



## 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 Präzisionsgrenztaster, Typ 07-296-..../...., dienen zum Schalten von Steuer- und Signalstromkreisen. Nach Bedarf werden Betätigervorsätze verwendet.

Das Anschlusskabel wird werkseitig verdrahtet, mit einer Zugentlastung versehen und im Gehäuse sicher vergossen.

Das eingebaute Schaltelement hat eine Umschaltkontaktfunktion mit einem zwangsöffnenden Kontakt.

Die Präzisionsgrenztaster entsprechen den Europäischen Normen für den Explosionsschutz IEC/EN 60079 und sind daher für den Einsatz in nahezu allen explosionsgefährdeten Bereichen zugelassen.

## Explosionsschutz

### ATEX

#### Kennzeichnung

II 2G Ex d IIC T6/T5 Gb

II 2D Ex tb IIIC T80 °C/T95 °C Db

CE 0044

#### Prüfbescheinigung

PTB 03 ATEX 1143 X

### IECEx

#### Kennzeichnung

Ex d IIC T6/T5 Gb

Ex tb IIIC T80 °C/T95 °C Db

#### Prüfbescheinigung

IECEx EPS 12.0036X

### Max. Umgebungstemperaturbereich

-20 °C bis +65 °C für T6  
(-4 °F bis +149 °F für T6)

-20 °C bis +75 °C für T5  
(-4 °F bis +167 °F für T5)

-20 °C bis +90 °C für T5 bei 3 A  
(-4 °F bis +194 °F für T5 bei 3 A)

### Zugelassen für die Zonen

1, 2 und 21, 22

## Technische Daten

### Schutzart

IP65 (IEC/EN 60529)

### Gehäusewerkstoff

Glasfaserverstärkter, schlagfester Thermoplast, selbstverlöschend UL 94-VO

### Strombelastbarkeit

6 A	250 V AC (AC-15)
0,25 A	230 V DC (DC-13)
4 A	24 V DC (DC-13)

### Kontaktbestückung

1 Öffner / 1 Schließer

### Schaltsystem

Gleichschaltung, Öffner zwangsöffnend

### Anschlussart

Anschlussleitung H05VV-F;  
4 x 0,75 mm<sup>2</sup> (18 AWG)

### Kurzschlusschutz

6 A gL/gG D-Sicherung

### Schalhäufigkeit

Max. 1800 / h

### Schaltpunktgenauigkeit bei wiederholtem Schalten

± 0,1 mm (± 0,004 in)

### Kontaktöffnungsweite

Max. 2 x 4,5 mm (0,18 in)

### Lebensdauer

Mechanisch: > 1 Million Schaltspiele  
Elektrisch: je nach Belastung

### Vibrationsfestigkeit

10 G bei 10 bis 2000 Hz

### Stoßfestigkeit / Schockfestigkeit

50 G bei einer Schockdauer von 6 ms

### Stößel / Betätiger

Rostfreier Stahl  
Betätiger-Varianten, siehe Datenblatt

## Sicherheitshinweise

Die Präzisionsgrenztaster 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.

BARTEC übernimmt keine Haftung für Empfehlungen, die durch diese Beschreibung gegeben oder impliziert werden. Aufgrund dieser Beschreibung können keine neuen, über die allgemeinen BARTEC-Lieferbedingungen hinausgehenden, Garantie-, Gewährleistungs- oder Haftungsansprüche abgeleitet werden.

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.

Beim Errichten oder Betrieb explosionsgeschützter elektrischer Anlagen sind die einschlägigen Errichtungs- und Betriebsbestimmungen zu beachten.

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

Der Präzisionsgrenztaster darf nur in einem sauberen und unbeschädigten Zustand betrieben werden. Den Präzisionsgrenztaster nicht als mechanischen Anschlag verwenden.

Umbauten und Veränderungen sind nicht gestattet.

## Kennzeichnung

Besonders wichtige Stellen dieser Anleitung sind mit einem Symbol gekennzeichnet:

### GEFAHR

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

### WARNUNG

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

### VORSICHT

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

### ACHTUNG

ACHTUNG kennzeichnet Maßnahmen zur Vermeidung von Sachschäden.

### Hinweis

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

## Eingehaltene Normen

IEC 60079-0:2007  
EN 60079-0:2009  
IEC 60079-1:2007  
EN 60079-1:2007  
IEC 60079-31:2008  
EN 60079-31:2009  
EN 60947-5-1:2004  
EN ISO 13849-1

## Transport, Lagerung

### ACHTUNG

#### Schäden am Präzisionsgrenztaster 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.

## Montage/Demontage

### WARNUNG

#### Schwere Verletzungsgefahr durch falsche Montage.

- Für das Errichten von elektrischen Betriebsmittel in explosionsgefährdeten Bereichen die IEC/EN 60079-14 beachten.

Bei der Montage beachten:

- Prüfen, ob sich der Präzisionsgrenztaster in einwandfreiem Zustand befindet.
- Die Anschlussleitung des Präzisionsgrenztasters fest und so verlegen, dass sie vor mechanischer Beschädigung hinreichend geschützt ist.

## Installation

### Hinweis

Anschluss, Leitungskennzeichnung und Schaltwegdiagramm, siehe Seite 3. Betätiger-Varianten, siehe Datenblatt des Präzisionsgrenztasters.

## Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme prüfen:

- Der Präzisionsgrenztaster ist vorschriftsmäßig installiert.
- Der Präzisionsgrenztaster ist nicht beschädigt.
- Keine Fremdkörper sind im Betätigungsweg.
- Die Kabel sind ordnungsgemäß verlegt.
- Alle Schrauben sind fest angezogen.
- Die Schalterkapselung ist nicht beschädigt.

### Hinweis

Die Temperaturbereiche sowie die Zugentlastung der Leitungen sind für die „feste Verlegung der Leitungen“ angegeben.

## Betrieb

### GEFAHR

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

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

## Wartungs- und Störungsbeseitigung

### WARNUNG

#### 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.

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

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

## Störungsbeseitigung

Der Präzisionsgrenztaster ist defekt, wenn die Schalteinheit keine Schaltfunktion mehr hat.

Defekte Präzisionsgrenztaster 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, siehe BARTEC Katalog.

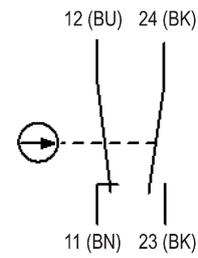
**Entsorgung**

Die Komponenten der Präzisionsgrenztaster 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

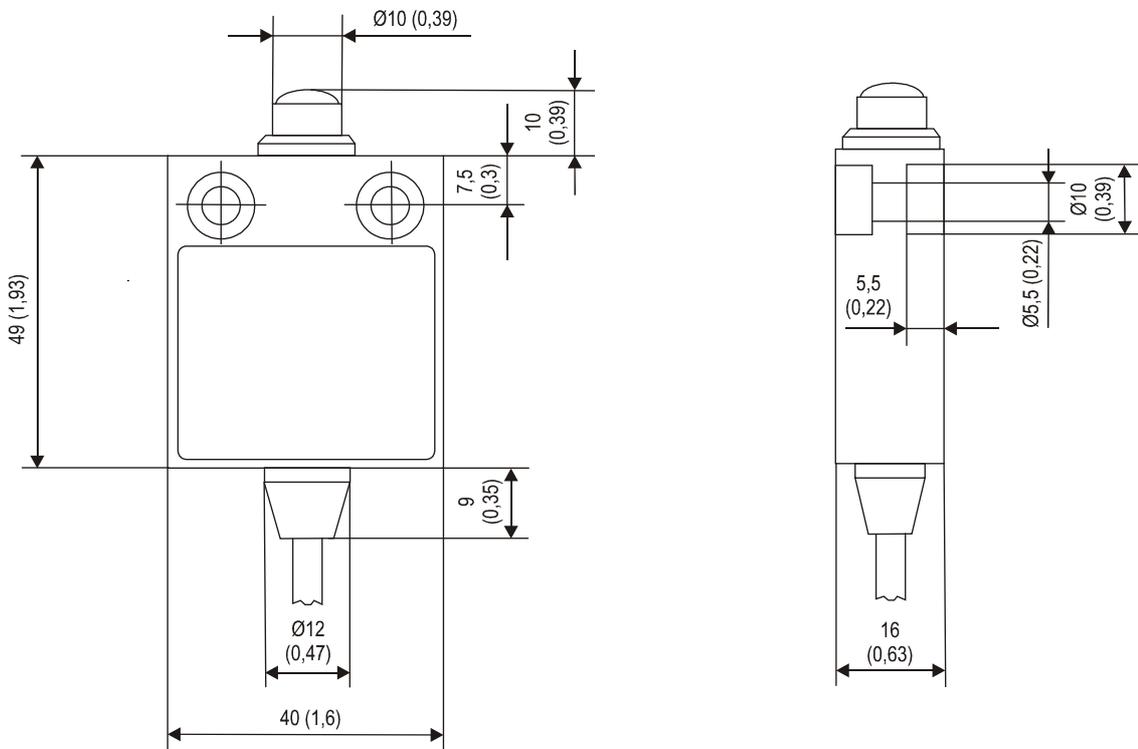
**Anschluss**



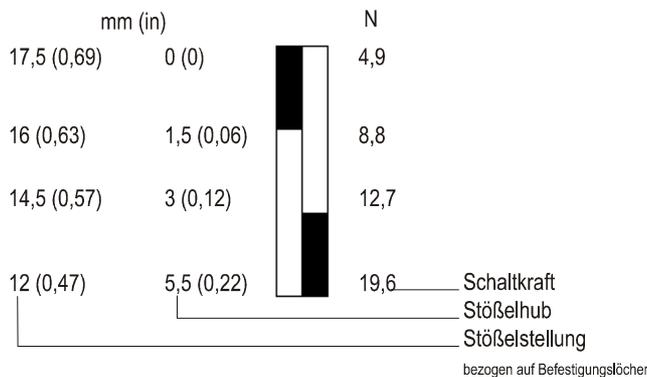
**Erläuterungen:**

- BK schwarze Ader
- BN braune Ader
- BU blaue Ader

**Abmessungen in mm (in)**



**Schaltwegdiagramm**



01-2960-7D0001/A-01/13-STVT-302249

Erklärung der Konformität  
Declaration of Conformity  
Attestation de conformité

N° 01-2960-7C0001

**BARTEC**

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



Wir	We	Nous
<b>BARTEC GmbH,</b>		
erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt	declare under our sole responsibility that the product	attestons sous notre seule responsabilité que le produit
<b>Präzisionsgrenztaster</b>	<b>Precision limit switch</b>	<b>Précision interrupteur-limiteur</b>

**Typ 07-2961-\*\*6\*/\*\*\*\***

auf das sich diese Erklärung bezieht den Anforderungen der folgenden Richtlinien (RL) entspricht	to which this declaration relates is in accordance with the provision of the following directives (D)	se référant à cette attestation correspond aux dispositions des directives (D) suivantes
--	---	--

**ATEX-Richtlinie 94/9/EG**

**ATEX-Directive 94/9/EC**

**ATEX-Directive 94/9/CE**

**Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG**

**Machinery Directive 2006/42/EC**

**Directive Européenne de l'Equipment 2006/42/CE**

und mit folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt

and is in conformity with the following standards or other normative documents

et est conforme aux normes ou documents normalifs ci-dessous

**EN 60079-0:2009  
EN 60079-1 :2007**

**EN 60079-31 :2009  
EN 60947-5-1 :2004**

**EN ISO 13849-1  
EN 60529:1991+A1:2000**

**Kennzeichnung**

**Marking**

**Marquage**

**II 2 G Ex d IIC T6/T5 Gb**

**II 2 D Ex tb IIIC T80°C/T95°C Db**

**Verfahren der EG-Baumusterprüfung / Benannte Stelle**

**Procedure of EC-Type Examination / Notified Body**

**Procédure d'examen CE de type / Organisme Notifié**

**PTB 03 ATEX 1143 X**

0102 PTB, Bundesallee 100, 38116 Braunschweig, D

**CE 0044**

Bad Mergentheim, den 21.03.2011

*W. Warmuth*  
ppa. Ewald Warmuth  
Geschäftsleitung / General Manager

03-0383-0289

01-2960-7D0001/A-01/13-STVT-302249