

## Miniatur-Einbauschalter

Typ 07-1501-\*\*\*\*/\*\*\*\*



# Miniatur-Einbauschalter

Typ 07-1501-\*\*\*\*/\*\*\*\*



## 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-Einbauschalter, Typ 07-1501-..../...., 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 Anschlusschlauch ist rückseitig eingegossen.

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

## Explosionsschutz

Notified Body Number	CE 0044
Approved Body Number	2503
ATEX/UKEX	II 2G Ex db IIC Gb
Kennzeichnung	IM2 Ex db IMb
ATEX/UKEX	EPS 14 ATEX 1688 X
Prüfbescheinigung	CML 21 UKEX 1858 U
IECEX	Ex db IIC Gb
Ex type of protection	Ex db IMb
IECEX	IECEX EPS 14.0038 U
Prüfbescheinigung	
Umgebungstemperatur	Die Einbauschalter 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 Einbauschalters 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

## Technische Daten

Nennstrom/-spannung	Typ	Nennstrom/-spannung
	07-1501-6***/*	5A / 250 V AC 5A / 0-15 V DC 3A / 15-30 V DC 0,25 A / 250 V DC
	07-1501-7***/*	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-Einbauschalter 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-Einbauschalter darf nur innerhalb des angegebenen Temperaturbereichs eingesetzt werden. Durch ungeschützten, falschen Einbau sind Fehlfunktionen möglich bzw. kann der Ex-Schutz verloren gehen.

Der Miniatur-Einbauschalter darf nur in einem sauberen und unbeschädigten Zustand betrieben werden. Den Miniatur-Einbauschalter nicht als mechanischen Anschlag verwenden. Umbauten und Veränderungen sind nicht gestattet. Nach jedem im Hauptstromkreis aufgetretenen Kurzschluss muss der Miniatur-Einbauschalter 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-Einbauschalter 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



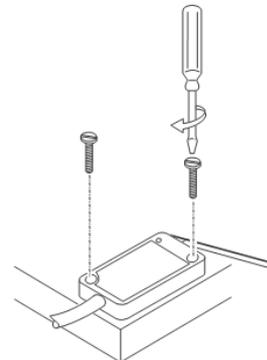
### ACHTUNG

**Sachschäden durch Stoßenergie.**

- Miniatur-Einbauschalter 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-Einbauschalter auf einwandfreien Zustand kontrollieren.
- Den Miniatur-Einbauschalter 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-Einbauschalter nicht beschädigt.
- Miniatur-Einbauschalter vorschriftsmäßig installiert.
- keine Fremdkörper im Betätigungsweg.
- Anschlussraum ist sauber.
- Anschluss ordnungsgemäß ausgeführt.
- Kabel ordnungsgemäß verlegt.
- Die Verkapselung des Miniatur-Einbauschalters ist nicht beschädigt..

## Betrieb



### GEFAHR

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

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

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

## Störungsbeseitigung

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

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

## Zubehör, Ersatzteile

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

## Entsorgung

Die Komponenten der Miniatur-Einbauschalter 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

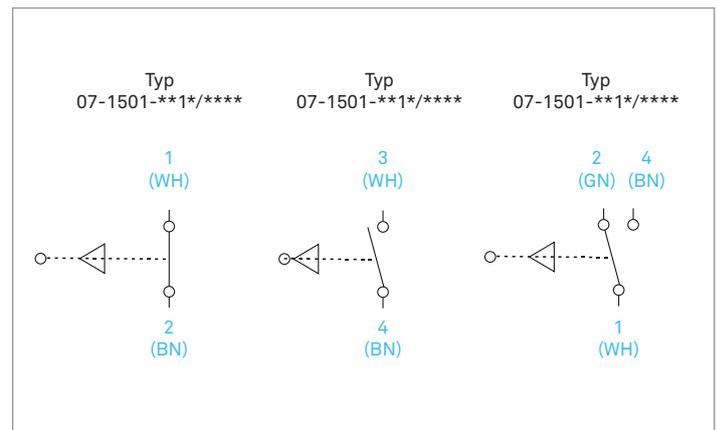
BARTEC GmbH  
Max-Eyth-Str. 16  
97980 Bad Mergentheim  
Deutschland

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



## Anschluss

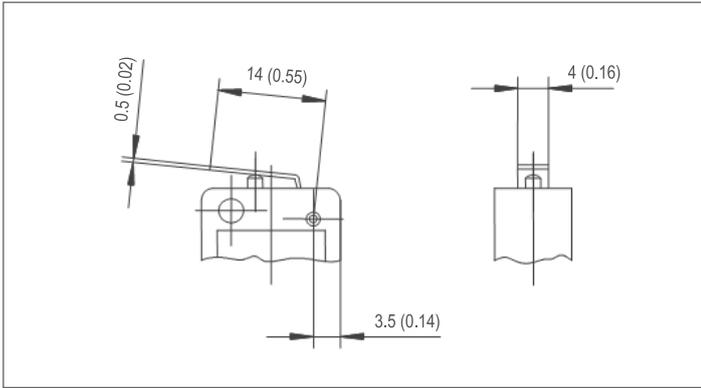
Für Schlauchleitungen z.B



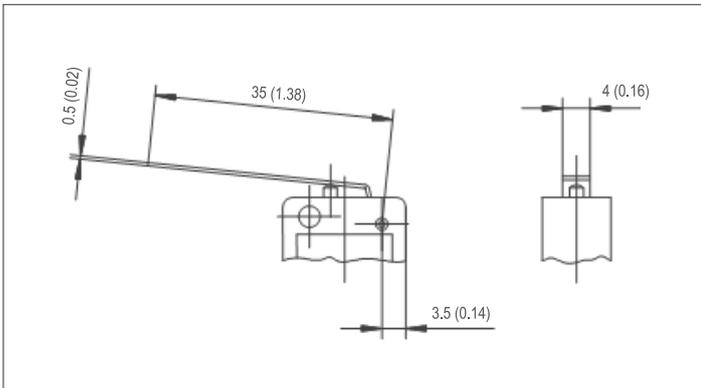
Erläuterungen:

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

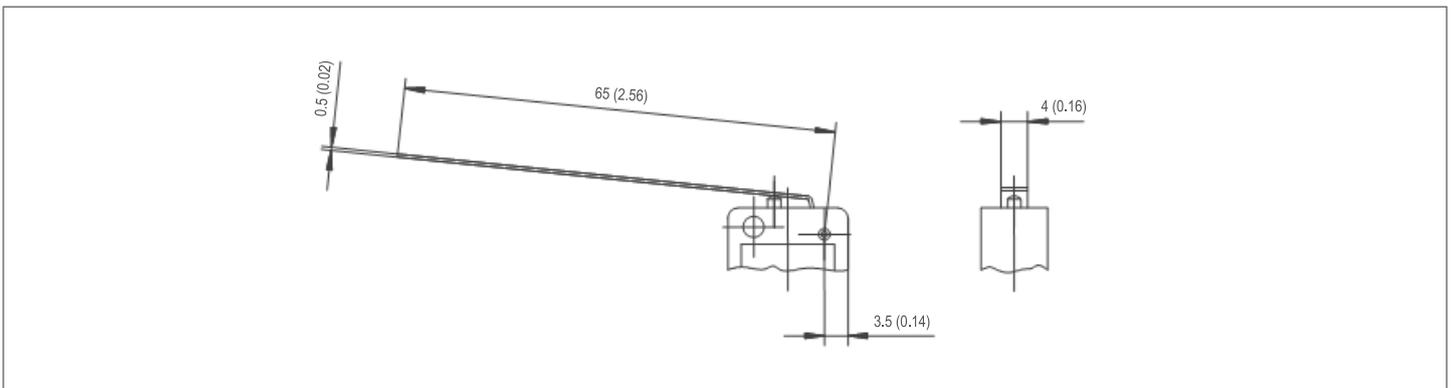
**Abmessungen Betätiger mm (in)**  
Typ 07-1501-\*\*\*\*/01



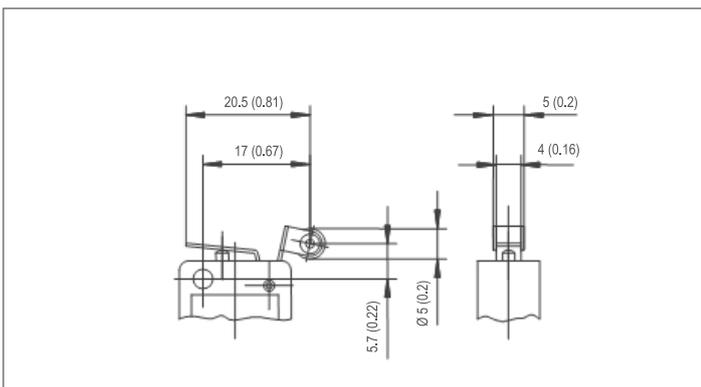
Typ 07-1501-\*\*\*\*/02



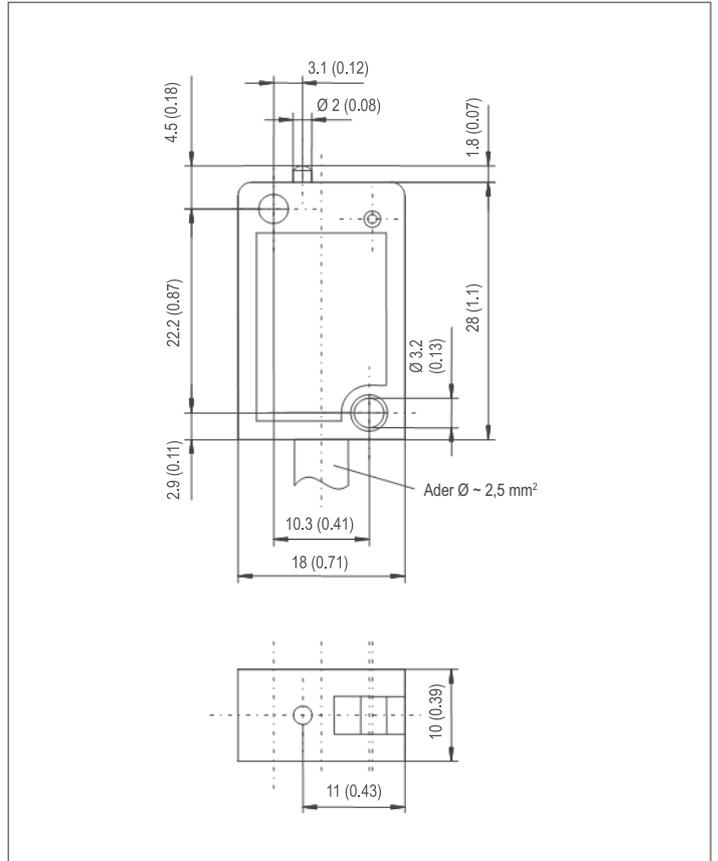
Typ 07-1501-\*\*\*\*/03



Typ 07-1501-\*\*\*\*/63



**Miniatur-Einbauschalter**  
Abmessungen in mm (in)



EU Konformitätsbescheinigung  
 EU Attestation of Conformity  
 Attestation UE de conformité



Nº 01-1501-7C0001\_C

Wir	We	Nous
-----	----	------

**BARTEC GmbH**  
 Max-Eyth-Straße 16  
 97980 Bad Mergentheim  
 Germany

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt <b>Miniatur Einbauschalter</b>	declare under our sole responsibility that the product <b>Miniature insert switch</b>	attestons sous notre seule responsabilité que le produit <b>Microrupteur encastrable</b>
---	---	--

**Typ 07-1501-\*\*\*\*/\*\*\*\***

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>direc- tives (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 1688 U<sup>(\*)</sup>, Issue 2**  
**2004, Bureau Veritas Germany GmbH, 86842 Türkheim**

(*) Die Ex-Komponente ist Teil eines elektrischen Betriebsmittels oder eines Moduls, gekennzeichnet mit dem Symbol „U“, das nicht für sich allein verwendet werden darf und über dessen Einbau in elektrische Betriebsmittel oder Systeme zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gesondert entschieden werden muss.  Merkmale dieser Komponente sowie die Bedingungen für ihren Einbau in Geräte und Schutzsysteme siehe Betriebsanleitung der Komponente.	(*) The Ex-component is a part of an electrical apparatus or a module, marked with the symbol "U", which is not intended to be used alone and requires additional consideration when incorporated into electrical apparatus or systems for use in explosive atmospheres.  Characteristics and how the component must be incorporated into equipment or protective systems see operation manual of the component.	(*) Le composant Ex est partie de matériel électrique ou de module, marquée du symbol « U », ne devant pas être utilisée seule et nécessitant une certification complémentaire lorsqu'elle est incorporée à un matériel électrique ou à un système pour atmosphères explosives.  Les caractéristiques du composant ainsi que les conditions d'incorporation dans des appareils ou des systèmes de protection regarde voir l'instruction d'emploi du composant.
---	--	--

**0044**

Bad Mergentheim, 22.10.2019

  
 i.A. Simon Dynringer  
 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)**