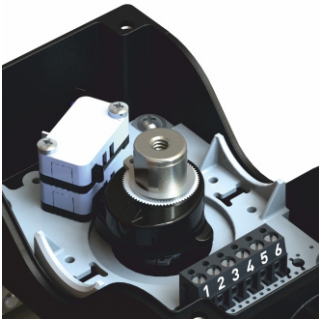
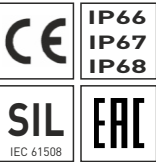


Endschalterbox mit mechanischen Mikroschaltern

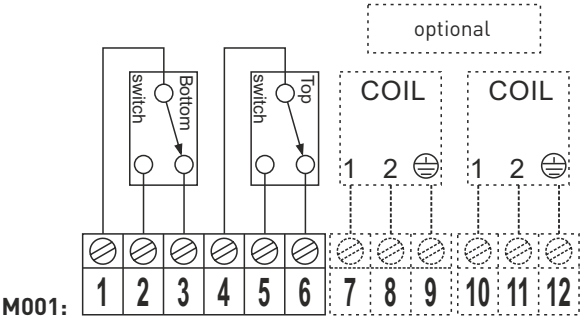
Limit switch box with mechanical micro switches



Endschaltertyp Switch type	ZF, D44X (SPDT, NO/NC)	ZF, D41X (SPDT, NO/NC)	CROUZET, 83161.801 (SPDT, NO/NC)
Spannung Voltage	12 - 250 V AC/DC	5 - 250 V AC/DC	24 - 250 V AC/DC
Betriebsstrom max. Operating current max.	AC: 250 V, 10 A / DC: 24 V, 2,5 A	AC: 250 V, 0,1 A / DC: 24 V, 0,1 A	Silber: AC: 250 V, 10 A / DC: 24 V, 2,5 A Gold: AC: 250 V, 0,1 A / DC: 24 V, 0,1 A
Betriebsstrom min. Operating current min.	AC: 250 V, 0,1 A / DC: 24 V, 0,1 A	AC: 250 V, 0,01 A / DC: 24 V, 0,01 A	Silber: AC: 250 V, 0,1 A / DC: 24 V, 0,1 A Gold: AC: 250 V, 0,01 A / DC: 24 V, 0,01 A
Kontakte Contacts	Silber Silver	Gold Gold	Silber / Gold Silver / Gold
SIL Level SIL Level	SIL 1 - 3 (IEC 61508:2010)	SIL 1 - 3 (IEC 61508:2010)	SIL 1 - 3 (IEC 61508:2010)
Umgebungstemperatur Ambient temperature	Polyamid: -25 °C ... +80 °C Aluminium: (-40 °C) -25 °C ... +80 °C	Polyamid: -25 °C ... +80 °C Aluminium: (-40 °C) -25 °C ... +80 °C	Polyamid: -25 °C ... +80 °C Aluminium: (-40 °C) -25 °C ... +80 °C (+120 °C)
Potentialfrei Dry contact	Nur bei Schließfunktion (Kontakte 1+2) Only with NO function (Contacts 1+2)	Nur bei Schließfunktion (Kontakte 1+2) Only with NO function (Contacts 1+2)	Nur bei Schließfunktion (Kontakte 1+2) Only with NO function (Contacts 1+2)
Max. Schalteranzahl Max. number of switches	4	4	4
Artikelnummer Part number	BOX20	BOX20-G	BOX20-488

*Allgemeiner Bestellschlüssel am Kapitelende
*General ordering code at the end of chapter

Klemmplan Wiring diagram



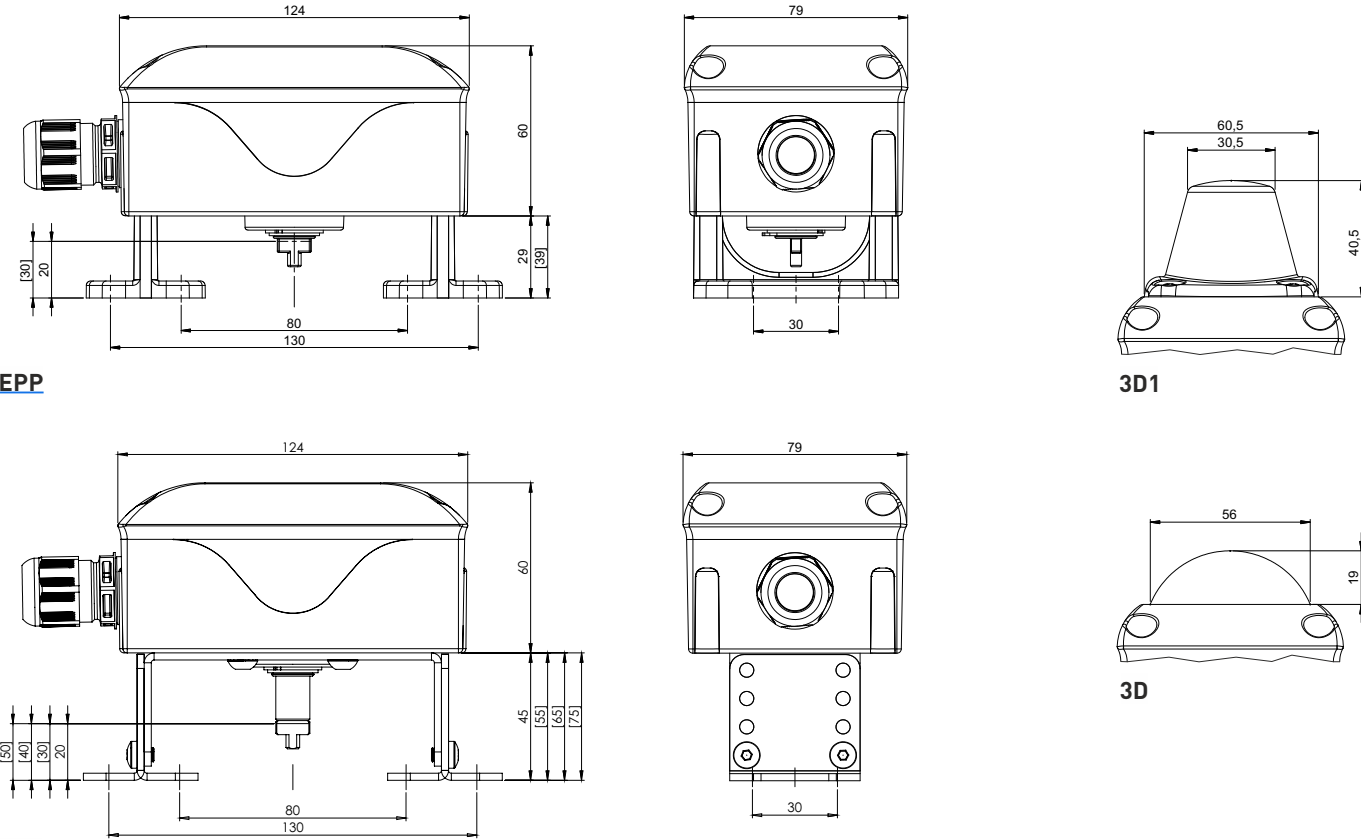
Kompakte und flexible Endschalterbox, Kunststoff

Compact and flexible limit switch box, plastic



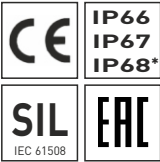
Gehäusotyp Housing type	EPP - Standardausführung	EPE
Material Gehäuse/Brücke/Welle Housing/bracket/shaft material	PA6 + PC / PA6 mit 30% GF / PA6 PA6 + PC / PA6 with 30% FG / PA6	PA6 + PC / Edelstahl 1.4301 / Edelstahl 1.4305 PA6 + PC / Stainless steel AISI 304 / Stainless steel AISI 303
Material Dichtungen/Schrauben Sealing/screw material	EPDM, NBR / Edelstahl 1.4301 EPDM, NBR / Stainless steel AISI 304	EPDM, NBR / Edelstahl 1.4301 EPDM, NBR / Stainless steel AISI 304
Stellungsanzeige Visual indicator	2D (Optional: 3D, 3D1)	2D (Optional: 3D, 3D1, 0C)
Antriebsbohrbilder Actuator hole spacings	80x30 mm / 130x30 mm (Optional: 50x25 mm)	80x30 mm / 130x30 mm (Optional: 50x25 mm)
Antriebswellenhöhen Actuator shaft heights	20, 30 mm	20, 30, 40, 50 mm
F05 Anschluss F05 interface	Nicht serienmäßig (optional erhältlich) Not standard (option available)	Serienmäßig Standard
Anschlüsse Connections	1x M20x1,5 mit Kabelverschraubung with cable gland	1x M20x1,5 mit Kabelverschraubung with cable gland
Umgebungstemperatur Ambient temperature	-25 °C ... +80 °C	-25 °C ... +80 °C

Maßzeichnung Dimensions

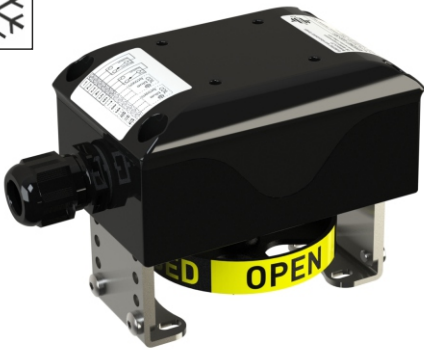


Kompakte und flexible Endschalterbox, Aluminium

Compact and flexible limit switch box, aluminum

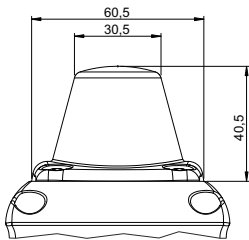
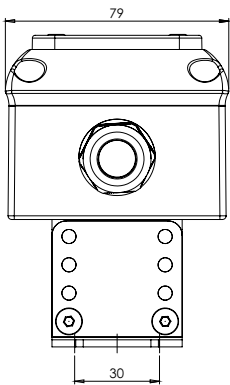
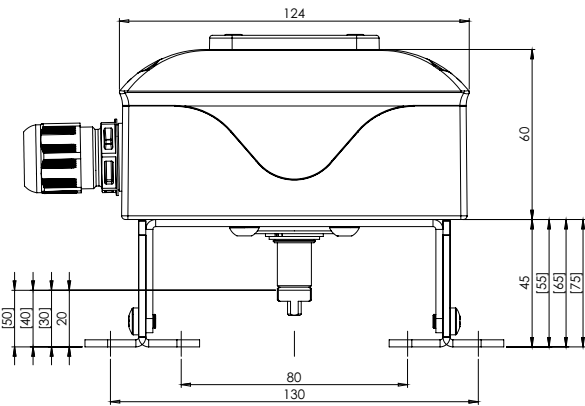


* Nur Boxen mit geschlossenen Deckeln
und ohne Sichtfenster
Only boxes with closed covers and
no visual panel



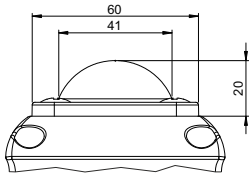
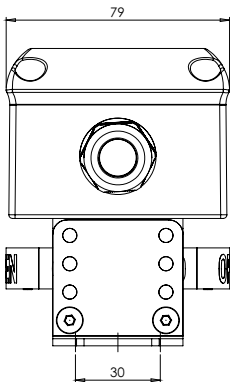
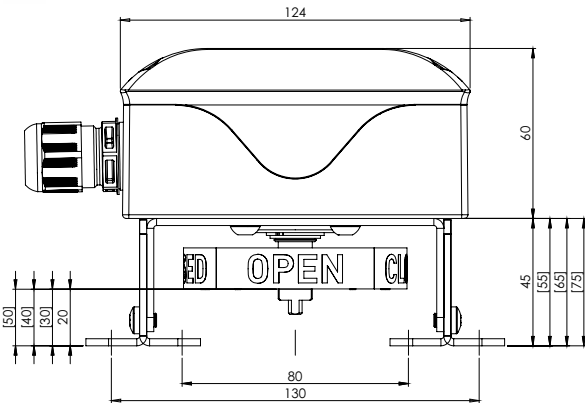
Gehäusotyp Housing type	EAE	EAE-40°C EAE-55°C
Material Gehäuse/Brücke/Welle Housing/bracket/shaft material	Aluminium / Edelstahl 1.4301 / Edelstahl 1.4305 Aluminum / Stainless steel AISI 304 / Stainless steel AISI 303	Aluminium / Edelstahl 1.4301 / Edelstahl 1.4305 Aluminum / Stainless steel AISI 304 / Stainless steel AISI 303
Material Dichtungen/Schrauben Sealing/screw material	EPDM, NBR / Edelstahl 1.4301 EPDM, NBR / Stainless steel AISI 304	-40 °C: EPDM, Silikon, -55°C: Silikon / Edelstahl 1.4301 -40 °C: EPDM, silicone, -55°C: Silicone / Stainless steel AISI 304
Stellungsanzeige Visual indicator	2D (Optional: 3D, 3D1, OC, OS)	OPEN-CLOSED (OC)
Antriebsbohrbilder Actuator hole spacings	80x30 mm / 130x30 mm (Optional: 50x25 mm)	80x30 mm / 130x30 mm (Optional: 50x25 mm)
Antriebswellenhöhen Actuator shaft heights	20, 30, 40, 50 mm	20, 30, 40, 50 mm
F05 Anschluss F05 interface	Serienmäßig Standard	Serienmäßig Standard
Anschlüsse Connections	1x M20x1,5 mit Kabelverschraubung with cable gland	1x M20x1,5 mit Kabelverschraubung with cable gland
Umgebungstemperatur Ambient temperature	-25 °C ... +80 °C	-55 °C / -40 °C ... +80 °C (SIL gültig bis -40 °C) (SIL valid down to -40 °C)

Maßzeichnung Dimensions



3D1

EAE



3D

EAE-40°C / EAE-55°C

Optionen und Zubehör

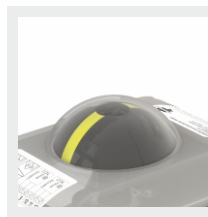
Options and accessories

Optische Anzeigen Visual indicators



2D-Anzeige im Gehäuse mit möglicher Visualisierung der Stellung von 2-wege oder 3-wege Kugelhähnen (T / L)
2D visual indicator inside the housing with the option to indicate positions of 2-way or 3-way ball valves (T / L)
Für Gehäusetyyp For housing type: EPP, EPE, EVP, EVE, EAE

Standard



3D-Anzeige im Gehäuse mit möglicher Visualisierung der Stellung von 2-wege oder 3-wege (T / L) Kugelhähnen
3D visual indicator inside the housing with the possibility to indicate positions of 2-way or 3-way (T / L) ball valves
Für Gehäusetyyp For housing type: EPP, EPE, EVP*, EVE*, EAE

...-3D
* reduzierter Ex-Schutz: IIB / Reduced Ex approval: IIB



Große 3D1-Anzeige im Gehäusedeckel mit OPEN-CLOSED Beschriftung für 90° Schwenkbereich
Large 3D1 visual indicator inside the cover with OPEN-CLOSED indication for 90° swivel range
Für Gehäusetyyp For housing type: EPP, EPE, EVP*, EVE*, EAE

...-3D1
* reduzierter Ex-Schutz: IIB / Reduced Ex approval: IIB



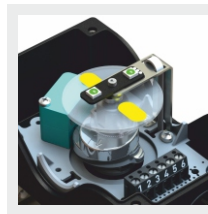
OPEN-CLOSED Anzeige unter der Box für 90° Schwenkbereich
OPEN-CLOSED indicator below the box for 90° swivel range
Für Gehäusetyyp For housing type: EPE, EVE, EAE

...-OC



VDI/VDE Schnittstelle 80x30x20 mm für den Aufbau von Stellungsreglern, Doppelsensoren, weiteren Boxen usw. (Redundanz schaffen) Edelstahl 1.4301
VDI/VDE interface 80x30x20 mm for positioners, dual sensors, further boxes etc. (Achieve redundancy) Stainless steel AISI 304
Für Gehäusetyyp For housing type: EAE

...-WD



LED-Anzeige im Gehäuse, orange-grün, max. 24V DC
LED indicator inside the housing, orange-green, max. 24V DC

...-LED

Anschlüsse Connections



Magnetventilanschluss für 1 Spule über vorkonfektioniertes Kabel mit 500mm Länge
Solenoid valve connection for 1 coil with 500mm long pre-assembled cable

...-MA



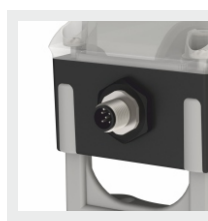
Magnetventilanschluss für 2 Spulen über vorkonfektionierte Kabel mit 500mm Länge
Solenoid valve connection for 2 coils with 500mm long pre-assembled cables

...-2MA



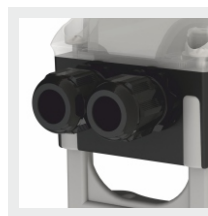
M12-Steckverbindung 5-polig, weiblich, für schnelles und einfaches Anschließen eines Magnetventils
M12 plug connector 5 polar, female, for quick and simple connection of a solenoid valve

...-MA12



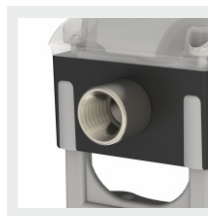
M12-Steckverbindung 5-polig, männlich, für schnelles und einfaches Anschließen
M12 plug connector 5 polar, male, for quick and simple connection

...-M12



2 Kabelverschraubungen M20x1,5
2 cable glands M20x1,5

...-2KV



Gewindeanschluss NPT 1/2
Thread connection NPT 1/2

...-NPT1/2

Außenaufstellung Outdoor use



Druckausgleichselement zur Vermeidung von Kondenswasserbildung im Boxengehäuse
Venting screw in order to avoid condensed water inside of the switch box housing

...-DAE

Gehäusefarbe Housing colour



Gehäusefarbe (EP, EA) passend zum Antrieb
Housing (EP, EA) colour matching the actuator

...-020 = Königsblau / Royal blue
...-057 = Marineblau / Navy blue
...-010 = Grau / Grey
...-026 = Weiß / White
...-114 = Rot / Red