

## Remote I/O

### Remote I/O IS1+ Digital Output Modul

für Zone 2 Ex i

9475/33-08-60 Art. Nr. 210658



- 8 Kanäle für Ex i Magnetventile bis 30 mA
- Ausgänge Ex ia mit Leitungsfehlerüberwachung
- Module in Zone 2 unter Spannung austauschbar (hot swap)

MY R. STAHL 9475D



Die Digital Output Module 9475/33-08 für Zone 2 haben 8 Kanäle zur Ansteuerung von Ex i Magnetventilen oder Leuchtmeldern. Alle Ausgänge sind kurzschlussfest, galvanisch vom System getrennt und werden einzeln auf Drahtbruch / Kurzschluss überwacht.

## Technische Daten

### Explosionsschutz

|                             |                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Einsatzbereich (Zonen)      | 2                                                                                                                                                                                   |
| Ex Schnittstelle Zone       | 0, 1, 2, 20, 21, 22                                                                                                                                                                 |
| IECEX Bescheinigung Gas     | IECEX DEK 12.0070X                                                                                                                                                                  |
| IECEX Gasexplosionsschutz   | Ex ec ia [ia Ga] IIC T4 Gc                                                                                                                                                          |
| IECEX Bescheinigung Staub   | IECEX DEK 12.0070X                                                                                                                                                                  |
| IECEX Staubexplosionsschutz | [Ex ia Da] IIIC                                                                                                                                                                     |
| ATEX Bescheinigung Gas      | DEKRA 12 ATEX0232X                                                                                                                                                                  |
| ATEX Gasexplosionsschutz    | II 3 (1) G Ex ec ia [ia Ga] IIC T4 Gc                                                                                                                                               |
| ATEX Bescheinigung Staub    | DEKRA 12 ATEX0232X                                                                                                                                                                  |
| ATEX Staubexplosionsschutz  | II (1) D [Ex ia Da] IIIC                                                                                                                                                            |
| Bescheinigung FMus          | FM17US0332X                                                                                                                                                                         |
| Bescheinigung cFM           | FM16CA0134X                                                                                                                                                                         |
| Kennzeichnung cFMus         | NI, Class I, Div. 2, Groups A,B,C,D;<br>Class I, Zone 2, AEx/Ex nA ia [ia] IIC<br>AIS Class I,II,III, Div. 1, Groups A,B,C,D,E,F,G;<br>T4 at Ta = 75°C<br>See Doc. 9475 6 031 004 1 |
| Bescheinigungen             | ATEX (DEK), Brasilien (ULB), IECEX (DEK), Indien (PESO), Kanada (FM), Korea (KTL), USA (FM), Volksrepublik China (NEPSI)                                                            |
| Schiffszulassung            | ABS, BVIS, EU RO MR (DNV), KR, LR                                                                                                                                                   |
| Konformitätserklärungen     | ATEX (EUK)                                                                                                                                                                          |
| Installation                | Zone 2 und im sicheren Bereich                                                                                                                                                      |
| Weitere Angaben             | siehe jeweilige Bescheinigung und Betriebsanleitung                                                                                                                                 |

### Sicherheitstechnische Daten

|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| Maximale Spannung $U_o$     | 25,7 V  |
| Max. Strom $I_o$ (Ex ia)    | 107 mA  |
| Max. Leistung $P_o$ (Ex ia) | 688 mW  |
| Max. Strom $I_o$ (Ex ib)    | 26,3 mA |

**Sicherheitstechnische Daten**

|                                                         |                                                                      |      |     |     |     |     |     |      |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| Max. Leistung $P_o$ (Ex ib)                             | 468 mW                                                               |      |     |     |     |     |     |      |
| Innere Induktivität $L_i$                               | vernachlässigbar                                                     |      |     |     |     |     |     |      |
| Max. innere Kapazität $C_i$                             | 5,2 nF (in den nachfolgenden Tabellen ist $C_i$ von $C_o$ abgezogen) |      |     |     |     |     |     |      |
| Max. anschließbare Induktivität $L_o$ / Kapazität $C_o$ |                                                                      |      |     |     |     |     |     |      |
| Ausgang ia                                              |                                                                      |      |     |     |     |     |     |      |
| IIC                                                     | $L_o$ [mH]                                                           | 1,57 | 1,1 | 1,0 | 0,9 | 0,5 | 0,2 | 0,1  |
|                                                         | $C_o$ [nF]                                                           | --   | 49  | 52  | 54  | 69  | 95  | 97   |
| IIB/IIIC                                                | $L_o$ [mH]                                                           | 11   | 5,0 | 1,0 | 0,5 | 0,2 | 0,1 | 0,05 |
|                                                         | $C_o$ [nF]                                                           | 335  | 335 | 395 | 485 | 635 | 785 | 785  |
| Ausgang ib                                              |                                                                      |      |     |     |     |     |     |      |
| IIC                                                     | $L_o$ [mH]                                                           | 7,0  | 5,0 | 2,0 | 1,0 | 0,5 | 0,2 | 0,05 |
|                                                         | $C_o$ [nF]                                                           | 32   | 36  | 49  | 64  | 81  | 97  | 97   |
| IIB/IIIC                                                | $L_o$ [mH]                                                           | 100  | 50  | 1,0 | 0,5 | 0,2 | 0,1 | 0,05 |
|                                                         | $C_o$ [nF]                                                           | 245  | 365 | 425 | 505 | 655 | 785 | 785  |

**Elektrische Daten**

|                            |                                                                                                            |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Anzahl der Kanäle          | 8 Ex i Ausgänge                                                                                            |
| Anschluss Ex i Feldsignale | Steckbare, blaue Klemmen, 16-polig, 2,5 mm <sup>2</sup> , Schraub- oder Federzugausführung mit Arretierung |

**Hilfsenergie**

|                               |                                |
|-------------------------------|--------------------------------|
| Anschluss Energieversorgung   | BusRail Typen 9494             |
| Ausführung der Hilfsenergie   | Eigensicher Ex ia über BusRail |
| Verhalten bei Unterspannung   | Alle Ausgänge "AUS"            |
| Stromaufnahme                 | 240 mA                         |
| Max. Leistungsaufnahme        | 5,8 W                          |
| Max. Verlustleistung Ausgänge | 4 W                            |

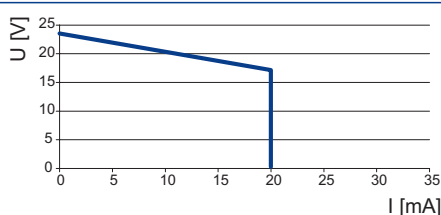
**Galvanische Trennung**

|                                   |                        |
|-----------------------------------|------------------------|
| Prüfspannung galvanische Trennung | gemäß Norm EN 60079-11 |
| Hilfsenergie/Systemkomponenten    | ≥ 1500 V AC            |
| I/O Modul / I/O Modul             | ≥ 500 V AC             |
| I/O Kanälen/Systemkomponenten     | ≥ 500 V AC             |
| I/O Kanälen / Erde (PA)           | ≥ 500 V AC             |

**Ausgang**

|                          |              |
|--------------------------|--------------|
| Ex i Ausgang Nennbetrieb | 17,5 V/20 mA |
| Innenwiderstand Ausgänge | 315 Ω        |
| Leerlaufspannung $U_a$   | 23,5 V       |

Ausgangskennlinie 9475/32-08-62,  
9475/33-08-60



**Gerätespezifische Daten**

|                                 |                                                                                                 |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Modul Diagnose-Meldung          | AUS<br>EIN                                                                                      |
| Leitungsfehlerüberwachung       | EIN ohne Prüfstrom<br>EIN<br>AUS                                                                |
| Signal Prüfstrom                | 0,2 ... 0,28 mA                                                                                 |
| Verhalten im Fehlerfall Ausgang | EIN<br>letzter Wert halten<br>AUS                                                               |
| Abrufbare Parameter             | Typ<br>SW-Revision<br>Seriennummer<br>Hersteller<br>HW-Revision                                 |
| LED Wartungsbedarf Modul        | LED "M/S", blau                                                                                 |
| LED Betriebszustand             | LED "RUN", grün                                                                                 |
| Signal-Status-Bit               | "1" = Ausgang wird gespeist<br>"0" = Ausgang hochohmig                                          |
| Drahtbruch Ausgang              | > 12 k $\Omega$ (bei deaktiviertem Prüfstrom nur bei eingeschaltetem Ausgang erkennbar)         |
| Kurzschluss Ausgang             | < 30 $\Omega$ (Ansprechbereich 30 ... 60 $\Omega$ ) (nur bei eingeschaltetem Ausgang erkennbar) |

**Diagnose**

|                  |                |
|------------------|----------------|
| LED Sammelfehler | LED "ERR", rot |
|------------------|----------------|

**Umgebungsbedingungen**

|                                    |                                                                                                                                                          |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Umgebungstemperatur                | -40°C ... +75°C                                                                                                                                          |
| Umgebungstemperatur                | -40°F ... +167°F                                                                                                                                         |
| Lagertemperatur                    | -40°C ... +80°C                                                                                                                                          |
| Lagertemperatur                    | -40°F ... +176°F                                                                                                                                         |
| Max. Einsatzhöhe                   | < 2000 m                                                                                                                                                 |
| Max. relative Luftfeuchte          | 95 % (ohne Betauung)                                                                                                                                     |
| Schock (halbsinusförmig)           | (IEC EN 60068-2-27)<br>15 g (3 Schocks pro Achse und Richtung)                                                                                           |
| Vibration (sinusförmig)            | (IEC EN 60068-2-6)<br>Frequenzbereich 2 ... 13,2 Hz    Amplitude 1 mm (Spitzenwert)<br>Frequenzbereich 13,2 ... 100 Hz    Beschleunigungsamplitude 0,7 g |
| Elektromagnetische Verträglichkeit | Geprüft nach folgenden Normen und Vorschriften: EN 61326-1 (2006) IEC 61000-4-1...6, NAMUR NE 21                                                         |
| Hinweis                            | (Betriebsanleitung beachten)                                                                                                                             |

**Mechanische Daten**

|                            |               |
|----------------------------|---------------|
| Schutzart (IP) (IEC 60529) | IP20          |
| Modulgehäuse               | Polyamid 6GF  |
| Brandfestigkeit (UL 94)    | V2            |
| Schadstoffklasse           | entspricht G3 |
| Breite                     | 96,5 mm       |
| Breite Zoll                | 3,8 in        |
| Höhe                       | 67 mm         |
| Länge                      | 128 mm        |
| Länge Zoll                 | 5,04 in       |

# Remote I/O

## Remote I/O IS1+ Digital Output Modul

für Zone 2 Ex i

9475/33-08-60 Art. Nr. 210658

STAHL

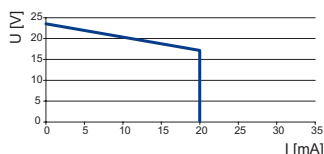
### Mechanische Daten

|                  |         |
|------------------|---------|
| Einbautiefe Zoll | 2,64 in |
| Gewicht          | 275 g   |
| Gewicht          | 0,61 lb |

### Montage / Installation

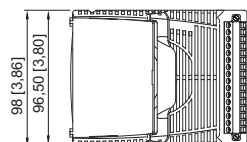
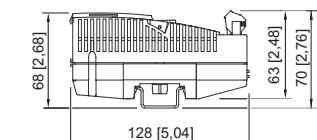
|            |                                         |
|------------|-----------------------------------------|
| Montageart | auf DIN-Schiene NS 35/15 (DIN EN 60715) |
| Einbaulage | senkrecht<br>waagrecht                  |

### Technische Zeichnung – Änderungen vorbehalten



Ausgangskennlinie 9475/32-08-62, 9475/33-08-60

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



## Zubehör

### Steckbare Klemme

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                    |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|  | 2,5 mm² mit Arretierung, 16-polig, Schraubanschluss, blau, zum Anschluss der Feldsignale an I/O-Module, für eigensichere Feldstromkreise<br>Beschriftung: 1 ... 16<br>Achtung: Zusätzlich zweite Klemme erforderlich bei I/O-Modul-Reihe 9470 und 9482<br>Beschriftung: 17 ... 32                       | Art. Nr.<br>162702 |
|  | 2,5 mm² mit Arretierung, 16-polig, Federkraftanschluss, blau, zum Anschluss der Feldsignale an I/O-Module, für eigensichere Feldstromkreise, inkl. Prüfbuchsen<br>Beschriftung: 1 ... 16<br>Achtung: Zusätzlich zweite Klemme erforderlich bei I/O-Modul-Reihe 9470 und 9482<br>Beschriftung: 17 ... 32 | Art. Nr.<br>162695 |

### Elektronisches Relais

|  |                                                                                                                                                                              |                    |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|  | Das elektronische Relaismodul 9174 erlaubt das Schalten von Ex e Lasten unter Zuhilfenahme einer eigensicheren Ansteuerung.<br>Eingang: Ex i; Ausgang: 31,2 V / 2 A DC, Ex e | Art. Nr.<br>212340 |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|

## Elektronisches Relais

Art. Nr.



Die elektronischen Relaismodule werden zum Schalten von Ex e Lasten durch eigensichere (Ex i) oder nicht eigensichere (Ex e) Ansteuerung verwendet.

Spulenstromkreis: Ex i oder Nicht-Ex i (Ex e)\*

Kontaktstromkreis: Nicht-Ex i (Ex e)

\*Der Wechsel zwischen Ex i zu Nicht-Ex i Stromkreisen, oder andersherum, ist ohne Einschränkung jederzeit möglich.

Hinweis: nicht verwendbar mit 9475/32-04-12, 9475/32-08-52, 9475/33-08-50

282457

## Relais Modul Ex i/Ex e für Zone 1

Art. Nr.



Das Relaismodul Ex i/Ex e erlaubt das galvanisch-getrennte Schalten von eigensicheren (Ex i) und Nicht-Ex i (Ex e) Stromkreisen.

Spulenstromkreis: Ex i oder Nicht-Ex i (Ex e)

Kontaktstromkreis: Ex i oder Nicht-Ex i (Ex e)

Durch die integrierte Absicherung für Kontakt- und Spulenstromkreis, ist eine zusätzliche Absicherung nicht notwendig.

Verwendbar mit folgenden ISpac Trennstufen: 9175/10-16-11, 9175/20-16-11, 9176/20-15-00, 9176/10-16-00, 9176/20-16-00, 9275/10-24-48-11, 9276/10-21-60-00, 9276/10-24-48-00

Verwendbar mit folgenden IS1+ Modulen: 9475/32-04-22, 9475/32-08-62, 9475/33-08-60

273000

## Trennwand

Art. Nr.

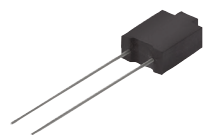


Zur Montage zwischen eigensicheren und nicht-eigensicheren Anschlüssen der I/O-Module, um die 50 mm Fadenmaß einzuhalten

220101

## Widerstand Störmeldungsunterdrückung

Art. Nr.



Die Widerstände dienen zur Störmeldungsunterdrückung bei nicht verwendeten I/O Kanälen

Widerstandswert: 5K6 / 0,5 W

Geeignet für: AIM 9468; UMH 9469; DIOM 9470; DIOM 9471; DIOM 9472; DOM 9475

Für eigensichere Stromkreise (einfaches elektrisches Betriebsmittel nach EN 60079-11)

244911

## Warnschild

Art. Nr.



„Module nur mit feuchtem Tuch säubern.“

162796

## DIN A4 Bogen

Art. Nr.

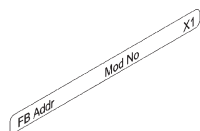


Für Beschriftungsschild an I/O-Modulen; 6 Schilder pro Bogen;  
Ausdruck IS Wizard; Verpackungseinheit = 20 Bogen

162832

## Beschriftungstreifen

Art. Nr.



„FB Addr ... Mod No ...“ für steckbare Klemme, 26 Stück auf Bogen

162788

## Remote I/O

### Remote I/O IS1+ Digital Output Modul

für Zone 2 Ex i

9475/33-08-60 Art. Nr. 210658

STAHL

#### Vibrations-Halterung Set

#### Art. Nr.



Bei Installation mit extremen Vibrationen (> 0,7 g und max. 4 g) können die Vibrations-Halterungen 9490 als zusätzliche Maßnahme eingesetzt werden und sorgen für mechanische Stabilität der einzelnen Module.

Zur Befestigung von: alle I/O-Module, außer 9477/12 und 9478

Anzahl der Halterungen im Set: 8

Schrauben (Art. Nr. 275516) müssen separat bestellt werden!

271920

#### Schrauben Set

#### Art. Nr.

Schrauben Set M5 x 14 (gewindefurchend) für Vibrations-Halterungen 9490

Anzahl der Schrauben im Set: 25

275516

## Ersatzteile

#### LED Leuchtmelder Ex i

#### Art. Nr.



LED Leuchtmelder für eigensichere Stromkreise 8010/3-02, Ex i

237972

#### LED Leuchtmelder für Fronteinbau

#### Art. Nr.



für Fronteinbau Ex i

240901

Änderungen der technischen Daten, Maße, Gewichte, Konstruktionen und der Liefermöglichkeiten bleiben vorbehalten. Die Abbildungen sind unverbindlich.