

ExPlus Linearantriebe Auf-Zu, 3-Pkt., 3-Pkt.-U, Stetig-Ansteuerung

Elektrische, explosionsgeschützte Linearantriebe 300 N...3.000 N
 Hub bis 100 mm bzw. 300 mm
 24...240 VAC/DC Spannungsversorgung
 PTB-geprüft nach ATEX 94/9/EG für Zone 1, 2, 21, 22

ExPlus - ... - 100
ExPlus - ... - 300
ExPlus - ... - X
ExPlus - ... - U
ExPlus - ... - Y
ExPlus - ... - ... - CTS

Änderungen vorbehalten!

Kompakt. Montagefreundlich. Universell. Preiswert. Sicher.

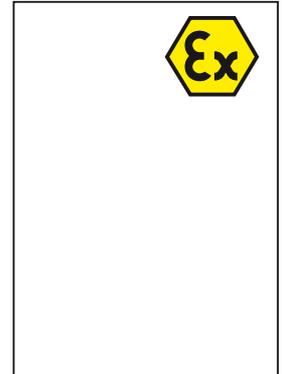
Type	Kraft	Hub	Versorgung	Motorlaufzeit	Ansteuerung	Rückführung	Schaltbild
ExPlus- 3.5 - 100	0,3 kN / 0,5 kN	100 mm	24...240 VAC/DC	0,5 / 1 / 2 s/mm	Auf-Zu, 3-Pkt.	-	SB 1.0
ExPlus- 3.5 - 300	0,3 kN / 0,5 kN	300 mm	24...240 VAC/DC	0,5 / 1 / 2 s/mm	Auf-Zu, 3-Pkt.	-	SB 1.0
ExPlus- 10.15 - 100	1,0 kN / 1,5 kN	100 mm	24...240 VAC/DC	0,5 / 1 / 2 s/mm	Auf-Zu, 3-Pkt.	-	SB 1.0
ExPlus- 10.15 - 300	1,0 kN / 1,5 kN	300 mm	24...240 VAC/DC	0,5 / 1 / 2 s/mm	Auf-Zu, 3-Pkt.	-	SB 1.0
ExPlus- 30 - 100	3,0 kN	100 mm	24...240 VAC/DC	0,5 / 1 / 2 s/mm	Auf-Zu, 3-Pkt.	-	SB 1.0
ExPlus- 30 - 300	3,0 kN	300 mm	24...240 VAC/DC	0,5 / 1 / 2 s/mm	Auf-Zu, 3-Pkt.	-	SB 1.0
ExPlus- ... - X	wie oben jedoch ohne Möglichkeit externe Hilfsschalter (ExSwitch) nachzurüsten						SB 1.0
ExPlus- ... - U	wie oben mit Rückführung				Auf-Zu, 3-Pkt.	0...10 V / 4...20 mA	SB 5.0
ExPlus- ... - Y	wie oben mit Ansteuerung und Rückführung				0...10 V / 4...20 mA	0...10 V / 4...20 mA	SB 4.0
ExPlus- ... - CTS	Typen wie oben mit seewasserbeständiger Lackierung Amercoat; außenliegende Teile in Messing vernickelt						

Produktansichten

ExPlus mit 100 mm Hub



ExPlus mit Gummibalg GMB-...



Beschreibung

ExPlus-Linearantriebe sind die neue Generation elektrischer, explosionsgeschützter Stell- und Regelmotoren in der technischen Gebäudeausrüstung, Chemie, Pharmazie, Industrie und in Offshore-Anlagen zum Einsatz in Ex-Bereichen der Zonen 1, 2 (Gase) und 21, 22 (Stäube).

Schutzart IP66, kompakte Abmessungen und geringes Gewicht, universelle technische Kenndaten und eine integrierte Heizung gewährleisten einen sicheren Betrieb auch unter schwierigen Umgebungsbedingungen.

Die Antriebe sind ATEX-zertifiziert mit höchsten Schutzklassen für alle Gase, Nebel, Dämpfe und Stäube. Die Antriebe sind 100 % blockierfest und selbsthemmend.

Das modulare Konzept ermöglicht die Nachrüstung von justierbaren Hilfsschaltern (außer bei der Version ExPlus -...-X).

ExPlus -...-U-Antriebe sind zusätzlich mit einem 0...10 V/4...20 mA Analogausgang ausgestattet.

Der ExPlus -...-Y wird mit 0...10 V/4...20 mA angesteuert und besitzt eine Rückführung 0...10 V/4...20 mA.

Alle Antriebe sind ohne zusätzliche elektronische Hilfsmittel vor Ort parametrier- und justierbar. Motorlaufzeiten und Stellkräfte sind je nach Type vor Ort wählbar. Das Universal-Netzteil ist selbstadaptiv für Eingangsspannungen von 24 bis 240 VAC/DC.

Highlights

- ▶ Einsatz für alle Gase, Nebel, Dämpfe, Stäube in Zone 1, 2, 21 und 22
- ▶ Universal-Spannungsversorgung 24...240 VAC/DC
- ▶ Einstellbare Kräfte 0,3/0,5 kN, 1,0/1,5 kN oder 3,0 kN je nach Type
- ▶ Einstellbare Motorlaufzeiten 0,5 / 1,0 / 2,0 s/mm
- ▶ Auf-Zu, 3-Pkt., 3-Pkt.-U mit 0...10 V/4...20 mA Rückführung, Type -...-Y mit Ansteuerung 0...10 V/4...20 mA inkl. Rückführung
- ▶ 0,3 / 0,5 – 1,0 / 1,5 – 3,0 kN-Antriebe in einer Gehäusegröße
- ▶ 100 % blockierfest und selbsthemmend
- ▶ Kompaktes Design und geringe Abmessung
- ▶ Robustes Aluminium-Gehäuse
- ▶ IP66 Schutzart
- ▶ Handverstellung integriert
- ▶ Gewicht ca. 3,5 kg (100 mm Hub) bzw. 4 kg (300 mm Hub)
- ▶ Integrierte Sicherheitstemperaturbegrenzung
- ▶ Statusanzeige per LED



ExPlus-...-...

ExPlus-...-X

ExPlus-...-U

ExPlus-...-Y

SCHISCHEK
EXPLOSIONPROOF

Sonderausführungen

ExPlus-...-CTS

Technische Daten	ExPlus-3.5-... (Basistype)	ExPlus-10.15-... (Basistype)	ExPlus-30-... (Basistype)
Kraft (Nenn-)	0,3 / 0,5 kN wählbar	1,0 / 1,5 kN wählbar	3,0 kN
Kraft (Blockade) ca.	1,5 / 2,0 kN	2,5 / 3,5 kN	6,5 kN
Spannungsversorgung/Frequenz	24...240 VAC/DC ± 10 %, 50...60 Hz ± 20 %		
Leistungsaufnahme	Maximale Anlaufströme siehe Zusatzinformation „EL-P“ (spannungsabhängig, $I_{Anlauf} \gg I_{Nenn}$)		
Heizleistung	ca. 16 W, selbsttätig ein-/ausschaltend bei niedrigen Umgebungstemperaturen < -20 °C		
Hub	100 oder 300 mm je nach Type, kürzere Hübe auf Anfrage		
Motorlaufzeiten	0,5 / 1 / 2 s/mm einstellbar		
Motor	Bürstenloser Gleichstrommotor		
Ansteuerung	je nach Type: Auf-Zu und 3-Pkt. oder Analogansteuerung 0...10 V / 4...20 mA Signal		
Elektrischer Anschluss	1 m Kabelschwanz, 0,5 mm ²		
Kabelverschraubung	M16 × 1,5 mm Standard, Kabel sind integraler Bestandteil der druckfesten Kapselung		
Handbetätigung	Handverstellung, Einstellung mittels Sechskantschlüssel kopfseitig		
Gehäusematerial	Aluminium-Druckguss-Gehäuse, lackiert (optional seewasserbeständige Amercoat-Lackierung ...-CTS)		
Abmessungen	siehe Zeichnung		
Gewicht	ca. 3,5 kg (100 mm Hub) bzw. 4 kg (300 mm Hub) Standardausführung ohne Adaption		
Umgebungstemperatur	-20...+40 °C bei T6 / -20...+50 °C bei T5		
Lagertemperatur	-40...+70 °C		
Feuchte	0...90 % rF, nicht kondensierend		
Betriebsart	S3/50 % ED = Einschaltdauer (max. 300 Zyklen / h)		
Genauigkeit mechanisch	ca. 5 mm Hub (Hysterese)		
Genauigkeit elektrisch	ca. 100 Schritte gemäß max. Hublänge		
Auslieferungszustand	300 N, 2 s/mm	1,0 kN, 2 s/mm	3,0 kN, 2 s/mm
Lieferumfang	Antrieb mit 1 m Kabelschwanz, 1 Gabelgelenk, Sechskantschlüssel SW3, 4 Befestigungsschrauben M4 × 100 mm		
Schalbild (SB)	SB 1.0	SB 1.0	SB 1.0

Abweichende Daten	ExPlus-3.5-...-X	ExPlus-10.15-...-X	ExPlus-30-...-X
Antrieb ExPlus-...-X	wie Basistype jedoch ohne Möglichkeit, externe Hilfsschalter nachzurüsten		
Anschlussbild (SB)	SB 1.0	SB 1.0	SB 1.0

Abweichende Daten	ExPlus-3.5-...-Y	ExPlus-10.15-...-Y	ExPlus-30-...-Y
Antrieb ExPlus-...-Y	wie Basistype mit Ansteuerung 0...10 V / 4...20 mA (kein 3-Punkt)		
Rückführsignal	0...10 VDC, 4...20 mA je nach Verdrahtung, vor Ort wählbar. U_U 0...10 VDC bei 1000...∞ Ω, U_I 4...20 mA bei 0...800 Ω		
Anschlussbild (SB)	SB 4.0	SB 4.0	SB 4.0

Abweichende Daten	ExPlus-3.5-...-U	ExPlus-10.15-...-U	ExPlus-30-...-U
Antrieb ExPlus-...-U	wie Basistype inklusive Rückführsignal U		
Rückführsignal	0...10 VDC, 4...20 mA je nach Verdrahtung, vor Ort wählbar. U_U 0...10 VDC bei 1000...∞ Ω, U_I 4...20 mA bei 0...800 Ω		
Anschlussbild (SB)	SB 5.0	SB 5.0	SB 5.0

Approbationen	
EG-Baumusterprüfung	PTB 10 ATEX 1037X
Zertifizierung für Gase	II(2)G Ex d [ja] IIC T6/T5 Zone 1, 2
Zertifizierung für Staub	II(2)D Ex tD [jaD] A21 IP66 T80°C Zone 21, 22
CE-Kennzeichnung	CE Nr. 0158
ATEX	94/9/EG
EMV	2004/108/EG
Niederspannung	2006/95/EG
Schutzklasse	I (geerdet), Überspannungskat. 2, Verschutzungsgrad 3
Schutzart	IP66 – EN 60529

Sonderausführungen/Zubehör	
...-CTS	seewasserbeständige Lackierung Amercoat, Teile vernickelt
ExSwitch	2 externe Hilfsschalter, getrennt einstellbar, für Zone 1, 2, 21, 22
ExBox-3P	Ex-e Klemmkasten für Version Standard und ...-X, Zone 1, 2, 21, 22
ExBox-Y/S	Ex-e Klemmkasten für Version ...-U und ...-Y, Zone 1, 2, 21, 22
ExBox-SW	Ex-e Klemmkasten zum Anschluss externer Hilfsschalter ExSwitch
MKK-S	Haltebügel V2A zum direkten Verschrauben des Klemmkastens am Antrieb
GMB-2	Gummibalg 100 mm
GMB-3	Gummibalg 300 mm
Adaptionen	auf Anfrage

D.EP-S.de
V01 – 1.3.2013

Schischek GmbH Germany, Mühlsteig 45, Gewerbegebiet Süd 5, 90579 Langenzenn, Tel. +49 9101 9081-0, Fax +49 9101 9081-77, E-Mail info-de@schischek.com

www.schischek.de

2 / 4



Elektrischer Anschluss

Alle Antriebe verfügen über ein Weitbereichsnetzteil von 24...240 VAC/DC. Die Antriebe erkennen die angelegte Spannung selbstständig und müssen nicht angepasst werden! Beachten Sie die Stromaufnahme gemäß Laufzeit und Versorgungsspannung (min. 2 A Einschaltstrom). Für dauerhaft betriebene Geräte ist eine netzseitige Absicherung von max. 2 AT im Schaltschrank vorzusehen. Verwenden Sie zugelassene Sicherungen gemäß IEC 60127-2 und/oder UL 248-14 mit min. Abschaltströmen von 1.500 AC/DC.

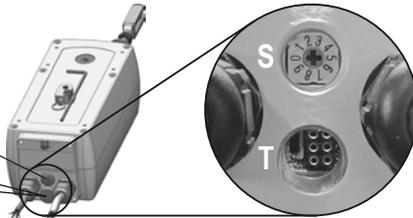
Parametrierung und Betriebs-/Störmeldungen

Schalter – Taster – Lampe zur Parametrierung hinter den Blindstopfen

10-Stellen-Schalter (S)

Taster (T)

3-Farb-LED



Auswahl der Einstellparameter

Beispiel:
ExPlus-10.15

Typen	Kräfteauswahl	
ExPlus- 3.5	▶ 300 N	▶ 500 N
ExPlus- 10.15	▶ 1000 N	▶ 1500 N
ExPlus- 30	▶ 3000 N	▶ 3000 N

Laufzeiten	Schalterstellungen	
0,5 s/mm	▶ 00	▶ 05
1 s/mm	▶ 01	▶ 06
2 s/mm	▶ 02	▶ 07
2 s/mm	▶ 03	▶ 08
2 s/mm	▶ 04	▶ 09

Gewünschte Parameter:
Kraft 1500 N
Hub 2 s/mm

Ergebnis:
Schalterposition **07**

Funktionen, Einstellungen und Parametrierung

A) Stellwegabgleich:

Taster (T) für mind. 3 Sekunden gedrückt halten. Der Antrieb fährt beide Endstellungen selbstständig an und führt den Stellwegabgleich durch. Die Laufzeit entspricht der eingestellten Schalterstellung. Die LED blinkt dabei grün. Die Abgleichfahrt ist in jeder Schalterstellung möglich.

B) Laufzeit- und Kräfteanwahl:

10-Stellen-Schalter (S) gemäß obiger Tabelle auf gewünschte Parameter einstellen. Die gewählten Parameter werden bei der nächsten Regel-/Stellfunktion ausgeführt. Die Einstellung kann ohne anliegende Versorgungsspannung vorgenommen werden. Bei anliegender Spannung darf die Laufzeit-/Kräfteanwahl nur im Stillstand des Antriebs vorgenommen werden.

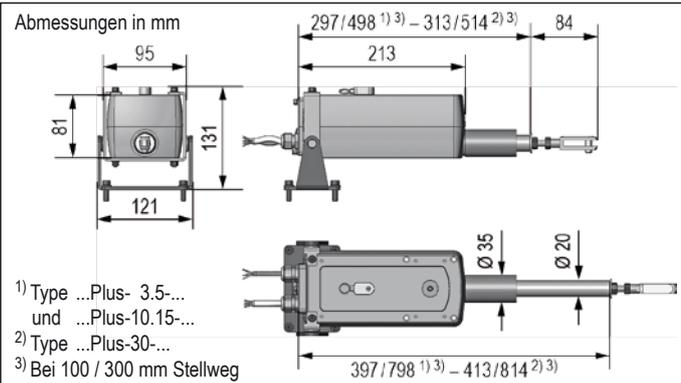
C) Zusatzinformation für die Ansteuerung im 3-Pkt.-Betrieb:

- a geschlossen, b offen = Hubstange fährt aus
- b geschlossen, a offen = Hubstange fährt ein
- a und b geschlossen = Motor dreht nicht, keine Funktion
- a und b geöffnet = Motor dreht nicht, keine Funktion

D) Blockadekräfte:

Blockadekräfte in den Endlagen können sehr viel größer sein als die Nennkräfte, dies sollte generell geprüft werden.

Abmessungen 100 mm und 300 mm Hub

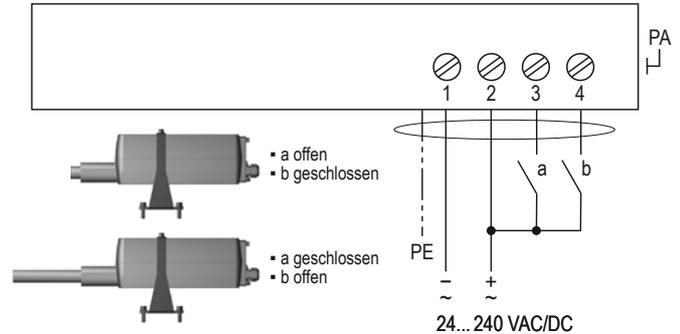


Anschluss ExPlus-... und ExPlus-...-X

Auf-Zu / 3-Pkt.

SB 1.0

Funktion und Zwangssteuerung:
• a geschlossen, Hubstange fährt aus
• b geschlossen, Hubstange fährt ein

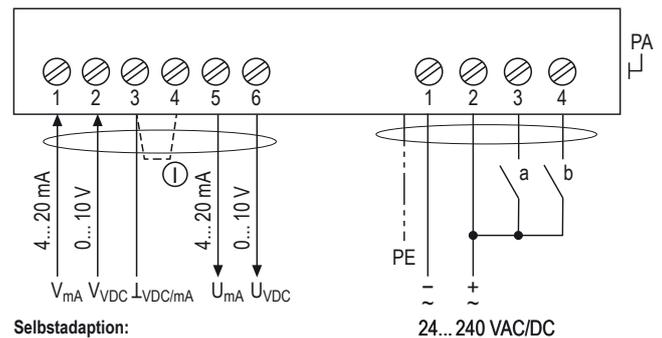


Anschluss ExPlus-...-Y

Stetig-Ansteuerung

SB 4.0

Funktion und Zwangssteuerung:
• a geschlossen, Hubstange fährt aus
• b geschlossen, Hubstange fährt ein



Selbstadaption:

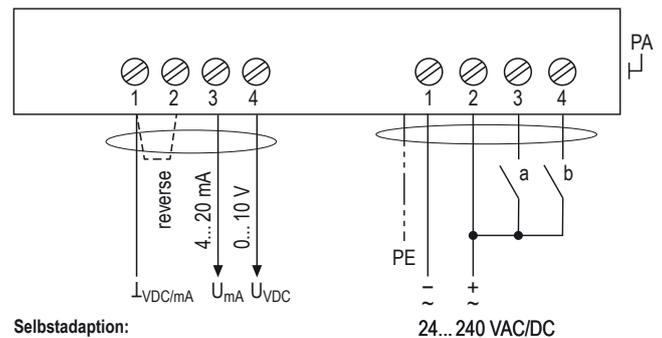
Der automatische Abgleich des Rückführsignals bezogen auf den Stellweg erfolgt, indem der Taster (T) für 3 Sekunden gedrückt wird.

Anschluss ExPlus-...-U

Verdrahtung der Rückführsignale V/MA

SB 5.0

Funktion und Zwangssteuerung:
• a geschlossen, Hubstange fährt aus
• b geschlossen, Hubstange fährt ein



Selbstadaption:

Der automatische Abgleich des Rückführsignals bezogen auf den Stellweg erfolgt, indem der Taster (T) für 3 Sekunden gedrückt wird.



ExPlus-...-...

ExPlus-...-X

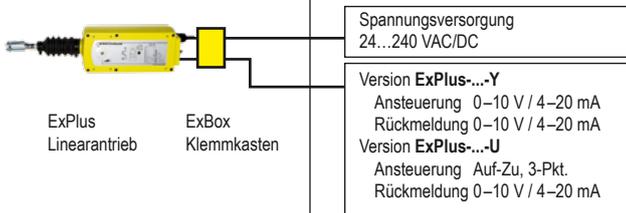
ExPlus-...-U

ExPlus-...-Y

SCHISCHEK
EXPLOSIONPROOF

Sonderausführungen

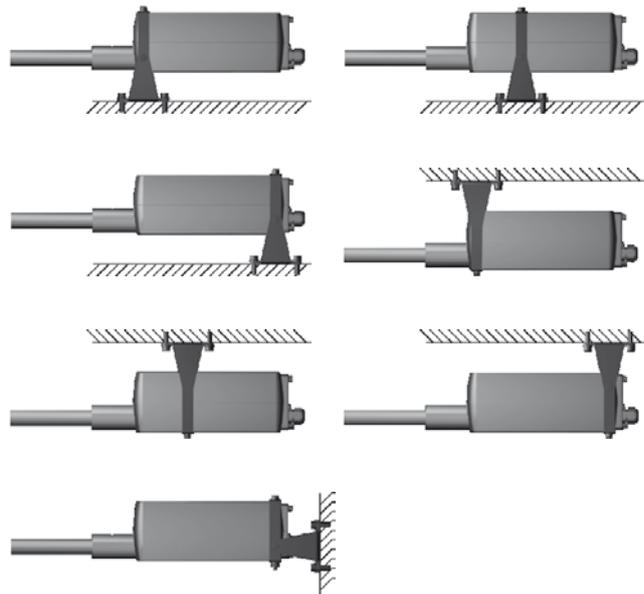
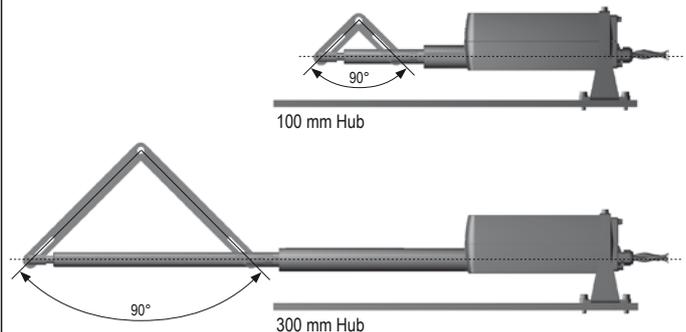
ExPlus-...-CTS

Montageinformationen und wichtige Hinweise für die Installation und den Betrieb**Sicherheitshinweise ATEX**Explosionsgefährdeter Bereich – Zone 1, 2, 21, 22   Sicherer Bereich

- Deckel Ex-e-Klemmkasten unter Spannung nicht öffnen.
- Feste Verlegung aller Versorgungsleitungen, vor mechanischer Beschädigung schützen.
- Potenzialausgleich anschließen.
- Temperaturübertragung von der Anwendung (z.B. Heißgas) zum Antrieb vermeiden (Umgebungstemperatur beachten!).
- Umgebungstemperatur –20...+40 °C bei T6, –20...+50 °C bei T5.
- Schließen aller Öffnungen mit mind. IP66 ist zu gewährleisten.
- Es sind alle einschlägigen nationalen und internationalen Normen und Vorschriften für Ex-Bereiche zu beachten.
- Druckfeste Kapselung ist geschützt gegen mechanische Beschädigung gemäß EN 60079-ff.
- Bei Aufstellung im Freien ist ein Wetterschutzdach gegen Sonne, Regen und Schnee vorzusehen, sowie die Funktion der integrierten Heizung durch Anlegen der Konstantspannungsversorgung an den Klemmen 1 und 2 sofort nach der Installation zu gewährleisten.
- Zum elektrischen Anschluss ist ein Klemmkasten Ex-e zu verwenden.
- Antriebe sind wartungsfrei, eine jährliche Funktionsprüfung ist empfohlen.
- Reinigung mit feuchtem Tuch, Lappen. Staubanlagerungen sind zu entfernen.

Drehmoment und Stellweg

Kraft	100 mm	200 mm	300 mm
300 N	15 Nm	30 Nm	45 Nm
500 N	25 Nm	50 Nm	75 Nm
1000 N	50 Nm	100 Nm	150 Nm
1500 N	75 Nm	150 Nm	225 Nm
3000 N	150 Nm	300 Nm	450 Nm

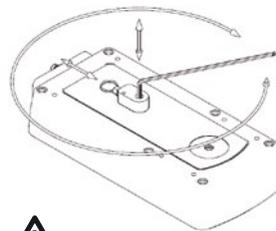
Montage (Varianten)**Hub (Varianten)****Zubehör ExBox – nachrüstbarer Ex-e Klemmkasten**

Zum elektrischen Anschluss der ExPlus-Antriebe ist ein explosionsgeschützter Klemmkasten erforderlich. Mit der Type ExBox stehen entsprechende Klemmkästen zur Verfügung. Soll der Klemmkasten direkt am Antrieb befestigt werden, ist eine zusätzliche Klemmkastenhalterung Type MKK-S erforderlich.

ExBox-3P für ExPlus-... oder ...-X
ExBox-Y/S für ExPlus-...-Y oder ...-U
Kabeleinführung M20 x 1,5 II2GD Ex-e Kabel, Ø 6–13 mm

Zubehör ExSwitch – nachrüstbarer Ex-d Hilfsschalter

Zur End- oder Zwischenstellungssignalisation können externe, einstellbare, explosionsgeschützte Hilfsschalter Type ExSwitch nachgerüstet werden. Das Hilfsschaltergehäuse wird direkt in den Deckel gesteckt und mit dem Antrieb verschraubt. Die beiden Hilfsschalter haben je einen potenzialfreien Umschaltkontakt und sind unabhängig voneinander justierbar. Der Anschluss erfolgt über Kabelschwanz (siehe ...Switch-Datenblatt).

Handverstellung

Achtung: bei laufendem Motor und aktivierter Handverstellung kann es zu Fehlfunktionen kommen, was bis zur Zerstörung des Getriebes führt.

1. Antrieb muss sich in Stopp-Position befinden
2. Antrieb muss spannungslos sein
3. Durch Ziehen des Ringes wird die Funktion Handverstellung aktiviert
4. Mit dem Sechskantschlüssel und Drehen wird der Hub eingestellt
5. Durch Eindrücken des Sechskants wird der Motorbetrieb aktiviert.

Zusatzinformation „EL-P“ (siehe separates Datenblatt)

Zusätzliche technische Informationen, Schaltbildvarianten und Fehlerindikation.

D.EP-S.de
V01 – 1.3.2013