



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 Schaltmodul, Typ 07-3321-1*00, kommt in nahezu allen explosionsgefährdeten Bereichen zum Einsatz, wo Maschinenfunktionen per Tastendruck oder Schalterbetätigung aktiviert werden.

Das Schaltmodul ist mit selbstreinigenden, zwangsöffnenden Kontakten ausgestattet.

Das Schaltmodul ist für die Montage auf einer Tragschiene vorgesehen. Der Leiteranschluss erfolgt über Klemmen.

Die Schaltmodule sind flexibel im Einsatz und bieten eine Vielzahl von Betätigungsvorsätzen. Jeder Betätigungsvorsatz wird in eine Befestigungsbohrung eines Schaltpults bzw. einer Schalttafel eingesetzt.

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 Zone

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

Masse

Ca. 70 g (0,15 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

Auf Tragschiene NS 35/7,5

Schocksicherheit

DIN EN 60068-2-27: 30 g 18 ms

Abmessungen

Siehe Seite 3

Sicherheitshinweise

Das 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 Fachkräften durchgeführt werden, die für Arbeiten im explosionsgefährdeten Bereich befugt und ausgebildet sind.

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 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.

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 Schaltmodul durch falschen Transport oder falsche Lagerung.

- Transport und Lagerung nur in Originalverpackung gestattet.
- 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.

Montage

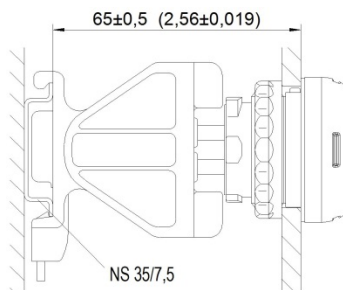
WARNUNG

Schwere Unfälle durch beschädigte Komponenten.

- Vor der Montage den einwandfreien Zustand der Komponenten sicherstellen.

Schaltmodul montieren:

- Schaltmodul auf einwandfreien Zustand kontrollieren (keine Risse).
- Schaltmodul auf die Tragschiene aufsetzen.
- Position des Schaltmoduls auf der Tragschiene am Betätigervorsatz ausrichten.



Hinweis

Der Zusammenbau von Schaltmodul und Betätigervorsatz ist in der Betriebsanleitung der Betätigervorsätze, Typ 05-0003-00**/****, beschrieben.

Installation

Das Schaltmodul muss eingesetzt werden in explosionsgefährdeten Bereichen der Gruppe I und II:

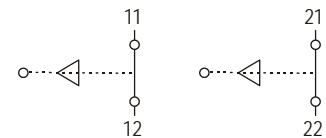
- in ein entsprechendes Gehäuse der Schutzart „Ex e“ für erhöhte Sicherheit. Die Luft- und Kriechstrecken nach IEC/EN 60079-7 Abschnitt 4.3, Abschnitt 4.4 und Tabelle 1, müssen eingehalten werden.
- in ein Gehäuse, welches einer anderen anerkannten Zündschutzart nach IEC/EN 60079-0, Abschnitt 1, entspricht.

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 einsetzen.
- Klemmen mit einem maximalen Drehmoment von 0,4-0,7 Nm (0,3-0,5 lb.ft) anziehen.

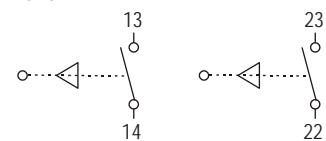
Schaltausführung:

Typ 073321-1100
2 Öffner



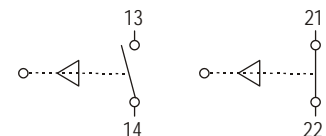
Typ 07-3321-1200

2 Schließer



Typ 07-3321-1400

1 Schließer und 1 Öffner



Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme prüfen:

- Schaltmodul ordnungsgemäß montiert und installiert.
- 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



Tod oder Verletzungsgefahr durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung.

- Das Schaltmodul nur in den geltenden technischen Grenzen betreiben (siehe Seite 1).

Wartung und Störungsbeseitigung



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



Schwere Unfälle durch beschädigte Komponenten.

- 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 Schaltmodul bzw. Betätigervorsatz durch falsche Reinigung.

- Verschmutzte Schaltmodule / Betätigervorsätze nicht mit Druckluft reinigen.

Der Betreiber des 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



Schwere Unfälle durch Verwendung von Nicht-Original-Ersatzteilen.

- Zum Austausch nur Originalteile verwenden.

Das Schaltmodul ist defekt, wenn die Schalteinheit keine Schalfunktion mehr hat.

Defekte Schaltmodule können nicht repariert werden. Sie müssen unter Berücksichtigung dieser Betriebsanleitung getauscht werden.

Defekte Betätigervorsätze können vom Schaltmodul demontiert und durch funktionsfähige Betätigervorsätze des gleichen Typs ersetzt werden.



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

Zubehör, Ersatzteile

Siehe BARTEC Katalog.

Entsorgung



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

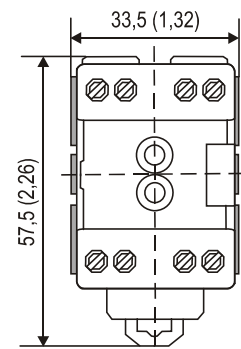
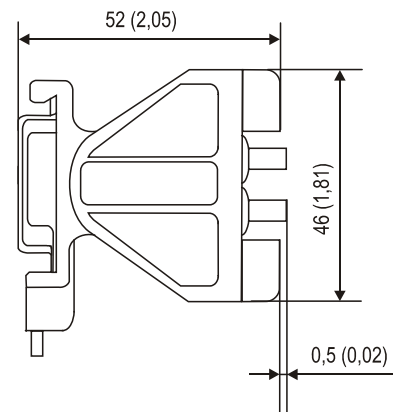
Die Komponenten des Schaltmoduls und des Schaltmodulvorsatzes enthalten Metall- und Kunststoff-Teile. Daher müssen für die Entsorgung die gesetzlichen Anforderungen für Elektroschrott eingehalten werden.



Serviceadresse

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

Abmessungen in mm (in)



EU Konformitätsbescheinigung
EU Attestation of Conformity
Attestation UE de conformité

BARTEC

Nº 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 Elément 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/UE Directive RoHS 2015/863/UE 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