

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	$U_o [V]=$	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	$L_o [\mu H]=$	500
max. Ausgangsleistung	$P_o [W]=$	0,523				
max. äußere Kapazität	$C_o [nF]=$	310				
max. äußere Induktivität	$L_o [\mu H]=$	1000				

eigensicheres Betriebsmittel:

Hersteller	Type	Geräte	EU-Baumusterprüfbescheinigung	ATEX-Kennzeichnung
CS Instruments	FA515 Ex	Taupunktsensor	PTZ 17ATEX0003X	<Ex> II 2G Ex ib IIC T4 Gb

max. Eingangsspannung	$U_i [V]=$	28
max. Eingangsstrom	$I_i [A]=$	0,095
max. Eingangsleistung	$P_i [W]=$	0,65
max. innere Kapazität	$C_i [nF]=$	47
max. innere Induktivität	$L_i [\mu H]=$	0

Kabel + Druckausgleichselement:

Hersteller	Type	Länge [m]
Lapp	Ölflex EB CY 7x0,75	110

Kabelkapazität [nF/m]	0,98
Kabelinduktivität [$\mu H/m$]:	3,64

resultierende Kabelkapazität	$C_c [nF]=$	107,8
resultierende Kabelinduktivität	$L_c [\mu H]=$	400,4

Sicherheitstechnische Werte der Zusammenschaltung:

D012-x1***2***05		FA515 Ex		Eigensicherheit erfüllt
25,6	$U_o \leq U_i$	28	V	JA
0,082	$I_o \leq I_i$	0,095	A	JA
0,523	$P_o \leq P_i$	0,65	P	JA
155	$C_o \geq C_i + C_c$	154,8	nF / IIB	JA
500	$L_o \geq L_i + L_c$	400,4	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	13.11.2024	AZ	all	building document

Release

number	date	name	activity	signature
1	13.11.2024	AZ	created	
2			approved	