

Nachweis der Eigensicherheit

Für eigensichere Stromkreise mit einer Versorgung.

Produkt: **Jellox Pro Analog**
Jellox Elite Analog

zugehöriges Betriebsmittel:

Hersteller	Type	Geräte	EU-Baumusterprüfbescheinigung	ATEX-Kennzeichnung
Microtronics	D012-x1***2***05	Rugged GW Analog	SIQ 24 ATEX 212 X	<Ex> II 2G Ex ib IIB T3 Gb

max. Ausgangsspannung	Uo [V]=	25,6	50%-Regel anzuwenden, da Ci > 1% von Co und/oder Li > 1% von Lo	red. Kapazität	Co [nF]=	155	
max. Ausgangsstrom	Io [A]=	0,082			red. Induktivität	Lo [µH]=	500
max. Ausgangsleistung	Po [W]=	0,523					
max. äußere Kapazität	Co [nF]=	310					
max. äußere Induktivität	Lo [µH]=	1000					

eigensicheres Betriebsmittel:

Hersteller	Type	Geräte	EU-Baumusterprüfbescheinigung	ATEX-Kennzeichnung
Endress + Hauser	Micropilot FMR20B / FMR30B	radar level sensor	FM25ATEX0018X	<Ex> II 1G Ex ia IIC T4 Ga

max. Eingangsspannung	Ui [V]=	30
max. Eingangsstrom	Ii [A]=	0,1
max. Eingangsleistung	Pi [W]=	0,7
max. innere Kapazität	Ci [nF]=	18
max. innere Induktivität	Li [µH]=	0

Kabel + Druckausgleichselement:

Hersteller	Type	Länge [m]
		500

Kabelkapazität [nF/m]	0,2
Kabelinduktivität [µH/m]:	1

resultierende Kabelkapazität	Cc [nF]=	100
resultierende Kabelinduktivität	Lc [µH]=	500

Sicherheitstechnische Werte der Zusammenschaltung:

D012-x1***2***05		Micropilot FMR20B / FMR30B		Eigensicherheit erfüllt
25,6	Uo ≤ Ui	30	V	JA
0,082	Io ≤ Ii	0,1	A	JA
0,523	Po ≤ Pi	0,7	P	JA
155	Co ≥ Ci + Cc	118	nF / IIB	JA
500	Lo ≥ Li + Lc	500	µH / IIB	JA

Für Anwendung
in EPL "Gb"
(Kategorie 2G)
und Gruppe IIB

Besondere Bedingungen in der Baumusterprüfbescheinigung bzw. im Handbuch des zugehörigen / eigensicheren Betriebsmittels müssen beachtet werden. Der Nachweis der Eigensicherheit ist auf Basis der sicherheitstechn. Maximalwerte geführt. Diese wurden dem Handbuch oder der EG-Baumusterprüfbescheinigungen der Betriebsmittel entnommen.

Konfigurationsempfehlung:

Bitte entnehmen sie die Konfigurationsempfehlung aus der Tabelle unter <https://support.microtronics.com/jellox-analog/kompatible-sensoren>.



Die Empfehlung bezieht sich auf die Konfiguration ihres Jellox-Produktes. Die Einstellungen können sie in der Plattform vornehmen.

Document revision

version	date	name	change	reason
01v002	09.10.2024	AZ	all	update configuration recommendation
01v003	07.08.2025	AZ	all	update cert. Sensor

Release

number	date	name	activity	signature
1	07.08.2025	AZ	created	AZ
2			approved	