

## 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
WIKA	IS-3	Pressure transmitter	BVS 14 ATEX E 035 X Issue 3	<Ex> II 1/2 G Ex ia IIC T6...T1 Ga/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]=	0,55
$C_i$ [nF]=	0
$L_i$ [µH]=	16,5

### Kabel + Druckausgleichselement:

Hersteller	Type	Länge [m]
Lapp	Ölflex EB CY 7x0,75	
		130

Kabelkapazität [nF/m]

0,98

Kabelinduktivität [µH/m]:

3,64

resultierende Kabelkapazität

$C_c$  [nF]= 127,4

resultierende Kabelinduktivität

$L_c$  [µH]= 473,2

### Sicherheitstechnische Werte der Zusammenschaltung:

D012-x1***2***05		IS-3		Eigensicherheit erfüllt
25,6	$U_o \leq U_i$	30	V	JA
0,082	$I_o \leq I_i$	0,1	A	JA
0,523	$P_o \leq P_i$	0,55	P	JA
155	$C_o \geq C_i + C_c$	127,4	nF / IIB	JA
500	$L_o \geq L_i + L_c$	489,7	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	27.11.2024	AZ	all	building document

### Release

number	date	name	activity	signature
1	27.11.2024	AZ	created	
2			approved	