

РУССКИИ

5. Сравнение данных по технике безопасности

Перед подключением к модулю находящегося во взрывоопасной зоне устройства сравните данные по технике безопасности. Данные по технике безопасности

Полевые устройства U_i, I_i, P_i, L_i, C_i
Модули управления клапаном U_o, I_o, P_o, L_o, C_o

Требования $U_i \geq U_o, I_i \geq I_o, P_i \geq P_o$
 $L_i + L_o \leq L_o, C_i + C_o \leq C_o$
Если $C_i \geq 1\%$ от C_o и $L_i \geq 1\%$ от L_o , то:
 $C_i + C_o \leq 0,5 C_o$; $L_i + L_o \leq 0,5 L_o$
 L_c и C_c : зависят от используемых кабелей/проводников

6. Расчет клапанной схемы (6)

Перед подключением электромагнитного клапана к модулю наряду со сравнением данных по технике безопасности необходимо провести расчет параметров.

R_i Внутреннее сопротивление модуля управления клапаном (см. Технические данные)
 U_v Гарантированное напряжение модуля управления клапаном без нагрузки (см. Технические данные)
 I_v Ток, который может подаваться модулем управления клапаном
 R_c Макс. допустимое активное сопротивление линии при совместном включении модуля управления клапаном и самого клапана
 R_{sv} Действующее сопротивление катушки электромагнитного клапана (сопротивление медной обмотки зависит от температуры)
 I_{sv} Ток, необходимый катушке электромагнита для срабатывания клапана.
 U_{sv} Напряжение при I_{sv} на катушке.


R_{sv} и U_{sv} обусловлены сопротивлением обмотки, зависящим от температуры окружающей среды.

Значения R_{sv} и I_{sv} получить от изготовителя клапана. (6)

Для расчета допустимого активного сопротивления кабеля R_c рекомендуется рассчитать следующее значение: фактическое сопротивление кабеля + 25 Ω .

При отрицательном значении сопротивления функция соединения для параллельной работы не обеспечивается.

Предпосылки для функционирования: $I_v \geq I_{sv}$ и $R_c > 0 \Omega$

 Список пригодных клапанов можно найти на сайте phoenixcontact.net/products.

РУССКИИ

TÜRKÇE

5. Güvenlik verileri karşılaştırma

Ex-i alanında bulunan bir cihazı modüle bağlamadan önce güvenlik verilerini karşılaştırın.

Güvenlik verileri

Saha cihazları U_i, I_i, P_i, L_i, C_i
Solenoid sürücüler U_o, I_o, P_o, L_o, C_o

Gereklilikler $U_i \geq U_o, I_i \geq I_o, P_i \geq P_o$
 $L_i + L_o \leq L_o, C_i + C_o \leq C_o$
Eğer $C_i \geq$ değeri C_o 'nın %1'i ve $L_i \geq$ değeri L_o 'nun %1'i ise, bu durumda $C_i + C_o \leq 0,5 C_o$; $L_i + L_o \leq 0,5 L_o$
 L_c and C_c : kullanılan kablolar/hatlara bağlı olarak

6. Bir valf devresinin hesaplanması (6)

Bir solenoid valfı modüle bağlamak için, güvenlik verilerinin karşılaştırılması ve ölçümlerin hesaplanması gerekir.

R_i Solenoid sürücünün dahili direnci (teknik verilere bakınız)
 U_v Yüksüz bir solenoid sürücünün garanti edilen gerilimi (teknik verilere bakınız)
 I_v Solenoid sürücü tarafından sağlanabilen akım
 R_c Solenoid sürücü ile valf birbirlerine bağlandığında, izin verilen maksimum kablo direnci
 R_{sv} Solenoid valfin etkin bobin direnci (bobinin bakır direnci sıcaklığa bağlıdır)
 I_{sv} Rölenin çekmesi için gerekli solenoid bobin akımı
 U_{sv} I_{sv} 'li bobinde mevcut olan gerilim.


R_{sv} ve U_{sv} bakır direnci nedeniyle ortam sıcaklığına bağlıdır.

R_{sv} ve I_{sv} değerleri valf üreticisinden alınmalıdır. (6)

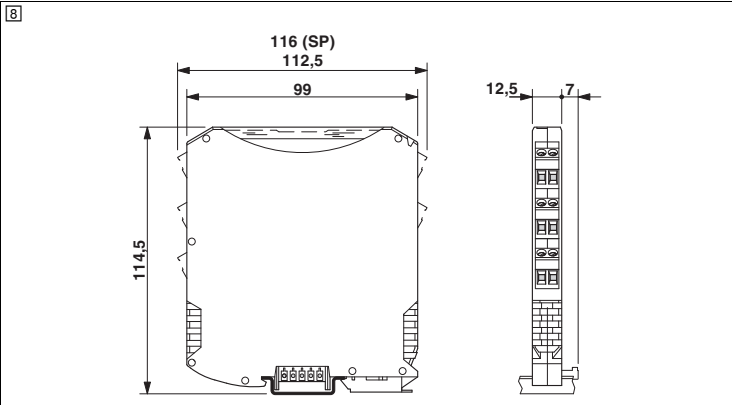
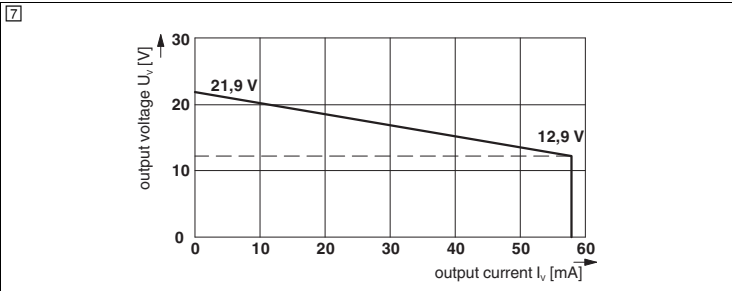
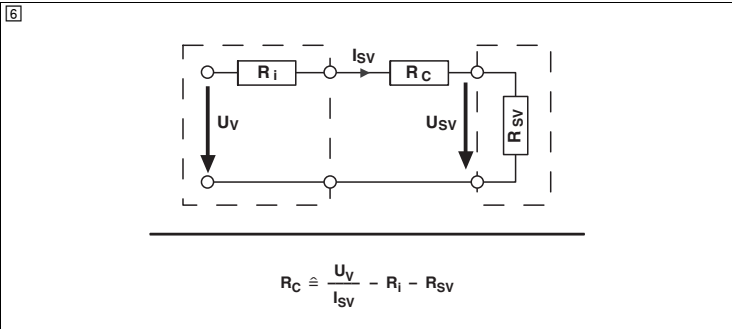
Kablo direnci R_c için aşağıdaki değeri hesaplamanızı öneririz: gerçek kablo direnci + 25 Ω .

Direnç değeri negatif ise, bu bağlantının normal çalışması garanti edilemez.

İşlev gereksinimleri: $I_v \geq I_{sv}$ ve $R_c > 0 \Omega$

 Uygun değerlerin bir listesi phoenixcontact.net/products adresinden alınabilir.

TÜRKÇE



Технические характеристики	
Тип подключения	Винтовые зажимы Зажимы Push-in
Входные данные	 CAT II (250 В относительно ↓)
Входной сигнал напряжения	
Входной сигнал тока, максимальный	при $U_o = 24$ В DC
Выходные данные	 CAT II (250 В относительно ↓)
Выходное напряжение	при 58 мА
Напряжение без нагрузки	
Ограничение максимального тока	
Защищен от короткого замыкания	да
Выходное сопротивление	Внутреннее сопротивление R_i
Время срабатывания, типовое	
Общие характеристики	
Рассеиваемая мощность	
Температурный коэффициент, максимальный	
Диапазон рабочих температур	Эксплуатация
(Любое монтажное положение, учитывать график изменения характеристик в техническом описании)	Хранение/транспортировка
	без выпадения конденсата
Отн. влажность воздуха	
Макс. высота применения над уровнем моря	
Класс воспламеняемости согласно UL 94	
Гальваническая развязка	
Выход/вход	
Амплитудное значение согласно EN 60079-11	
Расчетное напряжение изоляции (категория перенапряжения II; степень загрязнения 2, безопасное разделение согласно EN 61010-1)	
50 Гц, 1 мин., проверочное напряжение	
Данные по безопасности согласно ATEX	
Макс. выходное напряжение U_o	
Макс. выходной ток I_o	
Макс. выходная мощность P_o	
Группа	Макс. внешняя индуктивность L_o /Макс. внешняя емкость C_o
Макс. внутренняя индуктивность L_i	возможность игнорирования
Макс. внутренняя емкость C_i	возможность игнорирования
Максимальное безопасное напряжение U_m	
Соответствие нормам /допуски	Соответствие требованиям ЕС, в дополнение к EN 61326
ATEX	IBExU 07 ATEX 1133X
IECEx	IECEx IBE 08.0002X
UL, США / Канада	См. последнюю страницу
SIL согласно МЭК 61508	до
Соответствует Директиве по ЭМС	
Излучение помех	
Помехоустойчивость	

Техник veriler	
Bağlantı yöntemi	Vidalı bağlantı Push-in bağlantı
Giriş verisi	 CAT II (250 V ↓)
Gerilim giriş sinyali	
Maks. sinyali giriş akımı	$U_o = 24$ V DC değeri için
Çıkış verisi	 CAT II (250 V ↓)
Çıkış gerilimi	58 mA'de
Yüksüz gerilim	
Akım limiti	
Kısa devreye dayanıklı	evet
Çıkış direnci	Dahili direnç R_i
Tipik tepki süresi	
Genel veriler	
Güç kaybı	
Maksimum sıcaklık katsayısı	
Ortam sıcaklık aralığı	İşletim
	(tüm montaj konumları, veri sayfasındaki zayıflama oranını dikkate alın)
Nem	Depolama/taşınma
Deniz seviyesinin üzerinde kullanmak için maksimum yükseklik	yoğunlaşma yok
UL 94 göre yanmazlık sınıfı	
Elektriksel izolasyon	
Çıkış/giriş	
EN 60079-11'e uygun tepe değeri	
Nominal izolasyon gerilimi (darbe gerilim kategorisi II; kirlilik sınıfı 2, EN 61010-1'e uygun olarak güvenli izolasyon)	
50 Hz, 1 dk., test gerilimi	
ATEX'e göre güvenlik datası	
Maks. çıkış gerilimi U_o	
Maks. çıkış akımı I_o	
Maks. çıkış gücü P_o	
Grup	Maks. dış endüktivite L_o /Maks. dış kapasitans C_o
Maks. dahili endüktans L_i	İhmal edilebilir
Maks. dahili kapasitans C_i	İhmal edilebilir
Güvenlik bazlı maksimum gerilim U_m	
Uygunluk / onaylar	CE-uyumlu, EN 61326'ya ek olarak
ATEX	IBExU 07 ATEX 1133X
IECEx	IECEx IBE 08.0002X
UL, USA / Kanada	Son sayfaya bakın
IEC 61508'e göre SIL	'a
EMC yönetmeliği ile uyumlu	
Yayılan parazit	
Parazite dayanıklılık	

MACX MCR-EX-SL-SD-21-60-LP	2865515
MACX MCR-EX-SL-SD-21-60-LP-SP	2924100
19,2 V DC ... 30 V DC (24 V DC -20 %...+25 %)	
95 mA	
12,9 V DC	
21,9 V DC	
58 mA	
133,4 Ω	
20 ms	
< 1,325 W	
0,01 %/K	
-40 °C ... 60 °C	
-40 °C ... 80 °C	
10 % ... 95 %	
≤ 2000 m	
V0	
375 V	
300 V _{rms}	
2,5 kV	
25,1 V	
188 mA	
1,18 W	
IIB : 4 mH / 0,83 μ F	
IIA : 7,5 mH / 2,93 μ F	
253 V AC (125 V DC)	
<td></td>	
3	
EN 61000-6-4	
EN 61000-6-2	

中文

5. 安全数据对比

在将位于 Ex-i 区域内的设备连接到模块上之前应对比安全数据。

安全数据	
现场设备	U _i , I _i , P _i , L _i , C _i
电磁驱动器	U _o , I _o , P _o , L _o , C _o
要求	U _i ≥ U _o , I _i ≥ I _o , P _i ≥ P _o L _i + L _c ≤ L _o , C _i + C _c ≤ C _o 若 C _i ≥ 为 C _o 的 1 %, 且 L _i ≥ 为 L _o 的 1 %, 则 : C _i + C _c ≤ 0.5 C _o ; L _i + L _c ≤ 0.5 L _o L _c 和 C _c : 取决于所使用的电缆 / 线路

6. 计算阀门回路 (6)

将电磁阀连接到模块上之前，必须先对比安全数据并计算尺寸。

R _i	电磁驱动器的内部电阻 (参见技术数据)
U _v	无负载情况下电磁驱动器的保证电压 (参见技术数据)
I _v	电磁驱动器可提供的电流
R _c	电磁驱动器和阀门之间互联时最大允许的电缆电阻
R _{sv}	电磁阀的有效线圈电阻 (线圈的铜电阻取决于温度)
I _{sv}	阀门吸合所需的电磁线圈电流
U _{sv}	线圈 I _{sv} 上的电压。

由于采用铜电阻，R_{sv} 和 U_{sv} 取决于环境温度。

R_{sv} 和 I_{sv} 的值必须从阀门制造商处获得。(6)

我们建议在计算电缆电阻 R_c 时采用以下值：实际电缆电阻 + 25 Ω。

在出现负电阻的情况下，无法再保证连接有效。

功能要求：I_v ≥ I_{sv} 和 R_c > 0 Ω

i 适用阀门的列表可在 phoenixcontact.net/products 下找到。

中文

POLSKI

5. Porównanie danych dotyczących techniki bezpieczeństwa funkcjonalnego

Przed podłączeniem urządzenia znajdującego się w obszarze Ex i do modułu porównać dane dotyczące techniki bezpieczeństwa funkcjonalnego.

Dane bezpieczeństwa technicznego

Urządzenia obiektowe	U _i , I _i , P _i , L _i , C _i
Moduły sterowania zaworem	U _o , I _o , P _o , L _o , C _o

Wymagania	U _i ≥ U _o , I _i ≥ I _o , P _i ≥ P _o L _i + L _c ≤ L _o , C _i + C _c ≤ C _o Jeśli C _i ≥ 1 % z C _o i L _i ≥ 1 % z L _o to: C _i + C _c ≤ 0,5 C _o ; L _i + L _c ≤ 0,5 L _o L _c i C _c : zależne od stosowanych kabli/przewodów
-----------	--

6. Obliczanie przełączenia zaworu (6)

W celu załączenia zaworu magnetycznego do modułu należy poza porównaniem danych dotyczących techniki bezpieczeństwa funkcjonalnego przeprowadzić obliczenia z zakresu techniki pomiarowej.

R _i	Rezystancja wewnętrzna modułu sterowania zaworami (patrz Dane techniczne)
U _v	Gwarantowane napięcie modułu sterowania zaworami bez obciążenia (patrz Dane techniczne)
I _v	Prąd, jaki moduł sterowania zaworami może podać
R _c	Maksymalna dopuszczalna rezystancja przewodu dla połączenia modułu sterowania zaworami i zaworu
R _{sv}	Skuteczna rezystancja cewki zaworu elektromagnetycznego (rezystancja miedzi uzwojenia zależna jest od temperatury)
I _{sv}	Prąd końcowy dla cewki do przełączenia zaworu.
U _{sv}	Napięcie występujące na cewce przy I _{sv} .

R_{sv} i U_{sv}, ze względu na rezystancję miedzi, są zależne od temperatury otoczenia.

Wartości R_{sv} i I_{sv} muszą zostać pozyskane od producenta zaworu. (6)

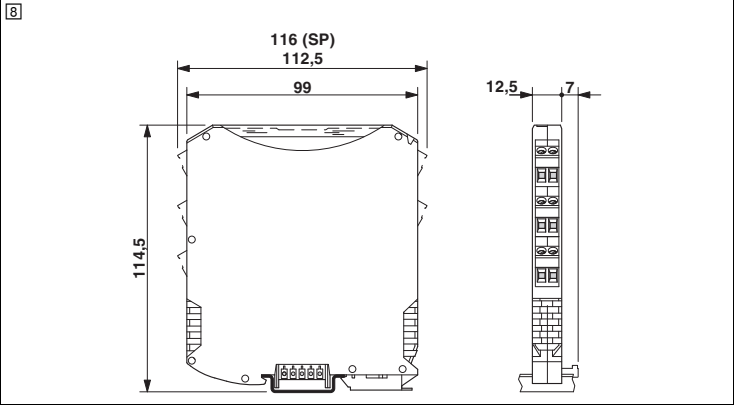
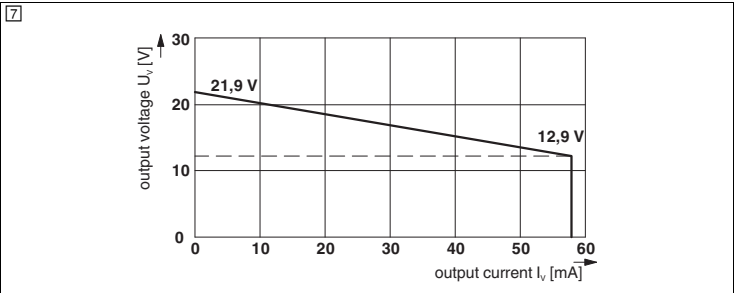
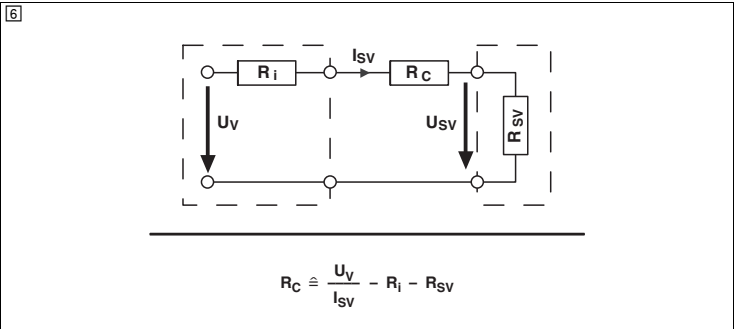
Dla rezystancji przewodu R_c zalecamy obliczenie następującej wartości: rzeczywista rezystancja przewodu + 25 Ω.

W przypadku ujemnej rezystancji działanie połączenia nie jest gwarantowane.

Warunki dla poprawnego działania: I_v ≥ I_{sv} i R_c > 0 Ω

i Listę odpowiednich zaworów można znaleźć na stronie phoenixcontact.net/products.

POLSKI



技术数据	
接线方式	螺钉连接 直插式连接
输入数据	△ CAT II (250 V, 相对于 ↓)
电压输入信号	
最大电流输入信号	在 U _o = 24 V DC 时
输出数据	△ CAT II (250 V, 相对于 ↓)
输出电压	58 mA
无负载电压	
电流限值	
防短路保护	是
输出电阻	内部电阻 R _i
典型响应时间	
一般参数	
功耗	
最大温度系数	操作
环境温度范围	(任意安装位置，请注意数据表中的降容曲线) 存储 / 运输 无冷凝
湿度	
最大使用海拔高度	
阻燃等级符合 UL94	
电气隔离	
输出 / 输入	
峰值符合 EN 60079-11	
额定绝缘电压 (II 类电涌电压；污染等级 2，安全隔离符合 EN 61010-1 标准)	
50 Hz, 1 min., 测试电压	
符合 ATEX 的安全参数	
最大输出电压 U _o	
最大输出电流 I _o	
最大输出功率 P _o	
分组	最大外部电感 L _o / 最大外部电容 C _o

最大内部电感 L _i	可忽略
最大内部电容 C _i	可忽略
最大安全电压 U _m	
符合性 / 认证	CE 认证, 且符合 EN 61326 标准
ATEX	IBExU 07 ATEX 1133X
IECEX	IECEX IBE 08.0002X
UL, 美国 / 加拿大	见末页

SIL 符合 IEC 61508 标准	至
符合电磁兼容指令	
发射干扰	
抗干扰	

Dane techniczne	
rodzaj przyłącza	Złączi śrubowe zaciski Push-in
Dane wejściowe	△ CAT II (250 V względem ↓)
Sygnal wejściowy napięcie	
Maks. sygnał wejściowy prąd	przy U _o =24 V DC
Dane wyjściowe	△ CAT II (250 V względem ↓)
Napięcie wyjścia	dla 58 mA
napięcie biegu jałowego	
Ograniczenie prądu	
Odporne na zwarcia	tak
Opór wyjścia	rezystancja wewnętrzna R _i
Czas zadziałania typowo	
Dane ogólne	
Straty mocy	
Maks. współczynnik temperaturowy	
Zakres temperatury otoczenia	Praca
(dowolna pozycja zabudowy, uwzględnić krzywą zmniejszenia obciążalności w arkuszu danych)	Składowanie/transport
(dowolna pozycja zabudowy, uwzględnić krzywą zmniejszenia obciążalności w arkuszu danych)	bez kondensacji
Wilgotność powietrza	
Maksymalna wysokość zastosowania ponad NN	
Klasa palności wg UL 94	
Galwaniczna separacja	
Wyjście/wejście	
wartość szczytowa wg EN 60079-11	
Znamionowe napięcie izolacji (kategoria przepięciowa II, stopień zanieczyszczenia 2, niezawodna separacja zgodnie z EN 61010-1)	
50 Hz, 1 min., napięcie probiercze	
Dane bezpieczeństwa technicznego wg ATEX	
Max. napięcie wyjścia U _o	
Max. prąd wyjścia I _o	
Max. moc wyjścia P _o	
Grupa	Max. zewnętrzna indukcyjność L _o /Max. zewnętrzna pojemność C _o
Max. indukcyjność wewnętrzna L _i :	wartość pomijalna
Max. pojemność wewnętrzna C _i	wartość pomijalna
Napięcie maksymalne z punktu widzenia bezpieczeństwa technicznego U _m	
Zgodność / świadectwa dopuszczenia	zgodność z CE, dodatkowo EN 61326
ATEX	IBExU 07 ATEX 1133X
IECEX	IECEX IBE 08.0002X
UL, USA / Kanada	Patrz ostatnia strona
	do
SIL zgodnie z IEC 61508	
Zgodność z dyrektywą EMC	
Emisja zakłóceń	
Odporność na zakłócenia	

	MACX MCR-EX-SL-SD-21-60-LP	2865515
	MACX MCR-EX-SL-SD-21-60-LP-SP	2924100
	19,2 V DC ... 30 V DC (24 V DC -20 %...+25 %)	
	95 mA	
	12,9 V DC	
	21,9 V DC	
	58 mA	
	133,4 Ω	
	20 ms	
	< 1,325 W	
	0,01 %/K	
	-40 °C ... 60 °C	
	-40 °C ... 80 °C	
	10 % ... 95 %	
	≤ 2000 m	
	V0	
	375 V	
	300 V _{eff}	
	2,5 kV	
	25,1 V	
	188 mA	
	1,18 W	
	II B : 4 mH / 0,83 µF	
	II A : 7,5 mH / 2,93 µF	
	253 V AC (125 V DC)	
	Ex II (1) G [Ex ia Ga] IIB/IIA ; Ex II (1) D [Ex ia Da] IIIC ; Ex II 3 (1)G Ex nA [ia IIB Ga] IIC T4 Gc X [Ex ia Ga] IIB/IIA ; [Ex ia Da] IIIC ; Ex nA [ia IIB Ga] IIC T4 Gc	
	•CE, C.D.-No 83104549	
	Class I Div 2; IS for Class I, II, III Div 1	
	3	
	EN 61000-6-4	
	EN 61000-6-2	

MACX MCR-EX Series CONTROL / INSTALLATION DRAWING

C.D.-No.: 83104549

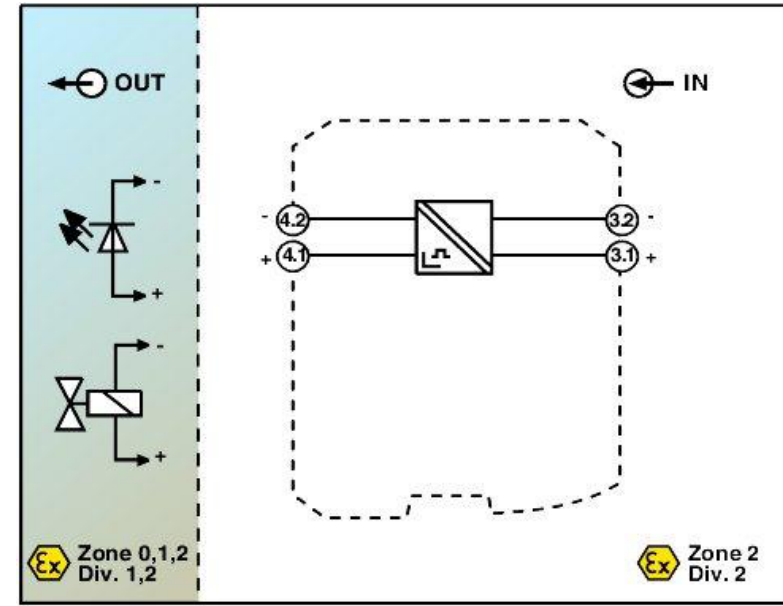
Art.Nr.	Model Number
2865492	MACX MCR-EX-SL-SD-21-25-LP
2924113	MACX MCR-EX-SL-SD-21-25-LP-SP
2865764	MACX MCR-EX-SL-SD-21-40-LP
2924139	MACX MCR-EX-SL-SD-21-40-LP-SP
2865515	MACX MCR-EX-SL-SD-21-60-LP
2924100	MACX MCR-EX-SL-SD-21-60-LP-SP
2865609	MACX MCR-EX-SL-SD-24-48-LP
2924126	MACX MCR-EX-SL-SD-24-48-LP-SP

WARNING – EXPLOSION HAZARD – Substitution of components may impair suitability for Class I, Division 2 or Class I, Zone 2.

WARNING – EXPLOSION HAZARD – Do not disconnect equipment unless power has been removed or the area is known to be non-hazardous.

AVERTISSEMENT - RISQUE D'EXPLOSION - Le remplacement des composants peut remettre en cause la compatibilité avec la classe I, division 2 ou classe I, zone 2.

AVERTISSEMENT - RISQUE D'EXPLOSION - Ne déconnecter l'appareil que s'il est hors tension ou si l'atmosphère est exempte de concentrations inflammables.



HAZARDOUS AREA

Class I, Division 1, Groups A,B,C,D
 Class II, Division 1, Groups E,F,G
 Class III, Division 1
 Class I, Zone 0,1,2, Groups IIC,IIB,IIA

NON HAZARDOUS AREA

or Class I, Division 2, Groups A,B,C,D
 or Class I, Zone 2, Groups IIC,IIB,IIA

- I. The Entity Concept allows interconnection of intrinsically safe apparatus with associated apparatus not specifically examined in combination as a system. Selected Intrinsically Safe Equipment must be third party listed as intrinsically safe for the application and have intrinsically safe entity parameters conforming with table 1 below:
 Tabelle 1:

I.S. Equipment	Associated Apparatus
V max (or Ui)	≥ Voc or Vt (or Uo)
I max (or Ii)	≥ Isc or It (or Io)
P max (or Pi)	≥ Po
Ci + Ccable	≤ Ca (or Co)
Li + Lcable	≤ La (or Lo)

It should be noted, however, for installation in which both the Ci and Li of the intrinsically safe equipment exceed 1% of the Ca (or Co) and La (or Lo) parameters of the associated apparatus (excluding the cable), only 50% of Ca (or Co) and La (or Lo) parameters are applicable and shall not be exceeded.
- II. Capacitance and inductance of the field wiring from the intrinsically safe equipment to the associated apparatus shall be calculated and must be included in the system calculations as shown under I. Where the cable capacitance and inductance per foot are not known, the following values shall be used: Ccable = 60 pF / ft., Lcable = 0.2 μH / ft.
- III. The output current of this associated apparatus is limited by a resistor such that the output voltage-current plot is a straight line drawn between open-circuit voltage and short-circuit current.
- IV. This associated apparatus has not been evaluated for use in combination with another associated apparatus.
- V. This associated apparatus may also be connected to simple apparatus as defined in Article 504.2 and installed and temperature classified in accordance with Article 504.10(B) of the National Electrical Code (ANSI/NFPA70), or other local codes applicable.
- VI. Associated apparatus must be installed in an enclosure (which meets the requirements of ANSI/ISA S82) suitable for the application in accordance with the National Electrical Code (ANSI/NFPA 70) for installation in the United States, the Canadian Electrical Code for installation in Canada, or other local codes, as applicable.
- VII. When using as non-incendive device for Class I, Division 2 or Class I, Zone 2 do not snap equipment onto or off the T-connector, or connect and disconnect non-intrinsically safe-lines unless power has been removed or the area is known to be non hazardous.
- VIII. Intrinsically safe circuits must be wired separately in according with Article 504.20 of the National Electrical Code (ANSI/NFPA 70) for installation in the United States, the Canadian Electrical Code Part 1, Appendix F for installation in Canada, or other local codes, as applicable.
- IX. When multiple circuits extend from the same piece of associated apparatus, they must be installed in separate cables or in one cable having suitable insulation. Refer to Article 504.30(B) of the National Electrical Code (ANSI/NFPA 70) and Instrument Society of America Recommended Practice ISA RP12.6 for installing intrinsically safe equipment.

Art.Nr.	Model Number	output circuit - hazardous zone							Group A, B or IIC		Group C or IIB		Group D or IIA		input circuit - hazardous zone				
		Terminal	Voc or Uo / Vdc	Isc or Io / mA	Po / mW	Ci / nF	Li / mH	Ca or Co / nF	La or Lo / mH	Ca or Co / nF	La or Lo / mH	Ca or Co / nF	La or Lo / mH	Terminal	Vmax or Ui / V	I max or li / mA	Ci / nF	Li / mH	
2865492	MACX MCR-EX-SL-SD-21-25-LP	4.1-4.2	25,1	39	245	negligible	negligible	100	24	800	80	2900	180	-	-	-	-	-	
2924113	MACX MCR-EX-SL-SD-21-25-LP-SP	4.1-4.2	25,1	39	245	negligible	negligible	100	24	800	80	2900	180	-	-	-	-	-	
2865764	MACX MCR-EX-SL-SD-21-40-LP	4.1-4.2	25,1	87	550	negligible	negligible	100	4	800	20	2900	40	-	-	-	-	-	
2924139	MACX MCR-EX-SL-SD-21-40-LP-SP	4.1-4.2	25,1	87	550	negligible	negligible	100	4	800	20	2900	40	-	-	-	-	-	
2865515	MACX MCR-EX-SL-SD-21-60-LP	4.1-4.2	25,1	188	1180	negligible	negligible	-	-	800	4	2900	10	-	-	-	-	-	
2924100	MACX MCR-EX-SL-SD-21-60-LP-SP	4.1-4.2	25,1	188	1180	negligible	negligible	-	-	800	4	2900	10	-	-	-	-	-	
2865609	MACX MCR-EX-SL-SD-24-48-LP	4.1-4.2	27,7	101	697	negligible	negligible	80	4	660	10	2200	30	-	-	-	-	-	
2924126	MACX MCR-EX-SL-SD-24-48-LP-SP	4.1-4.2	27,7	101	697	negligible	negligible	80	4	660	10	2200	30	-	-	-	-	-	

Art.Nr.	Model Number	power supply circuit				Um	Max. Surrounding Air Temperature Rating: 60°C		signal circuit - safe zone			interface circuit socket
		Terminal	T-Connector	Un U range	Um		Ambient Temperature Range: Tamb	Terminal	output	Input Un = 24 V DC -16.7% +25% U range		
2865492	MACX MCR-EX-SL-SD-21-25-LP	-	-	-	253 V AC / 125 V DC	-20...+60°C	3.1-3.2	-	20 ... 30 V DC	-		
2924113	MACX MCR-EX-SL-SD-21-25-LP-SP	-	-	-	253 V AC / 125 V DC	-20...+60°C	3.1-3.2	-	20 ... 30 V DC	-		
2865764	MACX MCR-EX-SL-SD-21-40-LP	-	-	-	253 V AC / 125 V DC	-20...+60°C	3.1-3.2	-	20 ... 30 V DC	-		
2924139	MACX MCR-EX-SL-SD-21-40-LP-SP	-	-	-	253 V AC / 125 V DC	-20...+60°C	3.1-3.2	-	20 ... 30 V DC	-		
2865515	MACX MCR-EX-SL-SD-21-60-LP	-	-	-	253 V AC / 125 V DC	-20...+60°C	3.1-3.2	-	20 ... 30 V DC	-		
2924100	MACX MCR-EX-SL-SD-21-60-LP-SP	-	-	-	253 V AC / 125 V DC	-20...+60°C	3.1-3.2	-	20 ... 30 V DC	-		
2865609	MACX MCR-EX-SL-SD-24-48-LP	-	-	-	253 V AC / 125 V DC	-20...+60°C	3.1-3.2	-	20 ... 30 V DC	-		
2924126	MACX MCR-EX-SL-SD-24-48-LP-SP	-	-	-	253 V AC / 125 V DC	-20...+60°C	3.1-3.2	-	20 ... 30 V DC	-		