

DC Stromsensor CYCT04-xnM20B

Dieser Stromsensor basiert auf dem Prinzip der magnetischen Modulation und dem Kompensationsprinzip und kann für Messungen von geringen DC Strömen, Leckstrom und Stromdifferenzen zwischen zwei oder mehreren Leitungen verwendet werden.

Produkteigenschaften:

- Anwendung von rechnergesteuerter Alterungstechnologie
- 100% Alterungsentwicklung und Thermaldrifttest unter hohen Betriebstemperaturen, um die Langzeitstabilität der Sensoren zu gewährleisten.
- Kundenspezifische Anfertigung nach individuellen Anforderungen möglich
- zahlreiche Strom- und Spannungsausgänge sind wählbar
- Spannungsversorgungsoptionen: $\pm 12\text{VDC}$ und $\pm 15\text{VDC}$ etc., einzelne Spannungsversorgung möglich
- Sensoren mit Fenster für kontaktlose Messungen

Anwendungen:

- Isolationsüberwachung von DC Energie- und Kabelselektionssystemen
- Messungen von geringen DC Strömen und Leckstrom etc.

Elektrische Daten:

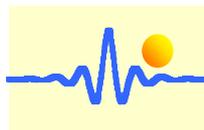
| | |
|---------------------------------|--|
| Messbereich M | 10mA ~ 10A DC |
| Linearitätsbereich | 1.2 x M (Messbereich) |
| Nominale Ausgangssignale | 0-5V, -5V~+5V, 4-20mA, 0-20mA, -20mA~+20mA |
| Versorgungsspannung | $\pm 12\text{VDC}$, $\pm 15\text{VDC}$ |
| Stromverbrauch | 12mA + Ausgangsstrom |
| Galvanische Isolation | 2KV RMS/50Hz/min |
| Messwiderstand für Stromausgang | $\leq 250\Omega$ |

Genauigkeit und dynamische Eigenschaften:

| | | |
|---------------------------------|--------------------|--------|
| Thermaldrift des Offset-Stromes | Typ. 100; max. 250 | ppm/°C |
| Antwortzeit | ≤ 120 | ms |
| Genauigkeit | ± 1.0 | % |
| Linearität | ≤ 1.0 | %FS |

Allgemeine Daten:

| | | |
|-----------------------|----------------|----|
| Betriebstemperatur | -10 ~ +70 | °C |
| Lagerungstemperatur | -40 ~ +70 | °C |
| Fenstergröße | $\Phi 20$ | mm |
| Gehäusemaße H x L x W | 81 x 87.5 x 25 | mm |



Definition der Teilenummer:

| | | | | | | | | |
|--------|---|-----|-----|------|---|-----|---|-----|
| CYCT04 | - | x | n | M20B | - | 1.0 | - | M |
| (1) | | (2) | (3) | (4) | | (5) | | (6) |

| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
|------------|--|--|---------------------|-------------|--|
| Serienname | Ausgangssignal | Spannungsversorgung | Gehäuse-typ | Genauigkeit | Nennstrom am Eingang (M=U/B + m) |
| CYCT04 | x=1: nachlaufend ±5VDC x=2: nachlaufend ±20mA DC x=3: 0-5V DC x=4: 0-20mA DC x=5: 4-20mA DC | n=5: ±12VDC n=6: ±15VDC | M20B mit Loch Ø20mm | 1.0% | m = 10mA, 20mA, 50mA, 100mA, 200mA, 500mA, 1A, 2A, 5A, 10A |

U: unidirektionaler Eingangsstrom; **B:** bidirektionaler Eingangsstrom

Beispiel 1: CYCT04-56M20B-1.0-U10mA, DC Stromsensor mit
 Ausgangssignal: 4-20mA DC
 Spannungsversorgung: ±15V DC
 Nennstrom am Eingang: 0-10mA DC (unidirektional)

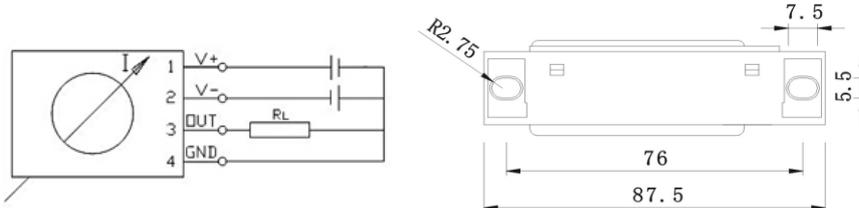
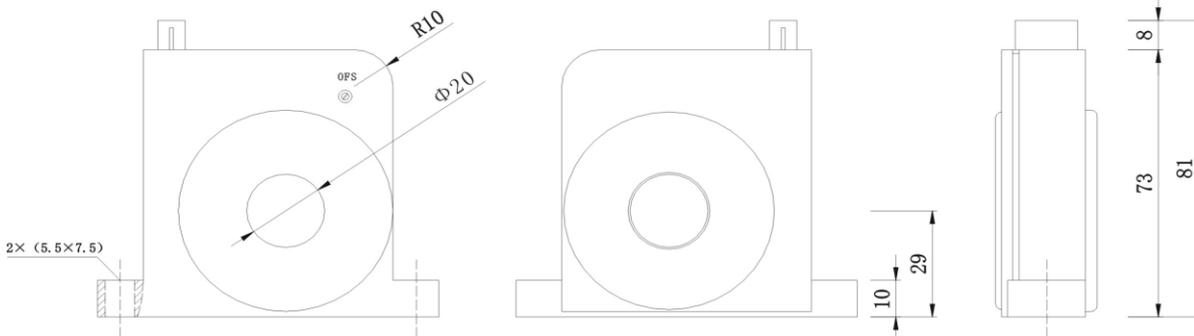
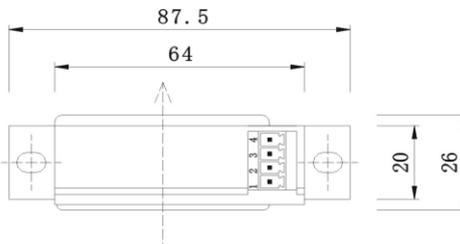


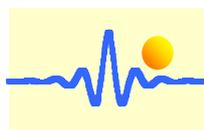
Beispiel 2: CYCT04-15M20B-1.0-B10mA, DC Stromsensor mit
 Nachlaufende Spannung: ±5V DC
 Spannungsversorgung: ±12V DC
 Nennstrom am Eingang: -10mA ~ +10mA DC (bidirektional)

Maße (mm):

Pinanordnung

| | | | | |
|----------|----|----|-----|-----|
| Pin | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Funktion | V+ | V- | OUT | GND |



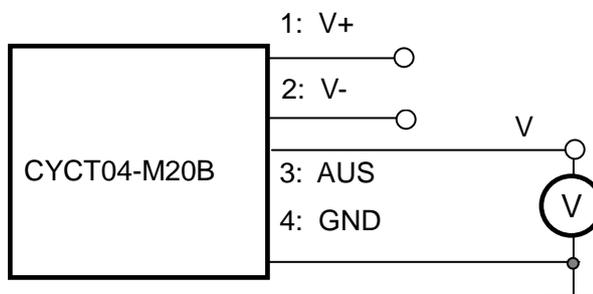


Verbindung:

Das Stromkabel muss durch das Fenster verlaufen. Die Phase des Ausgangs ist die gleiche wie die des Stromes, das durch das Fenster in Richtung der im Gehäuse gekennzeichneten Pfeile fließt.

a) Spannungsausgang

- 1: V+ Spannungsversorgung
- 2: V- Spannungsversorgung
- 3: Ausgang
- 4: Erdung

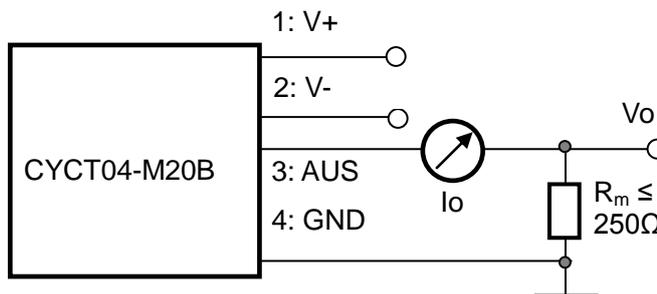


Verhältnis zwischen Eingang und Ausgang:

| Sensor CYCT04-35M20B-1.0-U10mA | | Sensor CYCT04-15M20B-1.0-B10mA | |
|--------------------------------|----------------------|--------------------------------|----------------------|
| Eingangsstrom (A) | Ausgangsspannung (V) | Eingangsstrom (A) | Ausgangsspannung (V) |
| 0 | 0 | -10 | -5 |
| 2.5 | 1.25 | -5 | -2.5 |
| 5 | 2.5 | 0 | 0 |
| 7.5 | 3.75 | 5 | 2.5 |
| 10 | 5 | 10 | 5 |

b) Stromausgang

- 1: V+ Versorgungsspannung
- 2: V- Spannungsversorgung
- 3: Ausgang
- 4: Erdung



Verhältnis zwischen Eingang und Ausgang (für $R_m=250 \Omega$):

| Sensor CYCT04-56M20B-1.0-U10mA | | | Sensor CYCT04-25M20B-1.0-B10mA | | |
|--------------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------------|--------------------------|----------------------------|
| Eingangsstrom (A) | Ausgangsstrom I_o (mA) | Ausgangsspannung V_o (V) | Eingangsstrom (A) | Ausgangsstrom I_o (mA) | Ausgangsspannung V_o (V) |
| 0 | 4 | 1 | -10 | -20 | -5 |
| 2.5 | 8 | 2 | -5 | -10 | -2.5 |
| 5 | 12 | 3 | 0 | 0 | 0 |
| 7.5 | 16 | 4 | 5 | 10 | 2.5 |
| 10 | 20 | 5 | 10 | 20 | 5 |

Hinweis:

1. Verbinden Sie die Anschlüsse der Versorgungsspannung und der Ausgänge richtig. Stellen Sie keine falsche Verbindung her.
2. Zwei Potentiometer können (nur wenn es unbedingt notwendig ist) eingestellt werden, indem sie mit einem kleinen Schraubenzieher langsam zur erforderlichen Genauigkeit gedreht werden.
3. Die höchste Genauigkeit wird erreicht, wenn das Fenster komplett mit Stromleitern gefüllt ist.
4. Der In-Phasenausgang wird erreicht, wenn die Richtung des Stromes des Stromkabels die gleiche ist wie die Richtung der am Gehäuse gekennzeichneten Pfeile.