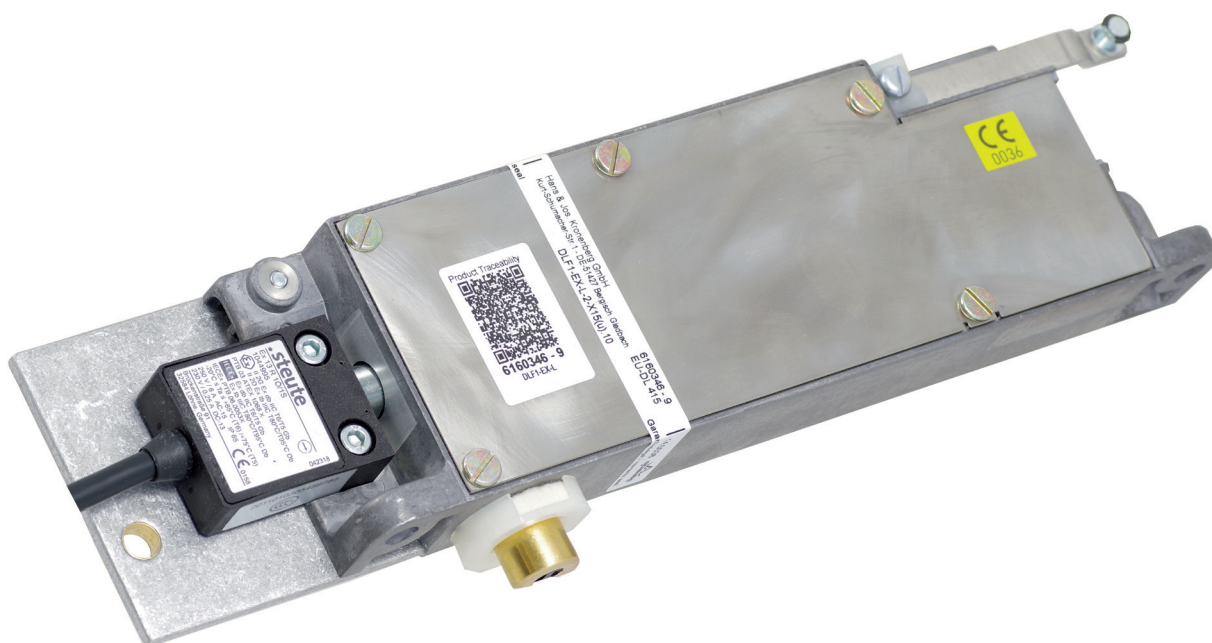




dargestellt / shown:

DLF1-EX - L - X15 (u) .10





Merkmale

Allgemein:

- **Metallgehäuse** mit hoher Stabilität
- **geräuscharm** durch Aufsetzpuffer in beiden Richtungen
- **wartungsfrei** durch **Dauerschmierung** mit hochwertigen Schmierstoffen (bis zu -20°C)
- geölter **Filzring** am Riegelbolzen zur Schmierung sowie zur Abdichtung gegen Schmutz und Staub (bei X-Maß ≥ 10 mm)
- zwangsläufige **Fehlschließsicherung** beim DLF1-EX für den Einsatz in Personenaufzügen
- umfangreiches Zubehörprogramm

Besonderheiten:

- **explosiongeschützte Ausführung**
- **Wasserschutz (IP65)** der elektrischen Kontakte, unabhängig von der Einbaulage
- **Deckel aus Edelstahl** anstelle des Kunststoffdeckels
- 2 m **Anschlusskabel** im Standard
- optional: **Hilfsschalter**
- optional: **Riegelbolzen** verchromt oder aus Edelstahl
- 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)
Anwendungsfall 3:	Betätigung über Bowdenzug als Alternative zur Zugstange

features

general:

- **metal housing** with high stability
- **silent** due to buffers in both directions
- **maintenance-free** by **permanent lubrication** with high quality lubricants (up to -20°C)
- oiled **felt ring** at latch bolt for lubrication as well as for sealing against dirt and dust (at X-dimension ≥ 10 mm)
- constrained **faulty closure** at DLF1-EX for the use in passenger lifts
- extensive range of accessories

special features:

- **explosion-protected version**
- **water protection (IP65)** of the electrical contacts, regardless of the installation position
- **stainless steel cover** instead of plastic cover
- 2 m **connection cable** in standard
- optional: **auxiliary switch**
- optional: **latch bolt** chromed or made of stainless steel
- 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)
application 3:	actuation by bowden cable as alternative to pull rod



Bestellangaben / order information codes:

DLF1-EX - L - X... (u) .10 .1 .9/01

Grundgerät / basic type:

- DLF1-EX** explosionsgeschützte Ausführung
mit Fehlschließsicherung
explosion-protected version
with faulty closure device
- DL1-EX explosionsgeschützte Ausführung
ohne Fehlschließsicherung
explosion-protected version
without faulty closure device

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 90 mm*)]
dimension (in mm) between door interlock
and door edge [$X \geq 5$ mm to 90 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) Ansträgung unten (bodenseitig)
bevel below (base side)
- (o) Ansträgung oben (deckelseitig)
bevel above (cover side)
- (i) Ansträgung innen / bevel inside
- (a) Ansträgung außen / bevel outside
- (ANS0) keine Ansträgung bei DL / without bevel at DL
- (ANS...) Sonderansträgung bei DL / special bevel at DL

Hilfsschalter (EX) / auxiliary switch (EX):

- .9/01 Kontakt bei entriegelter Tür geschlossen
contact at unlocked door closed

Notentriegelung / emergency release:

- ohne Angabe /** bodenseitig
(stets vorhanden)
- without specification** base side
(always existing)

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

Betätigungsart / kind of actuation:

- .10 über Zugstange / by pull rod
- .14 über Bowdenzug
by bowden cable
- .20 aufgeschraubter Rollenhebel
screwed on roller lever
- .30 aufgeschraubter Rollenhebel
und Zugstange
screwed on roller lever and pull rod
- .40 über Seitenlagerbock
by annexed roller lever
- .40/180 über Seitenlagerbock (gedreht)
by annexed roller lever (turned)
- .50 über Seitenlagerbock parallel aufgesetzt
by annexed roller lever attached parallel
- .50/180 über Seitenlagerbock parallel
aufgesetzt (gedreht)
by annexed roller lever attached
parallel (turned)
- .10/KOPPEL Ausführung .10
mit zusätzlicher Koppelstange
version .10 with additional coupling rod

*) weitere auf Anfrage / others on request

fett gekennzeichnete Parameter sind standardmäßig vorhanden / parameters marked in bold print are available as standard

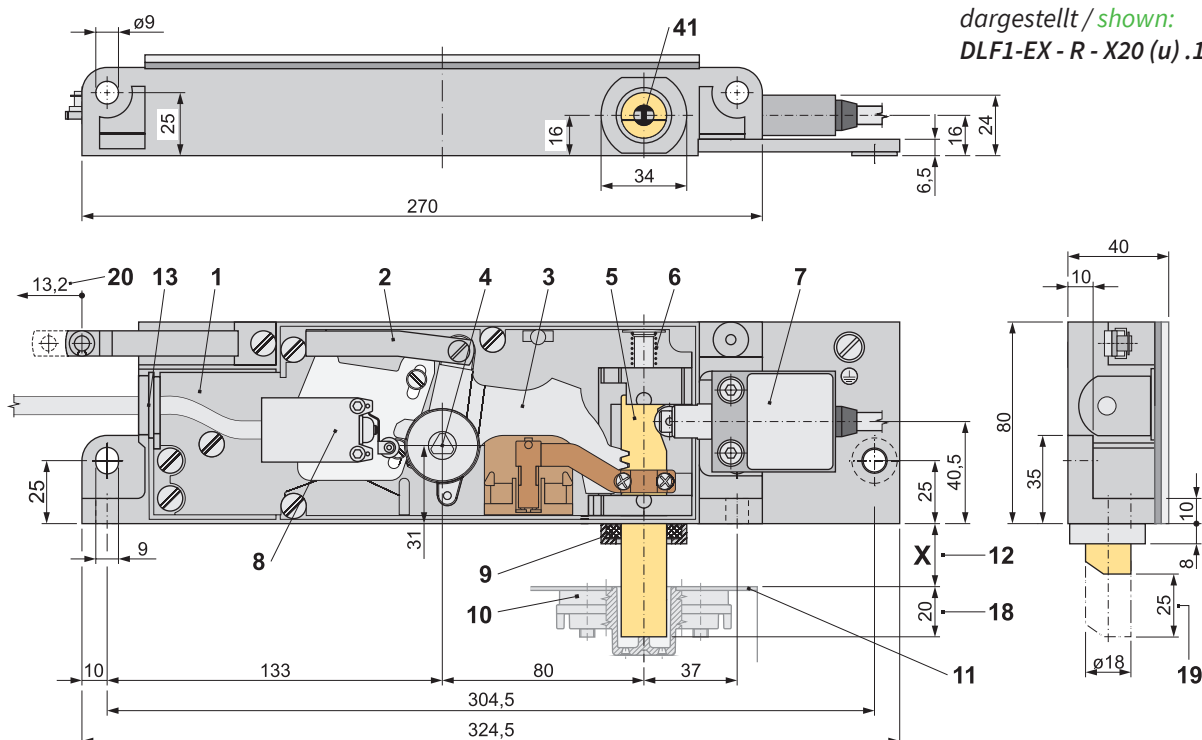


Technische Daten:

Normen	EN 81-20, EN 81-50, EN 81-21, EN 60947-5-1 EN 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-31, EN ISO 80079-36
Zulassungen:	
Türverriegelung	EU-DL 415 (DLF1-EX) und EU-DL 416 (DL1-EX)
Sperrmittelschalter	PTB 03 ATEX 1068 X IECEx PTB 06.0053X
Hilfsschalter	EPS 14 ATEX 1766 X IECEx EPS 14.0092X
EX-Kennzeichnung:	
Türverriegelung	keine
Sperrmittelschalter	ATEX EX II 2G Ex db IIC T6 / T5 Gb EX II 2D Ex tb IIIC T80°C / T95°C Db IECEx EX db IIC T6 / T5 Gb EX tb IIIC T80°C / T95°C Db
Hilfsschalter	ATEX EX II 2G Ex d IIC T6 / T5 Gb EX II 2D Ex tb IIIC T80°C / T95°C Db IECEx EX d IIC T6 / T5 Gb EX db IIC T6 / T5
Schaltleistung:	Ui = 250 V Ith = 6 A Uimp = 4 kV
Sperrmittelschalter	AC-15: Ue = 230 V Ie = 2 A DC-13: Ue = 200 V Ie = 0,25 A
Hilfsschalter .9/01	AC-15: Ue = 250 V Ie = 2 A DC-13: Ue = 250 V Ie = 0,15 A
Kurzschlussfestigkeit	T 10 A F 16 A
Kontaktwerkstoff	Silber-Nickel (Mindestbelastung 24 V, 10 mA)
Betätigung:	
Betätigungsmoment (typisch)	1,5 Nm am Rollenhebel
Betätigungskraft (typisch)	40 N an der Zugstange 17,5 N am Rollenhebel (bei 35 mm Hub)
max. Kraft im Ruhezustand	5 N an der Zugstange
Anschluss:	Ui = 250 V Ith = 6 A Uimp = 4 kV
Sperrmittelschalter	2 m Anschlussleitung H05VV-F, 4 x 0,75 mm ² (optional 10 m)
Hilfsschalter	3 m Anschlussleitung H05VV-F, 2 x 0,75 mm ² (optional 10 m)
Schutzart	IP65 (Hilfsschalter IP66; Gehäuse der Mechanik IP40)
Umgebungstemperatur	-10 °C bis +65 °C
Gewicht	900 g bis 1050 g (je nach Ausführung)

technical data:

norms	EN 81-20, EN 81-50, EN 81-21, EN 60947-5-1 EN 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-31, EN ISO 80079-36
certificates:	
door interlock	EU-DL 415 (DLF1-EX) and EU-DL 416 (DL1-EX)
switch for locking mechanism	PTB 03 ATEX 1068 X IECEx PTB 06.0053X
auxiliary switch	EPS 14 ATEX 1766 X IECEx EPS 14.0092X
EX-marking:	
door interlock	not a
switch for locking mechanism	ATEX EX II 2G Ex db IIC T6 / T5 Gb EX II 2D Ex tb IIIC T80°C / T95°C Db IECEx EX db IIC T6 / T5 Gb EX tb IIIC T80°C / T95°C Db
auxiliary switch	ATEX EX II 2G Ex d IIC T6 / T5 Gb EX II 2 D Ex tb IIIC T80°C / T95°C Db IECEx EX d IIC T6 / T5 Gb EX db IIC T6 / T5
switching capacity:	Ui = 250 V Ith = 6 A Uimp = 4 kV
switch for locking mechanism	AC-15: Ue = 230 V Ie = 2 A DC-13: Ue = 200 V Ie = 0.25 A
auxiliary switch .9/01	AC-15: Ue = 250 V Ie = 2 A DC-13: Ue = 250 V Ie = 0.15 A
short-circuit capacity	T 10 A F 16 A
contact material	silver-nickel (minimum load 24 V, 10 mA)
actuation:	
actuation torque (typical)	1.5 Nm at the roller lever
actuation force (typical)	40 N at the pull rod 17.5 N at the roller lever (at 35 mm stroke)
max. force in non-operating state	5 N at the pull rod
connection:	Ui = 250 V Ith = 6 A Uimp = 4 kV
switch for locking mechanism	2 m connection cable H05VV-F, 4 x 0.75 mm ² (10 m as option)
auxiliary switch .9/01	3 m connection cable H05VV-F, 2 x 0.75 mm ² (10 m as option)
level of protection	IP65 (auxiliary switch IP66; housing of mechanical parts IP40)
ambient air temperature	-10 °C up to +65 °C
weight	900 g to 1050 g (according to version)



DLF1-EX - R - X20 (u) .10 .9/01

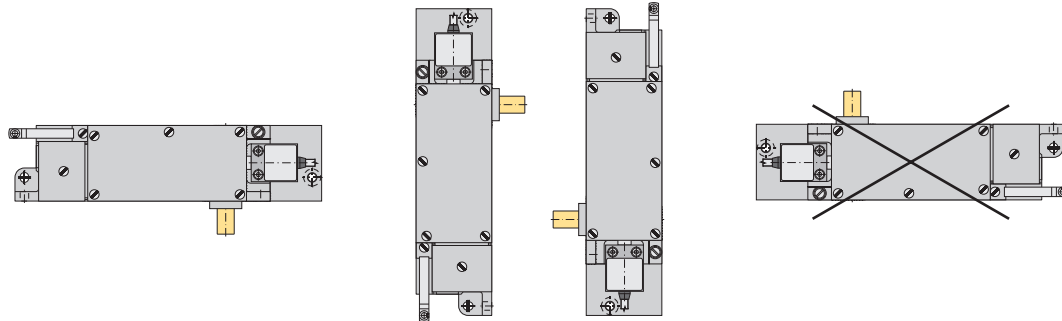
- 1 Gehäuse
- 2 Zugstange
- 3 Zahnhebel
- 4 Zahnhebelachse mit Dreikant (bodenseitig)
- 5 Riegelbolzen (Sperrmittel),
auf der Unterseite unlösbar verstiftet
- 6 Rückdruckfeder
- 7 Positionsschalter (Sperrmittelschalter)
mit Anschlussleitung,
Befestigungsschrauben unlösbar vergossen
- 8 Hilfsschalter (optional) mit Anschlussleitung
- 9 geölter Filzring mit Halter (ab $X \geq 10$ mm)
- 10 Riegelbüchse (entfällt bei DL1-EX)
- 11 Türblatt / Türkante
- 12 X-Maß nach Kundenvorgabe
- 13 Leitungseinführung (nur für Hilfsschalter)

- 1 housing
- 2 pull rod
- 3 tooth lever
- 4 tooth lever axis with triangle (base side)
- 5 latch bolt (locking mechanism),
on the bottom side non-detachably pinned
- 6 return spring
- 7 position switch (switch for locking mechanism)
with connection cable,
fastening screws non-detachably encapsulated
- 8 auxiliary switch (as option) with connection cable
- 9 oiled felt ring with holder (from $X \geq 10$)
- 10 latch plate (does not apply at DL1-EX)
- 11 door leaf / door edge
- 12 X-dimension according to customer specification
- 13 cable gland (only for auxiliary switch)

- | | |
|----|---|
| 18 | Eintauchtiefe des Riegelbolzens in die Riegelbüchse (Nennmaß) |
| 19 | Bolzenhub |
| 20 | Betätigungsweg |
| 41 | Fehlschließsicherung (entfällt bei DL1-EX) |

- 18 immersion depth of the latch bolt
into the latch plate (nominal dimensions)
19 bolt stroke
20 actuating travel
- 41 faulty closure device (does not apply at DL1-EX)

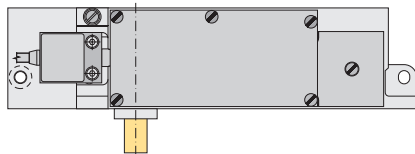
Gebrauchslagen / customary positions:



Ausführung / operating direction:

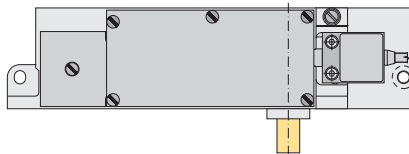
- L

linke Ausführung / left version



- R

rechte Ausführung / right version



Standardzubehör / standard accessories:

BE

Riegelbüchse bei DLF1-EX / latch plate at DLF1-EX

G60

Gummirolle bei Betätigung mit .20, .30, .40, .40/180, .50, .50/180
rubber roller at actuation by .20, .30, .40, .40/180, .50, .50/180

Weiteres Zubehör finden Sie im Kapitel „Zubehör für Türverriegelungen“.

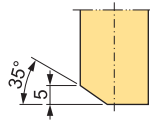
Please find further accessories in the chapter “accessories for door interlocks“.

Ausführungen des Riegelbolzens / versions of the latch bolt:

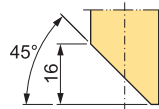
Die Anschrägung ermöglicht das Schließen der Türe bei abgefallenem Riegelbolzen.
The bevel allows the closing of the door at dropped latch bolt.

Standardanschrägungen / standard bevels

bei DLF1-EX
at DLF1-EX



bei DL1-EX ab $X \geq 10$ mm
at DL1-EX from $X \geq 10$ mm



(ANS0)

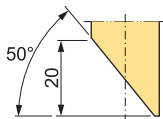
ohne Anschrägung bei DL1-EX
without bevel at DL1-EX



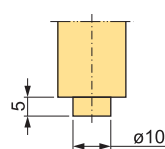
Sonderanschrägungen bei DL1-EX / special bevels at DL1-EX

(ANS1/...)

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

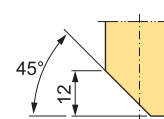


(ANS2)



(ANS4/...)

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

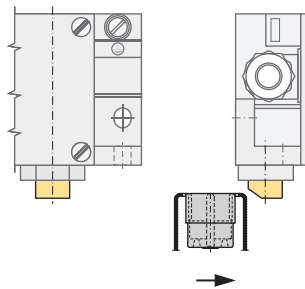


Position der Anschrägung / position of the bevel:

bei Drehtüren / at swing doors

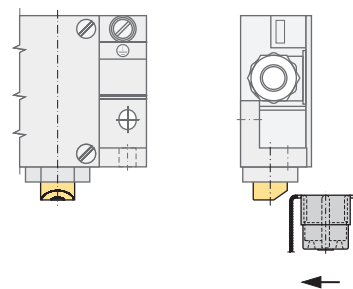
(u)

Anschrägung unten (bodenseitig)
[Standard, wenn keine weitere Angabe]
bevel below (base side) [standard if not stated]



(o)

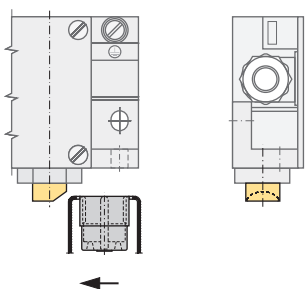
Anschrägung oben (deckelseitig)
bevel above (cover side)



bei Schiebetüren / at sliding doors

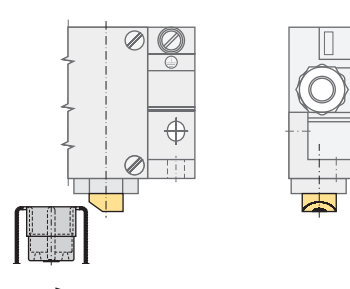
(a)

Anschrägung außen / bevel outside



(i)

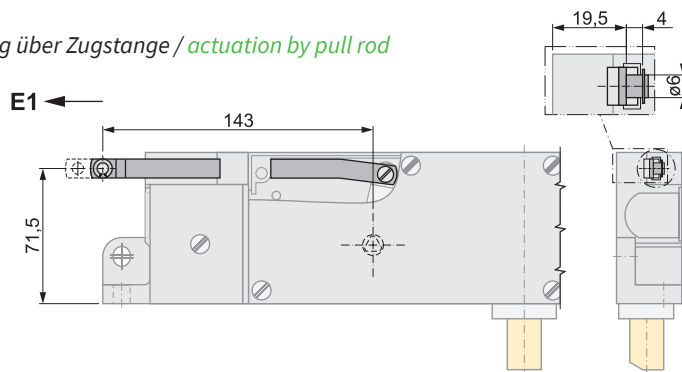
Anschrägung innen / bevel inside



Betätigungsart / *kind of actuation:*

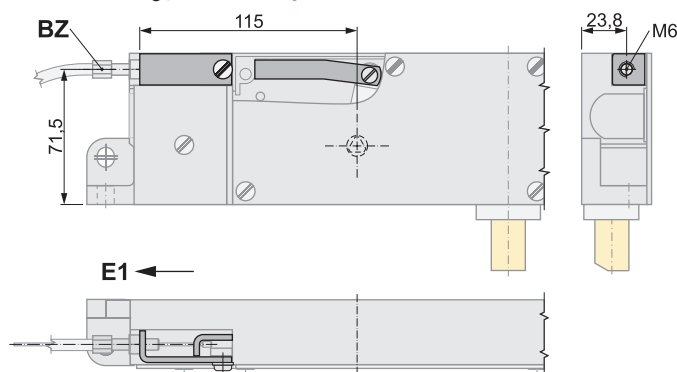
.10

Betätigung über Zugstange / *actuation by pull rod*



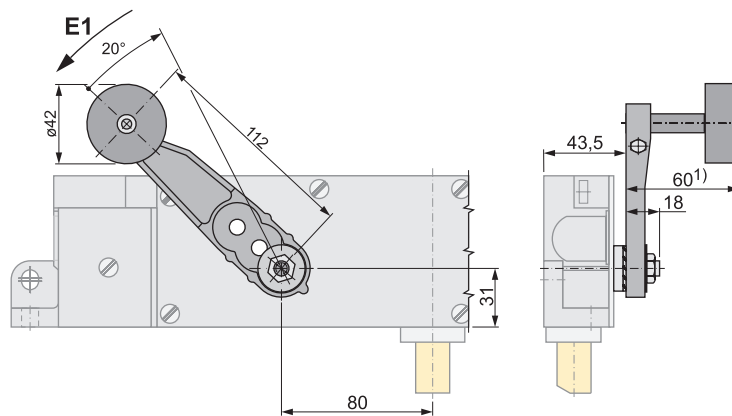
.14

Betätigung über Bowdenzug / *actuation by bowden cable*



.20

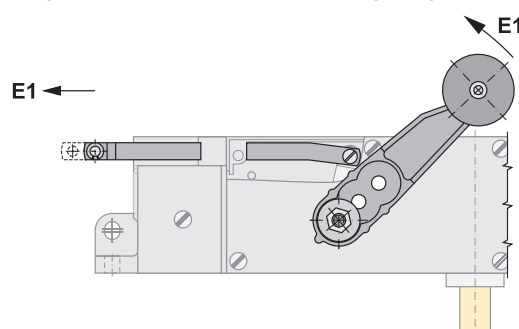
Betätigung über aufgeschraubten Rollenhebel / *actuation by screwed on roller lever*



1) Standard / *standard*

.30

Betätigung über aufgeschraubten Rollenhebel und Zugstange / *actuation by screwed on roller lever and pull rod*



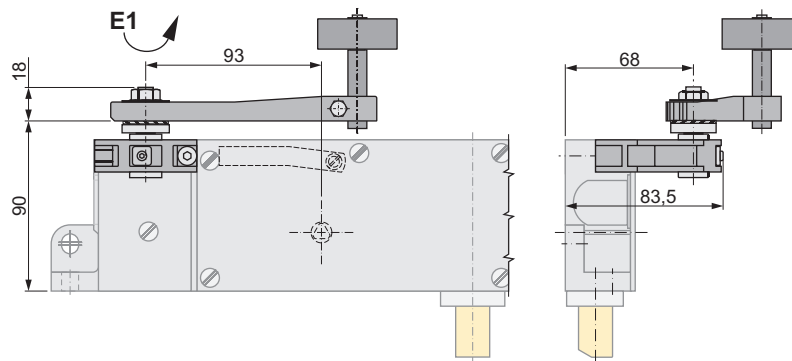
BZ Bowdenzug BZ...
(Zubehör - bitte separat bestellen)
bowden cable BZ...
(accessories - please order separately)

E1 Entriegelungsrichtung
unlocking direction

Betätigungsart / kind of actuation:

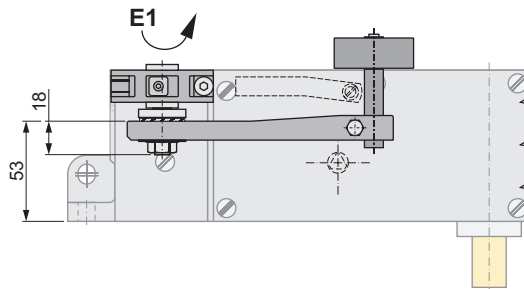
.40

Betätigung über Seitenlagerbock / actuation by annexed roller lever



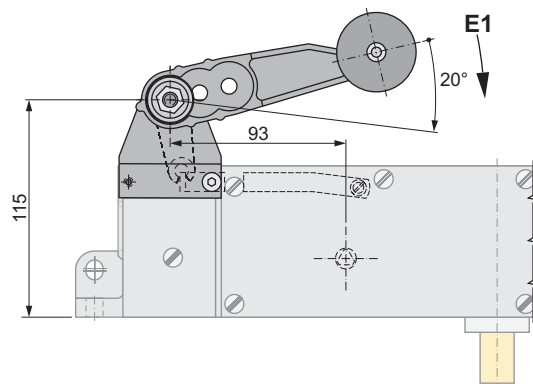
.40/180

Betätigung über Seitenlagerbock (gedreht) / actuation by annexed roller lever (turned)



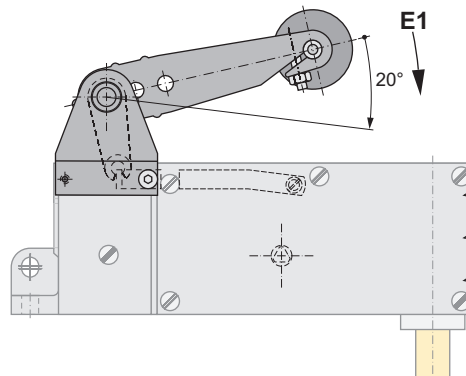
.50

Betätigung über Seitenlagerbock, parallel zur Riegelbolzenachse
actuation by annexed roller lever, parallel to latch bolt axis



.50/180

Betätigung über Seitenlagerbock, parallel zur Riegelbolzenachse (gedreht)
actuation by annexed roller lever, parallel to latch bolt axis (turned)



E1 Entriegelungsrichtung / unlocking direction

Betätigungsart / kind of actuation:

.10/KOPPEL

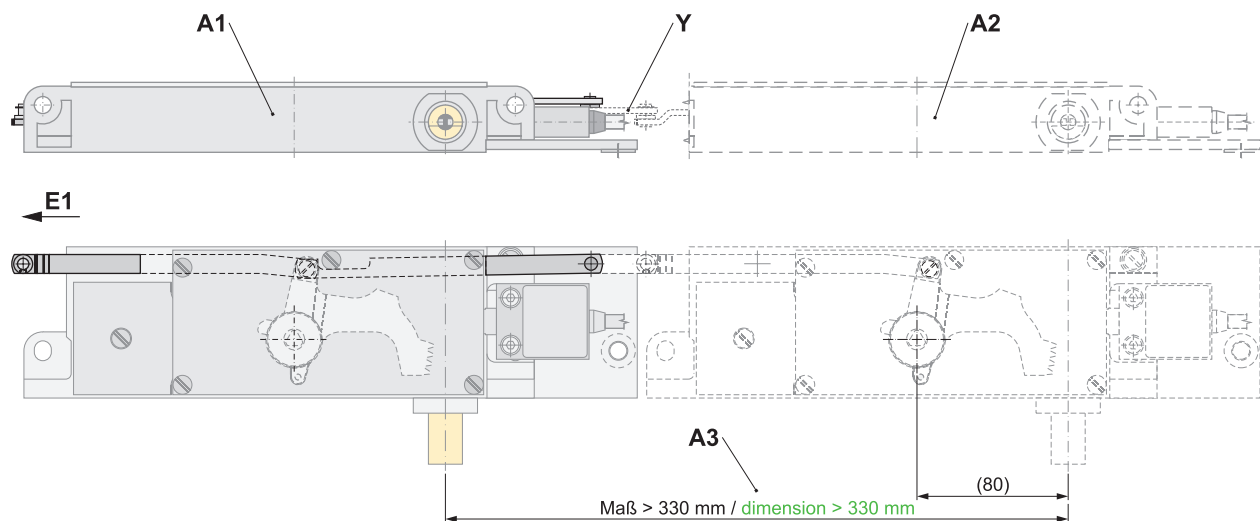
Betätigung über Zugstange mit zusätzlicher Koppelstange zur Anbindung einer weiteren Türverriegelung für eine doppel­flügelige Tür
actuation by pull rod with additional coupling rod for connection of an additional door lock for a double-leaf door

Hinweis :

Bei der Kopplung von Türverriegelungen handelt es sich fast immer um individuelle Anpassungen an die Gegebenheiten vor Ort. Dies sind u. a. die Lage der eventuell vorhandenen Türschalter, die eingesetzte Türschließtechnik und die Bohrungsabstände für die Bolzen in den Türen. Daher variieren die Abstände zwischen den zu koppelnden Geräten. Eine genaue Maßabnahme ist zwingende Voraussetzung, um eine funktionierende Betätigung beider Türverriegelungen konstruieren und fertigen zu können.

note:

The coupling of door interlocks is mostly for individual adaptations to the situations on site. These are amongst others the position of the possibly available door switches, the door closing method used and the hole separations for the bolts in the doors. For this reason the distances between the devices to be coupled vary. A precise indication of measurements is the prerequisite for us to construct and produce a well-functioning actuation of both door interlocks.



A1 Türverriegelung mit Zugstange und Koppelstange,
dargestellt: DLF1-EX - R - X30 (u) .10/KOPPEL
door interlock with pull rod and coupling rod,
shown: DLF1-EX - R - X30 (u) .10/KOPPEL

A2 angekoppelte Türverriegelung (bitte separat bestellen),
dargestellt: DLF1-EX - R - X30 (u) .10
coupled door interlock (please order separately),
shown: DLF1-EX - R - X30 (u) .10

A3 Riegelbolzenabstand (Standard Maß = 330 mm),
dieses Maß bei der Bestellung bitte unbedingt angeben!
distance of the latch bolts (standard distance = 330 mm),
please specify the distance of the latch bolts in case of order!

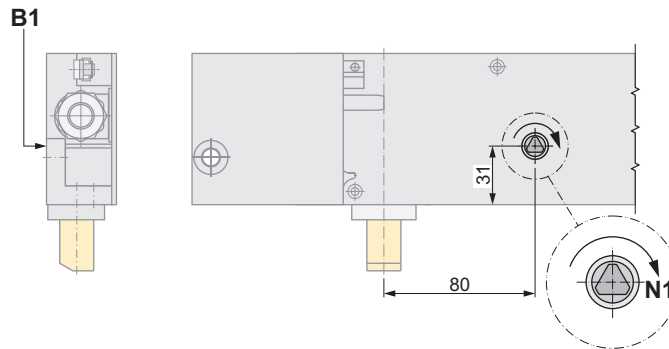
E1 Entriegelungsrichtung / unlocking direction

Y Verbindungsstange zur Türverriegelung, Lochabstand in mm angeben
(Zubehör - bitte separat bestellen)
connection rod to door interlock, indicate hole spacing in mm
(accessories - please order separately)

Notentriegelung / emergency release:

ohne Angabe / without specification

Notentriegelung bodenseitig an der Zahnhebelachse / emergency release base side at the tooth lever axis

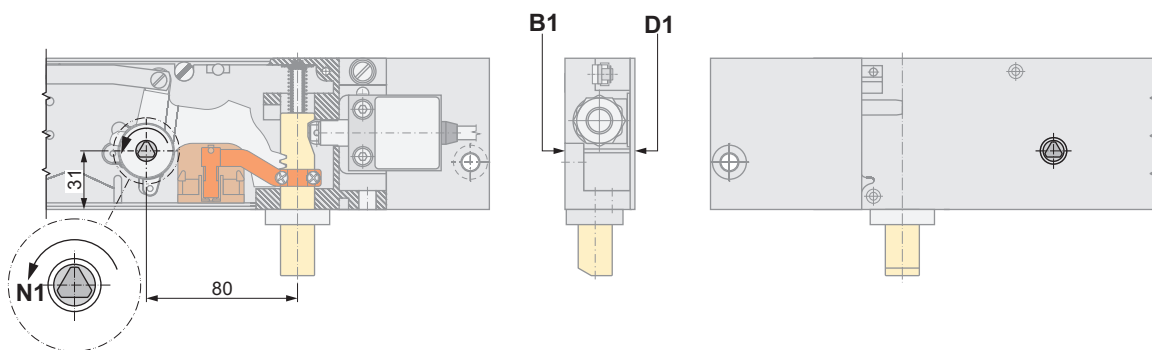


.1

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

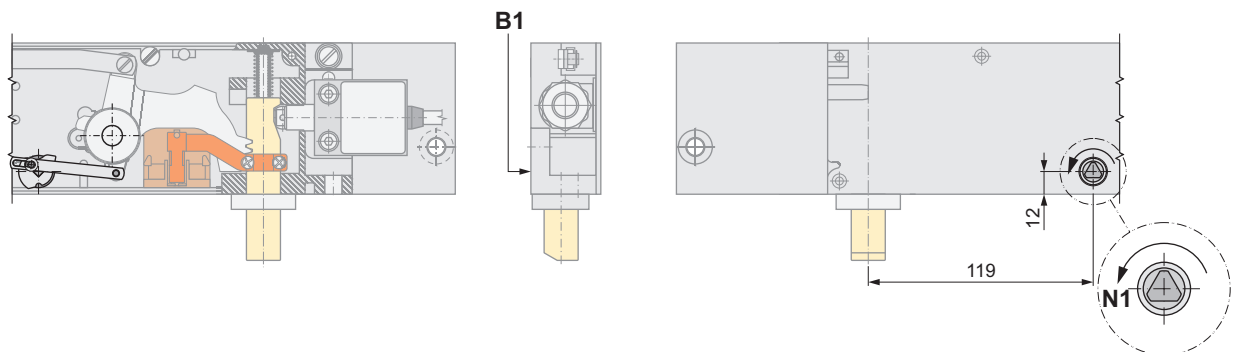
.1 in Kombination mit Betätigung .10 (über Zugstange)

.1 in combination with actuation .10 (by pull rod)



.2

Notentriegelung indirekt bodenseitig / emergency release indirect base side



B1 bodenseitig / base side

D1 deckelseitig / cover side

N1 Entriegelungsrichtung Notentriegelung
unlocking direction emergency release

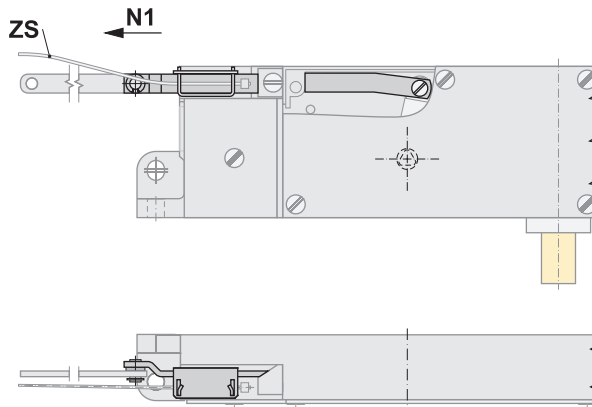
Notentriegelung / emergency release:

.5

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

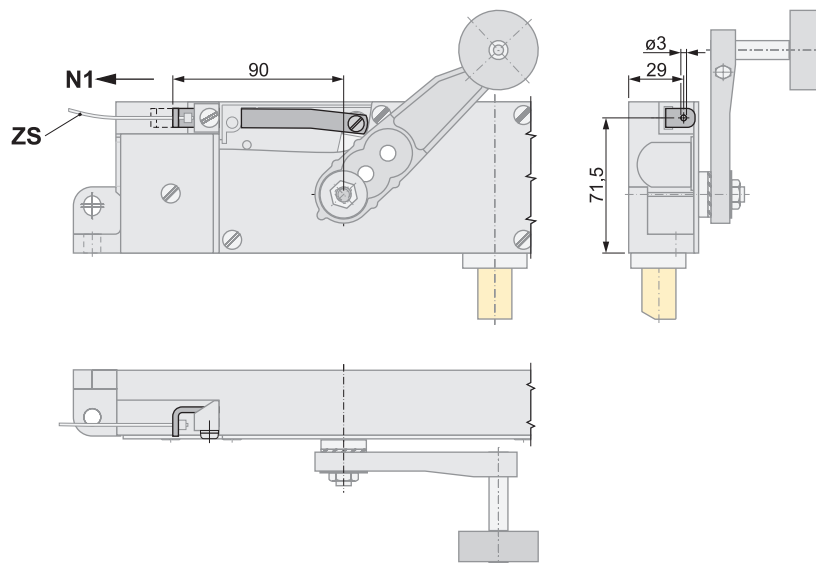
.5 in Kombination mit Betätigung .10 (über Zugstange)

.5 in combination with actuation .10 (by pull rod)



.5 in Kombination mit Betätigung .20 (aufgeschraubter Rollenhebel)

.5 in combination with actuation .20 (screwed on roller lever)



N1 Entriegelungsrichtung Notentriegelung
unlocking direction emergency release

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

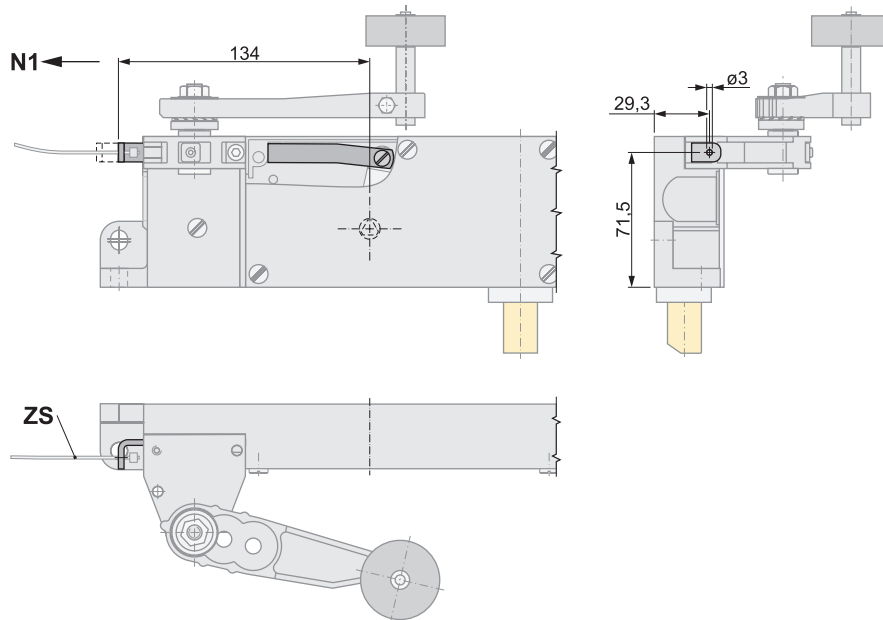
Notentriegelung / emergency release:

.5

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

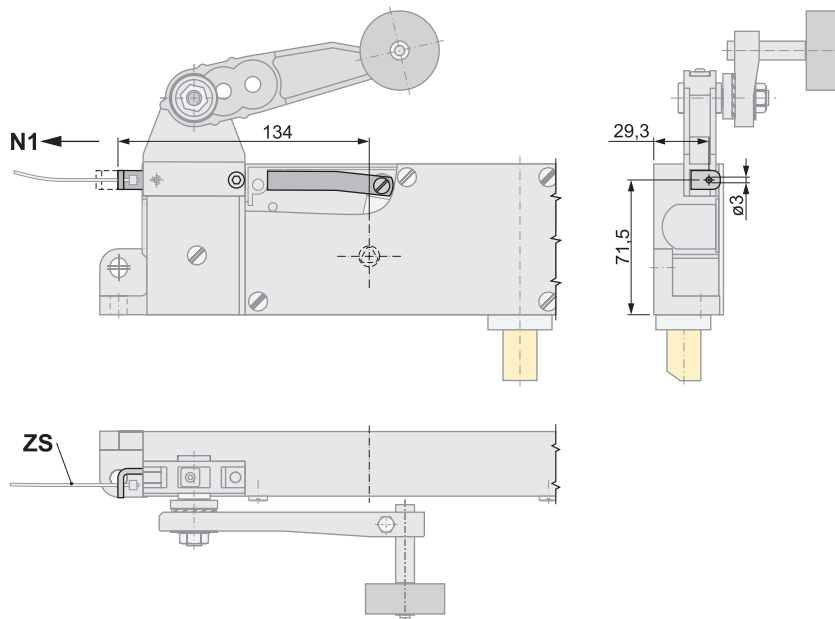
.5 in Kombination mit Betätigung .40 (über Seitenlagerbock)

.5 in combination with actuation .40 (by annexed roller lever)



.5 in Kombination mit Betätigung .50 (über Seitenlagerbock parallel aufgesetzt)

.5 in combination with actuation .50 (by annexed roller lever attached parallel)



N1 Entriegelungsrichtung Notentriegelung
unlocking direction emergency release

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

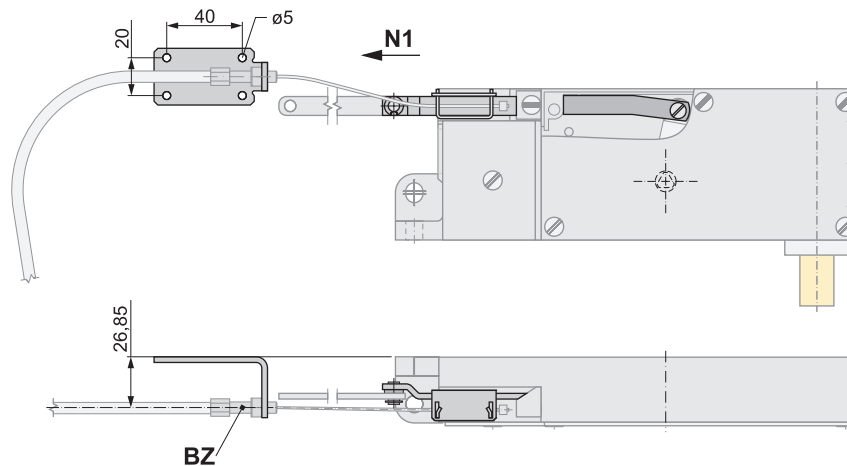
Notentriegelung / emergency release:

.14

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

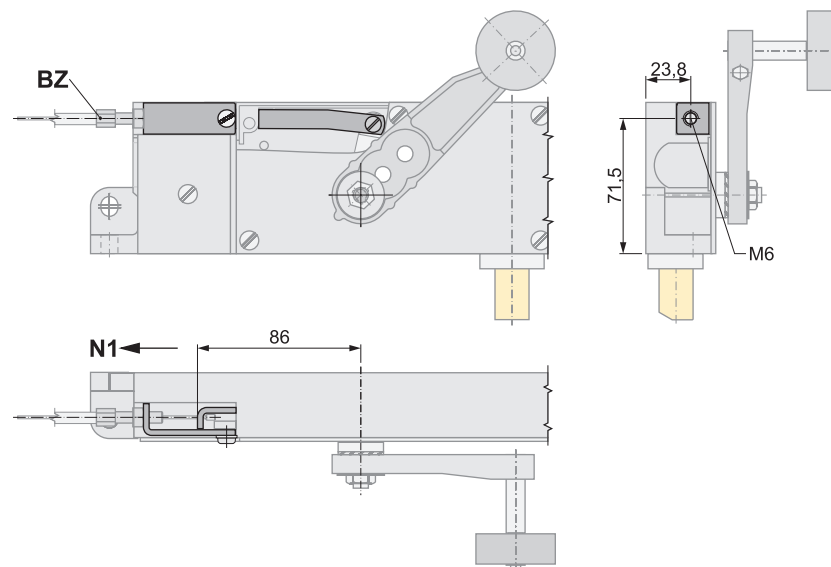
.14 in Kombination mit Betätigung .10 (über Zugstange)

.14 in combination with actuation .10 (by pull rod)



.14 in Kombination mit Betätigung .20 (aufgeschraubter Rollenhebel)

.14 in combination with actuation .20 (screwed on roller lever)



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

N1 Entriegelungsrichtung Notentriegelung
unlocking direction emergency release

Notentriegelung / emergency release:

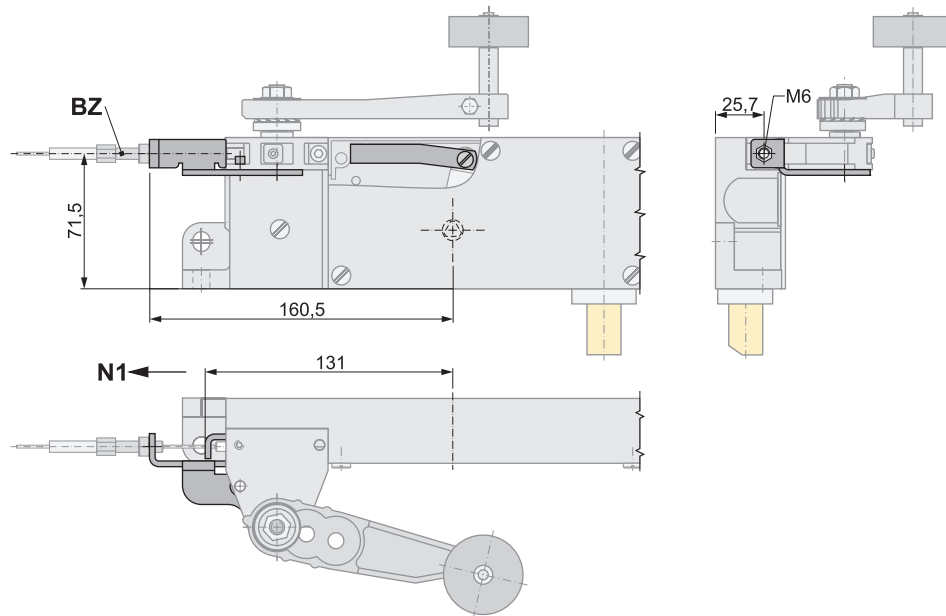
.14

Notentriegelung bodenseitig und Anschluss für externe Notentriegelung über Bowdenzug

emergency release base side and connection for external emergency release by bowden cable

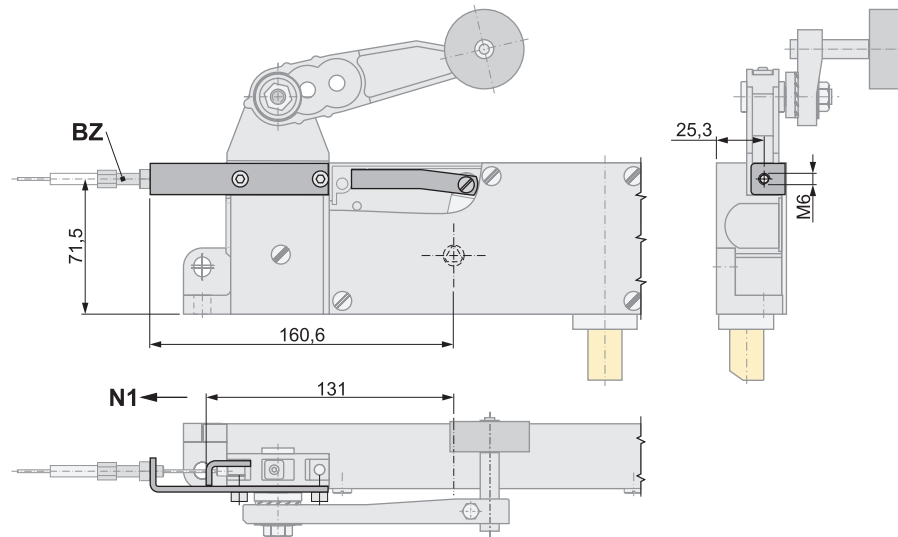
.14 in Kombination mit Betätigung .40 (über Seitenlagerbock)

.14 in combination with actuation .40 (by annexed roller lever)



.14 in Kombination mit Betätigung .50 (über Seitenlagerbock parallel aufgesetzt)

.14 in combination with actuation .50 (by annexed roller lever attached parallel)



BZ Bowdenzug BZ...

(Zubehör - bitte separat bestellen)

bowden cable BZ...

(accessories - please order separately)

N1 Entriegelungsrichtung Notentriegelung

unlocking direction emergency release

Hilfsschalter / auxiliary switch:

.9/01EX

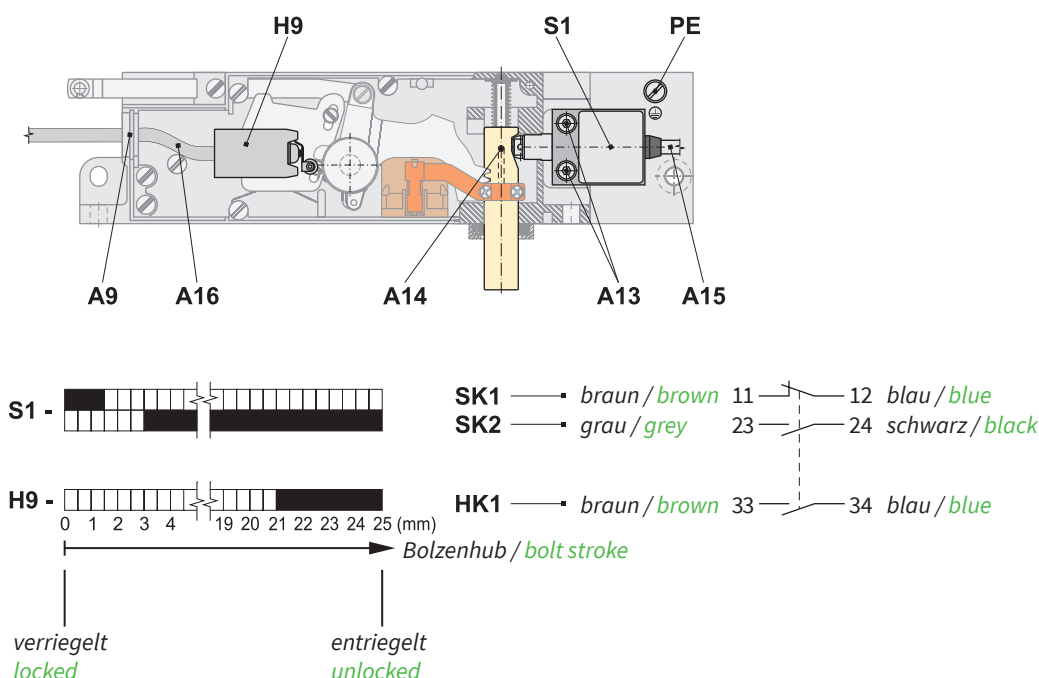
Kontakt bei entriegelter Tür geschlossen / contact at unlocked door closed

Hinweis :

Der obligatorisch vorhandene Zwangsöffner im Sperrmittelschalter ist in der Verriegelungsstellung des Riegelbolzens geschlossen. Der ebenfalls im Sperrmittelschalter stets vorhandene Schließerkontakt ist dann geöffnet. Dieser Kontakt schließt, wenn der Riegelbolzen ca. 3,5 mm angezogen wird. Die Tür ist dann allerdings noch nicht entriegelt. Als Option kann ein separater Hilfsschalter eingebaut werden. Dessen Kontakt schließt erst dann, wenn der Riegelbolzen die Tür komplett freigegeben hat. Als Türschalter wird bei Bedarf ein Sicherheitsschalter vom Typ WZF2-EX mit passendem Betätiger BB-MS mitgeliefert. Er kann nicht ein- oder angebaut werden und ist daher gesondert zu montieren.

note:

The obligatory existing positively driven normally closed contact in the switch for locking mechanism is closed in the locking position of the locking bolt. The also always existing normally open contact in the switch for locking mechanism is then open. This contact closes when the locking bolt is tightened approx. 3.5 mm. The door is, however, not yet unlocked then. If required, a WZF2-EX safety switch with corresponding BB-MS actuator is supplied as door switch. It can not be installed or attached and must therefore be mounted separately.



■ Kontakt geschlossen / contact closed

□ Kontakt offen / contact open

S1 Sperrmittelschalter

switch for locking mechanism

SK1 Zwangsöffner / Sperrmittelkontakt

positively driven normally closed contact /
contact for locking mechanism

SK2 Schließerkontakt im Sperrmittelschalter,
galvanisch getrennt

normally open contact in switch for locking mechanism,
galvanically separated

H9 separater Hilfsschalter .9/01EX (optional)

separate auxiliary switch .9/01EX (optional)

HK1 Hilfskontakt (bei entriegelter Tür geschlossen)
auxiliary contact (closed at unlocked door)

A9 Leitungseinführung bei Verwendung
eines Hilfsschalters

cable gland when using an auxiliary switch

A13 Befestigungsschrauben unlösbar vergossen

fastening screws non-detachably encapsulated

A14 Riegelbolzen auf der Unterseite unlösbar verstiftet

latch bolt on the bottom side non-detachably pinned

A15 2 m Anschlussleitung (optional 10 m)

2 m connection cable (10 m as option)

A16 3 m Anschlussleitung (optional 10 m)

3 m connection cable 3 m (10 m as option)

PE Erdungsanschluss / earthing connection