

DC Stromsensor CYCT01-xnS1

Der CYCT01-xnS1 DC Stromsensor/Energieumwandler arbeitet nach der fotoelektrischen Induktion und ist für Anwendungen zur Messung und Bewachung von DC Strom entwickelt worden. Der Ausgangssignal (DC Spannung oder Strom) dieses Energieumwandlers ist proportional zum Eingangsstrom DC. Sie sind geeignet für Messungen und Langzeitbewachungen von DC Strom und kann für die Beschaffungsmanagement, für DC Motorgetriebe, Ladegeräte und -systeme angewendet werden etc.

Spezifikationen

Nennstrombereich am Eingang	20mA, 50mA, 100mA, 200mA
Ausgangssignal	0-5VDC, 0-20 mA, 4-20 mA, 0-10V DC, Frequenz OC
Versorgungsspannung	+12V, +15V, +24V DC
Messgenauigkeit	0.5%
Isolation (three-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	$\leq 10ms$
Überladungskapazität	2-fach
Stromverbrauch in Ruhelage	180mW – 300mW
Anbringung	Din Schiene
Gehäusetyp	S1 ohne Arbeitsöffnung

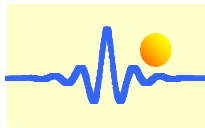
Definition der Teilenummer:

CYCT01	-	x	n	S1	-	0.5	-	M
(1)		(2)	(3)	(4)		(5)		(6)

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Serienname	Ausgangssignal	Versorgungssp annung	Gehä usety p	Genauigk eitsklasse	Eingangsstrom- bereich (M=U/B+m)
CYCT01	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%, Die Antwortzeit ist länger als die oben genannten Werte
U: einpoliger Eingangsstrom; B: zweipoliger Eingangsstrom

Ausgangssignal von kundenspezifische Sensoren:

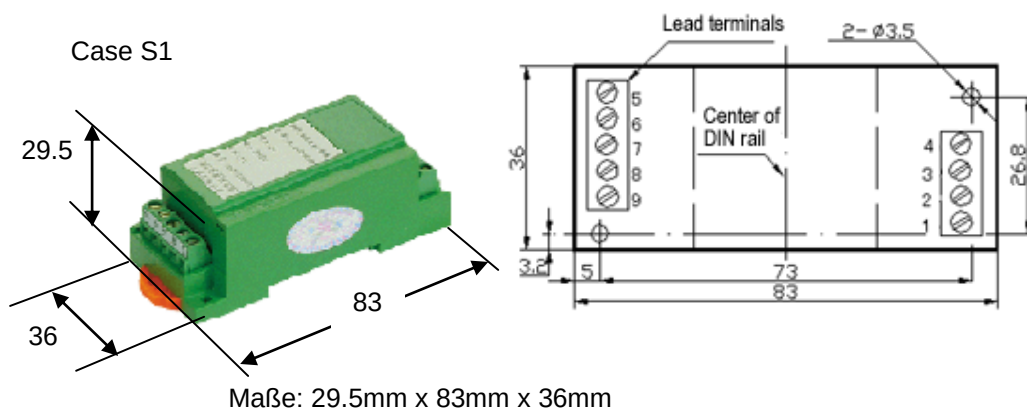


x=1: tracing voltage 5V, x=2: tracing current 20mA

Beispiel 1: CYCT01-32S1-0.5-U100mA, DC Stromsensor mit
Ausgangssignal: 0-5V DC
Versorgungsspannung: +12V DC
Nennstrom am Eingang: 0-100mA DC (unipolar)

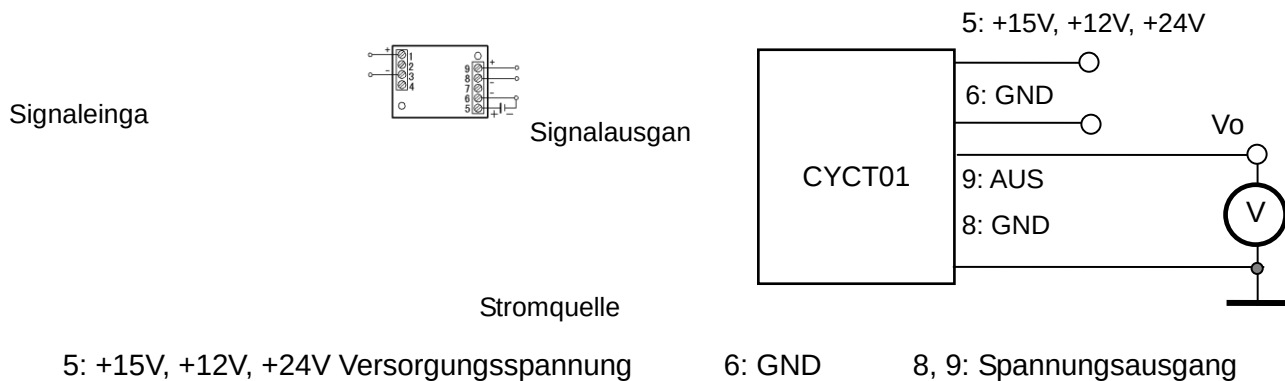
Beispiel 2: CYCT01-54S1-0.5-B100mA, DC Stromsensor mit
Ausgangssignal: 4-20mA DC
Versorgungsspannung: +12V DC
Nennstrom am Eingang: -100mA ~ +100mA DC (bipolar)

Maße (mm)



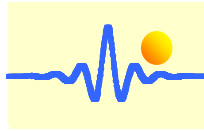
Verbindungen

Schaltung der Anschlüsse für Spannungsausgang:



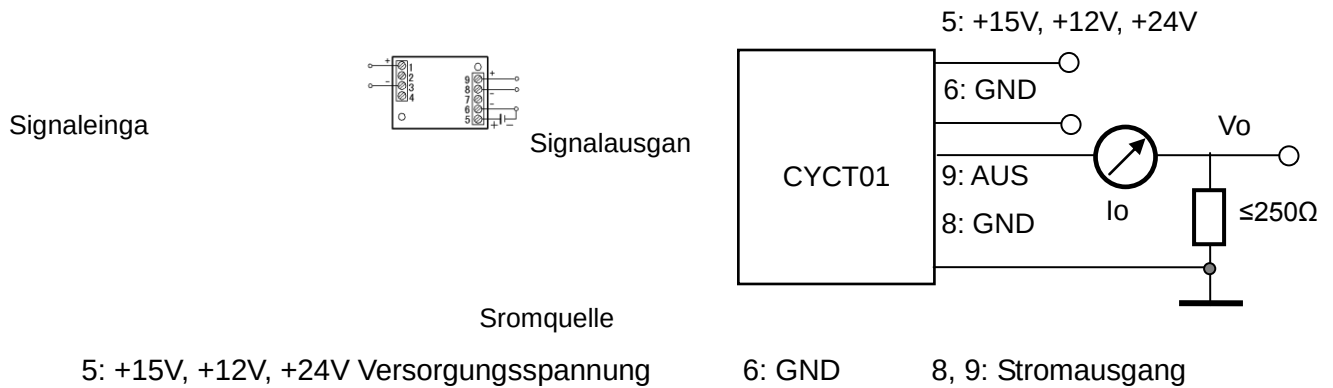
Beziehung zwischen Eingang und Ausgang:

Sensor CYCT01-32S1-0.5-U100mA		Sensor CYCT01-32S1-0.5-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

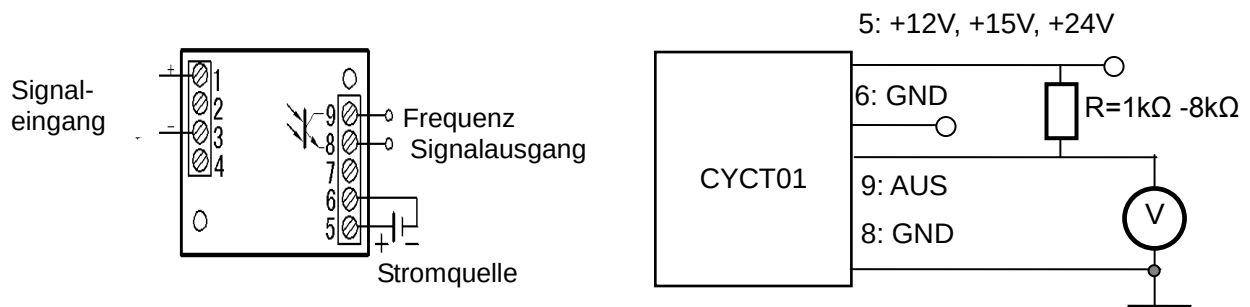
Schaltung für Anschlüsse für Stromausgang:



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

Sensor CYCT01-54S1-0.5-U100mA			Sensor CYCT01-54S1-0.5-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

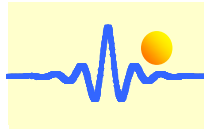
Schaltung der Anschlüsse für OC Frequenzausgang:



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
----------------------	---------------	---------------	---------------