

## Betriebsanleitung Operating Instruction Руководство по эксплуатации

### Typen / Serien Ex-Geräte-Kabel- und Leitungseinführung

PERFECT plus Ex-Kabelverschraubung K100-1xxx-zz-EX

PERFECT plus EMV-Ex-Kabelverschraubung K102-1xxx-zz-EX

### Types / Series Ex Equipment Cable Gland

PERFECT plus Ex-cable gland K100-1xxx-zz-EX

PERFECT plus EMC-Ex-cable gland K102-1xxx-zz-EX

### Типы / Серии Ex-кабельный ввод

PERFECT plus Ex-кабельный ввод K100-1xxx-zz-EX

PERFECT plus EMV-Ex-кабельный ввод K102-1xxx-zz-EX



- BG: *При необходимост можете да изискате това ръководство за експлоатация от съответния представител на Jacob GmbH за страната на друг език на ЕС.*
- CZ: *Tento návod k použití si můžete vyžádat ve svém mateřském jazyce u příslušného zastoupení společnosti Jacob GmbH ve vaší zemi.*
- DE: *Falls es notwendig sein sollte, können Sie diese Betriebsanleitung von Ihrer Landesvertretung der Jacob GmbH in einer anderen EU-Sprache anfordern.*
- DK: *Montagevejledningen kann oversættes til andre EU-sprog og rekvireres hos Deres Jacob GmbH leverandør.*
- EE: *Seda kasutusjuhendit oma riigikeeles võite küsida oma riigis asuvast asjaomasest Jacob GmbH esindusest.*
- ES: *En caso necesario podrá solicitar de su representante Jacob GmbH estas instrucciones de servicio en otro idioma de la Unión Europea.*
- FI: *Tarvittaessa tämän käyttöohjeen käännös on saatavissa toisella EU:n kielellä Teidän Jacob GmbH – edustajaltanne.*
- FR: *Si vous avez besoin de ce mode d'emploi dans une autre langue de l'Union Européenne, vous le recevrez de l'agence de Jacob GmbH dans votre pays.*
- GB: *If necessary you may request these service instructions in other languages of the European Union from your Jacob GmbH representative.*
- GR: *Εαν χρειασθεί, μεταφραση των οδηγιών χρήσεως σε άλλη γλώσσα της ΕΕ, μπορεί να ζητηθεί από τον Αντιπροσωπο της Jacob GmbH.*
- HU: *A kezelési útmutatót ország nyelvén a Jacob GmbH cég helyi képviselőtől igényelheti meg.*
- IT: *Se desiderate la traduzione del manuale operativo in un'altra lingua della Comunità Europea potete richiederla al vostro rappresentante Jacob GmbH.*
- LT: *Šios naudojimo instrukcijos, išverstos į Jūsų gimtąją kalbą, galite pareikalauti atsakingoje Jacob GmbH atstovybeje savo šalyje.*
- LV: *Šo ekspluatācijas instrukciju valsts valodā varat pieprasīt jūsu valsts atbildīgajā Jacob GmbH pārstāvniecībā.*
- MT: *Jistgħu jitolbu dan il-manwal fil-lingwa nazzjonali tagħhom mingħand ir-rappreżentant ta' Jacob GmbH f'pajjiżhom.*
- NL: *Indien noodzakelijk kan de vertaling van deze gebruiksinstructie in een andere EU-taal worden opgevraagd bij Uw Jacob GmbH – vertegenwoordiging.*
- PL: *Niniejsza instrukcję obsługi w odpowiedniej wersji językowej można zamówić w przedstawicielstwie firmy Jacob GmbH na dany kraj.*
- PT: *Se for necessária a tradução destas instruções de operação para outro idioma da União Europeia, pode solicita-la junto do seu representante Jacob GmbH.*
- RO: *Daca aveți nevoie de modul de întreținere, în alta limbă a uniunii europene, puteți apela la distribuitorul firmei Jacob GmbH în țara respectivă.*
- RU: *При необходимости вы можете запросить это руководство на другом языке ЕС или на русском языке из своего национального представительства Jacob GmbH.*
- SE: *En översättning av denna montage- och skötselinstruktion till annat EU - språk kan vid behov beställas från Er Jacob GmbH- representant.*
- SK: *Tento návod na obsluhu Vám vo Vašom rodnom jazyku poskytne zastúpenie spoločnosti Jacob GmbH vo Vašej krajine.”*
- SI: *Navodila za uporabo v Vašem jeziku lahko zahtevate pri pristojnem zastopništvu podjetja Jacob GmbH v Vaši državi.*

# Inhaltsverzeichnis Contents Оглавление

<b>Betriebsanleitung (deutsch)</b>	<b>3 - 10</b>
<b>Operating Instruction (english)</b>	<b>11 - 18</b>
<b>Руководство по эксплуатации (русский)</b>	<b>19 - 27</b>
<b>EU-Konformitätserklärung</b>	<b>28</b>
<b>EU Declaration of conformity</b>	<b>28</b>
<b>Декларация соответствия ЕС</b>	<b>28</b>

## **Betriebsanleitung (deutsch)**

1	Allgemeines	4
1.1	Hersteller	4
1.2	Angaben zur Betriebsanleitung	4
1.3	Weitere Dokumente	4
1.4	Bezeichnung, Beschreibung und Einordnung des Produkts	4
1.5	Konformität zu Richtlinien, Normen und Bestimmungen	4
2	Sicherheitshinweise	4
2.1	Zielgruppe	4
2.2	Sichere Verwendung	5
2.3	Einschränkungen in der Verwendung	5
2.4	Unzulässige Verwendung	5
2.5	Änderung und Umbau	5
3	Technische Daten	6
4	Installation und Inbetriebnahme	8
4.1	Grundlegende Hinweise	8
4.2	Vor Installation und Inbetriebnahme	8
4.3	Installation PERFECT plus EMV-Ex-Kabelverschraubung	9
4.4	Während der Installation	10
5	Betrieb	10
6	Instandhaltung, Wartung, Reparatur	10
7	Zubehör und Ersatzteile	10
8	Entsorgung	10

# 1 Allgemeines

## 1.1 Hersteller

Jacob GmbH  
Elektrotechnische Fabrik  
Gottlieb-Daimler-Str. 11  
71394 Kernen  
Deutschland  
Telefon +49 (0)7151 4011-0  
Telefax +49 (0)7151 4011-49  
jacob@jacob-gmbh.de  
www.jacob-gmbh.de

## 1.2 Angaben zur Betriebsanleitung

- Identifikation / Art.-Nr. MONTAN07
- Ausgabe 2021-01

## 1.3 Weitere Dokumente

- Katalog und Produktdatenblätter [www.jacob-gmbh.de](http://www.jacob-gmbh.de)
- EU-Konformitätserklärung siehe Seite 28
- EU-Baumusterprüfbescheinigung [www.jacob-gmbh.de](http://www.jacob-gmbh.de)
- IECEx Certificate of Conformity [www.jacob-gmbh.de](http://www.jacob-gmbh.de)

## 1.4 Bezeichnung, Beschreibung und Einordnung des Produkts

- Allgemeine Bezeichnung: Ex-Geräte-Kabel- und Leitungseinführung
- Herstellerbezeichnung:
  - PERFECT plus Ex-Kabelverschraubung, Serie K100-1xxx-zz-EX, bestehend aus Hutmutter, Lamelleneinsatz, Dichtring, Zwischenstutzen mit Anschlussgewinde und O-Ring
  - PERFECT plus EMV-Ex-Kabelverschraubung, Serie K102-1xxx-zz-EX, bestehend aus den Einzelteilen der PERFECT plus Ex-Kabelverschraubung und zusätzlicher Kontaktfeder
- Einordnung: Ex-Geräte-Kabel- und Leitungseinführung mit Klemmverbindung durch Dichtungsring zur Einführung von Kabeln oder Leitungen ohne Bewehrung oder Umspinnung
- Optionales Zubehör: Sechskantmuttern Serien 50.2xx M und 50.2xx MPOT

## 1.5 Konformität zu Richtlinien, Normen und Bestimmungen

- Entwicklung, Fertigung und Prüfung nach DIN EN ISO 9001 und EN ISO IEC 80079-34
- EU-Konformitätserklärung, siehe Seite 28
- IECEx Certificate of Conformity

# 2 Sicherheitshinweise

## 2.1 Zielgruppe

Elektrofachkräfte oder elektrotechnisch unterwiesene Personen mit Fachkunde und Kompetenz für Arbeiten an Geräten für explosionsgefährdete Bereiche.

## 2.2 Sichere Verwendung

- Betriebsanleitung sorgfältig lesen und beachten
- Betriebsanleitung am Einbauort aufbewahren
- Ex-Geräte-Kabel- und Leitungseinführung ist nur für folgende Einsatzzwecke zugelassen und zu verwenden:
  - zur Einführung von fest verlegten Kabeln oder Leitungen
  - in Gehäusen und Geräten der Zündschutzarten „eb“ (erhöhte Sicherheit) und „tb“ (Schutz durch Gehäuse)
  - in Bereichen mit explosionsfähiger Gasatmosphäre, Zonen 1 und 2, Gerätegruppe II, Kategorien 2G und 3G, Gruppe IIC, Geräteschutzniveau (EPL) Gb
  - in Bereichen mit explosionsfähiger Staubatmosphäre, Zonen 21 und 22, Gerätegruppe II, Kategorien 2D und 3D, Gruppe IIIC, Geräteschutzniveau (EPL) Db
- Arbeiten an Ex-Geräte-Kabel- und Leitungseinführung, einschließlich Installation, Inbetriebnahme, Instandhaltung, Wartung und Reparatur sind nur von Elektrofachkräften oder elektrotechnisch unterwiesene Personen mit Fachkunde und Kompetenz auszuführen.
- Vor Installation und Inbetriebnahme sicherstellen, dass Ex-Geräte-Kabel- und Leitungseinführung unbeschädigt ist.
- Vor Installation Staubschutzscheibe entfernen
- Nur für Verwendung in normaler Industriemotmosphäre geeignet
- Die Verantwortung für bestimmungsgemäße und sichere Verwendung unter Bezugnahme dieser Betriebsanleitung liegt allein beim Betreiber.

## 2.3 Einschränkungen in der Verwendung

- Für eingeführte und fest verlegte Kabel und Leitungen zusätzlich eine sichere Zugentlastung gewährleisten.
- Ex-Geräte-Kabel- und Leitungseinführung mit Anschlussgewinde M12x1,5 ist nur für niedriges Risiko mechanischer Gefährdung geeignet. Geschützt vor mechanischer Schlagenergie einbauen.

## 2.4 Unzulässige Verwendung

- Abweichend von der Spezifikation des Herstellers (siehe „3. Technische Daten“)
- Betrieb mit Staubschutzscheibe
- Einsatz in Zone 0 und 20
- Einsatz an druckfesten Gehäusen in explosionsgefährdeten Bereichen
- PERFECT plus EMV-Ex-Kabelverschraubung für den Potentialausgleich

## 2.5 Änderung und Umbau

### **WARNUNG**

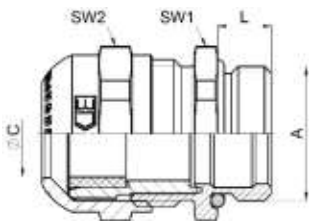
***Gefahr durch Änderung oder Umbau! Explosionsschutz gefährdet!***

PERFECT plus Ex-Kabelverschraubung nicht verändern und umbauen.

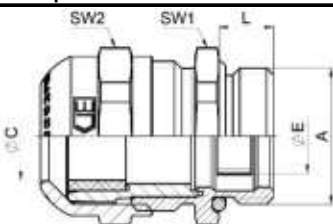
### 3 Technische Daten

Typen / Serien	K100-1xxx-zz-EX K102-1xxx-zz-EX			
Kennzeichnung	 II 2 G Ex eb IIC Gb  II 2 D Ex tb IIIC Db			
eingetragenes Warenzeichen des Herstellers				
EU-Baumusterprüfbescheinigung	BVS 17 ATEX E 118 X			
IECEX Certificate of Conformity	IECEX BVS 17.0101X			
Kennnummer notifizierte Stelle (QAR)	0158			
Anschlussgewindegröße	metrisch: M12x1,5 bis M63x1,5 nach EN IEC 60423			
Anschlussgewindelänge	Standardlänge: 6,5 mm bis 10 mm Lang: > 10 mm Anschlussgewinde, die länger sind als die Standardlänge oder die Variante Lang, sind auch zulässig.			
Wandstärken der Gehäuse	≥ 4 mm - Gewindebohrung < 4 mm - Gewindebohrung mit Sechskantmutter - Durchgangsbohrung mit Sechskantmutter			
geeignet für Kabeldurchmesser	abhängig von der Nominalgröße, 3 mm bis 48 mm			
geeignet für Geräte mit dem Risiko mechanischer Gefährdung	abhängig von der Nominalgröße, 4 J: M12x1,5 7 J: M16x1,5 bis M63x1,5			
Betriebstemperaturbereich	-40 °C bis +85 °C			
Lagertemperatur in Originalverpackung	-40 °C bis +85 °C			
Schutzgrad / Schutzart nach Installation	IP66 / IP68 (10 bar, 30 min.) nach EN IEC 60529			
Fase am Gehäuse	Größe	ØF [mm]	Größe	ØF [mm]
 Durchgangsbohrung	M12x1,5	13 ±0,2	M32x1,5	33 ±0,2
	M16x1,5	17 ±0,2	M40x1,5	41 ±0,2
	M20x1,5	21 ±0,2	M50x1,5	51 ±0,2
	M25x1,5	26 ±0,2	M63x1,5	64 ±0,2
	 Gewindebohrung			

- Anschlussgewinde nach EN IEC 60423 mit Toleranzklasse 6g.
- Gewindebohrungen müssen EN IEC 60423 mit Toleranzklasse 7H entsprechen.
- Oberflächenrauheit im Bereich der Auflagefläche der Ex-Geräte-Kabel- und Leitungseinführung max. 2 µm Ra nach ISO 1302.

**PERFECT plus Ex-Kabelverschraubung**
**K100-1xxx-zz-EX**


Art.-Nr.	A	ØC	L	SW1	SW2	Installationsdrehmoment M		Ø Durchgangsbohrung Gehäuse
						Zwischenstutzen	Hutmutter	
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[Nm]	[Nm]	[mm]
K100-1012-00-EX	M12x1,5	3 - 7	6,5	16	16	3	3	12 <sup>+0,2</sup>
K100-1016-00-EX	M16x1,5	6 - 10	7	20	20	3	3	16 <sup>+0,2</sup>
K100-1020-00-EX	M20x1,5	8 - 13	8	24	24	3	3	20 <sup>+0,2</sup>
K100-1025-00-EX	M25x1,5	10 - 17	8	29	29	6	6	25 <sup>+0,2</sup>
K100-1032-00-EX	M32x1,5	11 - 21	9	36	36	12	12	32 <sup>+0,2</sup>
K100-1040-00-EX	M40x1,5	16 - 28	9	45	45	14	14	40 <sup>+0,2</sup>
K100-1050-00-EX	M50x1,5	21 - 35	10	55	55	20	20	50 <sup>+0,2</sup>
K100-1063-00-EX	M63x1,5	34 - 48	10	68	68	25	25	63 <sup>+0,2</sup>

**PERFECT plus EMV-Ex-Kabelverschraubung**
**K102-1xxx-zz-EX**


Art.-Nr.	A	ØC	ØE	L	SW1	SW2	Installationsdrehmoment M		Ø Durchgangsbohrung Gehäuse
							Zwischenstutzen	Hutmutter	
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[Nm]	[Nm]	[mm]
K102-1012-00-EX	M12x1,5	3 - 7	2,5 - 5	6,5	16	16	3	3	12 <sup>+0,2</sup>
K102-1016-00-EX	M16x1,5	6 - 10	4 - 7	7	20	20	3	3	16 <sup>+0,2</sup>
K102-1020-00-EX	M20x1,5	8 - 13	5 - 10	8	24	24	3	3	20 <sup>+0,2</sup>
K102-1025-00-EX	M25x1,5	10 - 17	7 - 14	8	29	29	6	6	25 <sup>+0,2</sup>
K102-1032-00-EX	M32x1,5	11 - 21	9 - 17	9	36	36	12	12	32 <sup>+0,2</sup>
K102-1040-00-EX	M40x1,5	16 - 28	14 - 24	9	45	45	14	14	40 <sup>+0,2</sup>
K102-1050-00-EX	M50x1,5	21 - 35	17 - 31	10	55	55	20	20	50 <sup>+0,2</sup>
K102-1063-00-EX	M63x1,5	34 - 48	25 - 43	10	68	68	25	25	63 <sup>+0,2</sup>

## 4 Installation und Inbetriebnahme

### **WARNUNG**

#### ***Gefahr durch falsche Installation! Explosionsschutz gefährdet!***

- Ausführung der Arbeiten nur durch Elektrofachkräfte oder elektrotechnisch unterwiesene Personen mit Fachkunde und Kompetenz.
- Installation nach dieser Betriebsanleitung
- Einhaltung nationaler Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften
- Technische Daten berücksichtigen (siehe „3. Technische Daten“)

### **4.1 Grundlegende Hinweise**

- Für die eingeführten und fest verlegten Kabel und Leitungen zusätzlich eine sichere Zugentlastung gewährleisten.
- Ex-Geräte-Kabel- und Leitungseinführung mit Anschlussgewinde M12x1,5 nur für niedriges Risiko mechanischer Gefährdung geeignet. Geschützt vor mechanischer Schlagenergie einbauen.
- Dichtringe und O-Ringe sind verliersicher montiert.
- Ineinanderstecken unterschiedlicher Dichtringe verschiedener Baugrößen ist nicht zulässig.
- Gewinde- und Durchgangsbohrungen rechtwinklig zur Gehäusewand fertigen.
- Zu große Fasen bzw. scharfe Kanten an Gewinde- oder Durchgangsbohrung vermeiden
- Betriebstemperaturbereich einhalten (siehe „3. Technische Daten“)
- Die angegebenen Installationsdrehmomente sind anzuwenden. Falls ein angegebenes Installationsdrehmoment nicht angewendet werden kann, führen wir auf Anfrage eine typbezogene Prüfung durch.
- Geeignetes Werkzeug verwenden
  - Drehmomentschlüssel
  - Abisolierzange zur Freilegung des Schirmgeflechts
  - Zange zur Entnahme der Kontaktfeder

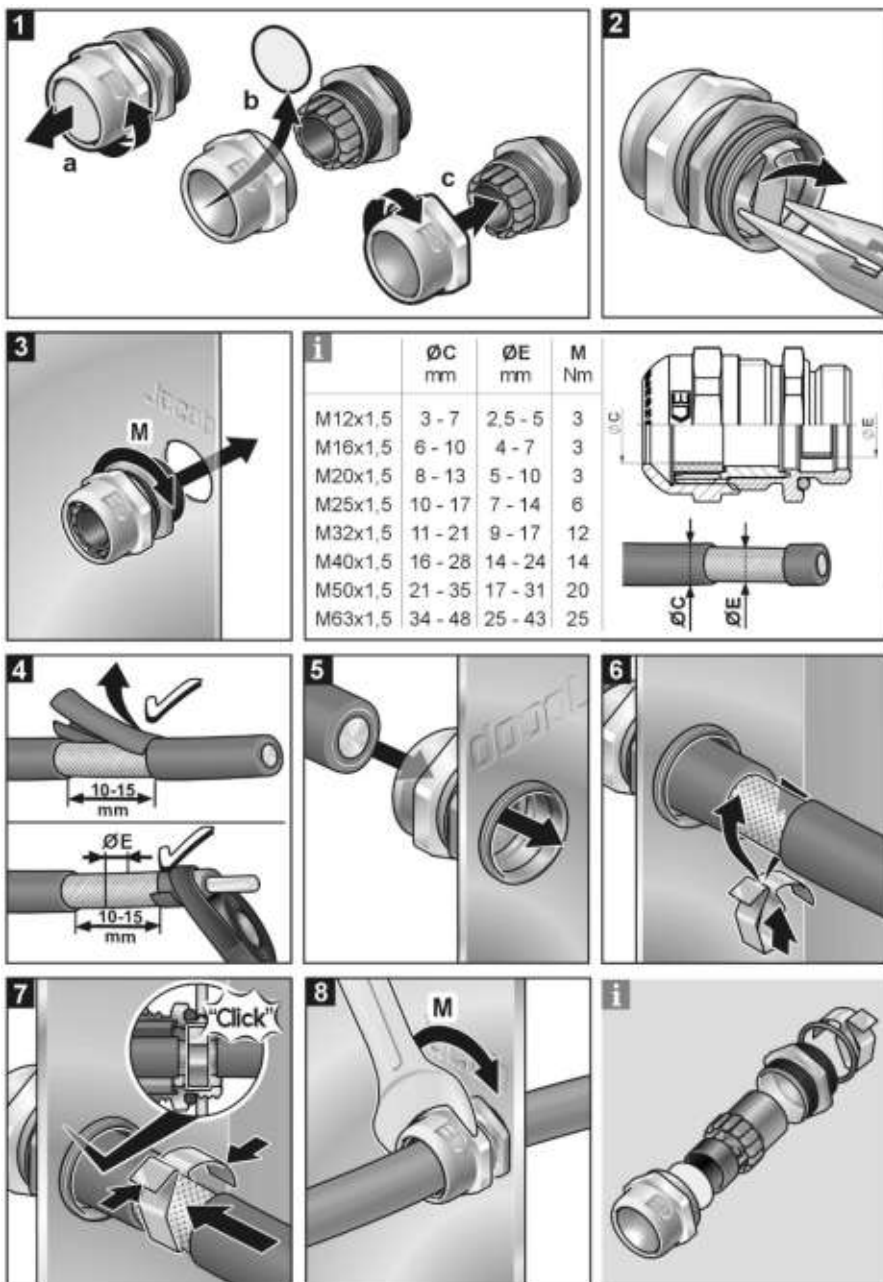
### **4.2 Vor Installation und Inbetriebnahme**

- Kontrolle auf Unversehrtheit von
  - Ex-Geräte-Kabel- und Leitungseinführung
  - Gewinde
  - Dichtringe und O-Ringe
  - Gewinde- bzw. Durchgangsbohrung am Gehäuse
- Staubschutzscheibe entfernen
- Anschlussgewindegröße anhand des Dicht- und Klemmbereichs  $\varnothing C$  auswählen
- Übereinstimmung von Anschlussgewinde und Gewinde- oder Durchgangsbohrung im Gehäuse sicherstellen.
- Wandstärken beachten (siehe „3. Technische Daten“)
- Kontrollieren, ob die Länge des Anschlussgewindes ausreicht. Falls erforderlich Variante mit langem Anschlussgewinde auswählen.
- Bei Montage von Ex-Geräte-Kabel- und Leitungseinführung mit langem Anschlussgewinde und bei Montage mit Sechskantmutter in Gehäuse, auf Einhaltung der geforderten Luft- und Kriechstrecken achten.



### 4.3 Installation PERFECT plus EMV-Ex-Kabelverschraubung

PERFECT plus EMV-Ex-Kabelverschraubung nur für Abschirmungsaufgaben und nicht für Potentialausgleich verwenden.



#### 4.4 Während der Installation

- Bei der Montage darauf achten, dass die Ex-Geräte-Kabel- und Leitungseinführung am Anschlussgewinde vollständig eingeschraubt ist.
- Ordnungsgemäßen Sitz der Dichtungen sicherstellen
- Aufrechterhaltung der angegebenen Schutzarten sicherstellen
- Gegen Selbstlösen im Bedarfsfall eine zusätzliche Sechskantmutter oder geeigneten Schraubensicherungslack verwenden.

### 5 Betrieb

- Betriebstemperatur einhalten (siehe „3. Technische Daten“)
- Übermäßige Staubablagerungen sind zu vermeiden. Die Anforderungen der EN IEC 60079-0 und EN IEC 60079-31 sind vom Anwender zu beachten.
- Regelmäßig Instandhaltungsarbeiten durchführen (siehe „6. Instandhaltung, Wartung Reparatur“)

### 6 Instandhaltung, Wartung, Reparatur

#### **WARNUNG**

***Gefahr durch falsche Instandhaltung, Wartung und Reparatur!***

#### ***Explosionsschutz gefährdet!***

- Ausführung der Arbeiten nur durch Elektrofachkräfte oder elektrotechnisch unterwiesene Personen mit Fachkunde und Kompetenz.
- Art und Umfang von Instandhaltung, Wartung und Prüfung entsprechend den nationalen Vorschriften.
- Wartungs- und Prüfungsintervalle an Betriebsbedingungen anpassen
- Mindestens zu kontrollieren:
  - Unversehrtheit der Dichtringe und O-Ringe
  - Keine Rissbildung und Schäden an Ex-Geräte-Kabel- und Leitungseinführung
  - Dichtheit der Ex-Geräte-Kabel- und Leitungseinführung. Falls erforderlich mit angegebenem Installationsdrehmoment nachziehen.
  - Einhaltung der zulässigen Temperaturen
- Reparatur nur mit Original-Ersatzteilen

### 7 Zubehör und Ersatzteile

- Optionales Zubehör: Sechskantmuttern Serien 50.2xx M und 50.2xx MPOT
- Nur Original-Ersatzteile und Original-Zubehör der Jacob GmbH verwenden.

### 8 Entsorgung

- Nationale und lokale Vorschriften und Bestimmungen zur Entsorgung beachten
- Umweltgerechte Entsorgung aller Bauteile sicherstellen
- Werkstoffe getrennt dem Recycling zuführen
- Werkstoffinformation:
  - Hutmutter, Zwischenstutzen: Messing, galvanisch vernickelte Oberfläche
  - Polymerteile: Polyamid, CR/NBR, NBR, Polyethylen
  - Kontaktfeder: Edelstahl

## Operating Instruction (english)

1	General	12
1.1	Manufacturer	12
1.2	Details of the operating instruction	12
1.3	Additional documents	12
1.4	Designation, description and classification of product	12
1.5	Conformity with directives, standards and regulations	12
2	Safety Instructions	12
2.1	Target group	12
2.2	Safe use	13
2.3	Restrictions on use	13
2.4	Prohibited use	13
2.5	Modification and alteration	13
3	Technical data	14
4	Installation and commissioning	16
4.1	Basic information	16
4.2	Before installation and commissioning	16
4.3	Installation of PERFECT plus EMC-Ex-cable gland	17
4.4	During installation	18
5	Operation	18
6	Service, maintenance, repair	18
7	Accessories and spare parts	18
8	Disposal	18

# 1 General

## 1.1 Manufacturer

Jacob GmbH  
Elektrotechnische Fabrik  
Gottlieb-Daimler-Str. 11  
71394 Kernen  
Germany  
Phone +49 (0)7151 4011-0  
Fax +49 (0)7151 4011-49  
jacob@jacob-gmbh.de  
www.jacob-gmbh.de

## 1.2 Details of the operating instruction

- Identification / Part no. MONTAN07
- Issued 2021-01

## 1.3 Additional documents

- Catalogue and product data sheets [www.jacob-gmbh.de](http://www.jacob-gmbh.de)
- EU Declaration of conformity see page 28
- EU Type Examination Certificate [www.jacob-gmbh.de](http://www.jacob-gmbh.de)
- IECEx Certificate of Conformity [www.jacob-gmbh.de](http://www.jacob-gmbh.de)

## 1.4 Designation, description and classification of product

- General designation: Ex Equipment cable gland
- Manufacturer designation:
  - PERFECT plus Ex-cable gland, series K100-1xxx-zz-EX, consisting of dome nut, lamellar insert, sealing ring, gland body with connecting thread and o-ring-sealing
  - PERFECT plus EMC-Ex-cable gland, series K102-1xxx-zz-EX, consisting of the individual components of the PERFECT plus Ex cable gland and additional contact spring
- Classification: Ex Equipment cable gland with clamping by the sealing ring for entry of non-armoured and braided cables.
- Optional accessories: Hexagonal locknuts series 50.2xx M and 50.2xx MPOT

## 1.5 Conformity with directives, standards and regulations

- Development, production and testing as per DIN EN ISO 9001 and EN ISO IEC 80079-34.
- EU Declaration of conformity, see page 28
- IECEx Certificate of Conformity

# 2 Safety Instructions

## 2.1 Target group

Specialist electricians and personnel trained in electrical engineering, with specialist knowledge and skills required to perform work on equipment for use in potentially explosive areas.

## 2.2 Safe use

- Carefully read the operating instruction and observe them
- Store the operating instruction at the installation location
- Ex Equipment cable gland is only approved and is only to be used for the following purposes:
  - for entry of fixed installed cables
  - in enclosures and equipment with Type of Protection “eb” (Increased safety) and “tb” (Protection by enclosure)
  - in areas with explosive gas atmosphere, Zones 1 and 2, equipment group II, categories 2G and 3G, group IIC, Equipment Protection Level (EPL) Gb
  - in areas with explosive dust atmosphere, Zones 21 and 22, equipment group II, categories 2D and 3D, group IIIC, Equipment Protection Level (EPL) Db
- Work on the Ex Equipment cable gland, including installation, commissioning, servicing, maintenance and repair, may only be performed by specialist electricians or personnel trained in electrical engineering with the appropriate specialist knowledge and skills.
- Before installation and commissioning, ensure that the Ex Equipment cable gland is undamaged.
- Before installation, remove the dust cap
- Only suitable for use in a normal industrial atmosphere
- The operator is solely responsible for proper and safe use, with reference to these operating instructions.

## 2.3 Restrictions on use

- Additional reliable strain relief/anchorage must be guaranteed for the inserted and fixed installed cables.
- The Ex Equipment cable gland with connecting thread M12x1.5 is only suitable for low risk mechanical hazards. Install with protection against mechanical impact energy.

## 2.4 Prohibited use

- Contrary to the manufacturer’s specification (see “3. Technical data”)
- Operation with dust cap
- Use in Zone 0 and 20
- Use on flameproof enclosures in potentially explosive areas
- PERFECT plus EMC-Ex-cable gland for equipotential bonding




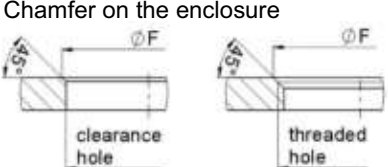
## 2.5 Modification and alteration

### **WARNING**

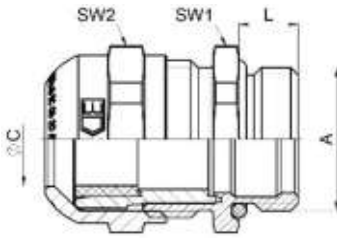
***Hazard due to modification or alteration! Explosion protection at risk!***

The PERFECT plus Ex-cable gland may not be modified or altered.

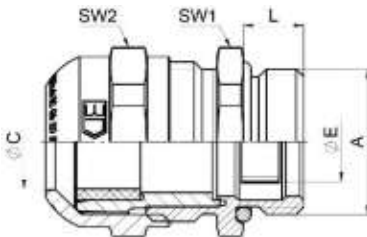
### 3 Technical data

Types / Series	K100-1xxx-zz-EX K102-1xxx-zz-EX			
Marking	 II 2G Ex eb IIC Gb  II 2D Ex tb IIIC Db			
Registered trademark of the manufacturer				
EU Type Examination Certificate	BVS 17 ATEX E 118 X			
IECEX Certificate of Conformity	IECEX BVS 17.0101X			
Identification number notified body (QAR)	0158			
Connecting thread size	metric: M12x1,5 to M63x1,5 as per EN IEC 60423			
Connecting thread length	Standard length: 6,5 mm to 10 mm Long: > 10 mm Connecting threads longer than the standard length or the long version are also approved.			
Wall thickness of enclosure	≥ 4 mm - Threaded hole < 4 mm - Threaded hole with hexagonal locknut - Clearance hole with hexagonal locknut			
Suited for cable diameter	Subject to nominal size, 3 mm to 48 mm			
Suited for equipment with the mechanical risk level	Subject to nominal size, 4 J: M12x1,5 7 J: M16x1,5 to M63x1,5			
Service temperature range	-40 °C to +85 °C			
Storage temperature in original packaging	-40 °C to +85 °C			
Degree of protection / Protection grade after installation	IP66 / IP68 (10 bar, 30 min.) as per EN IEC 60529			
Chamfer on the enclosure	Size	ØF [mm]	Size	ØF [mm]
	M12x1,5	13 ±0,2	M32x1,5	33 ±0,2
	M16x1,5	17 ±0,2	M40x1,5	41 ±0,2
	M20x1,5	21 ±0,2	M50x1,5	51 ±0,2
	M25x1,5	26 ±0,2	M63x1,5	64 ±0,2

- Connecting thread as per EN IEC 60423 with tolerance class 6g.
- Threaded holes must comply with EN IEC 60423 with tolerance class 7H.
- Surface roughness in the area of the contact surface of the Ex equipment cable gland max. 2 µm Ra as per ISO 1302.

**PERFECT plus Ex-cable gland**
**K100-1xxx-zz-EX**


Part No.	A	ØC	L	SW1	SW2	Installation torque M		Ø Clearance hole enclosure
						Gland body	Dome nut	
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[Nm]	[Nm]	[mm]
K100-1012-00-EX	M12x1,5	3 - 7	6,5	16	16	3	3	12 <sup>+0,2</sup>
K100-1016-00-EX	M16x1,5	6 - 10	7	20	20	3	3	16 <sup>+0,2</sup>
K100-1020-00-EX	M20x1,5	8 - 13	8	24	24	3	3	20 <sup>+0,2</sup>
K100-1025-00-EX	M25x1,5	10 - 17	8	29	29	6	6	25 <sup>+0,2</sup>
K100-1032-00-EX	M32x1,5	11 - 21	9	36	36	12	12	32 <sup>+0,2</sup>
K100-1040-00-EX	M40x1,5	16 - 28	9	45	45	14	14	40 <sup>+0,2</sup>
K100-1050-00-EX	M50x1,5	21 - 35	10	55	55	20	20	50 <sup>+0,2</sup>
K100-1063-00-EX	M63x1,5	34 - 48	10	68	68	25	25	63 <sup>+0,2</sup>

**PERFECT plus EMC-Ex-cable gland**
**K102-1xxx-zz-EX**


Part No.	A	ØC	ØE	L	SW1	SW2	Installation torque M		Ø Clearance hole enclosure
							Gland body	Dome nut	
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[Nm]	[Nm]	[mm]
K102-1012-00-EX	M12x1,5	3 - 7	2,5 - 5	6,5	16	16	3	3	12 <sup>+0,2</sup>
K102-1016-00-EX	M16x1,5	6 - 10	4 - 7	7	20	20	3	3	16 <sup>+0,2</sup>
K102-1020-00-EX	M20x1,5	8 - 13	5 - 10	8	24	24	3	3	20 <sup>+0,2</sup>
K102-1025-00-EX	M25x1,5	10 - 17	7 - 14	8	29	29	6	6	25 <sup>+0,2</sup>
K102-1032-00-EX	M32x1,5	11 - 21	9 - 17	9	36	36	12	12	32 <sup>+0,2</sup>
K102-1040-00-EX	M40x1,5	16 - 28	14 - 24	9	45	45	14	14	40 <sup>+0,2</sup>
K102-1050-00-EX	M50x1,5	21 - 35	17 - 31	10	55	55	20	20	50 <sup>+0,2</sup>
K102-1063-00-EX	M63x1,5	34 - 48	25 - 43	10	68	68	25	25	63 <sup>+0,2</sup>

## 4 Installation and commissioning

### **WARNING**

#### ***Hazard due to incorrect installation! Explosion protection at risk!***

- Work is only to be performed by specialist electricians or personnel trained in electrical engineering with appropriate specialist knowledge and skills.
- Installation as described in these operating instructions
- Compliance with national safety and accident prevention regulations
- Observe technical data (see “3. Technical data”)

### **4.1 Basic information**

- Additional reliable strain relief/anchorage must be guaranteed for the inserted and fixed installed cables.
- The Ex Equipment cable gland with connecting thread M12x1.5 is only suitable for low risk mechanical hazards. Install with protection against mechanical impact energy.
- Sealing rings and o-ring-sealings are fitted to prevent loss.
- Plugging sealing rings of different sizes into one another is not permitted.
- Threaded and clearance holes must be made perpendicular to the wall of the enclosure.
- Avoid excessive chamfers or sharp edges on threaded or clearance holes
- Observe the specified service temperature range (see “3. Technical data”)
- The specified installation torques must be used. If a specified installation torque cannot be used, we will conduct a type-specific test on request.
- Use suitable tools
  - Torque wrench
  - Cable stripper to expose the braided screen of a shielded cable
  - Pliers for removing the contact spring

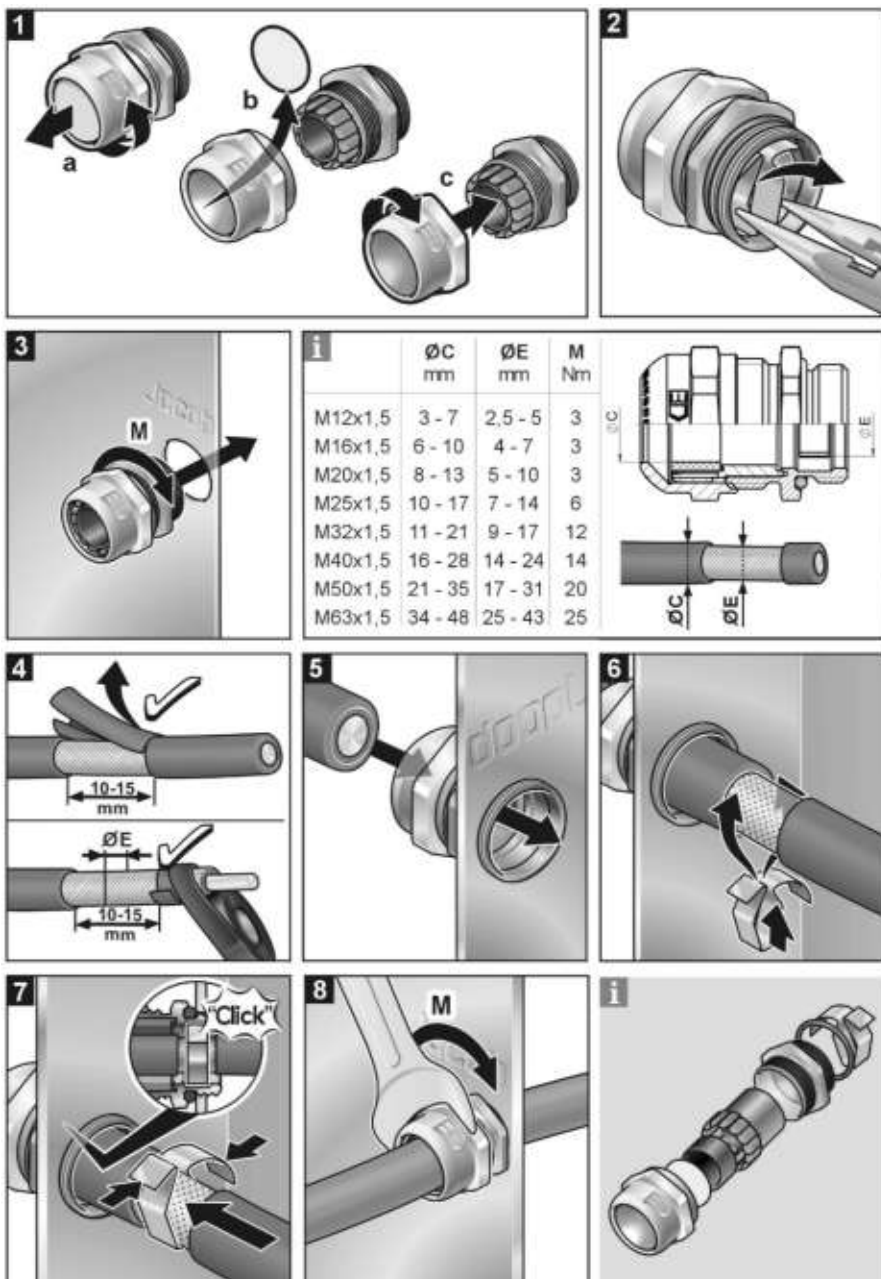
### **4.2 Before installation and commissioning**

- Check for integrity of
  - Ex Equipment cable gland
  - Thread
  - Sealing rings and o-ring-sealings
  - Threaded or clearance hole in enclosure
- Remove dust cap
- Choose the connecting thread size based on the sealing and clamping range  $\varnothing C$
- Ensure that the connecting thread and the threaded or clearance hole in the enclosure match.
- Observe the wall thicknesses (see “3. Technical data”)
- Check whether the length of the connecting thread is sufficient. If required, select a version with long connecting thread.
- When installing the Ex Equipment cable gland with long connecting thread and when installing with a hexagonal locknut in the enclosure, ensure compliance with the required clearance and creepage distances.



### 4.3 Installation of PERFECT plus EMC-Ex-cable gland

Only use the PERFECT plus EMC-Ex-cable gland for function for shielding and not for equipotential bonding.



## 4.4 During installation

- During installation, make sure that the Ex Equipment cable gland is fully screwed into the connecting thread.
- Ensure proper seating of the sealing rings and o-ring-sealings
- Ensure that the specified protection grades are upheld.
- To prevent loosening, if necessary use an additional hexagonal locknut or suitable thread locking fluid.

## 5 Operation

- Observe the specified service temperature range (see “3. Technical data”)
- Excess dust deposits are to be prevented. The user must comply with the requirements of EN IEC 60079-0 and EN IEC 60079-31.
- Perform regular servicing work (see “6. Service, maintenance, repair”)

## 6 Service, maintenance, repair

### **WARNING**

#### ***Hazard due to incorrect servicing, maintenance and repair! Explosion protection at risk!***

- Work is only to be performed by specialist electricians or personnel trained in electrical engineering with appropriate specialist knowledge and skills.
- The nature and scope of servicing, maintenance and testing are based on national regulations.
- Adapt maintenance and testing intervals to operating conditions
- Minimum checks:
  - Integrity of sealing rings and o-ring-sealings
  - No cracking or damage to the Ex Equipment cable gland
  - Tightness of the Ex Equipment cable gland. If required, re-tighten to the specified installation torque.
  - Compliance with permitted temperatures
- Only repair with genuine spare parts

## 7 Accessories and spare parts

- Optional accessories: Hexagonal locknuts series 50.2xx M and 50.2xx MPOT
- Only use genuine spare parts and accessories from Jacob GmbH.

## 8 Disposal

- Observe national and local directives and regulations for disposal
- Ensure environmentally sound disposal of all components
- Separate materials for recycling
- Material information:
  - Dome nut, Gland body: Brass, nickel plated surface
  - Polymer parts: Polyamide, CR/NBR, NBR, Polyethylene
  - Contact spring: Stainless steel

## **Руководство по эксплуатации (русский)**

1	Общая информация	20
1.1	Производитель	20
1.2	Информация о руководстве по эксплуатации	20
1.3	Другие документы	20
1.4	Наименование, описание и классификация продукта	20
1.5	Соответствие директивам, стандартам и положениям	20
2	Указания по технике безопасности	20
2.1	Целевая группа	20
2.2	Безопасное использование	21
2.3	Ограничения в использовании	21
2.4	Недопустимое использование	21
2.5	Изменение конструкции и переоборудование	21
3	Технические данные	22
4	Установка и ввод в эксплуатацию	24
4.1	Основные указания	24
4.2	Перед установкой и вводом в эксплуатацию	24
4.3	Установка от Ex-кабельного ввода PERFECT plus EMV-Ex	25
4.4	Во время установки	26
5	Эксплуатация	26
6	Техническое обслуживание, ремонт	26
7	Принадлежности и запасные части	26
8	Утилизация	26

# 1 Общая информация

## 1.1 Производитель

Jacob GmbH  
Elektrotechnische Fabrik  
Готлиб-Даймлер Штрассе, 11  
71394 Кернен  
Германия  
Телефон +49 (0) 7151 4011-0  
Факс +49 (0) 7151 4011-49  
jacob@jacob-gmbh.de  
www.jacob-gmbh.de

Jacob GmbH  
Elektrotechnische Fabrik  
Gottlieb-Daimler-Straße 11  
71394 Kernen  
Deutschland  
Telefon +49 (0)7151 4011-0  
Telefax +49 (0)7151 4011-49  
jacob@jacob-gmbh.de  
www.jacob-gmbh.de

## 1.2 Информация о руководстве по эксплуатации

- Идентификация / артикульный номер MONTAN07
- Издание 2021-01

## 1.3 Другие документы

- Каталог и техническая документация [www.jacob-gmbh.de](http://www.jacob-gmbh.de)
- Декларация соответствия ЕС см. стр. 28
- Сертификат ЕС об утверждении типа [www.jacob-gmbh.de](http://www.jacob-gmbh.de)
- IECEx Certificate of Conformity [www.jacob-gmbh.de](http://www.jacob-gmbh.de)

## 1.4 Наименование, описание и классификация продукта

- Общее наименование: Ex-кабельный ввод
- Описание производителя:
  - Ex-кабельный ввод PERFECT plus Ex состоит из колпачковой гайки, пластинчатой вставки, уплотнительного кольца, промежуточного штуцера с соединительной резьбой и кольца круглого сечения.
  - Ex-кабельный ввод PERFECT plus EMV-Ex состоит из отдельных деталей: Ex-кабельного ввода PERFECT plus Ex который дополнительно оснащен контактной пружиной.
- Классификация: Ex-кабельный ввод с закреплением посредством уплотнительного кольца для введения небронированных кабелей и кабелей с оплеткой.
- Необязательные принадлежности: шестигранные гайки серии 50.2xx M и 50.2xx M POT

## 1.5 Соответствие директивам, стандартам и положениям

- Разработка, производство и тестирование в соответствии с EN ISO 9001 и EN ISO IEC 80079-34.
- Декларация соответствия ЕС, см. стр. 28
- IECEx Certificate of Conformity

# 2 Указания по технике безопасности

## 2.1 Целевая группа

Специалисты по электротехнике или лица, обученные электротехнике, имеющие опыт и компетентность для работы с оборудованием для взрывоопасных зон.

## 2.2 Безопасное использование

- Внимательно прочитайте и соблюдайте руководство по эксплуатации
- Хранить руководство по эксплуатации в месте установки
- Ех-кабельный ввод разрешен и используется только для следующих целей:
  - для введения зафиксированных или жестко закрепленных кабелей
  - в оболочках и электрооборудовании с видом взрывозащиты "eb" (повышенная защита) и "tb" (защита оболочкой)
  - в зонах с взрывоопасной газовой средой, зонах 1 и 2, группа II, категории 2G и 3G, оборудование группы IIC, уровень взрывозащиты оборудования (EPL) Gb
  - в зонах с взрывоопасной пылевой средой, зонах 21 и 22, группа II, категории 2D и 3D, оборудование группы IIIC, уровень взрывозащиты оборудования (EPL) Db
- Работы с Ех-кабельным вводом, включая установку, ввод в эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт, должны выполняться только специалистами по электротехнике или лицами, обученными электротехнике, имеющими опыт и компетентность.
- Перед установкой и вводом в эксплуатацию убедитесь, что Ех-кабельный ввод не поврежден.
- Перед установкой снимите пылезащитный диск.
- Ех-кабельный ввод разрешен для использования только в нормальной промышленной среде.
- Ответственность за надлежащее и безопасное использование в соответствии с настоящим руководством по эксплуатации несет исключительно потребитель.

## 2.3 Ограничения в использовании

- Обеспечьте безопасную разгрузку от натяжения для уже вставленных и постоянно проложенных кабелей.
- Ех-кабельный ввод с соединительной резьбой М12х1,5 подходит только для зон с низкой степенью опасности механических повреждений.
- Устанавливайте устройство в месте защищенном от механического воздействия.

## 2.4 Недопустимое использование

- Отклонение от спецификации производителя (см. «3. технические данные»)
- Эксплуатация с пылезащитным диском
- Использование в зонах 0 и 20
- Использование на взрывонепроницаемых оболочках во взрывоопасных средах
- Использование Ех-кабельный ввод PERFECT plus EMV-Ех для выравнивания потенциалов

## 2.5 Изменение конструкции и переоборудование

### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Опасность при изменении конструкции или переоборудовании!**

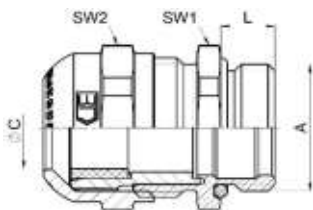
**Взрывозащита под угрозой!**

Не изменяйте конструкцию и не переоборудуйте Ех-кабельный ввод PERFECT plus.

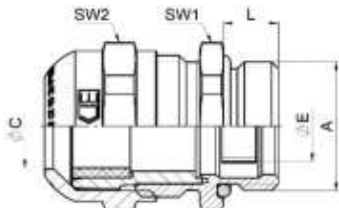
### 3 Технические данные

Типы / Серии	K100-1xxx-zz-EX K102-1xxx-zz-EX			
Маркировка	 II 2G Ex eb IIC Gb  II 2D Ex tb IIIC Db			
Зарегистрированный товарный знак производителя				
ЕС сертификат об утверждении типа	BVS 17 ATEX E 118 X			
IECEX Certificate of Conformity	IECEX BVS X 17.0101			
Идентификационный номер уполномоченного органа (QAR)	0158			
Размеры соединительной резьбы	метрическая: от M12x1,5 до M63x1,5 согласно EN IEC 60423			
Длина соединительной резьбы	Стандартная длина: от 6,5 мм до 10 мм Длинная: > 10 мм Также допустимы соединительные резьбы, длины которых превышают стандартную или длинную версию резьбы.			
Толщины оболочки (корпуса)	≥ 4 мм - Резьбовое отверстие < 4 мм - Резьбовое отверстие с шестигранной гайкой - Сквозное отверстие с шестигранной гайкой			
Подходит для диаметра кабеля	в зависимости от номинального размера, от 3 мм до 48 мм			
Подходит для устройств со степенью опасности механических повреждений	в зависимости от номинального размера, 4 J для размеров M12x1,5, 7 J для размеров M16x1,5 до M63x1,5			
Диапазон рабочих температур	от -40 °C до +85 °C			
Температура хранения в оригинальной упаковке	от -40 °C до +85 °C			
Степень защиты после установки	IP66 / IP68 (10 бар, 30 мин.) согласно EN IEC 60529			
Фаска на оболочке (корпусе) 	Размер	ØF [мм]	Размер	ØF [мм]
	M12x1,5	13 ±0,2	M32x1,5	33 ±0,2
M16x1,5	17 ±0,2	M40x1,5	41 ±0,2	
M20x1,5	21 ±0,2	M50x1,5	51 ±0,2	
M25x1,5	26 ±0,2	M63x1,5	64 ±0,2	

- Соединительная резьба в соответствии с EN IEC 60423 с классом допуска 6g.
- Резьбовые отверстия должны соответствовать EN IEC 60423 с классом допуска 7H.
- Шероховатость поверхности в области опорной поверхности Ex-кабельного ввода макс. 2 µm Ra в соответствии с ISO 1302.

**Ex-кабельный ввод PERFECT plus Ex**
**K100-1xxx-zz-EX**


Артикульный номер	A	ØC	L	SW1	SW2	Крутящий момент M		Ø Сквозное отверстие оболочка
						Промежуточный шуцер	Колпачковая гайка	
		[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[Нм]	[Нм]	[мм]
K100-1012-00-EX	M12x1,5	3 - 7	6,5	16	16	3	3	12 <sup>+0,2</sup>
K100-1016-00-EX	M16x1,5	6 - 10	7	20	20	3	3	16 <sup>+0,2</sup>
K100-1020-00-EX	M20x1,5	8 - 13	8	24	24	3	3	20 <sup>+0,2</sup>
K100-1025-00-EX	M25x1,5	10 - 17	8	29	29	6	6	25 <sup>+0,2</sup>
K100-1032-00-EX	M32x1,5	11 - 21	9	36	36	12	12	32 <sup>+0,2</sup>
K100-1040-00-EX	M40x1,5	16 - 28	9	45	45	14	14	40 <sup>+0,2</sup>
K100-1050-00-EX	M50x1,5	21 - 35	10	55	55	20	20	50 <sup>+0,2</sup>
K100-1063-00-EX	M63x1,5	34 - 48	10	68	68	25	25	63 <sup>+0,2</sup>

**Ex-кабельный ввод PERFECT plus EMV-Ex**
**K102-1xxx-zz-EX**


Артикульный номер	A	ØC	ØE	L	SW1	SW2	Крутящий момент M		Ø Сквозное отверстие оболочка
							Промежуточный шуцер	Колпачковая гайка	
		[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[Нм]	[Нм]	[мм]
K102-1012-00-EX	M12x1,5	3 - 7	2,5 - 5	6,5	16	16	3	3	12 <sup>+0,2</sup>
K102-1016-00-EX	M16x1,5	6 - 10	4 - 7	7	20	20	3	3	16 <sup>+0,2</sup>
K102-1020-00-EX	M20x1,5	8 - 13	5 - 10	8	24	24	3	3	20 <sup>+0,2</sup>
K102-1025-00-EX	M25x1,5	10 - 17	7 - 14	8	29	29	6	6	25 <sup>+0,2</sup>
K102-1032-00-EX	M32x1,5	11 - 21	9 - 17	9	36	36	12	12	32 <sup>+0,2</sup>
K102-1040-00-EX	M40x1,5	16 - 28	14 - 24	9	45	45	14	14	40 <sup>+0,2</sup>
K102-1050-00-EX	M50x1,5	21 - 35	17 - 31	10	55	55	20	20	50 <sup>+0,2</sup>
K102-1063-00-EX	M63x1,5	34 - 48	25 - 43	10	68	68	25	25	63 <sup>+0,2</sup>

## 4. Установка и ввод в эксплуатацию

### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

#### ***Опасность при неправильной установке! Взрывозащита под угрозой!***

- Выполнение работ только специалистами по электротехнике или лицами, обладающими профессиональными знаниями по электротехнике и компетентностью.
- Установка в соответствии с настоящим руководством по эксплуатации
- Соблюдение национальных правил техники безопасности и предотвращения несчастных случаев
- Учитывать технические данные (см. „3. технические данные“)

### **4.1 Основные указания**

- Обеспечьте безопасную разгрузку от натяжения для уже вставленных и постоянно проложенных кабелей.
- Ех-кабельный ввод с соединительной резьбой M12x1,5 подходит только для зон с низкой степенью опасности механических повреждений. Устанавливайте устройство в месте защищенном от механического воздействия.
- Уплотнительные кольца и кольца круглого сечения установлены надежно.
- Не допускается вставка различных уплотнительных колец разных типоразмеров.
- Изготовить резьбовые и сквозные отверстия под прямым углом к стенке оболочки.
- Избегать слишком больших фасок или острых кромок на резьбовых или сквозных отверстиях
- Соблюдать диапазон рабочих температур (см. „3. технические данные“)
- Применяйте при монтаже указанные крутящие моменты. Если указанный крутящий момент не может быть применен, мы проводим проверку, связанную с конкретным типом, по запросу.
- Используйте соответствующие инструменты
  - Динамометрический ключ
  - Клещи для удаления изоляции и для вскрытия экранирующей оплетки
  - Клещи для снятия контактной пружины

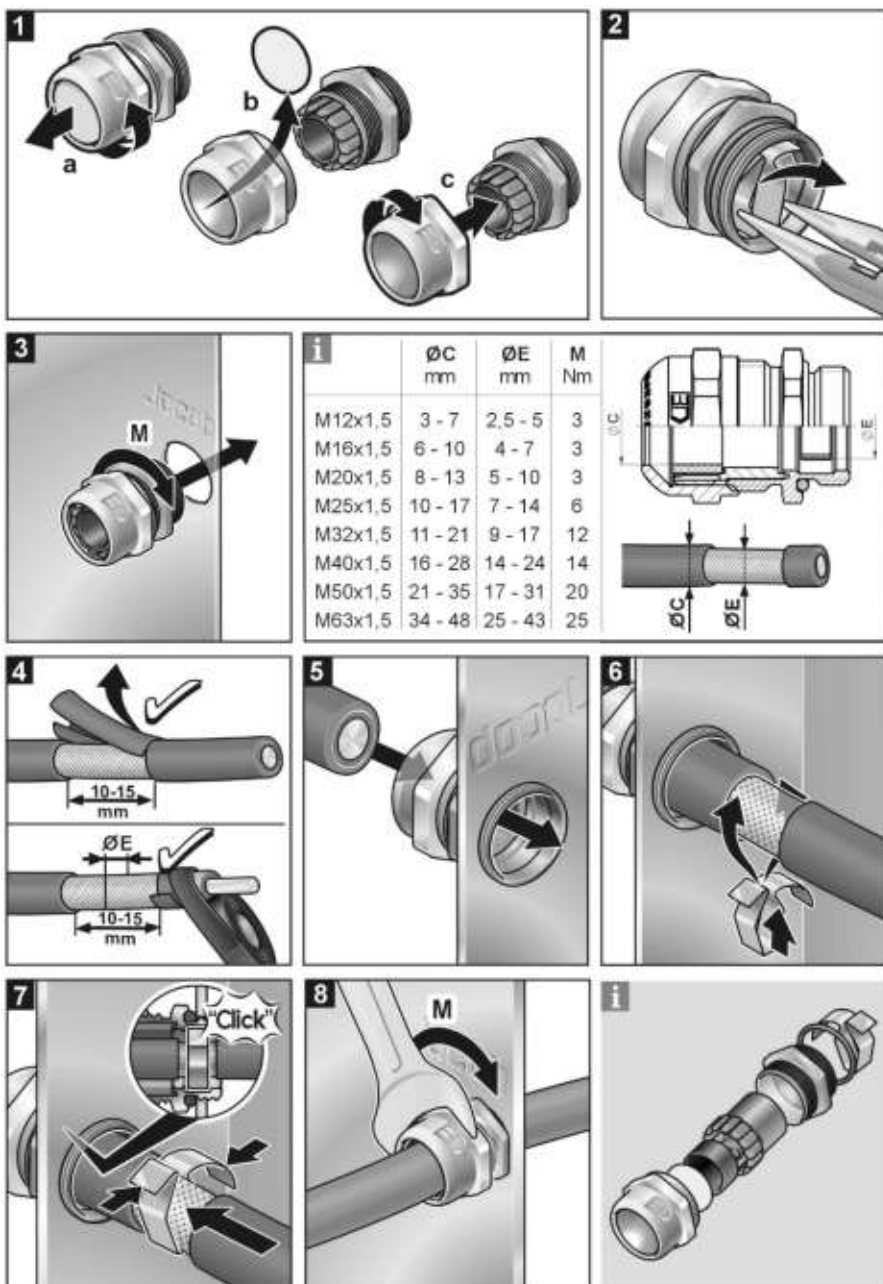
### **4.2 Перед установкой и вводом в эксплуатацию**

- Контроль целостности
  - Ех-кабельного ввода
  - резьбы
  - уплотнительные кольца и кольца круглого сечения
  - резьбовых или сквозных отверстий в оболочке.
- Удалить пылезащитный диск
- Выбрать размер соединительной резьбы в соответствии с диапазоном уплотнения и зажима  $\varnothing C$
- Обеспечить соответствие соединительной резьбы и резьбового или сквозного отверстия в оболочке.
- Соблюдать толщину стенок (см. «3. технические данные»)
- Проверьте, достаточна ли длина соединительной резьбы. При необходимости выберите вариант с длинной соединительной резьбой.
- При установке Ех-кабельного ввода с длинной соединительной резьбой и при установке с шестигранной гайкой в оболочку убедитесь в соблюдении требований к воздушному зазору и расстоянию утечки.



### 4.3 Установка от Eх-кабельного ввода PERFECT plus EMV-Ex

Использовать Eх-кабельный ввод PERFECT plus EMV-Ex только для экранирования, а не для выравнивания потенциалов.



#### 4.4 Во время установки

- При монтаже следить за тем, чтобы Ех-кабельный ввод был полностью ввинчен в соединительную резьбу.
- Обеспечить правильную посадку уплотнений
- Обеспечить поддержание указанных степеней защиты
- При необходимости используйте дополнительную шестигранную гайку или стопорный лак против самопроизвольного ослабления.

### 5 Эксплуатация

- Соблюдать диапазон рабочих температур (см. «3. технические данные»)
- Следует избегать чрезмерного накопления пыли. Пользователь должен соблюдать требования EN IEC 60079-0 и EN IEC 60079-31.
- Регулярно выполнять работы по техническому обслуживанию (см. «6., техническое обслуживание, ремонт»)

### 6 Техническое обслуживание, ремонт

#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

***Опасность при неправильном техническом обслуживании и ремонте!***

***Взрывозащита под угрозой!***

- Выполнение работ только специалистами по электротехнике или лицами, обладающими профессиональными знаниями по электротехнике и компетентностью.
- Тип и объем технического обслуживания и тестирования в соответствии с национальными правилами.
- Адаптировать интервалы технического обслуживания и испытаний к условиям эксплуатации
- Контролировать, по крайней мере:
  - Уплотнительные кольца и кольца круглого сечения должны быть неповрежденными
  - Отсутствие трещин и повреждений Ех-кабельного ввода
  - Герметичность Ех-кабельного ввода. При необходимости подтянуть с указанным крутящим моментом.
  - Соблюдение допустимых температур
- Ремонт только с оригинальными запасными частями

### 7 Принадлежности и запасные части

- Необязательные принадлежности: шестигранные гайки серии 50.2xx M и 50.2xx M POT
- Используйте только оригинальные запасные части и оригинальные принадлежности Jacob GmbH.

### 8 Утилизация

- Соблюдать национальные и местные правила утилизации
- Обеспечить утилизацию всех компонентов в соответствии с требованиями охраны окружающей среды

- Отправлять материалы на утилизацию отдельно
- Информация о материалах:
  - Колпачковая гайка, промежуточный штуцер: латунь, гальванически никелированная поверхность
  - Полимерные детали: Полиамид, CR/NBR, NBR или полиэтилен
  - Контактная пружина: Высококачественная сталь

# EU-Konformitätserklärung EU Declaration of conformity Декларация соответствия ЕС



EU-Konformitätserklärung  
EU Declaration of conformity

**Jacob**

Nummer / Number KE-KV-0011-b

Hersteller / Manufacturer Jacob GmbH  
Elektrotechnische Fabrik  
Gottlieb-Daimler-Straße 11  
D-71394 Kernen

Produkt / Product Ex-Geräte-Kabel- und Leitungseinführung, Ex-Kabelverschraubung  
Ex Equipment cable gland, Ex-cable gland

Typen / Types K100-1xxx-zz-EX, K102-1xxx-zz-EX

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte, auf die sich diese Erklärung bezieht mit der/den folgenden Norm(en) und Richtlinie(n) übereinstimmen:

We declare under our sole responsibility that the products to which this declaration relates are in conformity with the following standard(s) and directive(s):

Richtlinie(n) / Directive(s)	Norm(en) / Standard(s)
2014/34/EU Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen 2014/34/EU Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres	EN IEC 60079-0:2018 EN IEC 60079-7:2015+A1:2018 EN 60079-31:2014
2014/35/EU Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU Low voltage directive	EN 62444:2013

EU-Baumusterprüfbescheinigung BVS 17 ATEX E 118 X  
EU-Type Examination Certificate

Konformitätsbewertungsstelle EU-Baumusterprüfbescheinigung DEKRA Testing and Certification GmbH (0156), D-44809 Bochum  
Conformity assessment body EU-Type Examination Certificate

Notifizierte Stelle Qualitätssicherung Produktion (QAR) DEKRA Testing and Certification GmbH (0156), D-44809 Bochum  
Notified body Quality evaluation (QAR)

Für den sicheren Betrieb des Betriebsmittels sind die Angaben der zugehörigen Betriebsanleitung zu beachten.  
For the safe use of this equipment, the information given in the accompanying operating instructions must be followed.

Diese Konformitätserklärung entspricht der Norm EN ISO/IEC 17050-1.  
This Declaration of Conformity is comply with Standard EN ISO/IEC 17050-1.

Ort, Datum Kernen, 08.01.2021  
Place, Date

Unterschrift, Name, Funktion  
Signature, Name, Function

Bernd Bohl, Geschäftsführer  
Managing Director