

DC Stromsensor CYCT03-xnWS3

Der CYCT03-xnWS3 DC Stromsensor/-wandler arbeitet gemäß dem Prinzip der magnetischen Modulation und wurde für Anwendungen zur Messung und Überwachung von DC Strom entwickelt. Das Ausgangssignal (DC Spannung oder Strom) des Stromwandlers ist proportional zum DC-Eingangsstrom.

Produkteigenschaften	Anwendungen
- DC Strommessung - Hohe Isolation zwischen primären und sekundären Schaltungen - Schutz gegen umgekehrte Polarität - Ausgangsschutz gegen elektrische Störungen	- DC Motorantriebe - Powerbanks, z.B. Überwachung von Laststrom und Ladestrom, Prüfeinsatz, - Management von Versorgungsspannungen - Ladegeräte und -systeme - Mobilanwendungen.

Spezifikationen:

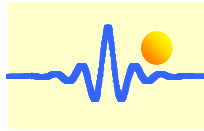
Nennstrombereich am Eingang	5mA, 10mA, 20mA, 50mA, 100mA, 200mA, 500mA, 750mA, 1A, 2A, 3A, 5A, 10A, 15A, 20A, 25A
Ausgangssignal	0-5VDC, 0-20 mA, 4-20 mA, 0-10V DC
Versorgungsspannung	+12V, +15V, +24V DC
Messgenauigkeit	±1.0% FS
Linearität (10% - 100%), 25°C	±0.5% FS
Isolation	zwischen Eingang, Ausgang und Versorgungsspannung
Lastwiderstand	≥2kΩ für Spannungsausgang, ≤250Ω für Stromausgang
Isolation-Prüfspannung	2.5 kV DC, 1min, Leckstrom 1mA
Betriebstemperatur	-40°C ~ +85°C
Lagerungstemperatur	-40°C ~ +85°C
Relative Feuchtigkeit	10% ~ 90%
Antwortzeit	≤120ms
Temperaturdrift der Offset-Spannung	≤600ppm/°C
Temperaturdrift (-40°C ~ 85°C)	<2200ppm/°C
Stromverbrauch in Ruhelage	500mW – 1300mW (abhängig von Versorgungsspannung)
Anbringung	DIN-Schiene
Gehäusetyp	WS3 mit Fenster Ø20mm

Definition der Teilenummer:

CYCT03	-	x	n	WS3	-	1.0	-	M
(1)		(2)	(3)	(4)		(5)		(6)

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Serien-name	Ausgangssignal	Versorgungsspannung	Gehäuse-typ	Genauig-keitsklasse	Eingangsstrombereich (M=U/B+m)
CYCT03	x=3: 0-5V DC x=4: 0-20mA DC x=5: 4-20mA DC x=8: 0-10V DC	n=2: +12V DC n=3: +15V DC n=4: +24V DC	WS3	1.0%	m=5mA ~ 500mA, 750mA 1A, 2A, 3A, 5A, 10A, 15A, 20A, 25A

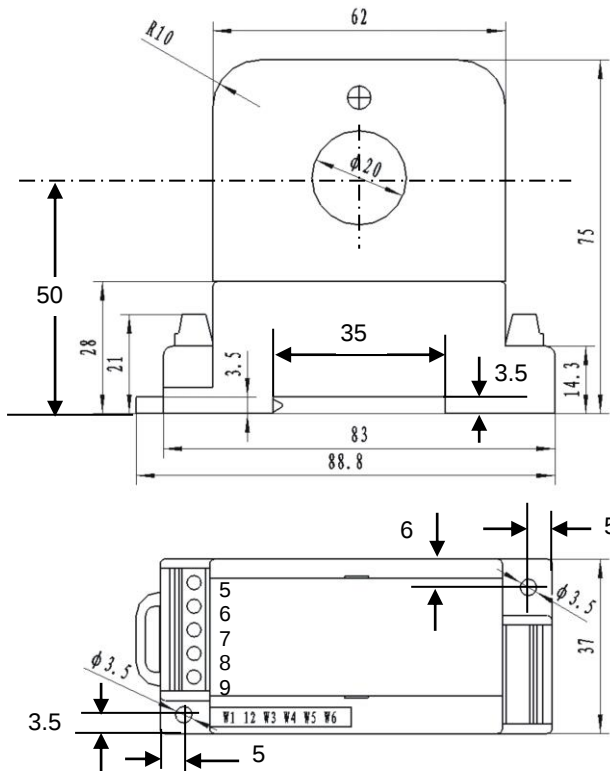
U: uni-direktionaler Eingangsstrom; **B:** bi-direktionaler Eingangsstrom



Beispiel 1: CYCT03-32WS3-1.0-U10mA, DC Stromsensor mit
Ausgangssignal: 0-5V DC
Versorgungsspannung: +12V DC
Nennstrom am Eingang: 0-10mA DC (uni-direktionaler Strom)

Beispiel 2: CYCT03-54WS3-1.0-B10A, DC Stromsensor mit
Ausgangssignal: 4-20mA DC (12mA±8mA)
Versorgungsspannung: +24V DC
Nennstrom am Eingang: -10A ~ 0A ~ +10ADC (bi-direktionaler Strom)

Maße (mm):

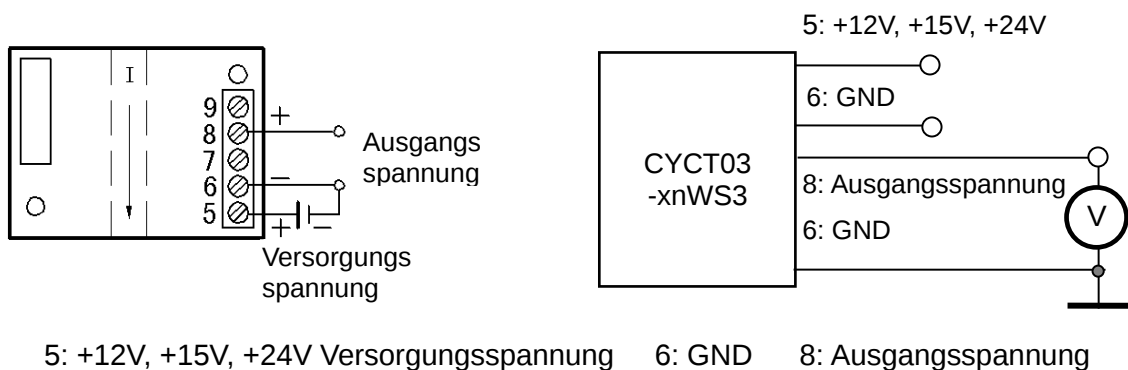


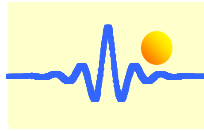
Dimensions: 75mm x 83mm x 37mm, Aperture: Ø20 mm



Verbindungen:

Anschlussdiagramm für Spannungsausgang:





Verhältnis zwischen Eingang und Ausgang:

Sensor CYCT03-32WS3-1.0-U10mA		Sensor CYCT03-32WS3-1.0-B10mA	
Eingangsstrom (mA)	Ausgangsspannung (V)	Eingangsstrom (mA)	Ausgangsspannung (V)
0	0	-10	0
2.5	1.25	-5	1.25
5	2.5	0	2.5
7.5	3.75	5	3.75
10	5	10	5

Anschlussdiagramm für Stromausgang:



5: +12V, +15V, +24V Versorgungsspannung

6: GND

9: Stromausgang

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

Sensor CYCT03-54WS3-1.0-U10A			Sensor CYCT03-54WS3-1.0-B10A		
Eingangsstrom (A)	Ausgangsstrom I_o (mA)	Ausgangsspannung V_o (V)	Eingangsstrom (A)	Ausgangsstrom I_o (mA)	Ausgangsspannung V_o (V)
0	4	1	-10	4	1
2.5	8	2	-5	8	2
5	12	3	0	12	3
7.5	16	4	5	16	4
10	20	5	10	20	5

Hinweis:

1. Vergewissern Sie sich vor Inbetriebnahme, dass die Polaritäten an allen Anschlüssen korrekt sind. Vermeiden Sie die falsche Verbindung der Anschlüsse.
2. Mit den zwei Potentiometern kann (nur wenn unbedingt notwendig) die Genauigkeit des Sensors unter Zuhilfenahme eines kleinen Schraubendrehers eingestellt werden.
3. Wenn Sie den Ausgang des Stromwandlers rekalisieren, stellen Sie sicher, dass das verwendete Messgerät eine höhere Genauigkeit als der Sensor aufweist.
4. Die höchste Genauigkeit wird erreicht, wenn das Fenster komplett von dem stromführenden Leiter (Busleiter) ausgefüllt ist.
5. Der Ausgang und die Versorgungsspannung müssen im Anschluss 6 geerdet sein.