



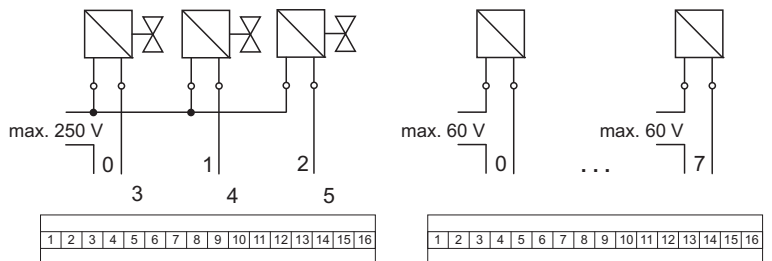
Digital Output Modul Relais und Sockel für Installation in Zone 1 / Div. 1 Reihe 9477/12; Reihe 9490

- 6 bzw. 8 Kanäle: spannungsfreier Relaiskontakt, Schließer
- Hohe Schaltleistung, bis zu 100 VA
- Galvanische Trennung zwischen Ausgängen und System
- Anschluss der Feldkabel über Ex e Klemmen oder Conduit
- Modul unter Spannung austauschbar (hot swap)

Zone	0	1	2	20	21	22
Class	I			II / III		
Zone	0	1	2	20	21	22
Ex Schnittstelle		X	X			
Installation in		X	X			

Class	I		II / III	
Division	1	2	1	2
Ex Schnittstelle	X	X		
Installation in	X	X		

Die Digital Output Module Relais dienen zur Ansteuerung von bis zu 6 oder 8 nicht eigensicheren "high-energy" Magnetventilen. Die Ausgänge sind als spannungsfreie Schließer-Kontakte ausgeführt. Magnetventile werden über Ex e Klemmen oder ein vorverdrahtetes vergossenes Kabel im starren Conduit angeschlossen. Die Module dürfen zusammen mit den anderen Modulen auf der selben BusRail installiert werden. Die Schnittstelle des Digital Output Moduls zum internen Datenbus der BusRail ist redundant ausgeführt.



Auswahltabelle				
Ausführung	Installation in		Bestellnummer	Gewicht kg
Digital Output Modul Relais	Zone 1 / Division 1	8 Kontakte, 60 V	9477/12-08-12	2,570
		6 Kontakte, 250 V	9477/12-06-12	2,566
Sockel für CPU & Power Modul	Zone 1; Anschluss über Ex e Klemmen	für Digital Output Modul Relais 9477/12-08-12	9490/11-33	0,560
		für Digital Output Modul Relais 9477/12-06-12	9490/11-34	0,527
	Division 1; Anschluss über Conduit*)	für Digital Output Modul Relais 9477/12-08-12	9490/12-33	0,760
		für Digital Output Modul Relais 9477/12-06-12	9490/12-34	0,760

*) Für Bestellungen innerhalb der USA, bitte wie folgt bestellen
Conduit-Anschlussstück 9491/00-13-70 als Zubehör

Explosionsschutz	
Bescheinigungen	
IECEX	PTB 06.0001X
Europa (ATEX)	PTB 01 ATEX 2205 X
USA (NEC)	3007532 (FM)
Russland (GOST-R)	04.B00806 (CTB)
Andere Länder	Kanada (CSA), Brasilien (INMETRO), Weißrussland (Promatomnadzor)
Kennzeichnung	
IECEX	Ex de [ia/ib] IIC/IIB T4
Europa (ATEX)	⊕ II 2 G EEx de [ib/ia] IIC / IIB T4
USA (NEC)	9477/12-0.-12 & 9490/12-3.: XP-IS/II/1/ABCD/T4 Ta = 65 °C, XP-IS/II/1/IIC/T4 Ta = 65 °C, IS/II/1/[AEx ia,ib] IIC
Russland (GOST-R)	2Exde[ib/ia]IIC/IIBT4
Weitere Bescheinigungen	Schiffahrt (DNV, ABS)
Ausgang Terminal	EEx e II
Weitere Angaben	siehe Bescheinigungen

Technische Daten				
Ausführung	9477/12-08-12 (60 V)		9477/12-06-12 (250 V)	
Ex-Ausgänge				
Maximale Schaltspannung	60 V AC	30 V DC	250 V AC	30 V DC 110V DC 220 V DC
Maximaler Schaltstrom	2 A	2 A	2 A	2 A 0,3 A 0,12 A
Maximale Schalteistung	100 VA	60 W	100 VA	60 W 33 W 26 W
Anzahl Kanäle	8		6	
Kontakt	Schließer		Schließer	
Minimale Schaltspannung	5 V AC / DC		5 V AC / DC	
Minimaler Schaltstrom	2 mA		2 mA	
Lebensdauer				
elektrisch	bei max 2 A		bei max 2 A	
	AC 1 - Belastung	≥ 0,6 x 10 ⁶ Schaltspiele	AC 1 - Belastung	≥ 0,6 x 10 ⁶ Schaltspiele
	DC 1 - Belastung (ohmsche Last)	≥ 100 x 10 ³ Schaltspiele	DC 1 - Belastung (ohmsche Last)	≥ 100 x 10 ³ Schaltspiele
mechanisch	≥ 10 x 10 ⁶ Schaltspiele		≥ 10 x 10 ⁶ Schaltspiele	



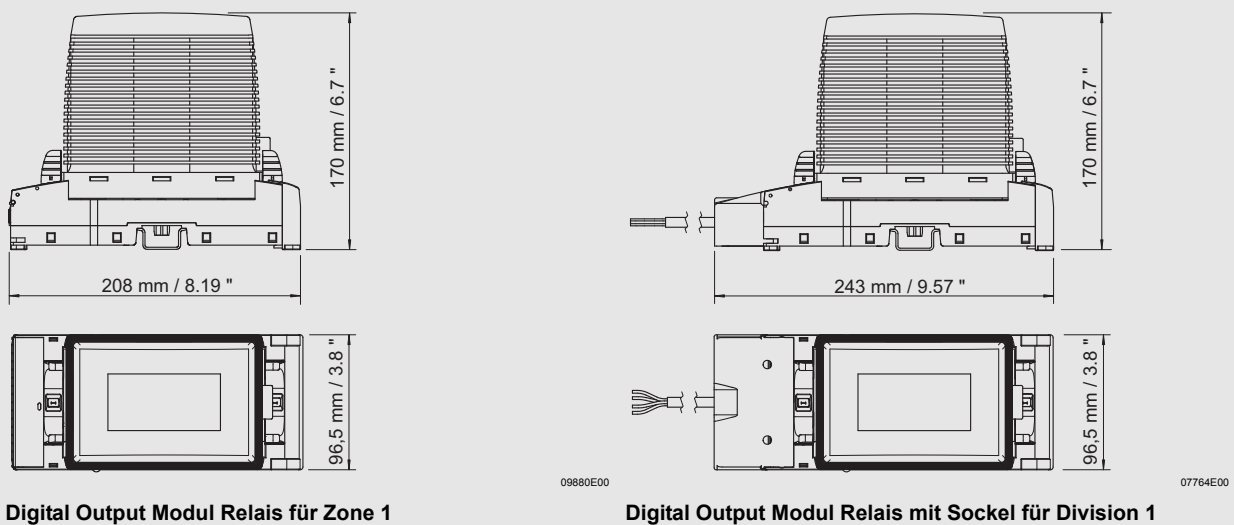
Technische Daten

Ausführung	9477/12-08-12 (60 V)	9477/12-06-12 (250 V)
Ex-Ausgänge		
Maximale Kontaktbelastung ohne Beschädigung der Goldauflage	bis 24 V / 1,5 W	bis 24 V / 1,5 W
Sichere Kontaktgabe bei beschädigter Goldauflage	ab 12 V / 1,5 W	ab 12 V / 1,5 W
Anschlüsse	2,5 mm ² flexibel	2,5 mm ² flexibel
Galvanische Trennung		
zwischen Hilfsenergie und Systemkomponenten	1500 V AC	1500 V AC
zwischen zwei Input / Output Modulen	500 V AC	500 V AC
zwischen Ausgängen und Systemkomponenten	375 V AC	375 V AC
Ausgänge untereinander	60 V AC	250 V AC
Kennwerte		
Maximale Signalverzögerung vom internen Bus zum Ausgang	10 ms	10 ms
MTBF nach MIL	76,2 Jahre bei + 40 °C	76,2 Jahre bei + 40 °C
Einstellungen		
Sicherheitsstellung (Ausgang bei Kommunikationsfehler)	ON, OFF, letzten Wert halten	ON, OFF, letzten Wert halten
Diagnosen		
Abrufbare Parameter	Hersteller, Typ, Version, Seriennummer	Hersteller, Typ, Version, Seriennummer
Modulfehler	<ul style="list-style-type: none"> • Fehler interner Bus primär • Fehler interner Bus redundant • keine Antwort • Konfiguration ungleich Modul • Hardwarefehler 	<ul style="list-style-type: none"> • Fehler interner Bus primär • Fehler interner Bus redundant • keine Antwort • Konfiguration ungleich Modul • Hardwarefehler
Hilfsenergie		
Verhalten bei Unterspannung	Ausgang = AUS	Ausgang = AUS
Maximale Leistungsaufnahme	4,8 W	3,6 W
Maximale Verlustleistung	4,8 W	3,6 W
Mechanische Daten		
Modulgehäuse	Polyamid 6GF	Polyamid 6GF
Brandfestigkeit (UL 94)	HB	HB
Schutzart (IEC 60529)		
Module	IP30	IP30
Anschlüsse	IP20	IP20
Elektrischer Anschluss		
Ex e Klemmen / Conduit	2,5 mm ²	2,5 mm ²
Bediener-Schnittstelle		
Betrieb	LED grün "RUN"	LED grün "RUN"
Fehler	LED rot "ERR"	LED rot "ERR"
Einbaubedingungen		
Montageart	auf 35 mm DIN Schiene NS 35/15	auf 35 mm DIN Schiene NS 35/15
Einbaulage	waagrecht und senkrecht	waagrecht und senkrecht

Technische Daten

Ausführung	9477/12-08-12 (60 V)	9477/12-06-12 (250 V)
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur	- 20 ... + 65 °C	- 20 ... + 65 °C
Lagertemperatur	- 40 ... + 70 °C	- 40 ... + 70 °C
Maximale relative Feuchte	95 % (keine Betauung)	95 % (keine Betauung)
Vibration, sinusförmig (IEC EN 60068-2-6)	1 g im Frequenzbereich 10 ... 500 Hz 2 g im Frequenzbereich 45 ... 100 Hz	1 g im Frequenzbereich 10 ... 500 Hz 2 g im Frequenzbereich 45 ... 100 Hz
Schock, halbsinusförmig (IEC EN 60068-2-27)	15 g (3 Schocks pro Achse und Richtung)	15 g (3 Schocks pro Achse und Richtung)
Elektromagnetische Verträglichkeit	Geprüft nach folgenden Normen und Vorschriften: EN 61326-1 (1998) IEC 1000-4-1...6, NAMUR NE 21	Geprüft nach folgenden Normen und Vorschriften: EN 61326-1 (1998) IEC 1000-4-1...6, NAMUR NE 21
Projektierungshinweis	<ul style="list-style-type: none"> 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. 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). 	

Maßzeichnungen (alle Maße in mm / Zoll) - Änderungen vorbehalten



Digital Output Modul Relais für Zone 1

Digital Output Modul Relais mit Sockel für Division 1

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

