



- Einsetzbar bis SIL 2 (IEC/EN 61508)
- Abschaltbare Drahtbruch- und Kurzschlussüberwachung, mit Meldung
- Varianten mit Leitungsfehlertransparenz: Das Gerät signalisiert feldseitige Leitungsfehler direkt über den Signalausgang an die Steuerung

A3

MY R. STAHL 9170A



Die Ex i-Schaltverstärker der Reihe 9170 dienen zum Betrieb von Kontakten, NAMUR-Initiatoren oder Optokopplern. Es gibt Modelle mit 1 und 2 Kanälen; der eigensichere Digitaleingang ist immer galvanisch von Ausgang und Hilfsenergie getrennt. Die zweikanaligen Geräte verfügen über eine galvanische Trennung der Kanäle. Bestimmte Varianten übertragen Frequenzen bis 10 kHz, das Ausgangssignal ist invertierbar.

| | IECEX / ATEX | | | | | |
|------------------|--------------|---|---|----|----|----|
| Zone | 0 | 1 | 2 | 20 | 21 | 22 |
| Ex-Schnittstelle | • | • | • | • | • | • |
| Installation in | | | • | | | |

| | NEC® 500 CE Code Appendix J | | | | | |
|------------------|--------------------------------|---|----------|---|-----------|---|
| | Class I | | Class II | | Class III | |
| Division | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| Ex-Schnittstelle | • | • | • | • | • | • |
| Installation in | | • | | | | |

| | CE Code Section 18 | | | | | |
|------------------|---------------------|---|---|----------|----|----|
| | NEC® 505 Class I | | | NEC® 506 | | |
| Zone | 0 | 1 | 2 | 20 | 21 | 22 |
| Ex-Schnittstelle | • | • | • | | | |
| Installation in | | | • | | | |

| Auswahltable | | | | | | |
|--------------------------------|----------------|---|----------------|----------------|----------|---------|
| Ausführung Ausgang (Steuerung) | | Elektronik (35 V / 50 mA) | | | | |
| Anzahl der Kanäle | Hilfsenergie | Ausgang pro Kanal | Anschlussart | Produkt-Typ | Art. Nr. | Gewicht |
| 2 | 24 V DC | 1 Elektronikausgang | Schraubklemme | 9170/21-14-11s | 203152 | 180 g |
| | | 1 Elektronikausgang | Federzugklemme | 9170/21-14-11k | 171469 | 180 g |
| Ausführung Ausgang (Steuerung) | | Elektronik (35 V / 50 mA) mit LFT (Leitungsfehlertransparenz) | | | | |
| Anzahl der Kanäle | Hilfsenergie | Ausgang pro Kanal | Anschlussart | Produkt-Typ | Art. Nr. | Gewicht |
| 2 | 24 V DC | 1 Elektronikausgang LFT | Schraubklemme | 9170/21-14-12s | 203153 | 180 g |
| Ausführung Ausgang (Steuerung) | | Leistungsrelais (250 V / 4 A) | | | | |
| Anzahl der Kanäle | Hilfsenergie | Ausgang pro Kanal | Anschlussart | Produkt-Typ | Art. Nr. | Gewicht |
| | | 1 Wechsler - Leistungsrelais | Federzugklemme | 9170/11-12-11k | 203286 | 180 g |
| 1 | 110 – 230 V AC | 2 Wechsler - Leistungsrelais | Schraubklemme | 9170/11-13-21s | 203294 | 180 g |
| | | 2 Wechsler - Leistungsrelais | Federzugklemme | 9170/11-13-21k | 203295 | 180 g |
| | | 1 Wechsler - Leistungsrelais | Schraubklemme | 9170/21-12-11s | 203147 | 225 g |
| 2 | 24 V DC | 1 Wechsler - Leistungsrelais | Federzugklemme | 9170/21-12-11k | 203151 | 225 g |
| | | 1 Wechsler - Leistungsrelais | Schraubklemme | 9170/21-12-21s | 203281 | 225 g |
| | | 1 Wechsler - Leistungsrelais | Federzugklemme | 9170/21-12-21k | 203282 | 225 g |
| 110 – 230 V AC | 24 V DC | 1 Wechsler - Leistungsrelais | Schraubklemme | 9170/21-12-21s | 203281 | 225 g |
| | | 1 Wechsler - Leistungsrelais | Federzugklemme | 9170/21-12-21k | 203282 | 225 g |
| | | 1 Wechsler - Leistungsrelais | Schraubklemme | 9170/21-12-21s | 203281 | 225 g |

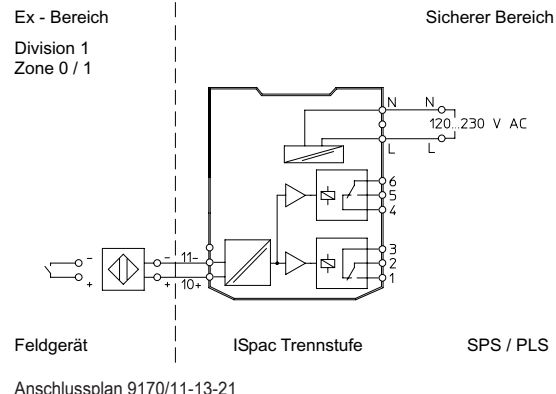
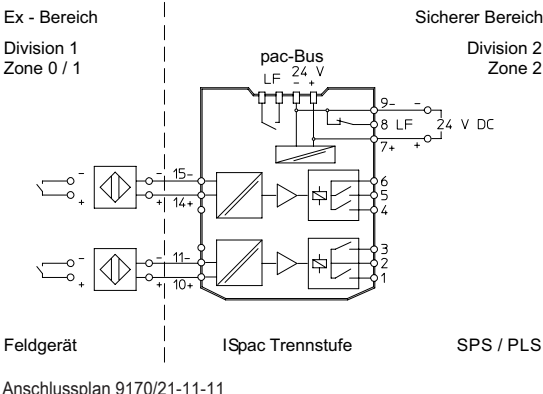
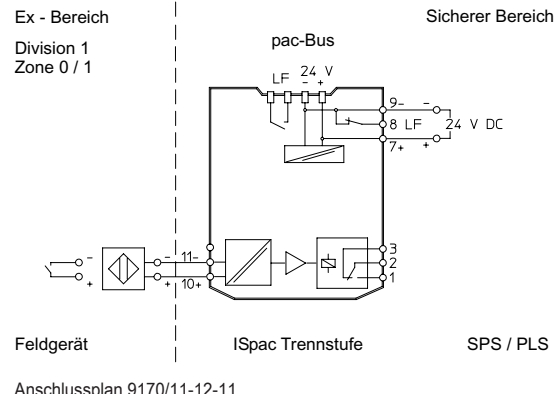
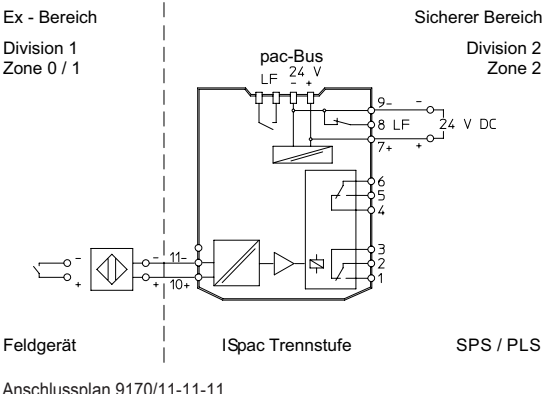
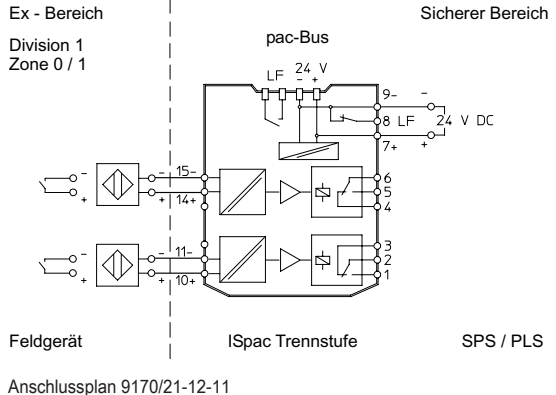
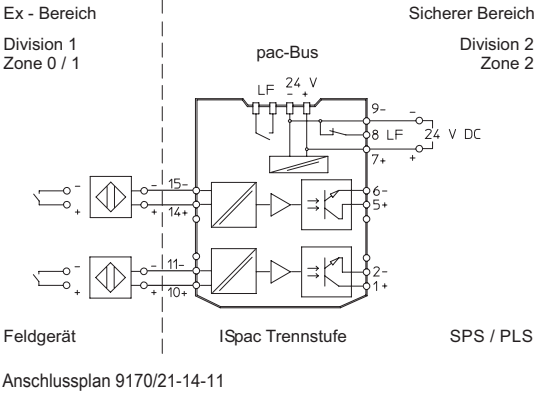
| Auswahltable | | | | | | |
|--------------------------------|--------------|----------------------------|----------------|----------------|----------|---------|
| Ausführung Ausgang (Steuerung) | | Signalrelais (125 V / 1 A) | | | | |
| Anzahl der Kanäle | Hilfsenergie | Ausgang pro Kanal | Anschlussart | Produkt-Typ | Art. Nr. | Gewicht |
| 1 | 24 V DC | 2 Wechsler - Signalrelais | Schraubklemme | 9170/11-11-11s | 203283 | 180 g |
| | | 2 Wechsler - Signalrelais | Federzugklemme | 9170/11-11-11k | 203284 | 180 g |
| 2 | 24 V DC | 1 Wechsler - Signalrelais | Schraubklemme | 9170/21-10-11s | 203143 | 225 g |
| | | 1 Wechsler - Signalrelais | Federzugklemme | 9170/21-10-11k | 203144 | 225 g |
| | | 2 Schließer - Signalrelais | Schraubklemme | 9170/21-11-11s | 203145 | 225 g |
| | | 2 Schließer - Signalrelais | Federzugklemme | 9170/21-11-11k | 203146 | 225 g |

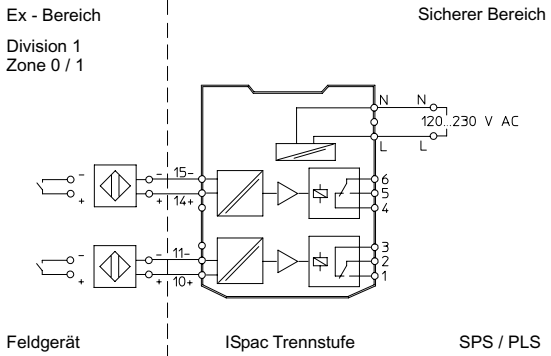
LFT - Leitungsfehlertransparenz
Gerät signalisiert feldseitigen Leitungsfehler direkt über den Signalausgang an die Steuerung.

| Technische Daten | | | |
|-------------------------------------|--|--|---|
| Ausführung | Elektronik (35 V / 50 mA) | Leistungsrelais (250 V / 4 A) | Signalrelais (125 V / 1 A) |
| Explosionsschutz | | | |
| IECEX Gasexplosionsschutz | Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc | Ex [Ex ia Ga] IIC | Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc |
| IECEX Staubexplosionsschutz | [Ex ia Da] IIIC | [Ex ia Da] IIIC | [Ex ia Da] IIIC |
| ATEX Gasexplosionsschutz | Ⓜ II 3 (1) G Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc | Ⓜ II (1) G Ex [Ex ia Ga] IIC | Ⓜ II 3 (1) G Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc |
| ATEX Staubexplosionsschutz | Ⓜ II (1) D [Ex ia Da] IIIC | Ⓜ II (1) D [Ex ia Da] IIIC | Ⓜ II (1) D [Ex ia Da] IIIC |
| Bescheinigungen | ATEX (BVS), Brasilien (ULB), IECEX (BVS), Kanada (FM), Korea (KGS), SIL (exida), USA (FM), Volksrepublik China (NEPSI) | ATEX (BVS), Brasilien (ULB), IECEX (BVS), Indien (PESO), Kanada (FM), Kanada (UL), Korea (KGS), SIL (exida), USA (FM), USA (UL), Volksrepublik China (NEPSI) | ATEX (BVS), Brasilien (ULB), IECEX (BVS), Indien (PESO), Kanada (FM), Korea (KGS), SIL (exida), USA (FM), Volksrepublik China (NEPSI) |
| Schiffszulassung | CCS, EU RO MR (DNV) | CCS, EU RO MR (DNV) | CCS, EU RO MR (DNV) |
| Konformitätserklärungen | ATEX (EUK), Volksrepublik China (CCC) | ATEX (EUK), Volksrepublik China (CCC) | ATEX (EUK), Volksrepublik China (CCC) |
| Installation | in Zone 2, Division 2 und im sicheren Bereich | im sicheren Bereich | in Zone 2, Division 2 und im sicheren Bereich |
| Weitere Angaben | siehe jeweilige Bescheinigung und Betriebsanleitung | siehe jeweilige Bescheinigung und Betriebsanleitung | siehe jeweilige Bescheinigung und Betriebsanleitung |
| Sicherheitstechnische Daten | | | |
| Maximale Spannung U ₀ | 9,6 V | 9,6 V | 9,6 V |
| Maximaler Strom I ₀ | 10 mA | 10 mA | 10 mA |
| Maximale Leistung P ₀ | 24 mW | 24 mW | 24 mW |
| Sicherheitstechnische Spannung max. | 253 V | 253 V | 253 V |
| Funktionale Sicherheit | | | |
| SIL | 2 | 2 | 2 |
| Eingang | | | |
| Eingangssignal | gem. EN 60947-5-6 (NAMUR) | gem. EN 60947-5-6 (NAMUR) | gem. EN 60947-5-6 (NAMUR) |
| Ausgang | | | |
| Ausgang Schaltfrequenz | 10 kHz | 6 Hz | 15 Hz |
| Umgebungsbedingungen | | | |
| Umgebungstemperatur | -20 °C ... +70 °C (Einzelgerät) -20 °C ... +60 °C (Gruppenmontage) | -20 °C ... +70 °C (Einzelgerät) -20 °C ... +60 °C (Gruppenmontage) | -20 °C ... +70 °C (Einzelgerät) -20 °C ... +60 °C (Gruppenmontage) |
| Lagertemperatur | -40 °C ... +80 °C | -40 °C ... +80 °C | -40 °C ... +80 °C |
| Montage / Installation | | | |
| Montageart | DIN-Schiene NS35/15, NS35/7,5 | DIN-Schiene NS35/15, NS35/7,5 | DIN-Schiene NS35/15, NS35/7,5 |

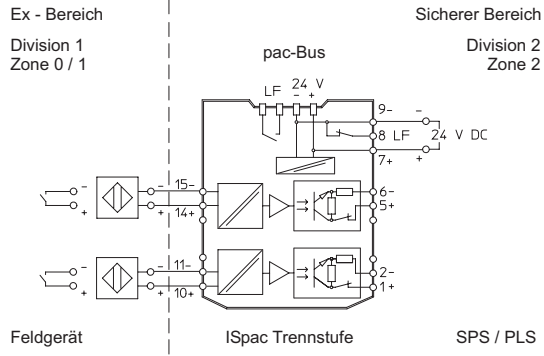
Technische Zeichnung – Änderungen vorbehalten

A3

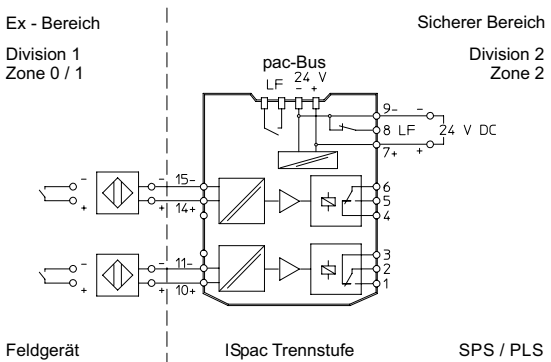




Anschlussplan 9170/21-12-21



Anschlussplan 9170/21-14-12

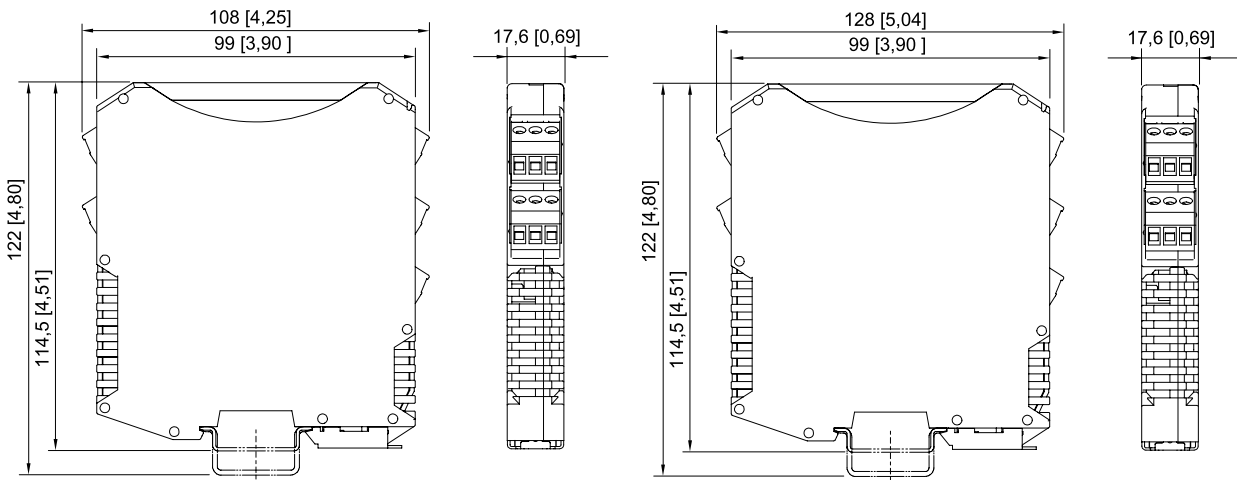


Anschlussplan 9170/21-10-11

Zubehör

| Abbildung | Beschreibung | Art. Nr. | Gewicht |
|-----------|--|----------|---------|
| | Widerstandskoppelglied | | |
| | Zusätzliche Beschaltung von Kontakten auch im Ex-Bereich, um Kurzschluss- und Drahtbruchererkennung zu ermöglichen | 105944 | 10 g |

Maßzeichnung (alle Maße in mm [Zoll]) – Änderungen vorbehalten



ISpac Reihen 9143, 9146, 9147, 9160, 9162, 9163, 9165, 9167, 9170, 9172, 9175, 9176, 9180, 9182, 9193, ISbus Reihe 9412 mit Schraubklemme

ISpac Reihen 9146, 9147, 9160, 9162, 9163, 9165, 9167, 9170, 9172, 9175, 9176, 9180, 9182, 9193, ISbus Reihe 9412 mit Federzugklemme