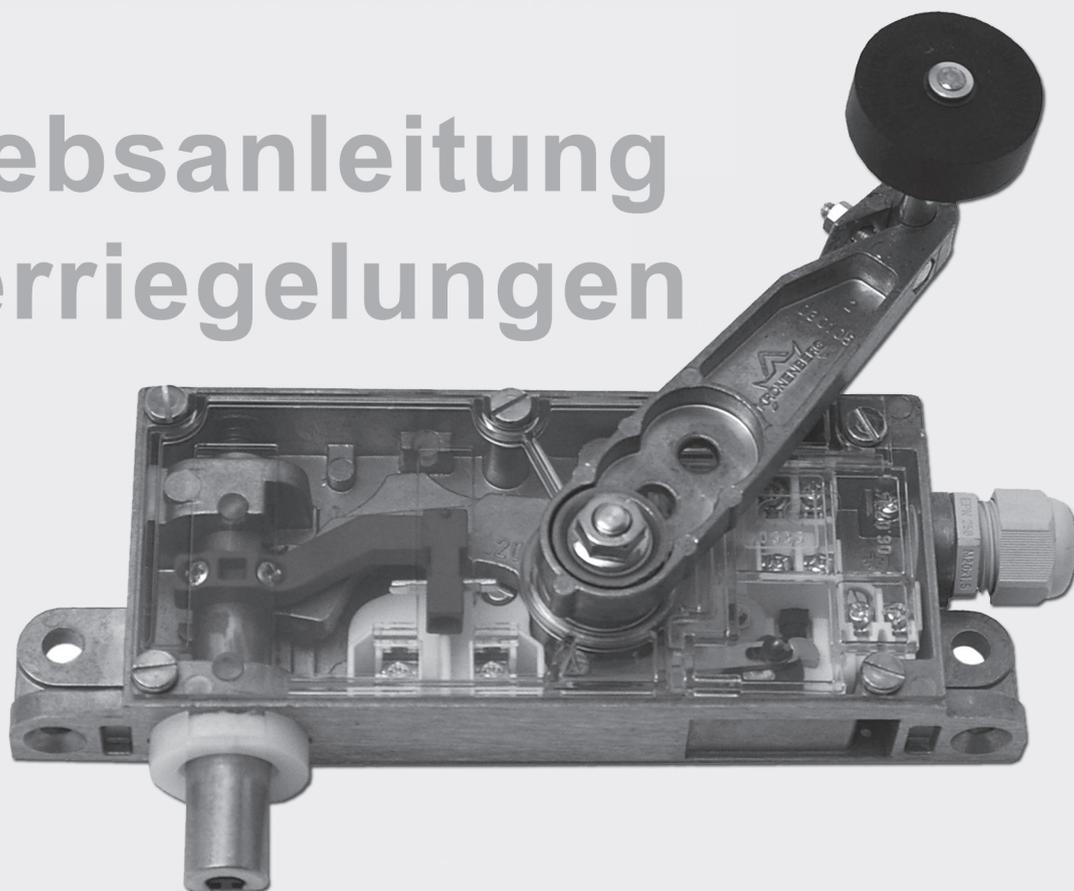


Betriebsanleitung Türverriegelungen



Die mit der jeweiligen EU-Baumusterprüfung verbundenen enthaltenen Bedingungen, Hinweise und Zeichnungen sind Bestandteile der Betriebsanleitung. Darin werden unter anderem angegeben:

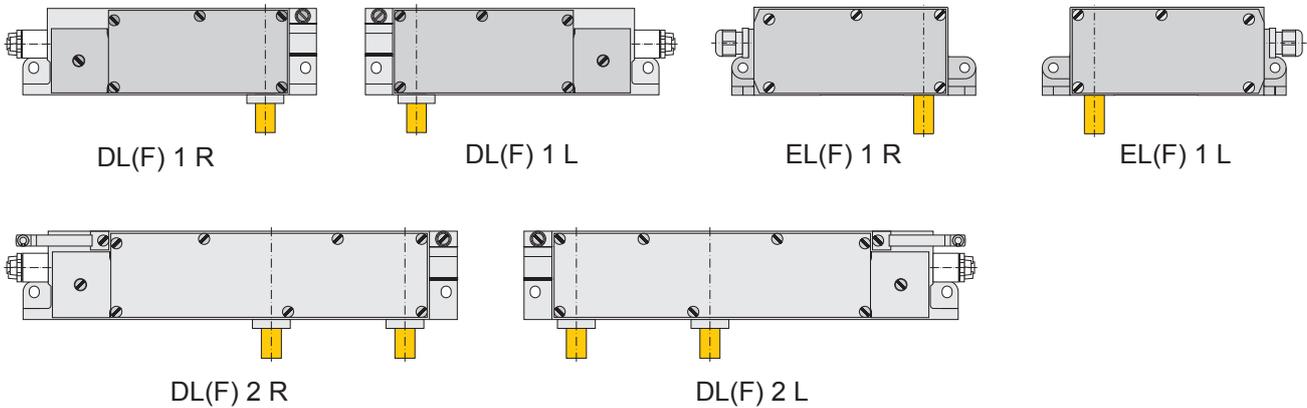
Abmessungen
Befestigungsmaße
Betätigungsarten
Notenriegelung
Varianten und Zusätze

Gebrauchslagen
Eintauchtiefe des Riegelbolzens
Arbeitsweise der Fehlschließesicherung
Technische Daten

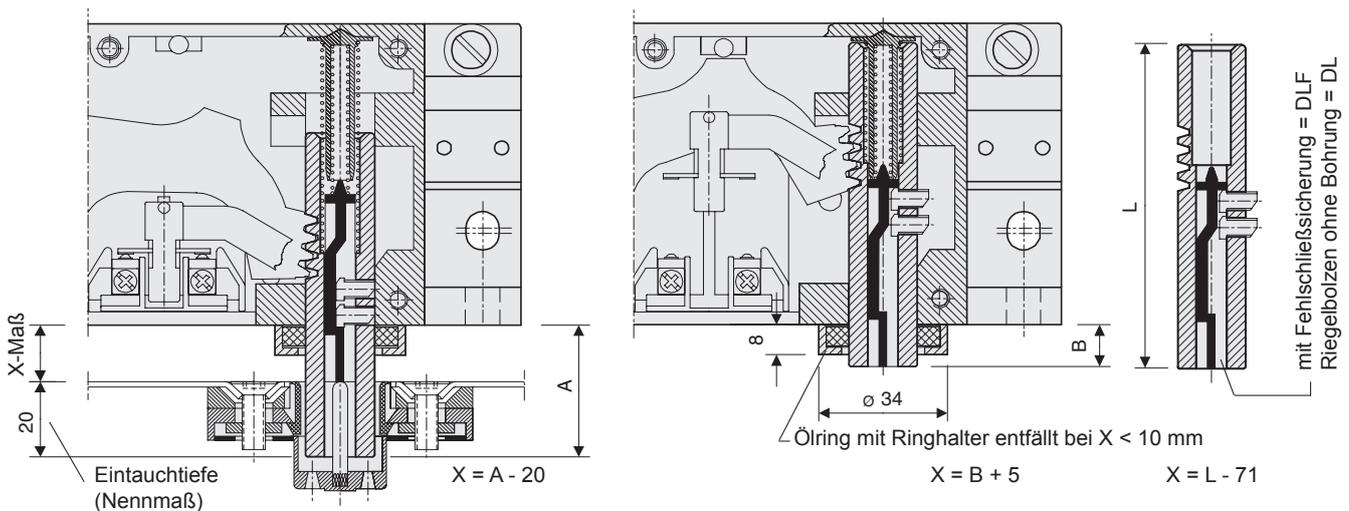
Die Türverriegelungen erfüllen alle Anforderungen der EN 81-1, EN 81-2, EN 81-20 und EN 81-50 sowie die Anforderungen der IEC EN 60947-5-1
Dazu gehört auch die Einhaltung der erforderlichen Luft- und Kriechstrecken.

Mit der Anbringung des Prüfkennzeichens bestätigen wir die Übereinstimmung des Gerätes mit dem durch den TÜV geprüften Baumuster. Ein nachträglicher Umbau in eine andere Ausführung darf von dritter Seite nicht vorgenommen werden, **da dies zum Verlust der Zulassung führt**. Eine Umsetzung des Seitenlagerbockes ist jedoch ebenso erlaubt wie der Austausch des Rollenhebels oder des Gummirollenbolzens mit der Gummirolle.

Ausführungen:



X - Maß (Maß zwischen Türverriegelung und Türkante)

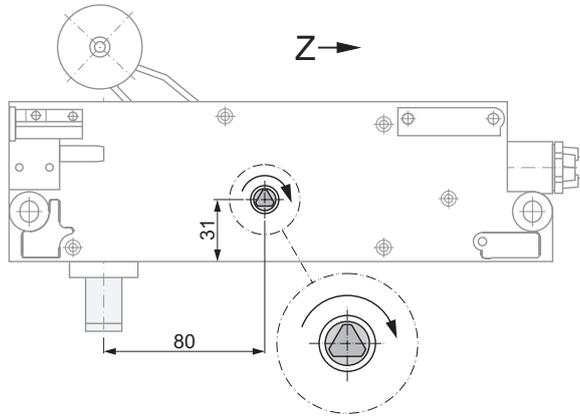
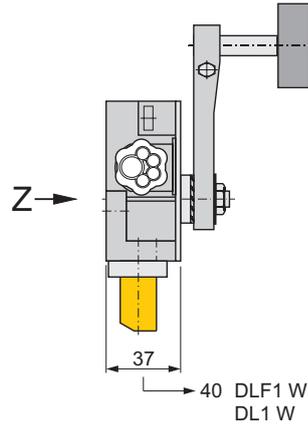
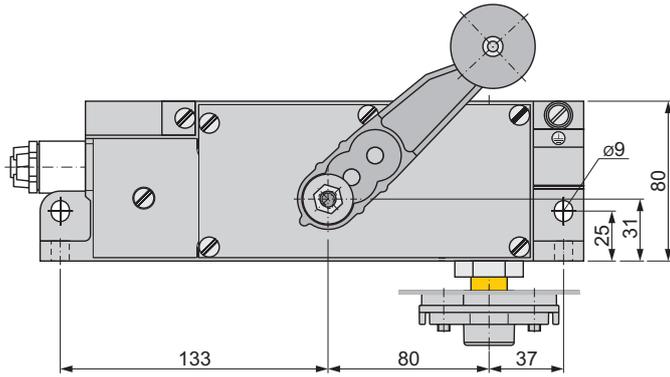
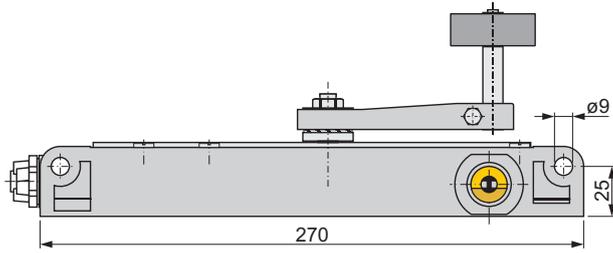


Wartung:

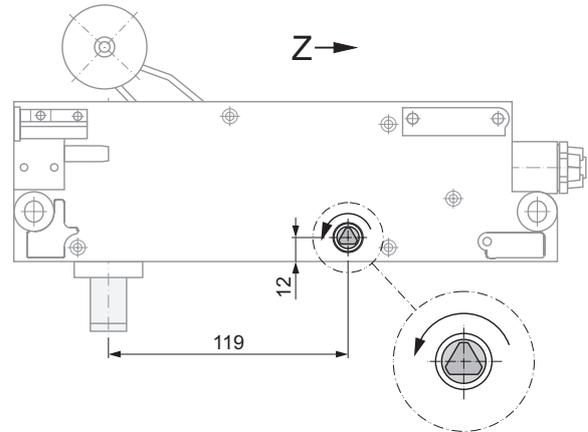
Eine Wartung ist im allgemeinen nicht erforderlich, da alle Teile dauerhaft mit hochwertigen Schmierstoffen versehen sind. Bei rauen Betriebsbedingungen empfehlen wir in regelmäßigen Abständen:

- 1) Entfernung von grober Verschmutzung
- 2) Befestigungsschrauben auf festen Sitz untersuchen
- 3) Schraube am Rollenhebel auf festen Sitz untersuchen
- 4) Anschlußklemmen für elektrische Leitungen nachziehen
- 5) Leitungseinführungen überprüfen
- 6) Nachschmierung, falls Schmierstoffe unwirksam geworden sind

Maße und Befestigung : DLF1(W) / DL1(W) und DLF1/7 / DL1/6

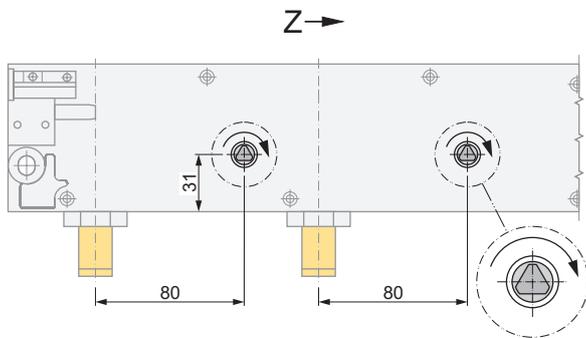
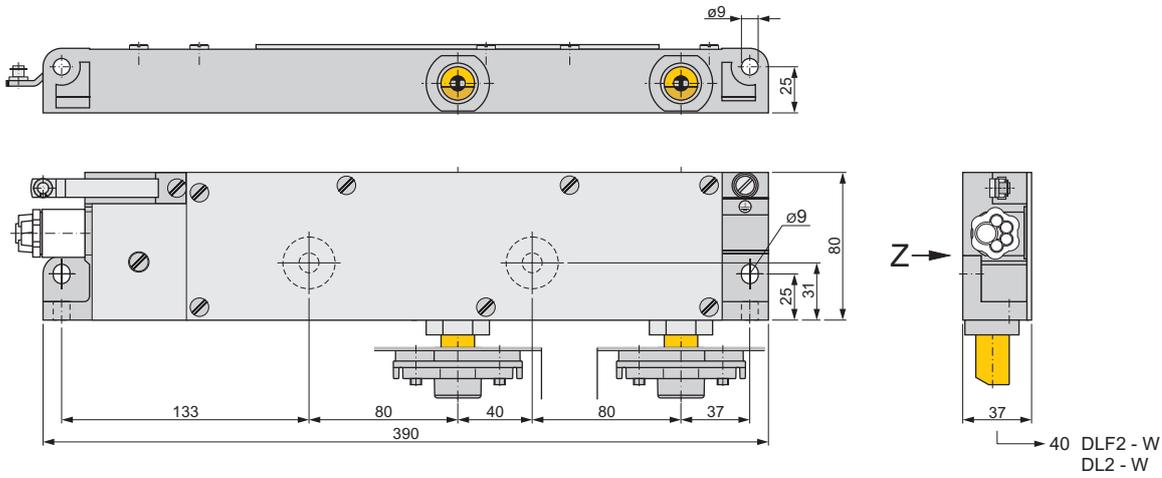


Notentriegelung (Standardausführung)

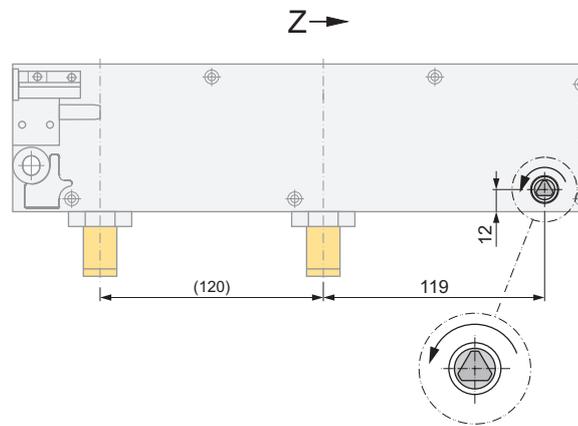


Notentriegelung (versetzt)

Maße und Befestigung : DLF2(W) / DL2(W)



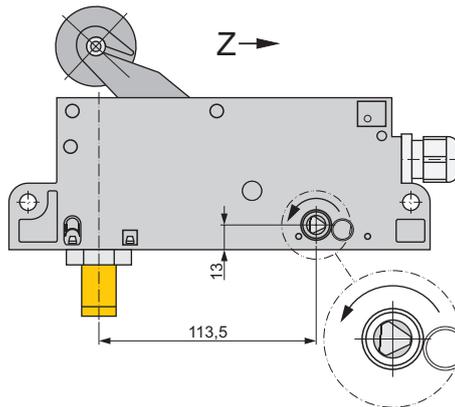
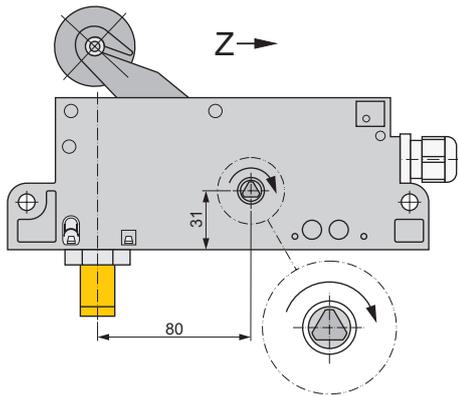
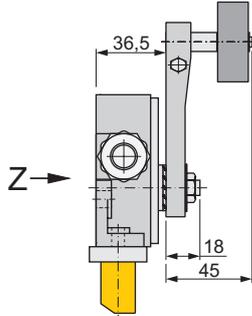
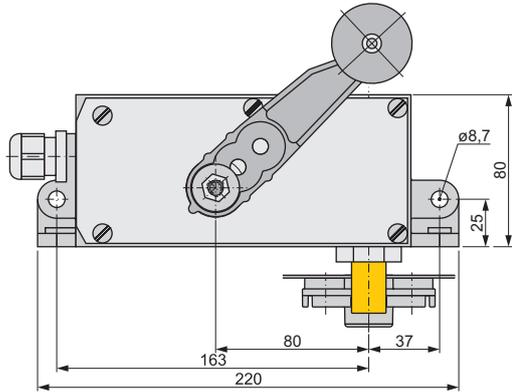
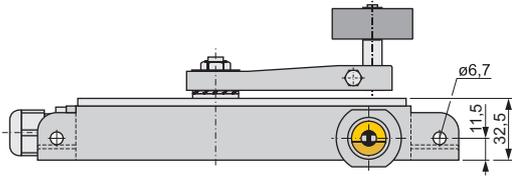
Notentriegelung (Standardausführung)



Notentriegelung (versetzt)

Maße und Befestigung :

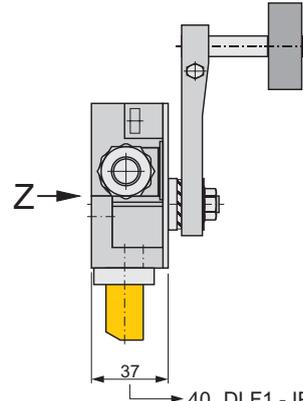
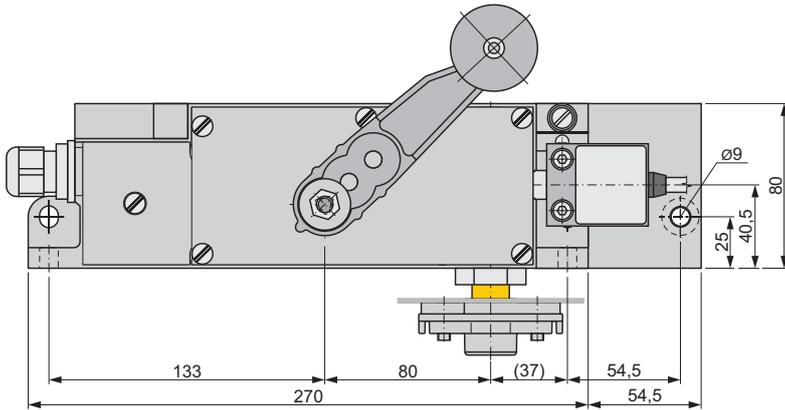
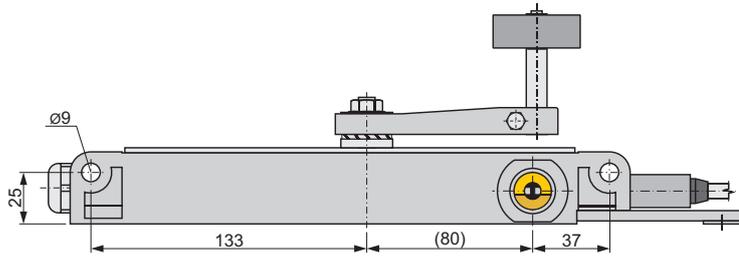
ELF1 / EL1 und ELF1 / EL1 gemäß EN81-21



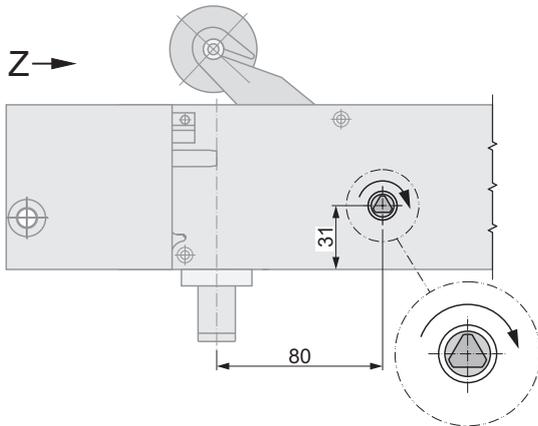
Notentriegelung (Standardausführung)

Notentriegelung (versetzt)

Maße und Befestigung : DLF1-IP67 / DL1-IP67 und DLF1-EX / DL1-EX

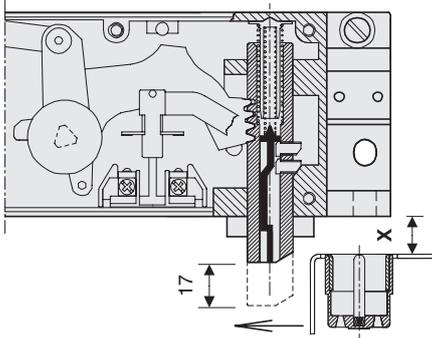


DLF1 - IP67 - W
DL1 - IP67 - W
DLF1 - EX - W
DL1 - EX - W

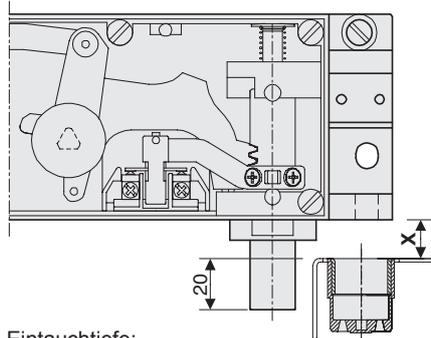


Notentriegelung (Standardausführung)

Zuschlagbarkeit der Tür (fehlerhafte Freigabe des Riegelbolzens):

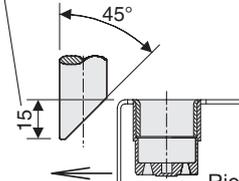


Zuschlagbarkeit bei DLF / ELF gegeben, da Fehlschließesicherung den Riegelbolzen ca. 17 mm vor der Endstellung aufhält



Eintauchtiefe:
DLF / ELF = 17,5 bis 21 mm
DL / EL = 8 bis 21 mm

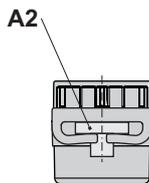
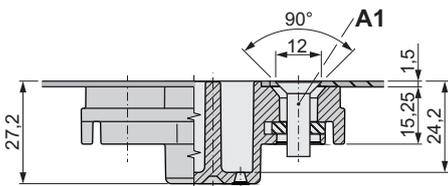
Riegelbolzen mit Anchrägung
45 x 16 mm auf Wunsch
X - Maß 5 mm kleiner gewählt
als reguläres Zwischenmaß
(Eintauchtiefe dann nur 15 mm)



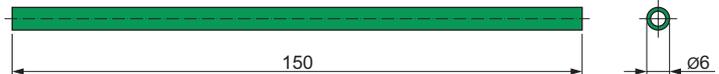
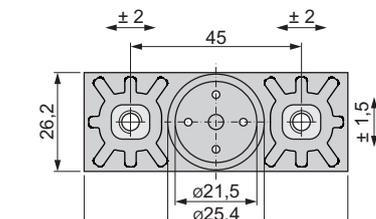
Riegelbüchse
ohne Stift
auf Wunsch

Der Riegelbolzen bei DL und EL hat in der Standardausführung keine Anchrägung. Auf Wunsch wird eine Anchrägung 45° x 16 mm angebracht. Die Zuschlagbarkeit ist aber nur dann gegeben, wenn die Tür angeschrägt ist, oder das X - Maß 5 mm kleiner gewählt wird. Die Eintauchtiefe beträgt dann 15 mm, was ausreichend ist (zulässig ist 8 bis 21 mm)

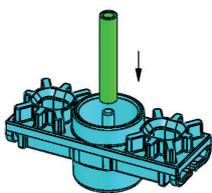
Riegelbüchse BE für DLF und ELF



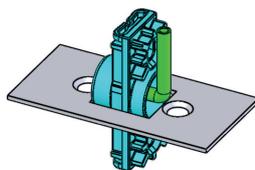
- A1 Senkkopfschraube mit Innensechskant DIN 7991 M6 x 20 (nicht im Lieferumfang)
- A2 Schiebemutter



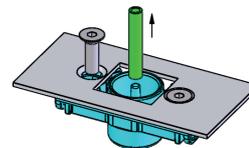
BE-Montagehilfe
Montagewerkzeug



Montagehilfe aufstecken

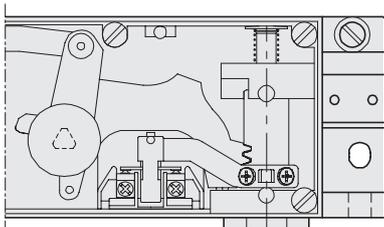


Riegelbüchse durch die Bohrung in der Schachttüre durchstecken.



Riegelbüchse hochziehen und Senkkopfschrauben anziehen.

Abstützung des Riegelbolzens und Brandschutzverhalten:



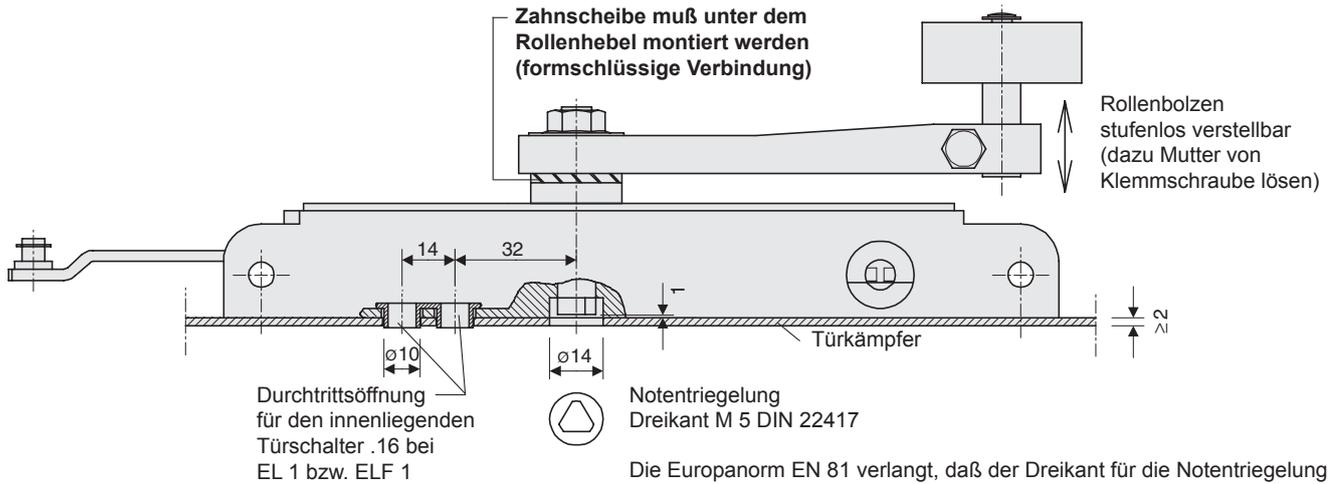
Schrauben im Riegelbolzen

Bohrung im Türkämpfer 19 bis 20 mm Durchmesser

Bei einem X - Maß ab 75 mm muß der Riegelbolzen zusätzlich abgestützt werden. In der Regel wird dies durch eine entsprechend enge Bohrung im Türkämpfer erreicht.

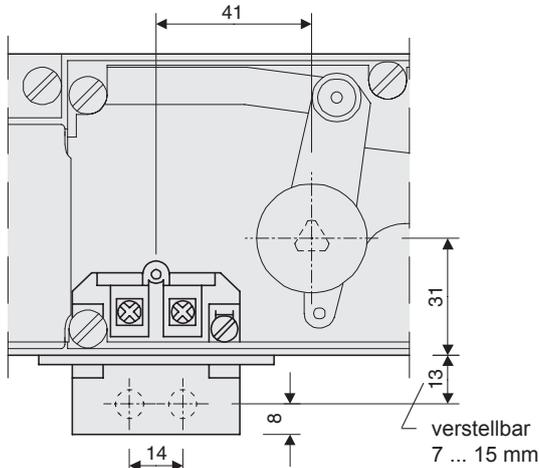
Die Bohrung im Türkämpfer hat außerdem die Aufgabe, den Riegelbolzen im Brandfall aufzuhalten. Die quer im Riegelbolzen befindlichen Schrauben sollen sich dort verhaken. Im Brandfall muß die Schließung der Tür aufrechterhalten werden. Der Türverschluß darf dabei zerstört werden. Damit der Türverschluß nicht Ursache eines Brandes wird, sind alle Kunststoffteile in Kontaktnähe selbstverlöschend.

Notentriegelung und Rollenhebel:

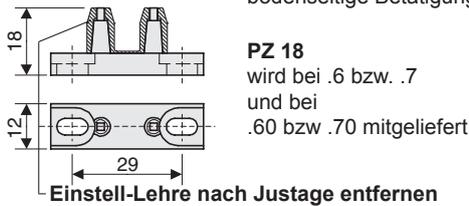


Die Europannorm EN 81 verlangt, daß der Dreikant für die Notentriegelung minimal 3 mm zurückliegt gegenüber der Vorderkante. Der Türverschluß muß auf Distanz gesetzt werden, wenn die Blechdicke des Türkämpfers geringer ist als 2 mm.

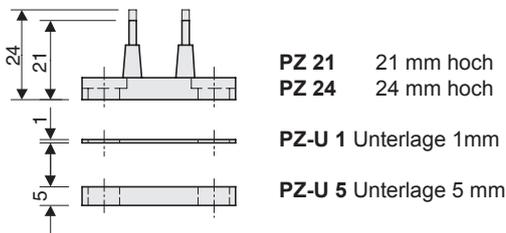
Türschalter:



.6
Türschalter
bodenseitige Betätigung



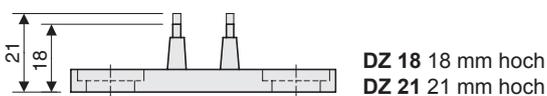
PZ 18
wird bei .6 bzw. .7
und bei
.60 bzw. .70 mitgeliefert



PZ 21 21 mm hoch
PZ 24 24 mm hoch

PZ-U 1 Unterlage 1mm

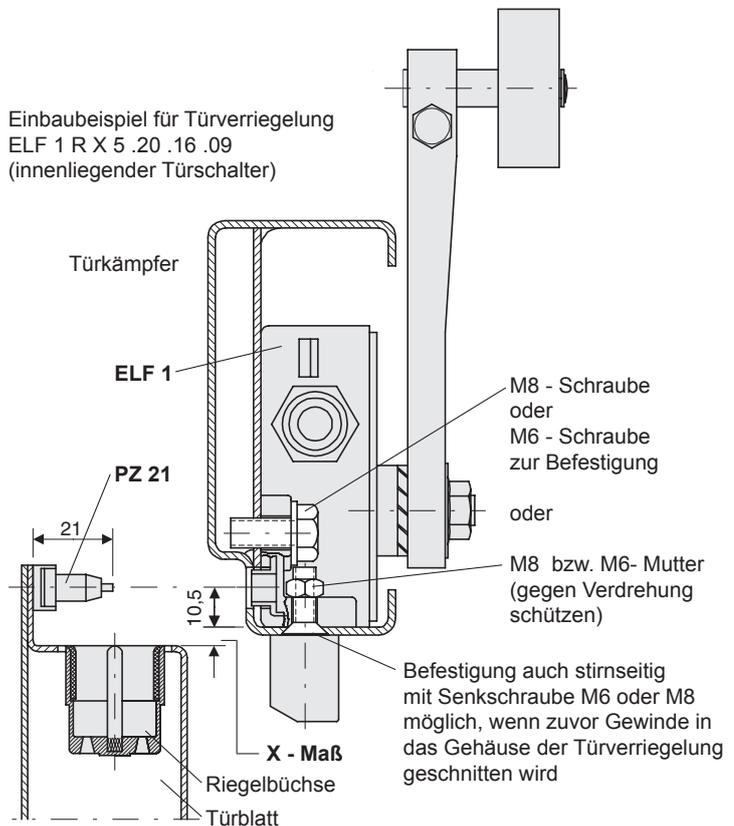
PZ-U 5 Unterlage 5 mm



DZ 18 18 mm hoch
DZ 21 21 mm hoch



DZ-U 1 Unterlage 1mm



Bei der wassergeschützten und bei der explosionsgeschützten Ausführung ist der Einbau eines Türschalters nicht möglich, weil damit die nötige Schutzart nicht erreicht werden kann.

Ein geeigneter Türschalter muß dann separat montiert werden.

WZ bei IP 54

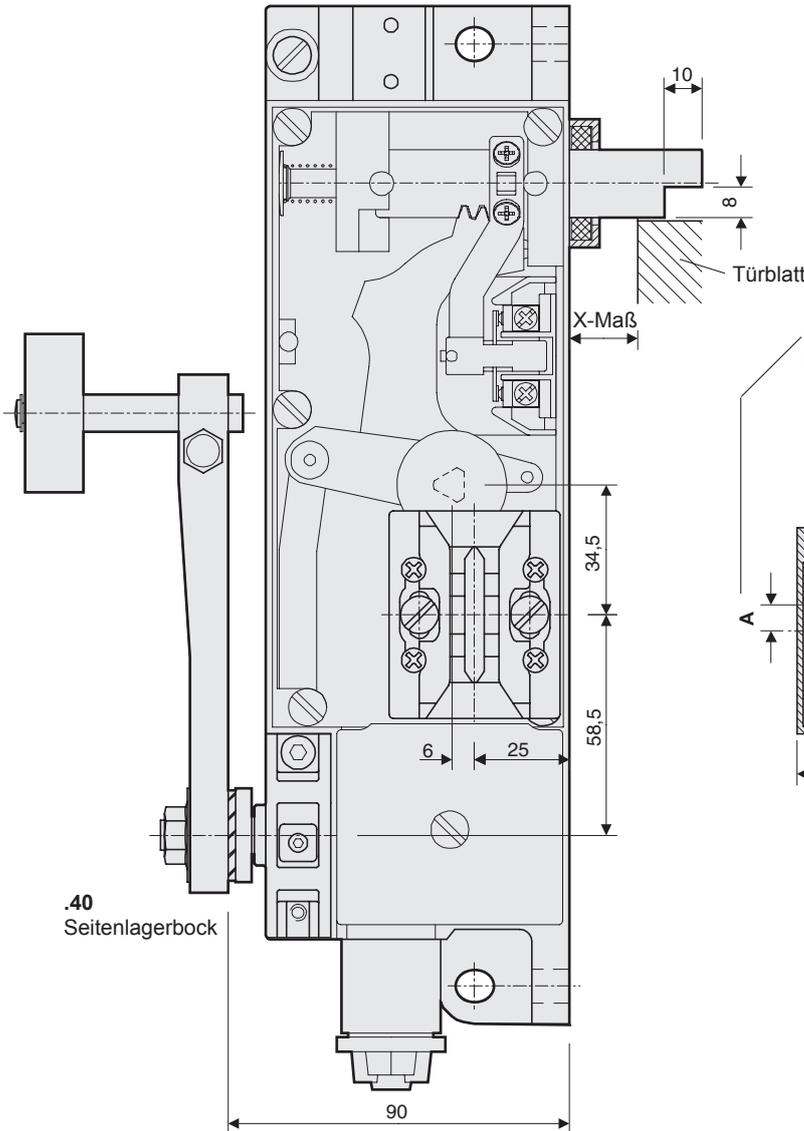
WZA bei IP 67

WZF2-EX bei Explosionsschutz

Hilfsschalter:

Hilfsschalter können bei Bedarf eingebaut werden. Die Ausführung .9/01 meldet dabei den zurückgezogenen Riegelbolzen (Offenstellung). Die Ausführungen IP 67 und Ex besitzen diesen Meldekontakt als Standard, der Riegelbolzen hat dann die Tür aber noch nicht ganz freigegeben.

Kleingüteraufzug mit Türschalter .8:



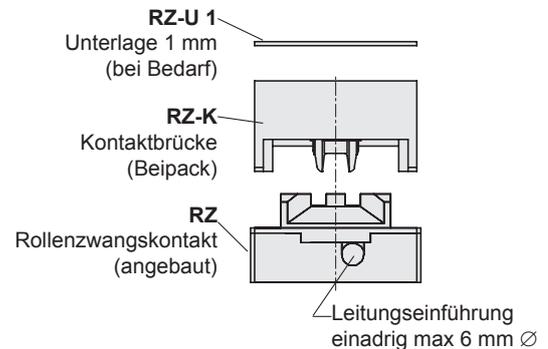
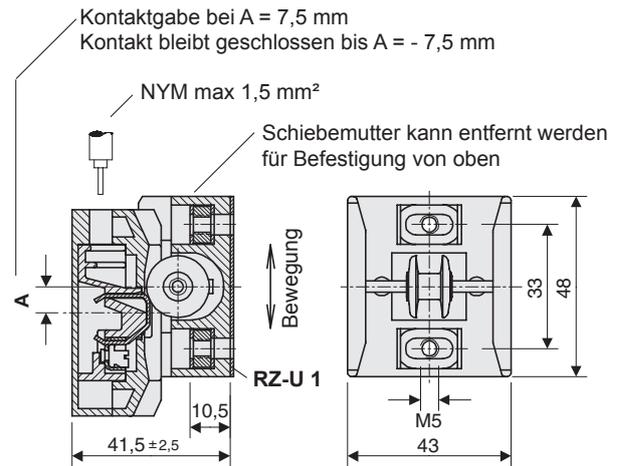
DL 1 .40 oder DL 1 .50

Gebrauchslage nur wie dargestellt möglich
(Riegelbolzen waagrecht oben)

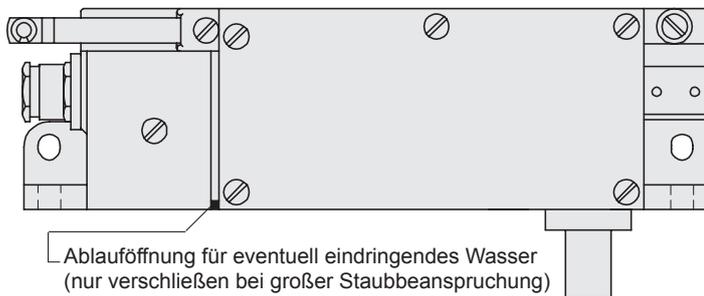
Bestellangaben:

.8 Rollenzwangskontakt

ANS-ST Riegelbolzen mit Stufenrastung



Wassergeschützte Ausführung:

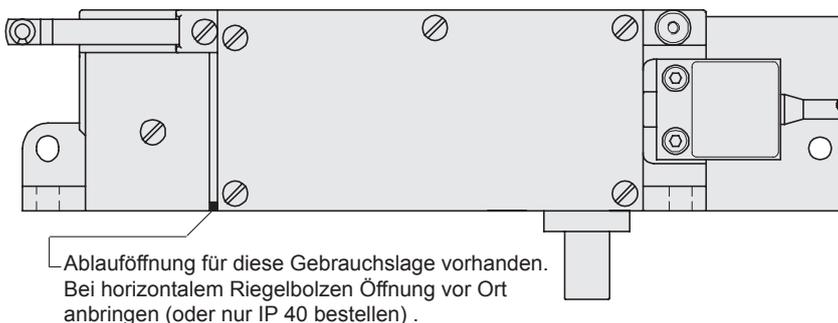


DL 1; DLF 1; DL 2; DLF 2 Ausführung "W"

IP 54 gilt nur für nebenstehende Gebrauchslage
(IP 51 bei horizontalem Riegelbolzen)

Sonderausführungen lieferbar:

- a) Riegelbolzen aus Edelstahl
- b) Stahlteile aus Edelstahl (einige Teile ausgenommen)
- c) Aluminiumteile technisch eloxiert
- d) Erhöhtes Lagerspiel für tiefe Temperaturen -30 °C
- e) Abstreifring am Riegelbolzen für Staubbeanspruchung

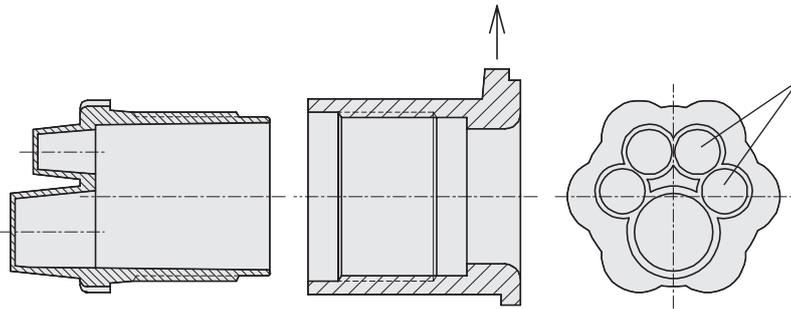


DL 1-IP 67; DLF 1-IP 67

DL 1-EX; DLF 1-EX

IP 67 gilt auch bei horizontalem Riegelbolzen

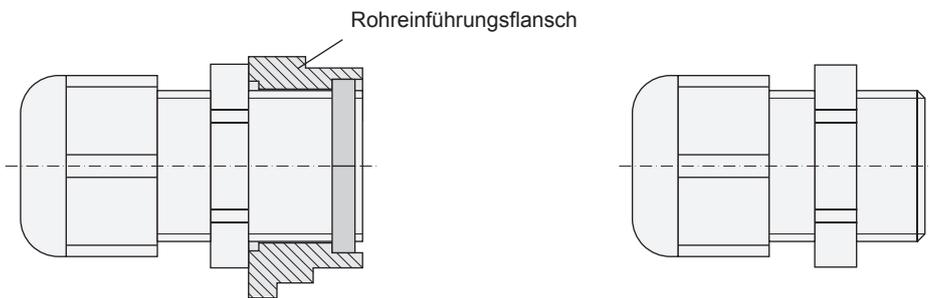
Kabelführung:



Spezialkabelverschraubung für vier einadrige und / oder ein mehradriges Kabel

Rohr-Einführungsstück mit Innengewinde Pg 16

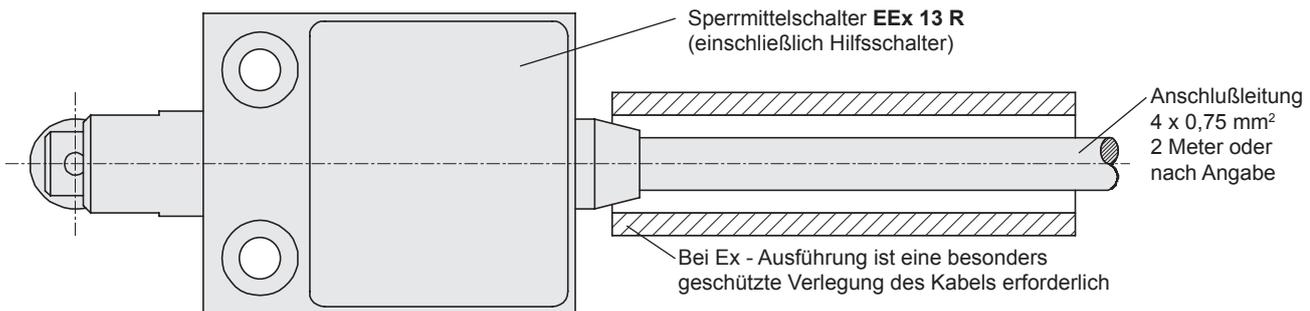
Einführungstüllen bei Bedarf öffnen. Sicherheitsleitungen müssen als Mantelleitungen z.B. NYM 1,5 mm² ausgeführt werden. Die Leitungseinführung und der elektrische Anschluss sind von einer Elektrofachkraft auszuführen!



Rohreinführungsflansch

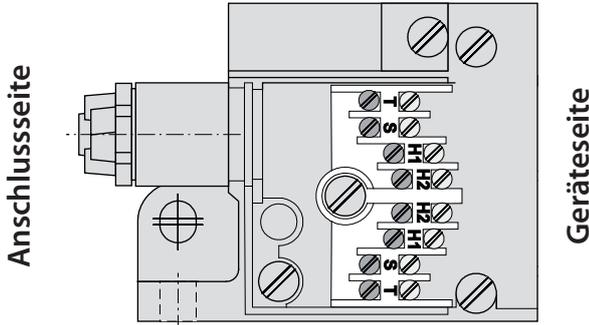
Kabelverschraubung Pg 13,5 bei Wasserschutz Ausführung bei DLF und DL

Kabelverschraubung M20 x 1,5 bei ELF und EL



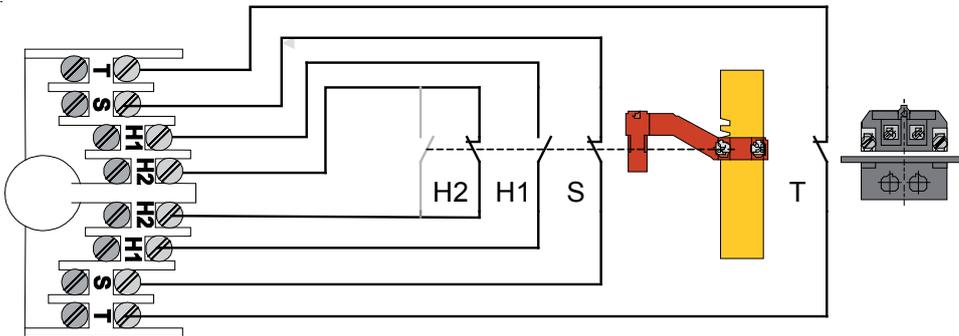
Elektrische Anschlüsse:

DLF1 / DL1 / DLF2 / DL2: Standard



Standardbelegung für den Kontaktblock

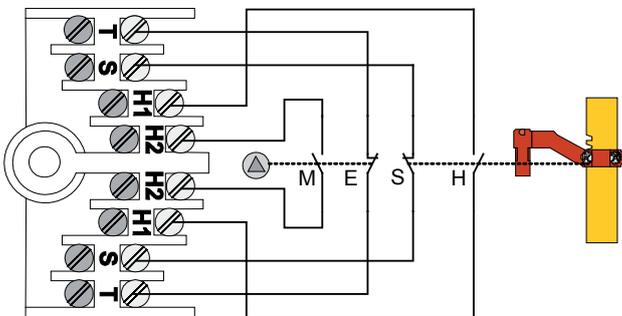
- T Anschlussklemmen Türschalter
- S Anschlussklemmen Sperrmittelschalter
- H1 Anschlussklemmen Hilfsschalter
- H2 Anschlussklemmen Hilfsschalter



Klemmblock

- H2 Hilfsschalter (optional)
- H1 Hilfsschalter (optional)
- S Sperrmittelschalter, zwangsöffnend
- T Türschalter (optional)

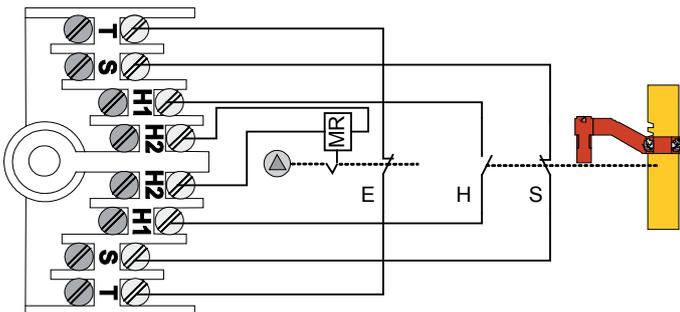
DLF1 / DL1 / DLF2 / DL2: .2/11 .90/01



Klemmblock

- M (H2) Meldekontakt Notentriegelung
- E (T) Elektrisch überwachte Notentriegelung, zwangsöffnend
- S Sperrmittelschalter, zwangsöffnend
- H (H1) Hilfsschalter (optional)

DLF1 / DL1 / DLF2 / DL2: .2/01 MR .90/01

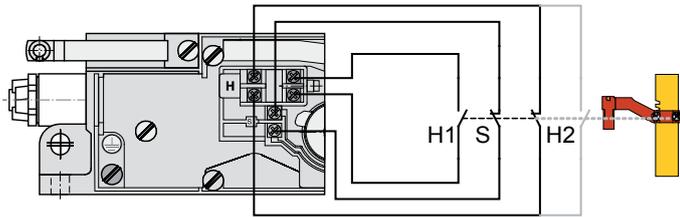


Klemmblock

- E (T) Elektrisch überwachte Notentriegelung, zwangsöffnend
- MR (H2) Magnetische Rastung
- H (H1) Hilfsschalter (optional)
- S Sperrmittelschalter, zwangsöffnend

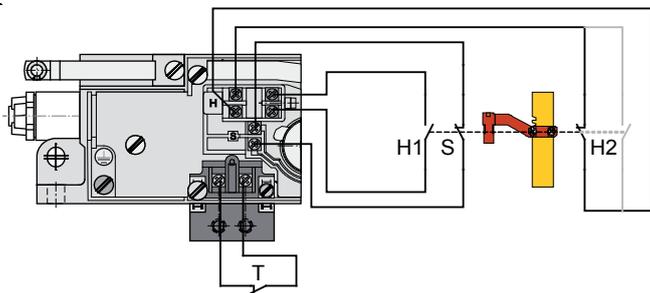
Elektrische Anschlüsse:

DLF1/7 / DL1/6: mit Hilfsschalter



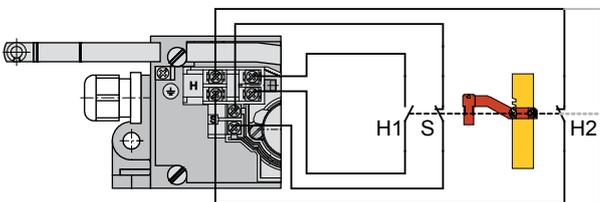
- H1 *Hilfsschalter (optional)*
- S *Sperrmittelschalter, zwangsöffnend*
- H2 *Hilfsschalter (optional)*

DLF1/7 / DL1/6: mit Türschalter und Hilfsschalter



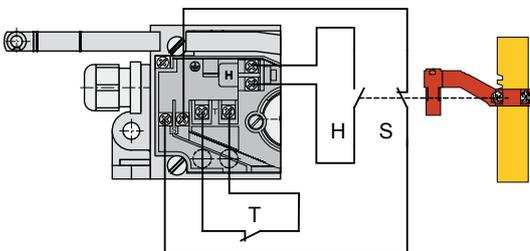
- H1 *Hilfsschalter (optional)*
- S *Sperrmittelschalter, zwangsöffnend*
- H2 *Hilfsschalter (optional)*
- T *Türschalter (optional)*

ELF1 / EL1: mit Hilfsschalter

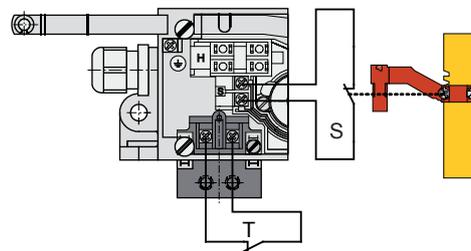


- H1 *Hilfsschalter (optional)*
- S *Sperrmittelschalter, zwangsöffnend*
- H2 *Hilfsschalter (optional)*

ELF1 / EL1: mit Türschalter und Hilfsschalter .16



ELF1 / EL1: mit Türschalter .26

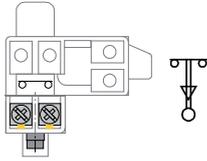


- H *Hilfsschalter*
- S *Sperrmittelschalter, zwangsöffnend*
- T *Türschalter*

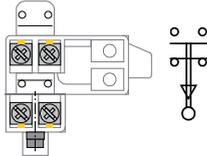
- S *Sperrmittelschalter, zwangsöffnend*
- T *Türschalter*

Elektrische Anschlüsse:

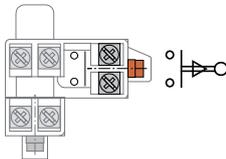
ELF1 / EL1 mit elektrisch überwachter Notentriegelung gemäß EN 81-21:



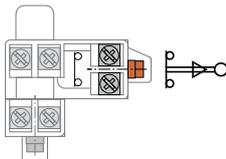
.2/01 Notentriegelung, indirekt bodenseitig, mit Überwachung,
1 Zwangsöffner (NC)



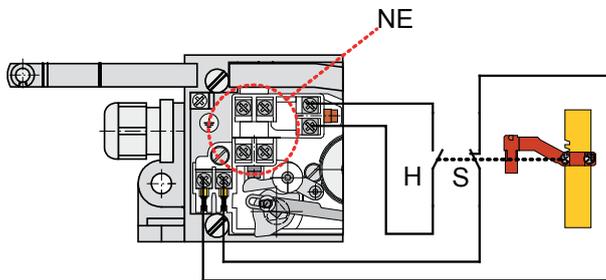
.2/11 Notentriegelung, indirekt bodenseitig, mit Überwachung,
1 Zwangsöffner und 1 Schließer (NC/NO)



.9/01 Hilfsschalter (1 NC) eingebaut,
Kontakt bei entriegelter Tür geschlossen

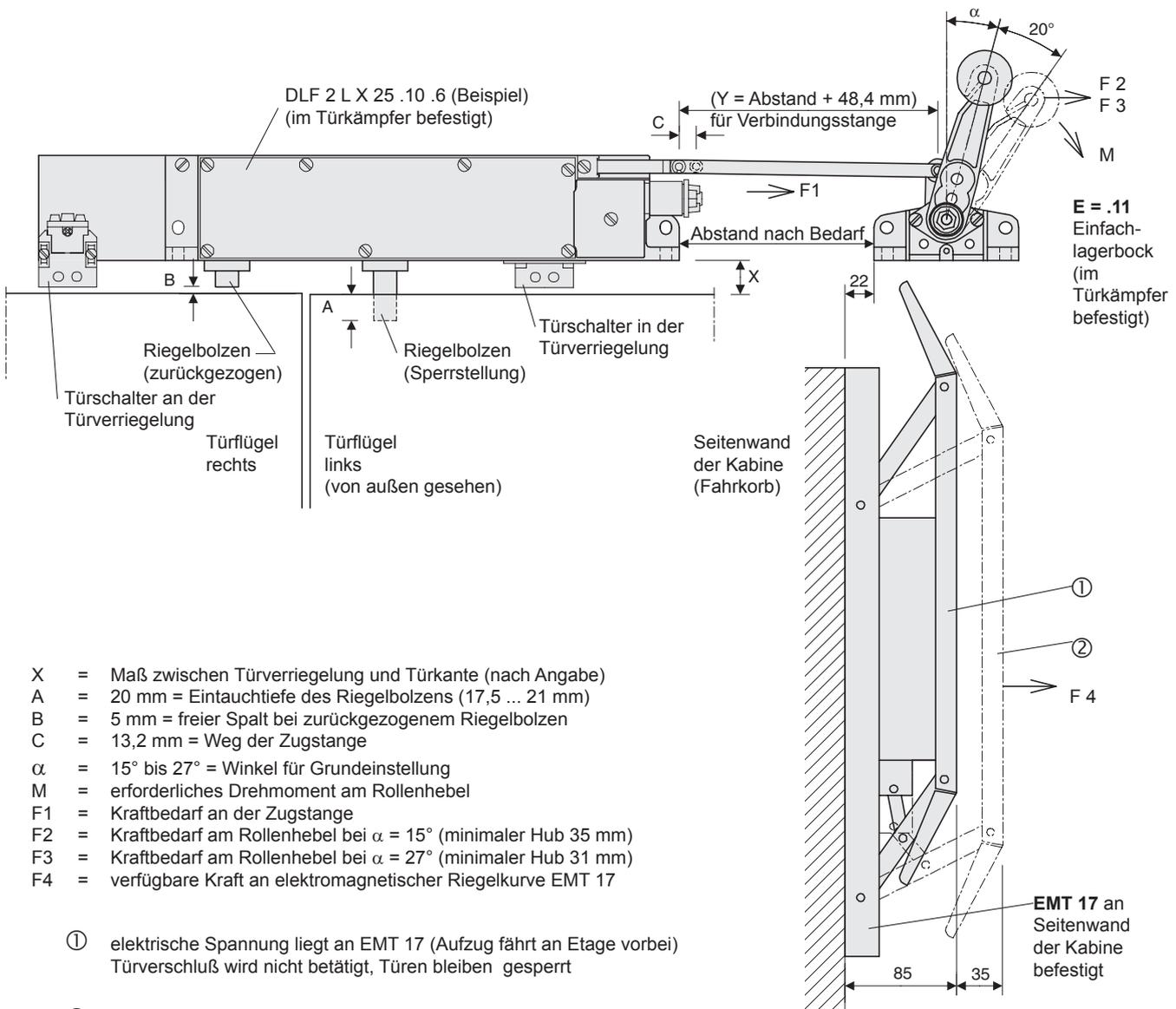


.9/10 Hilfsschalter (1 NO) eingebaut,
Kontakt bei entriegelter Tür offen



NE Überwachungskontakte der Notentriegelung
H Kontakte Hilfsschalter
S Sperrmittelschalter, zwangsöffnend

Betätigungskräfte:



- X = Maß zwischen Türverriegelung und Türkante (nach Angabe)
- A = 20 mm = Eintauchtiefe des Riegelbolzens (17,5 ... 21 mm)
- B = 5 mm = freier Spalt bei zurückgezogenem Riegelbolzen
- C = 13,2 mm = Weg der Zugstange
- α = 15° bis 27° = Winkel für Grundeinstellung
- M = erforderliches Drehmoment am Rollenhebel
- F1 = Kraftbedarf an der Zugstange
- F2 = Kraftbedarf am Rollenhebel bei $\alpha = 15^\circ$ (minimaler Hub 35 mm)
- F3 = Kraftbedarf am Rollenhebel bei $\alpha = 27^\circ$ (minimaler Hub 31 mm)
- F4 = verfügbare Kraft an elektromagnetischer Riegelkurve EMT 17

- ① elektrische Spannung liegt an EMT 17 (Aufzug fährt an Etage vorbei)
Türverschuß wird nicht betätigt, Türen bleiben gesperrt
- ② keine elektrische Spannung an EMT 17 (Aufzug soll in Etage halten)
Türverriegelung wird betätigt, Türen können geöffnet werden
- α bei einem Winkel $\alpha = 15^\circ \dots 27^\circ$ für die Grundeinstellung des Rollenhebels wird der volle Betätigungsweg erreicht bei optimaler Ausnutzung der zur Verfügung stehenden Kraft der Elektromagnetischen Riegelkurve (Hub 35 mm)

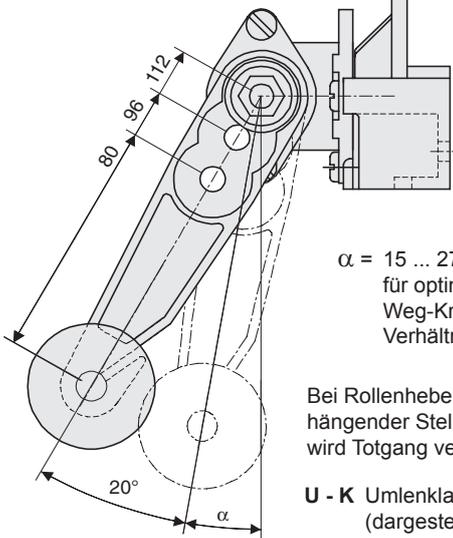
Kräfte	(F0)	F1	M	F2	F3	F4	
	Kraft an der Zugstange (nur Federn)	Kraftbedarf an der Zugstange	Drehmoment am Rollenhebel	Kraftbedarf am Rollenhebel	Kraftbedarf am Rollenhebel	verfügbare Kraft an EMT 17	
DLF1	Anfangskraft	(23 N)	53 N	201 Ncm	18,6 N	20,2 N	65 N
	Endkraft	(30 N)	60 N	228 Ncm	24,9 N	30,0 N	60 N
DLF2	Anfangskraft	(30 N)	71 N	270 Ncm	25,0 N	27,0 N	65 N
	Endkraft	(41 N)	80 N	304 Ncm	33,0 N	40,0 N	60 N

$F1 = F0 + \text{Reibkräfte innerhalb der Türverriegelung und am Lagerbock}$

Technische Änderungen vorbehalten

Zubehör:

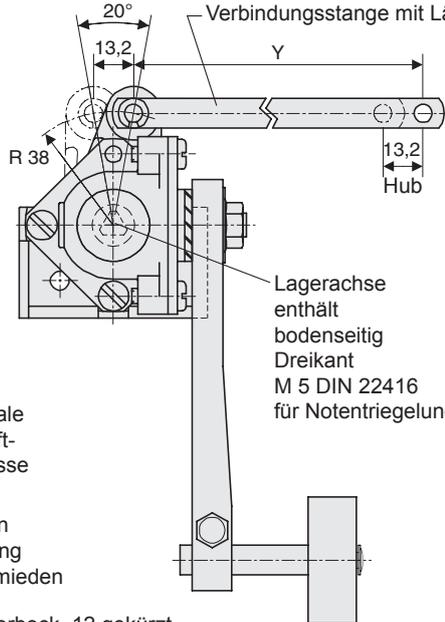
Umlenkklagerbock U = .12



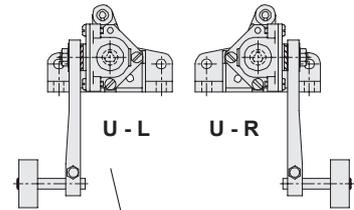
$\alpha = 15 \dots 27^\circ$
für optimale
Weg-Kraft-
Verhältnisse

Bei Rollenhebel in
hängender Stellung
wird Totgang vermieden

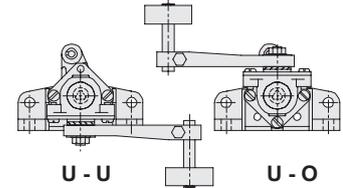
U - K Umlenkklagerbock .12 gekürzt
(dargestellt: U - K - R)



Lagerachse
enthält
bodenseitig
Dreikant
M 5 DIN 22416
für Notentriegelung



Auslieferungszustand,
wenn nur "U" bestellt wird

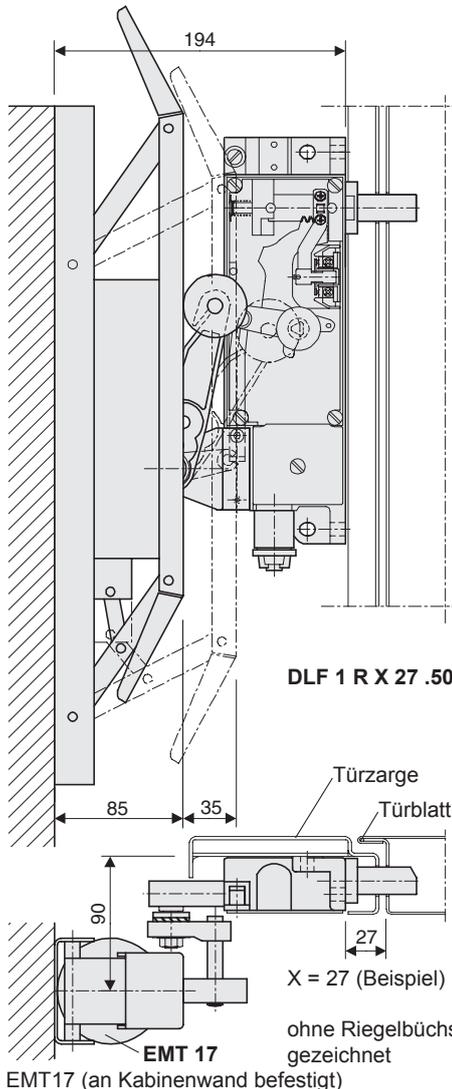


Antriebskopf kann umgesetzt
werden (3 Schrauben lösen)
Lieferung bei entsprechender
Angabe in gewünschter
Ausführung möglich

Bei Umsetzung des Rollenhebels auf 96 mm verringert sich der Weg um ca. 14,3 % und der Kraftbedarf steigt entsprechend. Bei Umsetzung auf 80 mm beträgt die Differenz ca. 28,6 %

Seitenlagerbock .50

Zugstangenumlenkung E-ZU

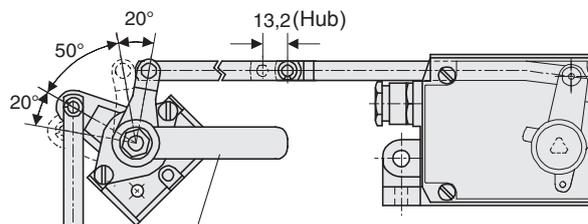


DLF 1 R X 27 .50

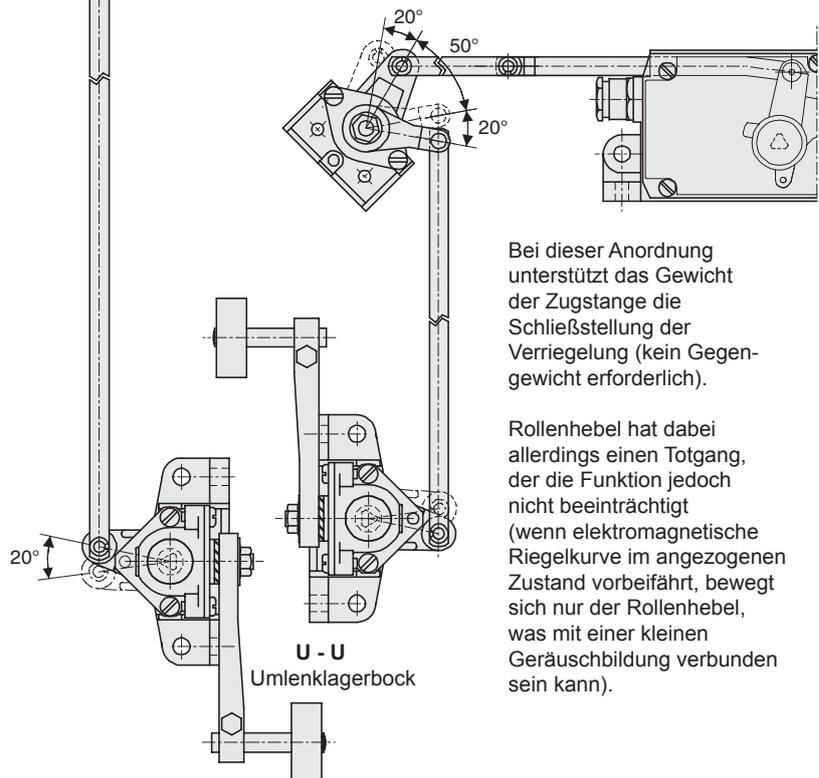
X = 27 (Beispiel)

ohne Riegelbüchse
gezeichnet

EMT 17
EMT17 (an Kabinenwand befestigt)



Gegengewicht bei Bedarf anbringen. Gewicht der
Zusatzteile darf keine Entriegelung bewirken,
wenn Feder ausfällt (Riegelbolzen = 115 g bei X = 5)



Bei dieser Anordnung
unterstützt das Gewicht
der Zugstange die
Schließstellung der
Verriegelung (kein Gegen-
gewicht erforderlich).

Rollenhebel hat dabei
allerdings einen Totgang,
der die Funktion jedoch
nicht beeinträchtigt
(wenn elektromagnetische
Riegelkurve im angezogenen
Zustand vorbeifährt, bewegt
sich nur der Rollenhebel,
was mit einer kleinen
Geräuschbildung verbunden
sein kann).



Hans & Jos. **KRONENBERG** GmbH

Kurt-Schumacher-Straße 1 · 51427 Bergisch Gladbach

Tel.: +49 2204 207-0 · Fax: +49 2204 2000-0

info@kronenberg-gmbh.de · www.kronenberg-gmbh.de

