ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認証書 ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT

TÜV SÜD Industrie Service

# EU TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE

**According to Annex IV, Part A of Directive 2014/33/EU**

| | |
|---|---|
| **Certificate No.:** | EU-DL 807/1 |
| **Certification Body of the Notified Body:** | TÜV SÜD Industrie Service GmbH<br>Westendstr. 199<br>80686 München – Germany<br>Identification No. 0036 |
| **Certificate Holder:** | Hans & Jos. Kronenberg GmbH<br>Kurt-Schumacher-Str. 1<br>51427 Bergisch Gladbach - Germany |
| **Manufacturer of the Test Sample:**<br>(Manufacturer of Serial Production – see Enclosure) | Hans & Jos. Kronenberg GmbH<br>Kurt-Schumacher-Str. 1<br>51427 Bergisch Gladbach - Germany |
| **Product:** | Locking device with bolt type locking element, (without means used to prove the position of a locking element) and with motor drive (DL1MO) or with electromagnetic operation (DL1EM) as part of locking equipments for landing doors |
| **Type:** | DL1MO and DL1EM |
| **Directive:** | 2014/33/EU |
| **Reference Standards:** | EN 81-20:2014<br>EN 81-50:2014<br>EN 81-1:1998+A3:2009<br>EN 81-2:1998+A3:2009 |
| **Test Report:** | No. EU-DL 807/1, 808/1, 811/1 and 812/1 dated 2017-04-12 |
| **Outcome:** | The safety component conforms to the essential health and safety requirements of the above mentioned Directive as long as the requirements of the annex of this certificate are kept. |
| **Date of Issue:** | 2017-04-12 |

Achim Janocha
Certification Body "lifts and cranes"

TÜV SÜD Industrie Service GmbH 00 36 Notified Body

TÜV®

# Annex of the EU Type-Examination Certificate
# No. EU-DL 807/1 of 2017-04-12

Industrie Service

## 1 Scope of application

1.1 Locking device of type DL1MO with bolt type locking element (without means used to prove the position of a locking element) and with motor drive or type DL1EM with electromagnetic operation as part of landing door locking device for landing doors.

1.2 The locking device may only be used as part of a locking device, if for this usage and for potentially existing additional parts, which are involved in the locking action and its monitoring, a separate EU type-examination certificate according to the lifts directive 2014/33/EU exists.

1.3 Nominal values of the electrical safety devices (lock contact):

| | |
|---|---|
| Alternating current | 230 V, 2 A |
| Direct current | 200 V, 2 A |

## 2 Conditions

2.1 For identification and information about the principal construction the approval drawing no. 06.50.020 (15 pages) dated 2016-10-06 with certification stamp dated 2016-11-09 have to be enclosed to this EU type-examination certificate and its annex. The written notes and dimension details given in the mentioned datasheet have to be observed.

2.2 The locking device has to engage overall at least 8 mm (or at least 7 mm at the moment of connection of the electric safety device of the locking device) into or behind the part which is to be locked.

2.3 Securing the screwed connections for the fixation of the locking device against self-acting release.

2.4 At the locking device shall be a label with the information necessary for the component's identification with the name of the manufacturer, EU type-examination sign and details of type.

2.5 Deviations of the locking device from the approval drawings like

- type of design,
- mounting position,
- actuating device or
- additional control switches

are not allowed.

2.6 The closing position of the landing door has to be supervised by a separate electric safety device (door switch). This type-examination does not include the test of this electric safety device.

2.7 Due to the lift control with a two-channel safety circuit or a positively driven safety contact it must be ensured that only the landing door gets unlocked behind which the car is in the unlocking zone.

2.8 In case of a closed shaft there is the risk that testing and maintenance staff becoming trapped. For this reason, there is an emergency unlocking in the shaft (a triangle or optional a lever on the cover side of the locking device).

2.9 An additional device shall prevent the lift from being moved with door open or unlocked by one single action not according to normal operation (means used to prove the position of a locking element).

2.10 The EU type-examination certificate may only be used in connection with the pertinent annex and the enclosure (list of the authorised manufacturer of series production). This enclosure shall be updated and re-edited following information of the certificate holder.

Industrie Service

## 3 Remarks

3.1 This EU type-examination was issued on basis of the following harmonized standards:

- EN 81-1:1998 + A3:2009 (D), number 7.7.3.1 and Annex F.1
- EN 81-2:1998 + A3:2009 (D), number 7.7.3.1 and Annex F.1
- EN 81-20:2014 (D), number 5.3.9.1
- EN 81-50:2014 (D), number 5.2

In case of changes resp. amendments of the above-named standards resp. advancements of the state of the art, a revision of this EU type-examination Certificate will be necessary.

3.2 The locking devices, type DL1MO and DL1EM with bolt type locking element (without means used to prove the position of a locking element) as part of a locking device for landing doors can be used as locking part for car door locking devices. The complete car door locking device must be subjected to a separate type examination in order to prove compliance with the requirements of EN 81-20: 2014 (D) and EN 81-50: 2014 (D).

3.3 Electrical safety devices for monitoring the closing position of the landing door (door switch) in a different arrangement or design than in the data sheet according to point 2.1 of this annex may be used if they meet the requirements of the relevant EU directives.

3.4 The test results refer only to the safety component "locking device for landing doors" and the associated EU type examination.

3.5 This EU type-examination certificate does not take into account compliancy to the conditions of the IP-protection class for electrical equipment according EN 60529.

## Enclosure to the EU Type-Examination Certificate
## No. EU-DL 807-1 of 2017-04-12

Industrie Service

**Authorised Manufacturer of Serial Production – Production Sites (valid from: 2017-04-12):**

| | |
|---|---|
| **Company** | Hans & Jos. Kronenberg GmbH |
| **Address** | Kurt-Schumacher-Str. 1<br>51427 Bergisch Gladbach - Germany |

- END OF DOCUMENT -

## *Bestellangaben / Order Information:*

**Grundgerät ohne Fehlschließsicherung / basic device without faulty closure device**

| | |
|---|---|
| **DL1MO** | Betätigung mit Elektromotor / actuation with electric motor |
| **DL1EM** | Betätigung mit Hubmagnet / actuation with solenoid |

**Grundgerät mit Fehlschließsicherung / basic device with faulty closure device**

| | |
|---|---|
| **DLF1MO** | Betätigung mit Elektromotor / actuation with electric motor |
| **DLF1EM** | Betätigung mit Hubmagnet / actuation with solenoid |

**Ausführung / operating direction**

| | |
|---|---|
| -L | Linksausführung / left-hand operation |
| -R | Rechtsausführung / right-hand operation |

**Schutzart und Gebrauchslage / level of protection and customary position**

| | |
|---|---|
| | IP40 (ohne Angabe / without specification) |
| -W | IP54 (horizontale Gebrauchslage / horizontal customary position) |
| -WV | IP54 (vertikale Gebrauchslage / vertical customary position) |

**Bolzenlänge / length of latch bolt**

| | |
|---|---|
| X... | Maß zwischen Türverschluss und Türkante (X ≥ 5 mm) / dimension between door interlock and door edge (X ≥ 5 mm) |

**Anschrägung des Riegelbolzens / bevel of latch bolt**

| | |
|---|---|
| | ohne Angabe Anschrägung für Bolzen ohne Fehlschießsicherung 45° x 16 mm und für Bolzen mit Fehlschießsicherung 35° x 5 mm / without specification bevel for latch bolt without faulty closure device 45° x 16 mm and for latch bolt with faulty closure device 35° x 5 mm |
| (ANS0) | keine Anschrägung / without bevel |
| (ANS...) | Sonderanschrägung / special bevel |

**Position der Anschrägung / bevel of latch bolt**

| | |
|---|---|
| (u) | bodenseitig (unten) / base side (below) |
| (o) | deckelseitig (oben) / cover side (above) |
| (i) | innen / inside |
| (a) | außen / outside |

**Zulassungsvermerk / certificate attestation**

TÜV SÜD Industrie Service GmbH

09. NOV. 2016

GEPRÜFT / APPROVED
TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Prüflaboratorium für Produkte der Fördertechnik
Westendstraße 199
80686 München
Sachverständige(r) / Expert

*Technische Änderungen vorbehalten / subject to technical alterations*

Erstellt am / created on: 06.10.2016 / H. Klaus

**Notentriegelung / emergency release**

| | |
|---|---|
| .1 | bodenseitig und deckelseitig / base side and cover side |
| .5 | extern über Seilzug oder Handbetätigung / external by cable pull or manual operation |
| .14 | extern über Bowdenzug / external by bowden cable |
| .14S | extern über Bowdenzug, Sonderausführung / external by bowden cable, special version |
| .N21/01 | extern über angeflanschten Hilfsschalter (NC) / external with flange-mounted auxiliary switch (NC) |
| .N21/11 | extern über angeflanschten Hilfsschalter (NC/NO) / external with flange-mounted auxiliary switch (NC/NO) |

**Externer Türschalter auf Anbauplatte / external door switch on attached mounting plate**

| | |
|---|---|
| | ohne Angabe kein Türschalter / without specification no door switch |
| .60 | bodenseitig betätigt / actuated from the base side |
| .70 | deckelseitig betätigt / actuated from the cover side |

**Hilfsschalter / auxiliary switch**

| | |
|---|---|
| | ohne Angabe kein Hilfsschalter / without specification no auxiliary switch |
| .9/01 | Hilfsschalter (1NC) / auxiliary switch (1NC) |
| .9/11 | Hilfsschalter (1NO / 1NC) / auxiliary switch (1NO / 1NC) |
| .9/10 | Hilfsschalter (1NO) / auxiliary switch (1NO) |
| .90/01 | Hilfsschalter (1NC) / auxiliary switch (1NC) |
| .90/10 | Hilfsschalter (1NO) / auxiliary switch (1NO) |

**Überwachung der Endposition / monitoring of the end position**

| | |
|---|---|
| | ohne Angabe keine Überwachung / without specification no monitoring |
| .P | Sensor zur Überwachung der Endposition / sensor for monitoring of the end position |

**Optionen and Sonderausführungen / options and special solutions**

| | |
|---|---|
| .-30° | vergrößertes Lagerspiel und Schmierstoffe für -30°C / enlarged bearing clearance and lubricants for temperatures up to -30°C |
| -CHR | Riegelbolzen verchromt (Standard bei IP54) / latch bolt, chrome-plated (standard at IP54) |
| -V2A | Riegelbolzen aus Edelstahl / latch bolt made of stainless steel |

Zulassungsvermerk / certificate attestation

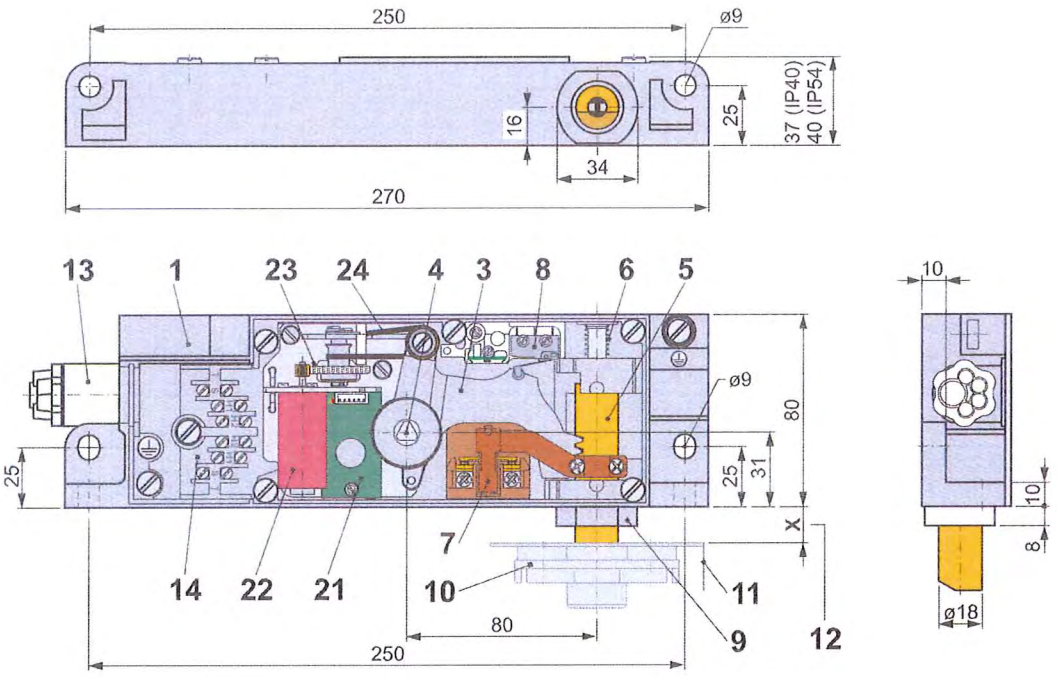
TÜV SÜD Industrie Service GmbH

09. NOV. 2016

GEPRÜFT / APPROVED
TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Prüflaboratorium für Produkte der Fördertechnik
Westendstraße 199
80686 München
Sachverständiger / Expert

*Technische Änderungen vorbehalten / subject to technical alterations*

## *Geräteabmessungen und Teilebezeichnungen DL(F)1MO / Device Dimensions and Parts Description DL(F)1MO:*




| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Gehäuse | 1 | housing |
| 3 | Zahnhebel | 3 | tooth lever |
| 4 | Zahnhebelachse mit Dreikant | 4 | tooth lever axis with triangle |
| 5 | Riegelbolzen (Sperrmittel) | 5 | latch bolt (locking means) |
| 6 | Rückdruckfeder | 6 | return spring |
| 7 | Sperrmittelschalter | 7 | switch for locking means |
| 8 | Hilfsschalter (optional) | 8 | auxiliary switch (as option) |
| 9 | Ölring mit Halter, entfällt bei X < 10 mm | 9 | oil ring with holder, dropped at X < 10 |
| 10 | Riegelbüchse (nicht bei DL1...) | 10 | latch plate (not at DL1...) |
| 11 | Türblatt | 11 | door leaf |
| 12 | X-Maß nach Angabe | 12 | X-dimension according to specification |
| 13 | Kabeleinführung | 13 | cable entry |
| 14 | Anschlussklemmen | 14 | connecting terminals |
| 21 | Motorelektronik | 21 | motor controler |
| 22 | Elektromotor | 22 | electric motor |
| 23 | Getriebe | 23 | gear |
| 24 | Zugseil | 24 | pull rope |

**Zulassungsvermerk / certificate attestation**

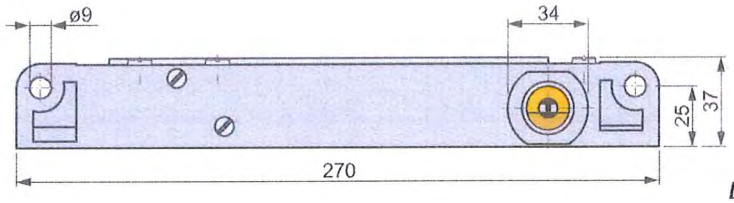
TÜV SÜD Industrie Service GmbH

09. NOV. 2016

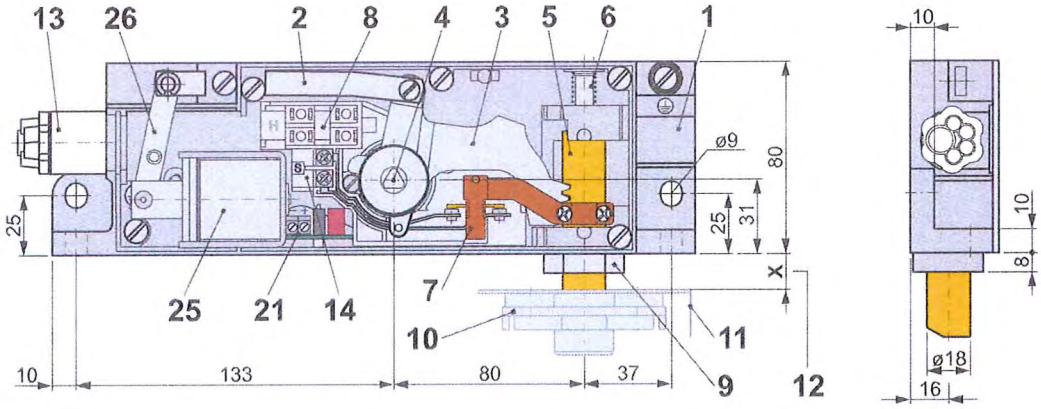
GEPRÜFT / APPROVED
TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Prüflaboratorium für Produkte der Fördertechnik
Westendstraße 199
80686 München
Sachverständige(r) / Expert

*Technische Änderungen vorbehalten / subject to technical alterations*

## *Geräteabmessungen und Teilebezeichnungen DL(F)1EM / Device Dimensions and Parts Description DL(F)1EM:*




*DLF 1EM - R - X15 (u)*




| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Gehäuse | 1 | housing |
| 2 | Zugstange | 2 | pull rod |
| 3 | Zahnhebel | 3 | tooth lever |
| 4 | Zahnhebelachse mit Dreikant | 4 | tooth lever axis with triangle |
| 5 | Riegelbolzen (Sperrmittel) | 5 | latch bolt (locking means) |
| 6 | Rückdruckfeder | 6 | return spring |
| 7 | Sperrmittelschalter | 7 | switch for locking means |
| 8 | Hilfsschalter (optional) | 8 | auxiliary switch (as option) |
| 9 | Ölring mit Halter, entfällt bei X < 10 mm | 9 | oil ring with holder, dropped at X < 10 |
| 10 | Riegelbüchse (nicht bei DL1...) | 10 | latch plate (not at DL1...) |
| 11 | Türblatt | 11 | door leaf |
| 12 | X-Maß nach Angabe | 12 | X-dimension according to specification |
| 13 | Kabeleinführung | 13 | cable entry |
| 14 | Anschlussklemmen | 14 | connecting terminals |
| 21 | Elektonik für die Ansteuerung Elektromagnet | 21 | control unit of electro magnet |
| 25 | Elektromagnet | 25 | electric magnet |
| 26 | Ankerhebel | 26 | anchor lever |

**Zulassungsvermerk / certificate attestation**

TÜV SÜD Industrie Service GmbH

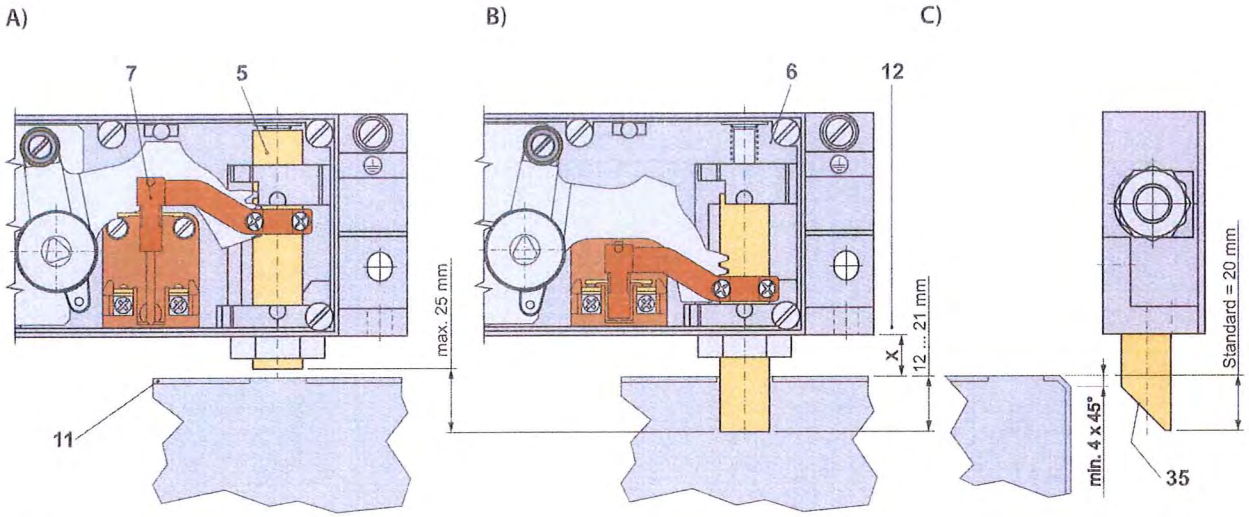
09. NOV. 2016

GEPRÜFT / APPROVED
TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Prüflaboratorium für Produkte der Fördertechnik
Westendstraße 199
80686 München
Sachverständige(r) / Expert

*Technische Änderungen vorbehalten / subject to technical alterations*

Erstellt am / created on: 06.10.2016 / H. Klaus

## *Arbeitsweise ohne Fehlschließsicherung / Method of Operation without Faulty Closure Device:*




**A) Öffnungsstellung / open position:**
Beim Anlegen der Betriebsspannung an die Anschlussklemmen der Elektronik [21] wird der Riegelbolzen [5] von dem Motor [22] bzw. Elektromagnet [25] über weitere mechanische Komponenten [23, 24, 3] bzw. [26, 2, 3] angezogen. Der Sperrmittelschalter [7] wird dabei zwangsgeführt geöffnet, die Druckfeder [6] wird gespannt. In der Endlage wird die Bewegung automatisch gestoppt. Solange die Betriebsspannung anliegt, wird der Riegelbolzen [5] in dieser Position gehalten.

When applying the supply voltage to the connecting terminals of the control unit [21] the latch bolt [5] is attracted by the motor [22] resp. electro magnet [25] via further mechanical components [23, 24, 3] resp. [26, 2, 3]. The switch for locking means [7] is thereby positively driven open, the return spring [6] is tightened. In the end position the motor is stopped automatically. As long as the supply voltage applies, the latch bolt [5] remains in this position.

**B) Schließstellung / close position:**
Nach Abschalten der Betriebsspannung wird der Riegelbolzen [5] von der Druckfeder [6] in die Bohrung des Türblattes [11] bewegt. Der Sperrmittelschalter [7] wird geschlossen. Die Eintauchtiefe des Riegelbolzens [5] in die Bohrung des Türblattes [11] muss mindestens 8 mm betragen.

After switching off the supply voltage the latch bolt [5] is moved into the borehole of the door leaf [11] by the return spring [6]. The contact for locking means [7] is closed. The immersion depth of the latch bolt [5] into the borehole of the door leaf [11] must be at least 8 mm.

**C) Zuschlagbarkeit / closing ability:**
Die Standard Eintauchtiefe beträgt 20 mm. Zur Gewährleistung der Zuschlagbarkeit bei 20 mm Eintauchtiefe und der Standardanschrägung 45° x 16 mm [35] muss die Türkante [11] eine Schräge von min. 4 mm aufweisen. Alternativ kann die Eintauchtiefe durch die Verwendung einer Türverriegelung mit reduziertem X-Maß [12] verringert werden, um so die Zuschlagbarkeit sicherzustellen.

The standard immersion depth is 20 mm. To ensure the closing ability at 20 mm immersion depth and the standard bevel 45° x 16 mm [35] the door edge [11] must have a minimum bevel of 4 mm. Alternatively the immersion depth can be minimised by using a door interlock with reduced X-dimension [12] to thus ensure the closing ability.

**Zulassungsvermerk / certificate attestation**

TÜV SÜD Industrie Service GmbH

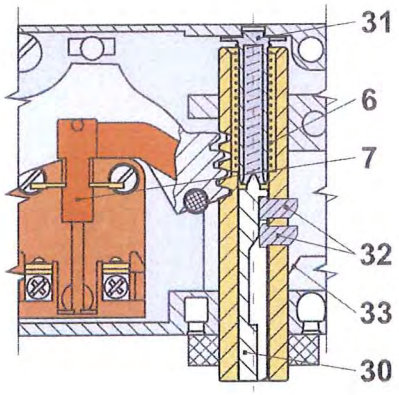
09. NOV. 2016

GEPRÜFT / APPROVED
TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Prüflaboratorium für Produkte der Fördertechnik
Westendstraße 199
80686 München
Sachverständiger / Expert

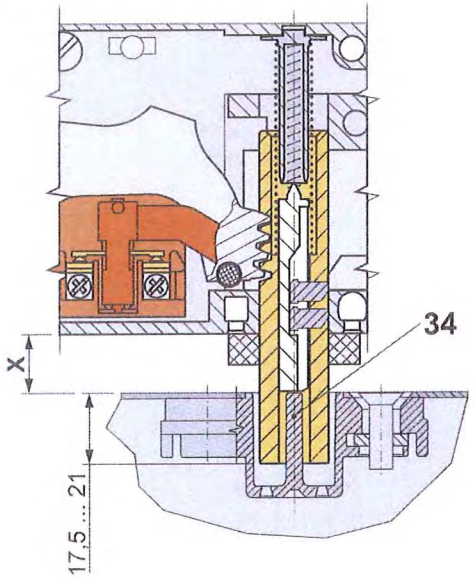
*Technische Änderungen vorbehalten / subject to technical alterations*

## *Arbeitsweise mit Fehlschließsicherung / Method of Operation with Faulty Closure Device:*

A)




B)




**A) Öffnungsstellung / open position :**
Beim Anlegen der Betriebsspannung an die Anschlussklemmen der Elektronik [21] wird der Riegelbolzen [5] von dem Motor [22] bzw. Elektromagnet [25] über weitere mechanische Komponenten [23, 24, 3] bzw. [26, 2, 3] angezogen. Der Sperrmittelschalter [7] wird dabei zwangsgeführt geöffnet, die Druckfeder [6] wird gespannt.
Der Sperrschieber [30] bewegt die beiden Sperrstifte [32] durch die Federführung [31] zwangsweise in die Position der Sperrbereitschaft. In der Endlage wird die Bewegung automatisch gestoppt. Solange die Betriebsspannung anliegt, wird der Riegelbolzen [5] in dieser Position gehalten.

When applying the supply voltage to the connecting terminals of the control unit [21] the latch bolt [5] is attracted by the motor [22] resp. electro magnet [25] via further mechanical components [23, 24, 3] resp. [26, 2, 3]. The switch for locking means [7] is thereby positively driven open, the return spring [6] is tightened. The stop valve [30] moves the two locking pins [32] through the spring guide [31] positively into the position of locking readiness. In the end position the motor is stopped automatically. As long as the supply voltage applies, the latch bolt [5] remains in this position.

**B) Schließstellung / close position:**
Nach Abschalten der Betriebsspannung wird der Riegelbolzen [5] von der Druckfeder [6] in die Riegelbüchse [10] bewegt. Der Sperrschieber [30] wird durch den Fehlschließstift [34] der Riegelbüchse [10] angehalten. Die beiden Sperrstifte [32] können durch eine Anschrägung [33] im Gehäuse [1] in den Riegelbolzen [5] eintauchen.
Der Sperrmittelschalter [7] wird geschlossen. Die Eintauchtiefe des Riegelbolzens [5] in die Riegelbüchse [10] muss mindestens 17,5 mm betragen.

After switching off the supply voltage the latch bolt [5] is moved into the latch plate [10] by the return spring [6]. The stop valve [30] is stopped by the faulty closure pin [34] of the latch plate [10]. The two locking pins [32] can plunge into the latch bolt [5] through a bevel [33] in the housing [1]. The contact for locking means [7] is closed. The immersion depth oft the latch bolt [5] into the latch plate [10] muss must be at least17.5 mm.

**Zulassungsvermerk / certificate attestation**

TÜV SÜD Industrie Service GmbH

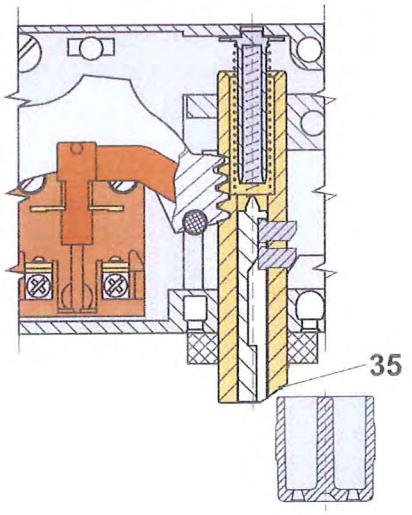
09. NOV. 2016

GEPRÜFT / APPROVED
TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Prüflaboratorium für Produkte der Fördertechnik
Westendstraße 199
80686 München
Sachverständiger / Expert

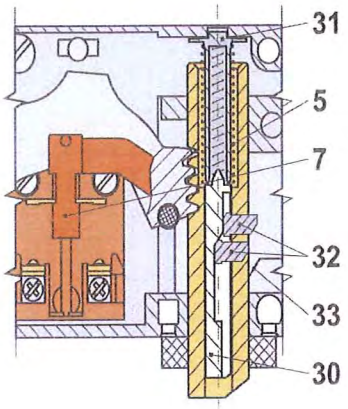
*Technische Änderungen vorbehalten / subject to technical alterations*

## *Arbeitsweise mit Fehlschließsicherung / Method of Operation with Faulty Closure Device:*

C)




D)




**C) Fehlschließstellung / faulty closure position:**
Wird die Betriebsspannung abgeschaltet, obwohl die Schachttür [11] nicht geschlossen ist (gestörter Betriebsfall), wird die Bewegung des Riegelbolzens [5] durch das Zusammenwirken von Sperrschieber [30], Sperrstiften [32] und Anschrägung [33] im Gehäuse [1] begrenzt. Der Sperrmittelschalter [7] bleibt geöffnet. Durch die Anschrägung [35] des Riegelbolzens [5] kann die Schachttür normal geschlossen werden. Der Riegelbolzen [5] der Türverriegelung wird dann die geschlossene Position einnehmen.

If the supply voltage is switched off, although the landing door [11] is not closed (faulty operation), the movement of the latch bolt [5] will be limited by the interaction of the stop valve [30], locking pins [32] and bevel [33] in the housing [1]. The contact for locking means [7] remains opened. Due to the bevel [35] of the latch bolt [5] the landing door can be closed normally. The latch bolt [5] of the door interlock will then be in close position.

**D) Zwangsläufige Sperrbereitschaft / positive locking readiness:**
Durch das Zusammenwirken der Federführung [31], des Sperrschiebers [30] und der Öffnungsbewegung des Riegelbolzens [5] werden die beiden Sperrstifte [32] zwangsläufig aus dem Riegelbolzen heraus bewegt. Sie befinden sich dort in der Position der Sperrbereitschaft.

By the interplay of the spring guide [31], the stop valve [30] and the opening movement of the latch bolt [5] the two locking pins [32] are positively moved out of the latch bolt. They are in the position of the locking readiness.

**Zulassungsvermerk / certificate attestation**

TÜV SÜD Industrie Service GmbH

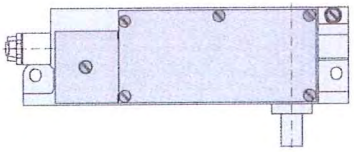
09. NOV. 2016

GEPRÜFT / APPROVED
TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Prüflaboratorium für Produkte der Fördertechnik
Westendstraße 199
80686 München
Sachverständige(r) / Expert

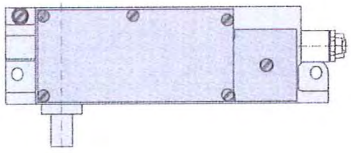
*Technische Änderungen vorbehalten / subject to technical alterations*

## Ausführungen / Operating Direction:

*DL(F)1 MO - R, DL(F)1 EM - R*
*rechte Ausführung / right version*

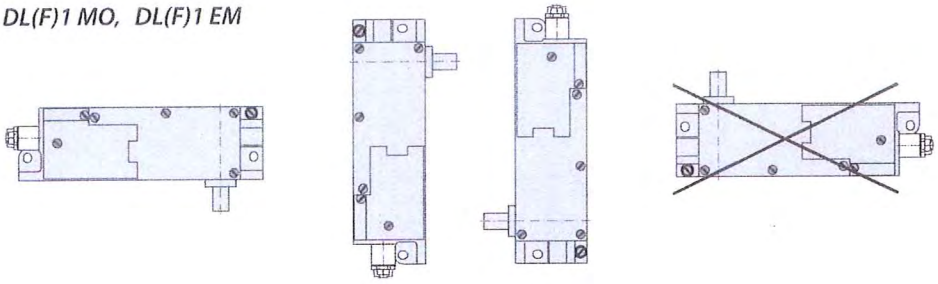


*DL(F)1 MO - L, DL(F)1 EM - L*
*linke Ausführung / left version*

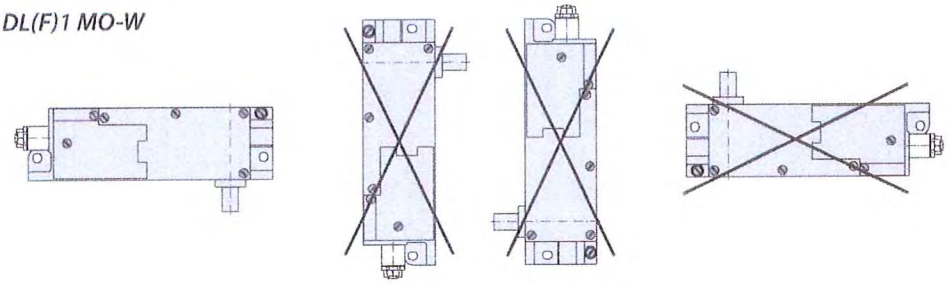


## Gebrauchslagen / Customary Positions:

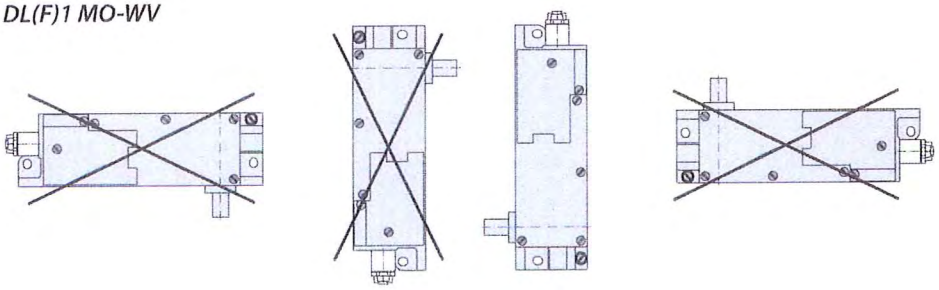
*DL(F)1 MO, DL(F)1 EM*



*DL(F)1 MO-W*



*DL(F)1 MO-WV*



*Technische Änderungen vorbehalten /*
*subject to technical alterations*

Zulassungsvermerk / certificate attestation

TÜV SÜD Industrie Service GmbH

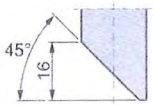
09. NOV. 2016

GEPRÜFT / APPROVED
TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Prüflaboratorium für Produkte der Fördertechnik
Westendstraße 199
80686 München
Sachverständige(r) / Expert

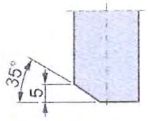
Erstellt am / created on: 06.10.2016 / H. Klaus

## *Anschrägungen (Auswahl) / Bevels (selection):*

*Standard DL1...*

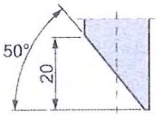



*Standard DLF1...*

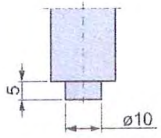



*ANS 0*

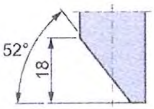
*ANS 1*



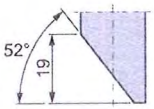

*ANS 2*




*ANS 6*

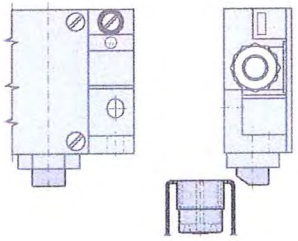



*ANS 7*

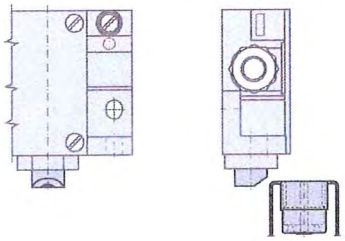



## *Position der Anschrägung / Position of the Bevel:*

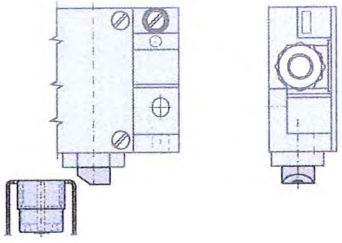
(u)
bodenseitig (unten) / base side (below)



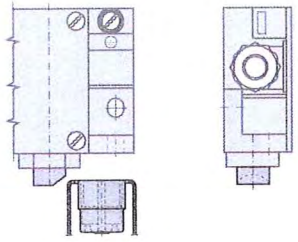
(o)
deckelseitig (oben) / cover side (above)



(i)
innen / inside



(a)
aussen / outside



Zulassungsvermerk / certificate attestation

09. NOV. 2016

GEPRÜFT / APPROVED
TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Prüflaboratorium für Produkte der Fördertechnik
Westendstraße 199
80686 München
Sachverständige(r) / Expert

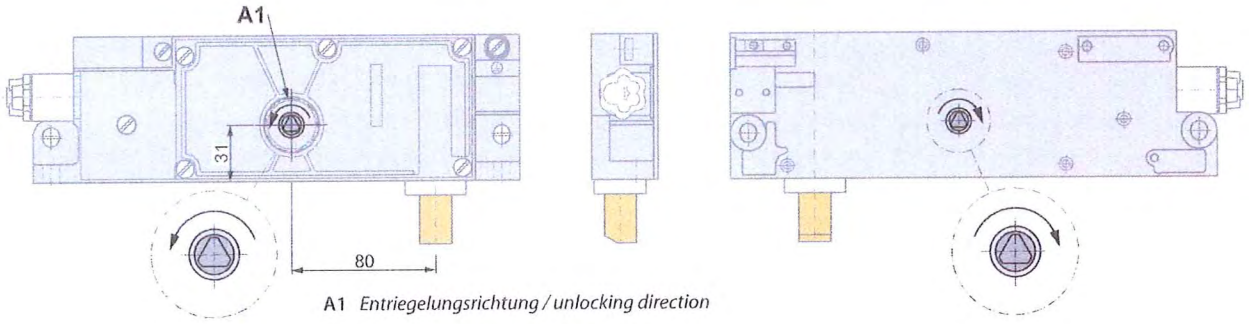
TÜV SÜD Industrie Service GmbH
TÜV SÜD

*Technische Änderungen vorbehalten /*
*subject to technical alterations*

Erstellt am / created on: 06.10.2016 / H. Klaus

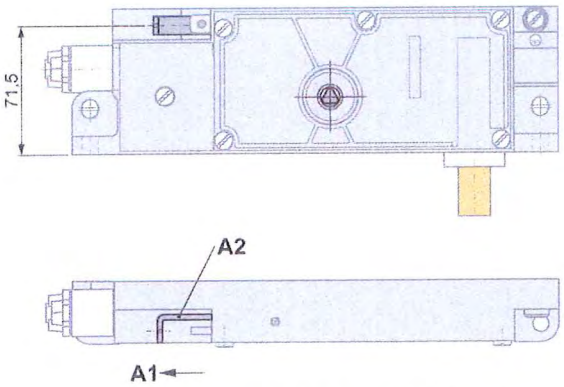
## *Notentriegelung / Emergency Release:*

.1



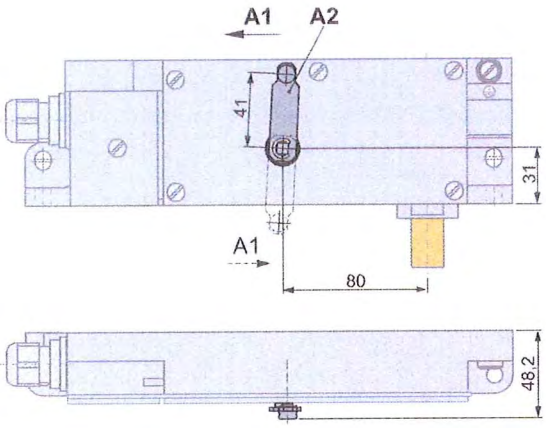

A1 *Entriegelungsrichtung / unlocking direction*

.5 DL(F)1 MO (IP40)

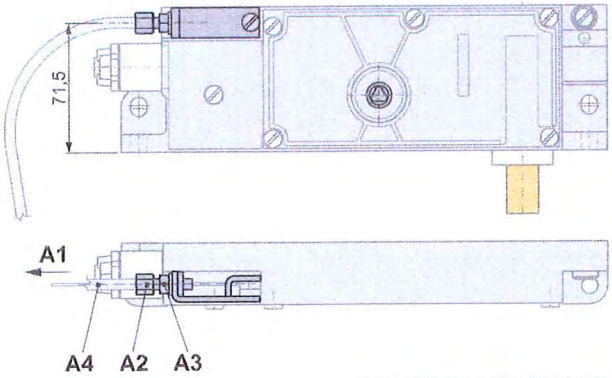



A1 *Entriegelungsrichtung / unlocking direction*
A2 *Hebel / lever*

.5 DL(F)1 MO - W / - WV (IP54), DL(F)1 EM




.14 DL(F)1 MO (IP40)




A1 *Entriegelungsrichtung / unlocking direction*
A2 *Stellschraube / adjusting screw*
A3 *Kontermuttern / counter nuts*
A4 *Bowdenzug (Zubehör) / bowden cable (accessories)*

**Zulassungsvermerk / certificate attestation**

09. NOV. 2016

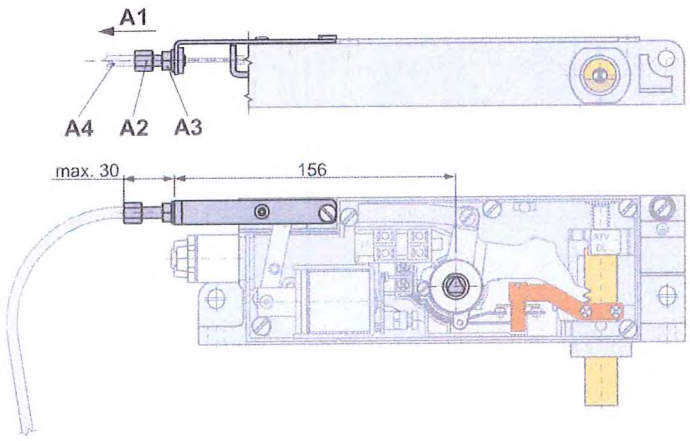
TÜV SÜD Industrie Service GmbH

**GEPRÜFT / APPROVED**
TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Prüflaboratorium für Produkte der Fördertechnik
Westendstraße 199
80686 München
Sachverständige(r) / Expert

*Technische Änderungen vorbehalten /*
*subject to technical alterations*

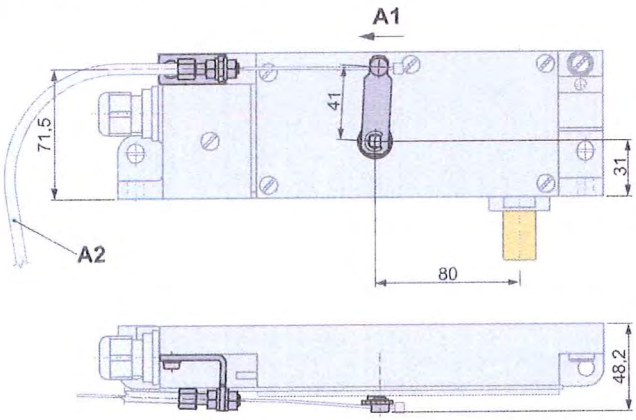
Erstellt am / created on: 06.10.2016 / H. Klaus

### .14 DL(F)1 EM



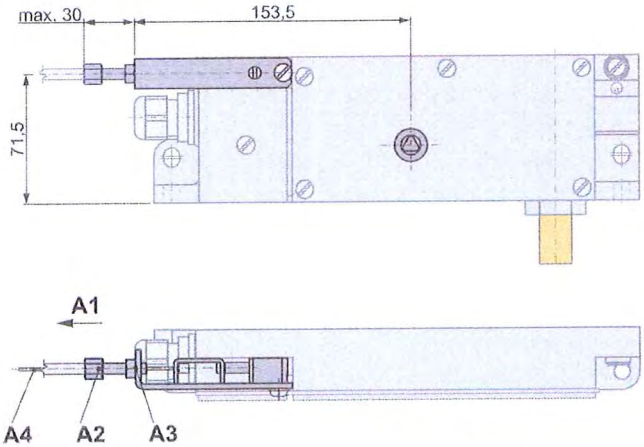

A1 *Entriegelungsrichtung / unlocking direction*
A2 *Stellschraube / adjusting screw*
A3 *Kontermuttern / counter nuts*
A4 *Bowdenzug (Zubehör) / bowden cable (accessories)*

### .14 DL(F)1 MO - W / - WV (IP54)




A1 *Entriegelungsrichtung / unlocking direction*
A2 *Bowdenzug (Zubehör) / bowden cable (accessories)*

### .14 S DL(F)1 MO - W / - WV (IP54)




A1 *Entriegelungsrichtung / unlocking direction*
A2 *Stellschraube / adjusting screw*
A3 *Kontermutter / counter nut*
A4 *Bowdenzug (Zubehör) / bowden cable (accessories)*

**Zulassungsvermerk / certificate attestation**

TÜV SÜD Industrie Service GmbH

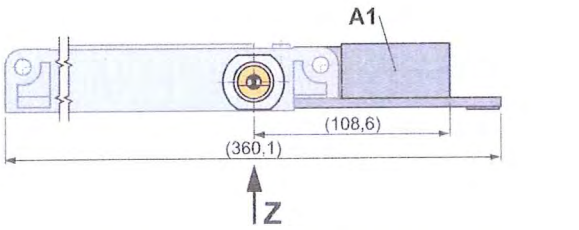
09. NOV. 2016

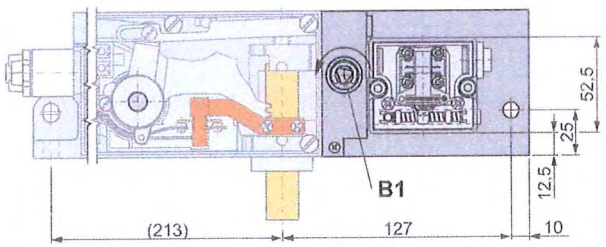
GEPRÜFT / APPROVED
TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Prüflaboratorium für Produkte der Fördertechnik
Westendstraße 199
80686 München
Sachverständiger / Expert

*Technische Änderungen vorbehalten /*
*subject to technical alterations*

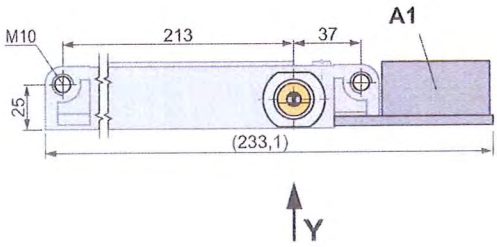
.N21 DL(F)1 EM

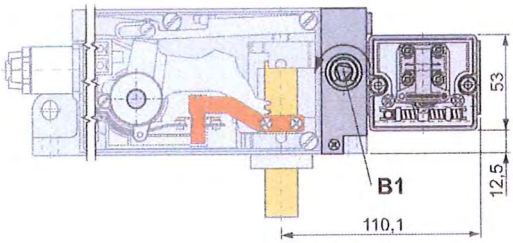
Variante A / version A



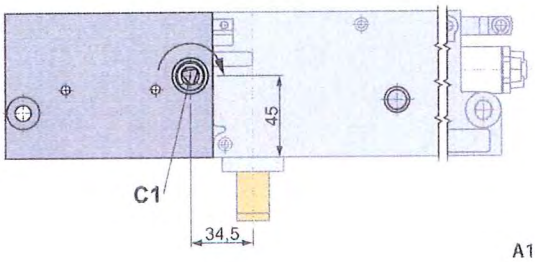




Variante B / version B

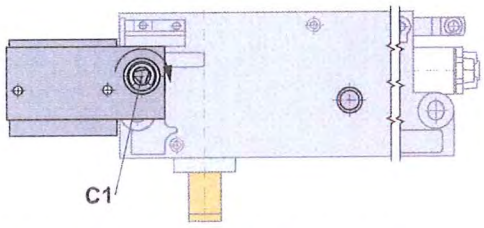



Ansicht / view Z ↷ 180°




Ansicht / view Y ↷ 180°




A1 *angeflanschter Hilfsschalter / flange-mounted auxiliary switch*
B1 *Entriegelungsrichtung deckelseitig / unlocking direction cover side*
C1 *Entriegelungsrichtung bodenseitig / unlocking direction base side*

Zulassungsvermerk / certificate attestation

TÜV SÜD Industrie Service GmbH

09. NOV. 2016

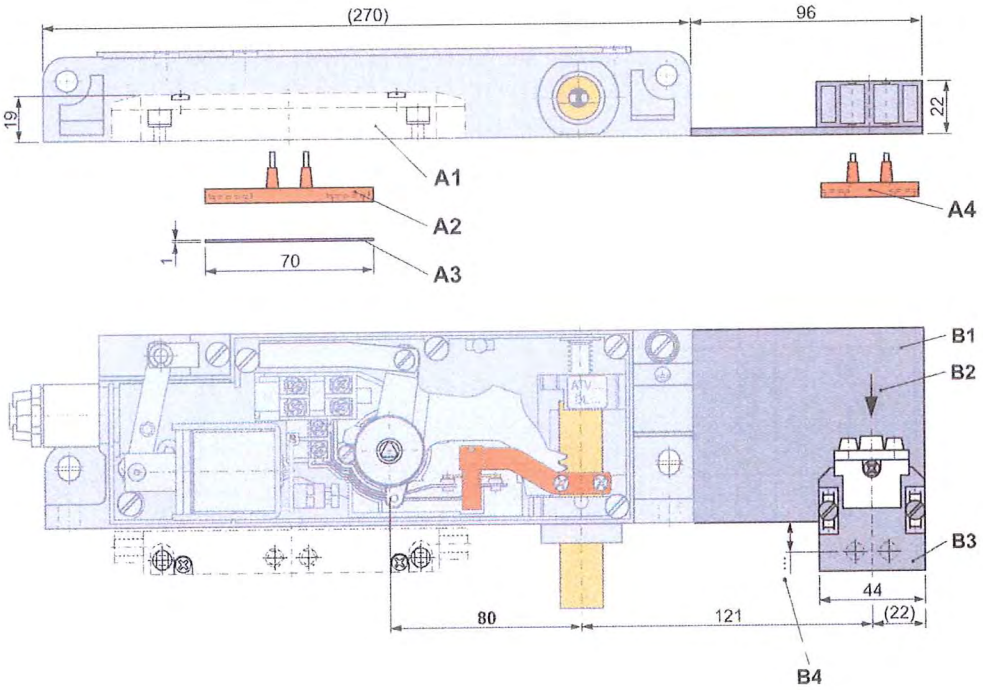
GEPRÜFT / APPROVED
TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Prüflaboratorium für Produkte der Fördertechnik
Westendstraße 199
80686 München
Sachverständiger / Expert

*Technische Änderungen vorbehalten / subject to technical alterations*

Erstellt am / created on: 06.10.2016 / H. Klaus

## *Externer Türschalter / External Door Switch:*

.60 / .70




A1 *Türschalter DZ73, bodenseitig betätigt (Zubehör) / door switch DZ73, base side actuation (accessories)*
A2 *Kontaktbrücke lang, 18 mm hoch (Zubehör) / contact bridge long, 18 mm high (accessories)*
A3 *PZ-U1 = Unterlage, 1 mm dick für DZ 18 (Zubehör) / PZ-U1 = pad, 1 mm thick for contact bridge (accessories)*
A4 *Kontaktbrücke PZ18, 18 mm hoch (Zubehör) / contact bridge PZ18, 18 mm high (accessories)*

B1 *Montageplatte / mounting plate*
B2 *Anschluss / connection*
B3 *angebauter Türschalter PZ73 / door switch attached PZ73*
***.60** bodenseitig betätigt , **.70** deckelseitig betätigt / **.60** base side actuation, **.70** cover side actuation*
B4 *verstellbar 7 mm ... 15 mm / adjustable 7 mm ... 15 mm*

**Zulassungsvermerk / certificate attestation**

TÜV SÜD Industrie Service GmbH

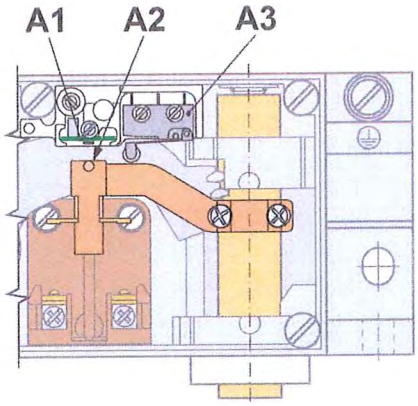
09. NOV. 2016

GEPRÜFT / APPROVED
TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Prüflaboratorium für Produkte der Fördertechnik
Westendstraße 199
80686 München
Sachverständige(r) / Expert

*Technische Änderungen vorbehalten /*
*subject to technical alterations*

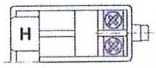
## *Hilfsschalter und Positionsüberwachung / Auxiliay Switch and Monitoring of the End Position:*

.90/...
.P

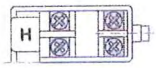



A1 *Magnetsensor / magnet sensor*
A2 *Brückenträger mit innenliegendem Magnet / bridge support with magnet inside*
A3 *Hilfsschalter / auxiliary switch*

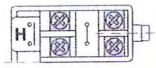
.9/...



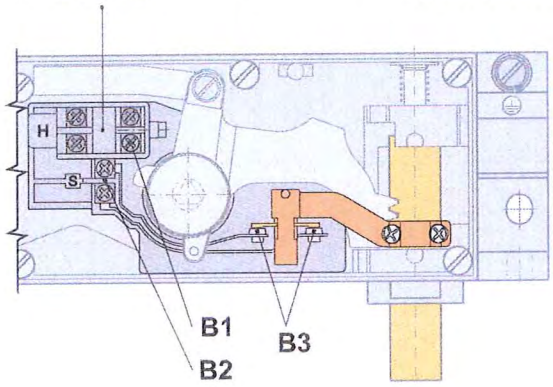

.9/01 *Kontakt bei entriegelter Tür geschlossen / contact at unlocked door closed*




.9/02 *2 Kontakte bei entriegelter Tür geschlossen / 2 contacts at unlocked door closed*




.9/11 *1 Kontakt bei entriegelter Tür geschlossen, 1 Kontakt bei entriegelter Tür offen / 1 contact at unlocked door closed, 1 contact at unlocked door open*




B1 *Anschluss Hilfsschalter / connection auxiliary switch*
B2 *Anschluss Sperrmittelschalter / connection switch for locking mechanism*
B3 *Kontakte Sperrmittelschalter / contacts switch for locking mechanism*

**Zulassungsvermerk / certificate attestation**

TÜV SÜD Industrie Service GmbH

09. NOV. 2016

GEPRÜFT / APPROVED
TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Prüflaboratorium für Produkte der Fördertechnik
Westendstraße 199
80686 München
Sachverständige(r) / Expert

*Technische Änderungen vorbehalten / subject to technical alterations*

Erstellt am / created on: 06.10.2016 / H. Klaus

## *Technische Daten / Technical Data:*

**Sperrmittelschalter / contact for locking means**

| | |
|---|---|
| Normen / norms | EN 81-20, EN 81-50, EN 60947-5-1<br>Ui = 250 V, Ith = 10 A, Uimp = 4 KV |
| Schaltleistung / switching capacity | AC-15: Ue = 230 V, Ie = 2 A DC-13: Ue = 200 V, Ie = 2 A |
| Kurzschlussfestigkeit / short-circuit capacity | T 10 A, F 16 A |
| Kontaktmaterial / contact material | Feinsilber / refined silver |

**Hilfsschalter / auxiliary switch - .90/...**

| | |
|---|---|
| Schaltleistung / switching capacity | AC: Ue = 250 V, Ie = 6 A EN 61058<br>DC: Ue = 200 V, Ie = 0,25 (0,1) A<br>DC: Ue = 60 V, Ie = 1,0 (0,5) A<br>DC: Ue = 24 V, Ie = 3,0 (2,0) A |

**Hilfsschalter / auxiliary switch - .9/...**

| | |
|---|---|
| Schaltleistung / switching capacity | AC: Ue = 230 V, Ie = 2 A<br>DC: Ue = 200 V, Ie = 0,5 A |

**Antrieb des Riegelbolzens / motor drive of the latch bolt - DL(F)1 MO**

| | |
|---|---|
| Betriebsspannung / operating voltage | 24 V DC +/- 10% geregelt / stabilized |
| Anzugstrom / pull-in current | 1 A |
| Haltestrom / holding current | 0,2 A |

**Antrieb des Riegelbolzens / magnetic drive of the latch bolt - DL(F)1 EM**

| | |
|---|---|
| Betriebsspannung / operating voltage | 24 V DC +/- 20% |
| Anzugstrom / pull-in current | 7,5 A |
| Haltestrom / holding current | 0,35 A |

**Allgemein / general**

| | |
|---|---|
| Anschluss / connection | über Schraubklemme, max. 2,5 $mm^2$ /<br>by screw terminal, max. 2.5 $mm^2$ |
| Schutzart / level of protection | IP40<br>IP20 (bei / to .60, .70)<br>IP54 (bei / to DL(F)1MO-W, DL(F)1MO-WV) |
| Umgebungstemperatur /<br>ambient air temperature | -10°C bis / to 45°C<br>-30°C bis / to 45°C (Sonderausführung / special version) |
| Gewicht / weight | 1000 - 1200 g (je nach Ausführung / according to version) |

Zulassungsvermerk / certificate attestation

TÜV SÜD Industrie Service GmbH

09. NOV. 2016

GEPRÜFT / APPROVED
TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Prüflaboratorium für Produkte der Fördertechnik
Westendstraße 199
80686 München
Sachverständiger / Expert

*Technische Änderungen vorbehalten /*
*subject to technical alterations*

Erstellt am / created on: 06.10.2016 / H. Klaus