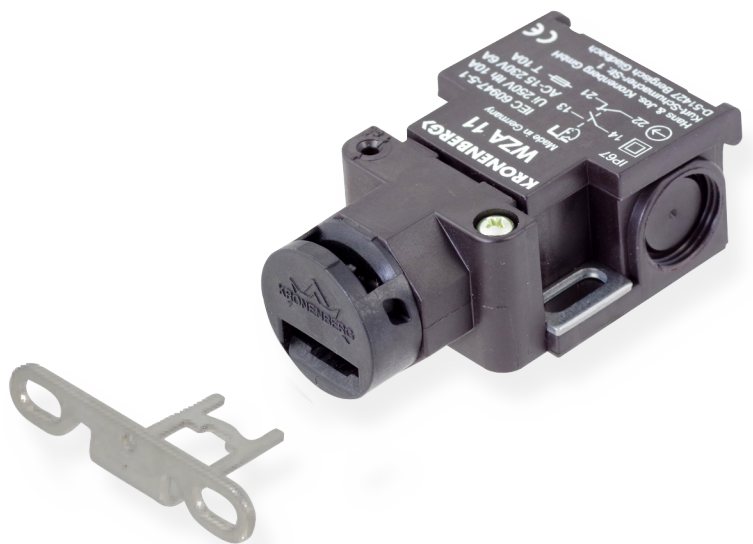


Sicherheitsschalter

Safety Switches





Merkmale

- Kontaktbewegung durch Klarsichtdeckel sichtbar
- stufenlos drehbarer Antriebskopf
- wahlweise seitliche oder stirnseitige Betätigung
- Betätiger wird nicht ausgeworfen
- ein zwangsgeführter Öffnerkontakt
- großer Nachlauf von Kontaktberührung bis zum Anschlag des Betätigers
- Befestigungsunterlagen aus Edelstahl, drehbar zur Änderung des Lochabstandes
- drei mögliche Kabeleinführungen frei wählbar

features

- movement of contacts visible through transparent cover
- infinitely adjustable revolving drive head
- optional lateral or frontal actuation
- actuator will not be ejected
- one positively driven normally closed contact
- large tolerance between contact making to the stop of the actuator
- mounting brackets made of stainless steel, rotatable for change of the hole distance
- three possible cable entries freely selectable

Bestellangaben / order information codes:

WZA

Sicherheitsschalter mit Klarsichtdeckel, Zwangsöffner / Schließer (NC/NO)
safety switch with transparent cover,
positively driven normally closed contact / normally open contact (NC/NO)

Technische Daten:

Normen	EN 81-20, EN 81-50, IEC/EN 60947-5-1, GS-ET 15, EN ISO 13489-1
Schaltleistung	Ui = 250 V Ith = 10 A Uimp = 4 kV AC-15: Ue = 230 V Ie = 6 A DC-13: Ue = 200 V Ie = 0,5 A AC-15: Ue = 24 V Ie = 10 A
Kurzschlussfestigkeit	T10 A F 16 A
Kontaktwerkstoff	Feinsilber
Betätigungs- / Rückdruckkraft	9 N / 0 N
Anschluss	über Schraubklemme max. 2,5 mm ² , drei Kabeleinführungen M16x1,5
Schutzart	IP66
Umgebungstemperatur	-30 °C bis +80 °C
Einbaulage	beliebig
B10d - Wert (10 % Nennlast)	2 Millionen / Gebrauchsdauer max. 20 Jahre
Gewicht	WZA = 87 g BBA = 10 g BBA-S = 10 g BBA-SL = 11 g BBA-U = 11 g BBA-KIPP = 30 g

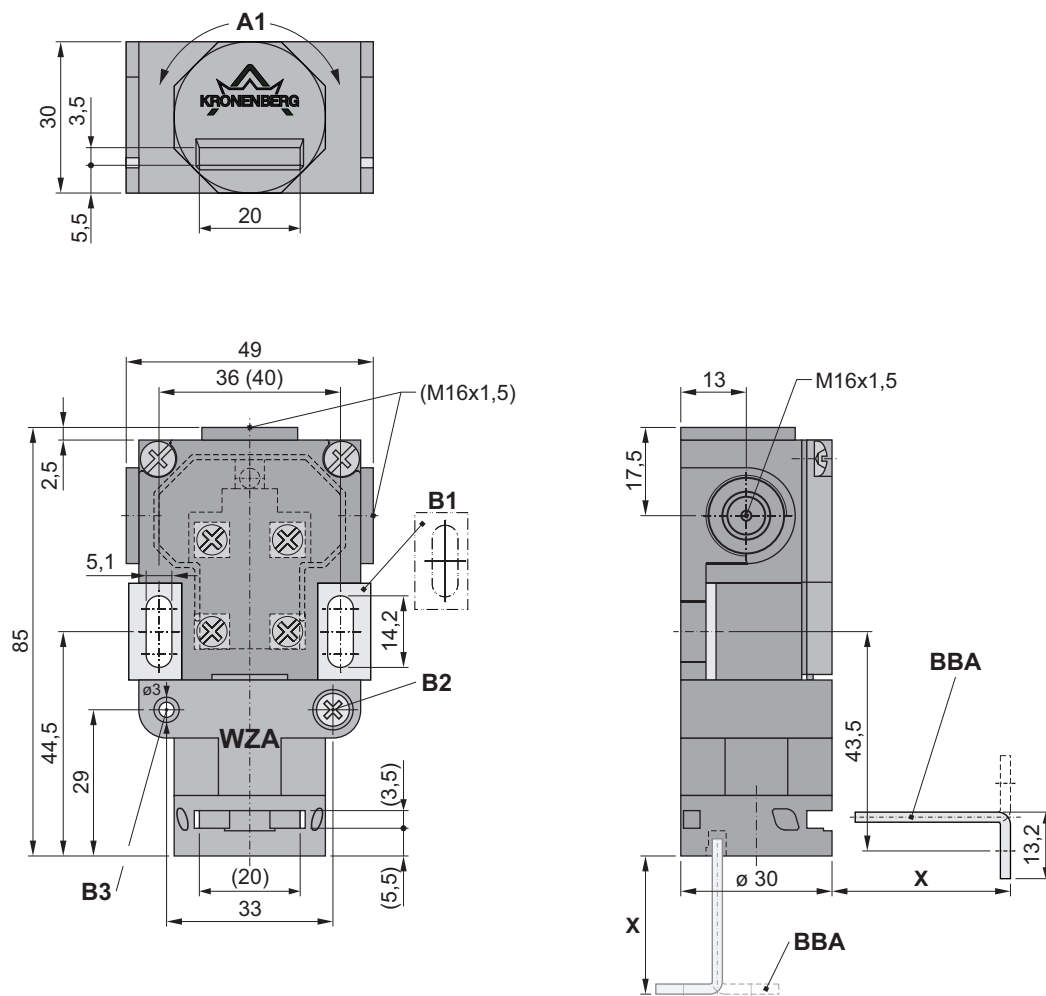
technical data:

norms	EN 81-20, EN 81-50, IEC/EN 60947-5-1, GS-ET 15, EN ISO 13489-1
switching capacity	Ui = 250 V Ith = 10 A Uimp = 4 kV AC-15: Ue = 230 V Ie = 6 A DC-13: Ue = 200 V Ie = 0.5 A AC-15: Ue = 24 V Ie = 10 A
short-circuit capacity	T10 A F 16 A
contact material	fine silver
actuation- / back pressure force	9 N / 0 N
connection	by screw terminal max. 2.5 mm ² , three cable entries M16x1.5
level of protection	IP66
ambient air temperature	-30 °C up to +80 °C
installation position	any
B10d - value (10 % nominal load)	2 million / service life max. 20 years
weight	WZA = 87 g BBA = 10 g BBA-S = 10 g BBA-SL = 11 g BBA-U = 11 g BBA-KIPP = 30 g

Zubehör / accessories:

BBA	Betätiger (Standardausführung) aus Edelstahl für WZA actuator (standard version) made of stainless steel for WZA
BBA-KIPP	Kipp-Betätiger für kleinen Schwenkradius > 45 mm, aus Edelstahl für WZA tilting actuator for small swiveling radius > 45 mm, made of stainless steel for WZA
BBA-S	Betätiger mit abgewinkelten Befestigungslaschen (Sonderausführung), aus Edelstahl für WZA actuator with angled fastening clips (special version), made of stainless steel for WZA
BBA-SL	Betätiger mit Sonderlänge, aus Edelstahl für WZA actuator with special length, made of stainless steel for WZA
BBA-U	Betätiger, nicht abgewinkelt für seitliche Befestigung (Schiebetür), aus Edelstahl für WZA actuator, unbent for lateral fastening (sliding door), made of stainless steel for WZA

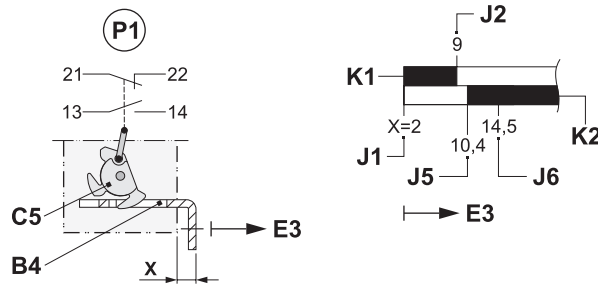
Geräteabmessungen / *device dimensions:*



- X Abstand zwischen Schaltergehäuse und Montagefläche für Betätiger, siehe Schaltdiagramm
distance between housing of the switch and mounting surface for actuator, see switching diagram
- A1 Kopf stufenlos einstellbar mit zwei Einführungsöffnungen für Betätiger
head infinitely adjustable with two entry openings for actuator
- B1 Befestigungsunterlagen, drehbar zur Änderung des Lochabstandes
mounting brackets, rotatable for change of the hole distance
- B2 Blockierschraube lösen zum Drehen des Antriebskopfes
loosen locking screw to turn the drive head
- B3 Möglichkeit zur Verstiftung / possibility for pinned fitting
- BBA Betätiger BBA (Zubehör - bitte separat bestellen), andere Ausführungen verfügbar
actuator BBA (accessories - please order separately), other versions available

Schaltdiagramm / switching diagram:

Die Darstellung zeigt die Kontakte, wenn sich der Betätiger im Sicherheitsschalter befindet.
The diagram shows the contacts when the actuator is inside the safety switch.



P1 Prinzipdarstellung der Schaltmechanik zur Realisierung der Zwangsöffnung mit Betätiger, Schaltwalze und Stößel
schematic diagram of the switch mechanism for realisation of the positive opening with actuator, gear drum and plunger

B4 Betätiger / actuator

C5 Schaltwalze / gear drum

E3 Auszugrichtung Betätiger / pull-out direction actuator

X Abstand zwischen Schaltergehäuse und Montagefläche für Betätiger
distance between housing of the switch and mounting surface for actuator

■ Kontakt geschlossen / contact closed

□ Kontakt offen / contact open

K1 Zwangsöffner ist geschlossen, wenn sich der Betätiger im Schalter befindet
positively driven normally closed contact is closed, if the actuator is inside the switch

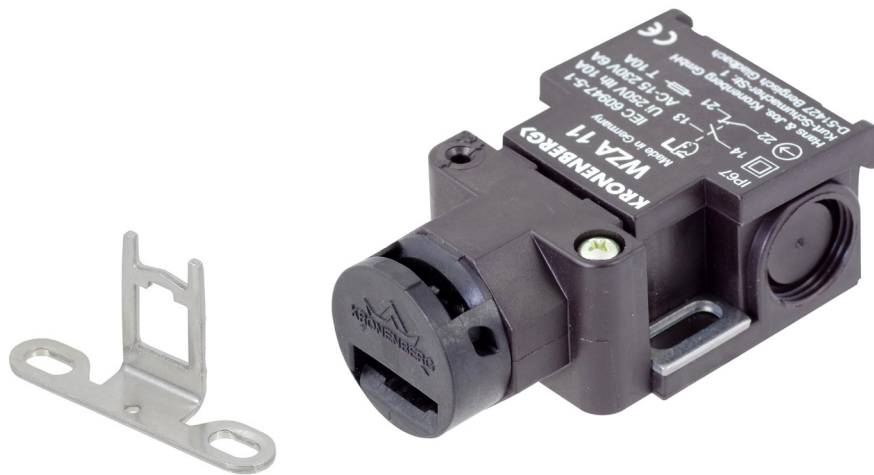
K2 Schließer- / Meldekontakt (13-14) ist offen, wenn sich der Betätiger im Schalter befindet
normally open- / signal contact (13-14) is open, if the actuator is inside the switch

J1 maximale Eintauchtiefe (Anschlag)
maximum immersion depth (stop)

J2 Zwangsöffner (21-22) öffnet
positively driven normally closed contact (21-22) opens

J5 Meldekontakt schließt / signal contact closes

J6 letzte Berührung von Betätiger und Schaltwalze
last contact of actuator and gear drum



Merkmale

- Ausführung mit Klappdeckel
- stufenlos drehbarer Antriebskopf
- wahlweise seitliche oder stirnseitige Betätigung
- Betätiger wird nicht ausgeworfen
- zwangsgeführter Öffnerkontakt
- großer Nachlauf von Kontaktberührung bis zum Anschlag des Betätigers
- Befestigungsunterlagen aus Edelstahl, drehbar zur Änderung des Lochabstandes
- drei mögliche Kabeleinführungen frei wählbar

features

- version with hinged lid
- infinitely adjustable revolving drive head
- optional lateral or frontal actuation
- actuator will not be ejected
- positively driven normally closed contact
- large tolerance between contact making to the stop of the actuator
- mounting brackets made of stainless steel, rotatable for change of the hole distance
- three possible cable entries freely selectable

Bestellangaben / order information codes:

WZA10	Sicherheitsschalter mit Klappdeckel, Zwangsöffner (NC) safety switch with hinged lid, positively driven normally closed contact (NC)
WZA11	Sicherheitsschalter mit Klappdeckel, Zwangsöffner / Schließer (NC/NO) safety switch with hinged lid, positively driven normally closed contact / normally open contact (NC/NO)
WZA20	Sicherheitsschalter mit Klappdeckel, zwei Zwangsöffner (NC/NC) safety switch with hinged lid, two positively driven normally closed contacts (NC/NC)

Technische Daten:

Normen	EN 81-20, EN 81-50, IEC/EN 60947-5-1, GS-ET 15, EN ISO 13489-1
Schaltleistung	Ui = 250 V Ith = 10 A Uimp = 4 kV AC-15: Ue = 230 V Ie = 6 A DC-13: Ue = 200 V Ie = 0,5 A AC-15: Ue = 24 V Ie = 10 A
Kurzschlussfestigkeit	T10 A F 16 A
Kontaktwerkstoff	Feinsilber
Betätigungs- / Rückdruckkraft	9 N / 0 N
Anschluss	über Schraubklemme max. 2,5 mm ² , drei Kabeleinführungen M20x1,5
Schutzart	IP67
Umgebungstemperatur	-30 °C bis +80 °C
Einbaulage	beliebig
B10d - Wert (10 % Nennlast)	2 Millionen / Gebrauchsdauer max. 20 Jahre
Gewicht	WZA = 87 g BBA = 10 g BBA-S = 10 g BBA-SL = 11 g BBA-U = 11 g BBA-KIPP = 30 g

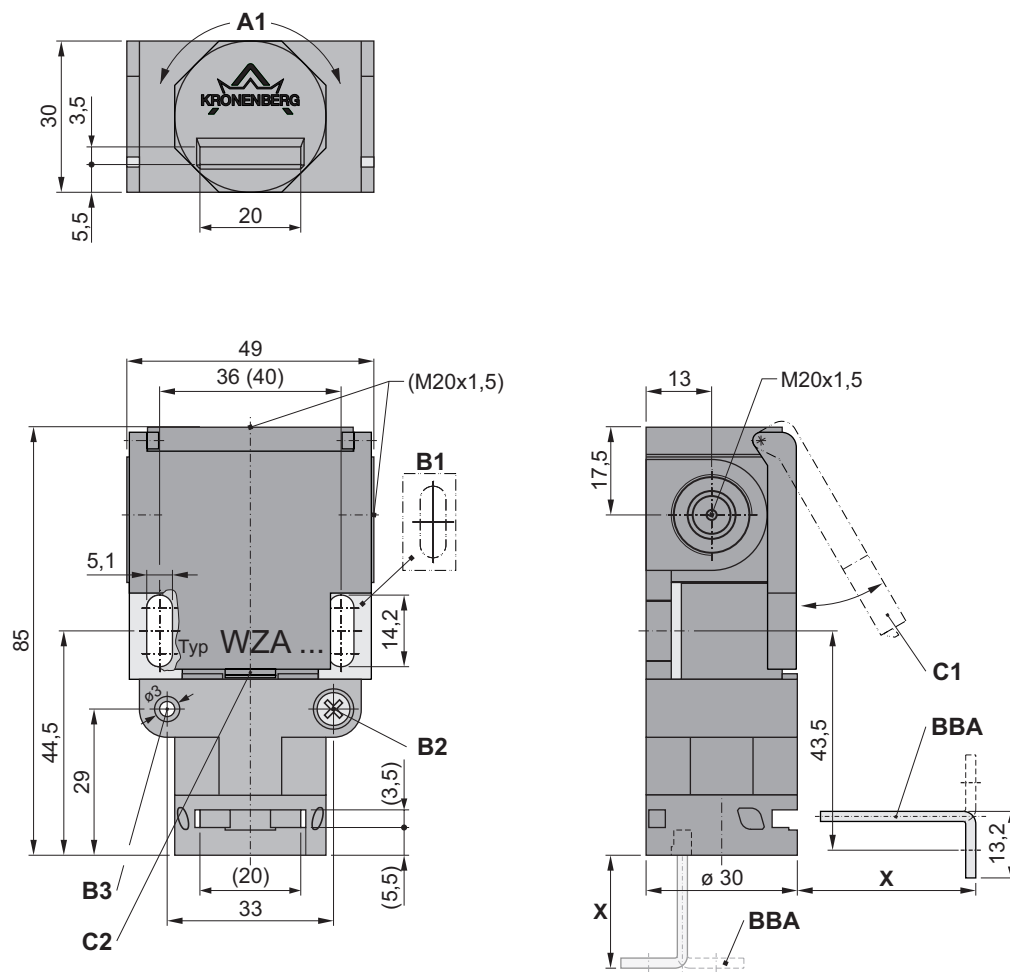
technical data:

norms	EN 81-20, EN 81-50, IEC/EN 60947-5-1, GS-ET 15, EN ISO 13489-1
switching capacity	Ui = 250 V Ith = 10 A Uimp = 4 kV AC-15: Ue = 230 V Ie = 6 A DC-13: Ue = 200 V Ie = 0.5 A AC-15: Ue = 24 V Ie = 10 A
short-circuit capacity	T10 A F 16 A
contact material	fine silver
actuation- / back pressure force	9 N / 0 N
connection	by screw terminal max. 2.5 mm ² , three cable entries M20x1.5
level of protection	IP67
ambient air temperature	-30 °C up to +80 °C
installation position	any
B10d - value (10 % nominal load)	2 million / service life max. 20 years
weight	WZA = 87 g BBA = 10 g BBA-S = 10 g BBA-SL = 11 g BBA-U = 11 g BBA-KIPP = 30 g

Zubehör / accessories:

BBA	Betätiger (Standardausführung) aus Edelstahl für WZA actuator (standard version) made of stainless steel for WZA
BBA-KIPP	Kipp-Betätiger für kleinen Schwenkradius > 45 mm, aus Edelstahl für WZA tilting actuator for small swiveling radius > 45 mm, made of stainless steel for WZA
BBA-S	Betätiger mit abgewinkelten Befestigungslaschen (Sonderausführung), aus Edelstahl für WZA actuator with angled fastening clips (special version), made of stainless steel for WZA
BBA-SL	Betätiger mit Sonderlänge, aus Edelstahl für WZA actuator with extra length, made of stainless steel for WZA
BBA-U	Betätiger, nicht abgewinkelt für seitliche Befestigung (Schiebetür), aus Edelstahl für WZA actuator, unbent for lateral fastening (sliding door), made of stainless steel for WZA

Geräteabmessungen / device dimensions:



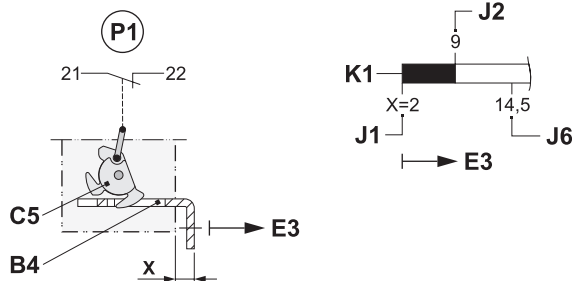
- X Abstand zwischen Schaltergehäuse und Montagefläche für Betätiger,
siehe Schaltdiagramm
distance between housing of the switch and mounting surface for actuator,
see switching diagram
- A1 Kopf stufenlos einstellbar mit zwei Einführungsöffnungen
für Betätiger
head infinitely adjustable with two entry openings for actuator
- B1 Befestigungsunterlagen, drehbar zur Änderung des Lochabstandes
mounting brackets, rotatable for change of the hole distance
- B2 Blockierschraube lösen zum Drehen des Antriebskopfes
loosen locking screw to turn the drive head
- B3 Möglichkeit zur Versteftung / possibility for pinned fitting
- BBA Betätiger BBA (Zubehör - bitte separat bestellen),
andere Ausführungen verfügbar
actuator BBA (accessories - please order separately),
other versions available
- C1 Klappdeckel / hinged lid
- C2 Klappdeckel hier aufhebeln / lever up hinged lid here

Schaltdiagramme / switching diagrams:

Die Darstellung zeigt die Kontakte, wenn sich der Betätiger im Sicherheitsschalter befindet.
The diagram shows the contacts when the actuator is inside the safety switch.

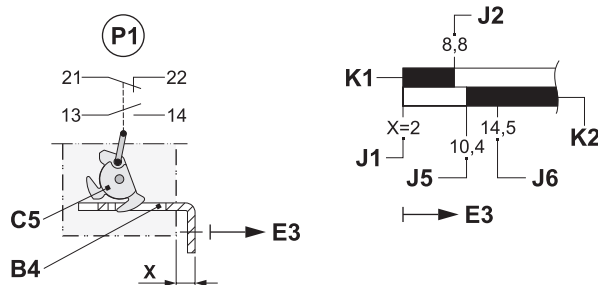
WZA10

mit Klappdeckel (NC) / with hinged lid (NC)



WZA11

mit Klappdeckel (NC/NO) / with hinged lid (NC/NO)



P1 Prinzipdarstellung der Schaltmechanik zur Realisierung der Zwangsöffnung mit Betätiger, Schaltwalze und Stößel
schematic diagram of the switch mechanism for realisation of the positive opening with actuator, gear drum and plunger

B4 Betätiger / actuator

C5 Schaltwalze / gear drum

E3 Auszugrichtung Betätiger / pull-out direction actuator

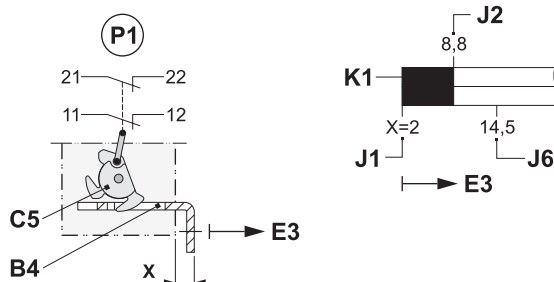
X Abstand zwischen Schaltergehäuse und Montagefläche für Betätiger
distance between housing of the switch and mounting surface for actuator

■ Kontakt geschlossen / contact closed

□ Kontakt offen / contact open

WZA20

mit Klappdeckel (NC/NC) / with hinged lid (NC/NC)



K1 Zwangsöffner ist geschlossen, wenn sich der Betätiger im Schalter befindet
positively driven normally closed contact is closed, if the actuator is inside the switch

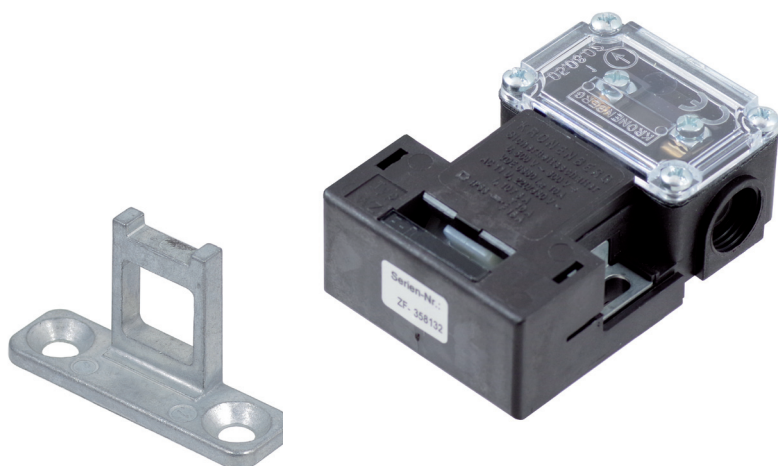
K2 Schließer- / Meldekontakt (13-14) ist offen, wenn sich der Betätiger im Schalter befindet
normally open- / signal contact (13-14) is open, if the actuator is inside the switch

J1 maximale Eintauchtiefe (Anschlag)
maximum immersion depth (stop)

J2 Zwangsöffner (21-22) öffnet
positively driven normally closed contact (21-22) opens

J5 Meldekontakt schließt / signal contact closes

J6 letzte Berührung von Betätiger und Schaltwalze
last contact of actuator and gear drum



Merkmale

- Manipulationsschutz durch Mehrfachcodierung
- besonders robuste Bauart
- ein zwangsgeführter Öffnerkontakt
- Kontaktbewegung durch Klarsichtdeckel sichtbar
- dauerhafte Befestigung durch Metalleinlagen mit Langloch

features

- protection against manipulation by multiplex coding
- especially robust construction
- one positively driven normally closed contact
- contact movement visible through transparent cover
- permanent fixation due to metal inserts with oblong hole

Bestellangaben / order information codes:

- | | |
|-------|--|
| WZF-B | Sicherheitsschalter, bodenseitig betätigt, Zwangsöffner (NC)
safety switch, actuated from the base side, positively driven normally closed contact (NC) |
| WZF-D | Sicherheitsschalter, deckelseitig betätigt, Zwangsöffner (NC)
safety switch, actuated from the cover side, positively driven normally closed contact (NC) |

Technische Daten:

Normen	EN 81-20, EN 81-50, IEC/EN 60947-5-1, GS-ET 15, EN ISO 13489-1
Schaltleistung	Ui = 250 V Ith = 10 A Uimp = 4 kV AC-15: Ue = 230 V Ie = 6 A DC-13: Ue = 200 V Ie = 1 A AC-15: Ue = 24 V Ie = 10 A
Kurzschlussfestigkeit	T10 A F 16 A
Kontaktwerkstoff	Feinsilber
Betätigungs- / Rückdruckkraft	21 N / 0 N
Anschluss	über Schraubklemme max. 2,5 mm ² , zwei Kabeleinführungen M16x1,5
Schutzart	IP66
Umgebungstemperatur	-30 °C bis +80 °C
Einbaulage	beliebig
B10d - Wert (10 % Nennlast)	10 Millionen / Gebrauchsdauer max. 25 Jahre
Gewicht	WZF = 100 g BB = 6 g BB-KIPP = 23 g BB-MS = 26 g BBV-KIPP = 31 g BBV-MS = 34 g

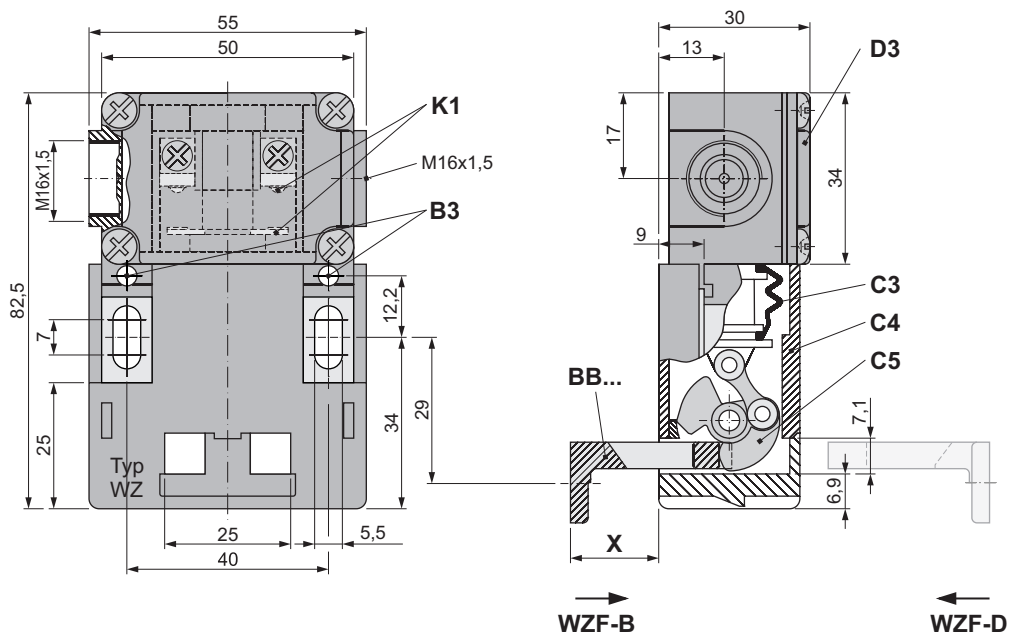
technical data:

norms	EN 81-20, EN 81-50, IEC/EN 60947-5-1, GS-ET 15, EN ISO 13489-1
switching capacity	Ui = 250 V Ith = 10 A Uimp = 4 kV AC-15: Ue = 230 V Ie = 6 A DC-13: Ue = 200 V Ie = 1 A AC-15: Ue = 24 V Ie = 10 A
short-circuit capacity	T10 A F 16 A
contact material	fine silver
actuation- / back pressure force	21 N / 0 N
connection	by screw terminal max. 2.5 mm ² , two cable entries M16x1.5
level of protection	IP66
ambient air temperature	-30 °C up to +80 °C
installation position	any
B10d - value (10 % nominal load)	10 million / service life max. 25 years
weight	WZF = 100 g BB = 6 g BB-KIPP = 23 g BB-MS = 26 g BBV-KIPP = 31 g BBV-MS = 34 g

Zubehör / accessories:

BB	Betätiger aus Kunststoff für WZF, WZF2, WZF2-EX actuator made of plastic material for WZF, WZF2, WZF2-EX
BB-KIPP	Kipp-Betätiger für kleinen Schwenkradius, aus Zinkdruckguss für WZF, WZF2, WZF2-EX tilting actuator for small swiveling radius, made of zinc diecasting for WZF, WZF2, WZF2-EX
BB-MS	Betätiger aus Zinkdruckguss für WZF, WZF2, WZF2-EX actuator made of zinc diecasting for WZF, WZF2, WZF2-EX
BBV-KIPP	Kipp-Betätiger in verstärkter Ausführung für kleinen Schwenkradius, aus Messing für WZF, WZF2, WZF2-EX tilting actuator in reinforced version for small swiveling radius, made of brass for WZF, WZF2, WZF2-EX
BBV-MS	Betätiger in verstärkter Ausführung, aus Messing für WZF, WZF2, WZF2-EX actuator in reinforced version, made of brass for WZF, WZF2, WZF2-EX

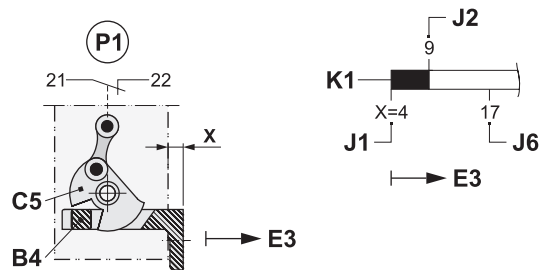
Geräteabmessungen / *device dimensions:*



- X Abstand zwischen Schaltergehäuse und Montagefläche für Betätiger,
siehe Schaltdiagramm
*distance between housing of the switch and mounting surface
for actuator, see switching diagram*
- B3 Möglichkeit zur Versteifung $\varnothing$ 4 mm
possibility for pinned fitting $\varnothing$ 4 mm
- BB... Betätiger (Zubehör - bitte separat bestellen)
actuator (accessories - please order separately)
- C3 Faltenbalg für Wasserschutz
folded bellows for protection against water
- C4 Ausschnittblende / cut-out cover plate
- C5 Schaltwalze / gear drum
- D3 Kontaktbewegung durch Klarsichtdeckel sichtbar
movement of contacts visible through transparent cover
- K1 Kontakt (Zwangsöffner) ist geschlossen,
wenn sich der Betätiger im Schalter befindet
*contact (positively driven normally closed contact) is closed,
if the actuator is inside the switch*

Schaltdiagramm / switching diagram:

Die Darstellung zeigt die Kontakte, wenn sich der Betätiger im Sicherheitsschalter befindet.
The diagram shows the contacts when the actuator is inside the safety switch.



P1 Prinzipdarstellung der Schaltmechanik zur Realisierung der Zwangsöffnung mit Betätiger, Schaltwalze und Stößel
schematic diagram of the switch mechanism for realisation of the positive opening with actuator, gear drum and plunger

B4 Betätiger / actuator

C5 Schaltwalze / gear drum

E3 Auszugrichtung Betätiger / pull-out direction actuator

X Abstand zwischen Schaltergehäuse und Montagefläche für Betätiger
distance between housing of the switch and mounting surface for actuator

■ Kontakt geschlossen / contact closed

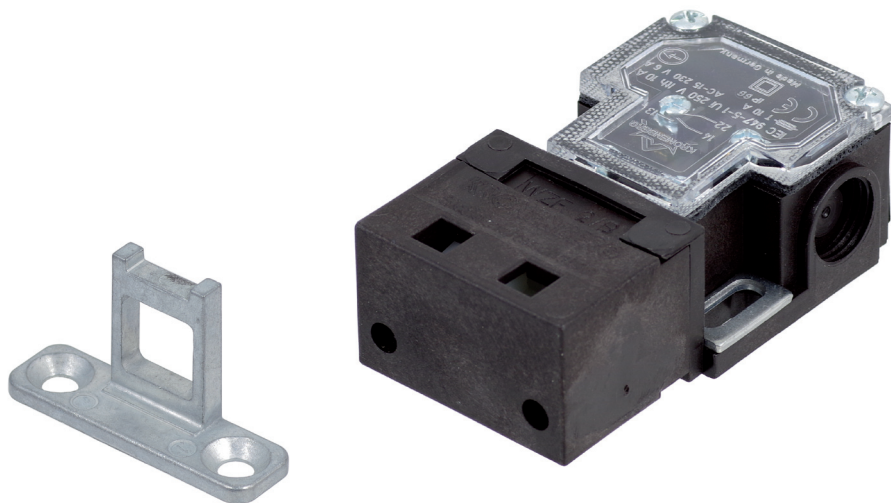
□ Kontakt offen / contact open

K1 Zwangsöffner ist geschlossen, wenn sich der Betätiger im Schalter befindet
positively driven normally closed contact is closed, if the actuator is inside the switch

J1 maximale Eintauchtiefe (Anschlag)
maximum immersion depth (stop)

J2 Zwangsöffner (21-22) öffnet
positively driven normally closed contact (21-22) opens

J6 letzte Berührung von Betätiger und Schaltwalze
last contact of actuator and gear drum



Merkmale

- besonders robuste Bauart
- langer Nachlaufweg (8,0 mm) von der Kontaktberührung bis zum Anschlag des Betätigers, daher kein unerwünschtes Abschalten der Maschine bei Erschütterung der Schutzvorrichtung
- Kontaktbewegung durch Klarsichtdeckel sichtbar
- zwei Kontakte, Zwangsöffner- und Schließerkontakt
- Befestigungsunterlagen aus Edelstahl, drehbar zur Änderung des Lochabstandes

features

- especially robust construction
- a long actuation travel (8.0 mm) from initial contact to stop, thus no unwanted turning off of the machine due to door or gate vibration
- contact travel visible through transparent cover
- two contacts, positively driven normally closed and normally open contact
- mounting brackets made of stainless steel, rotatable for change of the hole distance

Bestellangaben / order information codes:

WZF2-B	Sicherheitsschalter, Zwangsöffner / Schließer (NC/NO), bodenseitig betätigt safety switch, positively driven normally closed contact / normally open contact (NC/NO), actuated from the base side
WZF2-D	Sicherheitsschalter, Zwangsöffner / Schließer (NC/NO), deckelseitig betätigt safety switch, positively driven normally closed contact / normally open contact (NC/NO), actuated from the cover side
WZF2-S	Sicherheitsschalter, Zwangsöffner / Schließer (NC/NO), stirnseitig betätigt safety switch, positively driven normally closed contact / normally open contact (NC/NO), actuated from the front side
WZF2-SA	Sicherheitsschalter, Zwangsöffner / Schließer (NC/NO), stirnseitig betätigt, versetzt safety switch, positively driven normally closed contact / normally open contact (NC/NO), actuated from the front side, offset

Technische Daten:

Normen	EN 81-20, EN 81-50, IEC/EN 60947-5-1, GS-ET 15, EN ISO 13489-1
Schaltleistung	$U_i = 250\text{ V}$ $I_{th} = 10\text{ A}$ $U_{imp} = 4\text{ kV}$ AC-15: $U_e = 230\text{ V}$ $I_e = 6\text{ A}$ DC-13: $U_e = 200\text{ V}$ $I_e = 1\text{ A}$ AC-15: $U_e = 24\text{ V}$ $I_e = 10\text{ A}$
Kurzschlussfestigkeit	T10 A F 16 A
Kontaktwerkstoff	Feinsilber
Betätigungs- / Rückdruckkraft	21 N / 0 N
Anschluss	über Schraubklemme max. 2,5 mm ² , drei Kabeleinführungen M16x1,5
Schutzart	IP66
Umgebungstemperatur	-30 °C bis +80 °C
Einbaulage	beliebig
B10d - Wert (10 % Nennlast)	10 Millionen / Gebrauchsdauer max. 25 Jahre
Gewicht	WZF2 = 100 g BB = 6 g BB-KIPP = 23 g BB-MS = 26 g BBV-KIPP = 31 g BBV-MS = 34 g

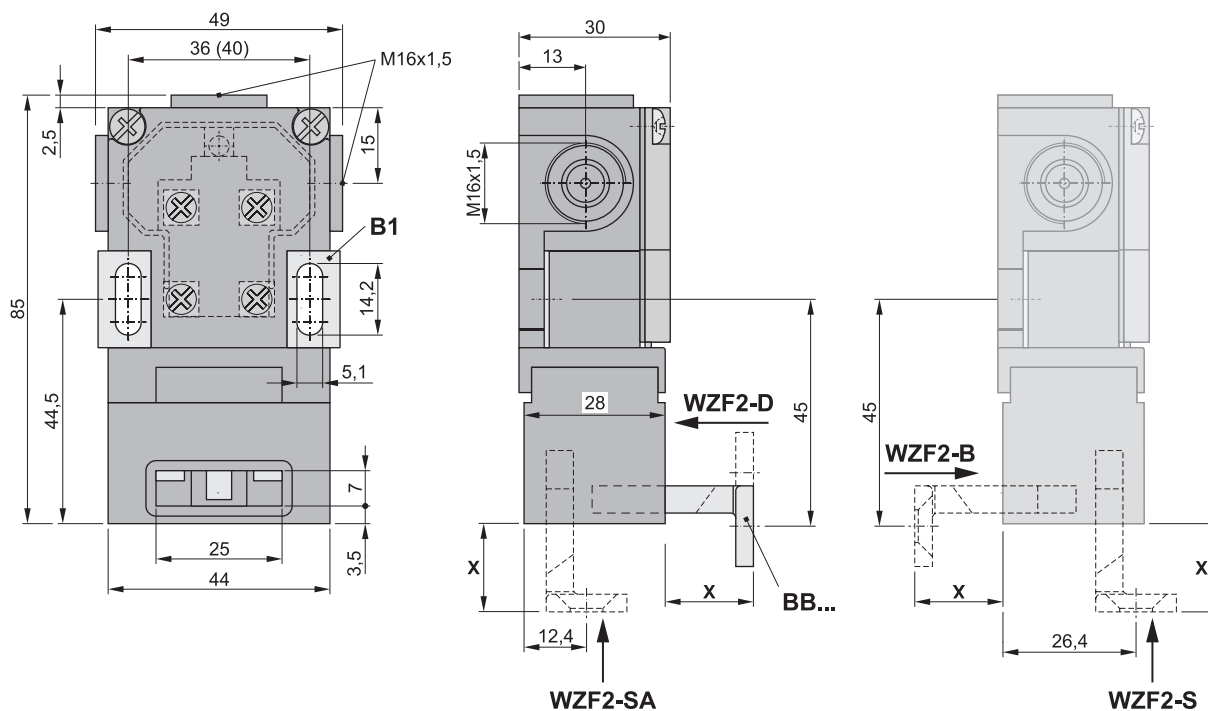
technical data:

norms	EN 81-20, EN 81-50, IEC/EN 60947-5-1, GS-ET 15, EN ISO 13489-1
switching capacity	$U_i = 250\text{ V}$ $I_{th} = 10\text{ A}$ $U_{imp} = 4\text{ kV}$ AC-15: $U_e = 230\text{ V}$ $I_e = 6\text{ A}$ DC-13: $U_e = 200\text{ V}$ $I_e = 1\text{ A}$ AC-15: $U_e = 24\text{ V}$ $I_e = 10\text{ A}$
short-circuit capacity	T10 A F 16 A
contact material	fine silver
actuation- / back pressure force	21 N / 0 N
connection	by screw terminal max. 2.5 mm ² , three cable entries M16x1.5
level of protection	IP66
ambient air temperature	-30 °C up to +80 °C
installation position	any
B10d - value (10 % nominal load)	10 million / service life max. 25 years
weight	WZF2 = 100 g BB = 6 g BB-KIPP = 23 g BB-MS = 26 g BBV-KIPP = 31 g BBV-MS = 34 g

Zubehör / accessories:

BB	Betätiger aus Kunststoff für WZF, WZF2, WZF2-EX actuator made of plastic material for WZF, WZF2, WZF2-EX
BB-KIPP	Kipp-Betätiger für kleinen Schwenkradius, aus Zinkdruckguss für WZF, WZF2, WZF2-EX tilting actuator for small swiveling radius, made of zinc diecasting for WZF, WZF2, WZF2-EX
BB-MS	Betätiger aus Zinkdruckguss für WZF, WZF2, WZF2-EX actuator made of zinc diecasting for WZF, WZF2, WZF2-EX
BBV-KIPP	Kipp-Betätiger in verstärkter Ausführung für kleinen Schwenkradius, aus Messing für WZF, WZF2, WZF2-EX tilting actuator in reinforced version for small swiveling radius, made of brass for WZF, WZF2, WZF2-EX
BBV-MS	Betätiger in verstärkter Ausführung, aus Messing für WZF, WZF2, WZF2-EX actuator in reinforced version, made of brass for WZF, WZF2, WZF2-EX

Geräteabmessungen / *device dimensions:*



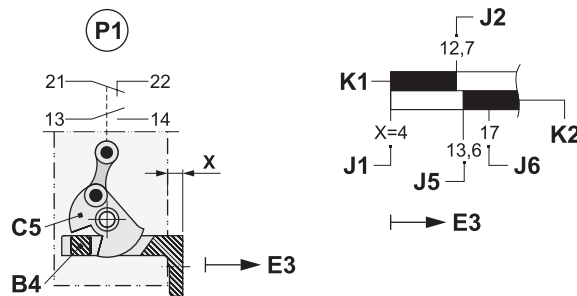
X Abstand zwischen Schaltergehäuse und Montagefläche für Betätiger, siehe Schaltdiagramm
distance between housing of the switch and mounting surface for actuator, see switching diagram

B1 Befestigungsunterlagen, drehbar zur Änderung des Lochabstandes
mounting brackets, rotatable for change of the hole distance

BB... Betätiger (Zubehör - bitte separat bestellen)
actuator (accessories - please order separately)

Schaltdiagramm / switching diagram:

Die Darstellung zeigt die Kontakte, wenn sich der Betätiger im Sicherheitsschalter befindet.
The diagram shows the contacts when the actuator is inside the safety switch.



P1 Prinzipdarstellung der Schaltmechanik zur Realisierung der Zwangsöffnung mit Betätiger, Schaltwalze und Stößel
schematic diagram of the switch mechanism for realisation of the positive opening with actuator, gear drum and plunger

B4 Betätiger / actuator

C5 Schaltwalze / gear drum

E3 Auszugrichtung Betätiger / pull-out direction actuator

X Abstand zwischen Schaltergehäuse und Montagefläche für Betätiger
distance between housing of the switch and mounting surface for actuator

■ Kontakt geschlossen / contact closed

□ Kontakt offen / contact open

K1 Zwangsöffner ist geschlossen, wenn sich der Betätiger im Schalter befindet
positively driven normally closed contact is closed, if the actuator is inside the switch

K2 Schließer- / Meldekontakt (13-14) ist offen, wenn sich der Betätiger im Schalter befindet
normally open- / signal contact (13-14) is open, if the actuator is inside the switch

J1 maximale Eintauchtiefe (Anschlag)
maximum immersion depth (stop)

J2 Zwangsöffner (21-22) öffnet
positively driven normally closed contact (21-22) opens

J5 Meldekontakt schließt / signal contact closes

J6 letzte Berührung von Betätiger und Schaltwalze
last contact of actuator and gear drum



Merkmale

- kompakte, quadratische Bauform mit bis zu drei Kontakten
- Betätigung seitlich oder stirnseitig
- Schalter in vier Positionen anschraubbar, für allseitige Betätigung
- Betätiger wird ausgeworfen
- Anschlussleitung fest verbunden
- Befestigungsschrauben, Druckblech und Betätiger (BBK) im Lieferumfang enthalten

features

- compact, square design with up to three contacts
- actuation lateral or frontal
- switch can be screwed on in four positions for actuation from all sides
- actuator is ejected
- connection cable firmly attached
- fixing screws, pressure plate and actuator (BBK) included in the scope of delivery

Bestellangaben / order information codes:

WZK 10 - 2			
Grundgerät / basic type:		Leitungslänge / cable length:	
WZK	Sicherheitsschalter safety switch	2	2 m Anschlussleitung / 2 m connection cable
		6	6 m Anschlussleitung / 6 m connection cable
		10	10 m Anschlussleitung / 10 m connection cable
Kontakte / contacts:			
10	Zwangsöffner (NC) positively driven normally closed contact (NC)		
11	Zwangsöffner / Schließer (NC/NO) positively driven normally closed contact / normally open contact (NC/NO)		
21	2 Zwangsöffner / 1 Schließer (NC/NC/NO) 2 positively driven normally closed contacts / 1 normally open contact (NC/NC/NO)		

Technische Daten:

Normen	EN 81-20, EN 81-50, IEC/EN 60947-5-1, GS-ET 15, EN ISO 13489-1
Schaltleistung	Ui = 250 V Ith = 10 A Uimp = 4 kV AC-15: Ue = 230 V Ie = 6 A DC-13: Ue = 200 V Ie = 0,5 A AC-15: Ue = 24 V Ie = 10 A
Kurzschlussfestigkeit	T10 A F 16 A
Kontaktwerkstoff	Feinsilber
Betätigungs- / Rückdruckkraft	10 N / 2 N
Anschluss	Anschlussleitung LiYY 0,75 mm ² ; ø 7,2 mm; 2-, 6- oder 10-polig; Leitungslänge 2 m, 6 m oder 10 m
Schutzart	IP65
Umgebungstemperatur	-30 °C bis +80 °C
Einbaulage	beliebig
B10d - Wert (10 % Nennlast)	1 Million / Gebrauchsdauer max. 20 Jahre
Gewicht	WZK... - 2 = 224 g WZK... - 6 = 617 g WZK... - 10 = 963 g BBK = 15 g

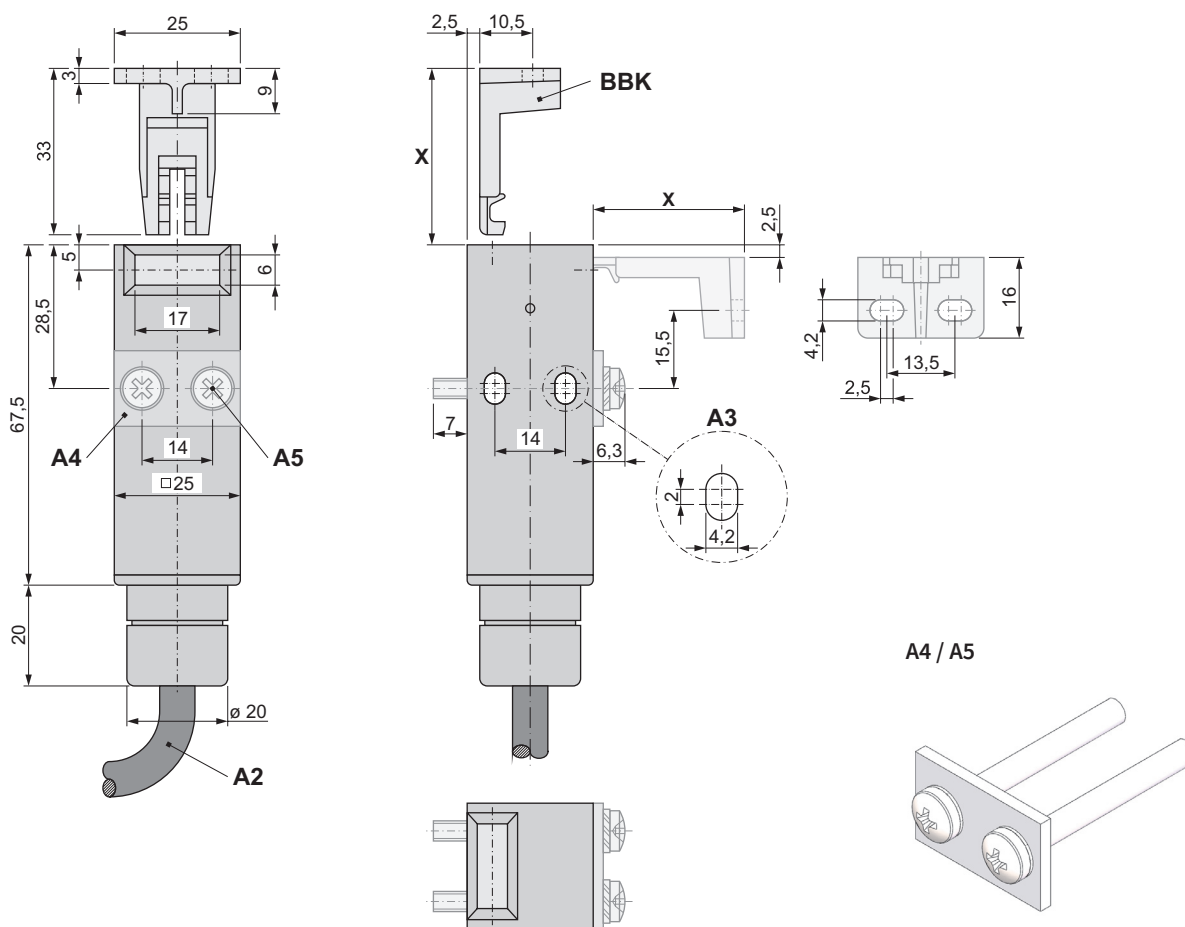
technical data:

norms	EN 81-20, EN 81-50, IEC/EN 60947-5-1, GS-ET 15, EN ISO 13489-1
switching capacity	Ui = 250 V Ith = 10 A Uimp = 4 kV AC-15: Ue = 230 V Ie = 6 A DC-13: Ue = 200 V Ie = 0.5 A AC-15: Ue = 24 V Ie = 10 A
short-circuit capacity	T10 A F 16 A
contact material	fine silver
actuation- / back pressure force	10 N / 2 N
connection	connection cable LiYY 0.75 mm ² ; ø 7.2 mm; 2-, 6- or 10-pole; cable length 2 m, 6 m or 10 m
level of protection	IP65
ambient air temperature	-30 °C up to +80 °C
installation position	any
B10d - value (10 % nominal load)	1 million / service life max. 20 years
weight	WZK... - 2 = 224 g WZK... - 6 = 617 g WZK... - 10 = 963 g BBK = 15 g

Zubehör / accessories:

BBK	Betätiger aus Zinkdruckguss, inklusive Druckblech und Befestigungsmaterial für WZK actuator made of zinc diecasting, including pressure plate and fixing material for WZK
-----	--

Geräteabmessungen / device dimensions:



X Abstand zwischen Schaltergehäuse und Montagefläche für Betätiger,
siehe Schaltdiagramm
distance between housing of the switch and mounting surface
for actuator, see switching diagram

A2 2 m Anschlussleitung LiYY 0,75 mm², $\varnothing$ 7,2 mm
(optional 6 m oder 10 m)
2 m connection cable LiYY 0.75 mm², $\varnothing$ 7.2 mm
(6 m or 10 m as option)

A3 allseitige Betätigung durch Befestigung in unterschiedlicher Richtung
actuation from all sides by mounting in different directions

A4 Druckblech – unbedingt erforderlich
pressure plate – strictly necessary

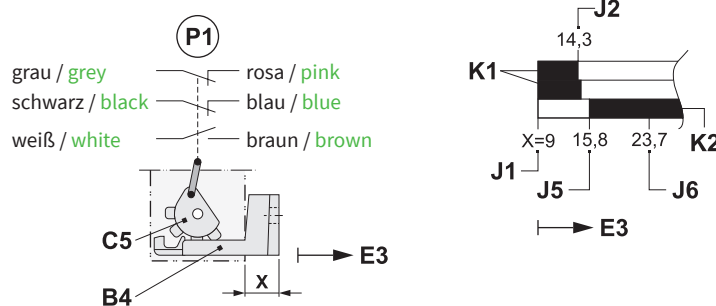
A5 Linsenschraube M4x35 und Fächerscheibe A4,3
oval-head screw M4x35 and serrated pad A4.3

BBK Betätiger für WZK / actuator for WZK

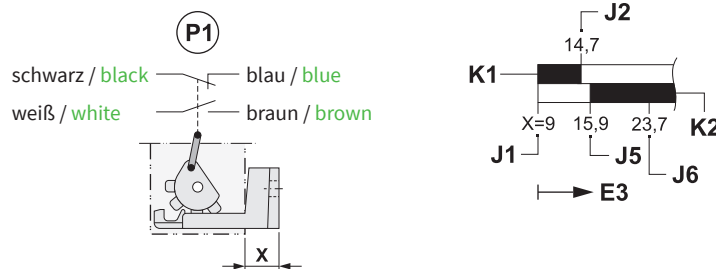
Schaltdiagramme / switching diagrams:

Die Darstellungen zeigen die Kontakte, wenn sich der Betätiger im Sicherheitsschalter befindet.
The diagrams show the contacts when the actuator is inside the safety switch.

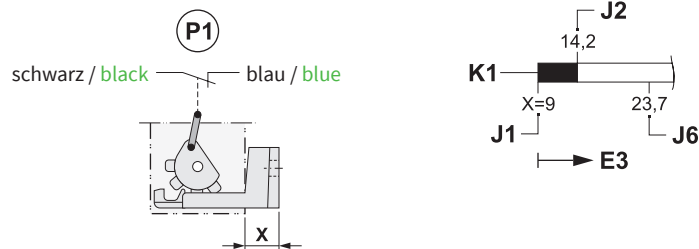
WZK21
(NC/NC/NO)



WZK11
(NC/NO)



WZK10
(NC)



P1 Prinzipdarstellung der Schaltmechanik zur Realisierung der Zwangsöffnung mit Betätiger, Schaltwalze und Stößel
schematic diagram of the switch mechanism for realisation of the positive opening with actuator, gear drum and plunger

B4 Betätiger / actuator

C5 Schaltwalze / gear drum

E3 Auszugrichtung Betätiger
pull-out direction actuator

X Abstand zwischen Schaltergehäuse und Montagefläche für Betätiger
distance between housing of the switch and mounting surface for actuator

■ Kontakt geschlossen / contact closed

□ Kontakt offen / contact open

K1 Zwangsöffner ist geschlossen, wenn sich der Betätiger im Schalter befindet
positively driven normally closed contact is closed, if the actuator is inside the switch

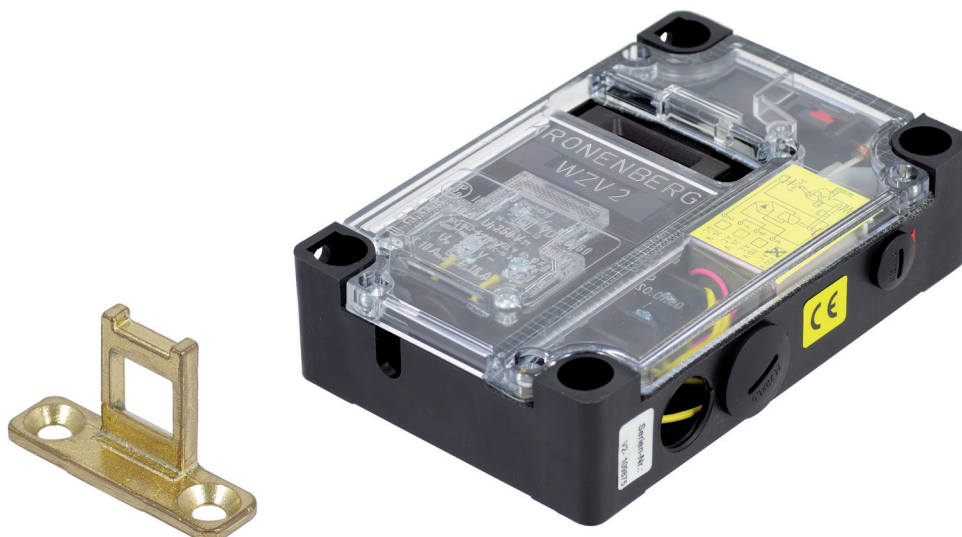
K2 Schließer- / Meldekontakt ist offen, wenn sich der Betätiger im Schalter befindet
normally open- / signal contact is open, if the actuator is inside the switch

J1 maximale Eintauchtiefe (Anschlag)
maximum immersion depth (stop)

J2 Zwangsöffner öffnet
positively driven normally closed contact opens

J5 Meldekontakt schließt / signal contact closes

J6 letzte Berührung von Betätiger und Schaltwalze
last contact of actuator and gear drum



Merkmale

- Zuhaltung durch einen in den Betätiger eingreifenden Sperrbolzen
- Sperrbolzenposition elektrisch überwacht
- Entsperrung über eingebauten Elektromagnet
- Möglichkeit zur Hilfsentriegelung bei Stromausfall

features

- locking by a locking bolt plunging into the actuator
- position of locking bolt controlled electrically
- unlocking by built-in electromagnet
- possibility of auxiliary release at power failure

Bestellangaben / order information codes:

WZV2 - D - 230AC

Grundgerät / basic type: **WZV2** Sicherheitsschalter mit Zuhaltung
safety switch with locking mechanism

Betätigungsart / kind of actuation: **D** deckelseitig betätigt
actuated from the cover side
B bodenseitig betätigt
actuated from the base side

Anschlussspannung für Entriegelungsmagnet
connection voltage for unlocking magnet:

24AC
24DC
110AC
230AC

Technische Daten:

Normen	IEC/EN 60947-5-1, GS-ET 19, EN ISO 13489-1	
Schaltleistung	Ui = 250 V Ith = 10 A Uimp = 4 kV AC-15: Ue = 230 V Ie = 6 A DC-13: Ue = 200 V Ie = 1 A AC-15: Ue = 24 V Ie = 10 A	
Magnet	7,5 W 100 % ED	
Magnetspannung (wahlweise)	AC: 230 V / 110 V / 24 V	DC: 205 V / 24 V
Kurzschlussfestigkeit	T10 A F 16 A	
Kontaktwerkstoff	Feinsilber	
Betätigungs- / Haltekraft	21 N / 1000 N	
Anschluss	über Schraubklemme max. 2,5 mm ² , zwei Kabeleinführungen M20x1,5	
Schutzart	IP54	
Umgebungstemperatur	-30 °C bis +80 °C	
Einbaulage	beliebig	
B10d - Wert (10 % Nennlast)	10 Millionen / Gebrauchsdauer max. 25 Jahre	
Gewicht	WZV2 = 480 g	BBV-MS = 34 g BBV-KIPP = 31 g

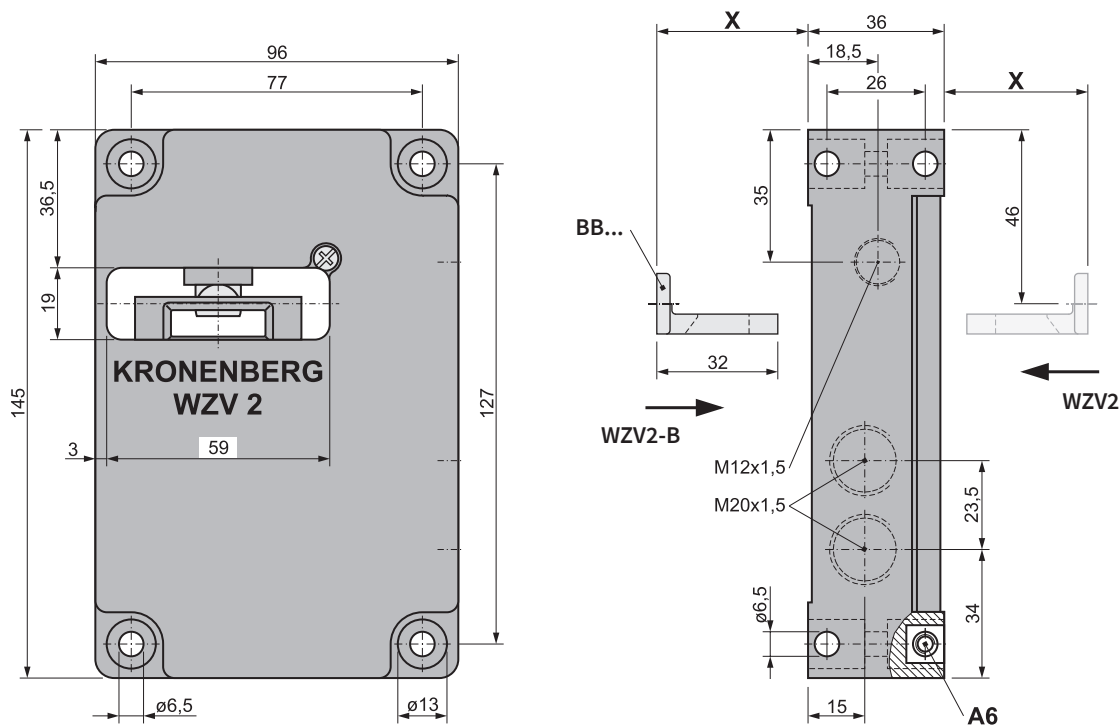
technical data:

norms	IEC/EN 60947-5-1, GS-ET 19, EN ISO 13489-1	
switching capacity	Ui = 250 V Ith = 10 A Uimp = 4 kV AC-15: Ue = 230 V Ie = 6 A DC-13: Ue = 200 V Ie = 1 A AC-15: Ue = 24 V Ie = 10 A	
magnet	7.5 W 100 % duty cycle	
magnet voltage (as option)	AC: 230 V / 110 V / 24 V	DC: 205 V / 24 V
short-circuit capacity	T10 A F 16 A	
contact material	fine silver	
actuation- / holding force	21 N / 1000 N	
connection	by screw terminal max. 2.5 mm ² , two cable entries M20x1.5	
level of protection	IP54	
ambient air temperature	-30 °C up to +80 °C	
installation position	any	
B10d - value (10 % nominal load)	10 million / service life max. 25 years	
weight	WZV2 = 480 g	BBV-MS = 34 g BBV-KIPP = 31 g

Zubehör / accessories:

BBV-KIPP	Kipp-Betätiger in verstärkter Ausführung für kleinen Schwenkradius, aus Messing für WZF, WZF2, WZV2 tilting actuator in reinforced version for small swiveling radius, made of brass for WZF, WZF2, WZV2
BBV-MS	Betätiger in verstärkter Ausführung, aus Messing für WZF, WZF2, WZV2, WZF2-EX actuator in reinforced version, made of brass for WZF, WZF2, WZV2, WZF2-EX

Geräteabmessungen / *device dimensions:*



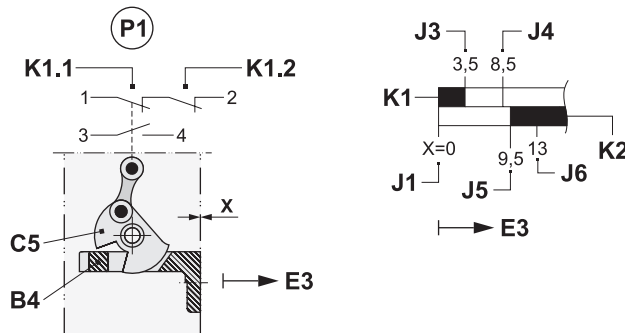
X Abstand zwischen Schaltergehäuse und Montagefläche für Betätiger,
*distance between housing of the switch and mounting surface
for actuator, see switching diagram*

A6 für seitliche Befestigung Vierkantmutter M6 DIN 562-04
einlegen (nicht im Lieferumfang enthalten!)
*for lateral fastening insert square nut M6 DIN 562-04
(not included in the scope of delivery!)*

BB... Betätiger (Zubehör - bitte separat bestellen)
actuator (accessories - please order separately)

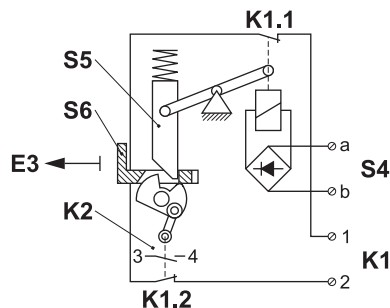
Schaltdiagramm / switching diagram:

Die Darstellung zeigt die Kontakte, wenn sich der Betätiger im Sicherheitsschalter befindet.
The diagram shows the contacts when the actuator is inside the safety switch.



Schaltbild / contact picture

dargestellt: Tür geschlossen und verriegelt
shown: door closed and locked



- P1 Prinzipdarstellung der Schaltmechanik zur Realisierung der Zwangsöffnung mit Betätiger, Schaltwalze und Stößel
schematic diagram of the switch mechanism for realisation of the positive opening with actuator, gear drum and plunger
- B4 Betätiger / actuator
- C5 Schaltwalze / gear drum
- E3 Auszurichtung Betätiger / pull-out direction actuator
- X Abstand zwischen Schaltergehäuse und Montagefläche für Betätiger
distance between housing of the switch and mounting surface for actuator
- Kontakt geschlossen / contact closed
- Kontakt offen / contact open
- K1 Zwangsöffner sind geschlossen, wenn sich der Betätiger im Schalter befindet
positively driven normally closed contacts are closed, if the actuator is inside the switch
- K1.1 Sperrmittelkontakt (Zwangsöffner)
contact for locking mechanism (positively driven normally closed contact)
- K1.2 Türkontakt (Zwangsöffner)
door contact (positively driven normally closed contact)
- K2 Schließer- / Meldekontakt (3-4) für Tür-Auf-Stellung ist offen, wenn sich der Betätiger im Schalter befindet
normally open- / signal contact (3-4) for door-open-position is open, if the actuator is inside the switch
- J1 maximale Eintauchtiefe (Anschlag)
maximum immersion depth (stop)
- J3 Sperrmittelkontakt (K1.1) öffnet
contact for locking mechanism (K1.1) opens
- J4 Türkontakt [Zwangsöffner (K1.2)] öffnet
door contact [positively driven normally closed contact (K1.2)] opens
- J5 Meldekontakt schließt / signal contact closes
- J6 letzte Berührung von Betätiger und Schaltwalze
last contact of actuator and gear drum
- S4 Anschlüsse für Entriegelungsmagnet
connections for unlocking magnet
- S5 Sperrbolzen / locking bolt
- S6 Betätiger eingeschoben und verrastet
actuator inserted and snapped in



Merkmale

- spezielle Ausführung für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen
- Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff, selbstverlöschend
- zwei Kontakte, Zwangsöffner- und Schließerkontakt
- großer Nachlauf von Kontaktberührung bis zum Anschlag des Betätigers
- dauerhafte Befestigung durch Metalleinlagen mit Langloch

features

- special version for use in explosion-endangered areas
- enclosure made of shock-resistant plastics, self-extinguishing
- two contacts, positively driven normally closed and normally open contact
- large tolerance between contact surface to the stop of the actuator
- permanent fixation due to metal inserts with oblong hole

Bestellangaben / order information codes:

WZF2-EX - B - 2

Grundgerät / basic type: _____

WZF2-EX Sicherheitsschalter,
Zwangsöffner / Schließer (NC/NO),
EX-Ausführung
safety switch,
positively driven normally closed contact /
normally open contact (NC/NO),
EX-version

Leitungslänge / cable length:

- | | |
|----|---|
| 2 | 2 m Anschlussleitung (Standard)
2 m connection cable (standard) |
| 10 | 10 m Anschlussleitung (optional)
10 m connection cable (as option) |

Betätigungsart / kind of actuation:

- | | |
|----|--|
| B | bodenseitig betätigt / actuated from the base side |
| D | deckelseitig betätigt / actuated from the cover side |
| S | stirnseitig betätigt / actuated from the front side |
| SA | stirnseitig betätigt, versetzt
actuated from the front side, offset |



Technische Daten:

Normen	IEC/EN 60947-5-1, EN 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-31, EN ISO 13489-1, EN ISO 14119, GS-ET 15
Schaltleistung	U _i = 250 V I _{th} = 10 A U _{imp} = 4 kV AC-15: U _e = 250 V I _e = 6 A DC-13: U _e = 200 V I _e = 0,25 A AC-15: U _e = 24 V I _e = 10 A
Kurzschlussfestigkeit	T10 A F 16 A
Kontaktwerkstoff	Silber-Nickel (Mindestbelastung 24 V / 10 mA)
Betätigungs- / Rückdruckkraft	21 N / 1000 N
Anschluss	2 m Anschlussleitung H05VV-F, 4 x 0,75 mm ² (optional 10 m)
Schutzart	IP65 nach IEC/EN 60529
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +60 °C
Einbaulage	beliebig
B10d - Wert (10 % Nennlast)	2 Millionen / Gebrauchsdauer max. 20 Jahre
Gewicht	WZF2-EX = 480 g BB-KIPP = 23 g BB-MS = 26 g BBV-MS = 34 g

technical data:

norms	IEC/EN 60947-5-1, EN 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-31, EN ISO 13489-1, EN ISO 14119, GS-ET 15
switching capacity	U _i = 250 V I _{th} = 10 A U _{imp} = 4 kV AC-15: U _e = 250 V I _e = 6 A DC-13: U _e = 200 V I _e = 0.25 A AC-15: U _e = 24 V I _e = 10 A
short-circuit capacity	T10 A F 16 A
contact material	silver-nickel (min. load 24 V / 10 mA)
actuation- / back pressure force	21 N / 1000 N
connection	2 m connection cable H05VV-F, 4 x 0.75 mm ² (10 m as option)
level of protection	IP65 according to IEC/EN 60529
ambient air temperature	-20 °C up to +60 °C
installation position	any
B10d - value (10 % nominal load)	2 million / service life max. 20 years
weight	WZF2-EX = 480 g BB-KIPP = 23 g BB-MS = 26 g BBV-MS = 34 g



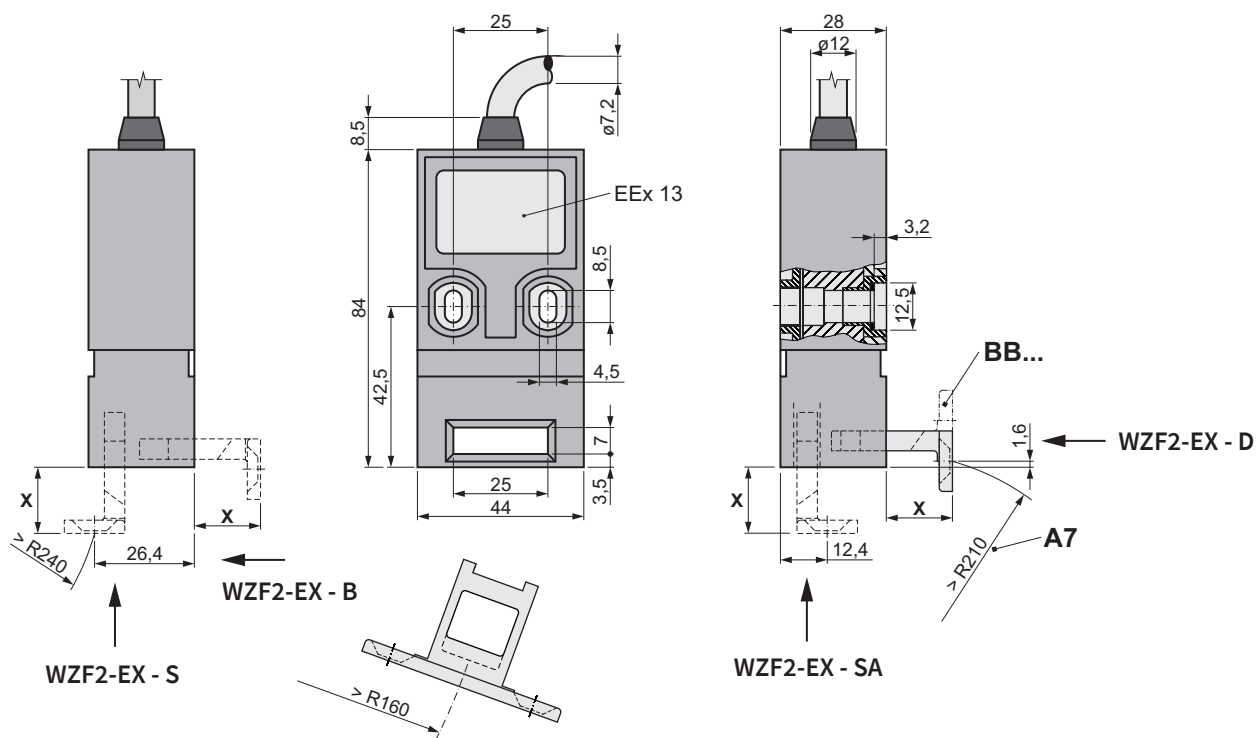
II 2G Ex db IIC T6 / T5 Gb
 II 2D Ex tb IIIC T80°C / T95°C Db
 IECEx Ex db IIC T6 / T5 Gb
 IECEx Ex tb IIIC T80°C / T95°C Db
 PTB 03 ATEX 1068 X
 IECEx PTB 06.0053X

Zubehör / accessories:

BB-KIPP	Kipp-Betätiger für kleinen Schwenkradius, aus Zinkdruckguss für WZF, WZF2, WZF2-EX tilting actuator for small swiveling radius, made of zinc diecasting for WZF, WZF2, WZF2-EX
BB-MS	Betätiger aus Zinkdruckguss für WZF, WZF2, WZF2-EX actuator made of zinc diecasting for WZF, WZF2, WZF2-EX
BBV-MS	Betätiger in verstärkter Ausführung, aus Messing für WZF, WZF2, WZF2-EX actuator in reinforced version, made of brass for WZF, WZF2, WZF2-EX



Geräteabmessungen / *device dimensions:*



X Abstand zwischen Schaltergehäuse und Montagefläche für Betätiger,
siehe Schaltdiagramm
*distance between housing of the switch and mounting surface
for actuator, see switching diagram*

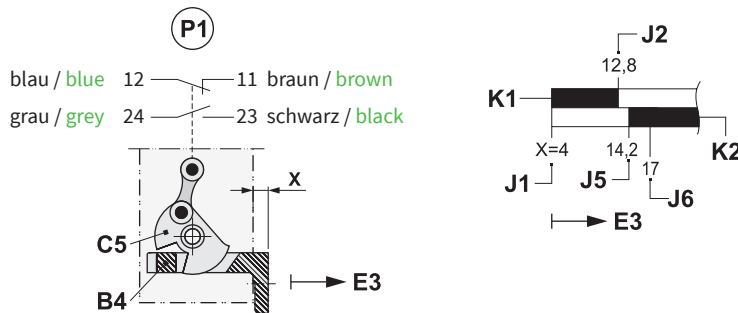
A7 Betätigungsradius / *actuation radius*

BB... Betätiger, kann 180° gedreht angeordnet werden
(Zubehör - bitte separat bestellen)
*actuator, can be arranged turned by 180°
(accessories - please order separately)*



Schaltdiagramm / switching diagram:

Die Darstellung zeigt die Kontakte, wenn sich der Betätiger im Sicherheitsschalter befindet.
The diagram shows the contacts when the actuator is inside the safety switch.



P1 Prinzipdarstellung der Schaltmechanik zur Realisierung der Zwangsöffnung mit Betätiger, Schaltwalze und Stößel
schematic diagram of the switch mechanism for realisation of the positive opening with actuator, gear drum and plunger

B4 Betätiger / actuator

C5 Schaltwalze / gear drum

E3 Auszugrichtung Betätiger
pull-out direction actuation

X Abstand zwischen Schaltergehäuse und Montagefläche für Betätiger
distance between housing of the switch and mounting surface for actuator

■ Kontakt geschlossen / contact closed

□ Kontakt offen / contact open

K1 Zwangsöffner ist geschlossen, wenn sich der Betätiger im Schalter befindet
positively driven normally closed contact is closed, if the actuator is inside the switch

K2 Schließer- / Meldekontakt (23-24) ist offen, wenn sich der Betätiger im Schalter befindet
normally open- / signal contact (23-24) is open, if the actuator is inside the switch

J1 maximale Eintauchtiefe (Anschlag)
maximum immersion depth (stop)

J2 Zwangsöffner öffnet
positively driven normally closed contact opens

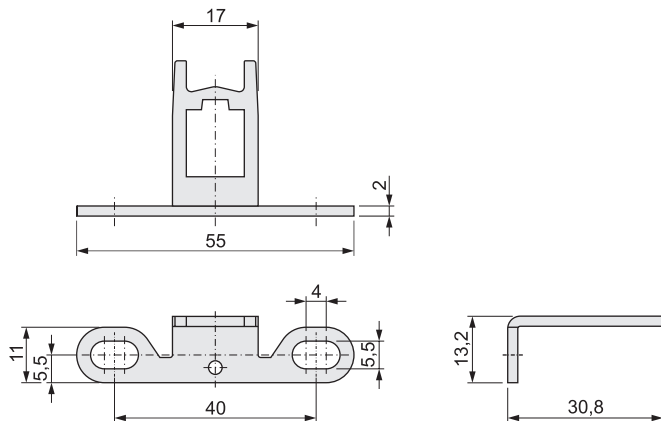
J5 Meldekontakt schließt
signal contact closes

J6 letzte Berührung von Betätiger und Schaltwalze
last contact of actuator and gear drum

Betätiger / actuators:

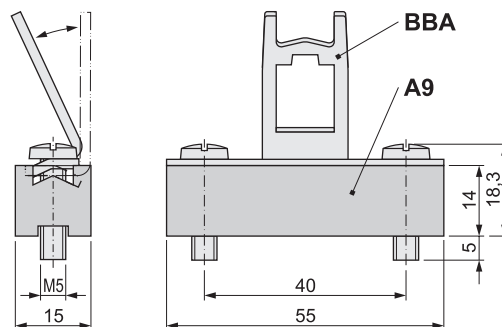
BBA

Betätiger (Standardausführung) aus Edelstahl für WZA
actuator (standard version) made of stainless steel for WZA



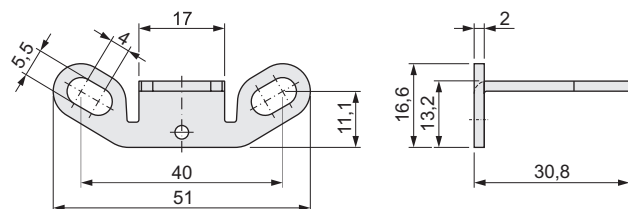
BBA-KIPP

Kipp-Betätiger für kleinen Schwenkradius > 45 mm,
aus Edelstahl für WZA
tilting actuator for small swiveling radius > 45 mm,
made of stainless steel for WZA



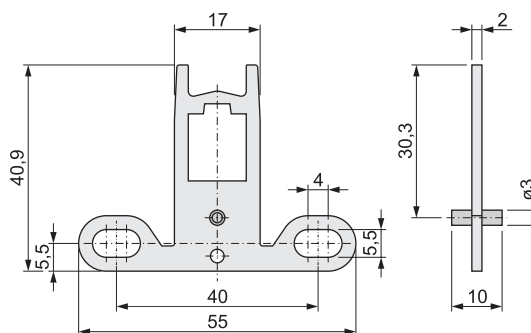
BBA-S

Betätiger mit abgewinkelten Befestigungsclips (Sonderausführung),
aus Edelstahl für WZA
actuator with angled fastening clips (special version),
made of stainless steel for WZA



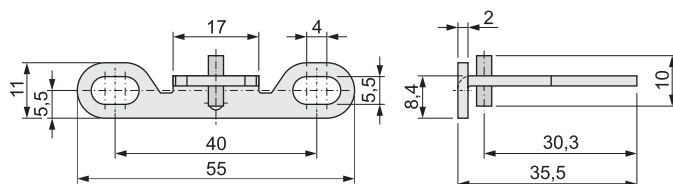
BBA-U

Betätiger, nicht abgewinkelt für seitliche Befestigung
(Schiebetür), aus Edelstahl für WZA
actuator, unbent for lateral fastening (sliding door),
made of stainless steel for WZA



BBA-SL

Betätiger mit Sonderlänge, aus Edelstahl für WZA
actuator with extra length, made of stainless steel for WZA



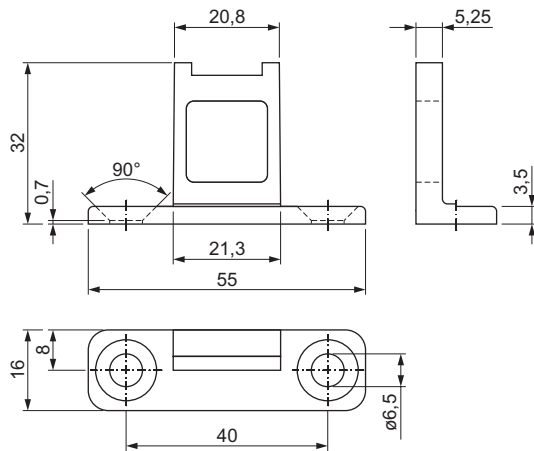
A9 Montagesockel aus Kunststoff,
mit Druckfeder
mounting base made of plastic,
with pressure spring

BBA Betätiger für WZA
actuator for WZA

Betätiger / actuators:

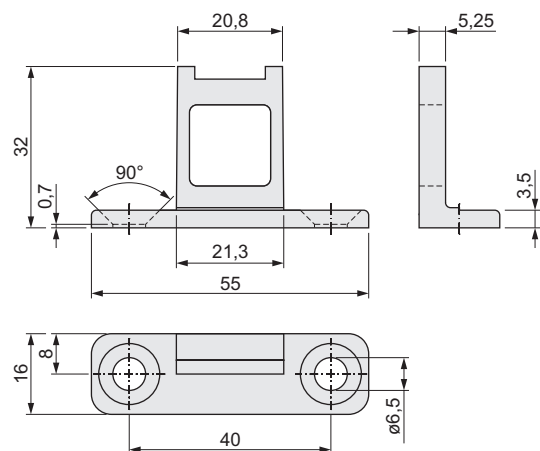
BB

Betätiger aus Kunststoff für WZF, WZF2
actuator made of plastic for WZF, WZF2



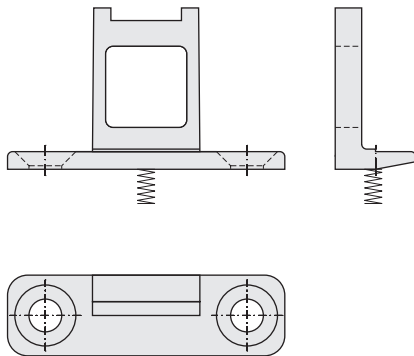
BB-MS

Betätiger aus Zinkdruckguss für WZF, WZF2, WZF2-EX
actuator made of zinc diecasting for WZF, WZF2, WZF2-EX



BB-KIPP

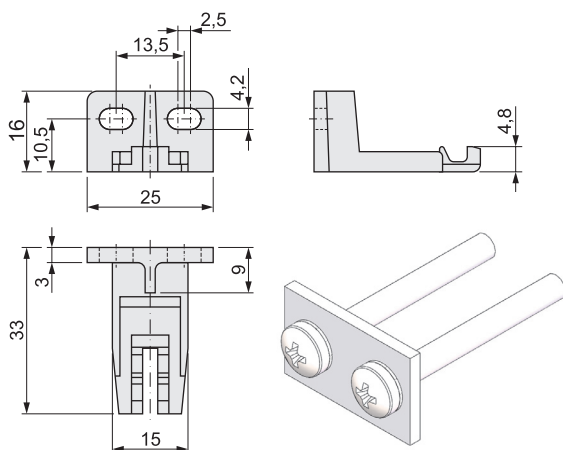
Kipp-Betätiger für kleinen Schwenkradius,
aus Zinkdruckguss für WZF, WZF2, WZF2-EX
tilting actuator for small swiveling radius,
made of zinc diecasting for WZF, WZF2, WZF2-EX



fehlende Maße siehe Betätiger BB
missing dimensions see actuator BB

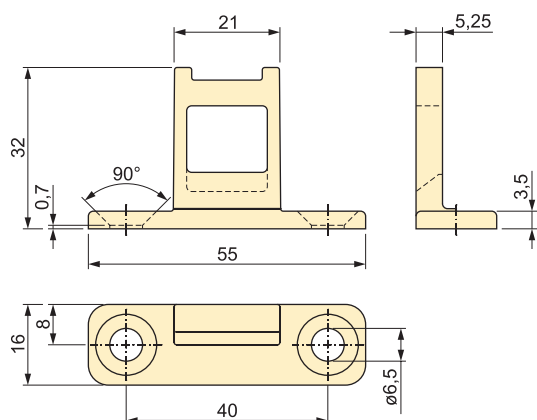
BBK

Betätiger aus Zinkdruckguss, inklusive Druckblech und
Befestigungsmaterial für WZK
actuator made of zinc diecasting, including pressure plate
and fixing material for WZK

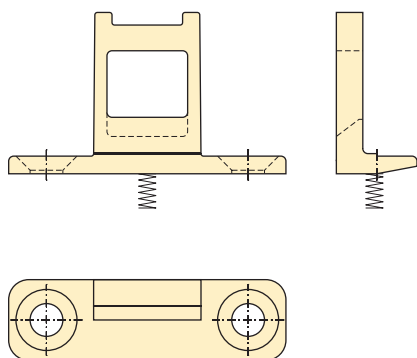


Betätiger / actuators:**BBV-MS**

Betätiger in verstärkter Ausführung, aus Messing für WZF, WZF2, WZV2, WZF2-EX
 actuator in reinforced version, made of brass for WZF, WZF2, WZV2, WZF2-EX

**BBV-KIPP**

Kipp-Betätiger in verstärkter Ausführung für kleinen Schwenkradius,
 aus Messing für WZF, WZF2, WZV2
 tilting operator in reinforced version for small swiveling radius,
 made of brass for WZF, WZF2, WZV2



fehlende Maße siehe Betätiger BBV-MS
 missing dimensions see actuator BBV-MS



Hans & Jos. Kronenberg GmbH

Kurt-Schumacher-Straße 1 | D-51427 Bergisch Gladbach
T: +49 2204 / 207-0 | **E:** info@kronenberg-gmbh.de

