

Nachweis der Eigensicherheit

Für eigensichere Stromkreise mit einer Versorgung.

Produkt: **Jellox Analog xx**

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	U_o [V]=	25,6	50%-Regel anzuwenden, da $C_i > 1\%$ von C_o und/oder $L_i > 1\%$ von L_o	red. Kapazität	C_o [nF]=	155		
max. Ausgangsstrom	I_o [A]=	0,082			red. Induktivität	L_o [µH]=	500	
max. Ausgangsleistung	P_o [W]=	0,523						
max. äußere Kapazität	C_o [nF]=	310						
max. äußere Induktivität	L_o [µH]=	1000						

eigensicheres Betriebsmittel:

Hersteller	Type	Geräte	EU-Baumusterprüfbescheinigung	ATEX-Kennzeichnung
Rosemount	2088	Druckmessumformer	BAS00ATEX1166X	<Ex> II 1G Ex ia IIC T4 Ga

max. Eingangsspannung	U_i [V]=	30
max. Eingangsstrom	I_i [A]=	0,2
max. Eingangsleistung	P_i [W]=	0,9
max. innere Kapazität	C_i [nF]=	12
max. innere Induktivität	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		2088		Eigensicherheit erfüllt
25,6	$U_o \leq U_i$	30	V	JA
0,082	$I_o \leq I_i$	0,2	A	JA
0,523	$P_o \leq P_i$	0,9	P	JA
155	$C_o \geq C_i + C_c$	146,26	nF / IIB	JA
500	$L_o \geq L_i + L_c$	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	13.12.2024	AZ	all	building document

Release

number	date	name	activity	signature
1	13.12.2024	AZ	created	
2			approved	