

DC Stromsensor CYCT02-xnS1

Der CYCT02-xnS1 DC Stromsensor/Energieumwandler arbeitet gemäß der magnetischen Anpassung und wurde für Anwendungen zur Messung und Bewachung von DC Strom entwickelt. Der Ausgangssignal (DC Spannung oder Strom) dieses Energieumwandlers ist proportional zum Eingangsstrom DC. Sie sind geeignet für Messungen und Langzeitbewachungen des DC Stromes und können zum Management der Versorgungsspannung, für Motorgetriebe (DC), Ladegeräte und -systeme etc. angewendet werden.

Spezifikationen

Nennstrombereich am Eingang	20mA, 50mA, 100mA, 200mA
Ausgangssignal	0-5VDC, 0-20 mA, 4-20 mA, 0-10V DC, frequency OC
Versorgungsspannung	+12V, +15V, +24V DC
Messgenauigkeit	0.5%
Isolation	Zwischen Eingang, Ausgang und Versorgungsspannung
Lastwiderstand	$\geq 2k\Omega$ für Spannungsausgang, $\leq 250\Omega$ für Stromausgang
Isolation-Prüfspannung	2.5 kV DC, 1min, Leckstrom 1mA
Betriebstemperatur	-10°C ~ +60°C
Lagerungstemperatur	-25°C ~ + 70°C
Relative Feuchtigkeit	10% ~ 90%
Antwortzeit	$\leq 15ms$
Überlastkapazität	2 fach
Stromverbrauch in Ruhelage	200mW – 300mW
Anbringung	Din Schiene
Gehäusetyp	S1 ohne Arbeitsöffnung

Definition der Teilenummer:

CYCT02	-	x	n	S1	-	0.5	-	M
--------	---	---	---	----	---	-----	---	---

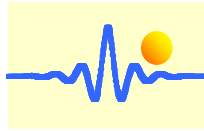
(1) (2) (3) (4) (5) (6)

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Serienname	Ausgangssignal	Versorgungsspannung	Gehäuse-typ	Genauig-keitklasse	Eingangsstrom-bereich (M=U/B+m)
CYCT02	x=3: 0-5V DC x=4: 0-20mA DC x=5: 4-20mA DC x=8: 0-10V DC x=F: Frequenz OC**	n=2: +12V DC n=3: +15V DC n=4: +24V DC	S1	0.5%	m=20mA, 50mA, 100mA, 200mA

** Frequenzbereich: 10kHz, Genauigkeit: 0.5%, Antwortzeit ist länger als die oben angegebene Werte.

U: einpoliger Eingangsstrom; B: zweipoliger Eingangsstrom

Ausgangssignal für kundenspezifische Sensoren:

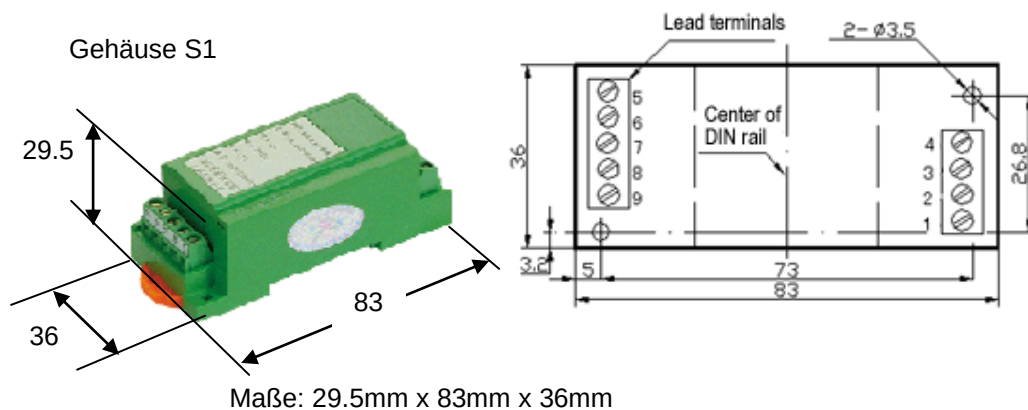


x=1: tracing voltage 5V, x=2: tracing current 20mA

Beispiel 1: CYCT02-32S1-0.5-U100mA, DC Stromsensor mit
Ausgangssignal: 0-5V DC
Versorgungsspannung: +12V DC
Nennstrom am Eingang : 0-100mA DC (einpoleig)

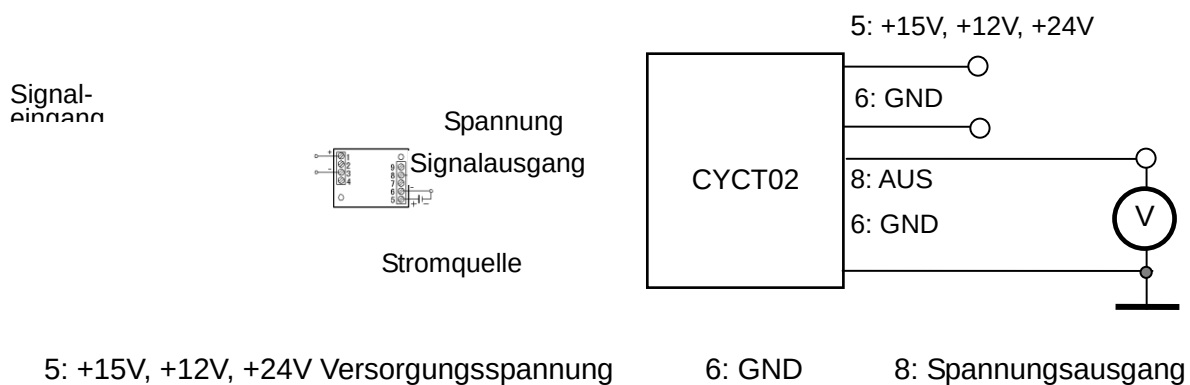
Beispiel 2: CYCT02-54S1-0.5-B100mA, DC Stromsensor mit
Ausgangssignal: 4-20mA DC
Versorgungsspannung: +12V DC
Nennstrom am Eingang: -100mA ~ +100mA DC (zweipoleig)

Maße (mm)



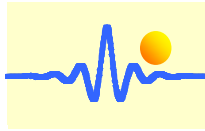
Verbindungen

Schaltung der Anschlüsse für Spannungsausgang:



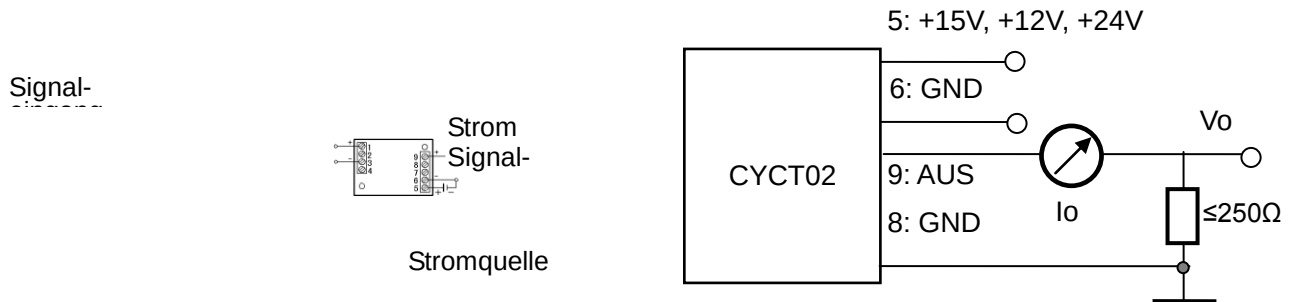
Beziehung zwischen Eingang und Ausgang:

Sensor CYCT02-32S1-0.5-U100mA		Sensor CYCT02-32S1-0.5-B100mA	
Eingangsstrom (mA)	Ausgangsspannung (V)	Eingangsstrom (mA)	Ausgangsspannung (V)
0	0	-100	0
25	1.25	-50	1.25
50	2.5	0	2.5



75	3.75	50	3.75
100	5	100	5

Schaltung der Anschlüsse für Stromausgang:



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

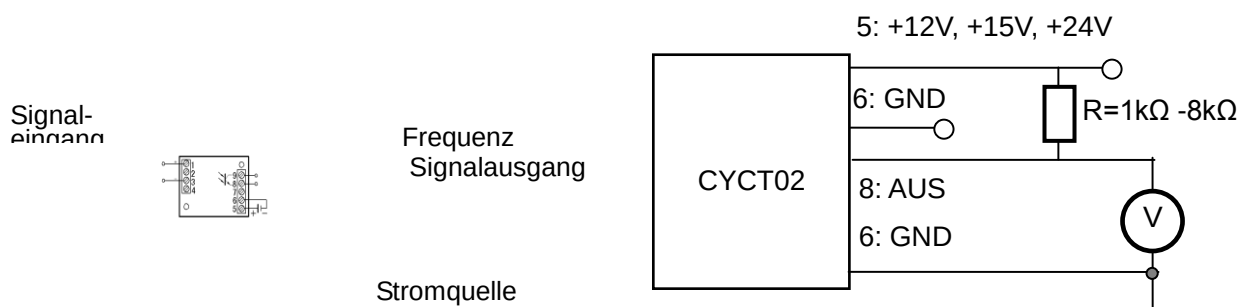
6: GND

9: Stromausgang

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

Sensor CYCT02-54S1-0.5-U100mA			Sensor CYCT02-54S1-0.5-B100mA		
Eingangsstrom (mA)	Ausgangsstrom I_o (mA)	Ausgangsspannung V_o (V)	Eingangsstrom (mA)	Ausgangsstrom I_o (mA)	Ausgangsspannung V_o (V)
0	4	1	-100	4	1
25	8	2	-50	8	2
50	12	3	0	12	3
75	16	4	50	16	4
100	20	5	100	20	5

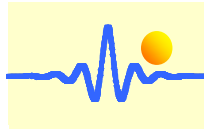
Schaltung der Anschlüsse für OC Frequenzausgang:



Die Werte des Pull-Up Widerstands R sollten so gewählt werden, dass ein Strom von 4-5 mA durch den Widerstand fließt. Zum Beispiel beträgt der Pull-Up Widerstand $24V/4.5mA = 5.3k\Omega$, wenn man eine Versorgungsspannung von +24VDC verwendet.

Empfohlene Werte für den Pull-Up Widerstand R

Versorgungsspannung	+12V	+15V	+24V
---------------------	------	------	------



ChenYang
Technologies GmbH & Co. KG

Pull-up Widerstand R	2.6k Ω	3.3k Ω	5.3k Ω
----------------------	---------------	---------------	---------------