

Descrizione:

Descrizione Generale:

I ripetitori per barra DIN, a doppio o a quadruplo canale indipendente, D1032D e D1032Q, possono essere configurati per contatti o per sensori di prossimità NA o NC e per contatti d'uscita a relè SPDT, NE o ND.

Ogni canale permette di controllare un carico in Area Sicura con un contatto o un sensore di prossimità in Area Pericolosa.

Il modello D1032Q ha quattro canali d'ingresso indipendenti che pilotano il corrispondente relè d'uscita. Ha inoltre due modi di configurazione indipendenti tramite DIP Switch per ciascuno degli ingressi: Ingresso NA / relè NE oppure Ingresso NA / relè ND. Sia gli ingressi che la segnalazione di guasto-linea, per corto circuito o circuito aperto, sono altrettanto configurabili tramite DIP switch: la segnalazione di guasto può essere abilitata (in caso di guasto il relè d'uscita viene diseccitato e il LED relativo si accende) o disabilitata (in caso di guasto il relè corrispondente d'uscita ripete le condizioni dello stato dell'ingresso Aperto o Chiuso come configurato).

Il modello D1032D ha due canali d'ingresso e quattro relè in uscita;

l'unità ha sempre due modi di configurazione tramite DIP Switch:

Modo A) il canale d'ingresso comanda in parallelo i due relè d'uscita.

I relè possono essere configurati indipendentemente per ogni uscita in due modi: Ingresso NA / relè NE oppure Ingresso NA / relè ND.

Modo B) il canale d'ingresso comanda il relè d'uscita A, configurabile in due modi come nel modo A sopra descritto. Il relè d'uscita B opera come rilevatore in uscita di guasto (in caso di guasto all'ingresso, il relè B commuta e si accende il LED relativo mentre il relè A ripete lo stato d'ingresso come configurato). La configurazione tramite DIP Switch può essere di due tipi: Ingresso non in stato di guasto / relè eccitato (si diseccita in caso di guasto) oppure Ingresso non in stato di guasto / relè diseccitato (si eccita in caso di guasto).

Funzione:

Ripetitore a 2 o 4 canali a Sicurezza Intrinseca (S.I.) per contatti o sensori di prossimità EN60947-5-6; isolamento a tre porte (ingresso/uscita/alimentazione). Segnalazione guasto-linea, comune a tutti i segnali d'ingresso, disponibile in contenitore "Power Bus".

LED di segnalazione:

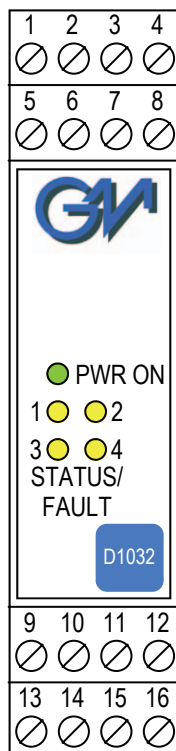
Presenza tensione di alimentazione (verde), condizione dell'uscita (giallo), guasto linea (rosso).

Configurabilità in campo:

ingresso NA/NC per contatto / sensore di prossimità, stato relè NE/ND e segnalazione guasto abilitata / disabilitata.

EMC: Completamente compatibile con i requisiti applicabili per il marchio CE.

Pannello Frontale e Caratteristiche:



- SIL 2 secondo IEC 61508 per Tproof = 3 / 7 anni (10 / 20 % del totale SIF).
- PFDavg (1 anno) 2.65 E-04, SFF 88.34 %.
- Ingresso da Zona 0 (Zona 20), Divisione 1, installazione in Zona 2, Divisione 2.
- Ingressi contatti / sensori prossimità NA/NC.
- Quattro Relè SPST liberi da tensione in Uscita.
- Uscita Relè per segnalazione guasto-linea nella versione a doppio canale.
- Segnalazione comune del guasto-linea disponibile con il contenitore "Power Bus".
- Isolamento a tre porte, Ingresso/Uscita/Alimentazione.
- Compatibilità EMC a EN61000-6-2, EN61000-6-4.
- In Campo programmabile tramite DIP Switch.
- Certificazioni russe, ucraine, ATEX, IECEx, UL & C-UL, FM & FM-C.
- Certificato di Approvazione DNV e KR per applicazioni marine.
- Alta affidabilità, componenti SMD.
- Alta densità, quattro canali per unità.
- Installazione semplificata usando barre DIN standard e morsetti estraibili.
- Massima tensione applicabile agli strumenti associati alle barriere di 250 Vrms (Um).

Codice d'Ordine:

Modello:	D1032	
2 canali	D	
4 canali	Q	
Contenitore "Power Bus"	/B	

Dati Tecnici:

Alimentazione: 24 Vdc nominale (da 20 a 30 Vdc) protetto contro l'inversione di polarità, ripple entro i limiti di tensione ≤ 5 Vpp.

Consumo di corrente @ 24 V: 75 mA per 4 canali D1032Q,

60 mA per 2 canali D1032D con ingresso chiuso e relè eccitati.

Dissipazione di potenza: 1.8 W per 4 canali D1032Q, 1.4 W per 2 canali D1032D con tensione di alimentazione 24 V, ingresso chiuso e relè eccitati.

Massimo consumo di potenza: con tensione di alimentazione 30 V, in condizione di corto circuito e relè eccitati, 2.4 W per 4 canali D1032Q, 2.0 W per 2 canali D1032D.

Isolamento (Tensione di Prova): In S.I./Usc 1.5 KV; In S.I./Alim 1.5 KV;

In S.I./In S.I. 500 V; Usc/Alim 1.5 KV; Usc 1-3/Usc 2-4 1.5 KV.

Livelli di corrente di commutazione in ingresso:

ON ≥ 2.1 mA, OFF ≤ 1.2 mA, corrente di commutazione ≈ 1.65 mA ± 0.2 mA isteresi.

Livelli di corrente di guasto: guasto aperto ≤ 0.2 mA, guasto corto ≥ 6.8 mA (quando abilitati entrambi i guasti diseccitano il relè del canale nel modello a quadruplo canale D1032Q o comandano il relè di guasto nel modello a doppio canale D1032D).

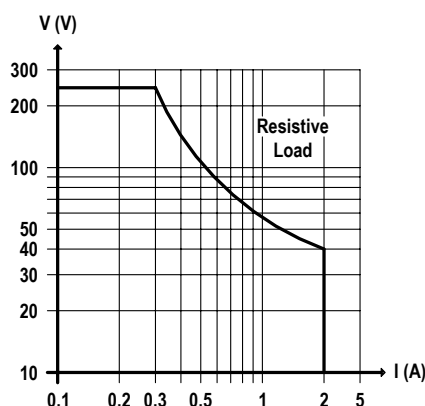
Sorgente equivalente d'ingresso: 8 V 1 KΩ tipico (8 V senza carico, 8 mA in corto circuito).

Uscita: contatti relè SPST liberi da tensione.

Materiale contatto: AgNi90/10.

Specifiche contatto: 2 A 250 Vac 500 VA, 2 A 250 Vdc 80 W (carico resistivo).

Capacità di rottura del carico in corrente continua:



Vita Meccanica / Elettrica: $15 * 10^6 / 1 * 10^5$, tipico.

Tempo Funzione / Rilascio: 5 / 2 ms, tipico.

Tempo di Contatto NA / NC: 1 / 5 ms.

Tempo di risposta: 20 ms.

Risposta di frequenza: massimo 10 Hz.

Compatibilità:

Marchio CE, conforme alla Direttiva 94/9/EC Atex e alla Direttiva 2004/108/CE EMC.

Condizioni ambientali: Funzionamento: limiti di temperatura da -20 a +60 °C, umidità relativa massimo 90 % senza condensa, fino a 35 °C.

Immaggazzinamento: limiti di temperatura da -45 a +80 °C.

Parametri di Sicurezza:



II (1) G [Ex ia] IIC, II (1) D [Ex iaD], I (M2) [Ex ia] I, II 3G Ex nA IIC T4, [Zona 0] [Ex ia] IIC, [Ex ia] I, [Ex iaD] apparecchiatura elettrica associata. Uo/Voc = 9.6 V, Io/Isc = 10 mA, Po/Po = 24 mW ai terminali 13-14, 15-16, 9-10, 11-12. Um = 250 Vrms, -20 °C $\leq$ Ta $\leq$ 60 °C.

Approvazioni:

DMT 01 ATEX E 042 X conforme a EN60079-0, EN60079-11, EN60079-26, EN61241-0, EN61241-11, IECEx BVS 07.0027X conforme a IEC60079-0, IEC60079-11, IEC60079-26, IEC61241-0, IEC61241-11, GM International CRR028 conforme a EN60079-0, EN60079-15, UL & C-UL E222308 conforme a UL913 (Div.1), UL 60079-0 (Generale, Tutte le Zone), UL60079-11 (Sicurezza Intrinseca "i" Zona 0 & 1) per UL e CSA-C22.2 No.157-92 (Div.1), CSA-E60079-0 (Generale, Tutte le Zone), CSA-E60079-11 (Sicurezza Intrinseca "i" Zona 0 & 1) per C-UL, FM & FM-C No. 3024643, 3029921C, conforme a 3600, 3610, 3611, 3810 e C22.2 No.142, C22.2 No.157, C22.2 No.213, E60079-0, E60079-11, E60079-15, Russia secondo GOST 12.2.007.0-75, R 51330.0-99, R 51330.10-99 [Exia] IIC X, Ucraina secondo GOST 12.2.007.0,22782.0,22782.5 Exia IIC X, Rapporto EXIDA No. GM03/07-24 R001, SIL 2 secondo IEC 61508. Riferirsi al manuale di sicurezza funzionale per le applicazioni SIL. Certificato di Approvazione DNV e KR per applicazioni marine.

Montaggio: Barra DIN T35 secondo EN50022.

Peso: circa 185 g D1032Q, 165 g D1032D.

Connessione: morsetti estraibili polarizzati, chiusura a vite e cavi applicabili fino a 2.5 mm².

Installazione: Area Sicura/Aree non Classificate o Zona 2, Gruppo IIC T4, Classe I, Divisione 2, Gruppi A, B, C, D Temperatura T4 e Classe I, Zona 2, Gruppo IIC, IIB, IIA T4.

Grado di protezione: IP 20.

Dimensioni: Larghezza 22.5 mm, Altezza 99 mm, Profondità 114.5 mm.

Tabella parametri:

Descrizione Sicurezza

Parametri massimi esterni

	Gruppo Cenelec	Co/Ca (μ F)	Lo/La (mH)	Lo/Ro (μ H/ Ω)
Terminali 13-14, 15-16				
9-10, 11-12				
Uo/Voc = 9.6 V	IIC	3.599	379	1530
Io/Isc = 10 mA	IIB	25.999	1517	6150
Po/Po = 24 mW	IIA	209.999	3035	12310

NOTA per USA e Canada:

IIC equivalente a Gruppi A, B, C, D, E, F e G

IIB equivalente a Gruppi C, D, E, F e G

IIA equivalente a Gruppi D, E, F e G

Immagine:

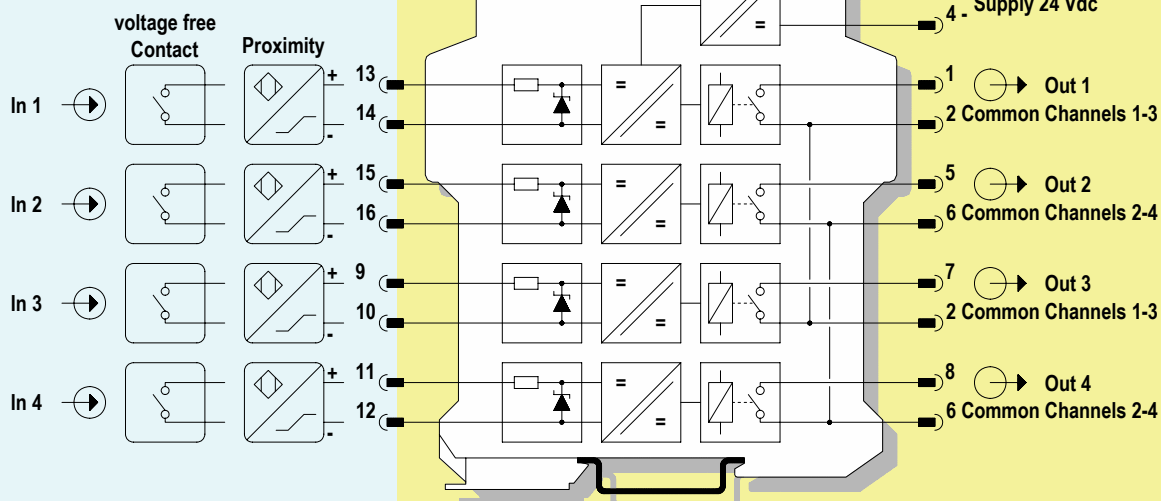


Schema di Collegamento:

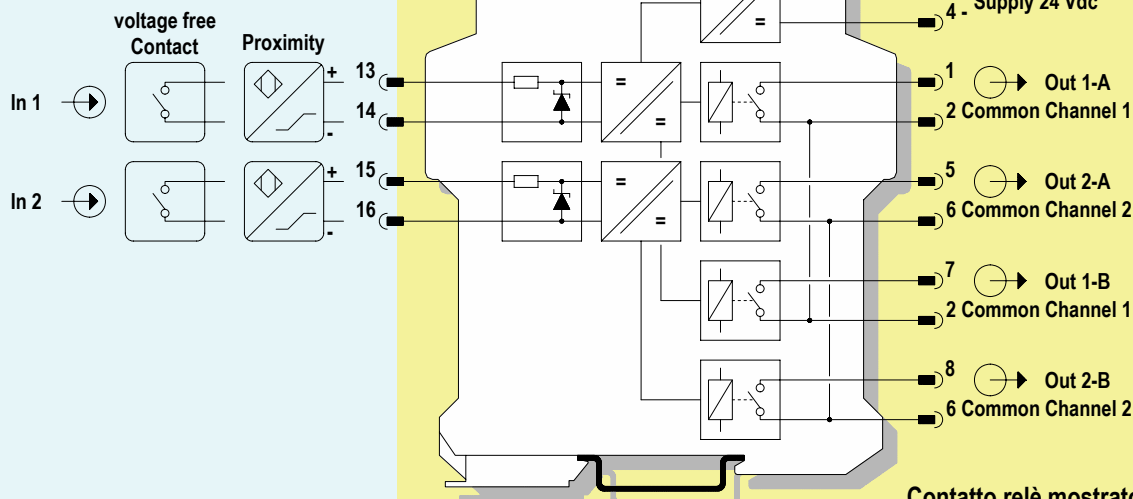
AREA PERICOLOSA ZONA 0 (ZONA 20) GRUPPO IIC,
AREE CLASSIFICATE CLASSE I, DIVISIONE 1, GRUPPI A, B, C, D,
CLASSE II, DIVISIONE 1, GRUPPI E, F, G, CLASSE III, DIVISIONE 1,
CLASSE I, ZONA 0, GRUPPO IIC

AREA SICURA, ZONA 2 GRUPPO IIC T4,
AREE NON CLASSIFICATE, CLASSE I, DIVISIONE 2,
GRUPPI A, B, C, D T-Codice T4, CLASSE I, ZONA 2, GRUPPO IIC T4

MODEL D1032Q



MODEL D1032D



Contatto relè mostrato nella posizione diseccitata