









### Коммутирующий усилитель, серия 9270

#### 1. Правила техники безопасности

##### 1.1 инструкции по монтажу

- Устройство является связанным оборудованием (категория 1) вида взрывозащиты "Искробезопасная электрическая цепь" и может как устройство категории 3 устанавливаться во взрывоопасной области зоны 2. Оно выполняет требования EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-11:2012 и EN 60079-15:2010 или IEC 60079-0 Ed. 6.0, IEC 60079-11 Ed. 6.0 и IEC 60079-15 Ed. 4.0.

- Монтаж, эксплуатацию и работы по техобслуживанию разрешается выполнять только квалифицированным специалистам по электротехническому оборудованию. Соблюдать приведенные инструкции по монтажу. При установке и эксплуатации соблюдать действующие инструкции и правила техники безопасности (в том числе и национальные предписания по технике безопасности), а также общие технические правила. Данные по технике безопасности приведены в этом документе и сертификатах (Свидетельстве о соответствии типу ЕС, при необходимости - в других сертификатах).
- Запрещается открывать или модифицировать устройство. Не ремонтируйте устройство самостоятельно, а замените его на равноценное устройство. Ремонт должен производиться только сотрудниками компании-изготовителя. Производителю не несет ответственности за повреждения вследствие несоблюдения предписаний.
- Степень защиты IP20 (IEC/EN 60529) устройства предусматривает использование в условиях чистой и сухой среды (степень загрязнения 2, IEC/EN 60664-1). Не подвергать устройство механическим и/или термическим нагрузкам, превышающим указанные предельные значения.

- Устройство отвечает директивам в отношении подавления радиопомех (ЭМС) при использовании в промышленных помещениях (класс подавления радиопомех А). При использовании в жилых помещениях устройство может вызвать нежелательные радиопомехи.

##### 1.2 Искробезопасность

- Устройство имеет допуск для искробезопасных (Ex i) электроцепей во взрывоопасных зонах вплоть до зоны 0 (газ) до 20 (пыль). Значения характеристик безопасности искробезопасного оборудования, а также электрических соединений (IEC/EN 60079-14) должны соблюдаться при подключении и содержать указанные в этой инструкции по монтажу или Свидетельстве о соответствии типу ЕС значения.

- Во время измерения искробезопасных цепей непременно соблюдать действующие предписания по подключению искробезопасного электрооборудования. Для искробезопасных цепей использовать только допущенные измерительные приборы.

- Если устройство применялось в искроопасных цепях, то его запрещается использовать в искробезопасных цепях! Однозначно промаркируйте устройство в качестве искроопасного.

##### 1.3 Установка во взрывоопасной зоне (зона 2)

- Соблюдать требования, установленные для применения во взрывоопасных зонах! При установке использовать только соответствующий допущенный к применению корпус с минимальной степенью защиты IP54, отвечающий требованиям стандарта IEC/EN 60079-15. Также соблюдать требования стандарта IEC/EN 60079-14.

- Подсоединение или отсоединение кабелей и настройка DIP-переключателей в зоне 2 допускается только в обесточенном состоянии.
- Установка на шину рас-Bus 9294 и демонтаж с нее, а также подключение и отключение проводов во взрывоопасной зоне должны производиться только в обесточенном состоянии.

- В случае повреждения, неправильной установки, неверного функционирования устройства или воздействия на него ненадлежащей нагрузки, следует немедленно отключить его и вывести за пределы взрывоопасной зоны.

##### 1.4 Взрывоопасные по пыли зоны

- Устройство не предназначено для установки в зоне 22.
- Если устройство все же будет использоваться в зоне 22, оно должно быть встроено в соответствующий корпус согласно МЭК/EN 60079-31. При этом необходимо учитывать максимально допустимую температуру поверхности корпуса и соблюдать требования стандарта МЭК/EN 60079-14.

- Искробезопасные цепи в зонах 20, 21 или 22, в которых существует опасность взрыва пылевоздушной смеси, должны подключаться только в том случае, если оборудование для этой зоны, подключенное к цепи, прошло соответствующую сертификацию (например, категории 1D, 2D или 3D).

##### 1.5 Безопасные системы (SIL)

##### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При использовании устройства в безопасных системах соблюдать указания, приведенные в руководстве по функциональной безопасности изделия на странице [www.r-stahl.com](http://www.r-stahl.com), так как к данному уровню функциональной безопасности могут предъявляться другие требования.

#### 2. Краткое описание

Коммутирующий усилитель предназначен для обеспечения работы искробезопасных бесконтактных датчиков (согласно IEC/EN 60947-5-6, NAMUR) и ненагруженных контактов, а также контактов с шунтирующим резистором или переключателей с гальванической развязкой. Каждый канал оснащен замыкающим реле, используемым в качестве сигнального выхода.

#### 3. Элементы управления и индикации (□)

- Желтый светодиод "OUT2" статус реле 2
- Желтый светодиод "OUT1" статус реле 1
- Красный светодиод "LF2" сбой в цепи датчика 2
- Красный светодиод "LF1" сбой в цепи датчика 1
- Зеленый светодиод "PWR", питание
- Соединительные клеммы для безопасного участка (черные/зеленые)
- Переключатель DIP 1 ... DIP 4
- Соединительные клеммы для взрывоопасного участка (искробезопасный Ex-i, синие)

#### 4. Монтаж



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Электростатический разряд

Прежде чем открыть переднюю крышку, необходимо принять меры по защите от электростатических разрядов!

##### 4.1 Указания по подключению

EN / UL 61010-1:

#### ⚠ ОСТОРОЖНО

- Предусмотрите вблизи устройства выключатель/силовой выключатель, который будет обозначен как разъединяющее устройство.
- При установке необходимо предусмотреть устройство защиты от сверхтоков (I ≤ 16 A).
- Устройство для защиты от механических или электрических повреждений встроить в соответствующий корпус с необходимой степенью защиты согласно IEC/EN 60529.
- Во время проведения ремонтных работ отсоединять устройство от всех действующих источников питания.
- Настройки устройства при помощи DIP-переключателя должны производиться только в обесточенном состоянии.
- Если устройство используется не в соответствии с документацией, это может повлиять на защиту, предусмотренную в устройстве.
- Благодаря наличию корпуса устройство изолировано от соседних устройств, рассчитанных на 300 Вэфф. Это необходимо учитывать при монтаже нескольких устройств, расположенных рядом друг с другом. При необходимости следует установить дополнительную изоляцию! Если соседнее устройство имеет базовую изоляцию, то дополнительная изоляция не требуется.
- Напряжения на выходе и в цепи питания являются сверхнизкими напряжениями (ELV - Extra-Low-Voltage). Напряжение переключения на выходе реле может в зависимости от применения быть опасным напряжением (>30 В). На такой случай имеется безопасная гальваническая развязка с прочими подключениям.

Устройство устанавливается на монтажные рейки шириной 35 мм любого типа согласно IEC/EN 60715. Используя изделие 9294/31-12, для разветвления цепей питания сначала вставить его в монтажную рейку. (□)

##### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В этом случае обязательно соблюдать направление фиксации модуля и рас-Bus 9294:

Монтажное основание с защелками вверху, а штекерная часть слева!

##### 4.2 Питающее напряжение

Напряжение питания можно подавать через клеммы 5 и 6 или через рас-Bus 9294.

### 9270 Serisi anahtarlama tekrarlayıcı

#### 1. Güvenlik notları

##### 1.1 Montaj talimatları

- Bu cihaz "Kendinden Güvenli" tutuşma koruma sınıfına ait olan bir donanımın (Kategori 1) bir parçasıdır ve Kategori 3'e ait bir cihaz olarak Ex Bölgesi 2'ye kurulabilir. EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-11:2012, EN 60079-15:2010, IEC 60079-0 ed. 6.0, IEC 60079-11 ed. 6.0 ve IEC 60079-15 ed. 4.0 tarafından istenen koşulları yerine getirir.
- Montaj, işletme ve bakım yalnızca kalifiye elektrik personeli tarafından yapılır. Montaj talimatlarını açıkladığı şekilde takip edin. Cihazın montajında ve çalıştırılmasında, geçerli yönetmeliklere ve güvenlik direktiflerine (ulusal güvenlik direktifleri dahil olmak üzere) ve genel teknik yönetmeliklere uyulmalıdır. Güvenlik verileri için, lütfen bu dokümana ve sertifikalara (AB muayene sertifikası ve uygun diğer onaylar) bakın.
- Cihaz açılmamalı veya değiştirilmemelidir. Cihazı kendiniz tamir etmeyin, aynııyla değiştirin. Onarımlar sadece üretici tarafından yapılır. Üretici kurallara aykırı kullanımdan kaynaklanan hasardan sorumlu değildir.
- Cihazın IP20 koruma sınıfı (IEC/EN 60529) temiz ve kuru bir ortamda çalışmak için tasarlanmıştır (kirli/lik sınıfı 2, IEC/EN 60664-1). Cihaz, belirtilen sınırların üzerinde mekanik ve/veya termal yüklerle maruz bırakılmamalıdır.
- Bu cihaz endüstriyel alanlar için geçerli olan EMU direktiflerine uygundur (EMU sınıf A). Bu cihaz konut alanlarında kullanıldığında telsiz girişimlerine sebep olabilir.

##### 1.2 Kendinden güvenli

- Bu cihaz, Ex alanındaki bölge 0 (gaz) ve bölge 20'ye (toz) kadar kendinden güvenli (Ex-i) devreler için onaylanmıştır. Bağlantı işlemi (IEC/EC 60079-14) için kendinden güvenli donanım ve bağlantı hatları için güvenlik teknolojisi değerlerine uyulmalı ve bu montaj bilgilerinde ve/veya AB muayene sertifikasında verilen değerlere uyulmalıdır.
- Kendinden güvenli tarafta ölçüm yaparken kendinden güvenli ekipmanların ilgili bağlantı yönetmeliklerine dikkat edin. Sadece kendinden güvenli devreler için bu onaylı ölçüm cihazları kullanın.
- Cihaz kendinden güvenli olmayan devrelerde kullanılmışsa tekrar kendinden güvenli devrelerde kullanılması yasaktır. Cihazı açıkça kendinden güvenli olmadığı yönünde etiketleyin.

##### 1.3 Ex bölgede (zone 2) montaj

- Patlama riskli alanlarda kullanım için belirtilen koşullara uyun! Cihazı IEC/EN 60079-15 gereksinimlerini karşılayan uygun, onaylı ve en az IP 54 koruma sınıfına sahip bir muhafazaya monte edin. Ayrıca, IEC/EN 60079-14 gereksinimlerine de uyun.

- Bölge 2'de, kabloların bağlanması ve ayrılması yalnızca güç bağlantısı kesildikten sonra gerçekleştirilmelidir.

- Patlama riskli alanlarda, cihazın pac-Bus 9294'a takılması veya sökülmesi veya kabloların bağlanması ve ayrılması, yalnızca güç bağlantısı kesildikten sonra gerçekleştirilmelidir.

- Cihaz hasar gördüğünde, aşırı yüklendiğinde, uygun olmayan şekilde muhafaza edildiğinde veya hatalı çalıştığında kapatılmalı ve derhal Ex alandan çıkarılmalıdır.

##### 1.4 Patlama tehlikesi olan tozlu bölge

- Bu cihaz bölge 22'ye montaja uygun değildir.
- Buna rağmen cihazı Bölge 22'de kullanmak isterseniz, IEC/EN 60079-31'e uygun bir muhafaza içine monte etmelisiniz. Kutu içerisindeki maksimum yüzey sıcaklıklarına dikkat edin. IEC/EN 60079-14 tarafından istenen gereksinimleri yerine getiriniz.
- Potansiyel toz patlama riski olan bölgedeki (bölge 20, 21 veya 22) kendinden güvenli devreye sadece, eğer bu devreye bağlanan ekipman bu bölge için onaylandı ise bağlanabilir (ör: kategori 1D, 2D veya 3D).

##### 1.5 Güvenlikle ilgili uygulamalar (SIL)

##### ⚠ NOT

Cihaz güvenlikle ilgili uygulamalarda kullanılıyorken, güvenliğe yönelik işlemlerin gereksinimleri farklılık gösterebileceği için, [www.r-stahl.com](http://www.r-stahl.com) adresindeki güvenlik kullanım kılavuzundaki talimatlara uyun.

#### 2. Kısa tanım

Anahtarlama tekrarlayıcı, tehlikeli bölgelere monte edilen yaklaşım sensörlerinin (IEC/EN 60947-5-6 NAMUR uyarınca) ve açık devre veya direnç devrelerine sahip anahtar kontaklarının yanı sıra anahtarların kendinden güvenli olarak çalıştırılması için tasarlanmıştır. Her kanalda bir sinyal çıkışı olarak bir NO kontak rölesi mevcuttur.

#### 3. İşletme ve gösterge elemanları (□)

- Sarı "OUT2" LED'i, röle 2'nin durumu
- Sarı "OUT1" LED'i, röle 1'in durumu
- Kırmızı "LF2" LED'i, sensör hattı 2'de hat hatası
- Kırmızı "LF1" LED'i, sensör hattı 1'de hat hatası
- Yeşil "PWR" LED'i, güç kaynağı
- Güvenli bölge için bağlantı klemensleri (siyah/yeşil)
- Anahtar DIP 1 ... DIP 4
- Ex bölge için bağlantı klemensleri (kendinden güvenli Ex i, mavi)

#### 4. Montaj



**NOT:** Elektro-statik deşarj

Ön kapağı açmadan önce, elektrostatik deşarj karşı gerekli koruma önlemlerini alın!

##### 4.1 Bağlantı talimatları

EN / UL 61010-1:

#### ⚠ UYARI

- Cihazın yakınlarında ayırma cihazı olarak işaretlenmiş bir anahtar/devre kesici kullanın.
- İzolasyon içinde aşırı akım (I ≤ 16 A) koruması bulunmalıdır.
- Cihazı mekanik ve elektriksel hasarlara karşı korumak adına, IEC/EN 60529'a uygun bir koruma sınıfına sahip muhafaza içerisine monte edin.
- Bakım çalışmaları yaparken cihazı tüm aktif güç kaynaklarından ayırın.
- DIP anahtar kullanılarak ayarları yapılandırmadan önce, cihazın enerjisinin kapalı olduğundan emin olun.
- Cihaz dokümanda belirtildiği gibi kullanılmazsa, öngörülen koruma türü kısıtlanabilir.
- Bu cihaz mahfazasından dolayı yanlarında bulunduğu diğer cihazlara, 300 Veff için temel yalıtıma sahiptir. Birden fazla cihaz yan yana monte edildiğinde, bu durum göz önünde bulundurulmalı ve gerektiğinde ayrıca bir izolasyon sağlanmalıdır! Yanında bulunan cihazın temel yalıtımı varsa, ayrıca yalıtıma gerek yoktur.
- Giriş ve beslemede mevcut olan gerilimler ekstra düşük gerilimlerdir(EL/V'ler). Röle çıkışındaki anahtarlama gerilim, uygulamaya bağlı olarak, tehlikeli bir gerilim (> 30 V) olabilir. Bu durum için diğer bağlantılardan güvenli bir ayırma dahildir.


Cihaz IEC/EN 60715 standardına uygun tüm 35 mm DIN raylarına takılabilir. 9294/31-12 kullanılıyorken, güç kaynağını köprülemek için önce bunu yerleştirin. (□)

##### ⚠ NOT

Ayrıca, yerine yerleştiriyorken lütfen modülün ve pac-Bus 9294'un yönüne dikkat gösterin: Geçmeli ayak üstte ve konnektör solda olmalıdır.

##### 4.2 Güç kaynağı

Besleme gerilimi, klemensler 5 ve 6 veya pac-Bus 9294 üzerinden beslenebilir.

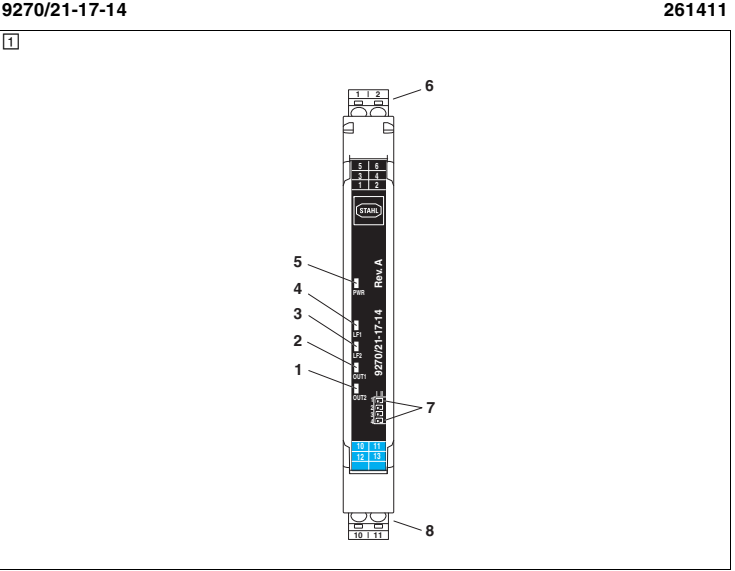
	R. STAHL Schaltgeräte GmbH Am Bahnhof 30, 74638 Waldenburg, Germany Tel: +49 7942 943 - 0 Fax: +49 7942 943 - 4333 E-Mail: <a href="mailto:info@stahl.de">info@stahl.de</a>
--	--

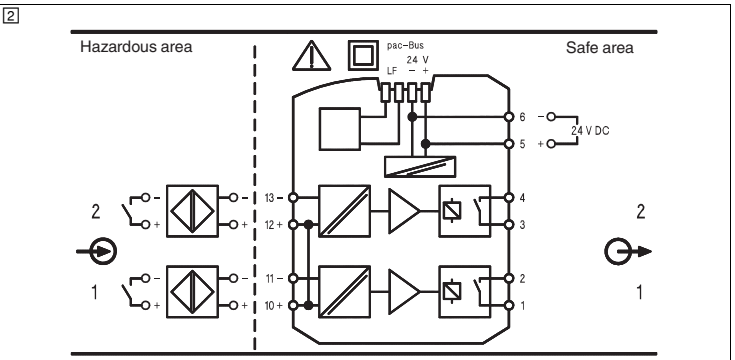
[www.r-stahl.com](http://www.r-stahl.com) 927060310030 2018-02-07

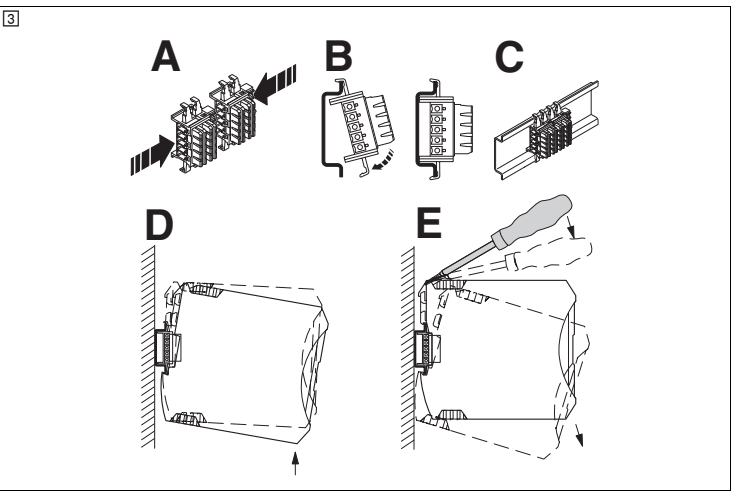
**TR** Kullanım talimatları

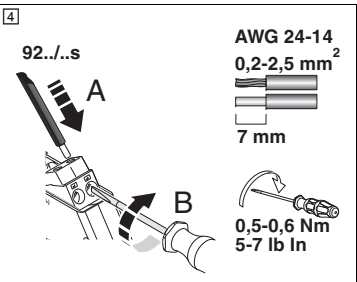
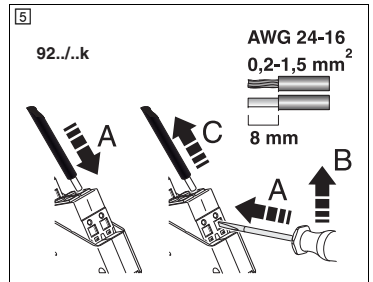
**RU** Инструкция по эксплуатации

<b>9270/21-17-14</b>	<b>261411</b>
----------------------	---------------

<b>1</b>	
----------	---


<b>2</b>	
----------	--

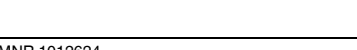
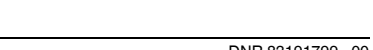
<b>3</b>	
----------	---

<b>4</b>		<b>5</b>	
----------	---	----------	---

<b>6</b>		<b>7</b>	
----------	---	----------	---

<b>8</b>		<b>9</b>	
----------	---	----------	---

<b>10</b>		<b>11</b>	
-----------	---	-----------	---

<b>12</b>		<b>13</b>	
-----------	---	-----------	---



开关中继器系列 9270

1. 安全提示

1.1 安装注意事项

- 本设备属于（1类）“本质安全型”点火保护等级，可作为3类设备安装在防爆区域2内。设备满足 EN 60079-0:2012+A11:2013、EN 60079-11:2012、EN 60079-15:2010、IEC 60079-0 版本 6.0、IEC 60079-11 版本 6.0 和 IEC 60079-15 版本 4.0 的要求。
- 安装、操作和保养服务须由合格的电气工程师进行。请遵守安装操作指南的规定。安装和运行设备时，必须遵守适用的规范和安全指令（包括国家安全指令）以及一般技术规范。安全数据请见本文献和证书（EU 认证，必要时还可参考其它认证证书）。
- 设备不可打开或改造。请勿自行修理设备，可更换整部设备。仅生产厂家可进行修理。生产厂家对因滥用产品而导致的损坏不负责任。
- 设备的 IP20 保护等级 (IEC/EN 60529) 适用于清洁干燥的环境（污染等级 2、IEC/EN 60664-1）。不得在规定的机械和/或温度范围以外使用设备。
- 设备符合适用工业区的 EMC 法规（EMC A 级）。在住宅区内使用该设备可能会引起无线电干扰。

1.2 本安

- 设备已通过本安（Ex-i）回路认证，可用于防爆区域 0（气体）和防爆区域 20（粉尘）。连接过程中必须遵守本安设备和连接线路的安全技术值（IEC/EC 60079-14）、本安装说明和/或 EU 认证中规定的数值。
- 当在本安侧进行测量时需遵守本安设备连接的相关规定。仅可对本安回路使用通过认证的测量设备。
- 如果设备在非本安的回路中使用过，则不可将其再次运用于本安回路中。应将设备明确标识为非本安。

1.3 Ex 区域中的安装（2 区）

- 在易爆危险区中使用时应注意规定的条件！将设备安装在一个符合 IEC/EN 60079-15 要求、防护等级至少 IP54 的合适的外壳中。也要遵守 IEC/EN 60079-14 标准的要求。
- 在 2 区内，仅在已断开电源连接的情况下才允许进行电缆的连接或分断操作以及调整 DIP 开关。
- 在易爆区域内，仅允许在已断开电源的情况下，将设备卡接到 pac-Bus 9294 上或将其取下，以及连接和断开电缆连接。
- 如设备被损坏，被用于不允许的负载状况，放置不正确，或出现故障，必须对其停止使用并立即将其移出 Ex 区域。

1.4 可能发生粉尘爆炸的区域

- 该设备不适合在 22 区内安装。
- 如果您依然要在 22 区内使用该设备，必须将其安装在符合 IEC/EN 60079-31 标准的外壳内。在这种情况下需注意最大表面温度。遵守 IEC/EN 60079-14 标准的要求。
- 只有在连接到回路上的设备已通过认证并准许用于有粉尘爆炸危险的区域（例如 1D、2D 或 3D 类）时，才允许在这些区域（20、21 或 22 区）内将其连接到本安回路上。

1.5 与安全有关的应用场合（SIL）

- 注意** 由于对安全相关功能的要求不同，在安全相关应用中使用设备时，请遵守 www.r-stahl.com 的安全手册中的指示说明。

2. 概述

开关中继器设计用于安装在危险区域内的接近传感器（符合 IEC/EN 60947-5-6 NAMUR 标准要求）和带断路或阻抗回路的开关触点以及交换机的本安运行。每个通道均有一个常开触点继电器可用作信号输出。

3. 操作与显示 (II)

- 黄色“OUT2”LED，继电器 2 的状态
- 黄色“OUT1”LED，继电器 1 的状态
- 红色“LF2”LED，传感器线路 2 处的线路故障
- 红色“LF1”LED，传感器线路 1 处的线路故障
- 绿色“PWR”LED，电源
- 用于安全区域的接线端子（黑色 / 绿色）
- 交换机 DIP 1 ... DIP 4
- 用于 Ex 区域的接线端子（本安 Ex i，蓝色）

4. 安装

- 注意** : 静电放电
- 打开前盖前需先对静电放电采取防护措施！

4.1 连接注意事项

EN / UL 61010-1:

**警告**

- 在设备周边提供一个已标记为该设备的分断装置的开关 / 断路器。
- 在安装过程中提供一个过电流保护设备（I ≤ 16 A）。
- 将设备安装在一个有合适保护等级（符合 IEC/EN 60529 标准）的外壳内，以防止机械和电气损坏。
- 进行维护作业时需将所有的有效电源切断。
- 在使用 DIP 开关进行组态前，请确保已断开设备的电源。
- 如果不按技术资料的规定使用设备，预期的保护功能将受到影响。
- 设备外壳与相邻设备（300 V 有效）之间有基本绝缘。并排安装多台设备时必须注意，必要时应该额外安装绝缘装置！如果相邻设备也有基本绝缘，则无需额外安装绝缘装置。
- 输入和电源供应处的电压均为特低电压（ELV），根据应用的不同，继电器输出上的切换电压可能为危险电压（> 30V）。在此情况下，会采用其他连接的安全电隔离。

设备可以卡接到所有符合 IEC/EN 60715 标准的 35 mm DIN 导轨上。在使用 9294/31-12 时，先将其插入以桥接电源。(III)

- 注意** 在卡接时，也请注意模块和 pac-Bus 9294 的方向：卡脚在顶部，连接器在左侧。

4.2 电源

电源电压可通过接线点 5 和 6 或者通过 pac-Bus 9294 供应。

Wzmacniacz przekaźnikowy serii 9270

1. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

1.1 Instrukcja instalacji

- Urządzenie stanowi środek roboczy podlegający ochronie przeciwybuchowej (kategoria 1) „Wykonanie iskrobezpieczne” i może być zainstalowany jako urządzenie kategorii 3 w zagrożonym wybuchem obszarze strefy 2. Spełnia wymogi norm EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-11:2012 i EN 60079-15:2010 lub IEC 60079-0 wyd. 6.0, IEC 60079-11 wyd. 6.0 i IEC 60079-15 wyd. 4.0.
- Instalacji, obsługi i konserwacji dokonywać może jedynie wyspecjalizowany personel elektrotechniczny. Należy przestrzegać zawartych w dokumentacji instrukcji instalacji. Podczas instalacji i eksploatacji należy przestrzegać obowiązujących postanowień i przepisów bezpieczeństwa (w tym krajowych przepisów bezpieczeństwa) oraz ogólnie przyjętych zasad techniki. Dane związane z wymaganiami techniki bezpieczeństwa funkcjonalnego zawarte są w niniejszej dokumentacji oraz w certyfikatach (świadectwo badania typu UE, ewentualnie inne aprobaty).
- Otwieranie lub zmiany w urządzeniu są nie dozwolone. Nie wolno naprawiać urządzenia samodzielnie lecz należy wymienić go na nowe. Napraw dokonywać może jedynie producent. Producent nie odpowiada za straty powstałe na skutek niewłaściwego postępowania.
- Urządzenie posiada stopień ochrony IP20 (IEC/EN 60529) i jest przeznaczone do pracy w czystym i suchym otoczeniu (stopień zabrudzenia 2, IEC/EN 60664-1). Nie należy wystawiać urządzenia na działanie obciążeń mechanicznych ani termicznych przekraczających określone wartości graniczne.
- Urządzenie spełnia warunki kompatybilności elektromagnetycznej (EMV) w obszarach przemysłowych (klasa ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym A). Używanie w obszarach zamieszkałych prowadzić może do zakłóceń radiowych.

1.2 Wykonanie iskrobezpieczne

- Urządzenie jest dopuszczone do obwodów iskrobezpiecznych (Ex i) maks. w strefie 0 (gaz) i 20 (pył) obszaru Ex. Podczas łączenia urządzeń ze sobą (IEC/EN 60079-14) należy przestrzegać wartości związanych z wymaganiami techniki bezpieczeństwa funkcjonalnego dotyczących zarówno urządzeń w wykonaniu iskrobezpiecznym, jak i przewodów łączących, oraz muszą one być zgodne z wartościami podanymi w niniejszej instrukcji montażu wzgl. w świadectwie badania typu UE.
- Przy pomiarach na stronie iskrobezpiecznej należy koniecznie przestrzegać właściwych postanowień o podłączeniu iskrobezpiecznych elektrycznych środków eksploatacyjnych. W obwodach iskrobezpiecznych należy stosować wyłącznie dla nich atestowanych mierników.

- Jeżeli urządzenie zostało uruchomione w obwodzie nieiskrobezpiecznym, jego ponowna eksploatacja w obwodach iskrobezpiecznych jest zabroniona! Należy wyraźnie oznaczyć urządzenie jako nieiskrobezpieczne.

1.3 Instalacja w obszarze zagrożonym wybuchem (strefa 2)

- Przestrzegać ustalonych warunków stosowania w obszarze potencjalnie zagrożonym wybuchem! Podczas montażu użyć odpowiedniej certyfikowanej obudowy o stopniu ochrony min. IP54, która spełnia wymagania normy IEC/EN 60079-15. Uwzględnić również wymagania normy IEC/EN 60079-14.
- Podłączanie i odłączanie przewodów, a także ustawianie przelącznika DIP w strefie 2 jest dozwolone wyłącznie w stanie beznapięciowym.
- Zatraskiwanie na magistrali pac-Bus 9294 i demontaż z niej wzgl. podłączanie i odłączanie przewodów w strefie zagrożenia wybuchowego dopuszczalne jest wyłącznie w stanie beznapięciowym.
- Urządzenie które jest uszkodzone, niewłaściwie obciążone, będzie przechowywane lub wykazuje niewłaściwe działanie, należy usunąć z obszaru zagrożonego wybuchem.

1.4 Obszary zagrożone wybuchem pyłów

- Urządzenie nie jest skonstruowane do stosowania w strefie 22.
- Jeżeli jednak ma ono zostać zastosowane w strefie 22, należy zamontować je w odpowiedniej obudowie zgodnie z IEC/EN 60079-31. Przestrzegać przy tym maksymalnej temperatury powierzchni. Dotrzymać wymagań IEC/EN 60079-14.
- Podłączenie urządzenia do obwodu iskrobezpiecznego w obszarach zagrożonych wybuchem pyłów stref 20, 21 wzgl. 22 wolno przeprowadzić tylko wtedy, jeśli do obwodu prądu podłączone elektryczne środki eksploatacyjne są dopuszczone do pracy w tej strefie (np. kategoria 1D, 2D wzgl. 3D).

1.5 Bezpieczne zastosowania (SIL)

**UWAGA**

**W przypadku eksploatacji urządzenia do zastosowań bezpiecznych należy stosować się do wskazówek podręcznika bezpieczeństwa dostępnego pod [www.r-stahl.com](http://www.r-stahl.com), ponieważ wymagania dla funkcji związanych z bezpieczeństwem mogą się różnić.**

2. Krótki opis

Wzmacniacz przekaźnikowy jest przeznaczony do iskrobezpiecznej eksploatacji czujników zbliżeniowych (zgodnych z normą IEC/EN 60947-5-6, NAMUR) oraz styków i łączników z dodatkowymi rezystorami lub bez nich.

Jako wyjście sygnału dla każdego kanału dostępny jest przekaźnik zwierny.

3. Elementy obsługi i wskaźnikowe (III)

- Dioda LED żółta „OUT2” stanu przekaźnika 2
- Dioda LED żółta „OUT1” stanu przekaźnika 1
- Dioda LED czerwona „LF2” – awaria przewodu czujnika 2
- Dioda LED czerwona „LF1” – awaria przewodu czujnika 1
- Zielona LED „PWR” zasilania elektrycznego
- Zaciski podłączeniowe dla bezpiecznego obszaru (czarny / zielony)
- Łącznik DIP 1 ... DIP 4
- Zaciski podłączeniowe dla obszaru zagrożonego wybuchem (wykonanie iskrobezpieczne, niebieski)

4. Instalacja

**UWAGA: wyładowanie elektrostatyczne**

Przed otwarciem pokrywy czołowej należy podjąć środki zabezpieczające przeciw wyładowaniom elektrostatycznym!

4.1 Wskazówki dotyczące przyłączania

EN / UL 61010-1:

**OSTRZEŻENIE**

- W pobliżu urządzenia zaplanować należy wyłącznik/wyłącznik mocy, który należy oznakować jako separator dla danego urządzenia.
- Zaprojektować należy również zabezpieczenie nadmiarowo-prądowe (I 16 A) dla instalacji.
- Urządzenie należy zamontować w odpowiedniej obudowie o właściwym stopniu ochrony wg IEC/EN 60529 w celu zabezpieczenia przed uszkodzeniami mechanicznymi i elektrycznymi.
- Podczas prac konserwacyjno-naprawczych urządzenie odłączyć należy od wszystkich źródeł energii.
- Ustawienia urządzenia za pomocą łącznika DIP mogą odbywać się wyłącznie w stanie bez napięciowym.
- Jeżeli urządzenie używane będzie nie zgodnie z dokumentacją, wpłynąć to może na przewidziane zabezpieczenia.
- Obudowa urządzenia zapewnia mu izolację podstawową do urządzeń sąsiadujących 300 V<sub>eff</sub>. W razie instalacji kilku urządzeń obok siebie należy to uwzględnić i w razie potrzeby zainstalować dodatkową izolację! Jeżeli urządzenie sąsiadujące dysponuje izolacją podstawową, dodatkowa izolacja nie jest potrzebna.
- Napięcia wejścia i zasilania należą do napięć extra low voltage (ELV). Napięcie łączeniowe na wyjściu przekaźnikowym może być w zależności od zastosowania napięciem niebezpiecznym (>30 V). W tym wypadku istnieje bezpieczna separacja galwaniczna od innych przyłączy.


Urządzenie można montować na wszystkich szynach DIN o szerokości 35 mm zgodnych z normą IEC/EN 60715. W przypadku zastosowania urządzenia 9294/31-12 należy je zamontować jako pierwszy element w celu zmostkowania napięcia zasilającego. (III)

**UWAGA**

W takim przypadku należy koniecznie przestrzegać kierunku zatraskiwania modułu i magistrali pac-Bus 9294: Nóżka ustalająca na górze a element wykany po lewej!

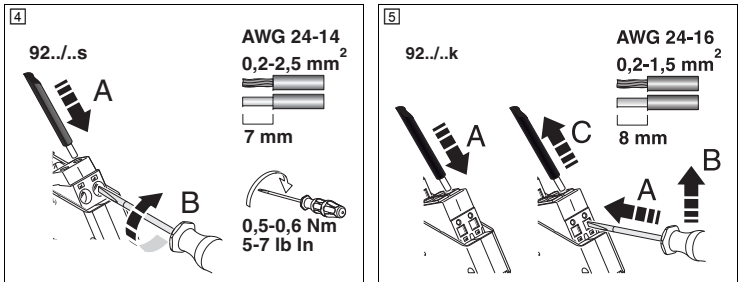
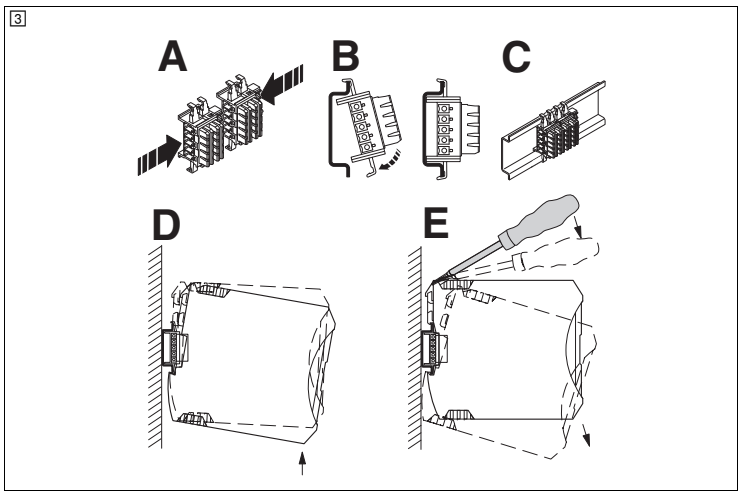
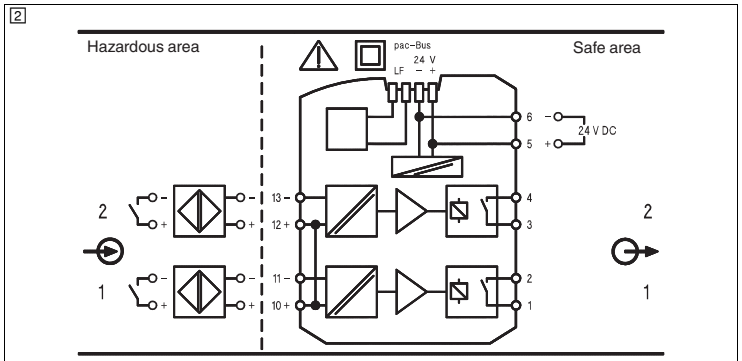
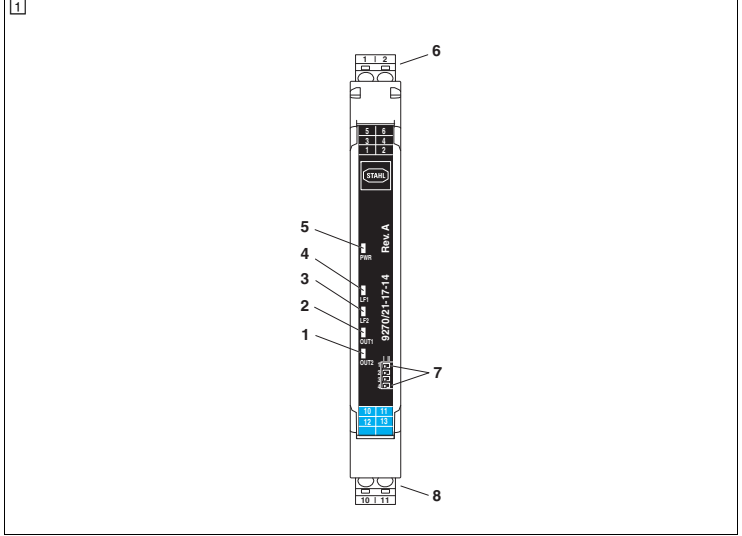
4.2 Zasilanie

Napięcie zasilania można doprowadzić przez punkty połączeniowe 5 i 6 lub przez magistralę pac-Bus 9294.

	R. STAHL Schaltgeräte GmbH Am Bahnhof 30, 74638 Waldenburg, Germany Tel: +49 7942 943 - 0 Fax: +49 7942 943 - 4333 E-Mail: info@stahl.de
--	---

www.r-stahl.com	927060310030	2018-02-07
<b>PL</b>	Instrukcja obsługi	
<b>ZH</b>	操作指南	

<b>9270/21-17-14</b>	<b>261411</b>
----------------------	---------------

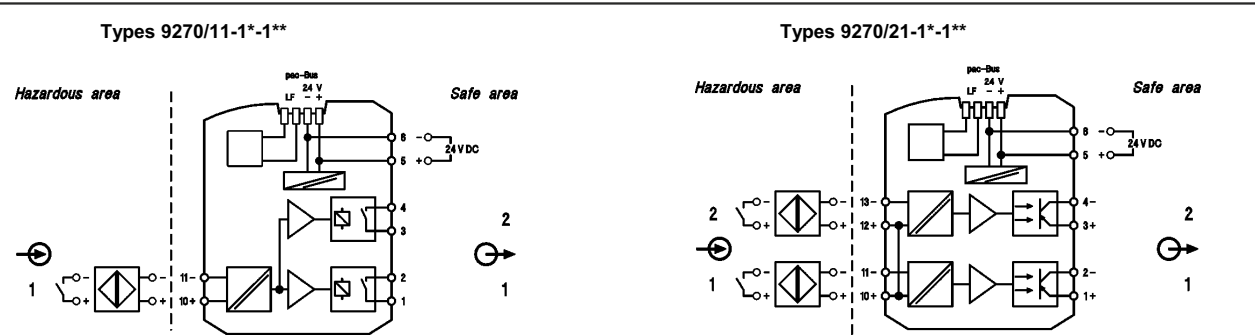


<b>92../..s</b>	<b>AWG 24-14</b> <b>0,2-2,5 mm<sup>2</sup></b> <b>7 mm</b>	<b>92../..k</b>	<b>AWG 24-16</b> <b>0,2-1,5 mm<sup>2</sup></b> <b>8 mm</b>
			
	<b>0,5-0,6 Nm</b> <b>5-7 lb in</b>		





The copying, distribution and utilization of this document as well as the communication of its contents to others without expressed authorization is prohibited. Offenders will be held liable for the payment of damages. All rights reserved in the event of the grant of a patent, utility model or ornamental design registration.



**HAZARDOUS AREA:** Class I, II, III, Division 1, Groups A-G & Class I, Zone 0, 1, 2, Groups IIC, IIB, IIA  
**SAFE AREA:** Class I, Division 2, Groups A-D & Class I, Zone 2, Groups IIC, IIB, IIA & Non-hazardous

Type 9270/a1-1d-1f\* with a = 1 or 2 (number of channels)  
 d = 4, 6, 7 or 9 (number for output design)  
 f = 4 or 5 (number for special function)  
 \* = s or k (design of terminals)

Non- I.S. signal circuits: Terminal No.: 1, 2, 3, 4  
 Power supply circuits: Terminal No.: 5, 6 or pac-Bus  
 U<sub>N</sub> = 24 V (19.2 ... 30 V DC)

Entity parameters for I.S. circuits:

Type and Terminal	Voc / Uo [Vdc]	Isc / Io [mA]	Po [mW]	Ci [nF]	Li [mH]	GP A,B or IIC		GP C or IIB	
						Ca / Co [nF]	La / Lo [mH]	Ca / Co [nF]	La / Lo [mH]
9270/11-1*-1** No. 10, 11	9.6	10	25	1.1	Negligible	510	100	2700	100
9270/11-17-15*						840	5	4400	5
9270/21-1*-14*						1200	1	6300	1
No. 10, 11 / 12, 13						3600	0.01	26000	0.01

- The Entity Concept allows interconnection of intrinsically safe apparatus with associated apparatus not specifically examined in combination as a system. Selected Intrinsically Safe Equipment must be third party listed as intrinsically safe for the application and have intrinsically safe entity parameters conforming with the following:  
 $V_{max} \text{ (or } U_i) \geq V_{oc} \text{ or } V_t \text{ (or } U_o)$   
 $I_{max} \text{ (or } I_i) \geq I_{sc} \text{ or } I_t \text{ (or } I_o)$   
 $P_{max} \text{ (or } P_i) \geq P_o$   
 $C_i + C_{cable} \leq C_a \text{ (or } C_o)$   
 $L_i + L_{cable} \leq L_a \text{ (or } L_o)$
- Capacitance and inductance of the field wiring from the intrinsically safe equipment to the associated apparatus shall be calculated and must be included in the system calculations as shown under 1. Where the cable capacitance and inductance per foot are not known, the following values shall be used: C<sub>cable</sub> = 60 pF / ft., L<sub>cable</sub> = 0.2 μH / ft.
- The output current of this associated apparatus is limited by a resistor such that the output voltage-current plot is a straight line drawn between open-circuit voltage and short-circuit current.
- This associated apparatus has not been evaluated for use in combination with another associated apparatus.
- This associated apparatus may also be connected to simple apparatus as defined in Article 504.2 and installed and temperature classified in accordance with Article 504.10(B) of the National Electrical Code (ANSI/NFPA70), or other local codes applicable.
- Associated apparatus must be installed in an enclosure (which meets the requirements of ANSI/ISA S82) suitable for the application in accordance with the National Electrical Code (ANSI/NFPA 70) for installation in the United States, the Canadian Electrical Code for installation in Canada, or other local codes, as applicable.
- When using as non-incendive device for Class I, Division 2 or Class I, Zone 2 do not snap equipment onto or off the pac-Bus 9194, or connect and disconnect non-intrinsically safe-lines unless power has been removed or the area is known to be non hazardous.
- Intrinsically safe circuits must be wired separately in according with Article 504.20 of the National Electrical Code (ANSI/NFPA 70) for installation in the United States, the Canadian Electrical Code Part 1, Appendix F for installation in Canada, or other local codes, as applicable.
- When multiple circuits extend from the same piece of associated apparatus, they must be installed in separate cables or in one cable having suitable insulation. Refer to Article 504.30(B) of the National Electrical Code (ANSI/NFPA 70) and Instrument Society of America Recommended Practice ISA RP12.6 for installing intrinsically safe equipment.
- Electrical apparatus connected to an intrinsically safe system shall not use or generate voltages > 253 V AC resp. > 125 V DC. (U<sub>max</sub>)
- For 9270/\*\*-d-1f\* with d = 6 or 7: When using as non-incendive device for Class I, Division 2 or Class I, Zone 2 with exposure to some chemicals a periodically inspect of the relays for any degradation of properties and a replacement if degradation is found is recommended.
- Ambient temperature: -20°C ... +60°C (any mounting position)

**WARNING – EXPLOSION HAZARD**

Substitution of components may impair suitability for Class I, Division 2 or Class I, Zone 2.  
 Do not disconnect equipment unless power has been removed or the area is known to be non-hazardous.

**AVERTISSEMENT - RISQUE D'EXPLOSION**

Le remplacement des composants peut remettre en cause la compatibilité avec la classe I, division 2 ou classe I, zone 2.  
 Ne déconnecter l'appareil que s'il est hors tension ou si l'atmosphère est exempte de concentrations inflammables.

F 4830 503

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmackschutzregistrierung vorbehalten.

2017	Date	Name	Certification drawing <b>Switching Repeater</b> <b>Type 9270</b>  9270 6 031 001 3	Scale	none
Drawn by	19.06.	Reistle		Sheet	1 of 1
Checked		Kaiser		Agency	UL
			Rep. f.	Rep. l.	A4
Version	Date	Name			