Документация

на
сигнализаторы конечных положений
Ex i … - 45°C 8 В постоянного тока
с датчиками Pepperl+Fuchs
для
поворотного и линейного приводов
в соответствии с
директивой 2014/34/EU, IBExU 04 ATEX 1211

II 2G Ex ia/ib IIC/IIB T6 Gb **II 2D Ex ia/ib IIIC T 80°C Db**

Содержание:	Стр.:
1. Назначение и применение	**2**
2. Технические данные	**3**
3. Монтаж на привод / подключение датчиков	**3**
3.1 механическая установка	3
3.2 электрическое подключение	3
4. Каталог запасных частей и перечень деталей	**4**
5. Техпаспорт датчика SJ 3,5-SN фирмы Pepperl+Fuchs	**5**
6. Инструкция но эксплуатации для кабельных и трубных вводов	**6**
6.1 Кабельный и трубный ввод из никелированной латуни	6
6.2 Кабельный и трубный ввод из высококачественной стали	8
7. Применяемые стандарты	**10**

Rauter Sensor-Boxes
Inh. Dipl.-Ing. Peter Rauter
Düsseldorfer Straße 186
D-41460 Neuss (Germany)
Tel +49 (0) 2131 / 38 47 008
Fax +49 (0) 2131 / 38 47 009
info@sensor-boxes.de
www.sensor-boxes.de

1. Назначение и применение

Расположение промышленной арматуры дает важную информацию о процессе производства. Данные арматуры приводятся в действие, например, поворотными или линейными приводами. Конечное положение арматуры, как, например, *Открытое* или *Закрытое* передается управляющей системе с помощью установленного на приводе сигнализаторов конечных положений.

Сигнализаторы конечных положений, предназначенные для условий с низкими температурами, см. внизу рисунок 1-3 используются во взрывоопасных зонах, класс устройства II, категория устройства 2G, зоны 1 и 2, а также 2D, зоны 21 и 22, как, например, в экстремально холодных регионах, напр. Сибири.

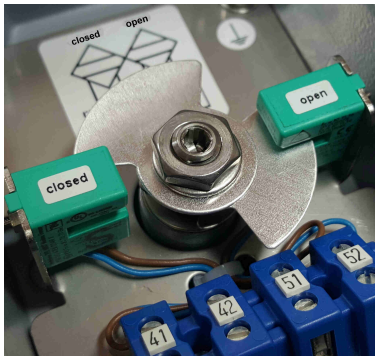


Рис. 1-3: Алюминиевый низкотепературный сигнализатор конечных положений, Габариты: 125x80x57мм, для поворотных и линейных приводов, с **2-мя датчиками Pepperl+Fuchs SJ 3,5-SN**,
Диапазон рабочих температур: - 45°C ≤ T_a ≤ +70°C

2. Технические данные

Таблица 1: технические данные, а также условия эксплуатации для сигнализаторов конечных положений, предназначенных для низких температур класс устройства II, категория устройства 2G, зоны 1, 2 и 2D, зоны 21, 22

Наименование/обозначение:	**Технические характеристики:**
Материалы и габариты	алюминий, серый, 125x80x57мм
Крепление: корпус к кронштейну	4xM6-резьба в основании диаметром ∅ 50 mm, крепление F05
Крепление: корпус/кронштейн к приводу	В соотв. с VDI/VDE 3845 для фланцевых креплений 80x30 мм и 130x30 мм
Крепление: корпус с алюминиевой крепежной платой для крепления линейных приводов	В соотв. с IEC 534
Диапазон рабочих температур	**-45°C ≤ T_a ≤ +70°C**
Защита корпуса	IP 65
Степень искрозащиты	**II 2G Ex ia/ib IIC/IIB T6 Gb II 2D Ex ia/ib IIIC T 80°C Db**
Температурный класс	T6
• Номинальное напряжение • Номинальный ток • Мощность	U_i = 16 В I_i = 25 мА P_i = 34 мВт
Кабельные и трубные вводы	M20x1,5 мм, ∅ 13-9мм
Соединительная клемма	макс. 2,5 мм²
Вес (без кронштейна/монтажного комплекта)	0,5 кг алюминиевый корпус
Диапазон переключений и отображения	0° до 180°

3. Монтаж на привод / подключение датчиков

3.1 механическая установка: сигнализатор конечных положений, предназначенный для низких температур, прикручивается на уже установленный кронштейн крепежа F05 или на алюминиевую крепежную плату и монтажным комплектом на поворотный привод или соответствующий вал/рычаг линейного привода.

3.2 электрическое подключение: Все сигнализаторы конечных положений, предназначенные для низких температур подключаются электрическим путем посредством кабельных и трубных вводов с определенным моментом затяжки, см. Инструкции по эксплуатации стр. 6-9, к 4-контактному соединительному зажиму, см. электромонтажную схему рисунок 4.

Характеристики, такие как толщина кабеля и поперечное сечение кабеля, а также электрические характеристики, представлены в таблице 1.

Металлические детали должны быть заземлены, металлические корпуса должны быть подключены с выравниванием потенциалов.

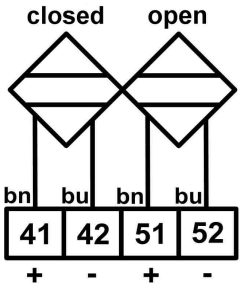


Рис. 4: Схема подключения 2-х датчиков Pepperl+Fuchs SJ 3,5-SN на 4-контактном соединительном зажиме

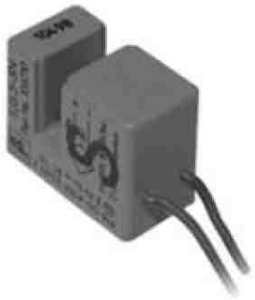
4. Каталог запасных частей и перечень деталей

Таблица 2: Каталог запасных частей и перечень деталей для сигнализаторов конечных положений, предназначенных для низких температур, с сенсорами P+F SJ 3,5-SN,
Диапазон рабочих температур: - 45°C ≤ T_a ≤ + 70°C

Наименование/обозначение:	№ артикула	Материал	Примечания
Герметичный алюминиевый пустой корпус: нижняя часть с крепежом F05, вывод вала ∅ 12мм, резьбовое отверстие M20x1,5 мм, крышка с силиконовой прокладкой, 4 болта крышки	SB-AL-L-T	AL-Si 12	125x80x57мм, серый
Кабельные и трубные вводы, серебр., уплотнительная вставка	SB-KL-Ms-T	Никелиро-ванная латунь	M20x1,5мм с уплотнительной вставкой LSR для зоны клемм : 13-9мм, Pflitsch-Typ: U28. UNI Ex e, -60°C до +180°C
Кабельные и трубные вводы, серебр., уплотнительная вставка	SB-KL-VA-T	Нержавею-щая сталь, 1.4301	M20x1,5mm с уплотнительной вставкой LSR для зоны клемм: 13-9mm, Pflitsch-Typ: U28. UNI Ex e, -60°C до +180°C
Соединительный зажим, 2 шт., с расположением клемм,	SB-V	Полиэстер или PA	2,5 мм², синий, фирма Bartec
Вал для щелевидных датчиков	SB-W-schl	1.4305	∅12x64 мм, Z.-№.: 002
Вал для щелевидных датчиков, подъёмный привод	SB-W-schl-H	1.4305	∅12x53мм, Z.-№.: 060
Уплотнительное кольцо для вала	SB-O-T	силикон	9x1,5 мм
Шайба для вала, 2 шт.	SB-U	POM	∅18/∅12x1,2 мм
Шайба для вала, 2 шт.	SB-U-T	AL (алюм.)	∅18/∅12x1,2 мм
Предохран. шайба для вала, 2 шт.	SB-S	V2A	DIN 6799-9
Флажок переключения для вала, 2 шт.	SB-S-s	AL (алюм.)	Z.-№.: 003
Крепежная деталь для флажка	SB-B-S	V2A	винт с внутренним шестигранником M8/M4, M8-гайка, подкладная шайба для M8
Кабельная стяжка, 2 шт.	SB-K	нейлон	99x2,5 мм
Электрическая схема и характеристика сенсора	SB-Sch-S	PVC	30x32 мм и 2 шт. 8x4 мм
Анодированная алюминиевая крепежная плата для монтажного комплекта в соответствии с Namur IEC 534	SB-AB	Al (алюм.)	135x80x10мм, Z.-№.: 061
Датчик с винтом и гайкой	SJ 3,5-SN	Корпус PBT	10x15x19мм, Pepper+Fuchs Темп. устойчивость: -50°C ≤ T_a ≤ +70°C

5. Техпаспорт датчика SJ 3,5-SN фирмы Pepperl+Fuchs (выдержка, стр. 1 из техпаспорта)

Индуктивный щелевой датчик SJ3,5-SN



CE 0102 c UL us FM APPROVED

Код для заказа

SJ3,5-SN

Характеристики

- **3,5 мм ширина щели**
- **Может эксплуатироваться при условиях до SIL3 согласно нормам IEC61508**
- **Расширенный температурный диапазон**

Приложение

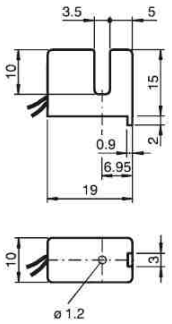
STOP

Опасно!
В системах обеспечения безопасности датчик должен использоваться с сертифицированным надежным интерфейсом от Pepperl+Fuchs, например, KFD2-SH-EX1.
Документ "Оценка функциональной безопасности exida" на сайте www.pepperl-fuchs.com является неотъемлемой частью документации данного продукта.

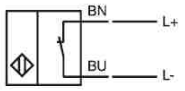
Технические данные

Общие данные		
Функция переключающих элементов		Нормально-замкнутый контакт NAMUR
Ширина щели		3,5 мм
Глубина погружения (сбоку)		5 ... 7 обычно, 6 мм
Параметры		
Номинальное напряжение	U_o	8,2 В
Частота переключений	f	0 ... 3000 Гц
Гистерезис	H	с коммутирующим усилителем NAMUR: 0,045 мм (например, Pepperl+Fuchs KCD2-SR-Ex1.LB) с предохранительным коммутирующим усилителем: 0,025 мм (например, Pepperl+Fuchs KFD2-SH-Ex1)
Предназначено для техники 2:1		да , с диодом для защиты от неправильной полярности
Крутизна характеристики тока		-4,5 мА / мм
Потребляемый ток		
Испытательная пластинка не обнаружена		≥ 3 мА
Испытательная пластинка обнаружена		≤ 1 мА
Параметры функциональной безопасности		
$MTTF_d$		11800 a
Срок использования (T_M)		20 a
Степень диагностического покрытия (DC)		0 %
Соответствие стандартам		
ЭМС согласно		EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007
Окружающие условия		
Окружающая температура		-50 ... 100 °C (-58 ... 212 °F)
Механические данные		
Тип подключения		Шнуры LiY , 500 мм
Поперечное сечение проводника		0,14 мм^2
Материал корпуса		ПБТ
Тип защиты		IP67
Примечание		Переставной упор Обеспечение безопасности только до -40°C
Общие сведения		
Эксплуатация во взрывоопасных зонах		см. Руководство по эксплуатации
Категория		1G; 2G; 3G; 1D
Соответствие стандартам и директивам		
Соответствие стандартам		
NAMUR		EN 60947-5-6:2000 IEC 60947-5-6:1999
Лицензии и сертификаты		
Разрешение по ВЧ		
Чертеж схемы управления		116-0165F
Разрешение по нормам UL		cULus Listed, General Purpose
Разрешение CCC		Для устройств с максимальным рабочим напряжением ≤36 В не требуется допуск, поэтому для них не предусмотрен идентификатор CCC.

Размеры



Свързване



Дата публикации: 2015-11-06 10:44 Дата издания: 2015-11-06 273026_rus.xml

См. "Общие сведения об информации о продукции Pepperl+Fuchs".

Pepperl+Fuchs Group www.pepperl-fuchs.com | США: +1 330 486 0001 fa-info@us.pepperl-fuchs.com | Германия: +49 621 776-1111 fa-info@pepperl-fuchs.com | Сингапур: +65 6779 9091 fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

PEPPERL+FUCHS SENSING YOUR NEEDS

1

6. Инструкция но эксплуатации для кабельных и трубных вводов

6.1 Кабельный и трубный ввод из никелированной латуни

Инструкция по эксплуатации · *Operating instructions*

PFLITSCH

CE 0102

Инструкция по эксплуатации 3109

U 2. UNI Ex e

никелированная латунь

Применение:

Резьбовые уплотнения (заглушки) кабельных и трубных вводов (KLE) U 2. UNI Ex e служат для ввода стационарно проложенных кабелей и труб в камеру ввода или в корпус взрывозащищенного электрооборудования группы II и категорий 2 G/D и 3 G/D. Камера ввода или корпус должны соответствовать классу повышенной взрывозащиты Ex „e" по нормам 1:2004. Резьбовое уплотнение кабельного или трубного ввода (KLE) пригодно для оборудования с высокой механической опасностью по EN 60079-0. При выборе материала уплотнительной вставки принимаются во внимание окружающая, поверхностная и рабочая температуры на месте монтажа. При надлежащем монтаже KLE может быть достигнут класс защиты IP 68 по IEC 529 или EN 60529.

Характеристика:

KLE U 2. UNI Ex e соответствует нормам EN 60079-0:2006, EN 60079-7:2007, EN 61241-0:2006 и EN 61241-1:2004. Они прошлитест по испытанию типового образца по ЕС, директивы 94/9/ EC, Федерального физико-технического института (PTB) EC. KLE's поэтому обозначены следующим образом:

Отметка комбинирована для газа и пыли:

II 2 G/D Ex e II Ex tD A21 IP 68
PTB 98 ATEX 3109 xx CE 0102
(**xx** = Тип и размер оединительной резьбы, напр. M25, Pg 21, NPT 3/4" или G 1/2")

Отметка для газа:

II 2G Ex e II PTB 98 ATEX 3109 xx CE 0102

Отметка для пыли:

II 2D Ex tD A21 IP 68

Отметка для очень маленьких деталей:

II 2G/II 2D CE 0102

Диапазон эксплуатационных температур::

Материал		
TPE-V	Диапазон температуры	-40 °C – +135 °C
TPE	Диапазон температуры	-40 °C – +115 °C
LSR	Диапазон температуры	-60 °C – +180 °C

Operating instruction 3109

U 2. UNI Ex e

brass nickel-plated

Application:

The cables glands and cable entry systems (CG/CES) U 2 UNI Ex e are used to insert permanently laid lines and cables into a connection space or housing of an explosion-protected electrical operating material of the appliance group II and categories 2 G/D and 3 G/D. The connection space or housing must conform to the ignition protective class "Increased safety – Ex e" in accordance with the standards EN 60079-0:2006, EN 60079-7:2007, EN 61241-0:2006 and EN 61241-1:2004.
The KLE is suitable for operating material with the degree of mechanical risk "low" as per EN 60079-0. In selecting the material for the sealing insert, the ambient, surface and operating temperature at the installation point is to be observed.
With proper assembly of the KLE, the protective class IP 68 according to IEC 529 or EN 60529 can be attained.

Designation:

The KLE U 2. UNI Ex e conforms with the standards EN 60079-0:2006, EN 60079-7:2007, EN 61241-0:2006 and EN 61241-1:2004. They were subjected to an EC design test in accordance with EC directive 94/9/EC by the Physical-Technical Federal Institute (PTB).
They are therefore designated as follows:

Combinated for Gas and Dust:

II 2 G/D Ex e II Ex tD A21 IP 68
PTB 98 ATEX 3109 xx CE 0102
(**xx** = *connection thread type and size, e. g. M25, Pg 21, NPT 3/4" or G 1/2"*)

Gas:

II 2G Ex e II PTB 98 ATEX 3109 xx CE 0102

Dust:

II 2D Ex tD A21 IP 68

Extremely small components:

II 2G/II 2D CE 0102

Application temperature range:

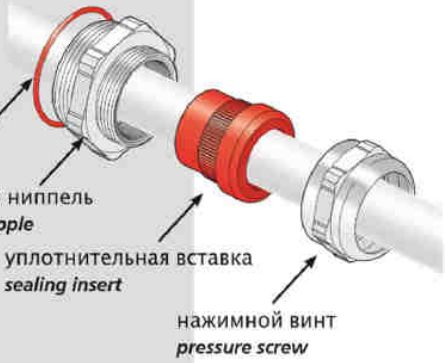
Material:		
	TPE- V	*Temperature range: -40 °C up to +135 °C*
	TPE	*Temperature range: -40 °C up to +115 °C*
	LSR	*Temperature range: -60 °C up to +180 °C*

Инструкция по эксплуатации U 2. UNI Ex e/*Operating instruction U 2. UNI Ex e* · 1

PFLITSCH

Монтаж

В качестве монтажного инструмента может быть использован торцовый ключ Pflitsch M28.



Assembly

The PFLITSCH socket spanner M28 can be used as a tool.

Наименьшая толщина стенки

- при встраивании в приборы с **резьбовым отверстием**: s = 5,0 мм (пластик); 3,0 мм (металл)
- при встраивании в приборы со **сквозным отверстием:** s = 2,0 5,0 мм (пластик); 1,0 мм (металл)

Minimum wall thicknesses „s":

- *for installation in appliances with **threaded holes**: s = 5.0 mm (plastic); 3.0 mm (metal)*
- *for installation in appliances with **throughholes**: s = 2.0 mm (plastic); 1.0 mm (metal)*

Указания к разгрузке резьбового уплотнения кабельного ввода от напряжения

KLE со стандартным нажимным винтом пригоден только для стационарно проложенных кабелей и проводок. Эксплуатирующий должен в этом случае позаботится о надлежащих мерах по разгрузке от напряжения.

Pointer for strain relief of the cable gland:

The KLE with the standard pressure screw is only suitable for permanently laid lines and cables. In this case, the operator must adopt appropriate measures to ensure strain relief.

важный

Прокладочные кольца нельзя вырезать ножом.
Неиспользованные просверленные отверстия в корпусе должны быть закрыты взрывобезопасными заглушками. KLE с надлежащими размерами резьбы должны быть заделаны неразъёмной или UNI Ex e - непроводящей - уплотнительной вставкой.
Неиспользованные просверленные отверстия многократных уплотненных вставок должны быть закрыты болтом.

Important:

Sealing rings must not be cut out with a knife!
Housing holes that are not used must be sealed with an Ex closure plug. KLEs with corresponding thread sizes are to be sealed with a closed sealing insert or with a UNI Ex e blind sealing insert. Non-used holes of multi-sealing inserts are to be sealed with a bolt.

Демонтаж

Демонтаж осуществляется в обратном порядке.

Disassembly:

Disassembly is carried out in the reverse order.

Технический уход

KLE's контролировать при тех. осмотре и обслуживании электрооборудования.

Maintenance:

The KLEs are to be included in the inspection and maintenance of the electrical operating material

Присоединительные размеры для сквозных отверстий:

Connection dimensions for throughholes:

метр/*metric*	M10	M12	M16	M20	M25	M32	M40	M50	M63	M72	M75	M80
д (мм) 0/+ 0,3	10,0	12,0	16,0	20,0	25,0	32,0	40,0	50,0	63,0	72,0	75,0	80,0
Pg (внутр. диаметр)	7	9	11	13,5	16	21	29	36	42	48	–	–
д (мм) 0/+0,3	12,5	15,5	19,0	20,5	22,5	28,5	37,0	47,0	54,0	59,5	–	–
NPT-резьба	3/8"	½"	¾"	1"	1 ¼"	1 ½"	2"	–	–	–	–	–
д (мм) 0/+0,3	17,1	21,3	26,6	33,3	42,0	48,1	60,1	–	–	–	–	–
дюйм	1/4"	3/8"	½"	¾"	1"	1 ¼"	1 ½2	2"	–	–	–	–
д (мм) 0/+0,3	13,2	16,7	21,0	26,5	33,3	42,0	47,9	59,7	–	–	–	–

Tightening torques:

резьба/ *Thread*	M10	M12	M16	M20		M25	M32	M40	M50		M63	M72	M75	M80
Нм	6	6	8	10		10	15	20	20		20	30	40	40
резьба/ *Thread*	Pg7	–	Pg 9	Pg 11	Pg 13,5	Pg 16	Pg21	Pg 29	Pg 36	Pg 42	Pg 48	–	–	–
Нм	6,25	–	3,75	3,75	3,75	6,25	7,5	7,5	7,5	10	10	–	–	–

PFLITSCH
Kompetenz im Kabelmanagement
PFLITSCH GmbH & Co. KG
Ernst-Pflitsch-Straße 1 Nord 1
D-42499 Hückeswagen
Telefon: +49 2192 911-0
Fax: +49 2192 911-220
E-Mail: info@pflitsch.de
Internet: www.pflitsch.de

Betriebsanleitung_2170_U2_UNI_ex_e_RU_GB_DE_2015 Card: 21.08.2015 PFLITSCH GmbH & Co. KG

6.2 Кабельный и трубный ввод из высококачественной стали

Инструкция по эксплуатации · *Operating instructions*

PFLITSCH

CE 0102

Инструкция по эксплуатации 3104X

U 28. UNI Ex e

высококачественная сталь

Применение:

Резьбовые уплотнения (заглушки) кабельных и трубных вводов (KV's) U 28. UNI Ex e служат для ввода стационарно проложенных кабелей и труб в камеру ввода или в корпус взрывозащищенного электрооборудования группы II и категорий 2 G/D и 3 G/D. Камера ввода или корпус должны соответствовать классу повышенной взрывозащиты Ex „e" по нормам EN 60079- 0:2006, EN 60079-7:2007, EN 61241-0:2006 и EN 61241-1:2004. Резьбовое уплотнение кабельного или трубного ввода (KLE) пригодно для оборудования с высокой механической опасностью по EN 60079-0. При выборе материала уплотнительной вставки принимаются во внимание окружающая, поверхностная и рабочая температуры на месте монтажа. При надлежащем монтаже KLE может быть достигнут класс защиты IP 68 по IEC 529 или EN 60529.

Характеристика:

KLE U 28. UNI Ex e соответствует нормам EN 60079-0:2006, EN 60079-7:2007, EN 61241-0:2006 и EN 61241-1:2004. Они прошли тест по испытанию типового образца по ЕС, директивы 94/9/ ЕС, Федерального физико-технического института (PTB) ЕС. KLE поэтому обозначены следующим образом:

Отметка комбинирована для газа и пыли:

II 2 G/D Ex e II Ex tD A21 IP 68
PTB 01 ATEX 3104X xx CE 0102
(**xx** = Тип и размер оединительной резьбы, напр. M25, Pg 21, NPT 3/4" или G 1/2")

Отметка для газа:

II 2G Ex e II PTB 01 ATEX 3104X xx CE 0102

Отметка для пыли:

II 2D Ex tD A21 IP 68

Отметка для очень маленьких деталей:

II 2G/II 2D CE 0102

Диапазон эксплуатационных температур:

Материал		
TPE-V	Диапазон температуры	-40 °C – +135 °C
TPE	Диапазон температуры	-40 °C – +115 °C
LSR	Диапазон температуры	-60 °C – +180 °C

Operating instruction 3104X

U 28. UNI Ex e

stainless steel

Application:

The cables glands and cable entry systems (CG/CES) U 28. UNI Ex e are used to insert permanently laid, screened lines and cables into a connection space or housing of an explosion-protected electrical operating material of the appliance group II and categories 2 G/D and 3 G/D. The connection space or housing must conform to the ignition protective class "Increased safety – Ex e" in accordance with the standards EN 60079-0:2006, EN 60079-7:2007, EN 61241-0:2006, and EN 61241-1:2004. The CG/CES are suitable for operating material with the degree of mechanical risk "high" as per EN 60079-0. In selecting the material for the sealing insert, the ambient, surface and operating temperature at the installation point is to be observed.

With proper assembly of the CG/CES, the protective class IP 68 according to IEC 529 or EN 60529 can be attained.

Designation:

The CG/CES U 28. UNI Ex e conforms with the standards EN 60079-0:2006, EN 60079-7:2007, EN 61241-0:2006 and EN 61241-1:2004. They were subjected to an EC design test in accordance with EC directive 94/9/EC by the Physical-Technical Federal Institute (PTB). They are therefore designated as follows:

Combinated for Gas and Dust:

II 2 G/D Ex e II Ex tD A21 IP 68
PTB 01 ATEX 3104X xx CE 0102
(**xx** = *connection thread type and size, e. g. M25, Pg 21, NPT 3/4" or G 1/2")*

Gas:

II 2G Ex e II PTB 01 ATEX 1080X xx CE 0102

Dust:

II 2D Ex tD A21 IP 68

Extremely small components:

II 2G/II 2D CE 0102

Application temperature range:

Material:		
	TPE-V	*Temperature range: -40 °C up to +135 °C*
	TPE	*Temperature range: -40 °C up to +115 °C*
	LSR	*Temperature range: -60 °C up to +180 °C*

Инструкция по эксплуатации U 28. UNI Ex e/*Operating instruction U 28. UNI Ex e* · 1

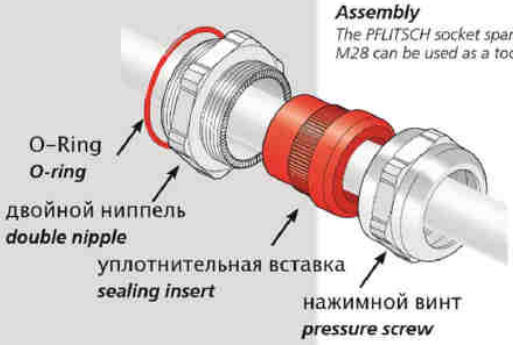
PFLITSCH

Монтаж

В качестве монтажного инструмента может быть использован торцовый ключ Pflitsch M 28.

Assembly

The PFLITSCH socket spanner M28 can be used as a tool



Наименьшая толщина стенки

- при встраивании в приборы с **резьбовым отверстием**: s = 5,0 мм (пластик); 3,0 мм (металл)
- при встраивании в приборы со **сквозным отверстием:** s = 2,0 5,0 мм (пластик); 1,0 мм (металл)

Указания к разгрузке резьбового уплотнения кабельного ввода от напряжения

KLE со стандартным нажимным винтом пригоден только для стационарно проложенных кабелей и проводок. Эксплуатирующий должен в этом случае позаботится о надлежащих мерах по разгрузке от напряжения.

важный

Прокладочные кольца нельзя вырезать ножом.
Неиспользованные просверленные отверстия в корпусе должны быть закрыты взрывобезопасными заглушками. KLE с надлежащими размерами резьбы должны быть заделаны неразъёмной или UNI Ex e - непроводящей - уплотнительной вставкой.
Неиспользованные просверленные отверстия многократных уплотненных вставок должны быть закрыты болтом.

Демонтаж

Демонтаж осуществляется в обратном порядке.

Технический уход

KLE's контролировать при тех. осмотре и обслуживании электрооборудования.

Minimum wall thicknesses „s":

- *for installation in appliances with **threaded holes**: s = 5.0 mm (plastic); 3.0 mm (metal)*
- *for installation in appliances with **throughholes**: s = 2.0 mm (plastic); 1.0 mm (metal)*

Pointer for strain relief of the cable gland:

The KLE with the standard pressure screw is only suitable for permanently laid lines and cables. In this case, the operator must adopt appropriate measures to ensure strain relief.

Important:

Sealing rings must not be cut out with a knife!
Housing holes that are not used must be sealed with an Ex closure plug. KLEs with corresponding thread sizes are to be sealed with a closed sealing insert or with a UNI Ex e blind sealing insert.
Non-used holes of multi-sealing inserts are to be sealed with a bolt.

Disassembly:

Disassembly is carried out in the reverse order.

Maintenance:

The KLEs are to be included in the inspection and maintenance of the electrical operating material.

Присоединительные размеры для сквозных отверстий

Connection dimensions for throughholes

метр/*metric*	M10	M12	M16	M20	M25	M32	M40	M50	M63	M72	M75	M80
д (мм) 0/+ 0,3	10,0	12,0	16,0	20,0	25,0	32,0	40,0	50,0	63,0	72,0	75,0	80,0
Pg (внутр. иаметр)	7	9	11	13,5	16	21	29	36	42	48	–	–
д (мм) 0/+ 0,3	12,5	15,5	19,0	20,5	22,5	28,5	37,0	47,0	54,0	59,5	–	–
NPT-резьба	3/8"	½"	¾"	1"	1 ¼"	1 ½"	2"	–	–	–	–	–
д (мм) 0/+ 0,3	17,1	21,3	26,6	33,3	42,0	48,1	60,1	–	–	–	–	–

Момент затяжки

Tightening torques

резьба/*Thread*	M10	M12	M16	M20		M25	M32	M40	M50		M63	M72	M75	M80
Нм	6	6	8	10		10	15	20	20		20	30	40	40
резьба/*Thread*	Pg7	–	Pg 9	Pg 11	Pg 13,5	Pg 16	Pg21	Pg 29	Pg 36	Pg42	Pg 48	–	–	–
Нм	6,25	–	3,75	3,75	3,75	6,25	7,5	7,5	7,5	10,0	–	–	–	–

PFLITSCH
Kompetenz im Kabelmanagement
PFLITSCH GmbH & Co. KG
Ernst-Pflitsch-Straße 1 Nord 1
D-42499 Hückeswagen
Telefon: +49 2192 911-0
Fax: +49 2192 911-220
E-Mail: info@pflitsch.de
Internet: www.pflitsch.de

Betriebsanleitung_37100X_U28_ex_e_RU_GB_DE_2015/Juni 27.08.2015 PFLITSCH GmbH & Co. KG

7. Применяемые стандарты

EN 60079-0: 2012+A11: 2013	Электрооборудование для взрывоопасных газовых сред. Общие требования
EN 60079-11: 2012	Электрооборудование для взрывоопасных газовых сред. Искробезопасная электрическая цепь „i“