



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^{flex} Schaltmodul, Typ 07-3323-4***/*, kommt in nahezu allen explosionsgefährdeten Bereichen zum Einsatz, wo Maschinenfunktionen per Tastendruck oder Schalterbetätigung aktiviert werden.

Das ComEx^{flex} Schaltmodul ist mit selbstreinigenden Kontakten ausgestattet. Alle öffnenden Kontakte sind zwangsöffnend ausgeführt.

Der Leiteranschluss erfolgt über Klemmen an der Rückseite.

Das ComEx^{flex} Schaltmodul ist für die Kombination mit verschiedenen Betätigervorsätzen und einem Anschlussgehäuse ausgelegt. Es wird werkzeuglos am Betätigervorsatz befestigt.

Der Betätigervorsatz wird in eine Befestigungsbohrung eines Ex e-Gehäuses, eines Schaltpults bzw. einer Schalttafel eingesetzt. Durch die einfache Montage der Betätigervorsätze kann ein hoher IP-Schutzgrad eingehalten werden.

Beim Einsatz in einem Schaltpult bzw. in einer Schalttafel kann optional das Anschlussgehäuse montiert werden. Dieses wird durch zwei Schrauben mit dem ComEx^{flex} Schaltmodul verbunden.

Explosionsschutz

ATEX

Kennzeichnung

II 2G Ex db eb IIC Gb

I M2 Ex db eb I Mb

Prüfbescheinigung

CML 17 ATEX 1105 U

IECEX

Kennzeichnung

Ex db eb IIC Gb

Ex db eb I Mb

Prüfbescheinigung

IECEX CML 17.0045U

Weitere Zulassungen und Prüfbescheinigungen, siehe www.bartec.de

Umgebungstemperaturbereich

-55 °C bis +60 °C
(-67 °F bis +140 °F)
oder

-55 °C bis +40 °C
(-67 °F bis +104 °F)

Betriebstemperaturbereich

-55 °C bis +85 °C
(-67 °F bis +185 °F)

Zugelassen für die Zonen

1 und 2

Temperatur Lagerung, Transport

-55 °C bis +70 °C
(-67 °F bis +158 °F)

Technische Daten

Schutzart

Bestimmt durch Betätigervorsatz und Steuerstellen-Gehäuse. Klemmen: IP 20

Mit Anschlussgehäuse und Betätigervorsatz: bis zu IP 67

Masse

Ca. 110 g (0,24 lb)

Gehäusewerkstoff

Thermoplast

Kontaktmaterial

AgSnO₂

Bemessungs-Isolationsspannung

690 V

Bemessungsbetriebsspannung

AC 230 V und 400 V
DC 24 V und 110 V

Kontakte

1 Öffner und 1 Schließer oder
2 Öffner oder 2 Schließer

Schaltleistung

AC-15	400 V	10 A
AC-12	400 V	16 A
DC-13	24 V	1 A
DC-13	110 V	0,5 A

Konventioneller thermischer Strom

16 A / +40 °C (+104 °F)
11 A / +60 °C (+140 °F)

Mind. Bemessungsbetriebsstrom

10 mA / 24 V

Anschluss

Klemmen für 2,5 mm², feindrähtig

Lebensdauer

Mechanisch: > 10⁵ Schaltspiele

Befestigung

Verriegelt, Bajonettverschluss

Schocksicherheit

EN 60068-2-27, 30 g, 18 ms

Abmessungen

Siehe Seite 3

Sicherheitshinweise

Das ComEx^{flex} Schaltmodul und der zugehörige Betätigervorsatz dürfen nur innerhalb des angegebenen Umgebungs- und Einsatztemperaturbereichs eingesetzt werden. Durch falschen Einbau sind Fehlfunktionen möglich bzw. kann der Ex-Schutz verloren gehen.

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.

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^{flex} Schaltmodul 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

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.

ℹ Hinweis

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

Eingehaltene Normen

- EN 60079-0:2012+A11:2013
- EN 60079-1:2014
- EN 60079-7:2015
- EN 60068-2-27:2009
- IEC 60079-0:2011
- IEC 60079-1:2014-06
- IEC 60079-7:2015
- IEC 60068-2-27:2008

Transport, Lagerung

⚠ ACHTUNG

Schäden am ComEx^{flex} Schaltmodul durch falschen Transport oder falsche Lagerung.

- Transport und Lagerung nur in Originalverpackung gestattet.
- ComEx^{flex} Schaltmodul 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

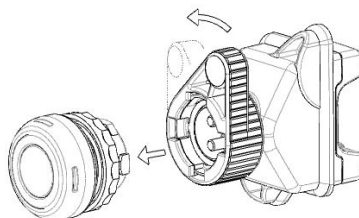
⚠ WARNUNG

Schwere Unfälle durch beschädigte Komponenten.

- Vor der Montage den einwandfreien Zustand der Komponenten sicherstellen.

ComEx^{flex} Schaltmodul montieren:

- ComEx^{flex} Schaltmodul auf einwandfreien Zustand kontrollieren (keine Risse).
- ComEx^{flex} Schaltmodul am Bajonettverschluss an den montierten Betätigervorsatz ansetzen.
- Das ComEx^{flex} Schaltmodul durch Drehen des Verschlussriegels mit dem Betätigervorsatz fest verbinden.



ℹ Hinweis

Die Montage des Betätigervorsatzes sowie der Zusammenbau von Schaltmodul und Betätigervorsatz sind in der Betriebsanleitung der Betätigervorsätze, Typ 05-0003-00**/***** beschrieben.

Installation

Zum Einbau

Das ComEx^{flex} Schaltmodul muss eingesetzt werden in explosionsgefährdeten Bereichen der Gruppe I und II:

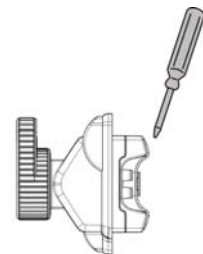
- in ein entsprechendes Gehäuse der Schutzart „Ex e“ für erhöhte Sicherheit. Die Luft- und Kriechstrecken nach IEC/EN 60079-7 Abschnitt 4.3, Abschnitt 4.4 und Tabelle 1, müssen eingehalten werden.
- in ein Gehäuse, welches einer anderen anerkannten Zündschutzart nach IEC/EN 60079-0, Abschnitt 1, entspricht.

Mit Anschlussgehäuse

Das ComEx^{flex} Schaltmodul ist ortsfest und geschützt vor der Gefahr mechanischer Beschädigungen zu installieren.

Beim Leiteranschluss beachten:

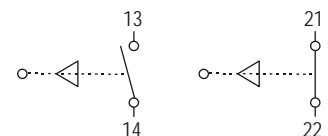
- Leitung über eine Länge von 40 mm (1,6 in) abmanteln.
- Leiterisolation der Adern entfernen, ca. 6 mm (0,2 in).
- Bei mehr- und feindrahtigen Leitern die Leiterenden vorbereiten: Aderendhülsen mit geeignetem Quetschwerkzeug anschlagen. Anschlussquerschnitte: 0,75-2,5 mm² (14-18 AWG)
- Klemmen lösen.
- 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.



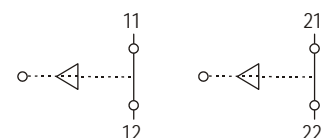
Klemmenbelegung:

Typ 07-3323-44**/*****:

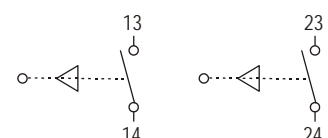
1 Schließer und 1 Öffner



Typ 07-3323-41**/*****: 2 Öffner



Typ 07-3323-42**/*****: 2 Schließer



Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme prüfen:

- ComEx^{flex} Schaltmodul ordnungsgemäß montiert und installiert.
- ComEx^{flex} Schaltmodul nicht beschädigt.
- Anschluss ordnungsgemäß ausgeführt (auf festen Sitz der Adern achten)
- Funktionsprüfungen und wiederkehrende Prüfungen müssen in regelmäßigen Abständen durchgeführt werden. Der Anlagenbetreiber muss die Prüfintervalle für die jeweilige Anwendung festlegen. Die Eigenschaften von AgSnO₂-Kontakten müssen bei niedriger Versorgungsspannung (DC 24V) und langen Zeiträumen zwischen den Betätigungen berücksichtigt werden. Das heißt bei Anwendungen mit niedriger Spannung / niedrigem Strom, wie z. B. SPS-Signalumschaltung, und in salzhaltigen oder anderen korrosiven Umgebungen wird empfohlen, die Testintervallfrequenz auf mindestens einmal pro Jahr zu erhöhen.

Betrieb

GEFAHR

Tod oder Verletzungsgefahr durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung.

- Das ComEx^{flex} Schaltmodul nur in den geltenden technischen Grenzen betreiben (siehe Seite 1).

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.

- ComEx^{flex} Schaltmodul, Betätigervorsatz, Betätiger, Schraubverbindungen, Dichtungen und Kabel regelmäßig auf Risse, Beschädigungen und festen Sitz prüfen.
- Funktionsprüfungen und wiederkehrende Prüfungen müssen in regelmäßigen Abständen durchgeführt werden. Der Anlagenbetreiber muss die Prüfintervalle für die jeweilige Anwendung festlegen. Die Eigenschaften von AgSnO₂-Kontakten müssen bei niedriger Versorgungsspannung (DC 24V) und langen Zeiträumen zwischen den Betätigungen berücksichtigt werden. Das heißt bei Anwendungen mit niedriger Spannung / niedrigem Strom, wie z. B. SPS-Signalumschaltung, und in salzhaltigen oder anderen korrosiven Umgebungen wird empfohlen, die Testintervallfrequenz

auf mindestens einmal pro Jahr zu erhöhen

ACHTUNG

Schäden am ComEx^{flex} Schaltmodul bzw. Betätigervorsatz durch falsche Reinigung.

- Verschmutzte ComEx^{flex} Schaltmodule / Betätigervorsätze nicht mit Druckluft reinigen.

Der Betreiber des ComEx^{flex} Schaltmoduls 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^{flex} Schaltmodul ist defekt, wenn die Schalteinheit keine Schaltfunktion mehr hat.

Defekte ComEx^{flex} Schaltmodule können nicht repariert werden. Sie müssen unter Berücksichtigung dieser Betriebsanleitung getauscht werden.

Defekte Betätigervorsätze können vom ComEx^{flex} Schaltmodul demontiert und durch funktionsfähige Betätigervorsätze des gleichen Typs ersetzt werden.

Hinweis

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

Zubehör, Ersatzteile

Hinweis

Das ComEx^{flex} Schaltmodul 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^{flex} Schaltmoduls und des Schaltmodulvorsatzes enthalten Metall- und Kunststoff-Teile. Daher müssen für die Entsorgung die gesetzlichen Anforderungen für Elektroschrott eingehalten werden.



Serviceadresse

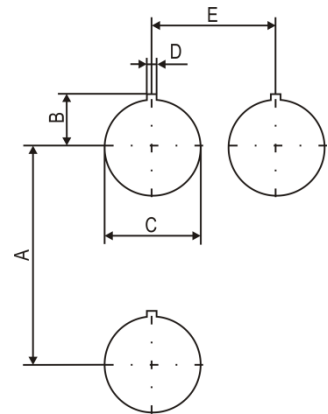
BARTEC GmbH
Max-Eyth-Straße 16
97980 Bad Mergentheim
Deutschland
Tel.: +49 7931 597-0
Fax: +49 7931 597-119

Einbaurastermaße

ACHTUNG

Sachschäden durch falsche Einbaurastermaße.

- Mindestabstände der Befestigungsbohrungen nicht unterschreiten.

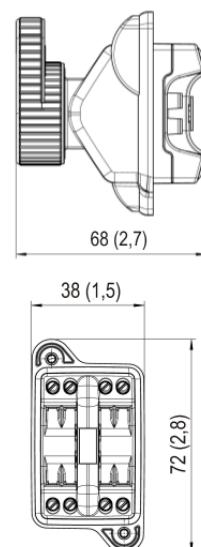


Abmessungen:

	mm	in
A*	75	2,95
B	16,5	0,7
C	∅ 30,3 ^{+0,3}	∅ 1,2 ^{+0,01}
D	3	0,1
E*	40	1,6

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

Abmessungen in mm (in)



EU Konformitätsbescheinigung
EU Attestation of Conformity
Attestation UE de conformité

BARTEC

N^o 01-3320-7C0001_E

Wir	We	Nous
BARTEC GmbH Max-Eyth-Straße 16 97980 Bad Mergentheim Germany		
erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt Schaltmodul Steuerschalter ComEx Schaltmodul, 4-polig	declare under our sole responsibility that the product Switch Module Control Switch ComEx Switch module, 4-pole	attestons sous notre seule responsabilité que le produit Élément de contact Interrupteur de commande Module de commutation, 4-polaire

Typ 07-332*-****/*, 07-333*-****/*, 07-3381-****/*

auf das sich diese Erklärung bezieht den Anforderungen der folgenden Richtlinien (RL) entspricht ATEX-Richtlinie 2014/34/EU RoHS-Richtlinie 2011/65/EU RoHS-Richtlinie 2015/863/EU und mit folgenden Normen oder normativen 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 directives (D) suivantes Directive ATEX 2014/34/EU Directive RoHS 2011/65/EU Directive RoHS 2015/863/EU et est conforme aux normes ou documents normatifs ci-dessous
---	--	---

EN 60079-0:2012 + A11:2013
EN 60079-1:2014
EN 60079-7:2015

EN 61508-1:2010
EN 61508-2:2010
EN 60947-5-4:2003

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

CML 17 ATEX 1105 U⁽¹⁾, Issue 3

2276, CML B.V., Hoogoorddreef 15, 1101BA Amsterdam, NL

⁽¹⁾ 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.	⁽¹⁾ 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.	⁽¹⁾ 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, 23.08.2019

i. A. Simon Dynringer

i.A. Simon Dynringer
Product Manager Ex e

i.V. Cristian Olareanu

i.V. Cristian Olareanu
Team Leader Certification Center