

## Miniatur-Endschalter

Typ 07-2501-\*\*\*\*/\*\*\*\*



# Miniatur-Endschalter

Typ 07-2501-\*\*\*\*/\*\*\*\*



## 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 Miniatur-Endschalter, Typ 07-2501-..../...., kommen überall dort zum Einsatz, wo wenig Platz für explosionsgeschützte Schaltelemente vorhanden ist.

Die Schalter eignen sich besonders für den Einsatz in Ventilen, Thermostaten, Druckschaltern, Stellgliedern, Füllstandsmess- und Schaltgeräten. Der Anschlussschlauch ist rückseitig eingegossen.

Der Schalter ist standardmäßig mit Feinsilber-Kontakten ausgestattet. Für besonders geringe Spannungen und Ströme stehen vergoldete Feinsilber-Kontakte zur Verfügung. Die Anschlussschlauchlänge ist variabel.

## Explosionsschutz

Notified Body Number ATEX	0044
Approved Body Number UKEX	2503
ATEX/UKEX Ex-Zündschutzart	Ⓜ II 2G Ex db IIC T6, T5 Gb
Prüfbescheinigung ATEX	EPS 14 ATEX 1689X
Prüfbescheinigung UKEX	EPS 22 UKEX 1350X
IECEx Ex type of protection	Ex db IIC T6, T5 Gb
Prüfbescheinigung IECEx	IECEx EPS 14.0039 X
Umgebungstemperatur	Die Endschalter werden eingesetzt in Abhängigkeit von der Strombelastung, dem Leitungsquerschnitt und der Art der Schlauchleitung bei unterschiedlichen Umgebungstemperaturen in den Temperaturklassen T6 und T5 eingesetzt. Einzelheiten sind der Kennzeichnung des Endschalters zu entnehmen.  Einsetzbar in T-Klasse T6 bei: -60 °C ≤ Ta ≤ 65 °C: max. 5 A -60 °C ≤ Ta ≤ 70 °C: max. 3 A -60 °C ≤ Ta ≤ 75 °C: max. 1 A  Einsetzbar in T-Klasse T5 bei: -60 °C ≤ Ta ≤ 80 °C: max. 5 A -60 °C ≤ Ta ≤ 85 °C: max. 3 A -60 °C ≤ Ta ≤ 90 °C: max. 1 A
Zugelassen für Zonen	1 und 2
Andere anwendbare Dokumente	Lieferschein

## Technische Daten

Nennstrom/-spannung	Typ	Nennstrom/-spannung
	07-2501-6***/****	5A / 250 V AC 5A / 0-15 V DC 3A / 15-30 V DC 0,25 A / 250 V DC
	07-2501-7***/****	0,4A / 30 V DC
Querschnitt	0,5 zu 0,75 mm <sup>2</sup>	
Kontaktmöglichkeit	1 Öffner, 1 Schließer oder 1 Umschaltkontakt mit gleichem Potential	
Gewicht	Mit 3 m (0.84 ft) Kabel: ca. 160 g (0.35 lb)	
Umschaltrate	Max. 1000/h	
Betriebskraft	Max. 1.4 N	
Auslösekraft	Min. 0.25 N	
Kontaktlauf	Vorlauf: 0,5 bis 1,0 mm (0,02 bis 0,04 Zoll) Nachlauf: min. 0,2 mm (0.008 in) Auslöseweg: ~0,55 mm (0,022 in) Differentialweg: max. 0,13 mm (0,005 in) Leerlaufweg: ~0,5 mm (0,02 in)	
Lebenszyklus	Mechanisch: >2 x 10 <sup>6</sup> Schaltspiele Elektrisch: Entsprechend der angelegten Last	
Material des Gehäuses	Duroplast	

Stößel / zusätzliche Betätigungselement	Edelstahl
Anschluss	Siehe Seite 3

## Sicherheitshinweise

Die Miniatur-Endbauschalter 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 Miniatur-Endschalter darf nur innerhalb des angegebenen Temperaturbereichs eingesetzt werden. Durch ungeschützten, falschen Einbau sind Fehlfunktionen möglich bzw. kann der Ex-Schutz verloren gehen.

Der Miniatur-Endschalter darf nur in einem sauberen und unbeschädigten Zustand betrieben werden. Den Miniatur-Endbauschalter nicht als mechanischen Anschlag verwenden. Umbauten und Veränderungen sind nicht gestattet. Nach jedem im Hauptstromkreis aufgetretenen Kurzschluss muss der Miniatur-Endschalter getauscht werden, da bei einem gekapselten Betriebsmittel der Zustand der Schaltkontakte nicht überprüft werden kann.

## Kennzeichnung

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 und umweltgerechten Umgang.

## Eingehaltene Normen

Siehe Konformitätsbescheinigung.

## Transport, Lagerung



### ACHTUNG

**Schäden am Miniatur-Endschalter durch falschen Transport oder falsche Lagerung.**

- Transport und Lagerung nur in Originalverpackung gestattet.

## Montage, Installation und Inbetriebnahme



### WARNING

**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



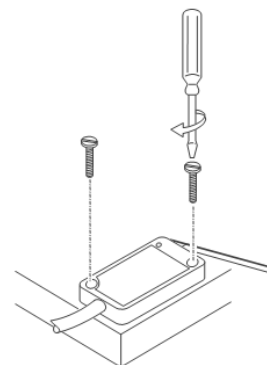
### ACHTUNG

**Sachschäden durch Stoßenergie.**

- Miniatur-Endschalter so einbauen, dass er vor Stoßenergie gemäß IEC/EN 60079-0, Abschnitt 26.4.2, mechanisch geschützt ist.

Bei der Montage beachten:

- Geeignetes Werkzeug verwenden.
- Miniatur-Endschalter auf einwandfreien Zustand kontrollieren.
- Den Miniatur-Endschalter mit zwei M3-Schrauben befestigen, empfohlenes Anzugsmoment = 0,6 Nm (0,04 lb.ft).



**HINWEIS** Im Freien montierte Schalter müssen - falls sie Wittereinflüssen ausgesetzt sind - in ein Umgehäuse mit ausreichender Schutzart eingebaut sein.

## Installation

Beim Leiteranschluss beachten:

- Aderendhülsen mit geeignetem Quetschwerkzeug anschlagen, um eine gleichbleibende Qualität der Verpressung zu gewährleisten.
- Die Einzeladern dürfen bei der Installation nicht beschädigt werden.
- Die Leitung ist fest zu verlegen..



**HINWEIS** Die Temperaturbereiche sind für die „feste und unbewegte Verlegung der Leitungen“ angegeben.  
Anschluss, Leitungskennzeichnung und Betätiger-Varianten, siehe Seite 3.

## Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme prüfen:

- Miniatur-Endschalter nicht beschädigt.
- Miniatur-Endschalter vorschriftsmäßig installiert.
- keine Fremdkörper im Betätigungsweg.
- Anschlussraum ist sauber.
- Anschluss ordnungsgemäß ausgeführt.
- Kabel ordnungsgemäß verlegt.
- Die Verkapselung des Miniatur-Endschalters ist nicht beschädigt..

## Betrieb



### GEFAHR

**Tod oder Verletzungsgefahr durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung.**

- Die Miniatur-Endschalter nur in den für sie geltenden technischen Grenzen betreiben (siehe Seite 1).

## Wartungs- und Störungsbeseitigung



### WARNUNG

**Schwere Verletzungsgefahr durch falsche Vorgehensweise.**

- Arbeiten zur Wartung- und Störungsbeseitigung darf ausschließlich befugtes Fachpersonal ausführen.
- Die IEC/EN 60079-17 ist zu beachten.

## Wartungsarbeiten



### WARNUNG

**Schwere Unfälle durch beschädigte Komponenten.**

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

Der Betreiber des Miniatur-Endschalters hat diesen in ordnungsgemäßem Zustand zu halten, ordnungsgemäß zu betreiben und zu überwachen.

## Störungsbeseitigung

Der Miniatur-Endschalter ist defekt, wenn die Schalteinheit keine Schaltfunktion mehr hat oder der Betätiger die Schalteinheit nicht mehr betätigt.

Defekte Miniatur-Endschalter können nicht repariert werden. Sie müssen unter Berücksichtigung dieser Betriebsanleitung getauscht werden.

## Zubehör, Ersatzteile

Für den Miniatur-Endschalter gibt es keine Zubehör- oder Ersatzteile.

## Entsorgung

Die Komponenten der Miniatur-Endschalter enthalten Metall- und Kunststoff-Teile.

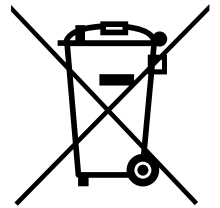
Daher müssen für die Entsorgung die gesetzlichen Anforderungen für Elektroschrott eingehalten werden (z. B. Entsorgung durch ein zugelassenes Entsorgungsunternehmen).

## Service-Adresse

BARTEC GmbH  
Max-Eyth-Str. 16  
97980 Bad Mergentheim  
Deutschland

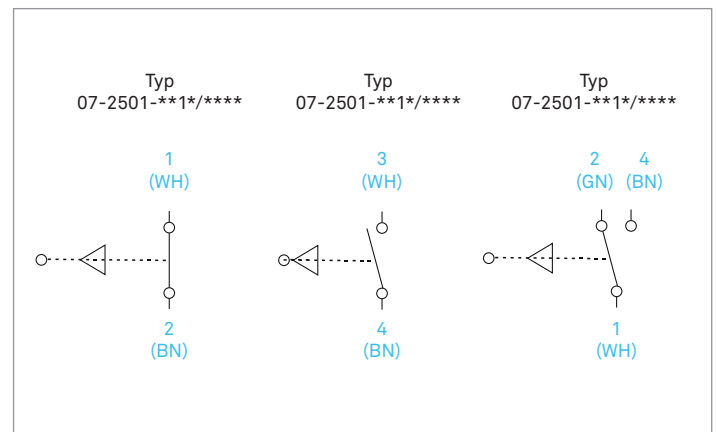
Tel: +49 7931 597-0

Fax: +49 7931 597-119



## Anschluss

Für Schlauchleitungen z.B

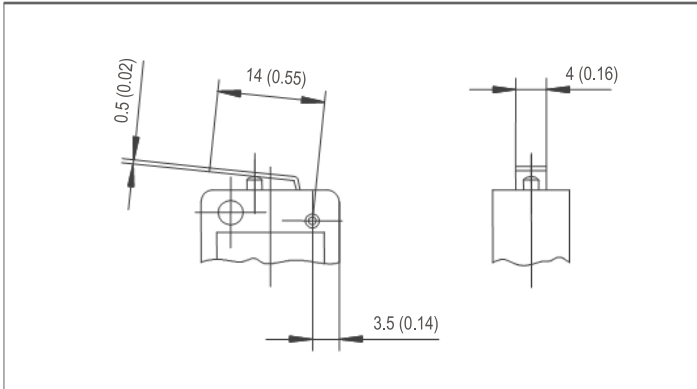


Erläuterungen:

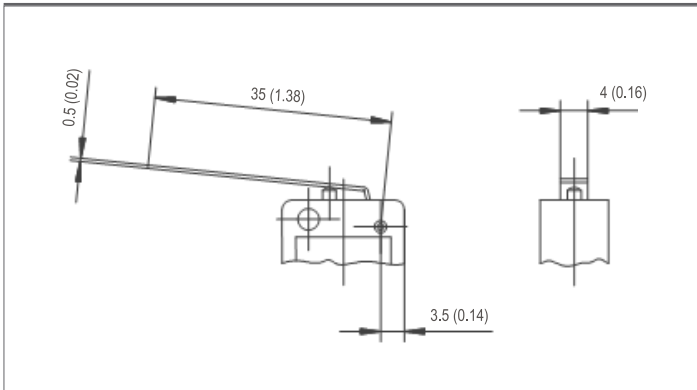
**WH** weiße Ader, **BN** braune Ader, **GN** grüne Ader

### Abmessungen Betätiger mm (in)

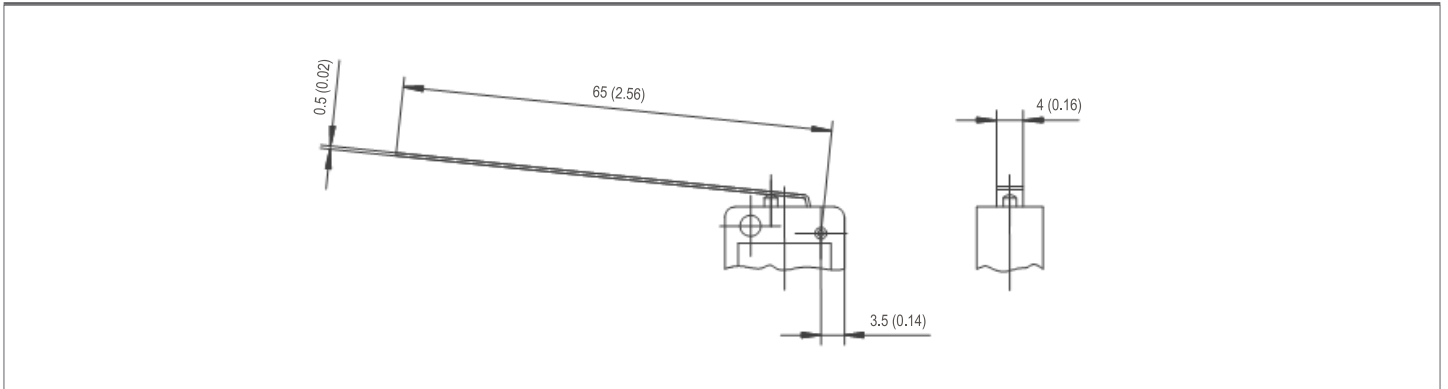
Typ 07-2501-\*\*\*\*/01



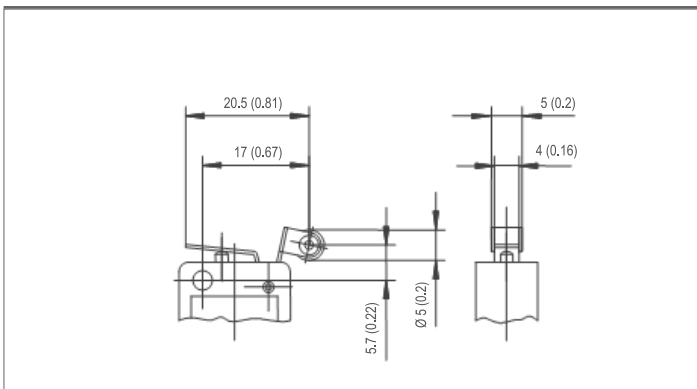
Typ 07-2501-\*\*\*\*/02



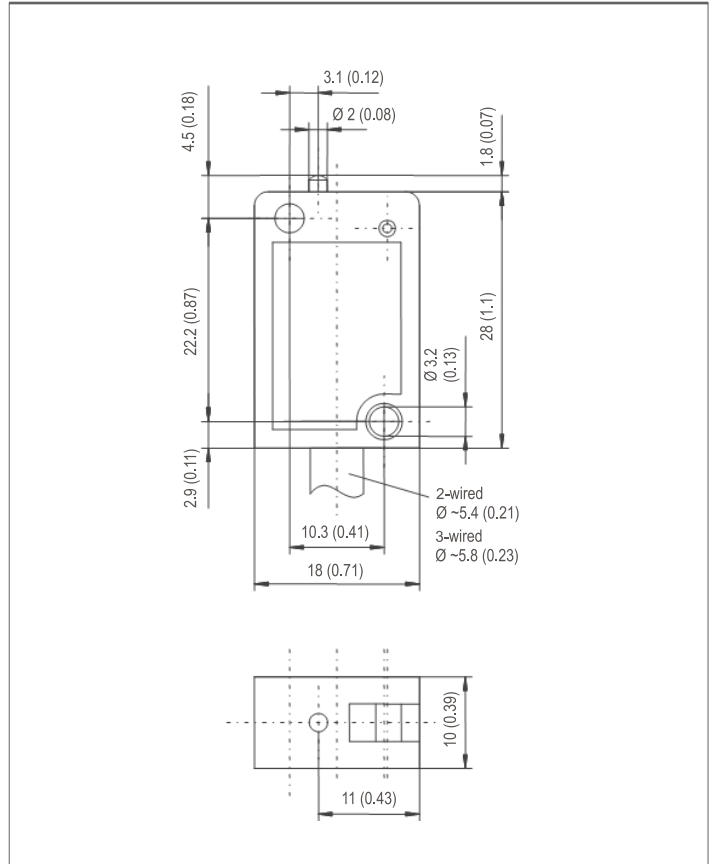
Typ 07-2501-\*\*\*\*/03



Typ 07-2501-\*\*\*\*/63



### Abmessungen Miniatur-Endschalter in mm (in)





EU Konformitätserklärung  
 EU Declaration of Conformity  
 Déclaration UE de conformité  
 № 01-2501-7C0001\_C

Wir	We	Nous
<b>BARTEC GmbH</b> Max-Eyth-Straße 16 97980 Bad Mergentheim Germany		
erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt <b>Miniatur Endschalter</b>	declare under our sole responsibility that the product <b>Built-in switch mini</b>	attestons sous notre seule responsabilité que le produit <b>Interrupteur intégré mini</b>

**Typ 07-2501-\*\*\*\*/\*\*\*\***

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

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

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


**EPS 14 ATEX 1 689 X, Issue 1**  
**2004, Bureau Veritas CPS Germany GmbH, Businesspark A96, 86842 Türkheim**

**CE 0044**

Bad Mergentheim, 16.01.2020

  
 i.A. Simon Dyhringer

Product Manager Ex e

  
 i.V. Cristian Olareanu  
 Team Leader Certification Center

## **BARTEC**

BARTEC GmbH  
Max-Eyth-Str. 16  
97980 Bad Mergentheim  
Germany

Phone: +49 7931 597-0  
Fax: +49 7931 597-119

**[bartec.com](http://bartec.com)**