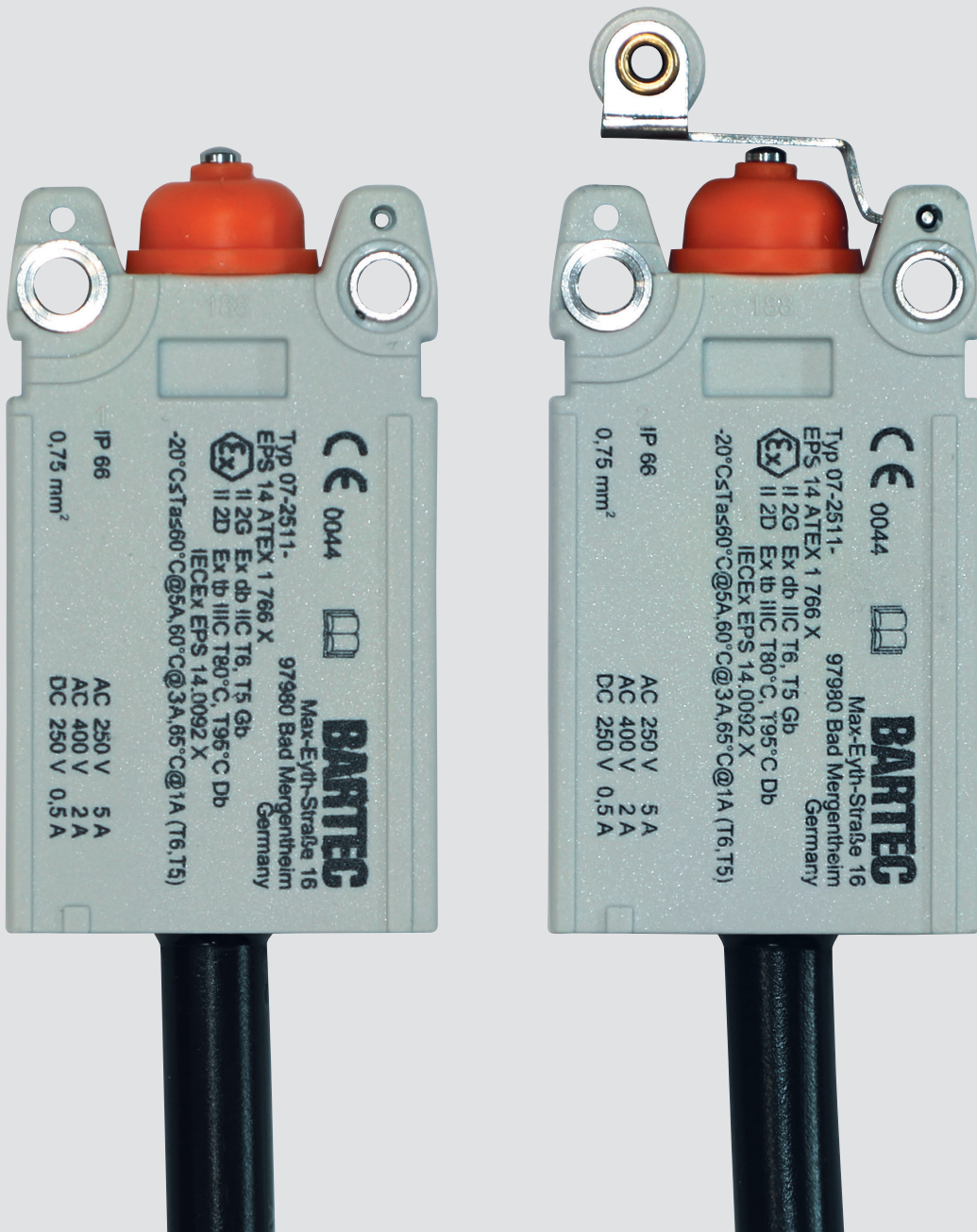


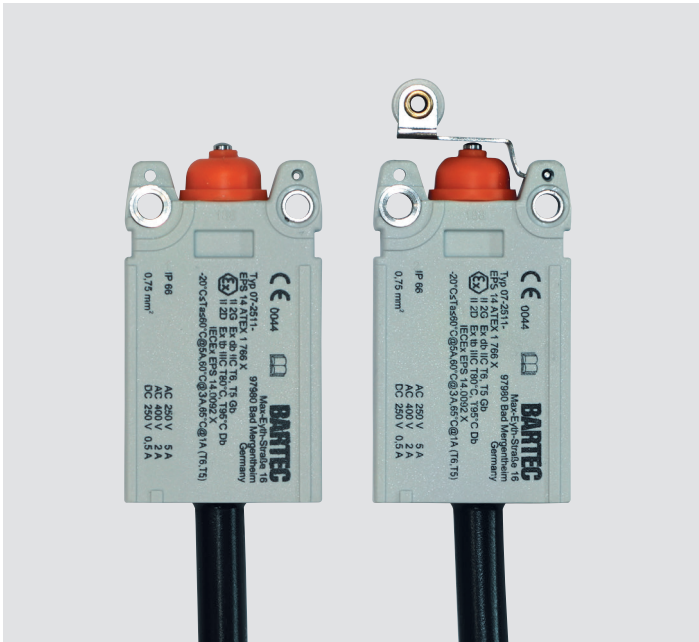
Endschalter

Typ 07-2511-****/**** und 07-2581-****/****



Endschalter

Typ 07-2511-****/**** und 07-2581-****/****



Hinweise zur Anleitung

Bei Arbeiten in explosionsgefährdeten Bereichen hängt die Sicherheit von Personen und Anlagen von der Einhaltung der relevanten Sicherheitsvorschriften ab. Personen, die für die Montage und Wartung zuständig sind, tragen eine besondere Verantwortung.

Voraussetzung dafür ist eine genaue Kenntnis der geltenden Vorschriften und Bestimmungen. Die Anleitung fasst die wichtigsten Sicherheitsmaßnahmen zusammen und muss von allen Personen, die mit dem Produkt arbeiten, gelesen werden, damit sie mit der richtigen Handhabung des Produkts vertraut sind. Die Anleitung ist aufzubewahren und muss über die gesamte Lebensdauer des Produkts zur Verfügung stehen.

Beschreibung

Die Endschalter, Typ 07-2511-****/**** und 07-2581-****/****, kommen überall dort zum Einsatz, wo eine sichere und zuverlässige Signalgabe erforderlich ist. Einsatzgebiete sind z. B. Zapfsäulen, Pumpen, Maschinen- und Apparatebau.

Der Schalter ist standardmäßig mit Feinsilber-Kontakten ausgestattet. Für besonders geringe Spannungen und Ströme stehen vergoldete Feinsilber-Kontakte zur Verfügung. Grundsätzlich besitzen alle Schaltglieder eine Schutzvergoldung.

Die Anschlussleitung ist rückseitig eingegossen. Die Länge der Anschlussleitung ist variabel.

Die Endschalter sind als EIN-Schalter-Varianten (Typ 07-25*1-****0/****) oder DOPPEL-Schalter-Varianten (Typ 07-25*1-****y/**** mit $y \neq 0$) verfügbar.

Die Schaltfolge bei Doppelschaltern ist wählbar:

- Kammer I und II schalten nahezu gleichzeitig.
- Kammer I schaltet 0,1 bis 0,3 mm (0,004 bis 0,01 in) vor der Kammer II.

Explosionsschutz

ATEX	EX II 2G Ex db IIC T6, T5 Gb EX II 2D Ex tb IIIC T80°C, T95°C Db CE 0044
Prüfbescheinigung	EPS 14 ATEX 1 766 X
IECEx	Ex db IIC T6, T5 Gb Ex tb IIIC T80°C, T95°C Db
Prüfbescheinigung	IECEx EPS 14.0092X
Umgebungstemperatur	Die Schalter sind in Abhängigkeit der Strombelastung, Leitungsquerschnitt sowie Art der Leitung bei unterschiedlichen Umgebungstemperaturen in den Temperaturklassen T6 und T5 einsetzbar. Die Details entnehmen Sie der Kennzeichnung des Endschalters. Minimale Umgebungstemperatur: -20 °C (-4 °F) bis +xxx °C* Typ 07-25*1-1****/****, 07-25*1-3****/**** -60 °C (-76 °F) bis +xxx °C* Typ 07-25*1-7****/****, 07-25*1-8****/**** * Maximale Umgebungstemperatur, siehe Tabelle auf Seite 4.

Zugelassen für die Zonen 1, 2 und 21, 22

Technische Daten

Schutzart	IP66 (IEC/EN 60529)
Gehäusewerkstoff	Kunststoff (Thermoplast)
Stößel / Zusatzbetätiger	Rostfreier Stahl; Betätiger-Varianten, siehe Datenblatt
Masse	Bei 3 m (9,84 ft) Leitung: EIN-Schalter 210 g (0,46 lb) DOPPEL-Schalter 415 g (0,91 lb)
Anschluss	Siehe Seite 3
Elektrische Belastung versilberte Kontakte	AC 250 V, 7 A; AC 400 V, 2 A; DC 250 V, 0,5 A Typ 07-2511-1****/**** 07-2511-7****/**** 07-2581-1****/**** 07-2581-7****/****
Elektrische Belastung vergoldeter Kontakte	Min. DC 2,4V - 50 mA Max. DC 30V - 4 mA Typ 07-2511-3****/**** 07-2511-8****/**** 07-2581-3****/**** 07-2581-8****/****
	Der Wert aus Strom und Spannung darf 0,12 VA nicht überschreiten. Bei Wechselstrom sind diese Werte als Scheitelwert zu interpretieren.

Kontaktbestückung	Typ 07-2511-****/****: 1 bzw. 2 Wechsler oder 1 Öffner und/oder 1 Schließer Öffner und Schließer bei gleichem Spannungspotential Typ 07-2581-****/****: 1 bzw. 2 Öffner mit Zwangsöffnung
Schalzhäufigkeit	Max. 1000/h
Schaltbetätigungskraft	EIN-Schalter: max. 2,0 N DOPPEL-Schalter: max. 3,6 N
Rückschaltkraft	EIN-Schalter: min. 0,4 N DOPPEL-Schalter: min. 0,8 N
Schaltwege	Vorlaufweg: max. 0,9 mm (0,04 in) Nachlaufweg: min. 0,5 mm (0,02 in) Rücklaufweg: 0,9 mm (0,04 in) Differenzweg: max. 0,45 mm (0,02 in) Leerlaufweg: 0,1 bis 0,45 mm (0,004 bis 0,02 in)
Lebensdauer	Mechanisch: >2 x 10 ⁶ Schaltspiele Elektrisch: je nach Belastung

Sicherheitshinweise

Die Endschalter wurden entwickelt, um als Teil einer Gesamtanlage oder Maschine sicherheitsgerichtete Funktionen zu übernehmen. Ein komplettes sicherheitsgerichtetes System enthält in der Regel Sensoren, Auswerteeinheiten, Meldegeräte und Konzepte für sichere Abschaltungen. Es liegt im Verantwortungsbereich des Herstellers einer Anlage oder Maschine, die korrekte Gesamtfunktion sicherzustellen.

Der Einsatz in anderen als den genannten Bereichen oder die Veränderung des Produkts durch einen anderen als den Hersteller ist nicht erlaubt und befreit BARTEC von Mängelhaftung und weiterführender Haftung.

Es müssen die allgemein gültigen gesetzlichen Regeln und sonstige verbindliche Richtlinien zur Arbeitssicherheit, zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz eingehalten werden.

Der Endschalter darf nur innerhalb des angegebenen Temperaturbereichs eingesetzt werden. Durch ungeschützten, falschen Einbau sind Fehlfunktionen möglich bzw. kann der Explosionsschutz verloren gehen.

Der Endschalter darf nur in einem sauberen und unbeschädigten Zustand betrieben werden. Den Endschalter nicht als mechanischen Anschlag verwenden. Endschalter niemals unter Spannung montieren / demontieren. Umbauten und Veränderungen sind nicht gestattet.

Nach jedem im Hauptstromkreis aufgetretenen Kurzschluss muss der Endschalter getauscht werden, da bei einem gekappten Betriebsmittel der Zustand der Schaltkontakte nicht überprüft werden kann.

Kennzeichnung

Besonders wichtige Stellen dieser Anleitung sind mit einem Symbol gekennzeichnet:



GEFAHR kennzeichnet eine Gefahr, die zu Tod oder schwerer Verletzung führt, wenn sie nicht vermieden wird.



WARNUNG kennzeichnet eine Gefahr, die zu Tod oder schwerer Verletzung führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.



VORSICHT kennzeichnet eine Gefahr, die zu Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird..



ACHTUNG kennzeichnet Maßnahmen zur Vermeidung von Sachschäden.



HINWEIS Wichtige Hinweise und Informationen zum wirkungsvollen, wirtschaftlichen & umweltgerechten Umgang.

Eingehaltene Normen

siehe EU-Konformitätserklärung 01-2511-7C0001

Transport, Lagerung



ACHTUNG

Schäden am Endschalter durch falschen Transport oder falsche Lagerung.

- Transport und Lagerung nur in Originalverpackung gestattet.

Montage, Installation und Inbetriebnahme



WARNUNG

Schwere Verletzungsgefahr durch falsche Vorgehensweise.

- Arbeiten zur Montage, Demontage, Installation und Inbetriebnahme darf ausschließlich befugtes Fachpersonal ausführen.
- Beim Errichten oder Betrieb explosionsgeschützter elektrischer Anlagen sind die einschlägigen Errichtungs- und Betriebsbestimmungen zu beachten.

Montage/Demontage



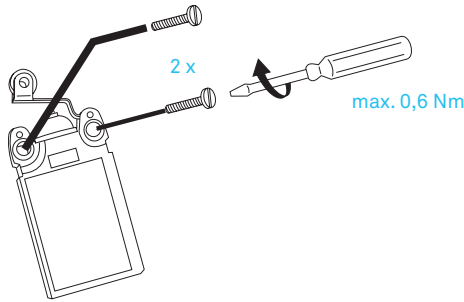
ACHTUNG

Sachschäden durch Stoßenergie.

- Der Endschalter ist durch eine Schutzvorrichtung oder Schutzabdeckung vor dem Risiko hoher mechanischer Gefährdung zu schützen, welche mindestens den Anforderungen der IEC/EN 60079-0, Tabelle 13b, Gruppe II entspricht. Diese Schutzvorrichtung kann z. B. eine Gitterhaube oder ein Gehäuse (ohne Gefahr elektrostatischer Aufladung) sein.

Bei der Montage beachten:

- Geeignetes Werkzeug verwenden.
- Endschalter auf einwandfreien Zustand kontrollieren.
- Den Endschalter mit zwei M3-Schrauben befestigen (empfohlenes Anzugsmoment = 0,6 Nm (0,04 lb.ft)).
- Endschalter so einbauen, dass er vor Stoßenergie geschützt ist.



HINWEIS Im Freien montierte Schalter müssen bei Bedarf in ein Umgehause mit ausreichender Schutzart eingebaut sein.

Installation

Beim Leiteranschluss beachten:

- Aderendhülsen mit geeignetem Quetschwerkzeug anschlagen, um eine gleichbleibende Qualität der Verpressung zu gewährleisten.
- Leiteranschluss sorgfältig ausführen.
- Die Einzeladern dürfen bei der Installation nicht beschädigt werden.



HINWEIS Die Qualität der Anschlussleitung ist so zu wählen, dass sie den thermischen und mechanischen Anforderungen im Einsatzbereich genügt. Kontaktarten und Leitungskennzeichnungen, siehe Seite 3. Betätiger-Varianten, siehe Datenblatt.

Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme prüfen:

- Schalter vorschriftsmäßig installiert.
- Schalter nicht beschädigt.
- Keine Fremdkörper im Betätigungsweg.
- Anschlussraum ist sauber.
- Anschluss ordnungsgemäß ausgeführt.
- Kabel ordnungsgemäß verlegt.
- Alle Schrauben fest angezogen.
- Schalterkapselung ist nicht beschädigt.



HINWEIS Die Temperaturbereiche sind für die "feste und unbewegte Verlegung der Leitungen" angegeben.

Betrieb



GEFAHR

Tod oder Verletzungsgefahr durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung.

- Die Endschalter nur in den für sie geltenden Einsatzgrenzen / Verwendungsbereichen betreiben, damit die Temperaturklassen in der Endanwendung eingehalten werden (siehe Seite 1 und 4).



HINWEIS Bei unterbrochenem betätigtem Schalteinsatz wird empfohlen, den Schalter in regelmäßigen Abständen (mind. einmal im Monat) zu schalten.

Wartung und Störungsbeseitigung



WARNUNG

Schwere Verletzungsgefahr durch falsche Vorgehensweise.

- Arbeiten zur Wartung und zur Störungsbeseitigung darf ausschließlich befugtes Fachpersonal ausführen.
- Die IEC/EN 60079-17 ist zu beachten. Es wird empfohlen einen Wartungsplan gemäß dieser Norm zu erstellen.

Wartungsarbeiten



WARNUNG

Schwere Unfälle durch beschädigte Komponenten.

- Endschalter und Kabel regelmäßig auf Risse, Beschädigungen und festen Sitz prüfen.

Der Betreiber des Endschalters hat diesen in ordnungsgemäßem Zustand zu halten, ordnungsgemäß zu betreiben und zu überwachen. Die Wartungsintervalle sind vom Betreiber in Abhängigkeit von den jeweiligen Einsatzbedingungen festzulegen.

Störungsbeseitigung

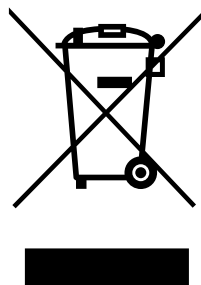
Der Endschalter ist defekt, wenn die Schalteinheit keine Schaltfunktion mehr hat oder der Betätiger die Schalteinheit nicht mehr betätigt. Defekte Endschalter können nicht repariert werden. Sie müssen unter Berücksichtigung dieser Betriebsanleitung getauscht werden.

Zubehör, Ersatzteile

Für den Anschluss im Ex-Bereich bietet BARTEC eine Vielzahl von Klemmenkästen an.

Entsorgung

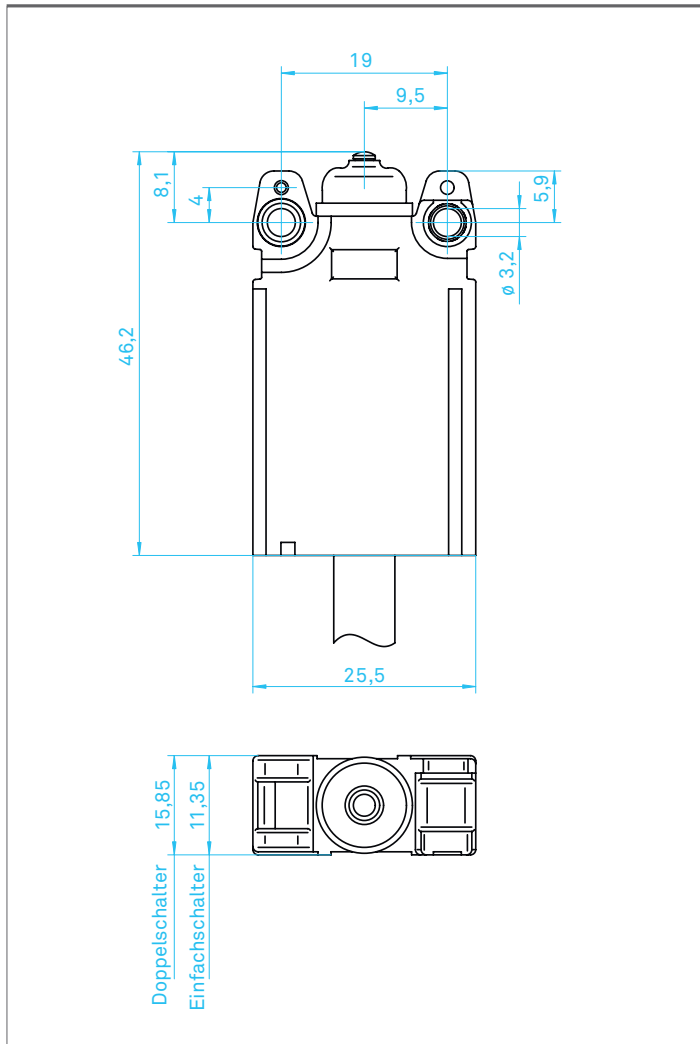
Die Komponenten der Endschalter enthalten Metall- und Kunststoff-Teile. Daher müssen für die Entsorgung die gesetzlichen Anforderungen für Elektroschrott eingehalten werden (z. B. Entsorgung durch ein zugelassenes Entsorgungsunternehmen).



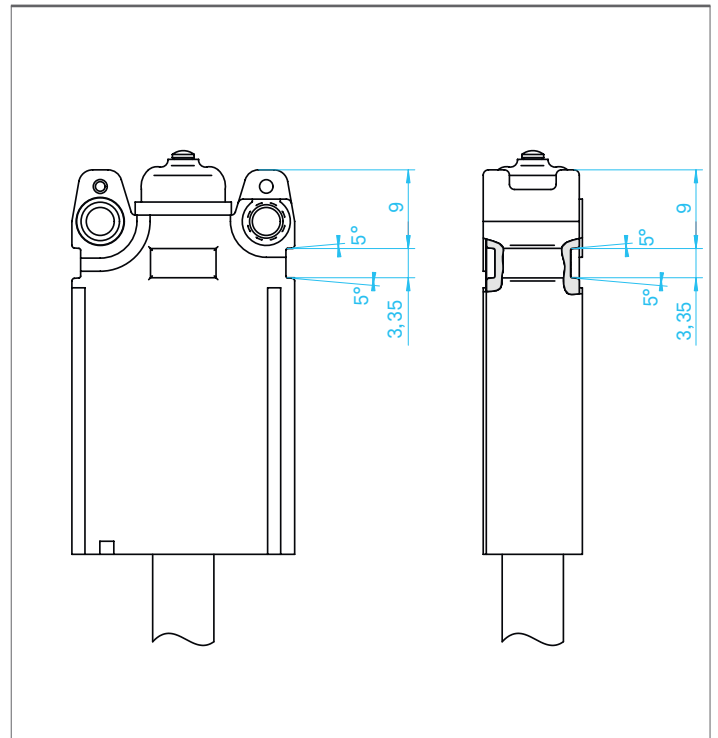
Service-Adresse

BARTEC GmbH
 Max-Eyth-Straße 16
 97980 Bad Mergentheim
 Deutschland
 Tel.: +49 7931 597-0
 Fax: +49 7931 597-119

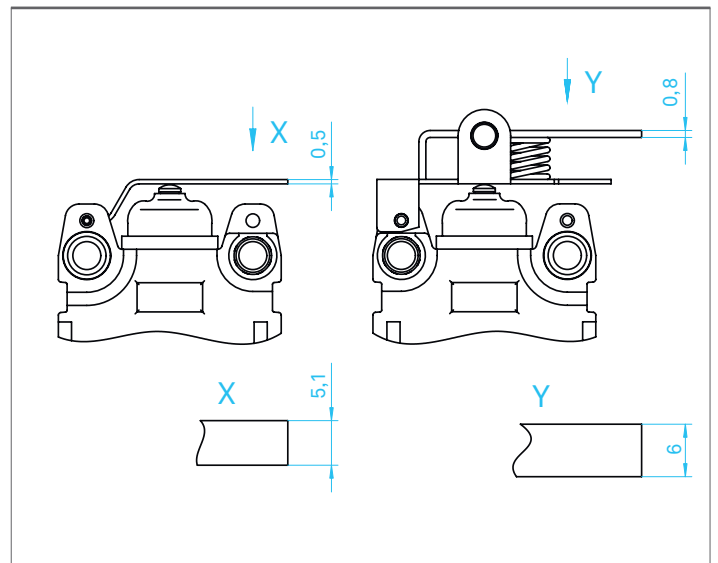
Abmessungen in mm



Anrastöffnung



Hebelbreiten

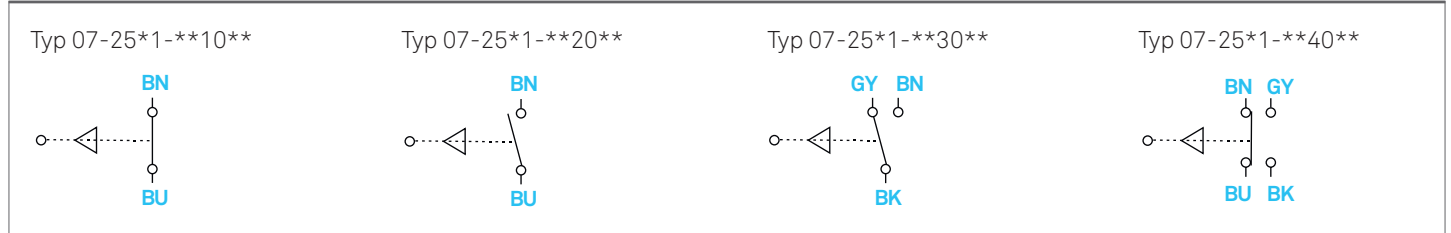


Anschluss

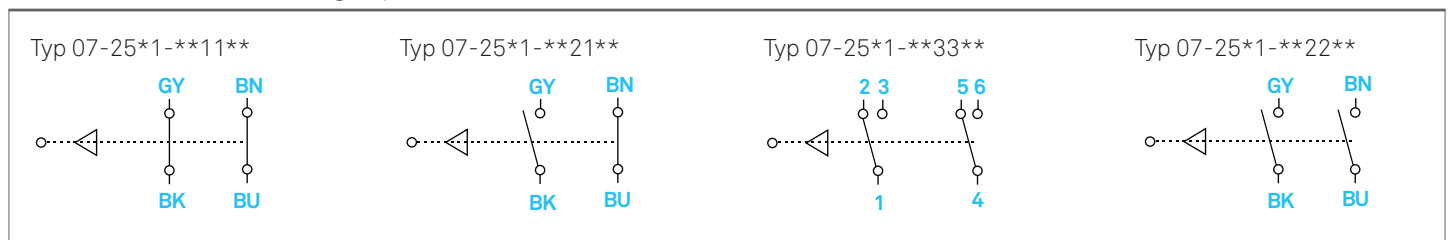
Erläuterungen:

BK schwarze Ader, **BN** braune Ader, **BU** blaue Ader, **GY** graue Ader

EIN-Schalter-Ausführung (Typ 07-25*1-***0/****)



DOPPEL-Schalter-Ausführung (Typ 07-25*1-***y/**** mit y ≠ 0)



HINWEIS Die Endschalter sind in Abhängigkeit der Strombelastung, Leitungsquerschnitt sowie Art der Leitung bei unterschiedlichen Umgebungstemperaturen zum Einsatz in den Temperaturklassen T6 und T5 geeignet.

Kennzeichnung Endschalter	Temperatur-Klasse	Ta max@Laststrom		
		≤ 1A	≤ 3A	≤ 5A

EIN-Schalter-Ausführung: Typ 07-2511-***0/****, Typ 07-2581-***0/****

xx°C* ≤ Ta ≤ 50°C@5A, 50°C@3A, 55°C@1A (T6, T5) 0,75 mm ²	T6	55 °C (131 °F)	50 °C (122 °F)	50 °C (122 °F)
	T5			
xx°C* ≤ Ta ≤ 60°C@5A, 60°C@3A, 65°C@1A (T6, T5) 0,75 mm ²	T6	65 °C (149 °F)	60 °C (140 °F)	60 °C (140 °F)
	T5			
xx°C* ≤ Ta ≤ 65°C@5A, 70°C@3A, 75°C@1A (T6)	T6	75 °C (167 °F)	70 °C (158 °F)	65 °C (149 °F)
	T5			70 °C (158 °F)
xx°C* ≤ Ta ≤ 65°C@5A, 70°C@3A, 75°C@1A (T6)	T6	75 °C (167 °F)	70 °C (158 °F)	65 °C (149 °F)
	T5			90 °C (194 °F)
xx°C* ≤ Ta ≤ 80°C@5A, 85°C@3A, 90°C@1A (T5) 0,75 mm ²	T6	75 °C (167 °F)	70 °C (158 °F)	65 °C (149 °F)
	T5			90 °C (194 °F)

DOPPEL-Schalter-Ausführung: Typ 07-2511-***y/****, Typ 07-2581-***y/**** mit y ≠ 0

xx°C* ≤ Ta ≤ 40°C@5A, 50°C@3A, 55°C@1A (T6, T5) 0,75 mm ²	T6	55 °C (131 °F)	50 °C (122 °F)	40 °C (xxx °F)
	T5			
xx°C* ≤ Ta ≤ 50°C@5A, 60°C@3A, 65°C@1A (T6, T5) 0,75 mm ²	T6	65 °C (149 °F)	60 °C (140 °F)	50 °C (122 °F)
	T5			
xx°C* ≤ Ta ≤ 60°C@5A, 70°C@3A, 75°C@1A (T6, T5) 0,75 mm ²	T6	75 °C (167 °F)	70 °C (158 °F)	60 °C (140 °F)
	T5			
xx°C* ≤ Ta ≤ 60°C@5A, 70°C@3A, 75°C@1A (T6)	T6	75 °C (167 °F)	70 °C (158 °F)	60 °C (140 °F)
	T5			

*minimale Umgebungstemperatur

Wir	We	Nous
BARTEC GmbH Max-Eyth-Straße 16 97980 Bad Mergentheim Germany		
erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt Endschalter Positionsschalter	declare under our sole responsibility that the product Limit Switch Position switch	attestons sous notre seule responsabilité que le produit Fin de course Interrupteur de position

Limit Switch Typ: 07-2511-**/****; 07-2581-****/****;**
Position Switch Typ: 07-291*-**/******

auf das sich diese Erklärung bezieht den Anforderungen der folgen- den Richtlinien (RL) entspricht ATEX-Richtlinie 2014/34/EU RoHS-Richtlinie 2011/65/EU RoHS-Richtlinie 2015/863/EU und mit folgenden Normen oder nor- mativen Dokumenten übereinstimmt	to which this declaration relates is in accordance with the provision of the following directives (D) ATEX-Directive 2014/34/EU RoHS-Directive 2011/65/EU RoHS-Directive 2015/863/EU and is in conformity with the following standards or other normative documents	se référant à cette attestation correspond aux dispositions des direc- tives (D) suivantes Directive ATEX 2014/34/UE Directive RoHS 2011/65/UE Directive RoHS 2015/863/UE et est conforme aux normes ou docu- ments normatifs ci-dessous
--	---	---

EN IEC 60079-0:2018
EN 60079-1:2014
EN 60079-31:2014
EN 60529:1991
+ A1:2000 + A2:2013
EN 60947-1:2007 +
A1:2011 + A2:2014
EN 60947-5-1:2017

Verfahren der EU-Baumuster- prüfung / Benannte Stelle	Procedure of EU-Type Examination / Notified Body	Procédure d'examen UE de type / Organisme Notifié
---	--	---

EPS 14 ATEX 1766 X, Issue 1

2004, Bureau Veritas CPS Germany GmbH, Businesspark A96, 86842 Türkheim_

CE 0044

Bad Mergentheim, 17.02.2020


 i.A. Simon Dyhringer

Product Manager Ex e


 i.V. Cristian Olareanu

Team Leader Certification Center

BARTEC

BARTEC GmbH
Max-Eyth-Straße 16
97980 Bad Mergentheim
Deutschland

Tel.: +49 7931 597-0
Fax: +49 7931 597-119

bartec.com