

AC/DC Leckstromsensor /-wandler CYCS11-xnL20ADC

Dieser Stromsensor basiert auf dem Prinzip der magnetischen Modulation und dem Kompensationsprinzip und kann für Messungen von kleinen AC/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 ist möglich
- Sensoren mit Fenster für kontaktlose Messungen

Anwendungen:

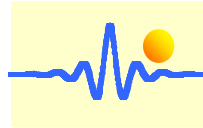
- Isolationsüberwachung von AC/DC Energiesystemen
- Messungen von geringen AC/DC Strömen und Leckstrom etc.

Elektrische Daten:

Messbereich M	10mA ~ 2A DC, 10mA ~ 500mA AC
Linearitätsbereich	1.2 x M (Messbereich)
Nominale Ausgangssignale	0-5VDC
Versorgungsspannung	$\pm 12\text{VDC}$ und $\pm 15\text{VDC}$
Stromverbrauch	20mA
Galvanische Isolation	2.5KV RMS/50Hz/min

Genauigkeit und dynamische Eigenschaften:

Thermaldrift der Offset-Spannung	$T_a=10^\circ\text{C}-60^\circ\text{C}, <\pm 2$	mV/ $^\circ\text{C}$
Antwortzeit	≤ 120	ms
Frequenzbereich	DC, AC: 30~ 1k	HZ
Genauigkeit	± 1.0	%
Linearität	≤ 1.0	%FS
Elektrische Offsetspannung, $T_A=25^\circ\text{C}$	50	mV
Lastwiderstand	$\geq 10\text{k}$	Ω



Allgemeine Daten:

Betriebstemperatur	-25 ~ +70	°C
Lagerungstemperatur	-40 ~ +85	°C
Fenstergröße	Φ20	mm
Gehäusemaße H x L x W	68 x 759 x 20	mm

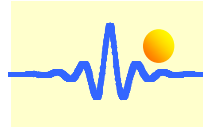
Definition der Teilenummer:

CYCS11	-	x	n	L20	ADC	-	1.0	-	M
(1)		(2)	(3)	(4)	(5)		(6)		(7)

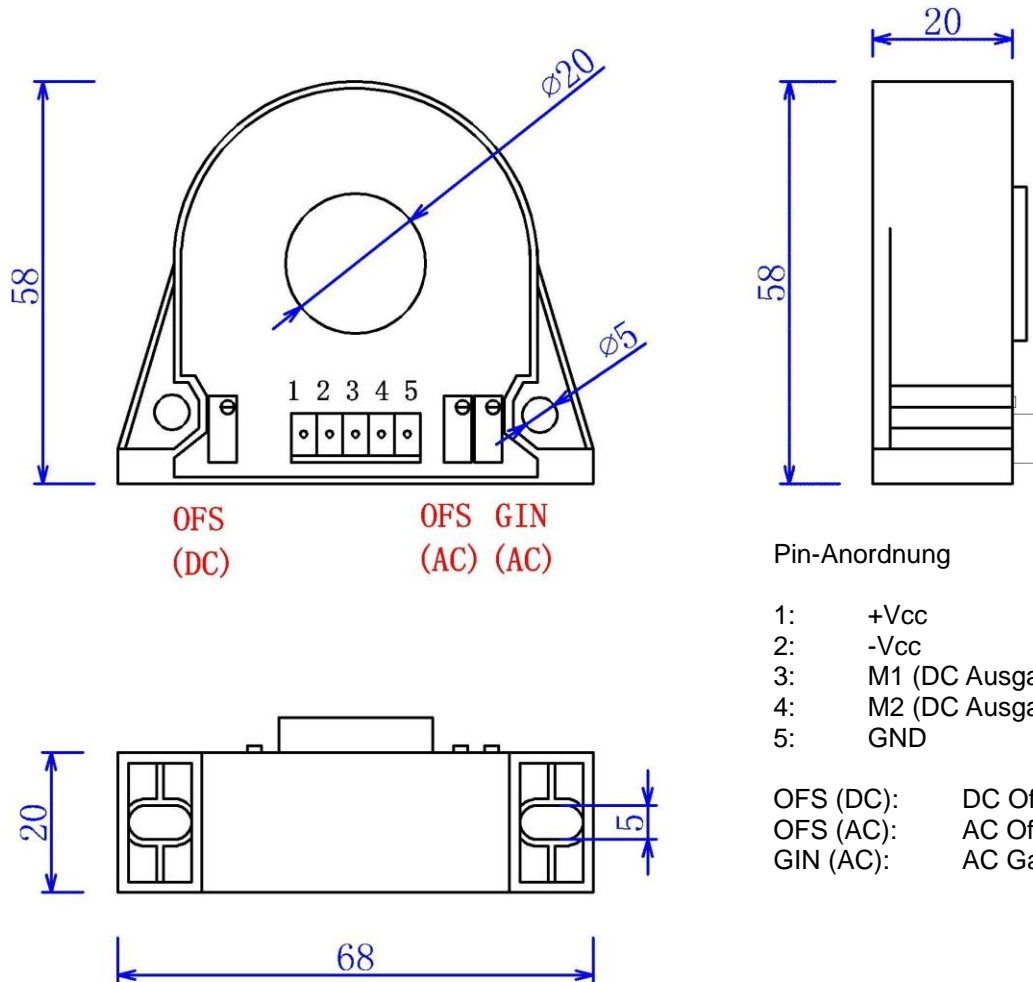
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Serienname	Ausgangssignal	Spannungsversorgung	Gehäusotyp	Eingangstromtyp	Genauigkeit	Eingangsnennstrom (M=AC/(U/B +DC))
CYCS11	x=3:0-5V DC	n=5: ±12VDC n=6: ±15VDC	L20 mit Loch Ø20mm	AC: AC-Strom DC: DC-Strom ADC: AC and DC Strom	1.0%	DC= 10mA, 20mA, 50mA, 100mA, 200mA, 500mA, 1A, 2A AC=10mA, 20mA, 50mA, 100mA, 200mA, 500mA

U: unidirektionaler DC Eingangsstrom; **B:** bidirektionaler DC Eingangsstrom
U und B sind nicht für AC Eingangsstrom verwendet.

- Beispiel 1:** CYCS11-35L20DC-1.0-U1A, DC Stromsensor mit
Ausgangssignal: 0-5VDC
Spannungsversorgung: ±12V DC
Nennstrom am Eingang: 0~1A DC (unidirektional)
- Beispiel 2:** CYCS11-36L20DC-1.0-B1A, DC Stromsensor mit
Ausgangssignal: 0-5VDC
Spannungsversorgung: ±15V DC
Nennstrom am Eingang: -1A ~ +1ADC (bidirektional)
- Beispiel 3:** CYCS11-35L20AC-1.0-0.5A, AC Stromsensor mit
Ausgangssignal: 0-5VDC
Spannungsversorgung: ±12V DC
Nennstrom am Eingang: 0~0.5A AC
- Beispiel 4:** CYCS11-36L20ADC-1.0-0.2A/B1A, AC/DC Stromsensor mit
Ausgangssignal: M1: 0-5VDC; M2: 0-5VDC
Spannungsversorgung: ±15V DC
Nennstrom am Eingang: 0~0.2AAC; ±1A DC (bidirektional)
- Beispiel 5:** CYCS11-35L20ADC-1.0-U1A, AC/DC Stromsensor mit
Ausgangssignal: M1: 0-5VDC; M2: 0-5VDC
Spannungsversorgung: ±12V DC
Nennstrom am Eingang: 0~0.2AAC; 0~1A DC (DC unidirektional)



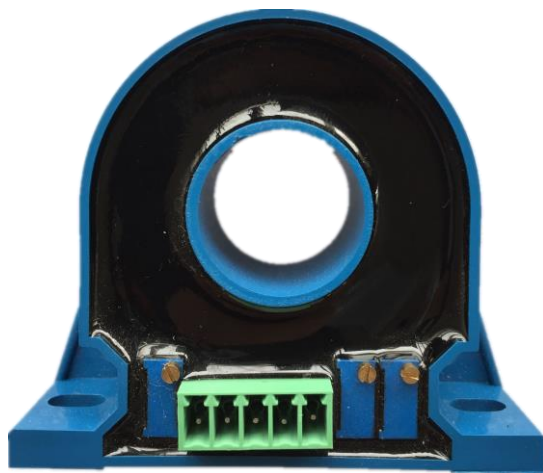
Maße (mm):



Pin-Anordnung

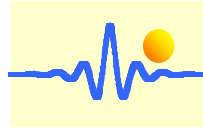
- 1: +Vcc
- 2: -Vcc
- 3: M1 (DC Ausgang für DC Eingang)
- 4: M2 (DC Ausgang für AC Eingang)
- 5: GND

- OFS (DC): DC Offset Einstellung
- OFS (AC): AC Offset Einstellung
- GIN (AC): AC Gain Einstellung



Notes

- M1: DC Ausgangsspannung für DC Strommessung
- M2: DC Ausgangsspannung für AC Strommessung



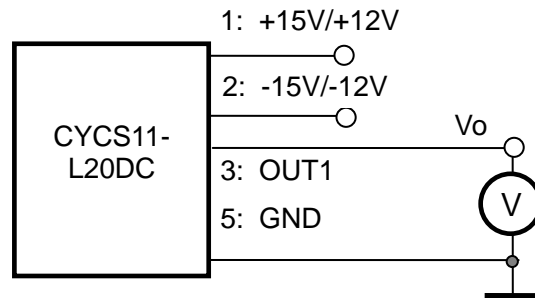
Verbindungen

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) Sensorverbindung für DC-Strommessung

Spannungsausgang

- 1: +15V/+12V Versorgung
- 2: -15V/-12V Versorgung
- 3: M1
- 4: M2 (NC)
- 5: Erdung



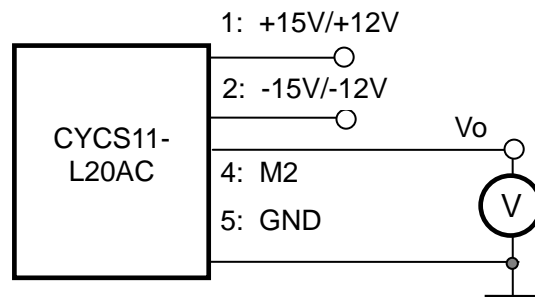
Verhältnis zwischen Eingang und Ausgang:

Sensor CYCS11-35L20DC-1.0-U1A		Sensor CYCS11-36L20DC-1.0-B1A	
Eingangsstrom (A)	Ausgangsspannung (V)	Eingangsstrom (A)	Ausgangsspannung (V)
0	0	-1	0
0.25	1.25	-0.5	1.25
0.5	2.5	0	2.5
0.75	3.75	0.5	3.75
1	5	1	5

b) Sensorverbindung für AC-Strommessung

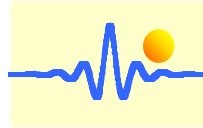
Spannungsausgang

- 1: +15V/+12V Versorgung
- 2: -15V/-12V Versorgung
- 3: M1 (NC)
- 4: M2
- 5: Erdung



Verhältnis zwischen Eingang und Ausgang:

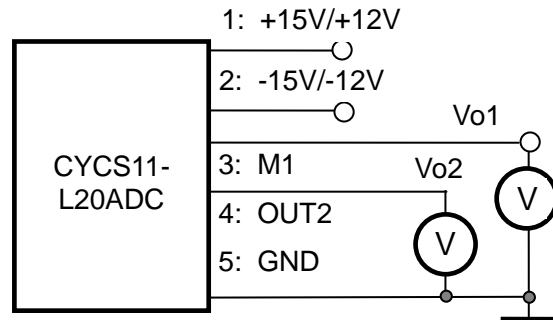
Sensor CYCS11-35L20AC-1.0-0.5A	
Eingangsstrom rms (A)	Ausgangsspannung OUT2 (V)
0	0
0.125	1.25
0.25	2.5
0.375	3.75
0.5	5



c) Sensorverbindung für AC/DC Strommessung

Spannungsausgang

- 1: +15V/+12V Versorgung
- 2: -15V/-12V Versorgung
- 3: M1
- 4: M2
- 5: Erdung



Verhältnis zwischen Eingang und Ausgang:

Sensor CYCS11-35L20ADC-1.0-0.2A/U1A		
Strom rms (A)	Strom DC(A)	M1 & M2 (V)
0	0	0
0.05	0.25	1.25
0.1	0.5	2.5
0.15	0.75	3.75
0.2	1	5

Sensor CYCS11-36L20ADC-1.0-0.2A/B1A		
Strom rms (A)	Strom DC(A)	M1 & M2 (V)
0	-1	0
0.05	-0.5	1.25
0.1	0	2.5
0.15	0.5	3.75
0.2	1	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.