

ITALIANO

4. Configurazione

La configurazione dei segnali in ingresso/uscita desiderata viene scelta per mezzo di un DIP switch ② (fig. 4).

DIP 1	Corrente di ingresso (input)
OFF	1 A
ON	5 A

DIP 2	Corrente di uscita (output)
OFF	0...20 mA
ON	4...20 mA

ESPAÑOL

4. Configuración

La configuración de señales de entrada/salida deseada se elige con ayuda de los selectores DIP ② (Fig. 4).

DIP 1	Corriente de entrada (Input)
OFF	1 A
ON	5 A

DIP 2	Corriente de salida (Output)
OFF	0...20 mA
ON	4...20 mA

FRANÇAIS

4. Configuration

La configuration souhaitée du signal d'entrée et de sortie est sélectionnée à l'aide du commutateur DIP ② (fig. 4).

DIP 1	Intensité d'entrée (Input)
OFF	1 A
ON	5 A

DIP 2	Courant de sortie (Output)
OFF	0 à 20 mA
ON	4 à 20 mA

ENGLISH

4. Configuration

The desired input/output signal configuration is selected with the help of DIP switches ② (Fig. 4).

DIP 1	Input current (Input)
OFF	1 A
ON	5 A

DIP 2	Output current (Output)
OFF	0...20 mA
ON	4...20 mA

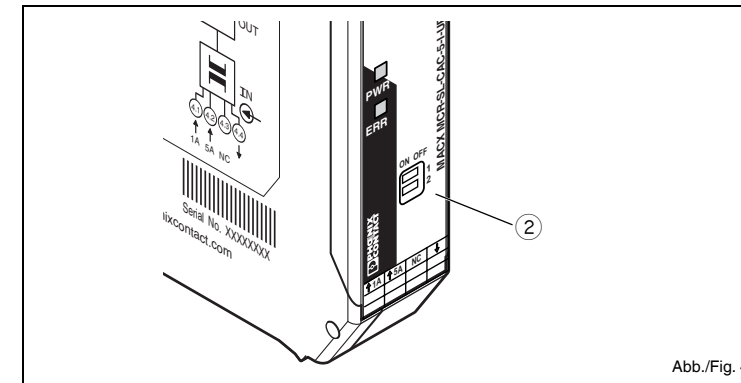
DEUTSCH

4. Konfiguration

Die gewünschte Eingangs-/Ausgangssignalkonfiguration wird mit Hilfe der DIP-Schalter ② gewählt (Abb. 4).

DIP 1	Eingangsstrom (Input)
OFF	1 A
ON	5 A

DIP 2	Ausgangsstrom (Output)
OFF	0...20 mA
ON	4...20 mA



Dati tecnici

Typ con tensione nominale di alimentazione 24 V DC/230 V AC

Ingresso	
Tensione d'ingresso	
Corrente d'ingresso	configurabile
Frequenza nominale	
Forma segnale	sinusoidale
Impedenza di ingresso	
Principio di misura	Misurazione valore efficace a 50 Hz
Sovraccarico ammesso, permanente	
Sovraccarico transitorio (per 1 s)	
Tipo di connessione	morsetto a vite
Uscita	
Segnale di uscita I _{OUT}	configurabile
Segnale d'uscita max.	
Carico	a 20 mA
Ripple	a 500 Ω con 20 mA

Dati generali

Range tensione di alimentazione U _B (min./max.)	
Tensione nominale di alimentazione	
Corrente assorbita	a U _B = 24 V DC, I _{OUT} = 20 mA a U _B = 230 V AC, I _{OUT} = 20 mA
Potenza assorbita	a U _B = 24 V DC, I _{OUT} = 20 mA a U _B = 230 V AC, I _{OUT} = 20 mA

Protezione da inversione di polarità	
Errore di trasmissione	
dal valore limite in condizioni nominali	
Coefficiente di temperatura	max./tip.
Frequenza limite	ca.
Risposta al gradino (10...90 %)	max./tip.
Temperatura ambiente	esercizio
immagazzinamento	
Max. altezza di impiego	s.l.m.
Umidità	senza condensa
Grado di protezione	
Dimensioni (L / H / P)	
Sezione del conduttore	
Lunghezza di spelatura	
Materiale custodia	

Separazione sicura secondo EN 61010

- Tensione nominale di isolamento:	
ingresso / uscita / alimentazione (verso terra)	
- Categoria di sovratensione	
- Grado di inquinamento	
Tensione di prova	ingresso / uscita uscita / alimentazione

Conformità / omologazioni

ATEX:	
UL, USA / Canada:	
Conformità	alla direttiva sulla bassa tensione
Conformità	alla direttiva EMC
Immunità ai disturbi	secondo
Emissioni di disturbi	secondo

Datos técnicos

Tipo con tensión nominal de alimentación 24 V DC/230 V AC

Entrada	
Tensión de entrada	
Corriente de entrada	configurable
Frecuencia nominal	
Forma de curva	sinusoidal
Impedancia de entrada	
Sistema de medición	medición de valor efectivo para 50 Hz
Capacidad de sobrecorriente, permanente	
Capacidad de sobrecarga transitoria (pendant 1 s)	
Tipo de conexión	bornes de tornillo
Salida	
Señal de salida I _{OUT}	configurable
Señal máx. de salida	
Carga	para 20 mA
Ripple	para 500 Ω a 20 mA [mV _{pp}]

Datos generales

Margen de tensión de alimentación U _B (min./max.)	
Tensión nominal de alimentación	
Absorción de corriente	para U _B = 24 V DC, I _{OUT} = 20 mA para U _B = 230 V AC, I _{OUT} = 20 mA
Absorción de potencia	para U _B = 24 V DC, I _{OUT} = 20 mA para U _B = 230 V AC, I _{OUT} = 20 mA

Protección contra inversión de polaridad	
Error de transmisión	
del valor final del margen bajo condiciones de régimen	
Coefficiente de temperatura	máx./tip.
Frecuencia límite	aprox.
Respuesta gradual (10...90 %)	máx./tip.
Margen de temperatura ambiente	servicio
almacenamiento	
Máxima altitud de uso	sobre el nivel del mar
Humedad del aire	sin condensaciones
Grado de protección	
Dimensiones (A / A / P)	
Sección de conductor	
Longitud a desaislar	
Ejecución de la carcasa	

Separación segura según EN 61010

- Tensión de aislam. de dimensionam. :	
entrada / salida / alimentación (contra tierra)	
- Categoría de sobretensiones	
- Degré de pollution	
Tensión de prueba	entrada / salida salida / alimentación

Conformidad / Homologaciones

ATEX:	
UL, EE.UU. / Canadá:	
Conformidad	con la directriz de baja tensión
Conformidad	con la directriz CEM
Resistencia a interferencias	según
Radiación de perturbaciones	según

Caractéristiques techniques

Typ avec tension nominale d'alimentation 24 V DC/230 V AC

Entrée	
Tension d'entrée	
Courant d'entrée	configurable
Fréquence nominale	
Forme de la courbe	sinusoïdale
Impédance d'entrée	
Principe de mesure	mesure de la valeur effective réelle à 50 Hz
Surintensité max. admissible, permanente	
Surcharge de choc admis. (pendant 1 s)	
Type de raccordement	bloc de jonction à vis
Sortie	
Signal de sortie I _{OUT}	configurable
Signal de sortie max.	
Charge	à 20 mA
Ondulation	pour 500 Ω à 20 mA [mV _{pp}]

Caractéristiques générales

Plage de tension d'alimentation U _B (min./max.)	
Tension nominale d'alimentation	
Courant absorbé	à U _B = 24 V DC, I _{OUT} = 20 mA à U _B = 230 V AC, I _{OUT} = 20 mA
Puissance absorbée	à U _B = 24 V DC, I _{OUT} = 20 mA à U _B = 230 V AC, I _{OUT} = 20 mA

Protection contre inversions de polarité	
Erreur de transmission	
de la déviation max. de la plage aux conditions nominales	
Coefficient de température	max./typ.
Fréquence limite	env.
Réponse indicielle (10...90 %)	max./typ.
Plage de température ambiante	Service
Stockage	
Hauteur maximale d'utilisation	au-dessus du niveau de la mer
Humidité	sans condensation
Indice de protection	
Dimensions (L / H / P)	
Section de conducteur	
Longueur à dénuder	
Boîtier	

Isolement sécurisé selon EN 61010

- Tension d'isolement assignée :	
entrée / sortie / alimentation (par rapport à la terre)	
- Catégorie de surtension	
- Degré de pollution	
Tension d'essai	entrée / sortie sortie / alimentation

Conformité / Homologations

ATEX:	
UL, USA / Canada:	
Conformité	à la directive basse tension
Conformité	à la directive CEM
Immunité	selon
Emission	selon

Technical Data

Type with nominal supply voltage 24 V DC/230 V AC

Input	
Input voltage	
Input current	configurable
Nominal frequency	
Curve type	sinusoidal
Input impedance	
Measuring principle	r.m.s. measurement at 50 Hz
Overload capacity, continuous	
Surge strength (for 1 s)	
Connection method	screw terminal block
Output	
Output signal I _{OUT}	configurable
Max. output signal	
Load	at 20 mA
Ripple	at 500 Ω on 20 mA [mV _{pp}]

General data

Supply voltage range U _B (min./max.)	
Nominal supply voltage	
Current consumption	at U _B = 24 V DC, I _{OUT} = 20 mA at U _B = 230 V AC, I _{OUT} = 20 mA
Power consumption	at U _B = 24 V DC, I _{OUT} = 20 mA at U _B = 230 V AC, I _{OUT} = 20 mA

Polarity protection	
Transmission error	
Of end of range value under nominal conditions	
Temperature coefficient	max./typ.
Cut-off frequency	approx.
Step response (10...90%)	max./typ.
Ambient temperature range	operation
storage	
Max. altitude	a.s.l.
Humidity	no condensation
Degree of protection	
Dimensions (W / H / D)	
Conductor cross section	
Stripping length	
Housing design	

Safe isolation in acc. with EN 61010

- Rated insulation voltage:	
input / output / supply (to earth)	
- Surge voltage category	
- Contamination class	
Test voltage	input / output output / supply

Conformity / approvals

ATEX:	
UL, USA / Canada:	
Conformance	with low voltage directive
Conformance	with EMC guideline
Immunity to interference	according to
Noise emission	according to

Technische Daten

Typ mit Versorgungsnennspannung 24 V DC/230 V AC

Eingang	
Eingangsspannung	
Eingangsstrom	konfigurierbar
Nennfrequenz	
Signalform	sinusförmig
Eingangsimpedanz	
Messprinzip	Effektivwertmessung bei 50 Hz
Überstrombelastbarkeit, dauermd	
Stoßüberlastbarkeit (für 1 s)	
Anschlussart	Schraubklemme
Ausgang	
Ausgangssignal I _{OUT}	konfigurierbar
max. Ausgangssignal	
Bürde	bei 20 mA
Ripple	bei 500 Ω an 20 mA

Allgemeine Daten

Versorgungsspannungsbereich U _B (min./max.)	
Versorgungsnennspannung	
Stromaufnahme	bei U _B = 24 V DC, I _{OUT} = 20 mA bei U _B = 230 V AC, I _{OUT} = 20 mA
Leistungsaufnahme	bei U _B = 24 V DC, I _{OUT} = 20 mA bei U _B = 230 V AC, I _{OUT} = 20 mA

Verpolschutz	
Übertragungsfehler	
vom Bereichsendwert unter Nennbedingungen	
Temperaturkoeffizient	max./typ.
Grenzfrequenz	ca.
Sprungantwort (10...90 %)	max./typ.
Umgebungstemperaturbereich	Betrieb
Lagerung	
Maximale Einsatzhöhe	über NN
Luftfeuchtigkeit	keine Betauung
Schutzart	
Abmessungen (B / H / T)	
Leiterquerschnitt	
Absolierlänge	
Ausführung des Gehäuses	

Sichere Trennung nach EN 61010

- Bemessungsisolationsspannung:	
Eingang/Ausgang/Versorgung (gegen Erde)	
- Überspannungskategorie	
- Verschmutzungsgrad	
Prüfspannung	Eingang/Ausgang Ausgang/Versorgung

Conformität / Zulassungen

ATEX:	
UL, USA / Kanada:	
Conformität	zur Niederspannungsrichtlinie
Conformität	zur EMV-Richtlinie
Störfestigkeit	nach
Störabstrahlung	nach

1. 安全规定

印在设备上的 Δ 符号表示：
必须按照安装说明进行操作，否则会影响保护功能！

- 请在一个外壳内安装此仪器！

1.1. 安装注意事项

- 本设备可以安装在 2 号区的易爆区域内。
- 安装、操作和保养服务须由有电气技术专业资质的专业人员进行。请遵守所述的安装方面的要求。调试和操作作设时，请您遵守相应的规章及安全规定（还有国家的安全条例）、以及技术方面的常规守则。技术数据请参阅包装内附页和资格证书（欧盟样品检验证书以及其它认证）。
- 不得将设备打开或改装。不得擅自维修设备。只能用一个同类设备替换。修理工作只能由制造商进行。对于因处理不当引起的损坏，制造商概不负责。
- 设备防护等级为 IP20 (IEC 60529/EN 60529)，适合在清洁、干燥的环境下使用。不要给设备加超过其设计能力的负荷。
- 本设备的设计不适用于粉尘易爆的环境下使用。

1.2. 在易爆区 (2 区) 安装

- 遵守在爆炸性区域内使用设备的规定条件！本设备须装在一个外壳内（开关柜或分配器），该外壳必须符合 EN 60079-0 及 EN 60079-15 标准的要求，而且防护等级至少是 IP54 (EN 60529)。
- 在安装及连接电源电路和信号电路时请遵照 EN 60079-14 的规定。在 2 号区内的回路上只能安装 2 号区外运行所需要的、对使用地点的现有条件合适的设备。
- 只有在设备断电的状态下，才允许在 2 区内连接或者断开导线。
- 如果设备损坏、负荷或存放不当、或者功能异常时，要将设备停机，并立即从易爆区撤出。
- 当前有效的资料可以通过 www.phoenixcontact.com 网址下载。

2. 简介

电流测量转换器 **MACX MCR-SL-CAC-5-I-UP** 将 1 A 或 5 A 的正弦交流电转换为 0...20 mA 或 4...20 mA 模拟标准信号。可在外壳上面操控的 DIP 开关可以使输入和输出电流得到组态。

电流测量转换器 **MACX MCR-SL-CAC-5-I-UP** 的转换范围很大，电源电压范围在 19.2...253 V AC/DC。

3. 接线提示

- 在设备旁安装一个开关 / 断路器，并标记为设备的隔离装置。
- 安装时应使用一个过电流保护装置 (≤ 16 A)。
- 执行维护操作前，中断设备的所有能源供应。
- 用 DIP 开关执行设置操作时，设备必须处于无电压状态。
- 如果不按技术资料的规定使用设备，预期的保护功能将受到影响。
- 设备外壳与相邻设备 (300 V 有效) 之间有基本绝缘。并排安装多台设备时必须注意，必要时应该额外安装绝缘装置！如果相邻设备也有基本绝缘，则无需额外安装绝缘装置。
- 输入端及电源附近的电压可能是危险电压 (> 33 V)，与应用情况有关。输出端的电压为特低电压 (ELV)。所有接口之间都有一个电气隔离装置。

- 打开前侧盖板前，应该采取保护措施以防静电释放！

3.1. 操作元件 (图 1)

- ① 输入端 1 A / 5 A
- ② DIP 开关
- ③ 诊断发光二极管
- ④ 透明盖罩
- ⑤ 输出端：标准信号
- ⑥ 供电电压

3.2. 安装

- 只有在设备断电的状态下，才允许在易爆区导轨连接器上进行插接或者连接接线！

图 2 显示接线端子的布局

此设备可以安装在所有符合 EN 60715 标准的 35 mm 导轨上。

3.3. 通过接线端子供电

电流测量转换器的电源与接线端子 1.1、1.2、1.3、1.4 相接（图 2）。

1. Предислания по технике безопасности

Символ « Δ » на устройстве означает: Следовать указаниям по установке, так как в противном случае предусмотренная защита может быть нарушена!

- Устройству следует встроить в корпус!

1.1. Указания по установке

- Данное устройство подходит для установки во взрывоопасных зонах второго класса.
- Установка, эксплуатация и техническое обслуживание устройства должны выполняться квалифицированными специалистами по электротехнике. Следовать описанной ниже инструкции по установке. Соблюдать предписания и правила по технике безопасности (также государственные), действительные для установки и эксплуатации устройства, а также общие технические правила. Технические данные устройства приведены в данном информационном листке-вкладыше и сертификатах (оценке соответствия, при необходимости – также в других разрешениях на допуск к эксплуатации).
- Запрещается открывать устройство или вносить в него изменения. Не ремонтировать устройство самостоятельно, а заменить эквивалентным устройством. Ремонт устройства может выполнять исключительно его производитель. Производитель не несет ответственности за неисправности, возникшие в результате невыполнения данного требования.
- Устройство имеет класс защиты IP20 (EN 60529), который подразумевает эксплуатацию в чистой и сухой среде. Не подвергать устройство нагрузке, превышающей указанные предельные значения.
- Устройство не рассчитано на эксплуатацию в окружающей среде, содержащей взрывоопасную пыль.

1.2. Установка во взрывоопасной зоне второго класса

- Соблюдать нормативные требования по эксплуатации устройства во взрывоопасных зонах! Поместить устройство в корпус (распределительный щиток или шкаф), который соответствует требованиям стандартов EN 60079-0 и EN 60079-15, а также имеет класс защиты не ниже IP54 (EN 60529).
- При монтаже и подсоединении к цепям питания и сигнальным цепям соблюдать требования EN 60079-14. К цепям в зоне второго класса разрешается подключать только те устройства, которые подходят для эксплуатации во взрывоопасной зоне второго класса и соответствуют условиям в месте применения.
- Подсоединение и отсоединение кабелей во взрывоопасной зоне 2 допускается только в обесточенном состоянии.
- В случае повреждения, нарушения функционирования, ненадлежащего хранения или эксплуатации при недопустимых нагрузках необходимо вывести устройство из эксплуатации и немедленно удалить его из взрывоопасной зоны.
- Актуальная документация можно загрузить с интернет-страницы www.phoenixcontact.com.

2. Краткое описание

Измерительный преобразователь сигнала тока **MACX MCR-SL-CAC-5-I-UP** преобразует сигналы переменного тока синусоидальной формы от 1 до 5 A в нормированные аналоговые сигналы 0...20 mA или 4...20 mA. С помощью установленных на корпусе DIP-переключателей производится настройка входного и выходного тока.

Измерительный преобразователь сигнала тока **MACX MCR-SL-CAC-5-I-UP** имеет вариант широкого диапазона напряжений питания от 19,2...253 В перем./постоян. тока.

3. Указания по подключению

- Рядом с устройством следует предусмотреть переключатель/силовой выключатель, обозначенный для этого устройства как разъединяющий механизм.
- В электроустановке необходимо предусмотреть устройство защиты от сверхтоков (≤ 16 A).
- Во время проведения ремонтных работ отсоединять устройство от всех действующих источников питания.
- Настройки на устройстве должны производиться с помощью DIP-переключателя только после отключения питания.
- Если устройство используется не в соответствии с документацией, это может повлиять на защиту, предусмотренную в устройстве.
- Благодаря наличию корпуса устройство изолировано от соседних устройств, рассчитанных на 300 В_{эфф}. Это необходимо учитывать при монтаже нескольких устройств, расположенных рядом друг с другом. При необходимости следует установить дополнительную изоляцию! Если соседнее устройство имеет базовую изоляцию, то дополнительная изоляция не требуется.
- Напряжение на входе и в цепи питания в зависимости от конкретных условий применения может представлять собой опасное напряжение (> 33 В). Напряжение на выходе является сверхнизким напряжением (ELV – Extra-Low-Voltage). Между всеми подключениями имеется надежная гальваническая развязка.

Должны быть предприняты меры по защите от электростатических разрядов!

- #### 3.1. Клеммы, разъемы, элементы управления устройства (рис. 1):
- ① Вход 1A / 5A
 - ② DIP-переключатель
 - ③ Диагностические светодиоды
 - ④ Прозрачная крышка
 - ⑤ Выход Нормированные сигналы
 - ⑥ Напряжение питания

3.2. Монтаж

- Крепление зашелкиванием или подсоединение кабелей во взрывоопасных зонах допускается только в обесточенном состоянии!

На рис. 2 показано назначение выводов клемм.

Измерительные преобразователи сигнала тока устанавливаются на защелках на монтажные рейки шириной 35 мм, соотв. EN 60715.

3.3. Напряжение питания через клеммы модуля

Подключение напряжения измерительного преобразователя сигнала тока происходит на клеммах 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 (рис. 2).

1. Güvenlik talimatları

Cihaz üzerinde basılı olan « Δ » işaretinin anlamı: İstelenen koruma olanağını sağlayamama tehlikesinden dolayı, montaj talimatlarına dikkat ediniz!

- Cihazı bir mahfazaya içine monte edin!

1.1. Montaj bilgileri

- Bu cihaz, Bölge 2'nin muhtemel patlayıcı ortamına montaja uygundur.
- Montaj, kullanım ve bakım çalışmaları elektroteknik ustalar tarafından yapılmalıdır. Açıklanan montaj talimatlarına dikkat ediniz. Montaj ve işletme için geçerli talimatlara ve güvenlik direktifleri (ulusal güvenlik direktifleri de dahil) ile genel teknik mevzuatlara uyulmalıdır. Teknik bilgiler bu ambalaj talimatından ve onay belgelerinden (AB Numune Testi Belgesi, gerektiğinde diğer olası onaylar) alınabilir.
- Cihazın içinin açılmasına veya cihazda değişiklik yapılmasına izin verilmez. Bu cihazı kendiniz onarmay deneyimin, gerektiğinde eşdeğeri başka bir cihazla değiştirin. Onarım çalışmaları sadece üretici tarafından yapılabilir. Aksi durumlarda oluşabilecek hasarlardan üretici sorumlu değildir.
- Cihazın Koruma Sınıfı IP20 (IEC 60529/EN 60529) temiz ve kuru bir ortam için öngörülmüştür.
- Cihazı öngörülen limit değerlerin dışındaki yüklerde çalıştırmayınız.
- Bu cihaz muhtemel toz patlayıcı ortamlarda kullanmak için tasarlanmamış.

1.2. Muhtemel patlayıcı ortamlara (Bölge 2) monte edilmesi

- Muhtemel patlayıcı ortamlarda (Ex) kullanmak için tespit edilen koşullara uyulması gerekir! Bu cihaz EN 60079-0 ve EN 60079-15 ve en az Koruma Sınıfı IP54 (EN 60529) taleplerine uygun bir mahfaza (bağlantı veya dağıtım kutusu) monte edilmelidir.
- Besleme ve sinyal akım devrelerini bağlarken ve monte ederken EN 60079-14 talepleri göz önünde bulundurulmalıdır. Bölge 2'de bulunan elektrik devrelerine sadece Ex Bölgesi 2 ve montaj yerinde geçerli koşullara uygun cihazlar bağlanmalıdır.
- Bölge 2'de kabloların bağlanması veya ayrılmasına sadece enerjisiz durumda izin verilir.
- Bu cihaz hasar varsa, yanlış olarak yüklenmiş veya depolanmış ya da hatalı olarak çalışıyorsa, derhal kapatılmalı ve Ex alanından çıkartılmalıdır.
- Güncel dokümanları www.phoenixcontact.com adresinden indirebilirsiniz.

2. Kısa tanımlama

Akım transdüserleri **MACX MCR-SL-CAC-5-I-UP** sinüs dalga şeklindeki 1 A veya 5 A alternatif akımları 0...20 mA 0r 4...20 mA analog sinyallere dönüştürür. Giriş ve çıkış akımları cihazın üst yüzeyinde bulunan DIP anahtarlar kullanılarak yapılırlandırılır.

Akım transdüserinin **MACX MCR-SL-CAC-5-I-UP** 19,2...253 V AC/DC besleme gerilimi aralığında bir geniş aralık tipi mevcuttur.

3. Bağlantı bilgileri

- Cihazın yakınında bir yerde şalter/devre kesici öngörülmeli ve bu cihaz için bir güç kesici olarak işaretlenmelidir.
- Montajda bir aşın akım koruması (≤ 16 A) öngörülmelidir.
- Onarım çalışmalarında cihazı etkin tüm enerji kaynaklarından ayırın.
- DIP anahtar ile cihazda ayar yapılırken cihaz enerjisiz konumda olmalıdır.
- Cihaz dokümanında belirtildiği gibi kullanılmazsa, öngörülen koruma türü kısıtlanabilir.
- Bu cihaz mahfazasından dolayı yanlarında bulunduğu diğer cihazlara, 300 V_{eff} için temel yalıtıma sahiptir. Birden fazla cihaz yan yana monte edildiğinde, bu durum göz önünde bulundurulmalı ve gerektiğinde ayrıca bir izolasyon sağlanmalıdır! Yanında bulunan cihazın temel yalıtımı varsa, ayrıca yalıtıma gerek yoktur.
- Girişte ve beslemede bulunan gerilim uygulamaya bağlı olarak tehlikeli bir gerilim (> 33 V) olabilir. Çıkış gerilimi Extra-Low-Voltage (ELV) gerildir. Tüm bağlantılar arasında güvenli bir galvanik yalıtım mevcuttur.

Ön kapakı açmadan önce elektrostatik boşalmaya karşı gerekli önlemleri alın!

3.1. Cihaz bağlantıları, kullanılan elemanları (Şekil 1):

- ① Giriş 1 A / 5 A
- ② DIP-Anahtar
- ③ Diyagnoz LED'leri
- ④ Saydam kapak
- ⑤ Çıkış: Norm sinyaller
- ⑥ Besleme gerilimi

3.2. Montaj

- **Muhtemel patlayıcı ortamlarda kabloların sadece gerilimsiz durumda bağlanmalarına ve yerleştirilmelerine izin verilir!**

Bağlantı klemenslerinin bağlantıları Şekil 2'de verilmektedir.

Bu cihaz EN 60715'e uygun 35 mm'lik taşıyıcı raylara takılabilir.

3.3. Bağlantı klemensleri üzerinden gerilim beslemesi

Akım transdüserinin gerilim bağlantısı 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 numaralı klemensler üzerinden yapılır (Şekil 2).

1. Normas de segurança

O símbolo « Δ » nas instruções no dispositivo significa: Seguir as instruções de instalação, outrossim, a proteção prevista pode ser prejudicada!

- Instalar o dispositivo numa carcaça!

1.1. Instruções de instalação

- O dispositivo é adequado para a instalação em áreas com perigo de explosão da zona 2.
- A instalação, operação e manutenção devem ser efetuadas por pessoal eletrotécnico qualificado. Observar as instruções de instalação descritas. Obe-servar a legislação e as normas de segurança vigentes para a instalação e operação (inclusive normas de segurança nacionais), bem como as regras técnicas gerais. Os dados técnicos devem ser consultados neste folheto e nos certificados (certificação de teste de amostra CE e eventuais outras certificações).
- É proibido abrir ou modificar o dispositivo. Não fazer reparos no dispositivo, mas substituir por um dispositivo equivalente. Reparos somente podem ser efetuados pelo fabricante. O fabricante não assume a responsabilidade por danos resultantes da não observância desta norma.
- A classe de proteção IP20 (IEC 60529/EN 60529) do dispositivo está prevista para um ambiente limpo e seco. Não expor o dispositivo a cargas que ultrapassem os limites descritos.
- O dispositivo não foi projetado para a utilização em ambientes com atmosfera de perigo de explosão por poeiras.

1.2. Instalação na área Ex (zona 2)

- Respeitar as condições especificadas para a utilização em áreas com perigo de explosão! O dispositivo deve ser montado numa caixa (caixa de distribuição ou de comando) que satisfaça os requisitos das normas EN 60079-0 e EN 60079-15 e no mínimo da classe de proteção IP54 (EN 60529).
- Observar durante a instalação e ao ligar os circuitos de alimentação e sinal os requisitos da EN 60079-14. Nos circuitos da zona 2, só podem ser conectados dispositivos adequados para a operação na zona 2 de perigo de explosão e para as condições presentes no local de utilização.
- A ligação ou separação de condutores na zona 2 só são permitidas no estado livre de tensão.
- Desativar o dispositivo e retirar da área de perigo de explosão imediatamente depois de ter sido danificado, ter recebido carga incorreta ou ter sido armazenado de forma incorreta, ou se mostrar quaisquer problemas de funcionamento.
- A documentação atualizada pode ser baixada no endereço www.phoenixcontact.com.

2. Descrição breve

Os transdutores de corrente **MACX MCR-SL-CAC-5-I-UP** convertem as correntes alternadas senoidais de 1 A ou 5 A em sinais padrão analógicos 0...20 mA ou 4...20 mA. As chaves DIP acessíveis na parte superior da caixa permitem a configuração da corrente de entrada e de saída.

O transdutor de corrente **MACX MCR-SL-CAC-5-I-UP** contém uma variante para faixa ampla com uma faixa de tensão de alimentação de 19,2...253 V AC/DC.

3. Instruções de conexão

- Prever na proximidade do dispositivo um interruptor/disjuntor que deve ser identificado como dispositivo de separação para este dispositivo.
- Prever um dispositivo de proteção contra sobrecorrente (≤ 16 A) na instalação.
- Separar o dispositivo de todas as fontes de energia durante trabalhos de instalação.
- Ajustes no dispositivos com ajuda da chave DIP devem ser efetuados no estado livre de tensão.
- Se o dispositivo não for utilizado de acordo com a documentação, a proteção prevista pode ser prejudicada.
- O dispositivo possui pela sua carcaça um isolamento básico em relação a dispositivos vizinhos para 300 V_{eff}. No caso da instalação de vários dispositivos lado a lado, isso deve ser observado e deve ser instalado um isolamento adicional neste caso! Se o dispositivo vizinho possuir um isolamento básico, não é necessário isolamento adicional.
- De acordo com a aplicação, a tensão presente na entrada e a tensão de alimentação podem ser uma tensão perigosa (> 33 V). A voltagem presente na saída é do tipo Extra-Low-Voltage (ELV - voltagem extra-baixa). Entre todas as conexões existe uma separação galvânica segura.

Tomar medidas de proteção contra descargas electrostáticas antes de abrir a tampa frontal!

3.1. Conexões do dispositivo, elementos de operação (Fig. 1):

- ① Entrada 1 A / 5 A
- ② Chave DIP
- ③ LEDs de diagnóstico
- ④ Cobertura transparente
- ⑤ Saída: Sinais normalizados
- ⑥ Tensão de alimentação

3.2. Instalação

- **O encaixe no trilho e a ligação de condutores na área com perigo de explosão apenas são permitidos no estado livre de tensão!**

A atribuição dos bornes de conexão é mostrada pela Fig. 2.

O dispositivo pode ser encaixado em todos os trilhos de fixação 35 mm conforme EN 60715.

3.3. Alimentação com tensão mediante os bornes de conexão

A conexão de alimentação com tensão dos transdutores de corrente ocorre mediante os bornes de conexão 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 (Fig. 2).

- PT Instruções de instalação para o electricista
- TR Elektrik tesisatçısı için montaj talimatı
- RU Инструкция по монтажу для электромонтажника
- ZH 组装说明 (供电力安装技师使用)

N° de artigo/Ürün No/Apt. №/ 产品编号:

MACX MCR-SL-CAC-5-I-UP **2810625**

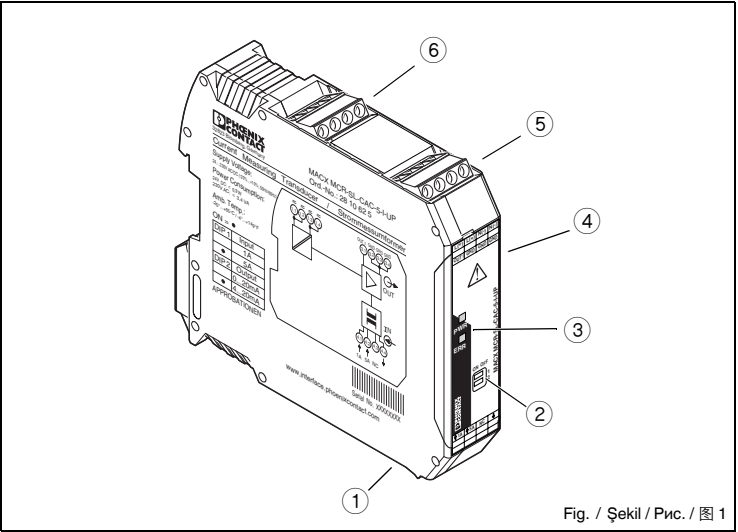
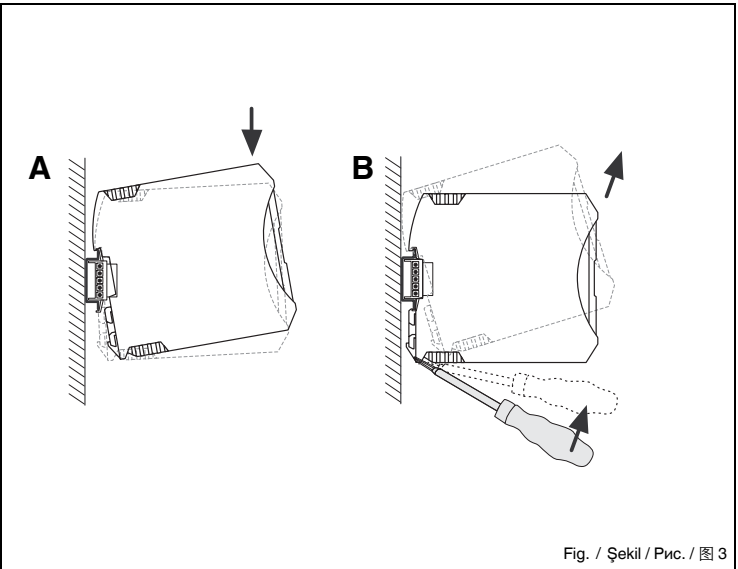
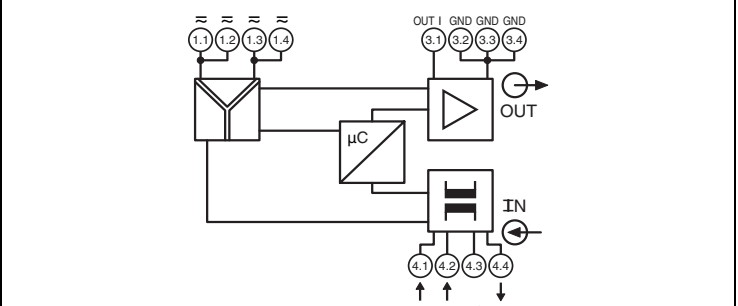


Diagrama de bloco / Blok bağlantı şeması / Блок-схема / 结构框图



中文

4. 组态

借助 DIP 开关 ② 选择所需要的输入 / 输出信号组态 (图 4)。

DIP 1	输入电流 (Input)
OFF	1 A
ON	5 A

DIP 2	输出电流 (Output)
OFF	0...20 mA
ON	4...20 mA

РУССКИЙ

4. Конфигурирование

Необходимая настройка входного/выходного сигнала производится с помощью DIP-переключателей ② (рис. 4).

DIP 1	Входной ток (вход)
OFF	1 А
ON	5 А

DIP 2	Выходной ток (выход)
OFF	0...20 мА
ON	4...20 мА

TÜRKÇE

4. Konfigürasyon

İstenen giriş/çıkış konfigürasyonu DIP anahtar ② ile seçilir (Şekil 4).

DIP 1	Giriş akımı (Input)
OFF	1 A
ON	5 A

DIP 2	Çıkış akımı (Output)
OFF	0...20 mA
ON	4...20 mA

PORTUGUÊS

4. Configuração

A configuração desejada de entrada/saída é selecionada com ajuda das chaves DIP ② (Fig. 4).

DIP 1	Corrente de entrada (Input)
OFF	1 A
ON	5 A

DIP 2	Corrente de saída (Output)
OFF	0...20 mA
ON	4...20 mA

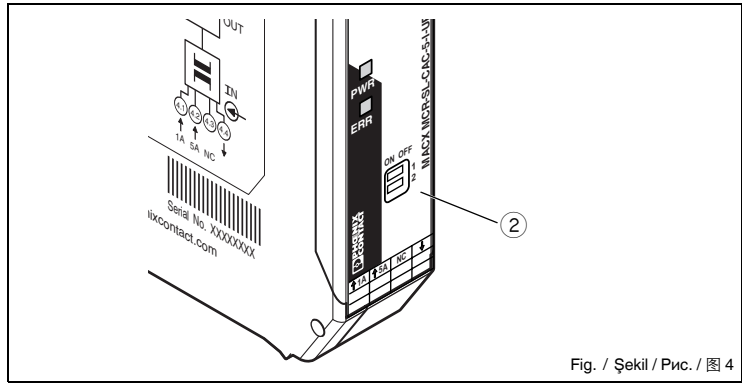


Fig. / Şekil / Рис. / 图 4

技术数据

型号	带 24 V DC/230 V AC 电源电压
输入端	
输入电压	
输入电流	可组态
额定频率	
信号形式	正弦波
输入阻抗	
测量原理	50 Hz 时的有效值测量
载流量, 持续 (1 s 的) 抗电涌能力	
连接类型	螺钉连接器
输出端	
输出信号 I _{OUT}	可组态
最大输出信号	
	在 20 mA 时
	在 500 W, 20 mA 时

一般数据

供电电压范围 U _B (最小 / 最大)	
额定供电电压	
电耗量	当 U _B = 24 V DC, I _{OUT} = 20 mA 当 U _B = 230 V AC, I _{OUT} = 20 mA
功率消耗	当 U _B = 24 V DC, I _{OUT} = 20 mA 当 U _B = 230 V AC, I _{OUT} = 20 mA
防电极反向	
传输误差	在额定条件下满量程读数的误差
温度系数	最大 / 类型
截止频率	约
阶跃响应 (10...90%)	最大 / 类型
环境温度范围	运行 存放
最大安装高度	海拔
湿度	无冷凝
防护等级	
尺寸 (宽 / 高 / 厚)	
导线横截面	
剥线长度	聚酰胺 PA, 绿色

按 EN 61010 标准的安全隔离电压
- 额定绝缘电压:

	输入 / 输出 / 供电 (相对于地线)
- 电涌电压级别	
- 污染度	
测试电压	输入 / 输出 输出 / 供电

一致性 / 许可证	ATEX:
	UL, 美国 / 加拿大:
一致性	低电压指令
一致性	相对于电磁兼容性指令
抗干扰性	根据
干扰性射线	根据

Технические данные

Тип С номинальным напряжением питания 24 В пост. тока/230 перемен. тока	
Вход	
Входное напряжение	
Входной ток	настраиваемый
Номинальная частота	
Форма сигнала	синусоидальн.
Входное полное сопротивление	
Принцип измерения	Измерение эффективного значения при 50 Гц
Нагрузочная способность по максимальному току, длительно	
Допустимая импульсная перегрузка (на 1 сек)	
Тип подключения	Винтовая клемма
Выход	
Выходной сигнал I _{OUT}	настраиваемый
Макс. выходной сигнал	
Нагрузка	при 20 mA
Коммутационные пики	при 500 Ωт и 20 mA
Общие характеристики	
Диапазон напряжений питания U _B (мин./макс.)	
Номинальное напряжение питания	
Потребляемый ток	при U _B = 24 В пост. тока, I _{OUT} = 20 mA при U _B = 230 В перем. тока, I _{OUT} = 20 mA
Потребляемая мощность	при U _B = 24 В пост. тока, I _{OUT} = 20 mA при U _B = 230 В перем. тока, I _{OUT} = 20 mA

Защита от подключения с неправильной полярностью	
Ошибна передачи	
	от диапазона предельных значений при нормальных условиях
Температурный коэффициент	макс./тип.
Предельная частота	приблиз.
Ступенчатая характеристика (10...90%)	макс./стандартн.
Диапазон температур окружающей среды	(при эксплуатации)
	Хранение
Высота применения	над уровнем моря
Влажность воздуха	без выпадения конденсата
Степень защиты	
Размеры (Ш / В / Г)	
Поперечное сечение проводника	
Длина зачищаемой части	
Исполнение корпуса	полиамид PA, зеленого цвета

Безопасное разделение согласно EN 61010
- Расчетное импульсное напряжение:

	Вход / выход / питание (относительно земли)
- Категория перенапряжения	
- Степень загрязнения	
Испытательное напряжение	Вход / выход Выход/питание

Соответствия/допуски	ATEX:
	UL, США / Канада:
Соответствии	Директиве по низковольтному напряжению
Соответствии	Директиве по ЭМС
Помехоустойчивость	согласно
Излучение помех	согласно

Teknik Bilgiler

Tip	24 V DC/230 V AC anma besleme gerilimi ile
Giriş	
Giriş gerilimi	
Giriş akımı	yapılandırılabilir
Anma frekansı	
Sinyal akımı	sinüs şeklinde
Giriş empedansı	
Ölçme prensibi	50 Hz'de efektif ölçüm
Aşın akımlara dayanıklılık, süreklil	
Pik yüklerle dayanıklılık (1 sn için)	
Bağlantı tipi	Vidalı klemens
Çıkış	
Çıkış sinyali I _{OUT}	yapılandırılabilir
Maks. çıkış sinyali	
	20 mA'da
	500 W 20 mA'da

General data	
Besleme gerilimi aralığı U _B (min./maks.)	
Anma besleme gerilimi	
Akım tüketimi	U _B = 24 V DC, I _{OUT} = 20 mA U _B = 230 V AC, I _{OUT} = 20 mA

Güç tüketimi	U _B = 24 V DC, I _{OUT} = 20 mA U _B = 230 V AC, I _{OUT} = 20 mA
--------------	---

Yanlış kutup koruması	
Aktarım hatası	aralık son değerinden, anma koşulları altında
Sıcaklık katsayısı	maks./tip.
Limit frekans	approx.
Atlama yanıtı (%10...90%)	maks./tip.
Ortam sıcaklığıaralığı	İşletmede Depolamada
Maksimum kullanım yüksekliği	Deniz seviyesi üzerinde
Havadaki nem oranı	yoğuşmasız
Koruma sınıfı	
Boyutlar (G / Y / D)	
Kablo kesiti	
İzolasyon sıyırma uzunluğu	Poliamid PA, yeşil

Güvenli yalıtım (EN 61010 uyarınca)
- Anma izolasyon gerilimi:

	Giriş / çıkış / besleme (toprağa karşı)
- Aşırı gerilim kategorisi	
- Kirlenme derecesi	
Test gerilimi	Giriş / Çıkış Çıkış / Besleme

Uygunluk / Onaylar	ATEX:
	UL, USA / Kanada:
Alçak Gerilim Direktifi'ne Uygunluk	uygunluk
Gürültü bağışıklığı	EMC Direktifine
Gürültü emisyonu	

Dados técnicos

Modelo	com tensão nominal de alimentação 24 V DC/230 V AC
Entrada	
Tensão de entrada	
Corrente de entrada	configurável
Frequência nominal	
Formato de sinal	senoidal
Impedância de entrada	
Princípio de medição	medição do valor efetivo a 50 Hz
Capacidade de excesso corrente, contínua	
Capacidade de pico de carga (por 1 seg)	
Tipo de conexão	Borne aparafusado
Saída	
Sinal de saída I _{OUT}	configurável
Sinal máx. de saída	
	com 20 mA
	com 500 Ω em 20 mA

Dados gerais	
Faixa da tensão de alimentação U _B (min./máx.)	
Tensão nominal de alimentação	
Consumo de corrente	com U _B = 24 V DC, I _{OUT} = 20 mA com U _B = 230 V AC, I _{OUT} = 20 mA

Consumo de potência	com U _B = 24 V DC, I _{OUT} = 20 mA com U _B = 230 V AC, I _{OUT} = 20 mA
---------------------	---

Proteção contra inversão de polaridade	
Erro de transmissão	
	do valor final da faixa sob condições nominais
Coefficiente de temperatura	máx./tip.
Frequência limite	cerca de
Tempo de resposta ao degrau (10...90 %)	máx./tip.
Gama de temperaturas ambiente	Operação Armazenamento
Altura máx. de utilização	acima do mar
Umidade	ausência de orvalho
Grau de proteção	
Dimensões (L / A / P)	
Bitola de condutor	
Comprimento de decapagem	Poliamida PA, verde

Isolação segura conforme EN 61010
- Tensão nominal de isolação:

	Entrada / saída / alimentação (contra terra)
- Categoria de sobretensão	
- Grau de impurezas	
Tensão de teste	entrada / saída saída / alimentação

Conformidade/certificações	ATEX:
	UL, EUA / Canadá:
Conformidade	com diretiva de baixa tensão
Conformidade	com diretiva CEM
Resistência contra interferência	conforme
Emissão de interferência	conforme

MACX MCR-SL-CAC-5-I-UP	2810625
⚠ CAT III (300 V contra ± / karşı ± / относительно ± / 相对于 ±)	
≤ 300 V AC	
0...1 / 0...5 A AC	
50 Hz	
✓ < 50 mΩ	
✓ < 0,9 W	
✓ < 3,4 W	
2 X I _N	
✓ 20 X I _N	
0...20 mA / 4...20 mA	
25 mA	
< 500 Ω	
< 10 mV _{SS}	

19,2...253 V AC/DC	
24 ...230 V AC/DC (-20% ... +10 %, 50 ... 60 Hz)	
< 30 mA	
< 13 mA	
< 0,9 W	
< 3,4 W	
✓	

< 0,5 %	
< 0,02 %/K / < 0,015 %/K	
3 Hz	
300 ms / 200 ms	
-20 °C ... +65 °C, - 4 °F...149 °F	
-40 °C ... +85 °C, -40 °F...185 °F	
2000 m	
10 ... 95%	
IP20	
(22,5 / 104 / 114,5) mm	
0,2...2,5 mm ² (AWG 24-14)	
8 mm	
✓	

300 V AC	
III	
2	
4 kV, 50 Hz, 1 min.	
2 kV, 50 Hz, 1 min.	
CE	
Ⓢ II 3G Ex nA II T4 X	
UL 508 Recognized	
2006/95/EG	
2004/108/EG	
EN 61000-6-2	
EN 61000-6-4	