

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
Krohne Messtechnik	SMARTSENS PH 8xxx SMARTPAT PH 8xxx	digitaler pH-Sensor	PTB 13 ATEX 2011 X PTB 13 ATEX 2011 X Issue 1	<Ex> II 1G Ex ia IIC T6

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

U _i [V]=	30
I _i [A]=	0,12
P _i [W]=	1
C _i [nF]=	5
L _i [µH]=	10

Kabel + Druckausgleichselement:

Hersteller	Type	Länge [m]
Lapp	Öfflex EB CY 7x0,75	40

Kabelkapazität [nF/m]

0,98

Kabelinduktivität [µH/m]:

3,64

resultierende Kabelkapazität
resultierende Kabelinduktivität

C _c [nF]=	39,2
L _c [µH]=	145,6

Sicherheitstechnische Werte der Zusammenschaltung:

D012-x1***2***05		SMARTSENS PH 8xxx SMARTPAT PH		Eigensicherheit erfüllt
25,6	U _o ≤ U _i	30	V	JA
0,082	I _o ≤ I _i	0,12	A	JA
0,523	P _o ≤ P _i	1	P	JA
155	C _o ≥ C _i + C _c	44,2	nF / IIB	JA
500	L _o ≥ L _i + L _c	155,6	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
01v001	20.06.2024	AZ	all	update EU-Type examination certificate
01v002	09.10.2024	AZ	all	update configuration recommendation

Release

number	date	name	activity	signature
1	09.10.2024	AZ	created	AZ
2			approved	