

**Eigenschaften:**

**Allgemeine Beschreibung:**

Der EX-Trennschaltverstärker Typ D1030 ist ein DIN-Schienen-Gerät mit einem oder zwei unabhängige Kanäle. Das Gerät kann konfiguriert werden für Kontakteingang oder Näherungsschalter, NO oder NC und für NE oder ND SPDT-Relais-Ausgangskontakte. Jeder Kanal ermöglicht die sichere Überwachung von Schaltern oder Näherungsschaltern die sich in explosionsgefährdeten Bereichen befinden.

**D1030D Zwei-Kanal-Typ** verfügt über zwei unabhängige Eingangskanäle und betätigt die entsprechenden Ausgangsrelais. Zwei Betätigungsarten je Eingangskanal können unabhängig über DIP-Schalter konfiguriert werden: kein Eingang/NE Relais oder kein Eingang/ND Relais. Eingang über Kontakt oder Näherungsschalter sowie Fehlererkennung der Anschlussleitung auf Kurzschluss oder Unterbrechung werden auch über DIP-Schalter konfiguriert: Aktivierung der Fehlererkennung (im Fehlerfall Deaktivierung des entsprechende Ausgangsrelais und Fehler-LED ein) oder Deaktivierung (im Fehlerfall gibt das entsprechende Ausgangsrelais den Eingang geöffnet oder geschlossen wie konfiguriert aus).

**D1030S Ein-Kanal-Typ** hat einen Eingangskanal und zwei Ausgangsrelais; Das Gerät besitzt zwei DIP-Schalter konfigurierbare Betriebsarten: Modus A) Eingangskanal betätigt parallel die zwei Ausgangsrelais (SPDT-Kontakt). Relaisstatus kann unabhängig für jeden Ausgang in zwei Modi konfiguriert werden: NO-Eingang / NE-Relais oder NO-Eingabe / ND-Relais. Modus B) Eingangskanal betätigt Ausgangsrelais A, konfigurierbar in zwei Modi wie im Modus A wie oben beschrieben. Ausgangsrelais B arbeitet als Fehlerausgang (bei Eingangsfehler, Relais B schaltet ein und Fehler-LED leuchtet auf, während Relais A den Eingang wie konfiguriert wiedergibt). Konfiguration der Aktivierung über DIP-Schalter, zwei Modi: Kein Eingangsfehler / erregtes Relais (stromlos im Fehlerfall) oder Kein Eingangsfehler / abgefallenes Relais (im Fehlerfall angezogen).

**Funktion:**

1 oder 2 Kanäle I.S. Schaltverstärker für Kontakt oder EN 60947-5-6 Näherungsschalter. 3-Weg-Trennung zwischen (Eingang / Ausgang / Versorgung).

**LED Anzeige:**

Stromversorgungsanzeige (grün), Ausgangszustand (gelb), Leitungsfehler (rot).

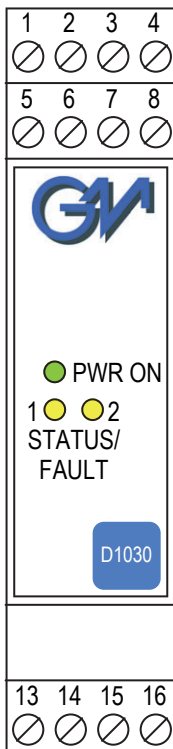
**Konfigurierbarkeit:**

NO/NC Eingang für Kontakt/Näherungsschalter, NE/ND Relaisbetriebsart und Fehlererkennung aktivieren/deaktivieren.

**EMC:**

Volle Kompatibilität mit CE-Kennzeichnung geltender Anforderungen.

**Frontplatte und Merkmale:**



- Eingang aus der Zone 0 (Zone 20), Division 1, Installation in Zone 2, Division 2.
- Schließer / Öffner / Näherungsschalter-Eingang.
- Zwei SPDT Relais-Ausgangssignale.
- SPDT Relaisausgang zur Fehlererkennung auf Einkanal-Version.
- Drei Wege Trennung, Eingang/Ausgang/Versorgung.
- EMV-Kompatibilität zu EN61000-6-2, EN61000-6-4.
- Vor Ort Programmierbarkeit durch DIP-Schalter.
- ATEX, IECEx, UL und C-UL, FM & FM-C, Russisch und Ukrainisch Zertifizierungen.
- Bauartzulassung DNV und KR für Marineanwendungen.
- Hohe Zuverlässigkeit, SMD-Komponenten.
- Hohe Dichte, zwei Kanäle pro Einheit.
- Vereinfachte Installation mit Standard-DIN-Schienenadapter-und Plug-in-Reihenklammern.
- 250 Veff (Um) max. zulässige Spannung der Instrumente die mit der Barriere verbunden sind

**Bestellinformation:**

Modell:	D1030	
1 Kanal		S
2 Kanäle		D
Power Bus- Gehäuse		/B

**Technische Daten:**

**Versorgung:**

24 VDC nom. (20 bis 30 VDC) Verpolungsschutz, Spannungswelligkeit ≤ 5 Vss.

**Stromaufnahme bei 24 V:** 60 mA für 2 Kanäle D1030D,

55 mA für 1-Kanal-D1030S mit Eingang geschlossen und Relais angesteuert.

**Verlustleistung:** 1,4 W für 2 Kanäle D1030D, 1,3 W für 1 Kanal D1030S

mit 24V Versorgungsspannung, mit Eingang geschlossen und Relais angesteuert.

**Max. Stromverbrauch:** bei 30 V Versorgungsspannung, mit Kurzschluss am Eingang und Relais angesteuert, 1,8 W für 2 Kanäle D1030D, 1,7 W für 1 Kanal D1030S.

**Isolation (Test Spannung):**

IS In/Out 1,5 KV; I.S. In/Versorgung 1,5 KV; Out/Versorgung 1,5KV; Out/Out 1,5KV.

**Eingang Schaltstrom Bereich:**

Ein ≥ 2,1 mA, OFF ≤ 1,2 mA, Schaltstrom ≈ 1,65 mA ± 0,2 mA Hysterese.

**Fehlerstrom Bereich:** offen Fehler ≤ 0,2 mA, geschlossen Fehler ≥ 6,8mA

(wenn aktiviert, beide Fehler deaktivieren beide Relais im Zwei-Kanal Verstärker D1030D oder betätigen Fehlerrelais im Ein-Kanal Verstärker D1030S).

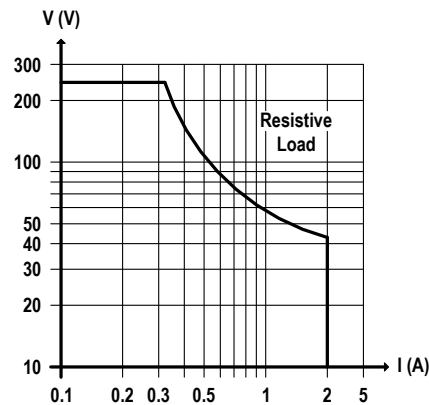
**Äquivalente Eingangsquelle:** 8V 1 kΩ typisch (8 V ohne Last, 8 mA Kurzschluss).

**Ausgang:** potentialfreier Kontakt Relaiswechsler.

**Kontaktmaterial:** AgCdO.

**Kontaktbelastbarkeit:** 2A 250VAC 500VA, 2A 250VDC 80W (ohmsche Last).

**DC Lastschaltleistung:**



**Mechanische / Elektrische Lebensdauer:** 30 \* 10<sup>6</sup> / 1 \* 10<sup>6</sup> Schaltspiele, typisch.

**Einschaltverzögerung:** 7/3 ms typisch.

**Prellzeit Schließer / Öffner:** 3/5 ms.

**Reaktionszeit:** 20 ms.

**Frequenzgang:** 10 Hz maximal.

**Kompatibilität:**

CE-Konform, entspricht den folgenden Richtlinien: 94/9 / EC ATEX-Richtlinie und 2004/108 / CE EMC-Richtlinie.

**Umgebungsbedingungen:**

**Betriebstemperatur:** Temperaturgrenzen -20 bis +60°C, relative Luftfeuchtigkeit max. 90% nicht kondensierend, bis zu 35°C.

**Lagerung:** Temperaturgrenzen - 45 bis +80 °C.

**Sicherheitsbeschreibung:**



II (1) G [Ex ia Ga] IIC, II (1) D [Ex ia Da] IIIC, I (M1) [Ex ia Ma] I, II 3G Ex nA IIC T4, [Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma] I zugehörigen elektrischen Betriebsmittel. Uo/Voc = 10.7 V, Io/Isc = 15 mA, Po/Po = 39 mW an den Klemmen 13-14, 15-16. Um = 250 Vrms, -20 °C ≤ Ta ≤ 60 °C.

**Zulassungen:**

DMT 01 ATEX E 042 X entspricht EN60079-0, EN60079-11, EN60079-26, EN61241-0, EN61241-11, IECEx BVS 07.0027X entspricht IEC60079-0, IEC60079-11, IEC60079-26, IEC61241-0, IEC61241-11, GM International CRR028 entspricht EN60079-0, EN60079-15, UL & C-UL E222308 entspricht UL913 (Div.1), UL 60079-0 (General, All Zones), UL60079-11 (Intrinsic Safety "i" Zones 0 & 1) für UL und CSA-C22.2 No. 157-92 (Div.1), CSA-E60079-0 (General, All Zones), CSA-E60079-11 (Intrinsic Safety "i" Zones 0 & 1) für C-UL, siehe Kontrollzeichnung ISM1030 für die komplette UL und C-UL Sicherheit und Installationsanweisungen, FM & FM-C No. 3024643, 3029921C, entspricht der Klasse 3600, 3610, 3611, 3810 und C22.2 No. 142, C22.2 No.157, C22.2 No.213, E60079-0, E60079-11, E60079-15, Russland gemäß GOST 12.2.007.0-75, R 51330.0-99, R 51330.10-99 [Exia] IIC X, Ukraine gemäß to GOST 12.2.007.0,22782.0,22782.5 Exia IIC X, DNV und KR-Bauartzulassung für Marineanwendungen.

**Montage:** T35 DIN Schiene nach EN50022.

**Gewicht:** ca. 135 g D1030D, 130 g D1030S.

**Anschluss:** Mittels abziehbarer Trenn- Schraubklammern, max. Leiterquerschnitt bis 2,5 mm<sup>2</sup>.

**Einbauort:** Safe Area / Non Hazardous Locations oder Zone 2, Gruppe IIC T4, Class I, Division 2, Groups A, B, C, D Temperaturcode T4 und Class I, Zone 2, Gruppe IIC, IIB, IIA T4-Installation.

**Schutzklasse:** IP 20.

**Abmessungen:** Breite 22,5 mm, Tiefe 99 mm, Höhe 114,5 mm.

**Parameter Tabelle:**

Sicherheitsbeschreibung	Maximale externe Parameter			
	Gruppe Genelec	Co/Ca ( $\mu$ F)	Lo/La (mH)	Lo/Ro ( $\mu$ H/ $\Omega$ )
Klemmen 13-14, 15-16				
Uo/Voc = 10.7 V	IIC	2.23	172	930
Io/Isc = 15 mA	IIB	15.60	689	3720
Po/Po = 39 mW	IIA	69.00	1379	7440

Hinweis für USA und Kanada:

IIC entspricht Gasgruppen A, B, C, D, E, F und G

IIB entspricht Gasgruppen C, D, E, F und G

IIA entspricht Gasgruppen D, E, F und G

**Bild:**



**Funktionsdiagramm:**

EX-ZONE 0 (ZONE 20) GRUPPE IIC,  
GEFAHREBEREICHE KLASSE I, DIVISION 1, GRUPPEN A, B, C, D,  
KLASSE II, ABSCHNITT 1, GRUPPEN E, F, G, CLASS III, DIVISION 1,  
KLASSE I, ZONE 0, GRUPPE IIC

SICHERER BEREICH, ZONE 2 GRUPPE IIC T4,  
KEINE EXPLOSIONSGEFÄHRDETE BEREICHE, KLASSE I, DIVISION 2,  
GRUPPEN A, B, C, D T-CODE T4, KLASSE I, ZONE 2, GRUPPE IIC T4

