

DC Stromsensor CYCT02-xnU0

Der CYCT02-xnU0 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 bzw. Strom) dieses Sensors ist proportional zum Eingangsstrom DC. Er ist geeignet für Messungen und Langzeitüberwachungen des DC Stromes und kann zum Management der Versorgungsspannung, für Motorgetriebe (DC), Ladegeräte bzw. -systeme etc. angewendet werden.

Spezifikationen

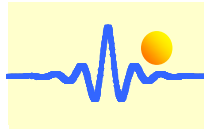
Nennstrom am Eingang (DC)	1mA, 5mA, 10mA, 50mA, 100mA, 500mA, 1A, 2A, 3A, 4A, 5A DC
Linearer Messbereich	0 – 1.2-fache des Nennstroms am Eingang
Überlastungskapazität	10-fache des Nennstroms am Eingang
Eingangantwort	unidirektionaler DC Strom und DC Impulsstrom
Eingangswiderstand	$R_i=0.05V / I_x$, I_x : Eingangsstrom
Ausgangssignal DC	0-5V, 0-10V, 0-20mA, 4-20mA DC
Messgenauigkeit	0.2% für Spannungsausgang und 0-20mA Ausgang; 0.5% für 4-20mA Ausgang
Ladungskapazität	Spannungsausgang: 5mA; Stromausgang: 6V
Antwortzeit	≤350ms
Thermaldrift	Spannungsausgang : 100ppm/°C; Stromausgang: 150-250ppm/°C
Versorgungsspannung	+12VDC, +24VDC
Statische Strom	Spannungsausgang: 10mA; Stromausgang: 13-17mA
Isolation	Isolation zwischen Eingang, Ausgang und Versorgungsspannung
Isolation Prüfspannung	2.5 kV DC, 1min
Betriebstemperatur	-10°C ~ +60°C
Lagerungstemperatur	-25°C ~ + 70°C
Relative Feuchtigkeit	10% ~ 90%
Schutz des Gehäuses	IP20
Gehäusematerial	ABS (nach UL94V-0)
Anbringung	DIN Schiene
Gehäusetyp	U0 ohne Arbeitsöffnung
MTBF	50000h
Einheitsgewicht	90g

Definition der Teilenummer:

CYCT02	-	x	n	U0	-	0.2	-	m
--------	---	---	---	----	---	-----	---	---

(1) (2) (3) (4) (5) (6)

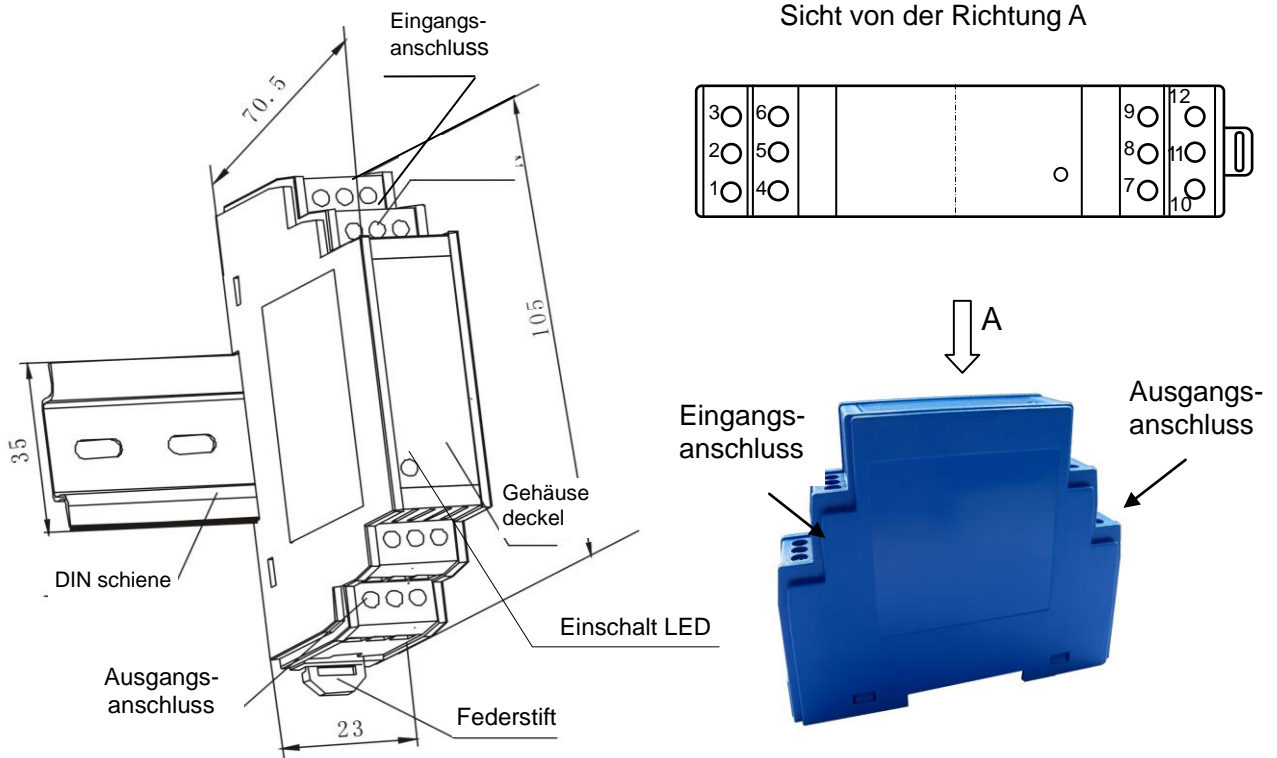
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Serienname	Ausgangssignal	Versorgungsspannung	Gehäusotyp	Genauigkeitsklasse	Eingangsstrombereich (m)
CYCT02	x=3: 0-5V DC	n=2: +12V DC	U0	0.2%	1mA, 5mA, 10mA, 50mA, 100mA, 500mA, 1A, 2A, 3A, 4A, 5ADC
	x=4: 0-20mA DC	n=4: +24V DC			
	x=5: 4-20mA DC			0.5%	
	x=8: 0-10V DC	n=4: +24V DC			



Beispiel 1: CYCT02-32U0-0.2-100mA, DC Stromsensor mit
Ausgangssignal: 0-5V DC
Versorgungsspannung: +12V DC
Nennstrom am Eingang: 0-100mA DC

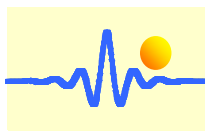
Beispiel 2: CYCT02-54U0-0.5-100mA, DC Stromsensor mit
Ausgangssignal: 4-20mA DC
Versorgungsspannung: +24V DC
Nennstrom am Eingang: 0-100mA DC

Maße (mm) :



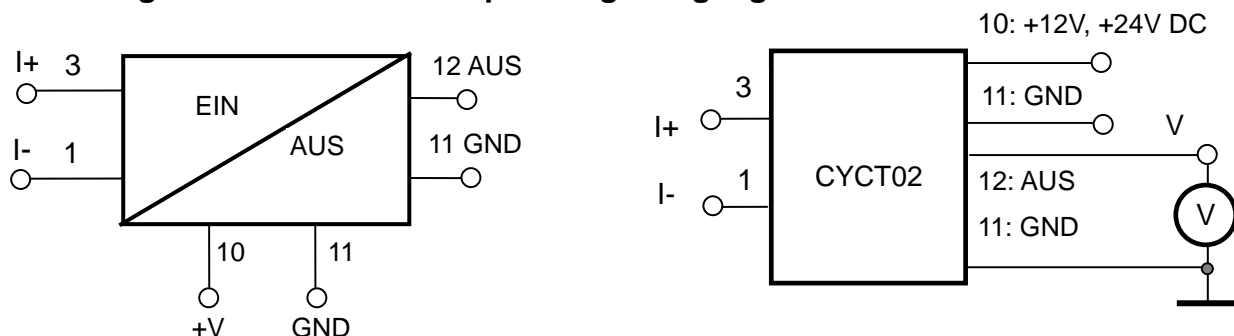
Maße: 105mm x 23mm x 70.5mm





Verbindungen:

Schaltung der Anschlüsse für Spannungsausgang:

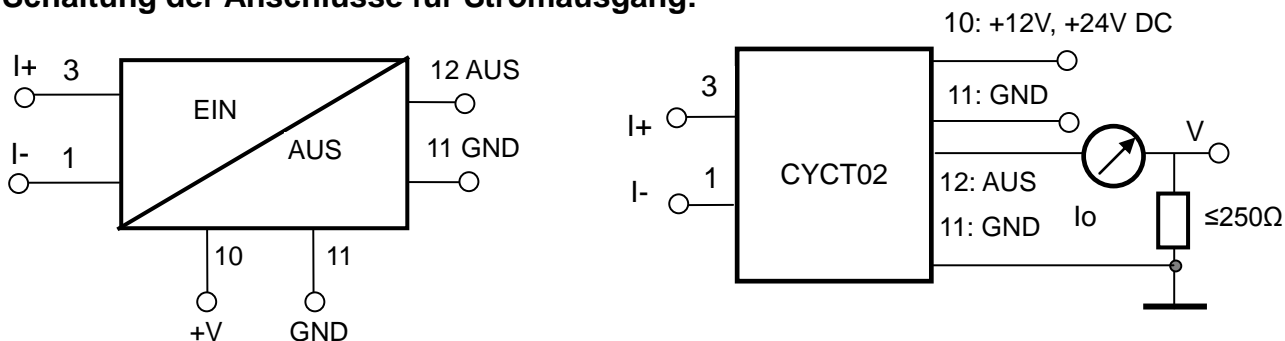


1,3: Eingangsstrom; 10: +12V, +24V Versorgungsspannung 11: GND 12: Spannungsausgang

Verhältnis zwischen Eingang und Ausgang:

Sensor CYCT02-32U0-0.2-100mA	
Eingangsstrom (mA)	Ausgangsspannung (V)
0	0
25	1.25
50	2.5
75	3.75
100	5

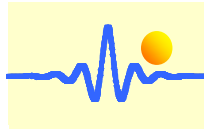
Schaltung der Anschlüsse für Stromausgang:



1,3: Eingangsstrom; 10: +12V, +24V Versorgungsspannung 11: GND 12: Stromausgang

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

Sensor CYCT02-54U0-0.5-100mA		
Eingangsstrom (mA)	Ausgangsstrom I_o (mA)	Ausgangsspannung V_o (V)
0	4	1
25	8	2
50	12	3
75	16	4
100	20	5

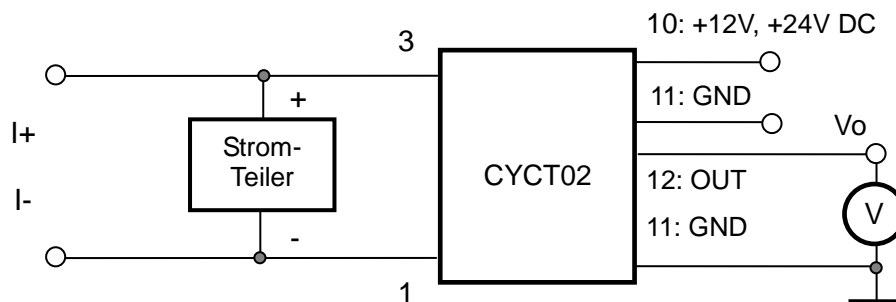


Anwendungshinweise

Der Messbereich des Sensors Serie CYCT02-xnU0 ist maximal 0-5ADC. Für die Messung eines DC-Stroms von höher als 5A sollte ein Stromteiler verwendet werden, um den Strom am Eingang des Sensors zu senken. Der Stromteiler wird mit dem Sensor geliefert.

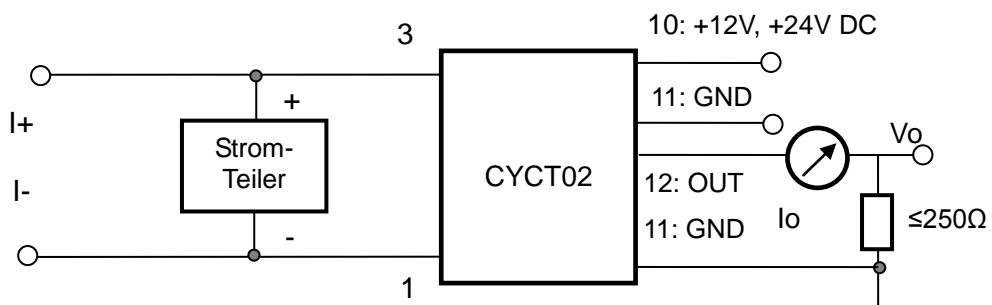


Schaltung der Anschlüsse für Spannungsausgang:



1,3: Eingangsstrom; 10: +12V, +24V Versorgungsspannung 11: GND 12: Spannungsausgang

Schaltung der Anschlüsse für Stromausgang:



1,3: Eingangsstrom; 10: +12V, +24V Versorgungsspannung 11: GND 12: Stromausgang