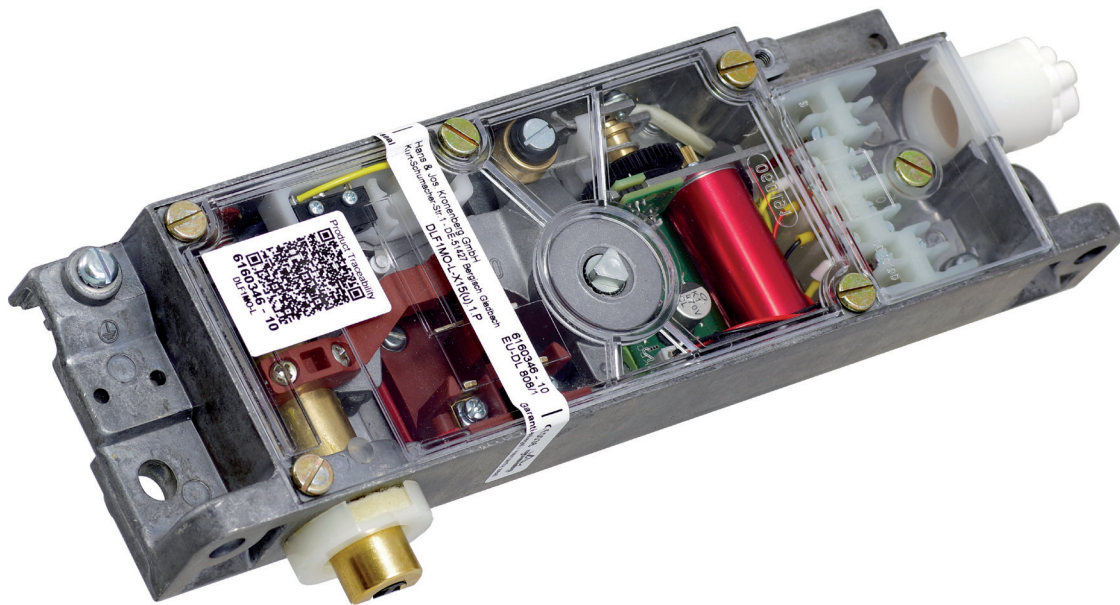


dargestellt / *shown*:  
DLF1MO - L - X15 (u) .1 .P



## Merkmale

### Allgemein:

- **Metallgehäuse** mit hoher Stabilität
- **Klarsichtdeckel** zur optimalen Funktionskontrolle
- **geräuscharm** durch Aufsetzpuffer in beiden Richtungen
- **wartungsfrei** durch **Dauerschmierung** mit hochwertigen Schmierstoffen (bis zu -30 °C)
- geölter **Filzring** am Riegelbolzen zur Schmierung sowie zur Abdichtung gegen Schmutz und Staub (bei X-Maß  $\geq 10$  mm)
- zwangsläufige **Fehlschließsicherung** beim DLF1MO für den Einsatz in Personenaufzügen
- Kontakte mit **massiver Feinsilberauflage** für eine zuverlässige Funktion, auch bei niedrigen Spannungen und Strömen
- optional: **Hilfsschalter** mit einem Kontakt
- umfangreiches Zubehörprogramm

### Besonderheiten:

- integrierte Betätigung durch **wartungsfreien, geräuscharmen Drehstrommotor** und gebremstes Abfallen des Bolzens
- **patentrechtlich geschützt** durch Gbm DE 20 2015 105 331 und durch Patent EP 3 153 454 B1, validiert in DE / FR / IT / ES
- hohe Anzugskraft
- geringer Anzugsstrom ( $< 1$  A bei 24 V)
- automatisches Umschalten auf reduzierten Haltestrom ( $< 0,2$  A), energiesparend
- auch bei kurzzeitig blockiertem Bolzen (Fehlbedienung) **sicheres Entriegeln** durch Positionsüberwachung
- **Statusanzeige** über farbige LED's
- **Klemmenblock** mit allen elektrischen Anschlüssen
- Befreiung aus dem Schacht über **deckelseitigen Dreikant** oder optionalen **Zughebel** für Handbetätigung
- Anschluss für **Bowdenzug** oder Seilzug zur Betätigung oder Entriegelung verfügbar, z. B.  
Anwendungsfall 1: Entriegelung von der Schachtgrubenleiter ( $< 1,80$  m nach EN 81-20)  
Anwendungsfall 2: versetzter Notentriegelungsdreikant ( $< 2$  m nach EN 81-20)

## features

### general:

- **metal housing** with high stability
- **transparent cover** for optimal function control
- **silent** due to buffers in both directions
- **maintenance-free** by **permanent lubrication** with high quality lubricants (up to -30 °C)
- oiled **felt ring** at latch bolt for lubrication as well as for sealing against dirt and dust (at X-dimension  $\geq 10$  mm)
- constrained **faulty closure** at DLF1MO for use in passenger lifts
- contacts with **solid fine silver plating** for a reliable function even at low voltages and currents
- optional: **auxiliary switch** with one contact
- extensive range of accessories

### special features:

- integrated actuation by **maintenance-free, low-noise three-phase motor** and braked dropping of the bolt
- **patent protected** by Gbm DE 20 2015 105 331 and by patent EP 3 153 454 B1, validated in DE / FR / IT / ES
- high starting power
- low pull-in current ( $< 1$  A at 24 V)
- automatic switching over to reduced holding current ( $< 0.2$  A), energy-saving
- **safe unlocking** by position monitoring even if the bolt is temporarily blocked (incorrect operation)
- **status display** by coloured LED's
- **terminal block** with all electrical connections
- liberation from the pit by **cover side triangle** or optional **pull lever** for manual operation
- connection for **bowden cable** or cable pull for actuation or unlocking available, e.g.  
application 1: unlocking from the pit ladder ( $< 1.80$  m according to EN 81-20)  
application 2: offset emergency release triangle ( $< 2$  m according to EN 81-20)

## Bestellangaben / order information codes:

DLF1MO - L - X... (u) .1 .90/01 .P .-30°

## Grundgerät / basic type:

- DLF1MO** mit Fehlschließsicherung,  
Betätigung mit Elektromotor  
with faulty closure device,  
actuation with electric motor
- DL1MO** ohne Fehlschließsicherung,  
Betätigung mit Elektromotor  
without faulty closure device,  
actuation with electric motor

## Ausführung / operating direction:

- R** Rechtsausführung  
right-hand operation
- L** Linksausführung  
left-hand operation

## Bolzenlänge / length of latch bolt:

- X...** Maß (in mm) zwischen Türverriegelung  
und Türkante ( $X \geq 5$  mm bis max. 60 mm)  
dimension (in mm) between door interlock  
and door edge ( $X \geq 5$  mm to max. 60 mm)

## Riegelbolzenmaterial / latch bolt material:

- ohne Angabe** Messing  
**without specification** brass
- CHR** Messing verchromt / **chromed brass**
- V2A** Edelstahl / **stainless steel**

## Ausführung des Riegelbolzens / version of latch bolt:

- (u)** Anschrägung unten (bodenseitig)  
bevel below (base side)
- (o)** Anschrägung oben (deckelseitig)  
bevel above (cover side)
- (i)** Anschrägung innen / **bevel inside**
- (a)** Anschrägung außen / **bevel outside**
- (ANS0)** keine Anschrägung bei DL1MO  
without bevel at DL1MO
- (ANS...)** Sonderanschrägung bei DL1MO  
special bevel at DL1MO

## Sonderausführung / special version:

- .-30°** für den Einsatz bei  
Temperaturen bis -30 °C  
for use at temperatures  
up to -30 °C

Überwachung der Endposition  
monitoring of the end position:

- .P** Sensor zur Überwachung  
der Endposition  
sensor for monitoring of  
the end position

## Hilfsschalter / auxiliary switch:

- .90/01** Kontakt bei entriegelter Tür geschlossen  
contact at unlocked door closed

## Notentriegelung / emergency release:

- .1** bodenseitig und deckelseitig  
base side and cover side
- .5** bodenseitig, deckelseitig, Handbetätigung und  
Anschluss für externe Notentriegelung über Seilzug  
base side, cover side, manual operation and  
connection for external emergency release  
by pull rope
- .14** bodenseitig, deckelseitig und Anschluss  
für externe Notentriegelung über Bowdenzug  
base side, cover side and connection  
for external emergency release by bowden cable

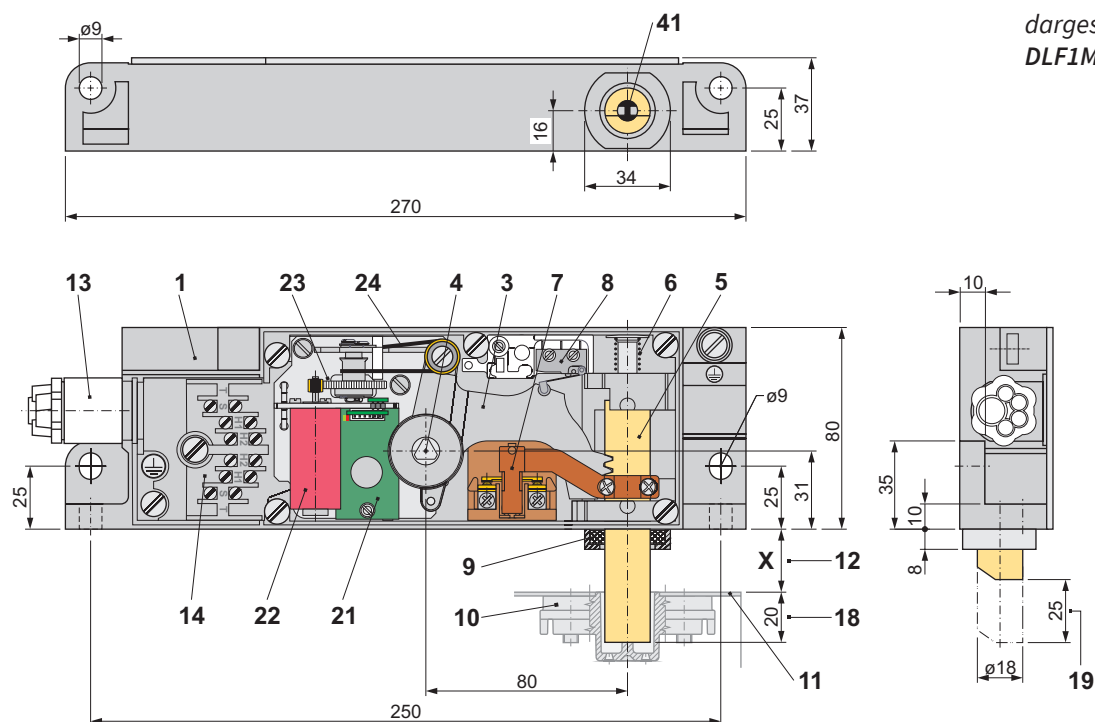
## Technische Daten:

|                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Normen</b>                                                                                        | EN 81-20, EN 81-50, EN 60947-5-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Zulassungen</b>                                                                                   | Baumusterprüfbescheinigung:<br>EU-DL 808 (DLF1MO) und EU-DL 807 (DL1MO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Schaltleistung:</b><br>Sperrmittelschalter<br>Hilfsschalter .90/01                                | U <sub>i</sub> = 250 V I <sub>th</sub> = 10 A U <sub>imp</sub> = 4 kV<br>AC-15: U <sub>e</sub> = 230 V I <sub>e</sub> = 2 A DC-13: U <sub>e</sub> = 200 V I <sub>e</sub> = 2 A<br>AC: U <sub>e</sub> = 250 V I <sub>e</sub> = 6 A EN 61058<br>DC: U <sub>e</sub> = 200 V I <sub>e</sub> = 0,25 (0,1) A<br>DC: U <sub>e</sub> = 60 V I <sub>e</sub> = 1,0 (0,5) A<br>DC: U <sub>e</sub> = 24 V I <sub>e</sub> = 3,0 (2,0) A |
| <b>Kurzschlussfestigkeit</b>                                                                         | T 10 A F 16 A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Kontaktwerkstoff</b>                                                                              | Feinsilber                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Antrieb des Riegelbolzens:</b><br>Betriebsspannung<br>Anzugsstrom / -zeit (typisch)<br>Haltestrom | 24 V DC (-10% / +25%) geregelt<br>0,8 A / < 0,5 s<br>0,15 A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Anschluss</b>                                                                                     | über Schraubklemme max. 2,5 mm <sup>2</sup><br>Kabeleinführung PG16 mit Kabeltülle                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Schutzart</b>                                                                                     | IP40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Umgebungstemperatur</b>                                                                           | -10 °C bis +60 °C (Sonderausführung bis -30 °C)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Gewicht</b>                                                                                       | 1000 g bis 1200 g (je nach Ausführung)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

## technical data:

|                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>norms</b>                                                                                                      | EN 81-20, EN 81-50, EN 60947-5-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>certificates</b>                                                                                               | type approval certificate:<br>EU-DL 808 (DLF1MO) and EU-DL 807 (DL1MO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>switching capacity:</b><br>switch for locking mechanism<br>auxiliary switch .90/01                             | U <sub>i</sub> = 250 V I <sub>th</sub> = 10 A U <sub>imp</sub> = 4 kV<br>AC-15: U <sub>e</sub> = 230 V I <sub>e</sub> = 2 A DC-13: U <sub>e</sub> = 200 V I <sub>e</sub> = 2 A<br>AC: U <sub>e</sub> = 250 V I <sub>e</sub> = 6 A EN 61058<br>DC: U <sub>e</sub> = 200 V I <sub>e</sub> = 0.25 (0.1) A<br>DC: U <sub>e</sub> = 60 V I <sub>e</sub> = 1.0 (0.5) A<br>DC: U <sub>e</sub> = 24 V I <sub>e</sub> = 3.0 (2.0) A |
| <b>short-circuit capacity</b>                                                                                     | T 10 A F 16 A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>contact material</b>                                                                                           | fine silver                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>motor drive of the latch bolt:</b><br>operating voltage<br>pull-in current / time (typical)<br>holding current | 24 V DC (-10% / +25%) regulated<br>0.8 A / < 0.5 s<br>0.15 A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>connection</b>                                                                                                 | by screw terminal max. 2.5 mm <sup>2</sup><br>cable entry PG16 with cable sleeve                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>level of protection</b>                                                                                        | IP40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>ambient air temperature</b>                                                                                    | -10 °C up to +60 °C (special version up to -30 °C)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>weight</b>                                                                                                     | 1000 g to 1200 g (according to version)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

Geräteabmessungen / device dimensions:



dargestellt / shown:  
DLF1MO - R - X20 (u)

- 1 Gehäuse
- 3 Zahnhebel
- 4 Zahnhebelachse mit Dreikant
- 5 Riegelbolzen (Sperrmittel)
- 6 Rückdruckfeder
- 7 Sperrmittelschalter
- 8 Hilfsschalter (optional)
- 9 geölter Filzring mit Halter (ab  $X \geq 10$  mm)
- 10 Riegelbüchse (entfällt bei DL1MO)
- 11 Türblatt
- 12 X-Maß nach Kundenvorgabe
- 13 Kabeleinführung
- 14 Anschlussklemmen
- 18 Eintauchtiefe des Riegelbolzens in die Riegelbüchse (Nennmaß)
- 19 Bolzenhub

- 21 Motorelektronik
- 22 Elektromotor
- 23 Getriebe
- 24 Zugseil

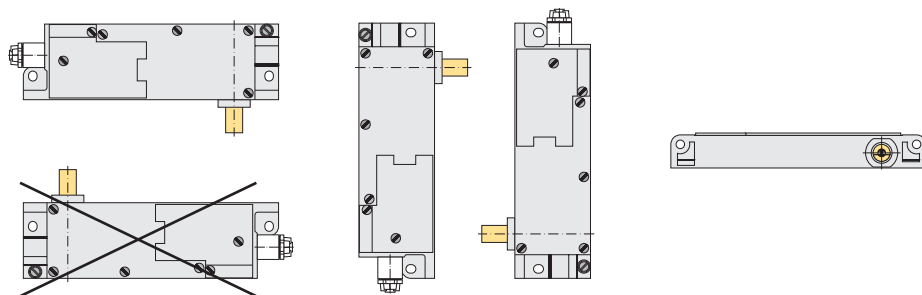
- 41 Fehlschließsicherung (entfällt bei DL1MO)

- 1 housing
- 3 tooth lever
- 4 tooth lever axis with triangle
- 5 latch bolt (locking mechanism)
- 6 return spring
- 7 switch for locking mechanism
- 8 auxiliary switch (as option)
- 9 oiled felt ring with holder (from  $X \geq 10$ )
- 10 latch plate (does not apply at DL1MO)
- 11 door leaf
- 12 X-dimension according to customer specification
- 13 cable entry
- 14 connecting terminals
- 18 immersion depth of the latch bolt into the latch plate (nominal dimension)
- 19 bolt stroke

- 21 motor electronics
- 22 electrical motor
- 23 gear
- 24 pull rope

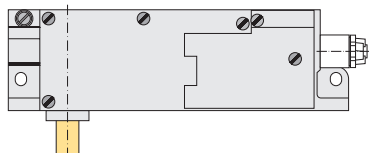
- 41 faulty closure device (does not apply at DL1MO)

## Gebrauchslagen / customary positions:

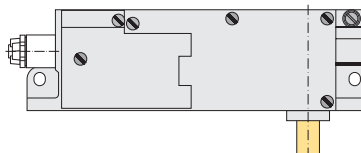


## Ausführung / operating direction:

- L  
linke Ausführung / left version



- R  
rechte Ausführung / right version



## Standardzubehör / standard accessories:

BE Riegelbüchse bei DLF1MO / latch plate at DLF1MO

Weiteres Zubehör finden Sie im Kapitel „Zubehör für Türverriegelungen“.  
Please find further accessories in the chapter “accessories for door interlocks”.

## Ausführungen des Riegelbolzens / versions of the latch bolt:

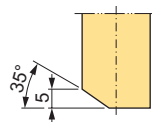
### Art der Riegelbolzenanschrägung / kind of the latch bolt bevel

Die Anschrägung ermöglicht das Schließen der Türe bei abgefallenem Riegelbolzen.

The bevel allows the closing of the door at dropped latch bolt.

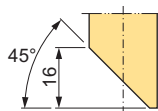
(u), (o), (i), (a)

Standardanschrägung bei DLF1MO  
standard bevel at DLF1MO



(u), (o), (i), (a)

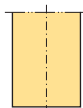
Standardanschrägung bei DL1MO ab  $X \geq 10$  mm  
standard bevel at DL1MO from  $X \geq 10$  mm



(ANS0)

keine Anschrägung bei DL1MO ab  $X \leq 10$  mm

without bevel at DL1MO from  $X \leq 10$  mm

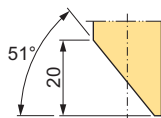


(ANS...)

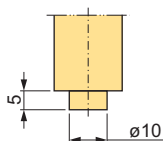
Sonderanschrägungen bei DL1MO / special bevels at DL1MO

(ANS1/u), (ANS1/o), (ANS1/i), (ANS1/a)

ab  $X \geq 14$  mm / from  $X \geq 14$  mm

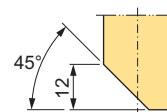


(ANS2)



(ANS4/u), (ANS4/o), (ANS4/i), (ANS4/a)

ab  $X \geq 5$  mm / from  $X \geq 5$  mm

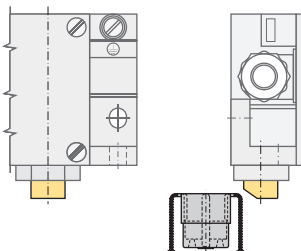


## Lage der Riegelbolzenanschrägung (Prinzipdarstellung) / position of the latch bolt bevel (basic principle)

(u)

Anschrägung unten (bodenseitig) für Drehtüren

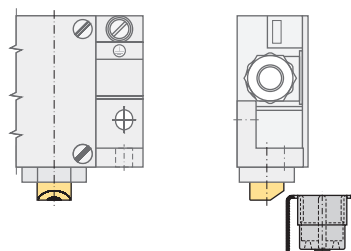
bevel below (base side) for swing doors



(o)

Anschrägung oben (deckelseitig) für Drehtüren

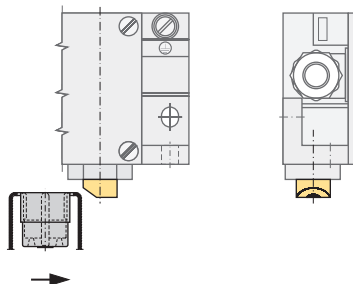
bevel above (cover side) for swing doors



(i)

Anschrägung innen für Schiebetüren

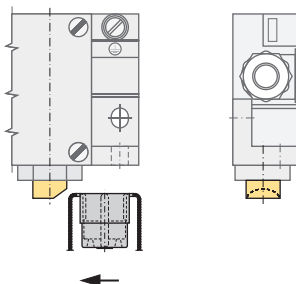
bevel inside for sliding doors



(a)

Anschrägung außen für Schiebetüren

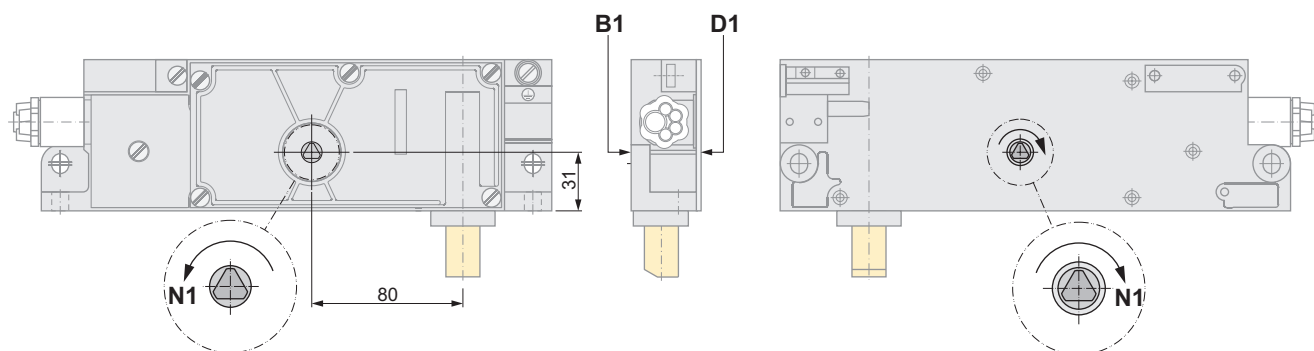
bevel outside for sliding doors



## Notentriegelung / emergency release:

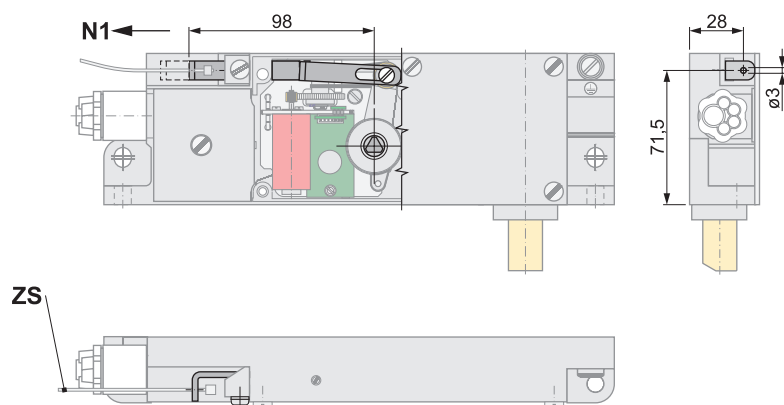
.1

Notentriegelung bodenseitig und deckelseitig an der Zahnhebelachse  
emergency release base side and cover side at the tooth lever axis



.5

Notentriegelung bodenseitig, deckelseitig, Handbetätigung und Anschluss für externe Notentriegelung über Seilzug  
emergency release base side, cover side, manual operation and connection for external emergency release by pull rope



B1 bodenseitig (stets vorhanden)  
base side (always existing)

D1 deckelseitig zusätzlich / cover side additionally

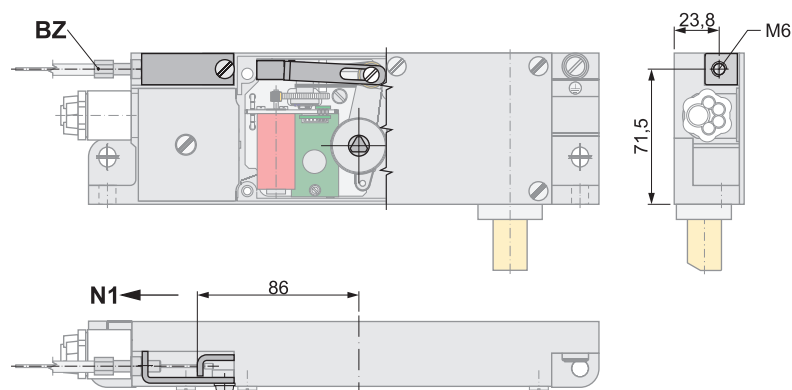
N1 Entriegelungsrichtung Notentriegelung  
unlocking direction emergency release

ZS Zugseil ZS-... (Zubehör - bitte separat bestellen)  
pull rope ZS-... (accessories - please order separately)

## Notentriegelung / emergency release:

.14

Notentriegelung bodenseitig, deckelseitig und Anschluss für externe Notentriegelung über Bowdenzug  
emergency release base side, cover side and connection for external emergency release by bowden cable



**BZ** Bowdenzug BZ... (Zubehör - bitte separat bestellen)  
bowden cable BZ... (accessories - please order separately)

**N1** Entriegelungsrichtung Notentriegelung  
unlocking direction emergency release

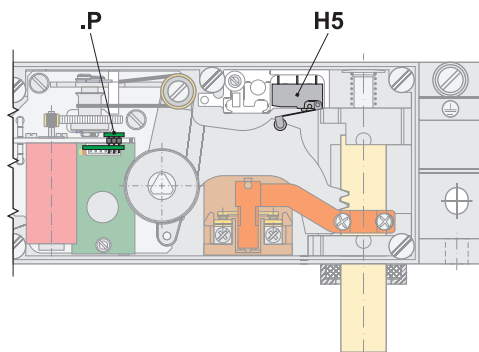
## Hilfsschalter und Überwachung der Endposition auxiliary switch and monitoring of the end position:

.90/01

Kontakt bei entriegelter Tür geschlossen / contact at unlocked door closed

.P

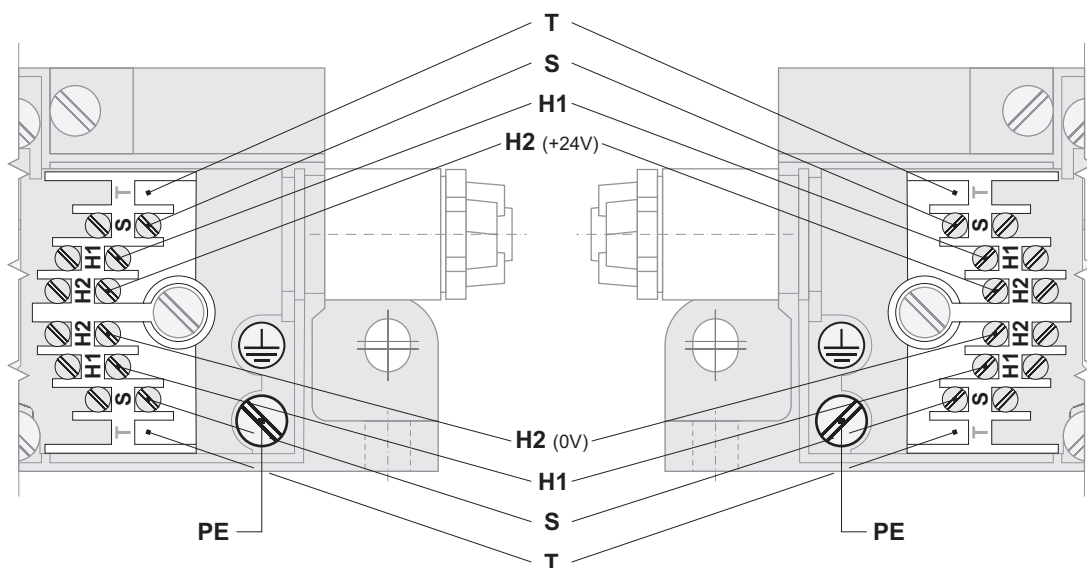
Überwachung der Endposition / monitoring of the end position



H5 Hilfsschalter / auxiliary switch

.P Überwachung der Endposition  
monitoring of the end position

## Anschlussplan / connection plan:



### Klemmenbezeichnung / terminal designation:

- H1 Anschluss für Hilfsschalter  
connection for auxiliary switch
- H2 Anschluss für Motorantrieb  
connection for motor drive
- S Anschluss Sperrmittelschalter  
connection switch for locking mechanism
- T nicht belegt  
not used

PE Erdungsanschluss  
earthing connection