



Betriebsanleitung
Signalbox mit induktiven Grenzwertgebern für Schub-
und Schwenkantriebe
Baureihe 827S.E/X

Originalbetriebsanleitung

© ARCA Regler GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Titelbildhintergrund: Freepik.com

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Angaben	5
1.1	Gültigkeit der Anleitung	5
1.2	Kontaktdaten	5
1.3	Mitgeltende Dokumente	5
1.4	Aufbewahrungsort der Anleitung	5
1.5	ARCA ONSITE	5
2	Sicherheit	7
2.1	Einleitung.....	7
2.2	Allgemeine Sicherheitsinformationen	7
2.3	Symbol- und Hinweiserklärung.....	7
2.4	Warnsymbole auf dem Gerät	8
2.5	Bestimmungsgemäße Verwendung	8
2.6	Unsachgemäße Änderungen am Gerät	9
2.7	Qualifiziertes Personal	9
2.8	Haftungsausschluss	9
2.9	Gesetze und Bestimmungen	9
2.10	Konformität mit europäischen Richtlinien	10
2.11	Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen	10
3	Transport, Lagerung und Verpackung	13
3.1	Transport	13
3.2	Lagerung	13
3.3	Verpackung	13
4	Typenschild	14
5	Typenschlüssel	15
6	Beschreibung	16
6.1	Funktion.....	16
6.2	Aufbau	16
6.3	Gerätekomponenten.....	17
6.3.1	Elektrische Anschlüsse	18
7	Montage	19
7.1	Sicherheitshinweise zur Montage.....	19
7.2	Montage Schubantrieb	19
7.2.1	Montage mit Anbausatz "integrierter Anbau Schubantrieb"	19
7.2.2	Montage mit Anbausatz "Schubantrieb IEC 60534"	21
7.3	Montage mit Anbausatz "Schwenkantrieb VDI/VDE 3845"	24
7.4	Einsatz der Signalbox in feuchter Umgebung	27
8	Elektrischer Anschluss	29
8.1	Elektrischer Anschluss Standard.....	31
8.2	Elektrischer Anschluss Zündschutzart Ex ia IIC	32

8.3	Elektrischer Anschluss 3-Leiter direktschaltend.....	33
9	Inbetriebnahme.....	35
9.1	Inbetriebnahme	35
10	Instandhaltung und Wartung	37
11	Technische Daten.....	39
12	Entsorgung und Recycling.....	41

1 Allgemeine Angaben

Diese Betriebsanleitung enthält Anweisungen, das Produkt sicher und fachgerecht einzubauen, in Betrieb zu nehmen und zu warten.

Die Zielgruppe für diese Betriebsanleitung ist ausschließlich speziell geschultes und autorisiertes Fachpersonal.

Bei Problemen, die nicht mit Hilfe dieser Betriebsanleitung gelöst werden können, nehmen Sie bitte Kontakt mit dem Hersteller auf.

Technische Änderungen des Produktes bleiben jederzeit vorbehalten.

1.1 Gültigkeit der Anleitung

Diese Betriebsanleitung ist für das Produkt, gemäß der im Gerätepass beschriebenen Ausführung, gültig.

1.2 Kontaktdaten

Weitere Informationen zum Produkt erhalten Sie unter:

Herstelleranschrift

ARCA Regler GmbH
Kempener Str. 18
D-47918 Tönisvorst
Tel.: +49 (0) 2156-7709-0
Fax: +49 (0) 2156-7709-55
E-Mail: sale@arca-valve.com
www.arca-valve.com

1.3 Mitgeltende Dokumente

Das Produkt kann als Bestandteil eines Stellgerätes ausgeliefert werden und mit zusätzlichen Komponenten ausgestattet sein, die in eigenständigen Betriebsanleitungen beschrieben sind. Die darin enthaltenen Anweisungen sowie Warn- und Sicherheitshinweise sind ebenfalls zu beachten.

Des Weiteren gelten zu dieser Betriebsanleitung folgende Dokumente:

- Gerätepass
- Einbauzeichnung

1.4 Aufbewahrungsort der Anleitung

Die Betriebsanleitung sowie sämtliche mitgeltenden Dokumente sind Bestandteil des Produktes und müssen, in unmittelbarer Nähe des Produktes für das Personal jederzeit zugänglich, aufbewahrt werden.

1.5 ARCA ONSITE

Sofern das Produkt als Bestandteil eines kompletten Stellventils geliefert wurde, ist die Betriebs-Dokumentation über unser ARCA ONSITE Portal mit Hilfe der Serial-Nummer vom Stellventil abrufbar.

Zwei Möglichkeiten stehen hierzu zur Verfügung:

1. Scannen Sie den **QR Code**¹, der sich am Stellventil befindet. Weitere Eingaben sind nicht erforderlich.

- Rufen Sie die Webseite **<https://onsite.arca-valve.com/search>** auf und geben Sie die ARCA-Auftrags-Nr. und die ARCA-Serial-Nr. des Stellventils ein. Die Auftrags-Nr. und die Serial-Nr. des Stellventils finden Sie im Gerätepass und in unserer Auftragsbestätigung.

Eingabebeispiel

2512345	1234567
<input type="button" value="Search"/>	<input type="button" value="Clear"/>

[← back / zurück](#)

Abb. 1: ARCA ONSITE

¹ **QR Code** ist ein eingetragenes Warenzeichen von DENSO WAVE INCORPORATED

2 Sicherheit

2.1 Einleitung

Diese Anleitung enthält alle Informationen, die Sie für den Anschluss und die Inbetriebnahme des Gerätes benötigen.

Sie richtet sich an Personen, die das Gerät mechanisch montieren, elektrisch anschließen, parametrieren und in Betrieb nehmen, als auch an Servicetechniker und Wartungstechniker.

Diese Anleitung gilt für Geräte in nicht eigensicherer und in eigensicherer Ausführung.

Wir weisen darauf hin, dass der Inhalt dieser Betriebsanleitung nicht Teil einer früheren oder bestehenden Vereinbarung, Zusage oder eines Rechtsverhältnisses ist oder diese abändern soll. Sämtliche Verpflichtungen ergeben sich aus dem jeweiligen Kaufvertrag, der auch die vollständige und allein gültige Gewährleistungsregelung enthält. Diese vertraglichen Gewährleistungsbestimmungen werden durch die Ausführungen in dieser Unterlage weder erweitert noch beschränkt.

Der Inhalt spiegelt den technischen Stand zur Drucklegung wieder.

Technische Änderungen sind im Zuge der Weiterentwicklung vorbehalten.



WARNUNG

Einsatz eines beschädigten oder unvollständigen Geräts

Explosionsgefahr!

- ▶ Benutzen Sie keine beschädigten oder unvollständigen Geräte.

2.2 Allgemeine Sicherheitsinformationen

Voraussetzung für den sicheren Einsatz

Dieses Gerät hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und um einen gefahrlosen Betrieb des Geräts sicherzustellen, beachten Sie diese Anleitung und alle sicherheitsrelevanten Informationen.

Beachten Sie die Hinweise und Symbole am Gerät. Entfernen Sie keine Hinweise und Symbole vom Gerät. Halten Sie die Hinweise und Symbole stets in vollständig lesbarem Zustand.

2.3 Symbol- und Hinweiserklärung

Diese Dokumentation enthält Hinweise, die Sie zu Ihrer persönlichen Sicherheit sowie zur Vermeidung von Sachschäden beachten müssen. Die Hinweise zu Ihrer persönlichen Sicherheit sind durch ein Warndreieck hervorgehoben, Hinweise zu alleinigen Sachschäden stehen ohne Warndreieck. Je nach Gefährdungsstufe werden die Warnhinweise in abnehmender Reihenfolge wie folgt dargestellt.



GEFAHR

bedeutet, dass Tod oder schwere Körperverletzung eintreten wird, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.



⚠️ WARNUNG

bedeutet, dass Tod oder schwere Körperverletzung eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.



⚠️ VORSICHT

mit Warndreieck bedeutet, dass eine leichte Körperverletzung eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.



HINWEIS

Ist eine wichtige Information über das Produkt selbst, die Handhabung des Produktes, auf die besonders aufmerksam gemacht werden soll.

VORSICHT

ohne Warndreieck bedeutet, dass Sachschaden eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

ACHTUNG

bedeutet, dass ein unerwünschtes Ergebnis oder Zustand eintreten kann, wenn der entsprechende Hinweis nicht beachtet wird.

Beim Auftreten mehrerer Gefährdungsstufen wird immer der Warnhinweis zur jeweils höchsten Stufe verwendet. Wenn in einem Warnhinweis mit dem Warndreieck vor Personenschäden gewarnt wird, dann kann im selben Warnhinweis zusätzlich eine Warnung vor Sachschäden angefügt sein.

2.4 Warnsymbole auf dem Gerät

Symbol	Erklärung der Warnsymbole auf dem Gerät
	Betriebsanleitung beachten
	Gerät vor Stoß schützen (sonst ist die Schutzart nicht gewährleistet)

2.5 Bestimmungsgemäße Verwendung

Beachten Sie Folgendes:



⚠️ WARNUNG

ARCA-Signalboxen dürfen nur für die in der zugehörigen technischen Dokumentation vorgesehenen Einsatzfälle verwendet werden. Der einwandfreie und sichere Betrieb setzt sachgemäßen Transport, sachgemäße Lagerung, Aufstellung, Montage, Installation, Inbetriebnahme, Bedienung und Instandhaltung voraus. Die zu-

lässigen Umgebungsbedingungen müssen eingehalten werden. Hinweise in den zugehörigen Dokumentationen müssen beachtet werden.



2.6 Unsachgemäße Änderungen am Gerät

WARNUNG

Änderung am Gerät

Durch Änderungen und Reparaturen am Gerät, insbesondere in explosionsgefährdeten Bereichen, können Gefahren für Personal, Anlage und Umwelt entstehen!

- ▶ Ändern oder reparieren Sie das Gerät nur wie in der Anleitung zum Gerät beschrieben. Bei Nichtbeachtung werden die Herstellergarantie und die Produktzulassungen unwirksam.

2.7 Qualifiziertes Personal

Das Gerät darf nur in Verbindung mit dieser Dokumentation eingerichtet und betrieben werden. Inbetriebsetzung und Betrieb dürfen nur von **qualifiziertem Personal** vorgenommen werden. Qualifiziertes Personal im Sinne der sicherheitstechnischen Hinweise dieser Dokumentation sind Personen, die die Berechtigung haben, Geräte, Systeme und Stromkreise gemäß den Standards der Sicherheitstechnik in Betrieb zu nehmen, zu erden und zu kennzeichnen.

Qualifiziert sind Personen, die mit Aufstellung, Montage, Inbetriebsetzung und Betrieb des Produkts vertraut sind. Die Personen verfügen über folgende Qualifikationen:

- Sind berechtigt und ausgebildet bzw. unterwiesen, Geräte und Systeme gemäß des Standards der Sicherheitstechnik für elektrische Stromkreise, hohe Drücke und aggressive sowie gefährliche Medien zu betreiben und zu warten.
- Bei Geräten mit Explosionsschutz: Sind berechtigt und ausgebildet bzw. unterwiesen, Arbeiten an elektrischen Stromkreisen für explosionsgefährdete Anlagen durchzuführen.
- Sind in Pflege und Gebrauch angemessener Sicherheitsausrüstung ausgebildet, bzw. unterwiesen, gemäß des Standards der Sicherheitstechnik.

2.8 Haftungsausschluss

Wir haben den Inhalt dieser Anleitung auf Übereinstimmung mit der beschriebenen Hard- und Software geprüft. Dennoch können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden, so dass wir für die vollständige Übereinstimmung keine Gewähr übernehmen. Die Angaben werden regelmäßig überprüft, notwendige Korrekturen sind in den nachfolgenden Auflagen enthalten.

2.9 Gesetze und Bestimmungen

Bei Anschluss, Montage und Betrieb sind die für Ihr Land gültigen Prüfbescheinigungen, Bestimmungen und Gesetze zu beachten.

Dies sind zum Beispiel:

- IEC 60079-14 (international)
- EN 60079-14 (EG)
- Die Betriebssicherheitsverordnung

2.10 Konformität mit europäischen Richtlinien

Die CE-Kennzeichnung auf dem Gerät zeigt die Konformität mit folgenden europäischen Richtlinien:

2014/30/EU EMC	Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit.
2014/34/EU ATEX	Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen.
2014/35/EU LVD	Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten betreffend elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen.

Die angewandten Normen finden Sie in der EU-Konformitätserklärung des Geräts.

2.11 Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen



⚠️ WARNUNG

Ungeeignetes Gerät für den explosionsgefährdeten Bereich

Explosionsgefahr!

- ▶ Verwenden Sie nur Geräte, die für den Einsatz in Ex-Bereichen zugelassen und entsprechend gekennzeichnet sind.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass das Gerät für den Einsatzbereich geeignet ist.



⚠️ WARNUNG

Verlust der Sicherheit des Geräts in Zündschutzart Eigensicherheit "Ex i"

Wenn das Gerät bereits an nicht eigensicheren Stromkreisen oder mit einer höheren Betriebsspannung betrieben wurde, ist die Sicherheit des Geräts für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen nicht mehr gewährleistet. Es besteht Explosionsgefahr!

- ▶ Schließen Sie das Gerät in Zündschutzart Eigensicherheit ausschließlich an einen eigensicheren Stromkreis an.
- ▶ Beachten Sie die Angaben der elektrischen Daten im Zertifikat.



⚠️ **WARNUNG**

Unzulässiges Zubehör und unzulässige Ersatzteile

Explosionsgefahr in explosionsgefährdeten Bereichen oder Geräteschäden!

- ▶ Verwenden Sie ausschließlich Originalzubehör bzw. Originalersatzteile.
- ▶ Beachten Sie alle relevanten Einbau- und Sicherheitshinweise, die in den Anleitungen zum Gerät, zum Zubehör und zu Ersatzteilen beschrieben sind.



⚠️ **WARNUNG**

Offene Kabeleinführung oder falsche Kabelverschraubung

Explosionsgefahr in explosionsgefährdeten Bereichen oder Geräteschäden!

- ▶ Verschließen Sie die Kabeleinführungen für die elektrischen Anschlüsse. Verwenden Sie hierzu ausschließlich Kabelverschraubungen oder Verschlussstopfen, die für die betreffende Zündschutzart zugelassen sind.



⚠️ **WARNUNG**

Überschreitung der maximalen Umgebungs- oder Medientemperatur

Explosionsgefahr in explosionsgefährdeten Bereichen!

Wenn die maximal zulässige Umgebungs- oder Medientemperatur überschritten wird, ist die Temperaturklasse des Geräts nicht mehr gültig!

- ▶ Stellen Sie sicher, dass die maximal zulässige Umgebungs- oder Medientemperatur des Geräts nicht überschritten wird.



⚠️ **WARNUNG**

Elektrostatische Aufladung der Typschilder

Die am Gerät verwendeten Typschilder können eine Ladungskapazität von 5 pF erreichen.

- ▶ Halten Sie mit dem Gerät und den Kabeln Abstand zu starken elektromagnetischen Feldern.



⚠️ **VORSICHT**

Elektrostatisch gefährdete Baugruppen

Das Gerät enthält elektrostatisch gefährdete Baugruppen. Elektrostatisch gefährdete Baugruppen können durch Spannungen zerstört werden, die weit unterhalb der Wahrnehmungsgrenze des Menschen liegen. Diese Spannungen treten bereits auf, wenn Sie ein Bauelement oder elektrische Anschlüsse einer Baugruppe berühren, ohne elektrostatisch

entladen zu sein. Der Schaden, der an einer Baugruppe wegen einer Überspannung eintritt, kann meist nicht sofort erkannt werden, sondern macht sich erst nach längerer Betriebszeit bemerkbar.

- ▶ Verhindern Sie daher elektrostatische Aufladung.
-

3 Transport, Lagerung und Verpackung

3.1 Transport

Ein Transport ist unterhalb von -40°C und oberhalb von $+80^{\circ}\text{C}$ nicht zulässig.

3.2 Lagerung



HINWEIS

Nicht sachgerechte Lagerung!

Bei nicht sachgerechter Lagerung besteht die Gefahr, dass das Produkt funktionsuntüchtig wird.

- ▶ Eine Lagerung ist unterhalb von -40°C und oberhalb von $+80^{\circ}\text{C}$ nicht zulässig.
- ▶ Die Lagerung muss auf überdachten und wettergeschützten Lagerplätzen erfolgen.

Zum Schutz vor Verunreinigung sind Öffnungen mit geeigneten Mitteln verschlossen. Diese sollten erst am Einbauort durch fachkundiges Personal entfernt werden.



⚠ VORSICHT

Unzureichender Schutz bei Lagerung

Die Verpackung bietet nur eingeschränkten Schutz gegen Feuchtigkeit und Infiltration!

- ▶ Sorgen Sie gegebenenfalls für zusätzliche Verpackung.

3.3 Verpackung

Das Produkt ist innerhalb seiner Umverpackung (Karton, Holzkiste, Palette, Gitterbox) mit einer PE-Folie verpackt.

Sollte die Verpackung geöffnet werden, insbesondere die PE-Folie, muss das Produkt sofort in einem beheizten Raum gelagert werden.

Für den Transport des Produktes mittels Schiff, Bahn oder LKW ist das Produkt wetter- bzw. seefest zu verpacken.

4 Typenschild

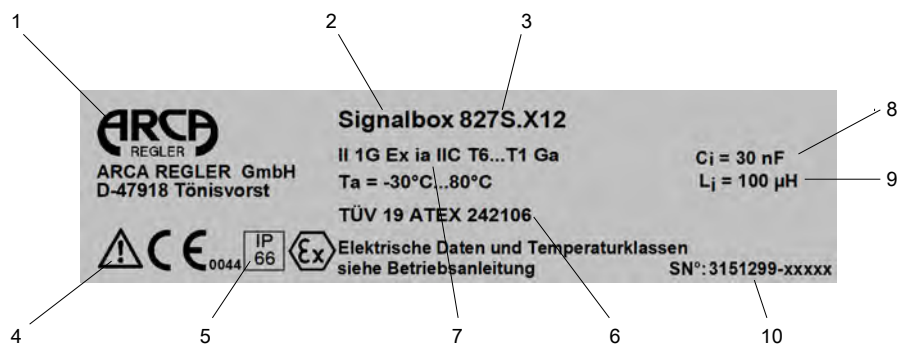


Abb. 2: 827S Typenschild

1	Hersteller
2	Gerätebezeichnung
3	Typ
4	Betriebsanleitung beachten
5	Schutzklasse
6	Zulassung
7	Kennzeichnung ATEX für den explosionsgefährdeten Bereich
8	Innere Kapazität
9	Innere Induktivität
10	Fabrikationsnummer

5 Typenschlüssel

827S.	X	2	1
[1]	[2]	[3]	[4]
1. Baureihe			
827S.			
2. Explosionsschutz ¹⁾			
E		nicht explosionsgeschützt	
X		explosionsgeschützt „ia“ ¹⁾	
3. Anzahl Schlitzinitiatoren			
1		1 Schlitzinitiator	
2		2 Schlitzinitiatoren	
3		3 Schlitzinitiatoren ²⁾	
4. Typ Schlitzinitiatoren			
1		SC 3,5...NO...-BU	
2		SJ 3,5-SN	
3		SB 3,5-E2 ²⁾	

¹⁾ ATEX-Zulassung, andere Zulassungen auf Anfrage

²⁾ nur in Explosionsschutz „E“: nicht explosionsgeschützt

Beispiel Typenbezeichnung

827S.X21

Signalbox 827S – explosionsgeschützt „ia“ – 2 Schlitzinitiatoren – Initiatoren Typ SC 3,5...NO...-BU

6 Beschreibung

6.1 Funktion

- Die Signalbox 827S dient zur Rückmeldung von bis zu 3 frei einstellbaren Ventilstellungen (Positionen des Stellantriebes) an das Leitsystem. Die Hub- bzw. Drehbewegung des Stellantriebes wird hierbei durch den Hub- bzw. Drehwinkelabgriff auf eine Welle übertragen. Diese Drehbewegung wird direkt auf eine Tauchscheibe übertragen. Das Ein- bzw. Austauschen der Tauchscheibe in den entsprechenden Schlitzinitiator erzeugt das entsprechende elektrische Signal.
- Die Schlitzinitiatoren lassen sich in beliebiger Position um diese Tauchscheibe herum anordnen und justieren, so dass nahezu jede beliebige Schaltposition für den Schlitzinitiator darstellbar ist.

6.2 Aufbau

Dieses Kapitel beschreibt den mechanischen und elektrischen Aufbau, die Gerätekompnenten und die prinzipielle Arbeitsweise der Signalbox.

Die Signalbox dient zur Meldung der Position (meist der Endlagen) von:

- Schubantrieben oder
- Schwenkantrieben VDI/VDE 3845

Für Schubantriebe stehen verschiedene Anbauarten zur Verfügung.

- NAMUR bzw. IEC 60534
- integrierter Anbau (ARCA, SAMSON)

Der Signalbox kann an allen üblichen Antrieben montiert und betrieben werden.

Das Gerät gibt es für einfachwirkende und doppelwirkende Antriebe sowie für explosionsgefährdete oder nicht explosionsgefährdete Anwendungen.

6.3 Gerätekomponenten

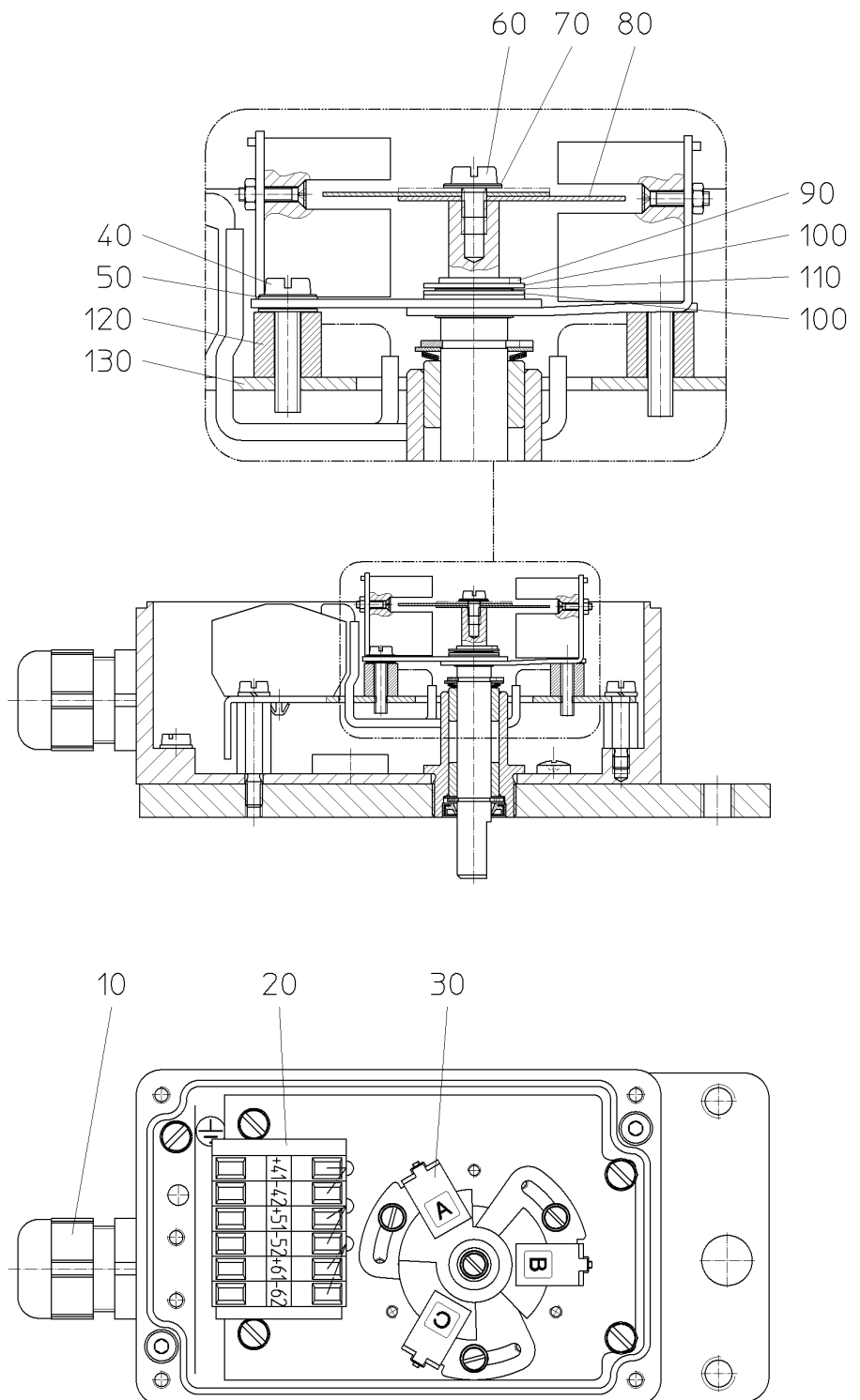


Abb. 3: Aufbau

10	Kabelverschraubung
20	Klemmsatz
30	Näherungsinitiator
40	Schraube
50	Scheibe
60	Schraube
70	Scheibe
80	Schaltscheibe

90	Sicherungsring
100	Scheibe
110	Federscheibe
120	Distanzhülse
130	Grundplatte

6.3.1 Elektrische Anschlüsse

Die Anschlussklemmen der Signalbox sind an der linken Seite angeordnet.

7 Montage

7.1 Sicherheitshinweise zur Montage

VORSICHT

Unsachgemäße Montage

Durch unsachgemäße Montage kann das Gerät beschädigt, zerstört oder die Funktionsweise beeinträchtigt werden.

Vergewissern Sie sich vor jedem Einbau des Geräts, dass dieses keine sichtbaren Schäden aufweist.

Vergewissern Sie sich, dass die Prozessanschlüsse sauber sind und geeignete Dichtungen und Kabelverschraubungen verwendet werden.

Montieren Sie das Gerät mit geeignetem Werkzeug.

ACHTUNG

Verlust der Geräteschutzart

Geräteschaden durch geöffnetes oder nicht ordnungsgemäß verschlossenes Gehäuse. Die auf dem Typenschild angegebene Geräteschutzart ist nicht mehr gewährleistet.



⚠ VORSICHT

Feuchte Umgebung

Montieren Sie die Signalbox in feuchter Umgebung so, dass ein Einfrieren der Welle bei niedriger Umgebungstemperatur ausgeschlossen ist. Sorgen Sie dafür, dass in ein offenes Gehäuse oder eine offene Verschraubung kein Wasser eindringt. Wenn die Signalbox vor Ort nicht sofort endgültig montiert und angeschlossen wird, ist ein Eindringen von Wasser möglich.

7.2 Montage Schubantrieb

7.2.1 Montage mit Anbausatz "integrierter Anbau Schubantrieb"

Im Lieferumfang "Integrierter Anbau Schubantrieb" sind enthalten (Lfd. Nr. siehe Abbildungen unten):

Lfd. Nr.	Stück	Benennung	Hinweis
1	1	Mitnehmerstift kpl. mit Rolle	montiert an Hebel (2)
2	1	Hebel	
3	1	U-Scheibe	B6,4 - DIN 125 - A2
4	1	Federring	A6 – DIN 127- A2
5	1	Zylinderschraube	M6 x 25 - DIN 7984 - A2
6	1	Sechskantmutter	M6 - DIN 6923 – A2
7	1	Vierkantmutter	M6 - DIN 557 - A4
8	2	Zylinderschraube	M8 x 65 - DIN 912 - A2
9	2	Federring	A8 - DIN 127 - A2

Montageablauf (siehe Abbildungen unten)

1. Abb. 5: Am vormontierten Hebel (2) den Stift (1) auf den am Antrieb angegebene Wert des Hubbereiches oder, wenn dieser nicht als Skalierungswert vorhanden ist, den nächst größeren Skalierungswert einstellen. Bei Unsicherheit bezüglich des tatsächlichen Antriebshubes (pneumatische Stellantriebe verfügen häufig über eine Stellwegreserve) sollte grundsätzlich der nächst größere Skalierungswert gewählt werden. Die Stiftmitte muss auf dem Skalierungsstrich auf dem Hebel (2) stehen.
2. Abb. 6: Hebel (2) bis zum Anschlag auf die Welle der Signalbox schieben und mit Zylinderschraube (5) befestigen.
3. Signalbox so an den Antrieb halten, dass die Rolle zwischen den Stiften (16) geführt wird.
4. Signalbox waagrecht an der Laterne ausrichten und mit den Schrauben (8) und Federringen (9) montieren.

Montageablaufplan integrierter Anbau

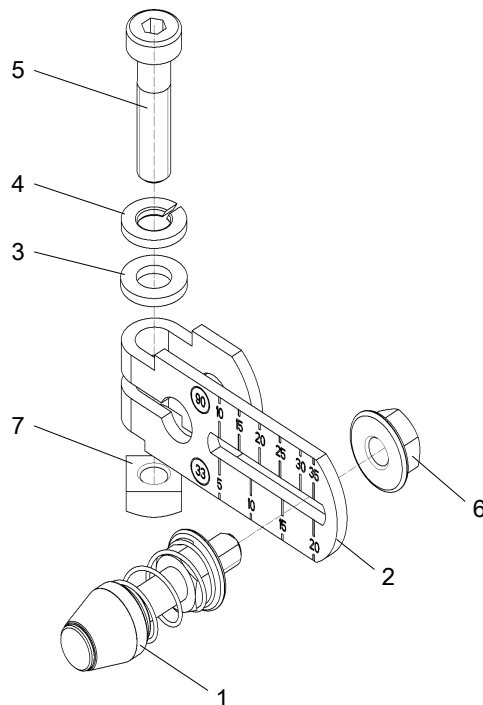


Abb. 4: Hebel montiert

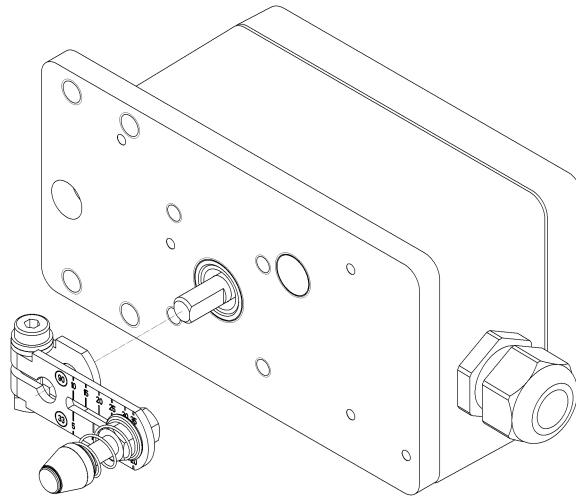


Abb. 5: Montage Hebel an Signalbox

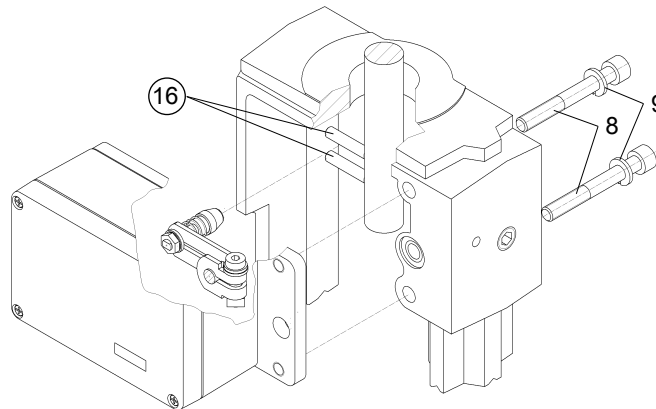


Abb. 6: Montage Signalbox an Antrieb

7.2.2 Montage mit Anbausatz "Schubantrieb IEC 60534"

Im Lieferumfang Anbausatz "Schubantrieb IEC 60534", Hub 3 ... 35 mm, sind enthalten (Lfd. Nr. siehe Abbildungen unten):

Lfd. Nr.	Stück	Benennung	Hinweis
1	1	Mitnehmerstift kpl. mit Rolle	montiert an Hebel (2)
2	1	Hebel NAMUR	für Hubbereich 3 mm bis 35 mm oder (für Hubbereich > 35 ... 130 mm, gesondert bestellen, siehe Abb. 10)
3	2	U-Scheibe	B 6,4 - DIN 125 - A2
4	3	Federring	A6 - DIN 127 - A2
5	3	Zylinderschraube	M6 x 25 - DIN 7984 - A2
6	1	Sechskantmutter	M6 - DIN 6923 - A2
7	1	Vierkantmutter	M6 - DIN 557 - A4
9	6	Federring	A8 - DIN 127 - A2

17	1	NAMUR Anbauwinkel IEC 534	normierte Verbindungsstelle für Anbaukonsole mit Rippe, Säule oder ebener Fläche
18	1	Abgriffbügel	führt die Rolle mit Mitnehmerstift und dreht Hebelarm
19	2	Klemmstück	Montage Abgriffbügel an Spindel des Antriebes
20	2	U-Bolzen	nur für Antriebe mit Säulen
21	2	Sechskantschraube	M8 x 16 - DIN 933-A2
22	6	U-Scheibe	B 8,4 - DIN 125 - A2
23	4	Sechskantschraube	M8 x 20 - DIN 933-A2
24	4	Sechskantmutter	M8 - DIN 934 - A4

Montageablauf (siehe Abbildungen unten)

1. Abb. 9: Klemmstücke (19) mit Zylinderschrauben (5) und Federringen (4) an der Antriebsspindel montieren.
2. Abgriffbügel (18) in die Ausfräsungen der Klemmstücke (19) schieben. Benötigte Länge einstellen und Schrauben (5) so festziehen, dass der Abgriffbügel noch verschiebbar ist.
3. Abb. 10: Am vormontierten Hebel (2) den Stift (1) auf den am Antrieb angegebene Wert des Hubbereiches oder, wenn dieser nicht als Skalierungswert vorhanden ist, den nächst größeren Skalierungswert einstellen. Bei Unsicherheit bezüglich des tatsächlichen Antriebshubes (pneumatische Stellantriebe verfügen häufig über eine Stellwegreserve) sollte grundsätzlich der nächst größere Skalierungswert gewählt werden. Die Stiftmitte muss auf dem Skalierungsstrich auf dem Hebel (2) stehen.
4. Hebel (2) bis zum Anschlag auf die Welle der Signalbox schieben und mit Zylinderschraube (5) fixieren.
5. Abb. 11: Anbauwinkel (17) mit zwei Sechskantschrauben (21), Federringen (9) und U-Scheiben (22) auf der Rückseite des Stellungsreglers montieren. Die Wahl der Lochreihe hängt von der Laternenbreite des Antriebes ab. Dabei soll die Rolle möglichst nahe an der Spindel in den Abgriffbügel (18) eingreifen, darf aber nicht die Klemmstücke (19) berühren.
6. Abb. 12: Signalbox mit Befestigungswinkel so an Antrieb halten, dass der Stift (1) innerhalb des Abgriffbügels (18) geführt wird.
7. Abgriffbügel (18) festschrauben.
8. Montageteile bereitlegen entsprechend der Antriebsart:
 - Antrieb mit Rippe: Sechskantschraube (23), Scheibe (22) und Federring (9).
 - Antrieb mit ebener Fläche: Vier Sechskantschrauben (23) mit Scheibe (22) und Federring (9).
 - Antrieb mit Säulen: Zwei U-Bolzen (20), vier Sechskantmuttern (24) mit Scheibe (22) und Federring (9).
9. Signalbox mit zuvor bereitgelegten Montageteilen an der Laterne befestigen. Dabei die Höhe der Signalbox so einstellen, dass die waagerechte Hebelstellung möglichst bei der Hubmitte erreicht wird. Dabei kann man sich an der Hubskala des Antriebes orientieren. Es muss in jedem Fall gewährleistet werden, dass innerhalb des Hubbereiches die waagerechte Hebelstellung durchlaufen wird.

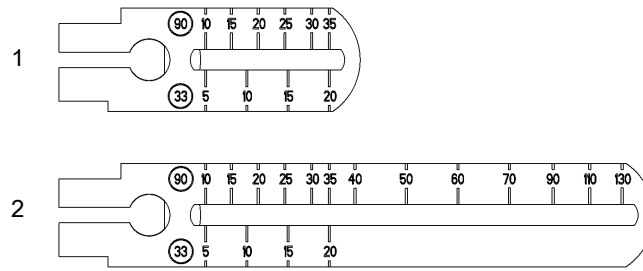


Abb. 7: Hebel NAMUR 3 mm bis 35 mm (1), Hebel NAMUR > 35 mm bis 130 mm (2)

Montageablauf Schubantrieb IEC

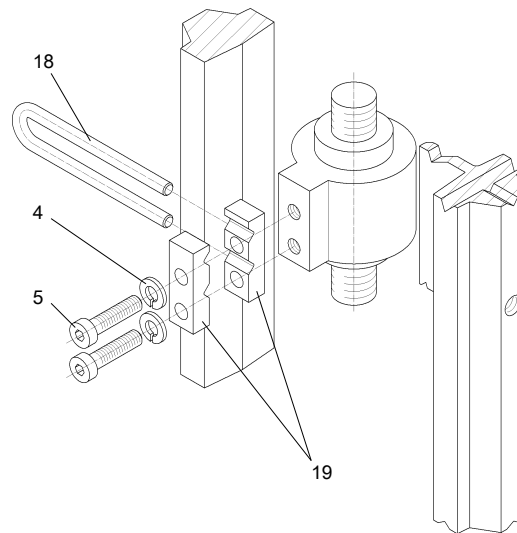


Abb. 8: Montage Hubabgriff an Antriebsspindel

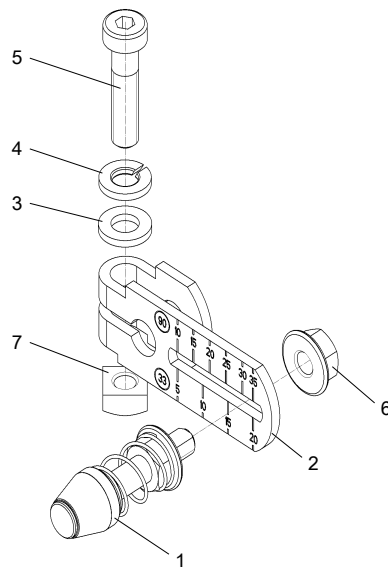


Abb. 9: Hebel montiert

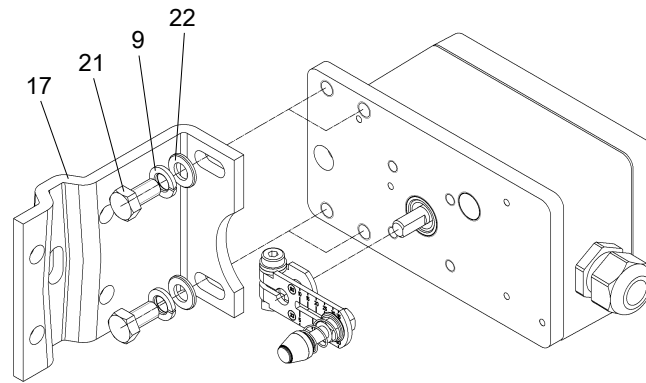


Abb. 10: Montage mit Anbauwinkel

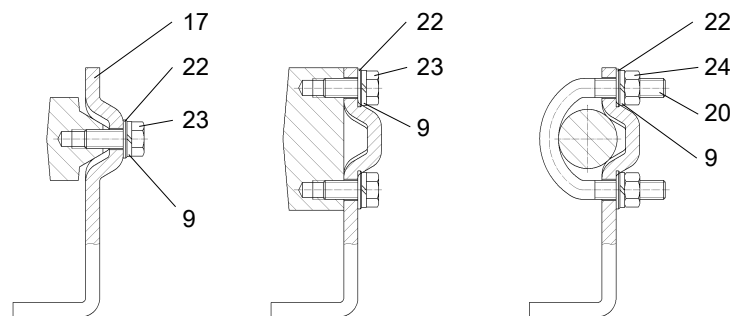


Abb. 11: Befestigung an verschiedenen Laternenarten

7.3 Montage mit Anbausatz "Schwenkantrieb VDI/VDE 3845"

Im Lieferumfang Anbausatz "Schwenkantrieb VDI/VDE 3845" sind enthalten (Lfd. Nr. siehe Abbildungen unten):

Lfd. Nr.	Stück	Benennung	Hinweis
3	1	U-Scheibe	B6,4 - DIN125 - A2
25	1	Kupplungsrad	Montage auf Achse des Stellungsreglers
26	1	Mitnehmer	Montage auf Wellenstummel des Antriebes
27	1	Mehrfachschild	Anzeige der Antriebsstellung, bestehend aus Skale und Zeigermarke
	8	Skale	verschiedene Teilungen
	1	Zeigermarke	Bezugspunkt für Skale
28	4	Sechskantschraube	M6 x 12 - DIN933 - A2
29	4	Sicherungsscheibe	S6
30	1	Zylinderschraube	M6 x 12 - DIN84 - A2
31	1	Anbaukonsole VDI/VDE3845	
32	1	Vierkantmutter	M4 - DIN562 - A2

33	1	Innensechskantschraube	M4 x 10 - DIN916 - A2
34	1	Innensechskantschlüssel	für Pos. 33

Montageablauf (siehe Abbildungen unten)

1. Abb. 13: VDI/VDE 3845-Anbaukonsole (31), antriebspezifisch, Lieferumfang Antriebshersteller, an der Rückseite der Signalbox aufsetzen und mit Sechskantschrauben (28) und Sicherungsscheiben (29) festschrauben.
2. Vierkantmutter (32) in das Kupplungsrad (25) einsetzen, Innensechskantschraube (33) in die Vierkantmutter (32) einschrauben.
3. Abb. 14: Kupplungsrad (25) bis Anschlag auf die Welle der Signalbox schieben, etwa 1 mm zurückziehen und Innensechskantschraube (33) mit dem mitgelieferten Innensechskantschlüssel (34) festziehen.
4. Abb. 15: Mitnehmer (26) auf Wellenstummel des Antriebes aufsetzen und mit Zylinderschraube (30) und Scheibe (3) festschrauben.
5. Abb. 16: Setzen Sie die Signalbox mit der Anbaukonsole vorsichtig auf den Antrieb. Dabei muss einer der beiden Stifte (35) des Kupplungsrad (25) in den Mitnehmer (26) greifen.
6. Abb. 17: Einheit Signalbox / Anbaukonsole auf Antrieb mittig ausrichten und festschrauben (Schrauben gehören nicht zum Lieferumfang, sondern sind Bestandteil der Anbaukonsole des Antriebes).

**Montageablauf
Schwenkantrieb VDI/VDE 3845**

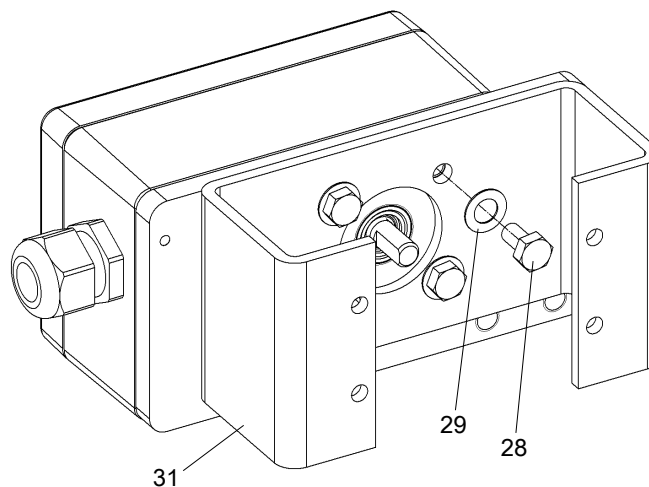


Abb. 12: Anbaukonsole

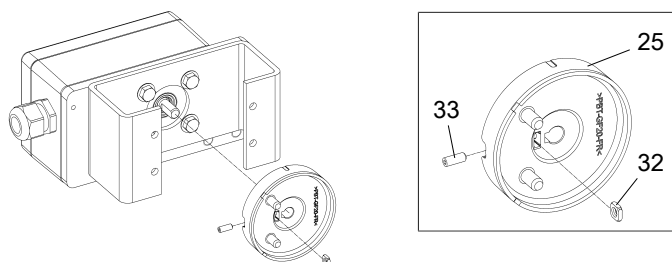


Abb. 13: Kupplungsrad

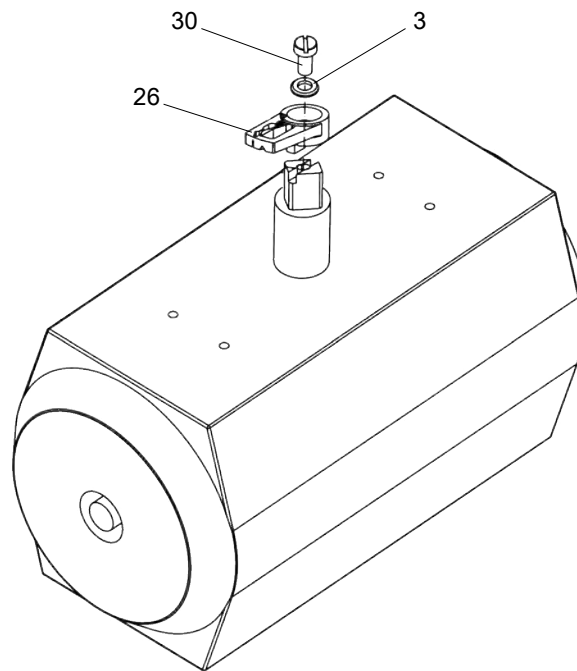


Abb. 14: Montage Mitnehmer am Antrieb

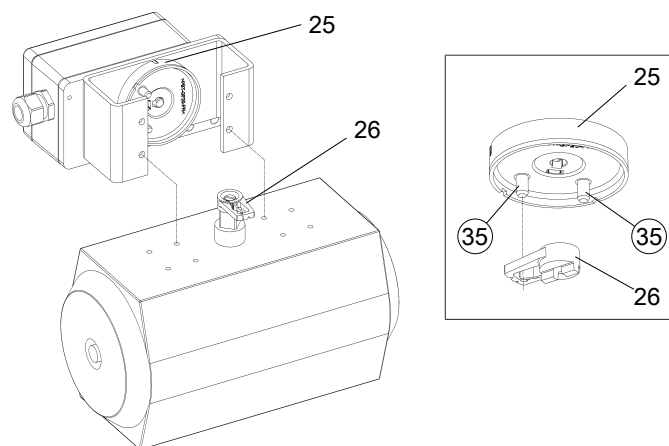


Abb. 15: Ausrichtung Anbaukonsole

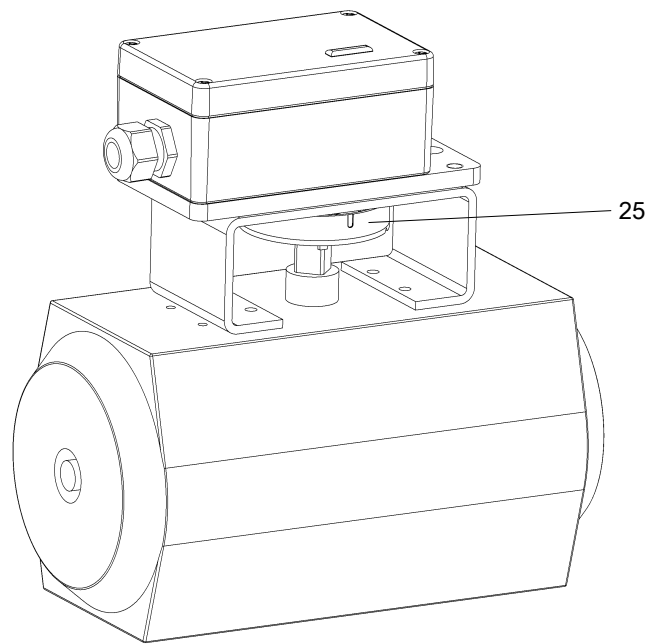
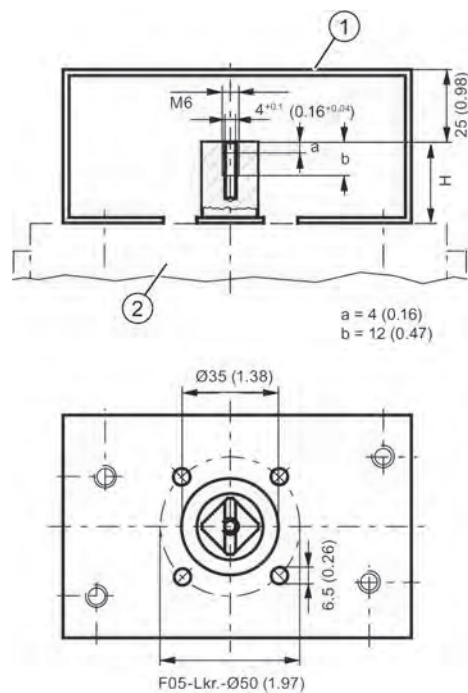


Abb. 16: Stellungsregler mit Anbaukonsole angebaut am Schwenkantrieb



- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1 | Befestigungsebene
Stellungsregler |
| 2 | Schwenkantrieb |

Abb. 17: Anbaukonsole (Lieferung Antriebshersteller) und Maße

7.4 Einsatz der Signalbox in feuchter Umgebung

VORSICHT

Reinigen Sie die Signalbox nie mit einem Hochdruckreinigergerät, denn dafür ist die Schutzart IP66 nicht ausreichend.

Diese Information gibt Ihnen wichtige Hinweise für die Montage und den Betrieb der Signalbox in nasser Umgebung (häufiger und starker Regen oder / und lang anhaltende tropische Betauung), bei der die Schutzart IP66 nicht mehr ausreichend ist und insbesondere wenn die Gefahr besteht, dass das Wasser einfrieren kann.

Vermeiden Sie ungünstige Einbaulagen:

- Um das Eindringen von Flüssigkeiten im normalen Betrieb in das Gerät z. B. durch die Kabelverschraubung zu verhindern.

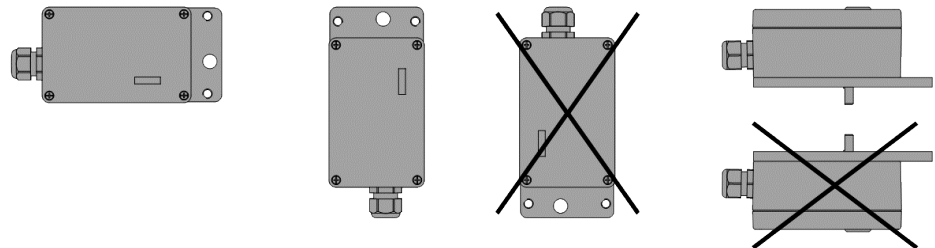


Abb. 18: Günstige und ungünstige Einbaulagen

8 Elektrischer Anschluss

Grundlegende Sicherheitshinweise



⚠️ WARNUNG

Unsachgemäße Stromversorgung

Explosionsgefahr in explosionsgefährdeten Bereichen bei unsachgemäßer Stromversorgung, z. B. bei Verwendung von Wechselstrom an Stelle von Gleichstrom.

- ▶ Schließen Sie das Gerät entsprechend den vorgeschriebenen Versorgungs- und Signalstromkreisen an. Die betreffenden Vorschriften finden Sie in den Zertifikaten bzw. auf dem Typschild.



⚠️ WARNUNG

Unsichere Kleinspannungsversorgung

Explosionsgefahr in explosionsgefährdeten Bereichen durch Spannungsüberschlag.

- ▶ Schließen Sie das Gerät an eine Kleinspannungsversorgung mit sicherer Trennung an.



⚠️ WARNUNG

Anschließen des Geräts unter Spannung

Explosionsgefahr in explosionsgefährdeten Bereichen

- ▶ Schließen Sie das Gerät in explosionsgefährdeten Bereichen nur im spannungslosen Zustand an.
 - ⇒ **Ausnahmen:** Energiebegrenzte Stromkreise dürfen auch unter Spannung in explosionsgefährdeten Bereichen angeschlossen werden.



⚠️ WARNUNG

Fehlender Potenzialausgleich

Bei fehlendem Potenzialausgleich Explosionsgefahr in explosionsgefährdeten Bereichen durch Ausgleichsstrom oder Zündfunken.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass für das Gerät ein Potenzialausgleich vorhanden ist.
 - ⇒ **Ausnahme:** Bei Geräten der Zündschutzart Eigensicherheit "Ex i" kann ggf. auf den Anschluss des Potenzialausgleichs verzichtet werden.



⚠️ WARNUNG

Ungeschützte Leitungsenden

Explosionsgefahr in explosionsgefährdeten Bereichen durch ungeschützte Leitungsenden.

- ▶ Schützen Sie nicht benutzte Leitungsenden gem. IEC/EN 60079-14.



⚠️ WARNUNG

Unsachgemäße Verlegung geschirmter Leitungen

Explosionsgefahr durch Ausgleichsströme zwischen dem explosionsgefährdeten Bereich und dem nicht explosionsgefährdeten Bereich.

- ▶ Erden Sie geschirmte Leitungen, die in den explosionsgefährdeten Bereich führen, nur auf einer Seite.
- ▶ Bei beidseitiger Erdung verlegen Sie einen Potenzialausgleichsleiter.



⚠️ WARNUNG

Ungeeignete Kabel und/oder Kabelverschraubungen

Explosionsgefahr in explosionsgefährdeten Bereichen und, wenn Kabel und/oder Kabelverschraubungen angeschlossen werden, die nicht zueinander passen oder nicht den technischen Anforderungen entsprechen.

- ▶ Verwenden Sie nur Kabel und Kabelverschraubungen, die den angegebenen Anforderungen entsprechen.
- ▶ Ziehen Sie die Kabelverschraubung entsprechend den angegebenen Drehmomenten an.
- ▶ Bei Austausch von Kabelverschraubungen verwenden Sie nur Kabelverschraubungen gleicher Bauart.
- ▶ Prüfen Sie die Kabel nach der Installation auf festen Sitz.

VORSICHT

Kondensatbildung im Gerät

Geräteschaden durch Kondensatbildung, wenn die Temperaturdifferenz zwischen Transport oder Lager und dem Einbauort mehr als 20 °C beträgt.

- Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, lassen Sie das Gerät mehrere Stunden in der neuen Umgebung stehen.

VORSICHT

Zu hohe Umgebungstemperatur

Beschädigung der Leitungsisolierung.

- Setzen Sie bei einer Umgebungstemperatur ≥ 60 °C hitzebeständige Leitungen ein, die für eine mindestens 20 °C höhere Umgebungstemperatur ausgelegt sind.

8.1 Elektrischer Anschluss Standard

Type 827S.E11 und 827S.E12

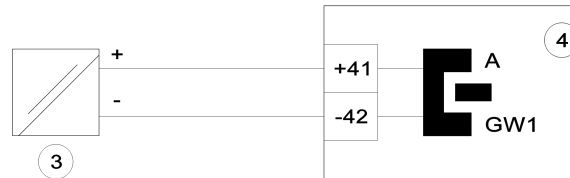


Abb. 19: 827S_Klemmenplan_2-Draht_1S

Type 827S.E21 und 827S.E22

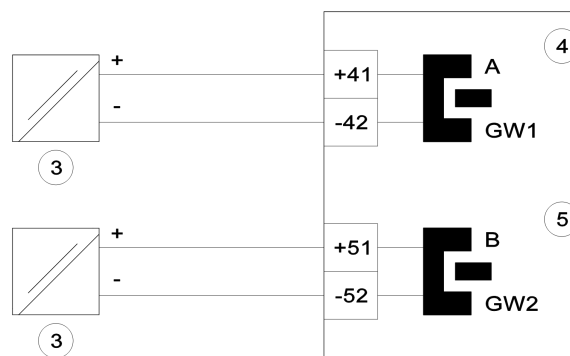


Abb. 20: 827S_Klemmenplan_2-Draht_2S

Type 827S.E31 und 827S.E32

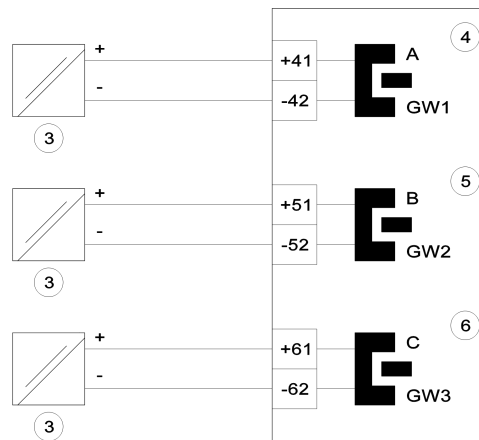


Abb. 21: 827S_Klemmenplan_2-Draht_3S

3 Schaltverstärker Ex ia EN 60947-5-6	5 Grenzwertmelder 2
4 Grenzwertmelder 1	6 Grenzwertmelder 3

8.2 Elektrischer Anschluss Zündschutzart Ex ia IIC

Type 827S.X11 und 827S.X12

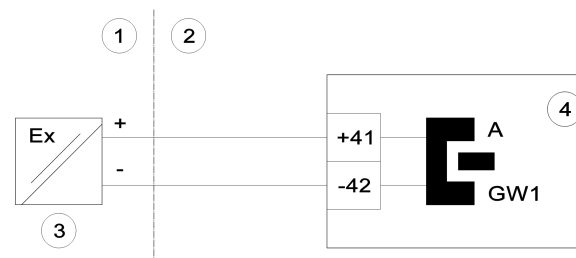


Abb. 22: 827S_Klemmenplan_2-Draht_1S_EX

Type 827S.X21 und 827S.X22

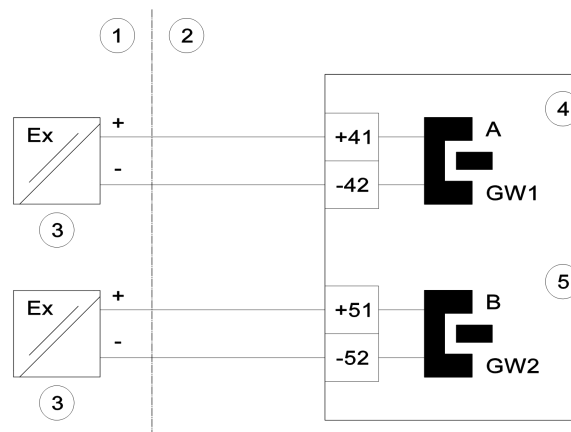


Abb. 23: 827S_Klemmenplan_2-Draht_2S_EX

1 Nicht explosionsgefährdeter Bereich	4 Grenzwertmelder 1
2 Explosionsgefährdeter Bereich	5 Grenzwertmelder 2
3 Schaltverstärker Ex ia EN 60947-5-6	

8.3 Elektrischer Anschluss 3-Leiter direkt schaltend

Type 827S.E13

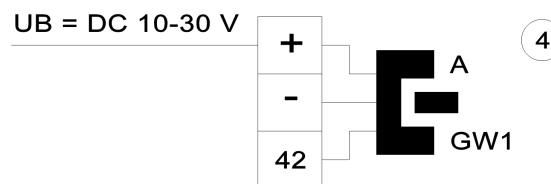


Abb. 24: 827S_Klemmenplan_3-Draht_1S

Type 827S.E23

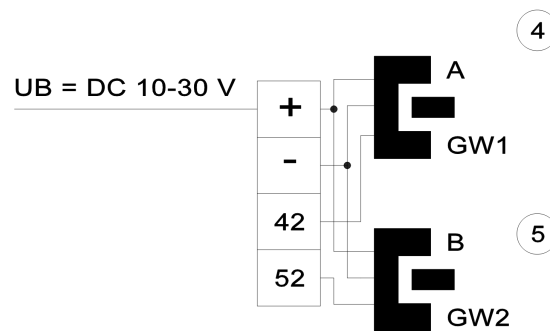


Abb. 25: 827S_Klemmenplan_3-Draht_2S

Type 827S.E33

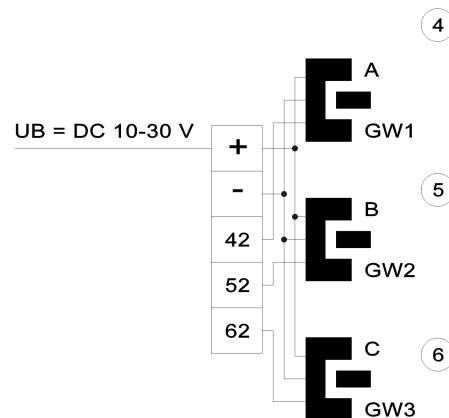


Abb. 26: 827S_Klemmenplan_3-Draht_3S

4	Grenzwertmelder 1
5	Grenzwertmelder 2
6	Grenzwertmelder 3

9

Inbetriebnahme**⚠️ WARNUNG****Unsachgemäße Inbetriebnahme in explosionsgefährdeten Bereichen**

Geräteausfall oder Explosionsgefahr in explosionsgefährdeten Bereichen

- ▶ Nehmen Sie das Gerät erst in Betrieb, wenn es vollständig montiert und angeschlossen ist.
- ▶ Beachten Sie vor Inbetriebnahme die Auswirkungen auf andere Geräte in der Anlage.

**⚠️ WARNUNG****Verlust des Explosionsschutzes**

Explosionsgefahr in explosionsgefährdeten Bereichen durch geöffnetes oder nicht ordnungsgemäß geschlossenes Gerät.

**⚠️ WARNUNG****Öffnen des Geräts unter Spannung**

Explosionsgefahr in explosionsgefährdeten Bereichen

- ▶ Öffnen Sie das Gerät nur im spannungslosen Zustand.
 - ▶ Prüfen Sie vor Inbetriebnahme, ob die Abdeckung, Sicherungen der Abdeckung und Kabeldurchführungen vorschriftsmäßig montiert sind.
- ⇒ **Ausnahme:** Geräte der Zündschutzart Eigensicherheit "Ex i" dürfen auch unter Spannung in explosionsgefährdeten Bereich geöffnet werden.

ACHTUNG**Verlust der Geräteschutzart**

Geräteschaden durch geöffnetes oder nicht ordnungsgemäß verschlossenes Gehäuse. Die auf dem Typenschild angegebene Geräteschutzart ist nicht mehr gewährleistet.

- Stellen Sie sicher, dass das Gerät sicher verschlossen ist.

9.1

Inbetriebnahme

- Montieren Sie die Signalbox mit dem passenden Anbausatz.
- Die Grenzkontakte werden normalerweise so eingestellt, dass jeweils in den Endlagen (auf / zu) ein Signal ansteht. Beide Schaltfahnen können beliebig gedreht werden, so dass auch Zwischenstellungen signalisiert werden können.
Zusätzlich kann der dritte Grenzwertgeber (bei Ausführung 827S.E3*) für die Signalisierung einer Zwischenstellung verwendet werden.

- Um ein sicheres Schalten zu gewährleisten, sollte der Schalterpunkt ca. 2% vor dem mechanischen Anschlag (auf / zu) eingestellt werden. Wir empfehlen für den Grenzwertgeber „A“ die Ventilstellung „zu“ und für den Grenzwertgeber „B“ die Ventilstellung „auf“, deren Einstellung für ein Öffnungsventil nachfolgend beschrieben ist.
1. Schraube (40) des Grenzwertgebers „A“ lösen
 2. Grenzwertgeber „A“ (30) in die Mittelstellung des Langlochs positionieren
 3. Schraube (40) des Grenzwertgebers „A“ festziehen
 4. Schraube der Schaltfahne (60) lösen
 5. Grobeinstellung der Schaltfahne (80) mit Eingangssignal 0% (Ventilstellung „zu“)
 6. Schraube (60) festziehen
 7. Eingangssignal 100 % anlegen
 8. Schraube (40) am Grenzwertgeber „B“ lösen
 9. Grobeinstellung des Grenzwertgebers „B“ mit Eingangssignal 100% (Ventilstellung „auf“). Möglicherweise muss dazu die Schraube (40) und die Distanzhülse (120) in ein anderes Gewindeloch der Grundplatte (130) positioniert werden.
 10. Schraube (40) des Grenzwertgebers „B“ festziehen
 11. Eingangssignal 2% anlegen
 12. Schraube (40) des Grenzwertgebers „A“ lösen
 13. Schaltfahne „A“ so einstellen, dass am Grenzwertgeber „A“ ein Signal anliegt.
 14. Schraube (40) am Grenzwertgeber „A“ festziehen
 15. Eingangssignal 98% anlegen
 16. Schraube (40) am Grenzwertgeber „B“ lösen
 17. Schaltfahne so einstellen, dass am Grenzwertgeber „B“ ein Signal anliegt.
 18. Schraube (40) am Grenzwertgeber „B“ festziehen
 19. Bei Vorhandensein eines dritten Grenzwertgebers (bei Ausführung 827S.E3*) sind die Schritte 8 – 10 sowie 15 – 18 für die gewünschte Schaltposition sinngemäß auszuführen.
 20. Durch Auf- und Zufahren des Stellantriebes sicherstellen, dass jeder Grenzwertgeber in der gewünschten Position in beiden Richtungen sicher schaltet.

10 Instandhaltung und Wartung

Grundlegende Sicherheitshinweise



⚠️ WARNUNG

Unzulässige Reparatur des Geräts

Reparaturarbeiten dürfen nur durch autorisiertes Personal durchgeführt werden.



⚠️ WARNUNG

Unzulässiges Zubehör und unzulässige Ersatzteile

Explosionsgefahr in explosionsgefährdeten Bereichen oder Geräteschaden.

- ▶ Verwenden Sie ausschließlich Originalzubehör bzw. Originalersatzteile.
- ▶ Beachten Sie alle relevanten Einbau- und Sicherheitshinweise, die in den Anleitungen zum Gerät, zum Zubehör und zu Ersatzteilen beschrieben sind.



⚠️ WARNUNG

Unsachgemäßer Anschluss nach Wartung

Explosionsgefahr in explosionsgefährdeten Bereichen oder Geräteschaden

- ▶ Schließen Sie das Gerät nach der Wartung richtig an.
- ▶ Verschließen Sie das Gerät nach der Wartung.

VORSICHT

Eindringen von Feuchtigkeit in das Geräteinnere

Geräteschaden

- Achten Sie darauf, dass während Reinigungs- und Wartungsarbeiten keine Feuchtigkeit in das Geräteinnere gelangt.



⚠️ WARNUNG

Elektrostatische Aufladung

Explosionsgefahr in explosionsgefährdeten Bereichen durch elektrostatische Aufladungen, die z. B. beim Reinigen von Gehäusen mit einem trockenen Tuch auftreten.

- ▶ Verhindern Sie im explosionsgefährdeten Bereich elektrostatische Aufladungen.

**⚠️ WARNUNG****Offenes Gehäuse**

Explosionsgefahr in explosionsgefährdeten Bereichen durch heiße Bauteile und/oder aufgeladene Kondensatoren im Inneren des Gerätes.

- ▶ Um das Gerät im explosionsgefährdeten Bereich zu öffnen, schalten Sie vorher das Gerät spannungsfrei.

⇒ **Ausnahme:** Geräte der Zündschutzart Eigensicherheit "Ex i" dürfen auch unter Spannung in explosionsgefährdeten Bereich geöffnet werden.

**⚠️ WARNUNG****Staubschichten über 5 mm**

Explosionsgefahr in explosionsgefährdeten Bereichen. Das Gerät kann infolge von Staubablagerung überhitzen.

- ▶ Entfernen Sie Staubablagerungen über 5 mm.

11 Technische Daten

Grundgerät

Signalbox	827S. . .
Winkelbereich	60° für Hub- (10 - 120 mm) und 90° für Dreharmaturen
Umgebungstemperatur	-40 bis +80°C
Anschlüsse	
Kabeleinführung	1 Stück M20 x 1,5
Klemmen	Käfigzugfeder max. 2,5 mm ²
Schutzart	IP 66
Klimaklasse	ZQF nach DIN 40040
Gewicht	0,8 kg

Induktiver Grenzwertgeber

Ausführung	827S. * . 1
Normalausführung	2-Drahttechnik nach DIN 19234 (NAMUR), für nachzuschaltenden Schaltverstärker
Schlitzinitiatoren	Typ SC 3,5 N0-BU (Ersatz für SJ 3,5 N)
Funktion	Öffner (NC, normally closed)
Schaltdifferenz	≤1 %
Steuerstromkreis	siehe nachgeschalteter Schaltverstärker
EMV gemäß	EN 60947-5-2 und DIN 19234

Ausführung	827S. * . 2
Sicherheitstechnik	2-Drahttechnik nach DIN 19234 (NAMUR), für bauseitigen Schaltverstärker in Sicherheitstechnik
Schlitzinitiatoren	Typ SJ 3,5 SN
Funktion	Öffner (NC, normally closed)
Schaltdifferenz	≤1 %
Steuerstromkreis	siehe nachgeschalteter Schaltverstärker
EMV gemäß	EN 60947-5-2 und DIN 19234

Ausführung	827S. E . 3
Direktschaltend	3-Drahttechnik, direkt schaltend Typ SB 3,5 E2
Funktion	Schliesser (NO, normally open)
Schaltdifferenz	≤1 %
Betriebsspannung	10...30 V DC
zulässiger Laststrom	100 mA

Elektrische Daten Ex-Ausführung

Zündschutzart Eigensicherheit	II 1 G Ex ia IICT6...T1 Ga											
Zum Anschluss an Stromkreise mit fol- genden Höchstwerten	Typ 1			Typ 2			Typ 3			Typ 4		
	U _i = 16 V			U _i = 16 V			U _i = 16 V			U _i = 16 V		
	I _i = 25 mA			I _i = 25 mA			I _i = 52 mA			I _i = 76 mA		
	P _i = 34 mW			P _i = 64 mW			P _i = 169 mW			P _i = 242 mW		
Innere Kapazität C _i	827S.X*1						827S.X*2					
	150 nF						30 nF					
	Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt											
Innere Induktivität L _i	827S.X*1						827S.X*2					
	150 µH						100 µH					
	Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt											
Umgebungstempera- tur	Typ 1			Typ 2			Typ 3			Typ 4		
	Höchstzulässige Umgebungstemperatur in °C bei Ein- satz in Temperaturklassen											
	T6	T5	T4- T1	T6	T5	T4- T1	T6	T5	T4- T1	T6	T5	T4- T1
827.X11	+73	+80	+80	+65	+80	+80	+45	+60	+80	+30	+45	+54
827.X12	+73	+80	+80	+66	+80	+80	+45	+60	+80	+30	+45	+74
827.X21	+73	+80	+80	+65	+80	+80	+45	+60	+80	+30	+45	+54
827.X22	+73	+80	+80	+66	+80	+80	+45	+60	+80	+30	+45	+74

12 Entsorgung und Recycling



WARNUNG

Gesundheitsgefährdende Betriebsmedien und Hilfsstoffe

Gefährdung für Personen und Umwelt!

- ▶ Geeignete Schutzausrüstung tragen
- ▶ Soweit zutreffend, Spülmedium oder Restmedium auffangen und entsorgen. Besonderes Augenmerk ist auf die Toträume (Druckausgleich, Faltenbalgen etc.) zu richten
- ▶ Gesetzliche Bestimmungen zur Entsorgung von gesundheitsgefährdenden Medien beachten

ARCA Produkte sind modular aufgebaut und können, in folgende Komponenten, stofflich getrennt und sortiert werden.

- Elektronikbauteile
- Metalle
- Kunststoffe
- Fette und Öle
- Verpackungsmaterial

Generell gilt:

- Fette und Öle sind in der Regel wassergefährdende Stoffe, die nicht in die Umwelt gelangen dürfen
- Demontiertes Material einer geregelten Entsorgung bzw. der getrennten stofflichen Verwertung zuführen
- Nationale Entsorgungsvorschriften beachten

www.arca-valve.com