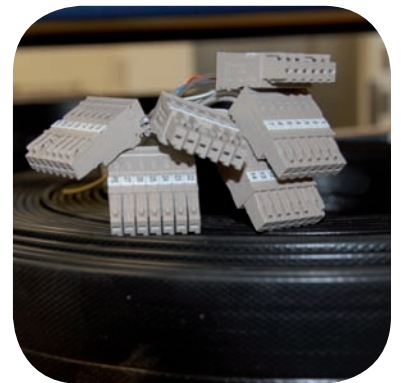




**W+W**  
**Aufzugskomponenten**



**Ausgabe / Edition 2022**

# **Installationskatalog**

## **Installation catalogue**



# W+W Aufzugskomponenten

W+W Aufzugskomponenten, mit Sitz in Düsseldorf, ist seit dem 1.1.2003 als eigenständiges Unternehmen aus der Aufzugfabrik WINDSCHEID & WENDEL, gegr. 1855, ausgegliedert.

Seit 1990 steht W+W für die Entwicklung, Produktion und den Vertrieb von innovativen Aufzugskomponenten. Über 25 Jahre Erfahrung und eine Vielzahl neu entwickelter Produkte und Handelswaren machen W+W zu einem der führenden Hersteller von Aufzugskomponenten.

Durch umfangreiche Bau- und Modernisierungsmaßnahmen in den letzten Jahren wurde der Produktionsstandort in Düsseldorf stark erweitert. Dabei entstanden neue Produktionshallen für die Kabelkonfektionierung, für den Versand sowie ein neues Hochregallager.

Qualifizierte Mitarbeiter und ein moderner Maschinenpark gewährleisten eine gleichbleibend hohe Qualität in der Produktion von W+W Produkten.

On January 1<sup>st</sup>, 2003 W+W Aufzugskomponenten, based in Düsseldorf, left the WINDSCHEID & WENDEL lift factory, founded in 1855, to become an independent company.

W+W's workforce has devoted itself to the development and sale of lift components since 1990. With over 25 years of experience and a multitude of newly developed products and merchandise W+W is currently one of the leading lift component manufacturers.

With extensive building and modernisation measures the production site in Düsseldorf was expanded significantly in the past few years. New production halls were built for the cable assembly, for the dispatch department and a new high bay warehouse.

Qualified staff and modern machinery guarantee a constantly high quality level in the manufacturing of the W+W products.





Bei der Entwicklung, Fertigung und bei Handelswaren legt W+W größten Wert auf höchste Produktqualität.

Umfangreiche Eigenprüfungen, Prüf-dokumentationen und Zertifikate sichern eine konstante und zuverlässige Lieferqualität.

Seit Juli 2018 ist W+W Aufzugskomponenten durch den TÜV Rheinland ISO 9001:2015 zertifiziert.

Dies bedeutet, dass durch die Einhaltung der Norm ein hoher Qualitätsstandard bei den betrieblichen Abläufen sichergestellt ist.



Management System  
ISO 9001:2015

www.tuv.com  
ID 9108647842

Durch Vertriebspartner in vielen europäischen Ländern gewährleistet W+W den direkten Kontakt zum Kunden.

Wir sind davon überzeugt, dass Sie mit unseren Produkten die hohen Ansprüche Ihrer Kunden bestens erfüllen können.

W+W sets the greatest value on top product quality in development and manufacture and in merchandise.

Extensive internal testing, test documentation and certificates ensure constant and reliable delivery quality.

Since July 2018 W+W Aufzugskomponenten has been certified ISO 9001:2015 by TÜV Rheinland.

This means that by complying with the standard, a high standard of quality in operational processes is ensured.

Thanks to sales partners in many European countries W+W guarantees direct contact with the customer.

W+W feels confident, that their products fulfill exactly the high demands of the lift manufacturers.

**Boris Furthmann**  
Geschäftsführer / Managing director

# Inhalt



7

## Leitungen für Aufzüge

|                                              |       |
|----------------------------------------------|-------|
| Mantelleitungen                              | 10-13 |
| Steuerleitungen, Gummischlauchleitungen      | 14-29 |
| Hängeleitungen, rund und flach               | 30-71 |
| Signalleitungen, Telefon- und Datenleitungen | 72-83 |
| Kabelaufhängung                              | 84-88 |



89

## Elektro-Kleinmaterial

|                                       |         |
|---------------------------------------|---------|
| Steckdosen, Verbindungsdosen, Gehäuse | 92-100  |
| Schalter, Bleiakkus, Kleinteile       | 99-100  |
| Positionsschalter                     | 102-103 |
| Aufzugalarm, Schutzsignale            | 103-104 |
| LED-Leuchten, Schaltschranklampen     | 105-106 |



107

## Steuertaster und Leuchtmelder

|                                               |         |
|-----------------------------------------------|---------|
| Drucktaster, Wahlschalter, Schlüsselschalter  | 110-112 |
| Leuchtmelder, Kontaktblöcke                   | 112-113 |
| STOP-Schalter PT, PP und Notbremsschalter PPT | 114-115 |
| Nockenschalter, Bypass-Schalter               | 116-117 |
| Standardgehäuse für Handsteuerkästen, Zubehör | 118-120 |



121

## Schachtkopierung und Drehgeber

|                                                       |         |
|-------------------------------------------------------|---------|
| Digitale Schachtkopierung, verschiedene Mechaniksätze | 124-137 |
| Einzelteile zur Schachtkopierung                      | 138-141 |
| Magnetschalter und Magnetschalterkonsolen             | 142-147 |
| Schachtkopierung ELGO LIMAX2M, LIMAX3CP               | 148-150 |



151

## CANopen LIFT

|                                                    |         |
|----------------------------------------------------|---------|
| CANopen-LIFT Allgemeine Informationen              | 152-153 |
| CANopen-LIFT Konfektionierte Leitungen und Zubehör | 154-156 |
| CANopen-LIFT Beschreibung und Beispiele            | 157-165 |
| CANopen-LIFT EasyFlex                              | 166-167 |
| Installationskanal                                 | 168     |



170

## Allgemeine Hinweise und Ansprechpartner





# Contents

## Lift cables

10- 13  
14- 29  
30- 71  
72- 83  
84- 88

Sheathed cables  
Control cables, rubber cables  
Travelling cables, round and flat  
Signal cables, telephone and data cables  
Cable suspension

7

## Electric small parts

92-100  
99-100  
102-103  
103-104  
105-106

Sockets, connection boxes, housings  
Switches, lead acid batteries, small parts  
Position switches  
Lift alarm, safety signals  
LED light, lamps for control cabinet

89

## Control and indicating units

110-112  
112-113  
114-115  
116-117  
118-120

Push-buttons, selector switches, key switches  
Indicators, contact blocks  
STOP switches PT, PP and emergency brake PPT  
Cam switches and bypass switches  
Standard housings, accessories

107

## Shaft copying system / Encoder

124-137  
138-141  
142-147  
148-150

Digital shaft copying, different mechanics sets  
Single parts for shaft copying  
Magnetic switches and consoles  
Shaft copying system ELGO LIMAX 2M, LIMAX 3CP

121

## CANopen LIFT

152-153  
154-156  
157-165  
166-167  
168

CANopen-LIFT General Information  
CANopen-LIFT Assembled cables and accessories  
CANopen-LIFT Description and examples  
CANopen-LIFT EasyFlex  
Cable duct

151

## General advice and contact persons

170

i

## Tabelle Strombelastbarkeit

## Table current rating

Von Leitungen mit Nennspannung bis 1000 V und von wärmebeständigen Leitungen bei Umgebungstemperatur +30 °C.

Allgemeine Bestimmungen und Empfehlungswerte finden Sie in DIN VDE 0298 Teil 2 und Teil 4.

Die in der nachfolgenden Tabelle angegebenen Werte sind Richtwerte und in vereinfachter Form der DIN VDE 0298 Teil 4, 2013-06, Tabelle 11 und 15, und in Anlehnung an die DIN VDE 0891, 1990-05, Teil 1 entnommen.

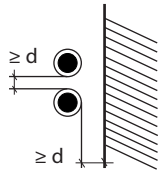
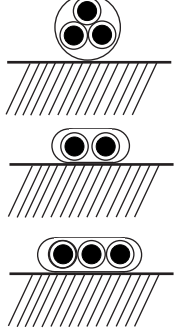
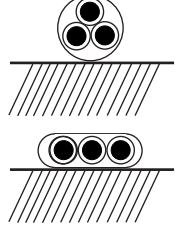
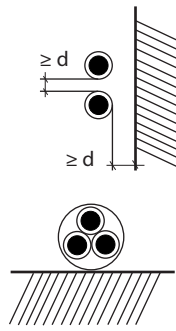
Aus urheberrechtlichen Gründen können an dieser Stelle nur Auszüge aus der DIN VDE 0298 Teil 4 abgebildet werden.

For cables with a nominal voltage of up to 1000 V and for heat-resistant cables at an ambient temperature of +30 °C.

You can find general regulations and recommended values in DIN VDE 0298 part 2 and part 4.

The values given in the table below are reference values and in a simplified form took out of the DIN VDE 0298 part 4, 2013-06, table 11 and 15, and based on DIN VDE 0891, 1990-05, part 1.

For copyright reasons, only excerpts from DIN VDE 0298 part 4 can be mapped at this point.

| Kabel- oder Leitungskategorie<br>Cable category                          |                                                                                     | A<br>Einadrige Leitungen<br>Gummi-isoliert<br>PVC-isoliert<br>TPE-isoliert<br>wärmebeständig<br><br>Single-core cables<br>Rubber insulation<br>PVC insulation<br>TPE insulation<br>Heat-resistant |                                                                                      | B<br>Mehradrige Leitungen für Haus- und Handgeräte<br>Gummi-isoliert<br>PVC-isoliert<br>TPE-isoliert<br><br>Multi-core cables for domestic / handheld equipment<br>Rubber insulation<br>PVC insulation<br>TPE insulation |    | C<br>Mehradrige Leitungen außer Haus- und Handgeräte<br>Gummi-isoliert<br>PVC-isoliert<br>TPE-isoliert<br>wärmebeständig<br><br>Multi-core cables excl. domestic / handheld equipment<br>Rubber insulation<br>PVC insulation<br>TPE insulation<br>Heat-resistant |  | D<br>Mehradrige Gummischlauchleitungen<br>min. 0,6/ 1kV<br>Einadrige Sondergummiaderleitungen<br>0,6/ 1 oder 1,8/ 3 kV<br><br>Multi-core rubber-sheathed cables<br>min. 0.6/ kV<br>Single-core, special rubber core cables<br>0.6/ 1 or 1.8/ 3 kV |  |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Verlegeart<br>Installation type                                          |  |                                                                                                                |  |                                                                                                                                     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| Anzahl der belasteten Adern<br>Number of leads under load                | 1 <sup>3)</sup>                                                                     | 2                                                                                                                                                                                                 | 3                                                                                    | 2 oder 3<br>2 or 3                                                                                                                                                                                                       | 3  | 1 <sup>3)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| Nennquerschnitt mm <sup>2</sup><br>Nominal cross section mm <sup>2</sup> | Belastbarkeit in A<br>Current rating in A                                           | Belastbarkeit in A<br>Current rating in A                                                                                                                                                         |                                                                                      | Belastbarkeit in A<br>Current rating in A                                                                                                                                                                                |    | Belastbarkeit in A<br>Current rating in A                                                                                                                                                                                                                        |  | Belastbarkeit in A<br>Current rating in A                                                                                                                                                                                                         |  |
| 0.08 <sup>1)</sup>                                                       | -                                                                                   | -                                                                                                                                                                                                 | -                                                                                    | 2                                                                                                                                                                                                                        | -  | -                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| 0.14 <sup>1)</sup>                                                       | -                                                                                   | -                                                                                                                                                                                                 | -                                                                                    | 3                                                                                                                                                                                                                        | -  | -                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| 0.25 <sup>1)</sup>                                                       | -                                                                                   | -                                                                                                                                                                                                 | -                                                                                    | 4.5                                                                                                                                                                                                                      | -  | -                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| 0.34 <sup>1)</sup>                                                       | -                                                                                   | -                                                                                                                                                                                                 | -                                                                                    | 5                                                                                                                                                                                                                        | -  | -                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| 0.5                                                                      | -                                                                                   | 3                                                                                                                                                                                                 | 3                                                                                    | 9 <sup>2)</sup>                                                                                                                                                                                                          | -  | -                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| 0.75                                                                     | -                                                                                   | 6                                                                                                                                                                                                 | 6                                                                                    | 12                                                                                                                                                                                                                       | -  | -                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| 1.0                                                                      | -                                                                                   | 10                                                                                                                                                                                                | 10                                                                                   | 15                                                                                                                                                                                                                       | -  | -                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| 1.5                                                                      | 24                                                                                  | 16                                                                                                                                                                                                | 16                                                                                   | 18                                                                                                                                                                                                                       | 23 | 30                                                                                                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| 2.5                                                                      | 32                                                                                  | 25                                                                                                                                                                                                | 20                                                                                   | 26                                                                                                                                                                                                                       | 30 | 41                                                                                                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| 4                                                                        | 42                                                                                  | 32                                                                                                                                                                                                | 25                                                                                   | 34                                                                                                                                                                                                                       | 41 | 55                                                                                                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                   |  |

<sup>1)</sup> Aus der VDE 0891-1 entnommene Werte der Strombelastbarkeit kleinerer Leiterquerschnitte (0,08mm<sup>2</sup> - 0,34mm<sup>2</sup>).

<sup>2)</sup> Current rating values for small conductor cross-sections taken from VDE 0891-1 (0.08mm<sup>2</sup> - 0.34mm<sup>2</sup>).

<sup>3)</sup> Erweiterter Bereich für 0,5mm<sup>2</sup> Bezug nehmend auf die DIN VDE 0298 Teil 4, 2013-06, Tabelle 11.

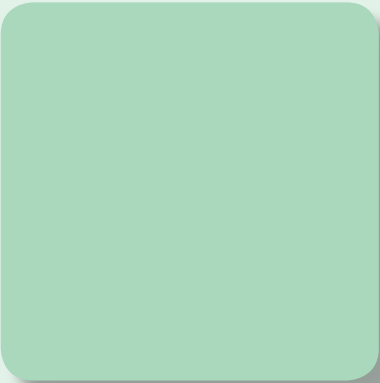
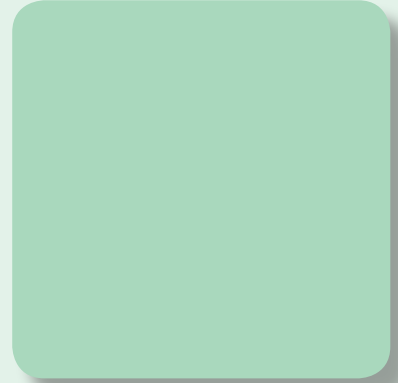
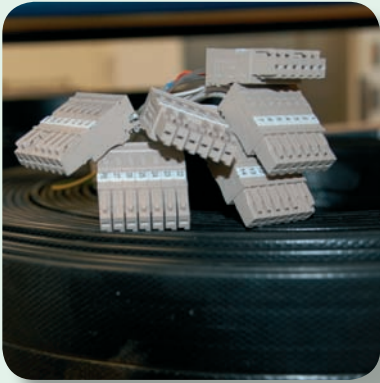
<sup>2)</sup> Extended range for 0.5mm<sup>2</sup> in line with DIN VDE 0298 part 4, table 11.

<sup>3)</sup> Beachten Sie bitte die DIN VDE 0298 Teil 4, 2013-06, Tabelle 10, bei Häufung einadriger, sich berührender oder gebündelter Leitungen auf Flächen.

<sup>3)</sup> When bundling single-core, touching or bundled cables when installed on surfaces, in the open air or on cable conduits, please observe DIN VDE 0298 part 4, 2013-06, table 10.

# Kabel für Aufzüge

## Lift cables



Hängeleitungen



Kabelaufhängung



CAT-7-Kabel

Travelling cable



Cable suspension



CAT-7-cable

# Inhalt

8

## Mantelleitungen Seite

|                                    |       |
|------------------------------------|-------|
| PVC, Mantelleitungen NYM           | 10-11 |
| Mantelleitungen, halogenfrei NHXMH | 12-13 |

## Leitungen

|                                                                                   |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|
| PVC, Hauptzuleitung, Motorzuleitung YSLY-B                                        | 14-15 |
| PVC, Steuerleitung YSLY-Z                                                         | 16-17 |
| PVC, Motorzuleitung YSLCY-B, geschirmt<br>PVC, Steuerleitung YSLCY-Z, EMV-gerecht | 18-19 |
| Steuerleitung, halogenfrei HSLH-JZ                                                | 20-21 |
| Steuerleitung, halogenfrei, geschirmt HSLCH-JZ                                    | 22-23 |
| PVC, Steuerleitung, geschirmt, EBCY                                               | 24-25 |

## Gummischlauchleitungen

|                                      |       |
|--------------------------------------|-------|
| Schwere Gummischlauchleitung H07RN-F | 26-27 |
|--------------------------------------|-------|

## Erdungs- und Potentialausgleichsleitungen

|                             |       |
|-----------------------------|-------|
| Flexibel, grün/gelb, H07V-K | 28-29 |
|-----------------------------|-------|

## Rundhängeleitungen

|                                                     |       |
|-----------------------------------------------------|-------|
| PVC, mit Tragorgan                                  | 30-31 |
| PVC, 30G1+3x(2x0,5mm <sup>2</sup> )C, geschirmt     | 32-33 |
| 24G1, halogenfrei                                   | 34-35 |
| PVC, (18G0,75)C, geschirmt                          | 36-37 |
| 24G1, Gummi-Rundhängeleitung                        | 38-39 |
| PVC, (4x2x0,34mm <sup>2</sup> )C, geschirmt         | 40-41 |
| PVC, 3x(2x0,75mm <sup>2</sup> )C, geschirmt         | 42-43 |
| 3x(2x0,75mm <sup>2</sup> )C, halogenfrei, geschirmt | 44-45 |
| 6x(2x0,75mm <sup>2</sup> )C, halogenfrei, geschirmt | 46-47 |

# Kabel für Aufzüge

## Flachhängeleitungen Seite

|                                                   |       |
|---------------------------------------------------|-------|
| PVC, H05VVH6-F                                    | 48-49 |
| PVC, Stahltragorgan, H05VVD3H6-F                  | 50-51 |
| halogenfrei, 05ZZH6-F                             | 52-53 |
| PVC, 24G1+4x(2x0,5)C                              | 54-55 |
| PVC, 28G0,75+4x(2x0,34)ST                         | 56-57 |
| halogenfrei, 28G0,75+4x(2x0,34)ST                 | 58-59 |
| PVC, 1G1,5+39x1+4x(2x0,34)ST                      | 60-61 |
| halogenfrei, 1G1,5+39x1+4x(2x0,34)ST              | 62-63 |
| PVC, 35G1+(2x2x0,5)C                              | 64-65 |
| PVC, 16G0,75+2x(2x0,34)C                          | 66-67 |
| PVC, 5G2,5+10x1+4x(2x0,34)C für große Förderhöhen | 68-69 |
| CAT-7 Leitung und 4 x CAT-7 Leitung               | 70-71 |

## Signalleitungen

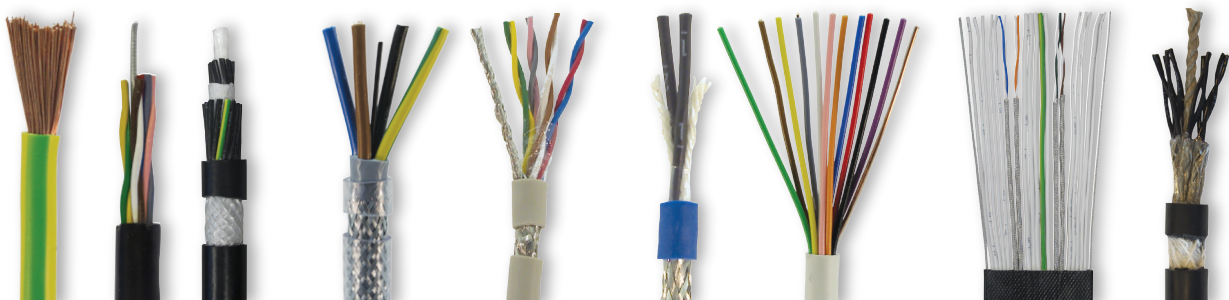
|                                                  |       |
|--------------------------------------------------|-------|
| Signalleitung, massiv, YR                        | 72-73 |
| Signalleitung, PVC und halogenfrei LIYY und LIHH | 74-75 |

## Telefon- und Datenleitungen

|                                                       |       |
|-------------------------------------------------------|-------|
| PVC, Telefonleitung massiv, JY(ST)Y                   | 76-77 |
| PVC, Datenleitung, geschirmt, paarverseilt, LIYCY(TP) | 78-79 |
| CAN-BUS Leitung, ungemantelt                          | 80-81 |
| CAN-BUS Leitung, gemantelt, PVC und halogenfrei       | 82-83 |

## Kabelaufhängungen

|                         |       |
|-------------------------|-------|
| Rundkabelaufhängung     | 84    |
| Flachkabelaufhängung    | 85-86 |
| Aufhängesets, Beispiele | 87-88 |





# Contents

## Sheathed cables

|                                     | Page  |
|-------------------------------------|-------|
| PVC, sheathed cables NYM            | 10-11 |
| Sheathed cables, halogen-free NHXMH | 12-13 |

## Cables

|                                                                                |       |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------|
| PVC, main supply, motor supply YSLY-B                                          | 14-15 |
| PVC, control cable YSLY-Z                                                      | 16-17 |
| PVC, motor supply YSLCY-B, shielded<br>PVC, control cable YSLCY-Z, EMV conform | 18-19 |
| Control cable, halogen-free HSLH-JZ                                            | 20-21 |
| Control cable, halogen-free, shielded HSLCH-JZ                                 | 22-23 |
| PVC, control cable, shielded, EBCY                                             | 24-25 |

## Rubber cables

|                            |       |
|----------------------------|-------|
| Heavy rubber cable H07RN-F | 26-27 |
|----------------------------|-------|

## Earth and equipotential cables

|                                |       |
|--------------------------------|-------|
| Flexible, green/yellow, H07V-K | 28-29 |
|--------------------------------|-------|

## Round travelling cables

|                                                     |       |
|-----------------------------------------------------|-------|
| PVC, with carrier element                           | 30-31 |
| PVC, 30G1+3x(2x0.5mm <sup>2</sup> )C, shielded      | 32-33 |
| 24G1, halogen-free                                  | 34-35 |
| PVC, (18G0.75)C, shielded                           | 36-37 |
| 24G1, rubber travelling cable                       | 38-39 |
| PVC, (4x2x0.34mm <sup>2</sup> )C, shielded          | 40-41 |
| PVC, 3x(2x0.75mm <sup>2</sup> )C, shielded          | 42-43 |
| 3x(2x0.75mm <sup>2</sup> )C, halogen-free, shielded | 44-45 |
| 6x(2x0.75mm <sup>2</sup> )C, halogen-free, shielded | 46-47 |



# Lift cables

## Flat travelling cables

|                                                        | Page  |
|--------------------------------------------------------|-------|
| PVC, H05VVH6-F                                         | 48-49 |
| PVC, steel carrier element, H05VVD3H6-F                | 50-51 |
| halogen-free, 05ZZH6-F                                 | 52-53 |
| PVC, 24G1+4x(2x0.5)C                                   | 54-55 |
| PVC, 28G0.75+4x(2x0.34)ST                              | 56-57 |
| halogen-free, 28G0.75+4x(2x0.34)ST                     | 58-59 |
| PVC, 1G1.5+39x1+4x(2x0.34)ST                           | 60-61 |
| halogen-free, 1G1.5+39x1+4x(2x0.34)ST                  | 62-63 |
| PVC, 35G1+(2x2x0.5)C                                   | 64-65 |
| PVC, 16G0.75+2x(2x0.34)C                               | 66-67 |
| PVC, 5G2.5+10x1+4x(2x0.34)C for great hoisting heights | 68-69 |
| CAT-7 cable and 4 x CAT-7 cable                        | 70-71 |

## Signal cables

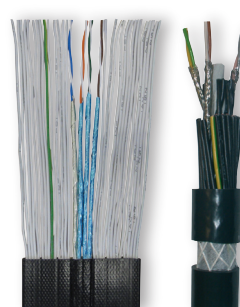
|                                                   |       |
|---------------------------------------------------|-------|
| Signal cable, solid, YR                           | 72-73 |
| Signal cables, PVC and halogen-free LIYY and LIHH | 74-75 |

## Telephone and data cables

|                                              |       |
|----------------------------------------------|-------|
| PVC, telephone cable, solid, JY(ST)Y         | 76-77 |
| PVC, data cables, twisted pair, LIYCY(TP)    | 78-79 |
| CAN-BUS cable, without sheathing             | 80-81 |
| CAN-BUS cable, sheathed PVC and halogen-free | 82-83 |

## Cable suspensions

|                                          |       |
|------------------------------------------|-------|
| Round cable suspension                   | 84    |
| Flat cable suspension                    | 85-86 |
| Cable suspension sets, mounting examples | 87-88 |



# Mantelleitungen

## PVC Mantelleitungen

### NYM

10

#### Aufbau

- Blanke Kupferadern nach VDE 0295.
- Aderfarbe nach VDE 0293.
- Aderisolation und Außenmantel aus PVC.
- PVC selbstverlöschend und flammwidrig nach DIN EN 60332-1-2.

#### Verwendung allgemein

- In trockenen, feuchten und nassen Räumen über, auf, in und unter Putz.
- In Mauerwerk und Beton, nicht in Schüttel-, Rüttel- oder Stampfbeton.
- Im Freien, nur mit Schutz gegen direkte Sonneneinstrahlung.
- Konform zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

#### Verwendung im Aufzugbau

Geeignet für:

- Hauptzuleitungen
- Motorzuleitungen (ausgenommen bei Frequenzumrichtersteuerung)
- Beleuchtungsstromkreise, Lüfter, Kühlaggregate etc.
- Sicherheitsverdrahtung, einschl. Tür- und Riegelkontakte.
- Empfehlung: Riegelkontakte, Türkontakte und Betriebs Erde jeweils als Einzelader

#### **Hinweis zur Betriebs Erde an den Schachttüren:**

Grundsätzlich ist es ausreichend, wenn der Querschnitt der Betriebs Erde dem Querschnitt der stromführenden Ader entspricht.

Beim Querschnitt von  $1,5 \text{ mm}^2$  muss diese als Mantelleitung ausgeführt sein. Da die Betriebs Erde in der Regel an den Türen geschnitten wird, muss die Verdrahtung als Ringverdrahtung erfolgen.

(Steuerung - Türen - Steuerung)

#### Technische Daten

**Biegeradius, fest verlegt:**  
4x Außendurchmesser

**Nennspannung  $U_0/U$ :**  
300/ 500V

**Isolationswiderstand:**  
min.  $4,5 \text{ k}\Omega \times \text{km}$  bei  $20^\circ\text{C}$

**Temperaturbereich:**  
fest verlegt:  $-40^\circ\text{C}$  bis  $+70^\circ\text{C}$

Alle technischen Angaben ohne Gewähr.

# Sheathed cables

## PVC sheathed cables

### NYM

#### Construction

- Bare copper leads acc. to VDE 0295.
- Lead colour acc. to VDE 0293.
- PVC lead insulation and sheath.
- PVC self-extinguishing and flame retardant acc. to DIN EN 60332-1-2.

#### Application in general

- In dry, damp and wet rooms over, at, in and under the plaster.
- In stonework and concrete, but not in vibrated, jolted or compressed concrete.
- Outdoors, but only with protection against direct solar irradiance.
- According to the Low Voltage Directive 2014/35/EU.

#### Application in lift construction

Suitable for:

- main supply lines
- motor supply lines (except for frequency converter control)
- lighting circuits, aerators, refrigerating sets, etc.
- safety circuit contact wiring, incl. door and lock contact
- Recommendation: lock contacts, door contacts and system earth each as single wire

#### **Advice to the system earth at the shaft doors:**

Basically it is sufficient, if the cross section of the system earth is equal to the cross section of the current-carrying wire.

In case of a cross section of  $1.5 \text{ mm}^2$  it has to be a sheathed cable. As the system earth is normally cut at the doors, it has to be wired as a ring circuit.

(controller - doors - controller)

#### Technical data

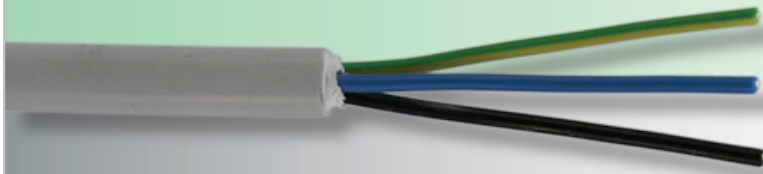
**Bending radius, fixed installation:**  
4x outer diameter

**Nominal voltage  $U_0/U$ :**  
300/ 500V

**Insulation resistance:**  
min.  $4,5 \text{ k}\Omega \times \text{km}$  at  $20^\circ\text{C}$

**Temperature range:**  
fixed installation:  $-40^\circ\text{C}$  up to  $+70^\circ\text{C}$

All technical information is subject to change without notice.



# NYM

PVC Mantelleitung  
PVC sheathed cable

| Art.Nr.<br>Art.no. | Abmessung mm <sup>2</sup><br>Dimensions mm <sup>2</sup> | ca. Außendurchmesser mm<br>approx. outer diameter mm | ca. Gewicht kg/km<br>approx. weight kg/km | Kupfer kg/km<br>Copper kg/km |
|--------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------|
| <b>NYM-J</b>       |                                                         |                                                      |                                           |                              |
| 051132             | 1 x 1.5 re (gn/ge)                                      | 5.4                                                  | 44                                        | 15                           |
| 051134             | 3 x 1.5 re                                              | 9.1                                                  | 135                                       | 43                           |
| 051138             | 5 x 1.5 re                                              | 10.3                                                 | 190                                       | 72                           |
| 051954             | 1 x 2.5 re (gn/ge)                                      | 9.0                                                  | 60                                        | 24                           |
| 051142             | 3 x 2.5 re                                              | 10                                                   | 166                                       | 72                           |
| 051146             | 5 x 2.5 re                                              | 12                                                   | 270                                       | 120                          |
| 051378             | 5 x 4 re                                                | 14.5                                                 | 410                                       | 192                          |
| 051380             | 5 x 6 re                                                | 16.1                                                 | 540                                       | 288                          |
| 051382             | 5 x 10 re                                               | 19.2                                                 | 850                                       | 480                          |
| <b>NYM-O</b>       |                                                         |                                                      |                                           |                              |
| 051956             | 1 x 1.5 re (bn)                                         | 5.4                                                  | 44                                        | 15                           |
| 051160             | 1 x 1.5 re (sw)                                         | 5.4                                                  | 44                                        | 15                           |
| 051958             | 1 x 2.5 re (bn)                                         | 5.9                                                  | 60                                        | 24                           |
| 063786             | 1 x 2.5 re (sw)                                         | 5.9                                                  | 60                                        | 24                           |

### Anmerkung:

- J = mit Schutzleiter
- O = ohne Schutzleiter
- re = rund, eindrätig
- Adernfarbe:
- (gn/ge) = grün/gelb
- (bn) = braun
- (sw) = schwarz

Als Meterware lieferbar.

### Annotation:

- J = with protective conductor
- O = without protective conductor
- re = round, single-wire
- Wire colour:
- (gn/ge) = green/yellow
- (bn) = brown
- (sw) = black

Deliverable as cut goods.

# Mantelleitungen

## Kunststoff-Mantelleitungen

NHXMH

halogenfrei

12

### Aufbau

- Blanke Kupferadern nach VDE 0295.
- Aderfarbe nach VDE 0293.
- Aderisolation und Außenmantel: halogenfreie und flammwidrige Polymermischung.
- Rauchgasarm, flammwidrig.
- Halogenfreie Mantelleitung mit verbessertem Verhalten im Brandfall.

### Verwendung allgemein

- In trockenen, feuchten und nassen Räumen über, auf, in und unter Putz.
- In Mauerwerk und Beton, nicht in Schüttel-, Rüttel- oder Stampfbeton.
- Im Freien, nur mit Schutz gegen direkte Sonneneinstrahlung.
- Konform zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

### Verwendung im Aufzugsbau

Geeignet für:

- Hauptzuleitungen
- Beleuchtungsstromkreise, Lüfter, Kühlaggregate, etc.
- Sicherheitsverdrahtung, einschl. Tür- und Riegelkontakte
- Empfehlung: Riegelkontakte, Türkontakte und Betriebserde jeweils als Einzelader

#### **Hinweis zur Betriebserde an den Schachttüren:**

*Grundsätzlich ist es ausreichend, wenn der Querschnitt der Betriebserde dem Querschnitt der stromführenden Ader entspricht.*

*Beim Querschnitt von 1,5 mm<sup>2</sup> muss diese als Mantelleitung ausgeführt sein. Da die Betriebserde in der Regel an den Türen geschnitten wird, muss die Verdrahtung als Ringverdrahtung erfolgen.*

*(Steuerung - Türen - Steuerung)*

### Technische Daten

#### **Biegeradius:**

eindrätig: 4x Außendurchmesser

#### **Nennspannung U<sub>0</sub>/U:**

300/ 500V

#### **Temperaturbereich:**

fest verlegt: -30°C bis +70°C

Alle technischen Angaben ohne Gewähr.

# Sheathed cables

## Plastic sheathed cables

NHXMH

halogen-free

### Construction

- Bare copper leads acc. to VDE 0295.
- Lead colour acc. to VDE 0293.
- Lead insulation and sheath: halogen-free and flame retardant polymer blend.
- Low flue gas, flame retardant.
- Halogen-free plastic sheathed cable with enhanced characteristics in case of fire.

### Application in general

- In dry, damp and wet rooms over, at, in and under the plaster.
- In stonework and concrete, but not in vibrated, jolted or compressed concrete.
- Outdoors, but only with protection against direct solar irradiance.
- According to the Low Voltage Directive 2014/35/EU.

### Application in lift construction

Suitable for:

- main supply lines
- lighting circuits, aerators, refrigerating sets, etc.
- safety circuit contact wiring, incl. door and lock contacts.
- Recommendation: lock contacts, door contacts and system earth each as single wire

#### **Advice to the system earth at the landing doors:**

*Basically it is sufficient, if the cross section of the system earth is equal to the cross section of the current-carrying wire.*

*In case of a cross section of 1.5 mm<sup>2</sup> it has to be a sheathed cable. As the system earth is normally cut at the doors, it has to be wired as a ring circuit.*

*(controller - doors - controller)*

### Technical data

#### **Bending radius:**

single-wire: 4x outer diameter

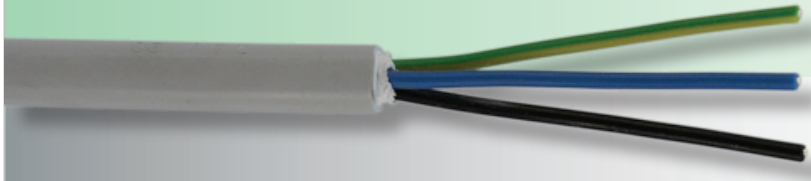
#### **Nominal voltage U<sub>0</sub>/U:**

300/ 500V

#### **Temperature range:**

fixed installation: -30°C up to +70°C

All technical information is subject to change without notice.



# NHXMH

Mantelleitung halogenfrei  
Sheathed cable halogen-free

| Art.Nr.<br>Art.no. | Abmessung mm <sup>2</sup><br>Dimensions mm <sup>2</sup> | ca. Außendurchmesser mm<br>approx. outer diameter mm | ca. Gewicht kg/km<br>approx. weight kg/km | Kupfer kg/km<br>Copper kg/km |
|--------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------|
| <b>NHXMH-J</b>     |                                                         |                                                      |                                           |                              |
| 051162             | 1 x 1.5 re (gn/ge)                                      | 6.0                                                  | 85                                        | 15                           |
| 063997             | 1 x 2.5 re (gn/ge)                                      | 6.2                                                  | 90                                        | 24                           |
| 051164             | 3 x 1.5 re                                              | 9.8                                                  | 127                                       | 43                           |
| <b>NHXMH-O</b>     |                                                         |                                                      |                                           |                              |
| 051176             | 1 x 1.5 re (sw)                                         | 6.0                                                  | 85                                        | 15                           |
| 064035             | 1 x 2.5 re (sw)                                         | 6.2                                                  | 90                                        | 24                           |

### Anmerkung:

- J = mit Schutzleiter
- O = ohne Schutzleiter
- re = rund, eindrätig
- (gn/ge) = grün/gelb
- (sw) = schwarz

Als Meterware lieferbar.

### Annotation:

- J = with protective conductor
- O = without protective conductor
- re = round, single-wire
- (gn/ge) = green/yellow
- (sw) = black

Deliverable as cut goods.

# PVC Leitungen

## PVC Leitungen

### Hauptzuleitungen, Motorzuleitungen

#### YSLY-JB

14

#### Aufbau

- Blanke, feinadrige Kupferlitze nach VDE 0295, IEC 60228, Klasse 5.
- Adern in Lagen verseilt.
- Aderisolation: PVC, farbig nach VDE 0293.
- Außenmantel: PVC-Spezialmischung, selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1-2.
- Bei Produktion sind die Materialien silikon- und cadmiumfrei.

#### Verwendung allgemein

- Flexible Leitung, bei mittlerer mechanischer Belastung in trockenen und feuchten Räumen.
- Im Freien nur mit Schutz gegen direkte Sonneneinstrahlung.
- Nicht im Erdreich oder unter Wasser und nur unter Einhaltung der Temperaturgrenzwerte.
- Konform zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

#### Verwendung im Aufzugbau

Geeignet für:

- Hauptzuleitung
- Motorzuleitungen (ausgenommen bei Frequenzumrichtersteuerung)

#### Technische Daten

##### Biegeradius:

flexibler Einsatz: 15 x Außendurchmesser

fest verlegt: 4 x Außendurchmesser

##### Nennspannung $U_0/U$ :

300/ 500V

##### Isolationswiderstand:

> 20 M $\Omega$  x cm

##### Temperaturbereich:

bewegt: -15°C bis +70°C

fest verlegt: -40°C bis +80°C

# PVC cables

## PVC cables

### main supply lines, motor supply lines

#### YSLY-JB

#### Construction

- Bare, fine gauge copper strand acc. to VDE 0295, IEC 60228, class 5.
- Leads stranded in layers.
- Lead insulation: PVC, coloured acc. to VDE 0293.
- Sheath: special PVC compound, self-extinguishing and flame retardant acc. to IEC 60332-1-2.
- The materials used during manufacturing are cadmium free and silicone free.

#### Application in general

- Flexible cable, at medium mechanical stress in dry and damp rooms.
- Outdoors only with protection against direct solar irradiance.
- Not underground or underwater and only in compliance with the temperature limit values.
- According to the Low Voltage Directive 2014/35/EU.

#### Application in lift construction

Suitable for:

- main supply line
- motor supply line (except frequency converter control)

#### Technical data

##### Bending radius:

flexible use: 15 x outer diameter

fixed installation: 4 x outer diameter

##### Nominal voltage $U_0/U$ :

300/ 500V

##### Insulation resistance:

> 20 M $\Omega$  x cm

##### Temperature range:

flexible: -15°C up to +70°C

fixed installation: -40°C up to +80°C



# YSLY-JB

PVC Leitungen  
PVC cables

| Art.Nr.<br>Art.no. | Abmessung mm <sup>2</sup><br>Dimensions mm <sup>2</sup> | ca. Außendurchmesser mm<br>approx. outer diameter mm | ca. Gewicht kg/km<br>approx. weight kg/km | Kupfer kg/km<br>Copper kg/km |
|--------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------|
| <b>YSLY-JB</b>     |                                                         |                                                      |                                           |                              |
| 051530             | 4 x 1.5                                                 | 7.6                                                  | 109                                       | 58                           |
| 051532             | 5 x 1.5                                                 | 8.3                                                  | 131                                       | 72                           |
| 054301             | 3 x 2.5                                                 | 8.2                                                  | 126                                       | 72                           |
| 051534             | 4 x 2.5                                                 | 9.2                                                  | 178                                       | 96                           |
| 051536             | 5 x 2.5                                                 | 10.1                                                 | 221                                       | 120                          |
| 051538             | 4 x 4                                                   | 11.0                                                 | 241                                       | 154                          |
| 051540             | 5 x 4                                                   | 13.7                                                 | 361                                       | 192                          |
| 051542             | 4 x 6                                                   | 12.6                                                 | 337                                       | 230                          |
| 051544             | 5 x 6                                                   | 15.6                                                 | 489                                       | 288                          |
| 051546             | 4 x 10                                                  | 17.9                                                 | 572                                       | 384                          |
| 051548             | 5 x 10                                                  | 20.1                                                 | 858                                       | 480                          |
| 051550             | 4 x 16                                                  | 20.7                                                 | 952                                       | 614                          |
| 063875             | 5 x 16                                                  | 24.4                                                 | 1259                                      | 768                          |
| 051552             | 4 x 25                                                  | 27.2                                                 | 1581                                      | 960                          |
| 063800             | 5 x 25                                                  | 30.1                                                 | 1998                                      | 1200                         |
| 051554             | 4 x 35                                                  | 30.0                                                 | 2105                                      | 1344                         |
| 063752             | 5 x 35                                                  | 33.4                                                 | 2636                                      | 1680                         |
| 051556             | 4 x 50                                                  | 35.6                                                 | 2940                                      | 1920                         |
| 063784             | 5 x 50                                                  | 39.3                                                 | 3936                                      | 2400                         |

### Anmerkung:

- J = mit Schutzleiter
- B = Aderfarben nach VDE 0293

Als Meterware lieferbar.

### Annotation:

- J = with protective conductor
- B = lead colours according to VDE 0293

Deliverable as cut goods.

# Steuerleitungen

## PVC Steuerleitungen

### YSLY-Z

16

#### Aufbau

- Blanke, feinadrigte Kupferlitze nach VDE0295, IEC 60228, Klasse 5.
- Adern in Lagen verseilt.
- Aderisolation: PVC, schwarz mit weißen Ziffern, bedruckt nach VDE 0293.
- Außenmantel: PVC-Spezialmischung, selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1-2.
- Bei Produktion sind die Materialien silikon- und cadmiumfrei.

#### Verwendung allgemein

- Flexible Leitung, bei mittlerer mechanischer Belastung in trockenen und feuchten Räumen.
- Im Freien nur mit Schutz gegen direkte Sonneneinstrahlung.
- Nicht im Erdreich oder unter Wasser und nur unter Einhaltung der Temperaturgrenzwerte.
- Konform zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

#### Verwendung im Aufzugbau

Geeignet für die Verdrahtung von:

- Sicherheitskreiskontakten, ausgenommen für die direkte Verdrahtung der Tür- und Riegelkontakte.
- Inspektionsregister
- Grubensteuerstellen
- Bremsmagneten und Überwachungskontakten, Ventilsteuerungen an Hydraulikaggregaten, Magnetschalter, Beleuchtungen, Fotozellen, Lüfter, Thermostate, etc.

#### Technische Daten

##### Biegeradius:

flexibler Einsatz: 15 x Außendurchmesser

fest verlegt: 4 x Außendurchmesser

##### Nennspannung $U_0/U$ :

300/ 500V

##### Isolationswiderstand:

> 20 M $\Omega$  x cm

##### Temperaturbereich:

bewegt: -15°C bis +70°C

fest verlegt: -40°C bis +80°C

# Control cables

## PVC control cables

### YSLY-Z

#### Construction

- Bare, fine gauge copper strand, acc. to VDE 0295, IEC 60228, class 5.
- Leads stranded in layers.
- Lead insulation: PVC, black with white numerical imprints acc. to VDE 0293.
- Sheath: special PVC compound, self-extinguishing and flame retardant acc. to IEC 60332-1-2.
- The materials used during manufacturing are cadmium free and silicone free.

#### Application in general

- Flexible cable, at medium mechanical stress in dry and damp rooms.
- Outdoors only with protection against direct solar irradiance.
- Not underground or underwater and only in compliance with the temperature limit values.
- According to the Low Voltage Directive 2014/35/EU.

#### Application in lift construction

Suitable for wiring of:

- safety circuit contacts, except for direct wiring of the door and lock contacts.
- inspection boxes
- pit control unit
- brake magnets and monitoring contacts, valve controls at hydraulic aggregates, magnetic switches, lighting, photocells, fans, thermostates etc.

#### Technical data

##### Bending radius:

flexible use: 15 x outer diameter

fixed installation: 4 x outer diameter

##### Nominal voltage $U_0/U$ :

300/ 500V

##### Insulation resistance:

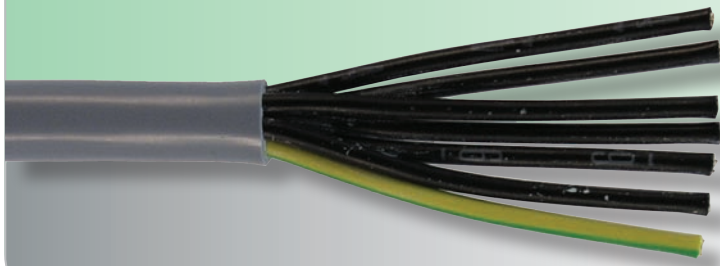
> 20 M $\Omega$  x cm

##### Temperature range:

flexible: -15°C up to +70°C

fixed installation: -40°C up to + 80°C





## YSLY-Z

PVC Steuerleitung  
PVC control cables

| Art.Nr.<br>Art.no. | Abmessung<br>Dimensions<br>mm <sup>2</sup> | ca. Außen- Ø<br>approx.<br>outer Ø mm | ca. Gewicht<br>approx.<br>weight kg/km | Kupfer<br>Copper<br>kg/km |
|--------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------|
| <b>YSLY-JZ</b>     |                                            |                                       |                                        |                           |
| 052034             | 3 x 0.75                                   | 5.7                                   | 55                                     | 21.6                      |
| 052188             | 7 x 0.75                                   | 7.3                                   | 97                                     | 50                        |
| 052011             | 10 x 0.75                                  | 9.8                                   | 162                                    | 72                        |
| 052412             | 12 x 0.75                                  | 10.1                                  | 179                                    | 86                        |
| 052413             | 15 x 0.75                                  | 11.1                                  | 206                                    | 108                       |
| 063226             | 21 x 0.75                                  | 13.0                                  | 291                                    | 151                       |
| 051178             | 3 x 1                                      | 6.1                                   | 72                                     | 29                        |
| 052038             | 4 x 1                                      | 6.7                                   | 86                                     | 38                        |
| 051180             | 5 x 1                                      | 7.5                                   | 104                                    | 48                        |
| 051182             | 7 x 1                                      | 8.1                                   | 141                                    | 67                        |
| 063330             | 8 x 1                                      | 9.0                                   | 149                                    | 77                        |
| 051184             | 10 x 1                                     | 10.2                                  | 180                                    | 96                        |
| 051186             | 12 x 1                                     | 10.5                                  | 200                                    | 115                       |
| 051188             | 14 x 1                                     | 11.5                                  | 271                                    | 134                       |
| 063601             | 16 x 1                                     | 12.0                                  | 262                                    | 154                       |
| 051190             | 18 x 1                                     | 12.9                                  | 300                                    | 173                       |
| 051371             | 20 x 1                                     | 13.4                                  | 330                                    | 192                       |
| 052013             | 21 x 1                                     | 13.8                                  | 355                                    | 205                       |
| 052040             | 25 x 1                                     | 14.7                                  | 408                                    | 240                       |
| 051192             | 26 x 1                                     | 15.1                                  | 424                                    | 249                       |
| 052298             | 36 x 1                                     | 17.4                                  | 578                                    | 346                       |

| Art.Nr.<br>Art.no. | Abmessung<br>Dimensions<br>mm <sup>2</sup> | ca. Außen- Ø<br>approx.<br>outer Ø mm | ca. Gewicht<br>approx.<br>weight kg/km | Kupfer<br>Copper<br>kg/km |
|--------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------|
| <b>YSLY-JZ</b>     |                                            |                                       |                                        |                           |
| 051194             | 3 x 1.5                                    | 6.8                                   | 90                                     | 43                        |
| 063586             | 4 x 1.5                                    | 7.6                                   | 104                                    | 58                        |
| 051373             | 5 x 1.5                                    | 8.1                                   | 122                                    | 72                        |
| 051196             | 7 x 1.5                                    | 9.2                                   | 184                                    | 101                       |
| 052415             | 8 x 1.5                                    | 10.6                                  | 216                                    | 115                       |
| 051198             | 12 x 1.5                                   | 12.4                                  | 309                                    | 173                       |
| 051200             | 14 x 1.5                                   | 13.0                                  | 345                                    | 202                       |
| 051248             | 16 x 1.5                                   | 13.7                                  | 361                                    | 230                       |
| 052042             | 18 x 1.5                                   | 14.8                                  | 440                                    | 259                       |
| 052015             | 21 x 1.5                                   | 15.6                                  | 555                                    | 302                       |
| 052044             | 3 x 2.5                                    | 8.3                                   | 148                                    | 72                        |
| 052046             | 5 x 2.5                                    | 10.0                                  | 200                                    | 120                       |
| 052048             | 7 x 2.5                                    | 11.1                                  | 267                                    | 168                       |
| 052050             | 12 x 2.5                                   | 14.8                                  | 445                                    | 288                       |
| <b>YSLY-OZ</b>     |                                            |                                       |                                        |                           |
| 051204             | 4 x 0.75                                   | 6.3                                   | 66                                     | 29                        |
| 052017             | 7 x 0.75                                   | 7.7                                   | 110                                    | 50                        |
| 063660             | 2 x 1                                      | 5.5                                   | 50                                     | 19.2                      |
| 052417             | 4 x 1                                      | 6.5                                   | 86                                     | 38                        |
| 051208             | 12 x 1                                     | 10.5                                  | 205                                    | 115                       |

### Anmerkung:

- O = ohne Schutzleiter
- J = mit Schutzleiter
- Z = Adern mit Ziffern bedruckt

Als Meterware lieferbar.

### Annotation:

- O = without protective conductor
- J = with protective conductor
- Z = leads with numerical imprints

Deliverable as cut goods.

# Geschirmte Leitungen

18

## Leitungen

YSLCY-B / YSLCY-OZ

geschirmt

### Aufbau YSLCY-B

- Blanke, feindrähtige Kupferlitze, nach VDE 0295, Klasse 5.
- Aderisolation: PVC, farbig nach VDE 0293.
- Adern in Lagen verseilt.
- Innenmantel: PVC.
- Abschirmgeflecht aus verzinnnten Kupferdrähten, Bedeckungsgrad ca. 85 %.
- Außenmantel: PVC-Spezialmischung, transparent, flammwidrig und selbstverlöschend nach IEC 60332-1-2.
- Bei Produktion sind die Materialien silikon- und cadmiumfrei.

### Aufbau YSLCY-OZ

- Blanke, feindrähtige Kupferlitze, nach VDE 0295, Klasse 5.
- Aderisolation: PVC, schwarz mit weißen Ziffern, bedruckt nach VDE 0293.
- Adern in Lagen verseilt.
- Kein Innenmantel, dafür isolierende Kunststoff-Folie. EMV gerechtes Abschirmgeflecht aus verzinnntem Kupfer, Bedeckungsgrad ca. 85 %.
- Außenmantel: PVC-Spezialmischung, flammwidrig und selbstverlöschend nach IEC 60332-1-2.
- Bei Produktion sind die Materialien silikon- und cadmiumfrei.

### Verwendung allgemein

- Flexible Leitung, bei mittlerer mechanischer Belastung in trockenen und feuchten Räumen.
- Im Freien nur mit Schutz gegen direkte Sonneneinstrahlung.
- Nicht im Erdreich oder unter Wasser und nur unter Einhaltung der Temperaturgrenzwerte.
- Das Schirmgeflecht aus Kupfer dient als elektromagnetischer Schutz gegenüber der Umwelt.
- Konform zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

### Verwendung im Aufzugbau

Geeignet für die Verdrahtung von:

- Hauptstromkreis zwischen Aufzugsteuerung, Frequenzumrichter und Motor
- Steuerstromkreis zwischen Aufzugsteuerung, Frequenzumrichter und Motor

### Technische Daten

#### Biegeradius:

flexibler Einsatz: 10 x Außendurchmesser

fest verlegt: 5 x Außendurchmesser

#### Nennspannung $U_0/U$ :

450/ 750V (YSLCY-JB)

300/ 500V (YSLCY-OZ)

#### Kopplungswiderstand:

bei 30 MHz, ca. 250 Ohm/km

#### Temperaturbereich:

bewegt: -15°C bis +70°C

fest verlegt: -40°C bis +70°C

# Shielded cables

## Cables

YSLCY-B / YSLCY-OZ

shielded

### Construction YSLCY-B

- Bare, fine gauge copper strand, acc. to VDE 0295, class 5.
- Lead insulation: PVC, coloured acc. to VDE 0293-308.
- Leads stranded in layers.
- Inner sheath: PVC.
- Shielding braid of tinned copper, covering degree approx. 85 %
- Sheath: special PVC compound, transparent, flame retardant and self-extinguishing acc. to IEC 60332-1-2.
- The materials used during manufacturing are cadmium free and silicone free.

### Construction YSLCY-OZ

- Bare, fine gauge copper strand, acc. to VDE 0295, class 5.
- Lead insulation: PVC, black with white numerical imprints, acc. to VDE 0293.
- Leads stranded in layers.
- No inner sheath, instead insulating plastic foil. EMC-compatible shielding braid of tinned copper, covering degree approx. 85 %.
- Sheath: special PVC compound, flame retardant and self-extinguishing acc. to IEC 60332-1-2.
- The materials used during manufacturing are cadmium free and silicone free.

### Application in general

- Flexible cable, at medium mechanical stress in dry and damp rooms.
- Outdoors only with protection against direct solar irradiance.
- Not underground or underwater and only in compliance with the temperature limit values.
- The copper shielding braid protects the environment against electromagnetic interference.
- According to the Low Voltage Directive 2014/35/EU.

### Application in lift construction

Suitable for wiring of:

- main circuit between the lift control unit, the frequency converter and the motor
- control circuit between the lift control unit, the frequency converter and the motor

### Technical data

#### Bending radius:

flexible use: 10 x outer diameter

fixed installation: 5 x outer diameter

#### Nominal voltage $U_0/U$ :

450/ 750V (YSLCY-JB)

300/ 500V (YSLCY-OZ)

#### Coupling resistance:

at 30 MHz, approx. 250 Ohm/km

#### Temperature range:

flexible: -15°C up to +70°C

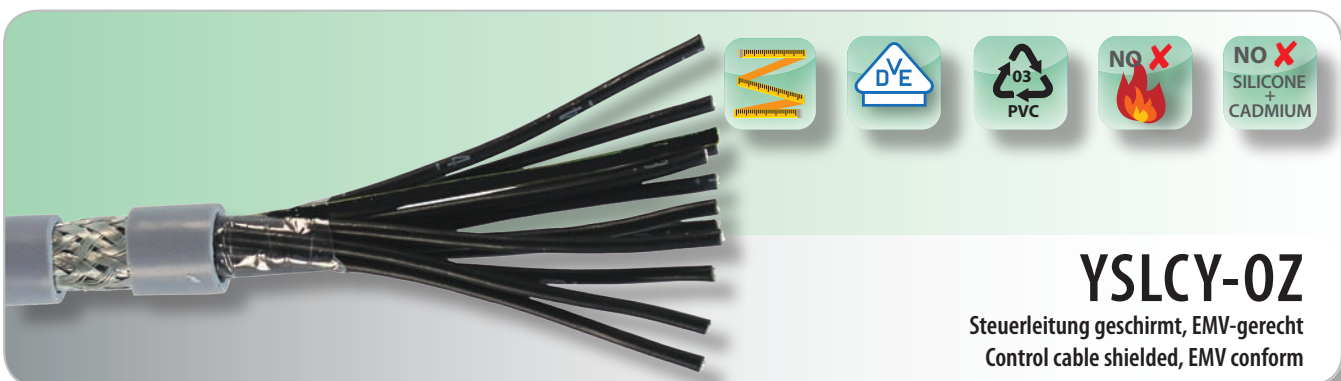
fixed installation: -40°C up to +70°C



## YSLCY-JB

Motorzuleitung geschirmt  
Motor cable shielded

| Art.Nr.<br>Art.no. | Abmessung mm <sup>2</sup><br>Dimensions mm <sup>2</sup> | ca. Außendurchmesser mm<br>approx. outer diameter mm | ca. Gewicht kg/km<br>approx. weight kg/km | Kupfer kg/km<br>Copper kg/km |
|--------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------|
| <b>YSLCY-JB</b>    |                                                         |                                                      |                                           |                              |
| 052014             | 4 x 2.5                                                 | 13.2                                                 | 267                                       | 169                          |
| 052018             | 4 x 4                                                   | 15.7                                                 | 410                                       | 234                          |
| 052022             | 4 x 6                                                   | 17.6                                                 | 559                                       | 318                          |
| 052024             | 4 x 10                                                  | 21.5                                                 | 1020                                      | 558                          |
| 052026             | 4 x 16                                                  | 26.1                                                 | 1380                                      | 807                          |
| 052028             | 4 x 25                                                  | 31.4                                                 | 1890                                      | 1169                         |
| 052030             | 4 x 35                                                  | 34.2                                                 | 2390                                      | 1680                         |
| 063606             | 4 x 50                                                  | 38.2                                                 | 3362                                      | 2370                         |
| 052065             | 4 x 70                                                  | 46.0                                                 | 4600                                      | 3257                         |



## YSLCY-OZ

Steuerleitung geschirmt, EMV-gerecht  
Control cable shielded, EMV conform

| Art.Nr.<br>Art.no. | Abmessung mm <sup>2</sup><br>Dimensions mm <sup>2</sup> | ca. Außendurchmesser mm<br>approx. outer diameter mm | ca. Gewicht kg/km<br>approx. weight kg/km | Kupferzahl kg/km<br>Copper index kg/km |
|--------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>YSLCY-OZ</b>    |                                                         |                                                      |                                           |                                        |
| 063542             | 12 x 0.5                                                | 11.3                                                 | 202                                       | 104                                    |
| 051526             | 2 x 1                                                   | 6.5                                                  | 65                                        | 51                                     |
| 051214             | 4 x 1                                                   | 8.7                                                  | 130                                       | 74                                     |

### Anmerkung:

- J = mit Schutzleiter
- B = Aderfarben nach VDE 0293
- O = ohne Schutzleiter
- Z = Adern mit Ziffern bedruckt

Als Meterware lieferbar.

### Annotation:

- J = with protective conductor
- B = lead colours according to VDE 0293
- O = without protective conductor
- Z = leads with numerical imprints

Deliverable as cut goods.

Alle technischen Angaben ohne Gewähr.

All technical information is subject to change without notice.

# Steuerleitungen

20

## Steuerleitungen, Hauptzuleitungen, Motorzuleitungen

HSLH-JZ

halogenfrei

### Aufbau

- Blanke, feinadrige Kupferlitze nach VDE 0295, Klasse 5.
- Adern in Lagen verseilt.
- Aderisolation: halogenfreie Werkstoffe.
- Adern schwarz mit weißen Zahlen nach VDE 0293-308.
- Außenmantel: halogenfreie Werkstoffe, selbstverlöschend und flammwidrig nach DIN EN 60332-1-2.
- Bei Produktion sind die Materialien silikon- und cadmiumfrei.

### Verwendung allgemein

- Flexible Leitung, bei mittlerer mechanischer Belastung in trockenen und feuchten Räumen.
- Im Freien nur mit Schutz gegen direkte Sonnenbestrahlung.
- Nicht im Erdreich oder unter Wasser und nur unter Einhaltung der Temperaturgrenzwerte.
- Konform zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

### Verwendung im Aufzugbau

Geeignet für:

- Sicherheitskreiskontakte, ausgenommen für die direkte Verdrahtung der Tür- und Riegelkontakte.
- Hauptzuleitungen
- Motorzuleitungen (ausgenommen bei Frequenzumrichteransteuerung)
- Inspektionsregister
- Grubensteuerstellen
- Bremsmagnet und Überwachungskontakte
- Ventilsteuerung bei Hydraulikaggregaten
- Beleuchtung
- Lüfter
- Thermostate
- etc.

### Technische Daten

#### Biegeradius:

flexibler Einsatz: 12,5 x Außendurchmesser  
fest verlegt: 4 x Außendurchmesser

#### Nennspannung $U_0/U$ :

300/ 500V

#### Isolationswiderstand:

>120 M $\Omega$  x km

#### Temperaturbereich:

bewegt: -5°C bis +70°C  
fest verlegt: -35°C bis +70°C

Alle technischen Angaben ohne Gewähr.

# Control cables

## Control cables, main supply lines, motor supply lines

HSLH-JZ

halogen-free

### Construction

- Bare, fine gauge copper strand, acc. to VDE 0295, class 5.
- Leads stranded in layers.
- Lead insulation: halogen-free materials.
- Leads black with white numerical imprints acc. to VDE 0293-308.
- Sheath: halogen-free materials, self-extinguishing and flame retardant acc. to DIN EN 60332-1-2.
- The materials used during manufacturing are cadmium free and silicone free.

### Application in general

- Flexible cable, at medium mechanical stress in dry and damp rooms.
- Outdoors only with protection against direct solar irradiance.
- Not underground or underwater and only in compliance with the temperature limit values.
- According to the Low Voltage Directive 2014/35/EU.

### Application in lift construction

Suitable for:

- safety circuit contacts, except for direct wiring of door and lock contacts.
- main supply lines
- motor supply lines (except for frequency converter control)
- inspection boxes
- pit control units
- brake magnet and monitoring contacts
- valve control at hydraulic aggregates
- lighting
- fans
- thermostates
- etc.

### Technical data

#### Bending radius:

flexible use: 12.5 x outer diameter  
fixed installation: 4 x outer diameter

#### Rated voltage $U_0/U$ :

300/ 500V

#### Insulation resistance:

> 120 M $\Omega$  x km

#### Temperature range:

flexible: -5°C up to +70°C  
fixed installation: -35°C up to +70°C

All technical information is subject to change without notice.



# HSLH-JZ

Steuerleitung halogenfrei  
Control cable halogen-free

| Art.Nr.<br>Art.no. | Abmessung mm <sup>2</sup><br>Dimensions mm <sup>2</sup> | ca. Außendurchmesser mm<br>approx. outer diameter mm | ca. Gewicht kg/km<br>approx. weight kg/km | Kupfer kg/km<br>Copper kg/km |
|--------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------|
| <b>HSLH-JZ</b>     |                                                         |                                                      |                                           |                              |
| 051218             | 3 x 1                                                   | 5.9                                                  | 74                                        | 29                           |
| 051220             | 4 x 1                                                   | 6.6                                                  | 90                                        | 38                           |
| 051375             | 5 x 1                                                   | 7.4                                                  | 95                                        | 48                           |
| 051222             | 7 x 1                                                   | 8.1                                                  | 151                                       | 67                           |
| 052019             | 8 x 1                                                   | 8.8                                                  | 184                                       | 77                           |
| 052021             | 10 x 1                                                  | 9.8                                                  | 224                                       | 96                           |
| 051224             | 12 x 1                                                  | 10.4                                                 | 243                                       | 115                          |
| 051225             | 16 x 1                                                  | 12.3                                                 | 314                                       | 154                          |
| 051226             | 18 x 1                                                  | 13.1                                                 | 328                                       | 173                          |
| 052078             | 25 x 1                                                  | 15.4                                                 | 496                                       | 240                          |
| 051978             | 3 x 1.5                                                 | 6.7                                                  | 94                                        | 43                           |
| 051980             | 5 x 1.5                                                 | 8.2                                                  | 141                                       | 72                           |
| 051982             | 7 x 1.5                                                 | 9.2                                                  | 191                                       | 101                          |
| 051228             | 12 x 1.5                                                | 12.1                                                 | 311                                       | 173                          |
| 064125             | 18 x 1.5                                                | 14.6                                                 | 450                                       | 259                          |
| 052265             | 4 x 2.5                                                 | 9.1                                                  | 181                                       | 96                           |
| 052269             | 4 x 4                                                   | 10.9                                                 | 299                                       | 154                          |
| 052271             | 5 x 4                                                   | 12.1                                                 | 369                                       | 192                          |
| 052273             | 4 x 6                                                   | 13.0                                                 | 429                                       | 230                          |
| 052275             | 5 x 6                                                   | 14.5                                                 | 529                                       | 288                          |
| 052277             | 4 x 10                                                  | 16.8                                                 | 708                                       | 384                          |
| 052279             | 5 x 10                                                  | 18.3                                                 | 862                                       | 480                          |
| 052281             | 4 x 16                                                  | 20.1                                                 | 1060                                      | 614                          |
| 052283             | 4 x 25                                                  | 25.2                                                 | 1594                                      | 960                          |

### Anmerkung:

- J = mit Schutzleiter
- Z = Adern mit Ziffern bedruckt

### Annotation:

- J = with protective conductor
- Z = leads with numerical imprints

# Steuerleitungen

22

## Steuerleitungen, Motorzuleitungen

HSLCH-JZ

halogenfrei,  
geschirmt

### Aufbau

- Blanke, feinadriges Kupferlitze nach VDE 0295, Klasse 5.
- Adern in Lagen verseilt.
- Aderisolation: halogenfreie Werkstoffe, schwarz mit weißen Ziffern bedruckt nach VDE 0293-308.
- Verzinnertes Kupfergeflecht, Bedeckungsgrad ca. 85%.
- Außenmantel: halogenfreie Werkstoffe, selbstverlöschend und flammwidrig nach DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1.
- Bei Produktion sind die Materialien silikon- und cadmiumfrei.

### Verwendung allgemein

- Flexible Leitung, bei mittlerer mechanischer Belastung in trockenen und feuchten Räumen.
- Im Freien nur mit Schutz gegen direkte Sonnenbestrahlung
- Nicht im Erdreich oder unter Wasser und nur unter Einhaltung der Temperaturgrenzwerte.
- Konform zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

### Verwendung im Aufzugbau

Geeignet für die Verdrahtung von:

- Steuerstromkreisen zwischen Aufzugsteuerung und Frequenzumrichter
- sonstigen Steuerstromkreisen, die eine EMV gerechte Abschirmung benötigen
- Hauptstromkreisen zwischen Aufzugsteuerung, Frequenzumrichter und Motor

### Technische Daten

#### Biegeradius:

flexibler Einsatz: 12,5 x Außendurchmesser  
fest verlegt: 4 x Außendurchmesser

#### Nennspannung $U_0/U$ :

300/ 500V

#### Kopplungswiderstand:

bei 30 MHz, ca. 250 Ohm/km

#### Temperaturbereich:

bewegt: -15°C bis +70°C  
fest verlegt: -35°C bis +70°C

# Control cables

## Control cables, motor supply lines

HSLCH-JZ

halogen-free,  
shielded

### Construction

- Bare, fine gauge copper strand, acc. to VDE 0295, class 5.
- Leads stranded in layers.
- Lead insulation: halogen-free materials, black with white numerical imprints acc. to VDE 0293-308.
- Tinned copper braid with covering degree approx. 85%.
- Sheath: halogen-free materials, self-extinguishing and flame retardant acc. to DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1.
- The materials used during manufacturing are cadmium free and silicone free.

### Application in general

- Flexible cable, at medium mechanical stress in dry and damp rooms.
- Outdoors only with protection against direct solar irradiance.
- Not underground or underwater and only in compliance with the temperature limit values.
- According to the Low Voltage Directive 2014/35/EU.

### Application in lift construction

Suitable for wiring of:

- control circuits between the lift control unit and the frequency converter
- other control circuits, which need an EMC-compatible shielding
- main circuits between the lift control unit, the frequency converter and the motor

### Technical data

#### Bending radius:

flexible use: 12.5 x outer diameter  
fixed installation: 4 x outer diameter

#### Rated voltage $U_0/U$ :

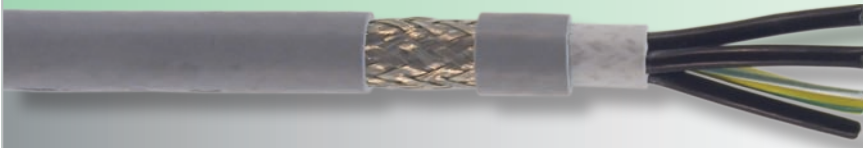
300/ 500V

#### Coupling resistance:

at 30 MHz, approx. 250 Ohm/km

#### Temperature range:

flexible: -15°C up to +70°C  
fixed installation: -35°C up to +70°C



# HSLCH-JZ

Motorzuleitung geschirmt, halogenfrei  
Motor cable shielded, halogen-free

| Art.Nr.<br>Art.no. | Abmessung mm <sup>2</sup><br>Dimensions mm <sup>2</sup> | ca. Außendurchmesser mm<br>approx. outer diameter mm | ca. Gewicht kg/km<br>approx. weight kg/km | Kupfer kg/km<br>Copper kg/km |
|--------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------|
| <b>HSLCH-JZ</b>    |                                                         |                                                      |                                           |                              |
| 052088             | 3 x 1                                                   | 6.7                                                  | 80                                        | 60                           |
| 052102             | 4 x 1.5                                                 | 8.1                                                  | 125                                       | 97                           |
| 052104             | 5 x 1.5                                                 | 9.0                                                  | 158                                       | 119                          |
| 052110             | 4 x 2.5                                                 | 9.8                                                  | 195                                       | 148                          |
| 052114             | 4 x 4                                                   | 11.6                                                 | 305                                       | 230                          |
| 052118             | 4 x 6                                                   | 13.8                                                 | 416                                       | 305                          |
| 052120             | 4 x 10                                                  | 17.2                                                 | 785                                       | 535                          |
| 052122             | 4 x 16                                                  | 20.3                                                 | 882                                       | 740                          |
| 052124             | 4 x 25                                                  | 25.0                                                 | 1911                                      | 1140                         |
| 052126             | 4 x 35                                                  | 28.5                                                 | 2542                                      | 1576                         |

### Anmerkung:

- J = mit Schutzleiter
- Z = Adern mit Ziffern bedruckt

### Annotation:

- J = with protective conductor
- Z = leads with numerical imprints

# Steuerleitungen

# Control cables

24

## Steuerleitungen geschirmt mit blauem Außenmantel für Sonderanwendungen EBCY

### Aufbau

- Blanke, feinadrige Kupferlitze nach VDE 0295, Klasse 5.
- Adern in Lagen verseilt.
- Aderisolation: PVC, schwarz mit weißen Ziffern bedruckt nach VDE 0293-1.
- Außenmantel: PVC blau (RAL 5015)
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2.

### Verwendung allgemein

- Steuerleitung für eigensichere Stromkreise (Zündschutzart i - Eigensicherheit) nach IEC 60079-14 / EN 60079-14 / VDE 0165 Teil 1

### Verwendung im Aufzugbau

- Geeignet z.B. als Kaltleiterleitung.

#### Hinweis:

*Im Aufzugbau werden diese Leitungen häufig als Kaltleiterüberwachung eingesetzt, um die Leitung deutlich zu kennzeichnen.*

### Technische Daten

#### Biegeradius:

flexibler Einsatz: 20 x Außendurchmesser  
fest verlegt: 6 x Außendurchmesser

#### Nennspannung $U_0/U$ :

300/ 500V

#### Induktivität:

ca. 0,52 - 0,68 mH/km

#### Temperaturbereich:

bewegt: -5°C bis +70°C  
fest verlegt: -40°C bis +80°C

## Control cables shielded with blue sheath for special applications EBCY

### Construction

- Bare, fine gauge copper strand, acc. to VDE 0295, class 5.
- Leads stranded in layers.
- Lead insulation: PVC, black with white numerical imprints acc. to VDE 0293-1.
- Sheath PVC: blue (RAL 5015).
- Flame retardant acc. to IEC 60332-1-2.

### Application in general

- Control cable for intrinsically safe circuits, (type of protection i - intrinsic safety) acc. to IEC 60079-14 / EN 60079-14 / VDE 0165 part 1.

### Application in lift construction

- Suitable e.g. as posistor cable.

#### Advice:

*In lift construction these lines are often used as posistor monitor to mark the wire explicitly.*

### Technical data

#### Bending radius:

flexible use: 20 x outer diameter  
fixed installation: 6 x outer diameter

#### Rated voltage $U_0/U$ :

300/ 500V

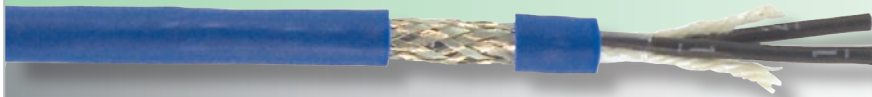
#### Inductance:

approx. 0.52 - 0.68 mH/km

#### Temperature range:

flexible: -5°C up to +70°C  
fixed installation: -40°C up to +80°C





# EBCY

Steuerleitung geschirmt, EBCY  
Control cable shielded, EBCY

| Art.Nr.<br>Art.no. | Abmessung mm <sup>2</sup><br>Dimensions mm <sup>2</sup> | ca. Außendurchmesser mm<br>approx. outer diameter mm | ca. Gewicht kg/km<br>approx. weight kg/km | Kupfer kg/km<br>Copper kg/km |
|--------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------|
| <b>EBCY</b>        |                                                         |                                                      |                                           |                              |
| 051447             | 2 x 1                                                   | 6.5                                                  | 84                                        | 51                           |
| 052136             | 5 x 1.5                                                 | 8.9                                                  | 148                                       | 119                          |

### Anmerkung:

Leitung ohne Schutzleiter

### Annotation:

Line without protective conductor

# Gummischlauchleitungen

# Rubber cables

26

## Schwere Gummischlauchleitung H07RN-F

## Heavy rubber cable H07RN-F

### Aufbau

- Feindrähtige Kupferlitze, nach VDE 0259, Klasse 5, (blank, oder verzinnter Kupfer).
- Aderisolation: Gummi, bunt nach VDE 0293-308.
- Außenmantel: Gummi nach DIN EN 50363-2-1.
- Selbstverlöschend und flammwidrig nach VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2.

### Construction

- Fine gauge copper strand, acc. to VDE 0259, class 5, (bare or tinned copper).
- Lead insulation: rubber, coloured, acc. to VDE 0293-308.
- Sheath: rubber acc. to DIN EN 50363-2-1
- Self-extinguishing and flame retardant acc. to VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2.

### Verwendung

- Flexible Leitung, bei hoher mechanischer Belastung. In trockenen und feuchten Räumen, sowie im Freien.
- Konform zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

### Application

- Flexible conductor, at high mechanical stress in dry and damp rooms, also outdoors.
- According to the Low Voltage Directive 2014/35/EU.

### Technische Daten

#### Biegeradius:

flexibler Einsatz: 8 x Außendurchmesser

### Technical data

#### Bending radius:

flexible use: 8 x outer diameter

#### Nennspannung $U_0/U$ :

450/ 750V

#### Rated voltage $U_0/U$ :

450/ 750V

#### Temperaturbereich:

bewegt: -25°C bis +60°C

fest verlegt: -30°C bis +60°C

#### Temperature range:

flexible: -25°C up to +60°C

fixed installation: -30°C up to +60°C



# H07RN-F

Schwere Gummischlauchleitung  
Heavy rubber cable

| Art.Nr.<br>Art.no. | Abmessung mm <sup>2</sup><br>Dimensions mm <sup>2</sup> | ca. Außendurchmesser mm<br>approx. outer diameter mm | ca. Gewicht kg/km<br>approx. weight kg/km | Kupfer kg/km<br>Copper kg/km |
|--------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------|
| <b>H07RN-F</b>     |                                                         |                                                      |                                           |                              |
| 051234             | 3G1                                                     | 8.3 - 10.7                                           | 130                                       | 29                           |
| 051238             | 3G1.5                                                   | 9.2 - 11.9                                           | 165                                       | 43                           |
| 051367             | 3G2.5                                                   | 10.9 - 14.0                                          | 235                                       | 72                           |

**Anmerkung:**

G = mit Schutzleiter

**Annotation:**

G = with protective conductor

# Potentialausgleich

## Erdungs- und Potentialausgleichsleitung H07V-K

28

### Aufbau

- Feindrähtige Kupferlitze nach VDE 0295, Klasse 5.
- Aderisolation: PVC.
- Farbe: grün/gelb.
- Selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1-2.
- Bei Produktion sind die Materialien silikon- und cadmiumfrei.

### Verwendung allgemein

- Flexible Leitung.
- Verlegung in Rohren auf, in und unter Putz und in geschlossenen Installationskanälen.
- Als Potentialausgleichsleitung darf diese Leitung auch auf Pritschen, Rinnen und Wannen verlegt werden.
- Konform zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

### Verwendung im Aufzugbau

- Die Leitung dient der Herstellung des Potentialausgleichs, beispielsweise zwischen Maschinenrahmen, Fahrkorbschienen und sonstiger größerer Metallflächen mit der Hauserdung.
- Der Potentialausgleich ist nicht zu verwechseln mit der Betriebserde. Hierfür ist ein Querschnitt entsprechend der stromführenden Ader ausreichend.
- Für die Betriebserdung der Schachttüren empfehlen wir deshalb die Mantelleitung NYM (Seiten 10-11). Sicherlich ist es sinnvoll auch großflächige Schachttüren sowie Türen in Industriebetrieben mit einem Potentialausgleich zu versehen.

### Technische Daten

**Biegeradius:**

flexibler Einsatz: 15 x Außendurchmesser

**Nennspannung  $U_0/U$ :**

450/ 750V

**Prüfspannung:**

2,5 kV

**Temperaturbereich:**

fest verlegt: -30°C bis +70°C

# Equipotential bonding

## Earth and equipotential cable H07V-K

### Construction

- Fine gauge copper strand, acc. to VDE 0295, class 5.
- Lead insulation: PVC.
- Colour: green/yellow.
- Self-extinguishing and flame retardant acc. to IEC 60332-1-2.
- The materials used during manufacturing are cadmium free and silicone free.

### Application in general

- Flexible conductor.
- Installation in tubes on, in and under the plaster and in closed installation conduits.
- It is also possible to install it on cable channels or cable throughs, when it is used as equipotential conductor.
- According to the Low Voltage Directive 2014/35/EU.

### Application in lift construction

- The conductor is used for the creation of an equipotential, e.g. between the machine frame, the car rails and other bigger metal surfaces, with the house earth.
- Take notice that the equipotential is not the same as the system earth. For this a cross section according to the current-carrying lead is sufficient.
- For the system earthing of the landing doors we recommend the sheathed conductor type NYM (pages 10-11). Certainly it is useful to create an equipotential at landing doors with larger dimensions or in industrial plants.

### Technical data

**Bending radius:**

flexible use: 15 x outer diameter

**Rated voltage  $U_0/U$ :**

450/ 750V

**Testing voltage:**

2.5 kV

**Temperature range:**

fixed installation: -30°C up to +70°C



# H07V-K

Erdungs- und Potentialausgleichsleitung  
Earth- and equipotential cable

| Art.Nr.<br>Art.no. | Abmessung mm <sup>2</sup><br>Dimensions mm <sup>2</sup> | ca. Außendurchmesser mm<br>approx. outer diameter mm | ca. Gewicht kg/km<br>approx. weight kg/km | Kupfer kg/km<br>Copper kg/km |
|--------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------|
| <b>H07V-K</b>      |                                                         |                                                      |                                           |                              |
| 051240             | 1 x 6                                                   | 4.9                                                  | 66                                        | 58                           |
| 051242             | 1 x 10                                                  | 6.5                                                  | 108                                       | 96                           |
| 051244             | 1 x 16                                                  | 8.1                                                  | 166                                       | 154                          |

### Anmerkung:

K = fein drähtig  
gn/ge = grün/gelb

### Annotation:

K = fine gauge  
gn/ge = green/yellow

# Rundhängeleitungen

# Round travelling cables

30

## PVC Rundhängeleitung

## PVC round travelling cable

### Aufbau

- Blanke, feinstdrähtige Kupferlitze, nach VDE 0295, Klasse 5/ 6.
- Adern um ein mittiges Tragorgan verseilt.
- Aderisolation: PVC, schwarz mit weißen Ziffern bedruckt.
- Textilbandierung zwischen Adern und Außenmantel.
- Außenmantel: Spezial-PVC TM2 nach DIN EN 50363-4-1
- Selbstverlöschend und flammwidrig nach VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1
- Die verwendeten Materialien sind bei der Fertigung silikon- und cadmiumfrei und frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen.

### Construction

- Bare, finest gauge copper strand, acc. to VDE 0295, class 5/ 6.
- Leads stranded around a central carrier element.
- Lead insulation: PVC, black with white numerical imprint.
- Textile banding between the leads and the sheath.
- Sheath: PVC
- Self-extinguishing and flame retardant acc. to VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1
- The materials used during manufacturing are cadmium free and silicone free and are free from substances harmful to the wetting properties of lacquers.

### Verwendung

- Aufzug-Hängeleitung
- Hochflexible Leitung, bei mittlerer mechanischer Belastung in trockenen und feuchten Räumen.
- Konform zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

### Application

- Travelling cable for lifts
- Highly flexible, at medium mechanical stress in dry and damp rooms.
- According to the Low Voltage Directive 2014/35/EU.

### Technische Daten

#### Biegeradius:

flexibler Einsatz: 20 x Außendurchmesser

#### Nennspannung $U_0/U$ :

300/ 500V

#### Leiterwiderstand:

19,5  $\Omega$ /km (bei 20°C)

#### Temperaturbereich:

bewegt: -15°C bis +70°C

#### Maximale Förderhöhe:

110m

#### Max. Nenngeschwindigkeit:

2m/s

### Technical data

#### Bending radius:

flexible use: 20 x outer diameter

#### Rated voltage $U_0/U$ :

300/ 500V

#### Conductor resistance:

19.5  $\Omega$ /km (at 20°C)

#### Temperature range:

flexible: -15°C up to +70°C

#### Maximum hoisting height:

110m

#### Max. rated speed:

2m/s

### Anmerkung:

G = mit Schutzleiter

Als Meterware oder 500m Trommel lieferbar

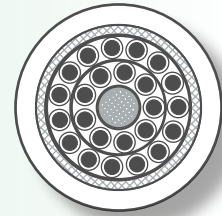
### Annotation:

G = with protective conductor

Deliverable as cut goods or as 500m drum

Alle technischen Angaben ohne Gewähr.

All technical information is subject to change without notice.



## PVC Rundhängeleitung PVC round travelling cable

31

Rundhängeleitungen

Round travelling cables

| Art.Nr.<br>Art.no. | Abmessung mm <sup>2</sup><br>Dimensions mm <sup>2</sup> | Lieferbar als Ring*<br>Deliverable as ring* | ca. Außen- Ø mm<br>approx. outer Ø mm | ca. Gewicht kg/km<br>approx. weight kg/km | Kupfer kg/km<br>Copper kg/km | Einhängelänge<br>Suspension length |
|--------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| 064060             | 12G1                                                    | max. 100m                                   | 15.7                                  | 415                                       | 115                          | 80m                                |
| 051278             | 18G1                                                    | max. 100m                                   | 16.6                                  | 450                                       | 173                          | 70m                                |
| 051280             | 24G1                                                    | max. 80m                                    | 19.0                                  | 605                                       | 230                          | 60m                                |
| 051282             | 30G1                                                    | max. 60m                                    | 25.0                                  | 690                                       | 288                          | 60m                                |

\*Bei größeren Längen ist ein Auftrommeln notwendig.

\* For larger lengths it is necessary to roll the cable up on a drum.

### Kabelkonfektionierung

Optional kann das Kabel beidseitig konfektioniert werden. Die Seiten werden abgesetzt, die Adern mit Aderendhülsen versehen. Individuelle Längen zwischen 10cm und 45cm sind ohne Aufpreis möglich.

### Cable assembly

Optionally the cable can be assembled on both sides. The insulation of both sides will be stripped off, the leads become fitted with wire end sleeves. No extra charge for individual lengths between 10cm and 45cm.

| Art.Nr. / Art.no. | Beschreibung / Description                                    | Seite A / Side A | Seite B / Side B |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|------------------|------------------|
| 052603            | Kabel 064060 konfektionieren / Cable assembly of cable 064060 | 30cm             | 40cm             |
| 052606            | Kabel 051278 konfektionieren / Cable assembly of cable 051278 | 30cm             | 40cm             |
| 052607            | Kabel 051280 konfektionieren / Cable assembly of cable 051280 | 30cm             | 40cm             |
| 064058            | Kabel 051282 konfektionieren / Cable assembly of cable 051282 | 30cm             | 40cm             |

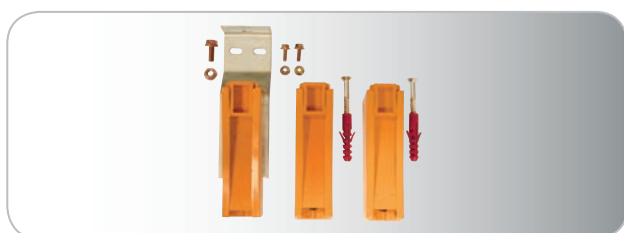
### Zubehör

Aufhänge-Set für Maschinenraum **oben** und **unten**  
max. Kabeleinhängewicht: 35kg

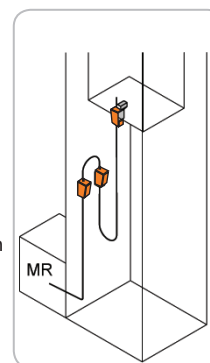
### Accessories

Suspension set for machine room **above** and **below**.  
max. hang up weight: 35kg

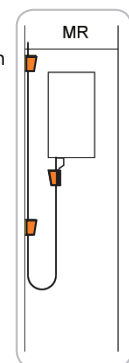
| Art.Nr. / Art.no. | Beschreibung / Description                                               |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 008078            | Rundkabel-Aufhängeset 15-21,5mm / Round cable suspension set 15-21.5mm   |
| 008075            | Rundkabel-Aufhängeset 24,5-26mm / Round cable suspension set 24.5-26.0mm |



Beispiel  
Maschinenraum  
**unten**  
Example  
Machine room  
**below**



Beispiel  
Maschinenraum  
**oben**  
Example  
machine room  
**above**



# Rundhängeleitungen

32

## PVC Rundhängeleitung 30G1+3x(2x0,5mm<sup>2</sup>)C mit Tragorgan, Stützgeflecht und geschirmten Paaren

### Aufbau

- Blanke, feinstdrähtige Kupferlitze nach DIN EN 60228, Klasse 6.
- Adern um ein mittiges Tragorgan verseilt.
- Aderisolation: PVC, Adern 1,0 mm<sup>2</sup> schwarz mit weißen Ziffern bedruckt.
- Adern 0,5 mm<sup>2</sup> mit Abschirmung, Bedeckungsgrad ca. 81%
- Außenmantel: PVC TM4 nach DIN EN 50363-4-1 flammwidrig nach DIN EN 60332-1-2
- Kälteflexibles Kabel.
- Die verwendeten Materialien sind bei der Fertigung silikonfrei.

### Verwendung

- Aufzug-Hängeleitung
- Hochflexible Leitung, bei mittlerer mechanischer Belastung in trockenen und feuchten Räumen.

### Technische Daten

#### Biegeradius:

flexibler Einsatz: 12 x Außendurchmesser

#### Nennspannung U<sub>0</sub>/U:

1,0mm<sup>2</sup>: 300/ 500V

0,5mm<sup>2</sup>: max. 100V

#### Leiterwiderstand (bei 20°C):

1,0mm<sup>2</sup> : max. 19,5 Ω/km

0,5mm<sup>2</sup>: max. 39,0 Ω/km

#### Temperaturbereich:

bewegt: -15°C bis +70°C

#### Maximale Förderhöhe:

90m

#### Max. Nenngeschwindigkeit:

1,6m/s

### Anmerkung:

G = mit Schutzleiter  
C = Schirmgeflecht

Als Meterware oder 500m Trommel lieferbar

Alle technischen Angaben ohne Gewähr.

# Round travelling cables

## PVC round travelling cable 30G1+3x(2x0.5mm<sup>2</sup>)C with carrier element, supporting braid and shielded pairs

### Construction

- Bare, finest gauge copper strand, acc. to DIN EN 60228, class 6.
- Leads stranded around a central carrier element.
- Lead insulation: PVC, leads 1.0 mm<sup>2</sup> black with white numerical imprints.
- Leads 0.5 mm<sup>2</sup> with shielding, covering degree approx. 81%
- Sheath: PVC TM4 acc. to DIN EN 50363-4-1 flame retardant acc. to EN 60332-1-2
- Cable, flexible at low temperatures.
- The materials used in manufacture contain no silicone.

### Application

- Travelling cable for lifts
- Highly flexible cable, at medium mechanical stress in dry and damp rooms.

### Technical data

#### Bending radius:

flexible use: 12 x outer diameter

#### Rated voltage U:

1.0mm<sup>2</sup>: 300/ 500V

0.5mm<sup>2</sup>: max. 100V

#### Conductor resistance (at 20°C):

1.0mm<sup>2</sup> : max. 19.5 Ω/km

0.5mm<sup>2</sup>: max. 39.0 Ω/km

#### Temperature range:

flexible: -15°C up to +70°C

#### Maximum hoisting height:

90m

#### Max. rated speed:

1.6m/s

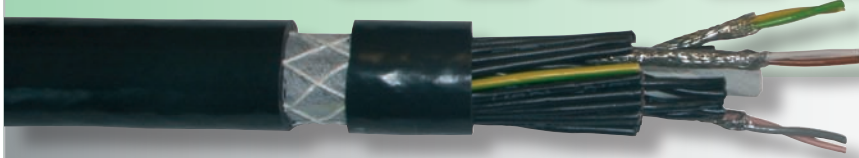
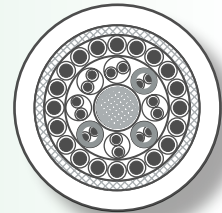
### Annotation:

G = with protective conductor  
C = Shielding braid

Deliverable as cut goods or as 500m drum

All technical information is subject to change without notice.





**30G1+3x(2x0.5)C**  
 PVC Rundhängeleitung, geschirmte Paare  
 PVC round travelling cable, shielded pairs

| Art.Nr.<br>Art.no. | Abmessung mm <sup>2</sup><br>Dimensions mm <sup>2</sup> | Lieferbar als Ring*<br>Deliverable as ring* | ca. Außen- Ø mm<br>approx. outer Ø mm | ca. Gewicht kg/km<br>approx. weight kg/km | Kupfer kg/km<br>Copper kg/km | Einhängelänge<br>Suspension length |
|--------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| 051286             | 30G1+3x (2x0.5)C                                        | max. 50m                                    | 26.0                                  | 861                                       | 354                          | 50m                                |

\*Bei größeren Längen ist ein Auftrommeln notwendig.

\* For larger lengths it is necessary to roll the cable up on a drum.

### Kabelkonfektionierung

Optional kann das Kabel beidseitig konfektioniert werden. Die Seiten werden abgesetzt, die Adern mit Aderendhülsen versehen. Individuelle Längen zwischen 10cm und 45cm sind ohne Aufpreis möglich.

| Art.Nr. / Art.no. | Beschreibung / Description                                    | Seite A / Side A | Seite B / Side B |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|------------------|------------------|
| 064056            | Kabel 051286 konfektionieren / Cable assembly of cable 051286 | 30cm             | 40cm             |

### Cable assembly

Optionally the cable can be assembled on both sides. The insulation of both sides will be stripped off, the leads become fitted with wire end sleeves. No extra charge for individual lengths between 10cm and 45cm.

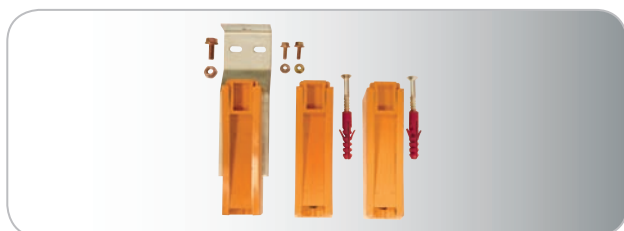
### Zubehör

Aufhänge-Set für Maschinenraum **oben** und **unten**  
 max. Kabeleinhängewicht: 35kg

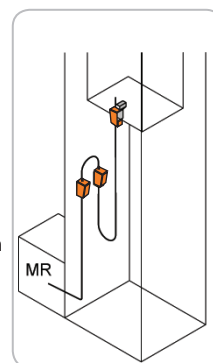
| Art.Nr. / Art.no. | Beschreibung / Description                                                |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 008075            | Rundkabel-Aufhänge-set 24,5-26mm / Round cable suspension set 24.5-26.0mm |

### Accessories

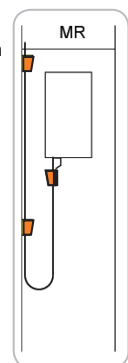
Suspension set for machine room **above** and **below**.  
 max. hang up weight: 35kg



Beispiel  
 Maschinenraum  
**unten**  
 Example  
 Machine room  
**below**



Beispiel  
 Maschinenraum  
**oben**  
 Example  
 machine room  
**above**



# Rundhängeleitungen

## PVC Rundhängeleitung

24G1

halogenfrei

### Aufbau

- Blanke, feinstdrähtige Kupferlitze, nach DIN EN 60228, Klasse 6.
- Aderisolation halogenfrei, schwarz mit weißen Ziffern bedruckt.
- Adern um ein mittiges Tragorgan verseilt.
- Außenmantel: Ethylen Copolymer HM2 nach EN 50363-24, halogenfrei, flammwidrig nach IEC 60332-1-3.

### Verwendung

- Aufzug-Hängeleitung
- Hochflexible Leitung, bei mittlerer mechanischer Belastung in trockenen und feuchten Räumen

### Technische Daten

**Biegeradius:**

flexibler Einsatz: 12 x Außendurchmesser

**Nennspannung U:**

500V

**Leiterwiderstand:**

19,5 Ω/km (bei 20°C)

**Temperaturbereich:**

bewegt: -25°C bis +70°C

**Maximale Förderhöhe:**

80m

**Max. Nenngeschwindigkeit:**

1,6m/s

**Anmerkung:**

G = mit Schutzleiter

Als Meterware oder 500m Trommel lieferbar

Alle technischen Angaben ohne Gewähr.

# Round travelling cables

## PVC round travelling cable

24G1

halogen-free

### Construction

- Bare, finest gauge copper strand, acc. to DIN EN 60228, class 6.
- Lead insulation: halogen-free materials, black with white numerical imprints.
- Leads stranded around a central carrier element.
- Sheath: Ethylen Copolymer HM2 acc. to EN 50363-24, halogen-free, flame retardant acc. to IEC 60332-1-3.

### Application

- Travelling cable for lifts
- Highly flexible cable, at medium mechanical stress in dry and damp rooms.

### Technical data

**Bending radius:**

flexible use: 12 x outer diameter

**Rated voltage U:**

500V

**Conductor resistance:**

19.5 Ω/km (at 20°C)

**Temperature range:**

flexible: -25°C up to +70°C

**Maximum hoisting height:**

80m

**Max. rated speed:**

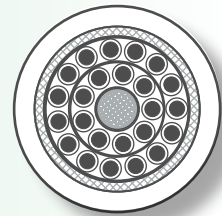
1.6m/s

**Annotation:**

G = with protective conductor

Deliverable as cut goods or as 500m drum

All technical information is subject to change without notice.



# 24G1

Rundhängeleitung, halogenfrei  
Round travelling cable, halogen-free

| Art.Nr.<br>Art.no. | Abmessung mm <sup>2</sup><br>Dimensions mm <sup>2</sup> | Lieferbar als Ring*<br>Deliverable as ring* | ca. Außen- Ø mm<br>approx. outer Ø mm | ca. Gewicht kg/km<br>approx. weight kg/km | Kupfer kg/km<br>Copper kg/km | Einhängelänge<br>Suspension length |
|--------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| 051290             | 24G1                                                    | max. 60m                                    | 22.0                                  | 580                                       | 230                          | 45m                                |

\*Bei größeren Längen ist ein Auftrommeln notwendig.

\* For larger lengths it is necessary to roll the cable up on a drum.

### Kabelkonfektionierung

Optional kann das Kabel beidseitig konfektioniert werden. Die Seiten werden abgesetzt, die Adern mit Aderendhülsen versehen. Individuelle Längen zwischen 10cm und 45cm sind ohne Aufpreis möglich.

### Cable assembly

Optionally the cable can be assembled on both sides. The insulation of both sides will be stripped off, the leads become fitted with wire end sleeves. No extra charge for individual lengths between 10cm and 45cm.

| Art.Nr. / Art.no. | Beschreibung / Description                                    | Seite A / Side A | Seite B / Side B |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|------------------|------------------|
| 052608            | Kabel 051290 konfektionieren / Cable assembly of cable 051290 | 30cm             | 40cm             |

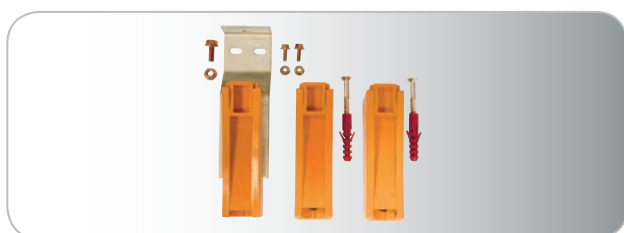
### Zubehör

Aufhänge-Set für Maschinenraum **oben** und **unten**  
max. Kabeleinhängewicht: 35kg

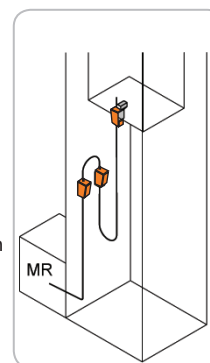
### Accessories

Suspension set for machine room **above** and **below**.  
max. hang up weight: 35kg

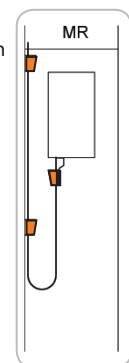
| Art.Nr. / Art.no. | Beschreibung / Description                                         |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 008074            | Rundkabel-Aufhängeset 19-24mm / Round cable suspension set 19-24mm |



Beispiel Maschinenraum **unten**  
Example Machine room **below**



Beispiel Maschinenraum **oben**  
Example machine room **above**



# Rundhängeleitungen

## PVC Rundhängeleitung

(18G0,75)C

geschirmt

Außenmantel blau

### Aufbau

- Blanke, feinstdrähtige Kupferlitze nach DIN EN 60228, Klasse 6.
- Aderisolation: PVC, schwarz mit weißen Ziffern und grün/gelb bedruckt.
- Abschirmung: verzinnzte Kupferdrahtumwendelung, Bedeckungsgrad ca. 81%.
- Außenmantel: PVC TM4 nach DIN EN 50363-4-1
- Farbe: blau (RAL 5015).
- Kälteflexibles Kabel.
- Die verwendeten Materialien sind bei der Fertigung silikonfrei.

### Verwendung

- Aufzug-Hängeleitung

### Technische Daten

**Biegeradius:**

flexibler Einsatz: 12 x Außendurchmesser

**Nennspannung U:**

500V

**Leiterwiderstand:**

26,0 Ω/km (bei 20°C)

**Temperaturbereich:**

bewegt: -30°C bis +70°C

**Maximale Förderhöhe:**

50m

**Max. Nenngeschwindigkeit:**

1,6m/s

### Anmerkung:

G = mit Schutzleiter  
C = Schirmgeflecht

Als Meterware oder 500m Trommel lieferbar

Alle technischen Angaben ohne Gewähr.

# Round travelling cables

## PVC Round travelling cable

(18G0.75)C

shielded

Sheath blue

### Construction

- Bare, finest gauge copper strand, acc. to DIN EN 60228, class 6.
- Lead insulation: PVC, black with white numerical imprints and green/yellow.
- Shielding: tinned copper wire wrapping, covering degree approx. 81%.
- Sheath: PVC TM4 acc. DIN EN 50363-4-1
- Colour: blue (RAL 5015).
- Cable, flexible at low temperatures.
- The materials used in manufacture contain no silicone.

### Application

- Travelling cable for lifts

### Technical data

**Bending radius:**

flexible use: 12 x outer diameter

**Rated voltage U:**

500V

**Conductor resistance:**

26.0 Ω/km (at 20°C)

**Temperature range:**

flexible: -30°C up to +70°C

**Maximum hoisting height:**

50m

**Max. rated speed:**

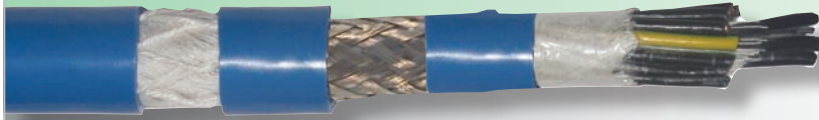
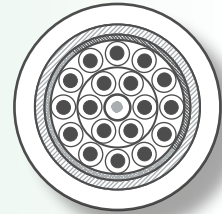
1.6m/s

### Annotation:

G = with protective conductor  
C = Shielding braid

Deliverable as cut goods or as 500m drum

All technical information is subject to change without notice.



**(18G0.75)C**

PVC Rundhängeleitung, geschirmt  
PVC round travelling cable, shielded

| Art.Nr.<br>Art.no. | Abmessung mm <sup>2</sup><br>Dimensions mm <sup>2</sup> | Lieferbar als Ring*<br>Deliverable as ring* | ca. Außen- Ø mm<br>approx. outer Ø mm | ca. Gewicht kg/km<br>approx. weight kg/km | Kupfer kg/km<br>Copper kg/km | Einhängelänge<br>Suspension length |
|--------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| 063923             | (18G0.75)C                                              | max. 80m                                    | 17.6                                  | 510                                       | 183                          | 30m                                |

\*Bei größeren Längen ist ein Auftrommeln notwendig.

\* For larger lengths it is necessary to roll the cable up on a drum.

### Kabelkonfektionierung

Optional kann das Kabel beidseitig konfektioniert werden. Die Seiten werden abgesetzt, die Adern mit Aderendhülsen versehen. Individuelle Längen zwischen 10cm und 45cm sind ohne Aufpreis möglich.

### Cable assembly

Optionally the cable can be assembled on both sides. The insulation of both sides will be stripped off, the leads become fitted with wire end sleeves. No extra charge for individual lengths between 10cm and 45cm.

| Art.Nr. / Art.no. | Beschreibung / Description                                    | Seite A / Side A | Seite B / Side B |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|------------------|------------------|
| 052618            | Kabel 063923 konfektionieren / Cable assembly of cable 063923 | 30cm             | 40cm             |

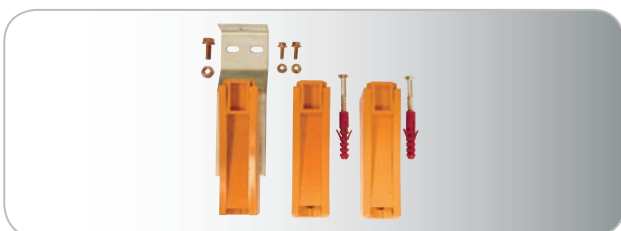
### Zubehör

Aufhänge-Set für Maschinenraum **oben** und **unten**  
max. Kabeleinhängewicht: 35kg

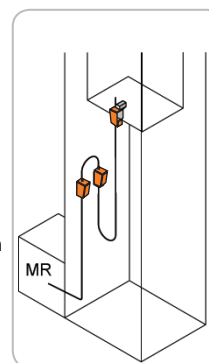
### Accessories

Suspension set for machine room **above** and **below**.  
max. hang up weight: 35kg

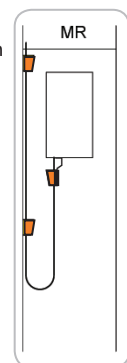
| Art.Nr. / Art.no. | Beschreibung / Description                                             |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 008078            | Rundkabel-Aufhängeset 15-21,5mm / Round cable suspension set 15-21.5mm |



Beispiel  
Maschinenraum  
**unten**  
Example  
Machine room  
**below**



Beispiel  
Maschinenraum  
**oben**  
Example  
machine room  
**above**



# Rundhängeleitungen

## Gummi-Rundhängeleitung

24G1

38

### Aufbau

- Blanke, feinstdrähtige Kupferlitze, nach EN 60228, Klasse 6.
- Aderisolation: Gummi, schwarz mit weißen Ziffern bedruckt.
- Adern um ein Tragorgan verseilt.
- Textilbandierung zwischen Adern und Außenmantel.
- Außenmantel: Gummi-Mischung
- Selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1.

### Verwendung

- Aufzug-Hängeleitung
- Hochflexible Leitung, bei mittlerer mechanischer Belastung in trockenen und feuchten Räumen, sowie im Freien.
- Für Außenanlagen geeignet durch Kälteflexibilität bis zu -30°C.
- Konform zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

### Technische Daten

**Biegeradius:**

flexibler Einsatz: 10 x Außendurchmesser

**Nennspannung  $U_0/U$ :**

450/ 750V

**Leiterwiderstand:**

19,5  $\Omega$ /km (bei 20°C)

**Temperaturbereich:**

bewegt: -30°C bis +80°C

**Maximale Förderhöhe:**

150m

**Max. Nenngeschwindigkeit:**

1,6m/s

### Anmerkung:

G = mit Schutzleiter

Als Meterware oder 500m Trommel lieferbar

Alle technischen Angaben ohne Gewähr.

# Round travelling cables

## Rubber travelling cable

24G1

### Construction

- Bare, finest gauge copper strand, acc. to EN60228, class 6.
- Lead insulation: rubber, black with white numerical imprints.
- Leads stranded around a central carrier element.
- Textile banding between the leads and the sheath.
- Sheath: Rubber compound
- Self-extinguishing and flame retardant acc. to IEC 60332-1.

### Application

- Travelling cable for lifts
- Highly flexible, at medium mechanical stress in dry and damp rooms as well as outdoors.
- Outdoor installation possible because of a cold flexibility up to -30°C.
- According to the Low Voltage Directive 2014/35/EU.

### Technical data

**Bending radius:**

flexible use: 10 x outer diameter

**Rated voltage  $U_0/U$ :**

450/ 750V

**Conductor resistance:**

19.5  $\Omega$ /km (at 20°C)

**Temperature range:**

flexible: -30°C up to +80°C

**Maximum hoisting height:**

150m

**Max. rated speed:**

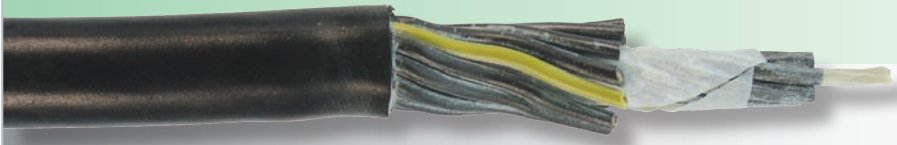
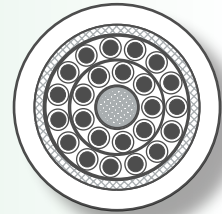
1.6m/s

### Annotation:

G = with protective conductor

Deliverable as cut goods or as 500m drum

All technical information is subject to change without notice.



# 24G1

Gummi- Rundhängeleitung  
Rubber round travelling cable

| Art.Nr.<br>Art.no. | Abmessung mm <sup>2</sup><br>Dimensions mm <sup>2</sup> | Lieferbar als Ring*<br>Deliverable as ring* | ca. Außen- Ø mm<br>approx. outer Ø mm | ca. Gewicht kg/km<br>approx. weight kg/km | Kupfer kg/km<br>Copper kg/km | Einhängelänge<br>Suspension length |
|--------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| 051306             | 24G1                                                    | max. 60m                                    | 22.5                                  | 663                                       | 261                          | 80m                                |

\*Bei größeren Längen ist ein Auftrommeln notwendig.

\* For larger lengths it is necessary to roll the cable up on a drum.

### Kabelkonfektionierung

Optional kann das Kabel beidseitig konfektioniert werden. Die Seiten werden abgesetzt, die Adern mit Aderendhülsen versehen. Individuelle Längen zwischen 10cm und 45cm sind ohne Aufpreis möglich.

### Cable assembly

Optionally the cable can be assembled on both sides. The insulation of both sides will be stripped off, the leads become fitted with wire end sleeves. No extra charge for individual lengths between 10cm and 45cm.

| Art.Nr. / Art.no. | Beschreibung / Description                                    | Seite A / Side A | Seite B / Side B |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|------------------|------------------|
| 052610            | Kabel 051306 konfektionieren / Cable assembly of cable 051306 | 30cm             | 40cm             |

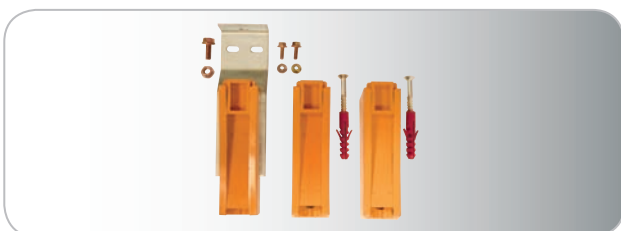
### Zubehör

Aufhänge-Set für Maschinenraum **oben** und **unten**  
max. Kabeleinhängewicht: 35kg

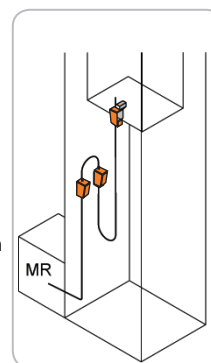
### Accessories

Suspension set for machine room **above** and **below**.  
max. hang up weight: 35kg

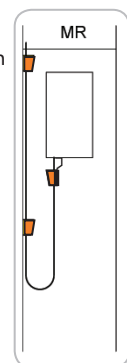
| Art.Nr. / Art.no. | Beschreibung / Description                                         |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 008074            | Rundkabel-Aufhängeset 19-24mm / Round cable suspension set 19-24mm |



Beispiel Maschinenraum **unten**  
Example Machine room **below**



Beispiel Maschinenraum **oben**  
Example machine room **above**



# Rundhängeleitungen

## PVC Telefon- und Notrufhängeleitung (4x2x0,34mm<sup>2</sup>)C geschirmt

40

### Aufbau

- Blanke Kupferlitze, Klasse 5.
- Aderisolation: PVC nach EN 50363-3.
- Adern in 4 Paaren um ein mittiges Stahltragorgan verseilt.
- Schirmgeflecht aus verzinnem Kupfer, Bedeckungsgrad ca. 70%.
- Außenmantel: PVC nach EN 50363-4-1.

### Verwendung

- Aufzug-Hängeleitung
- Hochflexible Steuerleitung, bei mittlerer mechanischer Belastung.
- In trockenen und feuchten Räumen.

### Technische Daten

#### Biegeradius:

flexibler Einsatz: 15 x Außendurchmesser

#### Natürlicher Abhängedurchmesser:

480mm

#### Nennspannung U<sub>0</sub>/U:

100/ 100V

#### Leiterwiderstand:

57,2 Ω/km

#### Temperaturbereich:

bewegt: -15°C bis +70°C

#### Maximale Förderhöhe:

110m

#### Max. Nenngeschwindigkeit:

1,6m/s

### Anmerkung:

C = Schirmgeflecht

Als Meterware oder 500m Trommel lieferbar

Alle technischen Angaben ohne Gewähr.

# Round travelling cables

## PVC telephone and emergency call travelling cables (4x2x0.34mm<sup>2</sup>)C shielded

### Construction

- Bare copper strand, class 5.
- Lead insulation: PVC acc. to EN 50363-3.
- Leads stranded in 4 pairs around a central steel carrier element.
- Shielding braid of tinned copper, covering degree approx. 70%.
- Sheath: PVC acc. to EN 50363-4-1.

### Application

- Travelling cable for lifts
- Highly flexible control cable, at medium mechanical stress.
- In dry and damp rooms.

### Technical data

#### Bending radius:

flexible use: 15 x outer diameter

#### Natural loop:

480mm

#### Rated voltage U<sub>0</sub>/U:

100/ 100V

#### Conductor resistance:

57.2 Ω/km

#### Temperature range:

flexible: -15°C up to +70°C

#### Maximum hoisting height:

110m

#### Max. rated speed:

1.6m/s

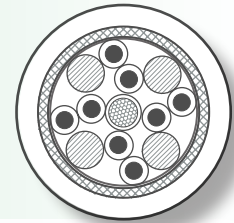
### Annotation:

C = Shielding braid

Deliverable as cut goods or as 500m drum

All technical information is subject to change without notice.





**(4x2x0.34)C**  
 PVC Telefon- und Notrufleitung, geschirmt  
 PVC telephone and emergency call cable, shielded

| Art.Nr.<br>Art.no. | Abmessung mm <sup>2</sup><br>Dimensions mm <sup>2</sup> | Lieferbar als Ring*<br>Deliverable as ring* | ca. Außen- Ø mm<br>approx. outer Ø mm | ca. Gewicht kg/km<br>approx. weight kg/km | Kupfer kg/km<br>Copper kg/km | Einhängelänge<br>Suspension length |
|--------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| 051312             | (4x2x0.34)C                                             | max. 150m                                   | 9.3                                   | 123                                       | 48                           | 60m                                |

\*Bei größeren Längen ist ein Auftrommeln notwendig.

\* For larger lengths it is necessary to roll the cable up on a drum.

### Kabelkonfektionierung

Optional kann das Kabel beidseitig konfektioniert werden. Die Seiten werden abgesetzt, die Adern mit Aderendhülsen versehen. Individuelle Längen zwischen 10cm und 45cm sind ohne Aufpreis möglich.

### Cable assembly

Optionally the cable can be assembled on both sides. The insulation of both sides will be stripped off, the leads become fitted with wire end sleeves. No extra charge for individual lengths between 10cm and 45cm.

| Art.Nr. / Art.no. | Beschreibung / Description                                    | Seite A / Side A | Seite B / Side B |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|------------------|------------------|
| 064171            | Kabel 051312 konfektionieren / Cable assembly of cable 051312 | 30cm             | 40cm             |

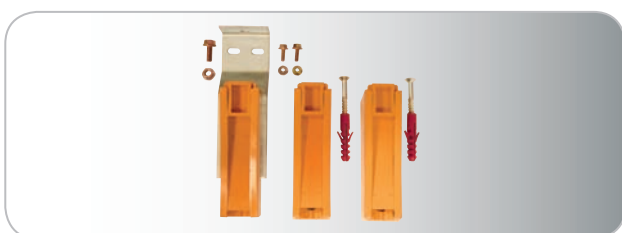
### Zubehör

Aufhänge-Set für Maschinenraum **oben** und **unten**  
 max. Kabeleinhängewicht: 35kg

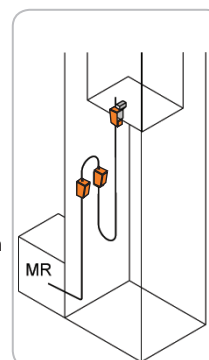
### Accessories

Suspension set for machine room **above** and **below**.  
 max. hang up weight: 35kg

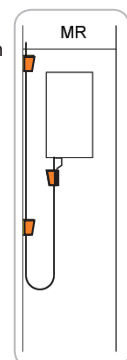
| Art.Nr. / Art.no. | Beschreibung / Description                                                          |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 008080            | Rundkabel-Aufhänge-set 7-10mm + 8-11mm / Round cable suspension set 7-10mm + 8-11mm |



Beispiel  
 Maschinenraum  
**unten**  
 Example  
 Machine room  
**below**



Beispiel  
 Maschinenraum  
**oben**  
 Example  
 machine room  
**above**



# Rundhängeleitungen

## PVC Rundhängeleitung

3x(2x0,75mm<sup>2</sup>)C

geschirmt

42

### Aufbau

- Blanke, feinstdrähtige Kupferlitze
- Adern paarweise verseilt und geschirmt, Bedeckungsgrad ca. 80 %.
- Aderisolation: PVC, schwarz mit weißen Ziffern bedruckt.
- Außenmantel: PVC TM2 nach EN 50363-4-1.

### Verwendung

- Aufzug-Hängeleitung
- Flexible Leitung, bei mittlerer mechanischer Belastung und freibeweglich.
- In trockenen und feuchten Räumen.
- Als Telefon- und Notrufhängeleitung und für Kartenlesegeräte geeignet.

### Technische Daten

#### Biegeradius:

flexibler Einsatz: 12 x Außendurchmesser

#### Natürlicher Abhängedurchmesser:

500mm

#### Nennspannung U:

500V

#### Leiterwiderstand:

26,0 Ω/km (bei 20°C)

#### Temperaturbereich:

-5°C bis +70°C

#### Maximale Förderhöhe:

70m

#### Max. Nenngeschwindigkeit:

1,6m/s

### Anmerkung:

C = Schirmgeflecht

Als Meterware oder 500m Trommel lieferbar

Alle technischen Angaben ohne Gewähr.

# Round travelling cables

## PVC round travelling cable

3x(2x0.75mm<sup>2</sup>)C

shielded

### Construction

- Bare, finest gauge copper strand.
- Leads twisted pair, shielded, covering degree approx. 80 %.
- Lead insulation: PVC, black with white numerical imprints.
- Sheath: PVC TM2 acc. to EN 50363-4-1.

### Application

- Travelling cable for lifts
- Flexible cable, at medium mechanical stress and freemoving.
- In dry and damp rooms.
- Suitable for telephone and emergency call travelling cable and for card reader.

### Technical data

#### Bending radius:

flexible use: 12 x outer diameter

#### Natural loop:

500mm

#### Rated voltage U:

500V

#### Conductor resistance:

26.0 Ω/km (at 20°C)

#### Temperature range:

-5°C up to +70°C

#### Maximum hoisting height:

70m

#### Max. rated speed:

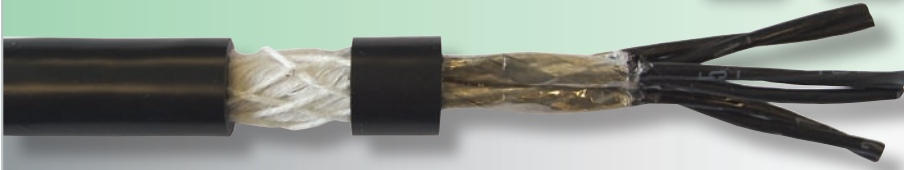
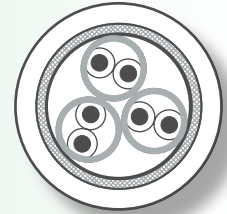
1.6m/s

### Annotation:

C = Shielding braid

Deliverable as cut goods or as 500m drum

All technical information is subject to change without notice.



**3x(2x0.75)C**

PVC Rundhängeleitung  
PVC round travelling cable

| Art.Nr.<br>Art.no. | Abmessung mm <sup>2</sup><br>Dimensions mm <sup>2</sup> | Lieferbar als Ring*<br>Deliverable as ring* | ca. Außen- Ø mm<br>approx. outer Ø mm | ca. Gewicht kg/km<br>approx. weight kg/km | Kupfer kg/km<br>Copper kg/km | Einhängelänge<br>Suspension length |
|--------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| 051313             | 3x(2x0.75)C                                             | max. 100m                                   | 13.9                                  | 226.1                                     | 105                          | 40m                                |

\*Bei größeren Längen ist ein Auftrommeln notwendig.

\* For larger lengths it is necessary to roll the cable up on a drum.

### Kabelkonfektionierung

Optional kann das Kabel beidseitig konfektioniert werden. Die Seiten werden abgesetzt, die Adern mit Aderendhülsen versehen. Individuelle Längen zwischen 10cm und 45cm sind ohne Aufpreis möglich.

### Cable assembly

Optionally the cable can be assembled on both sides. The insulation of both sides will be stripped off, the leads become fitted with wire end sleeves. No extra charge for individual lengths between 10cm and 45cm.

| Art.Nr. / Art.no. | Beschreibung / Description                                    | Seite A / Side A | Seite B / Side B |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|------------------|------------------|
| 052611            | Kabel 051313 konfektionieren / Cable assembly of cable 051313 | 30cm             | 40cm             |

### Zubehör

Aufhänge-Set für Maschinenraum **oben** und **unten**  
max. Kabeleinhängewicht: 35kg

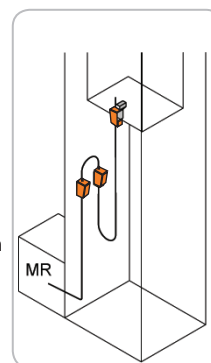
### Accessories

Suspension set for machine room **above** and **below**.  
max. hang up weight: 35kg

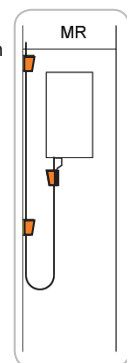
| Art.Nr. / Art.no. | Beschreibung / Description                                              |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 008079            | Rundkabel-Aufhänge-set 11,5-14mm / Round cable suspension set 11.5-14mm |



Beispiel  
Maschinenraum  
**unten**  
Example  
Machine room  
**below**



Beispiel  
Maschinenraum  
**oben**  
Example  
machine room  
**above**



# Rundhängeleitungen

## Rundhängeleitung

3x(2x0,75mm<sup>2</sup>)C

halogenfrei

geschirmt

44

### Aufbau

- Blanke Kupferlitze.
- Aderisolation: spezial Thermoplast, schwarz mit weißen Ziffern bedruckt.
- Adern paarig verseilt, geschirmt, Bedeckungsgrad ca. 80 %.
- Außenmantel: PUR nach EN 50363-10-2, halogenfrei, ölbeständig nach EN 60811-404, flammwidrig nach EN 60332-2-2.

### Verwendung

- Aufzug-Hängeleitung.
- Hochflexible Steuerleitung, bei mittlerer mechanischer Belastung.
- In trockenen und feuchten Räumen.
- Als Telefon- und Notrufhängeleitung und für Kartenlesegeräte geeignet.

### Technische Daten

#### Biegeradius:

flexibler Einsatz: 12 x Außendurchmesser

#### Natürlicher Abhängedurchmesser:

500mm

#### Nennspannung U:

500V

#### Leiterwiderstand:

26,0 Ω/km (bei 20°C)

#### Temperaturbereich:

-25°C bis +90°C

#### Maximale Förderhöhe:

70m

#### Max. Nenngeschwindigkeit:

1,6m/s

### Anmerkung:

C = Schirmgeflecht

Als Meterware oder 500m Trommel lieferbar

Alle technischen Angaben ohne Gewähr.

# Round travelling cables

## Round travelling cable

3x(2x0.75mm<sup>2</sup>)C

halogen-free

shielded

### Construction

- Bare copper strand.
- Lead insulation: special thermoplast, black with white numerical imprints.
- Leads stranded in pairs, shielded, covering degree approx. 80 %.
- Sheath: PUR acc. to EN 50363-10-2, halogen-free, oil-resistant acc. to EN 60811-404, flame retardant acc. to EN 60332-2-2.

### Application

- Travelling cable for lifts.
- Highly flexible control cable, at medium mechanical stress.
- In dry and damp rooms.
- Suitable for telephone and emergency call travelling cable and for card reader.

### Technical data

#### Bending radius:

flexible use: 12 x outer diameter

#### Natural loop:

500mm

#### Rated voltage U:

500V

#### Conductor resistance:

26.0 Ω/km (at 20°C)

#### Temperature range:

-25°C up to +90°C

#### Maximum hoisting height:

70m

#### Max. rated speed:

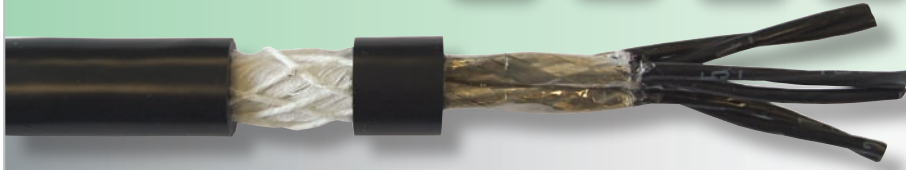
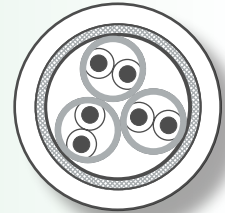
1.6m/s

### Annotation:

C = Shielding braid

Deliverable as cut goods or as 500m drum

All technical information is subject to change without notice.



# 3x(2x0.75)C

Rundhängeleitung, halogenfrei  
Round travelling cable, halogen-free

| Art.Nr.<br>Art.no. | Abmessung mm <sup>2</sup><br>Dimensions mm <sup>2</sup> | Lieferbar als Ring*<br>Deliverable as ring* | ca. Außen- Ø mm<br>approx. outer Ø mm | ca. Gewicht kg/km<br>approx. weight kg/km | Kupfer kg/km<br>Copper kg/km | Einhängelänge<br>Suspension length |
|--------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| 063975             | 3x(2x0.75)C                                             | max. 100m                                   | 12.1                                  | 175                                       | 81                           | 40m                                |

\*Bei größeren Längen ist ein Auftrommeln notwendig.

\* For larger lengths it is necessary to roll the cable up on a drum.

### Kabelkonfektionierung

Optional kann das Kabel beidseitig konfektioniert werden. Die Seiten werden abgesetzt, die Adern mit Aderendhülsen versehen. Individuelle Längen zwischen 10cm und 45cm sind ohne Aufpreis möglich.

### Cable assembly

Optionally the cable can be assembled on both sides. The insulation of both sides will be stripped off, the leads become fitted with wire end sleeves. No extra charge for individual lengths between 10cm and 45cm.

| Art.Nr. / Art.no. | Beschreibung / Description                                    | Seite A / Side A | Seite B / Side B |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|------------------|------------------|
| 064257            | Kabel 063975 konfektionieren / Cable assembly of cable 063975 | 30cm             | 40cm             |

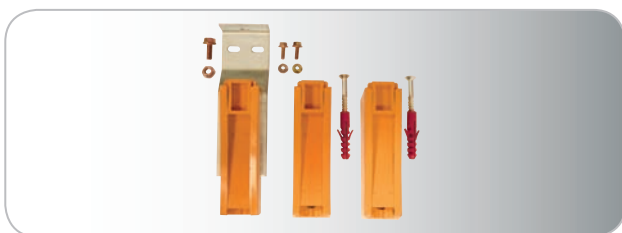
### Zubehör

Aufhänge-Set für Maschinenraum **oben** und **unten**  
max. Kabeleinhängewicht: 35kg

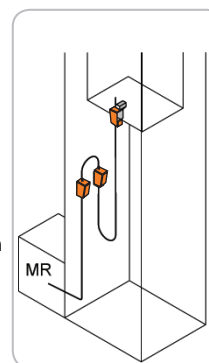
### Accessories

Suspension set for machine room **above** and **below**.  
max. hang up weight: 35kg

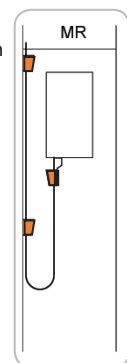
| Art.Nr. / Art.no. | Beschreibung / Description                                             |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 008079            | Rundkabel-Aufhängeset 11,5-14mm / Round cable suspension set 11.5-14mm |



Beispiel  
Maschinenraum  
**unten**  
Example  
Machine room  
**below**



Beispiel  
Maschinenraum  
**oben**  
Example  
machine room  
**above**



# Rundhängeleitungen

## Rundhängeleitung

6x(2x0,75mm<sup>2</sup>)C

halogenfrei

geschirmt

46

### Aufbau

- Blanke Kupferlitze.
- Aderisolation: spezial Thermoplast, schwarz mit weißen Ziffern bedruckt.
- Adern paarig verseilt, geschirmt, Bedeckungsgrad ca. 80 %.
- Außenmantel: PUR nach EN 50363-10-2, halogenfrei, ölbeständig nach EN 60811-404, flammwidrig nach EN 60332-2-2.

### Verwendung

- Aufzug-Hängeleitung.
- Flexible Leitung, bei mittlerer mechanischer Belastung und freibeweglich.
- In trockenen und feuchten Räumen.
- Als Telefon- und Notrufhängeleitung.

### Technische Daten

#### Biegeradius:

flexibler Einsatz: 12 x Außendurchmesser

#### Natürlicher Abhängedurchmesser:

500mm

#### Nennspannung U:

500V

#### Leiterwiderstand:

26,0 Ω/km (bei 20°C)

#### Temperaturbereich:

-25°C bis +90°C

#### Maximale Förderhöhe:

70m

#### Max. Nenngeschwindigkeit:

1,6m/s

### Anmerkung:

C = Schirmgeflecht

Als Meterware oder 500m Trommel lieferbar

Alle technischen Angaben ohne Gewähr.

# Round travelling cables

## Round travelling cable

6x(2x0.75mm<sup>2</sup>)C

halogen-free

shielded

### Construction

- Bare copper strand.
- Lead insulation: special thermoplast, black with white numerical imprints.
- Leads stranded in pairs, shielded, covering degree approx. 80 %.
- Sheath: PUR acc. to EN 50363-10-2, halogen-free, oil-resistant acc. to EN 60811-404, flame retardant acc. to EN 60332-2-2.

### Application

- Travelling cable for lifts.
- Flexible cable, at medium mechanical stress and freemoving.
- In dry and damp rooms.
- Suitable for telephone and emergency call travelling cable.

### Technical data

#### Bending radius:

flexible use: 12 x outer diameter

#### Natural loop:

500mm

#### Rated voltage U:

500V

#### Conductor resistance:

26.0 Ω/km (at 20°C)

#### Temperature range:

-25°C up to +90°C

#### Maximum hoisting height:

70m

#### Max. rated speed:

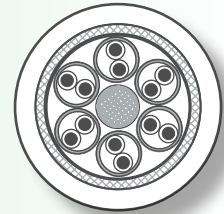
1.6m/s

### Annotation:

C = Shielding braid

Deliverable as cut goods or as 500m drum

All technical information is subject to change without notice.



# 6x(2x0.75)C

Rundhängeleitung, halogenfrei  
Round travelling cable, halogen-free

| Art.Nr.<br>Art.no. | Abmessung mm <sup>2</sup><br>Dimensions mm <sup>2</sup> | Lieferbar als Ring*<br>Deliverable as ring* | ca. Außen- Ø mm<br>approx. outer Ø mm | ca. Gewicht kg/km<br>approx. weight kg/km | Kupfer kg/km<br>Copper kg/km | Einhängelänge<br>Suspension length |
|--------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| 063663             | 6x(2x0.75)C                                             | max. 100m                                   | 16.0                                  | 370                                       | 158                          | 40m                                |

\*Bei größeren Längen ist ein Auftrommeln notwendig.

\* For larger lengths it is necessary to roll the cable up on a drum.

### Kabelkonfektionierung

Optional kann das Kabel beidseitig konfektioniert werden. Die Seiten werden abgesetzt, die Adern mit Aderendhülsen versehen. Individuelle Längen zwischen 10cm und 45cm sind ohne Aufpreis möglich.

### Cable assembly

Optionally the cable can be assembled on both sides. The insulation of both sides will be stripped off, the leads become fitted with wire end sleeves. No extra charge for individual lengths between 10cm and 45cm.

| Art.Nr. / Art.no. | Beschreibung / Description                                    | Seite A / Side A | Seite B / Side B |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|------------------|------------------|
| 052612            | Kabel 063663 konfektionieren / Cable assembly of cable 063663 | 30cm             | 40cm             |

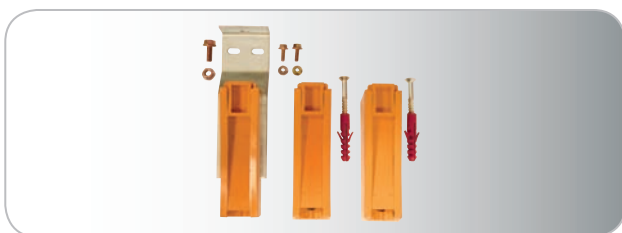
### Zubehör

Aufhänge-Set für Maschinenraum **oben** und **unten**  
max. Kabeleinhängewicht: 35kg

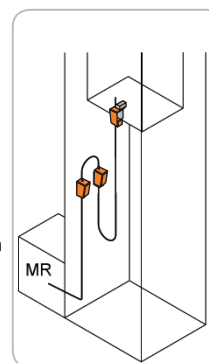
### Accessories

Suspension set for machine room **above** and **below**.  
max. hang up weight: 35kg

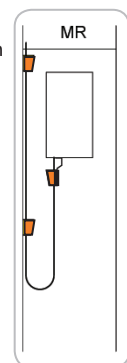
| Art.Nr. / Art.no. | Beschreibung / Description                                             |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 008078            | Rundkabel-Aufhängeset 15-21,5mm / Round cable suspension set 15-21.5mm |



Beispiel Maschinenraum **unten**  
Example Machine room **below**



Beispiel Maschinenraum **oben**  
Example machine room **above**



# Flachhängeleitungen

## PVC Flachhängeleitung

H05VVH6-F

48

### Aufbau

- Flachhängeleitung nach EN 50214.
- Blanke, feinstdrähtige Kupferlitze.
- Aderisolation: PVC, weiß mit schwarzen Ziffern bedruckt.
- Außenmantel: PVC, flammwidrig nach EN 60332-1.
- Die verwendeten Materialien sind bei der Fertigung silikonfrei.

### Verwendung

- Aufzug-Hängeleitung.
- Flexible Leitung, bei mittlerer mechanischer Belastung und freibeweglich.
- In trockenen und feuchten Räumen.

### Technische Daten

**Biegeradius:**

25 x Kabeldicke

**Natürlicher Abhängedurchmesser:**

450mm

**Nennspannung  $U_0/U$ :**

300/ 500V

**Leiterwiderstand (bei 20°C):**

0,75mm<sup>2</sup> : max. 26,0 Ω/km

1,0mm<sup>2</sup> : max. 19,5 Ω/km

**Temperaturbereich:**

bewegt: -15°C bis +70°C

**Maximale Förderhöhe:**

80m

**Max. Nenngeschwindigkeit:**

1,6m/s nach EN 50214  
nach Werk 4m/s

### Anmerkung:

G = mit Schutzleiter

Als Meterware oder 500m Trommel lieferbar

Alle technischen Angaben ohne Gewähr.

# Flat travelling cables

## PVC flat travelling cable

H05VVH6-F

### Construction

- Flat travelling cable according to EN 50214.
- Bare, finest gauge copper strand.
- Lead insulation: PVC, white with black numerical imprints.
- Sheath: PVC, flame retardant acc. to EN 60332-1.
- The materials used in manufacture contain no silicone.

### Application

- Travelling cable for lifts.
- Flexible cable, at medium mechanical stress and freemoving.
- In dry and damp rooms.

### Technical data

**Bending radius:**

25 x cable thickness

**Natural loop:**

450mm

**Rated voltage  $U_0/U$ :**

300/ 500V

**Conductor resistance (at 20°C):**

0.75mm<sup>2</sup> : max. 26.0 Ω/km

1.0mm<sup>2</sup> : max. 19.5 Ω/km

**Temperature range:**

flexible: -15°C up to +70°C

**Maximum hoisting height:**

80m

**Max. rated speed:**

1.6m/s acc. to EN 50214  
acc. to producer up to 4m/s

### Annotation:

G = with protective conductor

Deliverable as cut goods or as 500m drum

All technical information is subject to change without notice.





# H05VVH6-F

PVC Flachhängeleitung  
PVC Flat travelling cable

| Art.Nr.<br>Art.no. | Abmessung mm <sup>2</sup><br>Dimensions mm <sup>2</sup> | Lieferbar als Ring*<br>Deliverable as ring* | ca. Außenmaß mm<br>approx. out. dim. mm | ca. Gewicht kg/km<br>approx. weight kg/km | Kupfer kg/km<br>Copper kg/km | Einhängelänge<br>Suspension length |
|--------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| <b>H05VVH6-F</b>   |                                                         |                                             |                                         |                                           |                              |                                    |
| 052196             | 18G0.75                                                 | max. 80m                                    | 4.1 x 48.0                              | 359                                       | 129.6                        | 45m                                |
| 051524             | 24G0.75                                                 | max. 80m                                    | 4.1 x 64.0                              | 482                                       | 172.8                        | 45m                                |
| 051296             | 12G1.0                                                  | max. 80m                                    | 4.3 x 35.0                              | 281                                       | 115.2                        | 45m                                |
| 051298             | 18G1.0                                                  | max. 80m                                    | 4.3 x 51.0                              | 416                                       | 172.8                        | 45m                                |
| 051300             | 24G1.0                                                  | max. 70m                                    | 4.3 x 68.0                              | 558                                       | 230.4                        | 45m                                |

\*Bei größeren Längen ist ein Auftrommeln notwendig.

\* For larger lengths it is necessary to roll the cable up on a drum.

## Kabelkonfektionierung

Optional kann das Kabel beidseitig konfektioniert werden. Die Seiten werden abgesetzt, die Adern mit Aderendhülsen versehen. Individuelle Längen zwischen 10cm und 45cm sind ohne Aufpreis möglich.

| Art.Nr. / Art.no. | Beschreibung / Description                                    | Seite A / Side A | Seite B / Side B |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|------------------|------------------|
| 064072            | Kabel 052196 konfektionieren / Cable assembly of cable 052196 | 30cm             | 40cm             |
| 052619            | Kabel 051524 konfektionieren / Cable assembly of cable 051524 | 30cm             | 40cm             |
| 064059            | Kabel 051296 konfektionieren / Cable assembly of cable 051296 | 30cm             | 40cm             |
| 064062            | Kabel 051298 konfektionieren / Cable assembly of cable 051298 | 30cm             | 40cm             |
| 063847            | Kabel 051300 konfektionieren / Cable assembly of cable 051300 | 30cm             | 40cm             |

## Cable assembly

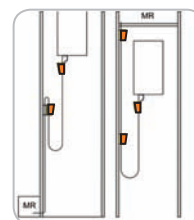
Optionally the cable can be assembled on both sides. The insulation of both sides will be stripped off, the leads become fitted with wire end sleeves. No extra charge for individual lengths between 10cm and 45cm.

## Zubehör

| Art.Nr. / Art.no. | Aufhänge-Set für Maschinenraum <b>oben</b><br>(alternativ auch <b>unten*</b> )     | Suspension set for machine room <b>above</b><br>(or also <b>below*</b> ) |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 008082            | Flachkabel-Aufhängeset 10x50 universal / Flat cable suspension set 10x50 universal |                                                                          |
| 008084            | Flachkabel-Aufhängeset 17x80 universal / Flat cable suspension set 17x80 universal |                                                                          |



Beispiel Maschinenraum **unten**  
Example Machine room **below**



Beispiel Maschinenraum **oben**  
Example machine room **above**

| Art.Nr. / Art.no. | Aufhänge-Set für Maschinenraum <b>unten</b> / Suspension set for machine room <b>below</b> |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 008081            | Flachkabel-Aufhängeset 10x50 unten / Flat cable suspension set 10x50 below                 |
| 008083            | Flachkabel-Aufhängeset 17x80 unten / Flat cable suspension set 17x80 below                 |



Montagebeispiel mit Knickschutzrolle  
Mounting example with anti kink roll

# Flachhängeleitungen

## PVC Flachhängeleitung mit Stahltragorgan H05VVD3H6-F

50

### Aufbau

- Flachhängeleitung nach EN 50214.
- Blanke, feinstdrähtige Kupferlitze.
- Aderisolation: PVC, weiß mit schwarzen Ziffern bedruckt.
- Außenmantel: PVC, flammwidrig nach EN 60332-1.
- Die verwendeten Materialien sind bei der Fertigung silikonfrei.

### Verwendung

- Aufzug-Hängeleitung.
- Flexible Leitung, bei mittlerer mechanischer Belastung und freibeweglich.
- In trockenen und feuchten Räumen.

### Technische Daten

**Biegeradius:**  
322mm

**Nennspannung  $U_0/U$ :**  
300/ 500V

**Leiterwiderstand (bei 20°C):**  
1,0mm<sup>2</sup> : max. 19,5 Ω/km

**Temperaturbereich:**  
bewegt: -15°C bis +70°C

**Maximale Förderhöhe:**  
290m

**Max. Nenngeschwindigkeit:**  
1,6m/s nach EN 50214,  
nach Werk 12m/s

### Anmerkung:

G = mit Schutzleiter

Als Meterware oder 500m Trommel lieferbar

Alle technischen Angaben ohne Gewähr.

# Flat travelling cables

## PVC flat travelling cable with steel carrier element H05VVD3H6-F

### Construction

- Flat travelling cable acc. to EN 50214.
- Bare, finest gauge copper strand.
- Lead insulation: PVC, white with black numerical imprints.
- Sheath: PVC, flame retardant acc. to EN 60332-1.
- The materials used in manufacture contain no silicone.

### Application

- Travelling cable for lifts.
- Flexible cable, at medium mechanical stress and freemoving.
- In dry and damp rooms.

### Technical data

**Bending radius:**  
322mm

**Rated voltage  $U_0/U$ :**  
300/ 500V

**Conductor resistance (at 20°C):**  
1.0mm<sup>2</sup> : max. 19.5 Ω/km

**Temperature range:**  
flexible: -15°C up to +70°C

**Maximum hoisting height:**  
290m

**Max. rated speed:**  
1.6m/s acc. to EN 50214,  
acc. to producer up to 12m/s

### Annotation:

G = with protective conductor

Deliverable as cut goods or as 500m drum

All technical information is subject to change without notice.



# H05VVD3H6-F

PVC Flachhängeleitung mit Stahltragorgan  
PVC Flat travelling cable with steel carrier element

| Art.Nr.<br>Art.no. | Abmessung mm <sup>2</sup><br>Dimensions mm <sup>2</sup> | Lieferbar als Ring*<br>Deliverable as ring* | ca. Außenmaß mm<br>approx. out. dim. mm | ca. Gewicht kg/km<br>approx. weight kg/km | Kupfer kg/km<br>Copper kg/km | Einhängelänge<br>Suspension length |
|--------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| H05VVD3H6-F        |                                                         |                                             |                                         |                                           |                              |                                    |
| 051512             | 24G1                                                    | max. 70m                                    | 4.3 x 75.0                              | 634                                       | 230.4                        | 150m                               |

\*Bei größeren Längen ist ein Auftrommeln notwendig.

\* For larger lengths it is necessary to roll the cable up on a drum.

### Kabelkonfektionierung

Optional kann das Kabel beidseitig konfektioniert werden. Die Seiten werden abgesetzt, die Adern mit Aderendhülsen versehen. Individuelle Längen zwischen 10cm und 45cm sind ohne Aufpreis möglich.

### Cable assembly

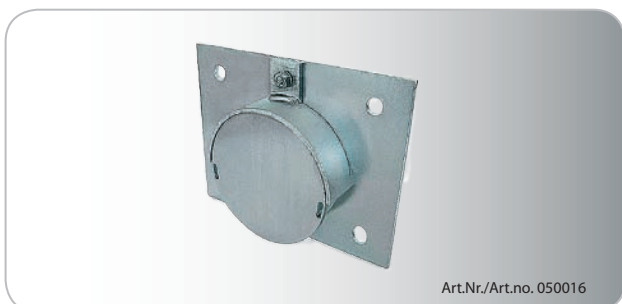
Optionally the cable can be assembled on both sides. The insulation of both sides will be stripped off, the leads become fitted with wire end sleeves. No extra charge for individual lengths between 10cm and 45cm.

| Art.Nr. / Art.no. | Beschreibung / Description                                    | Seite A / Side A | Seite B / Side B |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|------------------|------------------|
| 052613            | Kabel 051512 konfektionieren / Cable assembly of cable 051512 | 30cm             | 40cm             |

### Zubehör

| Art.Nr. / Art.no. | Bezeichnung / Description                                                                          |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 063561            | Flachkabel-Aufhängung 17x80mm / Suspension for flat cables 17x80mm                                 |
| 050016            | Flachkabel-Aufhängung für Tragorgane LZ 4001 / Flat cable suspension for carrying elements LZ 4001 |

### Accessories



Art.Nr./Art.no. 050016

# Flachhängeleitungen

## Flachhängeleitung

05ZZH6-F

halogenfrei

52

### Aufbau

- Flachhängeleitung nach EN 50214.
- Blanke, feinstdrähtige Kupferlitze.
- Adern liegen in Gruppen nebeneinander.
- Aderisolation: halogenfrei, weiß mit schwarzen Ziffern bedruckt.
- Außenmantel: halogenfrei, gemäß IEC 60754.

### Verwendung

- Aufzug-Hängeleitung.
- Flexible Leitung, bei mittlerer mechanischer Belastung und frei beweglich.
- In trockenen und feuchten Räumen.

### Technische Daten

**Biegeradius:**

25 x Kabeldicke

**Nennspannung  $U_0/U$ :**

300/ 500V

**Leiterwiderstand (bei 20°C):**

1,0mm<sup>2</sup> : max. 19,5 Ω/km

**Temperaturbereich:**

-15°C bis +70°C

**Maximale Förderhöhe:**

80m

**Max. Nenngeschwindigkeit:**

1,6m/s nach EN 50214,  
nach Werk bis zu 4m/s

### Anmerkung:

G = mit Schutzleiter

Als Meterware oder 500m Trommel lieferbar

Alle technischen Angaben ohne Gewähr.

# Flat travelling cables

## Flat travelling cables

05ZZH6-F

halogen-free

### Construction

- Flat travelling cable acc. to EN 50214.
- Bare, finest gauge copper strand.
- Leads arranged in parallel groups.
- Lead insulation: halogen-free, white with black numerical imprints.
- Sheath: halogen-free, acc. to IEC 60754.

### Application

- Travelling cable for lifts.
- Flexible cable, at medium mechanical stress and freemoving.
- In dry and damp rooms.

### Technical data

**Bending radius:**

25 x cable thickness

**Rated voltage  $U_0/U$ :**

300/ 500V

**Conductor resistance (at 20°C):**

1.0mm<sup>2</sup> : max. 19.5 Ω/km

**Temperature range:**

-15°C up to +70°C

**Maximum hoisting height:**

80m

**Max. rated speed:**

1.6m/s acc. to EN 50214,  
acc. to producer up to 4m/s

### Annotation:

G = with protective conductor

Deliverable as cut goods or as 500m drum

All technical information is subject to change without notice.



# 05ZZH6-F

Flachhängeleitung halogenfrei  
Flat travelling cable halogen-free

| Art.Nr.<br>Art.no. | Abmessung mm <sup>2</sup><br>Dimensions mm <sup>2</sup> | Lieferbar als Ring*<br>Deliverable as ring* | ca. Außenmaß mm<br>approx. out. dim. mm | ca. Gewicht kg/km<br>approx. weight kg/km | Kupfer kg/km<br>Copper kg/km | Einhängelänge<br>Suspension length |
|--------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| <b>05ZZH6-F</b>    |                                                         |                                             |                                         |                                           |                              |                                    |
| 051516             | 12G1                                                    | max. 80m                                    | 4.3 x 35.0                              | 237                                       | 115.2                        | 45m                                |
| 051518             | 18G1                                                    | max. 70m                                    | 4.3 x 51.0                              | 351                                       | 172.8                        | 45m                                |
| 051520             | 24G1                                                    | max. 70m                                    | 4.3 x 68.0                              | 471                                       | 230.4                        | 45m                                |

\*Bei größeren Längen ist ein Auftrommeln notwendig.

\* For larger lengths it is necessary to roll the cable up on a drum.

### Kabelkonfektionierung

Optional kann das Kabel beidseitig konfektioniert werden. Die Seiten werden abgesetzt, die Adern mit Aderendhülsen versehen. Individuelle Längen zwischen 10cm und 45cm sind ohne Aufpreis möglich.

### Cable assembly

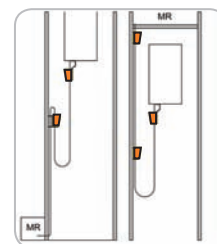
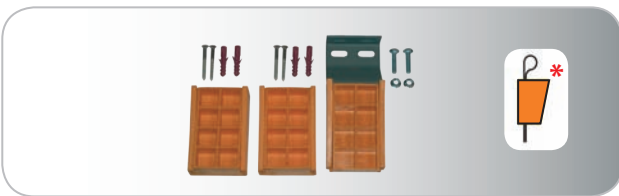
Optionally the cable can be assembled on both sides. The insulation of both sides will be stripped off, the leads become fitted with wire end sleeves. No extra charge for individual lengths between 10cm and 45cm.

| Art.Nr. / Art.no. | Beschreibung / Description                                    | Seite A / Side A | Seite B / Side B |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|------------------|------------------|
| 052614            | Kabel 051516 konfektionieren / Cable assembly of cable 051516 | 30cm             | 40cm             |
| 052615            | Kabel 051520 konfektionieren / Cable assembly of cable 051520 | 30cm             | 40cm             |

### Zubehör

### Accessories

| Art.Nr. / Art.no. | Aufhänge-Set für Maschinenraum <b>oben</b><br>(alternativ auch <b>unten</b> *)      | Suspension set for machine room <b>above</b><br>(or also <b>below</b> *) |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 008082            | Flachkabel-Aufhänge-set 10x50 universal / Flat cable suspension set 10x50 universal |                                                                          |
| 008084            | Flachkabel-Aufhänge-set 17x80 universal / Flat cable suspension set 17x80 universal |                                                                          |



Beispiel  
Maschinenraum  
**unten**  
Example  
Machine room  
**below**

Beispiel  
Maschinenraum  
**oben**  
Example  
machine room  
**above**

| Art.Nr. / Art.no. | Aufhänge-Set für Maschinenraum <b>unten</b> / Suspension set for machine room <b>below</b> |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 008081            | Flachkabel-Aufhänge-set 10x50 unten / Flat cable suspension set 10x50 below                |
| 008083            | Flachkabel-Aufhänge-set 17x80 unten / Flat cable suspension set 17x80 below                |



Montagebeispiel  
mit Knickschutzrolle  
Mounting example  
with anti kink roll

# Flachhängeleitungen

## PVC Flachhängeleitung

24G1+4x(2x0,5)C

54

### Aufbau

- Blanke, feinstdrähtige Kupferlitze.
- Adern 1 mm<sup>2</sup> liegen in Gruppen nebeneinander.
- Adern 0,5mm<sup>2</sup> paarweise verseilt und geschirmt, Bedeckungsgrad ca. 85 %.
- Aderisolation 1mm<sup>2</sup>: PVC, weiß mit schwarzen Ziffern bedruckt.  
Aderisolation 0,5mm<sup>2</sup>: PVC farbig  
1. Paar: weiß/blau                      3. Paar: weiß/grün  
2. Paar: weiß/orange                  4. Paar: weiß/braun
- Außenmantel: PVC.
- Die verwendeten Materialien sind bei der Fertigung silikonfrei.

### Verwendung

- Aufzug-Hängeleitung.
- Flexible Leitung, bei mittlerer mechanischer Belastung und freibeweglich.
- In trockenen und feuchten Räumen.

### Technische Daten

#### Statischer Biegeradius:

45mm

#### Natürlicher Abhängedurchmesser:

450mm

#### Nennspannung U<sub>0</sub>/U:

1,0mm<sup>2</sup>: 300/ 500V

0,5mm<sup>2</sup>: max. 100V

#### Leiterwiderstand (bei 20°C):

1,0mm<sup>2</sup> : max. 19,5 Ω/km

0,5mm<sup>2</sup>: max. 39,0 Ω/km

#### Wellenwiderstand Signalpaare:

80 Ω ± 15 %

#### Temperaturbereich:

bewegt: -15°C bis +70°C

#### Maximale Förderhöhe:

80m

#### Max. Nenngeschwindigkeit:

1,6m/s

### Anmerkung:

G = mit Schutzleiter  
C = Schirmgeflecht

Als Meterware oder 500m Trommel lieferbar

Alle technischen Angaben ohne Gewähr.

# Flat travelling cables

## PVC flat travelling cables

24G1+4x(2x0.5)C

### Construction

- Bare, finest gauge copper strand.
- Leads 1 mm<sup>2</sup> arranged in parallel groups.
- Leads 0.5mm<sup>2</sup> twisted pair, shielded, covering degree approx. 85 %.
- Lead insulation 1mm<sup>2</sup>: PVC, white with black numerical imprints.  
Lead insulation 0.5mm<sup>2</sup>: PVC coloured  
1. pair: white/blue                      3. pair: white/green  
2. pair: white/orange                  4. pair: white/brown
- Sheath: PVC.
- The materials used in manufacture contain no silicone.

### Application

- Travelling cable for lifts.
- Flexible cable, at medium mechanical stress and freemoving.
- In dry and damp rooms.

### Technical data

#### Static bending radius:

45mm

#### Natural loop:

450mm

#### Rated voltage U<sub>0</sub>/U:

1.0mm<sup>2</sup>: 300/ 500V

0.5mm<sup>2</sup>: max. 100V

#### Conductor resistance (at 20°C):

1.0mm<sup>2</sup> : max. 19.5 Ω/km

0.5mm<sup>2</sup>: max. 39.0 Ω/km

#### Impedance on braided signal pairs:

80 Ω ± 15 %

#### Temperature range:

flexible: -15°C up to +70°C

#### Maximum hoisting height:

80m

#### Max. rated speed:

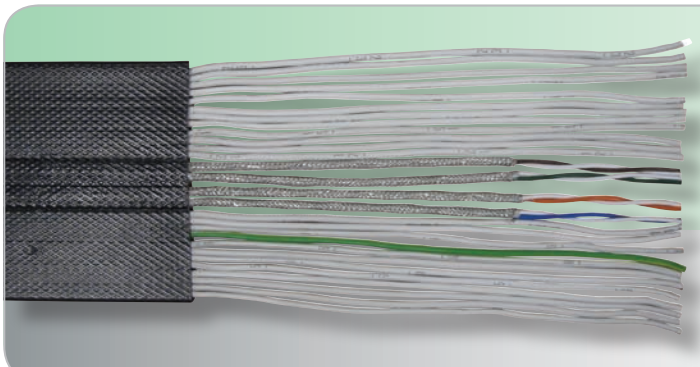
1.6m/s

### Annotation:

G = with protective conductor  
C = Shielding braid

Deliverable as cut goods or as 500m drum

All technical information is subject to change without notice.



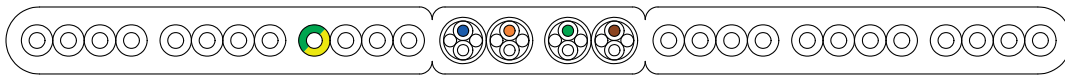
# 24G1+4x(2x0.5)C

PVC Flachhängeleitung  
PVC Flat travelling cable

| Art.Nr.<br>Art.no. | Abmessung mm <sup>2</sup><br>Dimensions mm <sup>2</sup> | Lieferbar als Ring*<br>Deliverable as ring* | ca. Außenmaß mm<br>approx. out. dim. mm | ca. Gewicht kg/km<br>approx. weight kg/km | Kupfer kg/km<br>Copper kg/km | Einhängelänge<br>Suspension length |
|--------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| 051522             | 24G1+4x(2x0.5)C                                         | max. 50m                                    | 5.3 x 83.0                              | 845                                       | 267.1                        | 45m                                |

\*Bei größeren Längen ist ein Auftrommeln notwendig.

\* For larger lengths it is necessary to roll the cable up on a drum.



## Kabelkonfektionierung

Optional kann das Kabel beidseitig konfektioniert werden. Die Seiten werden abgesetzt, die Adern mit Aderendhülsen versehen. Individuelle Längen zwischen 10cm und 45cm sind ohne Aufpreis möglich.

## Cable assembly

Optionally the cable can be assembled on both sides. The insulation of both sides will be stripped off, the leads become fitted with wire end sleeves. No extra charge for individual lengths between 10cm and 45cm.

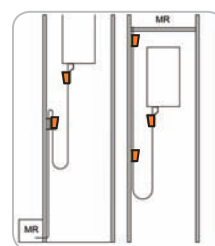
| Art.Nr. / Art.no. | Beschreibung / Description                                    | Seite A / Side A | Seite B / Side B |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|------------------|------------------|
| 063585            | Kabel 051522 konfektionieren / Cable assembly of cable 051522 | 30cm             | 40cm             |

## Zubehör

| Art.Nr. / Art.no. | Aufhänge-Set für Maschinenraum <b>oben</b><br>(alternativ auch <b>unten*</b> )      | Suspension set for machine room <b>above</b><br>(or also <b>below*</b> ) |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 008086            | Flachkabel-Aufhänge-set 17x90 universal / Flat cable suspension set 17x90 universal |                                                                          |



Beispiel  
Maschinenraum  
**unten**  
Example  
Machine room  
**below**



Beispiel  
Maschinenraum  
**oben**  
Example  
machine room  
**above**

| Art.Nr. / Art.no. | Aufhänge-Set für Maschinenraum <b>unten</b> / Suspension set for machine room <b>below</b> |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 008085            | Flachkabel-Aufhänge-set 17x90 unten / Flat cable suspension set 17x90 below                |



Montagebeispiel  
mit Knickschutzrolle  
Mounting example  
with anti kink roll

# Flachhängeleitungen

56

## PVC Flachhängeleitung

28G0,75+4x(2x0,34)ST

### Aufbau

- Blanke, feinstdrähtige Kupferlitze.
- Adern 0,75mm<sup>2</sup> liegen in Gruppen nebeneinander.
- Adern 0,34mm<sup>2</sup> paarweise verseilt und geschirmt mit Al-PET Folie Bedeckungsgrad 100 %.
- Aderisolation 0,75mm<sup>2</sup>: PVC, weiß mit schwarzen Ziffern bedruckt.  
Aderisolation 0,34mm<sup>2</sup>: PVC farbig  
1. Paar: weiß/blau                      3. Paar: weiß/grün  
2. Paar: weiß/orange                  4. Paar: weiß/braun
- Außenmantel: PVC
- Die verwendeten Materialien sind bei der Fertigung silikonfrei.

### Verwendung

- Aufzug-Hängeleitung.
- Flexible Leitung, bei mittlerer mechanischer Belastung und freibeweglich.
- In trockenen und feuchten Räumen.

### Technische Daten

**Statischer Biegeradius:**  
45mm

**Natürlicher Abhängedurchmesser:**  
500mm

**Nennspannung U<sub>0</sub>/U:**  
0,75mm<sup>2</sup>: 300/ 500V  
0,34mm<sup>2</sup>: max. 100V

**Leiterwiderstand (bei 20°C):**  
0,75mm<sup>2</sup> : max. 26,0 Ω/km  
0,34mm<sup>2</sup>: max. 57,2 Ω/km

**Wellenwiderstand Signalpaare:**  
110 Ω ± 10 %

**Temperaturbereich:**  
bewegt: -15°C bis +70°C

**Maximale Förderhöhe:**  
80m

**Max. Nenngeschwindigkeit:**  
1,6m/s

### Anmerkung:

G = mit Schutzleiter  
ST = Folienabschirmung

Als Meterware oder 500m Trommel lieferbar

Alle technischen Angaben ohne Gewähr.

# Flat travelling cables

## PVC flat travelling cables

28G0.75+4x(2x0.34)ST

### Construction

- Bare, finest gauge copper strand.
- Leads 0.75mm<sup>2</sup> arranged in parallel groups.
- Leads 0.34mm<sup>2</sup> twisted pair, shielded with Al-PET foil with covering degree 100 %.
- Lead insulation 0.75mm<sup>2</sup>: PVC, white with black numerical imprints.  
Lead insulation 0.34mm<sup>2</sup>: PVC coloured  
1. pair: white/blue                      3. pair: white/green  
2. pair: white/orange                  4. pair: white/brown
- Sheath: PVC
- The materials used in manufacture contain no silicone.

### Application

- Travelling cable for lifts.
- Flexible cable, at medium mechanical stress and freemoving.
- In dry and damp rooms.

### Technical data

**Static bending radius:**  
45mm

**Natural loop:**  
500mm

**Rated voltage U<sub>0</sub>/U:**  
0.75mm<sup>2</sup>: 300/ 500V  
0.34mm<sup>2</sup>: max. 100V

**Conductor resistance (at 20°C):**  
0.75mm<sup>2</sup> : max. 26.0 Ω/km  
0.34mm<sup>2</sup>: max. 57.2 Ω/km

**Impedance on braided signal pairs:**  
110 Ω ± 10 %

**Temperature range:**  
flexible: -15°C up to +70°C

**Maximum hoisting height:**  
80m

**Max. rated speed:**  
1.6m/s

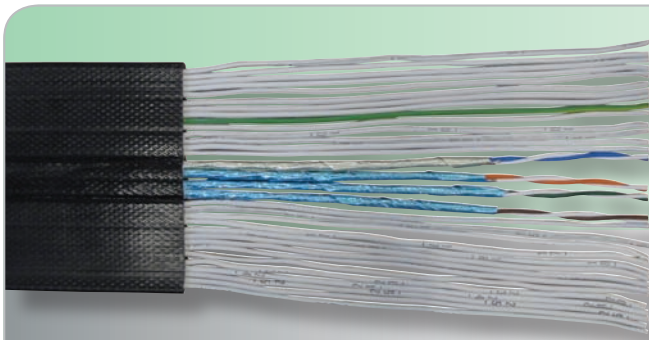
### Annotation:

G = with protective conductor  
ST = Foil shielding

Deliverable as cut goods or as 500m drum

All technical information is subject to change without notice.





## 28G0.75+4x(2x0.34)ST

PVC Flachhängeleitung  
PVC Flat travelling cable

57

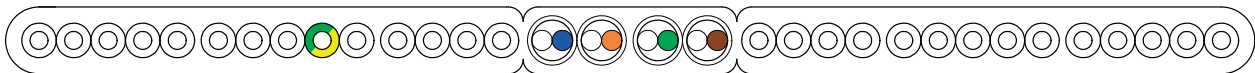
Flachhängeleitungen

Flat travelling cables

| Art.Nr.<br>Art.no. | Abmessung mm <sup>2</sup><br>Dimensions mm <sup>2</sup> | Lieferbar als Ring*<br>Deliverable as ring* | ca. Außenmaß mm<br>approx. out. dim. mm | ca. Gewicht kg/km<br>approx. weight kg/km | Kupfer kg/km<br>Copper kg/km | Einhängelänge<br>Suspension length |
|--------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| 064010             | 28G0.75+4x(2x0.34)ST                                    | max. 80m                                    | 4.7 x 86.4                              | 735                                       | 208.7                        | 45m                                |

\*Bei größeren Längen ist ein Auftrommeln notwendig.

\* For larger lengths it is necessary to roll the cable up on a drum.



### Kabelkonfektionierung

Optional kann das Kabel beidseitig konfektioniert werden. Die Seiten werden abgesetzt, die Adern mit Aderendhülsen versehen. Individuelle Längen zwischen 10cm und 45cm sind ohne Aufpreis möglich.

### Cable assembly

Optionally the cable can be assembled on both sides. The insulation of both sides will be stripped off, the leads become fitted with wire end sleeves. No extra charge for individual lengths between 10cm and 45cm.

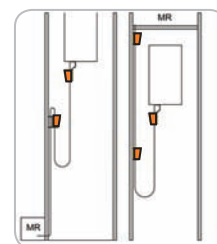
| Art.Nr. / Art.no. | Beschreibung / Description                                    | Seite A / Side A | Seite B / Side B |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|------------------|------------------|
| 052616            | Kabel 064010 konfektionieren / Cable assembly of cable 064010 | 30cm             | 40cm             |

### Zubehör

| Art.Nr. / Art.no. | Aufhänge-Set für Maschinenraum <b>oben</b><br>(alternativ auch <b>unten*</b> )     | Suspension set for machine room <b>above</b><br>(or also <b>below*</b> ) |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 008086            | Flachkabel-Aufhängeset 17x90 universal / Flat cable suspension set 17x90 universal |                                                                          |



Beispiel  
Maschinenraum  
**unten**  
Example  
Machine room  
**below**



Beispiel  
Maschinenraum  
**oben**  
Example  
machine room  
**above**

| Art.Nr. / Art.no. | Aufhänge-Set für Maschinenraum <b>unten</b> / Suspension set for machine room <b>below</b> |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 008085            | Flachkabel-Aufhängeset 17x90 unten / Flat cable suspension set 17x90 below                 |



Montagebeispiel  
mit Knickschutzrolle  
Mounting example  
with anti kink roll

# Flachhängeleitungen

## Flachhängeleitung

28G0,75+4x(2x0,34)ST

halogenfrei

58

### Aufbau

- Blanke, feinstdrähtige Kupferlitze.
- Adern 0,75mm<sup>2</sup> liegen in Gruppen nebeneinander.
- Adern 0,34mm<sup>2</sup> paarweise verseilt und geschirmt mit Al-PET Folie Bedeckungsgrad 100 % .
- Aderisolation 0,75mm<sup>2</sup>: HFFR, weiß mit schwarzen Ziffern bedruckt.  
Aderisolation 0,34mm<sup>2</sup>: PE farbig
- 1. Paar: weiß/blau                      3. Paar: weiß/grün
- 2. Paar: weiß/orange                 4. Paar: weiß/braun
- Außenmantel: halogenfrei gemäß IEC 60754.

### Verwendung

- Aufzug-Hängeleitung.
- Flexible Leitung, bei mittlerer mechanischer Belastung und freibeweglich.
- In trockenen und feuchten Räumen.

### Technische Daten

#### Statischer Biegeradius:

45mm

#### Natürlicher Abhängedurchmesser:

550mm

#### Nennspannung $U_0/U$ :

0,75mm<sup>2</sup>: 300/ 500V

0,34mm<sup>2</sup>: max. 100V

#### Leiterwiderstand (bei 20°C):

0,75mm<sup>2</sup> : max. 26,0 Ω/km

0,34mm<sup>2</sup>: max. 57,2 Ω/km

#### Wellenwiderstand Signalpaare:

110 Ω ± 10 %

#### Temperaturbereich:

bewegt: -15°C bis +70°C

#### Maximale Förderhöhe:

80m

#### Max. Nenngeschwindigkeit:

1,6m/s

### Anmerkung:

G = mit Schutzleiter  
ST = Folienabschirmung

Als Meterware oder 500m Trommel lieferbar

Alle technischen Angaben ohne Gewähr.

# Flat travelling cables

## Flat travelling cable

28G0.75+4x(2x0.34)ST

halogen-free

### Construction

- Bare, finest gauge copper strand.
- Leads 0.75mm<sup>2</sup> arranged in parallel groups.
- Leads 0.34mm<sup>2</sup> twisted pair, shielded with Al-PET foil with covering degree 100 %.
- Lead insulation 0.75mm<sup>2</sup>: HFFR, white with black numerical imprints.  
Lead insulation 0.34mm<sup>2</sup>: PE coloured
- 1. pair: white/blue                      3. pair: white/green
- 2. pair: white/orange                 4. pair: white/brown
- Sheath: halogen-free acc. to IEC 60754.

### Application

- Travelling cable for lifts.
- Flexible cable, at medium mechanical stress and freemoving.
- In dry and damp rooms.

### Technical data

#### Static bending radius:

45mm

#### Natural loop:

550mm

#### Rated voltage $U_0/U$ :

0.75mm<sup>2</sup>: 300/ 500V

0.34mm<sup>2</sup>: max. 100V

#### Conductor resistance (at 20°C):

0.75mm<sup>2</sup> : max. 26.0 Ω/km

0.34mm<sup>2</sup>: max. 57.2 Ω/km

#### Impedance on braided signal pairs:

110 Ω ± 10 %

#### Temperature range:

flexible: -15°C up to +70°C

#### Maximum hoisting height:

80m

#### Max. rated speed:

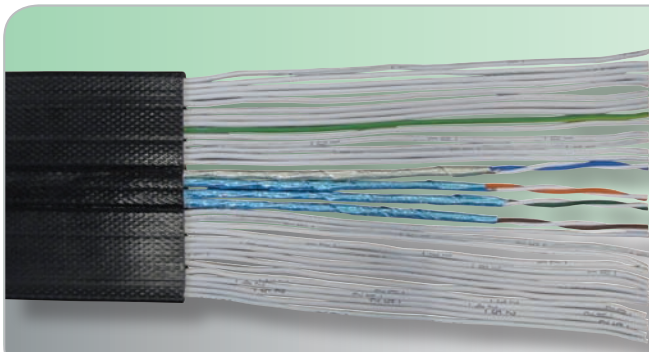
1.6m/s

### Annotation:

G = with protective conductor  
ST = Foil shielding

Deliverable as cut goods or as 500m drum

All technical information is subject to change without notice.



## 28G0.75+4x(2x0.34)ST

Flachhängeleitung halogenfrei  
Flat travelling cable halogen-free

59

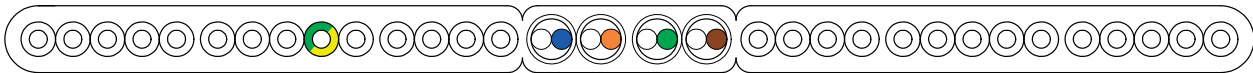
Flachhängeleitungen

Flat travelling cables

| Art.Nr.<br>Art.no. | Abmessung mm <sup>2</sup><br>Dimensions mm <sup>2</sup> | Lieferbar als Ring*<br>Deliverable as ring* | ca. Außenmaß mm<br>approx. out. dim. mm | ca. Gewicht kg/km<br>approx. weight kg/km | Kupfer kg/km<br>Copper kg/km | Einhängelänge<br>Suspension length |
|--------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| 064036             | 28G0.75+4x(2x0.34)ST                                    | max. 50m                                    | 4.7 x 86.4                              | 611                                       | 208.7                        | 45m                                |

\*Bei größeren Längen ist ein Auftrommeln notwendig.

\* For larger lengths it is necessary to roll the cable up on a drum.



### Kabelkonfektionierung

Optional kann das Kabel beidseitig konfektioniert werden. Die Seiten werden abgesetzt, die Adern mit Aderendhülsen versehen. Individuelle Längen zwischen 10cm und 45cm sind ohne Aufpreis möglich.

### Cable assembly

Optionally the cable can be assembled on both sides. The insulation of both sides will be stripped off, the leads become fitted with wire end sleeves. No extra charge for individual lengths between 10cm and 45cm.

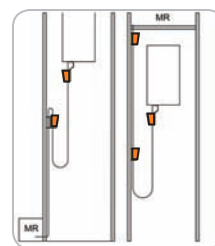
| Art.Nr. / Art.no. | Beschreibung / Description                                    | Seite A / Side A | Seite B / Side B |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|------------------|------------------|
| 050717            | Kabel 064036 konfektionieren / Cable assembly of cable 064036 | 30cm             | 40cm             |

### Zubehör

| Art.Nr. / Art.no. | Aufhänge-Set für Maschinenraum <b>oben</b><br>(alternativ auch <b>unten</b> *)     | Suspension set for machine room <b>above</b><br>(or also <b>below</b> *) |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 008086            | Flachkabel-Aufhängeset 17x90 universal / Flat cable suspension set 17x90 universal |                                                                          |



Beispiel  
Maschinenraum  
**unten**  
Example  
Machine room  
**below**



Beispiel  
Maschinenraum  
**oben**  
Example  
machine room  
**above**

| Art.Nr. / Art.no. | Aufhänge-Set für Maschinenraum <b>unten</b> / Suspension set for machine room <b>below</b> |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 008085            | Flachkabel-Aufhängeset 17x90 unten / Flat cable suspension set 17x90 below                 |



Montagebeispiel  
mit Knickschutzrolle  
Mounting example  
with anti kink roll

# Flachhängeleitungen

## PVC Flachhängeleitung

1G1,5+39x1+4x(2x0,34)ST

60

### Aufbau

- Adern 1,5mm<sup>2</sup>: Spezial PVC entsprechend EN50363-3 TI 2, Adernfarbe grün/gelb
- Adern 1,00mm<sup>2</sup>: Spezial PVC entsprechend EN50363-3 TI 2, Adernfarbe weiß mit schwarzen Ziffern bedruckt 1-39
- Adern 0,34mm<sup>2</sup>: Cellular Polypropylen ummantelt, Bandierung Al-PET Folie Bedeckungsgrad 100 %, Beidraht Kupfer verzinkt.  
1. Paar: weiß/blau                      3. Paar: weiß/grün  
2. Paar: weiß/orange                  4. Paar: weiß/braun
- Die Adernpaare sind paarweise verseilt und geschirmt.
- Außenmantel: Spezial PVC entsprechend EN 50363-4-1.

### Verwendung

- Aufzug-Hängeleitung.
- Flexible Leitung, bei mittlerer mechanischer Belastung und freibeweglich.
- In trockenen und feuchten Räumen.

### Technische Daten

#### Statischer Biegeradius:

158mm

#### Natürlicher Abhängedurchmesser:

500mm

#### Nennspannung $U_0/U$ :

1,0 und 1,5mm<sup>2</sup>: 300/ 500V

0,34mm<sup>2</sup>: max. 100V

#### Leiterwiderstand (bei 20°C):

1,50mm<sup>2</sup> : max. 13,3 Ω/km

1,00mm<sup>2</sup> : max. 19,5 Ω/km

0,34mm<sup>2</sup>: max. 57,2 Ω/km

#### Wellenwiderstand Signalpaare:

110 Ω ± 10 %

#### Temperaturbereich:

-20°C bis +70°C

#### Maximale Förderhöhe:

80m

#### Max. Nenngeschwindigkeit:

4m/s

### Anmerkung:

G = mit Schutzleiter

ST = Folienabschirmung

Als Meterware oder 500m Trommel lieferbar

Alle technischen Angaben ohne Gewähr.

# Flat travelling cables

## PVC Flat travelling cable

1G1.5+39x1+4x(2x0.34)ST

### Construction

- Leads 1.5mm<sup>2</sup>: Special PVC acc. EN50363-3 TI 2. Leads colour green/yellow
- Leads 1.00mm<sup>2</sup>: Special PVC acc. EN50363-3 TI 2. Leads colour white with black numerical imprints 1-39
- Leads 0.34mm<sup>2</sup>: Cellular Polypropylen copolymer, shield Al-PET foil, covering degree 100%, with drain wire, tinned copper.  
1. pair: white/blue                      3. pair: white/green  
2. pair: white/orange                  4. pair: white/brown
- Elements stranded, twisted pairs and shielded.
- Sheath: Special PVC acc. to EN 50363-4-1.

### Application

- Travelling cable for lifts.
- Flexible cable, at medium mechanical stress and freemoving.
- In dry and damp rooms.

### Technical data

#### Static bending radius:

158mm

#### Natural loop:

500mm

#### Rated voltage $U_0/U$ :

1.0 and 1.5mm<sup>2</sup>: 300/ 500V

0.34mm<sup>2</sup>: max. 100V

#### Conductor resistance (at 20°C):

1.50mm<sup>2</sup> : max. 13.3 Ω/km

1.00mm<sup>2</sup> : max. 19.5 Ω/km

0.34mm<sup>2</sup>: max. 57.2 Ω/km

#### Impedance on braided signal pairs:

110 Ω ± 10 %

#### Temperature range:

-20°C up to +70°C

#### Maximum hoisting height:

80m

#### Max. rated speed:

4m/s

### Annotation:

G = with protective conductor

ST = Foil shielding

Deliverable as cut goods or as 500m drum

All technical information is subject to change without notice.



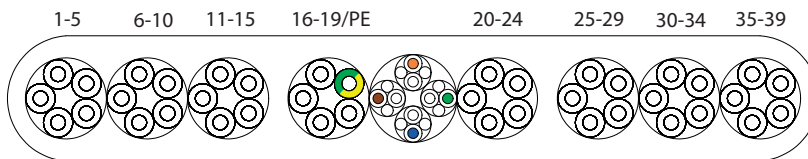
# 1G1.5+39x1+4x(2x0.34)ST

PVC Flachhängeleitung  
PVC Flat travelling cable

| Art.Nr.<br>Art.no. | Abmessung mm <sup>2</sup><br>Dimensions mm <sup>2</sup> | Lieferbar als Ring*<br>Deliverable as ring* | ca. Außenmaß mm<br>approx. out. dim. mm | ca. Gewicht kg/km<br>approx. weight kg/km | Kupfer kg/km<br>Copper kg/km | Einhängelänge<br>Suspension length |
|--------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| 050005             | 1G1.5+39x1+4x(2x0.34)ST                                 | max. 25m                                    | 10.5 x 69.0                             | 1122                                      | 428                          | 45m                                |

\*Bei größeren Längen ist ein Auftrommeln notwendig.

\* For larger lengths it is necessary to roll the cable up on a drum.



## Kabelkonfektionierung

Optional kann das Kabel beidseitig konfektioniert werden. Die Seiten werden abgesetzt, die Adern mit Aderendhülsen versehen. Individuelle Längen zwischen 10cm und 45cm sind ohne Aufpreis möglich.

## Cable assembly

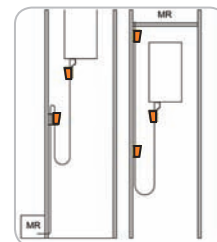
Optionally the cable can be assembled on both sides. The insulation of both sides will be stripped off, the leads become fitted with wire end sleeves. No extra charge for individual lengths between 10cm and 45cm.

| Art.Nr. / Art.no. | Beschreibung / Description                                    | Seite A / Side A | Seite B / Side B |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|------------------|------------------|
| 053074            | Kabel 050005 konfektionieren / Cable assembly of cable 050005 | 30cm             | 40cm             |

## Zubehör

## Accessories

| Art.Nr. / Art.no. | Aufhänge-Set für Maschinenraum <b>oben</b>                                          | Suspension set for machine room <b>above</b> |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 008084            | Flachkabel-Aufhänge-set 17x80 universal / Flat cable suspension set 17x80 universal |                                              |



Beispiel  
Maschinenraum  
**unten**  
Example  
Machine room  
**below**

Beispiel  
Maschinenraum  
**oben**  
Example  
machine room  
**above**

| Art.Nr. / Art.no. | Aufhänge-Set für Maschinenraum <b>unten</b> / Suspension set for machine room <b>below</b> |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 008083            | Flachkabel-Aufhänge-set 17x80 unten / Flat cable suspension set 17x80 below                |



Montagebeispiel  
mit Knickschutzrolle  
Mounting example  
with anti kink roll

# Flachhängeleitungen

## Flachhängeleitung

1G1,5+39x1+4x(2x0,34)ST

halogenfrei

62

### Aufbau

- Adern 1,5mm<sup>2</sup>: Thermoplastic halogenfrei, flammhemmend. Adernfarbe grün/gelb,
- Adern 1,00mm<sup>2</sup>: Thermoplastic halogenfrei, flammhemmend. Adernfarbe weiß mit schwarzen Ziffern bedruckt 1-39,
- Adern 0,34mm<sup>2</sup>: Cellular Polypropylen ummantelt. Bandierung Al-PET Folie Bedeckungsgrad 100 %, Beidraht Kupfer verzinkt.  
1. Paar: weiß/blau                      3. Paar: weiß/grün  
2. Paar: weiß/orange                  4. Paar: weiß/braun
- Die Adernpaare sind paarweise verseilt und geschirmt.
- Außenmantel: Thermoplastic halogenfrei, flammhemmend

### Verwendung

- Aufzug-Hängeleitung.
- Flexible Leitung, bei mittlerer mechanischer Belastung und freibeweglich.
- In trockenen und feuchten Räumen.

### Technische Daten

#### Statischer Biegeradius:

158mm

#### Natürlicher Abhängedurchmesser:

600mm

#### Nennspannung U<sub>0</sub>/U:

1,0 und 1,5mm<sup>2</sup>: 300/ 500V  
0,34mm<sup>2</sup>: max. 100V

#### Leiterwiderstand (bei 20°C):

1,50mm<sup>2</sup> : max. 13,3 Ω/km  
1,00mm<sup>2</sup> : max. 19,5 Ω/km  
0,34mm<sup>2</sup> : max. 57,2 Ω/km

#### Wellenwiderstand Signalkaue:

110 Ω ± 10 %

#### Temperaturbereich:

-20°C bis +70°C

#### Maximale Förderhöhe:

80m

#### Max. Nenngeschwindigkeit:

4m/s

### Anmerkung:

G = mit Schutzleiter  
ST = Folienabschirmung

Als Meterware oder 500m Trommel lieferbar

Alle technischen Angaben ohne Gewähr.

# Flat travelling cables

## Flat travelling cable

1G1.5+39x1+4x(2x0.34)ST

halogen-free

### Construction

- Leads 1.5mm<sup>2</sup>: Special LS HF flame retardant thermoplastic compound. Leads colour green/yellow,
- Leads 1.00mm<sup>2</sup>: Special LS HF flame retardant thermoplastic compound. Leads colour white with black numerical imprints 1-39
- Leads 0.34mm<sup>2</sup>: Cellular Polypropylen copolymere, shield Al-PET foil, covering degree 100%, with drain wire, tinned copper.  
1. pair: white/blue                      3. pair: white/green  
2. pair: white/orange                  4. pair: white/brown
- Elements stranded, twisted pairs, shielded.
- Sheath: thermoplastic halogen-free, flame retardant

### Application

- Travelling cable for lifts.
- Flexible cable, at medium mechanical stress and freemoving.
- In dry and damp rooms.

### Technical data

#### Static bending radius:

158mm

#### Natural loop:

600mm

#### Rated voltage U<sub>0</sub>/U:

1.0 and 1.5mm<sup>2</sup>: 300/ 500V  
0.34mm<sup>2</sup>: max. 100V

#### Conductor resistance (at 20°C):

1.50mm<sup>2</sup> : max. 13.3 Ω/km  
1.00mm<sup>2</sup> : max. 19.5 Ω/km  
0.34mm<sup>2</sup> : max. 57.2 Ω/km

#### Impedance on braided signal pairs:

110 Ω ± 10 %

#### Temperature range:

-20°C up to +70°C

#### Maximum hoisting height:

80m

#### Max. rated speed:

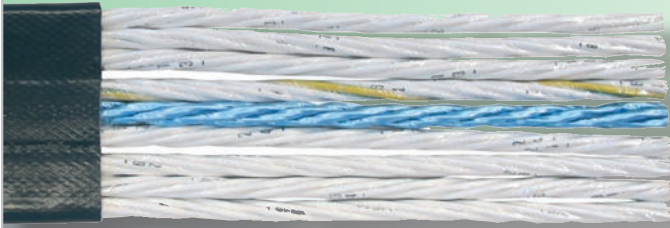
4m/s

### Annotation:

G = with protective conductor  
ST = Foil shielding

Deliverable as cut goods or as 500m drum

All technical information is subject to change without notice.



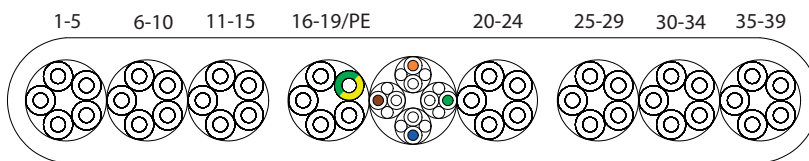
# 1G1.5+39x1+4x(2x0.34)ST

Flachhängeleitung halogenfrei  
Flat travelling cable halogen-free

| Art.Nr.<br>Art.no. | Abmessung mm <sup>2</sup><br>Dimensions mm <sup>2</sup> | Lieferbar als Ring*<br>Deliverable as ring* | ca. Außenmaß mm<br>approx. out. dim. mm | ca. Gewicht kg/km<br>approx. weight kg/km | Kupfer kg/km<br>Copper kg/km | Einhänglänge<br>Suspension length |
|--------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|
| 050006             | 1G1.5+39x1+4x(2x0.34)ST                                 | max. 25m                                    | 10.5 x 69.0                             | 1016                                      | 428                          | 45m                               |

\*Bei größeren Längen ist ein Auftrommeln notwendig.

\* For larger lengths it is necessary to roll the cable up on a drum.



## Kabelkonfektionierung

Optional kann das Kabel beidseitig konfektioniert werden. Die Seiten werden abgesetzt, die Adern mit Aderendhülsen versehen. Individuelle Längen zwischen 10cm und 45cm sind ohne Aufpreis möglich.

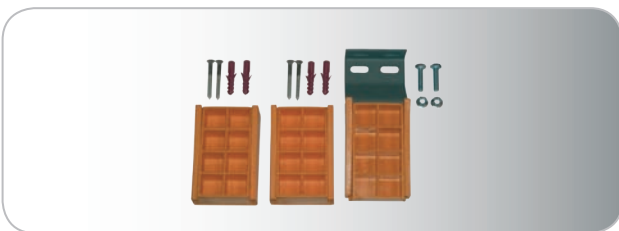
| Art.Nr. / Art.no. | Beschreibung / Description                                    | Seite A / Side A | Seite B / Side B |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|------------------|------------------|
| 053074            | Kabel 050006 konfektionieren / Cable assembly of cable 050006 | 30cm             | 40cm             |

## Cable assembly

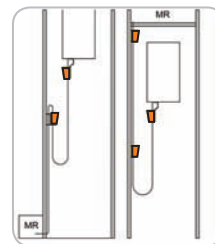
Optionally the cable can be assembled on both sides. The insulation of both sides will be stripped off, the leads become fitted with wire end sleeves. No extra charge for individual lengths between 10cm and 45cm.

## Zubehör

| Art.Nr. / Art.no. | Aufhänge-Set für Maschinenraum <b>oben</b>                                         | Suspension set for machine room <b>above</b> |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 008084            | Flachkabel-Aufhängeset 17x80 universal / Flat cable suspension set 17x80 universal |                                              |



Beispiel  
Maschinenraum  
**unten**  
Example  
Machine room  
**below**



Beispiel  
Maschinenraum  
**oben**  
Example  
machine room  
**above**

Art.Nr. / Art.no. | Aufhänge-Set für Maschinenraum **unten** / Suspension set for machine room **below**

|        |                                                                            |
|--------|----------------------------------------------------------------------------|
| 008083 | Flachkabel-Aufhängeset 17x80 unten / Flat cable suspension set 17x80 below |
|--------|----------------------------------------------------------------------------|



Montagebeispiel  
mit Knickschutzrolle  
Mounting example  
with anti kink roll

# Flachhängeleitungen

64

## Flachhängeleitung

35G1+(2x2x0,5)C

### Aufbau

- Adern 1,0mm<sup>2</sup>: Spezial PVC entsprechend HD21.1 T12  
Adernfarbe weiß mit schwarzen Ziffern bedruckt 1-34 +  
1x grün/ gelb
  - Adern 0,5mm<sup>2</sup>: Spezial Polyethylene ummantelt.  
Bandierung: Kupfergeflecht Bedeckungsgrad ca. 85%
1. Paar: rot/blau
  2. Paar: grau/gelb
- Die Adernpaare sind paarweise verseilt und geschirmt.

### Verwendung

- Aufzug-Hängeleitung.
- Flexible Leitung, bei mittlerer mechanischer Belastung  
und freibeweglich.
- In trockenen und feuchten Räumen.

### Technische Daten

#### Statischer Biegeradius:

158mm

#### Natürlicher Abhängedurchmesser:

550mm

#### Nennspannung $U_0/U$ :

1,0mm<sup>2</sup>: 300/ 500V

0,5mm<sup>2</sup>: max. 100V

#### Leiterwiderstand (bei 20°C):

1,0mm<sup>2</sup> : max. 19,5 Ω/km

0,5mm<sup>2</sup>: max. 39,0 Ω/km

#### Wellenwiderstand Signalpaare:

120 Ω +10 % / -15%

#### Temperaturbereich:

-15°C bis +70°C

#### Maximale Förderhöhe:

60m

#### Max. Nenngeschwindigkeit:

4m/s

### Anmerkung:

G = mit Schutzleiter

C = Schirmgeflecht

Als Meterware oder 500m Trommel lieferbar

Alle technischen Angaben ohne Gewähr.

# Flat travelling cables

## Flat travelling cable

35G1+(2x2x0.5)C

### Construction

- Leads 1.0mm<sup>2</sup>: Special PVC according to HD21.1 T12  
Leads colour white black numerical imprints 1-34 +  
1x green/yellow
- Leads 0.5mm<sup>2</sup>: Special Polyethylene insulation,  
Shield: braided with tinned copper wired,  
covering degree approx. 85%,  
1. pair: red/blue  
2. pair: grey/yellow
- Elements stranded, twisted pairs, shielded.

### Application

- Travelling cable for lifts.
- Flexible cable, at medium mechanical stress and  
freemoving.
- In dry and damp rooms.

### Technical data

#### Static bending radius:

158mm

#### Natural loop:

550mm

#### Rated voltage $U_0/U$ :

1.0mm<sup>2</sup>: 300/ 500V

0.5mm<sup>2</sup>: max. 100V

#### Conductor resistance (at 20°C):

1.0mm<sup>2</sup> : max. 19.5 Ω/km

0.5mm<sup>2</sup>: max. 39.0 Ω/km

#### Impedance on braided signal pairs:

120 Ω +10 % / -15%

#### Temperature range:

-15°C up to +70°C

#### Maximum hoisting height:

60m

#### Max. rated speed:

4m/s

### Annotation:

G = with protective conductor

C = Shielding braid

Deliverable as cut goods or as 500m drum

All technical information is subject to change without notice.





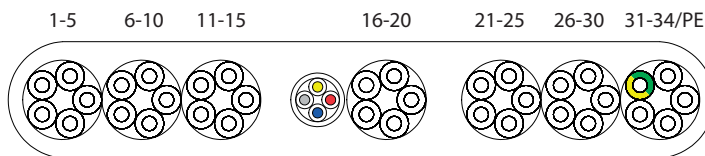
# 35G1+(2x2x0.5)C

Flachhängeleitung  
Flat travelling cable

| Art.Nr.<br>Art.no. | Abmessung mm <sup>2</sup><br>Dimensions mm <sup>2</sup> | Lieferbar als Ring*<br>Deliverable as ring* | ca. Außenmaß mm<br>approx. out. dim. mm | ca. Gewicht kg/km<br>approx. weight kg/km | Kupfer kg/km<br>Copper kg/km | Einhängelänge<br>Suspension length |
|--------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| 050007             | 35G1+(2x2x0.5)C                                         | max. 25m                                    | 10.0 x 61.0                             | 1023                                      | 379                          | 35m                                |

\*Bei größeren Längen ist ein Auftrommeln notwendig.

\* For larger lengths it is necessary to roll the cable up on a drum.



## Kabelkonfektionierung

Auf Anfrage kann das Kabel beidseitig konfektioniert werden. Individuelle Längen zwischen 10cm und 45cm sind ohne Aufpreis möglich.

## Cable assembly

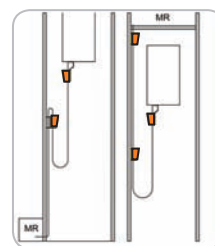
Upon request the cable can be assembled on both sides. No extra charge for individual lengths between 10cm and 45cm.

## Zubehör

| Art.Nr. / Art.no. | Aufhänge-Set für Maschinenraum <b>oben</b>                                         | Suspension set for machine room <b>above</b> |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 008084            | Flachkabel-Aufhängeset 17x80 universal / Flat cable suspension set 17x80 universal |                                              |



Beispiel Maschinenraum **unten**  
Example Machine room **below**



Beispiel Maschinenraum **oben**  
Example machine room **above**

| Art.Nr. / Art.no. | Aufhänge-Set für Maschinenraum <b>unten</b> / Suspension set for machine room <b>below</b> |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 008083            | Flachkabel-Aufhängeset 17x80 unten / Flat cable suspension set 17x80 below                 |



Montagebeispiel mit Knickschutzrolle  
Mounting example with anti kink roll

# Flachhängeleitungen

66

## Flachhängeleitung

16G0,75+2x(2x0,34)C

### Aufbau

- Adern 0,75mm<sup>2</sup>: Spezial PVC entsprechend HD21.1 T12  
Adernfarbe weiß mit schwarzen Ziffern bedruckt 1-15 +  
1x grün/ gelb
- Adern 0,34mm<sup>2</sup>: Cellular Polypropylen ummantelt.  
Bandierung: Kupfergeflecht Bedeckungsgrad ca. 85 %,  
  
1. Paar: weiß/blau  
2. Paar: weiß/orange
- Die Adernpaare sind paarweise verseilt und geschirmt.

### Verwendung

- Aufzug-Hängeleitung.
- Flexible Leitung, bei mittlerer mechanischer Belastung  
und freibeweglich.
- In trockenen und feuchten Räumen.

### Technische Daten

#### Statischer Biegeradius:

45mm

#### Natürlicher Abhängedurchmesser:

400mm

#### Nennspannung $U_0/U$ :

0,75mm<sup>2</sup>: 300/ 500V

0,34mm<sup>2</sup>: max. 100V

#### Leiterwiderstand (bei 20°C):

0,75mm<sup>2</sup> : max. 26,0 Ω/km

0,34mm<sup>2</sup>: max. 57,2 Ω/km

#### Wellenwiderstand Signalpaare:

110 Ω ± 15 %

#### Temperaturbereich:

-15°C bis +70°C

#### Maximale Förderhöhe:

ca. 80m

#### Max. Nenngeschwindigkeit:

4m/s

### Anmerkung:

G = mit Schutzleiter

C = Schirmgeflecht

Als Meterware oder 500m Trommel lieferbar

Alle technischen Angaben ohne Gewähr.

# Flat travelling cables

## Flat travelling cable

16G0.75+2x(2x0.34)C

### Construction

- Leads 0.75mm<sup>2</sup>: Special PVC acc. to HD21.1 T12  
Leads colour white black numerical imprints 1-15 +  
1x green/yellow.
- Leads 0.34mm<sup>2</sup>: Cellular Polypropylen insulation,  
Shield: braided with tinned copper wired,  
covering degree approx. 85%,  
1. pair: white/blue  
2. pair: white/orange
- Elements stranded, twisted pairs, shielded.

### Application

- Travelling cable for lifts.
- Flexible cable, at medium mechanical stress and  
freemoving.
- In dry and damp rooms.

### Technical data

#### Static bending radius:

45mm

#### Natural loop:

400mm

#### Rated voltage $U_0/U$ :

0.75mm<sup>2</sup>: 300/ 500V

0.34mm<sup>2</sup>: max. 100V

#### Conductor resistance (at 20°C):

0.75mm<sup>2</sup> : max. 26.0 Ω/km

0.34mm<sup>2</sup>: max. 57.2 Ω/km

#### Impedance on braided signal pairs:

110 Ω ± 15 %

#### Temperature range:

-15°C up to +70°C

#### Maximum hoisting height:

approx. 80m

#### Max. rated speed:

4m/s

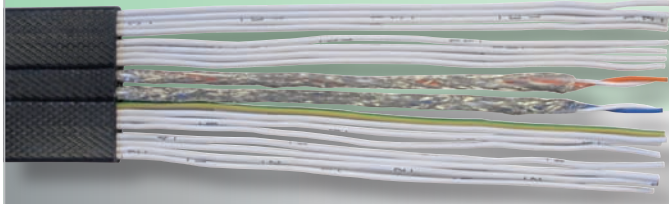
### Annotation:

G = with protective conductor

C = Shielding braid

Deliverable as cut goods or as 500m drum

All technical information is subject to change without notice.



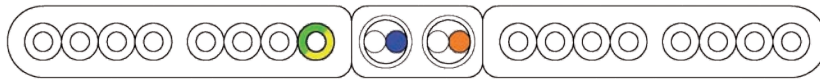
# 16G0.75+2x(2x0.34)C

Flachhängeleitung  
Flat travelling cable

| Art.Nr.<br>Art.no. | Abmessung mm <sup>2</sup><br>Dimensions mm <sup>2</sup> | Lieferbar als Ring*<br>Deliverable as ring* | ca. Außenmaß mm<br>approx. out. dim. mm | ca. Gewicht kg/km<br>approx. weight kg/km | Kupfer kg/km<br>Copper kg/km | Einhängelänge<br>Suspension length |
|--------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| 050008             | 16G0.75+2x(2x0.34)C                                     | max. 50m                                    | 5.6 x 53.0                              | 512                                       | 153                          | 45m                                |

\*Bei größeren Längen ist ein Auftrommeln notwendig.

\* For larger lengths it is necessary to roll the cable up on a drum.



## Kabelkonfektionierung

Optional kann das Kabel beidseitig konfektioniert werden. Die Seiten werden abgesetzt, die Adern mit Aderendhülsen versehen. Individuelle Längen zwischen 10cm und 45cm sind ohne Aufpreis möglich.

## Cable assembly

Optionally the cable can be assembled on both sides. The insulation of both sides will be stripped off, the leads become fitted with wire end sleeves. No extra charge for individual lengths between 10cm and 45cm.

| Art.Nr. / Art.no. | Beschreibung / Description                                    | Seite A / Side A | Seite B / Side B |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|------------------|------------------|
| 052755            | Kabel 050008 konfektionieren / Cable assembly of cable 050008 | 30cm             | 40cm             |

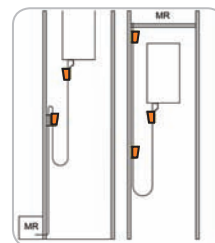
## Zubehör

## Accessories

| Art.Nr. / Art.no. | Aufhänge-Set für Maschinenraum <b>oben</b>                                         | Suspension set for machine room <b>above</b> |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 008084            | Flachkabel-Aufhängeset 17x80 universal / Flat cable suspension set 17x80 universal |                                              |



Beispiel Maschinenraum **unten**  
Example Machine room **below**



Beispiel Maschinenraum **oben**  
Example machine room **above**

| Art.Nr. / Art.no. | Aufhänge-Set für Maschinenraum <b>unten</b> / Suspension set for machine room <b>below</b> |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 008083            | Flachkabel-Aufhängeset 17x80 unten / Flat cable suspension set 17x80 below                 |



Montagebeispiel mit Knickschutzrolle  
Mounting example with anti kink roll

# Flachhängeleitungen

## PVC Flachhängeleitung

### für große Förderhöhen

5G2,5+10x1+4x(2x0,34)C

68

#### Aufbau

- Adern 0,34mm<sup>2</sup>: paarweise verseilt und geschirmt, Bedeckungsgrad ca. 85 %.
- Aderisolation 2,5mm<sup>2</sup> und 1mm<sup>2</sup>: PVC, weiß mit schwarzen Ziffern bedruckt.  
Aderisolation 0,34mm<sup>2</sup>: PE farbig
- 1. Paar: weiß/blau                      3. Paar: weiß/grün
- 2. Paar: weiß/orange                 4. Paar: weiß/braun
- Außenmantel: PVC, schwarz.
- Die verwendeten Materialien sind bei der Fertigung silikonfrei.

#### Verwendung

- Aufzug-Hängeleitung.
- Flexible Leitung, bei mittlerer mechanischer Belastung und freibeweglich.
- In trockenen und feuchten Räumen.

#### Technische Daten

##### Statischer Biegeradius:

50mm

##### Natürlicher Abhängedurchmesser:

550mm

##### Nennspannung U<sub>0</sub>/U:

1,0 und 2,5mm<sup>2</sup>: 300/ 500V  
0,34mm<sup>2</sup>: max. 100V

##### Leiterwiderstand (bei 20°C):

2,50mm<sup>2</sup>: max. 8,0 Ω/km  
1,00mm<sup>2</sup>: max. 19,5 Ω/km  
0,34mm<sup>2</sup>: max. 57,2 Ω/km

##### Wellenwiderstand Signalpaare:

80 Ω ± 15 %

##### Temperaturbereich:

-15°C bis +70°C

##### Maximale Förderhöhe:

310m

##### Max. Nenngeschwindigkeit:

6,3m/s

#### Anmerkung:

G = mit Schutzleiter  
C = Schirmgeflecht

Als Meterware oder 500m Trommel lieferbar

Alle technischen Angaben ohne Gewähr.

# Flat travelling cables

## PVC flat travelling cable

### for great hoisting heights

5G2.5+10x1+4x(2x0.34)C

#### Construction

- Leads 0.34mm<sup>2</sup>: twisted pair, shielded, covering degree approx. 85 %.
- Lead insulation 2.5mm<sup>2</sup> and 1mm<sup>2</sup>: PVC, white with black numerical imprints.  
Lead insulation 0.34mm<sup>2</sup>: PE coloured
- 1. pair: white/blue                      3. pair: white/green
- 2. pair: white/orange                 4. pair: white/brown
- Sheath: PVC, black.
- The materials used in manufacture contain no silicone.

#### Application

- Travelling cable for lifts.
- Flexible cable, at medium mechanical stress and freemoving.
- In dry and damp rooms.

#### Technical data

##### Static bending radius:

50mm

##### Natural loop:

550mm

##### Rated voltage U<sub>0</sub>/U:

1.0 and 2.5mm<sup>2</sup>: 300/ 500V  
0.34mm<sup>2</sup>: max. 100V

##### Conductor resistance (at 20°C):

2.50mm<sup>2</sup>: max. 8.0 Ω/km  
1.00mm<sup>2</sup>: max. 19.5 Ω/km  
0.34mm<sup>2</sup>: max. 57.2 Ω/km

##### Impedance on braided signal pairs:

80 Ω ± 15 %

##### Temperature range:

-15°C up to +70°C

##### Maximum hoisting height:

310m

##### Max. rated speed:

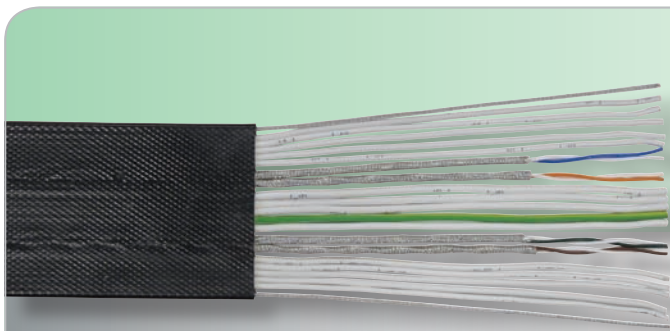
6.3m/s

#### Annotation:

G = with protective conductor  
C = Shielding braid

Deliverable as cut goods or as 500m drum

All technical information is subject to change without notice.



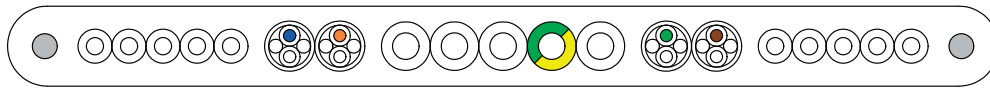
# 5G2.5+10x1+4x(2x0.34)C

PVC Flachhängeleitung für große Förderhöhen  
PVC Flat travelling cable for great hoisting heights

| Art.Nr.<br>Art.no. | Abmessung mm <sup>2</sup><br>Dimensions mm <sup>2</sup> | Lieferbar als Ring*<br>Deliverable as ring* | ca. Außenmaß mm<br>approx. out. dim. mm | ca. Gewicht kg/km<br>approx. weight kg/km | Kupfer kg/km<br>Copper kg/km | Einhängelänge<br>Suspension length |
|--------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| 063066             | 5G2.5+10x1+4x(2x0.34)C                                  | max. 50m                                    | 5.8 x 78.0                              | 786                                       | 244.2                        | 160m                               |

\*Bei größeren Längen ist ein Auftrommeln notwendig.

\* For larger lengths it is necessary to roll the cable up on a drum.



## Kabelkonfektionierung

Optional kann das Kabel beidseitig konfektioniert werden. Die Seiten werden abgesetzt, die Adern mit Aderendhülsen versehen. Individuelle Längen zwischen 10cm und 45cm sind ohne Aufpreis möglich.

## Cable assembly

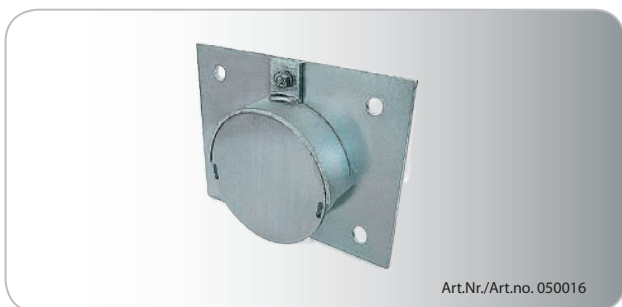
Optionally the cable can be assembled on both sides. The insulation of both sides will be stripped off, the leads become fitted with wire end sleeves. No extra charge for individual lengths between 10cm and 45cm.

| Art.Nr. / Art.no. | Beschreibung / Description                                    | Seite A / Side A | Seite B / Side B |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|------------------|------------------|
| 050692            | Kabel 063066 konfektionieren / Cable assembly of cable 063066 | 30cm             | 40cm             |

## Zubehör

## Accessories

| Art.Nr. / Art.no. | Bezeichnung / Description                                                                          |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 008007            | Flachkabel-Aufhängung 17x90mm / Suspension for flat cables 17x90mm                                 |
| 050016            | Flachkabel-Aufhängung für Tragorgane LZ 4001 / Flat cable suspension for carrying elements LZ 4001 |



Art.Nr./Art.no. 050016

# Hängeleitungen

CAT-7-Leitung / 4 x CAT-7 Leitung  
4x2x0,14mm<sup>2</sup> / 4x(4x2x0,14mm<sup>2</sup>)  
PVC / halogenfrei

70

## Aufbau

- Flachhängeleitung mit CAT-7 Kabel und zwei Stahltragorganen.
  - Außenmantel: halogenfrei, flammwidrig.
  - Adern:
    1. Paar: weiß/blau
    2. Paar: weiß/orange
    3. Paar: weiß/grün
    4. Paar: weiß/braun
- Flachhängeleitung mit 4 x CAT-7 Kabel  
· Außenmantel: PVC  
· Adern (4x)  
1. Paar: weiß/blau                      3. Paar: weiß/braun  
2. Paar: weiß/orange                  4. Paar: weiß/grün

## Verwendung

- Aufzug-Hängeleitung.
  - Die CAT-Leitung dient zur Datenübertragung zu einem im Fahrkorb befindlichen PC.
  - Zur Ansteuerung von Bildschirmen.
- **Anwendung:**  
Work area and patch cord cable  
IEEE 802.3: 0BaseT; 00Base-T; 000Base-T; 0GBase-T  
Power over Ethernet (PoE) / PoE+

## Technische Daten

**Natürlicher Abhängedurchmesser:**  
max. 500 / max. 520mm

**Prüfspannung:**  
1000V (DC, 1min) Ader/Ader and Ader/Schirm

**Schleifenwiderstand:**  
250 Ω/km

**Widerstandsunsymmetrie:**  
≤ 3 %

**Mittlerer Wellenwiderstand (bei 100Hz):**  
100 ±5 Ω

**Signallaufzeit:**  
460 ns/ 100m

**Übertragungsimpedanz:**  
25 mΩ/m (bei 1MHz / 10MHz)

**Kopplungsämpfung:**  
80 dB

**Temperaturbereich:**  
bewegt: -15°C bis +60°C

**Maximale Förderhöhe:**  
90m / 80m

**Max. Nenngeschwindigkeit:**  
4m/s

# Travelling cables

CAT-7-cable / 4 x CAT-7 cable  
4x2x0.14mm<sup>2</sup> / 4x(4x2x0.14mm<sup>2</sup>)  
PVC / halogen-free

## Construction

- Flat travelling cable CAT-7 with two steel carrier elements.
  - Sheat: halogen-free, flame retardant.
  - Leads:
    1. pair: white/blue
    2. pair: white/orange
    3. pair: white/green
    4. pair: white/brown
- Flat travelling cable 4 x CAT-7  
· Sheat: PVC.  
· Leads (4x)  
1. pair: white/blue                      3. pair: white/brown  
2. pair: white/orange                  4. pair: white/green

## Application

- Travelling cable for lifts.
  - The CAT-cable is used for data communication with a computer in the lift cabin.
  - For controlling monitors.
- **Anwendung:**  
Work area and patch cord cable  
IEEE 802.3: 0BaseT; 00Base-T; 000Base-T; 0GBase-T  
Power over Ethernet (PoE) / PoE+

## Technical data

**Natural loop:**  
max. 500 / max. 520mm

**Test voltage:**  
1000V (DC, 1min) core/core and core/screen

**Loop resistance:**  
250 Ω/km

**Resistance unbalance**  
≤ 3 %

**Mean characteristic impedance (at 100Hz)**  
100 ±5 Ω

**Propagation delay:**  
460 ns/ 100m

**Transfer impedance**  
25 mΩ/m (at 1MHz / 10MHz)

**Coupling attenuation:**  
80 dB

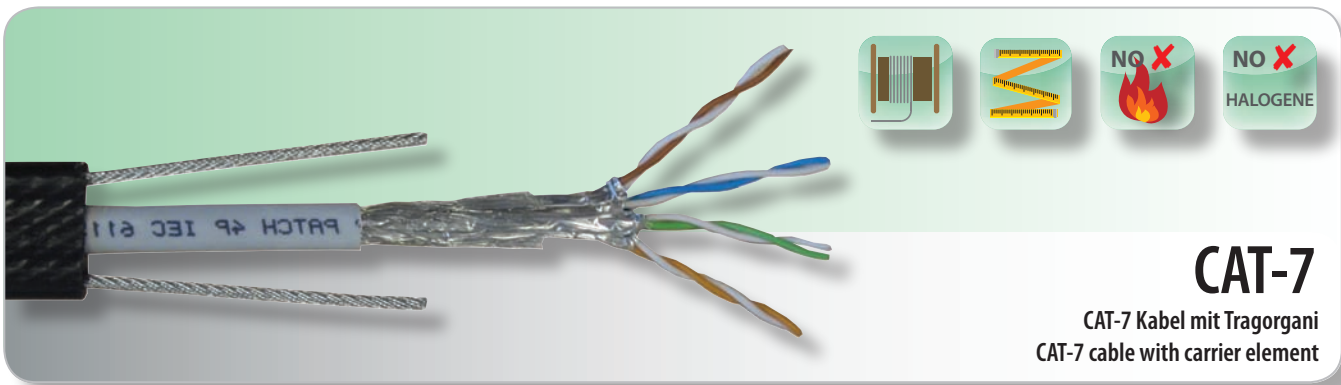
**Temperature range:**  
flexible: -15°C up to +60°C

**Maximum hoisting height:**  
90m / 80m

**Max. rated speed:**  
4m/s

Alle technischen Angaben ohne Gewähr.

All technical information is subject to change without notice.



## CAT-7

CAT-7 Kabel mit Tragorgani  
CAT-7 cable with carrier element

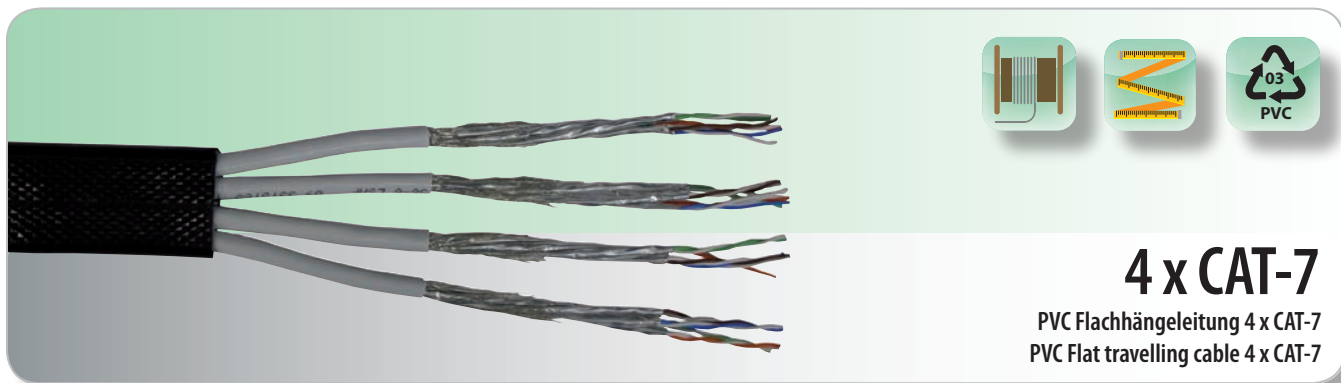
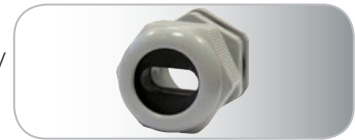
| Art.Nr.<br>Art.no.  | Abmessung mm <sup>2</sup><br>Dimensions mm <sup>2</sup> | Lieferbar als Ring*<br>Deliverable as ring* | ca. Außen-Ø mm<br>approx.outerØmm | ca.Gewicht kg/km<br>approx.weight kg/km | Kupfer kg/km<br>Copper kg/km | Einhängelänge<br>Suspension length |
|---------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| <b>PVC</b>          |                                                         |                                             |                                   |                                         |                              |                                    |
| 064110              | 4x2x0.14 (CAT7)                                         | max. 60m                                    | 8.0 x 17.6                        | 218                                     | 26                           | 50m                                |
| <b>halogen-free</b> |                                                         |                                             |                                   |                                         |                              |                                    |
| 064113              | 4x2x0.14 (CAT7)                                         | max. 60m                                    | 8.0 x 17.6                        | 164                                     | 26                           | 50m                                |

\*Bei größeren Längen ist ein Auftrommeln notwendig.

\* For larger lengths it is necessary to roll the cable up on a drum.

| Art.Nr. / Art.no. | Bezeichnung / Description                                           |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 063522            | Flachkabelverschraubung M32 8x20mm /<br>Flat cable gland M32 8x20mm |

Passende Kabelverschraubung M32 /  
Suitable cable gland M32



## 4 x CAT-7

PVC Flachhängeleitung 4 x CAT-7  
PVC Flat travelling cable 4 x CAT-7

| Art.Nr.<br>Art.no. | Abmessung mm <sup>2</sup><br>Dimensions mm <sup>2</sup> | Lieferbar als Ring*<br>Deliverable as ring* | ca. Außen-Ø mm<br>approx.outerØmm | ca.Gewicht kg/km<br>approx.weight kg/km | Kupfer kg/km<br>Copper kg/km | Einhängelänge<br>Suspension length |
|--------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| <b>PVC CAT-7</b>   |                                                         |                                             |                                   |                                         |                              |                                    |
| 064115             | 4x(4x2x0.14) CAT7                                       | max. 50m                                    | 8.4 x 27.5                        | 312                                     | 104                          | 45m                                |

\*Bei größeren Längen ist ein Auftrommeln notwendig.

\* For larger lengths it is necessary to roll the cable up on a drum.

### Kabelkonfektionierung

Optional kann das Kabel beidseitig konfektioniert werden, die Seiten werden abgesetzt, das Schirmgeflecht beidseitig mit Schrumpfschlauch versehen. Individuelle Längen zwischen 10cm und 45cm sind ohne Aufpreis möglich. Optional erhält das Kabel RJ45 CAT5e Stecker oder Buchse.

### Cable assembly

Optionally the cable can be assembled on both sides. The insulation of both sides will be stripped off, the shielding braid gets a heat shrink tubing on both sides over. No extra charge for individual lengths between 10cm and 45cm. Optionally the cable gets RJ45 CAT5e plug or socket.

| Art.Nr. / Art.no. | Konfektionierung / Assembling CAT-7                                                                     | Seite A /Side A | Seite B /Side B |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|
| 064215            | Kabel / Cable 064110/3 konf. Aderendhülsen / assembled with wire end sleeves                            | 25cm            | 25cm            |
| 052578            | Kabel / Cable 064110/3 konf. RJ45 Stecker + Stecker/ assembled with RJ45 plug + plug                    | 20cm            | 20cm            |
| 052554            | Kabel / Cable 064110/3 konf. RJ45 Stecker + Buchse / assembled with RJ45 plug + socket                  | 20cm            | 20cm            |
| 052556            | Kabel / Cable 064110/3 konf. RJ45 Buchse + Buchse / assembled with RK45 socket + socket                 | 20cm            | 20cm            |
| 052558            | Kabel / Cable 064110/3 konf. RJ45 Stecker + Aderendhülsen / assembled with RJ45 plug + wire end sleeves | 20cm            | 20cm            |

| Art.Nr. / Art.no. | Konfektionierung / Assembling 4 x CAT-7                                           | Seite A /Side A | Seite B /Side B |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|
| 053056            | Kabel / Cable 064115 konf. Aderendhülsen / assembled with wire end sleeves        | 20cm            | 20cm            |
| 053057            | Kabel / Cable 064115 konf. RJ45 Stecker + Stecker/assembled with RJ45 plug + plug | 20cm            | 20cm            |

# Signalleitungen

## Signalleitung

YR (massiv)

72

### Aufbau

- Blanke, eindrähtige Kupferadern.
- Aderisolation: PVC.
- Außenmantel: PVC.
- Aderfarben

### Verwendung allgemein

- Für feste Verlegung in trockenen Räumen über, auf, in und unter Putz.
- Verlegung in Hohlräumen aus Beton, Stein und nicht brennbaren Stoffen zulässig.

### Verwendung im Aufzugsbau

Signalverdrahtungen von:

- Außenrufen
- Innenrufen
- Standanzeigen
- Weiterfahrtanzeigen
- Hupe

### Technische Daten

**Biegeradius**

15 x Außendurchmesser

**Nennspannung U:**

60 V

**Temperaturbereich:**

fest verlegt: -5°C bis +50°C

# Signal cables

## Signal cable

YR (solid)

### Construction

- Bare, single-wire copper leads.
- Lead insulation: PVC.
- Sheath: PVC.
- Lead colours

### Application in general

- For fixed laying in dry rooms over, at, in and under the plaster.
- Laying in hollow spaces of concrete, stone and not combustible materials allowed.

### Application in lift construction

Signal wiring of:

- Outside calls
- Inside calls
- Position indications
- Direction indications
- Horn

### Technical data

**Bending radius:**

15 x outer diameter

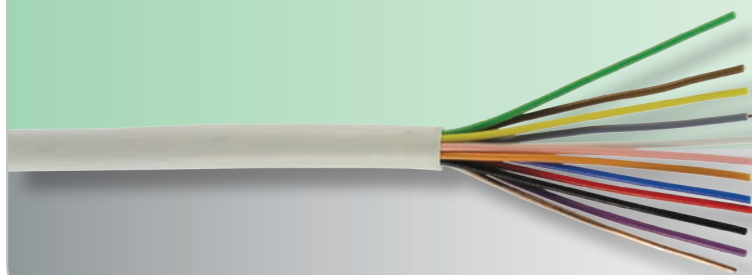
**Rated voltage U:**

60 V

**Temperature range:**

fixed installation: - 5°C up to +50°C





**YR**

PVC Signalleitung, massiv  
PVC Signal cables, solid

73

Signalleitungen

Signal cables

| Art.Nr.<br>Art.no. | Abmessung mm<br>Dimensions mm | ca. Außendurchmesser mm<br>approx. outer diameter mm | ca. Gewicht kg/km<br>approx. weight kg/km | Kupfer kg/km<br>Copper kg/km |
|--------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------|
| <b>YR</b>          |                               |                                                      |                                           |                              |
| 051314             | 3 x 0.8                       | 4.0                                                  | 30                                        | 15                           |
| 051318             | 6 x 0.8                       | 5.0                                                  | 52                                        | 30                           |
| 051320             | 8 x 0.8                       | 7.0                                                  | 85                                        | 40                           |
| 051322             | 12 x 0.8                      | 9.8                                                  | 106                                       | 58                           |
| 051324             | 16 x 0.8                      | 12.4                                                 | 136                                       | 77                           |

**Anmerkung:**

Als Meterware lieferbar.

**Annotation:**

Deliverable as cut goods.

# Signalleitungen

74

## Signalleitung

**LIYY** (flexibel)

**LIHH** (halogenfrei, flexibel)

### Aufbau LIYY

- Blanke, feindrähtige Kupferadern.
- Adern in Lagen verseilt, farbcodiert nach DIN 47100.
- Aderisolation: PVC.
- Außenmantel: PVC, flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Bei Produktion sind die Materialien silikonfrei.

### Aufbau LIHH

- Blanke, fein- bzw. mehrdrähtige Kupferadern.
- Aderisolation: halogenfrei, farbcodiert nach DIN 47100.
- Außenmantel: halogenfrei nach IEC 60754-1 flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Bei Produktion sind die Materialien silikonfrei.

### Verwendung allgemein

- In trockenen, feuchten und nassen Räumen über, auf, in und unter Putz.
- Im Mauerwerk und Beton, nicht aber in Rüttel-, Schüttel- oder Stampfbeton.
- Vorzugsweise sollten diese Leitungen im Installationsrohr oder Kabelkanal verlegt werden.
- **Nur LIHH:** Bevorzugt in öffentlichen Gebäuden, in denen im Brandfall keine halogenen und korrosiven Gase freigesetzt werden dürfen.

### Verwendung im Aufzugsbau

Signalverdrahtungen von:

- Außenrufen
- Innenrufen
- Standanzeigen
- Weiterfahrtanzeigen
- Hupe

### Technische Daten

**Biegeradius:**

10 x Außendurchmesser

**Betriebsspitzenspannung:**

500V (nicht für Starkstromzwecke)

**Induktivität:**

0,65 mH/km

**Temperaturbereich:**

fest verlegt: -40°C bis +70°C

Alle technischen Angaben ohne Gewähr.

# Signal cables

## Signal cables

**LIYY** (flexible)

**LIHH** (halogen-free, flexible)

### Construction LIYY

- Bare, fine gauge copper leads.
- Leads stranded in plies, colour-coded acc. to DIN 47100.
- Lead insulation: PVC.
- Sheath: PVC, flame retardant acc. to IEC 60332-1-2
- The materials used in manufacture contain no silicone.

### Construction LIHH

- Bare, fine gauge or multiwire copper leads.
- Lead insulation: halogen-free, coloured acc. to DIN 47100.
- Sheath: halogen-free acc. to IEC 60754-1 flame retardant acc. to IEC 60332-1-2
- The materials used in manufacture contain no silicone.

### Application in general

- In dry, damp and wet rooms rooms over, at, in and under the plaster.
- In stonework and concrete, but not in vibrated, jolted or compressed concrete.
- These cables should be preferably installed in installation tubes or cable ducts.
- **Only LIHH:** Preferentially in public buildings, where no halogen or corrosive gases are released in case of fire.

### Application in lift construction

Signal wiring of:

- Outside calls
- Inside calls
- Position indications
- Direction indications
- Horn

### Technical data

**Bending radius:**

10 x outer diameter

**Max. operating peak voltage:**

500V (not for high voltage use)

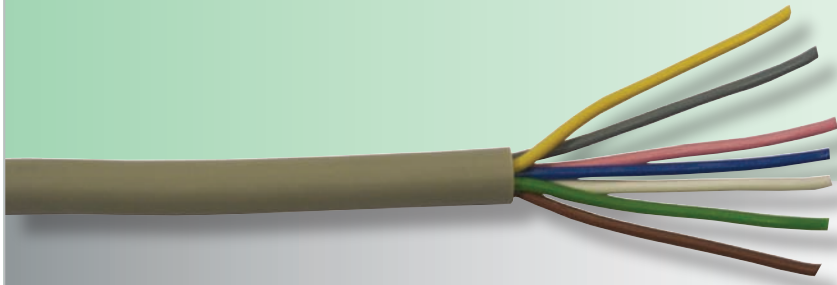
**Inductance:**

0.65 mH/km

**Temperature range:**

fixed installation: - 40°C up to +70°C

All technical information is subject to change without notice.



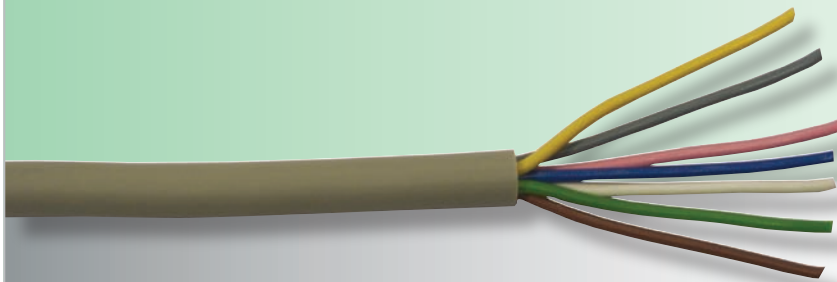
## LIYY

PVC Signalleitung, flexibel  
PVC Signal cables, flexible

75

| Art.Nr.<br>Art.no. | Abmessung mm <sup>2</sup><br>Dimensions mm <sup>2</sup> | ca. Außendurchmesser mm<br>approx. outer diameter mm | ca. Gewicht kg/km<br>approx. weight kg/km | Kupfer kg/km<br>Copper kg/km |
|--------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------|
| <b>LIYY</b>        |                                                         |                                                      |                                           |                              |
| 063655             | 7 x 0.34                                                | 5.9                                                  | 62                                        | 22.8                         |
| 052419             | 14 x 0.34                                               | 8.2                                                  | 109                                       | 45.7                         |

Signalleitungen



## LIHH

Signalleitung halogenfrei  
Signal cable halogen-free

Signal cables

| Art.Nr.<br>Art.no. | Abmessung mm <sup>2</sup><br>Dimensions mm <sup>2</sup> | ca. Außendurchmesser mm<br>approx. outer diameter mm | ca. Gewicht kg/km<br>approx. weight kg/km | Kupfer kg/km<br>Copper kg/km |
|--------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------|
| <b>LIHH</b>        |                                                         |                                                      |                                           |                              |
| 080071             | 3 x 0.34                                                | 4.9                                                  | 30                                        | 9.7                          |
| 080073             | 7 x 0.34                                                | 6.4                                                  | 58                                        | 22.7                         |
| 080074             | 12 x 0.34                                               | 8.5                                                  | 91                                        | 39.1                         |
| 080075             | 15 x 0.34                                               | 9.5                                                  | 115                                       | 49.1                         |

### Anmerkung:

Als Meterware lieferbar.

### Annotation:

Deliverable as cut goods.

# Telefonleitungen

## Telefonleitung

### allgemein

JY(ST)Y (massiv)

76

#### Aufbau

- Blanke, eindrähtige Kupferader (Massivader) in Paaren verseilt.
- Aderfarben nach VDE 0815.
- Aderisolation: PVC.
- Über dem Aderverband statischer Schirm aus Aluminium kaschierter Kunststoff-Folie mit Beidraht.
- Außenmantel: PVC, flammwidrig und selbstverlöschend nach IEC 60332-1-2.
- Aderpaare in Lagen verseilt.
- Die verwendeten Materialien sind bei der Fertigung silikonfrei.

#### Verwendung

- In trockenen Räumen, über, auf, in und unter Putz zur festen Verlegung.
- Geeignet für analoge und digitale Datenübertragung.
- Einsatzgebiet auch in der Installation von Sprechanlagen und Brandmeldeanlagen.
- Konform zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

#### Technische Daten

**Biegeradius:**

7,5 x Außendurchmesser

**Nennspannung:**

300V (nicht für Starkstromzwecke)

**Schleifenwiderstand (bei 20°C):**

max. 73,2 Ω/km

**Kapazität:**

100 nF/km bei 800Hz

**Dämpfung:**

1,1 dB bei 800Hz

**Temperaturbereich:**

fest verlegt: -30°C bis +70°C

# Telephone cables

## Telephone cables

### in general

JY(ST)Y (solid)

#### Construction

- Bare, single-wire copper lead (solid conductor) stranded in pairs.
- Colour of leads acc. to VDE 0815.
- Lead insulation: PVC.
- Static screen of aluminium laminated plastic foil and wire around the conductor bunch.
- Sheath: PVC, flame retardant and self-extinguishing acc. to IEC 60332-1-2.
- Lead pairs stranded in layers.
- The materials used in manufacture contain no silicone.

#### Application

- In dry rooms, over, at, in and under the plaster for fixed installation.
- Suitable for analogue and digital data transfer.
- Also usable for intercoms and fire alarm systems.
- According to the Low Voltage Directive 2014/35/EU.

#### Technical data

**Bending radius:**

7.5 x outer diameter

**Rated voltage:**

300V (not for high voltage use)

**Loop resistance (at 20°C):**

max. 73.2 Ω/km

**Capacity:**

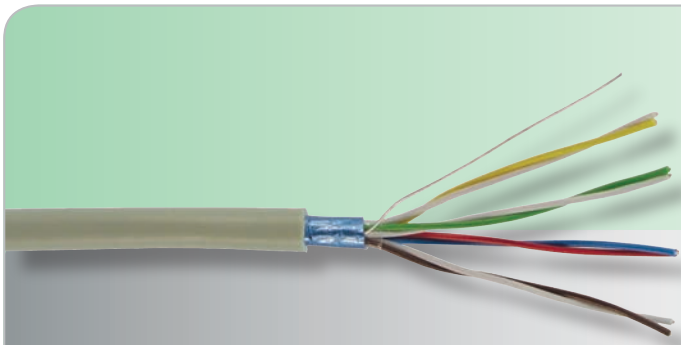
100 nF/km at 800 Hz

**Attenuation:**

1.1 dB at 800Hz

**Temperature range:**

fixed installation: -30°C up to +70°C



# JY(ST)Y

Telefonleitung, allgemein, massiv  
Telephone cables, in general, solid

| Art.Nr.<br>Art.no. | Abmessung mm<br>Dimensions mm | ca. Außendurchmesser mm<br>approx. outer diameter mm | ca. Gewicht kg/km<br>approx. weight kg/km | Kupfer kg/km<br>Copper kg/km |
|--------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------|
| <b>JY(ST)Y</b>     |                               |                                                      |                                           |                              |
| 051326             | 2 x 2 x 0.8                   | 7                                                    | 60                                        | 21                           |
| 051328             | 4 x 2 x 0.8                   | 9                                                    | 95                                        | 41                           |

### Anmerkung:

Als Meterware lieferbar.

### Annotation:

Deliverable as cut goods.

# Datenleitungen

## Datenleitung

LIYCY(TP)

geschirmt, paarverseilt

78

### Aufbau

- Blanke, feindrähtige Kupferlitze.
- Aderisolation: PVC
- Aderkennzeichnung nach DIN 47100.
- Adern paarverseilt, Paare in Lagen verseilt.
- Kunststoff-Folie über dem Aderverband.
- Schirmgeflecht aus verzinnem Kupfer, Bedeckungsgrad ca. 85 %.
- Außenmantel: PVC, flammwidrig nach IEC 60332-1-2.

### Verwendung

- In trockenen, feuchten und nassen Räumen, über, auf, in und unter Putz.
- Im Mauerwerk und Beton, nicht aber in Rüttel-, Schüttel- oder Stampfbeton.
- Vorzugsweise sollten diese Leitungen im Installationsrohr oder Kabelkanal verlegt werden.

### Verwendung im Aufzugbau

- Allgemeine Datenleitung.
- Verbindungsleitung zu Inkremental- und Absolutgebern.
- Konform zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

### Technische Daten

#### Biegeradius:

5 x Außendurchmesser

#### Nennspannung:

350V (nicht für Starkstromzwecke)

#### Wellenwiderstand:

78 Ω

#### Kapazitive Kopplung:

max. 300 pF/100m bei 800Hz

#### Induktivität:

ca. 0,65 mH/km

#### Temperaturbereich:

fest verlegt: -30°C bis +70°C

# Data cables

## Data cable

LIYCY(TP)

shielded, twisted pair

### Construction

- Bare, fine gauge copper strand.
- Lead insulation: PVC.
- Lead designation acc. to DIN 47100.
- Twisted pair leads, pairs stranded in layers.
- Plastic foil around the conductor bunch.
- Shielding braid of tinned copper, covering degree approx. 85 %
- Sheath: PVC, flame retardant acc. to IEC 60332-1-2.

### Application

- In dry, damp and wet rooms, over, at, in and under the plaster.
- In stonework and concrete, but not in vibrated, jolted or compressed concrete.
- These cables should be preferably installed in installation tubes or cable ducts.

### Application in lift construction

- Data cable in general.
- Connection line to incremental and absolute encoders.
- According to the Low Voltage Directive 2014/35/EU.

### Technical data

#### Bending radius:

5 x outer diameter

#### Rated voltage:

350V (not for high voltage use)

#### Impedance:

78 Ω

#### Capacitive coupling:

max. 300 pF/100m at 800Hz

#### Inductance:

approx. 0.65 mH/km

#### Temperature range:

fixed installation: -30°C up to +70°C



# LIYCY(TP)

Datenleitung, geschirmt, paarverseilt  
Data cables, shielded, twisted pair

79

Datenleitungen

Data cables

| Art.Nr.<br>Art.no. | Abmessung mm <sup>2</sup><br>Dimensions mm <sup>2</sup> | ca. Außendurchmesser mm<br>approx. outer diameter mm | ca. Gewicht kg/km<br>approx. weight kg/km | Kupfer kg/km<br>Copper kg/km |
|--------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------|
| <b>LIYCY(TP)</b>   |                                                         |                                                      |                                           |                              |
| 051388             | 3 x 2 x 0.5                                             | 8.5                                                  | 129                                       | 73.7                         |
| 051390             | 4 x 2 x 0.5                                             | 9.1                                                  | 146                                       | 82                           |

### Anmerkung:

Als Meterware lieferbar.

### Annotation:

Deliverable as cut goods.

# Datenleitungen

## CAN-BUS Leitung, ungemantelt

80

### Aufbau

- Blanke, feinadrigte Kupferlitze nach VDE 0295, Klasse 5.
- 2 Adern zum Paar verseilt, Paare in Lagen verseilt.
- Aderisolation: PVC.
- Aderfarbe: schwarz und rot, blau und weiß.

### Verwendung allgemein

- Flexible Leitung, Verlegung in Rohren und in geschlossenen Installationskanälen.
- Zwei Adern werden zur Spannungsversorgung, die anderen Adern werden zur Datenübertragung verwendet.

### Verwendung im Aufzugbau

Geeignet für die Verdrahtung von:

- Außenrufinstallationen
- Außenanzeigen
- Weiterfahranzeigen

### Technische Daten

**Biegeradius:**

15 x Außendurchmesser

**Nennspannung  $U_0/U$ :**

max. 300V

**Isolationswiderstand:**

min. 100 M $\Omega$  x km

**Temperaturbereich:**

fest verlegt: -30°C bis +70°C

# Data cables

## CAN-BUS cable, without sheathing

### Construction

- Bare, fine gauge copper strand, according to VDE 0295, class 5.
- 2 leads twisted to a pair, pairs stranded in layers.
- Lead insulation: PVC.
- Lead colour: black and red, blue and white.

### Application in general

- Flexible conductor, installation in tubes and in closed installation conduits.
- Two leads are used for power supply, the other leads for data communication.

### Application in lift construction

Suitable for wiring of:

- Outside call installations
- Outside indications
- Direction indications

### Technical data

**Bending radius:**

15 x outer diameter

**Rated voltage  $U_0/U$ :**

max. 300V

**Insulation resistance:**

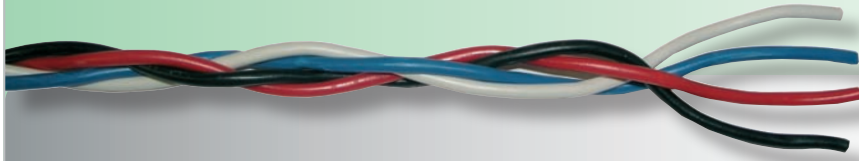
min. 100 M $\Omega$  x km

**Temperature range:**

fixed installation: -30°C up to +70°C







# CAN-BUS

CAN-BUS Leitung, ungemantelt  
CAN-BUS cables, without sheathing

81

CAN-BUS Leitungen

CAN-BUS cables

| Art.Nr.<br>Art.no. | Abmessung mm <sup>2</sup><br>Dimensions mm <sup>2</sup> | Aderfarben/ Nr.<br>Lead colours/ no. | ca. Außen- Ø mm<br>approx. Outer Ø mm | ca. Gewicht kg/km<br>approx. weight kg/km | Kupfer kg/km<br>Copper kg/km |
|--------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------|
| <b>CAN-BUS</b>     |                                                         |                                      |                                       |                                           |                              |
| 064009             | 2 x 2x 0.75                                             |                                      | 6.3                                   | 43.6                                      | 28.8                         |
| 063095             | 2 x 2x 1.5                                              |                                      | 8.8                                   | 81                                        | 57.6                         |

## Zubehör

### Kabelschnellverbinder

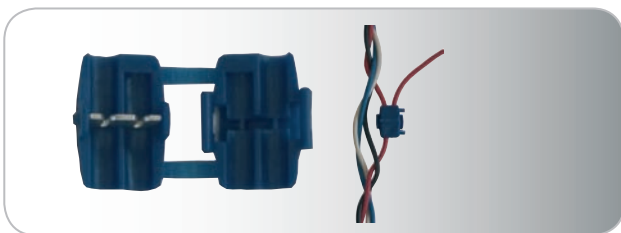
Zum schnellen und sicheren Verbinden von Kabeln.  
Für Aderquerschnitte von 1,0-2,5mm<sup>2</sup> geeignet, blau.

## Accessories

### Lock wire connectors

Suitable for the fast and safe connection of cables.  
Suitable for lead cross sections of 1.0-2.5mm<sup>2</sup>, blue.

| Art.Nr. / Art.no. | Beschreibung / Description                                                                                                     |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 063112            | Kabelverbinder blau, 1.0-2.5mm <sup>2</sup> , VPE 100 Stück/ Lock wire connectors blue, 1.0-2.5mm <sup>2</sup> , PU 100 pieces |



## Anmerkung:

Als Meterware lieferbar.

## Annotation:

Deliverable as cut goods.

# Datenleitungen

CAN-BUS Leitung,  
gemantelt  
PVC oder halogenfrei

82

## Aufbau

- Blanke, feinadriges Kupferlitze nach VDE 0295, Klasse 5.
- 2 Adern zum Paar verseilt, Paare in Lagen verseilt.
- Aderisolation: PVC oder halogenfrei.
- Außenmantel: PVC oder halogenfrei.
- Aderfarbe: schwarz und rot, blau und weiß.
- Die verwendeten Materialien sind bei der Fertigung silikonfrei und frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen.

## Verwendung allgemein

- Flexible Leitung, Verlegung in Rohren auf und unter Putz und in geschlossenen Installationskanälen.
- Zwei Adern werden zur Spannungsversorgung, die anderen Adern werden zur Datenübertragung verwendet.

## Verwendung im Aufzugsbau

Geeignet für die Verdrahtung von:

- Außenrufinstallationen
- Außenanzeigen
- Weiterfahranzeigen

## Technische Daten

### Biegeradius:

10 x Außendurchmesser

### Nennspannung $U_0/U$ :

max. 500V

### Isolationswiderstand:

min. 20M $\Omega$  x km

### Temperaturbereich:

fest verlegt: -30°C bis +80°C

# Data cables

CAN-BUS cable,  
sheathed  
PVC or halogen-free

## Construction

- Bare, fine gauge copper strand, acc. to VDE 0295, class 5.
- 2 leads twisted to a pair, pairs stranded in layers.
- Lead insulation: PVC or halogen-free.
- Outer sheath: PVC or halogen-free.
- Lead colour: black and red, blue and white.
- The materials used in manufacture contain no silicone and free from substances harmful to the wetting properties of lacquers.

## Application in general

- Flexible conductor, installation in tubes on and under the plaster and in closed installation conduits.
- Two leads are used for power supply, the other leads for data communication.

## Application in lift construction

Suitable for wiring of:

- Outside call installations
- Outside indications
- Direction indications

## Technical data

### Bending radius:

10 x outer diameter

### Rated voltage $U_0/U$ :

max. 500V

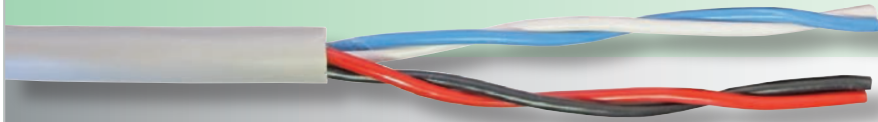
### Insulation resistance:

min. 20M $\Omega$  x km

### Temperature range:

fixed installation: -30°C up to +80°C





## CAN-BUS

CAN-BUS Leitung, gemantelt  
CAN-BUS cables, sheathed

83

### CAN-BUS Leitung PVC, gemantelt CAN-BUS cable PVC, sheathed

| Art.Nr.<br>Art.no.   | Abmessung mm <sup>2</sup><br>Dimensions mm <sup>2</sup> | Aderfarben/ Nr.<br>Lead colours/ no. | ca. Außen- Ø mm<br>approx. Outer Ø mm | ca. Gewicht kg/km<br>approx. weight kg/km | Kupfer kg/km<br>Copper kg/km |
|----------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------|
| <b>CAN-BUS / PVC</b> |                                                         |                                      |                                       |                                           |                              |
| 051450               | 2 x 2 x 0.75                                            | ●● + ●●                              | 8.3                                   | 43.6                                      | 28.8                         |
| 051429               | 2 x 2 x 1.5                                             | ●● + ●●                              | 10.1                                  | 81                                        | 57.6                         |



## CAN-BUS

CAN-BUS Leitung halogenfrei, gemantelt  
CAN-BUS cables halogen-free, sheathed

### CAN-BUS Leitung halogenfrei, gemantelt CAN-BUS cable halogen-free, sheathed

| Art.Nr.<br>Art.no.  | Abmessung mm <sup>2</sup><br>Dimensions mm <sup>2</sup> | Aderfarben/ Nr.<br>Lead colours/ no. | ca. Außen- Ø mm<br>approx. Outer Ø mm | ca. Gewicht kg/km<br>approx. weight kg/km | Kupfer kg/km<br>Copper kg/km |
|---------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------|
| <b>CAN-BUS / HF</b> |                                                         |                                      |                                       |                                           |                              |
| 051458              | 2 x 2 x 0.75                                            | ●● + ●●                              | 8.3                                   | 43.6                                      | 28.8                         |
| 051459              | 2 x 2 x 1.5                                             | ●● + ●●                              | 10.1                                  | 81                                        | 57.6                         |

#### Anmerkung:

Als Meterware lieferbar.

#### Annotation:

Deliverable as cut goods.

# Kabelaufhängung, rund

## Rundkabel-Aufhängung

Bitte beachten Sie die Angaben des Kabelherstellers.

**Max. Hängkabelgewicht:**

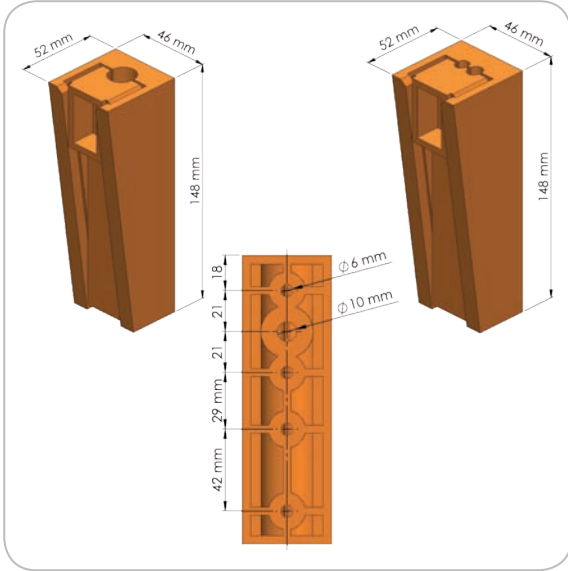
35kg

**Material:**

PA6.6 (halogenfrei)

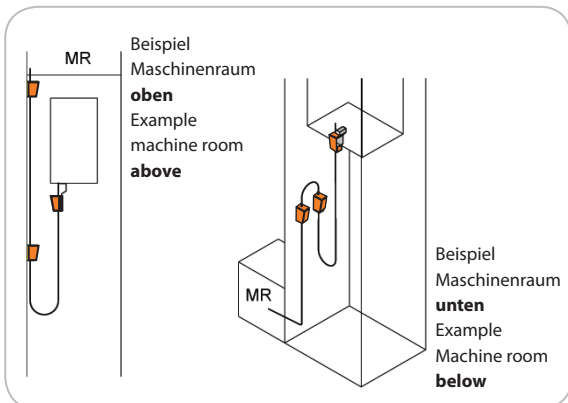
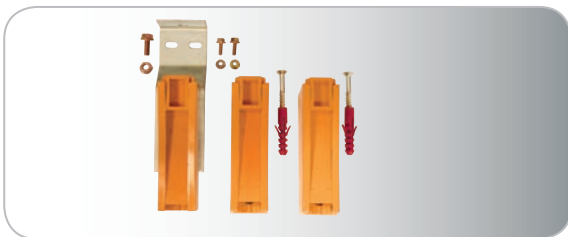
**Temperaturbereich:**

-20°C bis +50°C



## Rundkabel-Aufhänge-Sets

Aufhänge-Sets für Maschinenraum **oben und unten**



Alle technischen Angaben ohne Gewähr.

# Cable suspension, round

## Round cable suspension

Please note the cable manufacturer's information.

**Maximum cable hang up weight:**

35kg

**Material:**

PA6.6 (halogen-free)

**Temperature range:**

-20°C up to +50°C

| Art.Nr. /<br>Art.no. | Bezeichnung /<br>Description                                                | VPE /<br>PU |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 008001               | 2 Kabel mit / cables with $\varnothing$ 7.0-10.0 + $\varnothing$ 8.0-11.0mm | 1           |
| 004001               | 2 Kabel mit / cables with $\varnothing$ 7.0-10.0 + $\varnothing$ 8.0-11.0mm | 90          |
| 008006               | ein Kabel mit / one cable with $\varnothing$ 11.5-14.0mm                    | 1           |
| 004006               | ein Kabel mit / one cable with $\varnothing$ 11.5-14.0mm                    | 90          |
| 008000               | ein Kabel mit / one cable with $\varnothing$ 15.0-21.5mm                    | 1           |
| 004000               | ein Kabel mit / one cable with $\varnothing$ 15.0-21.5mm                    | 90          |
| 008002               | ein Kabel mit / one cable with $\varnothing$ 18.0-21.5mm                    | 1           |
| 004002               | ein Kabel mit / one cable with $\varnothing$ 18.0-21.5mm                    | 90          |
| 008005               | ein Kabel mit / one cable with $\varnothing$ 19.0-24.0mm                    | 1           |
| 004005               | ein Kabel mit / one cable with $\varnothing$ 19.0-24.0mm                    | 90          |
| 008004               | ein Kabel mit / one cable with $\varnothing$ 24.5-26.0mm                    | 1           |
| 004004               | ein Kabel mit / one cable with $\varnothing$ 24.5-26.0mm                    | 90          |

## Round cable suspension sets

Suspension sets for machine room **above and below**

| Art.Nr./<br>Art.no. | Bezeichnung /<br>Description                                               | VPE /<br>PU |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 008080              | Aufhänge-Set / Susp. set $\varnothing$ 7.0-10.0 + $\varnothing$ 8.0-11.0mm | 1           |
| 004080              | Aufhänge-Set / Susp. set $\varnothing$ 7.0-10.0 + $\varnothing$ 8.0-11.0mm | 15          |
| 008079              | Aufhänge-Set / Suspension set $\varnothing$ 11.5-14.0mm                    | 1           |
| 008078              | Aufhänge-Set / Suspension set $\varnothing$ 15.0-21.5mm                    | 1           |
| 008077              | Aufhänge-Set / Suspension set $\varnothing$ 18.0-21.5mm                    | 1           |
| 008074              | Aufhänge-Set / Suspension set $\varnothing$ 19.0-24.0mm                    | 1           |
| 008075              | Aufhänge-Set / Suspension set $\varnothing$ 24.5-26.0mm                    | 1           |

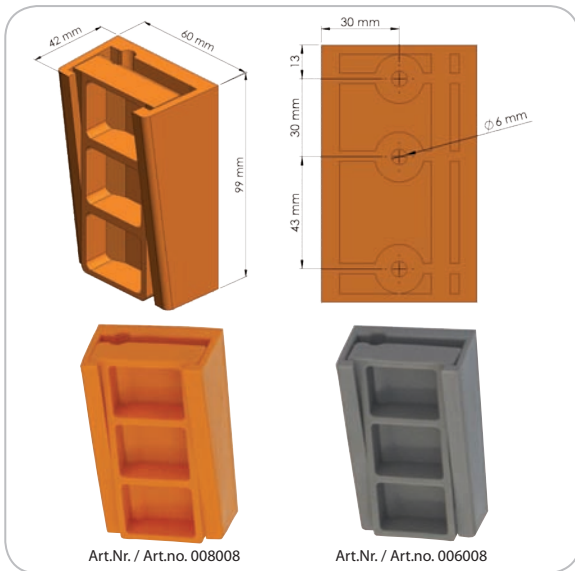
All technical information is subject to change without notice.

# Kabelaufhängung, flach

## Flachkabel-Aufhängung klein

Bitte beachten Sie die Angaben des Kabelherstellers.

**Max. Hängekabelgewicht:**  
30kg bei dynamischer Belastung  
**Max. gesamte Kabelgröße:**  
10 x 50mm  
**Material:**  
PA6.6 (halogenfrei)  
**Temperaturbereich:**  
-20°C bis +50°C



# Cable suspension, flat

## Flat cable suspension small

Please note the cable manufacturer's information.

**Maximum cable hang up weight:**  
30kg for dynamic load  
**Maximum total cable size:**  
10 x 50mm  
**Material:**  
PA6.6 (halogen-free)  
**Temperature range:**  
-20°C up to +50°C

| Art.Nr./<br>Art.no. | Bezeichnung /<br>Description                              | VPE /<br>PU |
|---------------------|-----------------------------------------------------------|-------------|
| 008008              | Aufhängung / Suspension 10x50mm                           | 1           |
| 004008              | Aufhängung / Suspension 10x50mm                           | 90          |
| 006008              | Aufhängung, <b>grau</b> / Suspension, <b>grey</b> 10x50mm | 1           |
| 003008              | Aufhängung, <b>grau</b> / Suspension, <b>grey</b> 10x50mm | 90          |

85

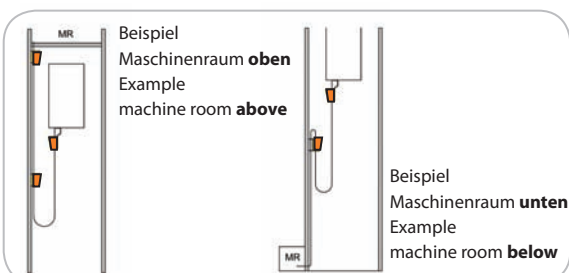
Kabelaufhängung

## Flachkabel-Aufhänge-Sets klein

Aufhänge-Set für Maschinenraum **oben**  
(alternativ auch **unten\*** bei Kabeldicke max. 5mm)



Aufhänge-Set mit 008008 für Maschinenraum **unten**



## Flat cable suspension sets small

Suspension set for machine room **above**  
(or also below\* for a cable thickness of max. 5mm)

| Art.Nr./<br>Art.no. | Bezeichnung /<br>Description                                        | VPE/<br>PU |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------|------------|
| 008082              | Aufhänge-Set / Suspension set 10x50mm, universal                    | 1          |
| 004082              | Aufhänge-Set / Suspension set 10x50mm, universal                    | 15         |
| 006001              | Aufhänge-Set, <b>grau</b> / Susp. set, <b>grey</b> 10x50, universal | 1          |
| 003082              | Aufhänge-Set, <b>grau</b> / Susp. set, <b>grey</b> 10x50, universal | 15         |

Suspension set with 008008 for machine room **below**

| Art.Nr./<br>Art.no. | Bezeichnung /<br>Description                                         | VPE/<br>PU |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------|------------|
| 008081              | Aufhänge-Set unten / Suspension set below 10x50mm                    | 1          |
| 004081              | Aufhänge-Set unten / Suspension set below 10x50mm                    | 17         |
| 006002              | Aufhänge-Set unten, <b>grau</b> / Susp. set below, <b>grey</b> 10x50 | 1          |
| 003081              | Aufhänge-Set unten, <b>grau</b> / Susp. set below, <b>grey</b> 10x50 | 17         |

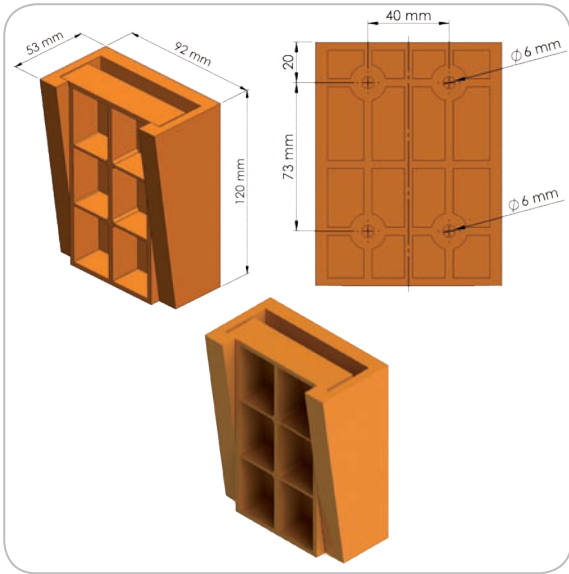
Cable suspension

# Kabelaufhängung, flach

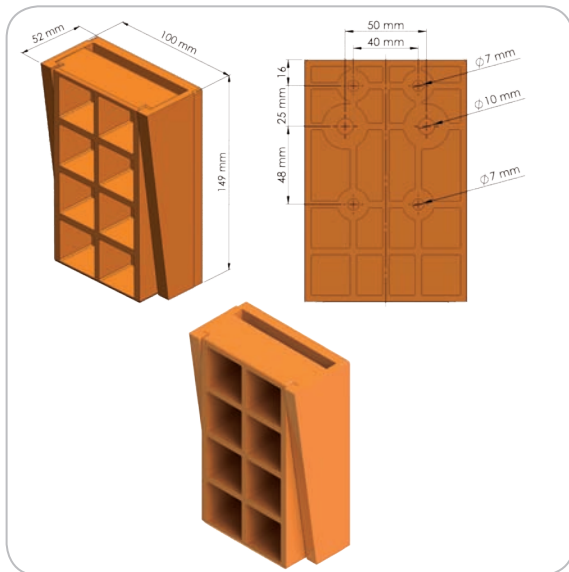
## Flachkabel-Aufhängung groß

Bitte beachten Sie die Angaben des Kabelherstellers.

**Max. Hängekabelgewicht:**  
42kg bei dynamischer Belastung  
**Max. gesamte Kabelgröße:**  
17 x 80mm  
**Material:**  
PA6.6 (halogenfrei)  
**Temperaturbereich:**  
-20°C bis +50°C



**Max. Hängekabelgewicht:**  
50kg bei dynamischer Belastung  
**Max. gesamte Kabelgröße:**  
17 x 90mm  
**Material:**  
PA6.6 (halogenfrei)  
**Temperaturbereich:**  
-20°C bis +50°C



Alle technischen Angaben ohne Gewähr.

# Cable suspension, flat

## Flat cable suspension big

Please note the cable manufacturer's information.

**Maximum cable hang up weight:**  
42kg for dynamic load  
**Maximum total cable size:**  
17 x 80mm  
**Material:**  
PA6.6 (halogen-free)  
**Temperature range:**  
-20°C up to +50°C

| Art.Nr. /<br>Art.no. | Bezeichnung /<br>Description                                     | VPE /<br>PU |
|----------------------|------------------------------------------------------------------|-------------|
| 063561               | Flachkabel-Aufhängung 17x80mm /<br>Flat cable suspension 17x80mm | 1           |
| 004009               | Flachkabel-Aufhängung 17x80mm /<br>Flat cable suspension 17x80mm | 70          |

**Maximum cable hang up weight:**  
50kg for dynamic load  
**Maximum total cable size:**  
17 x 90mm  
**Material:**  
PA6.6 (halogen-free)  
**Temperature range:**  
-20°C up to +50°C

| Art.Nr. /<br>Art.no. | Bezeichnung /<br>Description                                     | VPE /<br>PU |
|----------------------|------------------------------------------------------------------|-------------|
| 008007               | Flachkabel-Aufhängung 17x90mm /<br>Flat cable suspension 17x90mm | 1           |
| 004007               | Flachkabel-Aufhängung 17x90mm /<br>Flat cable suspension 17x90mm | 50          |

All technical information is subject to change without notice.

# Kabelaufhängung, Sets

## Kabel-Aufhänge-Sets

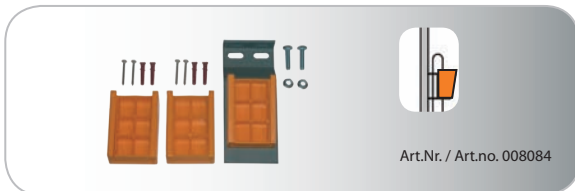
Aufhänge-Set für Maschinenraum **oben + unten**

Max. Kabeleinhängegewicht Art.Nr. 008086: 50kg  
 Max. Kabeleinhängegewicht Art.Nr. 008084: 42kg

Bitte beachten Sie die Angaben des Kabelherstellers.

Aufhänge-Set für Maschinenraum **oben**

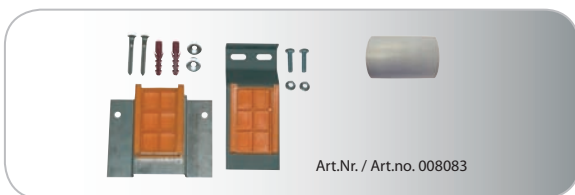
(alternativ auch **unten\*** bei Kabeldicke max. 8mm)



Aufhänge-Set für Maschinenraum **unten**

Max. Kabeleinhängegewicht Art.Nr. 008085: 50kg  
 Max. Kabeleinhängegewicht Art.Nr. 008083: 42kg

Bitte beachten Sie die Angaben des Kabelherstellers.



# Cable suspension, sets

## Cable suspension sets

Suspension set for machine room **above + below**

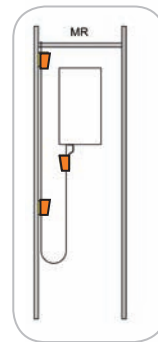
Maximum cable hang up weight art.no. 008086: 50kg  
 Maximum cable hang up weight art.no. 008084: 42kg

Please note the cable manufacturer's information.

Suspension set for machine room **above**

(or also below\* for a cable thickness of max. 8mm)

| Art.Nr. /<br>Art.no. | Bezeichnung /<br>Description                     | VPE /<br>PU |
|----------------------|--------------------------------------------------|-------------|
| 008084               | Aufhänge-Set / Suspension set 17x80mm, universal | 1           |
| 004084               | Aufhänge-Set / Suspension set 17x80mm, universal | 17          |
| 008086               | Aufhänge-Set / Suspension set 17x90mm, universal | 1           |
| 004086               | Aufhänge-Set / Suspension set 17x90mm, universal | 17          |



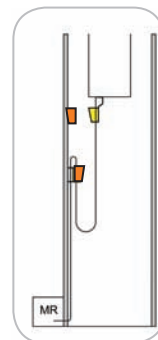
Beispiel Maschinenraum **oben**  
 Example machine room **above**

Suspension set for machine room **below**

Maximum cable hang up weight art.no. 008085: 50kg  
 Maximum cable hang up weight art.no. 008083: 42kg

Please note the cable manufacturer's information.

| Art.Nr. /<br>Art.no. | Bezeichnung /<br>Description                       | VPE /<br>PU |
|----------------------|----------------------------------------------------|-------------|
| 008083               | Aufhänge-Set unten / Suspension set below, 17x80mm | 1           |
| 004083               | Aufhänge-Set unten / Suspension set below, 17x80mm | 17          |
| 008085               | Aufhänge-Set unten / Suspension set below, 17x90mm | 1           |
| 004085               | Aufhänge-Set unten / Suspension set below, 17x90mm | 17          |



Beispiel Maschinenraum **unten**  
 Example machine room **below**



Montagebeispiel mit Knickschutzrolle  
 Mounting example with anti kink roll

# Kabelaufhängung

# Cable suspension

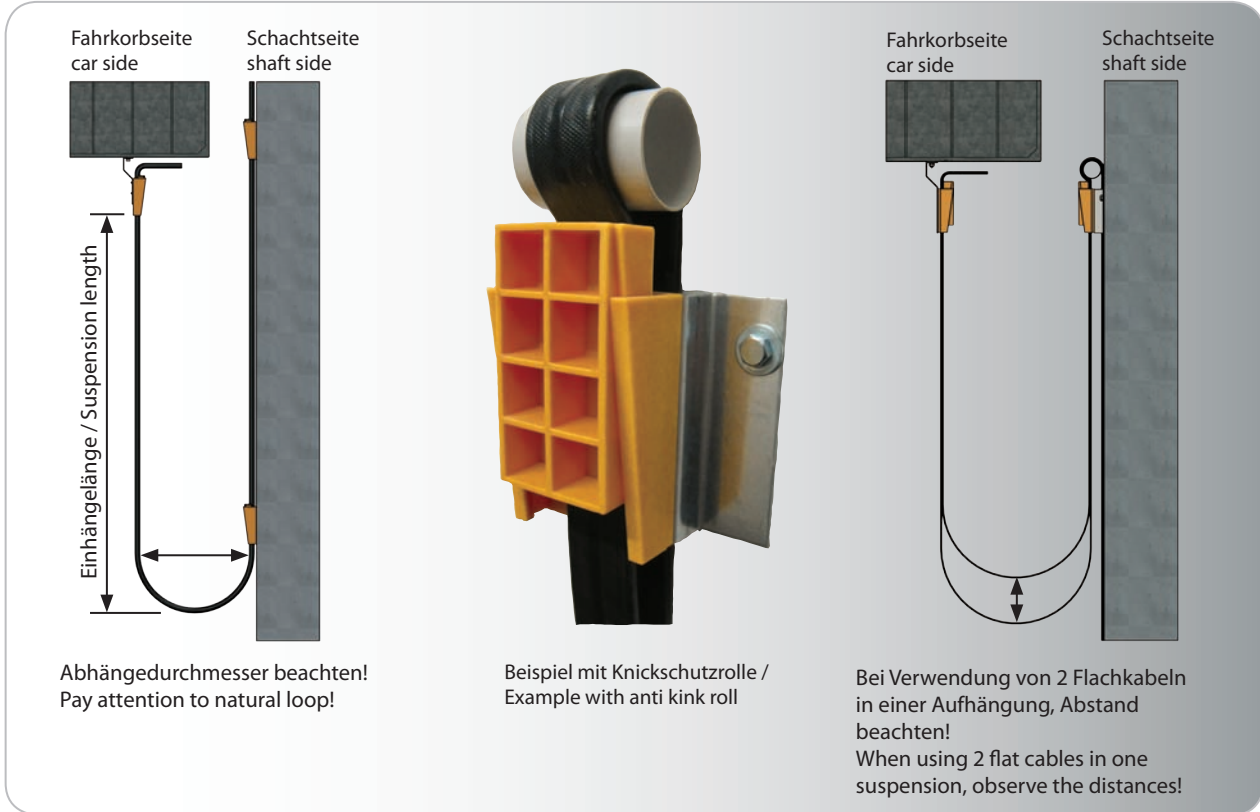
## Anbaubeispiele Kabelaufhängungen

## Mounting examples of cable suspensions

Montageplatte mit vormontierten Kabelaufhängungen. Fahrkorbseitig wird die Montageplatte mit der Aufhängung direkt an den Fahrkorb geschraubt. Schachtseitig werden die Aufhängungen direkt an die Betonwand gedübelt.

Mounting plate ready made with pre-assembled cable suspensions. On the car side, the mounting plate with the suspension is screwed directly to the car. On the shaft side, the suspensions are doweled directly to the concrete wall.

88



## Legende Kabelsymbole / Explanation cable symbols

## Hinweis / Advice

|                                                                                     |                                                  |                                                                                     |                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
|  | Meterware /<br>Cut goods                         |  | Trommelware /<br>Drum goods                                  |
|  | Mantel aus PVC<br>Sheath PVC                     |  | Halogenfrei /<br>Halogen-free                                |
|  | Flammwidrig /<br>Flame retardant<br>EN 60332-2-2 |  | Kälteflexibel /<br>Cold flexible                             |
|  | ohne Silikon /<br>without silicone               |  | ohne Silikon +<br>Cadmium /<br>without silicone<br>+ cadmium |
|  | VDE geprüft /<br>VDE tested                      |                                                                                     |                                                              |

Genauere Maße finden Sie auf unserer Webseite auf [www.wwlift.de](http://www.wwlift.de) unter Downloads/ CAD-Zeichnungen/ Kabelaufhängung 3D.

You will find the exact measurements on our website [www.wwlift.de](http://www.wwlift.de) on Downloads/ CAD-3D illustrations/ Cable suspensions 3D.

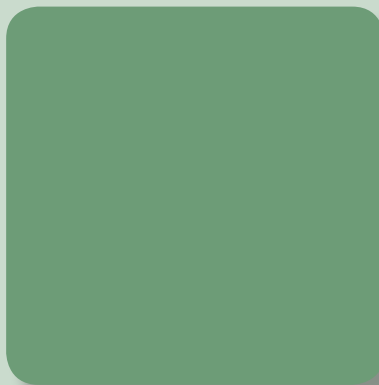
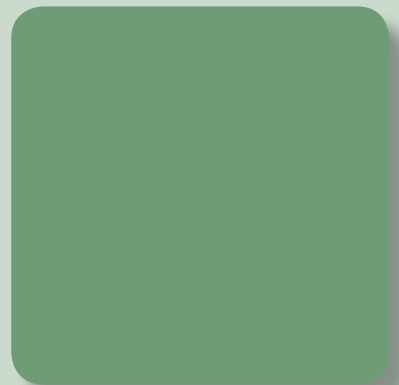
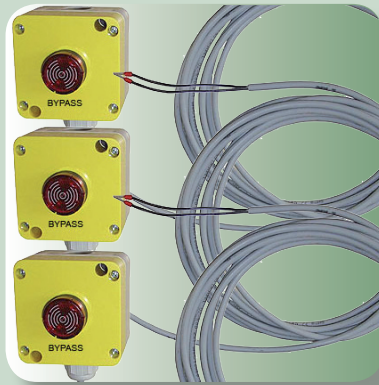
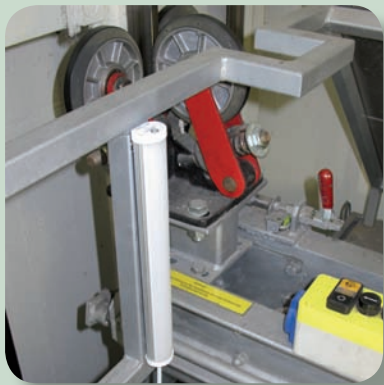
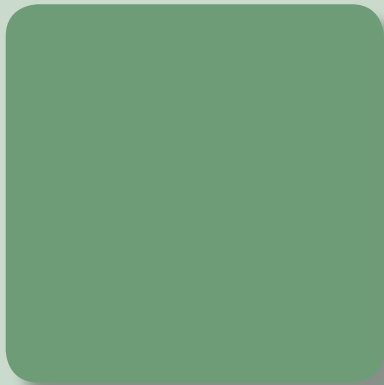
Alle technischen Angaben ohne Gewähr.

All technical information is subject to change without notice.



# Elektrokleinmaterial

## Electric small parts



Einbausteckdosen



Verteilerkästen



Blei-Vlies-Akkus

Distribution boxes



Built-in sockets



Lead-fleece batteries

# Inhalt

## Einbausteckdosen

|                                       | Seite |
|---------------------------------------|-------|
| Einbausteckdosen, verschiedene Typen  | 92-94 |
| Einbausteckdosen Zubehör              | 95    |
| Steckdosen für die Hutschienenmontage | 96    |

## Verbindungs-dosen / Gehäuse

|                   |    |
|-------------------|----|
| Verbindungs-dosen | 97 |
| Verteilerkästen   | 98 |
| Sicherungskästen  | 98 |

## Schalter

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| Leitungsschutzschalter            | 99 |
| Fehlerstromschutzschalter 2-polig | 99 |
| Fehlerstromschutzschalter 4-polig | 99 |
| Fernschalter                      | 99 |

## Netzüberwachung, Thermostat

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| 3-Phasen-Netzüberwachung | 100 |
| Thermostat               | 100 |

## Kleinteile

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| Dübel, Kabelbinder    | 100 |
| Kabelschnellverbinder | 100 |

# Elektrokleinmaterial

## Bleiakkus

|                     |     |
|---------------------|-----|
| Bleiakku 12V, 1,2Ah | 101 |
| Bleiakku 12V, 2,2Ah | 101 |
| Bleiakku 12V, 7,2Ah | 101 |

## Positionsschalter

|                                         |     |
|-----------------------------------------|-----|
| Positionsschalter, Kuppenstößelschalter | 102 |
| Positionsschalter mit Rollenhebel       | 103 |
| Zugtaster, Zugschalter                  | 103 |

## Aufzugalarm

|                     |     |
|---------------------|-----|
| Hupen, Sirenenhupen | 103 |
|---------------------|-----|

## Schutzsignale

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| Schutzraumampel           | 104 |
| Blinklicht mit Warnsignal | 104 |

## LED-Leuchten

|                                      |     |
|--------------------------------------|-----|
| LED-Notbeleuchtung 230V              | 105 |
| LED Leuchte 24V, 2,5W, 2m mit Magnet | 106 |

## Schaltschranklampen

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| LED Schaltschranklampen   | 106 |
| Schaltschrank-Türschalter | 106 |



# Contents

| Built-in sockets                  | Page  |
|-----------------------------------|-------|
| Built-in sockets, different types | 92-94 |
| Built-in sockets accessories      | 95    |
| Sockets for top hat rails         | 96    |

| Connection boxes / housings |    |
|-----------------------------|----|
| Connection boxes            | 97 |
| Distribution boxes          | 98 |
| Fuse boxes                  | 98 |

| Switches                                         |    |
|--------------------------------------------------|----|
| Mini circuit breakers                            | 99 |
| Residual current operated circuit breaker 2-pole | 99 |
| Residual current operated circuit breaker 4-pole | 99 |
| Remote switch                                    | 99 |

| Phase sequence relay, thermostat |     |
|----------------------------------|-----|
| 3-phase line monitoring relay    | 100 |
| Thermostat                       | 100 |

| Small parts          |     |
|----------------------|-----|
| Dowels, cable ties   | 100 |
| Lock wire connectors | 100 |

# Electric small parts

| Lead-fleece batteries          | Page |
|--------------------------------|------|
| Lead-fleece battery 12V, 1.2Ah | 101  |
| Lead-fleece battery 12V, 2.2Ah | 101  |
| Lead-fleece battery 12V, 7.2Ah | 101  |

| Positions switch                   |     |
|------------------------------------|-----|
| Positions switches, plunger switch | 102 |
| Position switch with roller lever  | 103 |
| Pull button, pull switch           | 103 |

| Lift alarm         |     |
|--------------------|-----|
| Horns, siren horns | 103 |

| Safety signals                     |     |
|------------------------------------|-----|
| Safety space signal light          | 104 |
| Flashing light with warning signal | 104 |

| LED light                           |     |
|-------------------------------------|-----|
| LED emergency light 230V            | 105 |
| LED light 24V, 2.5W, 2m with magnet | 106 |

| Lamps for control cabinets      |     |
|---------------------------------|-----|
| LED Lamps for control cabinet   | 106 |
| Door switch for control cabinet | 106 |



# Einbausteckdosen

## Einbausteckdose DE Typ-1

Anschlüsse mit Schraubklemmen für 0,75 - 2,5mm<sup>2</sup>  
16A , 250V AC, Schutzart IP54, aus Thermoplast,  
mit Erdungssystem nach CEE 7/3 (Schuko)

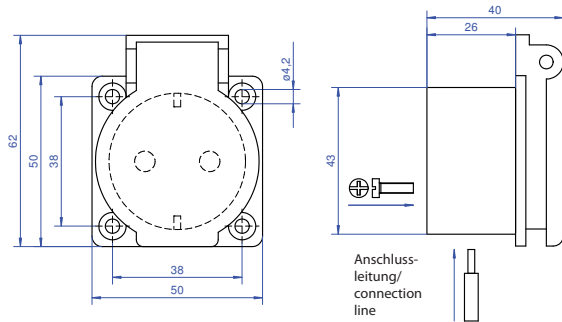


# Built-in sockets

## Built-in socket DE type-1

Connections with screw terminals from 0.75 - 2.5mm<sup>2</sup>  
16A, 250V AC, IP code 54, made of thermoplastic,  
earthing system acc. to CEE 7/3 (Schuko)

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description                                       | VPE / PU |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------|----------|
| 043184          | Einbausteckdose DE Typ-1 blau<br>Built-in socket DE type-1 blue | 100      |



## Einbausteckdose DE Typ-3

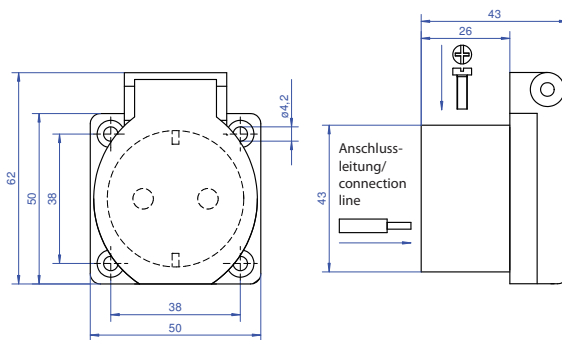
Anschlüsse mit Schraubklemmen für 0,75 - 2,5mm<sup>2</sup>  
16A , 250V AC, Schutzart IP54, aus Thermoplast,  
mit Erdungssystem nach CEE 7/3 (Schuko)



## Built-in socket DE type-3

Connections with screw terminals from 0.75 - 2.5mm<sup>2</sup>  
16A, 250V AC, IP code 54, made of thermoplastic,  
earthing system acc. to CEE 7/3 (Schuko)

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description                             | VPE / PU |
|-----------------|-------------------------------------------------------|----------|
| 041045          | Einbausteckdose DE Typ-3<br>Built-in socket DE type-3 | 20       |



## Einbausteckdose DE Typ-4

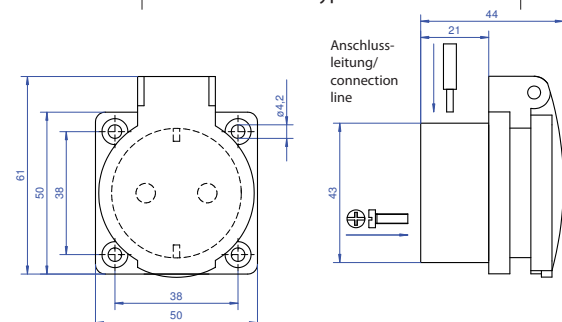
Anschlüsse mit Schraubklemmen für 0,75 - 2,5mm<sup>2</sup>  
16A , 230V AC, **fingersichere Schraubklemmen**,  
mit Erdungssystem nach CEE 7/3 (Schuko)



## Built-in socket DE type-4

Connections with screw terminals from 0.75 - 2.5mm<sup>2</sup>  
16A, 230V AC, **finger-safe at screw terminals**,  
earthing system acc. to CEE 7/3 (Schuko)

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description                                           | VPE / PU |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------|----------|
| 063029          | Einbausteckdose DE Typ-4 blau<br>Built-in socket DE type-4 blue     | 1        |
| 063030          | Einbausteckdose DE Typ-4 schwarz<br>Built-in socket DE type-4 black | 1        |



# Einbausteckdosen

## Einbausteckdose Frankreich/Belgien

Anschlüsse mit Schraubklemmen für 0,75 - 2,5mm<sup>2</sup>  
16A, 250V AC, mit Erdungssystem nach CEE 7/5,  
Schutzart IP54, aus Thermoplast

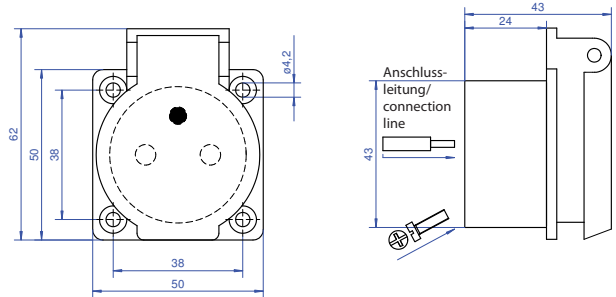


# Built-in sockets

## Built-in socket France/Belgium

Connections with screw terminals from 0.75 - 2.5mm<sup>2</sup>  
16A, 250V AC, with earthing system according to CEE 7/5,  
IP code 54, made of thermoplastic

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description                   | VPE / PU |
|-----------------|---------------------------------------------|----------|
| 063117          | Einbausteckdose F+B,<br>Built-in socket F+B | 1        |



## Einbausteckdose Schweiz

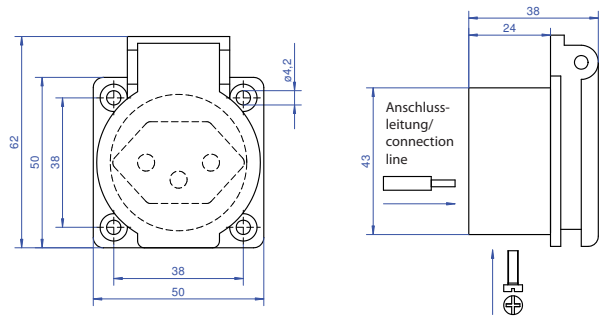
Anschlüsse mit Schraubklemmen für 0,75 - 2,5mm<sup>2</sup>  
10A, 250V AC, Schutzart IP55, aus Kunststoff  
entspricht SN 441011, Einbausteckdose CH Typ13



## Built-in socket Switzerland

Connections with screw terminals from 0.75 - 2.5mm<sup>2</sup>  
10A, 250V AC, IP code 55, made of plastic  
according to SN 441011, built-in socket CH type 13

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description                               | VPE / PU |
|-----------------|---------------------------------------------------------|----------|
| 043007          | Einbausteckdose CH Typ 13<br>Built-in socket CH Type 13 | 20       |



## Einbausteckdose USA

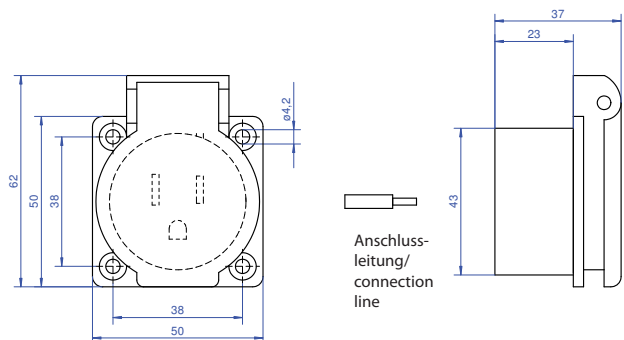
Anschlüsse mit Schraubklemmen für 0,75 - 2,5mm<sup>2</sup>  
15A, 125V AC, Schutzart IP54, aus Thermoplast



## Built-in socket USA

Connections with screw terminals from 0.75 - 2.5mm<sup>2</sup>  
15A, 125V AC, IP code 54, made of thermoplastic

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description                  | VPE / PU |
|-----------------|--------------------------------------------|----------|
| 080163          | Einbausteckdose USA<br>Built-in socket USA | 1        |



# Einbausteckdosen

## Einbausteckdose Dänemark

Anschlüsse mit Schraubklemmen für 0,75 - 2,5mm<sup>2</sup>  
16A, 250V AC, Schutzart IP54, aus Thermoplast

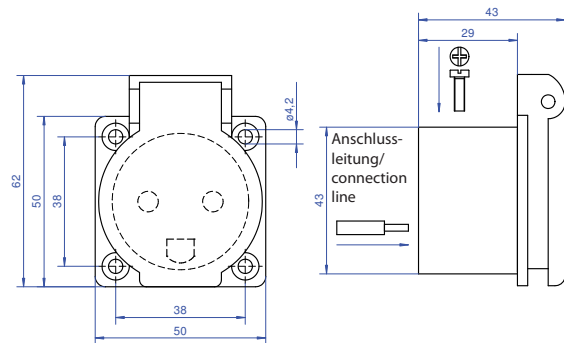


# Built-in sockets

## Built-in socket Denmark

Connections with screw terminals from 0.75 - 2.5mm<sup>2</sup>  
16A, 250V AC, IP code 54, made of thermoplastic

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description            | VPE / PU |
|-----------------|--------------------------------------|----------|
| 063587          | Einbausteckdose / Built-in socket DK | 1        |



94

## Einbausteckdose Britischer Standard

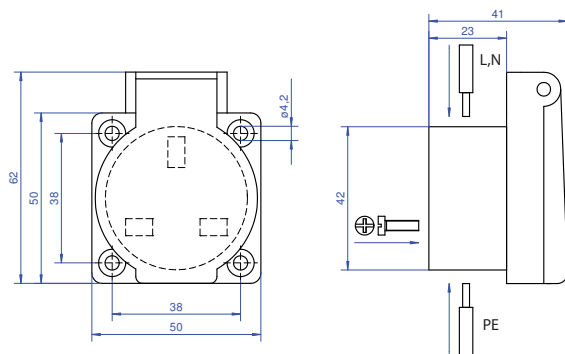
Anschlüsse mit Schraubklemmen für 0,75 - 2,5mm<sup>2</sup>  
13A, 250V AC, Schutzart IP54,  
Ausführung entsprechend BS 1363



## Built-in socket British standard

Connections with screw terminals from 0.75 - 2.5mm<sup>2</sup>  
13A, 250V AC, IP code 54,  
Variant according to BS1363

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description            | VPE / PU |
|-----------------|--------------------------------------|----------|
| 043139          | Einbausteckdose / Built-in socket GB | 10       |



## Einbausteckdose Australien / China

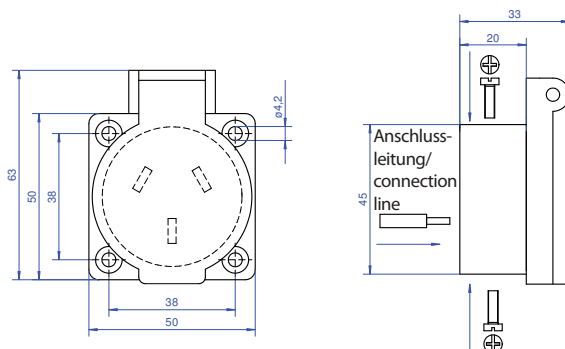
Anschlüsse mit Schraubklemmen für 0,75 - 2,5mm<sup>2</sup>  
10A, 250V AC, Schutzart IP54  
Ausführung entsprechend AS/NZS 3112



## Built-in socket Australia / China

Connections with screw terminals from 0.75 - 2.5mm<sup>2</sup>  
10A, 250V AC, IP code 54  
Variant according to AS/NZS 3112

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description               | VPE / PU |
|-----------------|-----------------------------------------|----------|
| 043493          | Einbausteckdose / Built-in socket AU/CN | 10       |



# Steckdosen Zubehör

## Gehäuse für Einbausteckdose

zur Aufbau-Montage, mit Leitungseinführung  
Maße: 53,5 x 65 x 38,5mm

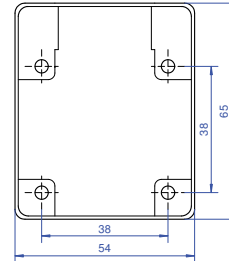


# Sockets accessories

## Housing for built-in socket

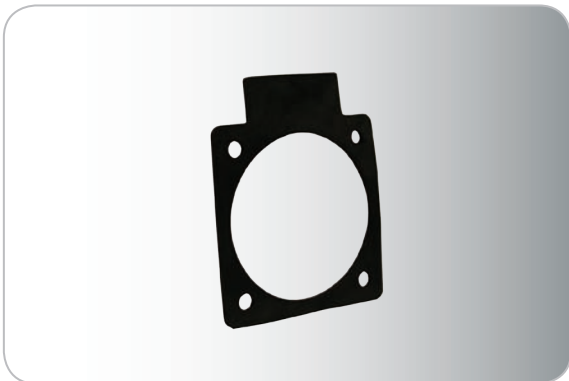
for surface mounting, with cable entrance  
dimensions: 53.5 x 65 x 38.5mm

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description                                  | VPE / PU |
|-----------------|------------------------------------------------------------|----------|
| 063192          | Steckdosengehäuse / Socket housing<br>DE, F+B, CH, UK, USA | 1        |



## Gummidichtung Einbausteckdose

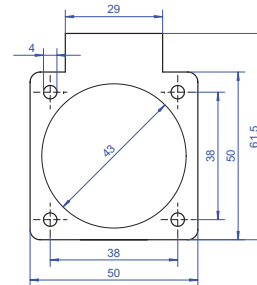
Dicke: 1,5mm  
(Die Steckdose am W+W Gehäuse ist auch ohne  
Gummidichtung IP54.)



## Rubber gasket for built-in socket

Thickness: 1.5mm  
(The socket at the W+W housing is IP54 without rubber  
gasket.)

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description      | VPE / PU |
|-----------------|--------------------------------|----------|
| 063231          | Gummidichtung<br>Rubber gasket | 1        |



## Aufbausteckdose Australien / China

Anschlüsse mit Schraubklemmen für 0,75 - 2,5mm<sup>2</sup>  
10A, 250V AC, Schutzart IP44  
Gehäusemaße: 59,5 x 59,5 x 41mm



## Surface mounted socket Australia / China

Connections with screw terminals from 0.75 - 2.5mm<sup>2</sup>  
10A, 250V AC, IP code 44  
Housing dimensions: 59.5 x 59.5 x 41mm

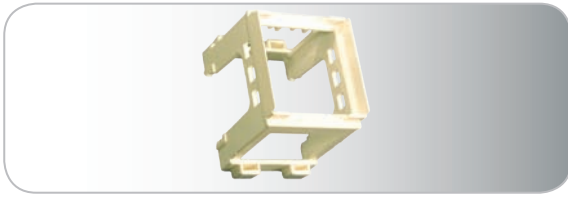
| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description             | VPE / PU |
|-----------------|---------------------------------------|----------|
| 063232          | Klappeckel / Spring cover             | 1        |
| 063137          | Einbausteckdose / Built-in socket AU  | 1        |
| 063544          | Steckdosengehäuse / Socket housing AU | 1        |

# Steckdosen für Hutschienen

# Sockets for top hat rails

## Hutschienenbefestigung

Adapter zur Montage der folgenden Steckdosen auf Hutprofilsschienen im Schaltschrank.



## Top hat rail adapter

Adapter for mounting the following sockets to the top hat profile rails in the control cabinet.

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description                                | VPE / PU |
|-----------------|----------------------------------------------------------|----------|
| 043233          | Hutschienenadapter für Steckdose<br>Top hat rail adapter | 10       |

Maße: 47 x 68mm, Einbauhöhe: 60mm  
Dimensions: 47 x 68mm, installation height: 60mm

## Steckdose Schuko

Schraubklemmen, 16A, 250V AC, mit Erdungssystem nach CEE 7/3 (Schuko)



## Socket Schuko

Screw terminals, 16A, 250V AC, earthing system acc. to CEE 7/3 (Schuko)

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description         | VPE / PU |
|-----------------|-----------------------------------|----------|
| 043494          | Steckdose Schuko<br>Socket Schuko | 10       |
| 063494          | Steckdose Schuko<br>Socket Schuko | 1        |

## Steckdose F+B, Frankreich+Belgien

Federzugklemmen, 16A, 250V AC, mit Erdungssystem nach CEE 7/5



## Socket F+B, France+Belgium

Screwless terminals, 16A, 250V AC, with earthing system according to CEE 7/5

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description   | VPE / PU |
|-----------------|-----------------------------|----------|
| 043237          | Steckdose F+B<br>Socket F+B | 10       |

## Steckdose CH, Schweiz

Federzugklemmen, 10A, 250V AC, Schweizer System nach SEV 6535 Typ13



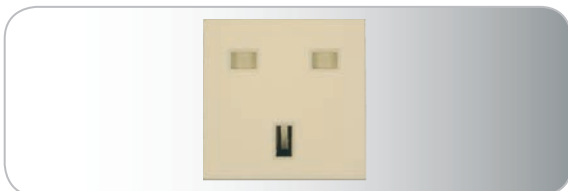
## Socket CH, Switzerland

Screwless terminals, 10A, 250V AC, Swiss system according to SEV 6535 Type 13

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description                | VPE / PU |
|-----------------|------------------------------------------|----------|
| 043236          | Steckdose CH Typ-13<br>Socket CH type-13 | 10       |

## Steckdose GB, Britischer Standard

Schraubklemmen, 13A, 250V AC, BS1363



## Socket GB, British standard

Screw terminals, 13A, 250V AC, BS1363

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description | VPE / PU |
|-----------------|---------------------------|----------|
| 043234          | Steckdose GB<br>Socket GB | 10       |

## Steckdose AU/CN, Australien / China

Schraubklemmen, 10A, 250V AC



## Socket AU/CN, Australia / China

Screw terminals, 10A, 250V AC

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description         | VPE / PU |
|-----------------|-----------------------------------|----------|
| 043235          | Steckdose AU/ CN<br>Socket AU/ CN | 10       |



# Steckdose Schuko

## Steckdose Schuko

Schraubklemmen, 16A, 250V AC, mit LED mit Erdungssystem nach CEE 7/3 (Schuko),



# Socket Schuko

## Socket Schuko

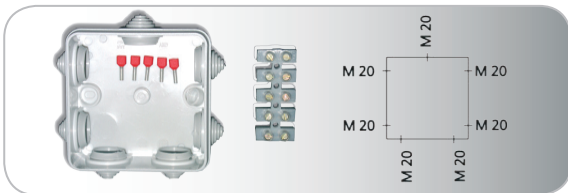
Screw terminals, 16A, 250V AC, with LED earthing system acc. to CEE 7/3 (Schuko)

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description                                                          | VPE / PU |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 044108          | Steckdose Schuko für Hutschienenmontage<br>Socket Schuko for top hat rail mounting | 50       |

# Verbindungsboxen

## Verbindungsbox HP80, IP55

Nach DIN EN 60670,  $U_i=400\text{ V}$ ,  
7 eingedrückte Stufennippel mit Dichtbereich 5 - 16mm,  
Maße: 85 x 85 x 42mm  
Ausführungen: leer oder inkl. 5er Europaklemme (mit Drahtschutz) und 5 Doppeladerendhülsen.



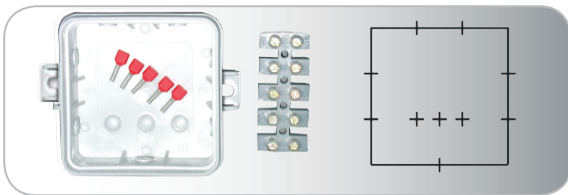
## Connection box HP80, IP55

According to DIN EN 60670,  $U_i=400\text{ V}$ ,  
7 impressed nipples with sealing range 5 - 16mm.  
Dimensions: 85 x 85 x 42mm  
Variants: empty or incl. fivefold Euro terminals (with wire protection) and 5 twin ferrules.

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description        | VPE / PU |
|-----------------|----------------------------------|----------|
| 043313          | Dose (leer) / Box (empty)        | HP80 50  |
| 053033          | Dose (bestückt) / Box (equipped) | HP80 10  |

## Verbindungsbox SD7, IP55

Nach DIN EN 60670,  $U_i=400\text{ V}$ ,  
10 Einführungen, davon 3 Bodeneinführungen,  
mit außenliegenden Befestigungsstellen.  
Maße: 75 x 75 x 37mm  
Ausführungen: leer oder inkl. 5er Europaklemme (mit Drahtschutz) und 5 Doppeladerendhülsen.



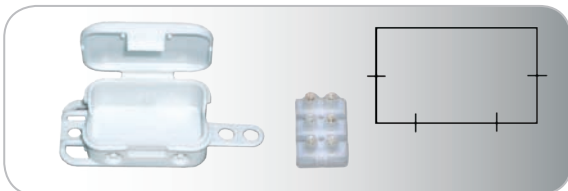
## Connection box SD7, IP55

According to DIN EN 60670,  $U_i=400\text{ V}$ ,  
10 entrances, 3 of them bottom entrances,  
with external fixation points.  
Dimensions: 75 x 75 x 37mm  
Variants: empty or incl. fivefold Euro terminal (with wire protection) and 5 twin ferrules.

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description        | VPE / PU |
|-----------------|----------------------------------|----------|
| 043188          | Dose (leer) / Box (empty)        | SD7 10   |
| 053032          | Dose (bestückt) / Box (equipped) | SD7 10   |

## Verbindungsbox Q4, IP20

Nach DIN EN 60598,  $U_i=400\text{ V}$   
4 Einführungen, mit außenliegenden Befestigungsstellen  
Maße: 56 x 40 x 23mm  
Ausführungen: leer oder inkl. 3er Europaklemme (mit Drahtschutz)



## Connection box Q4, IP20

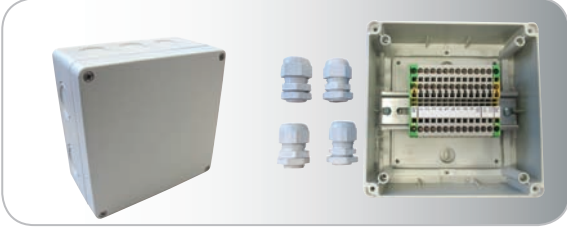
According to DIN EN 60598,  $U_i=400\text{ V}$ ,  
4 entrances, with external fixation points  
Dimensions: 56 x 40 x 23mm  
Variants: empty or incl. threefold Euro terminal (with wire protection)

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description        | VPE / PU |
|-----------------|----------------------------------|----------|
| 043390          | Dose (leer) / Box (empty)        | Q4 25    |
| 053031          | Dose (bestückt) / Box (equipped) | Q4 10    |

# Verteilerkästen

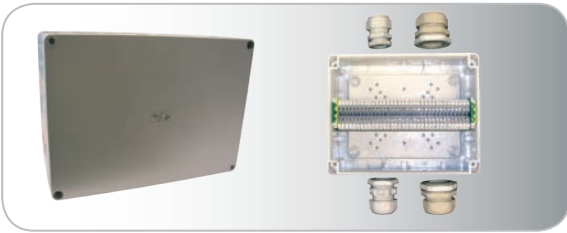
## Verteilerkasten 140 x 140 IP65

nach DIN EN 60670,  $U_i=690V$ , PVC- und Silikonfrei,  
12 Einführungen, davon 2 Bodeneinführungen (M20/25),  
Maße: 140 x 140 x 79mm  
Ausführungen: leer oder inkl. 14 Zugfederklemmen 2-1,  
PE/1-12/PE, max. 2,5mm<sup>2</sup>, und je 2 Kabelverschraubungen  
mit Klemmbereich Ø 5-12mm und Ø 7-14mm



## Verteilerkasten 254 x 180 IP66

IP66,  $U_i=690V$ , Material: Polystyrol,  
32 Einführungen,  
Maße: 254 x 180 x 90mm  
Ausführungen: leer oder inkl. 35 Reihenklemmen und  
2 PE Reihenklemmen 0,5-4mm<sup>2</sup>, je 2 Kabelverschrau-  
bungen mit Klemmbereich Ø 18-25mm und Ø 22-32mm



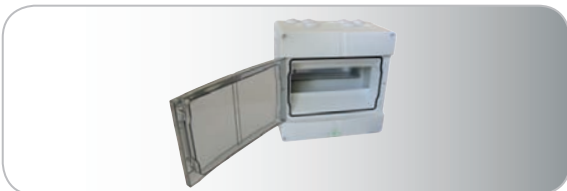
## Sicherungskasten TE 05 IP65

5 Teilungseinheiten,  $U_i=400V$   
PE+N-Klemme 2 x 5-polig, 6/16 mm<sup>2</sup>,  
Maße: 125 x 200 x 122mm, halogenfrei  
Isolierstopfen und zusätzlichen Doppelmembranstützen,  
mit Abdeck- und Beschriftungsstreifen



## Sicherungskasten TE 09 IP65

5 Teilungseinheiten,  $U_i=400V$ , IP65  
PE+N-Klemme 2 x 7-polig, 6/16 mm<sup>2</sup>,  
Maße: 200 x 200 x 122mm, halogenfrei  
Isolierstopfen und zusätzlichen Doppelmembranstützen,  
mit Abdeck- und Beschriftungsstreifen



# Distribution boxes

## Distribution box 140 x 140 IP65

according to DIN EN 60670,  $U_i=690V$ , free of PVC and silicone,  
12 entrances, 2 of them bottom entrances (M20/25)  
Dimensions: 140 x 140 x 79mm  
Variants: empty or incl. 14 screwless terminals 2-1, PE/1-12/PE,  
max. 2.5mm<sup>2</sup> and 2 screwed cable glands  
each with clamping range Ø 5-12mm and Ø 7-14mm

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description                                                 | VPE / PU |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------|----------|
| 043761          | Verteilerkasten 140x140 (leer)<br>Distribution box 140x140 (empty)        | 20       |
| 053034          | Verteilerkasten 140x140 (bestückt)<br>Distribution box 140x140 (equipped) | 1        |

## Distribution box 254 x 180 IP66

IP66,  $U_i=690V$ , material: Polystyrene  
32 entrances,  
Dimensions: 254 x 180 x 90mm  
Variants: empty or incl. 35 series terminals and 2 PE series  
terminals 0.5-4mm<sup>2</sup>, each with 2 screwed cable glands with  
clamping range Ø 18-25mm and Ø 22-32mm

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description                                                 | VPE / PU |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------|----------|
| 043391          | Verteilerkasten 254x180 (leer)<br>Distribution box 254x180 (empty)        | 8        |
| 053037          | Verteilerkasten 254x180 (bestückt)<br>Distribution box 254x180 (equipped) | 1        |

## Fuse box TE 05 IP65

5 separation units,  $U_i=400V$   
PE+N terminal 2 x 5-pole, 6/16 mm<sup>2</sup>,  
Dimensions: 125 x 200 x 122mm, halogen-free  
insulating plug and additional double membrane  
connecting pieces, with cover strips and label strips

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description                          | VPE / PU |
|-----------------|----------------------------------------------------|----------|
| 063650          | Sicherungskasten TE 05 IP65<br>Fuse box TE 05 IP65 | 1        |

## Fuse box TE 09 IP65

5 separation units,  $U_i=400V$ , IP65  
PE+N terminal 2 x 7-pole, 6/16 mm<sup>2</sup>,  
Dimensions: 200 x 200 x 122mm, halogen-free  
insulating plug and additional double membrane  
connecting pieces, with cover strips and label strips

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description                          | VPE / PU |
|-----------------|----------------------------------------------------|----------|
| 063602          | Sicherungskasten TE 09 IP65<br>Fuse box TE 09 IP65 | 1        |

# Schalter

## Leitungsschutzschalter 1-polig

Auslösecharakteristik B und C,  
nach EN 60898-1, VDE-geprüft  
230V/400V, 50/60Hz 10000



## Fehlerstromschutzschalter (FI) 2-polig

FI-Schutzschalter nach EN 61008, VDE-geprüft  
Typ A (für rein sinusförmige Wechselströme als auch  
pulsierende Gleichfehlerströme)

$U_n = 230V AC$

$I_n = 40A$

$I_{\Delta} = 0,03A$

10000



## Fehlerstromschutzschalter (FI) 4-polig

FI-Schutzschalter nach EN 61008, VDE-geprüft  
Typ A (für rein sinusförmige Wechselströme als auch  
pulsierende Gleichfehlerströme)

$U_n = 400V AC$

$I_n = 40A$

$I_{\Delta} = 0,3A$

10000



## Fernschalter (Stromstoßrelais)

Der jeweilige Schaltzustand wird angezeigt und kann  
auch manuell verändert werden (Tastfunktion).

2-polig: 20A, 230V AC, 2 Schließer



# Switches

## Mini circuit breaker (MCB) 1-pole

Tripping characteristic B and C  
according to EN 60898-1, VDE-tested  
230V/400V, 50/60Hz 10000

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description         | VPE / PU |
|-----------------|-----------------------------------|----------|
| 063370          | Leitungsschutzschalter / MCB C1A  | 12       |
| 063362          | Leitungsschutzschalter / MCB B2A  | 12       |
| 063366          | Leitungsschutzschalter / MCB B4A  | 12       |
| 063367          | Leitungsschutzschalter / MCB B6A  | 12       |
| 063402          | Leitungsschutzschalter / MCB C6A  | 12       |
| 063368          | Leitungsschutzschalter / MCB B10A | 12       |
| 063369          | Leitungsschutzschalter / MCB B16A | 12       |
| 063378          | Leitungsschutzschalter / MCB B25A | 12       |

## Residual current circuit breaker (RCCB) 2-pole

RCCB according to EN 61008, VDE-tested  
type A (sensitive to alternating and pulsating DC residual currents)

$U_n = 230V AC$

$I_n = 40A$

$I_{\Delta} = 0.03A$

10000

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description | VPE / PU |
|-----------------|---------------------------|----------|
| 043437          | FI 2P / RCCB 2P 40A/30mA  | 6        |
| 063437          | FI 2P / RCCB 2P 40A/30mA  | 1        |

## Residual current circuit breaker (RCCB) 4-pole

RCCB according to EN 61008, VDE-tested  
type A (sensitive to alternating and pulsating DC residual currents)

$U_n = 400V AC$

$I_n = 40A$

$I_{\Delta} = 0.3A$

10000

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description | VPE / PU |
|-----------------|---------------------------|----------|
| 553212          | FI 4P / RCCB 4P 40A/300mA | 1        |

## Remote switch (latching relay)

The respective switching status is indicated and can be changed  
manually too (pushbutton function).

2-pole: 20A, 230V AC, 2 NO

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description                   | VPE / PU |
|-----------------|---------------------------------------------|----------|
| 043245          | Fernschalter / Remote switch 2-pol 230V 20A | 12       |

# Schalter / Kleinteile

## 3-Phasen-Netzüberwachung

Montage auf 35mm Tragschiene  
Überwachung von Phasenfolge und Phasenausfall mit LED Anzeige  
Anzahl der Kontakte: 1 Wechsler  
Nennspannung: 250/400V AC  
Frequenz: AC (50/60Hz)  
Betriebs temperatur: -20°C bis +60°C



## Thermostat T1 für Schaltschrank

Für den Einsatz in geschlossenen Schaltschränken.  
Mechanischer Bi-Metall-Thermostat für die Temperatur-  
regelung im Schaltschrank. Einsetzbar für Lüfter, Heizungen  
und zur Temperaturüberwachung, Schutzart IP20.

Kontakte: Schließer mit Sprungkontakt (NO)  
oder Öffner mit Sprungkontakt (NC)  
max. Schaltleistung: 250V AC / 10A DC 30W  
Einstellbereiche: 0°C bis + 60°C  
Montage: für 35mm Tragschiene

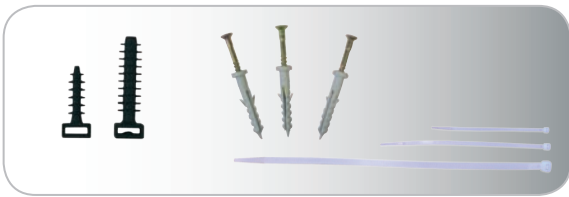


Art.Nr./Art.no. 050101



Art.Nr./Art.no. 050103

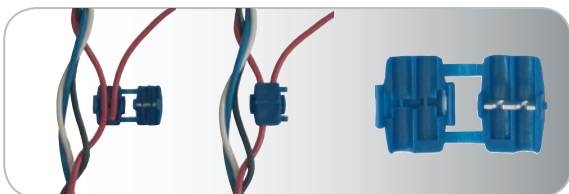
## Nagel- und Kabelfixierdübel, Kabelbinder



## Kabelschnellverbinder / Lock wire connectors

Zum schnellen und sicheren Verbinden von Kabeln,  
geeignet für Aderquerschnitte von 1mm<sup>2</sup> bis 2,5mm<sup>2</sup>.

For the fast and safe connection of cables,  
suitable for wire cross sections between 1mm<sup>2</sup> and 2.5mm<sup>2</sup>.



# Switches / Small parts

## 3-Phase line monitoring relay

for 35mm DIN rail  
Monitoring of phase sequence and phase failure with LED display  
Number of contacts: 1 changeover contact  
Rated voltage: 250/400V AC  
Frequency: AC (50/60Hz)  
Operating temperature: -20°C up to +60°C

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description                | VPE / PU |
|-----------------|------------------------------------------|----------|
| 063311          | Phasenfolgerelais / Phase sequence relay | 1        |
| 043311          | Phasenfolgerelais / Phase sequence relay | 7        |

## Thermostat T1 for control cabinet

For the use in closed control cabinets.  
Mechanical bi-metal thermostat for temperature control in the control  
cabinet. Suitable for ventilations, heatings and for temperature control,  
IP code 20.

Contacts: NO with snap-action contact  
or NC with snap-action contact  
Max. switching capacity: 120V AC / 15A DC 30W  
Adjustment range: 0°C up to + 60°C  
Mounting: fastening on 35mm DIN rail

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description | VPE / PU |
|-----------------|---------------------------|----------|
| 050101          | Thermostat T1 1NO         | 12       |
| 050103          | Thermostat T1 1NC         | 12       |

Dargestellt ist der Schaltzustand unterhalb der eingestellten  
Temperatur.

Shown is the switching status below the adjusted temperature.

## Nail and cable fixing dowels, cable ties

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description                     | VPE / PU |
|-----------------|-----------------------------------------------|----------|
| 051113          | Nageldübel / Nail dowel 6 x 40mm              | 1x100    |
| 052420          | Nageldübel / Nail dowel 6 x 40mm              | 20x100   |
| 051114          | Kabelfixierdübel / Cable fixing dowels 6mm    | 1x100    |
| 052421          | Kabelfixierdübel / Cable fixing dowels 6mm    | 30x100   |
| 063420          | Kabelfixierdübel / Cable fixing dowels 8mm    | 1x100    |
| 052422          | Kabelfixierdübel / Cable fixing dowels 8mm    | 20x100   |
| 051125          | Kabelbinder / Cable ties 140 x 3.5mm          | 1x100    |
| 052423          | Kabelbinder / Cable ties 140 x 3.5mm          | 10x100   |
| 051126          | Kabelbinder / Cable ties 200 x 4.5mm          | 1x100    |
| 052424          | Kabelbinder / Cable ties 200 x 4.5mm          | 10x100   |
| 051131          | Kabelbinder / Cable ties 360 x 7.5mm          | 1x100    |
| 052425          | Kabelbinder / Cable ties 360 x 7.5mm          | 10x100   |
| 051129          | Kabelbinder / Cable ties 780 x 9.0mm          | 1x100    |
| 052426          | Kabelbinder / Cable ties 780 x 9.0mm          | 10x100   |
| 063112          | Kabelschnellverbinder<br>Lock wire connectors | 1x100    |

# Bleiakkus

## Bleiakkus mit VdS-Zertifikat

Bleiakkus für Aufzugsanlagen zur Erstausrüstung oder zum Austausch gegen alte/ defekte Akkus.

Verwendbar für die Stromversorgung von:

- Kabinennotbeleuchtung
- Aufzugalarm
- Sprechanlage
- sonstigen individuellen Anwendungen

Eigenschaften:

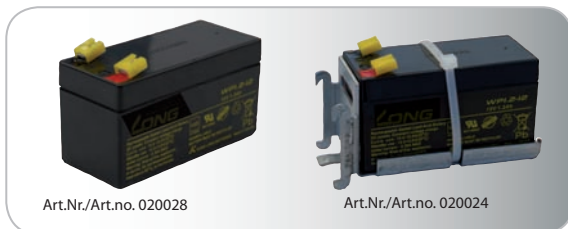
- wartungsfrei und auslaufsicher
- lange Haltbarkeit
- Flachstecker Faston Tab 187 (4.75 x 6.35mm)

## Bleiakku 12V 1,2Ah

Maße: 97 x 43 x 53mm zzgl. Klemme  
(und Halter für 35mm Tragschiene)

Gewicht: ca. 570g

Ladespannung Zyklusgebrauch: 14,4 - 15,0V  
Ladespannung Bereitschaftsgebrauch: 13,5 - 13,8V  
maximaler Ladestrom: 0,36A



# Lead-fleece batteries

## Lead-fleece batteries with VdS-Certificate

Lead-fleece batteries for lift installations for the basic equipment or for the replacement of old/ defective batteries.

Usable for the power supply of:

- emergency cabin lighting
- lift alarm
- intercom
- other individual applications



Features:

- maintenance-free and leak proof
- long durability
- flat plug Faston Tab 187 (4.75 x 6.35mm)

## Lead-fleece battery 12V 1.2Ah

Dimensions: 97 x 43 x 53mm plus terminal  
(and holder for 35mm DIN rail)

Weight: approx. 570g

Charging voltage cyclic use: 14.4 - 15.0V  
Charging voltage stand-by use: 13.5 - 13.8V  
Maximum charge current: 0.36A

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description                                                  |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 020024          | Bleiakku / Lead-fleece battery 12V 1.2Ah                                   |
| 020028          | Bleiakku 12V 1,2Ah mit Halter<br>Lead-fleece battery 12V 1.2Ah with holder |

## Bleiakku 12V 2,2Ah

Maße: 178 x 35 x 61mm zzgl. Klemme  
Gewicht: ca. 1,1kg

Ladespannung Zyklusgebrauch: 14,4 - 15,0V  
Ladespannung Bereitschaftsgebrauch: 13,5 - 13,8V  
maximaler Ladestrom: 0,66A



## Lead-fleece battery 12V 2.2Ah

Dimensions: 178 x 35 x 61mm plus terminal  
Weight: approx. 1.1kg

Charging voltage cyclic use: 14.4 - 15.0V  
Charging voltage stand-by use: 13.5 - 13.8V  
Maximum charge current: 0.66A

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description                |
|-----------------|------------------------------------------|
| 020029          | Bleiakku / Lead-fleece battery 12V 2.2Ah |

## Bleiakku 12V 7,2Ah

Maße: 151 x 65 x 94mm zzgl. Klemme  
Gewicht: ca. 2,4kg

Ladespannung Zyklusgebrauch: 14,4 - 15,0V  
Ladespannung Bereitschaftsgebrauch: 13,5 - 13,8V  
maximaler Ladestrom: 2,16A



## Lead-fleece battery 12V 7.2Ah

Dimensions: 151 x 65 x 94mm plus terminal  
Weight: approx. 2.4kg

Charging voltage cyclic use: 14.4 - 15.0V  
Charging voltage stand-by use: 13.5 - 13.8V  
Maximum charge current: 2.16A

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description                |
|-----------------|------------------------------------------|
| 065053          | Bleiakku / Lead-fleece battery 12V 7.2Ah |

# Positionsschalter

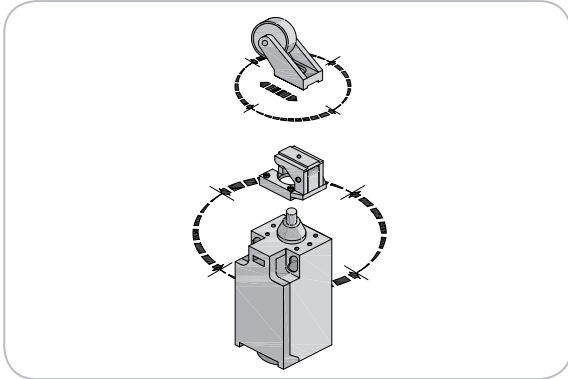
## Positionsschalter

### Eigenschaften der Serie W+W

Schutzart IP67,  $U_i=500V$ ,  $U_{imp}=6kV$ ,  
Sicherheitsfunktion durch Zwangsöffnung nach  
IEC/EN 60947-5-1.

Position des Kopfes lässt sich in 90° Schritten verstellen,  
Anschluss von Leitungen mit Querschnitten bis zu 2,5 mm<sup>2</sup>

Bemessungsbetriebsstrom: AC15 4A bei 240V  
DC13 1A bei 24V



SC = Schleichschaltung  
SP = Sprungschaltung  
r = rastend

## Positionsschalter mit Gummirolle

mit Gummirolle Ø 40mm, mit Kabelverschraubung



M20 Kabel-  
verschraubung/  
M20 cable gland

## Positionsschalter mit Winkelhebel

und Kunststoffrolle Ø 22mm, mit Kabelverschraubung



M20 Kabel-  
verschrau-  
bung/  
M20 cable  
gland

PS22r

PS22SP

PS22SC

## Positionsschalter mit Kuppenstößel

Metalstößel Ø 6mm, mit Kabelverschraubung



M20 Kabel-  
verschraubung/  
M20 cable gland

# Position switches

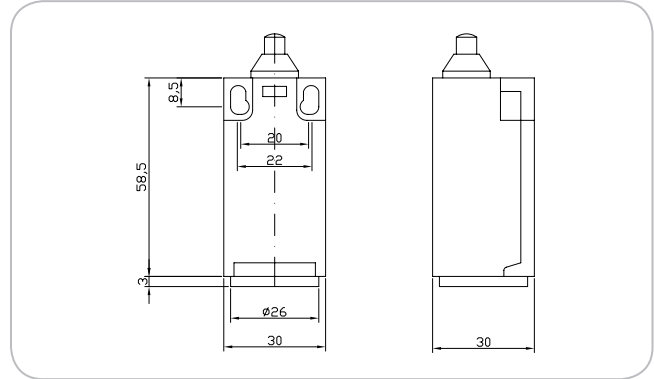
## Position switches

### Properties of the series W+W

IP code 67,  $U_i=500V$ ,  $U_{imp}=6kV$ ,  
positive break operation safety function according to  
IEC/EN 60947-5-1.

mounting position of the end unit type can be changed in 90° steps,  
Connection of lines with cross sections up to 2.5mm<sup>2</sup>,

rated operational current: AC15 4A at 240V  
DC13 1A at 24V



SC = slow acting  
SP = snap acting  
r = latching

## Position switch with rubber pulley

with rubber pulley Ø 40mm, with cable gland

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description                          |
|-----------------|----------------------------------------------------|
| 052213          | Positionsschalter / Position switch PS40SC 1NC+1NO |
| 062927          | Positionsschalter / Position switch PS40SP 1NC+1NO |
| 052208          | Positionsschalter / Position switch PS40SC 2NC     |

## Position switch with angle lever

and plastic roller Ø 22mm, with cable gland

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description                          |
|-----------------|----------------------------------------------------|
| 008340          | Positionsschalter / Position switch PS22r 1NC+1NO  |
| 008342          | Positionsschalter / Position switch PS22SP 1NC+1NO |
| 065015          | Positionsschalter / Position switch PS22SC 1NC+1NO |

## Position switch with dome plunger

Metal plunger Ø 6mm, with cable gland

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description                       |
|-----------------|-------------------------------------------------|
| 063398          | Kuppenstößelschalter / Plunger switch 1NC + 1NO |

# Positionsschalter

## Positionsschalter mit Rollenhebel

mit Kunststoffrolle Ø22mm, mit Kabelverschraubung



# Position switches

## Position switch with roller lever

with plastic roller Ø22mm, with cable gland

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description                            |
|-----------------|------------------------------------------------------|
| 063327          | Positionsschalter / Position switch PS22RH 1NC + 1NO |

## Zugtaster / Zugschalter



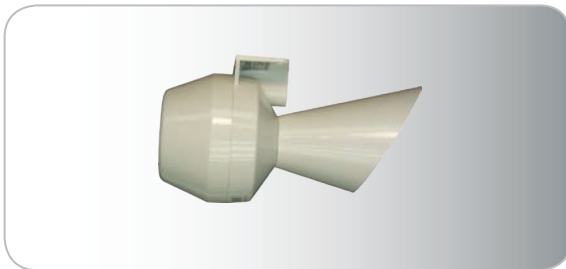
## Pull button / pull switch

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description                  |
|-----------------|--------------------------------------------|
| 052210          | Zugtaster / Pull button PSoRSC 1NO         |
| 050859          | Zugseilschalter / Pull cord switch 1NC+1NO |

# Aufzugalarm

## Hupe, KLH

mit Trichter, 92dB, IP43, 12V/24V DC



# Lift alarm

## Signal horn, KLH

with flare, 92dB, IP43, 12V/24V DC

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description   |
|-----------------|-----------------------------|
| 052219          | Hupe KLH 12V / Horn KLH 12V |
| 052220          | Hupe KLH 24V / Horn KLH 24V |

## Hupe, KDH

ohne Trichter, 92dB, IP43, 12V/24V DC



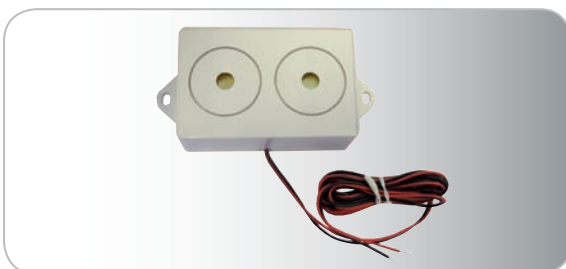
## Signal horn, KDH

without flare, 92dB, IP43, 12V/24V DC

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description   |
|-----------------|-----------------------------|
| 052221          | Hupe KDH 12V / Horn KDH 12V |
| 052222          | Hupe KDH 24V / Horn KDH 24V |

## Sirenenhupe

mit 1,5m Anschlussleitung, 110dB, IP20, 6-12V/24V DC



## Siren horn

with 1.5m supply line, 110dB, IP20, 6-12V/24V DC

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description            |
|-----------------|--------------------------------------|
| 052223          | Sirenenhupe 6-12V / Siren horn 6-12V |
| 052224          | Sirenenhupe 24V / Siren horn 24V     |

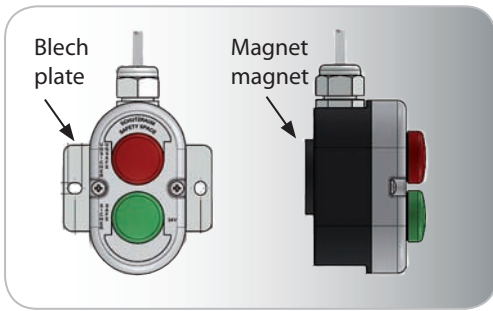
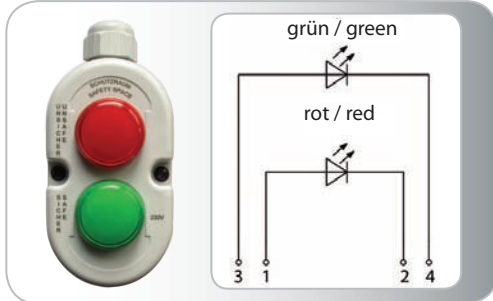
# Schutzsignale

## Schutzraum-Ampel gemäß EN 81-21

**Schutzraum-Ampel** gemäß EN 81-21

Die Befestigung erfolgt entweder durch einen Magneten auf der Gehäuserückseite oder mittels eines Befestigungsbleches.

Spannung: 12V AC/DC, 24V AC/DC oder 230V AC



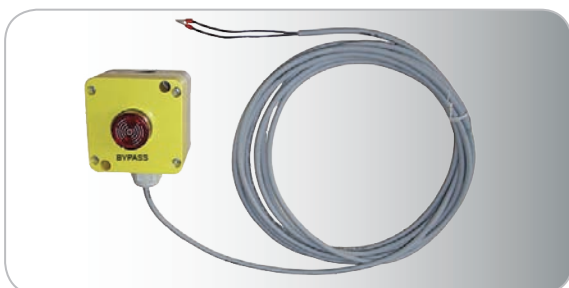
## Warnsignal gem. EN 81-20 5.12.1.8.3

Blinklicht mit Warnsignal im Gehäuse

Gemäß EN 81-20 5.12.1.8.3 g) muss ein hörbares Signal im Fahrkorb und ein Blinklicht unter dem Fahrkorb während des Fahrens mit aktivierter Überbrückungseinrichtung eingeschaltet sein. Der Schallpegel des akustischen Warnsignals muss mindestens 55dB in einem Abstand von 1m unter dem Fahrkorb betragen.

### Technische Daten

|                      |                            |
|----------------------|----------------------------|
| Spannung:            | 24V AC / DC                |
| Strom:               | 20mA                       |
| Schutzart Gehäuse:   | IP54                       |
| Lautstärke:          | 80dB (in 1m Entfernung)    |
| Zuleitung:           | YSLY-OZ 2x1mm <sup>2</sup> |
| Umgebungstemperatur: | -25° bis +55°C             |



# Safety signals

## Safety space signal light acc. to EN 81-21

**Safety space signal light** acc. to EN 81-21

Fixation with a magnet on the back of the housing or with mounting plate.

Voltage: 12V AC/DC, 24V AC/DC or 230V AC

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description                                                                           |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 062161          | Schutzraum-Ampel 12V, unverdrahtet mit Blech / Safety space signal light 12V, unwired with plate    |
| 062167          | Schutzraum-Ampel 12V, unverdrahtet mit Magnet / Safety space signal light 12V unwired with magnet   |
| 062162          | Schutzraum-Ampel 12V, mit Blech, 5m Kabel / Safety space signal light 12V with plate, 5m cable      |
| 062168          | Schutzraum-Ampel 12V, mit Magnet, 5m Kabel / Safety space signal light 12V with magnet, 5m cable    |
| 062163          | Schutzraum-Ampel 24V, unverdrahtet mit Blech / Safety space signal light 24V unwired with plate     |
| 062169          | Schutzraum-Ampel 24V, unverdrahtet mit Magnet / Safety space signal light 24V unwired with magnet   |
| 062146          | Schutzraum-Ampel 24V, mit Blech, 5m Kabel / Safety space signal light 24V with plate, 5m cable      |
| 062170          | Schutzraum-Ampel 24V, mit Magnet, 5m Kabel / Safety space signal light 24V with magnet, 5m cable    |
| 062165          | Schutzraum-Ampel 230V, unverdrahtet mit Blech / Safety space signal light 230V unwired with plate   |
| 062171          | Schutzraum-Ampel 230V, unverdrahtet mit Magnet / Safety space signal light 230V unwired with magnet |
| 062166          | Schutzraum-Ampel 230V, mit Blech, 5m Kabel / Safety space signal light 230V with plate, 5m cable    |
| 062172          | Schutzraum-Ampel 230V, mit Magnet, 5m Kabel / Safety space signal light 230V with magnet, 5m cable  |

## Warning signal acc. to EN 81-20 5.12.1.8.3

Flashing light with warning signal in housing

According to EN 81-20 5.12.1.8.3 g) an audible signal at the car and a flashing light under the car shall be activated during movement (with activated bypass devices). The sound level of the audible warning shall be minimum 55 dB(A) below the car at 1 m distance.

### Technical data

|                      |                            |
|----------------------|----------------------------|
| Voltage:             | 24V AC / DC                |
| Current:             | 20mA                       |
| IP code housing:     | IP54                       |
| Volume:              | 80dB (in 1m distance)      |
| Supply line:         | YSLY-OZ 2x1mm <sup>2</sup> |
| Ambient temperature: | -25° up to +55°C           |

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description                                           |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------|
| 052226          | Signal Bypass 24V<br>Signal Bypass 24V                              |
| 052229          | Signal Bypass 24V mit 5m Kabel<br>Signal Bypass 24V with 5m cable   |
| 052252          | Signal Bypass 24V mit 10m Kabel<br>Signal Bypass 24V with 10m cable |



# LED-Notleuchte 230V

# LED Emergency light 230V

Neu!  
New!

105

## LED-Notbeleuchtung 230V, gem. EN 81-20

### Auszug aus der Norm EN 81-20 5.4.10.4:

„Es muss eine Notbeleuchtung mit einer selbsttätig aufladbaren Hilfsspannungsversorgung vorhanden sein, die in der Lage ist, eine Beleuchtungsstärke von mindestens 5 lx für die Dauer von 1 h sicherzustellen:

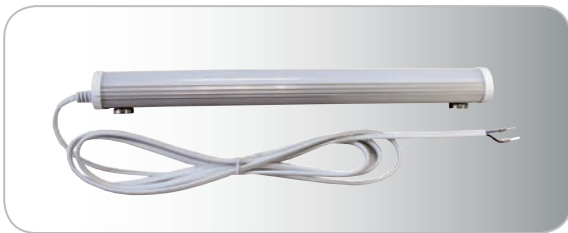
a) an jeder Notrufauslöseeinrichtung im Fahrkorb und auf dem Fahrkorbdach; [...] c) in der Mitte des Fahrkorbdachs in 1 m Höhe über dem Boden.“

### Beschreibung

Die W+W Notleuchte ist mit Magnetfüßen und einer 2m Anschlussleitung versehen. Aus diesem Grund kann diese an diversen Stellen auf dem Fahrkorbdach befestigt werden, so z.B. am Geländer oder am Dachsteuerkasten. Die Befestigungsposition kann somit jederzeit geändert werden. Bei Wegfall der Versorgungsspannung schaltet sich die Leuchte selbstständig ein. Sollte die Spannung längerfristig ausfallen, verhindert der integrierte Tiefentladeschutz eine Beschädigung des Akkus.

### Funktion:

- Bei Anliegen der Netzspannung ist die Leuchte aus.
- Bei Wegfall der Netzspannung geht die Leuchte an.
- Über einen Taster kann das Notlicht an- und abgeschaltet werden.
- Im Fall eines längeren Stromausfalls verhindert der integrierte Tiefentladeschutz einen tiefentladenen (defekten) Akku.
- Statusanzeige über LED



### Montagebeispiele:

Anbau der W+W Notleuchte am Dachsteuerkasten.



Fixation of the W+W LED emergency light at the control box.

## LED Emergency light 230V, acc. to EN 81-20

### Extract from the norm EN 81-20 5.4.10.4:

„There shall be an automatically rechargeable emergency supply, which is capable of ensuring at least a lighting intensity of 5 lux for 1 h:

a) at the alarm initiation device in the car and on the car roof; [...] c) in the centre of the car roof one meter above the floor.“

### Description

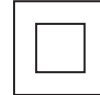
The W+W LED emergency light is equipped with a magnetic base and 2 meter supply line. Thereby it is possible to fix the light at different places on the car roof, for example at the guard rail or at the roof control box. Of course it is possible to change the fixation position at any time.

The emergency light automatically comes on upon failure of the supply voltage. If the voltage goes off for a longer period, an integrated protection of depth discharge prevents a damage of the battery.

### Function:

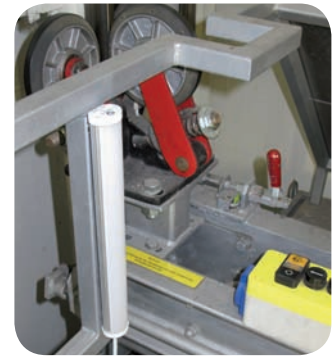
- Applying voltage: LED light don't lit.
- Loss of voltage: LED light is lit.
- The emergency light can be switched on and off with a button
- If the voltage goes off for a longer period, an integrated protection of depth discharge prevents damage of the battery.
- Status indication via LED.

| Art.Nr./Art.No. | Bezeichnung / Description                                                  |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 052294          | LED Notbeleuchtung 230V mit Magnet<br>LED emergency light 230V with magnet |



### Mounting examples:

Anbau der W+W Notleuchte am Fahrkorbgeländer.



Fixation of the W+W LED emergency light at the guard rail for car roofs.

## Technische Daten

Versorgungsspannung / Supply voltage: 220-240V / 50Hz  
 Schutzart / IP code: IP20  
 Leistung Erhaltungsladung / Power trickle charge: 1.7VA (~0,007A)  
 Lichtstrom / Luminous flux: 450 Lumen  
 Beleuchtungsstärke / Illuminance: 140 Lux (in 1m Entfernung/ in 1m distance)  
 Lichtfarbe / Luminous colour: 6500K  
 Zuleitung / Supply line: 2m, H03VVH2-F 2x0.75mm<sup>2</sup>  
 Material Gehäuse / material housing: Aluminium, Polycarbonat (PC) / Aluminium, Polycarbonate (PC)  
 Akku / Battery: Lithium-Ionen / lithium-ion battery 3.7V 2Ah  
 Stromaufnahme / Power consumption: ca. 0,016A (netzseitig 230V, Ladestrom) / approx. 0.016A (grid side 230V, charging rate)  
 Leuchtdauer / Duration of lighting: >1.5h  
 Ladezeit / charging time: >12h  
 Tiefentladeschutz / Protection of depth discharge: ja / yes  
 Betriebstemperatur / Operating temperature: 0°C bis / up to +40°C  
 Abmessung mit Magnetfüßen / Dimensions with magnetic base: 310 x 39 x 34mm (LxBxH / LxWxH)

## Technical data

220-240V / 50Hz  
 IP20  
 1.7VA (~0,007A)  
 450 Lumen  
 140 Lux (in 1m Entfernung/ in 1m distance)  
 6500K  
 2m, H03VVH2-F 2x0.75mm<sup>2</sup>  
 Aluminium, Polycarbonat (PC) / Aluminium, Polycarbonate (PC)  
 Lithium-Ionen / lithium-ion battery 3.7V 2Ah  
 ca. 0,016A (netzseitig 230V, Ladestrom) / approx. 0.016A (grid side 230V, charging rate)  
 >1.5h  
 >12h  
 ja / yes  
 0°C bis / up to +40°C  
 310 x 39 x 34mm (LxBxH / LxWxH)

# LED-Leuchte 24V

## LED-Leuchte 24V, 2,5W mit Magnet

Die W+W LED-Leuchte 24V ist mit Magnetfüßen und einer 2m Anschlussleitung versehen. Aus diesem Grund kann sie an diversen Stellen auf dem Fahrkorbdach befestigt werden (z.B. bei Verwendung als Notlicht), z.B. am Geländer oder am Dachsteuerkasten. Die Befestigungsposition kann somit jederzeit geändert werden.



Anbaubeispiele



Mounting examples

# LED light 24V

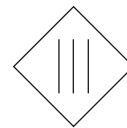
## LED light 24V, 2.5W with magnet

The W+W LED light 24V is equipped with a magnetic base and 2 meter supply line. Thereby it is possible to fix the light at different places on the car roof (e.g. used as an emergency lamp), for example at the guard rail or at the roof control box. Of course it is possible to change the fixation position at any time.

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description                                          |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------|
| 052293          | LED-Leuchte 24V, 2,5W, 2m Magnet<br>LED light 24V, 2.5W, 2m magnet |

## Technische Daten / Technical Data

|                                                                          |                                    |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Versorgungsspannung / Supply voltage:                                    | 24V DC                             |
| Schutzart / IP code:                                                     | IP20                               |
| Leistung / Power:                                                        | 2.5W                               |
| Stromaufnahme / Power consumption:                                       | 103mA                              |
| Beleuchtungsstärke / Illuminance:<br>(in 1m Entfernung / in 1m distance) | 65 lux                             |
| Lichtfarbe / Luminous colour:                                            | 5000K                              |
| Zuleitung / Supply line:                                                 | 2m H05VVH2-F 2x0.75mm <sup>2</sup> |
| Abmessung mit Magnetfüßen:                                               | 275x21x55mm (LxBxH)                |
| Dimensions with magnetic base:                                           | 275x21x55mm (LxWxH)                |



# Schaltschranklampen

## CabinetLight LED mit Magnet



## Technische Daten

|                                            |                                                     |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Spannung / Voltage:                        | 220-240V                                            |
| Netzfrequenz / Mains frequency:            | 50Hz                                                |
| Stromaufnahme / Power consumption:         | 23mA (006160) / 28mA (006161)                       |
| Leistungsaufnahme / Power input:           | 5.5W (006160) / 6.6W (006161)                       |
| Schutzart / IP code:                       | IP20                                                |
| Farbtemperatur / Colour temperature:       | 5000K                                               |
| Lichtstrom / Luminous flux:                | 377 lumen (006160) / 463 lumen (006161)             |
| Abstrahlwinkel / Radiation angle:          | 120°                                                |
| Abmessung L x B x H / Dimension L x W x H: | 266 x 22 x 54mm (006160) / 343 x 22 x 54mm (006161) |
| Material / Material:                       | Polycarbonat, V0 (UL)                               |
| Anschlussleitung / Connecting cable:       | H05VVH2-F 2x0.75mm <sup>2</sup>                     |
| Länge / length:                            | 2m                                                  |

## Türschalter für Schaltschrank

Türschalter zum Einschalten der Schaltschrankbeleuchtung, inkl. Befestigungsblech und 2m Anschlussleitung, fertig installiert, 230V/2A.



Anbaubeispiel

Mounting example

# Lamps for control cabinets

## CabinetLight LED with Magnet

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description          |
|-----------------|------------------------------------|
| 006160          | CabinetLight Magnet LED 5.5W 5000K |
| 006161          | CabinetLight Magnet LED 6.6W 5000K |



## Technical data

|                                                     |
|-----------------------------------------------------|
| 220-240V                                            |
| 50Hz                                                |
| 23mA (006160) / 28mA (006161)                       |
| 5.5W (006160) / 6.6W (006161)                       |
| IP20                                                |
| 5000K                                               |
| 377 lumen (006160) / 463 lumen (006161)             |
| 120°                                                |
| 266 x 22 x 54mm (006160) / 343 x 22 x 54mm (006161) |
| Polycarbonat, V0 (UL)                               |
| H05VVH2-F 2x0.75mm <sup>2</sup>                     |
| 2m                                                  |

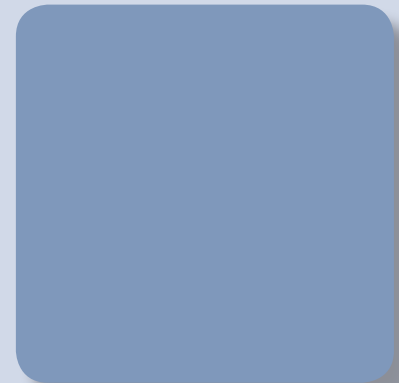
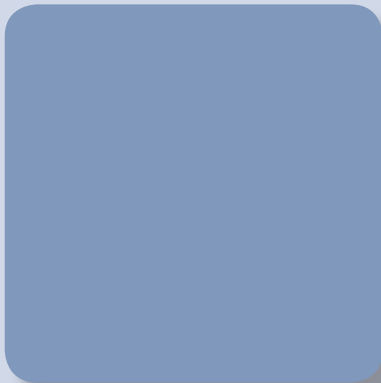
## Door switch for control cabinet

Door switch for switching the control cabinet lighting on, incl. fixing sheet metal and 2m supply line, ready installed, 230V/2A.

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description         |
|-----------------|-----------------------------------|
| 006755          | Türschalter / Door switch 230V/2A |

# Taster + Schalter

## Buttons + switches



Drucktaster



STOP-Schalter



Nockenschalter

Push-buttons



STOP switches



Cam rotary switches

# Inhalt

| Drucktaster                 | Seite |
|-----------------------------|-------|
| Drucktaster, unbeleuchtet   | 110   |
| Drucktaster beleuchtet      | 110   |
| Drucktaster mit Sonderdruck | 111   |
| Doppeltaster mit Leuchtfeld | 111   |
| Buzzer                      | 111   |

| Wahlschalter | Seite |
|--------------|-------|
| Wahlschalter | 112   |

| Schlüsselschalter      | Seite |
|------------------------|-------|
| Schlüsselschalter IP65 | 112   |

| Leuchtmelder     | Seite |
|------------------|-------|
| LED Leuchtmelder | 112   |

| Kontaktblöcke     | Seite |
|-------------------|-------|
| Kontaktblöcke     | 113   |
| Kontakthalter     | 113   |
| LED-Leuchteinsatz | 113   |

# Schalter + Taster

| STOP-Schalter           | Seite |
|-------------------------|-------|
| STOP-Schalter PT und PP | 114   |
| Notbremsschalter PPT    | 115   |
| Schutzkragen            | 115   |

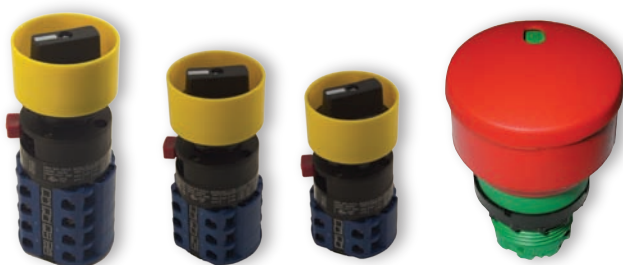
| Nockenschalter und -taster, Bypass-Schalter | Seite |
|---------------------------------------------|-------|
| Nockenschalter, Lochgröße 22mm              | 116   |
| Nockentaster, Lochgröße 22mm                | 116   |
| Schutzkragen für Nockenschalter             | 116   |
| Bypass-Schalter mit Deckel, abschließbar    | 117   |

| Standardgehäuse                      | Seite |
|--------------------------------------|-------|
| Standardgehäuse für Handsteuerkästen | 118   |
| Zubehör                              | 119   |

| Technische Daten               | Seite |
|--------------------------------|-------|
| Technische Daten Kontaktblöcke | 113   |
| Technische Daten STOP-Schalter | 115   |



# Contents

| Push-buttons                          | Page |
|---------------------------------------|------|
| Push-buttons, non-illuminated         | 110  |
| Push-buttons illuminated              | 110  |
| Push-buttons with special prints      | 111  |
| Twin push-buttons with luminous field | 111  |
| Buzzer                                | 111  |

| Selector switches | Page |
|-------------------|------|
| Selector switches | 112  |

| Key switches      | Page |
|-------------------|------|
| Key switches IP65 | 112  |

| Indicators     | Page |
|----------------|------|
| LED Indicators | 112  |

| Contact blocks    | Page |
|-------------------|------|
| Contact blocks    | 113  |
| Contact clips     | 113  |
| LED light inserts | 113  |

# Switches + buttons

| STOP switches           | Page |
|-------------------------|------|
| STOP switches PT and PP | 114  |
| Emergency brake PPT     | 115  |
| Protective shroud       | 115  |

| Cam rotary switches and buttons, Bypass switch | Page |
|------------------------------------------------|------|
| Cam rotary switches, for Ø 22mm hole           | 116  |
| Cam rotary buttons, for Ø 22mm hole            | 116  |
| Protective shroud for cam rotary switches      | 116  |
| Bypass switch with lockable cover              | 117  |

| Standard housings                          | Page |
|--------------------------------------------|------|
| Standard housings for manual control boxes | 118  |
| Accessories                                | 119  |

| Technical data                | Page |
|-------------------------------|------|
| Technical data contact blocks | 113  |
| Technical data STOP switches  | 115  |



# Drucktaster

## Allgemeine Hinweise

Die Serie „Taster und Leuchtmelder“, einschließlich der modularen Kontaktblöcke und Lampenfassungen ist abgestimmt auf die VDE-Normen, DIN EN-Normen und IEC Publikationen. Der Einbaudurchmesser beträgt für alle Elemente 22mm.

Grundsätzlich ist es möglich, dass zusätzliche Landesvorschriften oder Anwendungen in speziellen Bereichen weitere Genehmigungen bzw. Approbationen erfordern. Die Prüfung obliegt dem Anwender.

Alle Teile sind RoHS-konform.

Alle Taster und Leuchtmelder, ausgenommen der integrierten Leuchtmelder und zum Teil die Stop-Schalter, werden mit angebautem ersten Reihenhalter geliefert (geeignet für max. 3 Kontakte oder 2 Kontakte und 1 Lampenfassung).

Beim Einsatz unserer Produkte müssen alle elektrischen Vorschriften des jeweiligen Einsatzlandes sowie unsere technischen Erläuterungen und Montagevorgaben in jedem Fall beachtet werden.

# Push-buttons

## General advice

The series “Buttons and indicating lamps” including modular contact blocks and bulb holders is adapted to VDE standard, DIN EN standard and IEC Publications. The installation diameter for all parts is 22mm.

It is possible that other certifications and approbations are necessary in case of additional country standards or use in special areas. The verification is incumbent on the user.

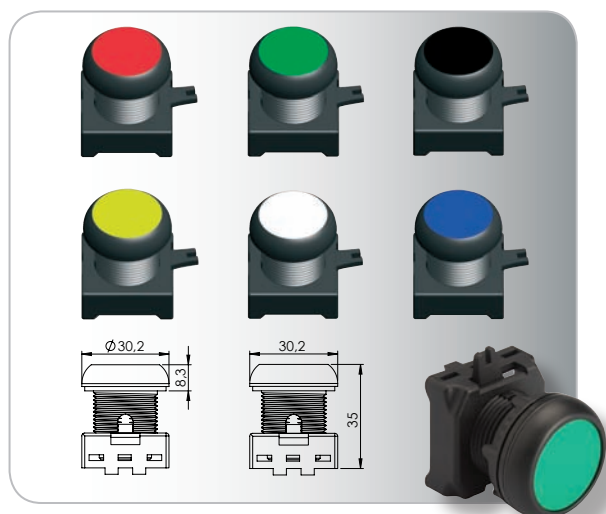
All parts are RoHS-conform.

All buttons and indicating lamps and partly Stop switches and integrated indicating lamps are supplied with first row clip as shown (suitable for max. 3 contacts or 2 contacts and 1 lamp holder).

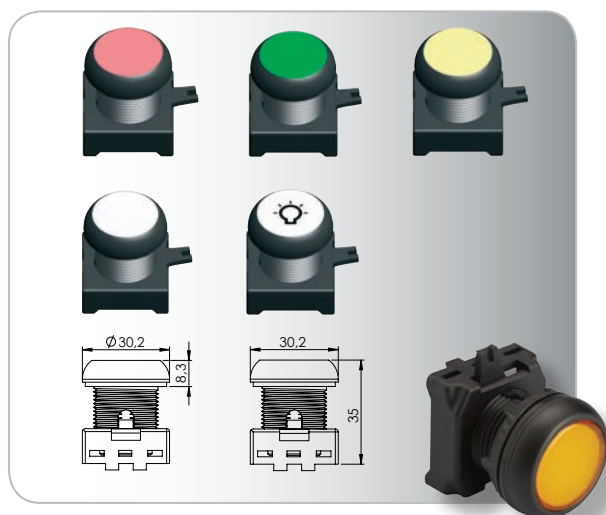
In all cases all additional electrical regulations of the respective country have to be observed as well as our technical descriptions and mounting instructions.

## Drucktaster GenNext mit flächenbündigem Tasterkopf

unbeleuchtet, Schutzart IP65



beleuchtet, Schutzart IP65



## Push-buttons GenNext with flush fitted head

non-illuminated, IP code 65

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description           |
|-----------------|-------------------------------------|
| 062300          | Taster GN rot / Button GN red       |
| 062301          | Taster GN grün / Button GN green    |
| 062302          | Taster GN schwarz / Button GN black |
| 062303          | Taster GN gelb / Button GN yellow   |
| 062304          | Taster GN weiß / Button GN white    |
| 062305          | Taster GN blau / Button GN blue     |

illuminated, IP code 65

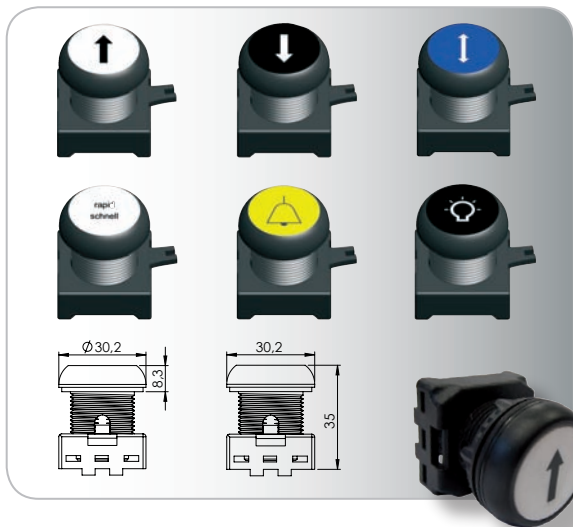
| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description           |
|-----------------|-------------------------------------|
| 062306          | Taster GNB rot / Button GNB red     |
| 062307          | Taster GNB grün / Button GNB green  |
| 062308          | Taster GNB gelb / Button GNB yellow |
| 062309          | Taster GNB weiß / Button GNB white  |
| 062310          | Taster GNB Lampe / Button GNB lamp  |

Passende LED-Leuchtmittel siehe Seite 113.  
Suitable LED light see page 113.

# Drucktaster

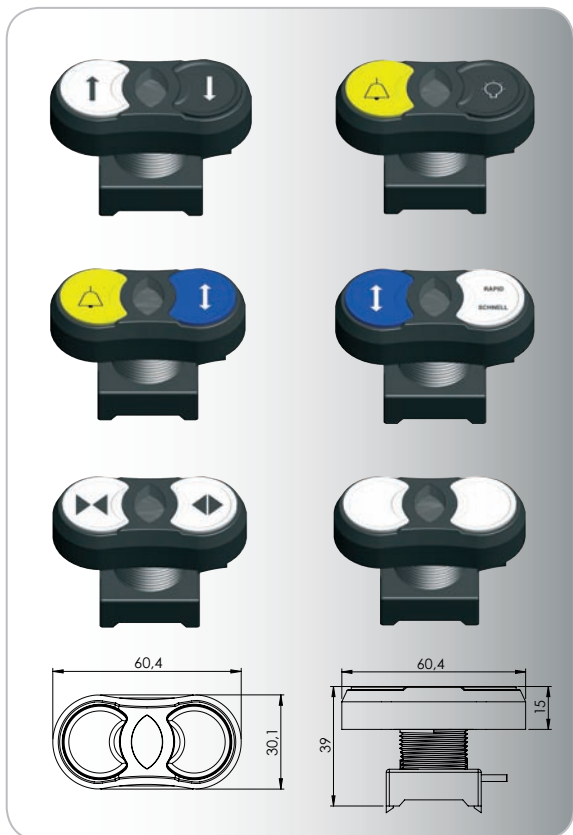
## Drucktaster GenNext mit flächenbündigem Tasterkopf

unbeleuchtet, Schutzart IP65,  
mit Sonderdruck gem. EN 81-20



## Doppeldrucktaster GenNext

mit Leuchtfeld, Schutzart IP65,  
mit Sonderdruck gem. EN 81-20



## Buzzer

24V AC/DC, Frontseite Schutzart IP55, >80dB



# Push-buttons

## Push-buttons GenNext with flush fitted head

non-illuminated, IP code 65,  
with special print acc. to EN 81-20

| Art.Nr./<br>Art.no | Bezeichnung /<br>Description           | Aufdruck /<br>Imprint                                |
|--------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 062311             | Taster GN auf /<br>Button GN up        | weiß mit schwarzem Pfeil /<br>white with black arrow |
| 062312             | Taster GN ab /<br>Button GN Down       | schwarz mit weißem Pfeil /<br>black with white arrow |
| 062313             | Taster GN Fahrt /<br>Button GN Drive   | blau mit weißem Pfeil /<br>blue with white arrow     |
| 062314             | Taster GN schnell /<br>Button GN rapid | weiß „schnell“ /<br>white „rapid“                    |
| 062315             | Taster GN Alarm /<br>Button GN alarm   | gelb mit Glockensymbol /<br>yellow with bell symbol  |
| 062316             | Taster GN Licht /<br>Button GN light   | schwarz mit Lampensymbol /<br>black with lamp symbol |

## Twin Push-buttons GenNext

with luminous field, IP code 65,  
with special print acc. to EN 81-20

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description                                           |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------|
| 062317          | Doppeltaster GN auf-ab /<br>Twin push-button GN up-down             |
| 062318          | Doppeltaster GN Alarm-Licht /<br>Twin push-button GN alarm-light    |
| 062319          | Doppeltaster GN Alarm-Fahrt /<br>Twin push-button GN alarm-drive    |
| 062320          | Doppeltaster GN Fahrt-Schnell /<br>Twin push-button GN drive-rapid  |
| 062321          | Doppeltaster GN Tür auf-zu /<br>Twin push-button GN door open-close |
| 062322          | Doppeltaster GN weiß-weiß /<br>Twin push-button GN white-white      |

## Buzzer

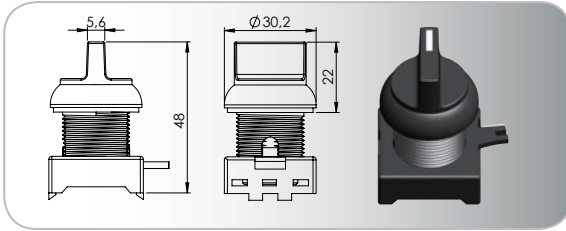
24V AC/DC, Front side IP code IP55, >80dB

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description |
|-----------------|---------------------------|
| 062364          | Buzzer GN 24V AC/DC 80dB  |

**Neu!**  
**New!**

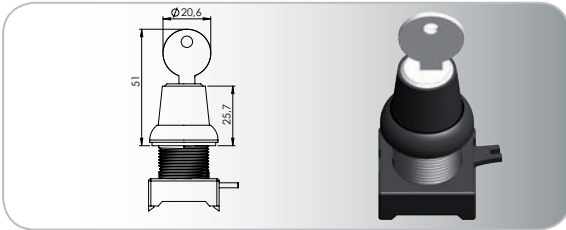
# Wahlschalter /-taster

Wahlschalter schwarz, Schutzart IP65

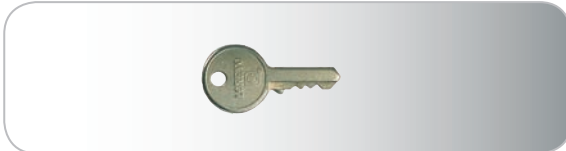


# Schlüsselschalter / -taster

Schlüsselschalter schwarz, IP65, inkl. 2 Schlüssel

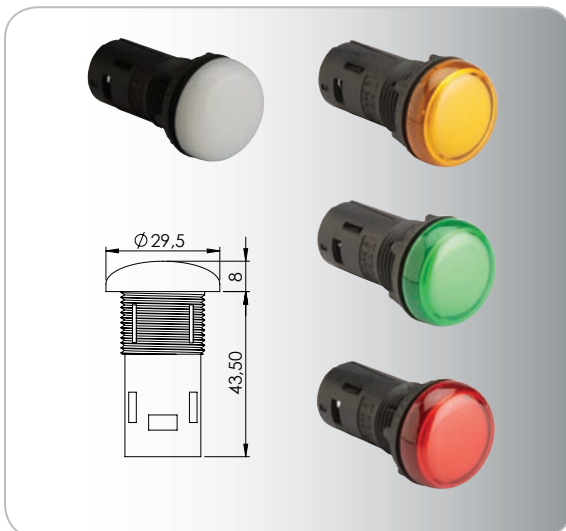


Schlüssel nur in 0-Stellung abziehbar /  
Key only removable in position 0



# LED-Leuchtmelder

LED-Leuchtmelder, Schutzart IP65



# Selector switches / buttons

Selector switch black, IP code 65

| 2 Schaltstellungen / 2 switch positions   |                                       | 3 Schaltstellungen / 3 switch positions   |                                       |                   |
|-------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| ohne Rückzugfeder / without return spring | mit Rückzugfeder / with return spring | ohne Rückzugfeder / without return spring | mit Rückzugfeder / with return spring |                   |
|                                           |                                       |                                           |                                       |                   |
| WS2oR45<br>062323                         | WS2oR90<br>062324                     | WS2mR30<br>062325                         | WS3oR30<br>062326                     | WS3mR30<br>062327 |
| Bez./Des.<br>Art.Nr./Art.no.              |                                       |                                           |                                       |                   |

Zubehör / Accessories:

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description                                                     |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 062803          | Schutzkragen für Wahlschalter GN/<br>Protective shroud for selector switch GN |

# Key switches / buttons

Key switch black, IP code 65, incl. 2 keys

| 2 Schaltstellungen / 2 switch positions   |                                       | 3 Schaltstellungen / 3 switch positions   |                                       |                   |
|-------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| ohne Rückzugfeder / without return spring | mit Rückzugfeder / with return spring | ohne Rückzugfeder / without return spring | mit Rückzugfeder / with return spring |                   |
|                                           |                                       |                                           |                                       |                   |
| SS2oR45<br>062329                         | SS2oR90<br>062330                     | SS2mR30<br>062331                         | SS3oR30<br>062332                     | SS3mR30<br>062333 |
| Bez./Des.<br>Art.Nr./Art.no.              |                                       |                                           |                                       |                   |

Zubehör / Accessories:

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description |
|-----------------|---------------------------|
| 062788          | Schlüssel K1/ Key K1      |

# LED Indicators

LED Indicators, IP code 65

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description                    |
|-----------------|----------------------------------------------|
|                 | <b>12V AC/DC, 12-22mA</b>                    |
| 062335          | LED-Leuchtmelder rot / LED indicator red     |
| 062336          | LED-Leuchtmelder grün / LED indicator green  |
| 062337          | LED-Leuchtmelder weiß / LED indicator white  |
| 062338          | LED-Leuchtmelder gelb / LED indicator yellow |
|                 | <b>24V AC/DC, 14-28mA</b>                    |
| 062339          | LED-Leuchtmelder rot / LED indicator red     |
| 062340          | LED-Leuchtmelder grün / LED indicator green  |
| 062341          | LED-Leuchtmelder weiß / LED indicator white  |
| 062342          | LED-Leuchtmelder gelb / LED indicator yellow |
|                 | <b>230V AC, 50-60Hz, 14-28mA</b>             |
| 062343          | LED-Leuchtmelder rot / LED indicator red     |
| 062344          | LED-Leuchtmelder grün / LED indicator green  |
| 062345          | LED-Leuchtmelder weiß / LED indicator white  |
| 062346          | LED-Leuchtmelder gelb / LED indicator yellow |



# Technische Daten

## Technische Daten Kontaktblöcke GenNext, RoHS-Konform

Elektrische Bemessungsdaten IEC 60 947-5-1

**Wechselstrom:**

Bemessungsspannung (50/60Hz) 230V  
 Bemessungsstrom AC15 6A

**Gleichstrom:**

Bemessungsspannung 24V  
 Bemessungsstrom DC13 1,5A

# Technical data

## Technical data of the contact blocks GenNext, RoHS-conform

Electrical data IEC 60 947-5-1

**Alternating current:**

Rated operational voltage (50/60Hz) 230V  
 Rated operational current AC15 6A

**Direct current:**

Rated operational voltage 24V  
 Rated operational current DC13 1.5A

| Technische Daten<br>Technical data                                             | Kontakt Elemente<br>Contact elements | LED-Leuchteinsatz<br>LED light insert | Drucktaster<br>Push-button | Doppeldrucktaster<br>twin push-button | Wahlschalter<br>Selector switch | Schlüsselschalter<br>Key switch |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Mechanische Lebensdauer x 10 <sup>6</sup><br>Mechanical life x 10 <sup>6</sup> | 1                                    |                                       | 1                          | 1                                     | 0.5                             | 0.5                             |
| Schutzart IP<br>IP code                                                        | IP20                                 | IP20                                  | IP65                       | IP65                                  | IP65                            | IP65                            |
| Betriebstemperatur min./max. in °C<br>Operating temperature min./max. in °C    | -25 / +65                            | -25 / +65                             | -25 / +65                  | -25 / +65                             | -25 / +65                       | -25 / +65                       |
| Lagertemperatur min./max. in °C<br>Storage temperature min./max. in °C         | -30 / +70                            | -30 / +70                             | -30 / +70                  | -30 / +70                             | -30 / +70                       | -30 / +70                       |

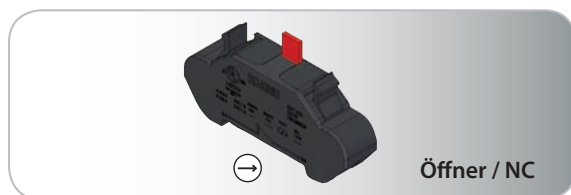
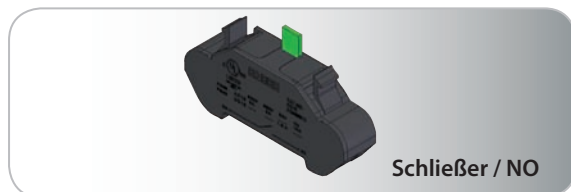
**Sonstige Daten zu den Kontakten:**

- Anschlussquerschnitte max.: 2 x 1,5mm<sup>2</sup>
- Federzugklemmen
- Bemessungsisolationsspannung: 600V AC

**Other data of the contact elements:**

- terminal cross-section max.: 2 x 1.5mm<sup>2</sup>
- Spring-type terminal
- Rated insulation voltage: 600V AC

## Kontakte



## LED Leuchteinsatz



## Contacts

| Art.-Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description   |
|------------------|-----------------------------|
| 062347           | Kontakt / Contact 1NO 03/04 |
| 062348           | Kontakt / Contact 1NO 13/14 |
| 062349           | Kontakt / Contact 1NO 23/24 |
| 062350           | Kontakt / Contact 1NO 33/34 |

| Art.-Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description   |
|------------------|-----------------------------|
| 062351           | Kontakt / Contact 1NC 01/02 |
| 062352           | Kontakt / Contact 1NC 11/12 |
| 062353           | Kontakt / Contact 1NC 21/22 |
| 062354           | Kontakt / Contact 1NC 31/32 |

## LED light inserts

| Art.-Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description                       |
|------------------|-------------------------------------------------|
|                  | <b>12V AC/DC, 14-20mA</b>                       |
| 062355           | LED-Leuchteinsatz rot / LED light insert red    |
| 062356           | LED-Leuchteinsatz grün / LED light insert green |
| 062357           | LED-Leuchteinsatz weiß / LED light insert white |
|                  | <b>24V AC/DC, 14-20mA</b>                       |
| 062358           | LED-Leuchteinsatz rot / LED light insert red    |
| 062359           | LED-Leuchteinsatz grün / LED light insert green |
| 062360           | LED-Leuchteinsatz weiß / LED light insert white |
|                  | <b>230V AC, 50-60Hz, 14-20mA</b>                |
| 062361           | LED-Leuchteinsatz rot / LED light insert red    |
| 062362           | LED-Leuchteinsatz grün / LED light insert green |
| 062363           | LED-Leuchteinsatz weiß / LED light insert white |

# STOP-Schalter

# STOP switch

## Notbremsschalter PT oder PP

RoHS-konform, mit Schaltstellungsanzeige, gem. EN 81-20, mit Zug- oder Drehentriegelung

## Emergency Brake PT or PP

RoHS conform, with position indicator, acc. to EN 81-20, IP54, with pull or turn reset

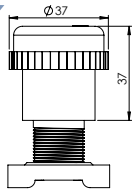
### In 3 Schritten zum perfekt abgestimmten Schalter!

### In 3 steps to the perfect matched switch!

#### 1. Betätiger auswählen / Choose the actuator

042907 DRV39PFD 1-2

mit Drehentriegelung für 1-2 Kontakte  
with push-turn function for 1-2 contacts



VPE/ PU 25 Stück/ pieces



044342 DRV39PFD 3-4

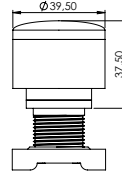
mit Drehentriegelung und verstärkter Feder für 3 Kontakte  
with push-turn function and strengthened spring for 3 contacts



VPE/ PU 25 Stück/ pieces

044051 DXRVS40S

mit Zugentriegelung für 1-2 Kontakte  
with push-pull function for 1-2 contacts



VPE/ PU 25 Stück/ pieces



064345 QRBUVSE

mit Schlüssellentriegelung für 1-3 Kontakte  
with push-key function for 1-3 contacts



VPE/ PU 1 Stück/ piece

#### 2. Modulhalter / Module holder



042908 DMR

Modulhalter DMR für bis zu 3 Kontakten DTO/ DTI  
Module holder DMR for up to 3 contacts DTO/ DTI



VPE/ PU 50 Stück/ pieces

#### 3. Kontakt auswählen / Choose the contact



042920 DTI

Schließer-Kontakt Federzugklemmen  
NO-contact spring-type terminal



042938 DTO

Öffner-Kontakt ⊖ Federzugklemmen  
NC-contact ⊖ spring-type terminal



043442 DTON

Öffner-Kontakt ⊖ Federzugklemmen  
NC-contact ⊖ spring-type terminal



erforderlich bei 3 Kontakten / necessary with 3 contacts

VPE/ PU 50 Stück/ pieces

## Technische Daten

Die Betätiger und die Kontakte sind gemäß EN 81-20 der EN 60947-5-5 und der EN 60947-5-1

Betriebstemperatur: -30°C - +70°C  
Lagertemperatur: -50°C - +80°C  
Schutzklasse Betätiger: IP65  
Schutzklasse Kontakt: IP20

#### Kontakte der Reihe DTO/ DTI / DTON

mit Federzugklemmen 0,08mm<sup>2</sup>-2,5mm<sup>2</sup>  
Bemessungsspannung: max. 380V~  
Bemessungsstrom: max. 16A  
Gebrauchskategorie: AC15 DC13  
Bemessungsspannung: 240V 380V 125V 24V  
Bemessungsstrom: 3A 1,9A 0,55A 2A  
⊖ Öffner zwangsöffnend nach EN 60947-5-1

#### Kontakte der Reihe MTO/ MTI

mit Schraubanschluss 2x2,5mm<sup>2</sup>  
Bemessungsspannung: max. 440V~  
Bemessungsstrom: max. 16A  
Gebrauchskategorie: AC15 DC13  
Bemessungsspannung: 250V 440V 125V 24V  
Bemessungsstrom: 3A 1,6A 0,4A 2A  
⊖ Öffner zwangsöffnend nach EN 60947-5-1

## Technical data

According EN 81-20 the actuator and the contact blocks are conform to EN 60947-5-5 and EN 60947-5-1.

Operating temperature: -30°C - +70°C  
Storage temperature: -50°C - +80°C  
IP code (from panel front): IP65  
IP code (contact block): IP20

#### Contacts of the DTO/ DTI / DTON series

with spring-type terminal of 0.08mm<sup>2</sup>-2.5mm<sup>2</sup>  
Rated voltage: max. 380V~  
Rated current: max. 16A  
Utilisation category: AC15 DC13  
Rated voltage: 240V 380V 125V 24V  
Rated current: 3A 1.9A 0.55A 2A  
⊖ NC contact: positive opening operation acc. to EN 60947-5-1

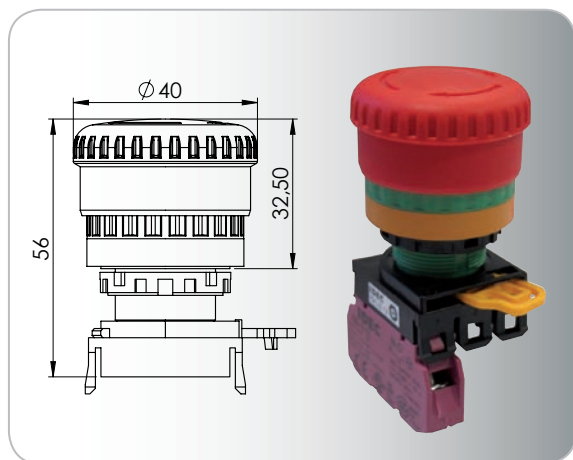
#### Contacts of the MTO/ MTI series

with screw connection for 2x2.5mm<sup>2</sup>  
Rated voltage: max. 440V~  
Rated current: max. 16A  
Utilisation category: AC15 DC13  
Rated voltage: 250V 440V 125V 24V  
Rated current: 3A 1.6A 0.4A 2A  
⊖ NC contact: positive opening operation acc. to EN 60947-5-1

# STOP-Schalter

## Notbremsschalter-Schalter PPT

RoHS-konform, mit Schaltstellungsanzeige,  
gem. EN 81-20,  
mit kombinierter Zug- und Drehentriegelung.

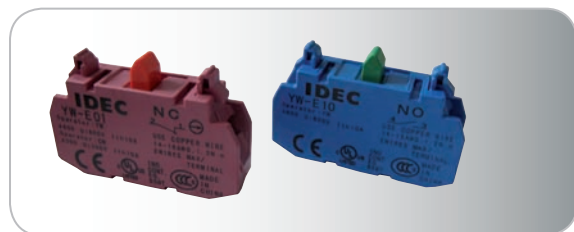


### Lieferumfang:

Stop-Schalter mit kombinierter Zug und Drehentriegelung inkl. Kontakthalter und Kontaktblock 1 Öffner.

### Scope of delivery:

Stop switch with combined pull and turn resetting including contact holder and contact 1NC.

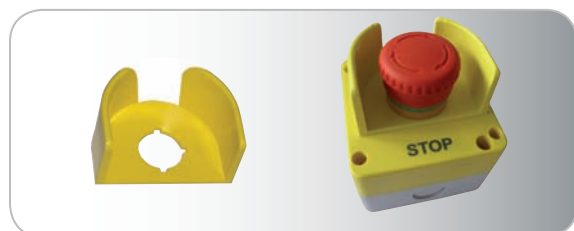


## Technische Daten

Die Betätiger und die Kontakte entsprechen gem. EN 81-20 der EN 60947-5-5 und der EN 60947-5-1.

|                                                           |                 |      |      |     |
|-----------------------------------------------------------|-----------------|------|------|-----|
| Umgebungstemperatur:                                      | -20°C bis +55°C |      |      |     |
| Lagertemperatur:                                          | -45°C bis +80°C |      |      |     |
| Schutzklasse Betätiger:                                   | IP65            |      |      |     |
| Schutzklasse Kontakt:                                     | IP20            |      |      |     |
| mit Schraubklemmen 0,5mm <sup>2</sup> -2,5mm <sup>2</sup> |                 |      |      |     |
| Bemessungsisolationsspannung:                             | 600V            |      |      |     |
| Bemessungsstrom:                                          | max. 10A        |      |      |     |
| Gebrauchskategorie:                                       | AC15            | DC13 |      |     |
| Bemessungsspannung:                                       | 240V            | 380V | 120V | 24V |
| Bemessungsstrom:                                          | 3A              | 1,9A | 1,1A | 4A  |
| ☺ Öffner zwangsöffnend nach EN 60947-5-1                  |                 |      |      |     |

## Schutzkragen für alle Stop-Schalter



# STOP switch

## Emergency Brake PPT

RoHS conform, with position indicator,  
acc. to EN 81-20,  
with combined pull and turn reset.



| Art.-Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description                                      |
|------------------|----------------------------------------------------------------|
| 062200           | Stop-Schalter-PPT mit 1Ö Kontakt / Stop switch-PPT 1NC contact |

## Zubehör / Accessories:

| Art.-Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description     |
|------------------|-------------------------------|
| 062201           | Kontaktblock 1Ö / Contact 1NC |
| 062202           | Kontaktblock 1S / Contact 1NO |

## Technical data

According EN 81-20 the actuator and the contact blocks are conform to EN 60947-5-5 and EN 60947-5-1.

|                                                                               |                   |      |      |     |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------|------|-----|
| Operating temperature:                                                        | -20°C up to +55°C |      |      |     |
| Storage temperature:                                                          | -45°C up to +80°C |      |      |     |
| IP code (from panel front):                                                   | IP65              |      |      |     |
| IP code (contact block):                                                      | IP20              |      |      |     |
| with screw terminals for conductors of 0.5mm <sup>2</sup> -2.5mm <sup>2</sup> |                   |      |      |     |
| Rated insulation voltage:                                                     | 600V              |      |      |     |
| Rated current:                                                                | max. 10A          |      |      |     |
| Utilisation category:                                                         | AC15              | DC13 |      |     |
| Rated voltage:                                                                | 240V              | 380V | 120V | 24V |
| Rated current:                                                                | 3A                | 1.9A | 1.1A | 4A  |
| ☺ NC contact: positive opening operation acc. to EN 60947-5-1                 |                   |      |      |     |

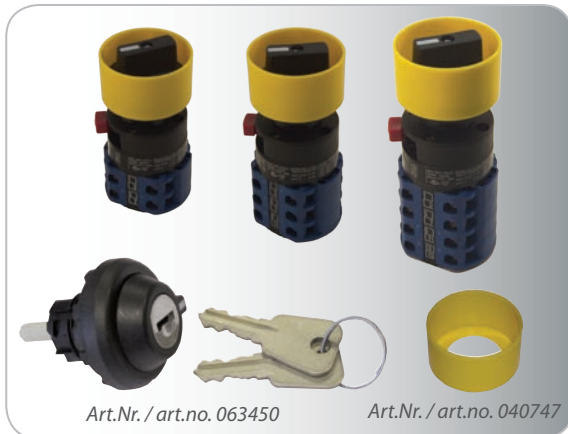
## Protective shroud for all Stop-switches

| Art.-Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description                                                         |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 062996           | Schutzkragen WW7171 für Stop-Schalter<br>Protective shroud WW7171 for Stop switch |

# Nockenschalter /-taster

## Nockenschalter und -taster

zum Einbau in Steuer- und Inspektionsregister für z.B.:  
Rückholung EIN-AUS,  
Inspektion EIN-AUS



# Cam rotary switches/ buttons

## Cam rotary switches and buttons

installation in control and inspection boxes e.g. :  
Emergency elec. operation ON-OFF,  
Inspection ON-OFF

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description                                                    |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 040747          | Schutzkragen / Protective shroud, VPE/ PU25                                  |
| 063450          | Schlüsselvorsatz für Nockenschalter /<br>Key adapter for cam rotary switches |

## Technische Daten

### Nockenschalter/ -taster für Lochgröße 22mm

Daten nach IEC 60947-3, EN 60947-3, VDE 0660 Teil 107:  
- Bemessungsisolationsspannung  $U_i$  = 690V  
- Bemessungsdauerstrom  $I_u/I_{th}$  = 20A  
- Bemessungsbetriebsstrom  $I_e$   
AC-15 (220V-240V) = 5A  
AC-15 (380V-440V) = 4A  
- Bemessungsschaltleistung  
AC-3 (3-phasis 220V-240V) = 3kW  
AC-23A (3-phasis 220V-240V) = 3,7kW  
Schutzklasse Betätigerseite: IP66

## Technical data

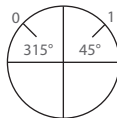
### Cam rotary switches/ buttons for 22mm hole

Data acc. to IEC 60947-3, EN 60947-3, VDE 0660 part 107:  
- rated insulation voltage  $U_i$  = 690V  
- rated continuous current  $I_u/I_{th}$  = 20A  
- rated operational current  $I_e$   
AC-15 (220V-240V) = 5A  
AC-15 (380V-440V) = 4A  
- rated breaking capacity  
AC-3 (3-phase 220V-240V) = 3kW  
AC-23A (3-phase 220V-240V) = 3.7kW  
IP code (from panel front): IP66

## Nockenschalter für Lochgröße 22mm

mit 2 Schaltstellungen im Winkel von 90°  
Schaltstellung für geschlossene Kontakte.

Schutzkragen nicht im Lieferumfang enthalten!



## Cam rotary switch for 22mm hole

with 2 switch positions in an angle of 90°  
Switching position for closed contacts.

Protective shroud is not part of the scope of delivery!

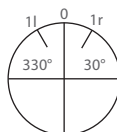
| Art.Nr./<br>Art.no | Bezeichnung/<br>Description | Kontakte/<br>Contacts | 1-2  | 3-4  | 5-6  | 7-8 | 9-10 | 11-12 | 13-14 | 15-16 | Einbautiefe/<br>Installation depth |
|--------------------|-----------------------------|-----------------------|------|------|------|-----|------|-------|-------|-------|------------------------------------|
| 040023             | CRS22 r11 S                 | 1NO, 1NC              | 315° | 45°  | -    | -   | -    | -     | -     | -     | 48mm                               |
| 042916             | CRS22 r13 S                 | 1NO, 3NC              | 315° | 315° | 315° | 45° | -    | -     | -     | -     | 58mm                               |
| 042999             | CRS22 r22 S                 | 2NO, 2NC              | 315° | 45°  | 315° | 45° | -    | -     | -     | -     | 58mm                               |
| 040024             | CRS22 r31 S                 | 3NO, 1NC              | 315° | 45°  | 45°  | 45° | -    | -     | -     | -     | 58mm                               |
| 043549             | CRS22 r24 S                 | 2NO, 4NC              | 315° | 45°  | 315° | 45° | 315° | 315°  | -     | -     | 68mm                               |
| 043717             | CRS22 r33 S                 | 3NO, 3NC              | 315° | 45°  | 315° | 45° | 315° | 45°   | -     | -     | 68mm                               |
| 042998             | CRS22 r35 S                 | 3NO, 5NC              | 315° | 315° | 45°  | 45° | 315° | 315°  | 315°  | 45°   | 78mm                               |
| 043653             | CRS22 r44 S                 | 4NO, 4NC              | 315° | 45°  | 315° | 45° | 315° | 45°   | 315°  | 45°   | 78mm                               |

Verpackungseinheit: 6 Stück

Packing unit: 6 pieces

## Nockentaster für Lochgröße 22mm

mit Rückzug auf 0-Position, 2 Taststellungen.  
Schaltstellung für geschlossene Kontakte.



## Cam rotary buttons for 22mm hole

with retraction to 0-position, 2 positions.  
Switching position for closed contacts.

| Art.Nr./<br>Art.no | Bezeichnung/<br>Description | Kontakte/<br>Contacts | 1-2    | 3-4    | 5-6     | 7-8     | 9-10 | 11-12 | 13-14 | 15-16 | Einbautiefe/<br>Installation depth |
|--------------------|-----------------------------|-----------------------|--------|--------|---------|---------|------|-------|-------|-------|------------------------------------|
| 043264             | CRB22 I22r22 S              | 4NO, 4NC              | 0°/30° | 0°/30° | 0°/330° | 0°/330° | 330° | 330°  | 30°   | 30°   | 78mm                               |

Verpackungseinheit: 6 Stück

Packing unit: 6 pieces

# Bypass-Schalter

## Bypass-Schalter

Gemäß EN 81-20 5.12.1.8 muss für Wartungstätigkeiten an Schachttür-, Fahrkorb- und Türverriegelungskontakten eine elektrische Überbrückungsmöglichkeit in der Steuerung für Notfälle und Prüfungen vorhanden sein. Diese Einrichtung muss ein gegen unbeabsichtigte Betätigung durch dauerhaft eingebaute mechanisch bewegliche Mittel (z. B. Deckel) geschützter Schalter sein, der die Anforderungen für eine elektrische Sicherheitseinrichtung nach 5.11.2 erfüllt. Die kompakten W+W Bypass-Schalter werden auf die DIN-Schiene im Schaltschrank montiert. Der abschließbare Deckel verhindert eine unbeabsichtigte Betätigung.

## Technische Daten

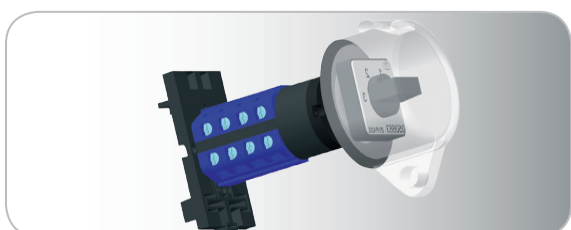
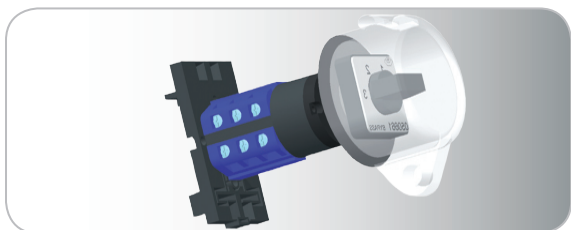
### Bypass-Schalter

Daten nach IEC 60947-3, EN 60947-3:

- Bemessungsisolationsspannung  $U_i$  = 440V
- Bemessungsdauerstrom  $I_U/I_{th}$  = 10A
- Bemessungsbetriebsstrom  $I_e$ 
  - AC-22 (220V-440V) = 10A
  - AC-15 (220V-240V) = 2,5A

- 0: Normalstellung
- 1: Überbrückung Fahrkorbtür
- 2: Überbrückung Schachttür (Riegelkontakt)
- 3: Überbrückung Schachttür (Türkontakt, bei Drehtüren)

- 0: Normal position
- 1: Bypass car door
- 2: Bypass landing door (bolt contact)
- 3: Bypass landing door (door contact, for hinged doors)



Andere Kontaktbelegung auf Anfrage!

# Bypass switch

## Bypass switch

According to EN81-20 5.12.1.8, for maintenance activities on landing door, car door and door locking contacts, an electrical bypass facility must be available in the lift control system for emergencies and tests. This device has to be a switch protected against unintentional actuation by permanently installed mechanically movable means (e.g. cover), which complies with the requirements for an electrical safety device according to 5.11.2. The compact W+W bypass switches are mounted on the DIN rail in the switch cabinet. The lockable cover prevents unintentional actuation.

## Technical data

### Bypass switch

Data acc. to IEC 60947-3, EN 60947-3:

- rated insulation voltage  $U_i$  = 440V
- rated continuous current  $I_U/I_{th}$  = 10A
- rated operational current  $I_e$ 
  - AC-22 (220V-440V) = 10A
  - AC-15 (220V-240V) = 2.5A

### Art.-Nr./Art.no. Bezeichnung / Description

|        |                                               |
|--------|-----------------------------------------------|
| 050660 | Bypass-Schalter / Bypass switch V1, 0 - 1 - 2 |
|--------|-----------------------------------------------|

| Kontakt / Contact | Stufe / level |            |            |
|-------------------|---------------|------------|------------|
|                   | 0             | 1          | 2          |
| 1 - 2             | auf/ open     | zu/ closed | auf/ open  |
| 3 - 4             | auf/ open     | auf/ open  | zu/ closed |
| 5 - 6             | zu/ closed    | auf/ open  | auf/ open  |
| 7 - 8             | auf/ open     | zu/ closed | zu/ closed |

### Art.-Nr./Art.no. Bezeichnung / Description

|        |                                                   |
|--------|---------------------------------------------------|
| 050661 | Bypass-Schalter / Bypass switch V1, 0 - 1 - 2 - 3 |
|--------|---------------------------------------------------|

| Kontakt / Contact | Stufe / level |            |            |            |
|-------------------|---------------|------------|------------|------------|
|                   | 0             | 1          | 2          | 3          |
| 1 - 2             | auf/ open     | zu/ closed | auf/ open  | auf/ open  |
| 3 - 4             | auf/ open     | auf/ open  | zu/ closed | auf/ open  |
| 5 - 6             | auf/ open     | auf/ open  | auf/ open  | zu/ closed |
| 7 - 8             | zu/ closed    | auf/ open  | auf/ open  | auf/ open  |
| 9 - 10            | auf/ open     | zu/ closed | zu/ closed | zu/ closed |

### Art.-Nr./Art.no. Bezeichnung / Description

|        |                                                   |
|--------|---------------------------------------------------|
| 050663 | Bypass-Schalter / Bypass switch V2, 0 - 1 - 2 - 3 |
|--------|---------------------------------------------------|

| Kontakt / Contact | Stufe / level |            |            |            |
|-------------------|---------------|------------|------------|------------|
|                   | 0             | 1          | 2          | 3          |
| 1 - 2             | auf/ open     | zu/ closed | auf/ open  | auf/ open  |
| 3 - 4             | auf/ open     | auf/ open  | zu/ closed | auf/ open  |
| 5 - 6             | auf/ open     | auf/ open  | auf/ open  | zu/ closed |
| 7 - 8             | zu/ closed    | auf/ open  | auf/ open  | auf/ open  |
| 9 - 10            | auf/ open     | zu/ closed | zu/ closed | zu/ closed |
| 11-12             | zu/ closed    | auf/ open  | auf/ open  | auf/ open  |
| 13-14             | zu/ closed    | auf/ open  | auf/ open  | auf/ open  |

Other contact configurations on request!

# Gehäuse

## Standard-Gehäuse

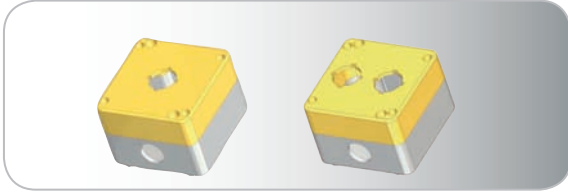
Standard-Gehäuse für Handsteuerkästen und zur Wandmontage. Die Standard-Gehäuse bestehen aus ABS-Kunststoff nach UL 94 V-0 (selbstverlöschend), silikon- und halogenfrei.

Die Gehäuseoberteile sind gelb (RAL 1018) und die Gehäuseunterteile sind grau (RAL 7035).

Die Gehäuse sind in verschiedenen Größen und Ausführungen erhältlich. Optional können die Gehäuse mit Blindstopfen, Starkmagnet und Aufhängelaschen ergänzt werden sowie bedruckt (mittles Laser) werden.

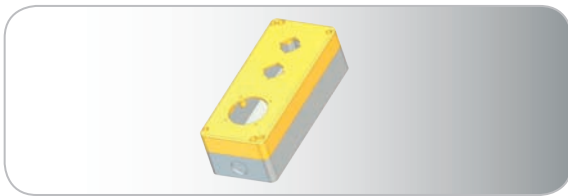
## 1-Loch und 2-Loch Gehäuse

IP54, eine Vorstanzung und eine Öffnung zur Kabeleinführung (M20), unbedruckt.



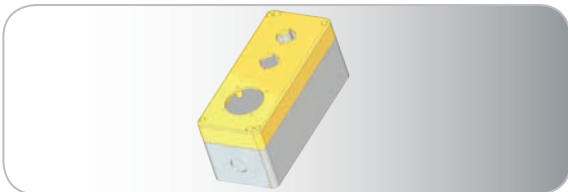
## 2-Loch Gehäuse, Steckdose, flach

Steckdose, flach, IP54, eine Vorstanzung und eine Öffnung zur Kabeleinführung (M20), unbedruckt.



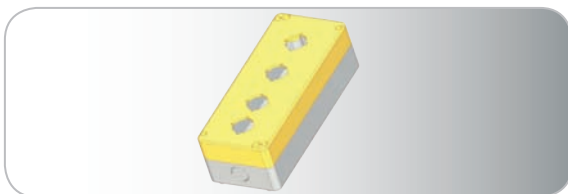
## 2-Loch Gehäuse, Steckdose, hoch

Steckdose, hoch, IP54, eine Vorstanzung und eine Öffnung zur Kabeleinführung (M20), unbedruckt.



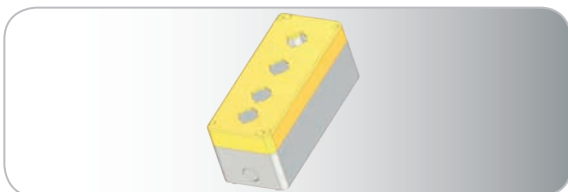
## 4-Loch Gehäuse, flach

flach, IP54, eine Vorstanzung und eine Öffnung zur Kabeleinführung (M20), unbedruckt.



## 4-Loch Gehäuse, hoch

hoch, IP54, eine Vorstanzung und eine Öffnung zur Kabeleinführung (M20), unbedruckt.



# Housings

## Standard housings

Standard housings for manual control boxes and for wall mounting. The standard housings consist of ABS plastic acc. to UL 94 V-0 (self-extinguishing), silicone and halogen-free.

The upper parts of housing are yellow (RAL 1018) and the lower parts of housing are grey (RAL 7035).

The housings are available in different sizes and versions.

Optionally the housings can be supplemented with blind plugs, magnets or hanger and printed (by laser).

## Housing 1 hole and 2 hole

IP54, one knockout for cable entry and one opening for cable entry (M20), blank.

| Art.-Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description                                          |
|------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 063531           | Gehäuse, 1-Loch, 82 x 82 x 60mm<br>Housing, 1 hole, 82 x 82 x 60mm |
| 063529           | Gehäuse, 2-Loch, 82 x 82 x 60mm<br>Housing, 2 hole, 82 x 82 x 60mm |

## Housing 2 holes, socket, flat

socket, flat, IP54, one knockout for cable entry and one opening for cable entry (M20), blank.

| Art.-Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description                                                                             |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 063532           | Gehäuse, 2-Loch, Steckdose, flach, 192 x 82 x 60mm<br>Housing, 2 holes, socket, flat, 192 x 82 x 60mm |

## Housing 2 holes, socket, high

socket, high, IP54, one knockout for cable entry and one opening for cable entry (M20), blank.

| Art.-Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description                                                                            |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 063533           | Gehäuse, 2-Loch, Steckdose, hoch, 192 x 82 x 84mm<br>Housing, 2 holes, socket, high, 192 x 82 x 84mm |

## Housing 4 holes, flat

flat, IP54, one knockout for cable entry and one opening for cable entry (M20), blank.

| Art.-Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description                                                          |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 063534           | Gehäuse, 4-Loch, flach, 192 x 82 x 60mm<br>Housing, 4 holes, flat, 192 x 82 x 60mm |

## Housing 4 holes, high

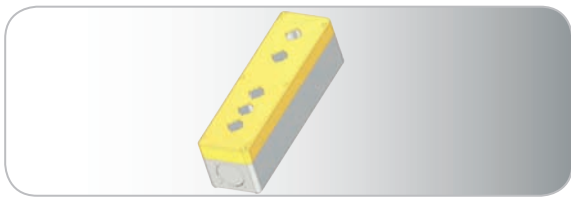
high, IP54, one knockout for cable entry and one opening for cable entry (M20), blank.

| Art.-Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description                                                         |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 063535           | Gehäuse, 4-Loch, hoch, 192 x 82 x 84mm<br>Housing, 4 holes, high, 192 x 82 x 84mm |

# Gehäuse

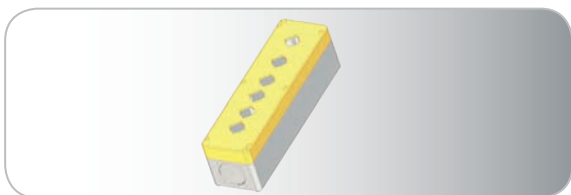
## 5-Loch Gehäuse, hoch

hoch, IP54, eine Öffnung zur Kabeleinführung (M20/25) und eine Vorstanzung zur Steckdose, unbedruckt.



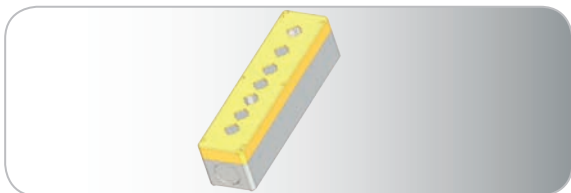
## 6-Loch Gehäuse, hoch

hoch, IP54, eine Öffnung zur Kabeleinführung (M20/25) und eine Vorstanzung zur Steckdose, unbedruckt.



## 7-Loch Gehäuse, hoch

hoch, IP54, eine Öffnung zur Kabeleinführung (M20/25) und eine Vorstanzung zur Steckdose, unbedruckt.



## Zubehör

### Blindstopfen:

IP54, 22,0-25,5mm als Clip zur Leerfeldabdeckung, Farbe: schwarz

### Rundmagnet:

Magnet für Gehäuseunterseite, gummiert, Ø 43mm, Höhe: 4,8mm



Art.Nr./Art.no. 063556

Art.Nr./Art.no. 063138

## Hutschienenadapter

Hutschienenadapter zum Einbau eines Bedienelements (Seite 110-113), Maße: Höhe x Breite 64,5 x 35,2mm, Tiefe: 56,7mm.

Für Hutschiene nach IEC/EN 60715



# Housings

## Housing 5 holes, high

high, IP54, one opening for cable entry (M20/25) and one knockout for socket, blank.

| Art.-Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description                                                         |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 063536           | Gehäuse, 5-Loch, hoch, 279 x 82 x 84mm<br>Housing, 5 holes, high, 279 x 82 x 84mm |

## Housing 6 holes, high

high, IP54, one opening for cable entry (M20/25) and one knockout for socket, blank.

| Art.-Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description                                                         |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 063537           | Gehäuse, 6-Loch, hoch, 279 x 82 x 84mm<br>Housing, 6 holes, high, 279 x 82 x 84mm |

## Housing 7 holes, high

high, IP54, one opening for cable entry (M20/25) and one knockout for socket, blank.

| Art.-Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description                                                         |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 063538           | Gehäuse, 7-Loch, hoch, 313 x 82 x 84mm<br>Housing, 7 holes, high, 313 x 82 x 84mm |

## Accessories

### Blind plug:

IP54, 22.0-25.5mm, as clip for space cover, colour: black

### Round magnet:

Magnet for the base of the housing, rubberised, Ø 43mm, height: 4.8mm

| Art.-Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description                |
|------------------|------------------------------------------|
| 063556           | Blindstopfen / Blind plug, VPE 1/ PU 1   |
| 043556           | Blindstopfen / Blind plug, VPE 50/ PU 50 |
| 063138           | Magnet, gummiert / magnet, rubberised    |

## Mounting rail adapter

Mounting rail adapter for fitting one button (page 110-113), measures Height x Width 64.5 x 35.2mm, Depth: 56.7mm.

For mounting rail acc. IEC/EN 60715

| Art.-Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description                                                  |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 064014           | Hutschienen-Adapter 1x Ø 22mm Loch<br>Mounting rail adapter 1x Ø 22mm hole |

# Standard Inspektions- und Rückholsteuerungen

# Standard Inspection and emergency boxes

Gehäuse aus schlagzähem und selbstverlöschendem Kunststoff ABS-V0 (UL94), Kontaktbestückung und Verdrahtung entsprechend Ihren Wünschen. Andere Inspektions- und Rückholsteuerungen mit Tastern nach Ihren Vorgaben lieferbar. Der STOP-Schalter kann wahlweise mit Dreh- oder Zugentriegelung ausgeführt werden.

Case made out of impact resistant and self-extinguishing plastic ABS-V0 (UL94), contact placement and wiring corresponding to your requirements. Other inspection and emergency boxes can be supplied with buttons according to your requirements. The STOP-switch can be equipped optionally with a push-pull or a push-turn switch.

Online Konfigurator:

[www.wwlift.de/de/assistant/steuerbirnen-v20.html](http://www.wwlift.de/de/assistant/steuerbirnen-v20.html)

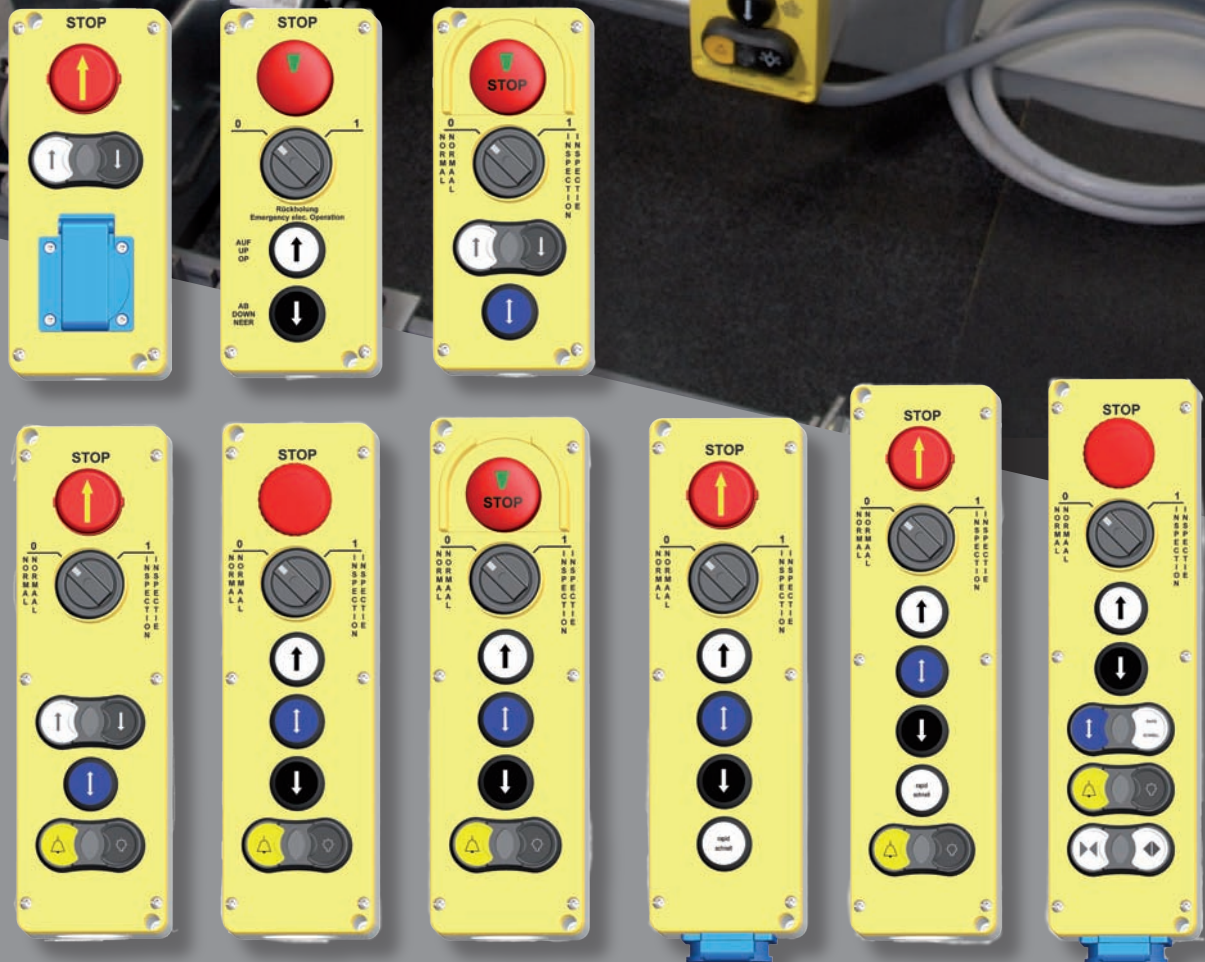


Online configurator:

[www.wwlift.de/en/assistant/steuerbirnen-v20.html](http://www.wwlift.de/en/assistant/steuerbirnen-v20.html)



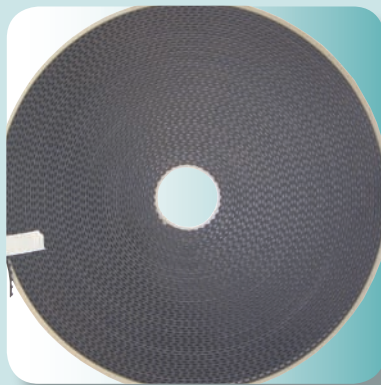
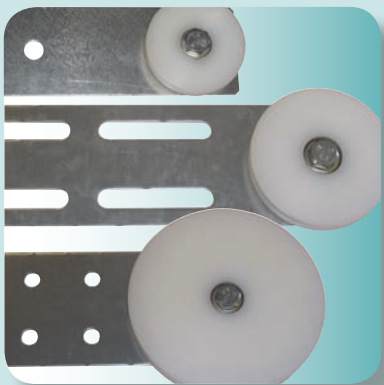
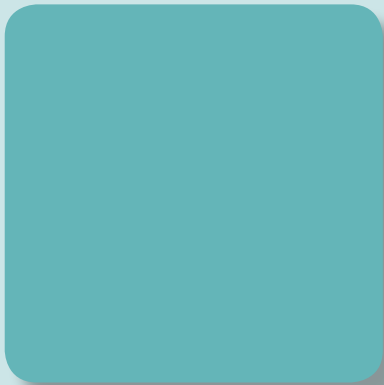
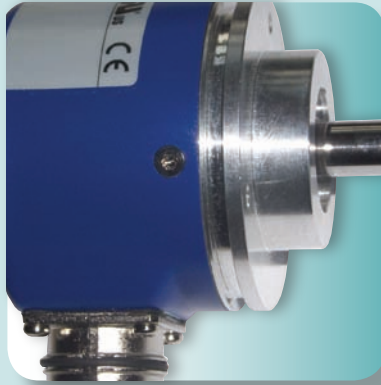
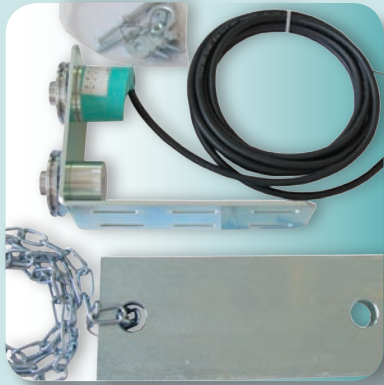
120





# Schachtkopierung

# Shaft copying systems



Mechaniksätze ■ Magnetschalter ■ Öler ■ Einzelteile

Mechanics sets ■ Oiler ■ Magnetic switches ■ Single parts

# Inhalt

## Rundsnurkopierung mit Geber im Schachtkopf oder in der Schachtgrube

Mechaniksatz Typ-15  
Förderhöhe max. 40m,  $v_{n_{max}} = 1,6\text{m/s}$  124-125

## Rundsnurkopierung mit Geber auf dem Fahrkorb

Mechaniksatz Typ-16A  
Förderhöhe max. 50m,  $v_{n_{max}} = 1,2\text{m/s}$  126-127

## Zahnriemenkopierung mit Geber im Schachtkopf oder in der Schachtgrube

Mechaniksatz Typ-12  
Förderhöhe max. 50m,  $v_{n_{max}} = 1,2\text{m/s}$  128-129

Mechaniksatz Typ-10  
Förderhöhe max. 63m,  $v_{n_{max}} = 4,0\text{m/s}$  130-131

Mechaniksatz Typ-10Ex  
Förderhöhe max. 63m,  $v_{n_{max}} = 1,6\text{m/s}$  132-133

## Zahnriemenkopierung mit Geber auf dem Fahrkorb

Mechaniksatz Typ-12A  
Förderhöhe max. 50m,  $v_{n_{max}} = 1,2\text{m/s}$  134-135

Mechaniksatz Typ-14A  
Förderhöhe max. 180m,  $v_{n_{max}} = 4,0\text{m/s}$  136-137

# Schachtkopierung

## Einzelteile zur Schachtkopierung

Inkremental- und Absolutwertgeber 138

Absolutwertgeber und Kabel 139

Befestigungsplatten, Winkel, Gegenrollen 140

Rollen, Zahnriemenrollen, Zugfedern 141

## Magnetschalter und Magnetschalterkonsolen

Magnetschalter, einzeln 142-143

Magnetschalter mit Konsolen  
für Fahrkorbschienenmagnete 144-145

Magnethalter, Magnetbleche 146-147

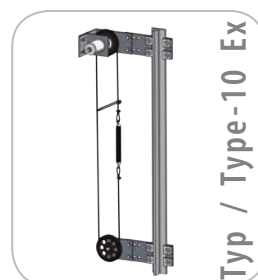
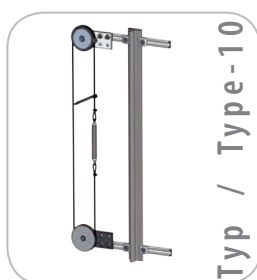
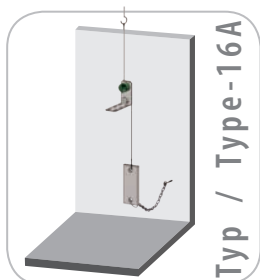
## Schachtkopierung ELGO LIMAX2M und LIMAX3CP

Schachtkopierungssystem LIMAX2M 148-149

Schachtkopierungssystem LIMAX3CP 150

Seit über 20 Jahren Spezialist für digitale Schachtkopierung!

## Mechaniksätze



# Contents

## Round cord copying system with encoder in the shaft head or shaft pit

Mechanics set type-15  
Hoisting height max. 40m,  $v_{n_{max.}} = 1.6\text{m/s}$  124-125

## Round cord copying system with encoder on the lift cabin

Mechanics set type-16A  
Hoisting height max. 50m,  $v_{n_{max.}} = 1.2\text{m/s}$  126-127

## Toothed belt copying system with encoder in the shaft head or shaft pit

Mechanics set type-12  
Hoisting height max. 50m,  $v_{n_{max.}} = 1.2\text{m/s}$  128-129

Mechanics set type-10  
Hoisting height max. 63m,  $v_{n_{max.}} = 4.0\text{m/s}$  130-131

Mechanics set type-10Ex  
Hoisting height max. 63m,  $v_{n_{max.}} = 1.6\text{m/s}$  132-133

## Toothed belt copying system with encoder on the lift cabin

Mechanics set type-12A  
Hoisting height max. 50m,  $v_{n_{max.}} = 1.2\text{m/s}$  134-135

Mechanics set type-14A  
Hoisting height max. 180m,  $v_{n_{max.}} = 4.0\text{m/s}$  136-137

# Shaft copying system

## Single parts for the shaft copying systems

Incremental and absolute encoders 138

Absolute encoders and cables 139

Fixing plates, angles, counter pulleys 140

Pulleys, toothed belt pulleys, extension springs 141

## Magnetic switches and magnetic switch consoles

Magnetic switches, single 142-143

Magnetic switches with consoles for cabin rail magnets 144-145

Magnet holder, magnetic sheets 146-147

## Shaft copying system ELGO LIMAX2M and LIMAX3CP

Shaft copying with LIMAX2M 148-149

Shaft copying with LIMAX3CP 150

For more than 20 years specialist in digital shaft copying systems!

## Mechanics sets



# Mechanikset Typ-15

## Rundschnurmechanikset Typ-15



Die technischen Daten zu den Gebern finden Sie auf den Seiten 138-139.

## Spezial-Rundschnur

Mantel: TPU (thermoplastischer Polyurethan)  
 Zugentlastung: Aramid-Garn (Kevlar)  
 Durchmesser: 2mm  
 Reißfestigkeit: max. 480 N  
 flammwidrigkeit: entspricht IEC 332-1



## Gebersatz Typ-15

Ersatzplatte mit Inkrementalgeber und Schnurrolle



Weitere Einzelteile und Zubehör auf den Seiten 138-141.

# Mechanics Set Type-15

## Round cord mechanics set type-15

| Art.Nr./<br>Art.no. | Bezeichnung /<br>Description       | Imp./Umdreh.*<br>pulses/ revolution | mm/Imp.**<br>mm/pulse |
|---------------------|------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|
| 007237              | Mes-15, ohne Geber/without encoder |                                     |                       |
| 007239              | Mes-15+Ink.125, 10m                | 125                                 | 1.31                  |
| 007280              | Mes-15+Ink.250, 10m                | 250                                 | 0.65                  |
| 007240              | Mes-15+Ink.314, 10m                | 314                                 | 0.52                  |

\* Impulse pro Umdrehung / Pulses per revolution

\*\*Schachtaufösung/ Lift shaft resolution

The technical data for the encoders can be found on pages 138-139.

## Special round cord

Sheath: TPU (thermoplastic polyurethane)  
 Strain relief: Aramid-yarns (Kevlar)  
 Diameter: 2mm  
 Tensile strength: max. 480 N  
 Flame retardance: acc. IEC 332-1

| Art.Nr./<br>Art.no. | Länge /<br>Length | Art.Nr./<br>Art.no. | Länge /<br>Length |
|---------------------|-------------------|---------------------|-------------------|
| 007488              | 10m               | 007494              | 70m               |
| 007489              | 20m               | 007495              | 80m               |
| 007490              | 30m               | 007496              | 90m               |
| 007491              | 40m               | 007497              | 115m              |
| 007492              | 50m               | 008300              | 500m              |
| 007493              | 60m               |                     |                   |

## Encoder set type-15

Replacement sheet with incremental encoder and cord pulley

| Art.Nr./<br>Art.no. | Bezeichnung /<br>Description | Imp./Umdreh.*<br>pulses/ revolution | mm/Imp.**<br>mm/pulse |
|---------------------|------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|
| 007262              | Geb-15+Ink.125, 10m          | 125                                 | 1.31                  |
| 008301              | Geb-15+Ink.250, 10m          | 250                                 | 0.65                  |
| 007263              | Geb-15+Ink.314, 10m          | 314                                 | 0.52                  |

\* Impulse pro Umdrehung / Pulses per revolution

\*\*Schachtaufösung/ Lift shaft resolution

More single parts and accessories see pages 138-141.

# Mechanikset Typ-15

# Mechanics Set Type-15

## Rundschnurmechanikset Typ-15

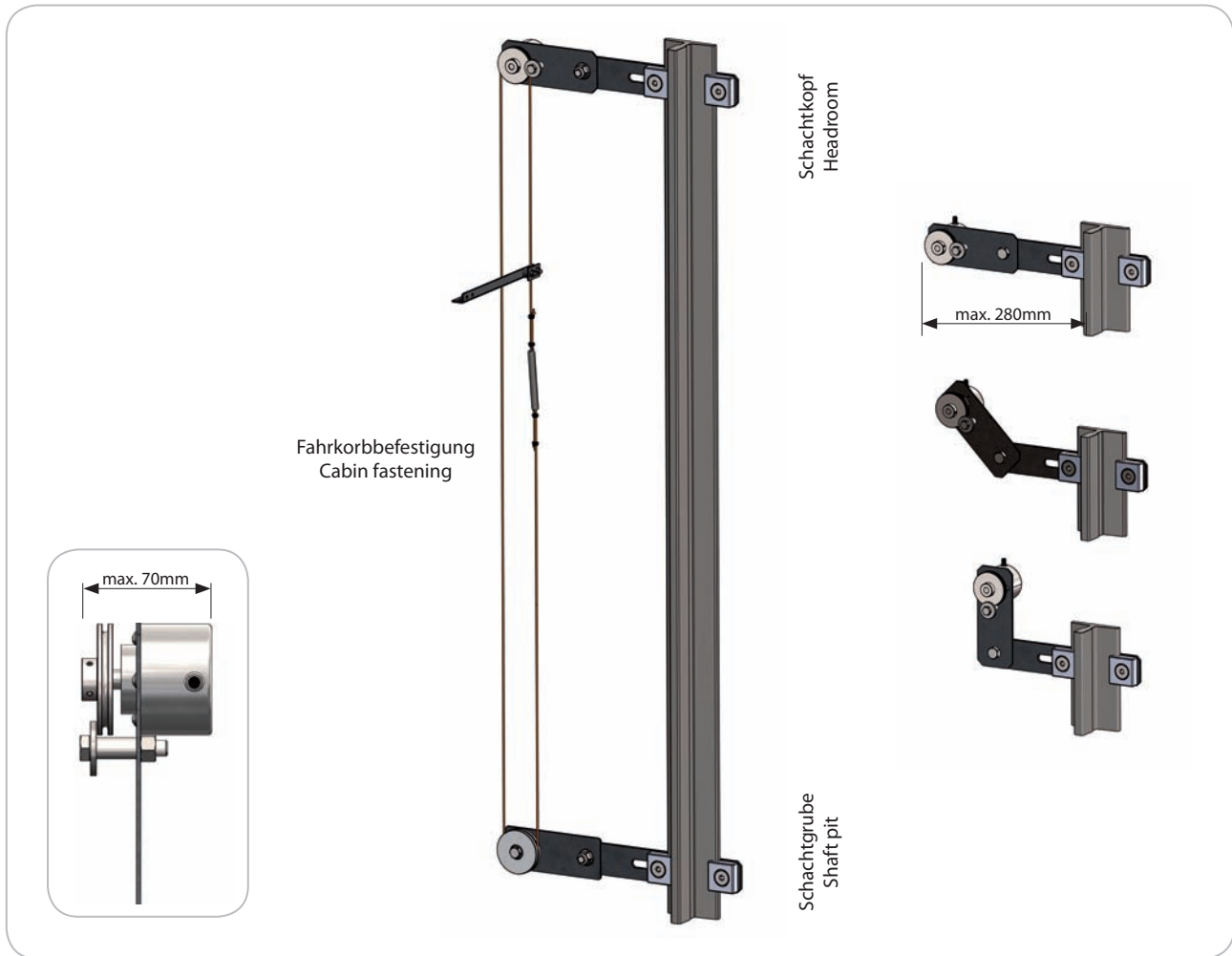
## Round cord mechanics set type-15

### für eine umlaufende Rundschnur

Der Inkrementalgeber kann wahlweise im Schachtkopf oder in der Schachtgrube montiert werden.

### for a running round cord

The incremental encoder can be mounted either in the shaft head or in the shaft pit.



## Technische Daten Typ-15

|                               |         |
|-------------------------------|---------|
| Maximale Förderhöhe:          | 40m     |
| Maximale Nenngeschwindigkeit: | 1,6m/s  |
| Geberrollendurchmesser:       | 50mm    |
| Rollenumfang:                 | 163,4mm |

## Technical data type-15

|                                 |         |
|---------------------------------|---------|
| Maximum hoisting height:        | 40m     |
| Maximum rated speed:            | 1.6m/s  |
| Diameter of the encoder pulley: | 50mm    |
| Pulley circumference:           | 163.4mm |

## Auswahlhilfe Rundschnur

### Berechnung der erforderlichen Schnurlänge:

Förderhöhe x 2 + 10m

### Beispiel:

Förderhöhe 14m x 2 + 10m = 38m ▶ 40m Rundschnur

## Selection guide round cord

### Calculation of the required cord length:

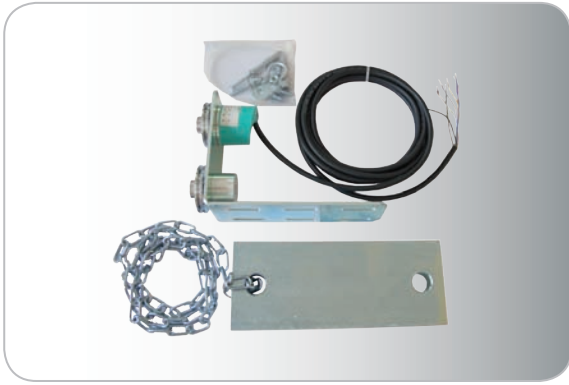
Hoisting height x 2 + 10m

### Example:

Hoisting height 14m x 2 + 10m = 38m ▶ 40m round cord.

# Mechanikset Typ-16A

## Rundschnurmechanikset Typ-16A



Die technischen Daten zu den Gebern finden Sie auf den Seiten 138-139.

# Mechanics Set Type-16A

## Round cord mechanics set type-16A

| Art.Nr./<br>Art.no. | Bezeichnung /<br>Description | Imp./Umdreh.*<br>pulses/ revolution | mm/Imp.**<br>mm/pulse |
|---------------------|------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|
| 065027              | Mes-16A+Ink.125, 3m          | 125                                 | 0.99                  |
| 063228              | Mes-16A+Ink.150, 3m          | 150                                 | 0.83                  |

\* Impulse pro Umdrehung / Pulses per revolution

\*\*Schachtauflösung/ Lift shaft resolution

The technical data for the encoders can be found on pages 138-139.

## Spezial-Rundschnur

Mantel: TPU (thermoplastischer Polyurethan)  
 Zugentlastung: Aramid-Garn (Kevlar)  
 Durchmesser: 2mm  
 Reißfestigkeit: max. 480 N  
 flammwidrigkeit: entspricht IEC 332-1



## Special round cord

Sheath: TPU (thermoplastic polyurethane)  
 Strain relief: Aramid-yarns (Kevlar)  
 Diameter: 2mm  
 Tensile strength: max. 480 N  
 Flame retardance: acc. IEC 332-1

| Art.Nr./<br>Art.no. | Länge /<br>Length | Art.Nr./<br>Art.no. | Länge /<br>Length |
|---------------------|-------------------|---------------------|-------------------|
| 007488              | 10m               | 007492              | 50m               |
| 007489              | 20m               | 007493              | 60m               |
| 007490              | 30m               | 008300              | 500m              |
| 007491              | 40m               |                     |                   |

## Gebersatz Typ-16A

Ersatzplatte mit Inkrementalgeber, Andruckrolle und Schnurrolle



## Encoder set type-16A

Replacement sheet with incremental encoder, pressure pulley and cord pulley

| Art.Nr./<br>Art.no. | Bezeichnung /<br>Description | Imp./Umdreh.*<br>pulses/ revolution | mm/Imp.**<br>mm/pulse |
|---------------------|------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|
| 065026              | Geb-16A+Ink.125, 3m          | 125                                 | 0.99                  |
| 051440              | Geb-16A+Ink.150, 3m          | 150                                 | 0.83                  |

\* Impulse pro Umdrehung / Pulses per revolution

\*\*Schachtauflösung/ Lift shaft resolution

Weitere Einzelteile und Zubehör auf den Seiten 138-141.

More single parts and accessories see pages 138-141.

# Mechanikset Typ-16A

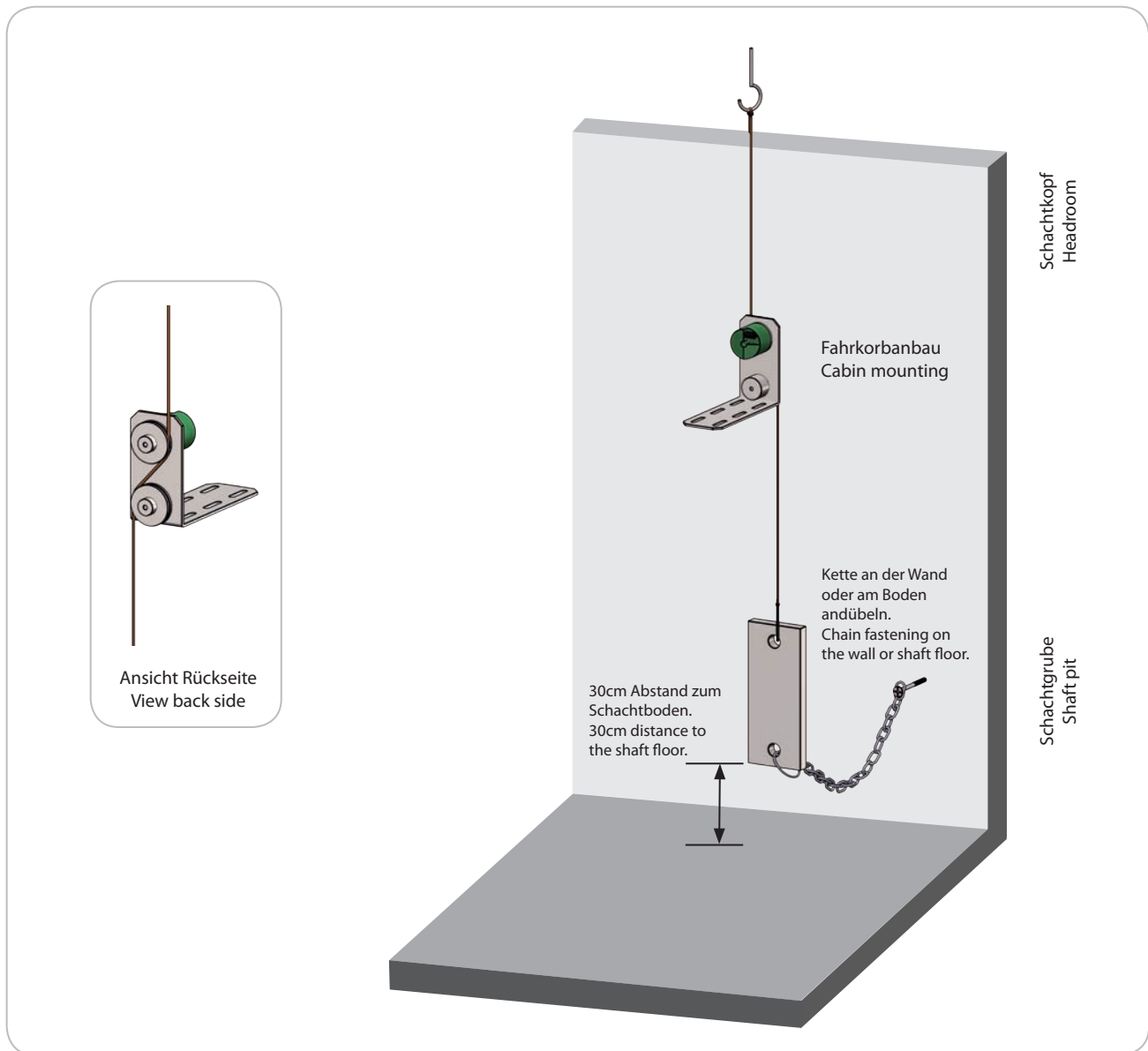
## Rundschnurmechanikset Typ-16A

für eine gespannte Rundschnur

# Mechanics Set Type-16A

## Round cord mechanics set type-16A

for a stretched round cord



### Technische Daten Typ-16A

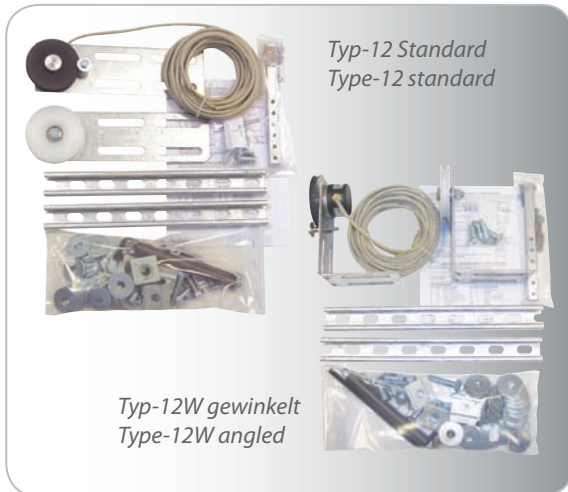
|                               |         |
|-------------------------------|---------|
| Maximale Förderhöhe:          | 50m     |
| Maximale Nenngeschwindigkeit: | 1,2m/s  |
| Geberrollendurchmesser:       | 37,5mm  |
| Rollenumfang:                 | 124,1mm |

### Technical data type-16A

|                                 |         |
|---------------------------------|---------|
| Maximum hoisting height:        | 50m     |
| Maximum rated speed:            | 1.2m/s  |
| Diameter of the encoder pulley: | 37.5mm  |
| Pulley circumference:           | 124.1mm |

# Mechanikset Typ-12

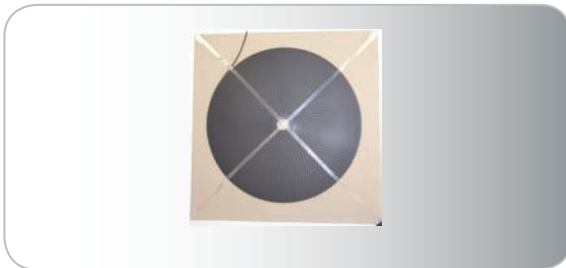
## Zahnriemenmechanikset Typ-12



Die technischen Daten zu den Gebern finden Sie auf den Seiten 138-139.

## Spezial-Zahnriemen, 5mm

Spezial-Zahnriemen, Breite 5mm  
Material: PU mit Stahlzugstrang



## Anschlussleitungen für Absolutgeber



## Gebersatz Typ-12

Ersatzplatte mit Geber und Zahnscheibe



\* Impulse pro Umdrehung / Pulses per revolution  
\*\*Schachtauflösung/ Lift shaft resolution  
AWG = Absolutwertgeber / Absolute encoder

Weitere Einzelteile und Zubehör auf den Seiten 138-141.

# Mechanics Set Type-12

## Toothed belt mechanics set type-12

| Art.Nr./<br>Art.no.<br>Standard | Art.Nr./<br>Art.no.<br>gewinkelt/<br>angled | Bezeichnung /<br>Description                 | Imp./Umdreh.*<br>pulses/ revolution | mm/Imp.**<br>mm/pulse |
|---------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|
| 009177                          | 008313                                      | Mes-12 ohne Geber/ without encoder           |                                     |                       |
| 009173                          | 008314                                      | Mes-12+Ink.125, 10m                          | 125                                 | 2.06                  |
| 009169                          | 008315                                      | Mes-12+Ink.250, 10m                          | 250                                 | 1.03                  |
| 008312                          | 008316                                      | Mes-12+Ink.314, 10m                          | 314                                 | 0.82                  |
| 052248                          | 008317                                      | Mes-12+Ink.500, 10m                          | 500                                 | 0.51                  |
| 009180                          | 052289                                      | Mes-12+AWG GM400.Z26 10m                     |                                     |                       |
| 009277                          | 050041                                      | Mes-12+AWG GM400.Z09 o. Kabel/ without cable |                                     |                       |
| 052686                          | 052698                                      | Mes-12+AWG CIA417 10m AMP                    |                                     |                       |

\* Impulse pro Umdrehung / Pulses per revolution  
\*\*Schachtauflösung/ Lift shaft resolution



The technical data for the encoders can be found on pages 138-139.

AWG = Absolutwertgeber  
AWG = Absolute encoder

## Special toothed belt, 5mm

Special toothed belt, width 5mm  
Material: PU with steel tension cords

| Art.Nr./<br>Art.no. | Länge /<br>Length | Art.Nr./<br>Art.no. | Länge /<br>Length | Art.Nr./<br>Art.no. | Länge /<br>Length |
|---------------------|-------------------|---------------------|-------------------|---------------------|-------------------|
| 009272              | 15m               | 009183              | 40m               | 009207              | 70m               |
| 009223              | 20m               | 009226              | 45m               | 009208              | 80m               |
| 009224              | 25m               | 009184              | 50m               | 009209              | 90m               |
| 009182              | 30m               | 009227              | 55m               | 009210              | 100m              |
| 009225              | 35m               | 009185              | 60m               | 009266              | 200m              |

## Supply lines for absolute encoders

| Art.Nr./<br>Art.no. | Bezeichnung /<br>Description | Länge /<br>Length |
|---------------------|------------------------------|-------------------|
| 007231              | für/ for AWG GM 400.Z09      | 10m               |
| 050846              | für/ for AWG GM 400.Z09      | 20m               |
| 063726              | für/ for AWG GM 400.Z26      | 10m               |
| 063722              | für/ for AWG GM 400.Z26      | 20m               |

## Encoder set type-12

Replacement sheet with encoder and toothed belt pulley

| Art.Nr./<br>Art.no.<br>Standard | Bezeichnung /<br>Description                 | Imp./Umdreh.*<br>pulses/ revolution | mm/Imp.**<br>mm/pulse |
|---------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|
| 009206                          | Geb-12+Ink.125, 10m                          | 125                                 | 2.06                  |
| 009204                          | Geb-12+Ink.250, 10m                          | 250                                 | 1.03                  |
| 008311                          | Geb-12+Ink.314, 10m                          | 314                                 | 0.82                  |
| 052249                          | Geb-12+Ink.500, 10m                          | 500                                 | 0.51                  |
| 009029                          | Geb-12+AWG GM400.Z26 10m                     |                                     |                       |
| 007259                          | Geb-12+AWG GM400.Z09 o. Kabel/ without cable |                                     |                       |
| 052685                          | Geb-12+AWG CIA417 10m AMP                    |                                     |                       |

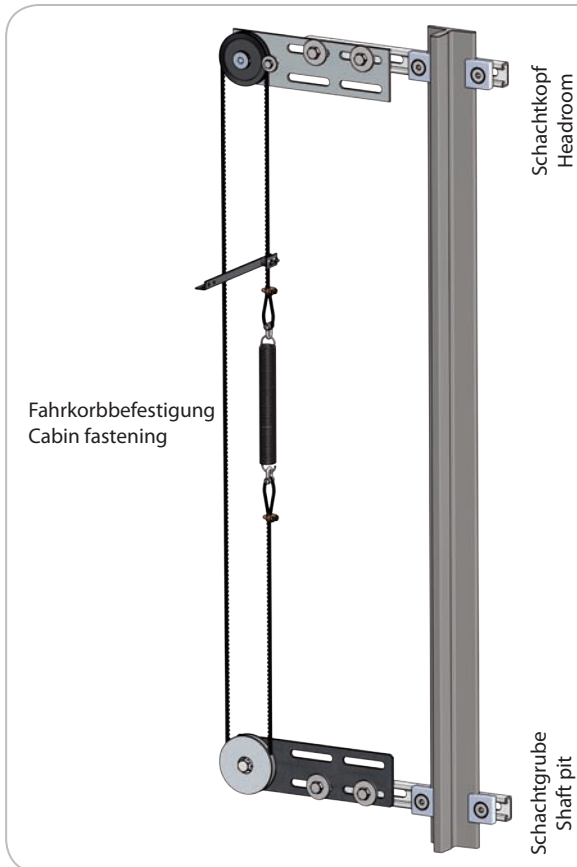
More single parts and accessories see pages 138-141.



# Mechanikset Typ-12

## Zahnriemenmechanikset Typ-12

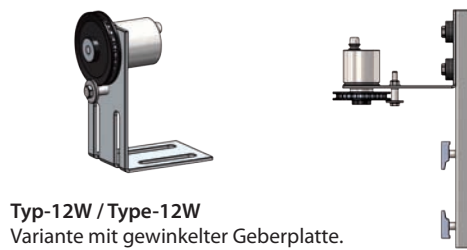
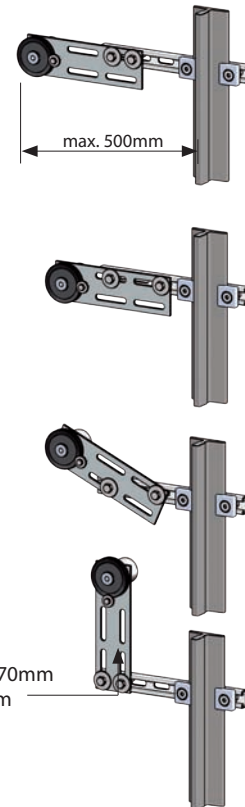
für einen umlaufenden Zahnriemen



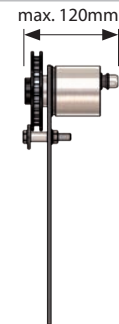
# Mechanics Set Type-12

## Toothed mechanics set type-12

for a running toothed belt



**Typ-12W / Type-12W**  
Variante mit gewinkelter Geberplatte.  
Variant with angled encoder sheet.



## Technische Daten Typ-12

|                               |          |
|-------------------------------|----------|
| Maximale Förderhöhe:          | 40m      |
| Maximale Nenngeschwindigkeit: | 1,2m/s   |
| Geberrollendurchmesser:       | ≈ 80mm   |
| Rollenumfang:                 | 257,31mm |

## Technical data type-12

|                                 |          |
|---------------------------------|----------|
| Maximum hoisting height:        | 40m      |
| Maximum rated speed:            | 1.2m/s   |
| Diameter of the encoder pulley: | ≈ 80mm   |
| Pulley circumference:           | 257.31mm |

## Auswahlhilfe Zahnriemen

**Berechnung** der erforderlichen Riemenlänge:  
Förderhöhe x 2 + 10m

**Beispiel:**  
Förderhöhe 17m x 2 + 10m = 44m ▶ 45m Zahnriemen

## Selection guide toothed belt

**Calculation** of the required cord length:  
Hoisting height x 2 + 10m

**Example:**  
Hoisting height 17m x 2 + 10m = 44m ▶ 45m toothed belt.

# Mechanikset Typ-10

## Zahnriemenmechanikset Typ-10



Die technischen Daten zu den Gebern finden Sie auf den Seiten 138-139.

## Spezial-Zahnriemen, 10mm

Spezial-Zahnriemen, Breite 10mm  
Material: Neopren mit Aramidfasern  
Umgebungstemperatur: -30 to +100°C



## Anschlussleitungen für Absolutgeber



## Gebersatz Typ-10

Ersatzplatte mit Geber und Zahnrolle



\* Impulse pro Umdrehung / Pulses per revolution  
\*\*Schachtauflösung/ Lift shaft resolution

Weitere Einzelteile und Zubehör auf den Seiten 138-141.

# Mechanics Set Type-10

## Toothed belt mechanics set type-10

| Art.Nr./<br>Art.no. | Bezeichnung /<br>Description                 | Imp./Umdreh.*<br>pulses/ revolution | mm/Imp.**<br>mm/pulse |
|---------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|
| 009176              | Mes-10, ohne Geber/ without encoder          |                                     |                       |
| 009175              | Mes-10+Ink.250, 10m                          | 250                                 | 1.83                  |
| 008321              | Mes-10+Ink.314, 10m                          | 314                                 | 1.46                  |
| 009174              | Mes-10+Ink.500, 10m                          | 500                                 | 0.91                  |
| 062910              | Mes-10+Ink.900, 10m                          | 900                                 | 0.51                  |
| 009118              | Mes-10+AWG GM400.Z26 10m                     |                                     |                       |
| 009276              | Mes-10+AWG GM400.Z09 o. Kabel/ without cable |                                     |                       |
| 009274              | Mes-10+AWG CiA417 10m AMP                    |                                     |                       |

\* Impulse pro Umdrehung / Pulses per revolution  
\*\*Schachtauflösung/ Lift shaft resolution



The technical data for the encoders can be found on pages 138-139.

AWG = Absolutwertgeber  
AWG = Absolute encoder

## Special toothed belt, 10mm

Special toothed belt, width 10mm  
Material: Neoprene with aramid fibres  
Operating temperature: -30 to +100°C

| Art.Nr./<br>Art.no. | Länge /<br>Length | Art.Nr./<br>Art.no. | Länge /<br>Length | Art.Nr./<br>Art.no. | Länge /<br>Length |
|---------------------|-------------------|---------------------|-------------------|---------------------|-------------------|
| 007282              | 20m               | 009005              | 60m               | 009161              | 110m              |
| 009002              | 30m               | 009006              | 75m               | 009008              | 120m              |
| 009003              | 40m               | 009007              | 90m               | 009167              | 135m              |
| 009004              | 50m               | 009160              | 100m              | 009233              | 200m              |

## Supply lines for absolute encoders

| Art.Nr./<br>Art.no. | Bezeichnung /<br>Description | Länge /<br>Length |
|---------------------|------------------------------|-------------------|
| 007231              | für/ for AWG GM 400.Z09      | 10m               |
| 050846              | für/ for AWG GM 400.Z09      | 20m               |
| 063726              | für/ for AWG GM 400.Z26      | 10m               |
| 063722              | für/ for AWG GM 400.Z26      | 20m               |

AWG = Absolutwertgeber / Absolute encoder

## Encoder set type-10

Replacement sheet with encoder and toothed belt pulley

| Art.Nr./<br>Art.no. | Bezeichnung /<br>Description                 | Imp./Umdreh.*<br>pulses/ revolution | mm/Imp.**<br>mm/pulse |
|---------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|
| 009203              | Geb-10+Ink.250, 10m                          | 250                                 | 1.83                  |
| 008319              | Geb-10+Ink.314, 10m                          | 314                                 | 1.46                  |
| 009201              | Geb-10+Ink.500, 10m                          | 500                                 | 0.91                  |
| 008320              | Geb-10+Ink.900, 10m                          | 900                                 | 0.51                  |
| 009199              | Geb-10+AWG GM400.Z26 10m                     |                                     |                       |
| 007258              | Geb-10+AWG GM400.Z09 o. Kabel/ without cable |                                     |                       |

AWG = Absolutwertgeber / Absolute encoder

More single parts and accessories see pages 138-141.

# Mechanikset Typ-10

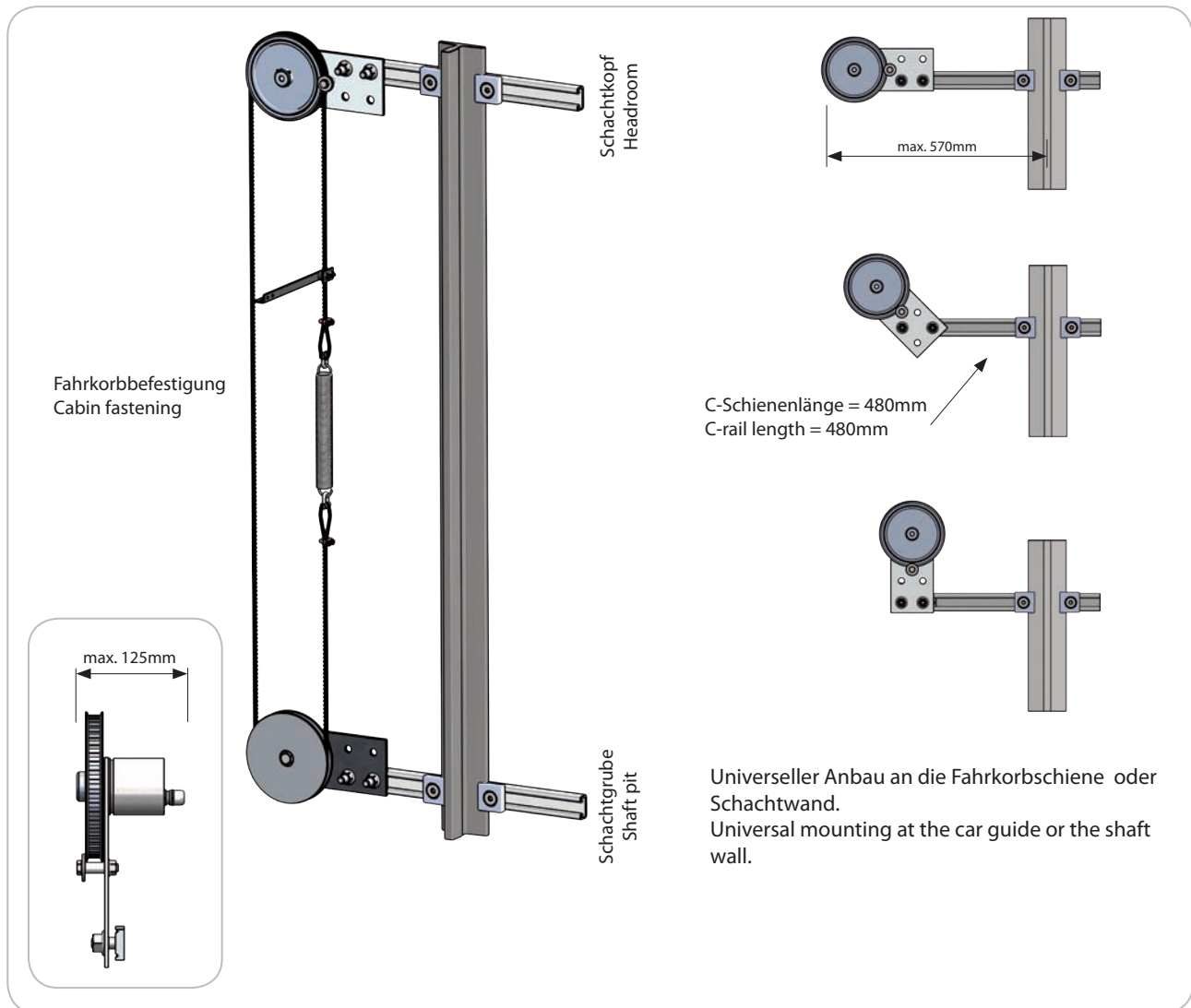
# Mechanics Set Type-10

## Zahnriemenmechanikset Typ-10

## Toothed mechanics set type-10

für einen umlaufenden Zahnriemen

for a running toothed belt



### Technische Daten Typ-10

|                               |          |
|-------------------------------|----------|
| Maximale Förderhöhe:          | 62,5m    |
| Maximale Nenngeschwindigkeit: | 4m/s     |
| Geberollendurchmesser:        | ≈ 150mm  |
| Rollenumfang:                 | 457,44mm |

### Technical data type-10

|                                 |          |
|---------------------------------|----------|
| Maximum hoisting height:        | 62.5m    |
| Maximum rated speed:            | 4m/s     |
| Diameter of the encoder pulley: | ≈ 150mm  |
| Pulley circumference:           | 457.44mm |

### Auswahlhilfe Zahnriemen

**Berechnung** der erforderlichen Riemenlänge:

Förderhöhe x 2 + 10m

**Beispiel:**

Förderhöhe 48m x 2 + 10m = 106m ▶ 110m Zahnriemen

Bei mehr als 1,6m/s Fahrgeschwindigkeit ist, entsprechend der Überfahrwege, ein längerer Zahnriemen erforderlich.

### Selection guide toothed belt

**Calculation** of the required cord length:

Hoisting height x 2 + 10m

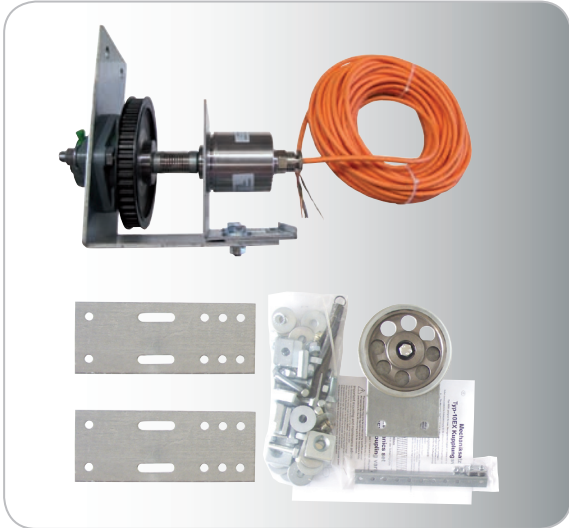
**Example:**

Hoisting height 48m x 2 + 10m = 106m ▶ 110m toothed belt

If the speed is higher than 1.6m/s a longer belt according to the overdriving is necessary.

# Mechanikset Typ-10Ex

## Zahnriemenmechanikset Typ-10Ex



Die technischen Daten zu den Gebern finden Sie auf den Seiten 138-139.

### Technische Daten Absolutwertgeber

#### Absolutwertgeber Art.Nr. 050776

Schnittstelle: SSI  
 Auflösung: 13 bit Single turn / 12 bit Multiturn  
 Versorgungsspannung: 10...30 VDC

#### Absolutwertgeber Art.Nr. 062001

Schnittstelle: CANopen Lift CiA 417  
 Auflösung: 13 bit Single turn / 16 bit Multiturn  
 Versorgungsspannung: 10...30 VDC  
 Preset: 201222  
 Abschlusswiderstand: 120 Ω

#### ATEX Angaben Absolutwertgeber:

Schutzart: IP67  
 Betriebstemperatur: -25...+60°C (T6)  
 Gerätegruppe: II  
 Kategorie: 2 (=Zone 1/21)  
 Zündschutzart: Ex d (druckfeste Kapselung „d“)

### Spezial-Zahnriemen, antistatisch, 10mm

Gemäß TRGS 727 3.5 (4) müssen in explosionsgefährdeten Bereichen ableitfähige Antriebsriemen eingesetzt werden.



Weitere Einzelteile und Zubehör auf den Seiten 138-141.

# Mechanics Set Type-10Ex

## Toothed belt mechanics set type-10Ex

| Art.Nr./<br>Art.no. | Bezeichnung /<br>Description                                                                      |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 063115              | Mechanikset Typ-10Ex ohne Geber /<br>Mechanics set type-10Ex without encoder                      |
| 050776              | Mechanikset Typ-10Ex SSI EEx d IIC T6, 20m<br>Mechanics set type-10Ex SSI EEx d IIC T6, 20m       |
| 062001              | Mechanikset Typ-10Ex CiA417 EEx d IIC T6, 20m<br>Mechanics set type-10Ex CiA417 EEx d IIC T6, 20m |



\* Impulse pro Umdrehung / Pulses per revolution  
 \*\*Schachtauflösung/ Lift shaft resolution

AWG = Absolutwertgeber  
 AWG = Absolute encoder

The technical data for the encoders can be found on pages 138-139.

### Technical data absolut encoder

#### Absolut encoder art.no. 050776

Interface: SSI  
 Resolution: 13 bit Single turn / 12 bit Multiturn  
 Voltage supply: 10...30 VDC

#### Absolut encoder art.no. 062001

Interface: CANopen Lift CiA 417  
 Resolution: 13 bit Single turn / 16 bit Multiturn  
 Voltage supply: 10...30 VDC  
 Preset: 201222  
 Terminating resistor: 120 Ω

#### ATEX datas absolut encoders:

IP code: IP67  
 Operating temperature: -25...+60°C (T6)  
 Equipment group: II  
 Category: 2 (=Zone 1/21)  
 Type of protection: Ex d (flameproof enclosure „d“)

### Special toothed belt, antistatic, 10mm

Toothed belts with discharge capacity must be used in areas exposed to explosion hazards according to TRGS 727 3.5 (4).

| Art.Nr./<br>Art.no. | Bezeichnung /<br>Description                      | Länge /<br>Length |
|---------------------|---------------------------------------------------|-------------------|
| 009070              | Zahnriemen antistatisch / Toothed belt antistatic | 20m               |
| 009071              | Zahnriemen antistatisch / Toothed belt antistatic | 30m               |
| 009072              | Zahnriemen antistatisch / Toothed belt antistatic | 40m               |
| 009073              | Zahnriemen antistatisch / Toothed belt antistatic | 50m               |
| 009074              | Zahnriemen antistatisch / Toothed belt antistatic | 60m               |
| 009075              | Zahnriemen antistatisch / Toothed belt antistatic | 70m               |
| 009076              | Zahnriemen antistatisch / Toothed belt antistatic | 80m               |
| 009077              | Zahnriemen antistatisch / Toothed belt antistatic | 90m               |
| 009078              | Zahnriemen antistatisch / Toothed belt antistatic | 100m              |
| 009079              | Zahnriemen antistatisch / Toothed belt antistatic | 120m              |

More single parts and accessories see pages 138-141.

# Mechanikset Typ-10Ex

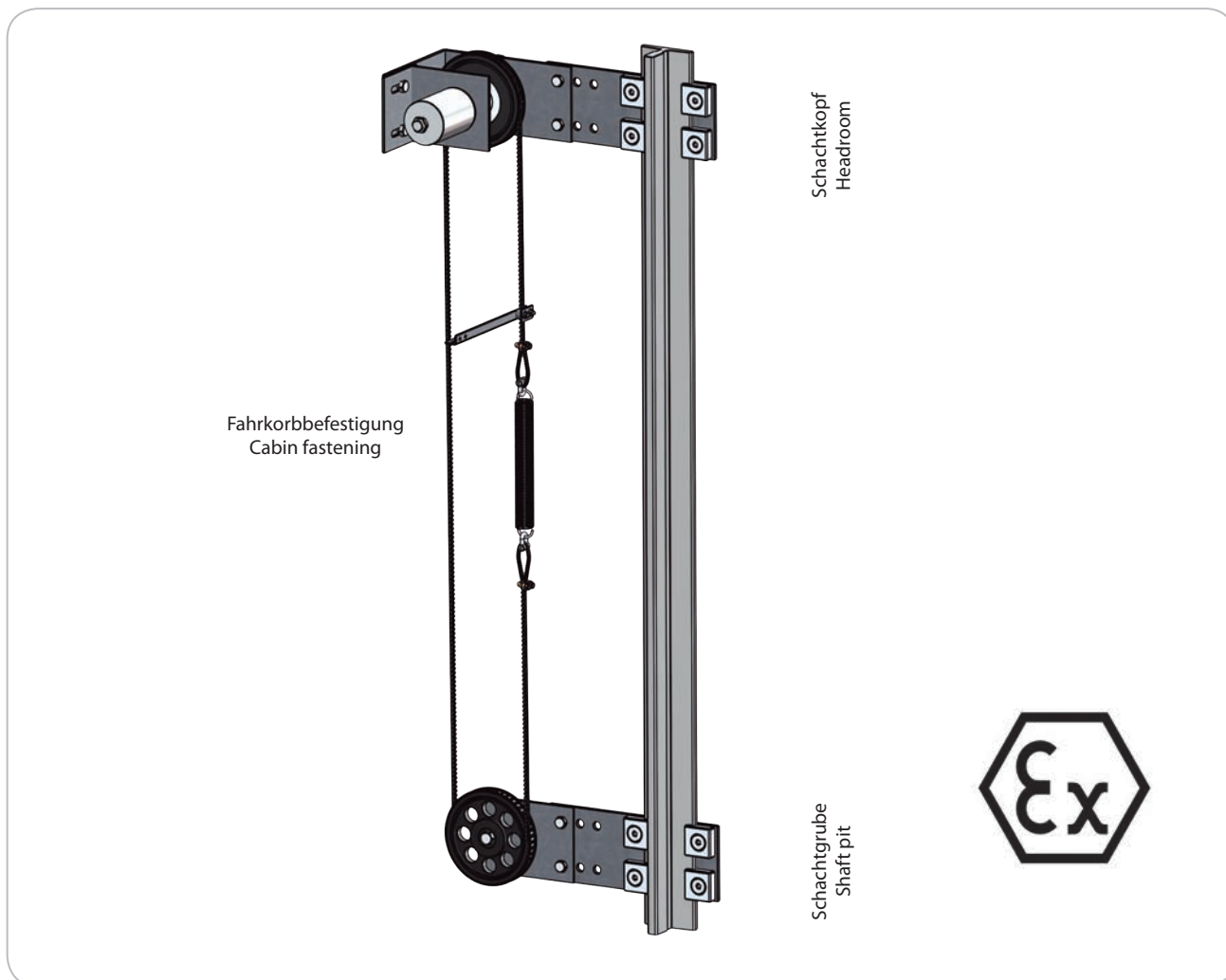
## Zahnriemenmechanikset Typ-10Ex

für einen umlaufenden Zahnriemen

# Mechanics Set Type-10Ex

## Toothed mechanics set type-10Ex

for a running toothed belt



133

### Technische Daten Typ-10Ex

|                               |          |
|-------------------------------|----------|
| Maximale Förderhöhe:          | 62,5m    |
| Maximale Nenngeschwindigkeit: | 1,6m/s   |
| Geberrollendurchmesser:       | ≈ 150mm  |
| Rollenumfang:                 | 457,44mm |

### Technical data type-10Ex

|                                 |          |
|---------------------------------|----------|
| Maximum hoisting height:        | 62.5m    |
| Maximum rated speed:            | 1.6m/s   |
| Diameter of the encoder pulley: | ≈ 150mm  |
| Pulley circumference:           | 457.44mm |

### Auswahlhilfe Zahnriemen

**Berechnung** der erforderlichen Riemenlänge:  
Förderhöhe x 2 + 10m

**Beispiel:**  
Förderhöhe 17m x 2 + 10m = 44m ▶ 45m Zahnriemen

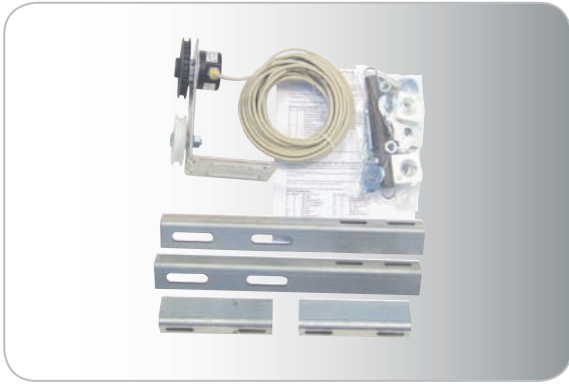
### Selection guide toothed belt

**Calculation** of the required cord length:  
Hoisting height x 2 + 10m

**Example:**  
Hoisting height 17m x 2 + 10m = 44m ▶ 45m toothed belt.

# Mechanikset Typ-12A

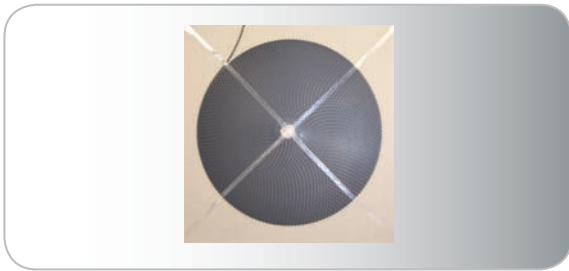
## Zahnriemenmechanikset Typ-12A



Die technischen Daten zu den Gebern finden Sie auf den Seiten 138-139.

## Spezial-Zahnriemen, 5mm

Spezial-Zahnriemen, Breite 5mm  
Material: PU mit Stahlzugstrang



## Gebersatz Typ-12A

Ersatzplatte mit Geber, Andruckrolle und Zahnscheibe



# Mechanics Set Type-12A

## Toothed belt mechanics set type-12A

| Art.Nr./<br>Art.no. | Bezeichnung /<br>Description                  | Imp./Umdreh.*<br>pulses/ revolution | mm/Imp.**<br>mm/pulse |
|---------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|
| 009217              | Mes-12A, ohne Geber/ without encoder          |                                     |                       |
| 009219              | Mes-12A+Ink.125, 10m                          | 125                                 | 2.06                  |
| 009218              | Mes-12A+Ink.250, 10m                          | 250                                 | 1.03                  |
| 008329              | Mes-12A+Ink.314, 10m                          | 314                                 | 0.82                  |
| 009054              | Mes-12A+Ink.500, 10m                          | 500                                 | 0.51                  |
| 007243              | Mes-12A+AWG GM400.Z26 10m                     |                                     |                       |
| 007244              | Mes-12A+AWG GM400.Z09 o. Kabel/ without cable |                                     |                       |



\* Impulse pro Umdrehung / Pulses per revolution

\*\*Schachtauflösung/ Lift shaft resolution

AWG = Absolutwertgeber

AWG = Absolute encoder

The technical data for the encoders can be found on pages 138-139.

## Special toothed belt, 5mm

Special toothed belt, width 5mm  
Material: PU with steel tension cords

| Art.Nr./<br>Art.no. | Länge /<br>Length | Art.Nr./<br>Art.no. | Länge /<br>Length | Art.Nr./<br>Art.no. | Länge /<br>Length |
|---------------------|-------------------|---------------------|-------------------|---------------------|-------------------|
| 009272              | 15m               | 009226              | 45m               | 009209              | 90m               |
| 009223              | 20m               | 009184              | 50m               | 009210              | 100m              |
| 009224              | 25m               | 009227              | 55m               | 009282              | 120m              |
| 009182              | 30m               | 009185              | 60m               | 009256              | 140m              |
| 009225              | 35m               | 009207              | 70m               | 009266              | 200m              |
| 009183              | 40m               | 009208              | 80m               |                     |                   |

## Encoder set type-12A

Replacement sheet with encoder, pressure and toothed belt pulley

| Art.Nr./<br>Art.no. | Bezeichnung /<br>Description | Imp./Umdreh.*<br>pulses/ revolution | mm/Imp.**<br>mm/pulse |
|---------------------|------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|
| 007265              | Geb-12A+Ink.125, 10m         | 125                                 | 2.06                  |
| 007266              | Geb-12A+Ink.250, 10m         | 250                                 | 1.03                  |
| 008326              | Geb-12A+Ink.314, 10m         | 314                                 | 0.82                  |
| 007267              | Geb-12A+Ink.500, 10m         | 500                                 | 0.51                  |

\* Impulse pro Umdrehung / Pulses per revolution

\*\*Schachtauflösung/ Lift shaft resolution

Weitere Einzelteile und Zubehör auf den Seiten 138-141.

More single parts and accessories see pages 138-141.

# Mechanikset Typ-12A

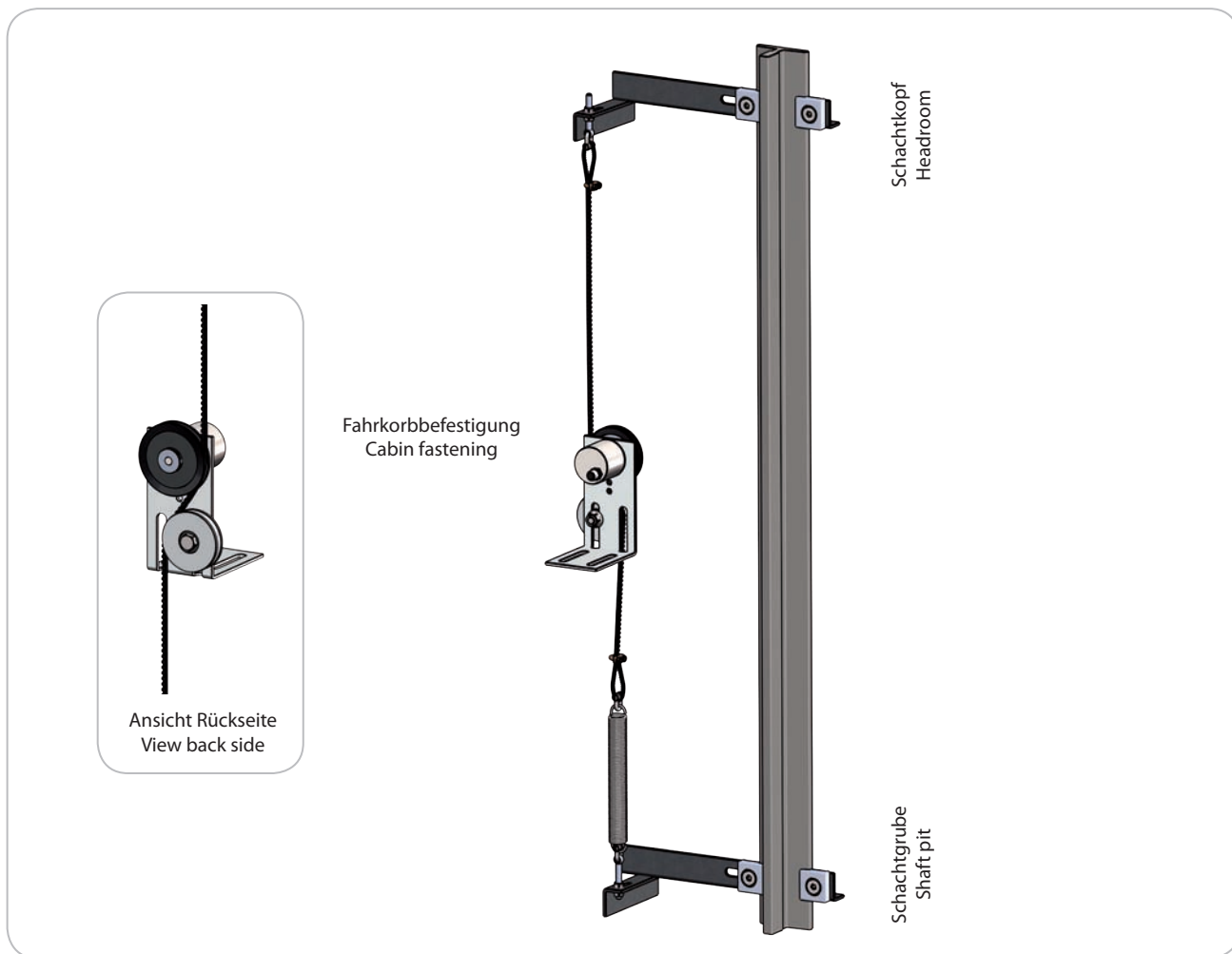
## Zahnriemenmechanikset Typ-12A

für einen gespannten Zahnriemen

# Mechanics Set Type-12A

## Toothed mechanics set type-12A

for a stretched toothed belt



### Technische Daten Typ-12A

|                               |          |
|-------------------------------|----------|
| Maximale Förderhöhe:          | 50m      |
| Maximale Nenngeschwindigkeit: | 1,2m/s   |
| Geberrollendurchmesser:       | ≈ 80mm   |
| Rollenumfang:                 | 257,31mm |

### Technical data type-12A

|                                 |          |
|---------------------------------|----------|
| Maximum hoisting height:        | 50m      |
| Maximum rated speed:            | 1.2m/s   |
| Diameter of the encoder pulley: | ≈ 80mm   |
| Pulley circumference:           | 257.31mm |

### Auswahlhilfe Zahnriemen

**Berechnung** der erforderlichen Riemenlänge, bis Nenngeschwindigkeit  $V_n=1,6\text{m/s}$   
Förderhöhe + 5m

Bei mehr als 1,6m/s Fahrgeschwindigkeit ist, entsprechend der Überfahrwege, ein längerer Zahnriemen erforderlich.

### Selection guide toothed belt

**Calculation** of the required cord length until a rated speed of  $V_n=1.6\text{m/s}$   
Hoisting height + 5m

If the speed is higher than 1.6m/s a longer belt according to the overdriving is necessary.

# Mechanikset Typ-14A

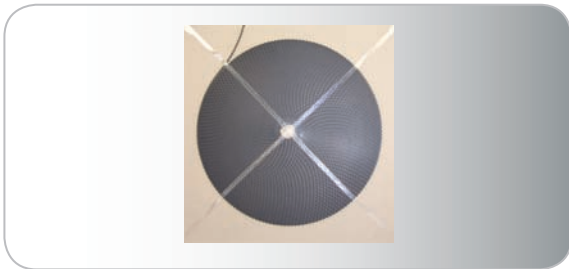
## Zahnriemenmechanikset Typ-14A



Die technischen Daten zu den Gebern finden Sie auf den Seiten 138-139.

## Spezial-Zahnriemen, 5mm

Spezial-Zahnriemen, Breite 5mm  
Material: PU mit Stahlzugstrang



## Gebersatz Typ-14A

Ersatzplatte mit Geber, Andruckrolle und Zahnscheibe



Weitere Einzelteile und Zubehör auf den Seiten 138-141.

# Mechanics Set Type-14A

## Toothed belt mechanics set type-14A

| Art.Nr./<br>Art.no. | Bezeichnung /<br>Description        | Imp./Umdreh.*<br>pulses/ revolution | mm/Imp.**<br>mm/pulse |
|---------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|
| 009050              | Mes-14A ohne Geber/ without encoder |                                     |                       |
| 009052              | Mes-14A+Ink.250, 10m                | 250                                 | 1.83                  |
| 008330              | Mes-14A+Ink.314, 10m                | 314                                 | 1.46                  |
| 007297              | Mes-14A+Ink.500, 10m                | 500                                 | 0.91                  |
| 008331              | Mes-14A+Ink.900, 10m                | 900                                 | 0.51                  |
| 052684              | Mes-14A+AWG CiA417 10m AMP          |                                     |                       |

\* Impulse pro Umdrehung / Pulses per revolution  
\*\*Schachtauflösung/ Lift shaft resolution



AWG = Absolutwertgeber  
AWG = Absolute encoder

The technical data for the encoders can be found on pages 138-139.

## Special toothed belt, 5mm

Special toothed belt, width 5mm  
Material: PU with steel tension cords

| Art.Nr./<br>Art.no. | Länge /<br>Length | Art.Nr./<br>Art.no. | Länge /<br>Length | Art.Nr./<br>Art.no. | Länge /<br>Length |
|---------------------|-------------------|---------------------|-------------------|---------------------|-------------------|
| 009272              | 15m               | 009226              | 45m               | 009209              | 90m               |
| 009223              | 20m               | 009184              | 50m               | 009210              | 100m              |
| 009224              | 25m               | 009227              | 55m               | 009282              | 120m              |
| 009182              | 30m               | 009185              | 60m               | 009256              | 140m              |
| 009225              | 35m               | 009207              | 70m               | 009266              | 200m              |
| 009183              | 40m               | 009208              | 80m               |                     |                   |

## Encoder set type-14A

Replacement sheet with encoder, pressure and toothed belt pulley

| Art.Nr./<br>Art.no. | Bezeichnung /<br>Description | Imp./Umdreh.*<br>pulses/ revolution | mm/Imp.**<br>mm/pulse |
|---------------------|------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|
| 007272              | Geb-14A+Ink.250, 10m         | 250                                 | 1.83                  |
| 008327              | Geb-14A+Ink.314, 10m         | 314                                 | 1.46                  |
| 007273              | Geb-14A+Ink.500, 10m         | 500                                 | 0.91                  |
| 008328              | Geb-14A+Ink.900, 10m         | 900                                 | 0.51                  |
| 052683              | Geb-14A+AWG CiA417 10m AMP   |                                     |                       |

\* Impulse pro Umdrehung / Pulses per revolution  
\*\*Schachtauflösung/ Lift shaft resolution

More single parts and accessories see pages 138-141.



# Mechaniksatz Typ-14A

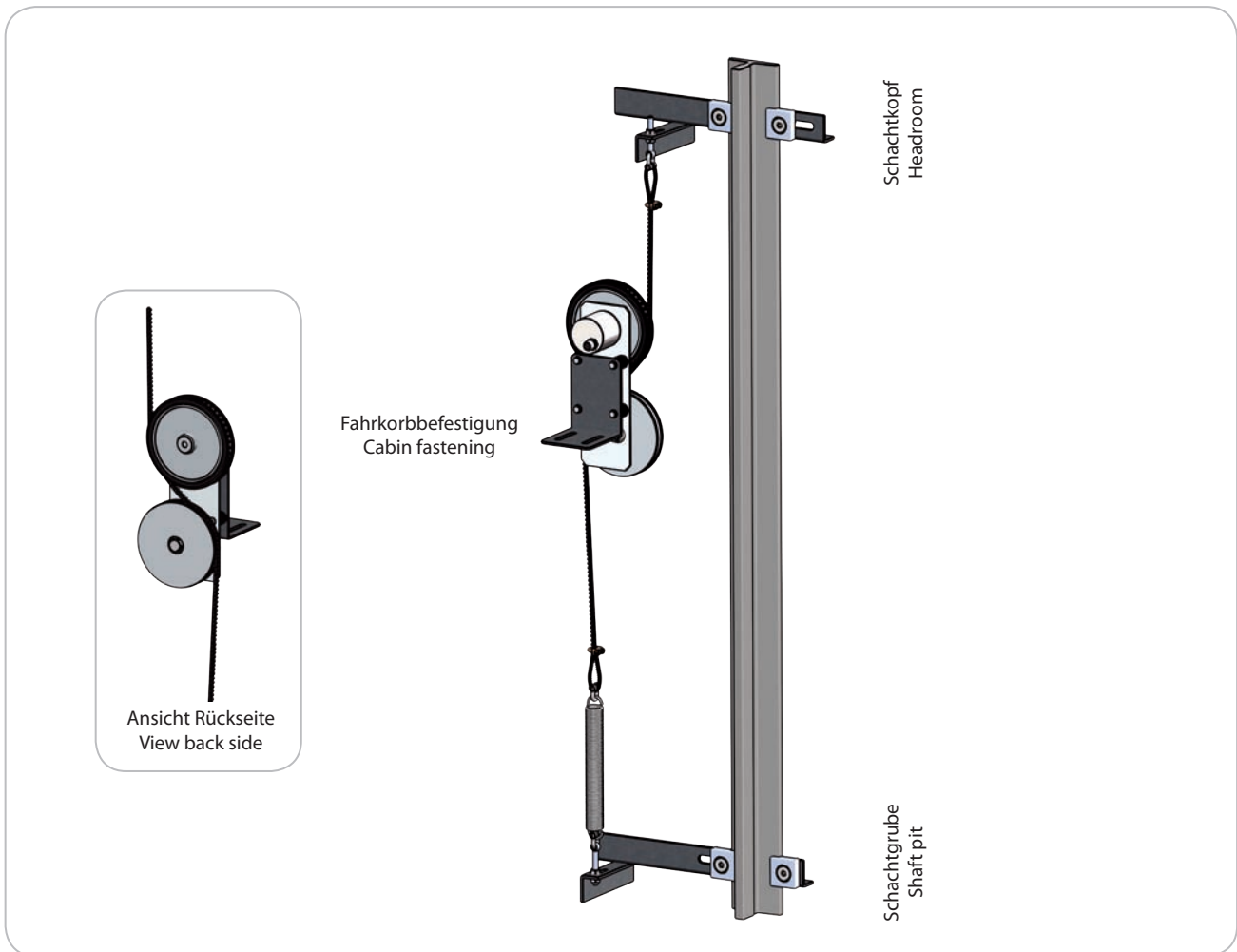
# Mechanics Set Type-14A

## Zahnriemenmechaniksatz Typ-14A

## Toothed mechanics set type-14A

für einen gespannten Zahnriemen

for a stretched toothed belt



### Technische Daten Typ-14A

|                               |          |
|-------------------------------|----------|
| Maximale Förderhöhe:          | 180m     |
| Maximale Nenngeschwindigkeit: | 4m/s     |
| Geberollendurchmesser:        | ≈ 150mm  |
| Rollenumfang:                 | 457,44mm |

### Technical data type-14A

|                                 |          |
|---------------------------------|----------|
| Maximum hoisting height:        | 180m     |
| Maximum rated speed:            | 4m/s     |
| Diameter of the encoder pulley: | ≈ 150mm  |
| Pulley circumference:           | 457.44mm |

### Auswahlhilfe Zahnriemen

**Berechnung** der erforderlichen Riemenlänge, bis Nenngeschwindigkeit  $V_n=1,6\text{m/s}$   
Förderhöhe + 5m

Bei mehr als 1,6m/s Fahrgeschwindigkeit ist, entsprechend der Überfahrwege, ein längerer Zahnriemen erforderlich.

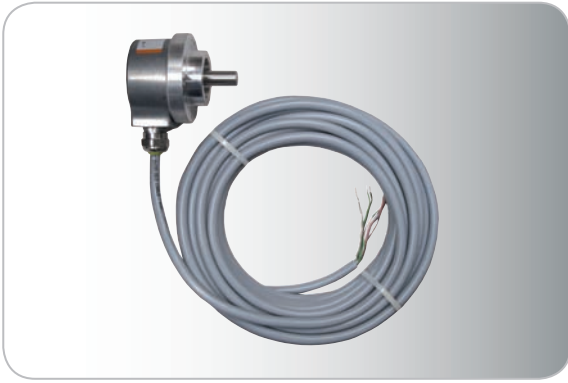
### Selection guide toothed belt

**Calculation** of the required cord length until a rated speed of  $V_n=1.6\text{m/s}$   
Hoisting height + 5m

If the speed is higher than 1.6m/s a longer belt according to the overdriving is necessary.

# Einzelteile

## Inkrementalgeber



### Inkrementalgeber

Versorgungsspannung  $U_B$ : 4,7 ... 30V DC  
 Ausgangstyp: 4 Spuren A, B,  $\bar{A}$ ,  $\bar{B}$   
 HTL / TTL (bei  $U_B=5V$ )  
 Schutzart: IP65  
 Umgebungstemperatur: -20°C ... +70°C  
 Anschlusskabel: 10m

## Inkrementalgeber für Typ-16A



## Absolutwertgeber



### Absolutwertgeber CiA417 CANopen Lift

Versorgungsspannung  $U_B$ : 10 ... 30V DC  
 Schnittstelle: CiA 417 12bit ST/ 13bit MT  
 Schutzart: IP65  
 Abschlusswiderstand: 120Ω  
 Anschlusskabel: 10m mit AMP-Stecker 4-polig

# Single parts

## Incremental encoder

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description       |
|-----------------|---------------------------------|
| 009040          | Encoder 125 Impulse/pulses 10m  |
| 009041          | Encoder 250 Impulse/pulses 10m  |
| 009010          | Encoder 314 Impulse/pulses 10m  |
| 052250          | Encoder 500 Impulse/pulses 10m  |
| 009043          | Encoder 512 Impulse/pulses 10m  |
| 062912          | Encoder 900 Impulse/pulses 10m  |
| 063620          | Encoder 1024 Impulse/pulses 10m |

### Incremental encoder

Supply voltage  $U_B$ : 4.7 ... 30V DC  
 Output type: 4 tracks A, B,  $\bar{A}$ ,  $\bar{B}$   
 HTL / TTL (at  $U_B=5V$ )  
 Protection class: IP65  
 Ambient temperature: -20°C ... +70°C  
 Supply cable: 10m

## Incremental encoder for type-16A

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description           |
|-----------------|-------------------------------------|
| 065025          | Encoder 125 Impulse/pulses cable 3m |
| 065019          | Encoder 150 Impulse/pulses cable 3m |

## Absolute encoder

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description                    |
|-----------------|----------------------------------------------|
| 008318          | AWG GM400.Z26, ohne Kabel/ without cable     |
| 007230          | AWG GM400.Z09, ohne Kabel/ without cable     |
| 560456          | AWG CANopen Lift CiA417 10m Kabel/ cable AMP |



### Absolute encoder CiA417 CANopen Lift

Supply voltage  $U_B$ : 10 ... 30V DC  
 Interface: CiA 417 12bit ST/ 13bit MT  
 Protection class: IP65  
 Terminating resistor: 120Ω  
 Supply cable: 10m with AMP connector 4-pole

# Einzelteile

## Absolutwertgeber



### Absolutwertgeber GM400.Z09

Versorgungsspannung  $U_B$ : 10 ... 30V DC  
 Schnittstelle: SSI 13bit ST/ 12bit MT  
 Schutzart: IP54  
 Umgebungstemperatur: -20°C ... +70°C  
 Stecker: 12-polig, rund  
 z.B. für Kollmorgen-Steuerung



### Absolutwertgeber GM400.Z26

Versorgungsspannung  $U_B$ : 5V DC  
 Schnittstelle: SSI 12bit ST/ 8bit MT  
 Schutzart: IP54  
 Umgebungstemperatur: -20°C ... +70°C  
 Buchse: Sub-D 9-polig  
 z.B. für FWS3000 und Strack-Steuerung

## Ex-Absolutgeber für Typ-10Ex



## Verlängerungskabel mit Klemmdose für Geber



# Single parts

## Absolute encoder

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description                      |
|-----------------|------------------------------------------------|
| 007230          | Absolutwertgeber / Absolute encoder GM400.Z09  |
| 007231          | Anschlussleitung / Supply cable GM400.Z09, 10m |
| 050846          | Anschlussleitung / Supply cable GM.Z09, 20m    |

### Absolute encoder GM400.Z09

Supply voltage  $U_B$ : 10 ... 30V DC  
 Interface: SSI 13bit ST/ 12bit MT  
 Protection class: IP54  
 Ambient temperature: -20°C ... +70°C  
 Plug: 12-pole, round  
 e.g. for Kollmorgen-Controller

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description                      |
|-----------------|------------------------------------------------|
| 008318          | Absolutwertgeber / Absolute encoder GM400.Z26  |
| 063726          | Anschlussleitung / Supply cable GM400.Z26, 10m |
| 063722          | Anschlussleitung / Supply cable GM400.Z26, 20m |

### Absolute encoder GM400.Z26

Supply voltage  $U_B$ : 5V DC  
 Interface: SSI 12bit ST/ 8bit MT  
 Protection class: IP54  
 Ambient temperature: -20°C ... +70°C  
 socket: Sub-D 9-pole  
 e.g. for FWS3000 and Strack-Controller

## Ex-absolute encoders for type-10Ex

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description    |
|-----------------|------------------------------|
| 551765          | AWG CiA417 EEx d IIC T6, 20m |
| 549473          | AWG SSI EEx d IIC T6, 20m    |

AWG = Absolute encoder / Absolute encoder

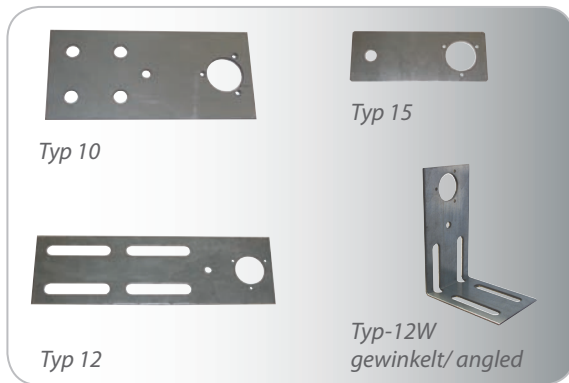
## Extension cable with joint box for encoders

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description                          |
|-----------------|----------------------------------------------------|
| 009107          | für Inkrementalgeber/ for incremental encoders,10m |

# Einzelteile

## Befestigungsplatten und -winkel

zur Geberbefestigung



# Single parts

## Fixing plates and angles

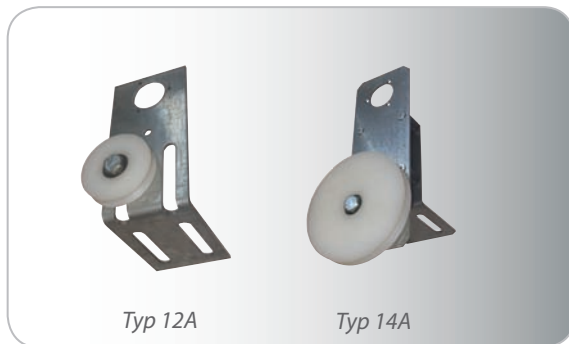
for encoder mounting

| Art.Nr./<br>Art.no. | Bezeichnung /<br>Description                      |
|---------------------|---------------------------------------------------|
| 009248              | Befestigungsplatte Typ-10/ Fixing plate type-10   |
| 009251              | Befestigungswinkel Typ-12/ Fixing angle type-12   |
| 007283              | Befestigungsplatte Typ-15/ Fixing plate type-15   |
| 007284              | Befestigungswinkel Typ-12W/ Fixing angle type-12W |

Typ 12W = gewinkelt / Type 12W = angled

## Befestigungswinkel

mit vormontierter Andruckrolle, vorbereitet für Geberanbau



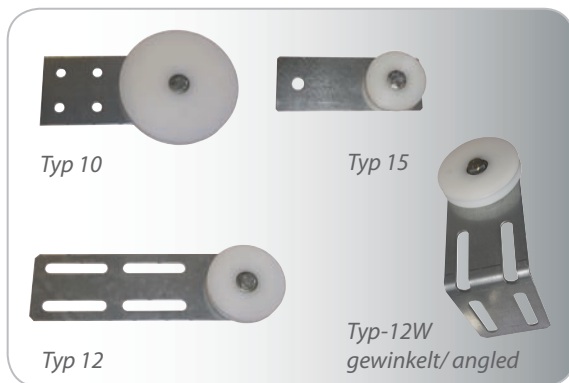
## Fixing angles

with premounted pressure pulley, prepared for encoder mounting

| Art.Nr./<br>Art.no. | Bezeichnung /<br>Description                      |
|---------------------|---------------------------------------------------|
| 007323              | Befestigungswinkel Typ-12A/ Fixing angle type-12A |
| 007324              | Befestigungswinkel Typ-14A/ Fixing angle type-14A |

## Befestigungsgegenplatten und -winkel

mit vormontierter Gegenrolle



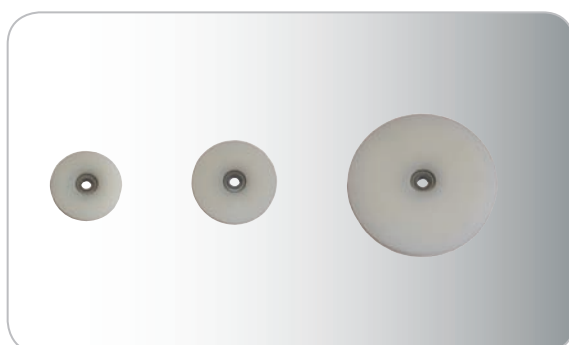
## Fixing counter plates and angles

with premounted counter pulley

| Art.Nr./<br>Art.no. | Bezeichnung /<br>Description                                   |
|---------------------|----------------------------------------------------------------|
| 063787              | Befestigungsgegenplatte Typ-10/ Fixing counter plate type-10   |
| 063842              | Befestigungsgegenplatte Typ-12/ Fixing counter plate type-12   |
| 007326              | Befestigungsgegenplatte Typ-15/ Fixing counter plate type-15   |
| 007327              | Befestigungsgegenplatte Typ-12W/ Fixing counter plate type-12W |

Typ 12W = gewinkelt / Type 12W = angled

## Gegenrollen, Andruckrollen



## Counter pulleys, pressure pulleys

| Art.Nr./<br>Art.no. | Bezeichnung /<br>Description                        | Ø     |
|---------------------|-----------------------------------------------------|-------|
| 009198              | Gegenrolle Typ-10/ Counter pulley type-10           | 150mm |
| 009025              | Gegenrolle Typ-12, 12W/ Counter pulley type-12, 12W | 80mm  |
| 009268              | Andruckrolle Typ-12A/ Pressure pulley type-12A      | 75mm  |
| 007289              | Andruckrolle Typ-14A/ Pressure pulley type-14A      | 140mm |
| 007290              | Gegenrolle Typ-15/ Counter pulley type-15           | 50mm  |

Typ 12W = gewinkelt / Type 12W = angled

# Einzelteile

## Zahn- und Rundriemenrollen



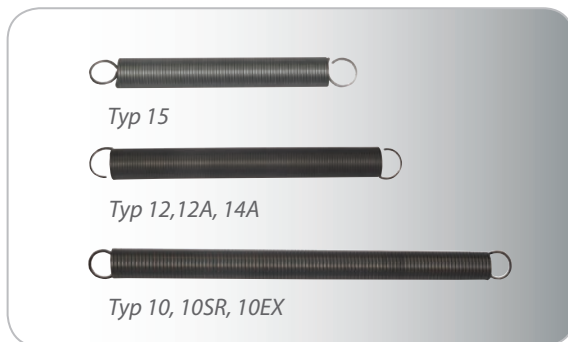
# Single parts

## Toothed belt and encoder pulleys

| Art.Nr./<br>Art.no. | Bezeichnung /<br>Description      | Typ /<br>Type | Ø     |
|---------------------|-----------------------------------|---------------|-------|
| 007291              | Rundriemenrolle/ Encoder pulley   | 15            | 50mm  |
| 009250              | Zahnscheibe / Toothed belt pulley | 10            | 150mm |
| 009221              | Zahnscheibe/ Toothed belt pulley  | 12, 12A       | 80mm  |
| 009234              | Zahnscheibe/ Toothed belt pulley  | 14A           | 150mm |
| 009112              | Zahnscheibe/ Toothed belt pulley  | 10Ex          | 150mm |
| 063895              | Zahnscheibe/ Toothed belt pulley  | 10Ex*         | 150mm |

\* Umlenkrolle / Counter pulley

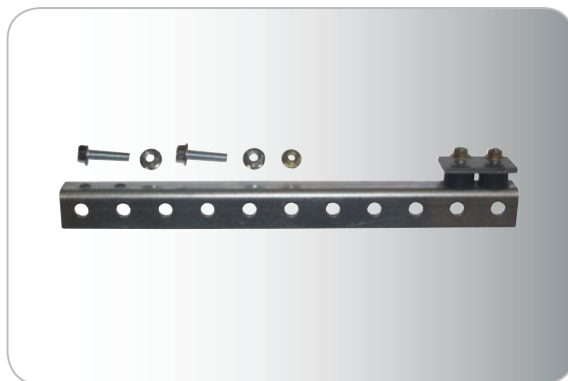
## Zugfedern, lose



## Extension springs, loose

| Art.Nr./<br>Art.no. | Bezeichnung /<br>Description | Typ /<br>Type  |
|---------------------|------------------------------|----------------|
| 007295              | Zugfeder/ Extension spring   | 15             |
| 009200              | Zugfeder/ Extension spring   | 12 / 12A / 14A |
| 009026              | Zugfeder/ Extension spring   | 10, 10Ex       |

## Zahnriemen-Fahrkorbbefestigung



## Toothed belt lift cabin fastening set

| Art.Nr./<br>Art.no. | Bezeichnung /<br>Description                      |
|---------------------|---------------------------------------------------|
| 053000              | Zahnriemenbefestigung/ Toothed belt fastening set |

## Talkumdose mit Pinsel



## Talcum powder with brush

| Art.Nr./<br>Art.no. | Bezeichnung /<br>Description                          |
|---------------------|-------------------------------------------------------|
| 007296              | Talkumdose mit Pinsel/ Can with talcum powder + brush |

**Hinweis / Advice!**  
Ausschließlich für Zahnriemen 10mm geeignet. /  
Suitable only for toothed belt 10mm.

# Magnetschalter

# Magnetic switches

Universeller Magnetschalter mit LED Anzeige

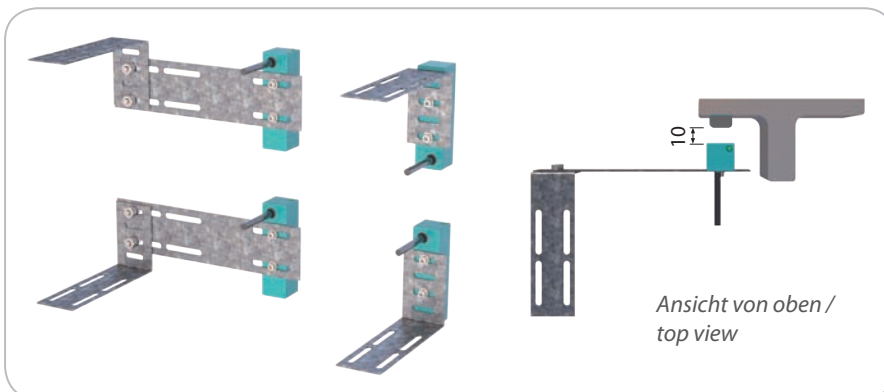
Universal magnetic switch with LED display



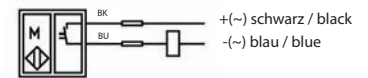
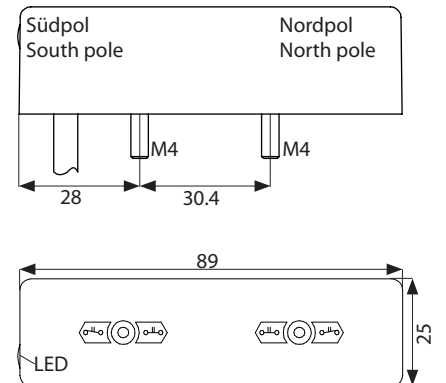
|                                          | 050770 / 050773                                                                                          | 050813                                                                                                   |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Schaltausgang<br>Switching output        | rastend<br>latching                                                                                      | rastend<br>latching                                                                                      |
| Schaltleistung<br>Switching capacity     | max. 80W/VA<br>at most 80W/VA                                                                            | max. 120VA<br>at most 120VA                                                                              |
| Schaltspannung<br>Switching voltage      | max. 250V AC/DC<br>at most 250V AC/DC                                                                    | max. 250V AC<br>at most 250V AC/DC                                                                       |
| Schaltstrom<br>Switching current         | max. 800 mA<br>at most 800mA                                                                             | max. 3A<br>at most 3A                                                                                    |
| Schaltzeit<br>Circuit time               | 3,5ms<br>3.5ms                                                                                           | max. 1,5ms<br>at most 1.5ms                                                                              |
| Rückfallzeit<br>Fall-back time           | 0,2ms<br>0.2ms                                                                                           | max. 0,5ms<br>at most 0.5ms                                                                              |
| Schaltfrequenz<br>Switching frequency    | max. 100Hz<br>at most 100Hz                                                                              | <300Hz<br><300Hz                                                                                         |
| Elektrische Lebensdauer<br>Durability    | 10 <sup>5</sup> - 10 <sup>6</sup> Schaltspiele<br>10 <sup>5</sup> - 10 <sup>6</sup> switching operations | 10 <sup>6</sup> - 10 <sup>9</sup> Schaltspiele<br>10 <sup>6</sup> - 10 <sup>9</sup> switching operations |
| Umgebungstemperatur<br>Temperature range | -25°C ... +80°C                                                                                          | -25°C ... +75°C                                                                                          |
| Anzeige<br>Switch position indication    | LED, Südpolseite<br>LED, south pole side                                                                 | LED, Nordpolseite<br>LED, north pole side                                                                |
| Gehäusematerial<br>Housing material      | PVC                                                                                                      | Thermoplast                                                                                              |
| Schutzart<br>Protection type             | IP20                                                                                                     | IP67                                                                                                     |
| Anschluss<br>Connection                  | 5m Kabel / Südpol unten<br>5m cable / south pole below                                                   | 5m Kabel / Südpol unten<br>5m cable / south pole below                                                   |
| Schaltabstand<br>Switching distance      | 10mm                                                                                                     | 17mm                                                                                                     |
| Magnetkennzeichnung<br>Magnet marking    | am Südpol rot<br>at the south pole red                                                                   | am Südpol rot<br>at the south pole red                                                                   |

Anwendungsbeispiele:  
Magnetschalteranbau

Examples of usage:  
Fixation of magnetic switches

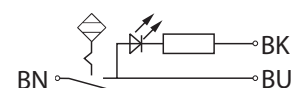
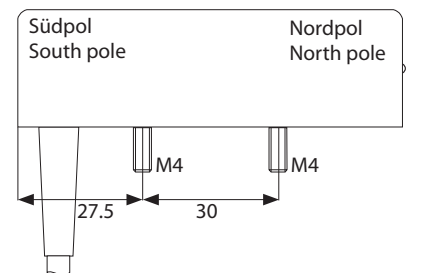


MAG-S-5m 050770  
MAG-S-5m-h 050773  
MAG-S-5m 050813  
ohne/ without LED



bei halogenfreiem Kabel /  
with halogen-free cable  
+ = Ader Nr.1 / conductor no.1  
- = Ader Nr.2 / conductor no.2

MAG-S-5m 3-pol 050813



# Magnetschalter

## Universeller Magnetschalter mit LED Anzeige



## Universeller Magnetschalter 3-polig, IP67



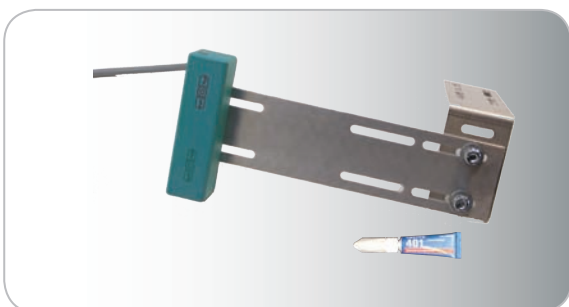
## Schienenklemme mit Rundmagnet

und Rundmagnet lose.  
 1x Schienenklemme 8-14mm mit Fahne  
 2x Rundmagnet (Südpol rot lackiert)  
 Maße: Ø=20mm, H=10,5mm



## Universeller Magnetschalteranbau

einschließlich Magnetschalter.  
 Bestehend aus:  
 1 Magnetschalter mit LED Anzeige  
 1 Aluminium-Winkelblech  
 1 Aluminium-Verschieblech  
 1 Satz Befestigungsschrauben  
 1 Tube Sekundenkleber



Zonenmagnete müssen nach EN 81 angeklebt werden.

# Magnetic switches

## Universal magnetic switch with LED display

| Art.-Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description                        |
|------------------|--------------------------------------------------|
| 050770           | Magnetschalter / Magnetic switch IP20 LED 5m     |
| 050773           | Magnetschalter / Magnetic switch IP20 LED 5m HF* |
| 050817           | Magnetschalter / Magnetic switch IP20 5m         |

\*HF: Halogenfrei ( halogen free)

## Universal magnetic switch 3-pole, IP67

| Art.-Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description                                              |
|------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 050813           | Magnetschalter IP67 LED 3-pol 5m<br>Magnetic switch IP67 LED 3-pole 5m |

## Rail clamp with round magnet

and round magnet loose.  
 1x rail clamp 8-14mm with flag  
 2x round magnets (south pole red)  
 Dimensions: Ø=20mm, h=10.5mm

| Art.-Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description                                                                    |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 079855           | MAG-SK (2x Magnet + 1x Schienenklemme) VPE 1 /<br>MAG-SK (2x magnets + 1x rail clamp) PU 1   |
| 080173           | MAG-SK (2x Magnet + 1x Schienenklemme) VPE 25 /<br>MAG-SK (2x magnets + 1x rail clamp) PU 25 |
| 050771           | Rundmagnet VPE 1 / Round magnet PU 1                                                         |
| 080174           | Rundmagnet VPE 360 /<br>Roundmagnet PU 360                                                   |

## Universal magnetic switch mounting

inclusive magnet switch.  
 Consisting of:  
 1 Magnetic switch with LED display  
 1 Aluminium angle sheet metal  
 1 Aluminium adjustment sheet  
 1 Set of fixation screws  
 1 Tube of superglue

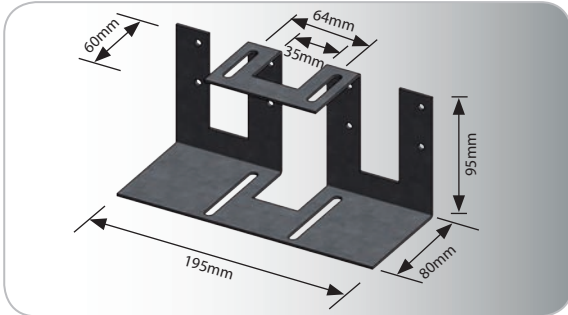
| Art.-Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description |
|------------------|---------------------------|
| 050772           | MAG-KON-D-1               |
| 050821           | MAG-KON-D-1H              |

The zone magnets have to be glued on acc. to EN 81.

# Magnetschalterkonsolen

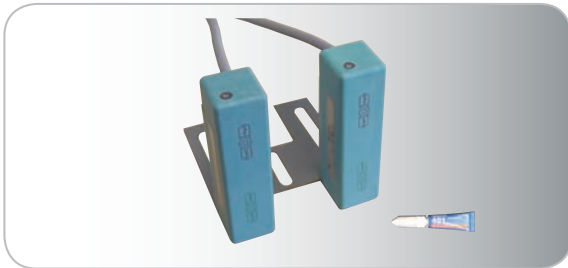
## Magnetschalterblech

Zum Lieferumfang gehört jeweils eine Tube Sekundenkleber, da, entsprechend der EN 81, die Zonenmagnete fest angebracht werden müssen.



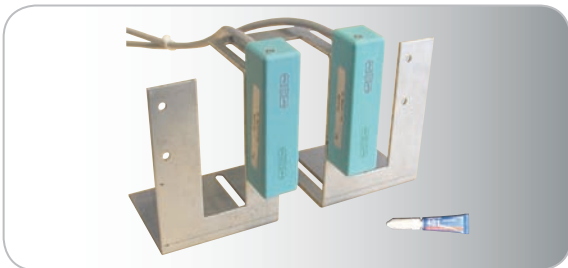
## Universelle Magnetschalterkonsole A-2

bestehend aus:  
 2x Magnetschalter  
 1x Magnetschalterblech  
 1 Satz Befestigungsschrauben, 1x Sekundenkleber



## Universelle Magnetschalterkonsole B-2

bestehend aus:  
 2x Magnetschalter  
 1x Magnetschalterblech  
 1 Satz Befestigungsschrauben, 1x Sekundenkleber



## Universelle Magnetschalterkonsole B-4

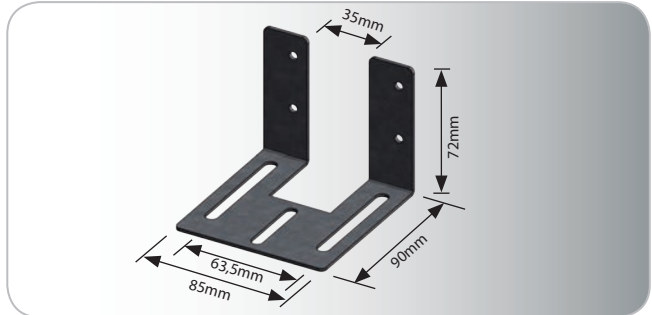
bestehend aus:  
 4x Magnetschalter  
 1x Magnetschalterblech  
 1 Satz Befestigungsschrauben, 1x Sekundenkleber



# Magnetic switch consoles

## Steel plate for magnetic switch

A tube of superglue is included in every delivery, as the zone magnets have to be fixed very firmly according to EN 81.



## Universal magnetic switch console A-2

consisting of:  
 2x magnetic switches  
 1x sheet for magnetic switches  
 1 set of fastening screws, 1x superglue

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description | VPE / PU |
|-----------------|---------------------------|----------|
| 079850          | MAG-KON-A-2               | 1        |
| 080168          | MAG-KON-A-2               | 6        |

## Universal magnetic switch console B-2

consisting of:  
 2x magnetic switches  
 1x sheet for magnetic switches  
 1 set of fastening screws, 1x superglue

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description | VPE / PU |
|-----------------|---------------------------|----------|
| 079851          | MAG-KON-B-2               | 1        |
| 080169          | MAG-KON-B-2               | 6        |

## Universal magnetic switch console B-4

consisting of:  
 4x magnetic switches  
 1x sheet for magnetic switches  
 1 set of fastening screws, 1x superglue

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description | VPE / PU |
|-----------------|---------------------------|----------|
| 079852          | MAG-KON-B-4               | 1        |
| 080170          | MAG-KON-B-4               | 6        |



# Magnetschalterkonsolen

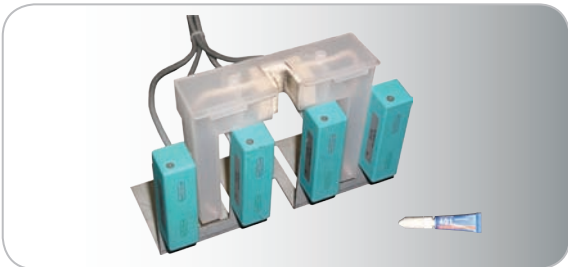
## Universelle Magnetschalterkonsole mit Öler B-2-OL

bestehend aus:  
 2x Magnetschalter, 1x Öler  
 1x Magnetschalterblech  
 1 Satz Befestigungsschrauben, 1x Sekundenkleber



## Universelle Magnetschalterkonsole mit Öler B-4-OL

bestehend aus:  
 4x Magnetschalter, 1x Öler  
 1x Magnetschalterblech  
 1 Satz Befestigungsschrauben, 1x Sekundenkleber



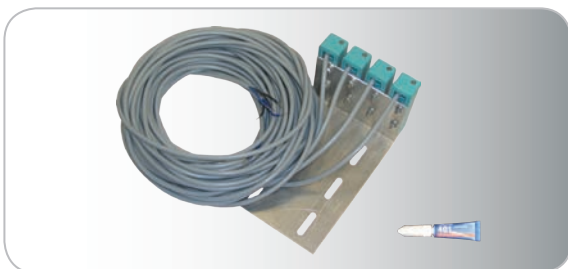
## Magnetschalterkonsole mit 2 Magnetschaltern

bestehend aus:  
 2x Magnetschalter  
 1x Magnetschalterblech  
 1 Satz Befestigungsschrauben, 1x Sekundenkleber



## Magnetschalterkonsole mit 4 Magnetschaltern

bestehend aus:  
 4x Magnetschalter  
 1x Magnetschalterblech  
 1 Satz Befestigungsschrauben, 1x Sekundenkleber



# Magnetic switches consoles

## Universal magnetic switch console with oiler B-2-OL

consisting of:  
 2x magnetic switches, 1x oiler  
 1x sheet for magnetic switches  
 1 set of fastening screws, 1x superglue

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description | VPE / PU |
|-----------------|---------------------------|----------|
| 079853          | MAG-KON-B-2-OL            | 1        |
| 080171          | MAG-KON-B-2-OL            | 6        |

## Universal magnetic switch console with oiler B-4-OL

consisting of:  
 4x magnetic switches, 1x oiler  
 1x sheet for magnetic switches  
 1 set of fastening screws, 1x superglue

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description | VPE / PU |
|-----------------|---------------------------|----------|
| 079854          | MAG-KON-B-4-OL            | 1        |
| 080172          | MAG-KON-B-4-OL            | 6        |

## Magnetic switch console with 2 magnet switches

consisting of:  
 2x magnetic switches  
 1x sheet for magnetic switches  
 1 set of fastening screws, 1x superglue

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description | VPE / PU |
|-----------------|---------------------------|----------|
| 079856          | MAG-KON-C-2               | 1        |

## Magnetic switch console with 4 magnet switches

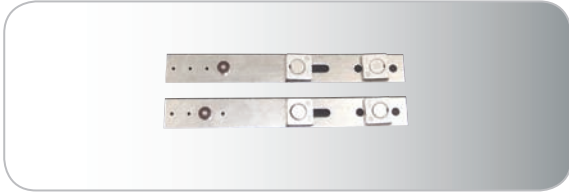
consisting of:  
 4x magnetic switches  
 1x sheet for magnetic switches  
 1 set of fastening screws, 1x superglue

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description | VPE / PU |
|-----------------|---------------------------|----------|
| 079857          | MAG-KON-C-4               | 1        |

# Magnethalter

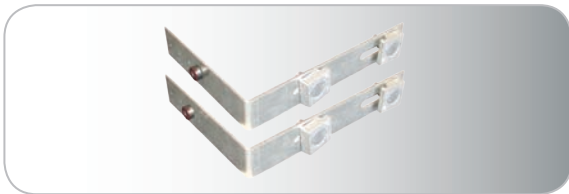
## Magnethalter z.B. für Vorendschaltung oben, unten

Set bestehend aus:  
 2x Magnethalterblech 400x50mm  
 2x Rundmagnete  
 2x Magnetschraubensatz  
 4x Befestigungspratzen komplett  
 2x Sperrzahnmuttern M4



## Magnethalter gewinkelt, für Vorendschaltung oben, unten

Set bestehend aus:  
 2x Magnethalterblech, gewinkelt, 290x210x50mm  
 2x Rundmagnete  
 2x Magnetschraubensatz  
 4x Befestigungspratzen komplett  
 2x Sperrzahnmuttern M4



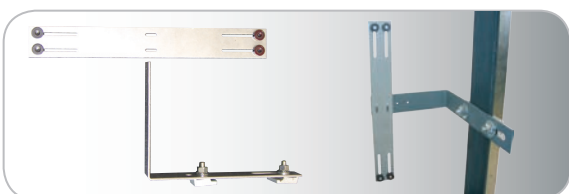
## Anbaumechanik für Zonenschaltung pro Etage

Set bestehend aus:  
 1x Magnetblechhalter 400x50mm  
 1x Zonenmagnetblech 430x55mm  
 4x Rundmagnete  
 4x Magnetschraubensatz  
 2x Befestigungspratzen komplett  
 2x Magnetblech-Verbindungsschrauben  
 6x Sperrzahnmuttern M4



## Anbaumechanik gewinkelt, für Zonenschaltung/ Etage

Set bestehend aus:  
 1x Magnetblechhalter 290x210x50mm  
 1x Zonenmagnetblech 430x55mm  
 4x Rundmagnete  
 4x Magnetschraubensatz  
 2x Befestigungspratzen komplett  
 2x Magnetblech-Verbindungsschrauben  
 6x Sperrzahnmuttern M4



# Magnet holder

## Magnet holder set e.g. for prelimit switches above, below

Set consisting of:  
 2x sheets for magnets 400x50mm  
 2x round magnets  
 2x set of screws for magnets  
 4x fastening clamps complete  
 2x self locking nuts M4

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description |
|-----------------|---------------------------|
| 079858          | MAG-H-KIT-1               |

## Magnet holder set angled, e.g. for prelimit switches above, below

Set consisting of:  
 2x sheets for magnets, angled, 290x210x50mm  
 2x round magnets  
 2x set of screws for magnets  
 4x fastening clamps complete  
 2x self locking nuts M4

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description |
|-----------------|---------------------------|
| 079859          | MAG-H-KIT-2               |

## Mounting sets for zone magnets per floor

Set consisting of:  
 1x magnet sheet holder 400x50mm  
 1x sheet for zone magnets 430x55mm  
 4x round magnets  
 4x set of screws for magnets  
 2x fastening clamps complete  
 2x magnet sheet connecting screws  
 6x self locking nuts M4

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description |
|-----------------|---------------------------|
| 079860          | MAG-H-Zone-1              |

*Anbaubeispiel Zonenmagnetblech /  
 Mounting example sheet for zone magnet*

## Mounting sets angled, for zone magnets per floor

Set consisting of:  
 1x magnet sheet holder 290x210x50mm  
 1x sheet for zone magnets 430x55mm  
 4x round magnets  
 4x set of screws for magnets  
 2x fastening clamps complete  
 2x magnet sheet connecting screws  
 6x self locking nuts M4

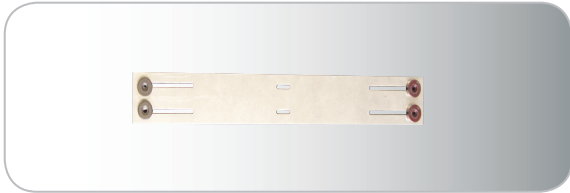
| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description |
|-----------------|---------------------------|
| 079861          | MAG-H-Zone-2              |

*Anbaubeispiel Zonenmagnetblech gewinkelt /  
 Mounting example sheet for zone magnet angled*

# Magnethalter

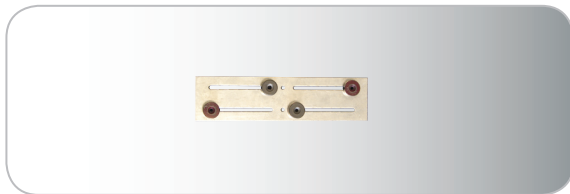
## Zonenmagnetblech, einzeln

Set bestehend aus:  
 1x Zonenmagnetblech 430x55mm  
 4x Rundmagnete  
 4x Magnetschraubensatz



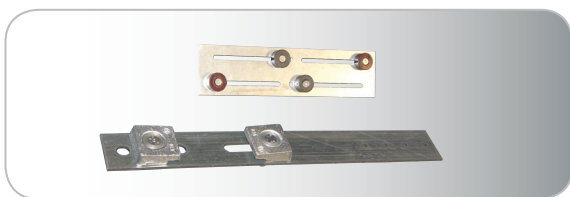
## Bündigmagnetblech, einzeln

Set bestehend aus:  
 1x Bündigmagnetblech 220x55mm  
 4x Rundmagnete  
 4x Magnetschraubensatz



## Magnethalter für Bündigschaltung pro Etage

Set bestehend aus:  
 1x Magnetblechhalter 400x50mm  
 1x Bündigmagnetblech 220x55mm  
 4x Rundmagnete  
 4x Magnetschraubensatz  
 2x Befestigungspratzen komplett  
 2x Magnetblech-Verbindungsschraubensatz



## Magnethalter gewinkelt, für Bündigschaltung pro Etage

Set bestehend aus:  
 1x Magnetblechhalter  
 1x Bündigmagnetblech 220x55mm  
 4x Rundmagnete  
 4x Magnetschraubensatz  
 2x Befestigungspratzen komplett  
 2x Magnetblech-Verbindungsschraubensatz



# Magnet holder

## Sheet for zone magnets, single

Set consisting of:  
 1x sheet for zone magnets 430x55mm  
 4x round magnets  
 4x set of screws for magnets

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description |
|-----------------|---------------------------|
| 079864          | MAG-ZONE                  |

## Sheet for flushing magnets, single

Set consisting of:  
 1x sheet for levelling magnets 220x55mm  
 4x round magnets  
 4x set of screws for magnets

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description |
|-----------------|---------------------------|
| 079865          | MAG-BUN                   |

## Magnet holder for flushing magnets per floor

Set consisting of:  
 1x magnet sheet holder 400x50mm  
 1x sheet for levelling magnets 220x55mm  
 4x round magnets  
 4x set of screws for magnets  
 2x fastening clamps complete  
 2x set of magnet sheet connecting screws

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description |
|-----------------|---------------------------|
| 079862          | MAG-H-BUN-1               |

## Magnet holder angled, for flushing magnets per floor

Set consisting of:  
 1x magnet sheet holder  
 1x sheet for levelling magnets 220x55mm  
 4x round magnets  
 4x set of screws for magnets  
 2x fastening clamps complete  
 2x set of magnet sheet connecting screws

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description |
|-----------------|---------------------------|
| 079863          | MAG-H-BUN-2               |

# Schachtkopierung ELGO

## Lesekopf LIMAX2M

LIMAX2M ist ein absolut messendes Schachtinformationssystem, welches zur Positionierung von Aufzugskabinen eingesetzt wird.

Das magnetische Messprinzip zeichnet sich durch seine extrem hohe Robustheit aus. Staub, Schmutz und Feuchtigkeit beeinträchtigen die Messung in keiner Weise.

Ebenso haben Rauch und erhöhte Temperaturen keinen Einfluss auf die Messgüte.

Ein weiterer Vorteil des Systems besteht in der einfachen und flexiblen Montage.

Die Installation selbst kann durch den Montagefachmann in weniger als einer Stunde vorgenommen werden.

Es kann eine Förderhöhe bis max. 110m und eine Geschwindigkeit bis 4m/s abgedeckt werden. Die Montage des Lesekopfs erfolgt immer am Fahrkorb.

Das Magnetband wird längenbezogen gefertigt und verpackt.

## Technische Daten

|                      |                                        |
|----------------------|----------------------------------------|
| Versorgungsspannung: | 10-30V DC                              |
| Stromaufnahme:       | max. 200mA                             |
| Betriebstemperatur:  | -10° bis +70°C                         |
| Schutzart:           | IP43                                   |
| Länge Zuleitung:     | 3m                                     |
| Stecker SUB-D:       | passend z.B. für Böhne+Partner / Weber |
| Stecker AMP:         | passend für CANopen Stecksystem        |
| Förderhöhe:          | max. 110m                              |
| Geschwindigkeit:     | max. 4m/s                              |



## Montagewinkel

Mit dem Montagewinkel kann der Lesekopf an der Kabine oder am Fangrahmen befestigt werden.

Der Artikel 021210 (Ersatzwinkel) wird benötigt, wenn der Lesekopf im Austausch zu einem vorhandenen Lesekopf Limax02 (Vorgängermodell) verwendet wird.



# Shaft copying system ELGO

## Sensor head LIMAX2M

LIMAX2M is an absolute measuring shaft information system that is used for positioning of lift cabins.

The magnetic measurement principle is extremely robust. Dust, dirt and humidity do not affect the measurement in any way. Also, smoke and even higher temperatures have no influence on the measuring quality.

Another advantage of the system is the simple and flexible installation.

Typical installation time will take less than an hour by a versed technician.

Travel heights up to 110 metres and speeds up to 4m/s can be covered. The sensor head is always mounted at the car.

The magnetic band is cut and packed according to the length required by the customer.



## Technical data

|                        |                                         |
|------------------------|-----------------------------------------|
| Supply voltage:        | 10-30V DC                               |
| Current consumption:   | at most 200mA                           |
| Operating temperature: | -10° up to +70°C                        |
| Protection type:       | IP43                                    |
| Length supply cable:   | 3m                                      |
| Stecker SUB-D:         | suitable e.g. for Böhne+Partner / Weber |
| Stecker AMP:           | suitable for CANopen Plug-in system     |
| Hoisting height:       | 110m maximum                            |
| Speed:                 | 4m/s maximum                            |

| Art.Nr./Art.No. | Bezeichnung / Description                                                              |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 021205          | ELGO LIMAX2M CiA417 terminiert D-Sub<br>ELGO LIMAX2M CiA417 terminated D-Sub           |
| 021206          | ELGO LIMAX2M CiA417 nicht terminiert D-Sub<br>ELGO LIMAX2M CiA417 not terminated D-Sub |
| 021207          | ELGO LIMAX2M CiA417 terminiert AMP<br>ELGO LIMAX2M CiA417 terminated AMP               |
| 021208          | ELGO LIMAX2M CiA417 nicht terminiert AMP<br>ELGO LIMAX2M CiA417 not terminated AMP     |



## Mounting angle

With the mounting angle the sensor head can be fixed at the cabin or the car frame.

Article 021210 (spare angle) is required if the read head is used in replacement for an existing reading head Limax02 (predecessor model).

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description                                                                           |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 021210          | ELGO Ersatz-Montagewinkel für Lesekopf LIMAX2M<br>ELGO spare mounting angle for sensor head LIMAX2M |
| 021211          | ELGO Montagewinkel für Lesekopf LIMAX2M<br>ELGO mounting angle for sensor head LIMAX2M              |

# Zubehör ELGO

## Magnetband

Das Magnetband ist für alle Typen des Lesekopfes LIMAX geeignet.  
Die Auslieferung erfolgt als Meterware fertig kommissioniert in einem speziellen Karton. Es ist eine maximale Länge von 185m lieferbar (größere Längen auf Anfrage).



## Zubehör Magnetbandbefestigung

Die RMS Montagesets dienen der Installation des Magnetbandes im Aufzugschacht.  
Das Set erleichtert die Montage und verhindert Fehler bei der Ausrichtung und Vorspannung des Bandes, welche zu einem erhöhten Abrieb des Magnetmaterials führen könnte.



Montagebeispiel / Mounting example RMS 90



# Accessories ELGO

## Magnetic band

The magnetic band is suitable for all types of the sensor head LIMAX.  
It is delivered cut to length (by metre) and commissioned in a special cardboard box. The maximum length available is 185m (longer lengths on demand).

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description                       |
|-----------------|-------------------------------------------------|
| 021190          | ELGO Magnetband AB20<br>ELGO Magnetic band AB20 |

## Accessories for fixation magnetic band

The RMS mounting kits are suitable for the installation of the magnetic band in the lift shaft.  
The kit makes the mounting easier and avoids errors in adjusting and re-tensioning the band, which may lead to a higher abrasion of the magnetic material.

| Art.-Nr./Art.no. | Bezeichnung / Description                                                                    |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 021187           | ELGO Magnetbandbefestigung RMS /<br>ELGO Fixation of magnetic band RMS                       |
| 021188           | ELGO Magnetbandbefestigung RMS90, gewinkelt/<br>ELGO Fixation of magnetic band RMS90, angled |

Montagebeispiel / Mounting example RMS



# Schachtkopierung ELGO

# Shaft copying system ELGO

Neu!  
New!

## Lesekopf LIMAX3CP

Das Schachtinformationssystem Limax3CP kann neben der Erfassung der Aufzugposition auch sicherheitsrelevante Schalt- und Steuerungsfunktionen abbilden. Die aufwendige Montage von z.B. Endschaltern, Verzögerungskontrollschaltern und Inspektionssendeschaltern (bei verkürzten Schutzräumen) entfällt. Dies vereinfacht die Montage und verkürzt erheblich den Sicherheitskreis (Schleifenwiderstand). Auch die Zonenschalter für die Sicherheitsschaltung werden abgebildet. Bei der Ausführung eSGC (electronic Safety Gear Contact) kann eine elektronische Fangvorrichtung, die Fernauflösung eines konventionellen Geschwindigkeitsbegrenzers oder z.B. eine Seilbremse ausgelöst werden. Das Gerät ist baumustergeprüft nach EN 81-20, SIL3.

Bei W+W Aufzugskomponenten wird das Gerät auftragsbezogen parametrisiert.

## Sensor head LIMAX3CP

The shaft information system Limax3CP is not only able to detect the lift position, but also to display safety-relevant switching and control functions. The time-consuming installation of e.g. limit switches, delay control switches and inspection limit switches (in case of reduced protective spaces) is no longer necessary. This makes mounting easier and considerably shortens the safety circuit (loop resistance). The zone switches for the safety circuit are also displayed. In the version eSGC (electronic Safety Gear Contact), an electronic safety gear, the remote re-release of a standard overspeed governor or e.g. a rope brake can be triggered. The device is type-tested according to EN 81-20, SIL3. W+W Aufzugskomponenten parameterises the device according to the order.

**ELGO**  
ELECTRONIC



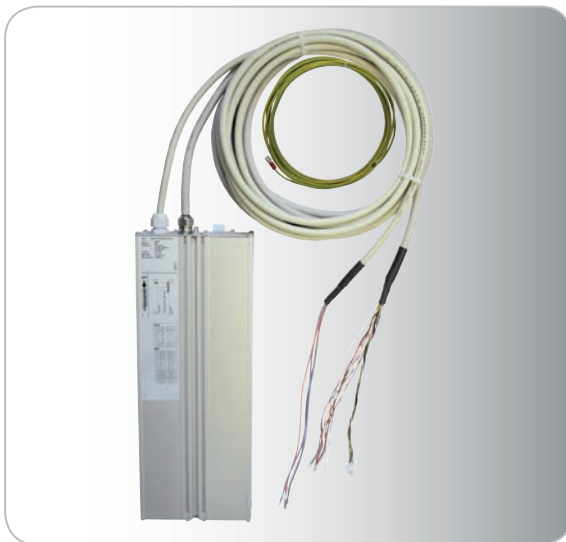
## Technische Daten

|                      |                                                                                                                 |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Versorgungsspannung: | 18-30V DC stabilisiert<br>(nur PELV-Netzteile verwenden!)                                                       |
| Schnittstelle:       | CiA417 (CANopen lift)                                                                                           |
| Abschlusswiderstand: | nein                                                                                                            |
| Stromaufnahme:       | max. 600mA bei 24VDC                                                                                            |
| Betriebstemperatur:  | -20° bis +65°C                                                                                                  |
| Schutzart:           | IP54                                                                                                            |
| Förderhöhe:          | max. 230m                                                                                                       |
| Geschwindigkeit:     | max. 10m/s                                                                                                      |
| Zuleitungen:         | 2x 3m Kabel mit offenen Kabelenden,<br>CANopen- Adern mit AMP-Stecker<br>1x 3m Anschlusskabel eSGC (nur 021194) |
| Erdungsleitung:      | 5m H07V-K 1x1,5mm <sup>2</sup> gn/ge                                                                            |

## Technical data

|                        |                                                                                                                    |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Supply voltage:        | 18-30V DC stabilised<br>(use PELV power supplies only!)                                                            |
| Interface:             | CiA417 (CANopen lift)                                                                                              |
| Terminating resistor:  | no                                                                                                                 |
| Current consumption:   | at most 600mA at 24VDC                                                                                             |
| Operating temperature: | -20° up to +65°C                                                                                                   |
| Protection type:       | IP54                                                                                                               |
| Hoisting height:       | 230m maximum                                                                                                       |
| Speed:                 | 10m/s maximum                                                                                                      |
| Supply cable:          | 2x 3m cable with open cable ends,<br>CANopen wires with AMP connector<br>1x 3m connection cable eSGC (only 021194) |
| Earth cable:           | 5m H07V-K 1x1.5mm <sup>2</sup> gr/ye                                                                               |

150

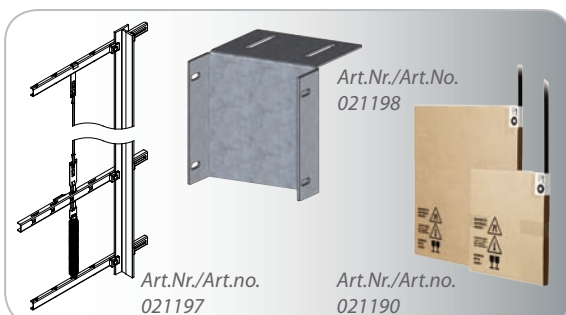


## Hinweis / Advice

Wenden Sie sich bitte **vor** der Bestellung an das Team von W+W Aufzugskomponenten!  
**Before** ordering, please contact the team at W+W Aufzugskomponenten!



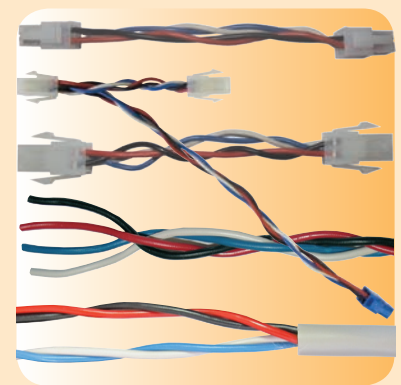
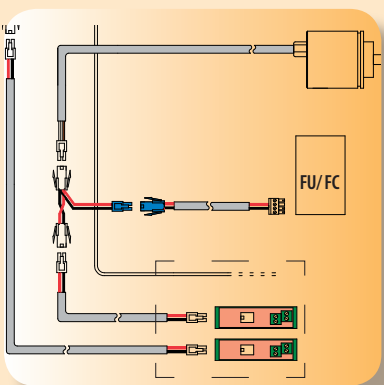
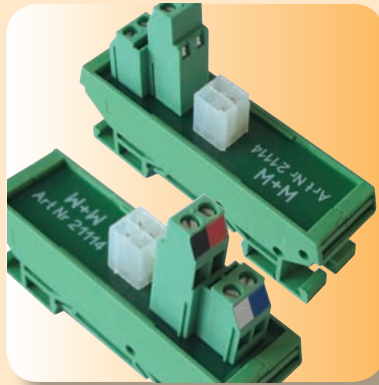
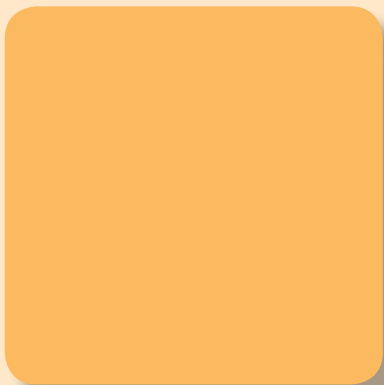
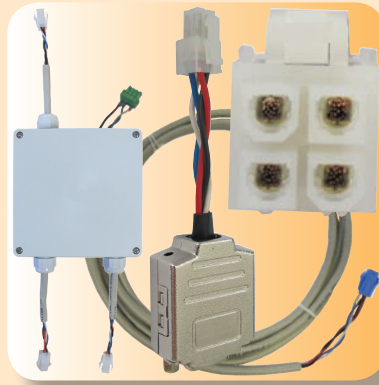
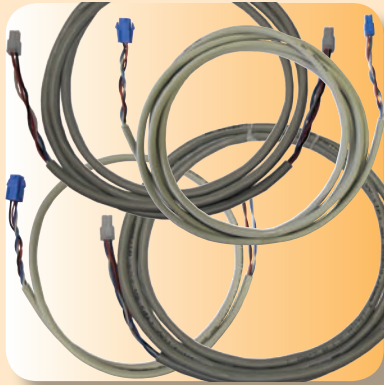
## Benötigtes Zubehör



## Needed accessories

| Art.Nr./Art.No. | Bezeichnung / Description                                                              |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 021198          | ELGO Montagewinkel für Lesekopf LIMAX3CP<br>ELGO Mounting angle for LIMAX3CP           |
| 021197          | ELGO Magnetbandbefestigung S-RMS (Safe)<br>ELGO Fixation of magnetic band Kit RMS safe |
| 021190          | ELGO Magnetband AB20<br>ELGO Magnetic band AB20                                        |

# CANopen-Lift



- BUS-Leitung  Übergabemodul  Verteiler  Zubehör
- Accessories  Transfer module  BUS-cable  Repeater

# CANopen-Lift



## Allgemeine Information

Die konfektionierten Leitungen und Bauteile werden für die Verbindung verschiedener Komponenten von CANopen-Lift-Produkten verwendet.

Grundsätzlich gilt:

- BUS-Länge (Hauptleitung):  $\leq 200\text{m}$  (bei Baud-Rate 250kBit/s)
- Stichleitungen so kurz wie möglich ausführen:  $\leq 6\text{m}$
- Stichleitungen sollen in Summe 60m nicht überschreiten.
- Stichleitungen in Summe größer als 60m: Nach Absprache mit dem Steuerungshersteller ist ggf. ein Repeater oder eine zweite Einspeisung nötig.
- Maximal 127 Teilnehmer (Knoten) an jedem BUS.
- Die Hauptleitung muss an jedem Ende mit einem Abschlusswiderstand von  $120\Omega$  abgeschlossen werden, um Reflexionen zu vermeiden. Dies ist auch bei sehr kurzen Leitungslängen erforderlich!

Mehr Informationen zur Technik und allen Herstellern unter: [de.canopen-lift.org](http://de.canopen-lift.org)

# CANopen-Lift

## General information

The assembled cables and elements are used for the connection of different components of CANopen-Lift-products.

It generally applies:

- BUS length (main line):  $\leq 200\text{m}$  (at baud-rate 250kBit/s)
- Design the stub lines as short as possible:  $\leq 6\text{m}$
- Stub lines shall not be longer than 60m in total.
- Stub lines that are longer than 60m in total: With the prior consent of the control manufacturer a repeater or a second power supply may be needed.
- At most 127 participants (nodes) at each BUS.
- The main line has to be closed with a terminating resistor of  $120\Omega$  at both ends to avoid reflexions. This is also necessary at very short cable lengths!

More information about technics and suppliers see: [en.canopen-lift.org](http://en.canopen-lift.org)



## Technische Daten Stecksystem: Buchse

### Buchsengehäuse 4-polig (AMP):

Betriebstemperatur:  $-40^\circ$  bis  $+105^\circ\text{C}$   
Entflammbarkeit: UL 94V-2  
RoHS compliant

### Buchsenkontakt:

max. Strom: 9A  
max. Spannung: 600V AC



## Technical data connector system: Socket

### Socket housing 4-pole (AMP):

Operating temperature:  $-40^\circ$  up to  $+105^\circ\text{C}$   
Flammability: UL 94V-2  
RoHS compliant

### Socket contact:

Maximum current: 9A  
Maximum voltage: 600V AC

Buchsengehäuse und Buchsenkontakt  
Socket housing and socket contact

152

## Technische Daten Stecksystem: Stecker

### Steckergehäuse 4-polig (AMP):

Betriebstemperatur:  $-40^\circ$  bis  $+105^\circ\text{C}$   
Entflammbarkeit: UL 94V-2  
RoHS compliant

### Steckerkontakt:

max. Strom: 9A  
max. Spannung: 600V AC



## Technical data connector system: Plug

### Plug housing 4-pole (AMP):

Operating temperature:  $-40^\circ$  up to  $+105^\circ\text{C}$   
Flammability: UL 94V-2  
RoHS compliant

### Plug contact:

Maximum current: 9A  
Maximum voltage: 600V AC

Steckergehäuse und Steckerkontakt  
Plug housing and plug contact

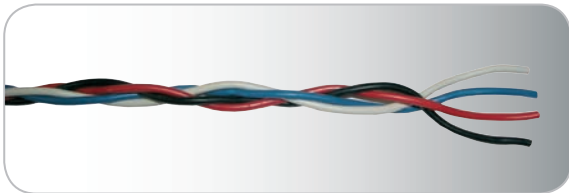


# CANopen-Lift

## Technische Daten: Leitung ungemantelt

### Leitung ungemantelt:

|                     |                                             |
|---------------------|---------------------------------------------|
| Aderisolation:      | PVC                                         |
| Leiterwerkstoff:    | Kupferlitze blank                           |
| Leiterquerschnitt:  | 0,75mm <sup>2</sup> oder 1,5mm <sup>2</sup> |
| Betriebstemperatur: | -5° bis +70°C (fest verlegt)                |
| Leiterwiderstand:   | 26,0 Ω/km (bei 0,75mm <sup>2</sup> )        |
| Leiterwiderstand:   | 13,3 Ω/km (bei 1,5mm <sup>2</sup> )         |
| Nennspannung:       | 500V                                        |
| Paarverseilt:       | schwarz/rot und blau/weiß                   |



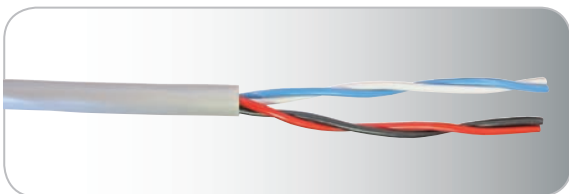
## Technische Daten: Leitung gemantelt

### Leitung gemantelt:

|                                           |                                                    |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Mantelwerkstoff*:                         | PVC, Typ Y12 n. VDE 0207 Teil 4                    |
| Aderisolation*:                           | PVC, Typ YM2 n. VDE 0207 Teil 5                    |
| Leiterwerkstoff:                          | Kupferlitze blank                                  |
| Leiterquerschnitt:                        | 0,75mm <sup>2</sup> oder 1,5mm <sup>2</sup>        |
| Durchmesser:                              | 8,3mm (bei 0,75mm <sup>2</sup> )                   |
| Durchmesser:                              | 10,1mm (bei 1,5mm <sup>2</sup> )                   |
| Betriebstemperatur:                       | -30° bis +80°C (fest verlegt)                      |
| Leiterwiderstand:                         | 26,0 Ω/km (bei 0,75mm <sup>2</sup> )               |
| Leiterwiderstand:                         | 13,3 Ω/km (bei 1,5mm <sup>2</sup> )                |
| Nennspannung:                             | 500V                                               |
| Paarverseilt:                             | schwarz/rot und blau/weiß                          |
| Brandverhalten*:                          | selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1 |
| LBS-frei und silikonfrei (bei Produktion) |                                                    |

#### \*halogenfreie Ausführung:

Mantelwerkstoff und Aderisolation: halogenfreie Spezialmischung  
 Brandverhalten: flammwidrig nach IEC 60332-1-2 (VDE0482-332-2-1)



## Farbcode für CANopen-lift

| Farbe   |   | Funktion |
|---------|---|----------|
| rot     | ● | 24V DC   |
| schwarz | ● | 0V       |
| blau    | ● | CAN_L    |
| weiß    | ● | CAN_H    |

# CANopen-Lift

## Technical data: Cable without sheathing

### Cable without sheathing:

|                          |                                           |
|--------------------------|-------------------------------------------|
| Lead insulation:         | PVC                                       |
| Material of conductor:   | Copper strand, bare                       |
| Conductor cross section: | 0.75mm <sup>2</sup> or 1.5mm <sup>2</sup> |
| Operating temperature:   | -5° up to +70°C (permanently laid)        |
| Lead resistance:         | 26.0 Ω/km (with 0.75mm <sup>2</sup> )     |
| Lead resistance:         | 13.3 Ω/km (with 1.5mm <sup>2</sup> )      |
| Rated voltage:           | 500V                                      |
| Twisted pairs:           | black/red and blue/white                  |



## Technical data: Sheathed cable

### Sheathed cable:

|                                                 |                                                            |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Material of sheathing*:                         | PVC, type Y12 acc. to VDE 0207 Part 4                      |
| Lead insulation*:                               | PVC, type YM2 acc. to VDE 0207 Part 5                      |
| Material of conductor:                          | Copper strand, bare                                        |
| Conductor cross section:                        | 0.75mm <sup>2</sup> or 1.5mm <sup>2</sup>                  |
| Diameter:                                       | 8.3mm (with 0.75mm <sup>2</sup> )                          |
| Diameter:                                       | 10.1mm (with 1.5mm <sup>2</sup> )                          |
| Operating temperature:                          | -30° up to + 80°C (permanently laid)                       |
| Lead resistance:                                | 26.0 Ω/km (with 0.75mm <sup>2</sup> )                      |
| Lead resistance:                                | 13.3 Ω/km (with 1.5mm <sup>2</sup> )                       |
| Rated voltage:                                  | 500V                                                       |
| Twisted pairs:                                  | black/red and blue/white                                   |
| Reaction to fire*:                              | self-extinguishing and flame-retardant acc. to IEC 60332-1 |
| LBS-free and silicone free (when manufacturing) |                                                            |

#### \*halogen-free type:

Material of sheathing + lead insulation: special halogen-free compound  
 Reaction to fire: flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2

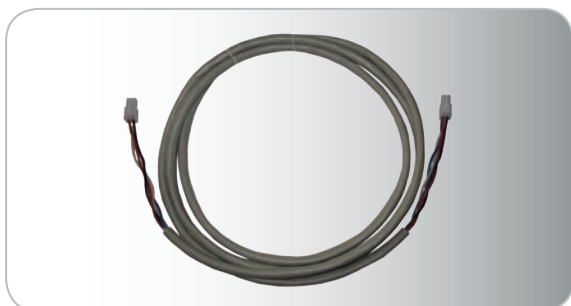
## Colour code for CANopen-lift

| Colour |   | Functions |
|--------|---|-----------|
| red    | ● | 24V DC    |
| black  | ● | 0V        |
| blue   | ● | CAN_L     |
| white  | ● | CAN_H     |

# Konfektionierte Leitungen

## Hauptleitungen

- Hauptleitung gemantelt, verschiedene Längen, z.B. für die Verbindung von Etage zu Etage



- gemantelt, verschiedene Längen, z.B. für lange Strecken zum Schachtkopf/Grube oder zur Verlängerung



## Stichleitung Tableau

- für Tableaus mit passendem 4-poligem AMP-Stecker



- für Tableaus oder BUS-Teilnehmer mit Schraubklemmen



# Assembled cables

## Main lines

- main line, sheathed cable, different lengths e.g. for the connection between the floors

| Standard | Halogenfrei<br>halogen-free | Bezeichnung/ Description                                                                    |
|----------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 021139   | 021150                      | BUS-Hauptleitung 1,5mm <sup>2</sup> 1m Bu/Bu<br>BUS-main line 1.5mm <sup>2</sup> 1m So/So   |
| 021101   | 021151                      | BUS-Hauptleitung 1,5mm <sup>2</sup> 2m Bu/Bu<br>BUS-main line 1.5mm <sup>2</sup> 2m So/So   |
| 021105   | 021152                      | BUS-Hauptleitung 1,5mm <sup>2</sup> 3m Bu/Bu<br>BUS-main line 1.5mm <sup>2</sup> 3m So/So   |
| 021102   | 021153                      | BUS-Hauptleitung 1,5mm <sup>2</sup> 4m Bu/Bu<br>BUS-main line 1.5mm <sup>2</sup> 4m So/So   |
| 021140   | 021154                      | BUS-Hauptleitung 1,5mm <sup>2</sup> 5m Bu/Bu<br>BUS-main line 1.5mm <sup>2</sup> 5m So/So   |
| 021103   | 021155                      | BUS-Hauptleitung 1,5mm <sup>2</sup> 7m Bu/Bu<br>BUS-main line 1.5mm <sup>2</sup> 7m So/So   |
| 021104   | 021156                      | BUS-Hauptleitung 1,5mm <sup>2</sup> 10m Bu/Bu<br>BUS-main line 1.5mm <sup>2</sup> 10m So/So |

- sheathed cable, different lengths, e.g. for long ways to the shaft head/pit or for extension

| Standard | Halogenfrei<br>halogen-free | Bezeichnung/ Description                                                                                              |
|----------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 021120   | 021157                      | BUS-Hauptleitung (Verl.) 1,5mm <sup>2</sup> , 5m, St/Bu<br>BUS-main line (extension) 1.5mm <sup>2</sup> , 5m, Pl/So   |
| 021121   | 021158                      | BUS-Hauptleitung (Verl.) 1,5mm <sup>2</sup> , 10m, St/Bu<br>BUS-main line (extension) 1.5mm <sup>2</sup> , 10m, Pl/So |
| 021122   | 021159                      | BUS-Hauptleitung (Verl.) 1,5mm <sup>2</sup> , 20m, St/Bu<br>BUS-main line (extension) 1.5mm <sup>2</sup> , 20m, Pl/So |
| 021123   | 021160                      | BUS-Hauptleitung (Verl.) 1,5mm <sup>2</sup> , 30m, St/Bu<br>BUS-main line (extension) 1.5mm <sup>2</sup> , 30m, Pl/So |
| 021124   | 021161                      | BUS-Hauptleitung (Verl.) 1,5mm <sup>2</sup> , 40m, St/Bu<br>BUS-main line (extension) 1.5mm <sup>2</sup> , 40m, Pl/So |
| 021125   | 021162                      | BUS-Hauptleitung (Verl.) 1,5mm <sup>2</sup> , 50m, St/Bu<br>BUS-main line (extension) 1.5mm <sup>2</sup> , 50m, Pl/So |

## Stub line Tableau

- for buttons and indicators with 4-pole AMP-plug

| Standard | Halogenfrei<br>halogen-free | Bezeichnung/ Description                                            |
|----------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 021118   | 021163                      | BUS-Stichleitung/ Stub line 0.75mm <sup>2</sup> , 1m, St/Bu / Pl/So |
| 021106   | 021164                      | BUS-Stichleitung/ Stub line 0.75mm <sup>2</sup> , 3m, St/Bu / Pl/So |
| 021107   | 021165                      | BUS-Stichleitung/ Stub line 0.75mm <sup>2</sup> , 6m, St/Bu / Pl/So |

- for buttons, indicators or other BUS-devices with screw terminals

| Standard | Halogenfrei<br>halogen-free | Bezeichnung/ Description                                            |
|----------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 021119   | 021166                      | BUS-Stichleitung/ Stub line 0.75mm <sup>2</sup> , 1m, St/Ae / Pl/We |
| 021108   | 021167                      | BUS-Stichleitung/ Stub line 0.75mm <sup>2</sup> , 3m, St/Ae / Pl/We |
| 021109   | 021168                      | BUS-Stichleitung/ Stub line 0.75mm <sup>2</sup> , 6m, St/Ae / Pl/We |
| 021110   | 021169                      | BUS-Stichleitung/ Stub line 1.50mm <sup>2</sup> , 3m, St/Ae / Pl/We |
| 021111   | 021170                      | BUS-Stichleitung/ Stub line 1.50mm <sup>2</sup> , 6m, St/Ae / Pl/We |

# Konfektionierte Leitungen

## Stichleitung Endgeräte Schacht

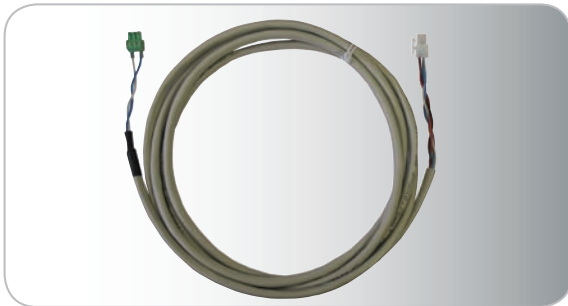
gemantelt 0,75mm<sup>2</sup> 3m mit Stecker passend für Ziehl-Abegg ZETADYN 4C und 3C



## Stichleitung Endgeräte auf dem Fahrkorb

Die Stichleitungen werden in das Übergabemodul 45 im Dachsteuerkasten gesteckt.

Stichleitung gemantelt 0,75mm<sup>2</sup> mit Stecker passend für Türsteuergerät Meiller AT 40.



Stichleitung gemantelt 0,75mm<sup>2</sup> mit Stecker passend für Türsteuergerät Meiller MiDrive



Stichleitung gemantelt 1,5mm<sup>2</sup> mit Aderendhülsen passend für diverse CAN-Endgeräte mit Schraubklemmen



# Assembled cables

## Stub line terminals pit

sheathed 0.75mm<sup>2</sup> 3m with plug suitable for Ziehl-Abegg ZETADYN 4C and 3C

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung/ Description                                                                                      |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 021116          | BUS-Stichleitung 0,75mm <sup>2</sup> 3m St/Zetadyn 3/4<br>BUS-stub line 0,75mm <sup>2</sup> 3m Pl/Zetadyn 3/4 |

## Stub line terminals on the car

The stub lines are plugged into the transfer module 45 in the roof control box.

Stub lines sheathed 0.75mm<sup>2</sup> with plug suitable for door controller Meiller AT 40

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung/ Description                                                                          |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 021129          | BUS-Stichleitung 0,75mm <sup>2</sup> 3m Bu/AT40<br>BUS-stub line 0,75mm <sup>2</sup> 3m So/AT40   |
| 021200          | BUS-Stichleitung 0,75mm <sup>2</sup> 5m Bu/AT40<br>BUS-stub line 0,75mm <sup>2</sup> 5m So/AT40   |
| 021202          | BUS-Stichleitung 0,75mm <sup>2</sup> 10m Bu/AT40<br>BUS-stub line 0,75mm <sup>2</sup> 10m So/AT40 |

Stub lines sheathed 0.75mm<sup>2</sup> with plug suitable for door controller Meiller MiDrive

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung/ Description                                                                                |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 021127          | BUS-Stichleitung 0,75mm <sup>2</sup> 3m Bu/MiDrive<br>BUS-stub line 0,75mm <sup>2</sup> 3m So/MiDrive   |
| 021201          | BUS-Stichleitung 0,75mm <sup>2</sup> 5m Bu/MiDrive<br>BUS-stub line 0,75mm <sup>2</sup> 5m So/MiDrive   |
| 021203          | BUS-Stichleitung 0,75mm <sup>2</sup> 10m Bu/MiDrive<br>BUS-stub line 0,75mm <sup>2</sup> 10m So/MiDrive |

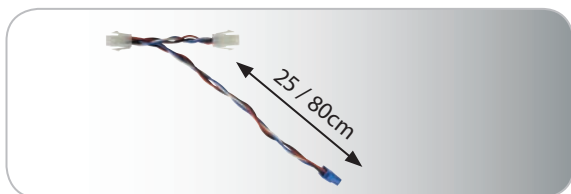
Stub lines sheathed 1.5mm<sup>2</sup> with wire end ferrules suitable for various CAN terminals with screw terminals

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung/ Description                                                                  |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 021144          | BUS-Stichleitung 1,5mm <sup>2</sup> 1m Bu/Ah<br>BUS-Stub line 1.5mm <sup>2</sup> 1m So/WE |
| 021145          | BUS-Stichleitung 1,5mm <sup>2</sup> 3m Bu/Ah<br>BUS-Stub line 1.5mm <sup>2</sup> 3m So/WE |
| 021146          | BUS-Stichleitung 1,5mm <sup>2</sup> 6m Bu/Ah<br>BUS-Stub line 1.5mm <sup>2</sup> 6m So/WE |

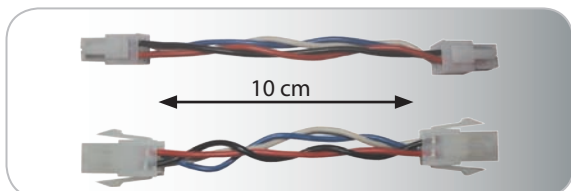
# CANopen-Lift Zubehör

## Abzweileitung

ungemantelt (Y-Stück),  
z.B. für Stich (Abgriff) zum Außentableau, -anzeige, etc.

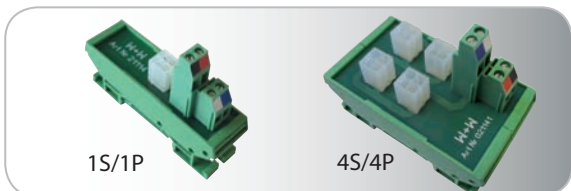


## BUS-Adapterleitung ungemantelt



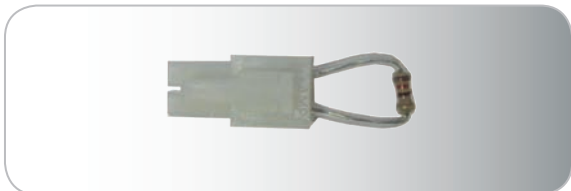
## Übergabemodul für Hutschiene

z.B. für den Einbau in die Steuerung / Dachsteuerkasten



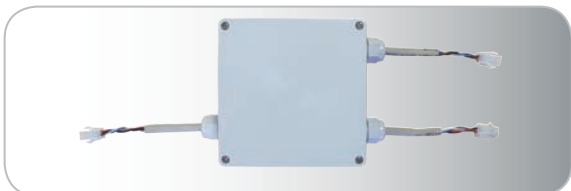
## Abschlusswiderstand 120 Ω mit Buchse

Widerstand ist in Kunststoff isoliert, 120 Ω (±1%) / 0,6W



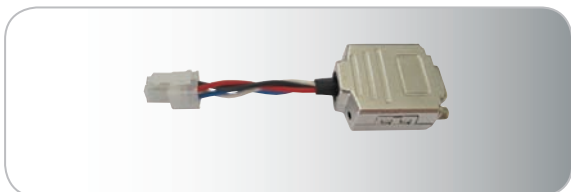
## Repeater / Verteiler

Der Repeater erzeugt in einem CAN-System eine zweite Hauptleitung. Dies ist ggf. erforderlich bei Gruppensteuerung oder vielen Haltestellen.



## Adapterstück für bp

für BUS-Verbindung auf Böhnke+Partner Absolutwertgeber



# CANopen-Lift Accessories

## Stub line

without sheathing (Y-Adaptor),  
e.g. for the tap of the landing panel, indicators, etc.

| Standard | Bezeichnung/ Description                                                                                          |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 021100   | BUS-Leitung Y-Stück 0,75mm <sup>2</sup> , St/St/Bu 25cm<br>BUS-Line Y-adaptor 0.75mm <sup>2</sup> , PI/PI/So 25cm |
| 021130   | BUS-Leitung Y-Stück 0,75mm <sup>2</sup> , St/St/Bu 80cm<br>BUS-Line Y-adaptor 0.75mm <sup>2</sup> , PI/PI/So 80cm |

## BUS-Adaptor line without sheathing

| Art.Nr./art.no. | Bezeichnung/ Description                                                                                 |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 021112          | BUS-Adapterstück 0,75mm <sup>2</sup> , 10cm, Bu/Bu<br>BUS-Adaptor line 0.75mm <sup>2</sup> , 10cm, So/So |
| 021113          | BUS-Adapterstück 0,75mm <sup>2</sup> , 10cm, St/St<br>BUS-Adaptor line 0.75mm <sup>2</sup> , 10cm, PI/PI |

## Transfer module for the hat rail

e.g. for the installation in the lift control / car top distributor

| Art.Nr./art.no. | Bezeichnung/ Description                     |
|-----------------|----------------------------------------------|
| 021114          | BUS-Übergabemodul 1S/ BUS transfer module 1P |
| 021141          | BUS-Übergabemodul 4S/ BUS transfer module 4P |

Schraubklemmen/ Screw terminals: max. Querschnitt 2,5mm/  
max. cross section 2.5mm  
Stecker/ Plug (1 oder/or 4 Stück/pcs.) 4-polig AMP/ 4-pole AMP  
Stromstärke/ Electric current I<sub>n</sub>: max. 9A/ maximum 9A  
Maße/ Dimensions L x B x H/ L x W x H: 83 x 23 x 58mm

## Terminating resistor 120 Ω in socket housing

Resistor is insulated with plastic material, 120 Ω (±1%) / 0.6W

| Art.Nr./art.no. | Bezeichnung/ Description                                              |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 021115          | BUS-Abschlusswiderstand 120 Ω Bu<br>BUS terminating resistor 120 Ω So |

## Repeater / Distributor

The repeater generates a second main line in a CANsystem.  
This may be necessary for a group control or many stops.

| Art.Nr./art.no. | Bezeichnung/ Description                              |
|-----------------|-------------------------------------------------------|
| 021137          | BUS-Repeater/ Verteiler<br>BUS-repeater / distributor |

## Adaptor for bp

for wiring of BUS cable to absolute encoder of Böhnke+Partner

| Art.Nr./art.no. | Bezeichnung/ Description                                       |
|-----------------|----------------------------------------------------------------|
| 021117          | BUS-Adapter Bu/ D-Sub 9pol bp<br>BUS-Adaptor So/ D-Sub 9pol bp |

Seite 1/ side 1: Buchse 4-polig/ Socket 4-pole  
Seite 2: Federleiste D-Sub 9pol passend für AWG von bp/  
side 2: D-sub 9pol suitable for absolute encoder of bp

# CANopen-Lift allgemein

Grundsätzlich kann die BUS-Topologie frei gestaltet werden. Es müssen jedoch wichtige Grundregeln beachtet werden. Die folgenden Beispiele stellen nur einige wenige Möglichkeiten der Anordnung dar und können natürlich beliebig geändert oder ergänzt werden.

# CANopen-Lift general

Generally the topology of a BUS can be arranged freely. However some ground rules have to be respected. The following examples represent only a few of the many possibilities of arrangement and can be modified or complemented as needed.



## Grundregeln

- max. 127 BUS-Teilnehmer (Knoten)
  - BUS-Länge (Hauptleitung):  $\leq 200\text{m}$
  - Stichleitungen so kurz wie möglich:  $\leq 6\text{m}$
  - Stichleitungen in Summe  $\leq 60\text{m}^*$
  - Stichleitung in Summe  $\geq 60\text{m}$ :  
Nach Absprache mit dem Steuerungshersteller ist ggf. ein Repeater oder eine zweite Einspeisung nötig.
  - Abschlusswiderstand von  $120\ \Omega$  an den Enden der Hauptleitung. Auf dem BUS (blau/weiß) muss ein Widerstand von ca.  $60\ \Omega$  messbar sein.
  - Der Widerstand kann auch im letzten BUS-Teilnehmer integriert sein.
- Hinweis:**  
Bei manchen BUS-Teilnehmern ist der Abschlusswiderstand integriert und lässt sich nicht abschalten.

## Ground rules

- at most 127 BUS participants (nodes)
- BUS length (main line):  $\leq 200\text{m}$
- Stub lines as short as possible:  $\leq 6\text{m}$
- Stub lines in total  $\leq 60\text{m}^*$
- Stub line in total  $\geq 60\text{m}$ :  
With the prior consent of the control manufacturer a repeater or a second power supply may be needed.
- Terminating resistor of  $120\ \Omega$  at both ends of the main line. At the BUS (blue/white) a resistance of approx.  $60\ \Omega$  has to be measurable.
- The resistance can also be integrated into the last BUS participant.

### Indication:

Some BUS participants have an integrated terminating resistor, which cannot be switched off.

### Montagehilfe:

Stichleitungen und deren Abgänge an den Y-Stücken sind durch blaue Stecker und Buchsen gekennzeichnet. Blaue Verbindung = Stich  
Weiße Verbindung = Hauptleitung

### Assembling aid:

Stub lines and their exits at the Y-adaptors are marked with blue plugs and sockets.

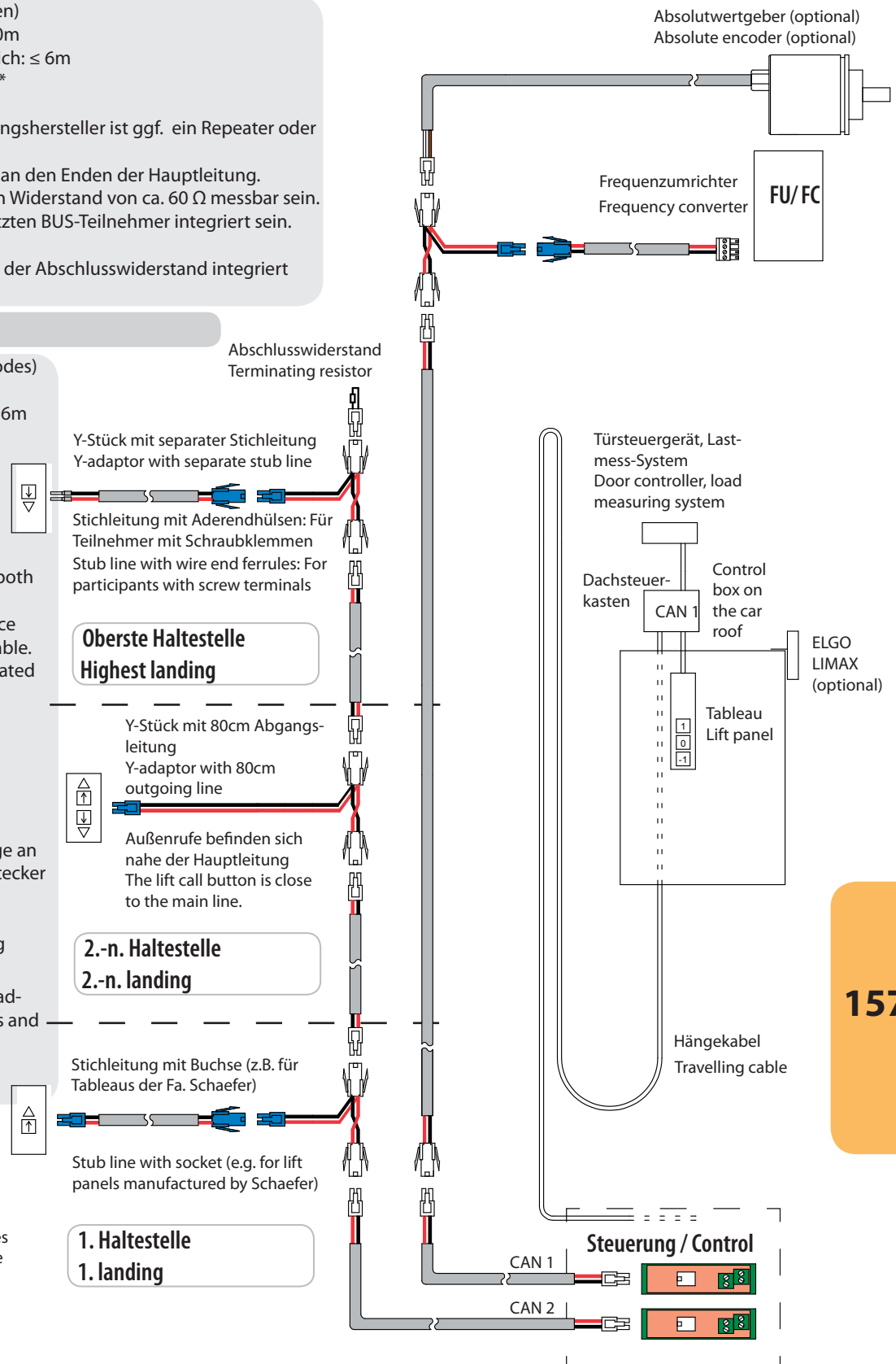
Blue connection = stub  
White connection = main line

\* In seltenen Fällen ist der Einsatz eines Repeaters auch bei Stichleitungslänge in  $\Sigma < 60\text{m}$  nötig.

\* In rare cases it is necessary to use a repeater, even if the total stub line length is  $\Sigma < 60\text{m}$ .

### Hinweis/ Advice

In allen Topologien sind der Einfachheit halber nur zwei Adern dargestellt. To simplify matters, in all topologies only two conductors are shown.



# CANopen-Lift

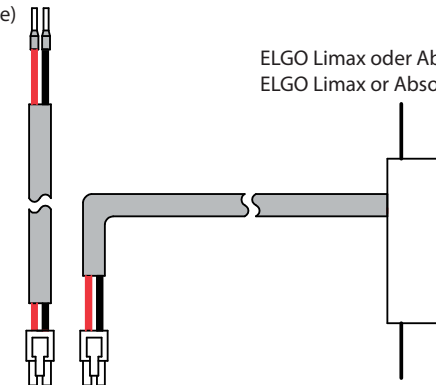


## Fahrkorbverdrahtung CAN 1

## Car wiring CAN 1

Weiterer CAN-Teilnehmer (z.B. Lastmesseinrichtung) / Additional CAN device (e.g. load measuring device)

ELGO Limax oder Absolutwertgeber\* / ELGO Limax or Absolute encoder\*

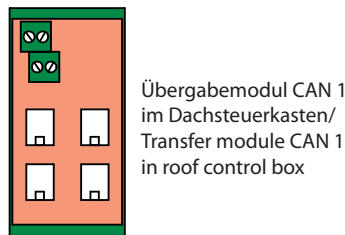


### Hinweis / Advice

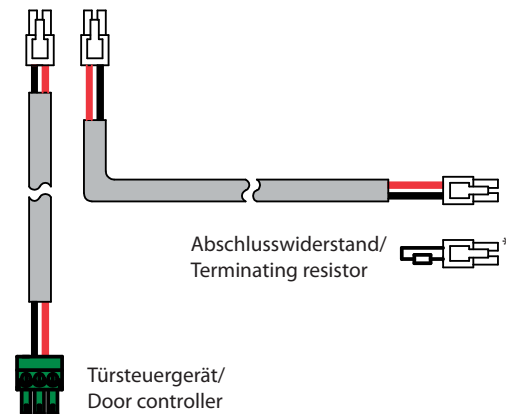
\*Wird die Schachtkopierung ohne Terminierung verwendet, so muss diese im Kabinentableau, Türsteuergerät oder Dachsteuerkasten erfolgen.

\*If the shaftcopy system is without termination, this has to be effected in the cabin panel, door controller or roof control box.

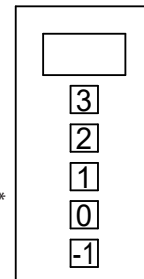
Wichtig ist, dass auf dem Fahrkorb nur **ein** Abschlusswiderstand mit 120Ω vorhanden ist. / It is important that there is only **one** 120Ω terminating resistor on the car.



Übergabemodul CAN 1 im Dachsteuerkasten / Transfer module CAN 1 in roof control box



Abschlusswiderstand / Terminating resistor



Kabinentableau / Cabin panel

### Leitung Tableau / Line to panel

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung/ Description                                                                    |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 021101          | BUS-Hauptleitung 1,5mm <sup>2</sup> 2m Bu/Bu<br>BUS-Main line 1.5mm <sup>2</sup> 2m So/So   |
| 021105          | BUS-Hauptleitung 1,5mm <sup>2</sup> 3m Bu/Bu<br>BUS-Main line 1.5mm <sup>2</sup> 3m So/So   |
| 021102          | BUS-Hauptleitung 1,5mm <sup>2</sup> 4m Bu/Bu<br>BUS-Main line 1.5mm <sup>2</sup> 4m So/So   |
| 021140          | BUS-Hauptleitung 1,5mm <sup>2</sup> 5m Bu/Bu<br>BUS-Main line 1.5mm <sup>2</sup> 5m So/So   |
| 021103          | BUS-Hauptleitung 1,5mm <sup>2</sup> 7m Bu/Bu<br>BUS-Main line 1.5mm <sup>2</sup> 7m So/So   |
| 021104          | BUS-Hauptleitung 1,5mm <sup>2</sup> 10m Bu/Bu<br>BUS-Main line 1.5mm <sup>2</sup> 10m So/So |

### Leitung zu sonstigen Geräten / Line to other devices

|        |                                                                                           |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 021145 | BUS-Stichleitung 1,5mm <sup>2</sup> 3m Bu/Ah<br>BUS-Stub line 1.5mm <sup>2</sup> 3m So/WE |
| 021146 | BUS-Stichleitung 1,5mm <sup>2</sup> 6m Bu/Ah<br>BUS-Stub line 1.5mm <sup>2</sup> 6m So/WE |

### Leitung Türsteuergerät / Line door controller MEILLER AT40

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung/ Description                                                                          |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 021129          | BUS-Stichleitung 0,75mm <sup>2</sup> 3m Bu/AT40<br>BUS-stub line 0,75mm <sup>2</sup> 3m So/AT40   |
| 021200          | BUS-Stichleitung 0,75mm <sup>2</sup> 5m Bu/AT40<br>BUS-stub line 0,75mm <sup>2</sup> 5m So/AT40   |
| 021202          | BUS-Stichleitung 0,75mm <sup>2</sup> 10m Bu/AT40<br>BUS-stub line 0,75mm <sup>2</sup> 10m So/AT40 |

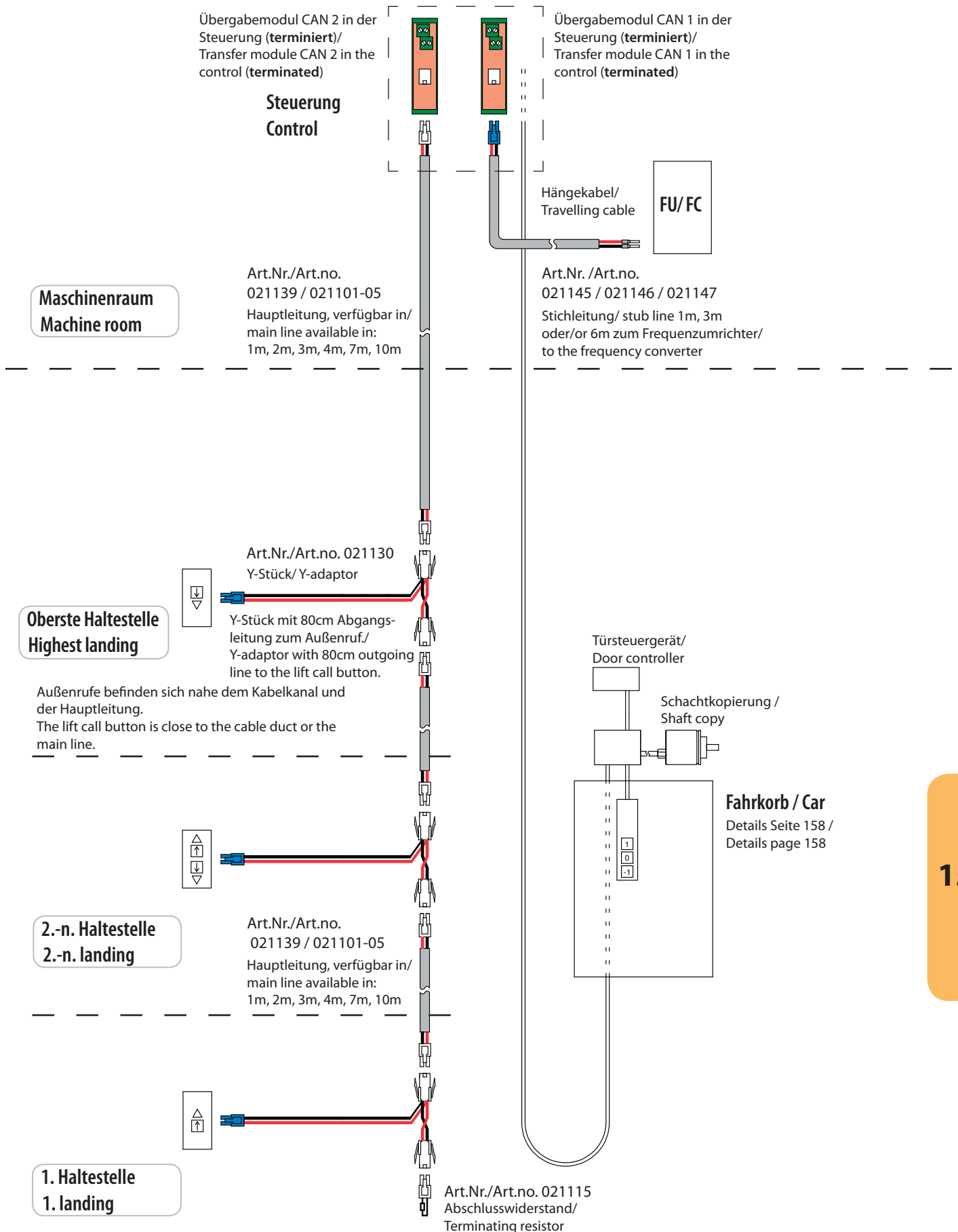
### Leitung Türsteuergerät / Line door controller MEILLER MiDrive

|        |                                                                                                         |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 021127 | BUS-Stichleitung 0,75mm <sup>2</sup> 3m Bu/MiDrive<br>BUS-stub line 0,75mm <sup>2</sup> 3m So/MiDrive   |
| 021201 | BUS-Stichleitung 0,75mm <sup>2</sup> 5m Bu/MiDrive<br>BUS-stub line 0,75mm <sup>2</sup> 5m So/MiDrive   |
| 021203 | BUS-Stichleitung 0,75mm <sup>2</sup> 10m Bu/MiDrive<br>BUS-stub line 0,75mm <sup>2</sup> 10m So/MiDrive |

# CANopen-Lift

Maschinenraum oben, AWG auf dem Fahrkorb,  
Steuerung mit CAN 1 und CAN 2

Machine room above, absolute encoder on the car roof,  
control with CAN 1 and CAN 2

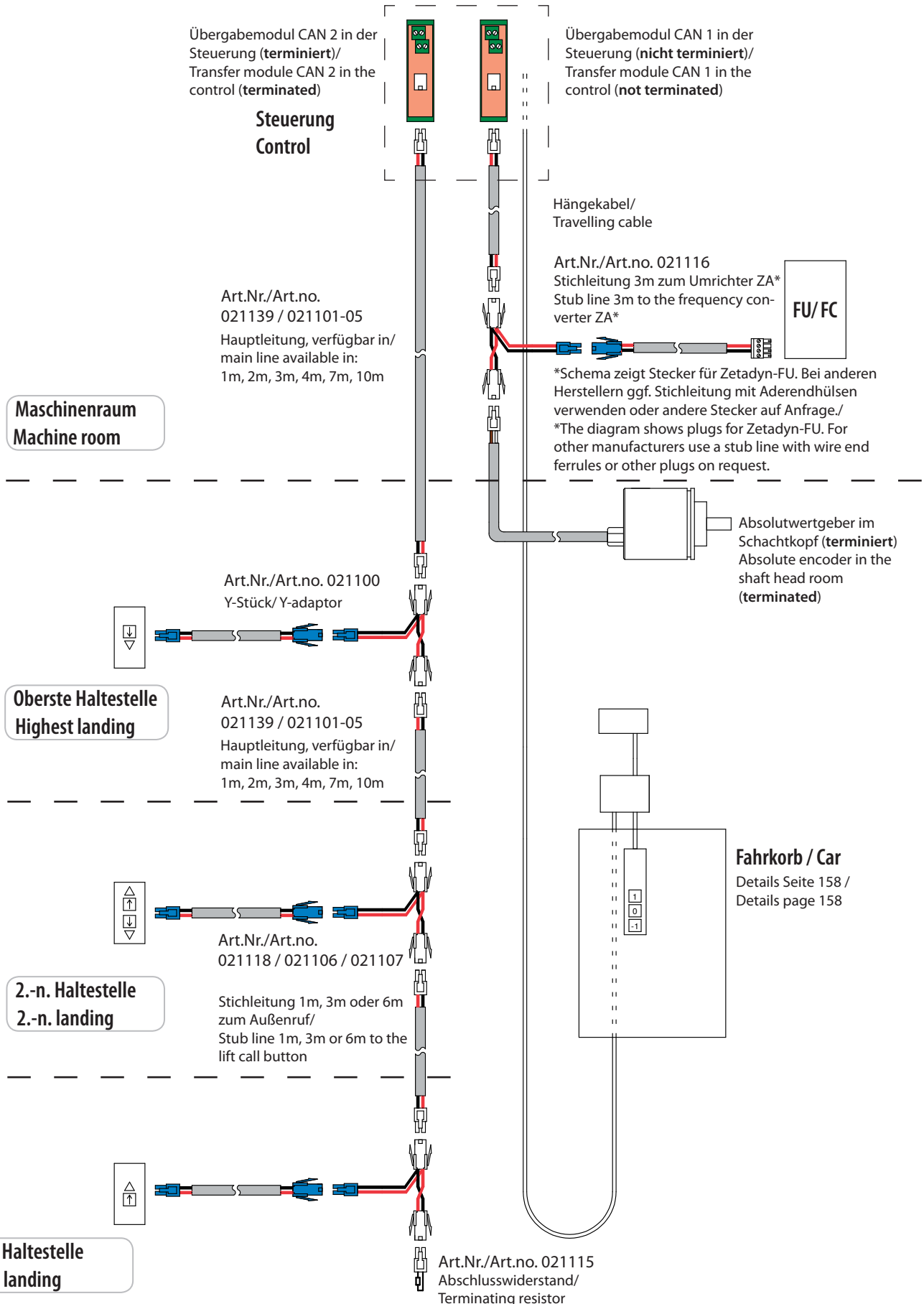


# CANopen-Lift



Maschinenraum oben, AWG im Schachtkopf,  
Steuerung mit CAN 1 und CAN 2

Machine room above, absolute encoder in the  
shaft head room, control with CAN 1 and CAN 2





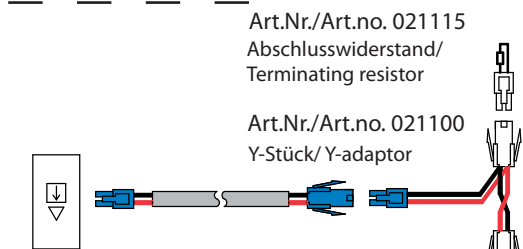
# CANopen-Lift

Steuerung unten, AWG und FU im Schachtkopf,  
Steuerung mit CAN 1 und CAN 2

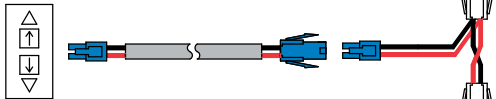
Control below, absolute encoder and FC in the  
shaft head room, control with CAN 1 and CAN 2



## Schachtkopf Shaft head room

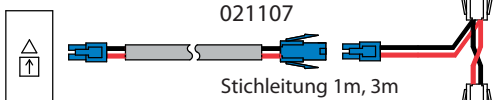


## Oberste Haltestelle Highest landing



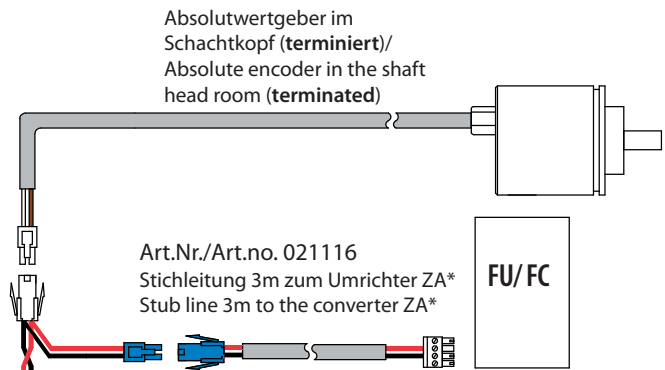
## 2.-n. Haltestelle 2.-n. landing

Art.Nr./Art.no.  
021139 / 021101-05  
Hauptleitung, verfügbar in/  
main line available in:  
1m, 2m, 3m, 4m, 7m, 10m



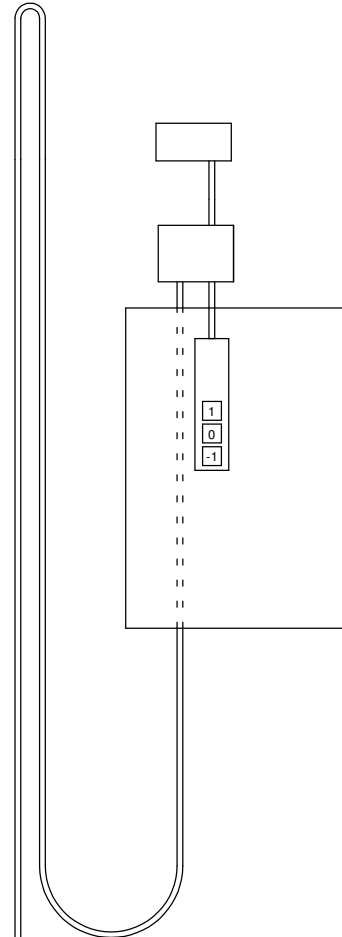
## 1. Haltestelle 1. landing

Art.Nr./Art.no.  
021139 / 021101-05  
Hauptleitung, verfügbar in/  
main line available in:  
1m, 2m, 3m, 4m, 7m, 10m



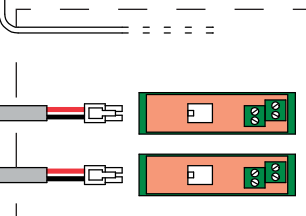
\*Schema zeigt Stecker für Zetadyn-FU. Bei  
anderen Herstellern ggf. Stichleitung mit  
Aderendhülsen verwenden oder andere  
Stecker auf Anfrage. /  
\*The diagram shows plugs for Zetadyn-FC.  
For other manufacturers use a stub line with  
wire end ferrules or other plugs on request.

Art.Nr./Art.no.  
021120 - 021125  
Hauptleitung, verfügbar in/  
main line available in:  
5m, 10m, 20m, 30m, 40m, 50m



## Hängekabel/ Travelling cable

## Steuerung Control



# CANopen-Lift 2er Gruppe

# CANopen-Lift group of two

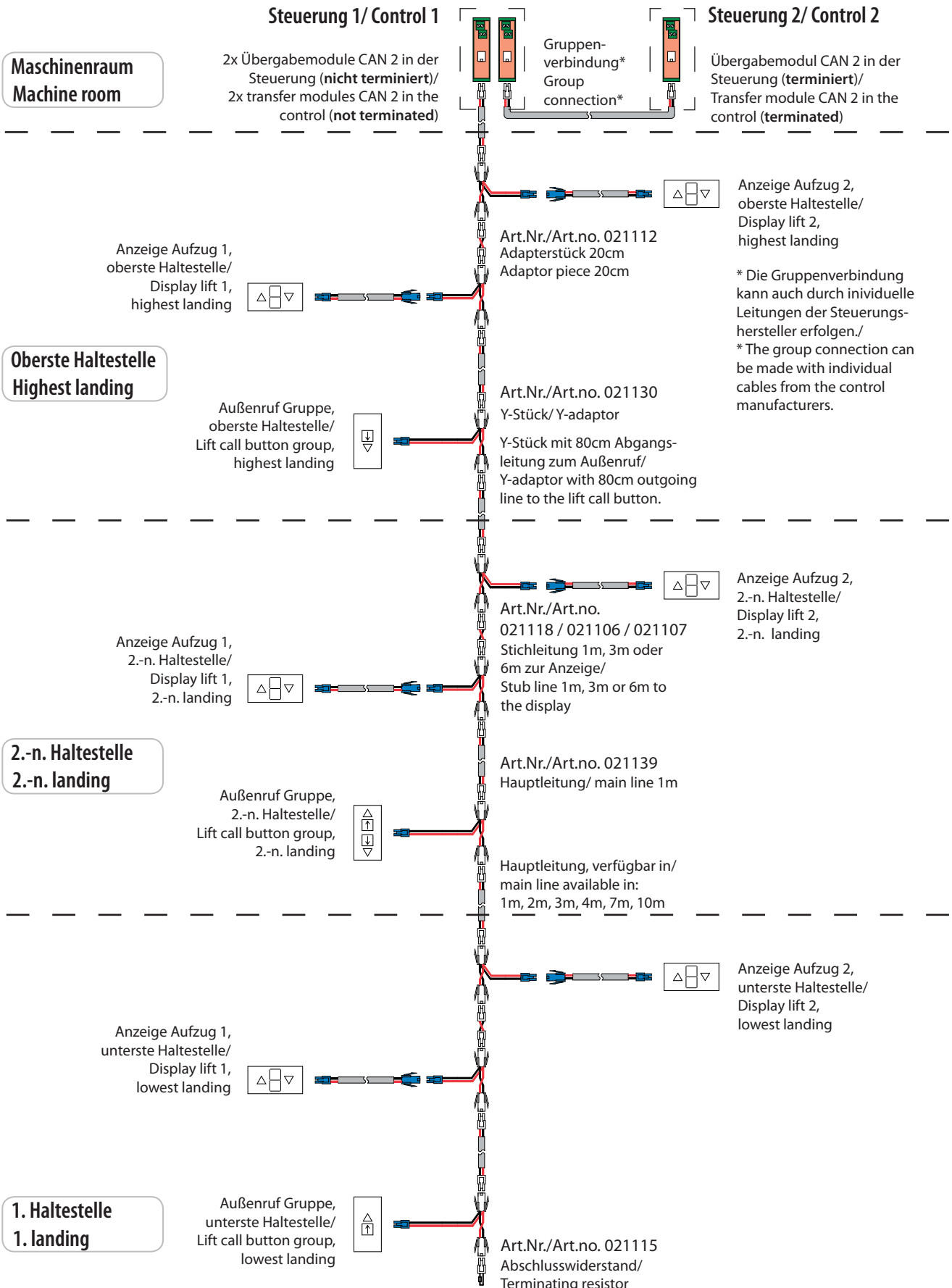


**Stichleitung <60m, Gruppensteuerung, ohne Repeater. Es ist nur CAN 2 dargestellt.**

CAN 1 (AWG, FU, Türsteuergerät, Kabinentableau, etc. muss für jeden Aufzug separat verlegt werden.)

**Stub lines <60m, group control, without repeater. Only CAN 2 is shown.**

CAN 1 (absolute encoder, FC, door controller, cabin panel, etc. has to be laid separately for each lift.)

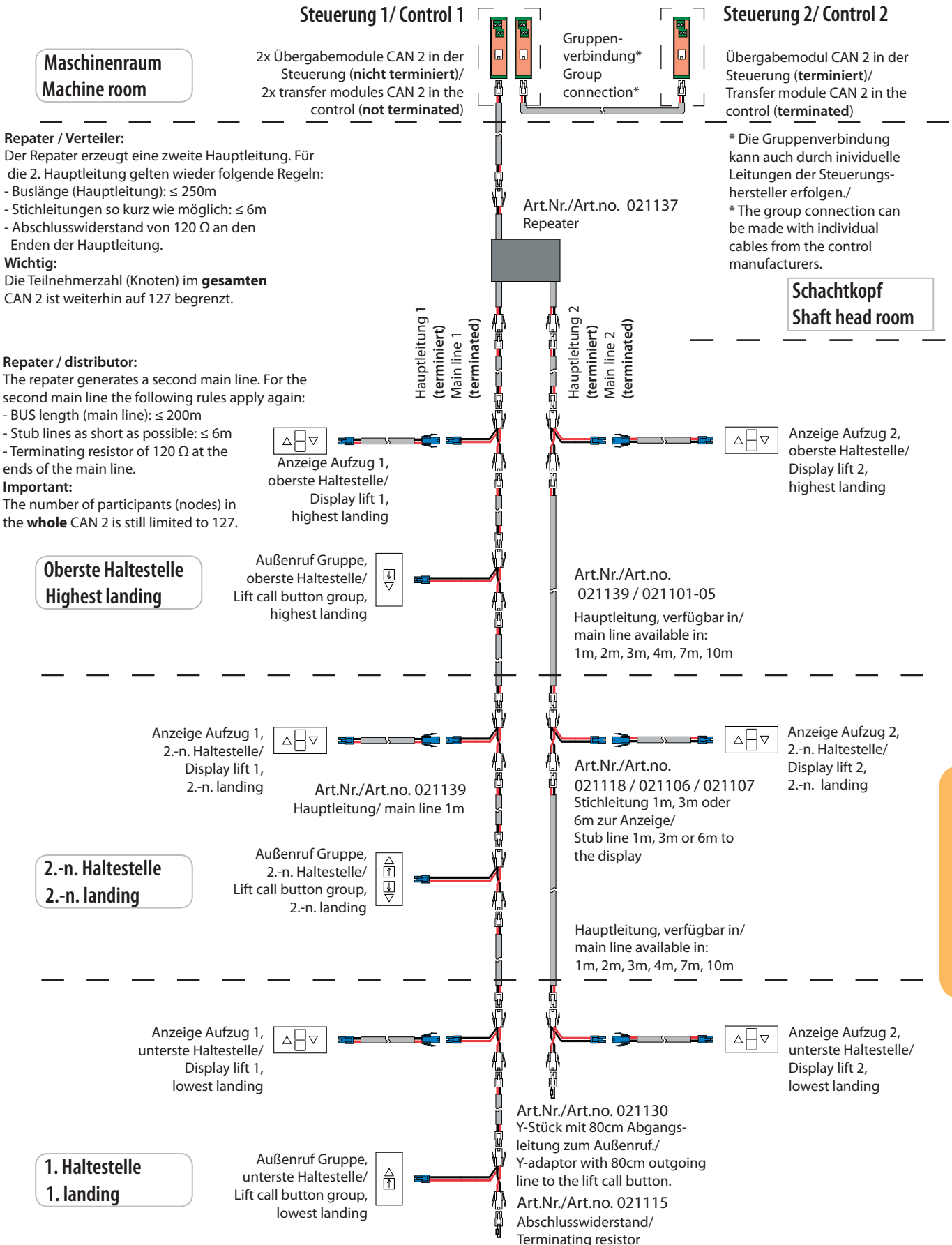


# CANopen-Lift 2er Gruppe

Stichleitungen >60m, Gruppensteuerung, Repeater sitzt extern im Schacht. Es ist nur CAN 2 dargestellt.

# CANopen-Lift group of two

Stub lines >60m, group control, the repeater is located externally in the shaft. Only CAN 2 is shown.



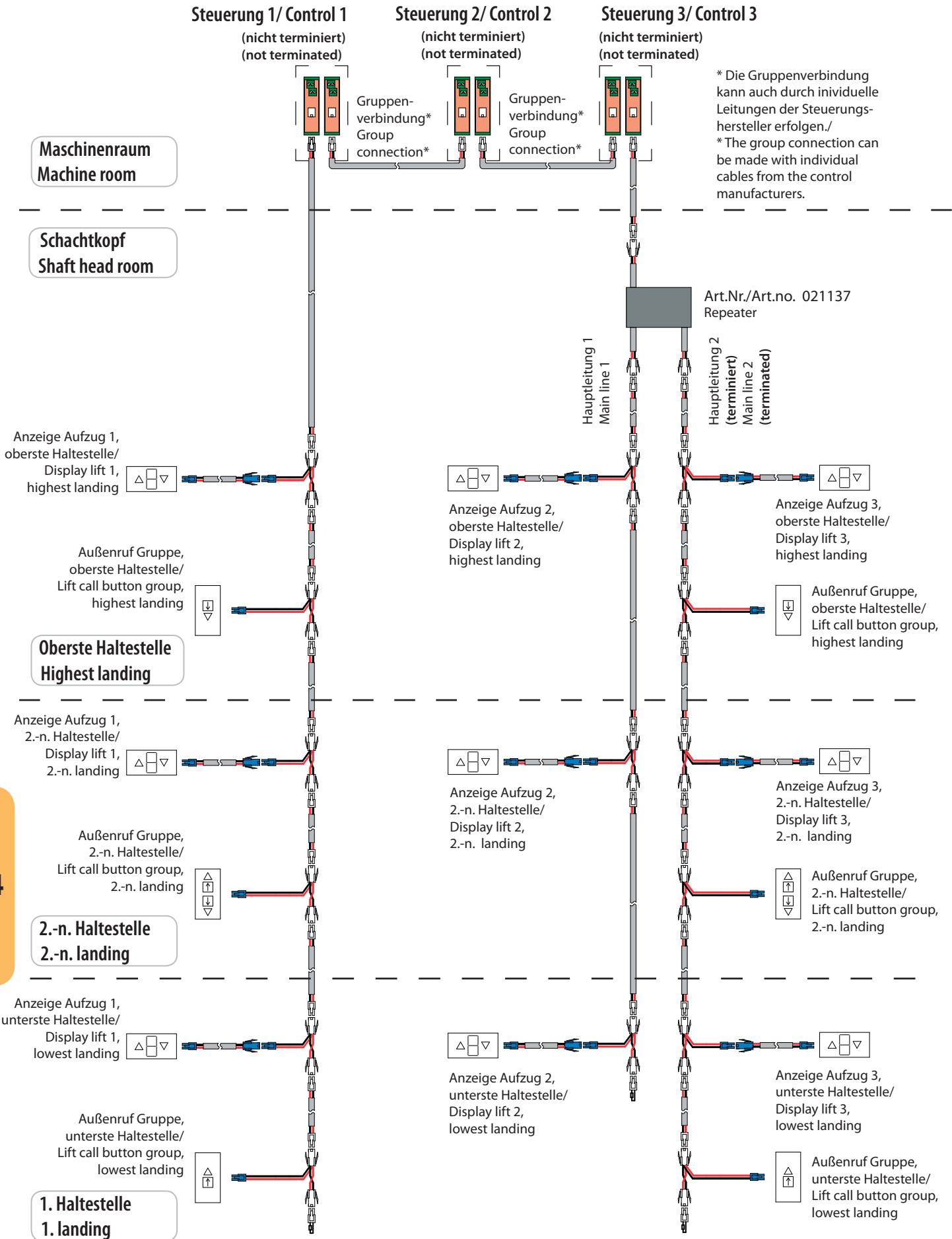
# CANopen-Lift 3er Gruppe

# CANopen-Lift group of three



Stichleitungen >60m, Gruppensteuerung, Repeater sitzt extern im Schacht. Es ist nur CAN 2 dargestellt.

Stub lines >60m, group control, the repeater is located externally in the shaft. Only CAN 2 is shown.



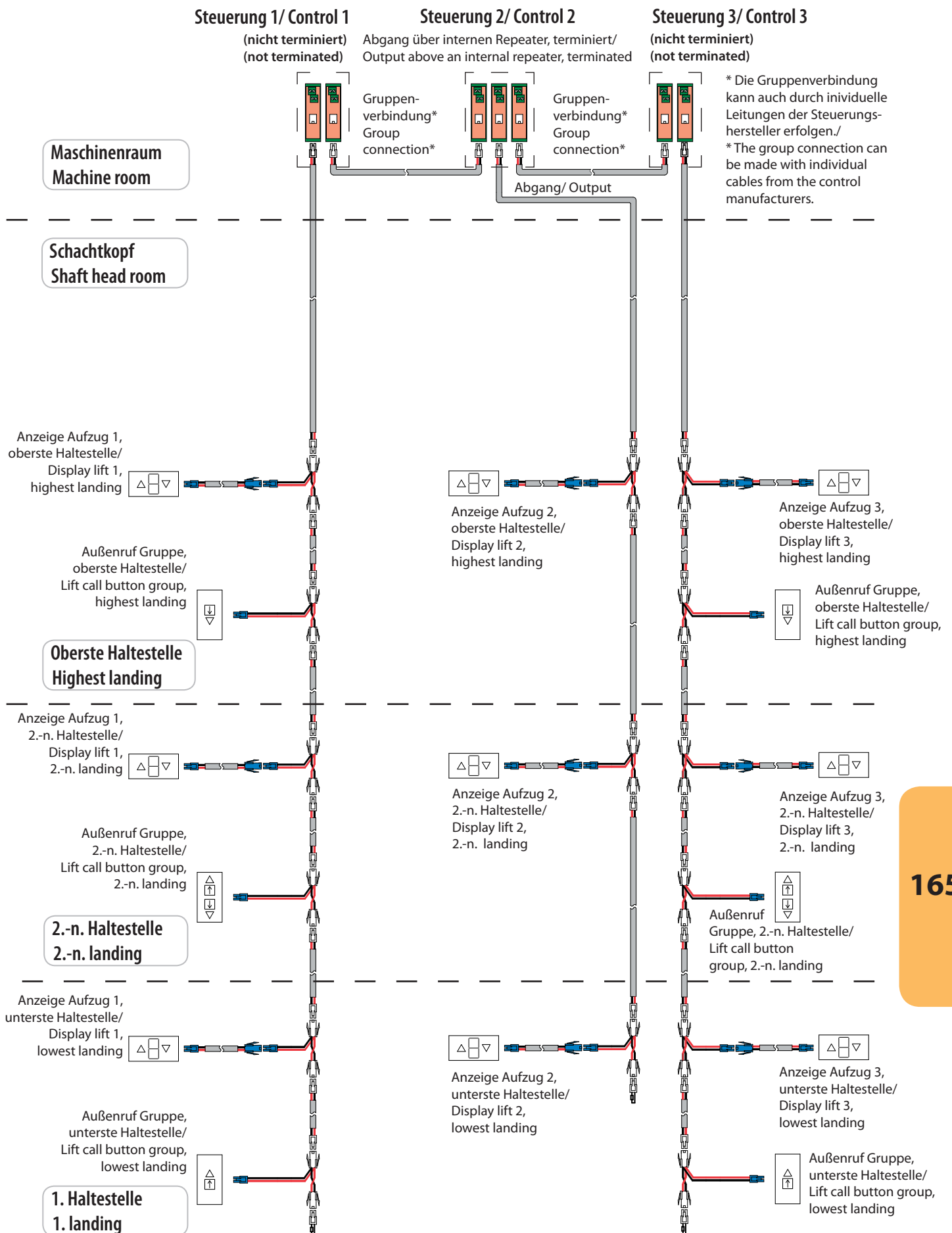
# CANopen-Lift 3er Gruppe

# CANopen-Lift group of three

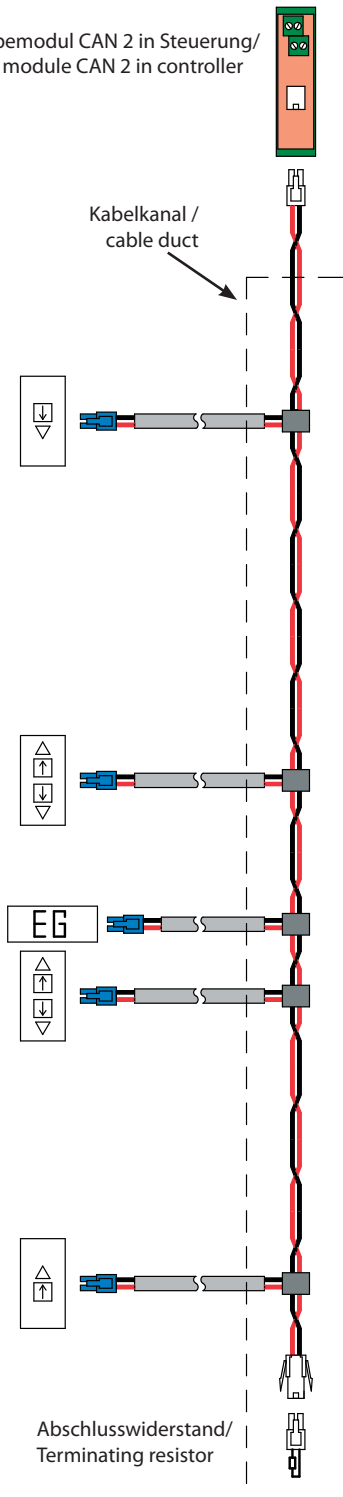


Stichleitungen >60m, Gruppensteuerung, Repeater sitzt in Steuerung. Es ist nur CAN 2 dargestellt.

Stub lines >60m, group control, the repeater is located in the control. Only CAN 2 is shown.



Übergabemodul CAN 2 in Steuerung/  
Transfer module CAN 2 in controller



## Allgemeine Hinweise

Mit der CANopen-Lift EasyFlex Variante kann flexibler z.B. auf unterschiedliche Etagenabstände im Schacht reagiert werden.

Bei der Verdrahtungsvariante EasyFlex wird eine ungemantelte BUS-Leitung im Kabelkanal durch den Schacht gelegt. Die Abgriffe erfolgen mittels WAGO-Schneidklemmen an beliebiger Stelle. Die Stichleitungen sind gemantelt und dürfen ohne zusätzlichen Schutz (Kanal) zum Tableau oder zur Anzeige geführt werden. Der Abschlusswiderstand wird am Ende der Hauptleitung oder im letzten Tableau platziert.

## General information

With the CANopen-Lift EasyFlex variant it is possible to react more flexibly, e.g. to different distances between floors in the shaft.

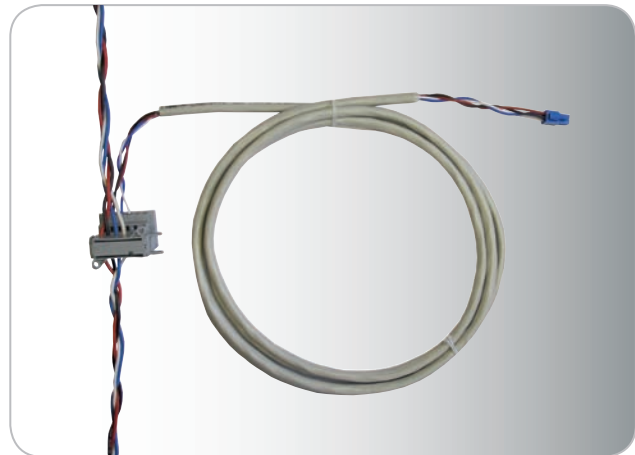
With the EasyFlex wiring variant, an unsheathed BUS cable is laid in a cable duct through the shaft.

WAGO insulation displacement connectors are used for the taps at any point. The stub lines are sheathed and may be guided to the panel or to the display without additional protection (duct).

The termination resistor is placed at the end of the main line or in the last panel.

## Detail: Verbindung Hauptleitung - Stichleitung Tableau mit Wago-Schneidklemme

## Detail: connection main line - stub line tableau with Wago-insulation displacement connector



### Verbindung Stichleitung

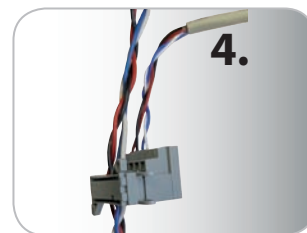
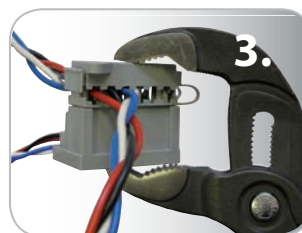
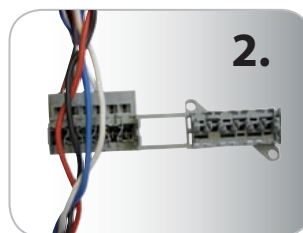
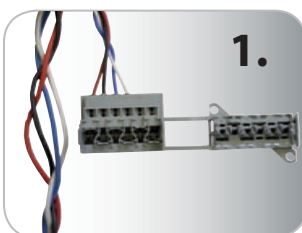
### Connection stub-line

Wago-Schneidklemme aufklappen  
Open the Wago insulation displacement connector

Hauptleitung einlegen  
Insert main line

Schneidklemme zuklemmen  
Press the insulation displacement connector shut

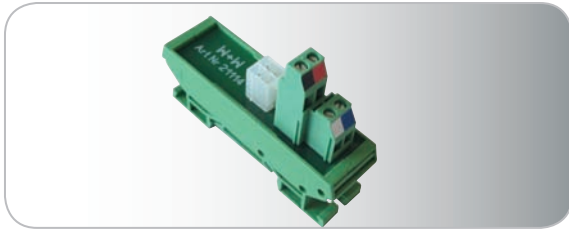
Verbindung Hauptleitung-Stichleitung - fertig!  
Connection main line - tap line - finished!



# CANopen-Lift EasyFlex

## Übergabemodul für Hutschiene

z.B. für den Einbau in die Steuerung



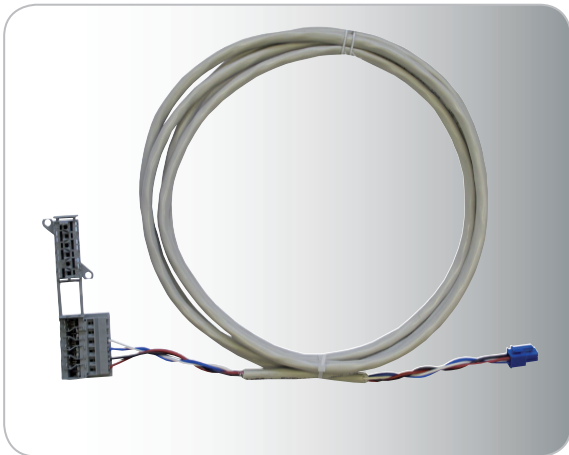
## Hauptleitungen

Hauptleitung ungemantelt, zur Verlegung im Kabelkanal.  
Länge: Schachthöhe plus Weg zur Steuerung



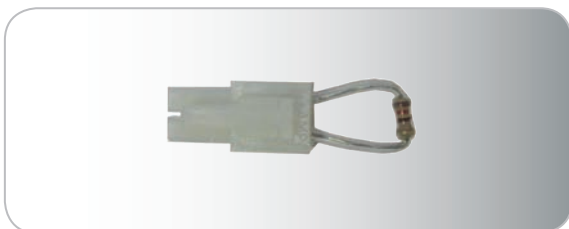
## Stichleitung Tableau

Stichleitung für Tableaus mit passendem 4-poligem AMP-Stecker



## Abschlusswiderstand 120 Ω mit Buchse

Widerstand ist in Kunststoff isoliert, 120 Ω (±1%) / 0,6W



# CANopen-Lift EasyFlex

Neu!  
New!

## Transfer module for the hat rail

e.g. for the installation in the lift control

| Art.Nr./art.no. | Bezeichnung/ Description                      |
|-----------------|-----------------------------------------------|
| 021114          | BUS-Übergabemodul 1S / BUS transfer module 1P |

## Main lines

Main line unshielded, for installation in the cable duct.  
Length: shaft height plus distance to controller

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung/ Description                                                                                        |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 021171          | BUS-Hauptltg. ungemantelt 1,5mm <sup>2</sup> 5m St/Bu<br>BUS-Main line unshielded 1.5mm <sup>2</sup> 5m Pl/So   |
| 021172          | BUS-Hauptltg. ungemantelt 1,5mm <sup>2</sup> 10m St/Bu<br>BUS-Main line unshielded 1.5mm <sup>2</sup> 10m Pl/So |
| 021173          | BUS-Hauptltg. ungemantelt 1,5mm <sup>2</sup> 20m St/Bu<br>BUS-Main line unshielded 1.5mm <sup>2</sup> 20m Pl/So |
| 021174          | BUS-Hauptltg. ungemantelt 1,5mm <sup>2</sup> 30m St/Bu<br>BUS-Main line unshielded 1.5mm <sup>2</sup> 30m Pl/So |
| 021175          | BUS-Hauptltg. ungemantelt 1,5mm <sup>2</sup> 40m St/Bu<br>BUS-Main line unshielded 1.5mm <sup>2</sup> 40m Pl/So |
| 021176          | BUS-Hauptltg. ungemantelt 1,5mm <sup>2</sup> 50m St/Bu<br>BUS-Main line unshielded 1.5mm <sup>2</sup> 50m Pl/So |

## Stub line Tableau

Stub line for buttons and indicators with 4-pole AMP-plug

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung/ Description                                      |
|-----------------|---------------------------------------------------------------|
| 1000671         | BUS-Stichleitung/ Stub line 0.75mm <sup>2</sup> , 1m, Bu/Wago |
| 1000672         | BUS-Stichleitung/ Stub line 0.75mm <sup>2</sup> , 2m, Bu/Wago |
| 1001593         | BUS-Stichleitung/ Stub line 0.75mm <sup>2</sup> , 3m, Bu/Wago |
| 1001594         | BUS-Stichleitung/ Stub line 0.75mm <sup>2</sup> , 6m, Bu/Wago |

## Terminating resistor 120 Ω in socket housing

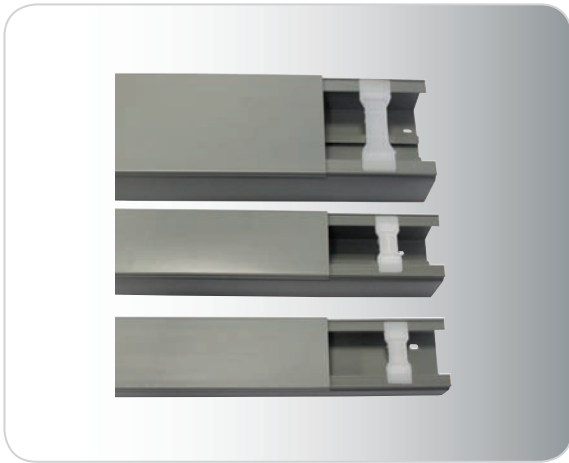
Resistor is insulated with plastic material, 120 Ω (±1%) / 0.6W

| Art.Nr./art.no. | Bezeichnung/ Description                                              |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 021115          | BUS-Abschlusswiderstand 120 Ω Bu<br>BUS terminating resistor 120 Ω So |

# Installationskanal

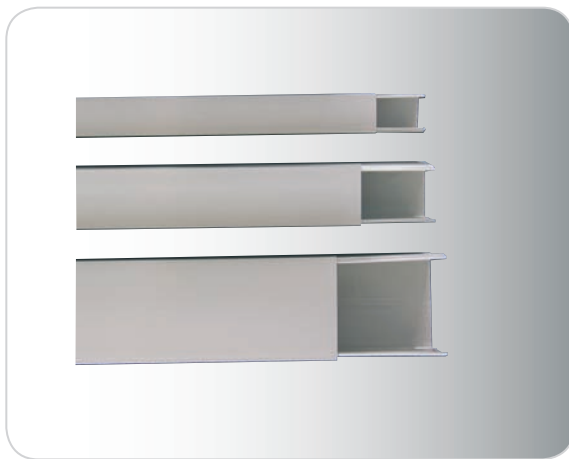
## Installationskanal standard

Installationskanal grau (RAL7030), aus Hart-PVC, schwer entflammbar, selbstverlöschend;  
inkl. 4 Kabelklammern je Stück (2m)

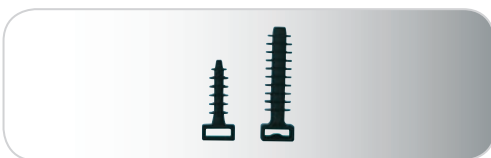


## Installationskanal halogenfrei

Installationskanal weiß (RAL9010), PC - ABS (halogenfrei), das Material setzt im Brandfall keine toxischen Gase frei;  
inkl. 4 Kabelklammern je Stück (2m)



## Zubehör



# Cable duct

## Cable duct standard

Cable duct grey (RAL7030), unplasticised PVC, flame retardant, self-extinguishing;  
incl. 4 cable clamps apiece (2m)

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung /<br>Description       | (Breite x Höhe) /<br>(width x height)                    | VPE<br>PU |
|-----------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------|
| 053060          | Kabelkanal PVC,<br>Cable duct PVC, | 60 x 40mm, Länge 2m<br>60 x 40mm, length 2m              | 1         |
| 053061          | Kabelkanal PVC,<br>Cable duct PVC, | 60 x 60mm, Länge 2m<br>60 x 60mm, length 2m              | 1         |
| 053062          | Kabelkanal PVC,<br>Cable duct PVC, | 110 x 60mm, Länge 2m<br>110 x 60mm, length 2m            | 1         |
| 053064          | Kabelkanal PVC,<br>Cable duct PVC, | 60 x 40mm, Länge 2m (28m)<br>60 x 40mm, length 2m (28m)  | 14        |
| 053065          | Kabelkanal PVC,<br>Cable duct PVC, | 60 x 60mm, Länge 2m (24m)<br>60 x 60mm, length 2m (24m)  | 12        |
| 053066          | Kabelkanal PVC,<br>Cable duct PVC, | 110 x 60mm, Länge 2m (16m)<br>110 x 60mm, Länge 2m (16m) | 8         |

## Cable duct halogen-free

Cable duct white (RAL9010), PC - ABS (halogen free), the material does not release toxic fumes in case of fire;  
incl. 4 cable clamps apiece (2m)

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung /<br>Description                        | (Breite x Höhe) /<br>(width x height)         | VPE<br>PU |
|-----------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------|
| 053067          | Kabelkanal halogenfrei,<br>Cable duct halogen-free, | 60 x 40mm, Länge 2m*<br>60 x 40mm, length 2m* | 1         |
| 053068          | Kabelkanal halogenfrei,<br>Cable duct halogen-free, | 60 x 60mm, Länge 2m<br>60 x 60mm, length 2m   | 1         |
| 053069          | Kabelkanal halogenfrei,<br>Cable duct halogen-free, | 110 x 60mm, Länge 2m<br>110 x 60mm, length 2m | 1         |

\*Lieferung ohne Kabelklammern.

\*Delivery without cable clamps

## Accessories

| Art.Nr./Art.no. | Bezeichnung /<br>Description                                        | VPE<br>PU |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------|-----------|
| 051113          | Nageldübel, 6mm x 40mm<br>Nail dowels, 6mm x 40mm                   | 100       |
| 051114          | Kabelfixierdübel, Ø 6mm x 40mm<br>Cable fixing dowels, Ø 6mm x 40mm | 100       |
| 063420          | Kabelfixierdübel, Ø 8mm x 40mm<br>Cable fixing dowels, Ø 8mm x 40mm | 100       |
| 051125          | Kabelbinder 140mm x 3,5mm<br>Cable ties 140mm x 3.5mm               | 100       |
| 051126          | Kabelbinder 200mm x 4,5mm<br>Cable ties 200mm x 4.5mm               | 100       |
| 051131          | Kabelbinder 360mm x 7,5mm<br>Cable ties 360mm x 7.5mm               | 100       |



# NOTES

# Kupferzuschlag

Kupfer ist als Leiterwerkstoff ein wesentlicher Bestandteil von Kabeln und Leitungen. Das Kupfer wird an der Börse gehandelt. Anhand der offiziellen Notierungen an der LME (London Metal Exchange) wird der Kupferwert börsentäglich errechnet. In der Regel basiert der Materialpreis für Kabel und Leitungen daher bei der Angebotserstellung auf einem Kupferpreis von 150 EUR/100 kg (Kupferbasis).

Bei der Angebotserstellung auf Kupferbasis 150 EUR/100 kg muss jedoch für die Rechnungsstellung ein Kupferzuschlag hinzuaddiert werden, welcher die Differenz der Kupferbasis zum aktuellen Tageskurs darstellt. Der Kupferzuschlag wird in EUR/km oder EUR/Stück ausgedrückt und lässt sich anhand folgender Formel ermitteln:

$$\text{Cu-Zuschlag} = \text{Kupferzahl (kg/km)} \times \frac{\text{LME (+1\% Bezugskosten)} - \text{Kupferbasis}}{100}$$

## Beispiel:

Kupferzahl: 9,6 kg/km, LME: 590,00 EUR/100kg  
Kupferbasis: 150 EUR/100kg

$$\text{Cu-Zuschlag } 9,6(\text{kg/km}) \times \frac{590 (+5,9) - 150}{100} = 42,81 \text{ EUR/km}$$

Der Gesamtpreis ist somit der Angebotspreis + Cu-Zuschlag (in EUR/km).

Was bedeuten folgende Begriffe:

**Kupferzahl:** Die Kupferzahl stellt das Kupfergewicht einer Leitung dar, die den Kupferanteil in einem Produkt dar und hat die Dimension kg/km oder kg/Stück.

**LME:** Die London Metal Exchange (LME) zählt zu den weltgrößten Metallhandelsplätzen. Der dort gehandelte Kupferpreis in Dollar kann bei Südkupfer (SK-Kupfer) oder Westmetall (WM-Kupfer) tagesaktuell in Euro eingesehen werden.

**Kupferbasis:** Als Kupferbasis bezeichnet man den Materialpreis für Kabel und Leitungen, aus dem der Kupferzuschlag als Differenz zum Tageskurs ermittelt werden soll.

# Copper surcharge

As a conductor material, copper is an essential component of cables and wires. Copper is traded on the stock exchange. Based on the official quotations on the LME (London Metal Exchange), the copper value is calculated on each trading day. When preparing an offer, the material price for cables and wires is therefore usually based on a copper price of 150 EUR/100 kg (copper basis).

If the offer is made on a copper basis of 150 EUR/100 kg, however, a copper surcharge must be added for invoicing purposes, which represents the difference between the copper basis and the current daily rate. The copper surcharge is expressed in EUR/km or EUR/piece and can be calculated using the following formula:

$$\text{Cu-surcharge} = \text{Copper number (kg/km)} \times \frac{\text{LME (+1\% Purchasing costs)} - \text{copper basis}}{100}$$

## Example:

Copper number: 9.6 kg/km, LME: 590.00 EUR/100kg  
Copper basis: 150 EUR/100kg

$$\text{Cu-surcharge } 9.6(\text{kg/km}) \times \frac{590 (+5.9) - 150}{100} = 42.81 \text{ EUR/km}$$

The total price is therefore the offer price + Cu surcharge (in EUR/km).

What do the following terms mean:

**Copper number:** The copper number represents the copper weight of a cable or the copper percentage in a product and has the dimension kg/km or kg/piece.

**LME:** The London Metal Exchange (LME) is one of the world's largest metal trading centres. The copper price traded there in dollars can be viewed in euros on a daily basis at Südkupfer (SK copper) or Westmetall (WM copper).

**Copper basis:** The copper basis is the material price for cables and lines from which the copper surcharge is to be determined as the difference to the daily rate.



Weitere Produkte finden Sie in unserem Katalog:

„Aufzugskomponenten“

oder auf unserer Webseite [www.wwlift.de](http://www.wwlift.de)



For more products request our catalogue:

„Lift components“

or on our website [www.wwlift.de](http://www.wwlift.de)



Folgen Sie uns auf Facebook und Instagram.

Follow us on Facebook and Instagram.



Unsere „Allgemeinen Geschäftsbedingungen gegenüber Unternehmern“ in der z.Zt. aktuellen Form finden Sie auf unserer Webseite: [www.wwlift.de](http://www.wwlift.de)

The current version of our 'General Terms and Conditions of Delivery towards entrepreneurs' is available on our website: [www.wwlift.com](http://www.wwlift.com)



Maksim Yermeyanov  
@adobe.com

## Technische Beratung und Vertrieb: Technical consultation and sales:

|                  |                      |                      |
|------------------|----------------------|----------------------|
| Robert Adrion    | +49 (0)211-73848-196 | r.adrion@wwlift.de   |
| Karsten Feldmer  | +49 (0)211-73848- 81 | k.feldmer@wwlift.de  |
| Oliver Pumpler   | +49 (0)211-73848-108 | o.pumpler@wwlift.de  |
| Siegfried Stock  | +49 (0)211-73848-187 | s.stock@wwlift.de    |
| Andreas Wallraff | +49 (0)211-73848-195 | a.wallraff@wwlift.de |

## Auftragsbearbeitung: Order processing:

|                            |                       |                      |
|----------------------------|-----------------------|----------------------|
| Zentrale<br>General office | +49 (0)211-73848-183  |                      |
| Bettina Jordan             | +49 (0)211-73848-193  | b.jordan@wwlift.de   |
| Nicole Jockisch            | +49 (0)211-73848- 78  | n.jockisch@wwlift.de |
| Fax                        | +49 (0)211-73848- 570 |                      |
| E-Mail                     | vertrieb@wwlift.de    |                      |
| Internet                   | www.wwlift.de         |                      |

Alle angegebenen Daten, elektrische Werte und Maße sowie Abbildungen wurden mit großer Sorgfalt wiedergegeben. Der Hersteller behält sich technische Änderungen und konstruktive Verbesserungen vor. Nachdrucke, auch auszugsweise, sind ohne Genehmigung nicht gestattet.

All indicated data, electrical values and dimensions as well as illustrations were compiled carefully. The manufacturer reserves to himself the right to make technical changes and constructional improvements. Reproductions, in extracts as well, have to be authorised previously.



**W+W**  
**Aufzugskomponenten**  
**GmbH u. Co.KG**

Erkrather Straße 264-266  
 40233 Düsseldorf  
 Germany

Phone: +49 (0)211-73848-183  
 Fax: +49 (0)211-73848-570

E-mail: [vertrieb@wwlift.de](mailto:vertrieb@wwlift.de)  
 Internet: [www.wwlift.de](http://www.wwlift.de)



Unsere Angebote richten sich ausschließlich an den Aufzugsfachhandel.  
 Unsere Auslandsvertretungen:

Our offers are exclusively addressed to the lift specialised trade.  
 International representatives:



**Vertrieb/ Distribution**  
**Belgien/ Belgium**  
**ELVAPARTS**  
 Begoniastraat 25  
 9810 Eke

Phone: +32 (0) 9 329 60 55  
[www.elvaparts.be](http://www.elvaparts.be)  
[info@elvaparts.be](mailto:info@elvaparts.be)



**Vertrieb/ Distribution**  
**Frankreich/ France**  
**Daniel DEBRAS**  
 Agent commercial

19 rue Diderot  
 93600 Aulnay-sous-Bois  
 Phone: +33 (0) 6 61 85 31 85  
[daniel.debras@gmail.com](mailto:daniel.debras@gmail.com)



**Vertrieb/ Distribution**  
**Großbritannien/ Great Britain**  
**ELEVATOR EQUIPMENT LIMITED**

Unit 11-13 Parker Drive  
 Leicester, LE4 0JP  
 Phone: +44 (0) 116 266 2241  
 Fax: +44 (0) 116 266 2242  
[www.elevatorequipment.co.uk](http://www.elevatorequipment.co.uk)  
[sales@elevatorequipment.co.uk](mailto:sales@elevatorequipment.co.uk)



**Vertrieb/ Distribution**  
**Schweiz/ Switzerland**  
**MASORA AG**

Industriestr. 25d  
 9524 Zuzwil  
 Phone: +41 (0) 71 945 60 00  
 Fax: +41 (0) 71 945 60 01  
[www.masora.ch](http://www.masora.ch)  
[info@masora.ch](mailto:info@masora.ch)



**Vertrieb/ Distribution**  
**Österreich/ Austria**  
**Variotech GmbH**

Gewerbeweg 5  
 2230 Gänserndorf  
 Phone: +43 (0) 2282 / 60310  
 Fax: +43 (0) 2282 / 60310 10  
[www.variotech.com](http://www.variotech.com)  
[info@variotech.com](mailto:info@variotech.com)



**Vertrieb/ Distribution**  
**Spanien/ Spain, Portugal**  
**CETEC COMPONENTES, S.L.**

Pol. Ind. Kareaga Nº 7, Nave G-1  
 48903 Barakaldo (España)  
 Phone: +34 (0) 94 631 36 91  
 Fax: +34 (0) 94 631 35 29  
[www.cetec-componentes.com](http://www.cetec-componentes.com)  
[ventas@cetec-componentes.com](mailto:ventas@cetec-componentes.com)



**Vertrieb/ Distribution**  
**Niederlande/ Netherlands**  
**WITTUR BV**

Remmingweg 18  
 1332 BG Almere  
 Phone: +31 (0) 36-5495570  
 Fax: +31 (0) 36-5322368  
[www.wittur.com](http://www.wittur.com)  
[info.nl@wittur.com](mailto:info.nl@wittur.com)



**Vertrieb/ Distribution**  
**Polen und Osteuropa**  
**Poland and Eastern Europe**  
**WITTUR sp. z.o.o.**

ul. Daniszewska 2  
 03-230 Warszawa, Polen  
 Phone: +48 (0) 22 853 89 50  
 Fax: +48 (0) 22 853 89 51  
[www.witturwindy.pl](http://www.witturwindy.pl) / [info.pl@wittur.com](mailto:info.pl@wittur.com)



**Vertrieb/ Distribution**  
**Schweden, Norwegen, Finnland**  
**Sweden, Norway, Finland**  
**WITTUR Sweden AB**

Domnarvsgatan 35  
 163 53 Spånga  
 Phone: +46 (0) 8 564 755 40  
 Fax: +46 (0) 8 564 755 41  
[www.wittur.se](http://www.wittur.se) / [info.se@wittur.com](mailto:info.se@wittur.com)