

EPS 16 ATEX 1111X, IECEx EPS 16.0049X

Solenoid coil Type ACP016

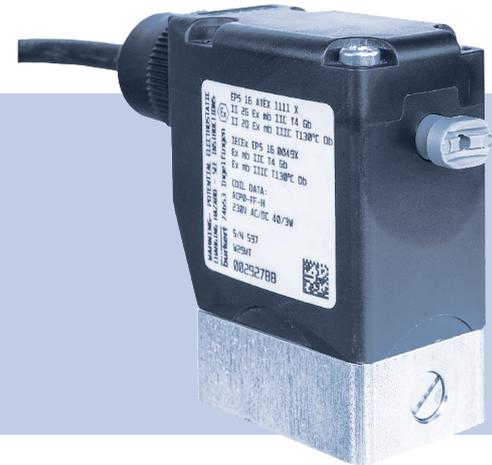
Magnetspule Typ ACP016

Bobine magnétique Type ACP016

Device with II 2G/D Ex approval

Geräte mit II 2G/D Ex Zulassung

Appareils avec mode de protection II 2G/D Ex



Operating Instructions

Bedienungsanleitung

Manuel d'utilisation



We reserve the right to make technical changes without notice.
Technische Änderungen vorbehalten.
Sous réserve de modifications techniques.

© 2016 - 2017 Bürkert Werke GmbH

Operating Instructions 1708/02_EU-ML_00810543 / Original DE



1	BEDIENUNGSANLEITUNG.....	22	7.3	Kennzeichnung der Magnetspule mit Kabelabgang.....	29
1.1	Begriffsdefinition.....	22	7.4	Kennzeichnung der Magnetspule mit Klemmenanschlusskasten	30
1.2	Darstellungsmittel.....	22	7.5	Zündschutzarten.....	31
2	BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG.....	23	7.6	Elektrische Daten	32
2.1	Ex-Zulassung.....	23	8	ZUBEHÖR	33
3	GRUNDLEGENDE SICHERHEITSHINWEISE.....	24	8.1	Kabelverschraubung für Klemmenanschlusskasten.....	33
4	ALLGEMEINE HINWEISE.....	25	8.2	Externer Erdungsanschluss für Klemmenanschlusskasten	33
4.1	Kontaktadressen.....	25	9	MONTAGE UND DEMONTAGE.....	34
4.2	Gewährleistung.....	25	9.1	Montage des Ventils	34
4.3	Informationen im Internet	25	9.2	Elektrischer Anschluss.....	35
5	PRODUKTBESCHREIBUNG	26	9.3	Demontage	36
5.1	Aufbau.....	26	10	INBETRIEBNAHME.....	37
5.2	Magnetspule mit Kabelabgang	27	11	WARTUNG, REPARATUR, FEHLERBEHEBUNG	37
5.3	Magnetspule mit Klemmenanschlusskasten	27	11.1	Fehlerbehebung.....	37
5.4	Näherungsschalter.....	27	12	TRANSPORT, LAGERUNG, ENTSORGUNG.....	38
6	EINSATZBEDINGUNGEN DER GERÄTE	28			
6.1	Vermeidung von elektrostatischer Aufladung	28			
6.2	Blockmontage	28			
6.3	Betriebsbedingungen	28			
6.4	Einsatztemperaturbereich.....	28			
6.5	Mechanische Gefährdung.....	28			
7	TECHNISCHE DATEN	29			
7.1	Konformität.....	29			
7.2	Normen	29			

1 BEDIENUNGSANLEITUNG

Die Bedienungsanleitung beschreibt den gesamten Lebenszyklus des Geräts. Bewahren Sie diese Anleitung so auf, dass sie für jeden Benutzer gut zugänglich ist und jedem neuen Eigentümer des Geräts wieder zur Verfügung steht.

Wichtige Informationen zur Sicherheit.

- ▶ Diese Anleitung sorgfältig lesen.
- ▶ Vor allem Sicherheitshinweise, bestimmungsgemäße Verwendung und Einsatzbedingungen beachten.
- ▶ Personen, die Arbeiten am Gerät ausführen, müssen diese Anleitung lesen und verstehen.

1.1 Begriffsdefinition

Der in dieser Anleitung verwendete Begriff „Gerät“ steht immer für die Magnetspule Typ ACP016.



Die in dieser Anleitung verwendete Abkürzung „Ex“ steht immer für „explosionsgefährdet“.

1.2 Darstellungsmittel

In dieser Anleitung werden folgende Darstellungsmittel verwendet.



GEFAHR!

Warnt vor einer unmittelbaren Gefahr.

- ▶ Bei Nichtbeachtung sind Tod oder schwere Verletzungen die Folge.



WARNUNG!

Warnt vor einer möglicherweise gefährlichen Situation.

- ▶ Bei Nichtbeachtung drohen schwere Verletzungen oder Tod.



VORSICHT!

Warnt vor einer möglichen Gefährdung.

- ▶ Nichtbeachtung kann mittelschwere oder leichte Verletzungen zur Folge haben.

HINWEIS!

Warnt vor Sachschäden.



Wichtige Tipps und Empfehlungen.



Verweist auf Informationen in dieser Bedienungsanleitung oder in anderen Dokumentationen.

- ▶ markiert eine Anweisung zur Gefahrenvermeidung.

→ markiert einen Arbeitsschritt, den Sie ausführen müssen.

2 BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Bei nicht bestimmungsgemäßem Einsatz des Geräts können Gefahren für Personen, Anlagen in der Umgebung und die Umwelt entstehen.

Die Magnetspule Typ ACP016 dient zum Betätigen von Ventilen, die gasförmige oder flüssige Medien steuern.

- ▶ Für den Einsatz die in den Vertragsdokumenten und der Bedienungsanleitung spezifizierten zulässigen Daten, Betriebs- und Einsatzbedingungen beachten.
- ▶ Magnetspule ACP016 nur für den Einsatz in Explosionsgruppe IIC, Kategorie 2G, Temperaturklasse T4 bzw. Explosionsgruppe IIIC, Kategorie 2D, T130°C (siehe Angaben auf Typschild für Ex-Bereich) verwenden.
- ▶ Die Magnetspule nur für die im Kapitel „6 Einsatzbedingungen der Geräte“ vorgesehenen Einsatzfälle und in Verbindung mit von Bürkert empfohlenen bzw. zugelassenen Fremdgeräten und Fremdkomponenten verwenden.
- ▶ Die angewandte Schutzart ist die Vergusskapselung Ex „m“ für Magnetspulen mit Kabelabgang.
- ▶ Die Zündschutzart für den optional aufgebauten Klemmenanschlusskasten ist „e“ für Gas und „t“ für Staub.
- ▶ Voraussetzungen für den sicheren und einwandfreien Betrieb sind sachgemäßer Transport, sachgemäße Lagerung sowie sachgemäße Montage, Installation, Inbetriebnahme, Bedienung und Instandhaltung.
- ▶ Gerät nur in Verbindung mit von Bürkert empfohlenen oder zugelassenen Fremdgeräten und Fremdkomponenten einsetzen.
- ▶ Gerät nur bestimmungsgemäß einsetzen.

2.1 Ex-Zulassung

Die Ex-Zulassung ist nur gültig, wenn die von Bürkert zugelassenen Module und Komponenten so verwendet werden, wie es in dieser Bedienungsanleitung beschrieben ist.

Die Magnetspule ACP016 nur in Kombination mit den von Bürkert freigegebenen Zusatzkomponenten einsetzen, andernfalls erlischt die Ex-Zulassung. Bei unzulässigen Veränderungen am Gerät, Modulen oder Komponenten erlischt die Ex-Zulassung ebenfalls. Die folgenden EU-Baumusterprüfbescheinigungen und IECEX-Zertifikate

Magnetspule ACP016: EPS 16 ATEX 1111 X,
IECEX EPS 16.0049X

Klemmenanschlusskasten: PTB 15 ATEX 1011 U,
IECEX PTB 15.0037 U

wurden ausgestellt von der: Bureau Veritas Consumer Products
Services
Germany GmbH
Businesspark A96
86842 Türkheim

Auditierung der Fertigung erfolgt durch die: PTB (Physikalisch Technische
Bundesanstalt)
Bundesallee 100
38116 Braunschweig

Die EU-Baumusterprüfbescheinigung finden Sie im Internet unter:
www.buerkert.de

3 GRUNDLEGENDE SICHERHEITSHINWEISE

Diese Sicherheitshinweise berücksichtigen keine bei Montage, Betrieb und Wartung auftretenden, Zufälle und Ereignisse. Der Betreiber ist dafür verantwortlich, dass die ortsbezogenen Sicherheitsbestimmungen, auch in Bezug auf das Personal, eingehalten werden.



Verletzungsgefahr durch hohen Druck in Anlage oder Gerät.

- ▶ Vor Arbeiten an Gerät oder Anlage den Druck abschalten. Leitungen entlüften oder entleeren.

Verletzungsgefahr durch Stromschlag.

- ▶ Vor Arbeiten an Gerät oder Anlage die Spannung abschalten. Vor Wiedereinschalten sichern.
- ▶ Geltende Unfallverhütungsbestimmungen und Sicherheitsbestimmungen für elektrische Geräte beachten.

Verbrennungsgefahr und Brandgefahr bei längerer Einschaltzeit durch heiße Geräteoberfläche.

Die Magnetspule kann im Dauerbetrieb sehr heiß werden.

- ▶ Das Gerät von leicht brennbaren Stoffen und Medien fernhalten und nicht mit bloßen Händen berühren.

Explosionsgefahr.

Die Magnetspule ist nach der Montage Teil eines geschlossenen Systems. Bei Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich besteht bei der Öffnung des Systems im Betriebszustand Explosionsgefahr.

- ▶ Das System nicht während des Betriebs demontieren oder öffnen.



Explosionsgefahr durch elektrostatische Entladung.

Bei plötzlicher Entladung elektrostatisch aufgeladener Geräte oder Personen besteht im Ex-Bereich Explosionsgefahr.

- ▶ Durch geeignete Maßnahmen sicherstellen, dass es im Ex-Bereich zu keinen elektrostatischen Aufladungen kommen kann.
- ▶ Gerät nicht in Bereichen einsetzen, in denen stark ladungserzeugende Prozesse, maschinelle Reibprozesse und Trennprozesse, das Sprühen von Elektronen (z. B. im Umfeld von elektrostatischen Lackiereinrichtungen) sowie pneumatisch geförderter Staub, auftreten.
- ▶ Geräteoberfläche nur durch leichtes Abwischen mit einem feuchten oder antistatischen Tuch reinigen.

Zur Vermeidung der Explosionsgefahr für den Betrieb im Ex-Bereich folgendes beachten:

- ▶ Angaben zu Temperaturklasse, Schutzart und Spannung auf dem Typschild für Ex-Bereich.
- ▶ Reparaturen darf nur der Hersteller durchführen.
- ▶ Gerät keinen mechanischen und thermischen Beanspruchungen aussetzen, die in der Bedienungsanleitung beschriebenen Grenzen überschreiten.
- ▶ Die Öffnung des Klemmenanschlusskastens darf nur im spannungsfreien Zustand erfolgen.
- ▶ Die geltenden Sicherheitsvorschriften (auch nationale Sicherheitsvorschriften) sowie die allgemeinen Regeln der Technik beim Errichten und Betreiben einhalten.



Allgemeine Gefahrensituationen.

Zum Schutz vor Verletzungen folgendes beachten:

- ▶ Gerät vor ungewolltem Einschalten sichern.
- ▶ Beim Einbau die Durchflussrichtung beachten.
- ▶ Nach Unterbrechung der elektrischen Versorgung für einen kontrollierten Wiederanlauf des Prozesses sorgen.
- ▶ Am Gerät keine inneren oder äußeren Veränderungen vornehmen.
- ▶ Nur geschultes Fachpersonal darf Installation, Bedienung und Wartung ausführen.
- ▶ Gerät gemäß der im Land gültigen Vorschriften installieren.
- ▶ Allgemeinen Regeln der Technik einhalten.

4 ALLGEMEINE HINWEISE

4.1 Kontaktadressen

Deutschland

Bürkert Fluid Control Systems
Sales Center
Christian-Bürkert-Str. 13-17
D-74653 Ingelfingen
Telefon: + 49 (0) 7940 - 10 91 111
Telefax: + 49 (0) 7940 - 10 91 448
E-Mail : info@burkert.com

International

Die Kontaktadressen finden Sie auf den letzten Seiten der gedruckten Bedienungsanleitung.

Außerdem im Internet unter: www.burkert.com

4.2 Gewährleistung

Voraussetzung für die Gewährleistung ist der bestimmungsgemäße Gebrauch der Magnetspule ACP016 unter Beachtung der spezifizierten Einsatzbedingungen.

4.3 Informationen im Internet

Bedienungsanleitungen und Datenblätter der Bürkert Produkte finden Sie im Internet unter: www.buerkert.de

5 PRODUKTBESCHREIBUNG

5.1 Aufbau

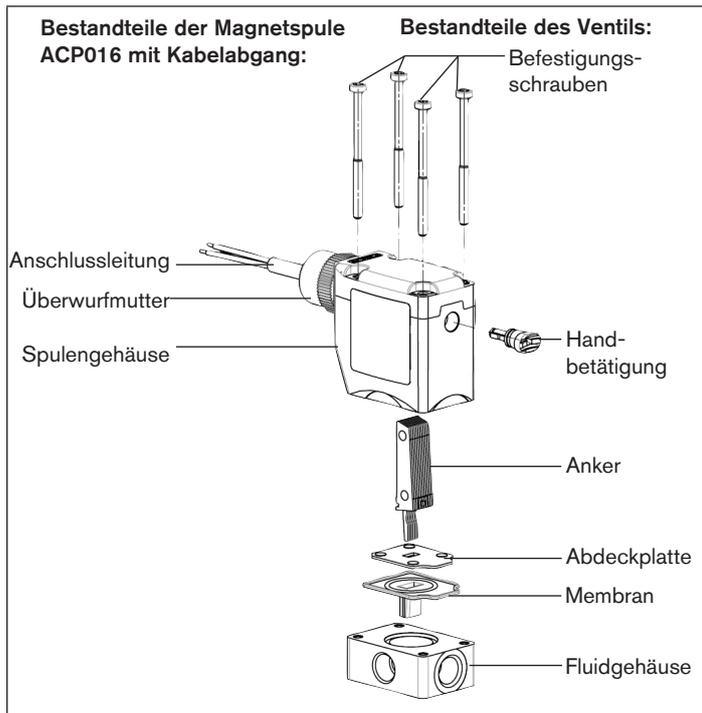


Bild 1: Ventil mit Magnetspule Typ ACP016 mit Kabelabgang

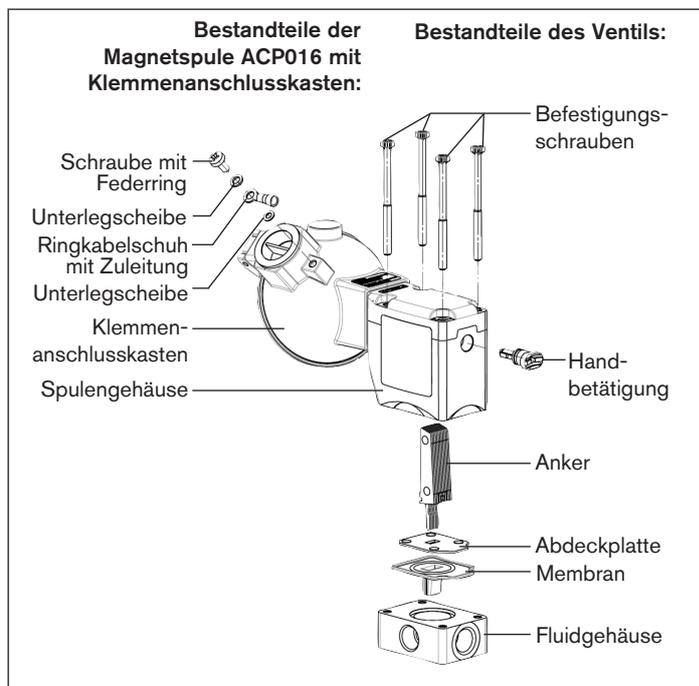


Bild 2: Ventil mit Magnetspule Typ ACP016 mit Klemmenanschlusskasten

5.2 Magnetspule mit Kabelabgang

Die Magnetspule ACP016 ist ein elektromagnetischer Antrieb für verschiedene Bürkert-Ventile. Die Ventilfunktion ergibt sich aus der Verbindung der Magnetspule mit einem Fluidgehäuse. Magnetspule und Fluidgehäuse werden mit Befestigungsschrauben verbunden, weshalb die Magnetspule ACP016 zu den blockverschraubten Magnetspulen zählt.

Die Befestigungsschrauben gewährleisten den elektrischen Kontakt zwischen Fluidgehäuse und Magnetspule.

Das Magnetspulengehäuse besteht aus Epoxidharz.

Der elektrische Anschluss erfolgt mit einem Kabel. Das Kabel ist fest in die Magnetspule integriert, die Überwurfmutter ist nicht zur Demontage vorgesehen. Die Erdung aller metallischen Bauteile erfolgt über den Schutzleiter im Kabel.

Die Ansteuerung ist mit Wechselspannung oder Gleichspannung möglich. Aufgrund des integrierten Brückengleichrichters ist keine Polarität zu beachten.

Die Magnetspule enthält außerdem eine elektronische Leistungsumschaltung zur Reduzierung der Leistungsaufnahme im Betriebszustand.

5.3 Magnetspule mit Klemmenanschlusskasten

Der Aufbau der Magnetspule ist identisch mit der Beschreibung unter „5.2“, jedoch wird hier zusätzlich ein Klemmenanschlusskasten verbaut (siehe „Bild 2“). Der Klemmenanschlusskasten ist mit der EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 15 ATEX 1011 U bzw. IECEx PTB 15.0037 U zertifiziert.

Die Kabelabgangsrichtung kann nach Bestellangaben gewählt werden. Eine nachträgliche Änderung der Abgangsrichtung ist möglich, jedoch wird dafür ein spezielles Werkzeug benötigt¹⁾.

Dem Klemmenanschlusskasten ist ein Anschlussset für einen zusätzlichen Potentialausgleich beigegefügt, hierzu die Angaben Kapitel „8.2“ beachten.

5.4 Näherungsschalter

Optional ist die Magnetspule mit einem eigensicheren Näherungsschalter ausgerüstet. Der interne Code für diese Variante lautet CF15.

Ein geeigneter Näherungsschalter ist separat unter dem Zertifikat PTB 00 ATEX 2048 X / ZELM 03 ATEX 0128 X zugelassen. Die sicherheitstechnischen Daten können der technischen Dokumentation des Näherungsschalters entnommen werden.



Näherungsschalter anderer Hersteller können auch verwendet werden, wenn die Näherungsschalter für Einsatzort und korrekten Einbau ausgelegt sind. Die Bewertung erfolgt durch den Betreiber.

¹⁾ Setzen Sie sich hierzu mit ihrem zuständigen Bürkert Ansprechpartner in Verbindung.

6 EINSATZBEDINGUNGEN DER GERÄTE

6.1 Vermeidung von elektrostatischer Aufladung



WARNUNG!

Gefahr durch elektrostatische Entladung.

Bei plötzlicher Entladung elektrostatisch aufgeladener Geräte oder Personen besteht im Ex-Bereich Explosionsgefahr.

- ▶ Durch geeignete Maßnahmen sicherstellen, dass es im Ex-Bereich zu keinen elektrostatischen Aufladungen kommen kann.
- ▶ Gerät nicht in Bereichen einsetzen, in denen stark ladungserzeugende Prozesse, maschinelle Reibprozesse und Trennprozesse, das Sprühen von Elektronen (z. B. im Umfeld von elektrostatischen Lackiereinrichtungen) sowie pneumatisch geförderter Staub, auftreten.
- ▶ Die Geräteoberfläche nur durch leichtes Abwischen mit einem feuchten oder antistatischen Tuch reinigen.

6.2 Blockmontage

Die Magnetspule mit Kabelabgang kann in Blockmontage aufgebaut werden. Das Rastermaß muss mindestens 37 mm betragen. Vorzugsweise Blöcke des Herstellers verwenden.
Die Magnetspule mit Klemmenanschlusskasten kann nicht in Blockmontage aufgebaut werden.

6.3 Betriebsbedingungen

Das Fluidgehäuse erfüllt eine Kühlfunktion für die Magnetspule. Die Magnetspule nur mit Fluidgehäuse betreiben. Das Fluidgehäuse muss folgenden Anforderungen entsprechen:

Werkstoff	Abmessungen (L x B x H)
Messing, VA	32 mm x 46 mm x 18 mm
PP, PVDF, PEEK	32 mm x 46 mm x 19 mm
PVC	35 mm x 65 mm x 38 mm
PTFE	35 mm x 76 mm x 38 mm

Tab. 1: Fluidgehäuse

Fluidgehäuse aus gleichem Werkstoff mit größeren Abmessungen oder bei gleichen Abmessungen aus einem Werkstoff mit besserer Wärmeleitfähigkeit können jederzeit verwendet werden.

6.4 Einsatztemperaturbereich

Für jeden Ventiltyp den in den elektrischen Daten aufgeführten Einsatztemperaturbereich beachten.

6.5 Mechanische Gefährdung

Die Magnetspule mit Klemmenanschlusskasten darf nur in Bereichen mit niedriger mechanischer Gefährdung eingesetzt werden. Die Bewertung erfolgt durch den Betreiber. Die Magnetspule mit Kabelabgang darf auch in Bereichen mit hoher mechanischer Gefährdung eingesetzt werden.

7 TECHNISCHE DATEN



GEFAHR!

Explosionsgefahr.

Werden die auf dem Typschild spezifizierten sicherheitstechnischen Daten und Werte nicht beachtet oder eingehalten, können gefährliche Situationen die Folge sein.

- Für den Einsatz des Geräts die Schutzart und Temperaturklasse beachten.

Das Überschreiten der auf dem Typschild angegebenen Spannung ist ein sicherheitstechnisches Risiko, da dies zur Überhitzung des Geräts führen kann.

- Das Gerät nicht mit einer höheren als auf dem Typschild angegebenen Spannung anschließen.

Das Überschreiten der max. zulässigen Schalzhäufigkeit ist ein sicherheitstechnisches Risiko, da dies zur Überhitzung des Geräts führen kann.

- Das Gerät nicht mit einer höheren als der maximal zulässigen Schalzhäufigkeit betreiben.

7.1 Konformität

Das Gerät ist konform zu den EU-Richtlinien entsprechend der EU-Konformitätserklärung (wenn anwendbar).

7.2 Normen

Die angewandten Normen, mit denen die Konformität zu den Richtlinien nachgewiesen wird, sind in der EU-Baumusterprüfbescheinigung und der EU-Konformitätserklärung nachzulesen (wenn anwendbar).

7.3 Kennzeichnung der Magnetspule mit Kabelabgang

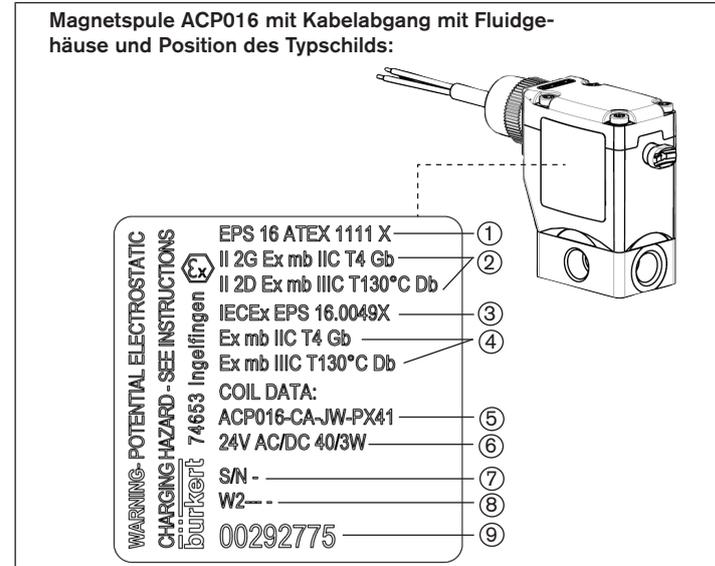


Bild 3: Lage und Beschreibung des Ex-Typschilds

Legende:

Position	Beschreibung
1	ATEX, Zertifikatsersteller und Zertifikatsnummer
2	ATEX, Ex-Kennzeichnung
3	IECEX, Zertifikatsersteller und Zertifikatsnummer
4	IECEX, Ex-Kennzeichnung
5	Typkennzeichnung (verkürzte Darstellung)
6	Nennspannung, Nennleistung
7	Seriennummer
8	Hersteller, Herstelldatum, Werkstoffe
9	Identnummer

Tab. 2: Legende Kennzeichnung der Magnetspule mit Kabelabgang

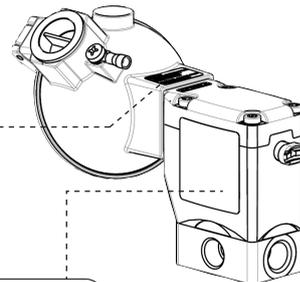
7.4 Kennzeichnung der Magnetspule mit Klemmenanschlusskasten

HINWEIS!

Durch Anbau des Klemmenanschlusskastens ändert sich die Zündschutzart.

Magnetspule ACP016 mit Klemmenanschlusskasten mit Fluidgehäuse und den Positionen der Typschilder:

WARNING - POTENTIAL ELECTROSTATIC CHARGING HAZARD - SEE INSTRUCTION
WARNING - DO NOT OPEN WHEN ENERGIZED



WARNING - POTENTIAL ELECTROSTATIC CHARGING HAZARD - SEE INSTRUCTIONS burkert 74653 Ingelfingen	EPS 16 ATEX 1111 X	①
	II 2G Ex eb mb IIC T4 Gb	②
	II 2D Ex mb tb IIIC T130°C	③
	IECEX EPS 16.0049X	④
	Ex eb mb IIC T4 Gb	⑤
	Ex mb tb IIIC T130°C Db	⑥
	COIL DATA:	
	ACP016-JA-PX41	⑦
	24V AC/DC 40/3W	⑧
SN -	⑨	
W2 - -		
00292780		

Bild 4: Lage und Beschreibung der Ex-Typschilder

Legende:

Position	Beschreibung
1	ATEX, Zertifikatsersteller und Zertifikatsnummer
2	ATEX, Ex-Kennzeichnung
3	IECEX, Zertifikatsersteller und Zertifikatsnummer
4	IECEX, Ex-Kennzeichnung
5	Typkennzeichnung (verkürzte Darstellung)
6	Nennspannung, Nennleistung
7	Seriennummer
8	Hersteller, Herstelldatum, Werkstoffe
9	Identnummer

Tab. 3: *Legende Kennzeichnung der Magnetspule mit Klemmenanschlusskasten*

7.5 Zündschutzarten

Die Ex-Kennzeichnung richtet sich nach den Zündschutzarten der jeweils verwendeten Komponenten.

	Variante	Ex-Kennzeichnung	Interner Code
ATEX	Kabelabgang	II 2G Ex mb IIC T4 Gb II 2D Ex mb IIIC T130°C Db	CA + JW _{xx} ²⁾ + PX41
	Kabelabgang mit Näherungsschalter ⁴⁾		CA + CF15 + JW _{xx} ²⁾ + PX41
	Klemmenanschlusskasten	II 2G Ex eb mb IIC T4 Gb II 2D Ex mb tb IIIC T130°C Db	Jx ³⁾ + PX41
	Klemmenanschlusskasten mit Näherungsschalter ⁴⁾		Jx ³⁾ + CF15 + PX41
IECEX	Kabelabgang	Ex mb IIC T4 Gb Ex mb IIIC T130°C Db	CA + JW _{xx} ²⁾ + PX41
	Kabelabgang mit Näherungsschalter ⁴⁾		CA + CF15 + JW _{xx} ²⁾ + PX41
	Klemmenanschlusskasten	Ex eb mb IIC T4 Gb Ex mb tb IIIC T130°C Db	Jx ³⁾ + PX41
	Klemmenanschlusskasten mit Näherungsschalter ⁴⁾		Jx ³⁾ + CF15 + PX41

Tab. 4: *Ex-Kennzeichnung*

2) unterschiedliche Kabellängen

3) Klemmenanschlusskasten, vgl. „Tab. 7: Elektrischer Anschluss“

4) Näherungsschalter verfügt über separate Ex-Kennzeichnung

7.6 Elektrische Daten

Spannungsart	AC/DC
Nennspannung	24...230 V \pm 10%
Nennleistung	40 W
Reduzierte Nennleistung	3 W
Bemessungsstrom	0,18...1,6 A
Reduzierter Bemessungsstrom	0,014...0,11 A
Umgebungstemperaturbereich	-30...+55 °C
Betriebsart (nach DIN VDE 0580)	Dauerbetrieb Aussetzbetrieb Kurzzeitbetrieb

Tab. 5: Elektrische Daten



Beachten Sie für jeden Ventiltyp den unter Einsatzbedingungen des Ventils angegebenen, maximal zulässigen Umgebungstemperaturbereich.

Maximale Schalthäufigkeit	30 1/min
Minimale stromlose Pause	0,5 s

Tab. 6: Zulässige Parameter für Aussetzbetrieb



GEFAHR!

Explosionsgefahr durch Überhitzung.

- ▶ Das Gerät nicht mit einer höheren als auf dem Typschild angegebenen Spannung anschließen.
- ▶ Das Gerät nicht mit einer höheren als der maximal zulässigen Schalthäufigkeit betreiben.

7.6.1 Elektrischer Anschluss

Werkstoff⁵⁾: elektronenstrahlvernetztes Polyolefin Copolymer

Temperatureinsatzbereich⁵⁾: -55...+145 °C bei fester Verlegung

Mindestbiegeradius⁵⁾: 4 x Außendurchmesser bei fester Verlegung

Außendurchmesser⁵⁾: 6,2 mm

Aufbau und Funktion: 3 x Kupferlitze 0,75 mm² / LNPE

Halogenfrei nach: IEC 60754-1

Getestet nach: DIN EN 13617-1
für den Einsatz in Zapfsäulen

Varianten	Interner Code
Fest eingebautes Kabel aus elektronenstrahlvernetztem Polyolefin Copolymer	CA + JWxx ⁶⁾
Klemmenanschlusskasten mit Innengewinde M20 x 1,5	JA
Klemmenanschlusskasten mit Innengewinde NPT1/2	JC

Tab. 7: Elektrischer Anschluss

⁵⁾ Angaben laut Hersteller

⁶⁾ Unterschiedliche Kabellängen

8 ZUBEHÖR

8.1 Kabelverschraubung für Klemmenanschlusskasten

Für die Verwendung des Klemmenanschlusskastens stehen geeignete Kabelverschraubungen zur Verfügung.



Kabelverschraubung aus Kunststoff gehört zum Lieferumfang des Ventils. Kabelverschraubung aus Messing muss separat bestellt werden. Kabelverschraubungen anderer Hersteller können auch verwendet werden, wenn die Kabelverschraubungen für Einsatzort und korrekten Einbau ausgelegt sind. Beachten Sie, dass die Einsatztemperatur der Kabelverschraubung um mindestens 15 K oberhalb der maximalen Umgebungstemperatur liegen muss.

Werkstoff	Klemmbe- reich	Betriebs- temperatur	Bestell- nummer	Zertifikats- Nr.
Kunststoff	7...13 mm	-40...+75 °C	773 277	7)
Messing	6...13 mm		773 278	8)
Werkstoff	IP- Schutz	Staubkenn- zeichnung	Gaskennzeichnung	
Kunststoff	IP66	II 2D Extb IIIC Db	II 2G Exe IIC Gb	
Messing				

7) PTB 13 ATEX 1015X; IECEX PTB 13.00034X

8) PTB 04 ATEX 1112X; IECEX PTB 13.00027X

8.2 Externer Erdungsanschluss für Klemmenanschlusskasten

Bei Magnetspulen mit Klemmenanschlusskasten sind Anschlussklemmen für den äußeren Erdungsanschluss beigelegt.

Wenn die Anbindung des Potentialausgleichs durch Rohrleitung oder Verwendung einer Kunststoffarmatur nicht gegeben ist, besteht die Möglichkeit, die Verbindung über den äußeren Erdungsanschluss herzustellen. Die Verwendung ist somit optional und obliegt der Beurteilung des Betreibers.

Das Anschlussvermögen des Ringkabelschuhs beträgt 4...6 mm². Der Anschluss erfolgt wie im „Bild 7“ dargestellt.

9 MONTAGE UND DEMONTAGE



GEFAHR!

Verletzungsgefahr durch hohen Druck in Anlage oder Gerät.

- ▶ Vor Arbeiten an Gerät oder Anlage den Druck abschalten. Leitungen entlüften oder entleeren.

Verletzungsgefahr durch Stromschlag.

- ▶ Vor Arbeiten an Gerät oder Anlage die Spannung abschalten. Vor Wiedereinschalten sichern.
- ▶ Geltende Unfallverhütungsbestimmungen und Sicherheitsbestimmungen für elektrische Geräte beachten.

Verbrennungsgefahr und Brandgefahr bei längerer Einschaltzeit durch heiße Geräteoberfläche.

- ▶ Gerät nur mit Schutzhandschuhen berühren.
- ▶ Gerät von leicht brennbaren Stoffen und Medien fernhalten.

Kurzschlussgefahr durch beschädigte Anschlussleitungen.

- ▶ Die Anschlussleitungen der Magnetspule fest verlegen und vor Beschädigungen schützen.

Explosionsgefahr.

Die Magnetspule ist nach der Montage Teil eines geschlossenen Systems. Bei Einsatz im Ex-Bereich besteht bei der Öffnung des Systems im Betriebszustand Explosionsgefahr.

- ▶ Das System nicht während des Betriebs demontieren oder öffnen.



GEFAHR!

Explosionsgefahr durch elektrostatische Entladung.

Bei plötzlicher Entladung elektrostatisch aufgeladener Geräte oder Personen besteht im Ex-Bereich Explosionsgefahr.

- ▶ Durch geeignete Maßnahmen sicherstellen, dass es im Ex-Bereich zu keinen elektrostatischen Aufladungen kommen kann.
- ▶ Gerät nicht in Bereichen einsetzen, in denen stark ladungserzeugende Prozesse, maschinelle Reibprozesse und Trennprozesse, das Sprühen von Elektronen (z. B. im Umfeld von elektrostatischen Lackiereinrichtungen) sowie pneumatisch geförderter Staub, auftreten.
- ▶ Geräteoberfläche des Magnetventils nur durch leichtes Abwischen mit einem feuchten oder antistatischen Tuch reinigen.



WARNUNG!

Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Montage.

- ▶ Nur geschultes Fachpersonal darf Montagearbeiten ausführen.
- ▶ Montagearbeiten nur mit geeignetem Werkzeug ausführen.
- ▶ Anlage vor unbeabsichtigtem Betätigen sichern.
- ▶ Nach der Montage einen kontrollierten Wiederanlauf gewährleisten.

9.1 Montage des Ventils



Genauere Beschreibung der Montage finden Sie in der Bedienungsanleitung des jeweiligen Ventils im Internet unter: www.buerkert.de

9.2 Elektrischer Anschluss



GEFAHR!

Verletzungsgefahr durch Stromschlag.

- ▶ Vor Eingriffen in das System die elektrische Spannung abschalten und vor Wiedereinschalten sichern.
- ▶ Die geltenden Unfallverhütungsbestimmungen und Sicherheitsbestimmungen für elektrische Geräte beachten.

Bei fehlendem elektrischen Kontakt zwischen den metallischen Bauteilen des Ventils und dem Schutzleiter der Magnetspule besteht die Gefahr eines Stromschlags.

- ▶ Schutzleiter immer anschließen.
- ▶ Elektrischer Durchgang zwischen dem Schutzleiter der Magnetspule und dem Fluidgehäuse prüfen.

Bei Magnetspulen mit Klemmenanschlusskasten zusätzlich beachten:

- ▶ Nur fest verlegte Kabel und Leitungen einführen.
- ▶ Geeignete Kabel und Leitungseinführung verwenden (siehe Kapitel „8“). Vorgaben in der beigegeführten Bedienungsanleitung beachten.
- ▶ Im Klemmenanschlusskasten nur Adern mit Bemessungsanschluss zwischen 0,75 mm² und 1,5 mm² anschließen.
- ▶ Klemmschrauben mit 1,2 Nm anziehen.
- ▶ Gehäusedeckel ordnungsgemäß verschließen. Verschluss-schraube mit 2 Nm anziehen.
- ▶ Durchgängigkeit der Schutzleiterverbindung prüfen.
- ▶ Gehäusedeckel nur im spannungsfreien Zustand öffnen.
- ▶ Maximal 2 Leiter pro Klemmstelle anschließen.

- ▶ Temperaturbeständigkeit des Kabels muss mindestens 15 K oberhalb der maximalen Umgebungstemperatur liegen.
- ▶ Bei der Verwendung von flexiblen Leitungen Aderendhülsen verwenden.

9.2.1 Magnetspulen mit Kabelabgang



Das Anschlusskabel ist mit der Magnetspule Typ ACP016 vergossen und kann nicht demontiert werden.
Die angegebene Spannung laut Typschild beachten.

Adernbelegung:

Adernfarbe	Anschlussbelegung
grün-gelb	Schutzleiter
braun	Phase / Pluspol (+)
blau	Neutralleiter / Minuspol (-)

9.2.2 Magnetspulen mit Klemmenanschlusskasten

Position	Anschlussbelegung	
	Position	Anschlussbelegung
		Schutzleiter
1		Neutralleiter / Minuspol (-)
2		Phase / Pluspol (+)

Bild 5: Klemmenanschlusskasten

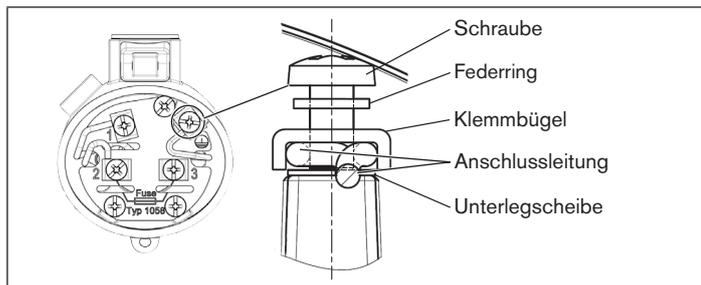


Bild 6: Anschluss Schutzleiter

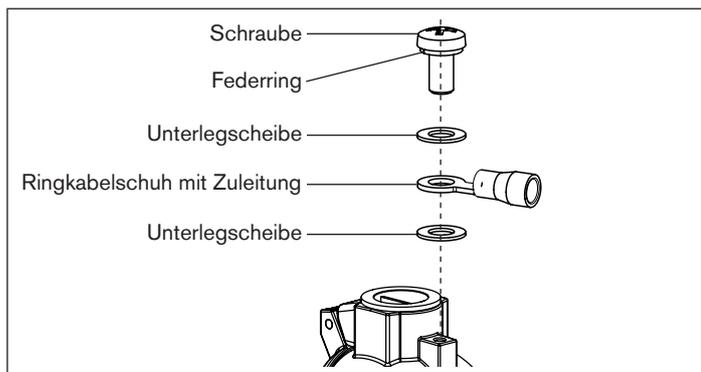


Bild 7: Anschluss externer Potentialausgleich

9.3 Demontage



GEFAHR!

Verletzungsgefahr durch hohen Druck in Anlage oder Gerät.

- ▶ Vor Arbeiten an Gerät oder Anlage den Druck abschalten. Leitungen entlüften oder entleeren.

Verletzungsgefahr durch Stromschlag.

- ▶ Vor Arbeiten an Gerät oder Anlage die Spannung abschalten. Vor Wiedereinschalten sichern.
- ▶ Geltende Unfallverhütungsbestimmungen und Sicherheitsbestimmungen für elektrische Geräte beachten.



WARNUNG!

Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Demontage.

- ▶ Nur geschultes Fachpersonal darf Demontearbeiten ausführen.
- ▶ Demontearbeiten nur mit geeignetem Werkzeug ausführen.

Verletzungsgefahr durch undichte Anschlüsse austretendes Medium.

- ▶ Die Anschlussleitungen sorgfältig abdichten.

→ Elektrische Verbindungen trennen.

→ Fluidgehäuse von der Rohrleitung trennen.

HINWEIS!

Funktionsstörungen durch Verschmutzung.

- Bei Neuinstallation altes PTFE-Band an den Anschlüssen entfernen. Reste des Bandes dürfen nicht in die Rohrleitung gelangen.

10 INBETRIEBNAHME



WARNUNG!

Verletzungsgefahr bei unsachgemäßem Betrieb.

Nicht sachgemäßer Betrieb kann zu Verletzungen, sowie Schäden am Gerät und seiner Umgebung führen.

- ▶ Bedienpersonal muss den Inhalt der Bedienungsanleitung kennen und verstanden haben.
- ▶ Sicherheitshinweise und der bestimmungsgemäße Einsatz beachten.
- ▶ Nur geschultes Fachpersonal darf Gerät oder Anlage in Betrieb nehmen.

Stellen Sie vor Inbetriebnahme sicher, dass

- das Gerät vorschriftsmäßig installiert ist,
- der Anschluss ordnungsgemäß ausgeführt ist,
- das Gerät nicht beschädigt ist.
- alle Schrauben fest angezogen sind.

11 WARTUNG, REPARATUR, FEHLERBEHEBUNG



GEFAHR!

Gefahr durch unsachgemäße Wartungsarbeiten und Reparaturarbeiten.

Nicht sachgemäße Wartungsarbeiten und Reparaturarbeiten können zu Verletzungen, sowie Schäden am Gerät und seiner Umgebung führen.

- ▶ Nur geschultes Fachpersonal darf Wartungsarbeiten ausführen.
- ▶ Wartungsarbeiten nur mit geeignetem Werkzeug ausführen.
- ▶ Reparaturarbeiten am Gerät nur vom Hersteller ausführen.
- ▶ Bei Wartungsarbeiten und Reparaturarbeiten an der Anlage das Ventil nicht öffnen und die Schutzleiterverbindung nicht trennen.

11.1 Fehlerbehebung

Stellen Sie bei Störungen sicher, dass

- das Gerät vorschriftsmäßig installiert ist,
- der Anschluss ordnungsgemäß ausgeführt ist,
- das Gerät nicht beschädigt ist,
- Spannung und Druck anliegen,
- die Rohrleitungen frei sind.
- alle Schrauben fest angezogen sind.

12 TRANSPORT, LAGERUNG, ENTSORGUNG

HINWEIS!

Transportschäden.

Unzureichend geschützte Geräte können durch den Transport beschädigt werden.

- Gerät vor Nässe und Schmutz geschützt in einer stoßfesten Verpackung transportieren.
- Überschreitung und Unterschreitung der zulässigen Lagertemperatur vermeiden.

Falsche Lagerung kann Schäden am Gerät verursachen.

- Gerät trocken und staubfrei lagern.
- Lagertemperatur $-40\dots+60$ °C.

Umweltschäden durch von Medien kontaminierte Geräteteile.

- Gerät und Verpackung umweltgerecht entsorgen.
- Geltende Entsorgungsvorschriften und Umweltbestimmungen einhalten.

www.burkert.com