

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
max. Ausgangsstrom
max. Ausgangsleistung
max. äußere Kapazität
max. äußere Induktivität

U _o [V]=	25,6
I _o [A]=	0,082
P _o [W]=	0,523
C _o [nF]=	310
L _o [µH]=	1000

50%-Regel anzuwenden,
da C_i > 1% von C_o und/oder L_i > 1% von L_o

red. Kapazität	C _o [nF]=	155
red. Induktivität	L _o [µH]=	500

eigensicheres Betriebsmittel:

Hersteller	Type	Geräte	EU-Baumusterprüfbescheinigung	ATEX-Kennzeichnung
Endress + Hauser	Cerabar PMC21_PMP21_PMP23	Druckmessumformer	CSA 70013213	Ex ia IIC T4 Gb

max. Eingangsspannung
max. Eingangsstrom
max. Eingangsleistung
max. innere Kapazität
max. innere Induktivität

U _i [V]=	30
I _i [A]=	0,1
P _i [W]=	0,8
C _i [nF]=	11,62
L _i [µH]=	0

Kabel + Druckausgleichselement:

Hersteller	Type	Länge [m]
Lapp	Ölflex EB CY 7x0,75	137

Kabelkapazität [nF/m]

0,98

Kabelinduktivität [µH/m]:

3,64

resultierende Kabelkapazität

C _c [nF]=	134,26
----------------------	--------

resultierende Kabelinduktivität

L _c [µH]=	498,68
----------------------	--------

Sicherheitstechnische Werte der Zusammenschaltung:

D012-x1***2***05		Cerabar PMC21_PMP21_PMP		Eigensicherheit erfüllt
25,6	U _o ≤ U _i	30	V	JA
0,082	I _o ≤ I _i	0,1	A	JA
0,523	P _o ≤ P _i	0,8	P	JA
155	C _o ≥ C _i + C _c	145,88	nF / IIB	JA
500	L _o ≥ L _i + L _c	498,68	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
01v000	11.05.2026	AZ	all	building document

Release

number	date	name	activity	signature
1	11.05.2026	AZ	created	AZ
2			approved	