

Remote I/O

Remote I/O IS1 Digital Output Modul Relais

für Zone 1 Ex d e

9477/12-06-12 Art. Nr. 162630



- Mit bis zu 6 spannungsfreien Relaiskontakten
- Ausgänge Ex e mit hoher Schaltleistung bis 100 VA
- Modul in Zone 1 unter Spannung austauschbar (hot swap)

MY R. STAHL 9477A



Das Digital Output Modul Relais 9477/12-06-12 für Zone 1 hat 6 Kanäle zum Betrieb von nicht-eigensicheren Magnetventilen mit hoher Schaltleistung. Als Ausgänge stehen spannungsfreie Relais-Kontakte (Schließer) in Ex e oder Conduit Anschlusstechnik zur Verfügung. Ein Mischbetrieb mit Ex i I/O-Modulen ist zulässig.

Technische Daten

Explosionsschutz

Einsatzbereich (Zonen)	1, 2
Ex Schnittstelle Zone	1, 2
IECEX Bescheinigung Gas	IECEX PTB 06.0001X
IECEX Gasexplosionsschutz	Ex d e [ia, ib] IIC T4
ATEX Bescheinigung Gas	PTB 01 ATEX2187
ATEX Gasexplosionsschutz	II 2 G Ex d e [ia, ib] IIC T4
Bescheinigung FMus	FM17US0332X
Bescheinigung cFM	FM16CA0134X
Kennzeichnung cFMus	XP; Class I, Div. 1, Groups A,B,C,D; Class I, Zone 1, IIC; T4 at Ta = 65 °C; See Doc. 9477 6 031 001 1 XP; Class I, Div. 1, Groups A,B,C,D; Class I, Zone 1 per CEC 18-100 T4 at Ta = 65 °C; See Doc. 9477 6 031 001 1
Bescheinigungen	ATEX (PTB), IECEX (PTB), Kanada (FM), USA (FM)
Schiffszulassung	ABS, BVIS, EU RO MR (DNV), KR, LR
Installation	Zone 1 / Division 1
Weitere Angaben	siehe Betriebsanleitung und Bescheinigung
Elektrische Daten	
Anzahl der Kanäle	6 Ex e Ausgänge
Anschluss Ex e Klemmen / Conduit	2,5 mm ²

Elektrische Daten

Projektierungshinweis	<p>Das Modul ist für IS1 Feldstationen bestimmt und darf in der Zone 1 bzw. Division 1 installiert werden. Dafür ist ein Einbau in ein geeignetes Gehäuse notwendig. Das Modul wird mit Hilfe des Sockel 9490/11-3. bzw. 9490/12-3. auf die BusRAIL des IS1 Systems montiert.</p> <p>An den Ex e Anschlussklemmen oder dem vorverdrahteten Kabel des Moduls dürfen nur nichteigensichere Stromkreise angeschlossen werden, unter Einhaltung der maximalen Werte für Strom, Spannung und Leistung (siehe technische Daten). Der Schaltstrom der Kontakte muss auf den in der Tabelle angegebenen Wert begrenzt sein (z.B. mit Sicherung oder Strombegrenzung).</p>
-----------------------	---

Hilfsenergie

Anschluss Energieversorgung	BusRail Typen 9494
Ausführung der Hilfsenergie	Eigensicher Ex ia über BusRail
Verhalten bei Unterspannung	Alle Ausgänge "AUS"
Stromaufnahme	200 mA
Max. Leistungsaufnahme	3,6 W
Max. Verlustleistung Ausgänge	3,6 W
Unterspannungsüberwachung	Ausgang = AUS

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	375 V AC
I/O Kanälen / I/O Kanäle	250 V AC

Ausgang

Kontaktausführung	Schließer			
Max. Schaltspannung	250 V AC			
Min. Schaltspannung	5 V AC / DC			
Max. Schaltstrom	2 A			
Min. Schaltstrom	2 mA			
Schaltvermögen				
Max. Schaltspannung	250 V AC	30 V DC	110 V DC	220 V DC
Max. Schaltstrom	2 A	2 A	0,3 A	0,12 A
Max. Schaltleistung	100 VA	60 W	33 W	26 W
Lebensdauer	elektrisch bei max. 2 A AC 1 - Belastung $\geq 0,6 \times 10^6$ Schaltspiele DC 1 - Belastung (ohmsche Last) $\geq 100 \times 10^3$ Schaltspiele mechanisch $\geq 10 \times 10^6$ Schaltspiele			
Max. Kontaktbelastung ohne Beschädigung der Goldauflage	bis 24 V / 1,5 W			
Sichere Kontaktgabe bei beschädigter Goldauflage	ab 12 V / 1,5 W			
Anschlüsse	2,5 mm ² flexibel			
Maximale Signalverzögerung vom internen Bus zum Ausgang	10 ms			

Remote I/O

Remote I/O IS1 Digital Output Modul Relais

für Zone 1 Ex d e

9477/12-06-12 Art. Nr. 162630



Gerätespezifische Daten

Modul Diagnose-Meldung	EIN AUS
Verhalten im Fehlerfall Ausgang	letzter Wert halten EIN AUS
LED Betriebszustand	LED "RUN", grün
Abrufbare Parameter	SW-Revision Typ Seriennummer Hersteller HW-Revision
Modulstatus und -alarme	Fehler interner Bus primär Fehler interner Bus redundant Keine Antwort Konfiguration ungleich Modul Hardwarefehler

Diagnose

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

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	-20°C ... +65°C
Umgebungstemperatur	-4°F ... +149°F
Lagertemperatur	-40°C ... +70°C
Lagertemperatur	-40°F ... +158°F
Max. Einsatzhöhe	< 2000 m
Max. relative Luftfeuchte	95 % (ohne Betauung)
Schock (halbsinusförmig)	(IEC EN 60068-2-27) 15 g (3 Schocks pro Achse und Richtung)
Vibration (sinusförmig)	(IEC EN 60068-2-6) Frequenzbereich 2 ... 13,2 Hz Amplitude 1 mm (Spitzenwert) 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

Mechanische Daten

Schutzart (IP) (IEC 60529)	IP20
Modulgehäuse	Polyamid 6GF
Brandfestigkeit (UL 94)	HB
Schadstoffklasse	entspricht G3
Breite	96,5 mm
Breite Zoll	3,8 in
Tiefe	170 mm
Länge	208 mm
Länge Zoll	8,19 in
Einbautiefe Zoll	6,69 in
Kontakte	Schließer
Gewicht	2.57 kg
Gewicht	5,66 lb

Remote I/O

Remote I/O IS1 Digital Output Modul Relais

für Zone 1 Ex d e

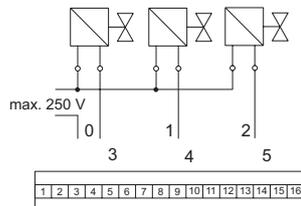
9477/12-06-12 Art. Nr. 162630



Montage / Installation

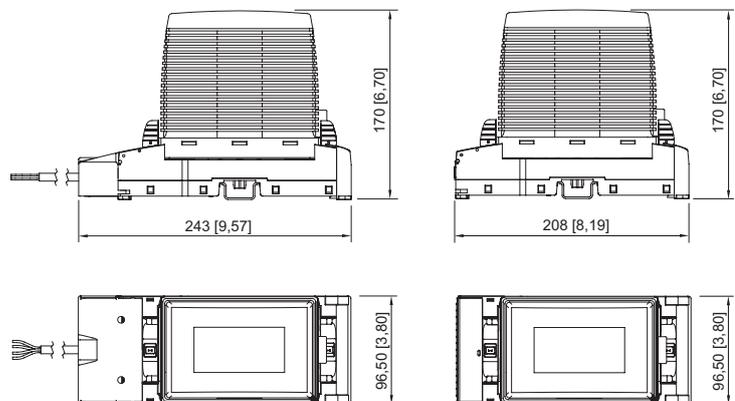
Einbaulage	senkrecht waagrecht
------------	------------------------

Technische Zeichnung – Änderungen vorbehalten



Anschlussplan 9477/12-08-12

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



Digital Output Modul Relais mit Sockel für Division 1

Digital Output Modul Relais für Zone 1

Zubehör

Sockel für Digital Output Modul Relais

		Art. Nr.
	Zone 1, Anschluss über Ex e Klemmen für Digital Output Modul 9477/12, 6 Kanäle	162705
	Division 1, Anschluss über Conduit für Digital Output Modul Relais 9477/12, 6 Kanäle	162713

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: DOMR-Modul 9477/12 für Zone 1 Anzahl der Halterungen im Set: 1 Schrauben (Art. Nr. 275516) müssen separat bestellt werden!	271919

Schrauben Set

		Art. Nr.
	Schrauben Set M5 x 14 (gewindefurchend) für Vibrations-Halterungen 9490 Anzahl der Schrauben im Set: 25	275516

Remote I/O

Remote I/O IS1 Digital Output Modul Relais

für Zone 1 Ex d e

9477/12-06-12 Art. Nr. 162630



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