



Инструкция по эксплуатации



Ех штепсельные соединения miniCLIX

> 8591/2



1 Содержание

1	Содержание	2
2	Общие сведения	3
2.1	Производитель	3
2.2	Указания в отношении инструкции по эксплуатации	3
2.3	Используемые символы	3
3	Общие указания по технике безопасности	3
3.1	Указания по технике безопасности для монтажного и обслуживающего персонала	3
3.2	Предупредительные указания	5
3.3	Особые условия	5
3.4	Соответствие стандартам	6
4	Предусмотренная область применения	6
5	Технические данные	7
6	Транспортировка, хранение и утилизация	11
7	Электромонтаж	11
7.1	Протестированные типы кабелей	12
7.2	Обжимное соединение	13
7.3	Штекер/муфта (Ex-e) - пластик/металл с обжимным соединением	14
7.4	Приборный штекер/фланцевая розетка (Ex-e) - пластик с обжимным соединением	15
7.5	Армированный провод штекер/муфта (Ex-e) - металл	16
7.6	Штекер/муфта (Ex-e) - пластмасс/металл с клеточным пружинным разъемом	18
7.7	Прямое соединение по отдельным жилам на приборном штекере/фланцевой розетки в металлическом исполнении	20
7.8	Оконечное устройство	21
7.9	Поворот угловой муфты	21
8	Ввод в эксплуатацию	22
8.1	Перед вводом в эксплуатацию	22
8.2	Подключение/разъединение штепсельного соединения	22
9	Техническое обслуживание	23
9.1	Регулярное техническое обслуживание	23
9.2	Ремонт	24
9.3	Чистка	24
10	Принадлежности и запасные части	25
11	Сертификат испытаний прототипа (1-я страница)	26
12	Сертификат соответствия	27

2 Общие сведения

2.1 Производитель







R. STAHL Schaltgeräte GmbH
Am Bahnhof 30
74638 Waldenburg, Германия

Телефон: +49 7942 943-0
Факс: +49 7942 943-4333
Интернет: www.miniclix.info
www.stahl.de

2.2 Указания в отношении инструкции по эксплуатации

Ид.-№: 8591620300
Номер публикации: S-BA-8591/2-01-ru -04/09/2009
Сохранено право на технические изменения.

2.3 Используемые символы

	Требование к проведению действий: Описывает действия, которые должен проводить пользователь.
	Символ реакции: Описывает результаты или реакцию на действия.
	Символ перечисления
	Указательный символ: Описывает указания и рекомендации.
	Предупредительный символ: Опасность от компонентов, находящихся под напряжением
	Предупредительный символ: Опасность, вызванная наличием взрывоопасной атмосферы!

3 Общие указания по технике безопасности

3.1 Указания по технике безопасности для монтажного и обслуживающего персонала

Инструкция по эксплуатации содержит основные правила техники безопасности, подлежащие соблюдению при установке, эксплуатации и техническом обслуживании. Несоблюдение этих указаний может привести к опасности для персонала, оборудования и окружающей среды.

Штепсельные соединения серии 8591/2 предусмотрены для использования на взрывоопасных участках зон 1 и 2 в соответствии со стандартами EN, а также для использования в промышленности.

⚠ ВНИМАНИЕ

Опасность вследствие неквалифицированно проведенных работ на приборе!

- ▷ Существует угроза нанесения травм персоналу и повреждения оборудования.
- ▶ Установку, монтаж, ввод в эксплуатацию, эксплуатацию и техническое обслуживание может проводить только уполномоченный и обученный персонал.

Перед монтажом/вводом в эксплуатацию:

- ▶ Прочитайте инструкцию по эксплуатации.
- ▶ Обширно обучить монтажный и обслуживающий персонал.
- ▶ Убедитесь в том, что содержание инструкции по эксплуатации полностью усвоено ответственным персоналом.
- ▶ Действуют национальные инструкции по монтажу (например, IEC/EN 60079-14).

При эксплуатации устройств:


- ▶ Устройство может подключаться и отсоединяться под нагрузкой только до макс. 250 В AC и макс. 10 А измерительного тока. При более высоких измерительных параметрах необходимо предварительно обесточить систему, а также убедиться в том, что она не находится под напряжением.
- ▶ Инструкция по эксплуатации должна находиться по месту эксплуатации.
- ▶ Соблюдайте указания по технике безопасности.
- ▶ Соблюдайте национальные предписания по технике безопасности и инструкции по предупреждению несчастных случаев.
- ▶ Запрещается проведение работ по техническому обслуживанию или ремонту, не описанных в настоящей инструкции по эксплуатации, без предварительного согласования с производителем.
- ▶ Повреждения могут снижать взрывозащиту.
- ▶ Категорически запрещаются переоборудование и конструктивные изменения прибора.
- ▶ Монтаж и эксплуатация устройства допускаются только в исправном, сухом и чистом состоянии.
- ▶ Использовать прибор только с соответствующими неповрежденными штекерами и муфтами.
- ▶ Штепсельные соединения могут также применяться для искробезопасных электрических цепей в соответствии с нормой EEx ia/ib IIC T6. При использовании для искробезопасных электрических цепей следует обеспечить соответствующую маркировку.
- ▶ Совместный ввод искробезопасных и неискробезопасных электрических цепей в одно штепсельное соединение не допускается.
- ▶ Убедитесь в том, что при разъединенном штепсельном соединении штекер/приборный штекер обесточен.
- ▶ Закройте находящиеся под напряжением муфты/фланцевые розетки защитным колпаком сразу после разъединения. При этом обратите внимание на правильную посадку колпака, так как в ином случае минимальный тип защиты и взрывозащита больше не обеспечиваются.
- ▶ Храните неиспользуемые компоненты закрытыми защитным колпаком.

В случае возникновения вопросов:

- ▶ Обратиться к производителю.



3.2 Предупредительные указания

В данной инструкции по эксплуатации предупредительные указания подразделяются согласно следующей схеме:

 ВНИМАНИЕ	
Вид и источник опасности!	
▷	Возможные последствия.
▶	Мероприятия по предотвращению опасности.

Они всегда обозначаются сигнальным словом "ВНИМАНИЕ" и частично символом в зависимости от типа безопасности.

3.3 Особые условия

 ВНИМАНИЕ	
	Опасность от компонентов под напряжением!
	▷ Угроза нанесения серьезных увечий.
	▶ Обесточьте все соединения и проводку.
	▶ Защитите соединения от несанкционированного включения.

Температурный класс и тип взрывозащиты

- ▶ Соблюдайте указанные на устройстве температурный класс и тип взрывозащиты.

Требования к соединительному проводу:

- ▶ Провод штепсельного соединения следует закрепить в соответствии с предписаниями.
- ▶ Убедитесь в том, что провод защищен от механического повреждения.
- ▶ Выберите соединительный провод таким образом, чтобы его термические и механические свойства отвечали требованиям на участке применения.
- ▶ Соединительный провод не должен находиться под натяжением.

При подключении на взрывоопасных участках:

- ▶ Используйте коммутационную коробку, соответствующую требованиям общепризнанного типа взрывозащиты по норме IEC/EN 60079-0, часть 1.2.

Металлическое исполнение фланцевой розетки, приборного штекера и угловой муфты:

- ▶ Допускается монтаж в стенках корпусов категорий взрывозащиты: непроницаемое капсулирование "d" или повышенная взрывобезопасность "e".

Пластмассовое исполнение фланцевой розетки, приборного штекера и угловой муфты:

- ▶ Допускается монтаж в стенках корпусов категории повышенной взрывобезопасности "е".
- ▶ При температурах ниже -20°C штепсельное соединение в пластмассовом исполнении выполняется с механической защитой.
- ▶ При температурах ниже -20°C пластмассовая угловая муфта не используется.

При использовании коммутационных коробок категории повышенной взрывобезопасности "е" по норме IEC/EN 60079-7:

- ▶ Соблюдайте требования по воздушным зазорам и путям тока утечки, см. часть 4.3, часть 4.4 и таблица 1.

Выравнивание потенциалов:

- ▶ Обеспечьте выравнивание потенциалов или заземление на всю систему установкой металлических исполнений фланцевой розетки, приборного штекера и/или угловой муфты.

3.4 Соответствие стандартам

Штекерные разъемы разработаны, изготовлены и протестированы в соответствии с современным уровнем технического развития и нормой EN 29001 (ISO 9001).

Они соответствуют в частности следующим требованиям и нормам:

- × IEC/EN 60079-0
- × IEC/EN 60079-1
- × IEC/EN 60079-7
- × IEC/EN 60079-11
- × IEC/EN 60079-14
- × 94/9 EG
- × 89/336/EWG "Электромагнитная совместимость"

4 Предусмотренная область применения

Штепсельные соединения серии 8591/2 предусмотрены для использования на взрывоопасных участках зон 1 и 2 в соответствии со стандартами EN, а также для использования в промышленности.

Условия окружающей среды

Компоненты коробки, включая внешние металлические части, выполнены из высококачественных материалов, обеспечивающих надлежащую антикоррозионную защиту и химическую стойкость в промышленной атмосфере:

- × ударопрочный полиамид
- × латунь, никелированная
- × высококачественная сталь (специальная) AISI 316L

Применение

Штепсельные соединения серии 8591/2 предназначены, например,


- ✗ для линий передачи сигналов и данных,
- ✗ для электропитания портативных местных систем управления,
- ✗ для энергоснабжения электрооборудования, а также подвижных машин и приводов на взрывоопасных участках.

Они используются для быстрого подключения взрывозащищенного электрического оборудования на взрывоопасных участках и в промышленности.

5 Технические данные

Взрывозащита	
ATEX	Ⓔ II 2 G Ex de IIC T6
IECEX	Ex de IIC T6 или Ex ia/ib IIC T6
Сертификаты	
ATEX	PTB 07 ATEX 1028 X
IECEX	IECEX BKI 07.0001X
Расчетные параметры	
Напряжение AC	400 В
Напряжение AC (IECEX)	250 В
Ток AC	16 А*
Частота	400 Гц
Напряжение DC	60 В
Ток DC	10 А
	* Устройство может подключаться и отсоединяться под макс. нагрузкой до 250 В / 10 А (согл. IEC/EN 60079-0)
Коммутационная способность	230 В / 400 В макс. 10 А
Входной предохранитель	
без термозащиты	16 А
с термозащитой	20 А gL
Материал коробки	латунь никелированная; полиамид; высококачественная сталь AISI 316L
Соединительная техника	Муфта / штекер
	Обжимной контакт 1,5 мм ² *) 0,75 мм ² ... 1,5 мм ²
	Обжимной контакт 2,5 мм ² *) 2,5 мм ²
	Пружинная оттяжка 0,34 мм ² ... 1 мм ² (гибкий с гильзой для оконцевания жилы)
	0,34 мм ² ... 1 мм ² (жесткий)
	Фланцевая розетка / приборный штекер
	Обжимной контакт 1,5 мм ² *) 0,75 мм ² ... 1,5 мм ²
	Обжимной контакт 2,5 мм ² *) 2,5 мм ²
	Фланцевая розетка / приборный штекер из металла
	с кабелем (прибл. 30 см) 0,75 мм ² ; 1,5 мм ² ; 2,5 мм ²
	*) только при помощи специальных обжимных клещей, см. Принадлежности; Альтернатива: пайка 0,34 мм ² ... 1 мм ² (с термоусадочной трубкой)

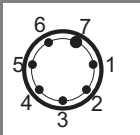
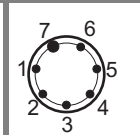
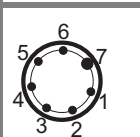
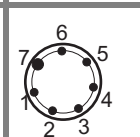
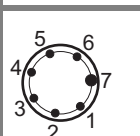
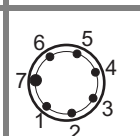
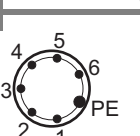
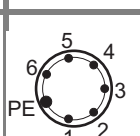
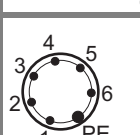
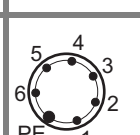
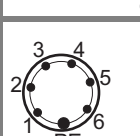
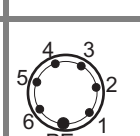
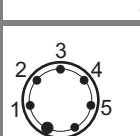
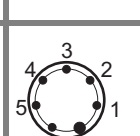
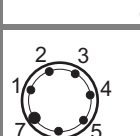
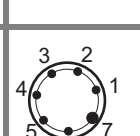
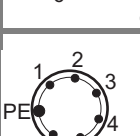
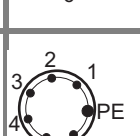
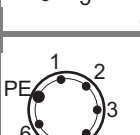
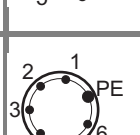
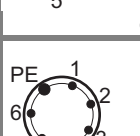
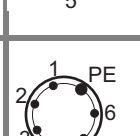
Вводы проводки	8591/2.-.-.-...1 \varnothing 7 мм ... 11 мм 8591/2.-.-.-...2 \varnothing 11 мм ... 15 мм				
	Исполнения для армированных проводов \varnothing 16 мм ... 26 мм				
Монтаж	Просто вверните фланцевую розетку / приборный штекер в имеющиеся отверстия и соедините проводами. - Исполнение из пластика: M 25 x 1,5 - Исполнение из металла: M 25 x 1,5 или 3/4" NPT				
Вид защиты	IP 66 / IP 68 (2 м глубина погружения, 1 час) по норме EN 60529 (при закрытых и безопасных защитных колпачках и правильно состыкованных и безопасных компонентах)				
Класс защиты	I - модели в металлическом исполнении II - модели в пластмассовом исполнении				
Окружающая температура	- 20 °C ... + 40 °C (пластмасса) - 55 °C ... + 40 °C (металл) - 55 °C ... + 75 °C (металл макс. 1 А)				
Температура складирования	- 55 °C ... + 80 °C				
Контрольные моменты затяжки		Пластмасс	Металл (Ex "e")	Металл (Ex "d")	
	Ввинчиваемая резьба (M 25)				
	Угловая муфта	2,5 Нм	2,5 Нм	3,5 Нм	
	Фланцевая розетка	2,5 Нм	2,5 Нм	3,5 Нм	
	Приборный штекер	2,5 Нм	2,5 Нм	3,5 Нм	
	Накидная гайка	2,5 Нм	2,5 Нм	2,5 Нм	
	Защитный колпак	2,5 Нм	2,5 Нм	2,5 Нм	
	Нажимный винт с разгрузкой от натяжения	4,0 Нм	4,0 Нм	4,0 Нм	
	Внешний нажимный винт для армированных проводов	2,5 Нм	2,5 Нм	2,5 Нм	
	Внутренний нажимный винт для армированных проводов	2,5 Нм	2,5 Нм	2,5 Нм	
Стопорные винты	1,0 Нм	1,0 Нм	--		
Вес		Пластмасс	Металл	Металл - вариант с армированием	
	Муфта ¹⁾	8591/3.-.-.-...	прибл. 97 г	прибл. 205 г	прибл. 420 г
	Штекер	8591/7.-.-.-...	прибл. 92 г	прибл. 244 г	прибл. 420 г
	Фланцевая розетка ¹⁾	8591/8.-.-.-...	прибл. 64 г	прибл. 210 г	--
	Приборный штекер ¹⁾	8591/9.-.-.-...	прибл. 75 г	прибл. 260 г	--
	Приборный штекер > 2 l ¹⁾		--	--	прибл. 303 г
	Угловая муфта	8591/11.-.-.-...	прибл. 40 г	прибл. 191 г	--
	Защитные колпаки:				
	для штекера / приборного штекера		прибл. 10 г	прибл. 44 г	
	для муфты / фланцевой розетки		прибл. 13 г	прибл. 80 г	
¹⁾ вес указан с учетом пластмассового защитного колпака					

 **дополнительные технические данные для проектирования:**
см. технический паспорт

Рекомендуемая кодировка штепсельного соединения

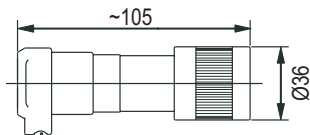
Поверните направляющий выступ/паз вниз (6 ч)
Все представленные кодировки resultируются из этого положения.

Напряжение	Кол-во полюсов	Кодировка	Муфта / фланцевая розетка	Штекер / приборный штекер	Рекомендуемый цвет. код кольца

Специальное время	7 P	1 ч	 05005E00	 05056E00	без
Специальное время	7 P	2 ч	 05014E00	 05057E00	зеленый
Специальное время	7 P	3 ч	 05027E00	 05058E00	без
110 В ... 130 В AC	6 P + \perp	4 ч	 05028E00	 05061E00	желтый
Специальное время	6 P + \perp	5 ч	 05033E00	 05110E00	зеленый / красный
230 В ... 250 В AC	6 P + \perp	6 ч	 05035E00	 05113E00	красный
Специальное время	6 P + \perp	7 ч	 05043E00	 05116E00	без
24 В DC	7 P	8 ч	 05045E00	 05121E00	серый
Специальное время	6 P + \perp	9 ч	 05050E00	 05122E00	без
400 В AC	6 P + \perp	10 ч	 05052E00	 05123E00	синий
Специальное время	6 P + \perp	11 ч	 05053E00	 05125E00	без

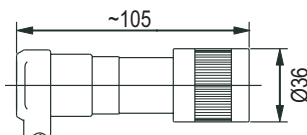
24 В AC	6 P + \perp	12 ч	 05055E00	 05126E00	без кольца
---------	---------------	------	--------------	--------------	------------

Чертежи (все размеры в мм) - Возможны изменения



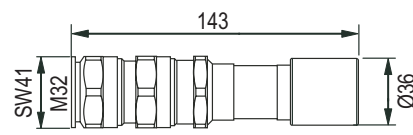
8591/7.1-0.0 Штекер
(пластмасс)

05130E00



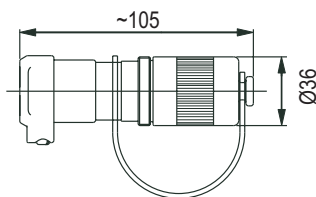
8591/7.2-0.0 Штекер
(металл)

05131E00



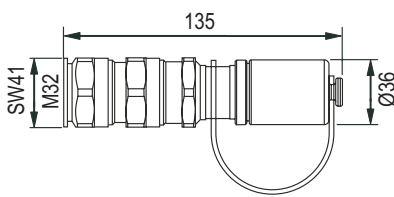
8591/7.3-0.01 Штекер
для армированных проводов
(металл)

05129E00



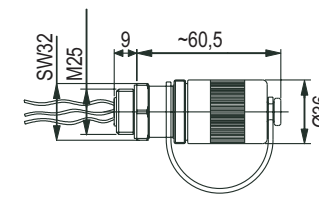
8591/3.1-0.0 Муфта
(пластмасс, металл)

05132E00



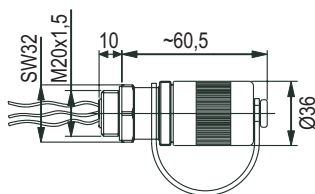
8591/3.2-0.01 Муфта
для армированных проводов
(металл)

05128E00



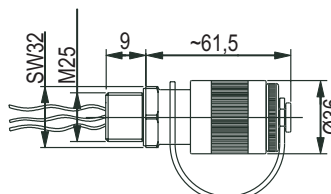
8591/8.1-0.01 Фланцевая розетка
(пластмасс)

05135E00



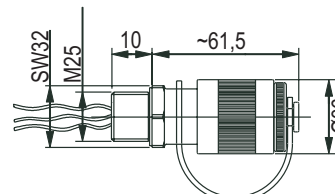
8591/8.2-0.01 Фланцевая розетка
(металл)

05133E00



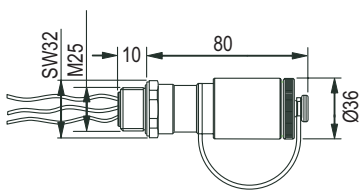
8591/9.1-0.01 Приборный штекер
(пластмасс)

05134E00



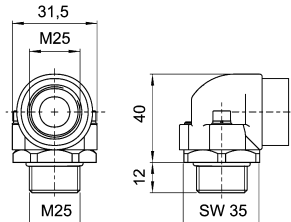
8591/9.2-0.01 Приборный штекер
для корпуса Ex "d" объемом < 2 л
(металл)

05137E00



8591/6.1-0.01 Приборный штекер
для корпуса Ex "d" объемом < 2 л
(металл)

05136E00



8591/11.1-0.01 Угловая муфта
(пластмасс/металл)

05127E00

6 Транспортировка, хранение и утилизация

Транспортировка

- ▶ Транспортировать без толчков, в оригинальной упаковке, не опрокидывать, аккуратно обращаться.







Хранение

- ▶ Хранить в сухом месте в оригинальной упаковке.
- ▶ Допустимая температура складирования в оригинальной упаковке:
- 55°C ... + 80 °C

Утилизация

- ▶ Обеспечить экологически целесообразную утилизацию всех деталей в соответствии с существующим законодательством.

7 Электромонтаж

⚠ ВНИМАНИЕ	
	<p>Опасность от компонентов под напряжением!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▷ Угроза нанесения серьезных увечий. ▶ Обесточьте все соединения и проводку. ▶ Защитите соединения от несанкционированного включения.
⚠ ВНИМАНИЕ	
	<p>Ненадлежащим образом установленные компоненты!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▷ При ненадлежащим образом установленных компонентах взрывозащита больше не обеспечивается. ▶ Проводите монтаж строго по инструкции с соблюдением национальных предписаний по технике безопасности и инструкций по предупреждению несчастных случаев (например, EN 60079-14).
	По желанию заказчика фирма R. STAHL поставляет штепсельные соединения miniCLIX с предварительно подсоединенной проводкой. По этому вопросу просим Вас обратиться в ближайшее торговое представительство.
	Избыточное затягивание нажимного винта может негативно отразиться на разгрузке от натяжения / уплотнении.
	Приборный штекер и фланцевую розетку предпочтительно устанавливать штекерным разъемом вниз.
	Чтобы обеспечить безупречную работу штекера, следует оснащать даже незанятые штифты.

Перед электромонтажом:

- ▶ Обесточьте все соединения и проводку и защитите от несанкционированного включения.
- ▶ Проверьте целостность и чистоту отверстий и резьбы для ввертывания.
- ▶ Убедитесь в соответствии резьбы и резьбовых отверстий.
- ▶ Проверьте правильное положение и целостность прокладочного кольца.

Перед монтажом фланцевой розетки, приборного штекера и угловых муфт в герметичный корпус:

- ▶ Обесточьте все соединения и проводку и защитите от несанкционированного включения.
- ▶ Резьбовые отверстия во взрывонепроницаемом исполнении защитного корпуса должны соответствовать минимальным требованиям нормы IEC/EN 60079-1,

часть 5.3, таблица 3.

- ▶ Проверьте целостность и чистоту фланцевой розетки, приборного штекера и угловых муфт, а также соответствующих отверстий и резьбы для ввертывания.
- ▶ Убедитесь в соответствии резьбы и резьбовых отверстий.
- ▶ Проверьте правильное положение и целостность прокладочного кольца.

7.1 Протестированные типы кабелей

Типы кабелей, прошедшие в настоящее время тестирование на применение со штекерным разъемом категории взрывозащиты "d", по нормe IEC/EN 60079-0, приложение B3:

Тип кабеля	Ø в мм
Ölflex classic 100 5G2,5	11,9
Ölflex classic 110 7G1,5	8,8
Ölflex classic 400 5G2,5	10,0
H05 V2V2-F 5G1,5	9,9
H05 V2V2-F 5G2,5	12,0
H05-RR-F 5G1,5	10,2
Y-JZ 07 x 1,5	8,8
NYM 7 x 1,5	10,5
NYM 5 x 2,5	12,1
NYU 5G1,5	11,1
NYU 5G2,5	13,3
LiYCY 5 x 0,75	7,5
ELSPRO-FLEX THERM 3x1,5	9,1

7.2 Обжимное соединение

⚠ ВНИМАНИЕ

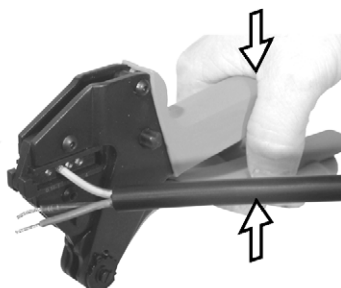
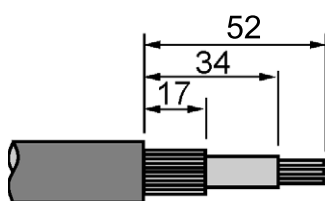
Повреждение обжимных контактов!

- ▶ Использование несоответствующих обжимных клещей может привести к повреждению обжимных контактов.
- ▶ Используйте только фирменные обжимные клещи R. STAHL (см. "Принадлежности")

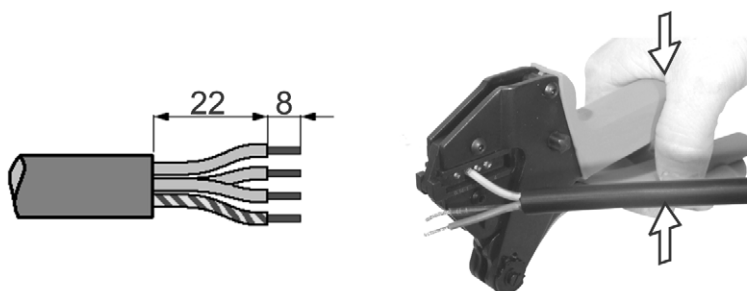


Изоляция соединительных проводов должна достигать контактных штифтов или гнезд штекера. Провод не должен быть поврежден.

армированный провод:



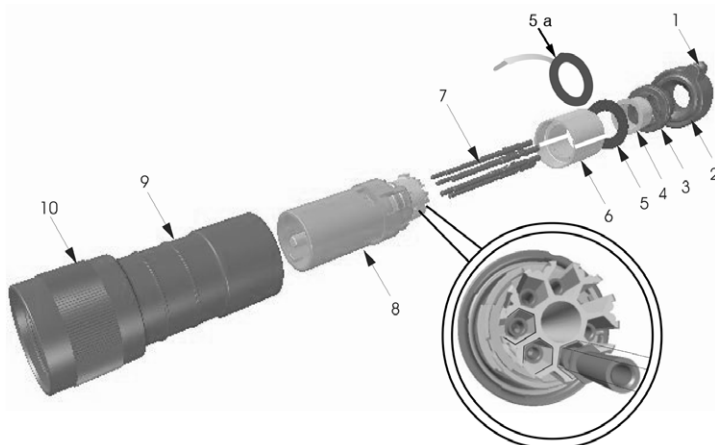
прочие:



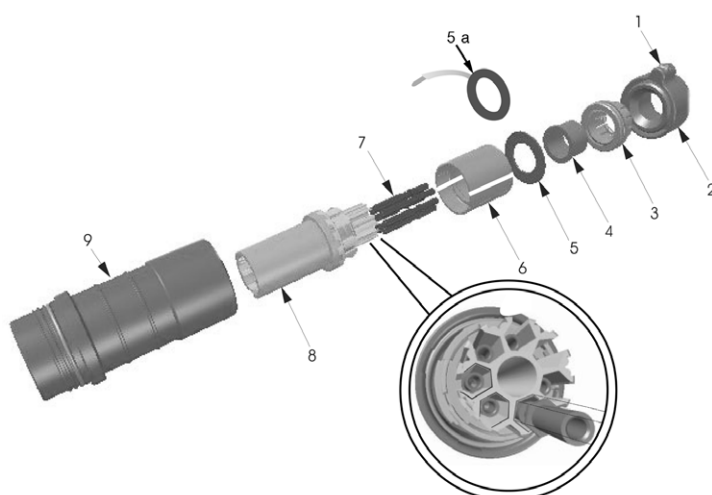
- ▶ Изолируйте провод как показано на иллюстрации.
- ▶ Наденьте контактные штифты или гнезда штекера на изолированный провод и обожмите специальными обжимными клещами, как показано на схеме.


7.3 Штекер/муфта (Ex-e) - пластик/металл с обжимным соединением

илл.: Штекер


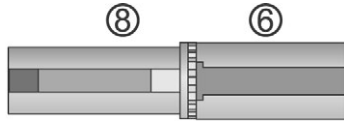


илл.: Муфта




	<p>Перед монтажом убедитесь в правильном выборе исполнения штекера/муфты в отношении поперечного сечения кабеля!</p> <p>Возможные исполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✗ Поперечное сечение кабеля 7 мм ... 11 мм ✗ Поперечное сечение кабеля 11 мм ... 15 мм
---	---

- ▶ Отверните стопорный винт (1).
- ▶ Вывинтите нажимной элемент (2).
- ▶ Выдавите отдельные элементы 3 - 8 из штекерного гнезда (9) спереди.
- ▶ Вставьте изолированный провод в соединительное отверстие контактных штифтов/гнезд штекера (7) и прижмите обжимными клещами.
- ▶ На выбор можно также провести пайку соединений контактных штифтов/гнезд. В этом случае следует защитить место спайки с помощью термоусадочной трубки.
- ▶ Наденьте нажимной элемент (2) и устройство разгрузки от натяжения (3) на соединительный провод.
- ▶ Наденьте уплотнение (4) на соединительный провод и введите в устройство разгрузки от натяжения (3).
- ▶ Наденьте нажимную шайбу (5) и изоляционную гильзу (6) на соединительный провод.

	<p>При установке изоляционной гильзы (6) обратите внимание на правильную ориентировку. Последующее изменение будет затруднено.</p>	
---	--	--

- ▶ Введите контактные штифты (7) во вставку приборного штекера (8) сзади до упора. Правильно расположите шестигранник контактных штифтов, чтобы он подошел к штекерной вставке (8). При этом сначала следует вставить толстый контактный штифт (отверстие 7).

	<p>После ввода контактных штифтов в штекерную вставку демонтаж контактных штифтов невозможен.</p>
---	---

- ▶ Наденьте изоляционную гильзу (6) на штекерную вставку (8).

⚠ ВНИМАНИЕ

Повреждение резьбы в случае перекоса!


- ▶ Компоненты следует вставлять и навинчивать прямо и с предельной аккуратностью.

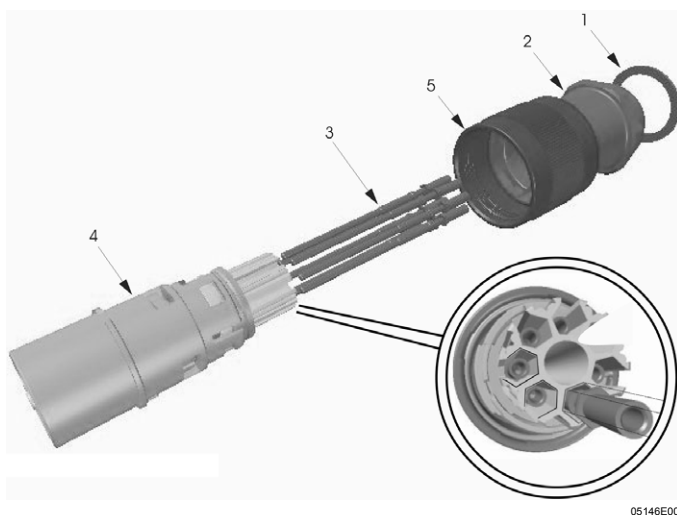
7.4 Приборный штекер/фланцевая розетка (Ex-e) - пластик с обжимным соединением

⚠ ВНИМАНИЕ

Ограниченная область применения!

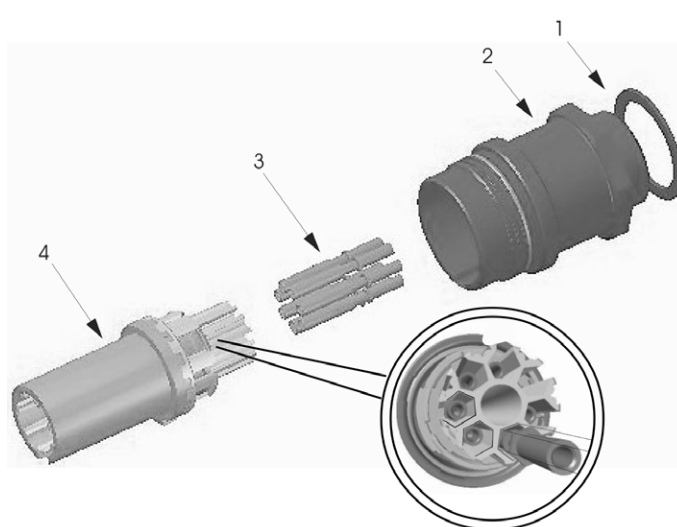
- ▶ Этот приборный штекер используется только в коробках категории взрывозащиты "е".

	<p>После ввода контактных штифтов в штекерную вставку демонтаж штифтов невозможен.</p>
---	--



илл.: Приборный штекер

05146E00



илл.: Фланцевая розетка

05144E00

- ▶ Выдвиньте вставку приборного штекера (4) из штекерного гнезда (2).
- ▶ Вставьте изолированный провод в соединительное отверстие контактных штифтов (3) и прижмите обжимными клещами.
- ▶ На выбор можно также провести пайку штекерных соединений. В этом случае следует защитить место спайки с помощью термоусадочной трубки.
- ▶ Введите контактные штифты (3) во вставку приборного штекера (4) сзади до упора. Правильно расположите шестигранник контактных штифтов, чтобы он подошел к штекерной вставке (4).
- ▶ Введите вставку приборного штекера в сборе (4) соединительным проводом вперед через гнездо приборного штекера (2) и вдавите в правильном положении до фиксации со щелчком.

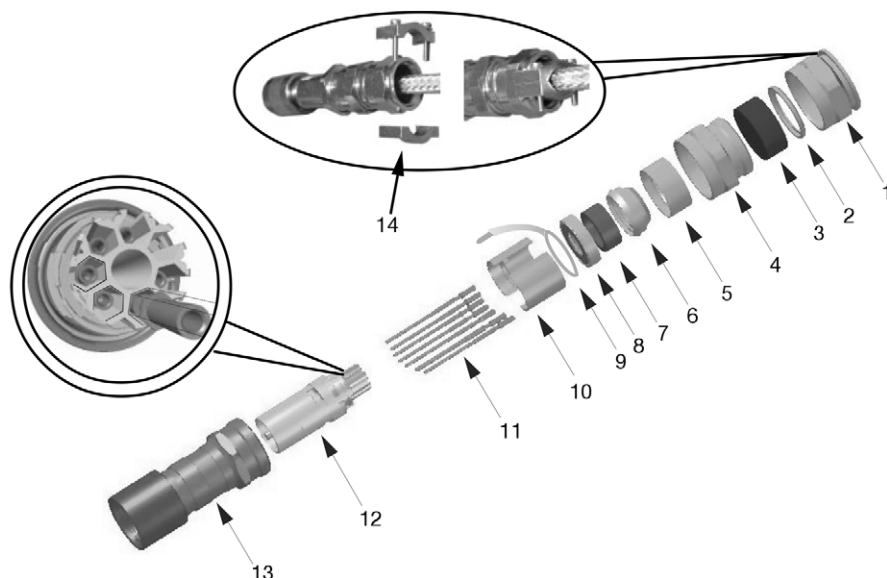


06238E00



После фиксации демонтаж больше невозможен.

7.5 Армированный провод штекер/муфта (Ex-e) - металл

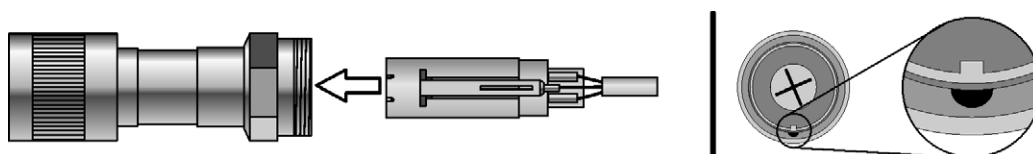


05156E00

- ▶ Отверните резьбовое соединение (1) и снимите с гнезда штекера/муфты (13) вместе с компонентами 2 - 8.
- ▶ Удалите защитную мембрану из уплотнений (3) и (7).
- ▶ Выдавите штекерную вставку (12) и изоляционную гильзу (10) из штекерного гнезда (13) спереди.
- ▶ Вставьте изолированный провод в соединительное отверстие контактных штифтов(11) и прижмите обжимными клещами.
- ▶ На выбор можно также провести пайку штекерных соединений.
В этом случае следует защитить место спайки с помощью термоусадочной трубки.
- ▶ После обжима/спайки наденьте резьбовые элементы 1 - 8 и изоляционную гильзу на соединительный провод.

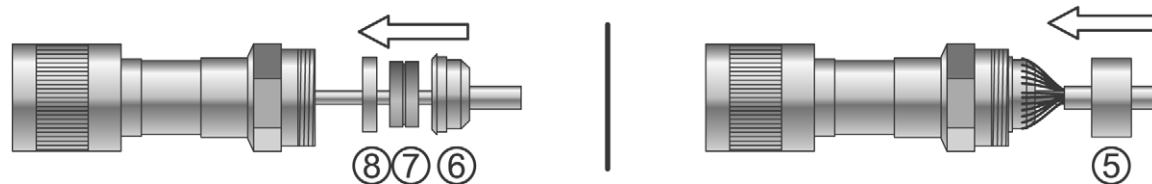
☞	После ввода контактных штифтов в штекерную вставку демонтаж штифтов невозможен.
---	---

- ▶ Введите контактные штифты (11) во вставку приборного штекера (12) сзади до упора.
Правильно расположите шестигранник контактных штифтов, чтобы он подошел к штекерной вставке (12).
- ▷ Контактные штифты фиксируются со щелчком.
- ▶ Вставьте штекерную вставку (12) вместе с изоляционной гильзой (10) сзади в штекерное гнездо (13) в правильном положении.



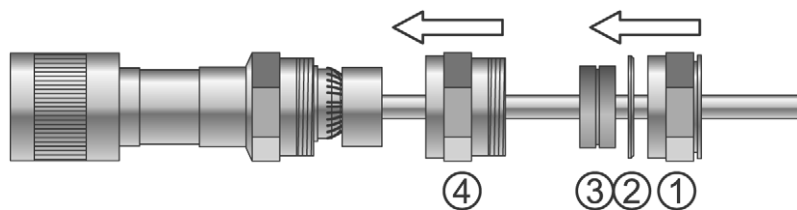
11382E00

При проведении следующих монтажных операций обратите внимание на правильную ориентировку компонентов:



11384E00

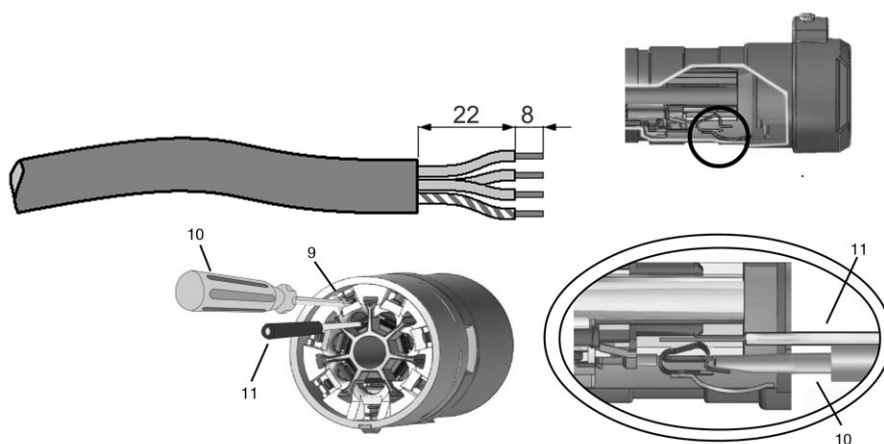
- ▶ Вставьте нажимную шайбу (8), уплотнение (7) и зажимной конус (6) в штекерное гнездо (13).
- ▶ Уложите экран над зажимным конусом (6).
- ▶ Проденьте гильзу (5) через экран.



11385E00

- ▶ Завинтите внутреннюю гайку резьбового соединения (4) на штекерное гнездо.
- ▷ Гильза прижимает экран к зажимному конусу.
- ▷ Уплотнение зажимает внутреннюю оболочку соединительного провода.
- ▶ Уложите упорное кольцо (3) и уплотнение (2) на гайку резьбового соединения (1).
- ▶ Обеспечьте правильную посадку уплотнения.
- ▶ Завинтите гайку резьбового соединения (1) с соответствующим моментом затяжки (см. Технические данные) на внутреннюю гайку резьбового соединения (4).

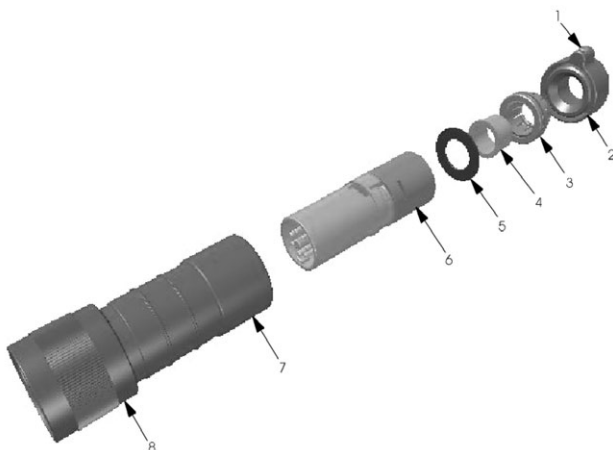
7.6 Штекер/муфта (Ex-e) - пластмасс/металл с клеточным пружинным разъемом



05148E00

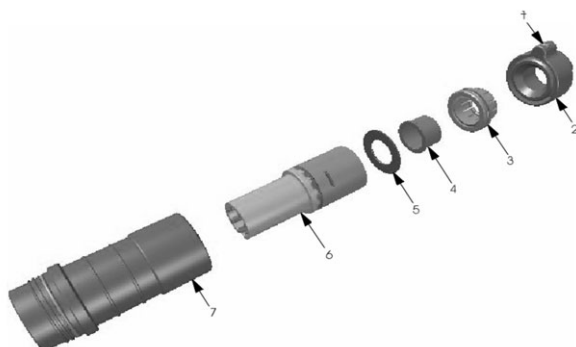
- ▶ Изолируйте провод как показано на иллюстрации.
- ▶ Подходящим инструментом (10) (например, отвертка 2,5 x 75) разблокируйте клеточную пружину (9).
- ▶ Введите соединительную жилу (11).
- ▶ Вытащите инструмент.
- ▷ При этом клеточная пружина прижимается к соединительному проводу.
- ▷ Таким образом обеспечивается электрический контакт соединительной жилы и контактного штифта.
- ▶ Для разъединения соединения действуйте в обратном порядке.

илл.: Штекер



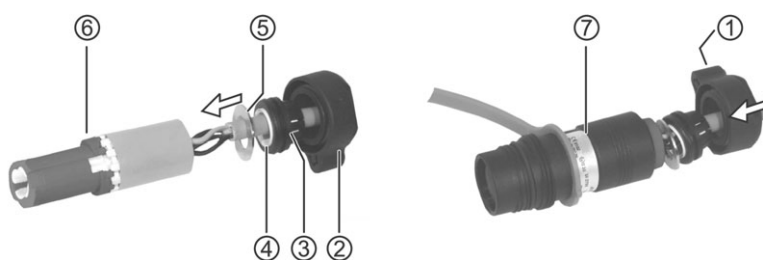
05172E00

илл.: Муфта



05155E00

- ▶ Отверните стопорный винт (1).
- ▶ Вывинтите нажимной элемент (2) из гнезда штекера/муфты (7).
- ▶ Извлеките отдельные компоненты 3 -6.
- ▶ Проведите изолированный провод через нажимной элемент, устройство разгрузки от натяжения (3), прокладочное кольцо (4) и нажимную шайбу/прокладку экрана (5).
- ▶ Подключите соединительный кабель как описано выше.



11389E00

- ▶ Вставьте штекерную вставку (6) в гнездо штекера/муфты (7) в правильном положении.
- ▶ Вставьте нажимную шайбу/прокладку экрана (5), прокладочное кольцо (4) и устройство разгрузки от натяжения (3) в штекерное гнездо (7).

⚠ ВНИМАНИЕ

Повреждение резьбы в случае перекоса!

- ▶ Компоненты следует вставлять и навинчивать прямо и с предельной аккуратностью.
- ▶ Навинтите нажимной элемент и зафиксируйте стопорным винтом (1).

7.7 Прямое соединение по отдельным жилам на приборном штекере/ фланцевой розетки в металлическом исполнении

⚠ ВНИМАНИЕ

Обеспечьте защиту компонентов от проворачивания!

- ▶ Соответствующими мероприятиями предохраните компоненты от прокручивания и развинчивания (например, при помощи защиты от проворачивания, см. "Принадлежности и запасные части").

⚠ ВНИМАНИЕ

Опасность, вызванная повреждением проводов!

- ▶ Неосторожное завинчивание может привести к повреждению проводов и их изоляции.
- ▶ Завинчивайте компоненты осторожно.

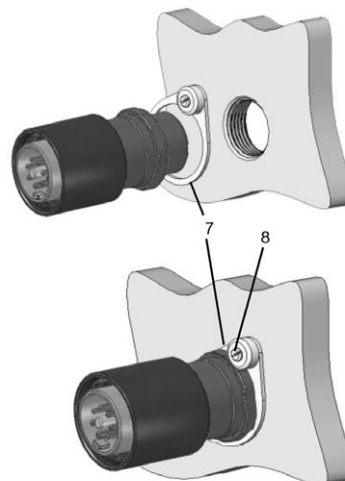


В целях обеспечения категории взрывозащиты в отверстия герметичных корпусов вставлять только металлические приборные штекеры и фланцевые розетки.



Контрольный момент затяжки см. технический паспорт или раздел "Технические данные" в данной инструкции по эксплуатации.

- ▶ Вверните фланцевую розетку или приборный штекер в коробку вместе с защитой от проворачивания (7) (отверстие резьбы: M25; размер ключа: SW32).
- ▶ Стопорным винтом (8) предохраните фланцевую розетку или приборный штекер от проворачивания.



05147E00

7.8 Оконечное устройство

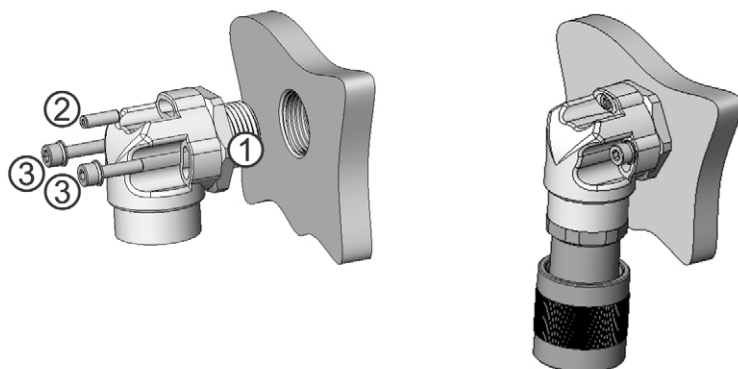


11392E00

Штепсельное соединение опционально поставляется с окончным устройством. Вставленное окончное устройство можно закрыть навесным замком (диаметр дужки 3 ... 6 мм).

	Перед разъединением соединения следует отвернуть накладную гайку.
	Дооборудование окончным устройством невозможно!

7.9 Поворот угловой муфты



11392E00

Положение завинченной угловой муфты можно изменить без выкручивания свертного штуцера (1).


- ▶ Выкрутите защиту от проворачивания (2).
- ▶ Выкрутите винты (3).
- ▶ Поверните угловую муфту в нужное положение.
- ▶ Вверните винты (3) в соответствующие видимые отверстия.
- ▶ Снова вверните защиту от проворачивания (2).

8 Ввод в эксплуатацию


8.1 Перед вводом в эксплуатацию


- ▶ Проведите экспертизу оборудования в соответствии с национальными нормами.
- ▶ Проверить компоненты на правильную функциональность и правильное выполнение электромонтажа в соответствии с данной инструкцией по эксплуатации и прочими применимыми требованиями.
- ▶ Обеспечьте везде одинаковый потенциал земли.
- ▶ Проверьте провода на прочность крепления.
- ▶ Проверьте коробку на наличие повреждений.
- ▶ Проверьте коробку на наличие посторонних веществ.
- ▶ Соблюдайте номинальное напряжение.

8.2 Подключение/разъединение штепсельного соединения

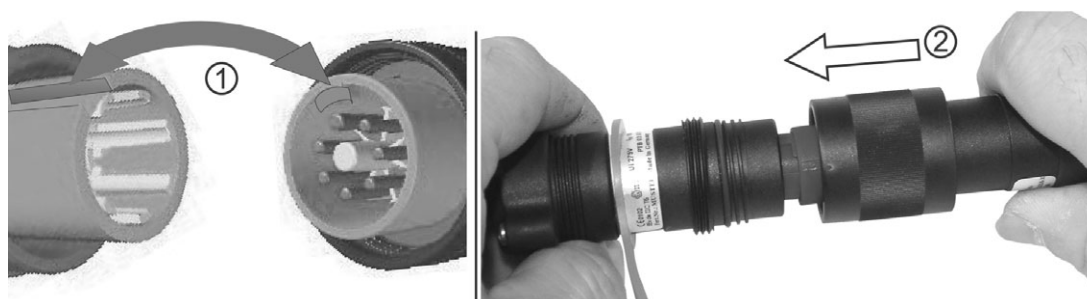
⚠ ВНИМАНИЕ	
	<p>Неправильно подключенное штепсельное соединение!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ При неправильно подключенном штепсельном соединении взрывозащита больше не обеспечивается. ▶ Действуйте строго в соответствии с инструкцией по эксплуатации.

⚠ ВНИМАНИЕ	
<p>Повреждение штекера/розетки!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Компоненты должны иметь одинаковую кодировку. 	

⚠ ВНИМАНИЕ	
	<p>Опасность от компонентов, находящихся под напряжением!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Перед разъединением штепсельного соединения убедитесь в том, что штекер/приборный штекер обесточен.

⚠ ВНИМАНИЕ	
	<p>Опасность от компонентов, находящихся под напряжением!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Закройте находящиеся под напряжением муфту/фланцевую розетку защитным колпаком сразу после разъединения.

- ▶ Перед каждым подключением штекера/приборного штекера проверяйте его на наличие повреждений.



- ▶ Вставьте штекер/приборный штекер направляющим выступом в соответствующий направляющий паз (1) в правильном положении.
- ▶ Соедините компоненты до упора (2).

06239E00



11394E00

- ▶ Поверните штекер/муфту примерно на 30° направо до упора.
- ▶ Полностью подсоедините штекер/муфту.
- ▶ Закрутите накидную гайку.
- ▷ Механическое соединение, а также IP-защита обеспечены.
- ▶ Разъединение штепсельного соединения проводится в обратном порядке.

9 Техническое обслуживание

 ВНИМАНИЕ	
	<p>Опасность от компонентов, находящихся под напряжением!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▷ Взрывозащита больше не обеспечивается. ▶ Перед разъединением штепсельного соединения убедитесь в том, что штекер/приборный штекер обесточен. ▶ Закройте находящиеся под напряжением муфту/фланцевую розетку защитным колпаком сразу после разъединения.
 ВНИМАНИЕ	
	<p>Короткое замыкание в электрической цепи</p> <ul style="list-style-type: none"> ▷ После многократного короткого замыкания в электрической цепи непроницаемое капсулирование больше не обеспечивается. ▶ После короткого замыкания в электрической цепи протестируйте штепсельное соединение. ▶ При необходимости замените штепсельное соединение в комплекте.
 ВНИМАНИЕ	
<p>Работы на плоскостях соприкосновения зазоров!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Последующая обработка или лакировка плоскостей соприкосновения зазоров запрещается. 	

9.1 Регулярное техническое обслуживание

- ▶ Тип и объем инспекций приводятся в соответствующих национальных инструкциях (например, IEC/EN 60079-17).
- ▶ Установить интервалы инспекций таким образом, чтобы возможные дефекты на установке могли быть своевременно обнаружены.

В рамках технического обслуживания проверять:

- × Провода на прочность крепления.
- × Прибор на наличие видимых повреждений.
- × Соблюдение допустимых температур согл. IEC/EN 60079-0.
- × Надлежащую функциональность.

9.2 Ремонт

- ▶ Ремонтные работы, связанные с взрывозащитой, могут проводиться только производителем.
- ▶ Переоборудование или конструктивные изменения эксплуатационных материалов запрещены.
- ▶ Ремонтные работы могут проводиться только с использованием фирменных запасных деталей производителя.

При повреждениях контактных штифтов:

- ▶ Замените эксплуатационные материалы. Демонтаж и соответственно ремонт невозможны.





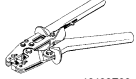

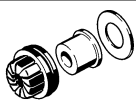

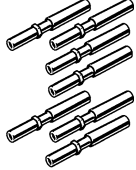
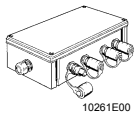
При повреждениях непроницаемого капсулирования:

- ▶ Отошлите оборудование производителю для ремонта.

9.3 Чистка

- × Чистка проводится тканью, метелкой, пылесосом и т. п.
- × При влажной уборке следует использовать воду или мягкие, неабразивные, нецарапающие чистящие средства.
- × Категорически запрещается использование агрессивных чистящих средств или растворителей.

10 Принадлежности и запасные части

Наименование	Иллюстрация	Описание	Номер заказа
Угловая муфта		Пластик	8591801440
Угловая муфта		Латунь никелированная	8591802440
Защитный колпак для муфты, фланцевой розетки		Пластик (полиамид)	8591801140
		Латунь никелированная	8591803140
Защитный колпак для штекера, приборного штекера		Пластик (полиамид)	8591802140
		Латунь никелированная	8591804140
Обжимные клещи		до 4 мм ² , для всех исполнений с обжимным соединением	4618990
Защита от проворачивания		для фланцевой розетки и приборного штекера	8591809290
Разгрузка от натяжения		с уплотнением и шайбой \varnothing 7 мм ... 11 мм	8591805290
		с уплотнением и шайбой \varnothing 7 мм ... 11 мм	8591807290
		с уплотнением и шайбой \varnothing 11 мм ... 15 мм	8591806290
		с уплотнением и шайбой \varnothing 11 мм ... 15 мм	8591808290
Контактные штифты		7 x 1,5 мм ² для штекера	8591802640
		7 x 2,5 мм ² для штекера	8591804640
		7 x 1,5 мм ² для штекера (с соединением PE, опережающий)	8591801640
		7 x 2,5 мм ² для штекера (с соединением PE, опережающий)	8591803640
Гнезда		7 x 1,5 мм ² для муфты или фланцевой розетки	8591801500
		7 x 2,5 мм ² для муфты или фланцевой розетки	8591802500
Распределительная коробка		с 1, 2, 4 или 6 отводами (фланцевая розетка: пластик или металл) из пластика или металла	по запросу

11 Сертификат испытаний прототипа (1-я страница)

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin



EG-Baumusterprüfbescheinigung

- (1)
- (2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 94/9/EG**

- (3) EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer

PTB 07 ATEX 1028 X



- (4) Gerät: Steckverbindung Typ 8591/2...-.....

- (5) Hersteller: R. STAHL Schaltgeräte GmbH

- (6) Anschrift: 74638 Waldenburg(Württ), Deutschland

- (7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage und den darin aufgeführten Unterlagen zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

- (8) Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0102 nach Artikel 9 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 23. März 1994 (94/9/EG) die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie.

Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht PTB Ex 07-17174 festgehalten.

- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN 60079-0:2004

EN 60079-1:2004

EN 60079-7:2003

- (10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.

- (11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.

- (12) Die Kennzeichnung des Gerätes muß die folgenden Angaben enthalten:



II 2 G Ex de IIC T6

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Braunschweig, 7. Juni 2007



Seite 1/4

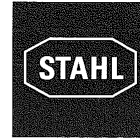
EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig



12 Сертификат соответствия

EG-Konformitätserklärung
EC-Declaration of Conformity
CE-Déclaration de Conformité



Wir (<i>we; nous</i>)	
R. STAHL Schaltgeräte GmbH, Am Bahnhof 30, D-74638 Waldenburg	8591/2...-.....
erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt <i>hereby declare in our sole responsibility, that the product</i> <i>déclarons de notre seule responsabilité, que le produit</i>	Steckverbindung <i>Plug and socket system</i> <i>Fiche et prise</i>
mit der EG-Baumusterprüfbescheinigung: <i>(under; EC-Type Examination Certificate:</i> <i>avec) Attestation d'examen CE de type:</i>	PTB 07 ATEX 1028 X
auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der/den folgenden Norm(en) oder normativen Dokumenten übereinstimmt <i>which is the subject of this declaration, is in conformity with the following standard(s) or normative documents</i> <i>auquel cette déclaration se rapporte, est conforme aux normes ou aux documents normatifs suivants</i>	
Bestimmungen der Richtlinie <i>terms of the directive</i> <i>prescription de la directive</i>	Titel und/oder Nr. sowie Ausgabedatum der Norm <i>title and/or No. and date of issue of the standard</i> <i>titre et/ou No. ainsi que date d'émission des normes</i>
94/9/EG: Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen <i>94/9/EC: Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres</i> <i>94/9/CE: Appareils et systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles</i>	EN 60079-0:2004 EN 60079-1:2004 EN 60079-7:2003
89/336/EWG: Elektromagnetische Verträglichkeit <i>89/336/EEC: Electromagnetic compatibility</i> <i>89/336/CEE: Compatibilité électromagnétique</i>	EN 60529:2000 EN 61984:2001 EN 60999-1:2000 EN 60947-1:2004
Qualitätssicherung Produktion: <i>Production Quality Assessment:</i> <i>Assurance Qualité Production:</i>	PTB 96 ATEX Q006-4
Kenn-Nr. der benannten Stelle / Notified Body number / N° de l'organisme de certification: 0102	
Waldenburg, 27.06.2007	i.V.
Ort und Datum <i>Place and date</i> <i>lieu et date</i>	B. Limbacher Leiter Entwicklung <i>Head of Development</i> <i>Directeur Développement</i>
	i.V.
	Dr. S. Jung Leiter Qualitätsmanagement <i>Director Quality Management Dept.</i> <i>Directeur Dept. Assurance de Qualité</i>

ALB 5/2002-4

