

# ComEx<sup>flex</sup> Potentiometer

für Vor-Ort-Steuerstellen und Schalttafeln

Typ: 07-3373-1D\*0



# ComEx<sup>flex</sup> Potentiometer

für Vor-Ort-Steuerstellen und  
Schalttafeln

Typ: 07-3373-1D\*0



## 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

Das ComEx<sup>flex</sup> Potentiometer, Typ 07-3373-4\*\*\*/\*, kommt in nahezu allen explosionsgefährdeten Bereichen zum Einsatz, wo Maschinenfunktionen über regelbare Spannungsverteiler gesteuert werden.

Das ComEx<sup>flex</sup> Potentiometer kann mit einem Potentiometervorsatz (Skaleneinteilung 0 bis 10) kombiniert werden. Zum sicheren und komfortablen Einbau des ComEx<sup>flex</sup> Potentiometers in eine Schalttafel steht ein Anschlussgehäuse zur Verfügung.

Der Anschluss von Leitungen erfolgt über Klemmen in erhöhter Sicherheit an der Rückseite des ComEx<sup>flex</sup> Potentiometers. Durch die einfache Montage des Potentiometervorsatzes ohne Werkzeug ist der hohe IP-Schutzgrad gewährleistet.

## Explosionsschutz

Notified Body Number	0044
Approved Body Number	2503
Kennzeichnung ATEX / UKEX	Ⓜ II 2G Ex db eb IIC Gb Ⓜ I M2 Ex db eb I Mb
Prüfbescheinigung	CML 17 ATEX 1119 U
Kennzeichnung IECEx	Ex db eb IIC Gb Ex db eb I Mb
Prüfbescheinigung	IECEx CML 17.0057U
Zugelassen für die Zone	1 und 2

Weitere Zulassungen und Prüfbescheinigungen, siehe [bartec.com](http://bartec.com)

## Technische Daten

Umgebungstemperatur	-55 °C bis +60 °C (-67 °F bis +140 °F)
Einsatztemperatur	-55 °C bis +85 °C (-67 °F bis +185 °F)
Lager- und Transporttemperatur	-55 °C bis +70 °C (-67 °F bis +158 °F)
Bemessungsisolationsspannung	500 V
Max. Bemessungsbetriebsspannung	AC/DC 230 V
Widerstandswerte	1 kΩ und 10 kΩ
Kurvenform	linear
Widerstandstoleranz	± 20 %
Leistungsaufnahme	max. 1 W bei T <sub>a</sub> < +40 °C
Widerstandsmaterial	Kohleschicht auf Keramik
Drehbereich	mechanisch 285° bis 5° elektrisch wirksam ca. 250°
Drehmoment (Anfang)	0,5 to 1,5 Ncm
Drehmoment (Anschlag)	≥100 Ncm
Anschlussart	Doppelklemmen 2 x 2,5 mm <sup>2</sup> , feindrätig
Mechanische Lebensdauer	25000 sinusförmige Zyklen
Befestigung	Auf Tragschiene NS 35/7,5
Schocksicherheit	DIN EN 60068-2-27: 30 g 18 ms
Schutzart	bestimmt durch Betätigungsvorsatz und ComEx-Gehäuse, min. IP 66, Klemmen IP 20
Masse	Ca. 110 g
Gehäusematerial	Thermoplast
Abmessungen	Siehe Seite 3

## Sicherheitshinweise

Das ComEx<sup>flex</sup> Potentiometer und der zugehörige Betätigervorsatz dürfen nur innerhalb des angegebenen Umgebungs- und Einsatztemperaturbereichs eingesetzt 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. Durch falschen Einbau sind Fehlfunktionen möglich bzw. kann der Ex-Schutz verloren gehen.

Arbeiten zur Montage, Demontage, Installation, Inbetriebnahme, Wartung und Störungsbeseitigung dürfen ausschließlich von Fachpersonal durchgeführt werden, das für Arbeiten im explosionsgefährdeten Bereich befugt und ausgebildet ist. Es müssen die allgemein gültigen gesetzlichen Regeln und sonstige verbindliche Richtlinien zur Arbeitssicherheit, zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz eingehalten werden. Beim Errichten oder beim Betrieb explosionsgeschützter elektrischer Anlagen sind die IEC/EN 60079-14 (NEC für USA/CEC für Kanada) sowie die einschlägigen Errichtungs- und Betriebsbestimmungen zu beachten. Das ComEx<sup>flex</sup> Potentiometer darf nur in einem sauberen und unbeschädigten Zustand betrieben werden. Umbauten und Veränderungen sind nicht gestattet.

## 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 EU-Konformitätsbescheinigung 01-3370-7C0001.

## Transport, Lagerung



### ACHTUNG

#### Schäden am ComEx<sup>flex</sup> Potentiometer durch falschen Transport oder falsche Lagerung.

- Transport und Lagerung nur in Originalverpackung gestattet.
- ComEx<sup>flex</sup> Potentiometer trocken lagern.

## Montage, Installation



### WARNUNG

#### Schwere Verletzungsgefahr durch falsche Vorgehensweise.

- Die IEC/EN 60079-14 und weitere gültige nationale Normen und Errichtungsbestimmungen sind zu beachten.
- Spannungsfreiheit sicherstellen bzw. geeignete Schutzmaßnahmen ergreifen.
- Installationsart (zum Einbau/mit Anschlussgehäuse) beachten.

## Montage



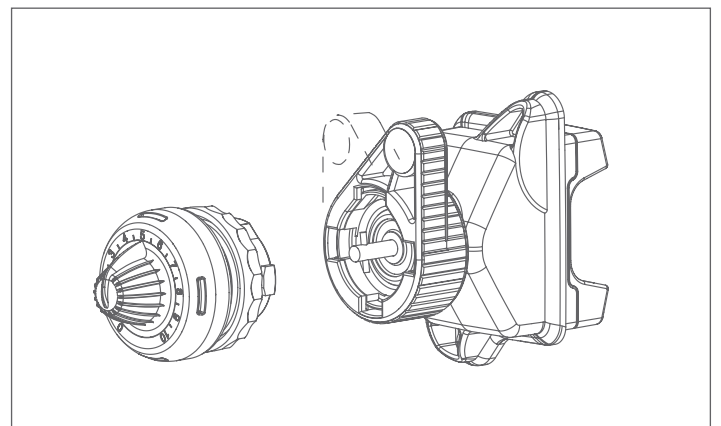
### WARNUNG

#### Schwere Unfälle durch beschädigte Komponenten.

- Vor der Montage den einwandfreien Zustand der Komponenten sicherstellen.

ComEx<sup>flex</sup> Potentiometer montieren:

- ComEx<sup>flex</sup> Potentiometer auf einwandfreien Zustand kontrollieren (keine Risse).
- ComEx<sup>flex</sup> Potentiometer am Bajonettverschluss an den montierten Potentiometervorsatz ansetzen.
- Das ComEx<sup>flex</sup> Potentiometer durch Drehen des Verschlussriegels mit dem Potentiometervorsatz fest verbinden.



**HINWEIS** Die Montage des Potentiometervorsatzes sowie der Zusammenbau von Potentiometer und Potentiometervorsatz sind in der Betriebsanleitung der Betätigervorsätze, Typ 05-0003-00\*\*/\*\*\*\*, beschrieben.

## Installation

### Zum Einbau

Das ComEx<sup>flex</sup> Potentiometer muss eingesetzt werden in explosionsgefährdeten Bereichen der Gruppe I und II:

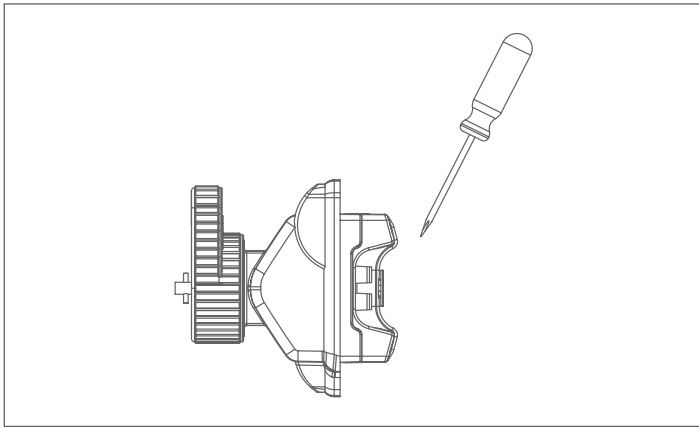
- in ein entsprechendes Gehäuse der Schutzart „Ex e“ für erhöhte Sicherheit. Die Luft- und Kriechstrecken nach IEC/EN 60079-7 Abschnitt 4.3, Abschnitt 4.4 und Tabelle 1, müssen eingehalten werden.
- in ein Gehäuse, welches einer anderen anerkannten Zündschutzart nach IEC/EN 60079-0, Abschnitt 1, entspricht.

### Mit Anschlussgehäuse

Das ComEx<sup>flex</sup> Potentiometer ist ortsfest und geschützt vor der Gefahr mechanischer Beschädigungen zu installieren.

Beim Leiteranschluss beachten:

- Leitung über eine Länge von 40 mm (1,6 in) abmanteln.
- Leiterisolation der Adern entfernen, ca. 6 mm (0,2 in).
- Bei mehr- und feindrahtigen Leitern die Leiterenden vorbereiten: Aderendhülsen mit geeignetem Quetschwerkzeug anschlagen. Anschlussquerschnitte: 0,75-2,5 mm<sup>2</sup> (14- 18 AWG).
- Klemmen lösen.
- Leiter schräg einsetzen.
- Klemmen mit einem maximalen Drehmoment von 0,4-0,7 Nm (0,3-0,5 lb.ft) anziehen. Dabei den Schraubendreher leicht schräg halten.

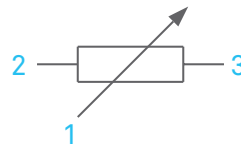


### Inbetriebnahme

Überprüfen Sie dies vor der Inbetriebnahme:

- ComEx<sup>flex</sup> Potentiometer ordnungsgemäß installiert.
- ComEx<sup>flex</sup> Potentiometer nicht beschädigt.
- Anschluss ordnungsgemäß ausgeführt (auf festen Sitz der Adern achten).

### Klemmenbelegung:



### Widerstand:

Typ 07-3373-4D40	1 kΩ
Typ 07-3373-4D70	10 kΩ

## Betrieb

### WARNUNG

#### Schwere Verletzungen durch Betreiben des ComEx<sup>flex</sup> Potentiometers ohne Vorsatz möglich.



- Das ComEx<sup>flex</sup> Potentiometer bei Bemessungsspannungen von  $\geq 50$  V bis max. AC/DC 320 V niemals ohne Vorsatz betreiben.
- Ohne Vorsatz das ComEx<sup>flex</sup> Potentiometer spannungsfrei schalten.

Eine Bedienung der Potentiometerantriebsachse ohne Vorsatz ist nur bei Bemessungsspannungen von  $\leq$  AC 50 V bzw.  $<$  DC 120 V zulässig.

## Wartung und Störungsbeseitigung

### WARNUNG

#### Schwere Verletzungsgefahr durch falsche Vorgehensweise.



- Die IEC/EN 60079-17 ist zu beachten. Es wird empfohlen, einen Wartungsplan gemäß dieser Norm zu erstellen.
- Spannungsfreiheit sicherstellen bzw. geeignete Schutzmaßnahmen ergreifen.

## Wartung

### WARNUNG

#### Schwere Unfälle durch beschädigte Komponenten .



- Potentiometer, Potentiometervorsatz, Betätiger, Dichtungen und Kabel regelmäßig auf Risse, Beschädigungen und festen Sitz prüfen.

### ACHTUNG

#### Schäden am ComEx<sup>flex</sup> Potentiometer bzw. Potentiometervorsatz durch falsche Reinigung.



- Verschmutzte ComEx<sup>flex</sup> Potentiometer / Potentiometervorsätze nicht mit Druckluft reinigen.

Der Betreiber des ComEx<sup>flex</sup> Potentiometers hat dieses in ordnungsgemäßem Zustand zu halten, ordnungsgemäß zu betreiben, zu überwachen und regelmäßig zu reinigen.

Die Wartungsintervalle sind vom Betreiber in Abhängigkeit von den jeweiligen Einsatzbedingungen festzulegen.

## Störungsbeseitigung



### WARNUNG

**Schwere Unfälle durch Verwendung von Nicht-Original-Ersatzteilen.**

- Zum Austausch nur Originalteile verwenden.

Das ComEx<sup>flex</sup> Potentiometer ist defekt, wenn die Drehänderung keine Änderung des Widerstands zur Folge hat.

Defekte ComEx<sup>flex</sup> Potentiometer können nicht repariert werden. Sie müssen unter Berücksichtigung dieser Betriebsanleitung getauscht werden.

Ein defekter Potentiometervorsatz kann vom ComEx<sup>flex</sup> Potentiometer demontiert und durch einen funktionsfähigen Vorsatz des gleichen Typs ersetzt werden.



**HINWEIS** Originalteile können über die Firma BARTEC bestellt werden, siehe Service-Adresse.

## Zubehör, Ersatzteile



**HINWEIS** Das ComEx<sup>flex</sup> Potentiometer kann mit einem Anschlussgehäuse verbunden werden. Informationen zum Anschlussgehäuse sowie zur Montage des Anschlussgehäuses sind in der Betriebsanleitung des Anschlussgehäuses, Bestellnummer 05-0042-0050, beschrieben.

Für weiteres Zubehör und Ersatzteile, siehe BARTEC Katalog.

## Entsorgung



**HINWEIS** Durch falsche Entsorgung können Gefahren für die Umwelt entstehen. Im Zweifelsfall Auskunft zur umweltgerechten Entsorgung bei der örtlichen Kommunalbehörde oder speziellen Entsorgungsunternehmen einholen.

Die Komponenten des ComEx<sup>flex</sup> Potentiometers und des Potentiometervorsatzes enthalten Metall- und Kunststoff-Teile. Daher müssen für die Entsorgung die gesetzlichen Anforderungen für Elektroschrott eingehalten werden.

## Serviceadresse

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

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



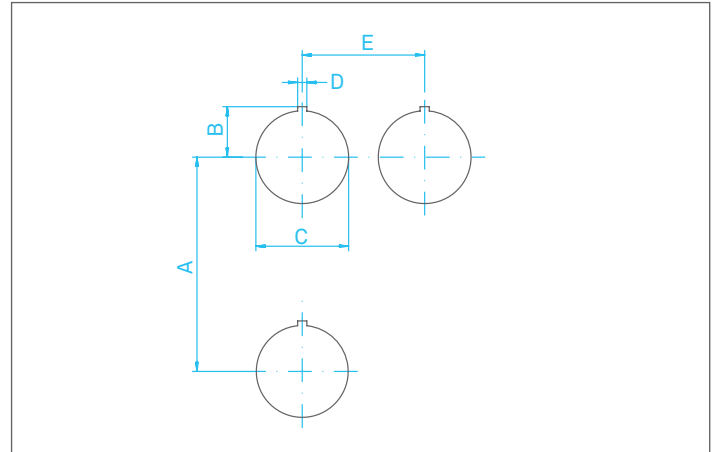
## Einbaurastermaße



### ACHTUNG

**Sachschäden durch falsche Einbaurastermaße.**

- Mindestabstände der Befestigungsbohrungen nicht unterschreiten.

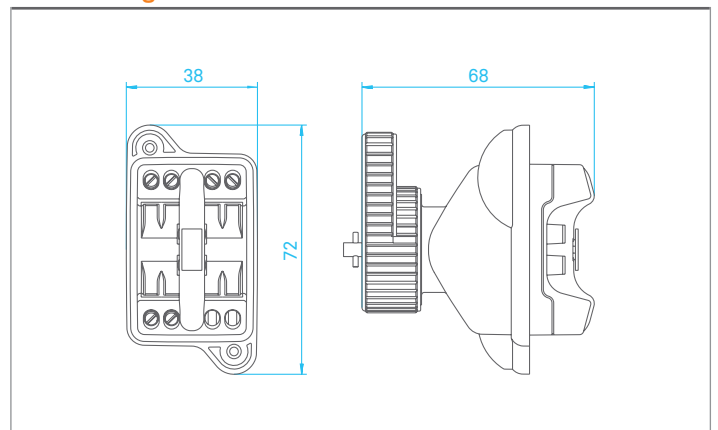


### Abmessungen

	mm	in
A*	75	2.95
B	16.5	0.65
C	∅ 30.3 <sup>+0.3</sup>	∅ 1.2 <sup>+0.01</sup>
D	3	0.12
E*	40	1.6

\* Empfohlenes Abstandsmaß für Pilzdrucktaste, Schlagschalter sowie Stellungswähler mit Schutzkragen: 100 mm (3,9 in).

### Abmessungen in mm



Konformitätsbescheinigung  
 Attestation of Conformity  
 Attestation de conformité



Nº 01-3370-7C0001-F

Wir	We	Nous
<b>BARTEC GmbH</b> Max-Eyth-Straße 16 97980 Bad Mergentheim Germany		
erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt <b>Potentiometer</b>	declare under our sole responsibility that the product <b>Potentiometer</b>	attestons sous notre seule responsabilité que le produit <b>Elément de potentiomètre</b>
<b>Typ 07-337*-****/****</b>		
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> 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> 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> et est conforme aux normes ou docu- ments normatifs ci-dessous
<b>EN IEC 60079-0:2018</b> <b>EN 60079-1:2014</b>	<b>EN IEC 60079-7:2015/A1:2018</b> <b>EN 60068-2-27:2009</b>	
<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>

**CML 17ATEX1119 U<sup>(\*)</sup> Issue 1**  
**2776, CML B.V., Hoogoorddreef 15, 1101BA Amsterdam, NL**

(*) 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 a 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, 11.04.2022

  
 i.A. Simon Dynringer

Product Manager Ex e

  
 i.A. Steffen Mika

Certification Manager R&D

## **BARTEC**

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

Tel.: +49 7931 597-0  
info@bartec.com

**bartec.com**