

Remote I/O

Remote I/O IS1+ Digital Output Modul

für Zone 1 Ex i

9475/32-08-52 Art. Nr. 210655



- 8 Kanäle für Ex i Magnetventile bis 30 mA
- Ausgänge Ex ia mit Leitungsfehlerüberwachung und LED Fehler- und Statusanzeige je Kanal sowie SIL2 Abschaltengang
- Module in Zone 1 unter Spannung austauschbar (hot swap)

WebCode **9475C**



Die Digital Output Module 9475/32-08 für Zone 1 haben 8 Kanäle zur Ansteuerung von Ex i Magnetventilen oder Leuchtmeldern. Ein zusätzlicher Ex i Steuereingang ist zum sicheren Abschalten bis SIL2 geeignet. Alle Ausgänge sind kurzschlussfest, galvanisch vom System getrennt und werden einzeln auf Drahtbruch / Kurzschluss überwacht.

Technische Daten

Explosionsschutz

Einsatzbereich (Zonen)	1 2
Ex Schnittstelle Zone	0 1 2 20 21 22
IECEX Bescheinigung Gas	IECEX DEK 12.0070X
IECEX Gasexplosionsschutz	Ex ia [ia Ga] IIC T4 Gb
IECEX Bescheinigung Staub	IECEX DEK 12.0070X
IECEX Staubexplosionsschutz	[Ex ia Da] IIIC
ATEX Bescheinigung Gas	DEKRA 12 ATEX0232X
ATEX Gasexplosionsschutz	II 2 (1) G Ex ia [ia Ga] IIC T4 Gb
ATEX Bescheinigung Staub	DEKRA 12 ATEX0232X
ATEX Staubexplosionsschutz	II (1) D [Ex ia Da] IIIC
Bescheinigung FMus	FM17US0332X
Bescheinigung cFM	FM16CA0134X
Kennzeichnung cFMus	IS, Class I, Div. 1, Groups A,B,C,D; Class I, Zone 1, AEx/Ex ia [ia] IIC AIS Class I,II,III, Div. 1, Groups A,B,C,D,E,F,G; T4 at Ta = 75°C See Doc. 9475 6 031 002 1
Bescheinigungen	ATEX (DEK), Brasilien (ULB), IECEX (DEK), Indien (PESO), Kanada (FM), Korea (KTL), SIL (exida), USA (FM)
Schiffszulassung	ABS, BVIS, EU RO MR (DNV), KR, LR
Installation	Zone 1, Zone 2 und im sicheren Bereich
Weitere Angaben	siehe jeweilige Bescheinigung und Betriebsanleitung

Sicherheitstechnische Daten

Maximale Spannung U _o		19,4 V						
Max. Strom I _o (Ex ia)		143 mA						
Max. Leistung P _o (Ex ia)		692 mW						
Max. Strom I _o (Ex ib)		37,8 mA						
Max. Leistung P _o (Ex ib)		506 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]	1,44	1,4	0,65	0,5	0,2	0,1	0,05
	C _o [nF]	--	103	113	113	153	183	227
IIB/IIIC	L _o [mH]	7,5	5,0	2,0	0,5	0,2	0,1	0,02
	C _o [nF]	673	883	943	943	1083	1283	1493
Ausgang ib								
IIC	L _o [mH]	6,3	2,0	0,65	0,5	0,2	0,1	0,05
	C _o [nF]	113	113	123	123	153	193	227
IIB/IIIC	L _o [mH]	58	20	10	5,0	0,2	0,1	0,02
	C _o [nF]	363	723	953	963	1083	1283	1493
Ex i Steuereingang „Anlagen-AUS“								
Anschlussklemmen		X3 1, 2 (ohne galvanischer Trennung, 9575/22 kompatibel)						X3 3,4 (mit galvanischer Trennung, parallel schaltbar
Zündschutzart		Ex ia						Ex ia
Max. Spannung U _o		5,1 V						--
Max. Strom I _o		0,44 mA						--
Max. Leistung P _o		0,5 mW						--
Max. anschließbare Induktivität L _o / Kapazität C _o								
IIC	L _o [mH]	100	10	2	1	0,2	0,01	--
	C _o [nF]	2,195	2,595	3,295	3,695	5,495	15,995	
IIB/IIIC	L _o [mH]	100	10	2	1	0,2	0,01	--
	C _o [nF]	9,995	12,995	16,995	19,995	31,995		
Max. Spannung U _i		--						30 V
Max. Innenwiderstand R _i		--						4940 Ω

Elektrische Daten

Anzahl der Kanäle	8 Ex i Ausgänge
Anschluss Ex i Feldsignale	Steckbare, blaue Klemmen, 16-polig, 2,5 mm ² , Schraub- oder Federzugausführung mit Arretierung
Anschluss Ex i Steuereingang	Steckbare, blaue Klemmen, 2-polig, 2,5 mm ² , Schraubausführung mit Arretierung

Ex i Steuereingang X3 Anschlussklemmen		X3 1, 2 (ohne galvanischer Trennung, 9575/22 kompatibel)	X3 3,4 (mit galvanischer Trennung, parallel schaltbar)
	Versorgungsspannung	3,3 V	--
	Innenwiderstand	20,5 kΩ	--
	Steuerspannung für alle Ausgänge „AUS“ („Plant-STOP“ aktiviert)	> 2,2 V	< 1 V
	„Normalbetrieb“ („Plant-STOP“ deaktiviert)	< 0,7 V	> 6 V

Hilfsenergie

Anschluss Energieversorgung	BusRail Typen 9494
Ausführung der Hilfsenergie	Eigensicher Ex ia über BusRail
Verhalten bei Unterspannung	Alle Ausgänge "AUS"
Stromaufnahme	250 mA
Max. Leistungsaufnahme	6 W
Max. Verlustleistung Ausgänge	4,8 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
I/O Kanälen/Anlagen AUS X3 3,4	≥ 500 V AC
Anlagen AUS X3 3,4 / Erde (PA)	≥ 500 V AC

Eingang

Steuereingang	Ex i Steuereingang X3
Steuereingang Eignung	Abschaltung bis SIL 2, low demand (IEC61508)
Steuereingang Funktion	"Anlagen-AUS" zum Abschalten aller Ausgänge

Ausgang

Ex i Ausgang Nennbetrieb	12.6 V/30 mA
Innenwiderstand Ausgänge	170 Ω
Leerlaufspannung U_a	17,5 V
Ausgangskennlinie 9475/32-08-52, 9475/33-08-50	The graph shows the output voltage U_a in Volts (V) on the y-axis (ranging from 0 to 25) against the output current I in milliamperes (mA) on the x-axis (ranging from 0 to 35). A solid blue line represents the characteristic curve, starting at 17.5 V for 0 mA and decreasing linearly to 12.6 V at 30 mA. At 30 mA, the voltage drops sharply to 0 V, indicated by a vertical line segment.

Gerätespezifische Daten

Modul Diagnose-Meldung	AUS EIN
Leitungsfehlerüberwachung	EIN ohne Prüfstrom AUS EIN
Signal Prüfstrom	0,2 ... 0,28 mA

Gerätespezifische Daten

Verhalten im Fehlerfall Ausgang	letzter Wert halten EIN AUS
LED Wartungsbedarf Modul	LED "M/S", blau
LED Betriebszustand	LED "RUN", grün
LED Sammelfehler	LED "ERR", rot
LED Kanalfehler	LED je Kanal, rot
LED Kanalstatus	LED je Kanal, gelb
LED "Anlagen-AUS"	(alle Ausgänge sind hochohmig) LED "Anlagen-AUS", gelb
Abrufbare Parameter	HW-Revision Hersteller Seriennummer SW-Revision Typ
Signal-Status-Bit	"1" = Ausgang wird gespeist "0" = Ausgang hochohmig
Drahtbruch Ausgang	> 12 k Ω (bei deaktiviertem Prüfstrom nur bei eingeschaltetem Ausgang erkennbar)
Kurzschluss Ausgang	< 30 Ω (Ansprechbereich 30 ... 60 Ω) (nur bei eingeschaltetem Ausgang erkennbar)

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) 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
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
Einbautiefe Zoll	2,64 in
Gewicht	0,275 kg
Gewicht	0,61 lb

Remote I/O

Remote I/O IS1+ Digital Output Modul für Zone 1 Ex i

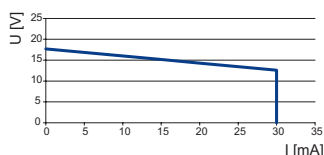
9475/32-08-52 Art. Nr. 210655

STAHL

Montage / Installation

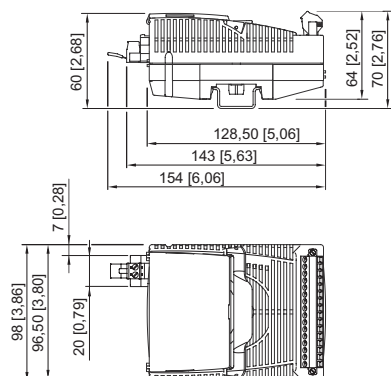
Montageart	auf DIN-Schiene NS 35/15 (DIN EN 60715)
Einbaulage	waagrecht senkrecht

Technische Zeichnung – Änderungen vorbehalten

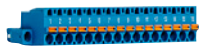


Ausgangskennlinie 9475/32-08-52, 9475/33-08-50

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



Zubehör

Steckbare Klemme		Art. Nr.
	2,5 mm ² mit Arretierung, 16-polig, Schraubanschluss, blau, zum Anschluss der Feldsignale an I/O-Module, für eigensichere Feldstromkreise Beschriftung: 1 ... 16 Achtung: Zusätzlich zweite Klemme erforderlich bei I/O-Modul-Reihe 9470 und 9482 Beschriftung: 17 ... 32	162702
	2,5 mm ² mit Arretierung, 16-polig, Federkraftanschluss, blau, zum Anschluss der Feldsignale an I/O-Module, für eigensichere Feldstromkreise, inkl. Prüfbuchsen Beschriftung: 1 ... 16 Achtung: Zusätzlich zweite Klemme erforderlich bei I/O-Modul-Reihe 9470 und 9482 Beschriftung: 17 ... 32	162695
Elektronisches Relais		Art. Nr.
	Das elektronische Relaismodul 9174 erlaubt das Schalten von Ex e Lasten unter Zuhilfenahme einer eigensicheren Ansteuerung. Eingang: Ex i; Ausgang: 48 V / 2 A DC, Ex e	212340
	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.	282457

Remote I/O

Remote I/O IS1+ Digital Output Modul

für Zone 1 Ex i

9475/32-08-52 Art. Nr. 210655

STAHL

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.

273000

Trennwand

Art. Nr.

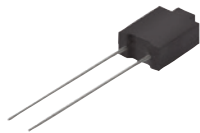


Zur Montage zwischen eigensicheren und nicht-eigensicheren Anschlüssen der I/O-Module, um die 50 mm Fadenmaß einzuhalten

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.

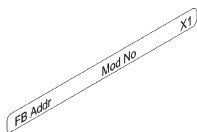


Für Beschriftungsschild an I/O-Modulen; 6 Schilder pro Bogen;
Ausdruck IS Wizard; Verpackungseinheit = 20 Bogen

162832

Beschriftungstreifen

Art. Nr.



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

162788

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.

Remote I/O

Remote I/O IS1+ Digital Output Modul

für Zone 1 Ex i

9475/32-08-52 Art. Nr. 210655

STAHL



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.