

## Bidirektionaler DC Spannungssensor CYVT03-xnS0

Der CYVT03-xnS0 DC Spannungssensor/-wandler arbeitet nach dem Prinzip der Frequenzmodulation und der fotoelektronischen Isolation und ist für Anwendungen zur Messung und Überwachung von DC Spannungen entwickelt worden. Die Ausgangsspannung des Spannungswandlers ist proportional zur Eingangsspannung. Er ist geeignet für Messungen und Langzeitüberwachung von DC Spannungen und kann zum Management von Versorgungsspannung, Motortreibern, Ladegeräten bzw. -systemen etc. angewandt werden.

### Spezifikationen:

Nennspannung am Eingang (U <sub>x</sub> )	75mV, 3V, 50V, 100V, 250V, 300V, 500V DC
Linearer Messbereich	0 – 1.2-fache der Nennspannung am Eingang
Überlastkapazität	2-fache der Nennspannung am Eingang, 1sec
Eingangantwort	Bidirektional DC und DC Impulsspannung
Eingangswiderstand	$R_i > 1M\Omega$ for $U_x \leq 1V$ , $R_i = U_x \times 10k\Omega/V$ for $U_x > 1V$ , $U_x$ : Eingangsspannung
Ausgangstyp	Nachlaufspannung und Nachlaufstrom
Ausgangssignale DC	Nachlaufspannung: 2.5V±2.5VDC und 5V±5VDC Nachlaufstrom: 10mA±10mA DC und 12mA±8mA DC
Messgenauigkeit	±0.2% für Spannungsausgang, ±0.5% für Stromausgang
Ladekapazität	5mA für Spannungsausgang, 6V für Stromausgang
Antwortzeit	≤15µs für Spannungsausgang, ≤0.6ms für Stromausgang
Thermaldrift	160ppm/°C
Versorgungsspannung	+12VDC, +15VDC +24VDC
Statischer Strom	30mA für Spannungsausgang, 33mA für Stromausgang
Isolation	Isolation zwischen Eingang, Ausgang und Versorgungsspannung am Ausgang
Isolation-Prüfspannung	2.5 kV DC, 1min
Betriebstemperatur	-25°C ~ +70°C
Lagerungstemperatur	-40°C ~ + 85°C
Elektrostatische Entladungsimmunität	GB/T 17626.2 oder Kontaktentladung Luftentladung 2,4kV
Elektrische schnelle Transienten Burst-Immunität	GB/T 17626.4, Signalanschluss Niveau 3, 1kV, Niveau 2, 1kV Leistungsanschluss.
Stoßimmunität	GB/T 17626.5, Niveau 2, 1kV.
Relative Feuchtigkeit	10% ~ 90%
Gehäuseschutz	IP20
Gehäusematerial	ABS (according to UL94V-0)
Anbringung	DIN Schiene
Gehäusetyp	S0 ohne Arbeitsöffnung
MTBF	50000h
Einheitsgewicht	90g

### Definition der Teilenummer:

CYVT03	-	x	n	S0	-	0.5	-	m
--------	---	---	---	----	---	-----	---	---

(1)

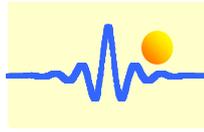
(2)

(3)

(4)

(5)

(6)



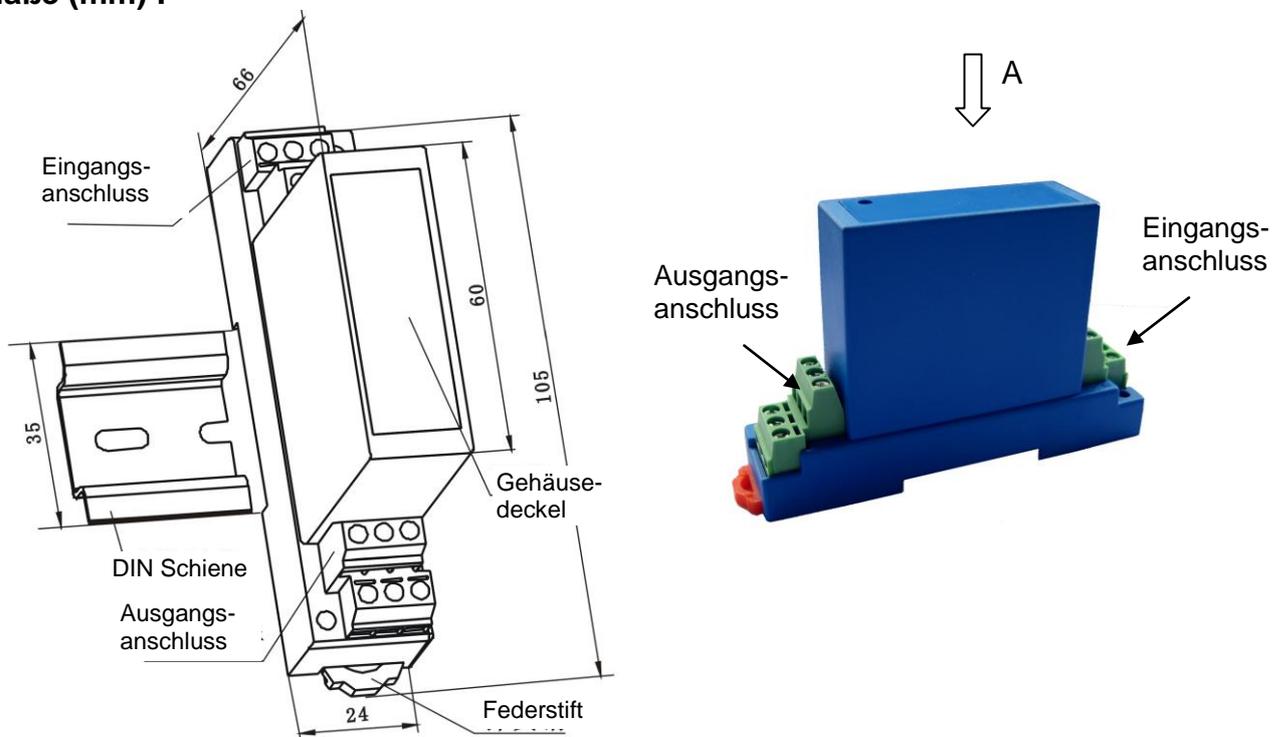
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Serienname	Ausgangssignal	Versorgungsspannung	Gehäuse-typ	Genauigkeitsklasse	Eingangsspannungsbereich (m)
CYVT03	<b>x=3:</b> 2.5V±2.5V <b>x=4:</b> 10mA±10mA <b>x=5:</b> 12mA±8mA <b>x=8:</b> 5V±5V	n=2: +12V DC n=3: +15V DC n=4: +24V DC	S0	0.5%	m=75mV-500V DC

**Beispiel 1:** CYVT03-34S0-0.2-B100V, DC Spannungssensor mit  
 Ausgangsspannung: 2.5V±2.5DC (0-5VDC)  
 Versorgungsspannung: +24V DC  
 Eingangsspannung: ±100V DC  
 Genauigkeit: ±0.2%

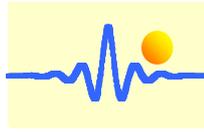
**Beispiel 2:** CYVT03-44S0-0.5-B100V, DC Spannungssensor mit  
 Ausgangsstrom: 10mA±10mADC (0-20mADC)  
 Versorgungsspannung: +24V DC  
 Eingangsspannung: ±100V DC  
 Genauigkeit: ±0.5%

**Beispiel 3:** CYVT03-54S0-0.5-B100V, DC Spannungssensor mit  
 Ausgangsstrom: 12mA±8mADC (4-20mADC)  
 Versorgungsspannung: +24V DC  
 Eingangsspannung: ±100V DC  
 Genauigkeit: ±0.5%

**Maße (mm) :**



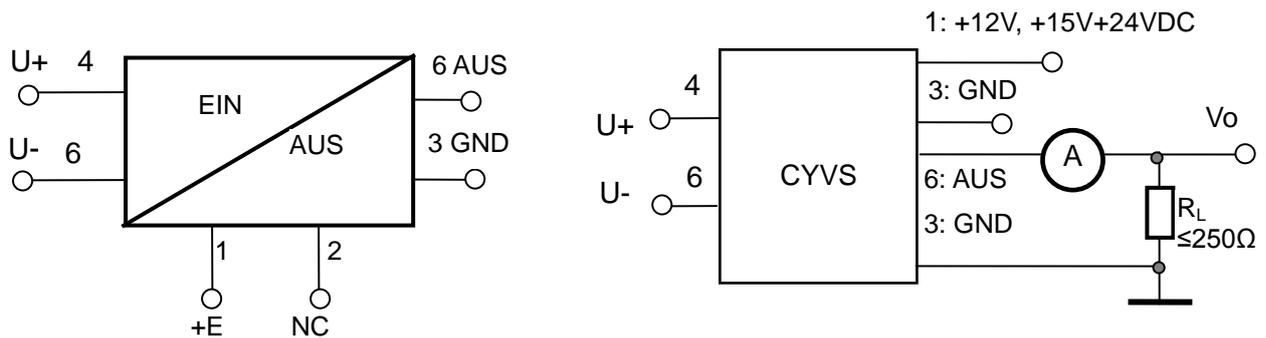
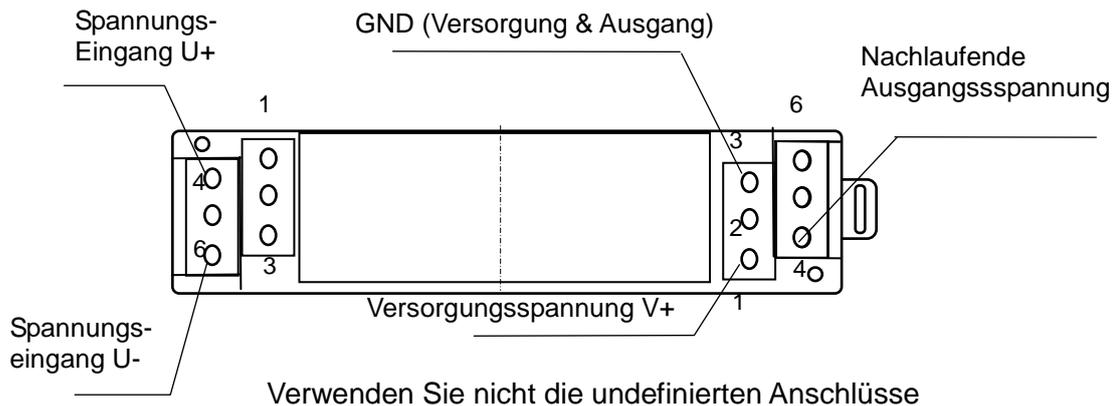
Maße: 105mm x 24mm x 66mm



**Verbindungen:**

**Schaltung der Anschlüsse für Spannungsausgang:**

**Sicht von der Richtung A**



**Eingangsanschlüsse:**

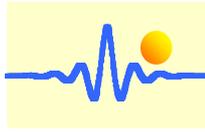
4, 6: Eingangsstrom U+ und U-;

**Ausgangsanschlüsse:**

- 1: Versorgungsspannung +E
- 3: GND (für Versorgungsspannung und Ausgang)
- 6: Nachlaufender Spannungsausgang

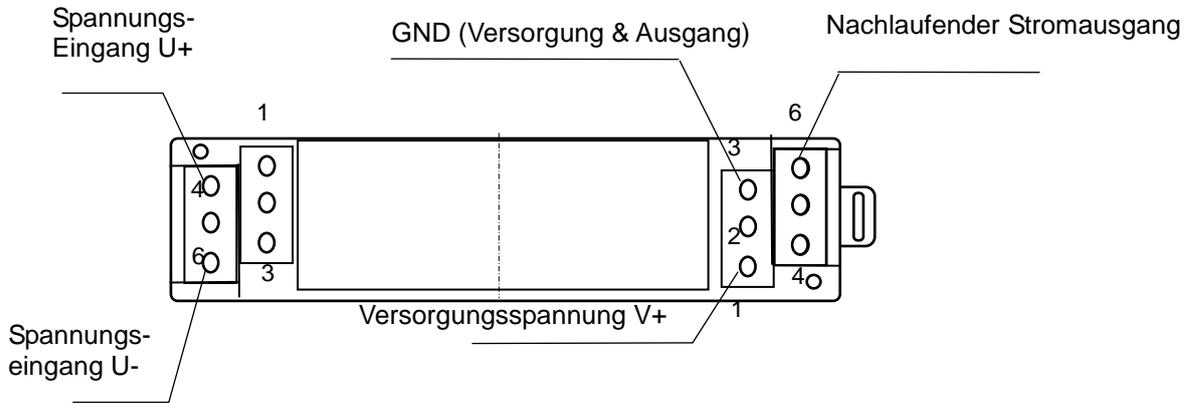
**Verhältnis zwischen Eingang und Ausgang:**

Sensor CYVT03-34S0-0.2-B100V	
Eingangsspannung (V)	Ausgangsspannung (V)
-100	0
-50	1.25
0	2.5
50	3.75
100	5

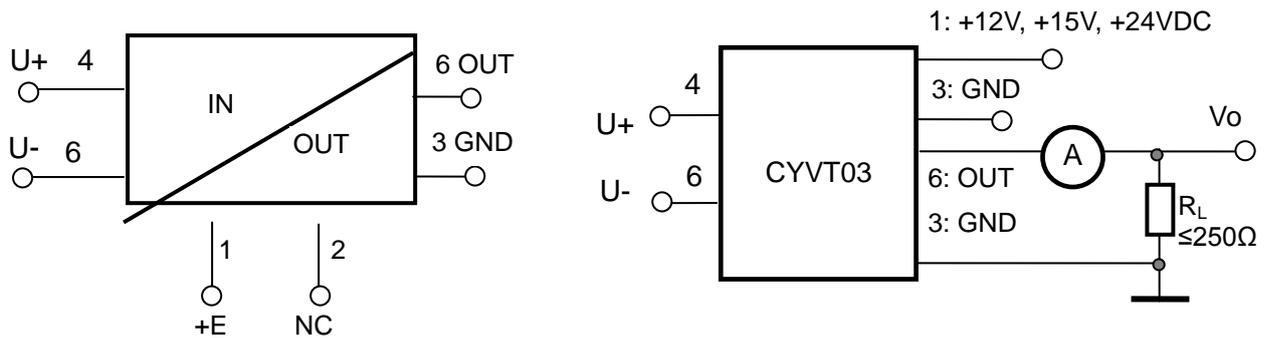


**Schaltung der Anschlüsse für Stromausgang:**

**Sicht von der Richtung A**



Verwenden Sie nicht die undefinierten Anschlüsse



**Eingangsanschlüsse:**

4, 6: Eingangsstrom U+ und U-;

**Ausgangsanschlüsse:** 1: Versorgungsspannung +E

3: GND (für Versorgungsspannung und Ausgang)

6: Nachlaufender Stromausgang

Verhältnis zwischen Eingang und Ausgang:

Sensor CYVT03-54S0-0.5-B100V (R <sub>L</sub> =250Ω)		
Eingangsspannung (V)	Ausgangsstrom (mA)	Ausgangsspannung (V)
-100	4	1
-50	8	2
0	12	3
50	16	4
100	20	5