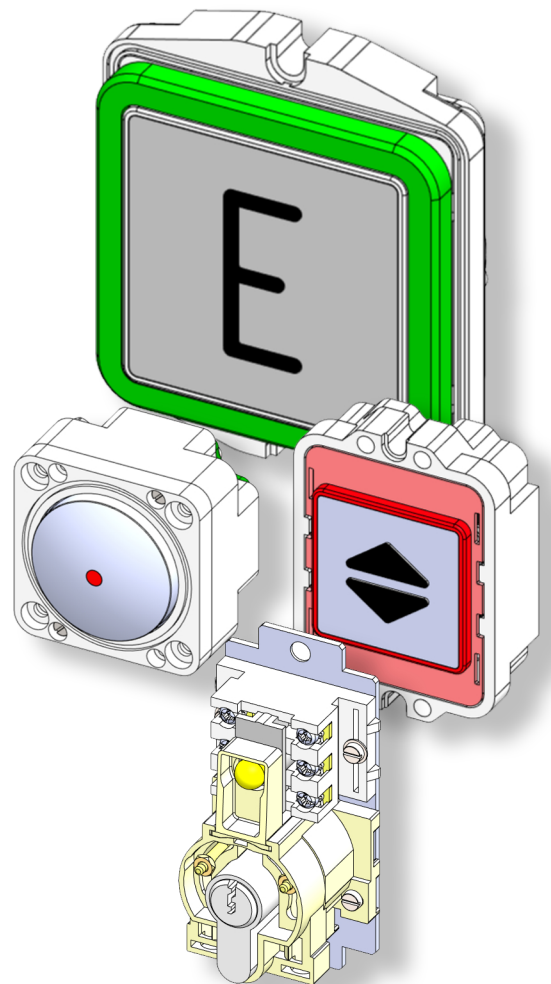


Bedienelemente Operating Modules



Katalog Bedienelemente Hans & Jos. Kronenberg GmbH
© 2025 Hans & Jos. Kronenberg GmbH, Kurt-Schumacher-Str. 1, D-51427 Bergisch Gladbach
Alle Rechte vorbehalten.
Bei der Zusammenstellung von Texten und Abbildungen wurde mit großer Sorgfalt vorgegangen.
Fehler können jedoch nicht ausgeschlossen werden.
Es sind keine Messungen auf den Zeichnungen vorzunehmen.
Alle Fotos sind Eigentum der Hans & Jos. Kronenberg GmbH.
Die Hans & Jos. Kronenberg GmbH übernimmt keine Haftung für beiläufige oder Folgeschäden im Zusammenhang mit der Verwendung des Kataloges.
Verbesserungsvorschläge und Hinweise sind an die rückseitige Adresse zu richten.
Dieses Dokument darf weder im Ganzen noch in Teilen kopiert, vervielfältigt, in eine andere Sprache übersetzt oder auf elektronische Medien gespeichert werden.

Catalogue Operating Modules Hans & Jos. Kronenberg GmbH
© 2025 Hans & Jos. Kronenberg GmbH, Kurt-Schumacher-Str. 1, D-51427 Bergisch Gladbach, Germany
All rights reserved.
Text and illustrations have been compiled with great care.
Nevertheless mistakes can not be excluded.
Do not scale the drawings.
All photographs are the exclusive property of the Hans & Jos. Kronenberg GmbH.
The Hans & Jos. Kronenberg GmbH does not accept any liability for casual or consequential damage in connection with the use of this catalogue.
Suggestions for improvement and advice are to be sent to the address on the reverse side.
This document must not be copied, duplicated, translated into another language or saved to electronic media in the whole or in parts.

Inhaltsverzeichnis

Seite

Bedienelemente**Übersicht**

6

Tasten zur Befestigung über Schweißbolzen

UT	universell, quadratisch, rund oder rechteckig, optional IP54	11
UTC	universell, Bi-Color, quadratisch, rund oder rechteckig, optional IP54	23
UTZ	mit taktilen Leuchtzeichen, quadratisch	35
UTN	universell, niedrige Bauform für Außenruftableaus, quadratisch, rund oder rechteckig	43
RV30	vandalensicher, rund, ø 30 mm, ballig oder deckplattenbündig	52
RV30N	vandalensicher, rund, ø 30 mm, niedrige Bauform für Außenruftableaus, ballig oder deckplattenbündig	67
RV34W	vandalensicher, rund, ø 34 mm, IP67	81

Tasten zur Befestigung über Gegenring

RP30	rund, Plug-in, ø 30 mm	91
RP35	rund, Plug-in, ø 35 mm	100
RP35N	rund, Plug-in, ø 35 mm, niedrige Bauform für Außenruftableaus	109

Großflächentasten

XL	quadratisch oder rund, 50 mm, optional IP54 und Schutz gegen Vandalismus	117
XLN	quadratisch oder rund, 50 mm, niedrige Bauform für Außentableaus	129

Schlüsselschalter

PSEK	mit Profilhalbzylinder und hoher Schaltleistung, optional IP54	137
PSEM	mit Profilhalbzylinder und Mikroschalter, optional IP54	145

Kippschalter

KIPP	überstehende Ausführung, optional mit Schutzring	153
------	--	-----

Schlagschalter

SCHLAG / SCHLAG-W	Not-Aus-Schlagschalter	161
-------------------	------------------------	-----

table of contents

page

operating modules**overview**

6

pushbuttons for fastening with welding studs

UT	universal, square, round or rectangular, as option IP54	11
UTC	universal, bi-color, square, round or rectangular, as option IP54	23
UTZ	with tactile illuminated signs, square	35
UTN	universal, low design for landing stations, square, round or rectangular	43
RV30	vandal-proof, round, ø 30 mm, convex or flush with the face plate	52
RV30N	vandal-proof, round, ø 30 mm, low design for landing stations, convex or flush with the face plate	67
RV34W	vandal-proof, round, ø 34 mm, IP67	81

pushbuttons for fastening with counter ring

RP30	round, plug-in, ø 30 mm	91
RP35	round, plug-in, ø 35 mm	100
RP35N	round, plug-in, ø 35 mm, low design for landing stations	109

large size pushbuttons

XL	square or round, 50 mm, as option IP54 and protection against vandalism	117
XLN	square or round, 50 mm, low design for landing stations	129

key switches

PSEK	with profile half cylinder and high switching capacity, optional IP54	137
PSEM	with profile half cylinder and micro switch, as option IP54	145

toggle switches

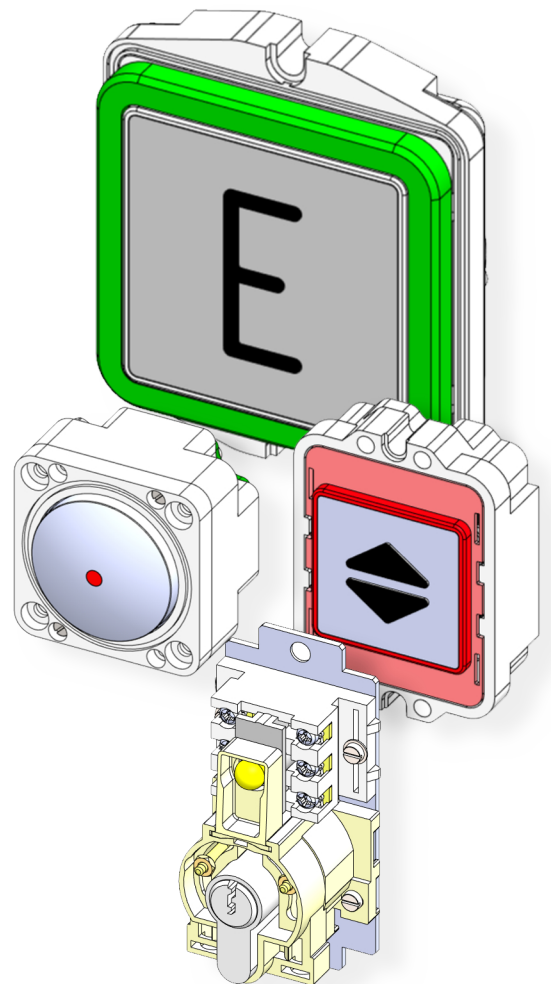
KIPP	projecting version, optional with protective ring	153
------	---	-----

stop switches

SCHLAG / SCHLAG-W	emergency stop switch	161
-------------------	-----------------------	-----

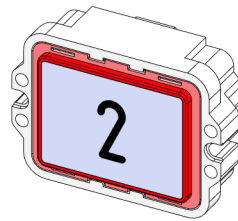
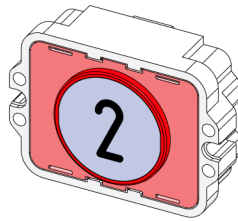
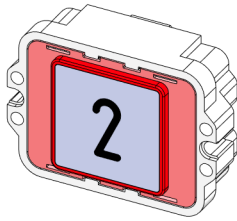
Übersicht Bedienelemente

Overview Operating Modules

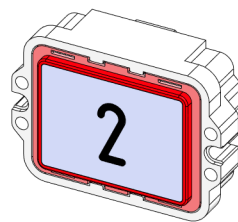
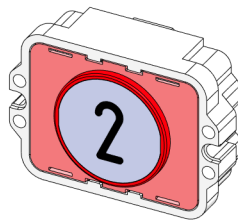
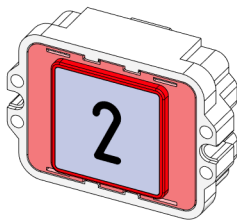


Tasten zur Befestigung über Schweißbolzen
pushbuttons for fastening with welding studs

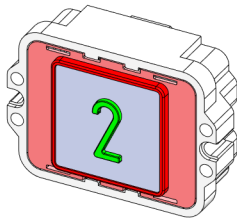
UT



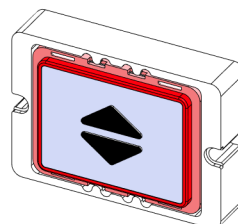
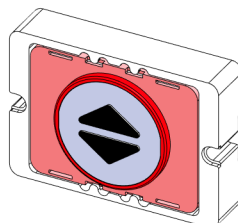
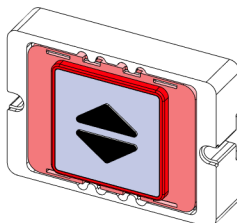
UTC



UTZ

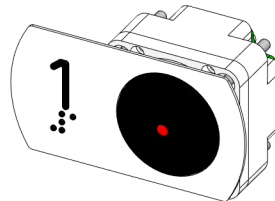
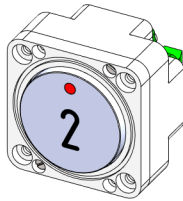
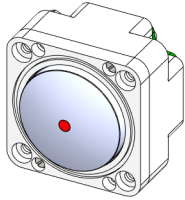


UTN

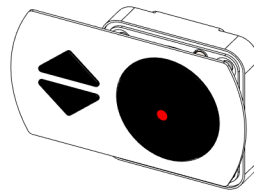
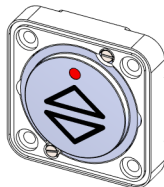
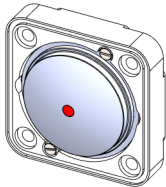


Tasten zur Befestigung über Schweißbolzen
pushbuttons for fastening with welding studs

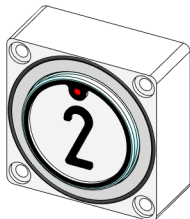
RV30



RV30N



RV34W



Tasten zur Befestigung über Gegenring
pushbuttons for fastening with counter ring

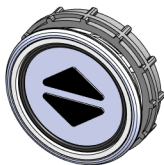
RP30



RP35



RP35N

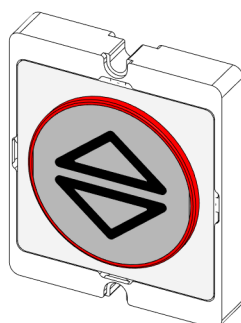
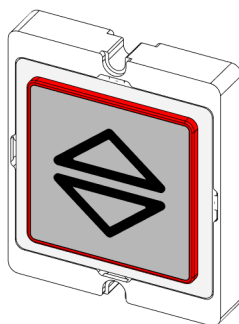


Großflächentasten / large size pushbuttons

XL

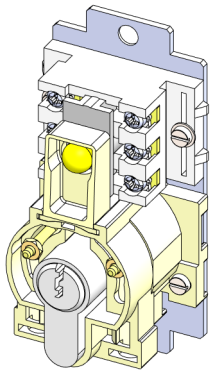


XLN

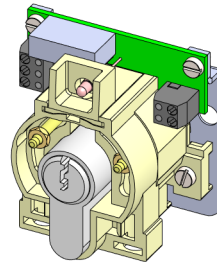


Schlüsselschalter / *key switches*

PSEK

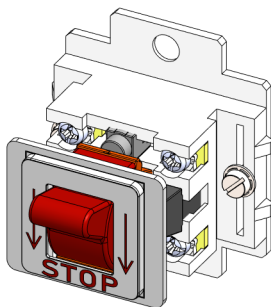


PSEM



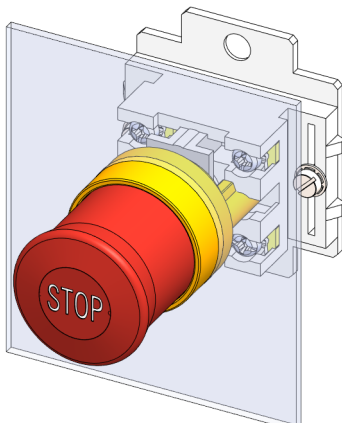
Kippschalter / *toggle switches*

KIPP

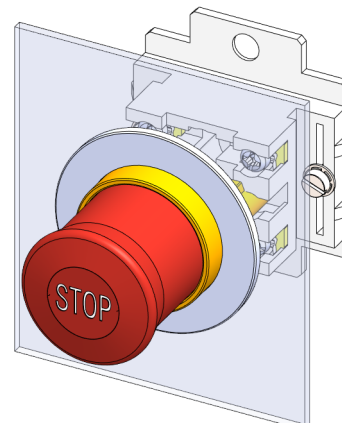


Schlagschalter / *stop switches*

SCHLAG

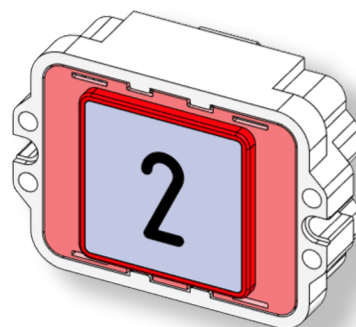


SCHLAG-W



Tastensystem UT

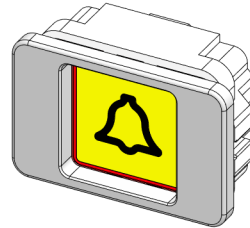
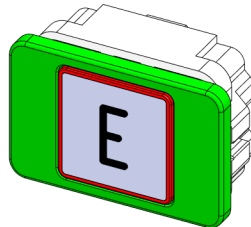
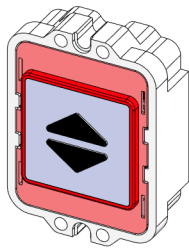
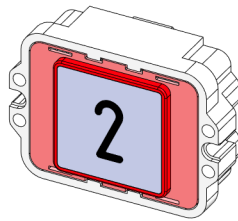
Pushbutton system UT



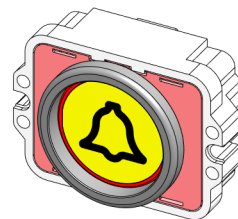
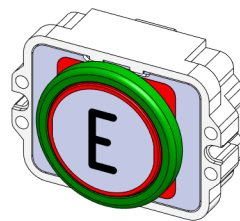
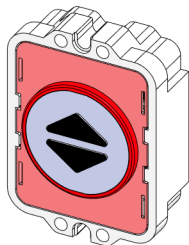
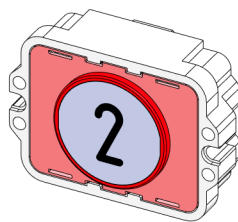
Übersicht der Grundtypen und Einbaulagen
overview of the basic types and installation positions:

UTQ

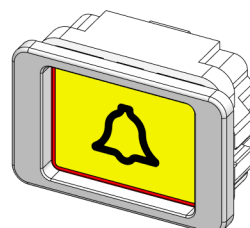
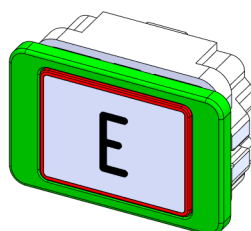
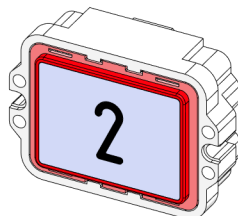
mit Rahmen (-GN oder -SI)
with frame (-GN or -SI)



UTR



UTRE



Bestellangaben / order information codes:

UTQ - GN - W - 10-PHSK-LR24 - P - Q

Grundtyp / basic type:

- UTQ⁴⁾ Standardtaster, quadratisch 34 x 34 mm
standard pushbutton,
square 34 x 34 mm
- UTR⁴⁾ Standardtaster, rund ø 34 mm
standard pushbutton,
round ø 34 mm
- UTRE Standardtaster, rechteckig 45 x 34 mm
standard pushbutton,
rectangular 45 x 34 mm

Rahmen, 5 mm vorstehend

frame, 5 mm protruding:

- ohne Angabe kein Rahmen, Tastenplatte
without specification deckplattenbündig
no frame, pushbutton pressel
flush with the face plate
- GN Farbe grün für Gebäudeausgang,
Tastenplatte rahmenbündig
color green for building exit,
pushbutton pressel flush with the frame
- SI Farbe silber für Betätigungsschutz,
Tastenplatte deckplattenbündig
color silver for actuation protection,
pushbutton pressel flush with the face plate

Schutzart / level of protection:

- ohne Angabe IP40
without specification IP40
- W IP54
IP54

Kontaktbestückung-Anschluss-Beleuchtung¹⁾

contact equipment-connection-illumination¹⁾:

Ruftaster / call button

- ohne galvanische Trennung / without galvanic isolation
- 10-PHSK-LR24
-LB24²⁾
-LG24²⁾
-LW24²⁾

- mit galvanischer Trennung / with galvanic isolation
- 10G-4SK-LR24
-LB24²⁾
-LG24²⁾
-LW24²⁾

Notruftaster / alarm button

- 21G-4SK-LR10-30
12G-4SK-LR10-30

Einbaulage / installation position:

- Q quer / transverse
H hochkant / upright

Tastenplatte¹⁾ / pushbutton pressel¹⁾:

Edelstahl neutral / stainless steel neutral

- ohne Angabe ohne Beschriftung
without specification without marking

Edelstahl geprägt⁵⁾ / stainless steel stamped⁵⁾

- P Hintergrund blank, Zeichen schwarz gelasert
background blank, character lasered black
- PB³⁾ Hintergrund blank, Zeichen schwarz gelasert,
mit Brailleschrift
background blank, character lasered black,
with Braille
- PW Hintergrund weiß, Zeichen schwarz gelasert
background white, character lasered black
- PWB³⁾ Hintergrund weiß, Zeichen schwarz gelasert,
mit Brailleschrift
background white, character lasered black,
with Braille
- PY Hintergrund gelb, Zeichen schwarz gelasert
(Notruftaster)
background yellow, character lasered black
(alarm button)

Aluminium taktile geätzt⁵⁾ / aluminium tactile milled⁵⁾

- T Hintergrund farbig, Zeichen schwarz eloxiert
background colored, character anodized black

Edelstahl graviert⁵⁾ / stainless steel engraved⁵⁾

- G Hintergrund blank, Zeichen farbig ausgelegt
background blank, character colored

¹⁾ Details folgen auf den nächsten Seiten.
See details on the following pages.

²⁾ auf Anfrage
on request

³⁾ Symbole werden ohne Brailleschrift ausgeführt!
Symbols are executed without Braille!

⁴⁾ Einbaulage angeben
please indicate installation position

⁵⁾ Die Etagenbezeichnungen oder Beschriftungssymbole
müssen separat angegeben oder in eine Zeichnung
eingetragen werden.
The floor designations or labelling symbols must be
indicated separately or inserted in a drawing.

Erläuterungen der Kontaktbestückung inkl. Anschluss und Beleuchtung explanations of the contact equipment including connection and illumination:

Kontaktbestückung / contact equipment

Ruftaster / call button

ohne galvanische Trennung / without galvanic isolation

- 10 ein Schließerkontakt,
nicht galvanisch von der Quittierung getrennt (3-Leiter Anschluss Technik)
one normally open contact,
not galvanically isolated from the acknowledgement (3-wire connection technology)

mit galvanischer Trennung / with galvanic isolation

- 10G ein Schließerkontakt,
galvanisch von der Quittierung getrennt (4-Leiter Anschluss Technik)
one normally open contact,
galvanically isolated from the acknowledgement (4-wire connection technology)

Notruftaster / alarm button

- 21G ein Schließerkontakt und ein Wechselkontakt,
Beleuchtung galvanisch getrennt (4-Leiter Anschluss Technik)
one normally open contact and one changeover contact,
illumination galvanically isolated (4-wire connection technology)
- 12G ein Öffnerkontakt und ein Wechselkontakt,
Beleuchtung galvanisch getrennt (4-Leiter Anschluss Technik)
one normally closed contact and one changeover contact,
illumination galvanically isolated (4-wire connection technology)

Anschluss / connection

ohne galvanische Trennung / without galvanic isolation

- PHSK Steckverbinder- und Schraubklemmenanschluss für 3-Leiter Anschluss Technik
plug connector and screw terminal connection for 3-wire connection technology

mit galvanischer Trennung / with galvanic isolation

- 4SK Schraubklemmenanschluss für 4-Leiter Anschluss Technik
screw terminal connection for 4-wire connection technology

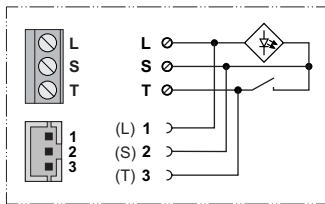
Beleuchtung / illumination

- LR LED Beleuchtung rot / LED illumination red
-LB¹⁾ LED Beleuchtung blau / LED illumination blue
-LG¹⁾ LED Beleuchtung grün / LED illumination green
-LW¹⁾ LED Beleuchtung weiß / LED illumination white
- 24 Nennspannung 24 V DC / nominal voltage 24 V DC
10-30 Nennspannung 10 - 30 V DC (integrierter Stromregler)
nominal voltage 10 - 30 V DC (integrated current regulator)

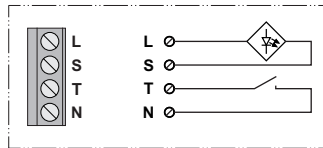
¹⁾ auf Anfrage / on request

Schaltpläne / circuit diagrams:

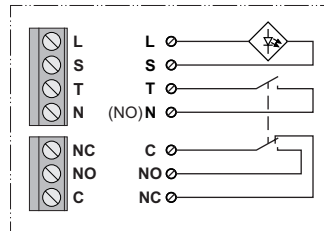
-10-PHSK



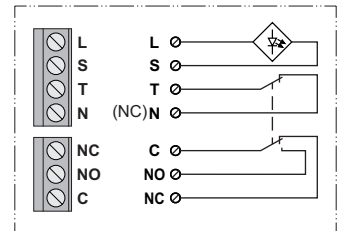
-10G-4SK



-21G-4SK



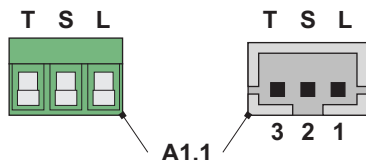
-12G-4SK



Spannungsversorgung power supply

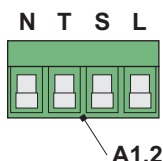
	L	T
gemeinsame Kathode common cathode	0 V	24 V
gemeinsame Anode common anode	24 V	0 V

Stecker- und Klemmenbelegung / pin and terminal assignment:



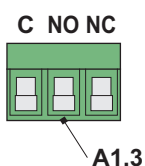
A1.1 Schraubklemme / Steckverbinder für Rufsignal, 3-polig
screw terminal / connector for call signal, 3-pole

- T Potential Schaltkontakt (Taster)
potential switching contact (pushbutton)
- S Rufsignal
call signal
- L Potential Quittierung (LED)
potential acknowledgement (LED)



A1.2 Schraubklemme für Rufsignal, 4-polig,
Schaltkontakt und Quittierung galvanisch getrennt
screw terminal for call signal, 4-pole,
switching contact and acknowledgement galvanically isolated

- N Schaltkontakt, Schließer (NO) bei -10G-4SK, -21G-4SK
Öffner (NC) bei -12G-4SK
switching contact, normally open contact (NO) at -10G-4SK, -21G-4SK
normally closed contact (NC) at -12G-4SK
- T Potential Schaltkontakt (Taster)
potential switching contact (pushbutton)
- S Quittierung (Signal)
acknowledgement (signal)
- L Potential Quittierung (LED)
potential acknowledgement (LED)



A1.3 Schraubklemme für Wechselkontakt
screw terminal for changeover contact

- C Potential Wechselkontakt
potential for changeover contact
- NO Schließerkontakt
normally open contact
- NC Öffnerkontakt
normally closed contact

Technische Daten:

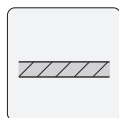
Tastenhub	ca. 1,2 mm
Spannungsversorgung	10 - 30 V DC
Beleuchtungsstrom	20 mA
Schaltleistung	2 A bei 30 V DC
Anschluss	
Ruftaster	
ohne galvanische Trennung	Schraubklemme 3-polig, max. 2,5 mm ² , und Steckverbinder 3-polig
mit galvanischer Trennung	Schraubklemme 4-polig, max. 2,5 mm ²
Notruftaster	Schraubklemme 4-polig und 3-polig, max. 2,5 mm ²
Schutzart frontseitig	
ohne Angabe	IP40
W	IP54
Umgebungstemperatur	-10 °C bis +50 °C

technical data:

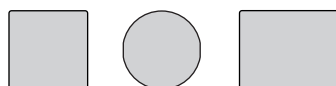
button stroke	approx. 1.2 mm
power supply	10 - 30 V DC
illumination current	20 mA
switching capacity	2 A at 30 V DC
connection	
call button	
without galvanic isolation	screw terminal 3-pole, max. 2.5 mm ² , and connector 3-pole
with galvanic isolation	screw terminal 4-pole, max. 2.5 mm ²
alarm button	screw terminal 4-pole and 3-pole, max. 2.5 mm ²
level of protection front side	
without specification	IP40
W	IP54
ambient air temperature	-10 °C up to +50 °C

Ausführungen der Tastenplatten versions of the pushbutton pressels:

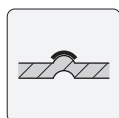
Edelstahl neutral stainless steel neutral



ohne Angabe / without specification
ohne Beschriftung
without marking



Edelstahl geprägt stainless steel stamped



-P
Hintergrund blank, Zeichen schwarz gelasert
background blank, character lasered black



-PB¹⁾
Hintergrund blank, Zeichen schwarz gelasert, mit Brailleschrift
background blank, character lasered black, with Braille



-PW
Hintergrund weiß, Zeichen schwarz gelasert
background white, character lasered black



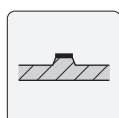
-PWB¹⁾
Hintergrund weiß, Zeichen schwarz gelasert, mit Brailleschrift
background white, character lasered black, with Braille



-PY
Hintergrund gelb, Zeichen schwarz gelasert (Notruftaster)
background yellow, character lasered black (alarm button)



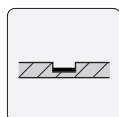
Aluminium taktil gefräst aluminium tactile milled



-T
Hintergrund farbig, Zeichen schwarz eloxiert
background colored, character anodized black



Edelstahl graviert stainless steel engraved



-G
Hintergrund blank, Zeichen farbig ausgelegt
background blank, character colored



¹⁾ Symbole werden ohne Brailleschrift ausgeführt!
Symbols are executed without Braille!

Beschriftung der Tastenplatten marking of the pushbutton pressels:

Zahlen oder Text
numbers or text

-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20	...	99

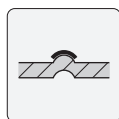
A	B	D	E ^{*)}	K ^{*)}	U ^{*)}	G	S	LIFT ^{**)}
UG	KG	EG	DG	BG		1U	2U	
						U1	U2	U3

^{*)} mit Brailleschrift nur auf Anfrage
with Braille only on request

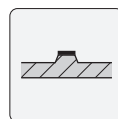
^{**)} nur lieferbar in Ausführung -P und ohne Brailleschrift
only available in version -P and without Braille

 Standard
standard
 Sonderanfertigungen und weitere Ausführungen auf Anfrage
special designs and further versions on request

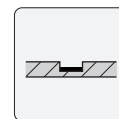
Symbole¹⁾
symbols¹⁾



geprägt / stamped



taktil / milled



graviert / engraved

Tür auf
door open



Tür zu
door close



Einzelpfeil (1P)
single arrow (1P)



Doppelpfeil (2P)
double arrow (2P)



Ventilator
fan



Barrierefrei
barrier-free



Notruf²⁾
alarm²⁾



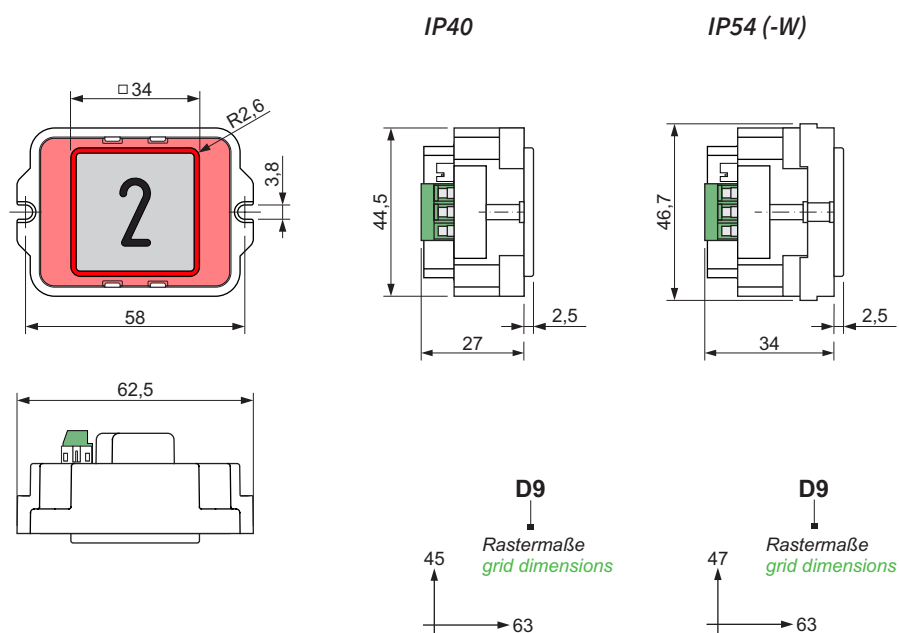
Sonderanfertigungen auf Anfrage
special designs on request

¹⁾ Symbole werden ohne Brailleschrift ausgeführt!
Symbols are executed without Braille!

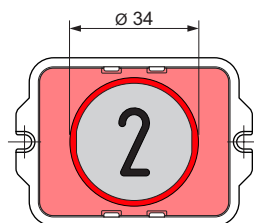
²⁾ Der Notruftaster wird grundsätzlich im Farbton gelb geliefert.
The alarm button is always supplied in the color yellow.

Geräteabmessungen / device dimensions:

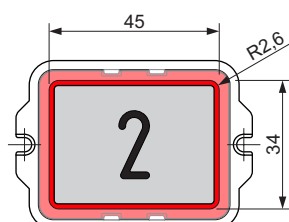
UTQ



UTR



UTRE

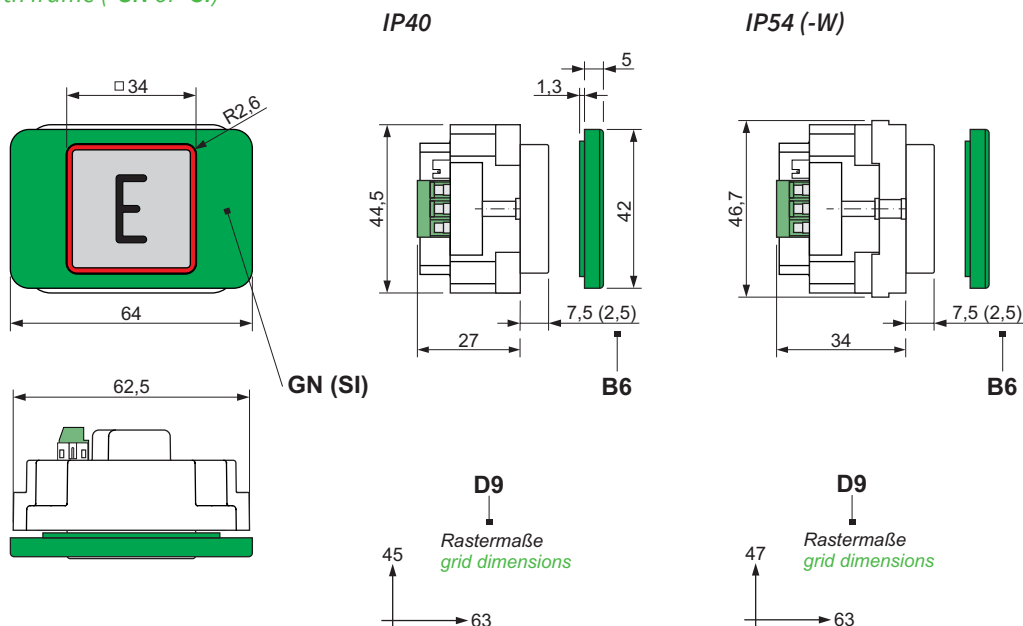


D9 bei Einbaulage quer -Q
at installation position transverse -Q

Geräteabmessungen / device dimensions:

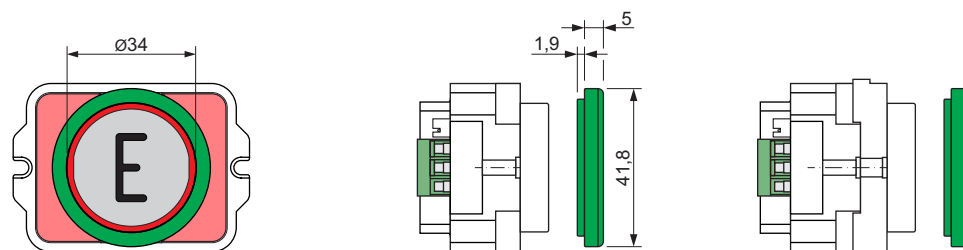
UTQ

mit Rahmen (-GN oder -SI)
with frame (-GN or -SI)



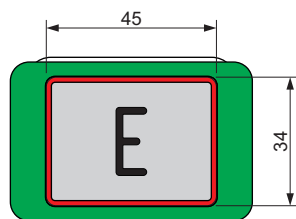
UTR

mit Rahmen (-GN oder -SI)
with frame (-GN or -SI)



UTRE

mit Rahmen (-GN oder -SI)
with frame (-GN or -SI)



B6 2,5 mm bei Ausführung -SI
2.5 mm at version -SI

D9 bei Einbaulage quer -Q
at installation position transverse -Q

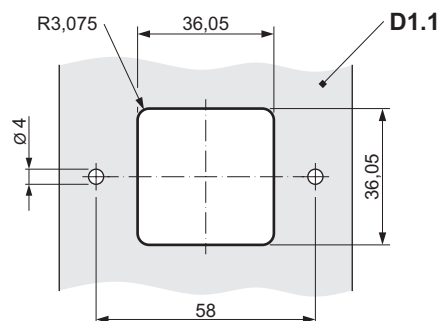
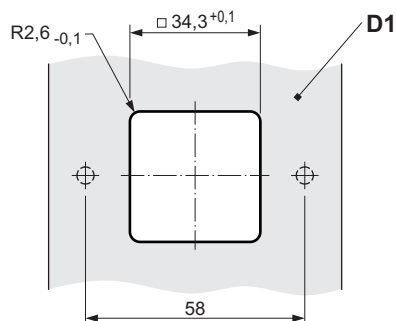
GN Rahmen (grün) für Kennzeichnung des
Gebäudeausganges
frame (green) for marking
the building exit

SI Rahmen (silber) für Betätigungsschutz
frame (silver) for actuation protection

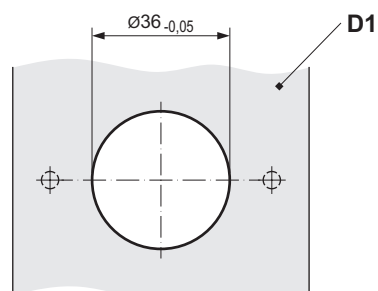
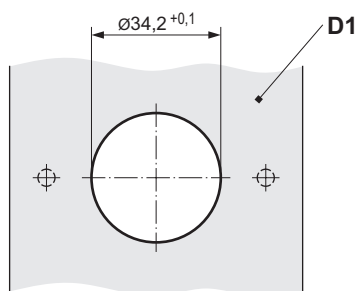
Deckplatten-Ausschnitte und Befestigung / *face plate-cutouts and fastening:*

UTQ

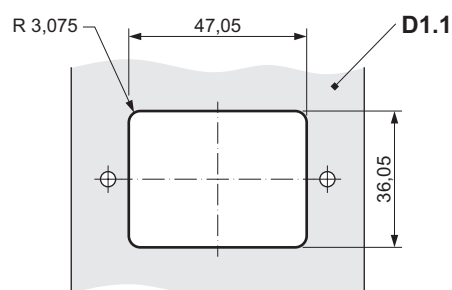
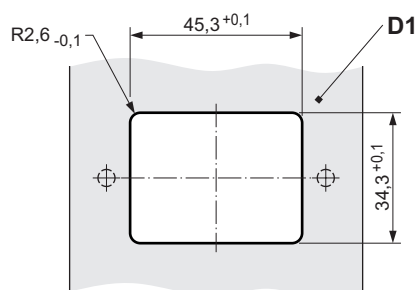
mit Rahmen (-GN oder -SI)
with frame (-GN or SI)



UTR



UTRE

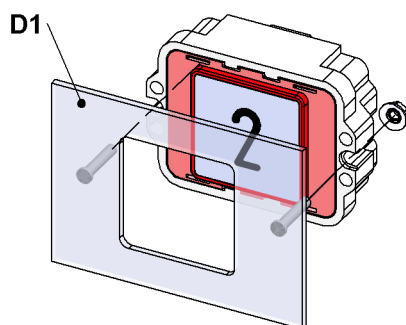


- D1** Deckplatte 2 mm mit Schweißbolzen M3x16,
M3x25 bei Ausführung -W
face plate 2 mm with welding studs M3x16,
M3x25 at version -W
- D1.1** Deckplatte 2 mm mit Bohrungen
face plate 2 mm with boreholes

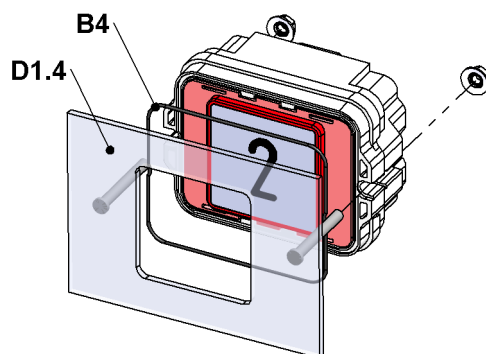
Einbaubeispiele im Tableau / installation examples in the operating panel:

dargestellt / shown:

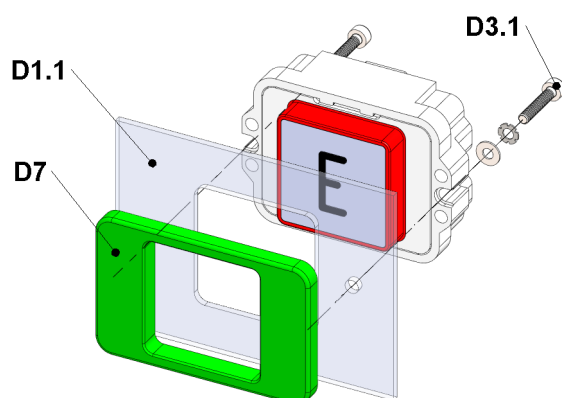
UTQ-10-PHSK-LR24-P-Q



UTQ-W-10-PHSK-LR24-P-Q



UTQ-GN-10-PHSK-LR24-P-Q



B4 O-Ring nur bei Ausführung -W
O-ring only at version -W

D1 Deckplatte 2 mm mit Schweißbolzen M3x16
face plate 2 mm with welding studs M3x16

D1.1 Deckplatte 2 mm mit Bohrungen
face plate 2 mm with boreholes

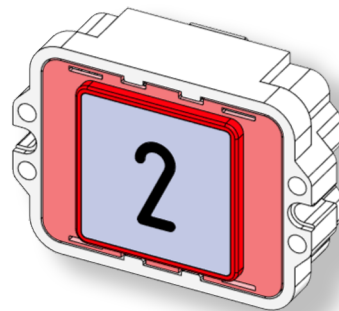
D1.4 Deckplatte 2 mm mit Schweißbolzen M3x25
face plate 2 mm with welding studs M3x25

D3.1 Schrauben zur Befestigung des Tasters
an der Deckplatte
screw for fastening the pushbutton
at the face plate

D7 Rahmen / frame

Tastensystem UTC

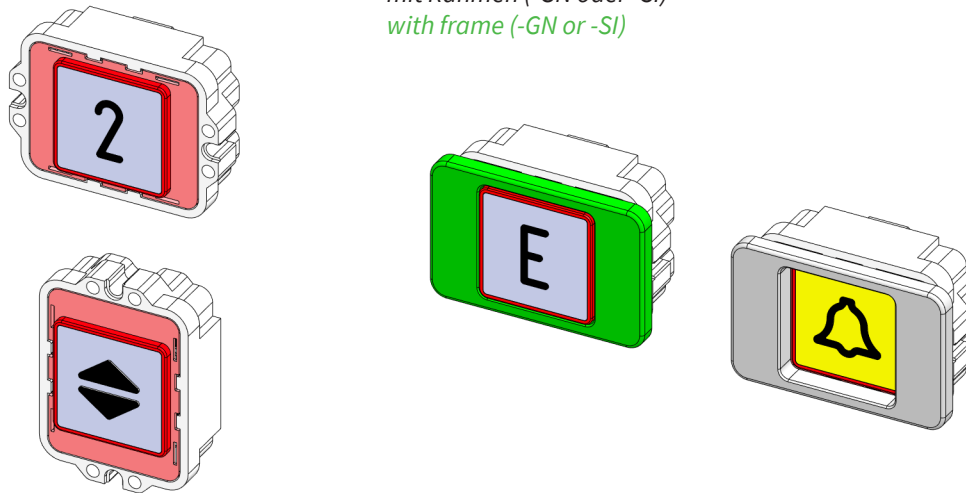
Pushbutton system UTC



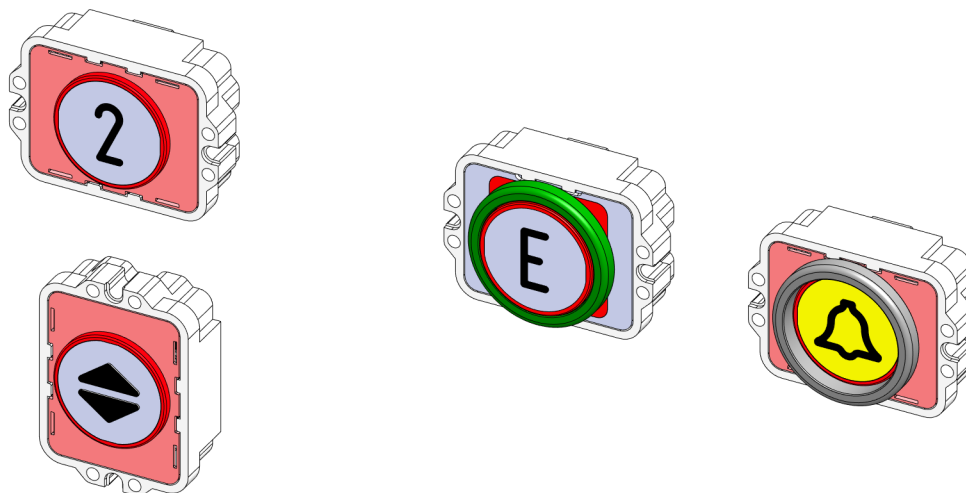
Übersicht der Grundtypen und Einbaulagen
overview of the basic types and installation positions:

UTCQ

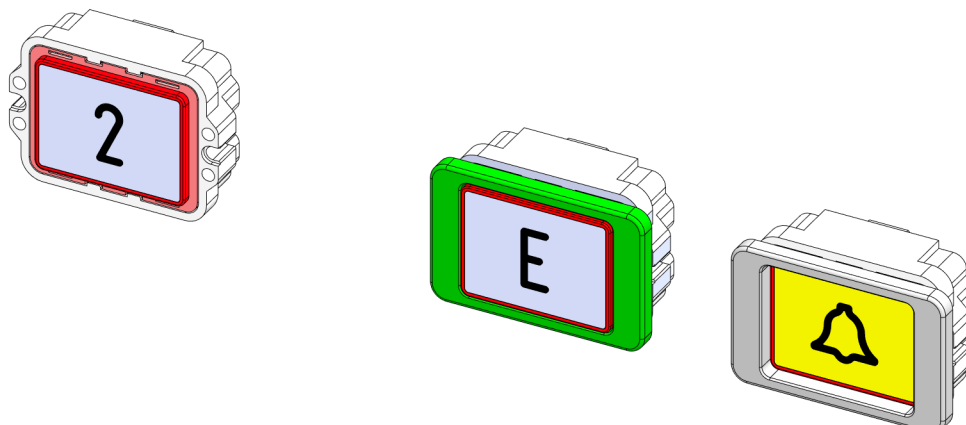
mit Rahmen (-GN oder -SI)
with frame (-GN or -SI)



UTCRC



UTCRC



Bestellangaben / order information codes:

UTCQ - GN - W - 10-PHSK - LW R 10-30 - P - Q

Grundtyp / basic type:

- UTCQ⁴⁾ Taster, Bi-Color,
quadratisch 34 x 34 mm
pushbutton, bi-color,
square 34 x 34 mm
- UTCRC⁴⁾ Taster, Bi-Color,
rund ø 34 mm
pushbutton, bi-color,
round ø 34 mm
- UTCRE Taster, Bi-Color,
rechteckig 45 x 34 mm
pushbutton, bi-color,
rectangular 45 x 34 mm

Rahmen, 5 mm vorstehend frame, 5 mm protruding:

- ohne Angabe kein Rahmen, Tastenplatte
without specification no frame, pushbutton pressel
deckplattenbündig
flush with the face plate

- GN Farbe grün für Gebäudeausgang,
Tastenplatte rahmenbündig
color green for building exit,
pushbutton pressel flush with the frame
- SI Farbe silber für Betätigungsschutz,
Tastenplatte deckplattenbündig
color silver for actuation protection,
pushbutton pressel flush with the face plate

Schutzart / level of protection:

- ohne Angabe IP40
without specification IP40
- W IP54
IP54

Kontaktbestückung-Anschluss¹⁾ contact equipment-connection¹⁾:

- 10-PHSK
21-PHSK

Leuchtfarbe inaktiv¹⁾ illumination color inactive¹⁾:

- LW LED Beleuchtung weiss / LED illumination white
- LR LED Beleuchtung rot / LED illumination red
- LG LED Beleuchtung grün / LED illumination green
- LB LED Beleuchtung blau / LED illumination blue
- LY LED Beleuchtung gelb / LED illumination yellow

Leuchtfarbe aktiv (Quittierung)¹⁾ illumination color active (acknowledgement)¹⁾:

- R rot / red
- B blau / blue
- G grün / green
- Y gelb / yellow

Einbaulage / installation position:

- Q quer / transverse
- H hochkant / upright

Tastenplatte¹⁾ / pushbutton pressel¹⁾:

Edelstahl neutral / stainless steel neutral

- ohne Angabe ohne Beschriftung
without specification without marking

Edelstahl geprägt⁵⁾ / stainless steel stamped⁵⁾

- P Hintergrund blank, Zeichen schwarz gelasert
background blank, character lasered black
- PB³⁾ Hintergrund blank, Zeichen schwarz gelasert,
mit Brailleschrift
background blank, character lasered black,
with Braille
- PW Hintergrund weiß, Zeichen schwarz gelasert
background white, character lasered black
- PWB³⁾ Hintergrund weiß, Zeichen schwarz gelasert,
mit Brailleschrift
background white, character lasered black,
with Braille
- PY Hintergrund gelb, Zeichen schwarz gelasert
(Notruftaster)
background yellow, character lasered black
(alarm button)

Aluminium taktil gefräst⁵⁾ / aluminium tactile milled⁵⁾

- T Hintergrund farbig, Zeichen schwarz eloxiert
background colored, character anodized black

Edelstahl graviert⁵⁾ / stainless steel engraved⁵⁾

- G Hintergrund blank, Zeichen farbig ausgelegt
background blank, character colored

Nennspannung der Beleuchtung¹⁾ nominal voltage of the illumination¹⁾:

- 10-30 10 - 30 V DC

¹⁾ Details folgen auf den nächsten Seiten.
See details on the following pages.

²⁾ auf Anfrage
on request

³⁾ Symbole werden ohne Brailleschrift ausgeführt!
Symbols are executed without Braille!

⁴⁾ Einbaulage angeben
please indicate installation position

⁵⁾ Die Etagenbezeichnungen oder Beschriftungssymbole
müssen separat angegeben oder in eine Zeichnung
eingetragen werden.
The floor designations or labelling symbols must be
indicated separately or inserted in a drawing.

Erläuterungen der Kontaktbestückung inkl. Anschluss, Leuchtfarben und Nennspannung explanations of the contact equipment including connection, illumination colors and nominal voltage:

Kontaktbestückung / contact equipment

- 10 ein Schließerkontakt,
nicht galvanisch von der Dauerbeleuchtung und Quittierung getrennt
(3-Leiter Anschlusstechnik)
one normally open contact,
not galvanically isolated from the permanent illumination and acknowledgement
(3-wire connection technology)
- 21 ein Schließerkontakt,
nicht galvanisch von der Dauerbeleuchtung und Quittierung getrennt
(3-Leiter Anschlusstechnik), zusätzlicher galvanisch getrennter Wechselkontakt
one normally open contact,
not galvanically isolated from the permanent illumination and acknowledgement
(3-wire connection technology), additional galvanic changeover contact

Anschluss / connection

- PHSK Steckverbinder- und Schraubklemmenanschluss für 3-Leiter Anschlusstechnik
plug connector and screw terminal connection for 3-wire connection technology

Leuchtfarben / illumination colors:

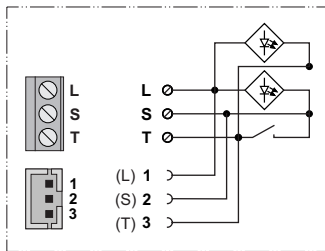
	Beispiele examples	inaktiv inactive	aktiv active
-LWR	dauerhafte LED-Beleuchtung (inaktiv) weiß, bei Quittierung (aktiv) Farbumschlag in rot permanent LED illumination (inactive) white, when acknowledged (active) color changes to red		
-LWB	dauerhafte LED-Beleuchtung (inaktiv) weiß, bei Quittierung (aktiv) Farbumschlag in blau permanent LED illumination (inactive) white, when acknowledged (active) color changes to blue		
-LGR	dauerhafte LED-Beleuchtung (inaktiv) grün, bei Quittierung (aktiv) Farbumschlag in rot permanent LED illumination (inactive) green, when acknowledged (active) color changes to red		
-LRR	2-stufige Beleuchtung in rot, geringe Leuchtkraft wenn inaktiv und hohe Leuchtkraft bei Quittierung (aktiv) 2-stage LED illumination in red, low luminosity when inactive and high luminosity when acknowledged (active)		

Nennspannung der Beleuchtung / nominal voltage of the illumination

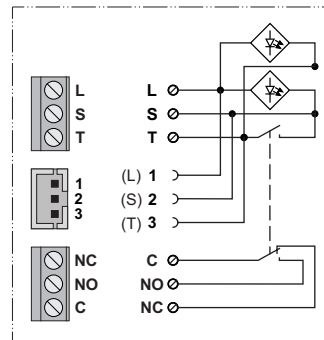
- 10-30 Nennspannung 10 - 30 V DC
nominal voltage 10 - 30 V DC

Schaltpläne / circuit diagrams:

-10-PHSK

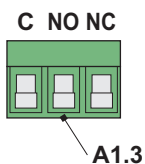
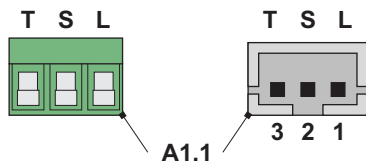


-21-PHSK



Spannungsversorgung power supply	L	T
gemeinsame Kathode common cathode	0 V	24 V
gemeinsame Anode common anode	24 V	0 V

Stecker- und Klemmenbelegungen / pin and terminal assignments:



A1.1 Schraubklemme / Steckverbinder für Rufsignal, 3-polig
screw terminal / connector for call signal, 3-pole

- T** Potential Schaltkontakt (Taster)
potential switching contact (pushbutton)
- S** Rufsignal
call signal
- L** Potential Quittierung (LED)
potential acknowledgement (LED)

A1.3 Schraubklemme für Wechselkontakt
screw terminal for changeover contact

- C** Potential Wechselkontakt
potential for changeover contact
- NO** Schließerkontakt
normally open contact
- NC** Öffnerkontakt
normally closed contact

Technische Daten:

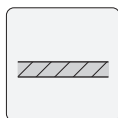
Tastenhub	ca. 1,2 mm
Spannungsversorgung	10 - 30 V DC
Beleuchtungsstrom	15 - 35 mA
Schaltleistung	2 A bei 30 V DC
Anschluss	
Kontaktbestückung	
-10	Schraubklemme 3-polig, max. 2,5 mm ² , und Steckverbinder 3-polig
-21	Schraubklemme 2x 3-polig, max. 2,5 mm ² , und Steckverbinder 3-polig
Schutzart frontseitig	
ohne Angabe	IP40
-W	IP54
Umgebungstemperatur	-10 °C bis +50 °C

technical data:

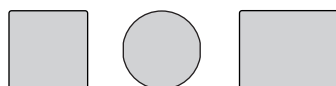
button stroke	approx. 1.2 mm
power supply	10 - 30 V DC
illumination current	15 - 35 mA
switching capacity	2 A at 30 V DC
connection	
contact equipment	
-10	screw terminal 3-pole, max. 2.5 mm ² , and connector 3-pole
-21	screw terminal 2x 3-pole, max. 2.5 mm ² , and connector 3-pole
level of protection front side	
without specification	IP40
-W	IP54
ambient air temperature	-10 °C up to +50 °C

Ausführungen der Tastenplatten versions of the pushbutton pressels:

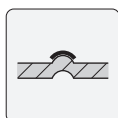
Edelstahl neutral stainless steel neutral



ohne Angabe / without specification
ohne Beschriftung
without marking



Edelstahl geprägt stainless steel stamped



-P
Hintergrund blank, Zeichen schwarz gelasert
background blank, character lasered black



-PB¹⁾
Hintergrund blank, Zeichen schwarz gelasert, mit Brailleschrift
background blank, character lasered black, with Braille



-PW
Hintergrund weiß, Zeichen schwarz gelasert
background white, character lasered black



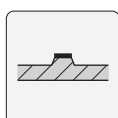
-PWB¹⁾
Hintergrund weiß, Zeichen schwarz gelasert, mit Brailleschrift
background white, character lasered black, with Braille



-PY
Hintergrund gelb, Zeichen schwarz gelasert (Notruftaster)
background yellow, character lasered black (alarm button)



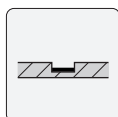
Aluminium taktil gefräst aluminium tactile milled



-T
Hintergrund farbig, Zeichen schwarz eloxiert
background colored, character anodized black



Edelstahl graviert stainless steel engraved



-G
Hintergrund blank, Zeichen farbig ausgelegt
background blank, character colored



¹⁾ Symbole werden ohne Brailleschrift ausgeführt!
Symbols are executed without Braille!

Beschriftung der Tastenplatten marking of the pushbutton pressels:

Zahlen oder Text
numbers or text

-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20	...	99

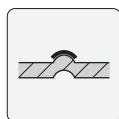
A	B	D	E*)	K*)	U*)	G	S	LIFT**)
UG	KG	EG	DG	BG		1U	2U	
						U1	U2	U3

*) mit Brailleschrift nur auf Anfrage
with Braille only on request

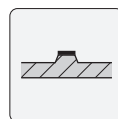
**) nur lieferbar in Ausführung -P und ohne Brailleschrift
only available in version -P and without Braille

 Standard
standard
 Sonderanfertigungen und weitere Ausführungen auf Anfrage
special designs and further versions on request

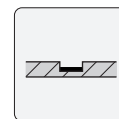
Symbole¹⁾
symbols¹⁾



geprägt / stamped



taktil / milled



graviert / engraved

Tür auf
door open



Tür zu
door close



Einzelpfeil (1P)
single arrow (1P)



Doppelpfeil (2P)
double arrow (2P)



Ventilator
fan



Barrierefrei
barrier-free



Notruf²⁾
alarm²⁾



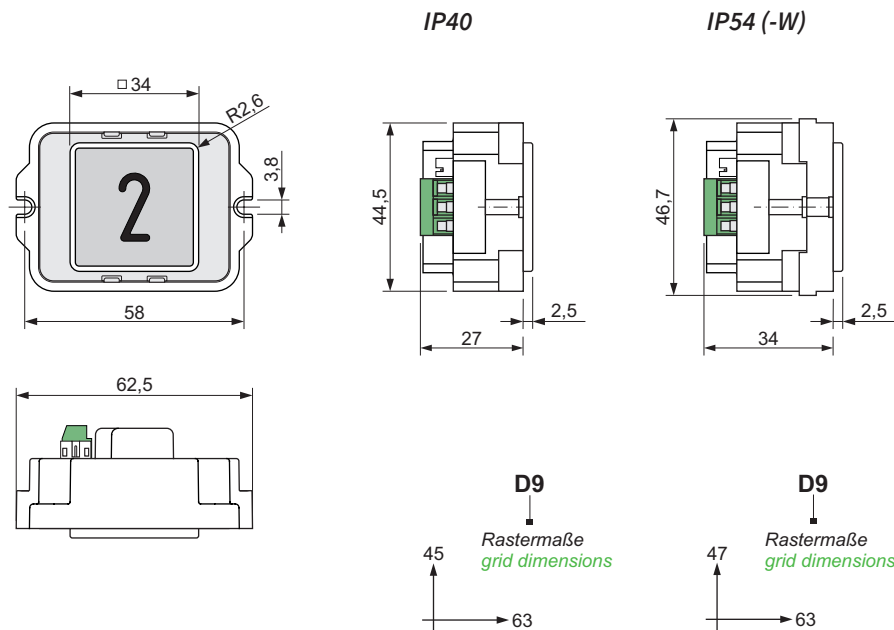
Sonderanfertigungen auf Anfrage
special designs on request

¹⁾ Symbole werden ohne Brailleschrift ausgeführt!
Symbols are executed without Braille!

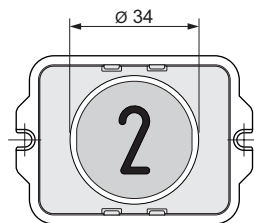
²⁾ Der Notruftaster wird grundsätzlich im Farbton gelb geliefert.
The alarm button is always supplied in the color yellow.

Geräteabmessungen / *device dimensions:*

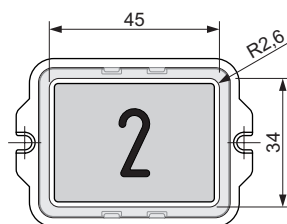
UTCQ



UTCRC



UTCRC

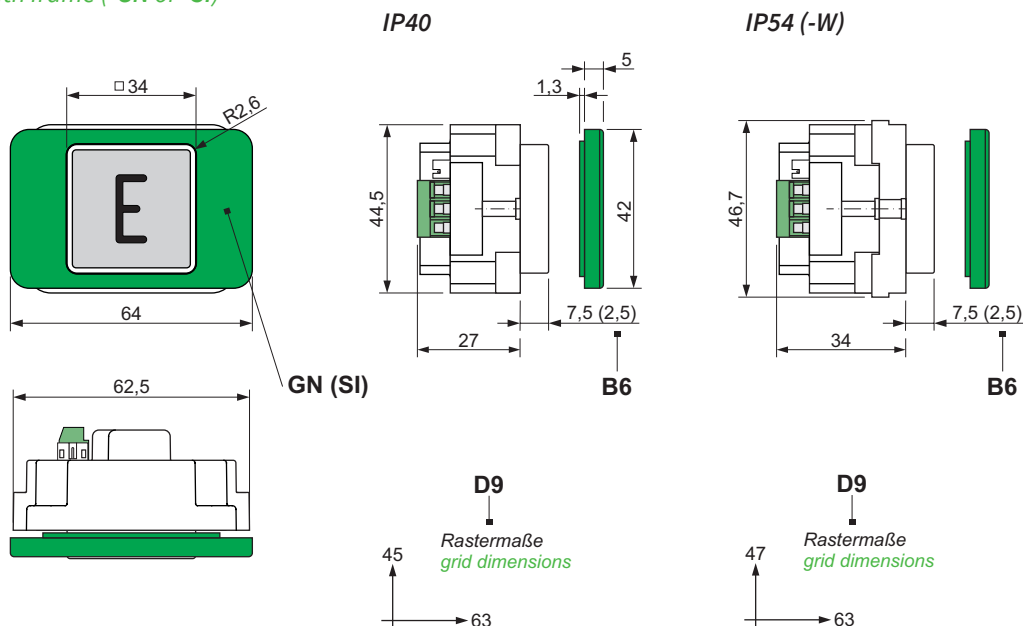


D9 bei Einbaulage quer -Q
at installation position transverse -Q

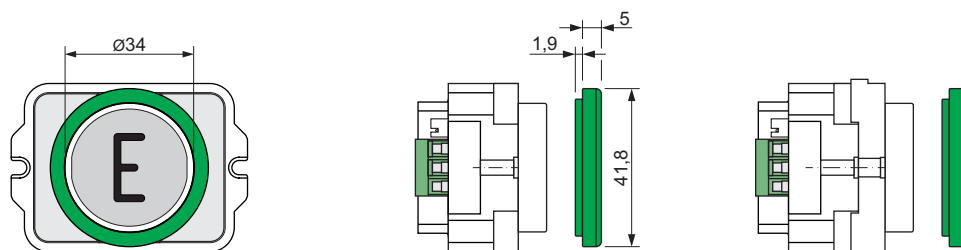
Geräteabmessungen / device dimensions:

UTCQ

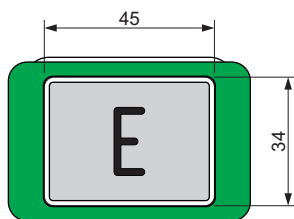
mit Rahmen (-GN oder -SI)
with frame (-GN or -SI)



UTCRC



UTCRC



B6 2,5 mm bei Ausführung -SI
2.5 mm at version -SI

D9 bei Einbaulage quer -Q
at installation position transverse -Q

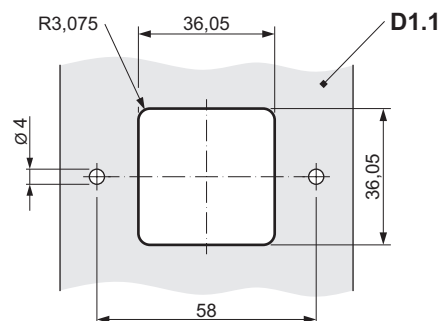
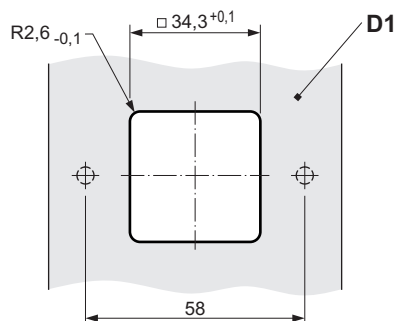
GN Rahmen (grün) für Kennzeichnung des
Gebäudeausganges
frame (green) for marking
the building exit

SI Rahmen (silber) für Betätigungsschutz
frame (silver) for actuation protection

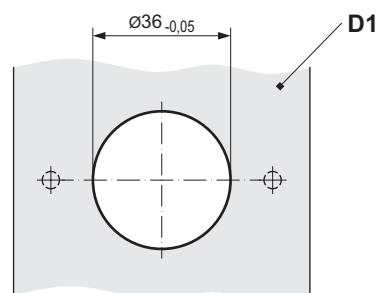
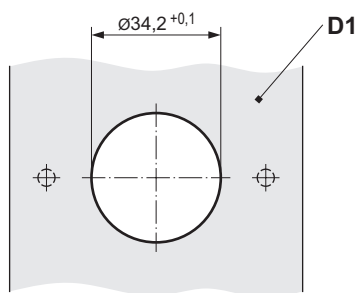
Deckplatten-Ausschnitte und Befestigung / *face plate-cutouts and fastening:*

UTCQ

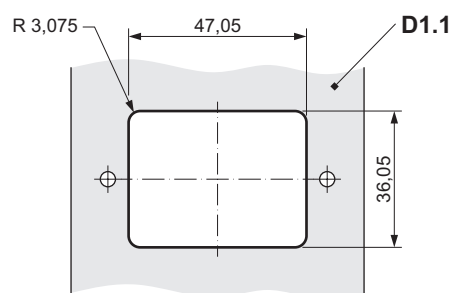
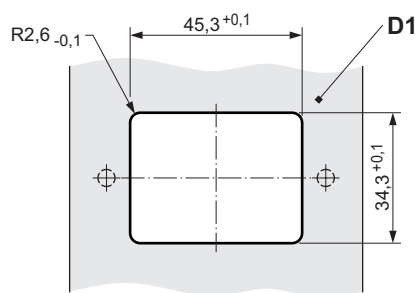
mit Rahmen (-GN oder -SI)
with frame (-GN or -SI)



UTCRC



UTCRC

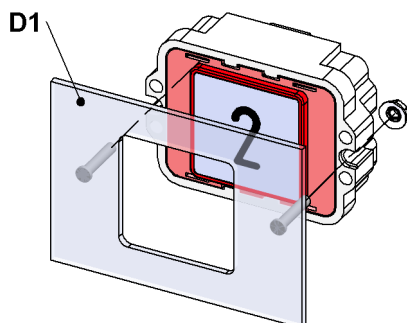


- D1** Deckplatte 2 mm mit Schweißbolzen M3x16,
M3x25 bei Ausführung -W
face plate 2 mm with welding studs M3x16,
M3x25 at version -W
- D1.1** Deckplatte 2 mm mit Bohrungen
face plate 2 mm with boreholes

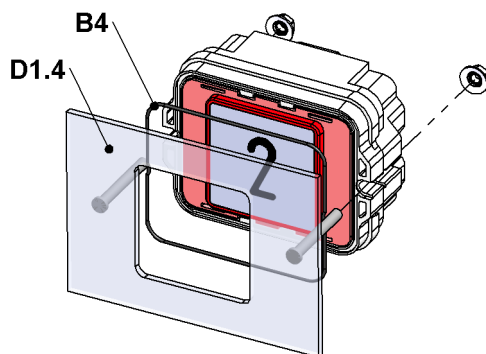
Einbaubeispiele im Tableau / installation examples in the operating panel:

dargestellt / shown:

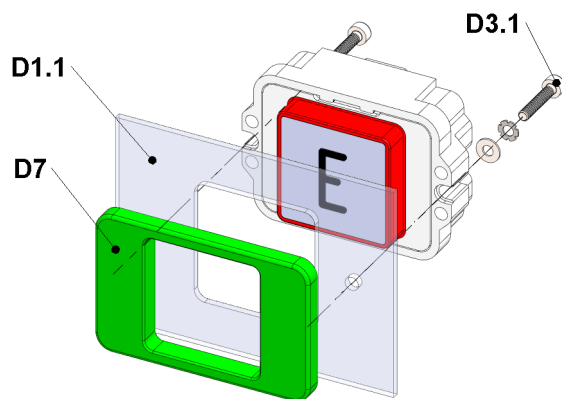
UTCQ-10-PHSK-LRR10-30-P-Q



UTCQ-W-10-PHSK-LRR10-30-P-Q



UTCQ-GN-10-PHSK-LRR10-30-P-Q



B4 O-Ring nur bei Ausführung -W
O-ring only at version -W

D1 Deckplatte 2 mm mit Schweißbolzen M3x16
face plate 2 mm with welding studs M3x16

D1.1 Deckplatte 2 mm mit Bohrungen
face plate 2 mm with boreholes

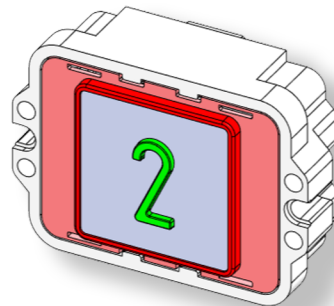
D1.4 Deckplatte 2 mm mit Schweißbolzen M3x25
face plate 2 mm with welding studs M3x25

D3.1 Schrauben zur Befestigung des Tasters
an der Deckplatte
screws for fastening the pushbutton
at the face plate

D7 Rahmen / frame

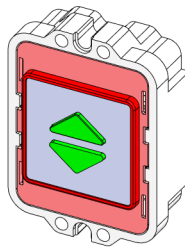
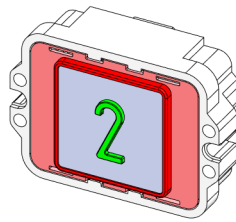
Tastensystem UTZ

Pushbutton system UTZ



Übersicht / **overview:**

UTZ



Bestellangaben / *order information codes:*

UTZ - 10-PHSK-LGR24 - Q

Grundtyp / *basic type:*

UTZ Taster, taktile Leuchtzeichen²⁾,
dauerhaft beleuchtet, mit Randquittierung,
Edelstahl-Tastenplatte,
quadratisch 34 x 34 mm
pushbutton, tactile illuminated signs²⁾,
permanently illuminated,
with edge acknowledgement,
stainless steel pushbutton pressel,
square 34 x 34 mm

Kontaktbestückung-Anschluss-Beleuchtung¹⁾
contact equipment-connection-illumination¹⁾:

Ruftaster / *call button*

10-PHSK-LGR24
21-PHSK-LGR24

Notruftaster / *alarm button*

21-PHSK-LWR10-30

Einbaulage / *installation position:*

Q quer / *transverse*
H hochkant / *upright*

¹⁾ Details folgen auf den nächsten Seiten.
See details on the following pages.

²⁾ Die Etagenbezeichnungen oder Beschriftungssymbole
müssen separat angegeben oder in eine Zeichnung
eingetragen werden.
*The floor designations or labelling symbols must be
indicated separately or inserted in a drawing.*

Erläuterungen der Kontaktbestückung inkl. Anschluss und Beleuchtung
explanations of the contact equipment including connection and illumination:

Kontaktbestückung / contact equipment

- 10 ein Schließerkontakt,
nicht galvanisch von der Dauerbeleuchtung und Quittierung getrennt
(3-Leiter Anschluss Technik)
one normally open contact,
not galvanically isolated from the permanent illumination and acknowledgement
(3-wire connection technology)
- 21 ein Schließerkontakt,
nicht galvanisch von der Dauerbeleuchtung und Quittierung getrennt
(3-Leiter Anschluss Technik),
zusätzlicher galvanisch getrennter Wechselkontakt
one normally open contact,
not galvanically isolated from the permanent illumination and acknowledgement
(3-wire connection technology),
additional galvanic changeover contact

Anschluss / connection

- PHSK Steckverbinder- und Schraubklemmenanschluss für 3-Leiter Anschluss Technik
plug connector and screw terminal connection for 3-wire connection technology

Beleuchtung / illumination

Ruftaster / call button

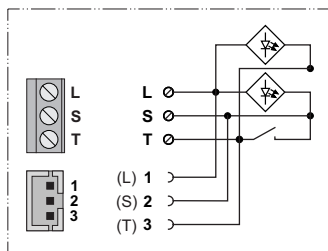
- LGR dauerhafte Ziffernbeleuchtung LED grün, Quittierung (Randbeleuchtung) LED rot
permanent numerical illumination LED green, acknowledgement (edge illumination) LED red

Notruftaster / alarm button

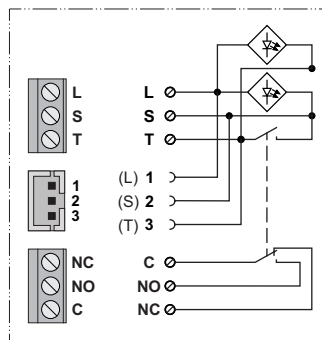
- LWR dauerhafte Ziffernbeleuchtung LED weiss (mit gelber Folie),
Quittierung (Randbeleuchtung) LED rot
permanent numerical illumination LED white (with yellow foil),
acknowledgement (edge illumination) LED red
- 24 Nennspannung 24 V DC
nominal voltage 24 V DC
- 10-30 Nennspannung 10 - 30 V DC
nominal voltage 10 - 30 V DC

Schaltpläne / circuit diagrams:

-10-PHSK



-21-PHSK

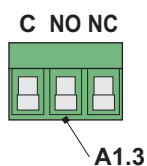
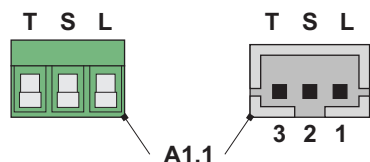


Spannungsversorgung

power supply

	L	T
gemeinsame Kathode common cathode	0 V	24 V
gemeinsame Anode common anode	24 V	0 V

Stecker- und Klemmenbelegungen / pin and terminal assignments:



A1.1 Schraubklemme / Steckverbinder für Rufsignal, 3-polig
screw terminal / connector for call signal, 3-pole

- T** Potential Schaltkontakt (Taster)
potential switching contact (pushbutton)
- S** Rufsignal
call signal
- L** Potential Quittierung (LED)
potential acknowledgement (LED)

A1.3 Schraubklemme für Wechselkontakt
screw terminal for changeover contact

- C** Potential Wechselkontakt
potential for changeover contact
- NO** Schließerkontakt
normally open contact
- NC** Öffnerkontakt
normally closed contact

Technische Daten:

Tastenhub	ca. 1,2 mm
Spannungsversorgung	10 - 30 V DC
Beleuchtungsstrom	15 - 35 mA
Schaltleistung	2 A bei 30 V DC
Anschluss	
Kontaktbestückung	
-10	Schraubklemme 3-polig, max. 2,5 mm ² , und Steckverbinder 3-polig
-21	Schraubklemme 2x 3-polig, max. 2,5 mm ² , und Steckverbinder 3-polig
Schutzart frontseitig	IP40
Umgebungstemperatur	-10 °C bis +50 °C

technical data:

button stroke	approx. 1.2 mm
power supply	10 - 30 V DC
illumination current	15 - 35 mA
switching capacity	2 A at 30 V DC
connection	
contact equipment	
-10	screw terminal 3-pole, max. 2.5 mm ² , and connector 3-pole
-21	screw terminal 2x 3-pole, max. 2.5 mm ² , and connector 3-pole
level of protection front side	IP40
ambient air temperature	-10 °C up to +50 °C

Übersicht der taktilen Leuchtzeichen overview of tactile illuminated signs:

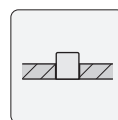
Zahlen oder Text numbers or text

-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20	...	99

A	B	D	E	K	U	G	S	Z
BF	KG	EG	DG	BG		1U	2U	LIFT
		OG	UG			U1	U2	U3

-  Standard
standard
-  Sonderanfertigungen und
weitere Ausführungen auf Anfrage
special designs and
further versions on request

Symbole symbols



taktile Leuchtzeichen
tactile illuminated signs

Tür auf
door open



Tür zu
door close



Einzelepfeil (1P)
single arrow (1P)



Doppelpfeil (2P)
double arrow (2P)



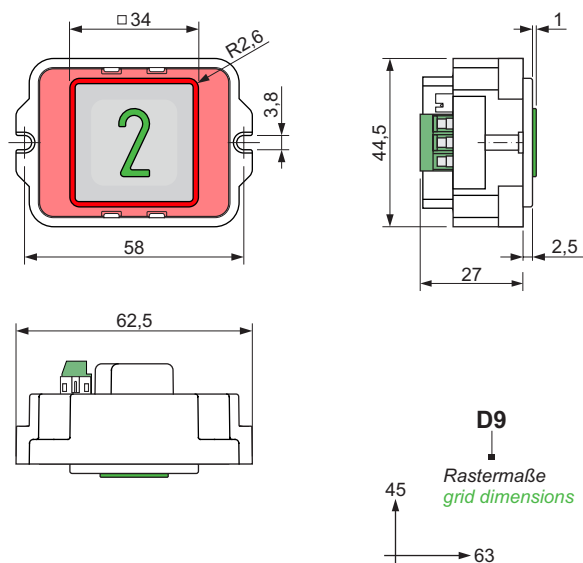
Notruf¹⁾
alarm¹⁾



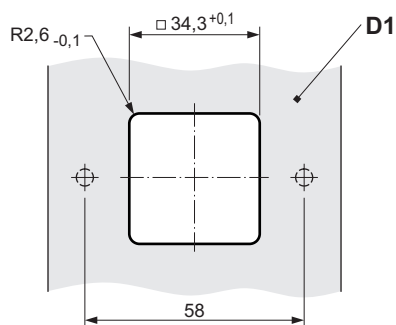
Sonderanfertigungen auf Anfrage
special designs on request

¹⁾ Der Notruftaster wird grundsätzlich im Farbton gelb geliefert.
The alarm button is always supplied in the color yellow.

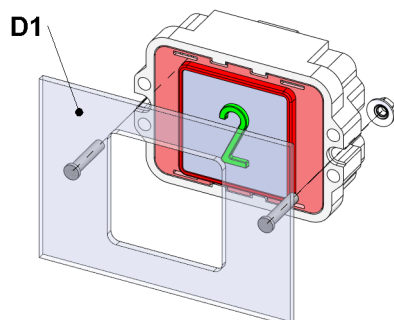
Geräteabmessungen / *device dimensions:*



Deckplatten-Ausschnitt und Befestigung / *face plate-cutout and fastening:*



Einbaubeispiel im Tableau / *installation example in the operating panel:*

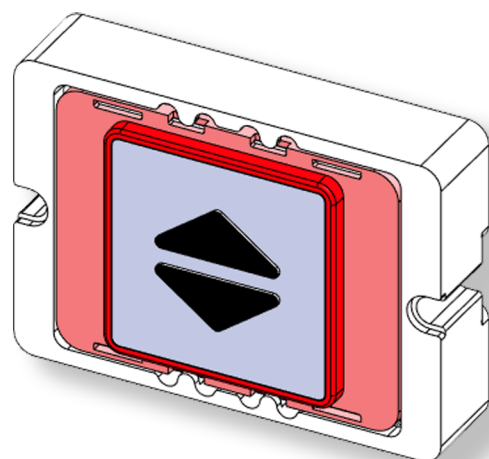


dargestellt / *shown:*
UTZ-10-PHSK-LGR24-Q

- D1 Deckplatte 2 mm mit Schweißbolzen M3x16
face plate 2 mm with welding studs M3x16
- D9 bei Einbaulage quer -Q
at installation position transverse -Q

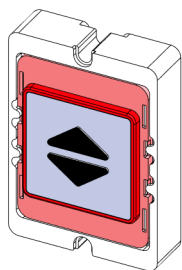
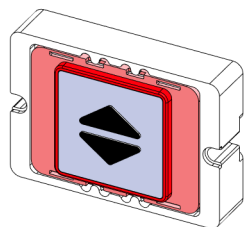
Tastensystem UTN

Pushbutton system UTN

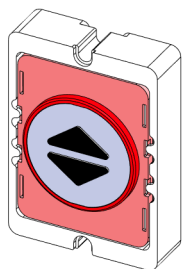
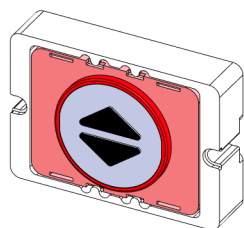


Übersicht der Grundtypen und Einbaulagen
overview of the basic types and installation positions:

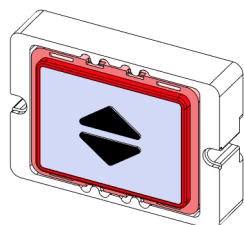
UTNQ



UTNR



UTNRE



Bestellangaben / order information codes:

UTNQ - 10-PH90-LR24 - P - Q

Grundtyp / basic type:

- UTNQ¹⁾ Standardtaster, niedrige Bauform, quadratisch 34 x 34 mm
standard pushbutton, low design, square 34 x 34 mm
- UTNR¹⁾ Standardtaster, niedrige Bauform, rund ø 34 mm
standard pushbutton, low design, round ø 34 mm
- UTNRE Standardtaster, niedrige Bauform, rechteckig 45 x 34 mm
standard pushbutton, low design, rectangular 45 x 34 mm

Kontaktbestückung-Anschluss-Beleuchtung¹⁾ contact equipment-connection-illumination¹⁾:

Ruftaster / call button

ohne galvanische Trennung / without galvanic isolation

- 10-PH90 -LR24
-LB24²⁾
-LG24²⁾
-LW24²⁾

mit galvanischer Trennung / with galvanic isolation

- 10G-4PH90 -LR24
-LB24²⁾
-LG24²⁾
-LW24²⁾

Einbaulage / installation position:

- Q quer / transverse
H hochkant / upright

Tastenplatte³⁾ / pushbutton pressel³⁾:

Edelstahl neutral

stainless steel neutral

- ohne Angabe ohne Beschriftung
without specification without marking

Edelstahl geprägt⁴⁾ / stainless steel stamped⁴⁾

- P Hintergrund blank, Zeichen schwarz gelasert
background blank, character lasered black
- PW Hintergrund weiß, Zeichen schwarz gelasert
background white, character lasered black

Aluminium taktil geätzt⁴⁾ / aluminium tactile milled⁴⁾

- T Hintergrund farbig, Zeichen schwarz eloxiert
background colored, character anodized black

Edelstahl graviert⁴⁾ / stainless steel engraved⁴⁾

- G Hintergrund blank, Zeichen farbig ausgelegt
background blank, character colored

¹⁾ Einbaulage angeben
please indicate installation position

²⁾ auf Anfrage
on request

³⁾ Details folgen auf den nächsten Seiten.
See details on the following pages.

⁴⁾ Die Beschriftungssymbole müssen separat angegeben oder in eine Zeichnung eingetragen werden.
The labelling symbols must be indicated separately or inserted in a drawing.

Erläuterungen der Kontaktbestückung inkl. Anschluss und Beleuchtung
explanations of the contact equipment including connection and illumination:

Kontaktbestückung / contact equipment

Ruftaster / call button

ohne galvanische Trennung / without galvanic isolation

- 10 ein Schließerkontakt,
nicht galvanisch von der Quittierung getrennt (3-Leiter Anschlusstechnik)
*one normally open contact,
not galvanically isolated from the acknowledgement (3-wire connection technology)*

mit galvanischer Trennung / with galvanic isolation

- 10G ein Schließerkontakt,
galvanisch von der Quittierung getrennt (4-Leiter Anschlusstechnik)
*one normally open contact,
galvanically isolated from the acknowledgement (4-wire connection technology)*

Anschluss / connection

ohne galvanische Trennung / without galvanic isolation

- PH90 Steckverbinderanschluss, 90° gewinkelt, für 3-Leiter Anschlusstechnik
plug connection, 90° angled, for 3-wire connection technology

mit galvanischer Trennung / with galvanic isolation

- 4PH90 Steckverbinderanschluss, 90° gewinkelt, für 4-Leiter Anschlusstechnik
plug connection, 90° angled, for 4-wire connection technology

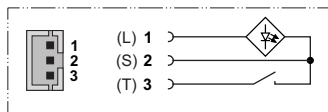
Beleuchtung / illumination

- LR LED Beleuchtung rot / *LED illumination red*
-LB¹⁾ LED Beleuchtung blau / *LED illumination blue*
-LG¹⁾ LED Beleuchtung grün / *LED illumination green*
-LW¹⁾ LED Beleuchtung weiß / *LED illumination white*
- 24 Nennspannung 24 V DC / *nominal voltage 24 V DC*

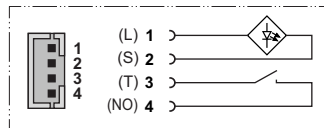
¹⁾ *auf Anfrage / on request*

Schaltpläne / circuit diagrams:

-10-PH90

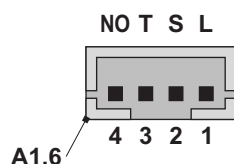
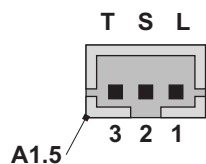


-10G-4PH90



Spannungsversorgung power supply	L	T
gemeinsame Kathode common cathode	0 V	24 V
gemeinsame Anode common anode	24 V	0 V

Steckerbelegungen / pin assignments:



A1.5 Steckverbinder für Rufsignal, 3-polig

connector for call signal, 3-pole

- T Potential Schließkontakt (Taster)
potential normally open contact (pushbutton)
- S Signal (Ruf inklusive Quittierung)
signal (call including acknowledgement)
- L Potential Quittierung (LED)
potential acknowledgement (LED)

A1.6 Steckverbinder für Rufsignal, 4-polig,

Schaltkontakt und Quittierung galvanisch getrennt

connector for call signal, 4-pole,
switching contact and acknowledgement galvanically isolated

- NO Schließkontakt (Ruf)
normally open contact (call)
- T Potential Schließkontakt (Taster)
potential normally open contact (pushbutton)
- S Quittierung (Signal)
acknowledgement (signal)
- L Potential Quittierung (LED)
potential acknowledgement (LED)

Technische Daten:

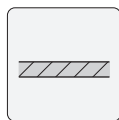
Tastenhub	ca. 1,2 mm
Spannungsversorgung	10 - 30 V DC
Beleuchtungsstrom	20 mA
Schaltleistung	2 A bei 30 V DC
Anschluss	
ohne galvanische Trennung	Steckverbinder 3-polig, 90° gewinkelt
mit galvanischer Trennung	Steckverbinder 4-polig, 90° gewinkelt
Schutzart frontseitig	IP40
Umgebungstemperatur	-10 °C bis +50 °C

technical data:

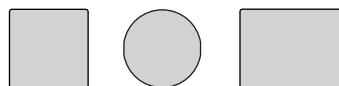
button stroke	approx. 1.2 mm
power supply	10 - 30 V DC
illumination current	20 mA
switching capacity	2 A at 30 V DC
connection	
without galvanic isolation	connector 3-pole, 90° angled
with galvanic isolation	connector 4-pole, 90° angled
level of protection front side	IP40
ambient air temperature	-10 °C up to +50 °C

Ausführungen der Tastenplatten am Beispiel Doppelpfeil (2P) versions of the pushbutton pressels using the example of double arrow (2P):

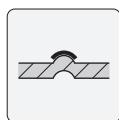
Edelstahl neutral stainless steel neutral



ohne Angabe / without specification
ohne Beschriftung
without marking



Edelstahl geprägt stainless steel stamped



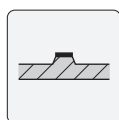
-P
Hintergrund blank, Zeichen schwarz gelasert
background blank, character lasered black



-PW
Hintergrund weiß, Zeichen schwarz gelasert
background white, character lasered black



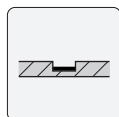
Aluminium taktil gefräst aluminium tactile milled



-T
Hintergrund farbig, Zeichen schwarz eloxiert
background colored, character anodized black



Edelstahl graviert stainless steel engraved



-G
Hintergrund blank, Zeichen farbig ausgelegt
background blank, character colored



Beschriftung der Tastenplatten / marking of the pushbutton pressels:

Symbole oder Texte symbols or text:

geprägt / stamped

taktil / milled

graviert / engraved

Einzelpfeil (1P)
single arrow (1P)



Doppelpfeil (2P)
double arrow (2P)



Text
text

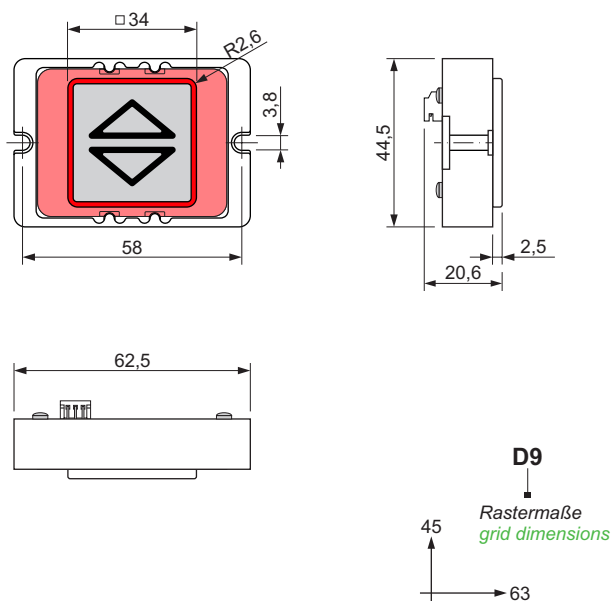
LIFT

LIFT

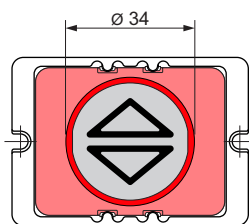
Sonderanfertigungen auf Anfrage
special designs on request

Geräteabmessungen / *device dimensions:*

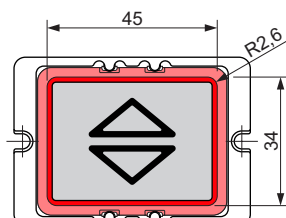
UTNQ



UTNR



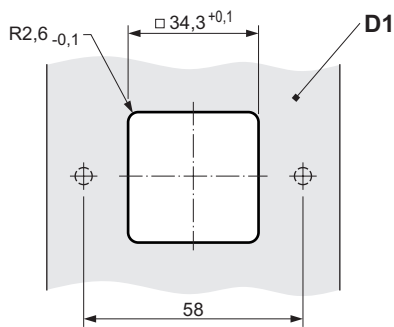
UTNRE



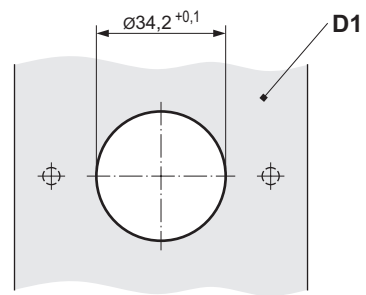
D9 bei Einbaulage quer -Q
at installation position transverse -Q

Deckplatten-Ausschnitte und Befestigung / face plate-cutouts and fastening:

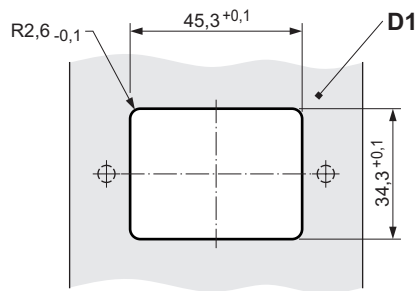
UTNQ



UTNR



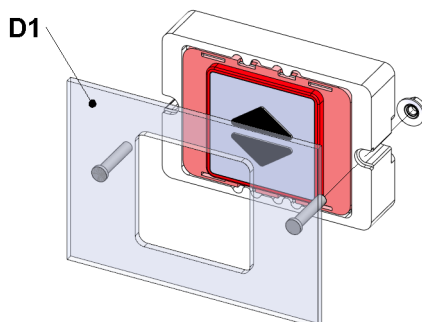
UTNRE



Einbaubeispiel im Tableau / installation example in the operating panel:

dargestellt / shown:

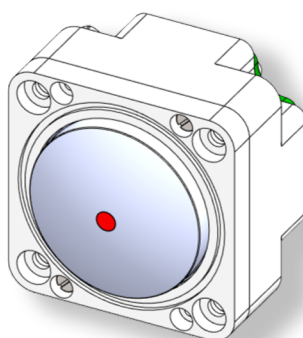
UTNQ-10-PH90-LR24-T-Q



D1 Deckplatte 2 mm mit Schweißbolzen M3x16
face plate 2 mm with welding studs M3x16

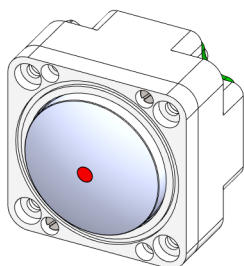
Tastensystem RV30

Pushbutton system RV30

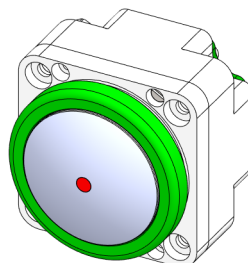


Übersicht der Grundtypen / *overview of the basic types:*

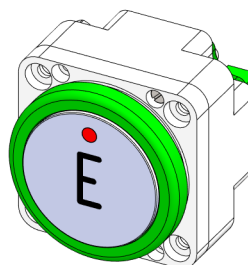
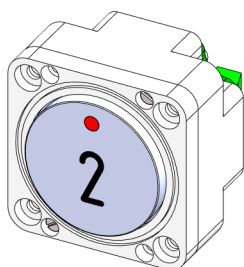
RV30B



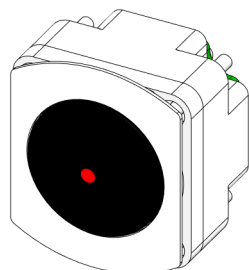
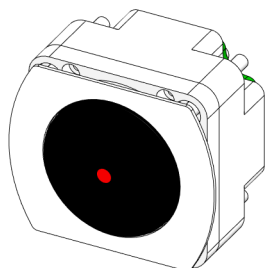
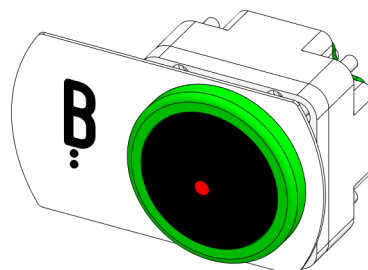
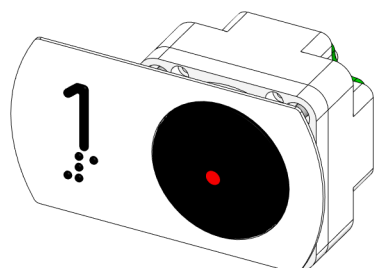
mit Rahmen (-GN)
with frame (-GN)



RV30D



RV30BS



Bestellangaben / order information codes:

RV30B - GN - W - 10-PHSK-LR24

Grundtyp / basic type:

RV30B Taster, rund, vandalensicher,
ø 30 mm, ballig, Edelstahl,
mit Leuchtpunkt
pushbutton, round, vandal-proof,
ø 30 mm, convex, stainless steel,
with illuminated dot



Die Beschriftung¹⁾ muss separat auf der
Deckplatte erfolgen!
The marking¹⁾ must be done separately
on the face plate!

Rahmen, 5 mm vorstehend

frame, 5 mm protruding:

ohne Angabe kein Rahmen,
Betätiger deckplattenbündig
without specification no frame,
actuator flush with the face plate

GN Farbe grün für Gebäudeausgang,
Betätiger rahmenbündig
color green for building exit,
actuator flush with the frame

Schutzart / level of protection:

ohne Angabe IP52
without specification IP52

W IP65
IP65

Kontaktbestückung-Anschluss-Beleuchtung¹⁾

contact equipment-connection-illumination¹⁾:

Ruftaster / call button

ohne galvanische Trennung / without galvanic isolation

10-PHSK-LR24

-LB24²⁾

-LG24²⁾

-LW24²⁾

mit galvanischer Trennung / with galvanic isolation

10G-4SK-LR24

-LB24²⁾

-LG24²⁾

-LW24²⁾

Notruftaster / alarm button

21G-4SK-LR10-30

12G-4SK-LR10-30

¹⁾ Details folgen auf den nächsten Seiten.
See details on the following pages.

²⁾ auf Anfrage / on request

Bestellangaben / order information codes:

RV30D - GN - W - 10-PHSK-LR24 - G

Grundtyp / basic type:

RV30D Taster, rund, vandalensicher,
ø 30 mm, deckplattenbündig,
Edelstahl,
mit Leuchtpunkt
pushbutton, round, vandal-proof,
ø 30 mm, flush with the face plate,
stainless steel,
with illuminated dot

Rahmen, 5 mm vorstehend

frame, 5 mm protruding:

ohne Angabe kein Rahmen,
without specification Betätiger deckplattenbündig
no frame,
actuator flush with the face plate

GN Farbe grün für Gebäudeausgang,
Betätiger rahmenbündig
color green for building exit,
actuator flush with the frame

Schutzart / level of protection:

ohne Angabe IP52
without specification IP52

W IP65
IP65

Kontaktbestückung-Anschluss-Beleuchtung¹⁾

contact equipment-connection-illumination¹⁾:

Ruftaster / call button

ohne galvanische Trennung / without galvanic isolation
10-PHSK-LR24
-LB24²⁾
-LG24²⁾
-LW24²⁾

mit galvanischer Trennung / with galvanic isolation
10G-4SK-LR24
-LB24²⁾
-LG24²⁾
-LW24²⁾

Notruftaster / alarm button

21G-4SK-LR10-30
12G-4SK-LR10-30

Beschriftung¹⁾ / marking¹⁾:

Edelstahl neutral
stainless steel neutral

ohne Angabe ohne Beschriftung
without specification without marking

Edelstahl graviert³⁾
stainless steel engraved³⁾

G Hintergrund blank,
Zeichen farbig ausgelegt
background blank,
character colored

¹⁾ Details folgen auf den nächsten Seiten.
See details on the following pages.

²⁾ auf Anfrage
on request

³⁾ Die Etagenbezeichnungen oder Beschriftungssymbole
müssen separat angegeben oder in eine Zeichnung
eingetragen werden.
The floor designations or labelling symbols must be
indicated separately or inserted in a drawing.

Bestellangaben / order information codes:

RV30BS - GN - 10-PHSK-LR24 - PW

Grundtyp / basic type:

RV30BS Taster, rund, vandalensicher,
ø 30 mm, ballig,
Aluminium schwarz eloxiert,
mit Leuchtpunkt,
für Edelstahl-Schild weiß beschichtet
(maximaler Farbkontrast)
pushbutton, round, vandal-proof,
ø 30 mm, convex,
aluminium anodized black,
with illuminated dot,
for stainless steel plate coated white
(maximum color contrast)

Rahmen, 5 mm vorstehend

frame, 5 mm protruding:

ohne Angabe kein Rahmen,
Betätiger deckplattenbündig
without specification no frame,
actuator flush with the face plate

GN⁵⁾ Farbe grün für Gebäudeausgang,
Betätiger rahmenbündig
color green for building exit,
actuator flush with the frame

Kontaktbestückung-Anschluss-Beleuchtung¹⁾

contact equipment-connection-illumination¹⁾:

Ruftaster / call button

ohne galvanische Trennung / without galvanic isolation

10-PHSK-LR24

-LB24²⁾

-LG24²⁾

-LW24²⁾

mit galvanischer Trennung / with galvanic isolation

10G-4SK-LR24

-LB24²⁾

-LG24²⁾

-LW24²⁾

Notruftaster / alarm button

21G-4SK-LR10-30

12G-4SK-LR10-30

Schild¹⁾ / plate¹⁾:

mit Beschriftung³⁾ / with marking³⁾

PW Hintergrund weiß, Zeichen
geprägt und schwarz gelasert
background white, character
stamped and lasered black

PWB⁴⁾ Hintergrund weiß, Zeichen
geprägt und schwarz gelasert,
mit Brailleschrift
background white, character
stamped and lasered black,
with Braille

PY Hintergrund gelb, Zeichen
geprägt und schwarz gelasert
(Notruftaster)
background yellow, character
stamped and lasered black
(alarm button)

ohne Beschriftung / without marking

Q Hintergrund weiß,
Schild quer
background white,
plate transverse

H Hintergrund weiß,
Schild hochkant
background white,
plate upright

¹⁾ Details folgen auf den nächsten Seiten.
See details on the following pages.

²⁾ auf Anfrage
on request

³⁾ Die Etagenbezeichnungen oder Beschriftungssymbole
müssen separat angegeben oder in eine Zeichnung
eingetragen werden.
The floor designations or labelling symbols must be
indicated separately or inserted in a drawing.

⁴⁾ Symbole werden ohne Brailleschrift ausgeführt!
Symbols are executed without Braille!

⁵⁾ nur möglich bei Schild mit Beschriftung
only possible at plate with marking

Erläuterungen der Kontaktbestückung inkl. Anschluss und Beleuchtung explanations of the contact equipment including connection and illumination:

Kontaktbestückung / contact equipment

Ruftaster / call button

ohne galvanische Trennung / without galvanic isolation

- 10 ein Schließerkontakt,
nicht galvanisch von der Quittierung getrennt (3-Leiter Anschlusstechnik)
one normally open contact,
not galvanically isolated from the acknowledgement (3-wire connection technology)

mit galvanischer Trennung / with galvanic isolation

- 10G ein Schließerkontakt,
galvanisch von der Quittierung getrennt (4-Leiter Anschlusstechnik)
one normally open contact,
galvanically isolated from the acknowledgement (4-wire connection technology)

Notruftaster / alarm button

- 21G ein Schließerkontakt und ein Wechselkontakt,
galvanisch getrennt (4-Leiter Anschlusstechnik)
one normally open contact and one changeover contact,
galvanically isolated (4-wire connection technology)
- 12G ein Öffnerkontakt und ein Wechselkontakt,
galvanisch getrennt (4-Leiter Anschlusstechnik)
one normally closed contact and one changeover contact,
galvanically isolated (4-wire connection technology)

Anschluss / connection

ohne galvanische Trennung / without galvanic isolation

- PHSK Steckverbinder- und Schraubklemmenanschluss für 3-Leiter Anschlusstechnik
connector and screw terminal connection for 3-wire connection technology

mit galvanischer Trennung / with galvanic isolation

- 4SK Schraubklemmenanschluss für 4-Leiter Anschlusstechnik
screw terminal connection for 4-wire connection technology

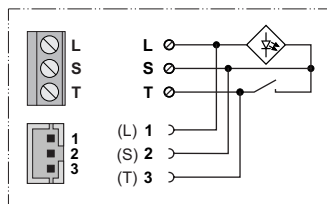
Beleuchtung / illumination

- LR LED Beleuchtung rot / LED illumination red
-LB¹⁾ LED Beleuchtung blau / LED illumination blue
-LG¹⁾ LED Beleuchtung grün / LED illumination green
-LW¹⁾ LED Beleuchtung weiß / LED illumination white
- 24 Nennspannung 24 V DC / nominal voltage 24 V DC
10-30 Nennspannung 10 - 30 V DC
nominal voltage 10 - 30 V DC

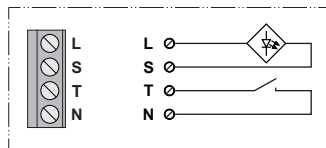
¹⁾ auf Anfrage / on request

Schaltpläne / circuit diagrams:

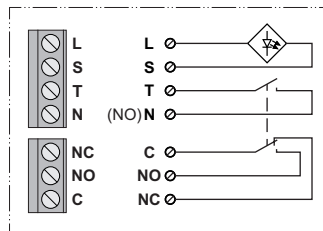
-10-PHSK



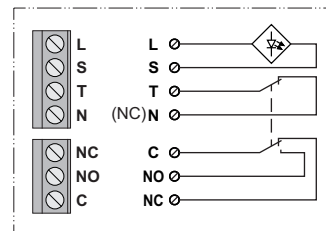
-10G-4SK



-21G-4SK



-12G-4SK

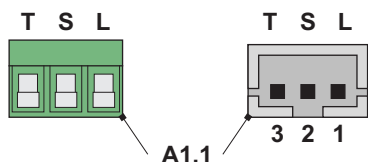


Spannungsversorgung

power supply

	L	T
gemeinsame Kathode common cathode	0 V	24 V
gemeinsame Anode common anode	24 V	0 V

Stecker- und Klemmenbelegungen / pin and terminal assignments:



A1.1

A1.1 Schraubklemme / Steckverbinder für Rufsignal, 3-polig
screw terminal / connector for call signal, 3-pole

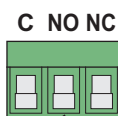
- T Potential Schaltkontakt (Taster)
potential switching contact (pushbutton)
- S Rufsignal
call signal
- L Potential Quittierung (LED)
potential acknowledgement (LED)



A1.2

A1.2 Schraubklemme für Rufsignal, 4-polig,
Schaltkontakt und Quittierung galvanisch getrennt
screw terminal for call signal, 4-pole,
switching contact and acknowledgement galvanically isolated

- N Schaltkontakt, Schließer (NO) bei -10G-4SK, -21G-4SK
Öffner (NC) bei -12G-4SK
switching contact, normally open contact (NO) at -10G-4SK, -21G-4SK
normally closed contact (NC) at -12G-4SK
- T Potential Schaltkontakt (Taster)
potential switching contact (pushbutton)
- S Quittierung (Signal)
acknowledgement (signal)
- L Potential Quittierung (LED)
potential acknowledgement (LED)



A1.3

A1.3 Schraubklemme für Wechselkontakt
screw terminal for changeover contact

- C Potential Wechselkontakt
potential for changeover contact
- NO Schließerkontakt
normally open contact
- NC Öffnerkontakt
normally closed contact

Technische Daten:

Tastenhub	ca. 1,2 mm
Spannungsversorgung	10 - 30 V DC
Beleuchtungsstrom	typ. 15 mA
Schaltleistung	2 A bei 30 V DC
Anschluss	
ohne galvanische Trennung	Schraubklemme 3-polig, max. 2,5 mm ² , und Steckverbinder 3-polig
mit galvanischer Trennung	Schraubklemme 4-polig, max. 2,5 mm ²
Schutzart frontseitig	
ohne Angabe	IP52
W	IP65
Vandalismus-Schutz	Kategorie 2 nach EN 81-71
Umgebungstemperatur	-10 °C bis +50 °C

technical data:

button stroke	approx. 1.2 mm
power supply	10 - 30 V DC
illumination current	typ. 15 mA
switching capacity	2 A bei 30 V DC
connection	
without galvanic isolation	screw terminal 3-pole, max. 2.5 mm ² , and connector 3-pole
with galvanic isolation	screw terminal 4-pole, max. 2.5 mm ²
level of protection front side	
without specification	IP52
W	IP65
vandalism-protection	category 2 according to EN 81-71
ambient air temperature	-10 °C up to +50 °C

Ausführungen der Beschriftungsart versions of the marking type:

RV30B



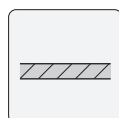
Die Beschriftung muss separat auf der Deckplatte erfolgen!
The marking must be done separately on the face plate!

z.B.
e.g.



RV30D

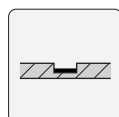
Edelstahl neutral stainless steel neutral



ohne Angabe / without specification
ohne Beschriftung
without marking



Edelstahl graviert stainless steel engraved

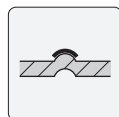


-G
Hintergrund blank, Zeichen farbig ausgelegt
background blank, character colored



RV30BS

Schild mit Beschriftung, geprägt plate with marking, stamped



-PW
Hintergrund weiß, Zeichen geprägt und schwarz gelasert
background white, character stamped and lasered black



-PWB¹⁾
Hintergrund weiß, Zeichen geprägt und schwarz gelasert, mit Brailleschrift
background white, character stamped and lasered black, with Braille

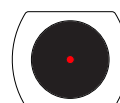


-PY
Hintergrund gelb, Zeichen geprägt und schwarz gelasert (Notruftaster)
background yellow, character stamped and lasered black (alarm button)

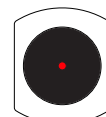


Schild ohne Beschriftung plate without marking

-Q
Hintergrund weiß, Schild quer
background white, plate transverse



-H
Hintergrund weiß, Schild hochkant
background white, plate upright



¹⁾ Symbole werden ohne Brailleschrift ausgeführt!
Symbols are executed without Braille!

Beschriftung der Betätiger und Schilder marking of the actuators and plates:

Zahlen oder Text
numbers or text

RV30B, RV30D

-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20	...	99

A	B	D	E	K	U	G	S	LIFT
UG	KG	EG	DG	BG		1U	2U	
						U1	U2	U3

RV30BS

	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20	...	99

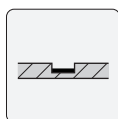
A	B	D	E ^{*)}	K ^{*)}	U ^{*)}	G	S	
UG	KG	EG	DG	BG		1U	2U	
						U1	U2	U3

*) mit Brailleschrift nur auf Anfrage
with Braille only on request

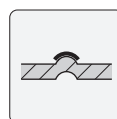
Standard
standard

Sonderanfertigungen und
weitere Ausführungen auf Anfrage
special designs and
further versions on request

Symbole¹⁾ symbols¹⁾



graviert / engraved



geprägt / stamped

Tür auf
door open



Tür zu
door close



Einzelpfeil (1P)
single arrow (1P)



Doppelpfeil (2P)
double arrow (2P)



Notruf²⁾
alarm²⁾



Sonderanfertigungen auf Anfrage
special designs on request

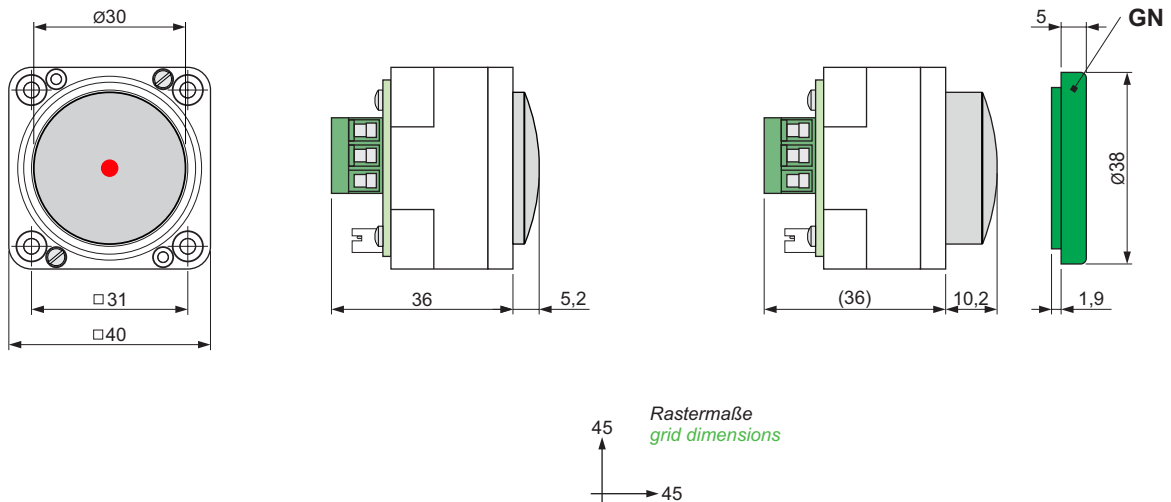
¹⁾ Symbole werden ohne Brailleschrift ausgeführt!
Symbols are executed without Braille!

²⁾ Der Notruftaster wird grundsätzlich im Farbton gelb geliefert.
The alarm button is always supplied in the color yellow.

Geräteabmessungen / *device dimensions:*

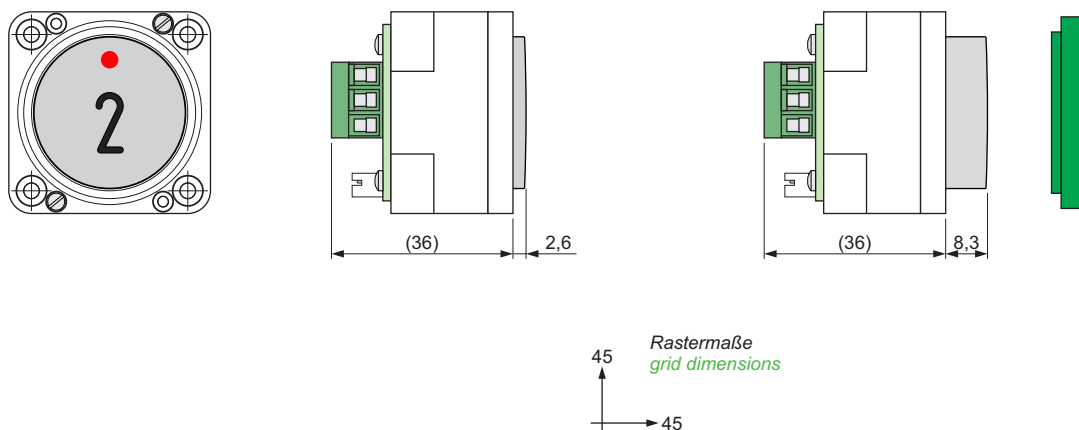
RV30B

mit Rahmen (-GN)
with frame (-GN)



RV30D

mit Rahmen (-GN)
with frame (-GN)

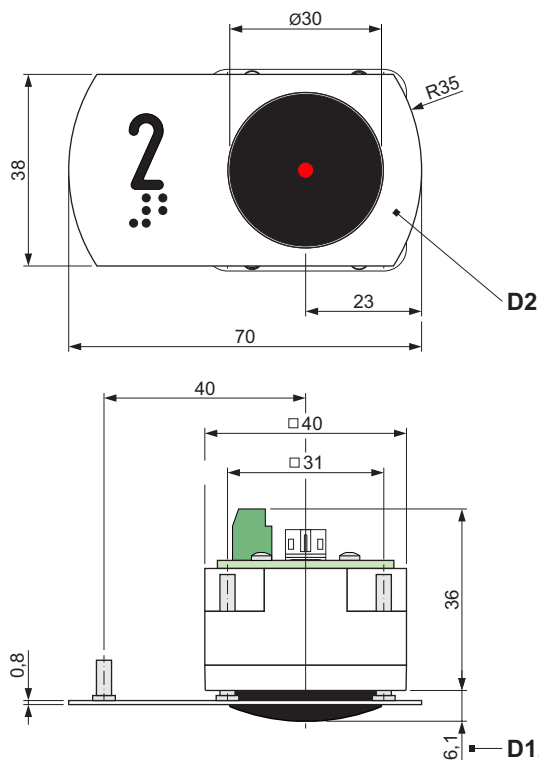


GN Rahmen (grün) für Kennzeichnung des
Gebäudeausganges
frame (green) for marking
the building exit

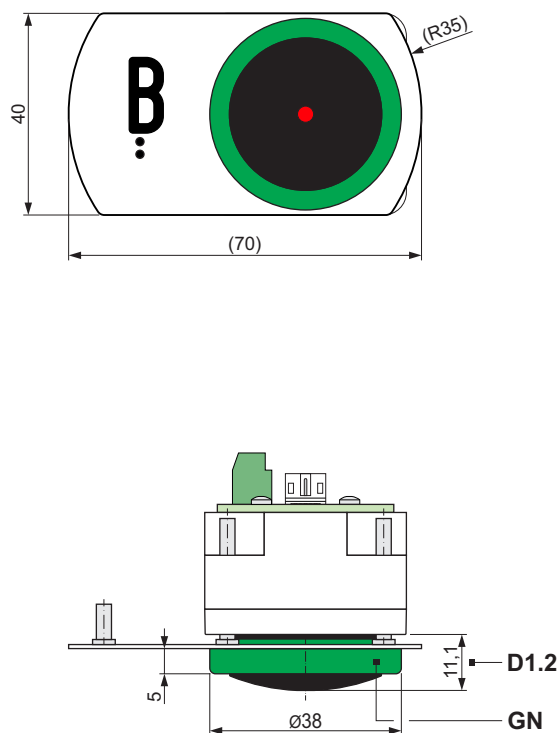
Geräteabmessungen / device dimensions:

RV30BS

mit Beschriftung / with marking

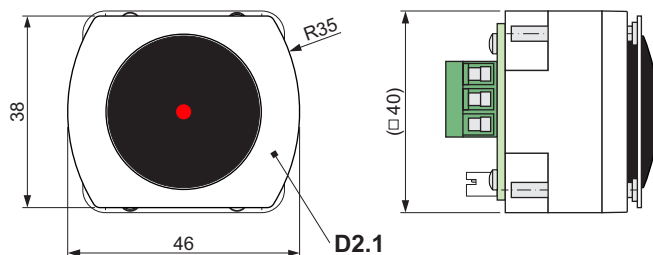


mit Rahmen (-GN)
with frame (-GN)

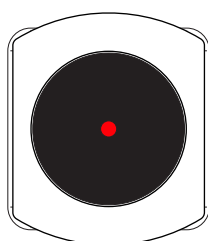


ohne Beschriftung / without marking

Schild quer (-Q)
plate transverse (-Q)



Schild hochkant (-H)
plate upright (-H)



Rastermaße
grid dimensions

Rastermaße
grid dimensions

Rastermaße
grid dimensions

D1.2 bei 2 mm Deckplatte
at 2 mm face plate

D2 Schild mit Schweißbolzen,
inklusive Beschriftung
plate with welding studs,
including marking

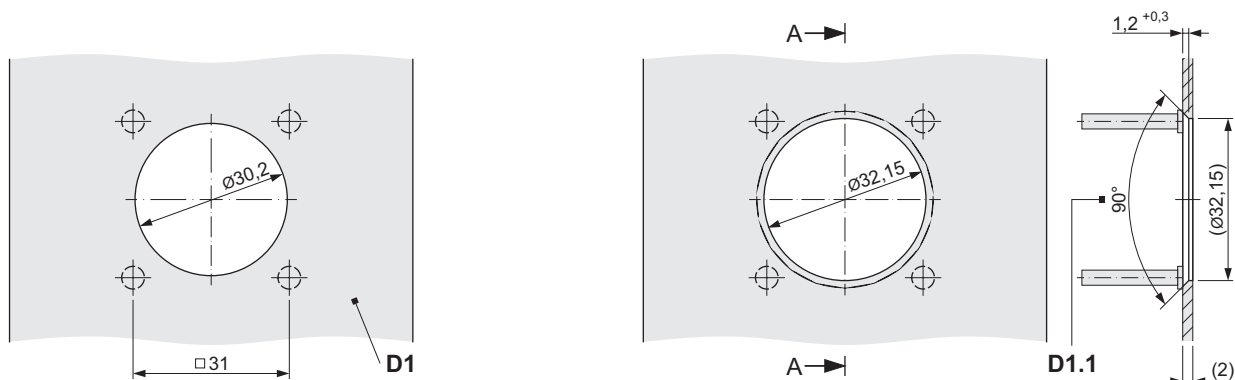
D2.1 Schild mit Schweißbolzen,
ohne Beschriftung
plate with welding studs,
without marking

GN Rahmen (grün) für Kennzeichnung
des Gebäudeausganges, ist mit
dem Schild verpresst
frame (green) for marking
the building exit, is pressed with
the plate

Deckplatten-Ausschnitte und Befestigung / face plate-cutouts and fastening:

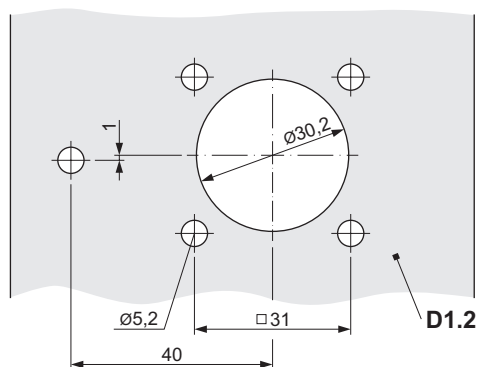
RV30B, RV30D

mit Rahmen (-GN)
with frame (-GN)

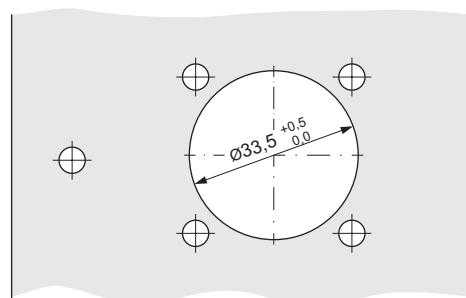


RV30BS

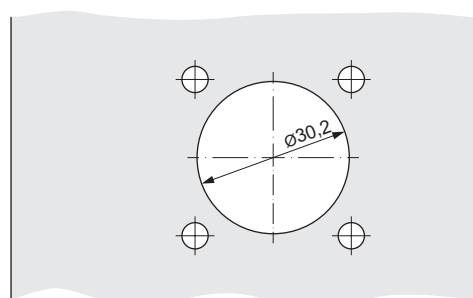
mit Beschriftung / with marking



mit Rahmen (-GN)
with frame (-GN)



ohne Beschriftung / without marking

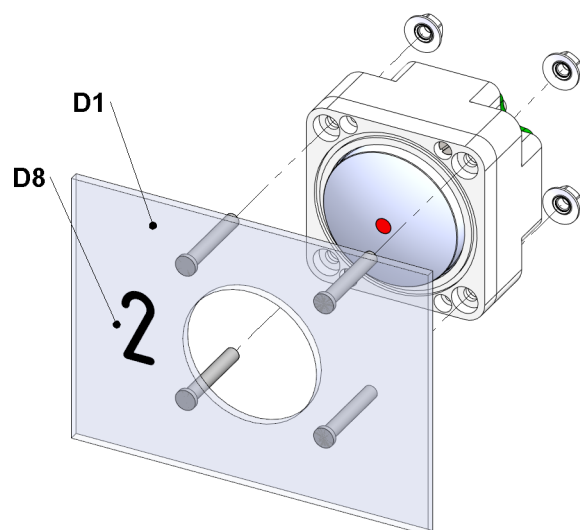


- D1 Deckplatte 2 mm mit Schweißbolzen M3x20
face plate 2 mm with welding studs M3x20
- D1.1 rückseitige Senkung zur Verpressung des Rahmens
countersink on the back for pressing the frame
- D1.2 Deckplatte 2 mm mit Bohrungen
face plate 2 mm with boreholes

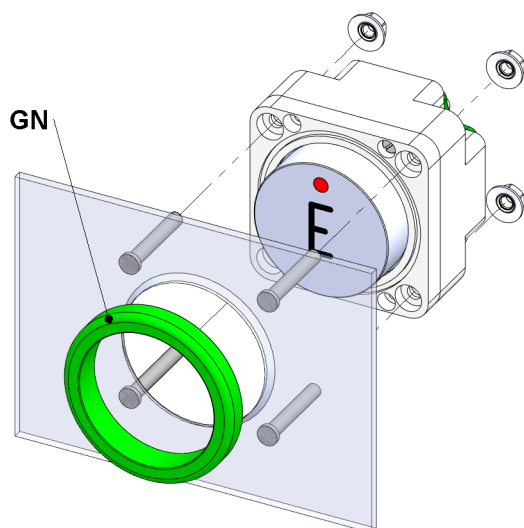
Einbaubeispiele im Tableau / *installation examples in the operating panel:*

dargestellt / *shown:*

RV30B-10-PHSK-LR24



RV30D-GN-10-PHSK-LR24-G



D1 Deckplatte 2 mm mit Schweißbolzen M3x20
face plate 2 mm with welding studs M3x20

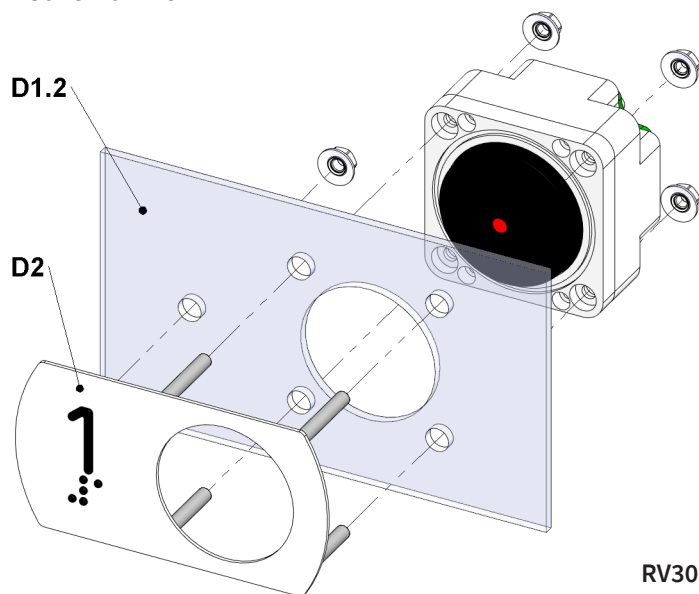
D8 separate Beschriftung auf der Deckplatte
separate marking on the face plate

GN Rahmen (grün) für Kennzeichnung des
Gebäudeausganges
frame (green) for marking
the building exit

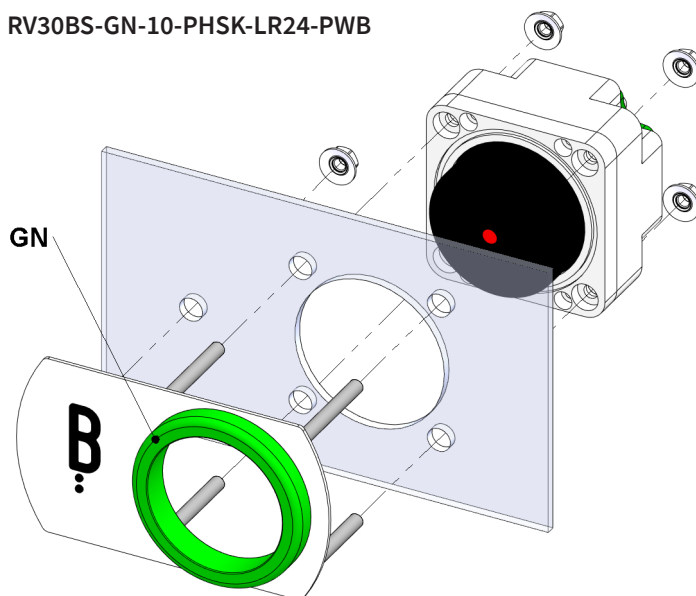
Einbaubeispiele im Tableau / installation examples in the operating panel:

dargestellt / shown:

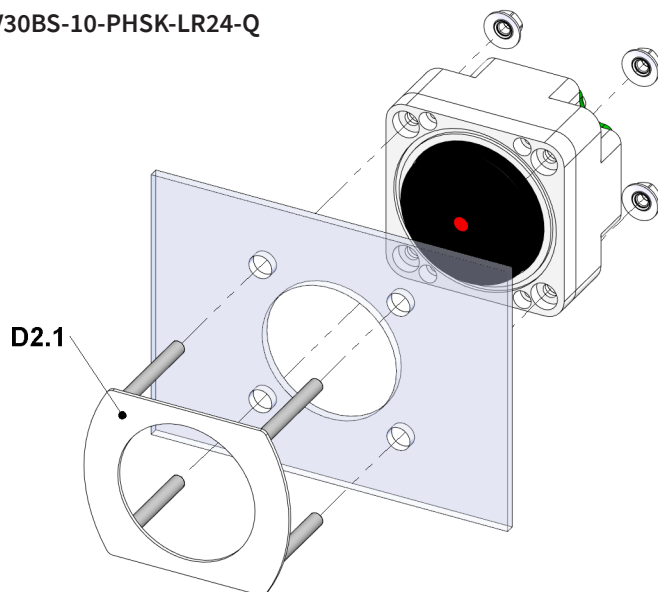
RV30BS-10-PHSK-LR24-PWB



RV30BS-GN-10-PHSK-LR24-PWB



RV30BS-10-PHSK-LR24-Q



D1.2 Deckplatte 2 mm mit Bohrungen
face plate 2 mm with boreholes

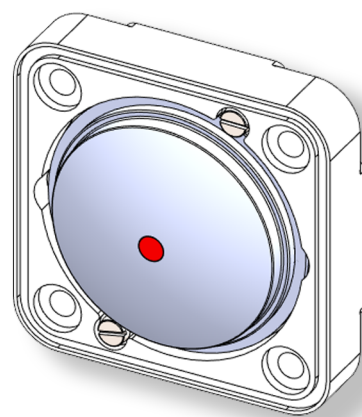
D2 Schild mit Schweißbolzen,
inklusive Beschriftung
plate with welding studs,
including marking

D2.1 Schild mit Schweißbolzen,
ohne Beschriftung
plate with welding studs,
without marking

GN Rahmen (grün) für Kennzeichnung
des Gebäudeausganges, ist mit
dem Schild verpresst
frame (green) for marking
the building exit, is pressed with
the plate

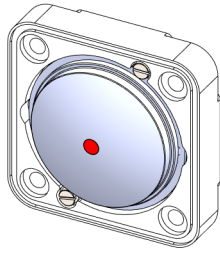
Tastensystem RV30N

Pushbutton system RV30N

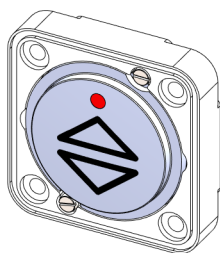


Übersicht der Grundtypen / overview of the basic types:

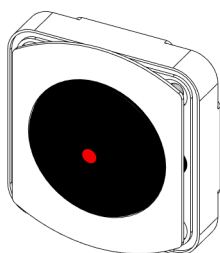
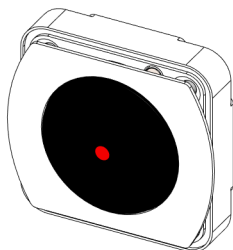
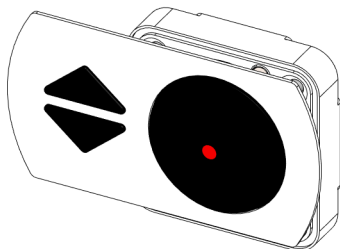
RV30NB



RV30ND



RV30NBS



Bestellangaben / order information codes:

RV30NB - W - 10-PH90-LR24

Grundtyp / basic type: _____

RV30NB Taster, rund, vandalensicher,
ø 30 mm, niedrige Bauform,
ballig, Edelstahl, mit Leuchtpunkt
pushbutton, round, vandal-proof,
ø 30 mm, low design, convex,
stainless steel, with illuminated dot

Schutzart / level of protection: _____

ohne Angabe IP52
without specification IP52

W IP65
IP65

Kontaktbestückung-Anschluss-Beleuchtung¹⁾
contact equipment-connection-illumination¹⁾:

Ruftaster
call button

ohne galvanische Trennung
without galvanic isolation

10-PH90 -LR24
-LB24²⁾
-LG24²⁾
-LW24²⁾

mit galvanischer Trennung
with galvanic isolation

10G-4PH90 -LR24
-LB24²⁾
-LG24²⁾
-LW24²⁾



Die Beschriftung¹⁾ muss separat auf der
Deckplatte erfolgen!
The marking¹⁾ must be done separately
on the face plate!

¹⁾ Details folgen auf den nächsten Seiten.
See details on the following pages.

²⁾ auf Anfrage / on request

Bestellangaben / order information codes:

RV30ND - W - 10-PH90-LR24 - G

Grundtyp / basic type:

RV30ND Taster, rund, vandalensicher,
ø 30 mm, niedrige Bauform,
deckplattenbündig, Edelstahl,
mit Leuchtpunkt
pushbutton, round, vandal-proof,
ø 30 mm, low design,
flush with the face plate, stainless steel,
with illuminated dot

Schutzart / level of protection:

ohne Angabe IP52
without specification IP52

W IP65
IP65

Kontaktbestückung-Anschluss-Beleuchtung¹⁾ contact equipment-connection-illumination¹⁾:

Ruftaster / call button

ohne galvanische Trennung / without galvanic isolation

10-PH90 -LR24
-LB24²⁾
-LG24²⁾
-LW24²⁾

mit galvanischer Trennung / with galvanic isolation

10G-4PH90 -LR24
-LB24²⁾
-LG24²⁾
-LW24²⁾

Beschriftung¹⁾ / marking¹⁾:

Edelstahl neutral
stainless steel neutral

ohne Angabe ohne Beschriftung
without specification without marking

Edelstahl graviert³⁾
stainless steel engraved³⁾

G Hintergrund blank,
Zeichen farbig ausgelegt
background blank,
character colored

¹⁾ Details folgen auf den nächsten Seiten.
See details on the following pages.

²⁾ auf Anfrage
on request

³⁾ Die Beschriftungssymbole müssen separat angegeben
oder in eine Zeichnung eingetragen werden.
The labelling symbols must be indicated separately
or inserted in a drawing.

Bestellangaben / order information codes:

RV30NBS - W - 10-PH90-LR24 - PW

Grundtyp / basic type:

RV30NBS Taster, rund, vandalensicher,
ø 30 mm, niedrige Bauform,
ballig, Aluminium schwarz eloxiert,
mit Leuchtpunkt,
für Edelstahl-Schild weiß beschichtet
(maximaler Farbkontrast)
pushbutton, round, vandal-proof,
ø 30 mm, low design,
convex, aluminium anodized black,
with illuminated dot,
for stainless steel plate coated white
(maximum color contrast)

Schutzart / level of protection:

ohne Angabe IP52
without specification IP52

W IP65
IP65

Kontaktbestückung-Anschluss-Beleuchtung¹⁾ contact equipment-connection-illumination¹⁾:

Ruftaster / call button

ohne galvanische Trennung / without galvanic isolation

10-PH90 -LR24
-LB24²⁾
-LG24²⁾
-LW24²⁾

mit galvanischer Trennung / with galvanic isolation

10G-4PH90 -LR24
-LB24²⁾
-LG24²⁾
-LW24²⁾

Schild¹⁾ / plate¹⁾:

mit Beschriftung³⁾ / with marking³⁾

PW Hintergrund weiß, Zeichen
geprägt und schwarz gelasert
background white, character
stamped and lasered black

ohne Beschriftung / without marking

Q Hintergrund weiß,
Schild quer
background white,
plate transverse
H Hintergrund weiß,
Schild hochkant
background white,
plate upright

¹⁾ Details folgen auf den nächsten Seiten.
See details on the following pages.

²⁾ auf Anfrage
on request

³⁾ Die Beschriftungssymbole müssen separat angegeben
oder in eine Zeichnung eingetragen werden.
The labelling symbols must be indicated separately
or inserted in a drawing.

Erläuterungen der Kontaktbestückung inkl. Anschluss und Beleuchtung
explanations of the contact equipment including connection and illumination:

Kontaktbestückung / contact equipment

Ruftaster / call button

ohne galvanische Trennung / without galvanic isolation

- 10 ein Schließerkontakt,
nicht galvanisch von der Quittierung getrennt (3-Leiter Anschlusstechnik)
*one normally open contact,
not galvanically isolated from the acknowledgement (3-wire connection technology)*

mit galvanischer Trennung / with galvanic isolation

- 10G ein Schließerkontakt,
galvanisch von der Quittierung getrennt (4-Leiter Anschlusstechnik)
*one normally open contact,
galvanically isolated from the acknowledgement (4-wire connection technology)*

Anschluss / connection

ohne galvanische Trennung / without galvanic isolation

- PH90 Steckverbinderanschluss, 90° gewinkelt, für 3-Leiter Anschlusstechnik
plug connection, 90° angled, for 3-wire connection technology

mit galvanischer Trennung / with galvanic isolation

- 4PH90 Steckverbinderanschluss, 90° gewinkelt, für 4-Leiter Anschlusstechnik
plug connection, 90° angled, for 4-wire connection technology

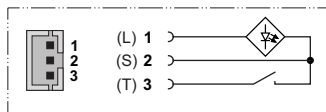
Beleuchtung / illumination

- LR LED Beleuchtung rot / *LED illumination red*
-LB¹⁾ LED Beleuchtung blau / *LED illumination blue*
-LG¹⁾ LED Beleuchtung grün / *LED illumination green*
-LW¹⁾ LED Beleuchtung weiß / *LED illumination white*
- 24 Nennspannung 24 V DC / *nominal voltage 24 V DC*

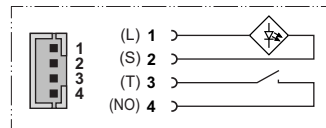
¹⁾ *auf Anfrage / on request*

Schaltpläne / circuit diagrams:

-10-PH90

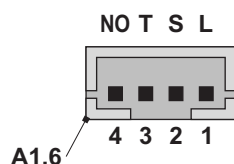
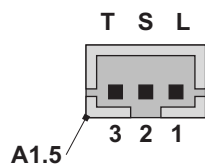


-10G-4PH90



Spannungsversorgung power supply	L	T
gemeinsame Kathode common cathode	0 V	24 V
gemeinsame Anode common anode	24 V	0 V

Steckerbelegungen / pin assignments:



A1.5 Steckverbinder für Rufsignal, 3-polig

connector for call signal, 3-pole

- T Potential Schließkontakt (Taster)
potential normally open contact (pushbutton)
- S Signal (Ruf inklusive Quittierung)
signal (call including acknowledgement)
- L Potential Quittierung (LED)
potential acknowledgement (LED)

A1.6 Steckverbinder für Rufsignal, 4-polig,

Schaltkontakt und Quittierung galvanisch getrennt

connector for call signal, 4-pole,
switching contact and acknowledgement galvanically isolated

- NO Schließkontakt (Ruf)
normally open contact (call)
- T Potential Schließkontakt (Taster)
potential normally open contact (pushbutton)
- S Quittierung (Signal)
acknowledgement (signal)
- L Potential Quittierung (LED)
potential acknowledgement (LED)

Technische Daten:

Tastenhub	ca. 1,2 mm
Spannungsversorgung	10 - 30 V DC
Beleuchtungsstrom	typ. 15 mA
Schaltleistung	2 A bei 30 V DC
Anschluss	
ohne galvanische Trennung	Steckverbinder 3-polig, 90° gewinkelt
mit galvanischer Trennung	Steckverbinder 4-polig, 90° gewinkelt
Schutzart frontseitig	
ohne Angabe	IP52
W	IP65
Vandalismus-Schutz	Kategorie 2 nach EN 81-71
Umgebungstemperatur	-10 °C bis +50 °C

technical data:

button stroke	approx. 1.2 mm
power supply	10 - 30 V DC
illumination current	typ. 15 mA
switching capacity	2 A bei 30 V DC
connection	
without galvanic isolation	connector 3-pole, 90° angled
with galvanic isolation	connector 4-pole, 90° angled
level of protection front side	
without specification	IP52
W	IP65
vandalism-protection	category 2 according to EN 81-71
ambient air temperature	-10 °C up to +50 °C

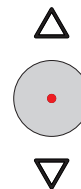
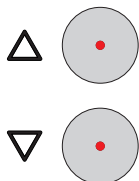
Ausführungen der Beschriftungsart¹⁾ versions of the marking type¹⁾:

RV30NB



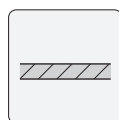
Die Beschriftung muss separat auf der Deckplatte erfolgen!
The marking must be done separately on the face plate!

z.B.
e.g.



RV30ND

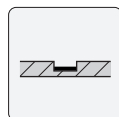
Edelstahl neutral
stainless steel neutral



ohne Angabe / without specification
ohne Beschriftung
without marking



Edelstahl graviert
stainless steel engraved

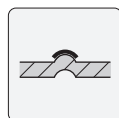


-G
Hintergrund blank, Zeichen farbig ausgelegt
background blank, characters colored

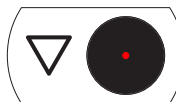
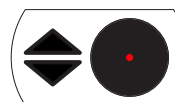


RV30NBS

Schild mit Beschriftung, geprägt
plate with marking, stamped

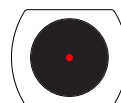


-PW
Hintergrund weiß, Zeichen geprägt und schwarz gelasert
background white, characters stamped and lasered black



Schild ohne Beschriftung
plate without marking

-Q
Hintergrund weiß, Schild quer
background white, plate transverse



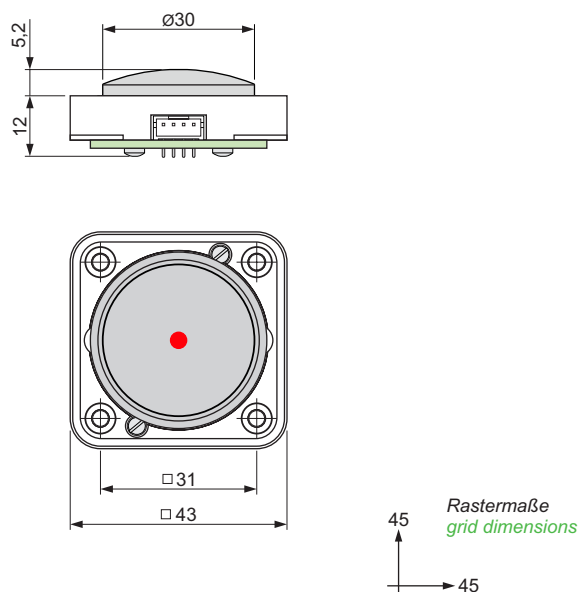
-H
Hintergrund weiß, Schild hochkant
background white, plate upright



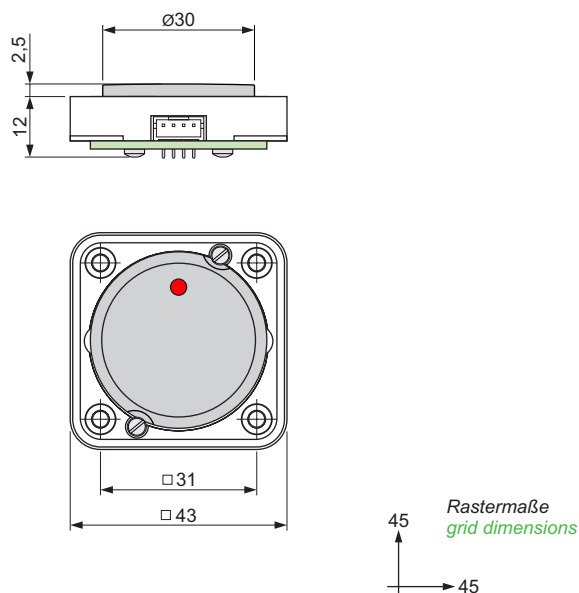
¹⁾ Sonderanfertigungen
auf Anfrage
special designs
on request

Geräteabmessungen / device dimensions:

RV30NB



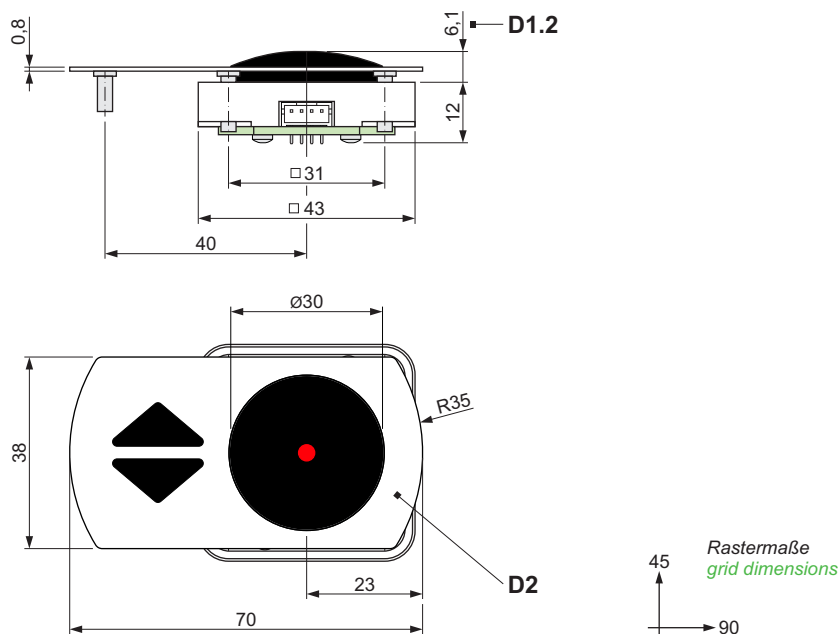
RV30ND



Geräteabmessungen / device dimensions:

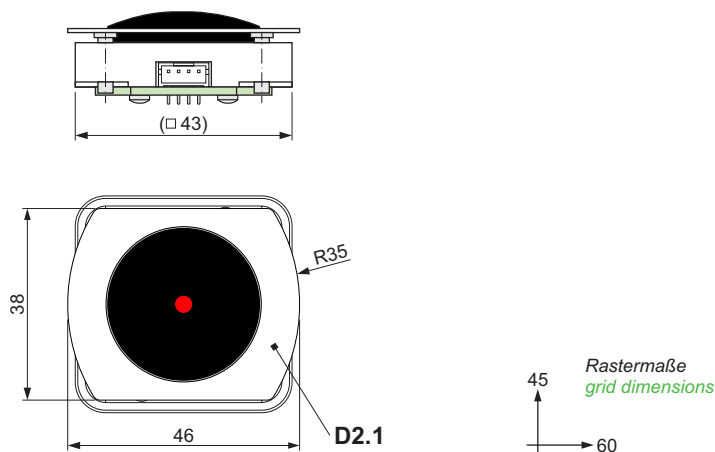
RV30NBS

mit Beschriftung / with marking

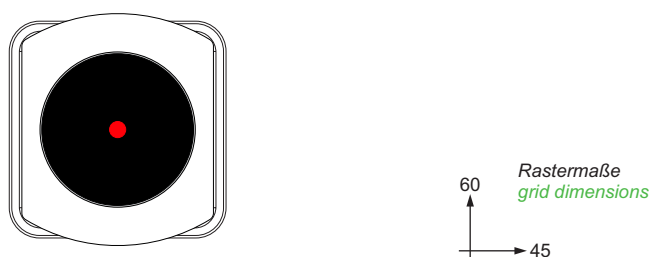


ohne Beschriftung / without marking

Schild quer (-Q)
plate transverse (-Q)



Schild hochkant (-H)
plate upright (-H)



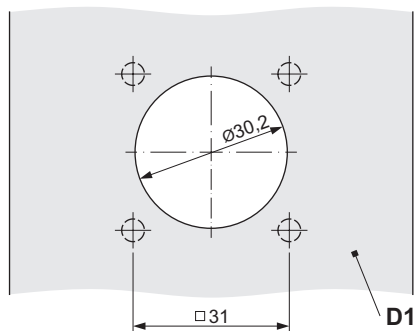
D1.2 bei 2 mm Deckplatte
at 2 mm face plate

D2 Schild mit Schweißbolzen,
inklusive Beschriftung
plate with welding studs,
including marking

D2.1 Schild mit Schweißbolzen,
ohne Beschriftung
plate with welding studs,
without marking

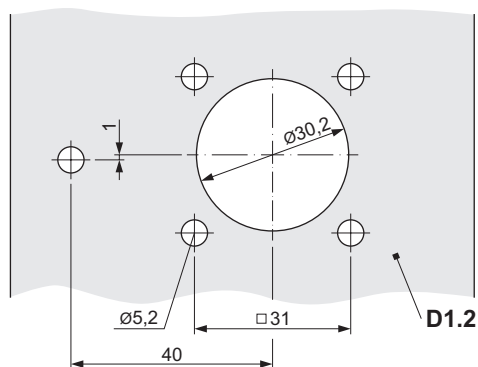
Deckplatten-Ausschnitte und Befestigung / face plate-cutouts and fastening:

RV30NB, RV30ND

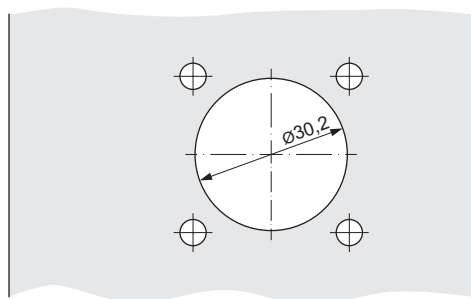


RV30BS

mit Beschriftung / with marking



ohne Beschriftung / without marking

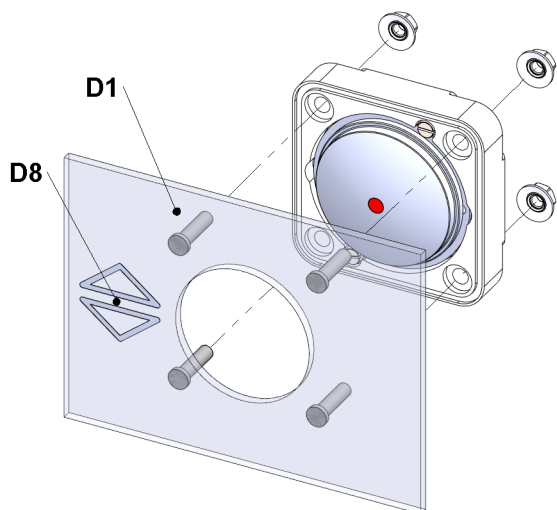


- D1** Deckplatte 2 mm mit Schweißbolzen M3x20
face plate 2 mm with welding studs M3x20
- D1.2** Deckplatte 2 mm mit Bohrungen
face plate 2 mm with boreholes

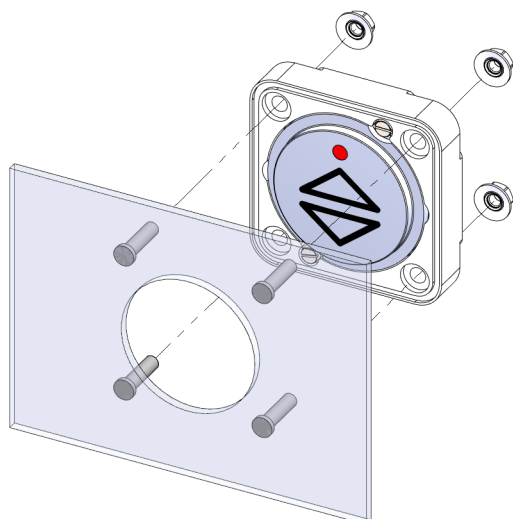
Einbaubeispiele im Tableau / installation examples in the operating panel:

dargestellt / *shown:*

RV30NB-10-PH90-LR24



RV30ND-10-PH90-LR24-G

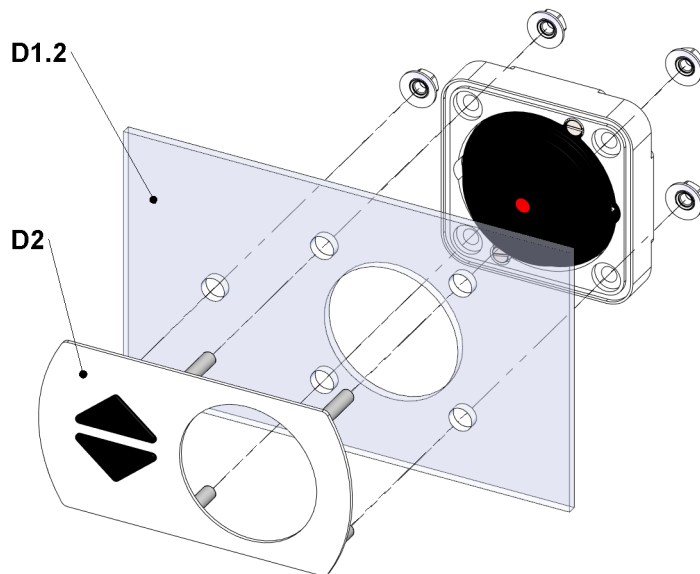


- D1 Deckplatte 2 mm mit Schweißbolzen M3x20
face plate 2 mm with welding studs M3x20
- D8 separate Beschriftung auf der Deckplatte
separate marking on the face plate

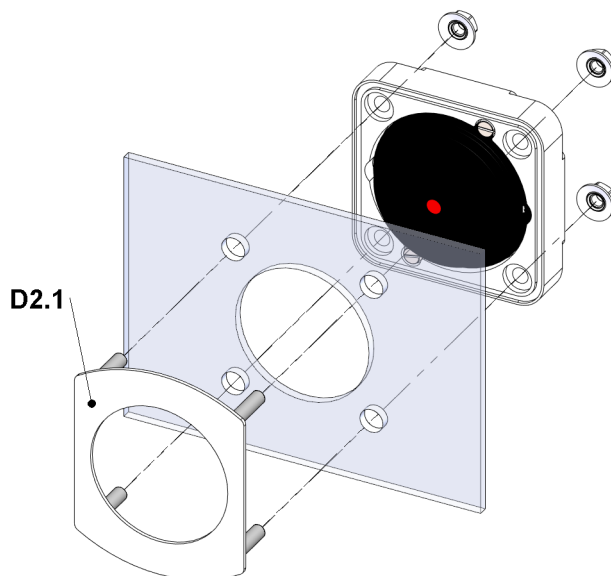
Einbaubeispiele im Tableau / installation examples in the operating panel:

dargestellt / shown:

RV30NBS-10-PH90-LR24-PW



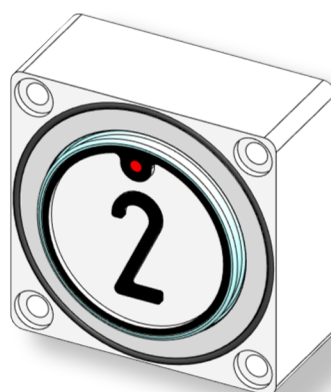
RV30NBS-10-PH90-LR24-H



- D1.2** Deckplatte 2 mm mit Bohrungen
face plate 2 mm with boreholes
- D2** Schild mit Schweißbolzen,
inklusive Beschriftung
plate with welding studs,
including marking
- D2.1** Schild mit Schweißbolzen,
ohne Beschriftung
plate with welding studs,
without marking

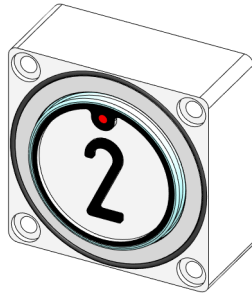
Tastensystem RV34W

Pushbutton system RV34W

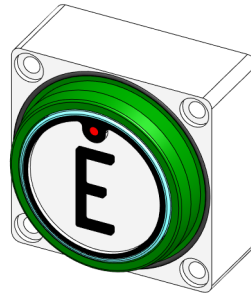


Übersicht / **overview:**

RV34W



mit Rahmen (-GN)
with frame (-GN)



Bestellangaben / order information codes:

RV34W - GN - 10-PHSK-LR10-30 - G

Grundtyp / basic type:

RV34W Taster, rund,
vandalensicher, ø 34 mm,
Schutzart IP67
pushbutton, round,
vandal-proof, ø 34 mm
level of protection IP67

Rahmen, 5 mm vorstehend

frame, 5 mm protruding:

ohne Angabe kein Rahmen, Tastenplatte
without specification deckplattenbündig
no frame, pushbutton pressel
flush with the face plate

GN Farbe grün für Gebäudeausgang,
Tastenplatte rahmenbündig
color green for building exit,
pushbutton pressel flush with the frame

Kontaktbestückung-Anschluss-Beleuchtung¹⁾
contact equipment-connection-illumination¹⁾:

Ruftaster / call button

10-PHSK-LR24
-LB24²⁾
-LG24²⁾
-LW24²⁾

21-PHSK-LR24
-LB24²⁾
-LG24²⁾
-LW24²⁾

Notruftaster / alarm button

21-PHSK-LR10-30

Tastenplatte¹⁾ / pushbutton pressel¹⁾:

Aluminium neutral
aluminium neutral

ohne Angabe ohne Beschriftung
without specification without marking

Aluminium graviert³⁾
aluminium engraved³⁾

G Hintergrund blank, Zeichen farbig ausgelegt
background blank, character colored

Aluminium taktil geätzt³⁾
aluminium tactile milled³⁾

T Hintergrund farbig, Zeichen schwarz eloxiert
background colored, character anodized black

¹⁾ Details folgen auf den nächsten Seiten.
See details on the following pages.

²⁾ auf Anfrage
on request

³⁾ Die Etagenbezeichnungen oder Beschriftungssymbole
müssen separat angegeben oder in eine Zeichnung
eingetragen werden.
The floor designations or labelling symbols must be
indicated separately or inserted in a drawing.

Erläuterungen der Kontaktbestückung inkl. Anschluss und Beleuchtung
explanations of the contact equipment including connection and illumination:

Kontaktbestückung / contact equipment

- 10 ein Schließerkontakt,
nicht galvanisch von der Quittierung getrennt (3-Leiter Anschlusstechnik)
one normally open contact,
not galvanically isolated from the acknowledgement (3-wire connection technology)
- 21 ein Schließerkontakt und ein Wechselkontakt,
Schließerkontakt nicht galvanisch von der Quittierung getrennt (3-Leiter Anschlusstechnik)
one normally open contact and one changeover contact,
normally open contact not galvanically isolated from the acknowledgement (3-wire connection technology)

Anschluss / connection

- PHSK Steckverbinder- und Schraubklemmenanschluss für 3-Leiter Anschlusstechnik
connector and screw terminal connection for 3-wire connection technology

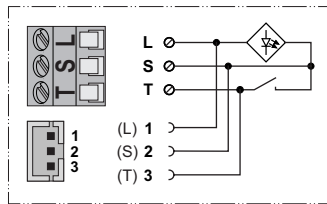
Beleuchtung / illumination

- LR LED Beleuchtung rot / LED illumination red
- LB¹⁾ LED Beleuchtung blau / LED illumination blue
- LG¹⁾ LED Beleuchtung grün / LED illumination green
- LW¹⁾ LED Beleuchtung weiß / LED illumination white
- 24 Nennspannung 24 V DC
nominal voltage 24 V DC
- 10-30 Nennspannung 10 - 30 V DC (integrierter Stromregler)
nominal voltage 10 - 30 V DC (integrated current regulator)

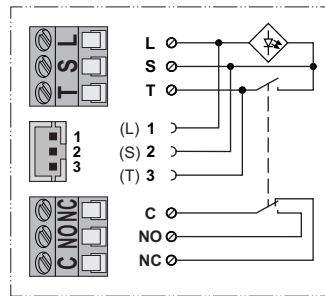
¹⁾ auf Anfrage / on request

Schaltpläne / circuit diagrams:

-10-PHSK

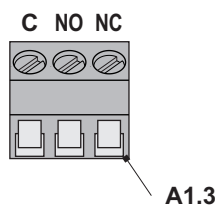
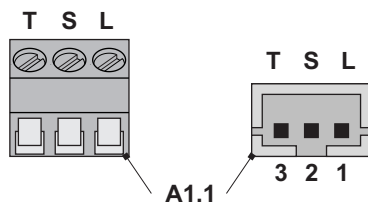


-21-PHSK



Spannungsversorgung power supply	L	T
gemeinsame Kathode common cathode	0 V	24 V
gemeinsame Anode common anode	24 V	0 V

Stecker- und Klemmenbelegungen / pin and terminal assignments:



A1.1 Schraubklemme / Steckverbinder für Rufsignal, 3-polig
screw terminal / connector for call signal, 3-pole

- T** Potential Schaltkontakt (Taster)
potential switching contact (pushbutton)
- S** Rufsignal
call signal
- L** Potential Quittierung (LED)
potential acknowledgement (LED)

A1.3 Schraubklemme für Wechselkontakt
screw terminal for changeover contact

- C** Potential Wechselkontakt
potential for changeover contact
- NO** Schließkontakt
normally open contact
- NC** Öffnerkontakt
normally closed contact

Technische Daten:

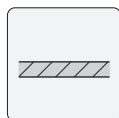
Tastenhub	2 mm
Spannungsversorgung	10 - 30 V DC
Beleuchtungsstrom	typ. 15 mA
Schaltleistung	2 A bei 30 V DC
Anschluss	Schraubklemmen 3-polig, max. 1,5 mm ² , oder Steckverbinder 3-polig
Schutzart frontseitig	IP67
Vandalismus-Schutz	Kategorie 2 nach EN 81-71
Umgebungstemperatur	-10 °C bis +50 °C

technical data:

button stroke	2 mm
power supply	10 - 30 V DC
illumination current	typ. 15 mA
switching capacity	2 A at 30 V DC
connection	screw terminal 3-pole, max. 1.5 mm ² , or connector 3-pole
level of protection front side	IP67
vandalism-protection	category 2 according to EN 81-71
ambient air temperature	-10 °C up to +50 °C

Ausführungen der Tastenplatten versions of the pushbutton pressels:

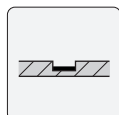
Aluminium neutral aluminium neutral



ohne Angabe / without specification
ohne Beschriftung
without marking



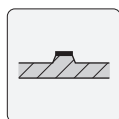
Aluminium graviert aluminium engraved



-G
Hintergrund blank, Zeichen farbig ausgelegt
background blank, character colored



Aluminium taktil gefräst aluminium tactile milled



-T
Hintergrund farbig, Zeichen schwarz eloxiert
background colored, character anodized black



Beschriftung der Tastenplatten marking of the pushbutton pressels:

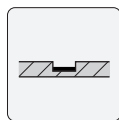
Zahlen oder Text
numbers or text

-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20	...	99

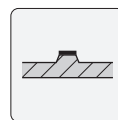
A	B	D	E	K	U	G	S	
UG	KG	EG	DG	BG		1U	2U	
						U1	U2	U3

 Standard
standard
 Sonderanfertigungen und
weitere Ausführungen auf Anfrage
special designs and
further versions on request

Symbole symbols



graviert / engraved



taktil / milled

Tür auf
door open



Tür zu
door close



Einzelpfeil (1P)
single arrow (1P)



Doppelpfeil (2P)
double arrow (2P)



Ventilator
fan



Notruf¹⁾
alarm¹⁾



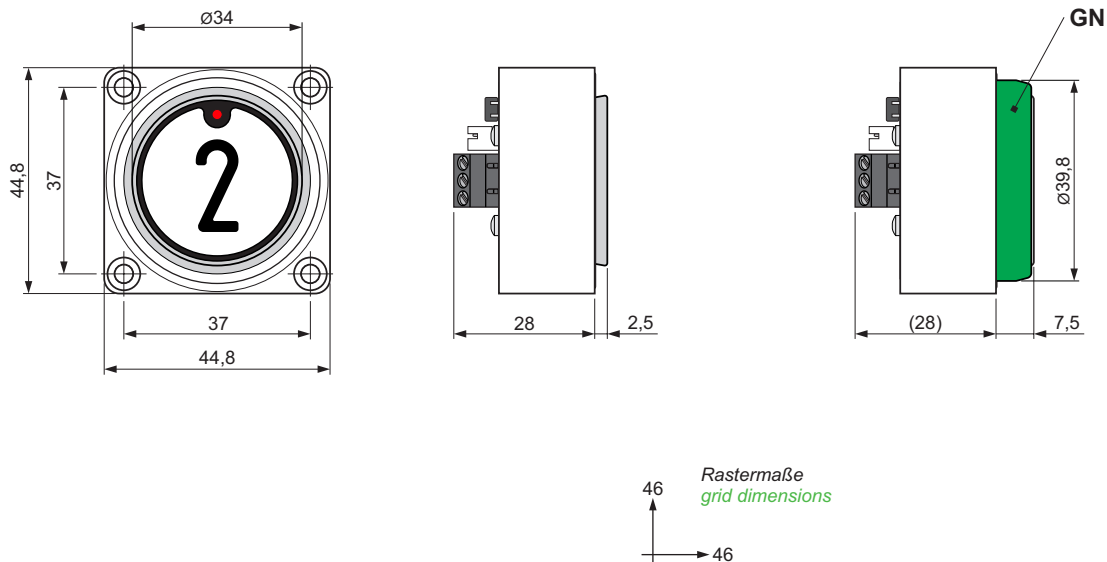
Sonderanfertigungen auf Anfrage
special designs on request

¹⁾ Der Notruftaster wird grundsätzlich im Farbton
gelb geliefert.
The alarm button is always supplied in the color
yellow.

Geräteabmessungen / *device dimensions:*

RV34W

mit Rahmen (-GN)
with frame (-GN)



Deckplatten-Ausschnitte und Befestigung / *face plate-cutouts and fastening:*

RV34W

mit Rahmen (-GN)
with frame (-GN)



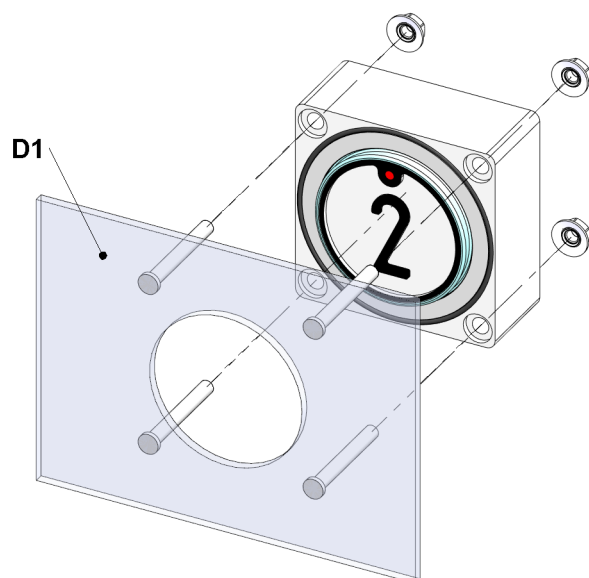
D1 Deckplatte 2 mm mit Schweißbolzen M3x25
face plate 2 mm with welding studs M3x25

GN Rahmen (grün) für Kennzeichnung des
Gebäudeausganges
frame (green) for marking the building exit

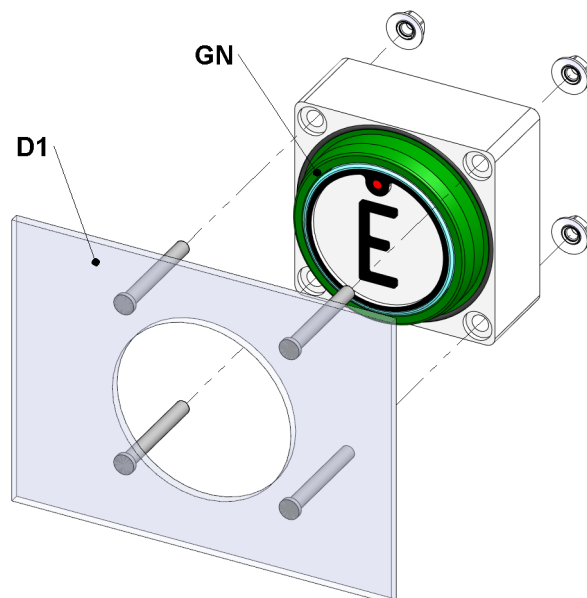
Einbaubeispiele im Tableau / *installation examples in the operating panel:*

dargestellt / *shown:*

RV34W-10-PHSK-LR24-T



RV34W-GN-10-PHSK-LR24-T



D1 Deckplatte 2 mm mit Schweißbolzen M3x25
face plate 2 mm with welding studs M3x25

GN Rahmen (grün) für Kennzeichnung des
Gebäudeausganges
frame (green) for marking the building exit

Tastensystem RP30

Pushbutton system RP30

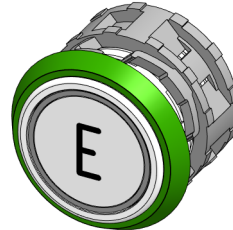


Übersicht / **overview:**

RP30



mit Rahmen (-GN)
with frame (-GN)



Bestellangaben / order information codes:

RP30 - GN - 10-SK-LR24 - G

Grundtyp / basic type:

RP30 Taster, rund, Plug-in,
ø 30 mm
pushbutton, round, plug-in,
ø 30 mm

Rahmen, 5 mm vorstehend

frame, 5 mm protruding:

ohne Angabe kein Rahmen
without specification no frame

GN Farbe grün für Gebäudeausgang
color green for building exit

Kontaktbestückung-Anschluss-Beleuchtung¹⁾

contact equipment-connection-illumination¹⁾:

Ruftaster / call button

10-SK -LR24
-LB24²⁾
-LW24²⁾
10-PH -LR24
-LB24²⁾
-LW24²⁾

Notruftaster / alarm button

21-SK -LR24
-SK -LR12
-PH -LR24
-PH -LR12

Tastenplatte, Beschriftung¹⁾

pushbutton pressel, marking¹⁾:

Edelstahl neutral
stainless steel neutral

ohne Angabe ohne Beschriftung
without specification without marking

Edelstahl graviert³⁾
stainless steel engraved³⁾

G Hintergrund blank,
Zeichen farbig ausgelegt
background blank,
character colored

Aluminium taktil geätzt³⁾
aluminium tactile milled³⁾

T Hintergrund farbig,
Zeichen schwarz eloxiert
background colored,
character anodized black

¹⁾ Details folgen auf den nächsten Seiten.
See details on the following pages.

²⁾ auf Anfrage
on request

³⁾ Die Etagenbezeichnungen oder Beschriftungssymbole
müssen separat angegeben oder in eine Zeichnung
eingetragen werden.
The floor designations or labelling symbols must be
indicated separately or inserted in a drawing.

Erläuterungen der Kontaktbestückung inkl. Anschluss und Beleuchtung
explanations of the contact equipment including connection and illumination:

Kontaktbestückung / contact equipment

Ruftaster / call button

- 10 ein Schließerkontakt,
nicht galvanisch von der Quittierung getrennt
(3-Leiter Anschlusstechnik)
one normally open contact,
not galvanically isolated from the acknowledgement
(3-wire connection technology)

Notruftaster / alarm button

- 21 ein Schließerkontakt und ein Wechselkontakt,
Schließerkontakt nicht galvanisch von der Quittierung getrennt
(3-Leiter Anschlusstechnik)
one normally open contact and one changeover contact,
normally open contact not galvanically isolated from the acknowledgement
(3-wire connection technology)

Anschluss / connection

- SK Schraubklemmenanschluss für 3-Leiter Anschlusstechnik
screw terminal connection for 3-wire connection technology
-PH Steckverbinder für 3-Leiter Anschlusstechnik
connector for 3-wire connection technology

Beleuchtung / illumination

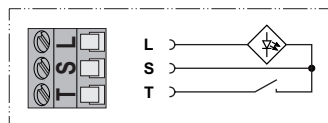
- LR LED Beleuchtung rot / LED illumination red
-LB¹⁾ LED Beleuchtung blau / LED illumination blue
-LW¹⁾ LED Beleuchtung weiß / LED illumination white

24 Nennspannung 24 V DC / nominal voltage 24 V DC
12 Nennspannung 12 V DC / nominal voltage 12 V DC

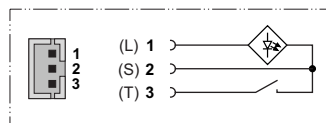
¹⁾ auf Anfrage / on request

Schaltpläne / circuit diagrams:

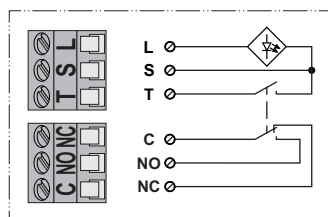
-10-SK



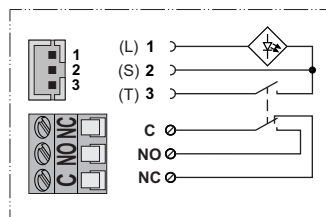
-10-PH



-21-SK

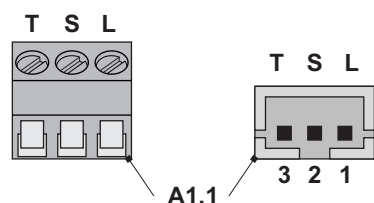


-21-PH

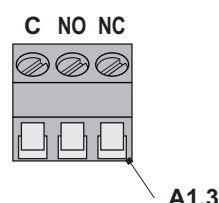


Spannungsversorgung power supply	L	T
gemeinsame Kathode common cathode	0 V	24 V
gemeinsame Anode common anode	24 V	0 V

Stecker- und Klemmenbelegungen / pin and terminal assignments:



A1.1



A1.3

A1.1 Schraubklemme / Steckverbinder für Rufsignal, 3-polig
screw terminal / connector for call signal, 3-pole

- T** Potential Schließkontakt (Taster)
potential normally open contact (pushbutton)
- S** Signal (Ruf inklusive Quittierung)
signal (call including acknowledgement)
- L** Potential Quittierung (LED)
potential acknowledgement (LED)

A1.3 Schraubklemme für Wechselkontakt
screw terminal for changeover contact

- C** Potential Wechselkontakt
potential for changeover contact
- NO** Schließkontakt
normally open contact
- NC** Öffnerkontakt
normally closed contact

Technische Daten:

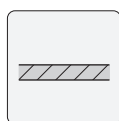
Tastenhub	ca. 0,7 mm
Spannungsversorgung	24 V DC oder 12 V DC
Beleuchtungsstrom	typ. 20 mA
Schaltleistung	2 A bei 24 V DC
Anschluss	Schraubklemme 3-polig, max. 2,5 mm ² , oder Steckverbinder 3-polig
Schutzart frontseitig	IP40
Umgebungstemperatur	-10 °C bis +50 °C

technical data:

button stroke	approx. 0.7 mm
power supply	24 V DC or 12 V DC
illumination current	typ. 20 mA
switching capacity	2 A at 24 V DC
connection	screw terminal 3-pole, max. 2.5 mm ² , or connector 3-pole
level of protection front side	IP40
ambient air temperature	-10 °C up to +50 °C

Ausführungen der Tastenplatten versions of the pushbutton pressels:

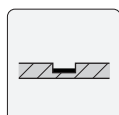
Edelstahl neutral stainless steel neutral



ohne Angabe / without specification
ohne Beschriftung
without marking



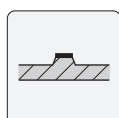
Edelstahl graviert stainless steel engraved



-G
Hintergrund blank, Zeichen farbig ausgelegt
background blank, character colored



Aluminium taktil gefräst aluminium tactile milled



-T
Hintergrund farbig, Zeichen schwarz eloxiert
background colored, character anodized black



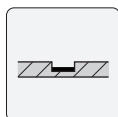
Beschriftung der Tastenplatten
*marking of the pushbutton pressels:***Zahlen oder Text**
numbers or text

-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20	...	99

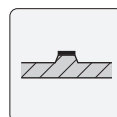
A	B	D	E	K	U	G	S	LIFT
UG	KG	EG	DG	BG		1U	2U	
						U1	U2	U3

 Standard
standard

 Sonderanfertigungen und
weitere Ausführungen auf Anfrage
special designs and
further versions on request

Symbole
symbols

graviert / engraved



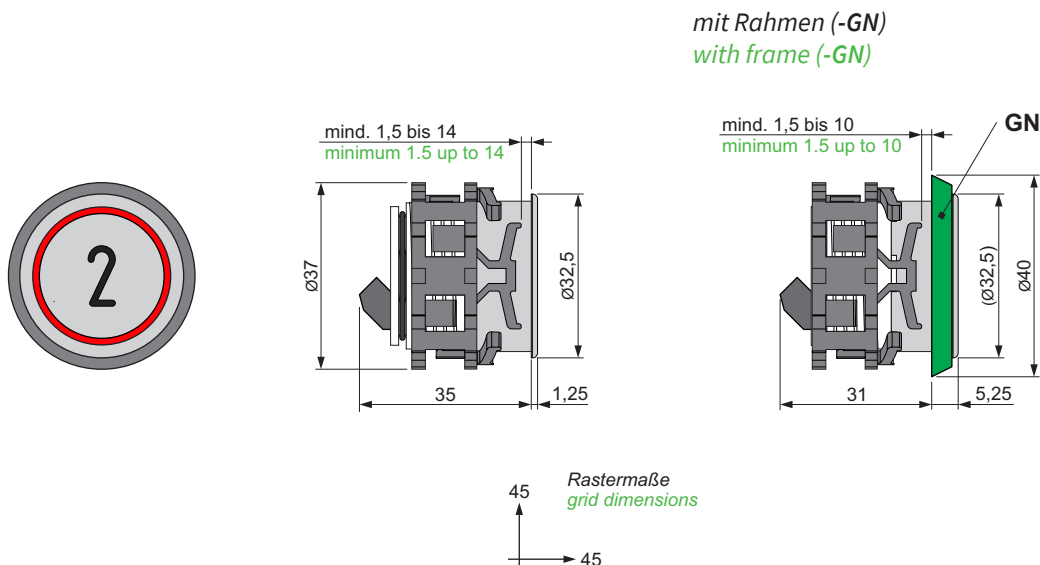
taktill / milled

Tür auf
door openTür zu
door closeEinzelpfeil (1P)
single arrow (1P)Doppelpfeil (2P)
double arrow (2P)Ventilator
fanBarrierefrei
barrier-freeNotruf¹⁾
alarm¹⁾Sonderanfertigungen auf Anfrage
special designs on request

¹⁾ Der Notruftaster wird grundsätzlich im Farbton gelb geliefert.
The alarm button is always supplied in the color yellow.

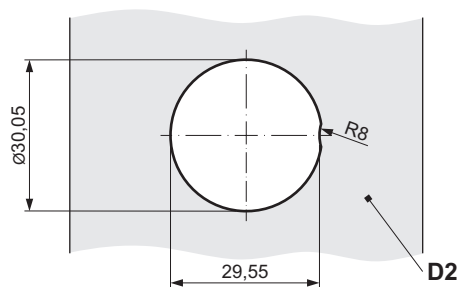
Geräteabmessungen / *device dimensions:*

RP30



Deckplatten-Ausschnitt und Befestigung / *face plate-cutout and fastening:*

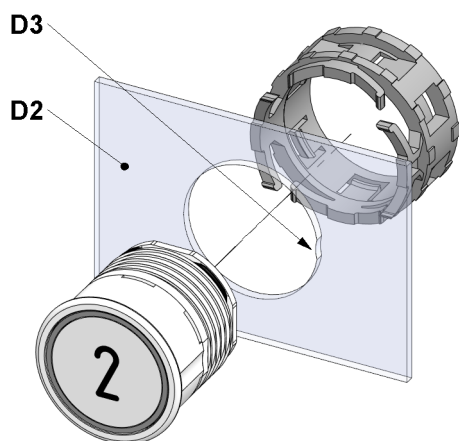
RP30, RP30-GN



Einbaubeispiele im Tableau / *installation examples in the operating panel:*

dargestellt / *shown:*

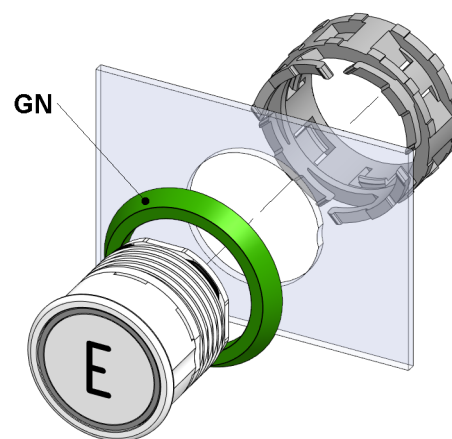
RP30-10-SK-LR24-G



D2 Deckplatte 2 mm mit Ausschnitt
face plate 2 mm with cutout

D3 Verdrehschutz beachten
note anti-rotation protection

RP30-GN-10-SK-LR24-G



GN Rahmen (grün) für Kennzeichnung
des Gebäudeausganges
*frame (green) for marking
the building exit*

Tastensystem RP35

Pushbutton system RP35



Übersicht / **overview:**

RP35



mit Rahmen (-GN)
with frame (-GN)



Bestellangaben / order information codes:

RP35 - GN - 10-PHSK-LR24 - P

Grundtyp / basic type:

RP35 Taster, rund, Plug-in,
ø 35 mm
pushbutton, round, plug-in,
ø 35 mm

Rahmen, 5 mm vorstehend
frame, 5 mm protruding:

ohne Angabe kein Rahmen, Tastenplatte
without specification deckplattenbündig
no frame, pushbutton pressel
flush with the face plate

GN Farbe grün für Gebäudeausgang,
Tastenplatte rahmenbündig
color green for building exit,
pushbutton pressel flush with the frame

Kontaktbestückung-Anschluss-Beleuchtung¹⁾
contact equipment-connection-illumination¹⁾:

Ruftaster / call button

ohne galvanische Trennung / without galvanic isolation
10-PHSK-LR24
-LB24²⁾
-LG24²⁾
-LW24²⁾

mit galvanischer Trennung / with galvanic isolation
10G-4SK-LR24
-LB24²⁾
-LG24²⁾
-LW24²⁾

Notruftaster / alarm button

20G-4SK-LR24
-LR12

Tastenplatte¹⁾ / pushbutton pressel¹⁾:

Edelstahl neutral

stainless steel neutral

ohne Angabe ohne Beschriftung
without specification without marking

Edelstahl geprägt⁴⁾ / stainless steel stamped⁴⁾

P Hintergrund blank, Zeichen schwarz gelasert
background blank, character lasered black
PB³⁾ Hintergrund blank, Zeichen schwarz gelasert,
mit Brailleschrift
background blank, character lasered black,
with Braille
PW Hintergrund weiß, Zeichen schwarz gelasert
background white, character lasered black
PWB³⁾ Hintergrund weiß, Zeichen schwarz gelasert
mit Brailleschrift
background white, character lasered black,
with Braille
PY Hintergrund gelb, Zeichen schwarz gelasert
(Notruftaster)
background yellow, character lasered black
(alarm button)

Edelstahl graviert⁴⁾ / stainless steel engraved⁴⁾

G Hintergrund blank, Zeichen farbig ausgelegt
background blank, character colored

¹⁾ Details folgen auf den nächsten Seiten.
See details on the following pages.

²⁾ auf Anfrage
on request

³⁾ Symbole werden ohne Brailleschrift ausgeführt!
Symbols are executed without Braille!

⁴⁾ Die Etagenbezeichnungen oder Beschriftungssymbole
müssen separat angegeben oder in eine Zeichnung
eingetragen werden.
The floor designations or labelling symbols must be
indicated separately or inserted in a drawing.

Erläuterungen der Kontaktbestückung inkl. Anschluss und Beleuchtung
explanations of the contact equipment including connection and illumination:

Kontaktbestückung / contact equipment

Ruftaster / call button

ohne galvanische Trennung / without galvanic isolation

- 10 ein Schließerkontakt,
nicht galvanisch von der Quittierung getrennt (3-Leiter Anschlusstechnik)
*one normally open contact,
not galvanically isolated from the acknowledgement (3-wire connection technology)*

mit galvanischer Trennung / with galvanic isolation

- 10G ein Schließerkontakt,
galvanisch von der Quittierung getrennt (4-Leiter Anschlusstechnik)
*one normally open contact,
galvanically isolated from the acknowledgement (4-wire connection technology)*

Notruftaster / alarm button

- 20G zwei Schließerkontakte,
galvanisch von der Quittierung getrennt (4-Leiter Anschlusstechnik)
*two normally open contacts,
galvanically isolated from the acknowledgement (4-wire connection technology)*

Anschluss / connection

ohne galvanische Trennung / without galvanic isolation

- PHSK Steckverbinder- und Schraubklemmenanschluss für 3-Leiter Anschlusstechnik
plug connector and screw terminal connection for 3-wire connection technology

mit galvanischer Trennung / with galvanic isolation

- 4SK Schraubklemmenanschluss für 4-Leiter Anschlusstechnik
screw terminal connection for 4-wire connection technology

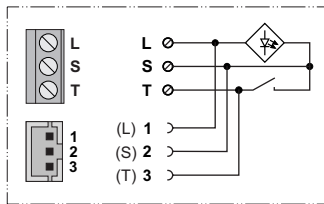
Beleuchtung / illumination

- LR LED Beleuchtung rot / *LED illumination red*
-LB¹⁾ LED Beleuchtung blau / *LED illumination blue*
-LG¹⁾ LED Beleuchtung grün / *LED illumination green*
-LW¹⁾ LED Beleuchtung weiß / *LED illumination white*
- 24 Nennspannung 24 V DC / *nominal voltage 24 V DC*
12 Nennspannung 12 V DC / *nominal voltage 12 V DC*

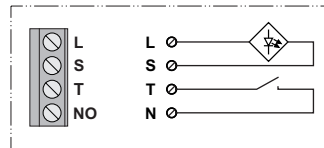
¹⁾ *auf Anfrage / on request*

Schaltpläne / circuit diagrams:

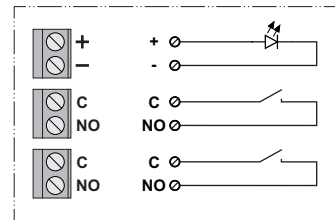
-10-PHSK



-10G-4SK

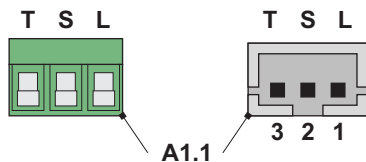


-20G-4SK



Spannungsversorgung power supply	L	T
gemeinsame Kathode common cathode	0 V	24 V
gemeinsame Anode common anode	24 V	0 V

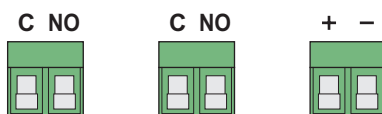
Stecker- und Klemmenbelegungen / pin and terminal assignments:



A1.1



A1.2



A1.4

A1.1 Schraubklemme / Steckverbinder für Rufsignal, 3-polig
screw terminal / connector for call signal, 3-pole

- T Potential Schließkontakt (Taster)
potential normally open contact (pushbutton)
- S Signal (Ruf inklusive Quittierung)
signal (call including acknowledgement)
- L Potential Quittierung (LED)
potential acknowledgement (LED)

A1.2 Schraubklemme für Rufsignal, 4-polig,
Schaltkontakt und Quittierung galvanisch getrennt
screw terminal for call signal, 4-pole,
switching contact and acknowledgement galvanically isolated

- NO Schließkontakt (Ruf)
normally open contact (call)
- T Potential Schließkontakt (Taster)
potential normally open contact (pushbutton)
- S Quittierung (Signal)
acknowledgement (signal)
- L Potential Quittierung (LED)
potential acknowledgement (LED)

A1.4 Schraubklemmen für Notruftaster
screw terminals for alarm button

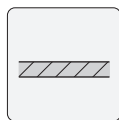
- C Potential Schließkontakt (NO)
potential normally open contact (NO)
- NO Schließkontakt
normally open contact
- + Quittierung (LED)
acknowledgement (LED)
- Quittierung (LED)
acknowledgement (LED)

Technische Daten:

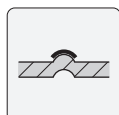
Tastenhub	ca. 0,8 mm
Spannungsversorgung	10 - 30 V DC
Beleuchtungsstrom	typ. 15 mA
Schaltleistung	0,1 A bei 30 V DC
Anschluss	
ohne galvanische Trennung	Schraubklemme 3-polig, max. 2,5 mm ² , oder Steckverbinder 3-polig
mit galvanischer Trennung	Schraubklemme 4-polig, max. 2,5 mm ²
Schutzart frontseitig	IP40
Umgebungstemperatur	-10 °C bis +50 °C
Deckplattendicke	
RP35	1,5 bis 9 mm
RP35-GN	1,5 bis 7 mm

technical data:

button stroke	approx. 0.8 mm
power supply	10 - 30 V DC
illumination current	typ. 15 mA
switching capacity	0.1 A at 30 V DC
connection	
without galvanic isolation	screw terminal 3-pole, max. 2.5 mm ² , or connector 3-pole
with galvanic isolation	screw terminal 4-pole, max. 2.5 mm ²
level of protection front side	IP40
ambient air temperature	-10 °C up to +50 °C
face plate thickness	
RP35	1.5 up to 9 mm
RP35-GN	1.5 up to 7 mm

Ausführungen der Tastenplatten
versions of the pushbutton pressels:**Edelstahl neutral**
stainless steel neutral

ohne Angabe / without specification
ohne Beschriftung
without marking

**Edelstahl geprägt**
stainless steel stamped

-P
Hintergrund blank, Zeichen schwarz gelasert
background blank, character lasered black



-PB¹⁾
Hintergrund blank, Zeichen schwarz gelasert, mit Brailleschrift
background blank, character lasered black, with Braille



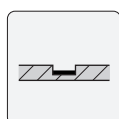
-PW
Hintergrund weiß, Zeichen schwarz gelasert
background white, character lasered black



-PWB¹⁾
Hintergrund weiß, Zeichen schwarz gelasert, mit Brailleschrift
background white, character lasered black, with Braille



-PY
Hintergrund gelb, Zeichen schwarz gelasert (Notruftaster)
background yellow, character lasered black (alarm button)

**Edelstahl graviert**
stainless steel engraved

-G
Hintergrund blank, Zeichen farbig ausgelegt
background blank, character colored

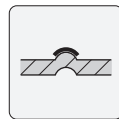


¹⁾ Symbole werden ohne Brailleschrift ausgeführt!
Symbols are executed without Braille!

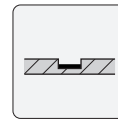
Beschriftung der Tastenplatten
marking of the pushbutton pressels:**Zahlen oder Text**
numbers or text

-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20	...	99

A	B	D	E*)	K*)	U*)	G	S	LIFT**)
UG	KG	EG	DG	BG		1U	2U	
						U1	U2	U3

*) mit Brailleschrift nur auf Anfrage
with Braille only on request**) nur lieferbar in Ausführung -P und
ohne Brailleschrift
only available in version -P and
without BrailleStandard
standardSonderanfertigungen und
weitere Ausführungen auf Anfrage
special designs and
further versions on request**Symbole¹⁾**
symbols¹⁾

geprägt / stamped



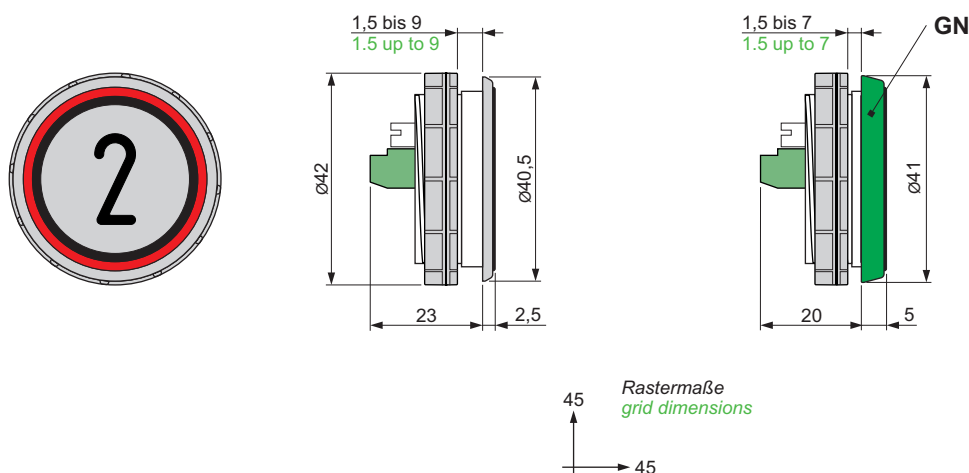
graviert / engraved

Tür auf
door openTür zu
door closeEinzelpfeil (1P)
single arrow (1P)Doppelpfeil (2P)
double arrow (2P)Ventilator
fanBarrierefrei
barrier-freeNotruf²⁾
alarm²⁾Sonderanfertigungen auf Anfrage
special designs on request¹⁾ Symbole werden ohne Brailleschrift ausgeführt!
Symbols are executed without Braille!²⁾ Der Notruftaster wird grundsätzlich im Farbton
gelb geliefert.
The alarm button is always supplied in the color
yellow.

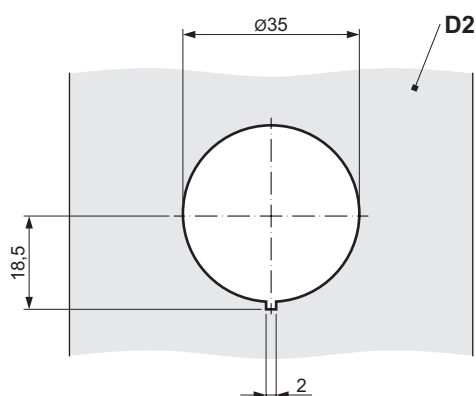
Geräteabmessungen / *device dimensions:*

RP35

mit Rahmen (-GN)
with frame (-GN)



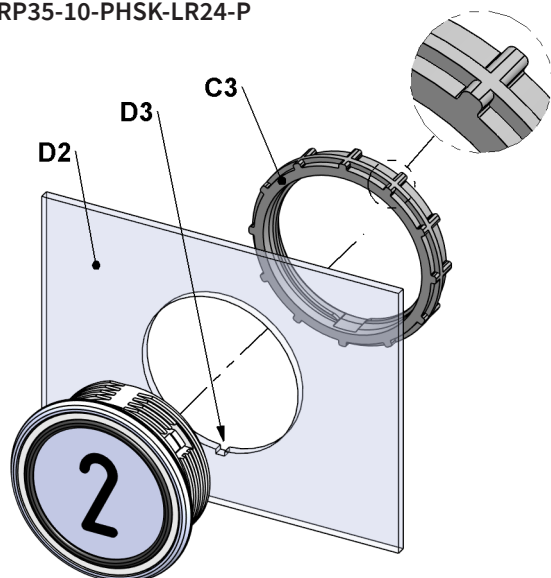
Deckplatten-Ausschnitt und Befestigung / *face plate-cutout and fastening:*



Einbaubeispiel im Tableau / *installation example in the operating panel:*

dargestellt / *shown:*

RP35-10-PHSK-LR24-P



C3 Überwurfmutter / *union nut*

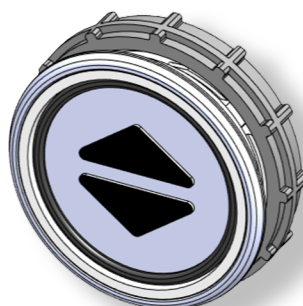
D2 Deckplatte 2 mm mit Ausschnitt
face plate 2 mm with cutout

D3 Verdrehchutz beachten
note anti-rotation protection

GN Rahmen (grün) für Kennzeichnung
des Gebäudeausganges
*frame (green) for marking
the building exit*

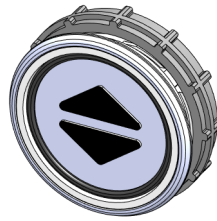
Tastensystem RP35N

Pushbutton system RP35N



Übersicht / *overview:*

RP35N



Bestellangaben / order information codes:

RP35N - 10-PH90-LR24 - P

Grundtyp / basic type:

RP35N Taster, rund, Plug-in,
ø 35 mm, niedrige Bauform
pushbutton, round, plug-in,
ø 35 mm, low design

Kontaktbestückung-Anschluss-Beleuchtung¹⁾ contact equipment-connection-illumination¹⁾:

Ruftaster / call button

ohne galvanische Trennung / without galvanic isolation

10-PH90 -LR24
-LB24²⁾
-LG24²⁾
-LW24²⁾

mit galvanischer Trennung / with galvanic isolation

10G-4PH90 -LR24
-LB24²⁾
-LG24²⁾
-LW24²⁾

Tastenplatte¹⁾ / pushbutton pressel¹⁾:

Edelstahl neutral

stainless steel neutral

ohne Angabe ohne Beschriftung
without specification without marking

Edelstahl geprägt³⁾ / stainless steel stamped³⁾

P Hintergrund blank, Zeichen schwarz gelasert
background blank, character lasered black
PW Hintergrund weiß, Zeichen schwarz gelasert
background white, character lasered black

Edelstahl graviert³⁾ / stainless steel engraved³⁾

G Hintergrund blank, Zeichen farbig ausgelegt
background blank, character colored

¹⁾ Details folgen auf den nächsten Seiten.
See details on the following pages.

²⁾ auf Anfrage
on request

³⁾ Die Beschriftungssymbole müssen separat angegeben
oder in eine Zeichnung eingetragen werden.
The labelling symbols must be indicated separately
or inserted in a drawing.

Erläuterungen der Kontaktbestückung inkl. Anschluss und Beleuchtung
explanations of the contact equipment including connection and illumination:

Kontaktbestückung / contact equipment

Ruftaster / call button

ohne galvanische Trennung / without galvanic isolation

- 10 ein Schließerkontakt,
nicht galvanisch von der Quittierung getrennt (3-Leiter Anschlusstechnik)
*one normally open contact,
not galvanically isolated from the acknowledgement (3-wire connection technology)*

mit galvanischer Trennung / with galvanic isolation

- 10G ein Schließerkontakt,
galvanisch von der Quittierung getrennt (4-Leiter Anschlusstechnik)
*one normally open contact,
galvanically isolated from the acknowledgement (4-wire connection technology)*

Anschluss / connection

ohne galvanische Trennung / without galvanic isolation

- PH90 Steckverbinderanschluss, 90° gewinkelt, für 3-Leiter Anschlusstechnik
plug connection, 90° angled, for 3-wire connection technology

mit galvanischer Trennung / with galvanic isolation

- 4PH90 Steckverbinderanschluss, 90° gewinkelt, für 4-Leiter Anschlusstechnik
plug connection, 90° angled, for 4-wire connection technology

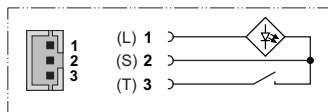
Beleuchtung / illumination

- LR LED Beleuchtung rot / *LED illumination red*
-LB¹⁾ LED Beleuchtung blau / *LED illumination blue*
-LG¹⁾ LED Beleuchtung grün / *LED illumination green*
-LW¹⁾ LED Beleuchtung weiß / *LED illumination white*
- 24 Nennspannung 24 V DC / *nominal voltage 24 V DC*

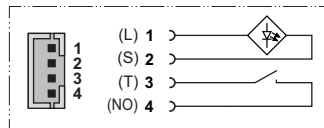
¹⁾ auf Anfrage / *on request*

Schaltpläne / circuit diagrams:

-10-PH90



-10G-4PH90



Spannungsversorgung

power supply

gemeinsame Kathode

common cathode

gemeinsame Anode

common anode

L

T

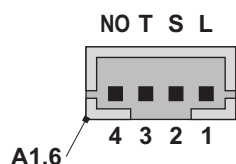
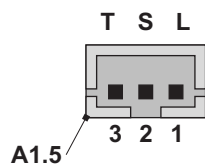
0 V

24 V

24 V

0 V

Steckerbelegungen / pin assignments:



A1.5 Steckverbinder für Rufsignal, 3-polig

connector for call signal, 3-pole

- T Potential Schließkontakt (Taster)
potential normally open contact (pushbutton)
- S Signal (Ruf inklusive Quittierung)
signal (call including acknowledgement)
- L Potential Quittierung (LED)
potential acknowledgement (LED)

A1.6 Steckverbinder für Rufsignal, 4-polig,

Schaltkontakt und Quittierung galvanisch getrennt

connector for call signal, 4-pole,

switching contact and acknowledgement galvanically isolated

- NO Schließkontakt (Ruf)
normally open contact (call)
- T Potential Schließkontakt (Taster)
potential normally open contact (pushbutton)
- S Quittierung (Signal)
acknowledgement (signal)
- L Potential Quittierung (LED)
potential acknowledgement (LED)

Technische Daten:

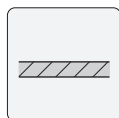
Tastenhub	ca. 0,8 mm
Spannungsversorgung	10 - 30 V DC
Beleuchtungsstrom	typ. 15 mA
Schaltleistung	0,1 A bei 30 V DC
Anschluss	
ohne galvanische Trennung	Steckverbinder 3-polig, 90° gewinkelt
mit galvanischer Trennung	Steckverbinder 4-polig, 90° gewinkelt
Schutzart frontseitig	IP40
Umgebungstemperatur	-10 °C bis +50 °C
Deckplattendicke	1,5 bis 9 mm

technical data:

button stroke	approx. 0.8 mm
power supply	10 - 30 V DC
illumination current	typ. 15 mA
switching capacity	0.1 A at 30 V DC
connection	
without galvanic isolation	connector 3-pole, 90° angled
with galvanic isolation	connector 4-pole, 90° angled
level of protection front side	IP40
ambient air temperature	-10 °C up to +50 °C
face plate thickness	1.5 up to 9 mm

Ausführungen der Tastenplatten¹⁾
versions of the pushbutton pressels¹⁾:

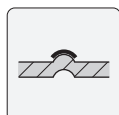
Edelstahl neutral
stainless steel neutral



ohne Angabe / without specification
ohne Beschriftung
without marking



Edelstahl geprägt
stainless steel stamped



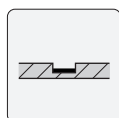
-P
Hintergrund blank, Zeichen schwarz gelasert
background blank, character lasered black



-PW
Hintergrund weiß, Zeichen schwarz gelasert
background white, character lasered black



Edelstahl graviert
stainless steel engraved

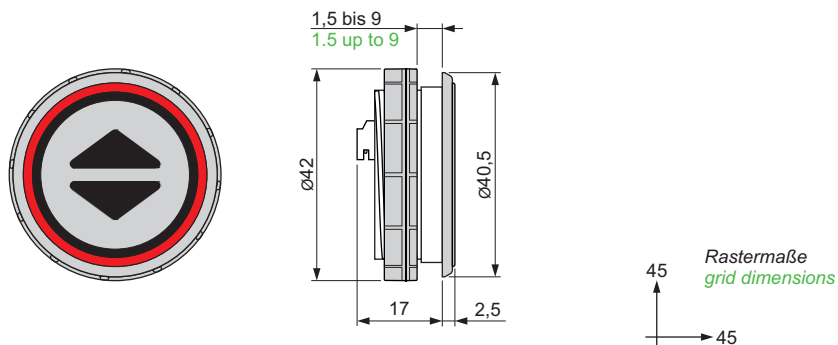


-G
Hintergrund blank, Zeichen farbig ausgelegt
background blank, character colored

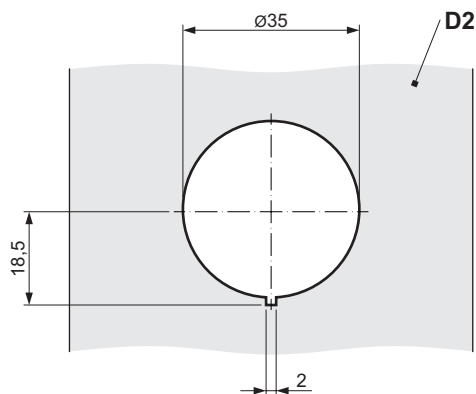


¹⁾ Sonderanfertigungen auf Anfrage
special designs on request

Geräteabmessungen / device dimensions:

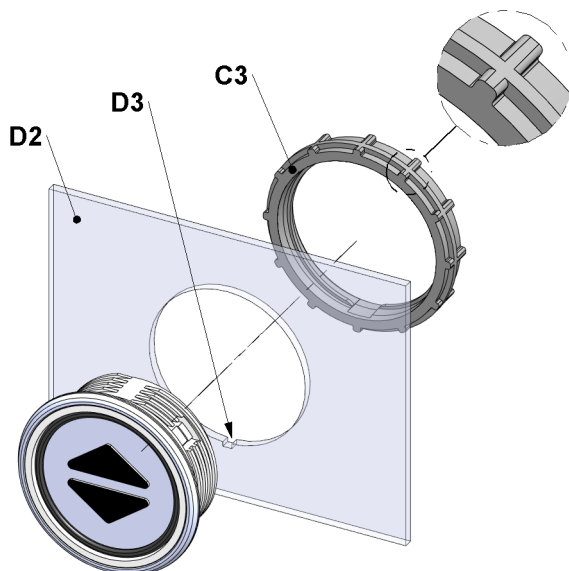


Deckplatten-Ausschnitt und Befestigung / face plate-cutout and fastening:



Einbaubeispiel im Tableau / installation example in the operating panel:

dargestellt / shown:
RP35N-10-PH90-LR24-P



C3 Überwurfmutter / union nut

D2 Deckplatte 2 mm mit Ausschnitt
face plate 2 mm with cutout

D3 Verdrehschutz beachten
note anti-rotation protection

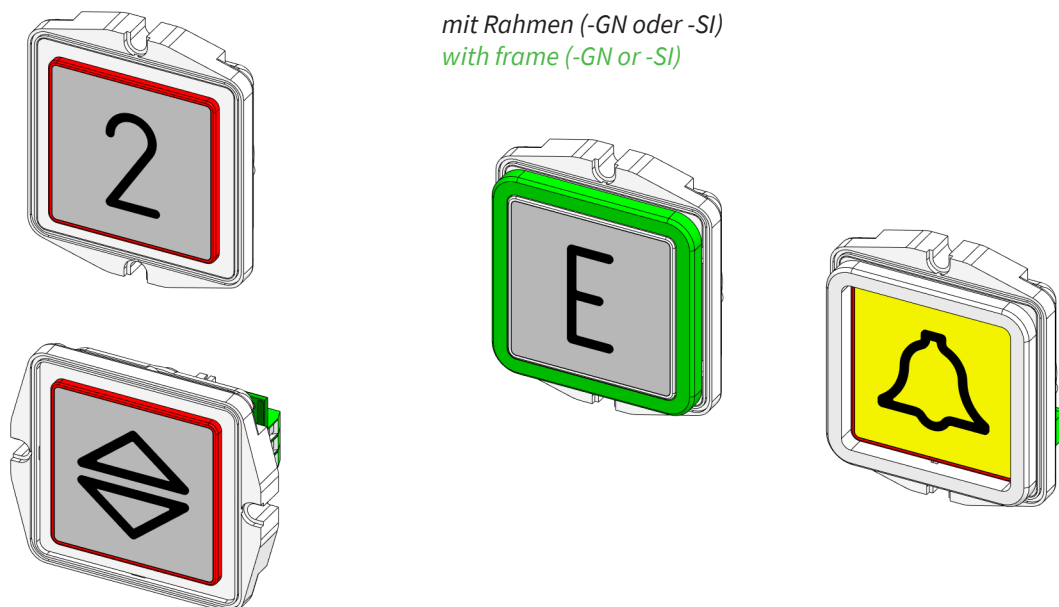
Tastensystem XL

Pushbutton system XL

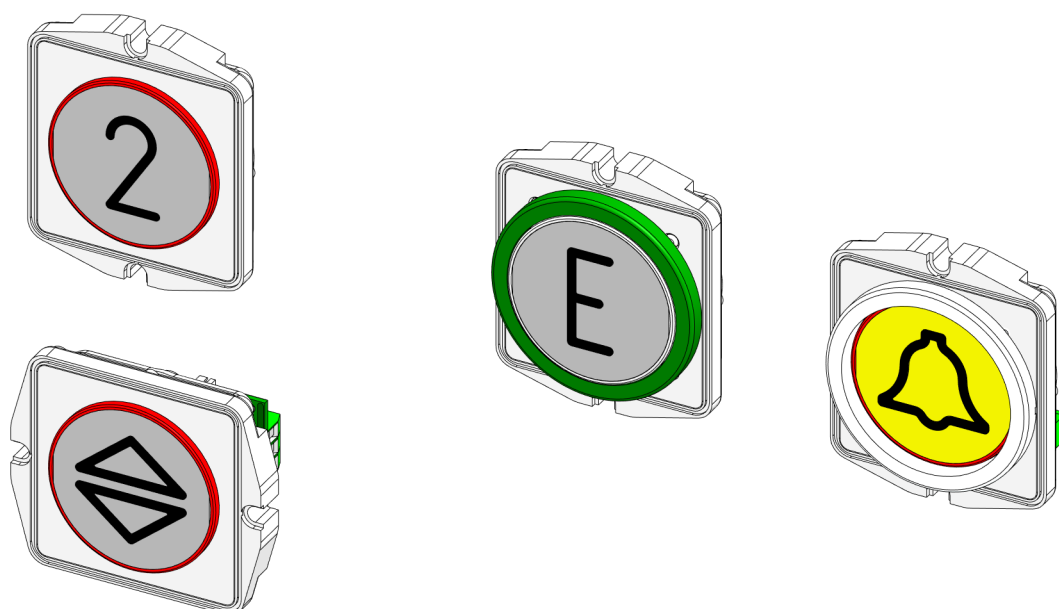


Übersicht der Grundtypen und Einbaulagen
overview of the basic types and installation positions:

XLQ



XLR



Bestellangaben / order information codes:

XLQ - GN - W - 10-PHSK-LR24 - P - H

Grundtyp / basic type:

XLQ Großflächentaster,
quadratisch 50 x 50 mm
large size pushbutton,
square 50 x 50 mm

XLR Großflächentaster,
rund ø 50 mm
large size pushbutton,
round ø 50 mm

Rahmen, 5 mm vorstehend frame, 5 mm protruding:

ohne Angabe kein Rahmen, Tastenplatte
without specification deckplattenbündig
no frame, pushbutton pressel
flush with the face plate

GN Farbe grün für Gebäudeausgang,
Tastenplatte rahmenbündig
color green for building exit,
pushbutton pressel flush with the frame

SI Farbe silber für Betätigungsschutz,
Tastenplatte deckplattenbündig
color silver for actuation protection,
pushbutton pressel flush with the face plate

Schutzart / level of protection:

ohne Angabe IP40
without specification IP40

W IP54
IP54

WV⁵⁾ IP54 und Schutz gegen Vandalismus
IP54 and protection against vandalism

Kontaktbestückung-Anschluss-Beleuchtung¹⁾ contact equipment-connection-illumination¹⁾:

Ruftaster / call button

ohne galvanische Trennung / without galvanic isolation
10-PHSK-LR24
-LB24²⁾
-LG24²⁾
-LW24²⁾

mit galvanischer Trennung / with galvanic isolation
10G-4SK-LR24
-LB24²⁾
-LG24²⁾
-LW24²⁾

Notruftaster / alarm button

21G-4SK-LR10-30
12G-4SK-LR10-30

Einbaulage / installation position:

H hochkant / upright
Q quer / transverse

Tastenplatte¹⁾ / pushbutton pressel¹⁾:

Edelstahl neutral / stainless steel neutral

ohne Angabe ohne Beschriftung
without specification without marking

Edelstahl geprägt⁴⁾ / stainless steel stamped⁴⁾

P Hintergrund blank, Zeichen schwarz gelasert
background blank, character lasered black

PB³⁾ Hintergrund blank, Zeichen schwarz gelasert,
mit Brailleschrift
background blank, character lasered black,
with Braille

PW Hintergrund weiß, Zeichen schwarz gelasert
background white, character lasered black

PWB³⁾ Hintergrund weiß, Zeichen schwarz gelasert,
mit Brailleschrift
background white, character lasered black,
with Braille

PD²⁾ Hintergrund farbig bedruckt (Farbmodell CYMK),
Zeichen schwarz gelasert oder blank
background printed in color (color model CYMK),
character lasered black or blank

PY Hintergrund gelb, Zeichen schwarz gelasert
(Notruftaster)
background yellow, character lasered black
(alarm button)

Aluminium taktil geätzt⁴⁾ / aluminium tactile milled⁴⁾

T Hintergrund farbig, Zeichen schwarz eloxiert
background colored, character anodized black

TB³⁾ Hintergrund farbig, Zeichen schwarz eloxiert,
mit Brailleschrift
background colored, character anodized black,
with Braille

¹⁾ Details folgen auf den nächsten Seiten.
See details on the following pages.

²⁾ auf Anfrage
on request

³⁾ Symbole werden ohne Brailleschrift ausgeführt!
Symbols are executed without Braille!

⁴⁾ Die Etagenbezeichnungen oder Beschriftungssymbole
müssen separat angegeben oder in eine Zeichnung
eingetragen werden.
The floor designations or labelling symbols must be
indicated separately or inserted in a drawing.

⁵⁾ nur in Verbindung mit einer Deckplatte lieferbar
only available in combination with a face plate

Erläuterungen der Kontaktbestückung inkl. Anschluss und Beleuchtung explanations of the contact equipment including connection and illumination:

Kontaktbestückung / contact equipment

Ruftaster / call button

ohne galvanische Trennung / without galvanic isolation

- 10 ein Schließerkontakt,
nicht galvanisch von der Quittierung getrennt (3-Leiter Anschluss Technik)
one normally open contact,
not galvanically isolated from the acknowledgement (3-wire connection technology)

mit galvanischer Trennung / with galvanic isolation

- 10G ein Schließerkontakt,
galvanisch von der Quittierung getrennt (4-Leiter Anschluss Technik)
one normally open contact,
galvanically isolated from the acknowledgement (4-wire connection technology)

Notruftaster / alarm button

- 21G ein Schließerkontakt und ein Wechselkontakt,
Beleuchtung galvanisch getrennt (4-Leiter Anschluss Technik)
one normally open contact and one changeover contact,
illumination galvanically isolated (4-wire connection technology)
- 12G ein Öffnerkontakt und ein Wechselkontakt,
Beleuchtung galvanisch getrennt (4-Leiter Anschluss Technik)
one normally closed contact and one changeover contact,
illumination galvanically isolated (4-wire connection technology)

Anschluss / connection

ohne galvanische Trennung / without galvanic isolation

- PHSK Steckverbinder- und Schraubklemmenanschluss für 3-Leiter Anschluss Technik
plug connector and screw terminal connection for 3-wire connection technology

mit galvanischer Trennung / with galvanic isolation

- 4SK Schraubklemmenanschluss für 4-Leiter Anschluss Technik
screw terminal connection for 4-wire connection technology

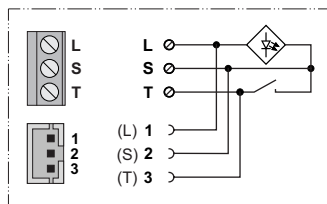
Beleuchtung / illumination

- LR LED Beleuchtung rot / LED illumination red
-LB¹⁾ LED Beleuchtung blau / LED illumination blue
-LG¹⁾ LED Beleuchtung grün / LED illumination green
-LW¹⁾ LED Beleuchtung weiß / LED illumination white
- 24 Nennspannung 24 V DC / nominal voltage 24 V DC
10-30 Nennspannung 10 - 30 V DC (integrierter Stromregler)
nominal voltage 10 - 30 V DC (integrated current regulator)

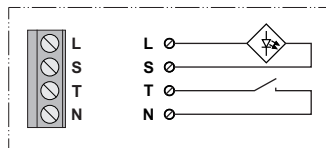
¹⁾ auf Anfrage / on request

Schaltpläne / circuit diagrams:

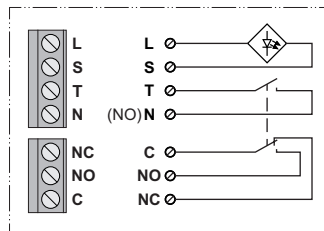
-10-PHSK



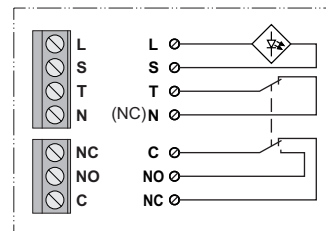
-10G-4SK



-21G-4SK

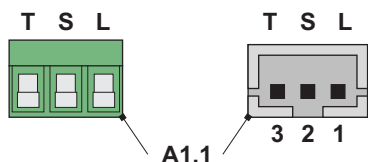


-12G-4SK



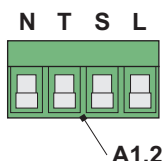
Spannungsversorgung power supply	L	T
gemeinsame Kathode common cathode	0 V	24 V
gemeinsame Anode common anode	24 V	0 V

Stecker- und Klemmenbelegungen / pin and terminal assignments:



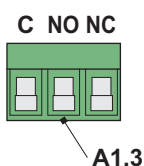
A1.1 Schraubklemme / Steckverbinder für Rufsignal, 3-polig
screw terminal / connector for call signal, 3-pole

- T Potential Schaltkontakt (Taster)
potential switching contact (pushbutton)
- S Rufsignal
call signal
- L Potential Quittierung (LED)
potential acknowledgement (LED)



A1.2 Schraubklemme für Rufsignal, 4-polig,
Schaltkontakt und Quittierung galvanisch getrennt
screw terminal for call signal, 4-pole,
switching contact and acknowledgement galvanically isolated

- N Schaltkontakt, Schließer (NO) bei -10G-4SK, -21G-4SK
Öffner (NC) bei -12G-4SK
switching contact, normally open contact (NO) at -10G-4SK, -21G-4SK
normally closed contact (NC) at -12G-4SK
- T Potential Schaltkontakt (Taster)
potential switching contact (pushbutton)
- S Quittierung (Signal)
acknowledgement (signal)
- L Potential Quittierung (LED)
potential acknowledgement (LED)



A1.3 Schraubklemme für Wechselkontakt
screw terminal for changeover contact

- C Potential Wechselkontakt
potential for changeover contact
- NO Schließerkontakt
normally open contact
- NC Öffnerkontakt
normally closed contact

Technische Daten:

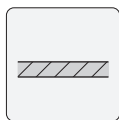
Tastenhub	1 mm
Spannungsversorgung	
Ruftaster	24 V DC
Notruftaster	10 - 30 V DC
Beleuchtungsstrom	
Ruftaster	20 mA bei LED rot 40 mA bei LED weiß, blau und grün
Notruftaster	40 mA
Schaltleistung	2 A bei 30 V DC
Anschluss	
Ruftaster	
ohne galvanische Trennung	Schraubklemme 3-polig, max. 2,5 mm ² , und Steckverbinder 3-polig
mit galvanischer Trennung	Schraubklemme 4-polig, max. 2,5 mm ²
Notruftaster	Schraubklemme 4-polig und 3-polig, max. 2,5 mm ²
Schutzart frontseitig	
ohne Angabe	IP40
-W, -WV	IP54
Vandalismus-Schutz	
ohne Angabe	Kategorie 1
-WV	Kategorie 2 nach EN 81-71, nur mit zusätzlichen Bauteilen möglich
Umgebungstemperatur	-10 °C bis +50 °C

technical data:

button stroke	1 mm
power supply	
call button	24 V DC
alarm button	10 - 30 V DC
illumination current	
call button	20 mA at LED red 40 mA at LED white, blue and green
alarm button	40 mA
switching capacity	2 A at 30 V DC
connection	
call button	
without galvanic isolation	screw terminal 3-pole, max. 2.5 mm ² , and connector 3-pole
with galvanic isolation	screw terminal 4-pole, max. 2.5 mm ²
alarm button	screw terminal 4-pole and 3-pole, max. 2.5 mm ²
level of protection front side	
without specification	IP40
-W, -WV	IP54
vandalism-protection	
without specification	category 1
-WV	category 2 according to EN 81-71, only possible with additional components
ambient air temperature	-10 °C up to +50 °C

Ausführungen der Tastenplatten versions of the pushbutton pressels:

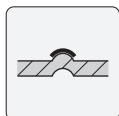
Edelstahl neutral stainless steel neutral



ohne Angabe / without specification
ohne Beschriftung
without marking



Edelstahl geprägt stainless steel stamped



-P
Hintergrund blank, Zeichen schwarz gelasert
background blank, character lasered black



-PB¹⁾
Hintergrund blank, Zeichen schwarz gelasert, mit Brailleschrift
background blank, character lasered black, with Braille



-PW
Hintergrund weiß, Zeichen schwarz gelasert
background white, character lasered black



-PWB¹⁾
Hintergrund weiß, Zeichen schwarz gelasert, mit Brailleschrift
background white, character lasered black, with Braille



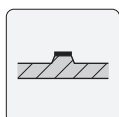
-PD²⁾
Hintergrund farbig bedruckt (Farbmodell CYMK),
Zeichen schwarz gelasert oder blank
background printed in color (color model CYMK),
character lasered black or blank



-PY
Hintergrund gelb, Zeichen schwarz gelasert (Notruftaster)
background yellow, character lasered black (alarm button)



Aluminium taktil gefräst aluminium tactile milled



-T
Hintergrund farbig, Zeichen schwarz eloxiert
background colored, character anodized black



-TB¹⁾
Hintergrund farbig, Zeichen schwarz eloxiert, mit Brailleschrift
background colored, character anodized black, with Braille



¹⁾ Symbole werden ohne Brailleschrift ausgeführt!
Symbols are executed without Braille!

²⁾ auf Anfrage
on request

Beschriftung der Tastenplatten marking of the pushbutton pressels:

Zahlen oder Text numbers or text

-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20	...	99

A	B	D	E ^{*)}	K ^{*)}	U ^{*)}	G	S	LIFT ^{**)}
UG	KG	EG	DG	BG		1U	2U	
						U1	U2	U3

^{*)} mit Brailleschrift nur auf Anfrage
with Braille only on request

^{**)} nur lieferbar in Ausführung -P und ohne Brailleschrift
only available in version -P and without Braille

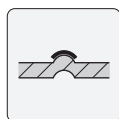


Standard
standard

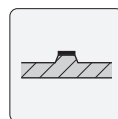


Sonderanfertigungen und weitere Ausführungen auf Anfrage
special designs and further versions on request

Symbole¹⁾ symbol¹⁾



geprägt / stamped



taktil / milled

Tür auf
door open



Tür zu
door close



Einzelpfeil (1P)
single arrow (1P)



Doppelpfeil (2P)
double arrow (2P)



Ventilator
fan



Barrierefrei
barrier-free



Notruf²⁾
alarm²⁾



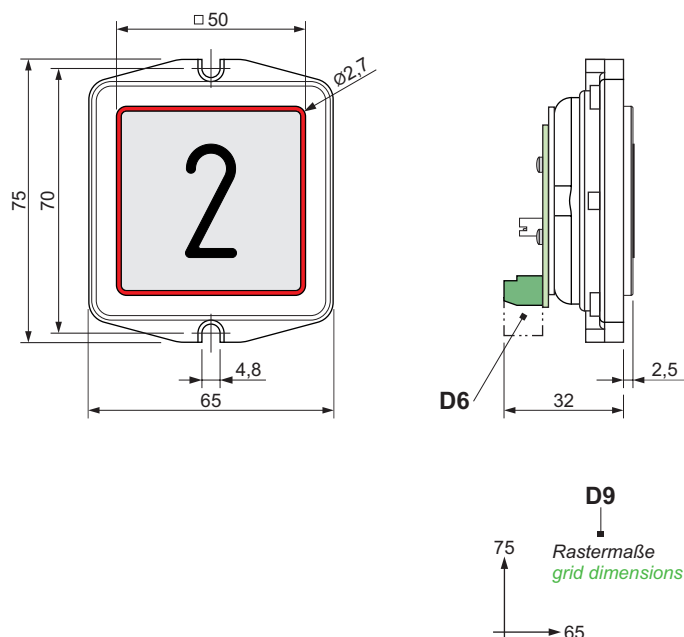
Sonderanfertigungen auf Anfrage
special designs on request

¹⁾ Symbole werden ohne Brailleschrift ausgeführt!
Symbols are executed without Braille!

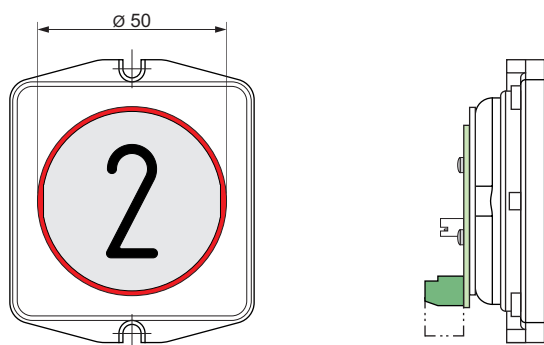
²⁾ Der Notruftaster wird grundsätzlich im Farbton gelb geliefert.
The alarm button is always supplied in the color yellow.

Geräteabmessungen / device dimensions:

XLQ



XLR

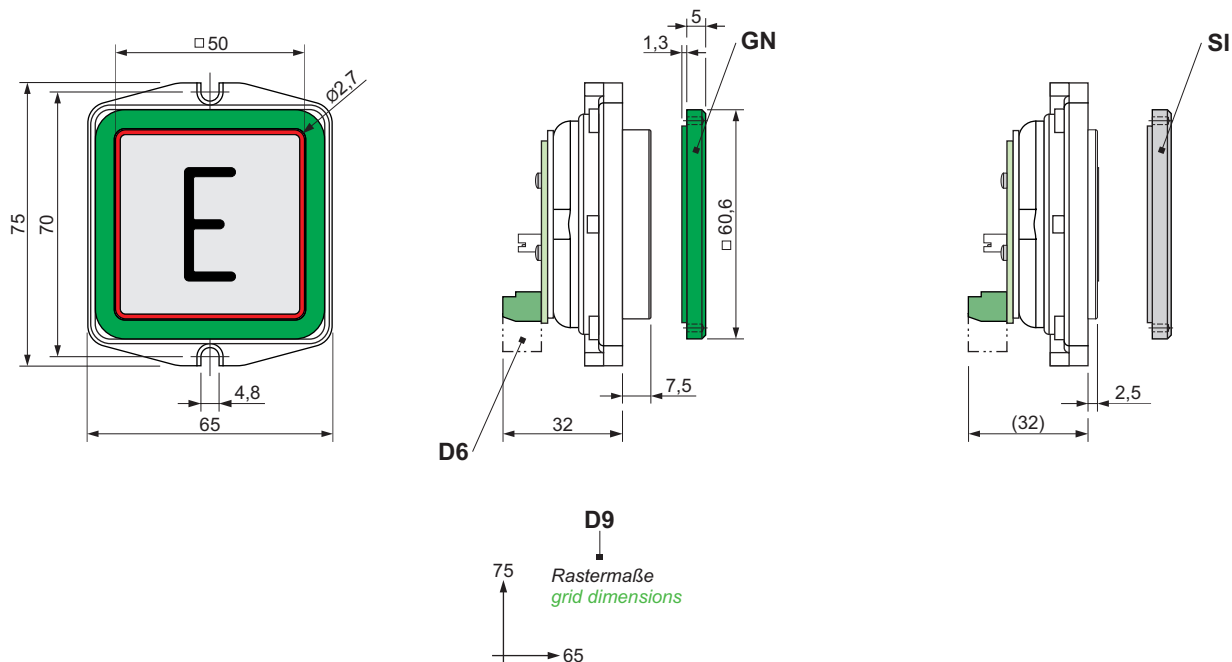


- D6** Platzbedarf für Anschlussleitung vorsehen
provide space for connection cables
- D9** bei Einbaulage hochkant -H
at installation position upright -H

Geräteabmessungen / device dimensions:

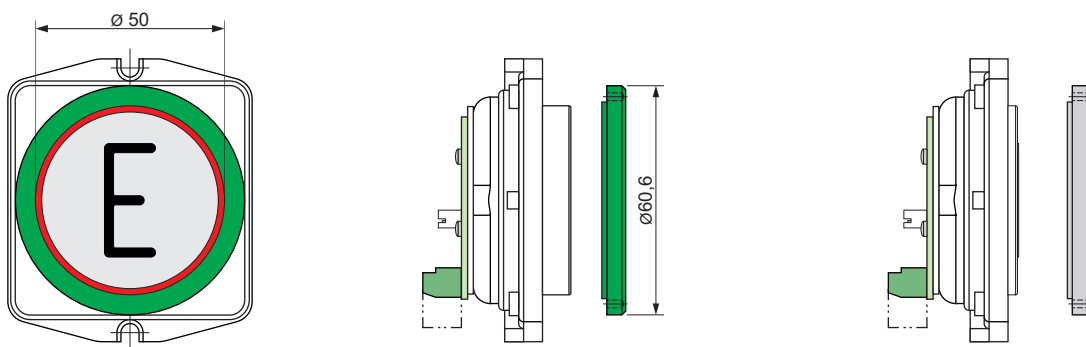
XLQ

mit Rahmen (-GN oder -SI)
with frame (-GN or -SI)



XLR

mit Rahmen (-GN oder -SI)
with frame (-GN or -SI)



D6 Platzbedarf für Anschlussleitung vorsehen
provide space for connection cables

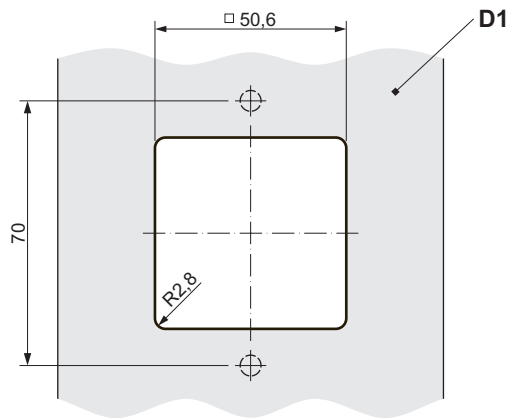
D9 bei Einbaulage hochkant -H
at installation position upright -H

GN Rahmen (grün) für Kennzeichnung des
Gebäudeausganges
frame (green) for marking
the building exit

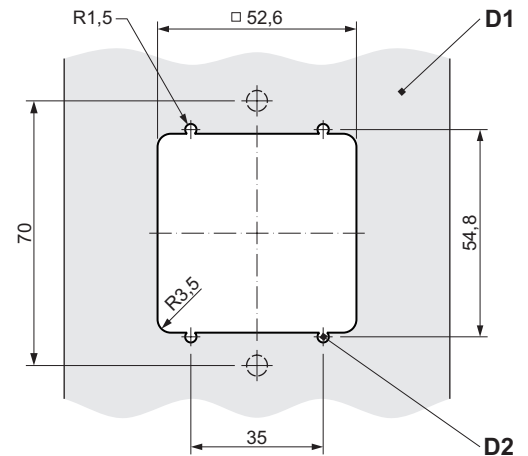
SI Rahmen (silber) für Betätigungsschutz
frame (silver) for actuation protection

Deckplatten-Ausschnitte und Befestigungen / face plate-cutouts and fastenings:

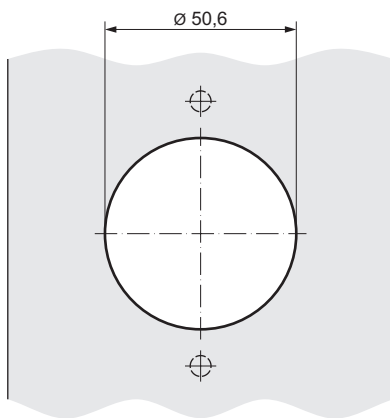
XLQ



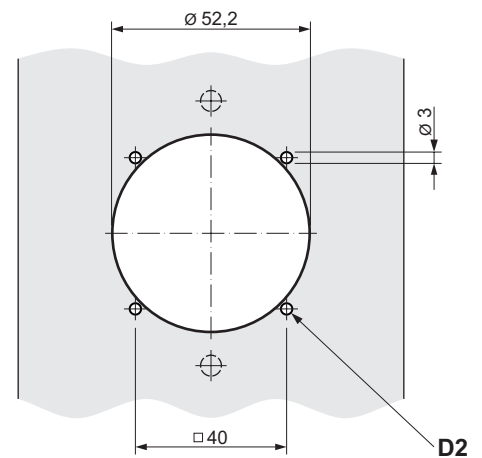
mit Rahmen (-GN oder -SI)
with frame (-GN or SI)



XLR



mit Rahmen (-GN oder -SI)
with frame (-GN or SI)

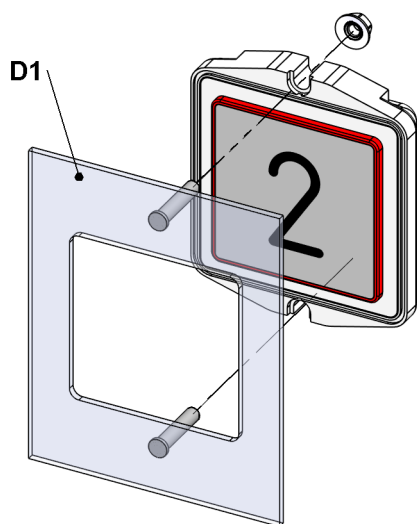


- D1** Deckplatte mit Schweißbolzen M4x20
face plate with welding studs M4x20
- D2** Bohrungen für Blechschrauben
boreholes for self-tapping screws

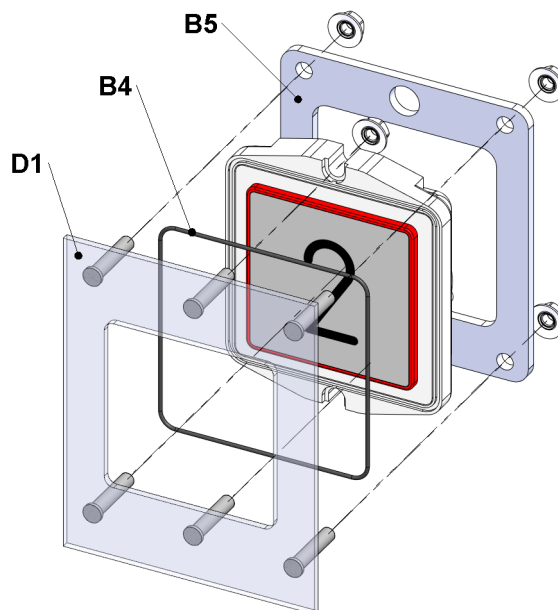
Einbaubeispiele im Tableau / installation examples in the operating panel:

dargestellt / shown:

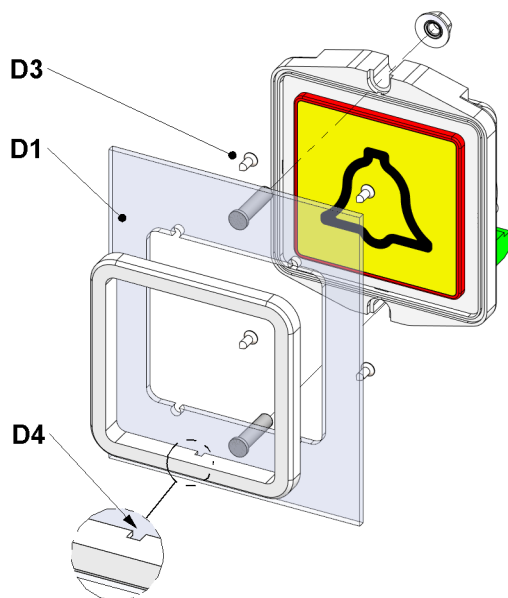
XLQ-10-PHSK-LR24-P-H



XLQ-WV-10-PHSK-LR24-P-H



XLQ-SI-21G-4SK-LR10-30-PY-H



B4 O-Ring, nur bei Ausführungen -W und -WV
O-ring, only at versions -W and -WV

B5 Verstärkung, nur bei Ausführung -WV
reinforcement, only at version -WV

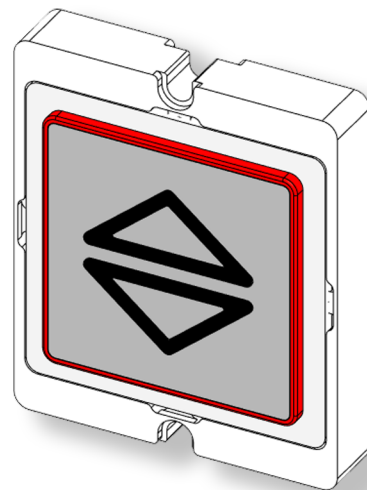
D1 Deckplatte mit Schweißbolzen M4x20
face plate with welding studs M4x20

D3 Blechschrauben
self-tapping screws

D4 Position der Nut beachten
note the position of the notch

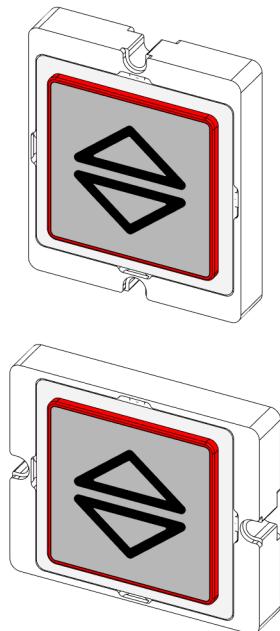
Tastensystem XLN

Pushbutton system XLN

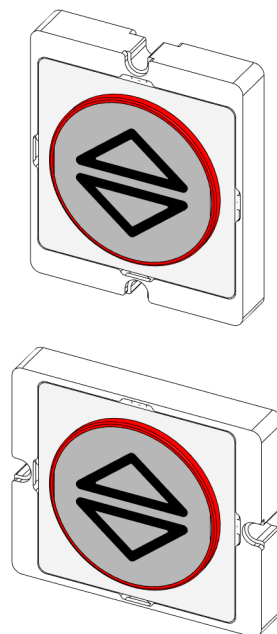


Übersicht der Grundtypen und Einbaulagen
overview of the basic types and installation positions:

XLNQ



XLNR



Bestellangaben / order information codes:

XLNQ - 10-PH90-LR24 - P - H

Grundtyp / basic type:

- XLNQ Großflächentaster, niedrige Bauform,
quadratisch 50 x 50 mm
large size pushbutton, low design,
square 50 x 50 mm
- XLNR Großflächentaster, niedrige Bauform,
rund ø 50 mm
large size pushbutton, low design,
round ø 50 mm

Kontaktbestückung-Anschluss-Beleuchtung¹⁾ contact equipment-connection-illumination¹⁾:

Ruftaster / call button

ohne galvanische Trennung / without galvanic isolation

10-PH90 -LR24
-LB24²⁾
-LG24²⁾
-LW24²⁾

mit galvanischer Trennung / with galvanic isolation

10G-4PH90 -LR24
-LB24²⁾
-LG24²⁾
-LW24²⁾

Einbaulage / installation position:

- H hochkant / upright
Q quer / transverse

Tastenplatte¹⁾ / pushbutton pressel¹⁾:

Edelstahl neutral / stainless steel neutral

- ohne Angabe ohne Beschriftung
without specification without marking

Edelstahl geprägt³⁾ / stainless steel stamped³⁾

- P Hintergrund blank, Zeichen schwarz gelasert
background blank, character lasered black
- PW Hintergrund weiß, Zeichen schwarz gelasert
background white, character lasered black

Aluminium taktile geätzt³⁾ / aluminium tactile milled³⁾

- T Hintergrund farbig, Zeichen schwarz eloxiert
background colored, character anodized black

¹⁾ Details folgen auf den nächsten Seiten.
See details on the following pages.

²⁾ auf Anfrage
on request

³⁾ Die Etagenbezeichnungen oder Beschriftungssymbole
müssen separat angegeben oder in eine Zeichnung
eingetragen werden.
The floor designations or labelling symbols must be
indicated separately or inserted in a drawing.

Erläuterungen der Kontaktbestückung inklusive Anschluss und Beleuchtung
explanations of the contact equipment including connection and illumination:

Kontaktbestückung / contact equipment

Ruftaster / call button

ohne galvanische Trennung / without galvanic isolation

- 10 ein Schließerkontakt,
nicht galvanisch von der Quittierung getrennt (3-Leiter Anschlusstechnik)
*one normally open contact,
not galvanically isolated from the acknowledgement (3-wire connection technology)*

mit galvanischer Trennung / with galvanic isolation

- 10G ein Schließerkontakt,
galvanisch von der Quittierung getrennt (4-Leiter Anschlusstechnik)
*one normally open contact,
galvanically isolated from the acknowledgement (4-wire connection technology)*

Anschluss / connection

ohne galvanische Trennung / without galvanic isolation

- PH90 Steckverbinderanschluss, 90° gewinkelt, für 3-Leiter Anschlusstechnik
plug connection, 90° angled, for 3-wire connection technology

mit galvanischer Trennung / with galvanic isolation

- 4PH90 Steckverbinderanschluss, 90° gewinkelt, für 4-Leiter Anschlusstechnik
plug connection, 90° angled, for 4-wire connection technology

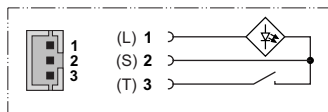
Beleuchtung / illumination

- LR LED Beleuchtung rot / *LED illumination red*
-LB¹⁾ LED Beleuchtung blau / *LED illumination blue*
-LG¹⁾ LED Beleuchtung grün / *LED illumination green*
-LW¹⁾ LED Beleuchtung weiß / *LED illumination white*
- 24 Nennspannung 24 V DC / *nominal voltage 24 V DC*

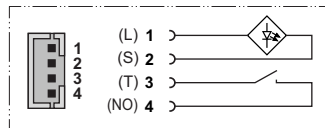
¹⁾ auf Anfrage / *on request*

Schaltpläne / circuit diagrams:

-10-PH90



-10G-4PH90

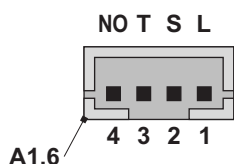
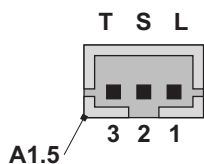


Spannungsversorgung

power supply

	L	T
gemeinsame Kathode common cathode	0 V	24 V
gemeinsame Anode common anode	24 V	0 V

Steckerbelegungen / pin assignments:



A1.5 Steckverbinder für Rufsignal, 3-polig

connector for call signal, 3-pole

- T Potential Schließkontakt (Taster)
potential normally open contact (pushbutton)
- S Signal (Ruf inklusive Quittierung)
signal (call including acknowledgement)
- L Potential Quittierung (LED)
potential acknowledgement (LED)

A1.6 Steckverbinder für Rufsignal, 4-polig,

Schaltkontakt und Quittierung galvanisch getrennt

switching contact and acknowledgement galvanically isolated

- NO Schließkontakt (Ruf)
normally open contact (call)
- T Potential Schließkontakt (Taster)
potential normally open contact (pushbutton)
- S Quittierung (Signal)
acknowledgement (signal)
- L Potential Quittierung (LED)
potential acknowledgement (LED)

Technische Daten:

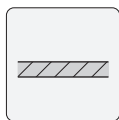
Tastenhub	1 mm
Spannungsversorgung	24 V DC
Beleuchtungsstrom	20 mA bei LED rot 40 mA bei LED weiß, blau und grün
Schaltleistung	2 A bei 30 V DC
Anschluss	
ohne galvanische Trennung	Steckverbinder 3-polig, 90° gewinkelt
mit galvanischer Trennung	Steckverbinder 4-polig, 90° gewinkelt
Schutzart frontseitig	IP40
Vandalismus-Schutz	Kategorie 1
Umgebungstemperatur	-10 °C bis +50 °C

technical data:

button stroke	1 mm
power supply	24 V DC
illumination current	20 mA at LED red 40 mA at LED white, blue and green
switching capacity	2 A at 30 V DC
connection	
without galvanic isolation	connector 3-pole, 90° angled
with galvanic isolation	connector 4-pole, 90° angled
level of protection front side	IP40
vandalism-protection	category 1
ambient air temperature	-10 °C up to +50 °C

Ausführungen der Tastenplatten¹⁾
versions of the pushbutton pressels¹⁾:

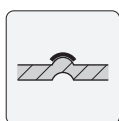
Edelstahl neutral
stainless steel neutral



ohne Angabe / without specification
ohne Beschriftung
without marking



Edelstahl geprägt
stainless steel stamped



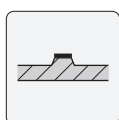
-P
Hintergrund blank, Zeichen schwarz gelasert
background blank, character lasered black



-PW
Hintergrund weiß, Zeichen schwarz gelasert
background white, character lasered black



Aluminium taktil gefräst
aluminium tactile milled



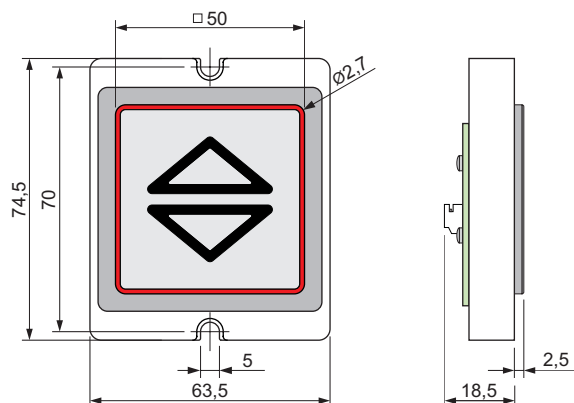
-T
Hintergrund farbig, Zeichen schwarz eloxiert
background colored, character anodized black



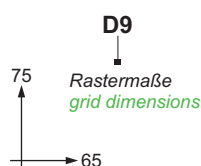
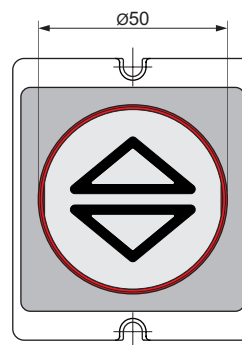
¹⁾ Sonderanfertigungen auf Anfrage
special designs on request

Geräteabmessungen / device dimensions:

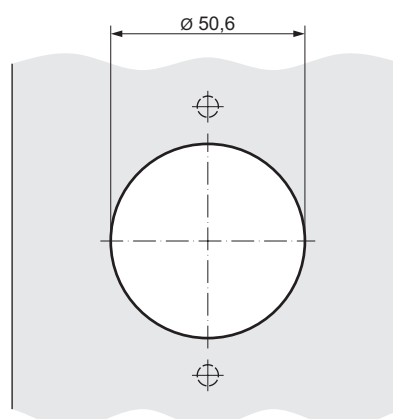
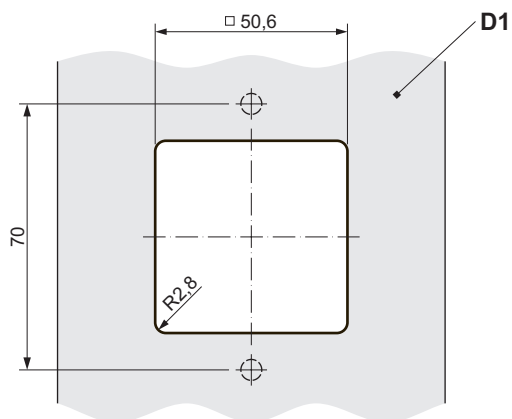
XLNQ



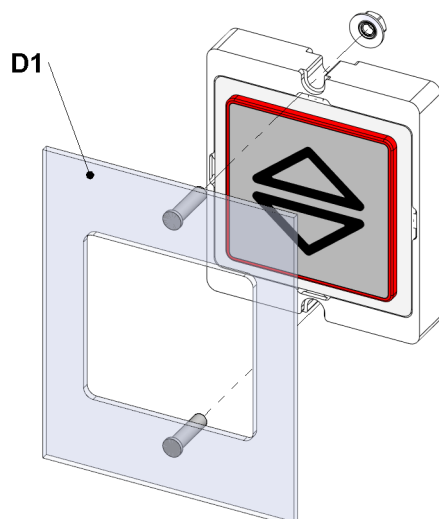
XLNR



Deckplatten-Ausschnitte und Befestigung / face plate-cutouts and fastening:



Einbaubeispiel im Tableau / installation example in the operating panel:

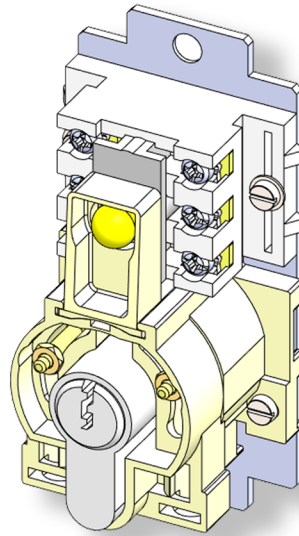


dargestellt / shown:
XLNQ-10-PH90-LR24-P-H

- D1** Deckplatte mit Schweißbolzen M4x16
face plate with welding studs M4x16
- D9** bei Einbaulage hochkant -H
at installation position upright -H

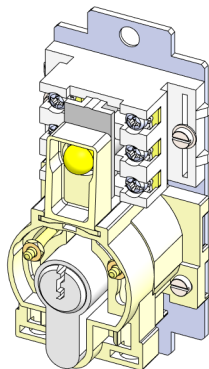
Schlüsselschalter

Key Switches

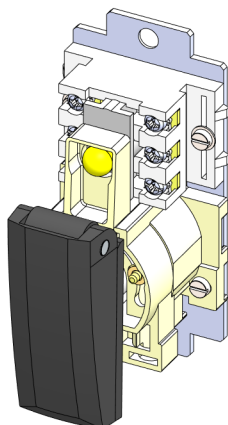
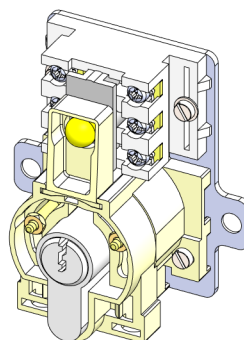


Übersicht / overview

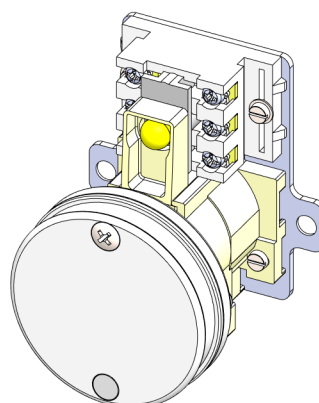
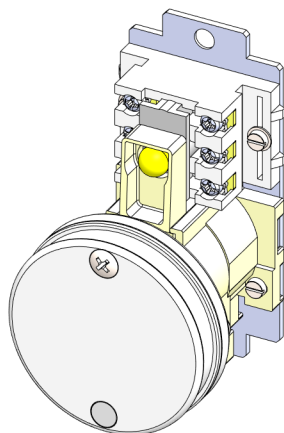
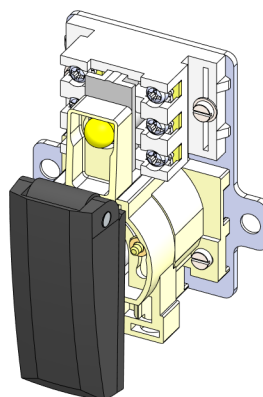
PSEK



mit Wasserschutzrosette, IP54 (-W)
with water protection rosette, IP54 (-W)



mit Wasserschutzrosette EN 81-71, IP54 (-WV)
with water protection rosette EN 81-71, IP54 (-WV)



Bestellangaben / order information codes:

PSEK - W - 5 - 11 - LR24 - KHJ52 - H

Grundtyp / basic type:

PSEK Schlüsselschalter mit
Profilhalbzylinder und
hoher Schaltleistung
key switch with
profile half cylinder and
high switching capacity

Schutzart / level of protection:

ohne Angabe IP40, ohne Rosette
without specification IP40, without rosette

W IP54, mit Wasserschutzrosette

IP54, with water protection rosette

WV IP54, mit Wasserschutzrosette EN 81-71,
Schutz gegen Vandalismus
IP54, with water protection rosette EN 81-71,
protection against vandalism

Schaltfunktion (Abwicklung)

switching function (uncoiling):

- 5 zwei Schaltstellungen,
eine Abzugstellung
two switching positions,
one key removable position
- 6 zwei Schaltstellungen,
eine Abzugstellung, mit Federrückzug
two switching positions,
one key removable position, with spring return
- 7 zwei Schaltstellungen,
zwei Abzugstellungen, 360° Drehung
two switching positions,
two key removable positions, 360° rotation

Kontaktfunktion (Element negierte Kontaktbestückung)

contact function (element negated contact equipment):

- 11 ein Schließerkontakt (NO),
zwangsöffnend bei Rückstellung,
ein Öffnerkontakt (NC)
one normally open contact (NO),
positive opening at reset,
one normally closed contact (NC)
- 20 zwei Schließerkontakte (2NO),
zwangsöffnend bei Rückstellung
two normally open contacts (2NO),
positive opening at reset
- 02 zwei Öffnerkontakte (2NC)
two normally closed contacts (2NC)

Aufreiheschiene / mounting rail:

- H Befestigung hochkant
fastening upright
- Q Befestigung quer
fastening transverse

Schließung¹⁾ / locking¹⁾:

ohne Angabe ohne Profilhalbzylinder
without specification without profile half cylinder

KHJ51 Schließung KHJ51

locking KHJ51

KHJ52 Schließung KHJ52

locking KHJ52

KHJ53 Schließung KHJ53

locking KHJ53

SO Sonderschließung

special locking

SOSI Sonderschließung mit Sicherungsschein

special locking with security certificate

Beleuchtung³⁾ / illumination³⁾:

ohne Angabe ohne Beleuchtung
without specification without illumination

GL24 Glühlampe 24 V

incandescent lamp 24 V

GL30 Glühlampe 30 V

incandescent lamp 30 V

LR24 LED rot, 24 V,
galvanisch zu Kontakten getrennt
LED red, 24 V,
galvanically isolated from contacts

¹⁾ weitere Ausführungen auf Anfrage
other versions on request

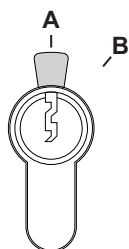
²⁾ Ein Schlüssel wird jedem Schlüsselschalter beigelegt.
One key is supplied with each key switch.

³⁾ weitere Farben auf Anfrage
other colors on request

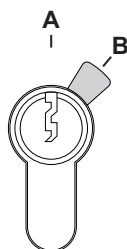
Erläuterung der Kontaktfunktionen am Beispiel -11 explanation of the contact functions using the example -11:

Abzug- und Schaltstellungen removal and switching positions

Stellung A
(Normalstellung)
position A
(normal position)



Stellung B
(betätigt)
position B
(actuated)

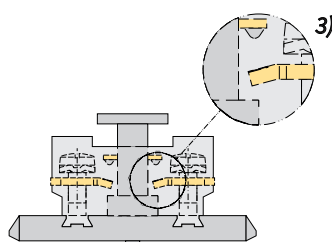
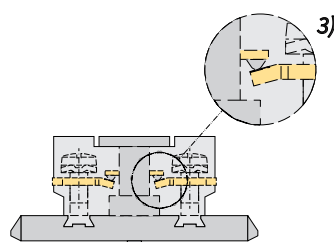


Stellung B
bei 360° Drehung
position B
at 360° rotation

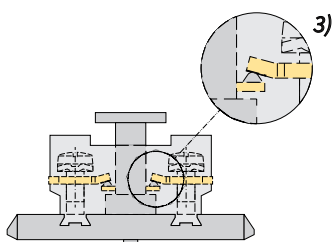
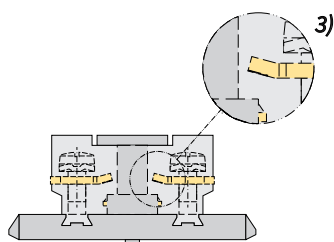


Kontakte contacts

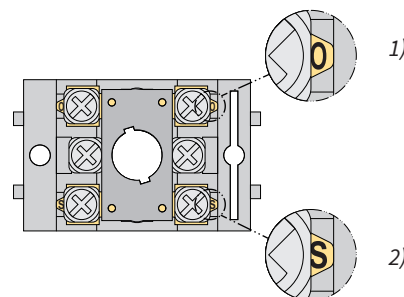
NC³⁾
ein Öffnerkontakt
one normally closed contact



NO³⁾
ein Schließkontakt
one normally open contact



Anschlusskennzeichnung (Prägung) connection marking (stamping)



- 1) Schließkontakt (NO) mit Prägung „O“
normally open contact (NO) with stamping „O“
- 2) Öffnerkontakt (NC) mit Prägung „S“
normally closed contact (NC) with stamping „S“
- 3) Kontaktfunktion durch transparente Seitenabdeckung sichtbar
contact function visible through transparent side cover

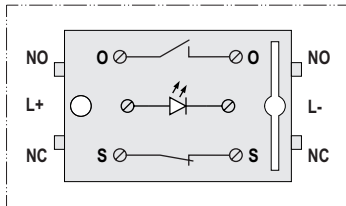


Beim Schlüsselschalter PSEK sind die AS-Schaltelemente in der neutralen Abzugstellung A betätigt und in der Schaltstellung B unbetätigt. Daher unterscheiden sich die Klemmenbelegungen der PSEK-Schaltelemente von den Klemmenbelegungen der Ruftaster-Schaltelemente.

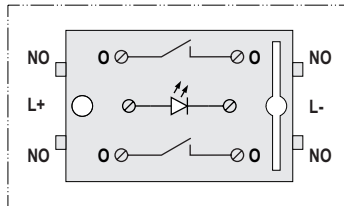
With the PSEK key switch, the AS switching elements are actuated in the neutral removal position A and not actuated in the switching position B. The terminal assignments of the PSEK switching elements therefore differ from the terminal assignments of the call button switching elements.

Schaltpläne / circuit diagrams:

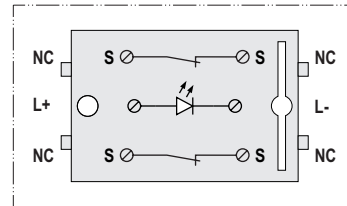
-11



-20



-02



Beim Schlüsselschalter PSEK sind die AS-Schaltelemente in der neutralen Abzugstellung A betätigt und in der Schaltstellung B unbetätigt. Daher unterscheiden sich die Klemmenbelegungen der PSEK-Schaltelemente von den Klemmenbelegungen der Ruftaster-Schaltelemente.

With the PSEK key switch, the AS switching elements are actuated in the neutral removal position A and not actuated in the switching position B. The terminal assignments of the PSEK switching elements therefore differ from the terminal assignments of the call button switching elements.

Technische Daten:

Deckplattendicke
Schaltleistung

1,5 bis 3 mm

IEC EN 60947-5-1

$U_i = 250 \text{ V}$ $I_{th} = 10 \text{ A}$ $U_{imp} = 4 \text{ kV}$

AC-15: $U_e = 230 \text{ V}$ $I_e = 6 \text{ A}$

DC-13: $U_e = 24 \text{ V}$ $I_e = 4 \text{ A}$

über Schraubklemme max. $2 \times 2,5 \text{ mm}^2$

Anschluss

Schutzart frontseitig

ohne Angabe

IP40

W, WV

IP54

Umgebungstemperatur

-10 °C bis +50 °C

technical data:

face plate thickness
switching capacity

1.5 up to 3 mm

IEC EN 60947-5-1

$U_i = 250 \text{ V}$ $I_{th} = 10 \text{ A}$ $U_{imp} = 4 \text{ kV}$

AC-15: $U_e = 230 \text{ V}$ $I_e = 6 \text{ A}$

DC-13: $U_e = 24 \text{ V}$ $I_e = 4 \text{ A}$

by screw terminal max. $2 \times 2.5 \text{ mm}^2$

connection

level of protection front side

without specification

IP40

W, WV

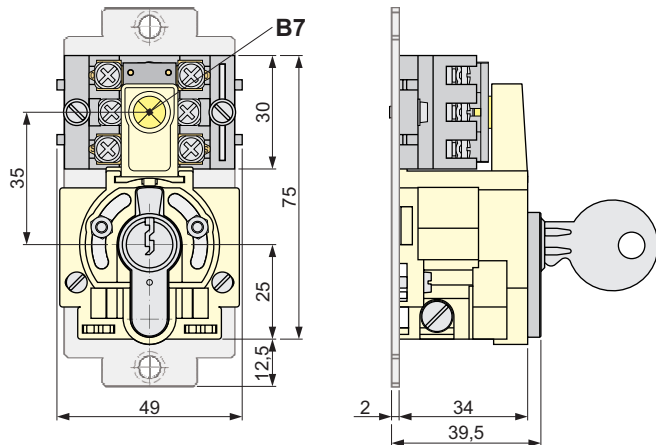
IP54

ambient air temperature

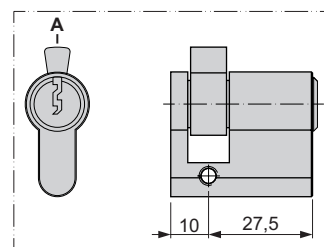
-10 °C up to +50 °C

Geräteabmessungen / device dimensions:

Schaltelement
switching element

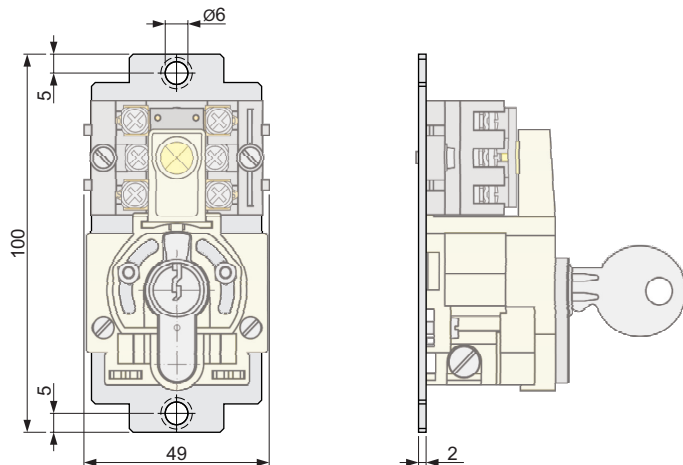


Profilhalbzylinder
profile half cylinder

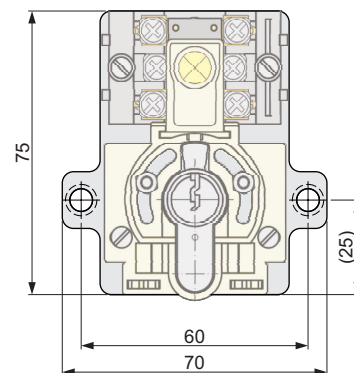


Aufreihschiene
mounting rail

Befestigung hochkant (-H)
fastening upright (-H)



Befestigung quer (-Q)
fastening transverse (-Q)

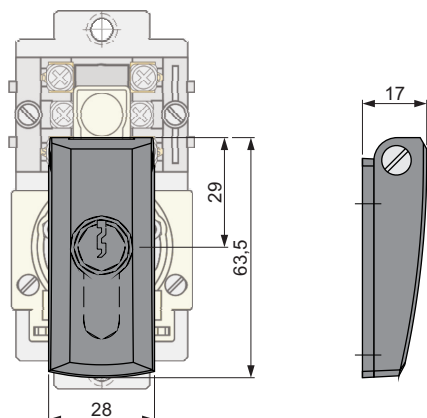


B7 Glühlampe oder LED,
nur bei Ausführungen mit Beleuchtung
incandescent lamp or LED,
only at versions with illumination

Geräteabmessungen / *device dimensions:*

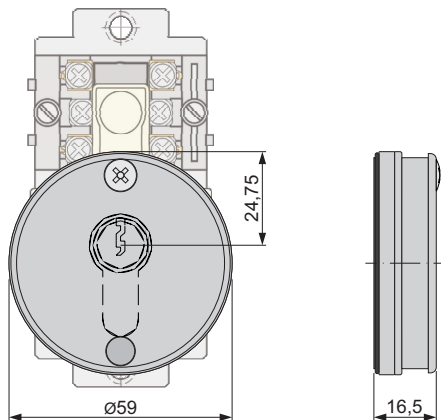
Wasserschutzrosette, IP54 (-W)

water protection rosette, IP54 (-W)



Wasserschutzrosette EN 81-71, IP54 (-WV)

water protection rosette EN 81-71, IP54 (-WV)



Technical drawing of a mechanical part. The part is a rectangular plate with a central keyhole-shaped cutout. The overall width is dimensioned as 60. The height of the rectangular portion of the cutout is dimensioned as 10. There are three circular features: one centered at the top of the plate, and two positioned symmetrically on either side of the central cutout, aligned with its vertical centerline. The drawing uses standard engineering notation for dimensions and centerlines.

Technical drawing of a plate with a central slot and four holes. Dimensions: total height 40, distance from top edge to top hole center 21.5, distance from bottom edge to bottom hole center 18. Holes are labeled M3 and D11. A central slot is also shown.

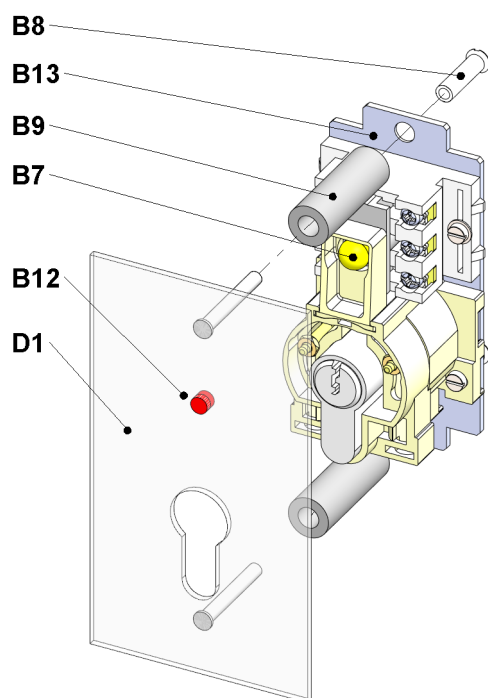
[illegible]

- 143

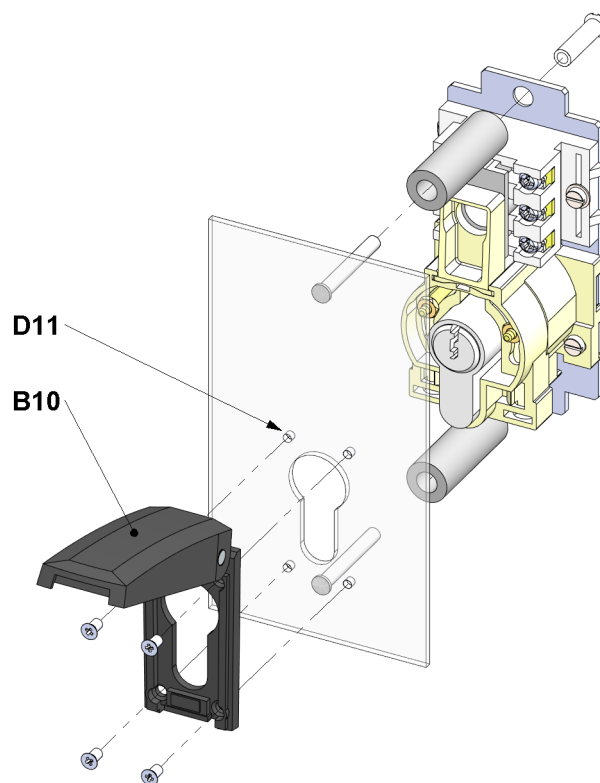
Einbaubeispiele im Tableau / installation examples in the operating panel:

dargestellt / shown:

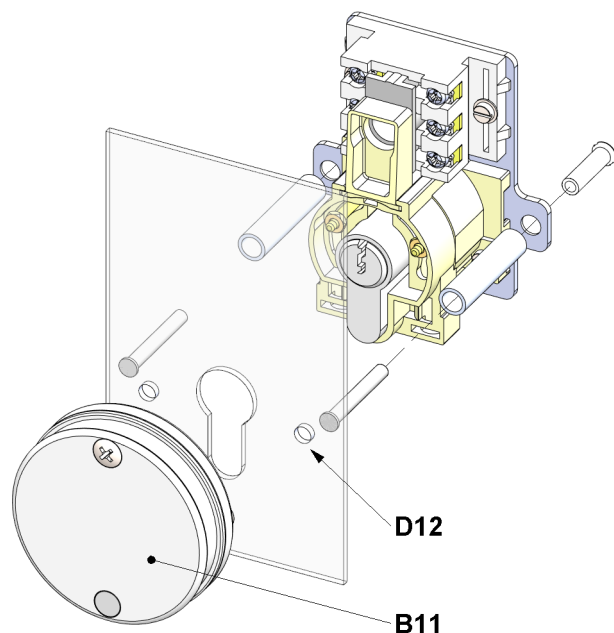
PSEK-5-11-GL24-KHJ52-H



PSEK-W-5-11-KHJ52-H



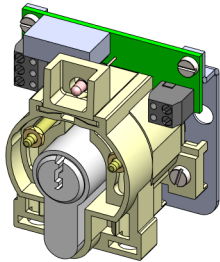
PSEK-WV-5-11-KHJ52-Q



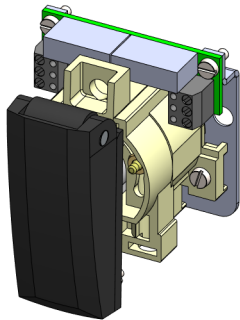
- B7 Glühlampe oder LED,
nur bei Ausführungen mit Beleuchtung
*incandescent lamp or LED,
only at versions with illumination*
- B8 Linsensenk-Hülsenmutter M4x7x20
(im Lieferumfang enthalten)
*countersunk sleeve M4x7x20
(included in the scope of delivery)*
- B9 Distanzhalter, L = 34,5 mm (im Lieferumfang enthalten)
spacer, L = 34.5 mm (included in the scope of delivery)
- B10 Wasserschutzrosette, inklusive Befestigungsschrauben
water protection rosette, including fixing screws
- B11 Wasserschutzrosette EN 81-71
water protection rosette EN 81-71
- B12 Lichtleiter, nur bei Ausführung mit Beleuchtung
(im Lieferumfang enthalten)
*fibre optics, only at version with illumination
(included in the scope of delivery)*
- B13 Aufreihschiene / mounting rail
- D1 Deckplatte 2 mm mit Schweißbolzen M4x30,
bei Ausführung mit Aufreihschiene (-H, -Q)
*face plate 2 mm with welding studs M4x30,
at version with mounting rail (-H, -Q)*
- D11 Gewinde M3 zur Befestigung der Wasserschutzrosette (-W)
thread M3 for fastening the water protection rosette (-W)
- D12 Bohrungen zur Befestigung
der Wasserschutzrosette EN 81-71 (-WV)
*boreholes for fastening
the water protection rosette EN 81-71 (-WV)*

Übersicht / overview:

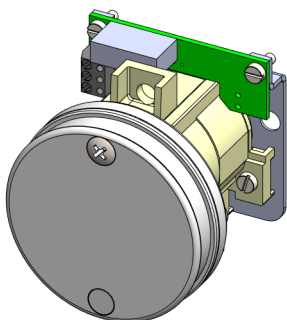
PSEM



mit Wasserschutzrosette, IP54 (-W)
with water protection rosette, IP54 (-W)



mit Wasserschutzrosette EN 81-71, IP54 (-WV)
with water protection rosette EN 81-71, IP54 (-WV)



Bestellangaben / order information codes:

PSEM - W - 5 - 11 - LR24 - KHJ52

Grundtyp / basic type:

PSEM Schlüsselschalter mit Profilhalbzylinder
und Mikroschalter
key switch with profile half cylinder
and micro switch

Schutzart / level of protection:

ohne Angabe IP40, ohne Rosette
without specification IP40, without rosette

W IP54, mit Wasserschutzrosette
IP54, with water protection rosette

WV IP54, mit Wasserschutzrosette EN 81-71,
Schutz gegen Vandalismus
IP54, with water protection rosette EN 81-71,
protection against vandalism

Schaltfunktion (Abwicklung)

switching function (uncoiling):

- 5 zwei Schaltstellungen,
eine Abzugstellung
two switching positions,
one key removable position
- 6 zwei Schaltstellungen,
eine Abzugstellung, mit Federrückzug
two switching positions,
one key removable position, with spring return
- 7 zwei Schaltstellungen,
zwei Abzugstellungen, 360° Drehung
two switching positions,
two key removable positions, 360° rotation

Schließung¹⁾ / locking¹⁾:

ohne Angabe ohne Profilhalbzylinder
without specification without profile half cylinder

KHJ51 Schließung KHJ51
locking KHJ51

KHJ52 Schließung KHJ52
locking KHJ52

KHJ53 Schließung KHJ53
locking KHJ53

SO Sonderschließung
special locking

SOSI Sonderschließung mit Sicherungsschein
special locking with security certificate

Beleuchtung / illumination:

ohne Angabe ohne Beleuchtung
without specification without illumination

LR24²⁾ LED rot, 24 V, galvanische Trennung
zwischen LED und Kontakten
LED red, 24 V, galvanic isolation
between LED or contacts

Kontaktbestückung / contact equipment:

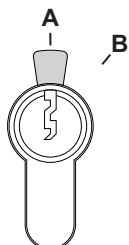
- 11 ein Wechsler (1CO)
one changeover contact (1CO)
- 22 zwei Wechsler (2CO)
two changeover contacts (2CO)

¹⁾ Ein Schlüssel wird jedem Schlüsselschalter beigelegt.
One key is supplied with each key switch.

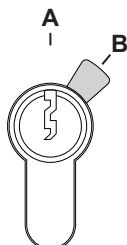
²⁾ nur möglich bei Schutzart IP40
only possible at level of protection IP40

Abzug- und Schaltstellungen / removal and switching positions:

Stellung A
(Normalstellung)
position A
(normal position)



Stellung B
(betätigt)
position B
(actuated)



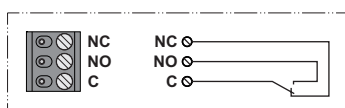
Stellung B
bei 360° Drehung
position B
at 360° rotation



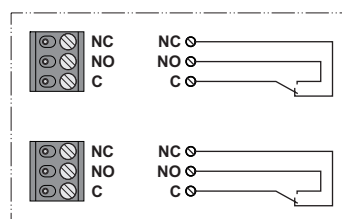
Schaltpläne / circuit diagrams:

Kontaktbestückung / contact equipment

-11

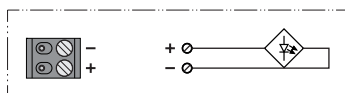


-22



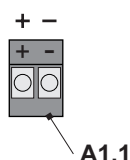
Beleuchtung / illumination

-LR24¹⁾



¹⁾ nur möglich bei Schutzart IP40
only possible at level of protection IP40

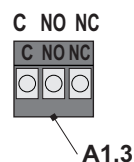
Klemmenbelegungen / terminal assignments:



A1.1

- A1.1** Schraubklemme, 2-polig, für Beleuchtung
screw terminal, 2-pole, for illumination
- + Anschluss Beleuchtung¹⁾
connection illumination¹⁾
 - Anschluss Beleuchtung¹⁾
connection illumination¹⁾

Polarität kann getauscht werden (integrierter Gleichrichter).
Polarity can be changed (integrated rectifier).



A1.3

- A1.3** Schraubklemme für Wechselkontakt
screw terminal for changeover contact
- C Potential Wechselkontakt
potential for changeover contact
 - NO Schließerkontakt
normally open contact
 - NC Öffnerkontakt
normally closed contact

Technische Daten:

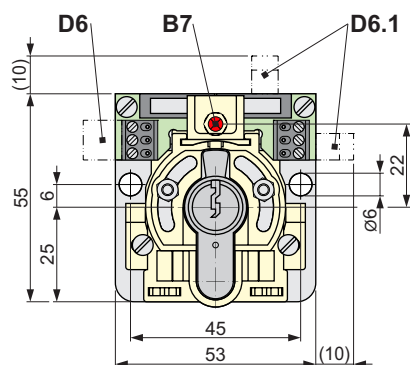
Deckplattendicke	1,5 bis 7,5 mm
Schaltleistung	1 A bei 24 V DC
Beleuchtungsstrom	15 mA bei 24 V DC
Anschluss	steckbare Schraubklemmenleisten, max. 1,5 mm ²
Schutzart frontseitig	
ohne Angabe	IP40
W, WV	IP54
Umgebungstemperatur	-10 °C bis +50 °C

technical data:

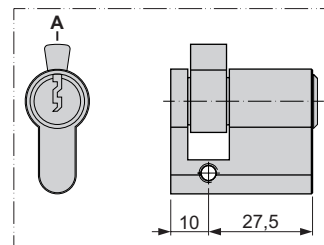
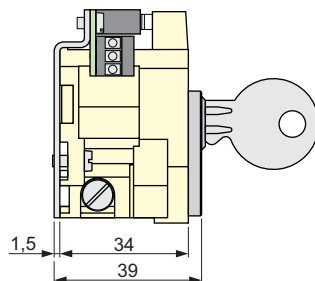
face plate thickness	1.5 up to 7.5 mm
switching capacity	1 A at 24 V DC
illumination current	15 mA at 24 V DC
connection	pluggable screw terminal block, max. 1.5 mm ²
level of protection front side	
without specification	IP40
W, WV	IP54
ambient air temperature	-10 °C up to +50 °C

Geräteabmessungen / device dimensions:

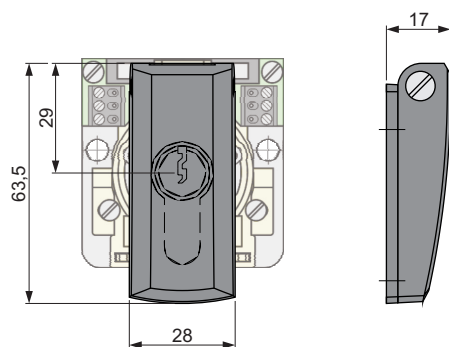
Schaltelement
switching element



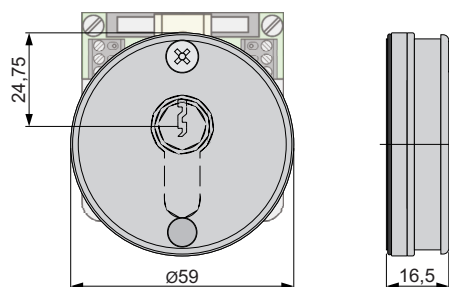
Profilhalbzylinder
profile half cylinder



Wasserschutzrosette, IP54 (-W)
water protection rosette, IP54 (-W)



Wasserschutzrosette EN 81-71, IP54 (-WV)
water protection rosette EN 81-71, IP54 (-WV)



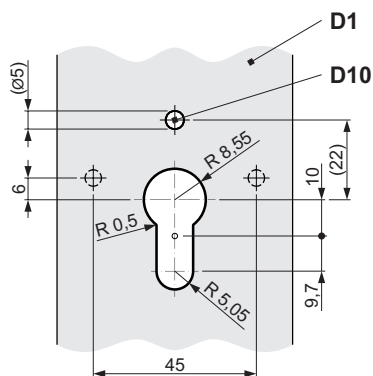
B7 LED, nur bei Ausführung mit Beleuchtung (-LR24)
LED, only at version with illumination (-LR24)

D6 Platzbedarf für Anschlussleitung vorsehen
provide space for connection cables

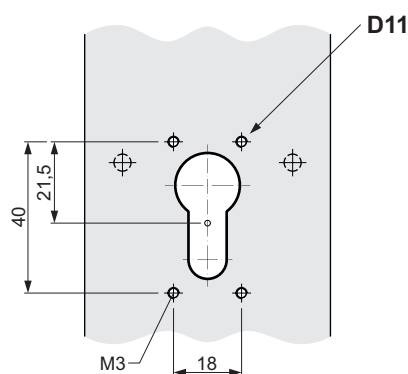
D6.1 Platzbedarf bei Ausführung mit Kontaktbestückung -22 vorsehen
provide space for version with contact equipment -22

Deckplatten-Ausschnitt und Befestigung / face plate-cutout and fastening:

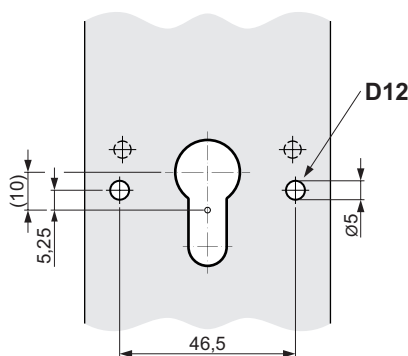
für Schaltelement / for switching element



für Wasserschutzrosette, IP54 (-W) / for water protection rosette, IP54 (-W)



für Wasserschutzrosette EN 81-71, IP54 (-WV) / for water protection rosette EN 81-71, IP54 (-WV)

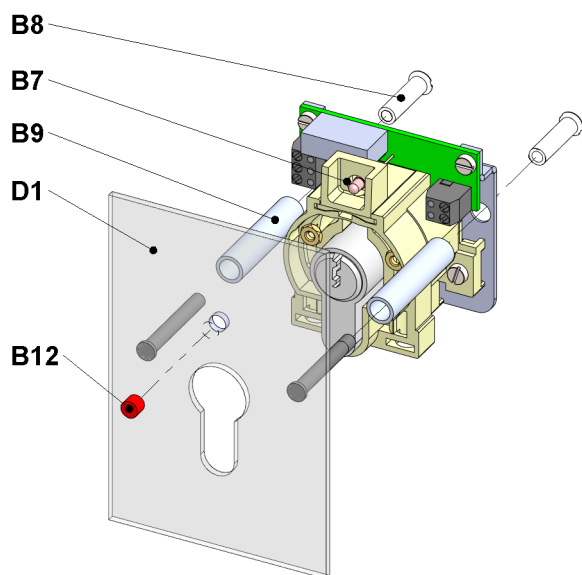


- D1 Deckplatte 2 mm mit Schweißbolzen M4x30
face plate 2 mm with welding studs M4x30
- D10 Bohrung, nur bei Ausführung mit Beleuchtung (-LR24)
borehole, only at version with illumination (-LR24)
- D11 Gewinde M3 zur Befestigung der Wasserschutzrosette (-W)
thread M3 for fastening the water protection rosette(-W)
- D12 Bohrungen zur Befestigung der Wasserschutzrosette EN 81-71 (-WV)
boreholes for fastening the water protection rosette EN 81-71 (-WV)

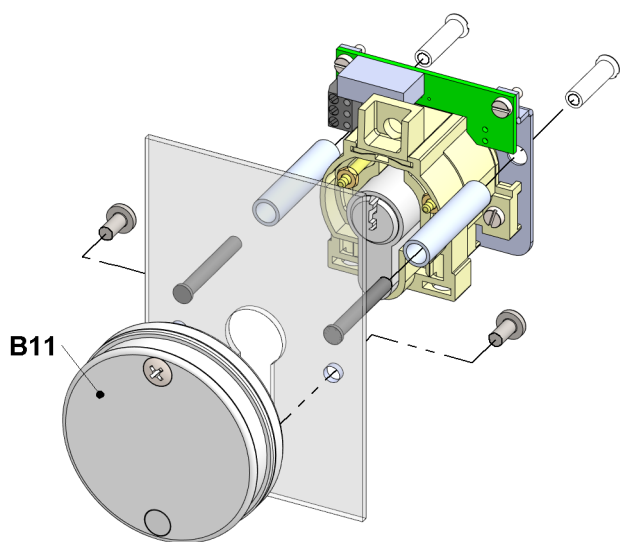
Einbaubeispiele im Tableau / installation examples in the operating panel:

dargestellt / shown:

PSEM-5-11-LR24-KHJ52

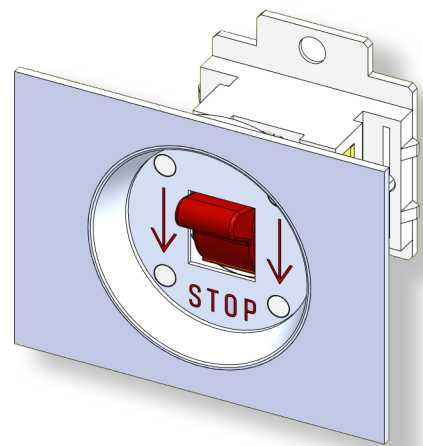


PSEM-WV-5-11-KHJ52



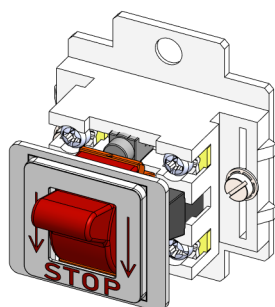
- B7 LED, nur bei Ausführung mit Beleuchtung (-LR24)
LED, only at version with illumination (-LR24)
- B8 Linsensenk-Hülsenmutter M4x7x20
(im Lieferumfang enthalten)
countersunk sleeve M4x7x20
(included in the scope of delivery)
- B9 Distanzhalter, L = 34,5 mm
(im Lieferumfang enthalten)
spacer, L = 34.5 mm
(included in the scope of delivery)
- B11 Wasserschutzrosette EN 81-71
water protection rosette EN 81-71
- B12 Lichtleiter, nur bei Ausführung mit Beleuchtung (-LR24)
(im Lieferumfang enthalten)
fibre optics, only for version with illumination (-LR24)
(included in the scope of delivery)
- D1 Deckplatte 2 mm mit Schweißbolzen M4x30
face plate 2 mm with welding studs M4x30

Kippschalter Toggle switches

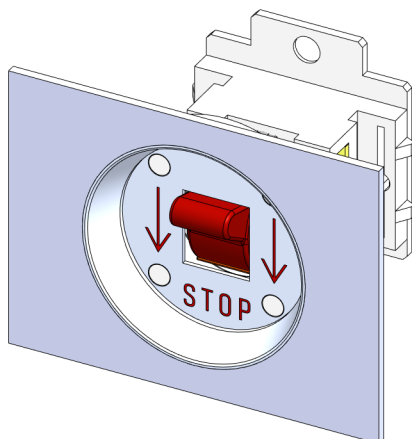


Übersicht der Grundtypen / *overview of the basic types*

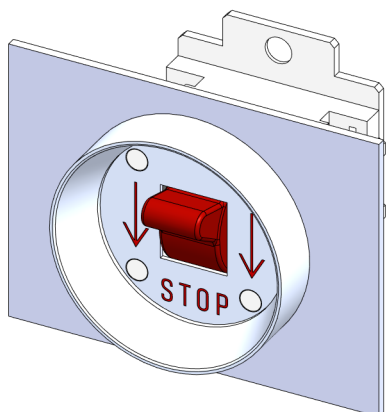
KIPP



KIPP-RD



KIPP-RH



Bestellangaben / order information codes:

KIPP - 01 - R - ST

Grundtyp / basic type:

- KIPP** Kippschalter, ohne Schutzring,
überstehende Ausführung
toggle switch, without protective ring,
projecting version
- KIPP-RD¹⁾** Kippschalter,
mit deckplattenbündigem Schutzring
toggle switch,
with protective ring flush with the face plate
- KIPP-RH¹⁾** Kippschalter,
mit hervorstehendem Schutzring
toggle switch,
with projecting protective ring

Kontaktfunktion (Element negierte Kontaktbestückung) contact function (element negated contact equipment):

- 01^{2, 3)} ein Öffnerkontakt (NC), zwangsöffnend
one normally closed contact (NC),
positive opening
- 11 ein Schließerkontakt (NO),
ein Öffnerkontakt (NC), zwangsöffnend
one normally open contact (NO),
one normally closed contact (NC),
positive opening
- 02^{4, 5)} zwei Öffnerkontakte (2NC),
nur ein Kontakt zwangsöffnend
two normally closed contacts (2NC),
only one contact positive opening

Beschriftung / marking:

ohne Angabe ohne Beschriftung
without specification without marking

ST Stop

stop

VE Ventilator

fan

SB Sonderbeschriftung

special marking

Hebelfarbe / lever colour:

R rot

red

S schwarz

black

¹⁾ nur in Verbindung mit einer Deckplatte lieferbar
only available in combination with a face plate

²⁾ Auf korrekte Einbaulage und Verdrahtung achten!
Ensure correct installation position and wiring!

³⁾ Durch Drehen der Einbaulage auch als Kontaktausführung
-10, ein Schließer (NO), verwendbar.
Can also be used as contact version -10, one normally
open contact (NO), by turning the installation position.

⁴⁾ Durch Drehen der Einbaulage auch als Kontaktfunktion
-20, zwei Schließer (2NO), verwendbar.
Can also be used as contact function -20, two normally
open contacts (2NO), by turning the installation position.

⁵⁾ Achtung, nur ein Kontakt ist zwangsöffnend!
Attention, only one contact is positive opening!

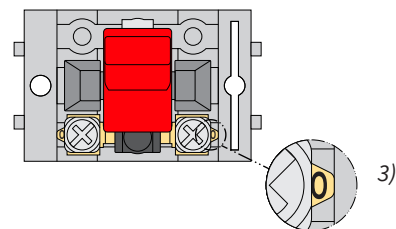
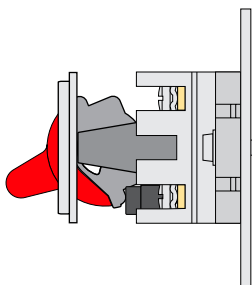
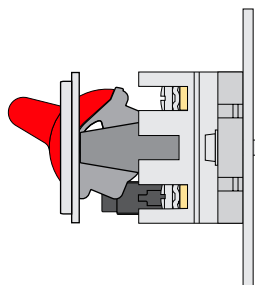
Erläuterung der Kontaktfunktionen / explanation of the contact functions:

-01¹⁾

Schaltstellung EIN
switching position ON

Schaltstellung AUS²⁾
switching position OFF²⁾

Anschlusskennzeichnung (Prägung)
connection marking (stamping)



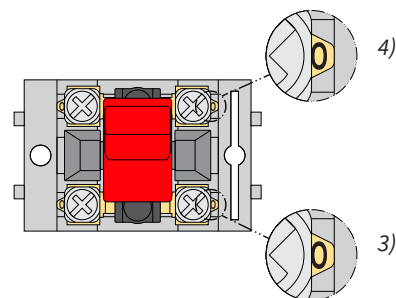
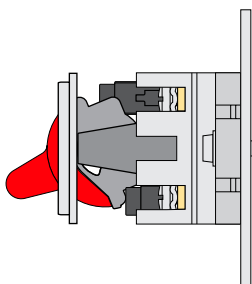
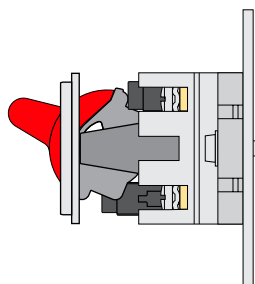
Durch Drehen der Einbaulage auch als Kontaktausführung -10, ein Schließer (NO), verwendbar.
Can also be used as contact version -10, one normally open contact (NO), by turning the installation position.

-11

Schaltstellung EIN
switching position ON

Schaltstellung AUS²⁾
switching position OFF²⁾

Anschlusskennzeichnung (Prägung)
connection marking (stamping)

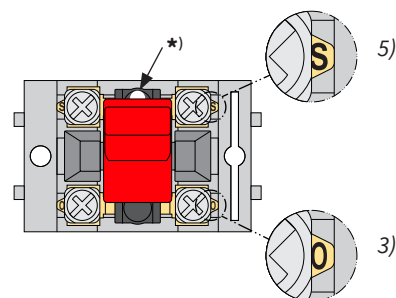
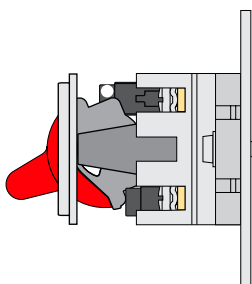
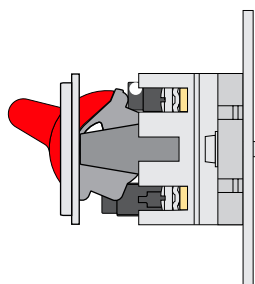


-02¹⁾

Schaltstellung EIN
switching position ON

Schaltstellung AUS²⁾
switching position OFF²⁾

Anschlusskennzeichnung (Prägung)*
connection marking (stamping)*



Durch Drehen der Einbaulage auch als Kontaktausführung -20, zwei Schließer (2NO), verwendbar.
Can also be used as contact version -20, two normally open contacts (2NO), by turning the installation position.

*¹⁾ Achtung, der Kontakt mit dem weiß markierten Stößel ist nicht zwangsöffnend.
Attention, contact with the plunger marked in white is not positive opening.

¹⁾ Einbaulage beachten
note installation position

²⁾ Der Schalter bleibt ausgeschaltet, bis der Hebel wieder nach oben bewegt wird.
The switch remains switched off until the lever is moved upwards again.

³⁾ Öffnerkontakt (NC) mit Prägung „O“, zwangsöffnend
normally closed contact (NC) with stamping „O“, positive opening

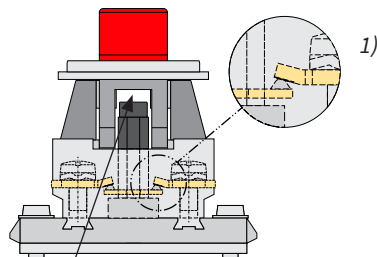
⁴⁾ Schließerkontakt (NO) mit Prägung „O“
normally open contact (NO) with stamping „O“

⁵⁾ Öffnerkontakt (NC) mit Prägung „S“, nicht zwangsöffnend
normally closed contact (NC) with stamping „S“, not positive opening

Erläuterung der Kontaktbestückung / explanation of the contact equipment:

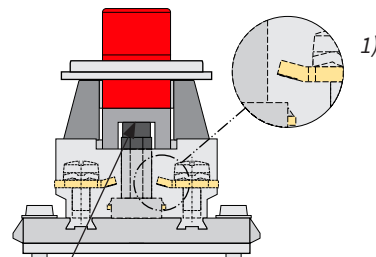
Öffnerkontakt (NC) mit Anschlusskennzeichnung „O“, zwangsöffnend
normally closed contact (NC) with connection marking “O“, positive opening

Schaltstellung **EIN**
switching position **ON**



Stößel unbetätigt
(Kontakt geschlossen)
plunger not actuated
(contact openend)

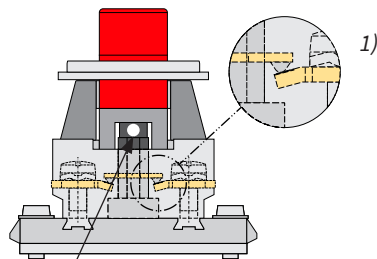
Schaltstellung **AUS**
switching position **OFF**



Stößel betätigt
(Kontakt geöffnet)
plunger actuated
(contact closed)

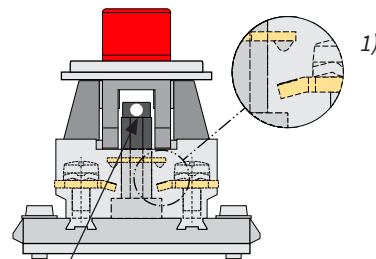
Öffnerkontakt (NC) mit Anschlusskennzeichnung „S“, nicht zwangsöffnend
normally closed contact (NC) with connection marking “S“, not positive opening

Schaltstellung **EIN²⁾**
switching position **ON²⁾**



Stößel betätigt²⁾
(Kontakt geschlossen)
plunger actuated²⁾
(contact closed)

Schaltstellung **AUS²⁾**
switching position **OFF²⁾**



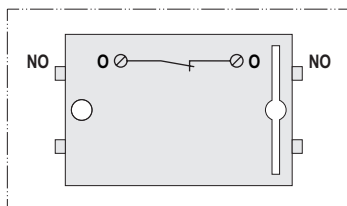
Stößel unbetätigt²⁾
(Kontakt geöffnet)
plunger not actuated²⁾
(contact openend)

¹⁾ Kontaktfunktion durch transparente Seitenabdeckung sichtbar
contact function visible through transparent side cover

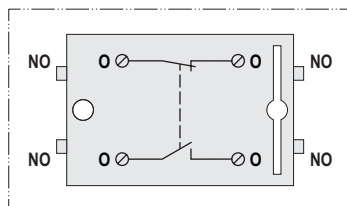
²⁾ Achtung, der Kontakt mit dem weiß markierten Stößel ist nicht zwangsöffnend.
Attention, contact with the plunger marked in white is not positive opening.

Schaltpläne / circuit diagrams:

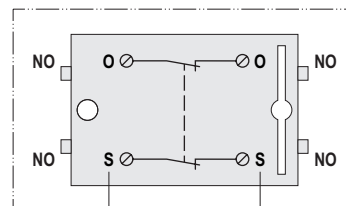
-01¹⁾



-11



-02^{2,3)}



nicht zwangsöffnend
not positive opening

- ¹⁾ Durch Drehen der Einbaulage auch als Kontaktausführung -10, ein Schließer (NO), verwendbar.
Can also be used as contact version -10, one normally open contact (NO), by turning the installation position
- ²⁾ Durch Drehen der Einbaulage auch als Kontaktausführung -20, zwei Schließer (2NO), verwendbar.
Can also be used as contact version -20, two normally open contacts (2NO), by turning the installation position.
- ³⁾ Achtung, nur ein Kontakt ist zwangsöffnend!
Attention, only one contact is positive opening!

Technische Daten:

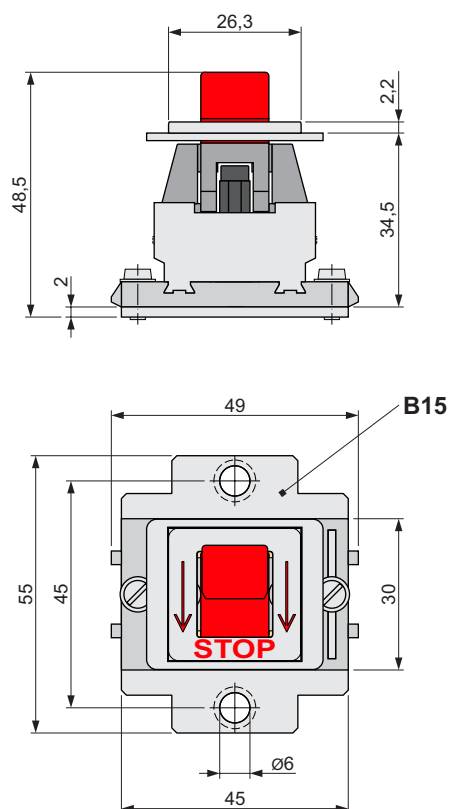
Hebel	Metall
Deckplattendicke	1,5 bis 3 mm
Schaltleistung	IEC EN 60947-5-1 $U_i = 250\text{ V}$ $I_{th} = 10\text{ A}$ $U_{imp} = 4\text{ kV}$ AC-15: $U_e = 230\text{ V}$ $I_e = 6\text{ A}$ DC-13: $U_e = 24\text{ V}$ $I_e = 4\text{ A}$
Anschluss	über Schraubklemme max. $2 \times 2,5\text{ mm}^2$
Umgebungstemperatur	-10 °C bis +50 °C

technical data:

lever	metal
face plate thickness	1.5 up to 3 mm
switching capacity	IEC EN 60947-5-1 $U_i = 250\text{ V}$ $I_{th} = 10\text{ A}$ $U_{imp} = 4\text{ kV}$ AC-15: $U_e = 230\text{ V}$ $I_e = 6\text{ A}$ DC-13: $U_e = 24\text{ V}$ $I_e = 4\text{ A}$
connection	by screw terminal max. $2 \times 2.5\text{ mm}^2$
ambient air temperature	-10 °C up to +50 °C

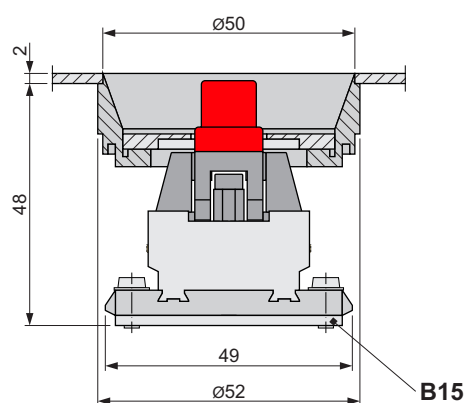
Geräteabmessungen / *device dimensions:*

dargestellt / *shown:*
KIPP-11-R-ST

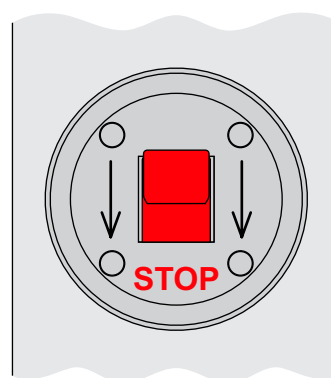
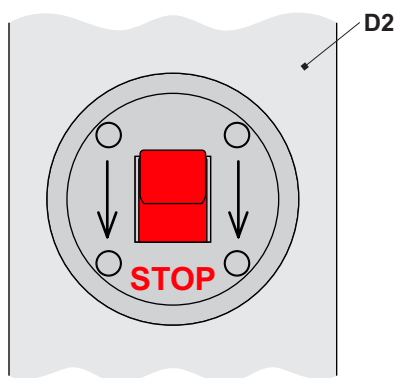
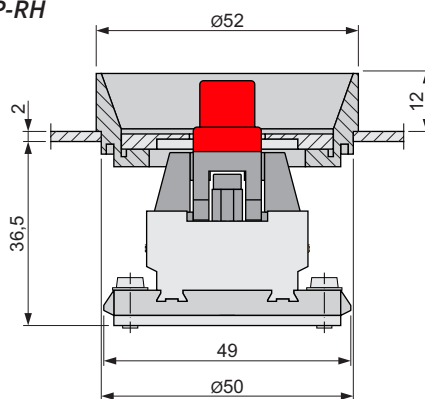


weitere Einbaumöglichkeiten durch Lieferung mit Tableau
additional installation options for delivery with operating panel

KIPP-RD



KIPP-RH

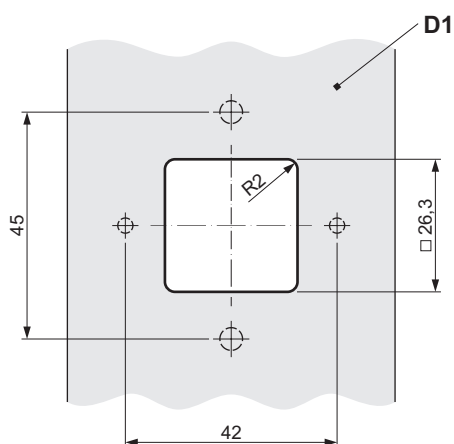


B15 Aufreihschiene,
Typ AS55
*mounting rail,
type AS55*

D2 Deckplatte 2 mm
mit Ausbruch
*face plate 2 mm
with cutout*

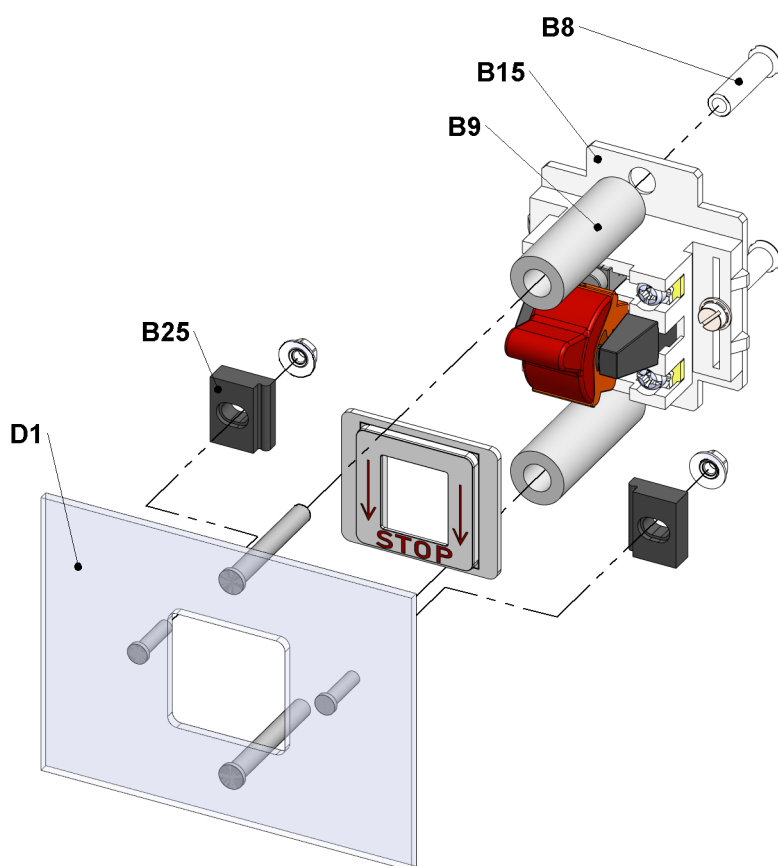
Deckplatten-Ausschnitt und Befestigung / face plate-cutout and fastening:

KIPP



Einbaubeispiel im Tableau / installation example in the operating panel:

dargestellt / shown:
KIPP-11-R-ST



B8 Linsensenk-Hülsenmutter M4x7x20
countersunk sleeve M4x7x20

B9 Distanzhalter, L = 34,5 mm
spacer, L = 34.5 mm

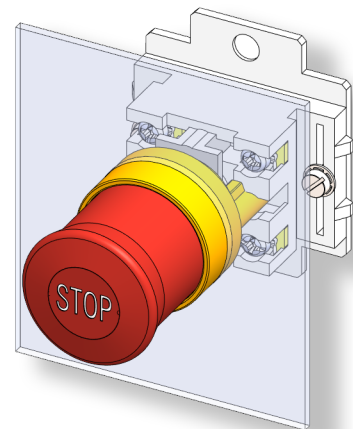
B15 Aufreiheschiene, Typ AS55
mounting rail, type AS55

B25 Halteklötzchen
holding block

D1 Deckplatte 2 mm mit Schweißbolzen
face plate 2 mm with welding studs
M4x30 mm and M3x12 mm

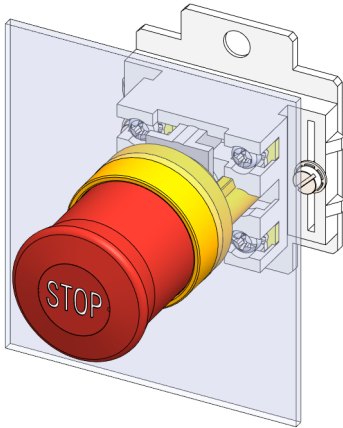
Schlagschalter

Stop switches

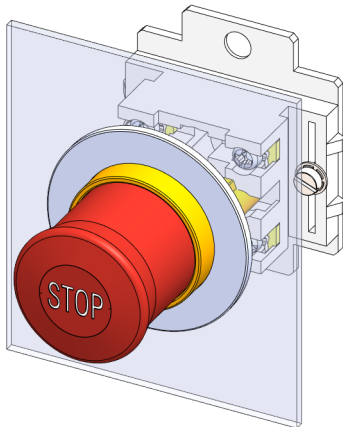


Übersicht / overview:

SCHLAG



SCHLAG-W



Bestellangaben / *order information codes:*

SCHLAG - 11

Grundtyp / *basic type:*

- SCHLAG** Not-Aus-Schlagschalter,
Schutzart IP40
emergency stop switch,
level of protection IP40
- SCHLAG-W** Not-Aus-Schlagschalter,
Schutzart IP54,
mit Wasserschutzrosette
emergency stop switch,
level of protection IP54,
with waterprotection rosette

Kontaktfunktion¹⁾ / *contact function¹⁾:*

- 11 ein Schließkontakt (NO),
ein Öffnerkontakt (NC), zwangsöffnend
one normally open contact (NO),
one normally closed contact (NC),
positive opening
- 02²⁾ zwei Öffnerkontakte (2NC),
zwangsöffnend
two normally closed contacts (2NC),
positive opening

Zubehör³⁾ / *accessories³⁾:*

- LRS-PH-LR24** Leuchtring für Not-Aus-Schlagschalter, mit PH-Steckverbinder 2-polig und
LED Beleuchtung rot 24 V
illuminated ring for emergency stop switch, with 2-pole PH connector and
LED illumination red 24 V
- LRS-AL-LR24** Leuchtring für Not-Aus-Schlagschalter, mit Anschlussleitung zur Nachrüstung und
LED Beleuchtung rot 24 V
illuminated ring for emergency stop switch, with connection cable for retrofitting and
LED illumination red 24 V
- KAB-LRS-PH-VAT-K** Anschlussleitung für Leuchtring LSR-PH-LR24, mit PH-Steckverbinder 3-polig,
vorkonfektionierte Anschlusstechnik, gemeinsame Kathode, Anschlussleitung 0,60 m
connection cable for illuminated ring LSR-PH-LR24, with 3-pole PH connector,
pre-assembled connection technology, common cathode, connection cable 0.60 m
- KAB-LRS-AL-VAT-K** Anschlussleitung für Leuchtring LSR-AL-LR24, mit PH-Steckverbinder 3-polig,
vorkonfektionierte Anschlusstechnik, gemeinsame Kathode, Anschlussleitung 0,60 m
connection cable for illuminated ring LSR-AL-LR24, with 3-pole PH connector,
pre-assembled connection technology, common cathode, connection cable 0.60 m

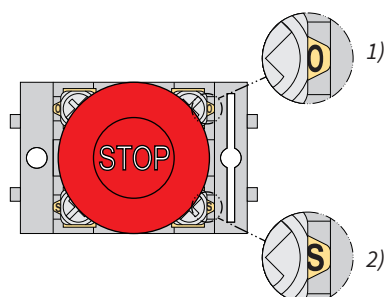
¹⁾ Details folgen auf den nächsten Seiten.
See details on the following pages.

²⁾ nicht möglich in Kombination mit Leuchtring LRS-...
not possible in combination with illuminated ring LRS-...

³⁾ nur möglich in Kombination mit **SCHLAG-11**,
Schließkontakt wird zum Schalten des Leuchtringes benötigt
only possible in combination with **SCHLAG-11**,
normally open contact is required to switch the illuminated ring

Erläuterung der Kontaktfunktionen am Beispiel -11 explanation of the contact functions using the example -11:

Anschlusskennzeichnung (Prägung) / connection marking (stamping)

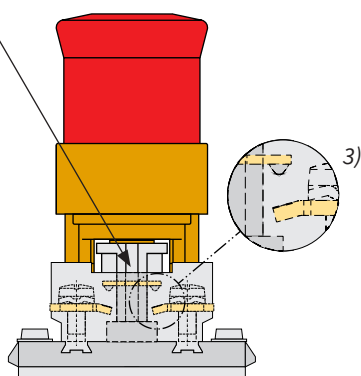


- 1) Öffnerkontakt (NC) mit Prägung „O“
normally closed contact (NC) with stamping „O“
2) Schließerkontakt (NO) mit Prägung „S“
normally open contact (NO) with stamping „S“

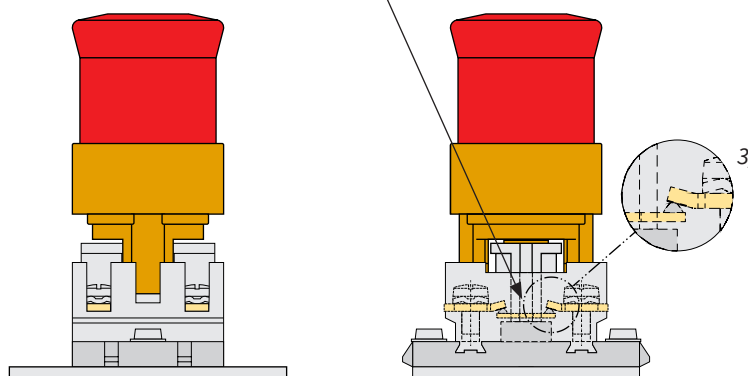
Kontaktbestückung / contact equipment

Schaltstellung EIN, Betätiger unbetätigt / switching position ON, actuator unactuated

Schließerkontakt
geöffnet
normally open contact
openend

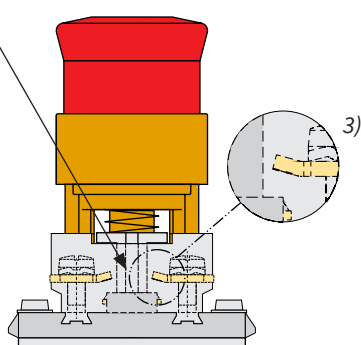


Zwangsöffner
geschlossen
positively driven normally closed contact
closed

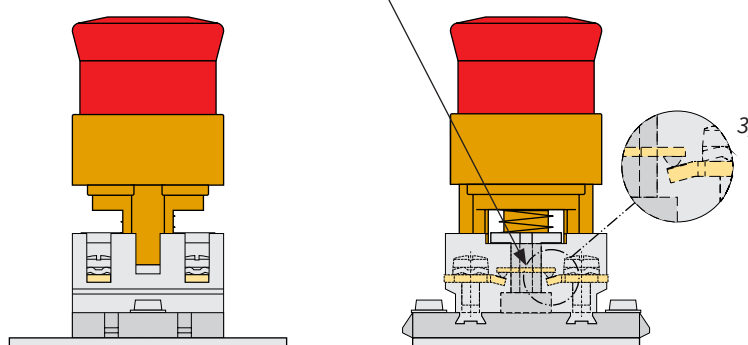


Schaltstellung AUS, Betätiger betätigt / switching position OFF, actuator actuated

Zwangsöffner
geöffnet
positively driven normally closed contact
openend



Schließerkontakt
geschlossen
normally open contact
closed

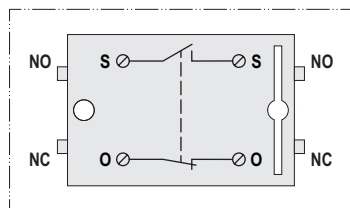
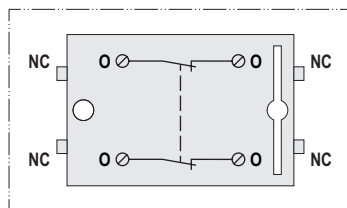


Der Not-Aus-Schlagschalter bleibt ausgeschaltet,
bis der rote Betätiger wieder herausgezogen wird!
The emergency stop switch remains switched off,
until the red actuator is pulled out again!

3) Kontaktfunktion durch transparente
Seitenabdeckung sichtbar
contact function visible through
transparent side cover

Schaltpläne / circuit diagrams:

-11

-02¹⁾

¹⁾ nicht möglich in Kombination mit
Leuchtring LRS-...
not possible in combination with
illuminated ring LRS-...

Technische Daten:

Betätiger (Pilz)

Deckplattendicke

Schaltleistung

Anschluss

Schutzart frontseitig

ohne Angabe

W

Umgebungstemperatur

Kunststoff (Polyamid)

1,5 bis 3 mm

IEC EN 60947-5-1

U_i = 250 V I_{th} = 10 A U_{imp} = 4 kVAC-15: U_e = 230 V I_e = 6 A DC-13: U_e = 24 V I_e = 4 Aüber Schraubklemme max. 2 x 2,5 mm²

IP40

IP54

-10 °C bis +50 °C

technical data:

actuator (mushroom)

face plate thickness

switching capacity

connection

level of protection front side

without specification

W

ambient air temperature

plastic (polyamide)

1.5 up to 3 mm

IEC EN 60947-5-1

U_i = 250 V I_{th} = 10 A U_{imp} = 4 kVAC-15: U_e = 230 V I_e = 6 A DC-13: U_e = 24 V I_e = 4 Aby screw terminal max. 2 x 2.5 mm²

IP40

IP54

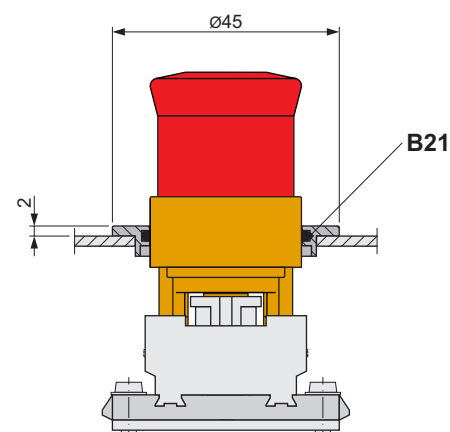
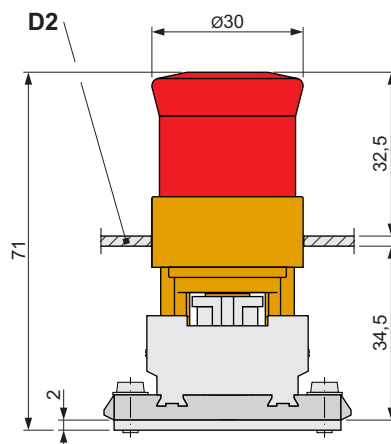
-10 °C up to +50 °C

Geräteabmessungen / *device dimensions:*

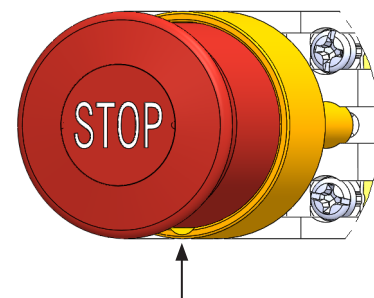
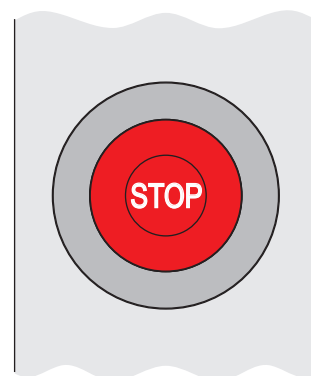
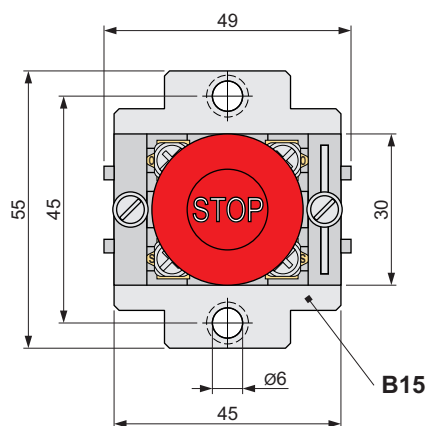
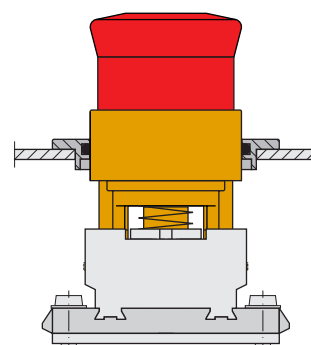
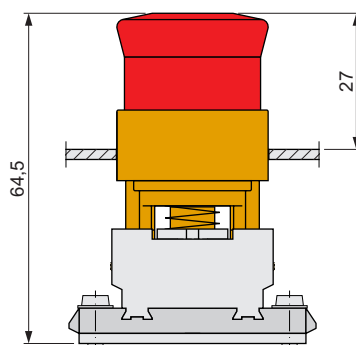
SCHLAG

SCHLAG-W

Schaltstellung EIN,
Betätiger unbetätigt
*switching position ON,
actuator unactuated*



Schaltstellung AUS,
Betätiger betätigt
*switching position OFF,
actuator actuated*

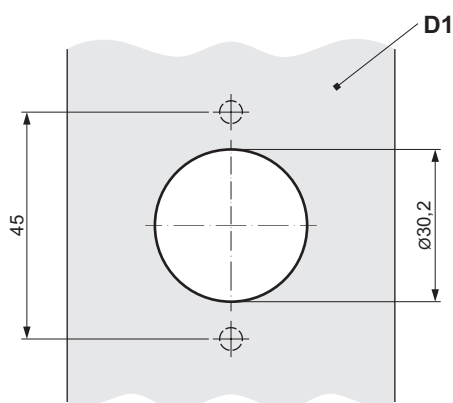


- B15** Aufreihschiene, Typ AS55
mounting rail, type AS55
- B21** Wasserschutzrosette,
nur bei Grundtyp SCHLAG-W
*water protection rosette,
only at basic type SCHLAG-W*
- D2** Deckplatte 2 mm mit Ausbruch (bauseits)
face plate 2 mm with cutout (on site)

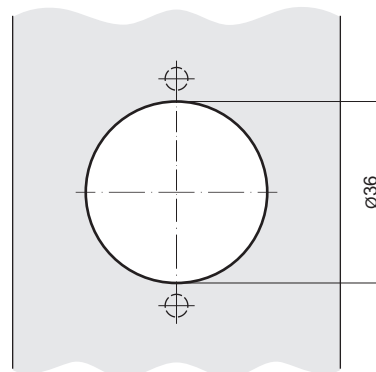
nur bei Ausführung SCHLAG-W:
Einbaulage beachten, Ablauföffnung muss
sich unten befinden.
*only for SCHLAG-W version:
Observe installation position, drain
opening must be at the bottom.*

Deckplatten-Ausschnitte und Befestigung / *face plate-cutouts and fastenings:*

SCHLAG



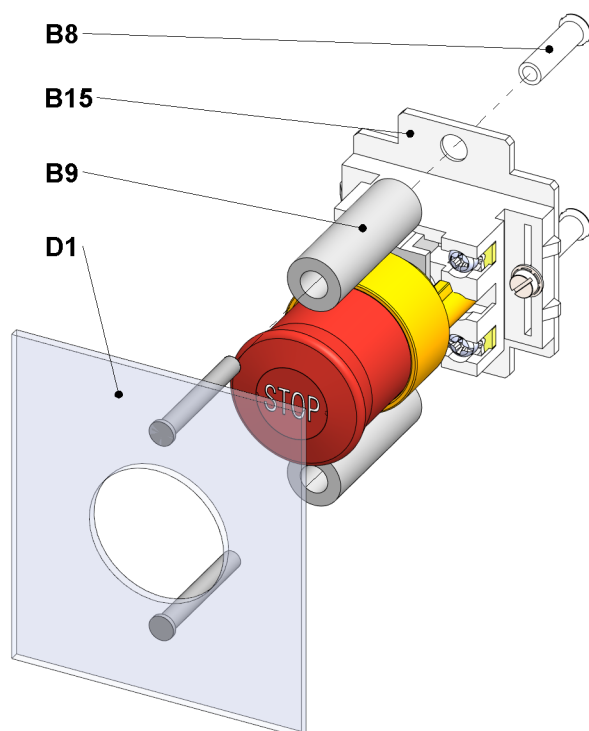
SCHLAG-W



Einbaubeispiele im Tableau / *installation examples in the operating panel:*

Befestigung an der Deckplatte / *fastening to the face plate*

dargestellt / *shown:*
SCHLAG

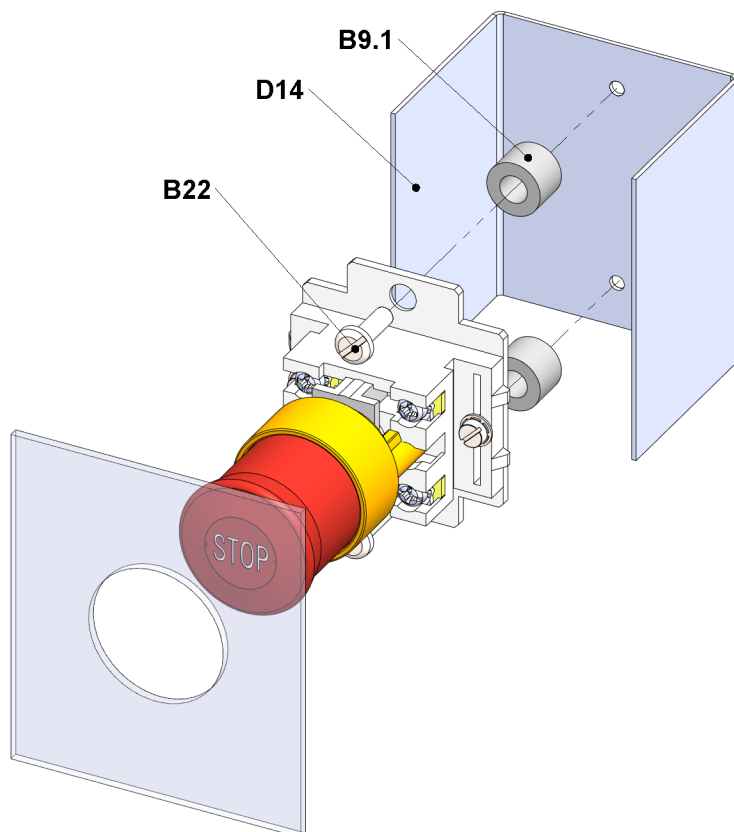


- B8** Linsensenk-Hülsenmutter M4x7x20
(im Lieferumfang enthalten)
countersunk sleeve M4x7x20
(included in the scope of delivery)
- B9** Distanzhalter, L = 34,5 mm
(im Lieferumfang enthalten)
spacer, L = 34.5 mm
(included in the scope of delivery)
- B15** Aufreihschiene, Typ AS55
mounting rail, type AS55
- D1** Deckplatte 2 mm mit Schweißbolzen
M4x30 mm
face plate 2 mm with welding studs
M4x30 mm

Einbaubeispiele im Tableau / *installation examples in the operating panel:*

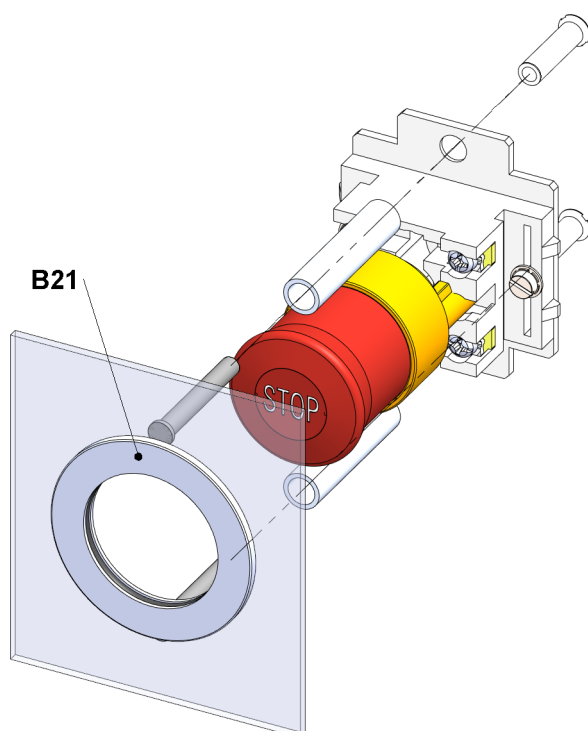
Befestigung im Kastenboden / *attachment at the bottom of the box*

dargestellt / *shown:*
SCHLAG



Befestigung an der Deckplatte / *fastening to the face plate*

dargestellt / *shown:*
SCHLAG-W



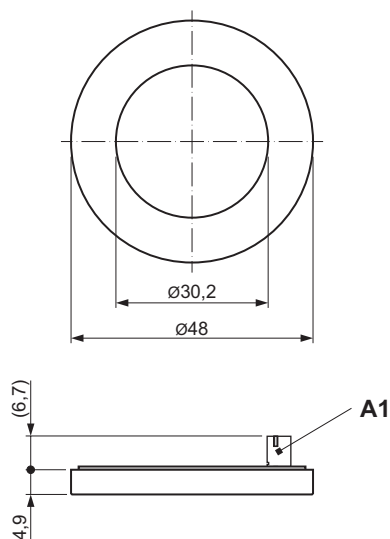
- B9.1** Distanzhalter, L = 4,5 mm, bei Kastentiefe 40 mm
(im Lieferumfang enthalten oder bauseits)
spacer, L = 4.5 mm, for box depth 40 mm
(included in the scope of delivery or on site)
- B21** Wasserschutzrosette,
nur bei Grundtyp SCHLAG-W
water protection rosette,
only at basic type SCHLAG-W
- B22** Zylinderschraube M4x12 mm
(im Lieferumfang enthalten oder bauseits)
cylinder head screw M4x12 mm
(included in the scope of delivery or on site)
- D14** Kasten für Außen- oder Kabinentableau
box for landing station or car operating panel

Zubehör¹⁾ / accessories¹⁾:

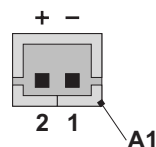
LRS-PH-LR24¹⁾

Leuchtring für Not-Aus-Schlagschalter / illuminated ring for emergency stop switch

Geräteabmessungen
device dimensions:



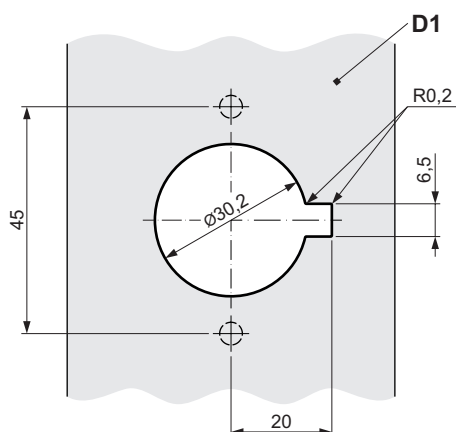
Steckerbelegung
pin assignment:



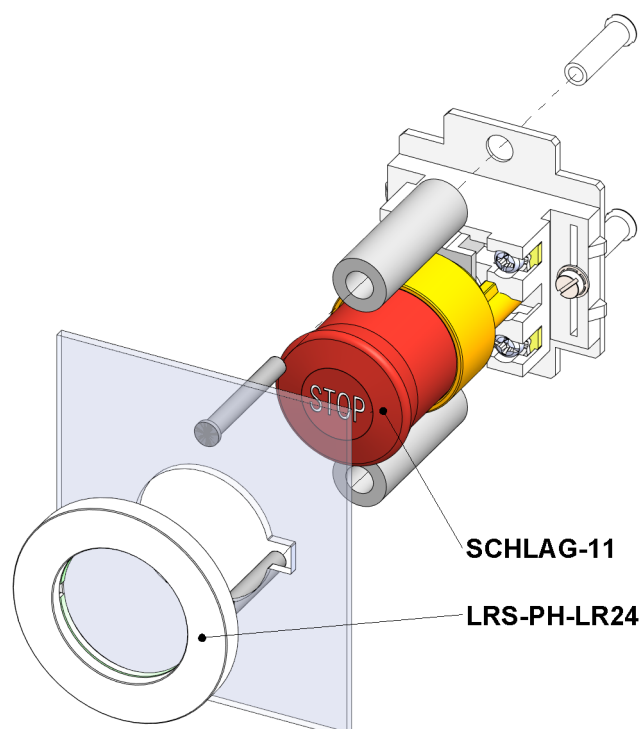
A1 PH-Steckverbinder, 2-polig, für vorkonfektionierte Anschlussstechnik (VAT)
PH connector, 2-pole, for pre-assembled connection technology (VAT)

¹⁾ nur möglich in Verbindung mit SCHLAG-11,
Schließerkontakt wird zum Schalten des Leuchtringes benötigt
only possible in combination with SCHLAG-11,
normally open contact ist required to switch the illuminated ring

Deckplatten-Ausschnitt und Befestigung
face plate-cutout and fastening :



Einbau im Tableau
installation in the operating panel:



D1 Deckplatte 2 mm mit Schweißbolzen M4x30 mm
face plate 2 mm with welding studs M4x30 mm

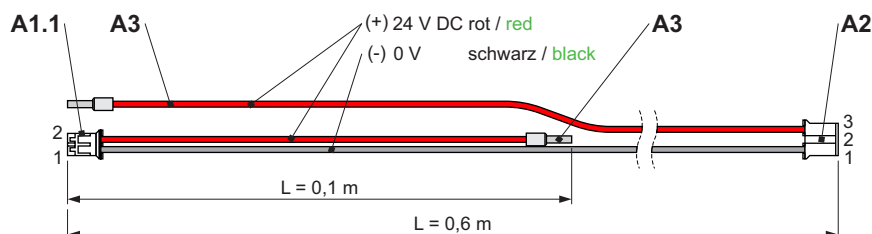
Zubehör / accessories:

KAB-LRS-PH-VAT-K

Anschlussleitung für Leuchtring LRS-PH-LR24 / connection cable for illuminated ring LRS-PH-LR24

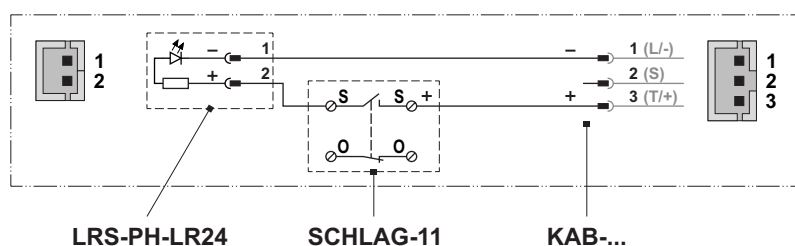
Geräteabmessungen

device dimensions:



Schaltplan

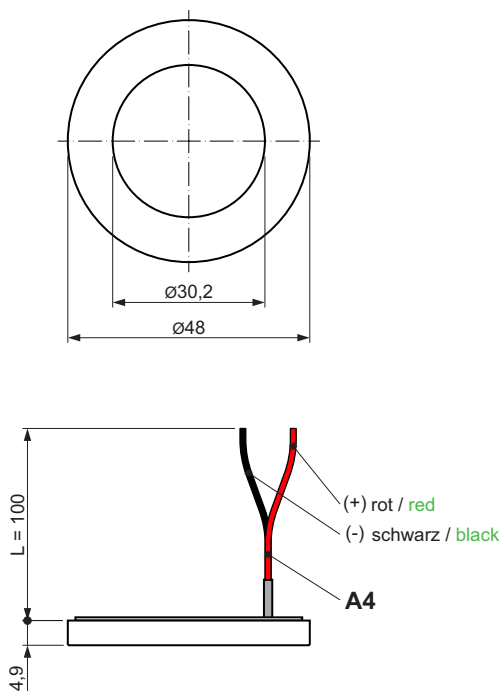
circuit diagram:



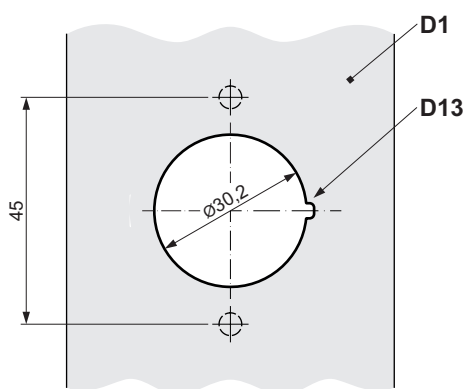
- A1.1 Steckverbinder zum Leuchtring LRS-PH-LR24, 2-polig
connector for illuminated ring LRS-PH-LR24, 2-pole
- A2 Steckverbinder zur vorkonfektionierten Anschlussstechnik (VAT), 3-polig
connector for pre-assembled connection technology (VAT), 3-pole
- A3 Anschluss Schließerkontakt zum Not-Aus-Schlagschalter
connection normally open contact to emergency stop switch

Zubehör¹⁾ / accessories¹⁾:LRS-AL-LR24¹⁾

Leuchtring zur Nachrüstung von Not-Aus-Schlagschalter / illuminated ring for retrofitting emergency stop switch

Geräteabmessungen
device dimensions:

¹⁾ nur möglich in Verbindung mit SCHLAG-11,
Schließerkontakt wird zum Schalten des Leuchtringes benötigt
only possible in combination with SCHLAG-11,
normally open contact is required to switch the illuminated ring

Deckplatten-Ausschnitt und Befestigung
face plate-cutouts and fastening:

A4 Anschlussleitungen für vorkonfektionierte
Anschluss Technik (VAT)
connection cables for pre-assembled
connection technology (VAT)

D1 Deckplatte 2 mm mit Schweißbolzen M4x30 mm
face plate 2 mm with welding studs M4x30 mm

D13 Freimachung für Anschlussleitung einbringen
insert clearance for connection cable

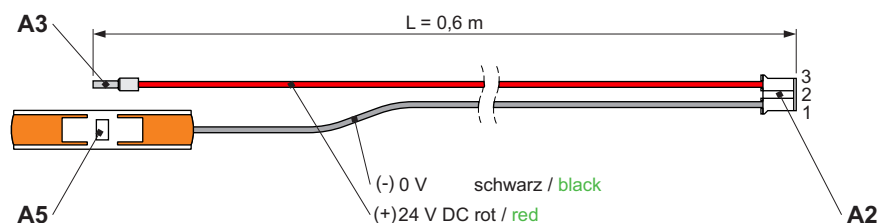
Zubehör / accessories:

KAB-LRS-AL-VAT-K

Anschlussleitung für Leuchtring LRS-AL-LR24 / connection cable for illuminated ring LRS-AL-LR24

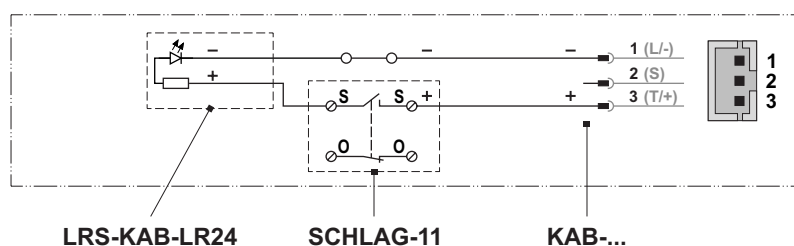
Geräteabmessungen

device dimensions:



Schaltplan

circuit diagram:



- A2 Steckverbinder zur vorkonfektionierten Anschluss technik (VAT), 3-polig
connector for pre-assembled connection technology (VAT), 3-pole
- A3 Anschluss Schließer kontakt zum Not-Aus-Schlagschalter
connection normally open contact to emergency stop switch
- A5 WAGO Durchgangverbinder
WAGO feed-through connector



Hans & Jos. Kronenberg GmbH

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

