

Katalog

Spannungssensoren

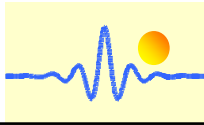
Copyright© 2021, ChenYang Technologies GmbH & Co. KG

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieses Kataloges darf nachgedruckt werden, in einem Datenverarbeitungssystem gespeichert werden, noch in irgendeiner Form der Elektronik, Mechanik, Photokopie, Aufzeichnung oder in anderer Hinsicht übertragen werden, ohne die schriftliche Genehmigung von ChenYang Technologies GmbH & Co.KG

Kontaktadresse:

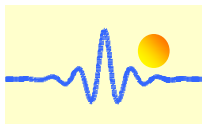
Markt Schwabener Str. 8
D-85464 Finsing
Germany

Tel: +49 (0)8121-2574100
Fax: +49 (0)8121-2574101
Email: info@cy-magnetics.com
<http://www.cy-magnetics.com>



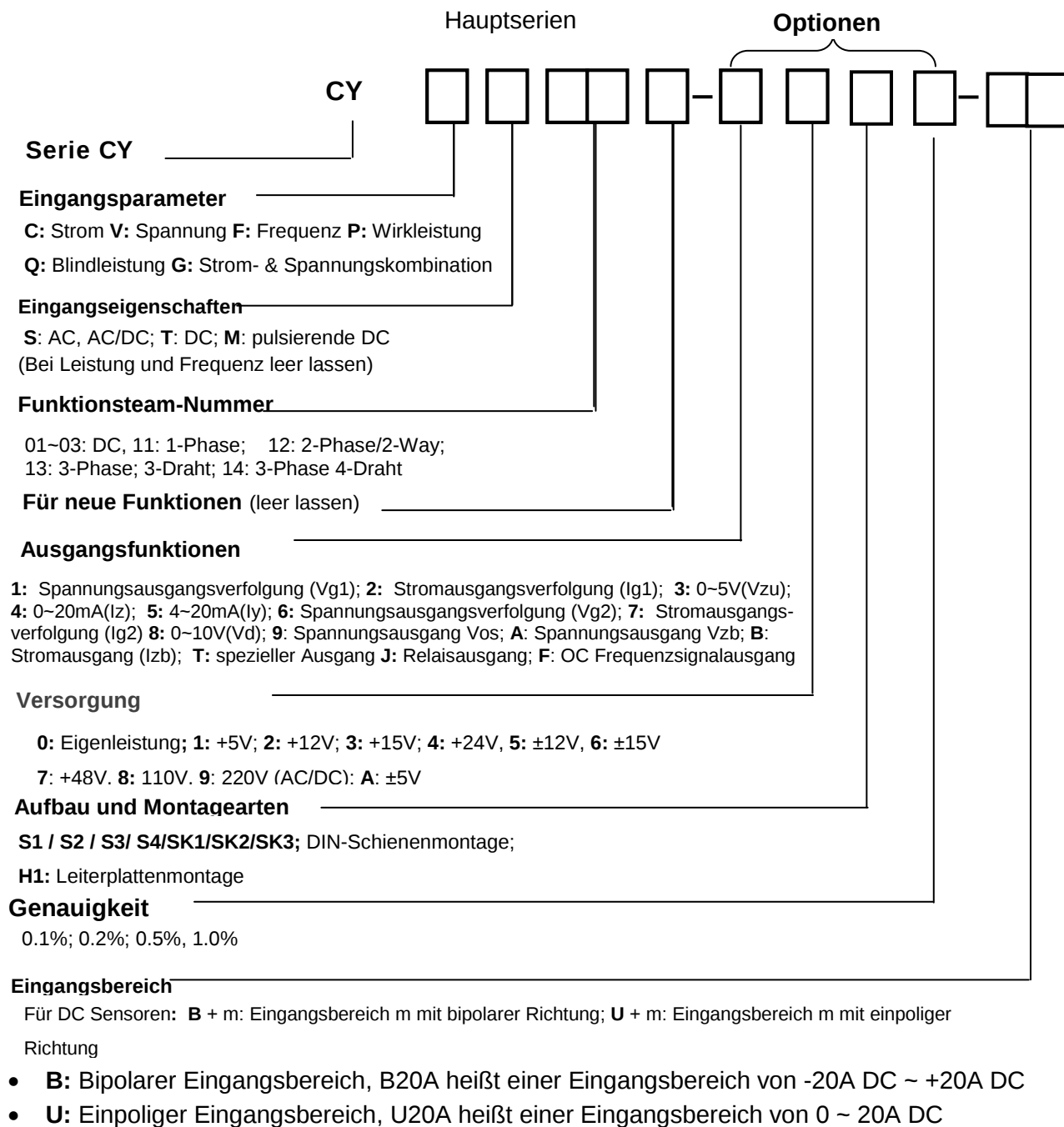
Inhalt

Product Overview of Electric Analogue Sensors	Fehler! Textmarke nicht definiert.
DC Spannungssensoren CYVT01-xnS1 und CYVT01-xnS2	6
DC Spannungssensoren CYVT01-xnU0 und CYVT02-xnU0	11
DC Spannungssensoren CYVT02-xnS1 und CYVT02-xnS2	16
Hall-Effekt DC Spannungssensor CYVT04-xnF8.....	21
AC/DC Spannungssensor CYVS-xnS0	25
AC/DC Spannungssensor CYVS-xnU0	29
Hall-Effekt AC/DC Spannungssensor CYHVS-xnF8.....	33
Präziser AC Spannungssensor CYVS411D07	37
Präziser AC Spannungssensor CYVS412D01	39
AC Spannungssensoren CYVS11-xnU0 und CYVS11A-xnU0	41
AC Spannungssensor CYVS11-xnS2.....	46
Hall-Effekt AC Spannungssensor CYVS11-xnF8.....	49
3-Phase 3-Draht AC Spannungssensor CYVS13-xnU0	53
Dreiphasige 3-Draht AC Spannungssensor CYVS13-xnS3	56
Dreiphasige 4-Draht AC Spannungssensor CYVS14-xnS3	64
Inquiry Guide of Analogue Sensors/Transducers	Fehler! Textmarke nicht definiert.



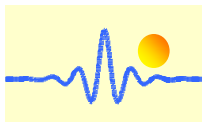
Produktübersicht über elektrische Analogsensoren

Teilenummer



Typisches Beispiel:

CYCS11-32S3-0.5-5A Einphasiger AC-Stromwandler, Ausgang: 0-5V, Versorgung: +12V, Genauigkeit: 0.5%, Gehäusotyp: S3 mit Fenster Ø20mm, Eingangsbereich: 0-5A AC/RMS.



CYCT03-32S3-1.0-U10A DC Stromwandler, Ausgang: 0-5V, Versorgung: +12V, Genauigkeit: 1.0%, Gehäusetyp: S3 mit Fenster $\Phi 20\text{mm}$, Eingangsbereich: 0~10A DC.

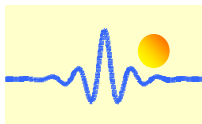
CYCT03-A2S3-1.0-B10A DC Stromwandler, Ausgang: -5V ~+5VDC, Versorgung: +12V, Genauigkeit: 1.0%, Gehäusetyp: S3 mit Fenster $\Phi 20\text{mm}$, Eingangsbereich: -10A ~ +10A DC.

Serienname

Stromsensoren		Spannungssensoren	
Alter Serienname	Neuer Serienname	Alter Serienname	Neuer Serienname
CYIJ03	CYCS11-32H1	CYVJ03	CYVS11-xnD1
	CYCS11-xnS2		CYVS11-xnS2
	CYCS11-xnS3		
	CYCS11-xnS4		
	CYCS11-xnSK2		
	CYCS11-x0S4		
CYIJ31	CYCS13-xnS3	CYVJ31	CYVS13-xnS3
	CYCS13-xnSK3		CYVS13-xnSK1
CYIZ01	CYCT01-xnS1	CYVJ41	CYVS14-xnS3
	CYCT01-xnS3		CYVS14-xnSK1
CYIZ02	CYCT02-xnS1	CYVZ01	CYVT01-xnS1
	CYCT02-xnS2		CYVT01-xnS2
			CYVT01-xnS3
CYIZ06	CYCT03-xnS3	CYVZ02	CYVT01-xnS1
			CYVT01-xnS2
			CYVT01-xnS3

Typische Betriebsspezifikationen

Artikel	Testbedingung	Verzeichnis	
		Class 0.2	Class 0.5
Thermische Drift	+12V, 25°C	$\leq 200\text{ppm}/^\circ\text{C}$	$\leq 500\text{ppm}/^\circ\text{C}$
Ausgangswelle	+12V, 25°C	10mV	15mV
Last am Ausgang	+12V, 25°C Vz (3) output	$\geq 2\text{k}\Omega$	
	+12V, 25°C Iz (4) und Iy (5) Ausgang	$\leq 250\Omega$	
Betriebstemperatur	+12V	-10°C ~ +70°C	
Isolationswiderstandsfähigkeit spannung	1 min.	$\leq 2500\text{ V DC}$	
	1 min.	$\leq 1500\text{ V DC RMS}$	

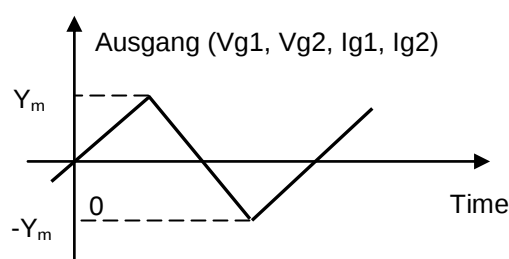
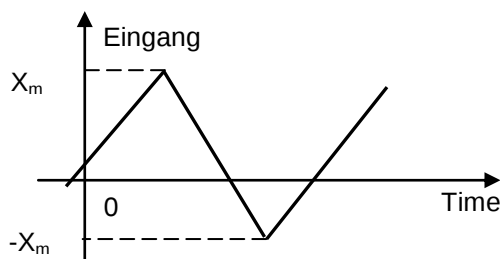


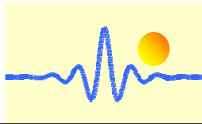
Funktionscodes am Ausgang

Code	Symbol	Definition	Anwendungen
1	Vg1	Spannungsausgangsverfolgung	5V (V_{p-p}), geeignet für AC/DC oder Spitzenwertmesssystem, schnell Antwort und hohe Genauigkeit.
2	Ig1	Stromausgangsverfolgung	5V (V_{p-p}), geeignet für AC/DC oder Spitzenwertmesssystem, schnell Antwort und hohe Genauigkeit.
3	Vzu	DC Spannungsausgang	0-5V DC, kann direkt an A/D-Wandler, Zifferntafeln, Indikator, PLC angeschlossen werden
4	Izu	DC Stromausgang	0-20mA DC, geeignet für die Signalübertragung über große Entfernungen, störungsresistent.
5	Iy	DC Stromausgang	4-20mA DC, geeignet für die Signalübertragung über große Entfernungen, störungsresistent.
6	Vg2	Spannungsausgangsverfolgung	4V (V_{p-p}), geeignet für AC/DC oder Spitzenwertmesssystem, schnell Antwort und hohe Genauigkeit.
7	Ig2	Stromausgangsverfolgung	20mA ~ 200mA (I_{p-p}), geeignet für AC/DC oder Spitzenwertmesssystem, schnell Antwort und hohe Genauigkeit.
8	Vd	DC Spannungsausgang	0-10 V DC, Zifferntafeln, Indikator, usw... angeschlossen werden (Versorgung $\geq 15V$).
9	Vos	Spannungsausgangsverfolgung mit Offset	+2.5VDC +/-1.0V or +2.5VDC +/-0.625V, geeignet für Einzelstromversorgungssysteme
A	Vzb	DC Spannungsausgang	-5V ~ +5VDC, kann direkt an A/D-Wandler, Zifferntafeln, Indikator, PLC angeschlossen werden
B	Izb	DC Stromausgang	-20mA ~ +20mA DC, geeignet für die Signalübertragung über große Entfernungen, störungsresistent.
F	F	OC Frequenzsignalausgang	0~10 kHz Frequenzsignal oder benutzerdefiniertes Frequenzsignal, photoelektrische Isolierung OC-Ausgang
J	J	Relaiskontaktpunkt	Zum Prüfen von AC/DC-Strom und -Spannung und zum Abseitsalarm
T	T	Besondere Leistung	Reserviert für spezielle Ausgangskonfigurationen.

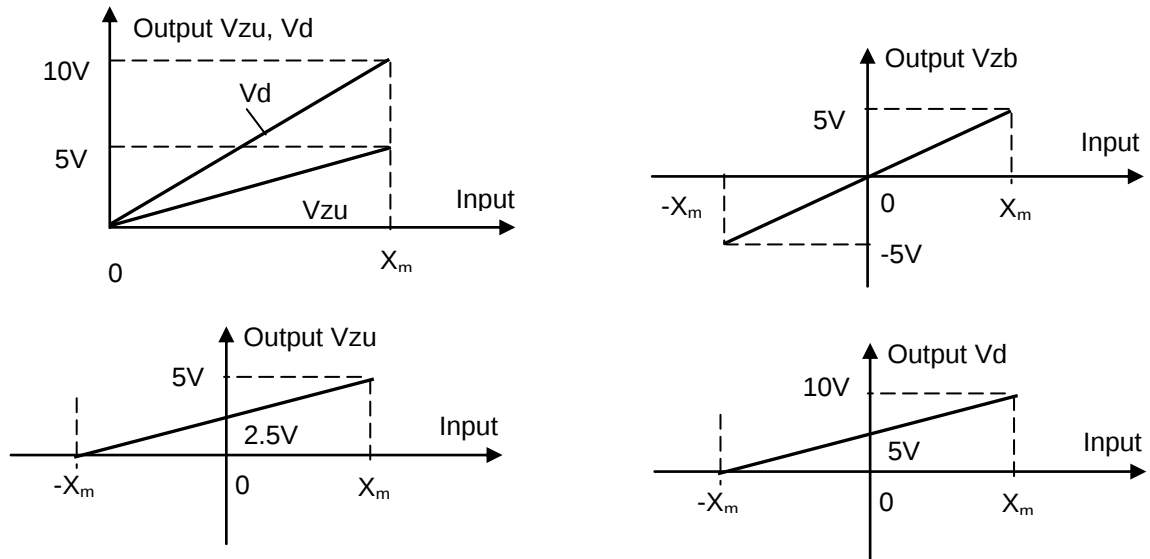
Eingang / Ausgangsgrafike

a) Spannungsausgangsverfolgung (Vg1, Vg2) oder Stromausgangsverfolgung (Ig1, Ig2)

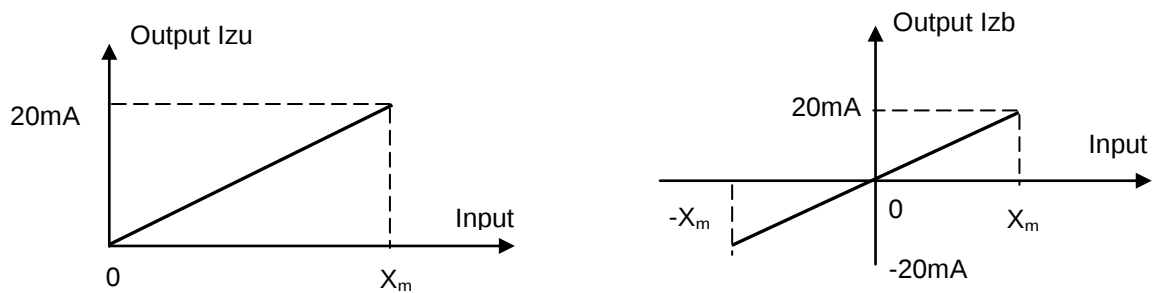




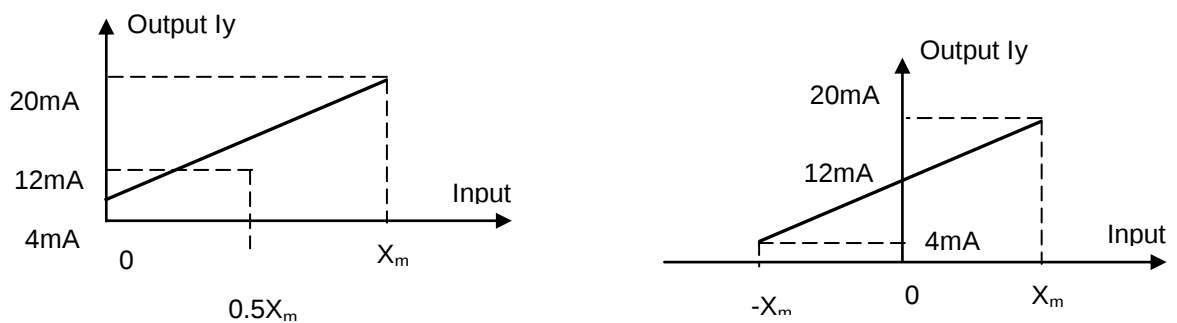
b) DC Spannungsausgang V_{zu} , V_d und V_{zb}



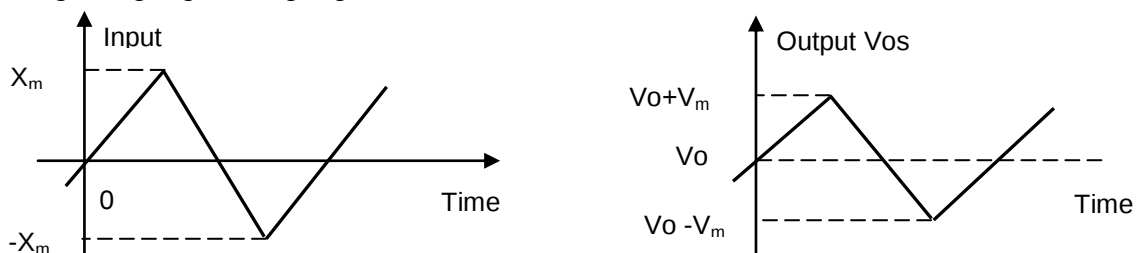
c) DC Stromausgang I_{zu} und I_{zb}

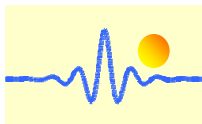


d) DC Stromausgang I_y



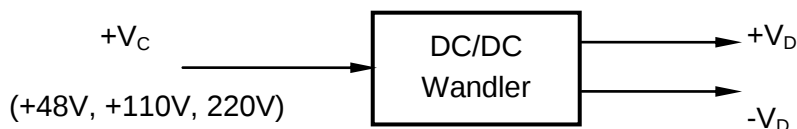
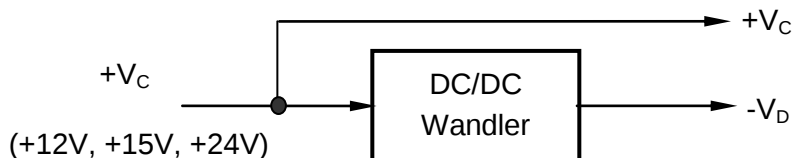
e) Spannungsausgangsverfolgung V_{os}



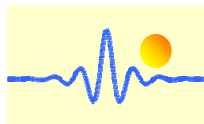


Beschränkung des Ausgangssignal von Sensoren mit einzelner Versorgung

Interne DC/DC-Wandlung einer einzelnen Versorgung:



Versorgung V_C	Versorgung V_D	Ausgangssignal
+12VDC	-6VDC	Nicht 0-10VDC und -10V~+10VDC, alle anderen Ausgangssignale sind verfügbar
+15VDC	-6VDC	Nicht -10V ~ +10VDC, alle anderen Ausgangssignale sind verfügbar
+24VDC	-15VDC	Alle anderen Ausgangssignale sind verfügbar
± 12 VDC	x	Nicht -10V ~ +10VDC, alle anderen Ausgangssignale sind verfügbar
± 15 VDC	x	Alle anderen Ausgangssignale sind verfügbar
+48VDC	± 15 VDC or ± 24 VDC	Alle anderen Ausgangssignale sind verfügbar
+110VDC	± 15 VDC or ± 24 VDC	Alle anderen Ausgangssignale sind verfügbar
220V DC/AC	± 15 VDC or ± 24 VDC	Alle anderen Ausgangssignale sind verfügbar



DC Spannungssensoren CYVT01-xnS1 und CYVT01-xnS2

Die **CYVT01-xnS1** und **CYVT01-xnS2** DC Spannungssensor/Energieumwandler arbeiten nach der linearen fotoelektrischen Isolation und ist für Anwendungen zur Messung und Bewachung von DC Impulsspannung entwickelt worden. Die Ausgangssignal (DC Spannung oder Strom) dieser Energieumwandlern ist proportional zur Eingangsspannung. Sie sind geeignet für Messungen und Langzeitbewachungen von DC Spannungen und können für das Management von Versorgungsspannung, DC Motortreibern und Ladegeräte und -systeme verwendet werden.

Spezifikationen

Teilenummer	CYVT01-xnS1	CYVT01-xnS2
Nennspannungsbereich am Eingang	10mV, 50mV, 75mV, 1V, 5V, 10V, 50V, 75V, 100V, 200V, 500V, 600V, 700V, 800V, 900V, 1000V	10mV, 50mV, 75mV, 1V, 5V, 10V, 50V, 75V, 100V, 200V, 500V 1000V
Ausgangssignal	0-5VDC, 0-20 mA, 4-20 mA, 0-10V DC, frequenz OC	0-5VDC, 0-20mA, 4-20 mA, 0-10V DC, Frequenz OC
Versorgungsspannung	+12V, +15V, +24V DC	+12V, +15V, +24V DC
Messgenauigkeit	0.5%	0.5%
Isolation (3-Isolation)	Zwischen Eingang, Ausgang und Versorgungsspannung	Zwischen Eingang, Ausgang und Versorgungsspannung
Lastwiderstand	≥2kΩ für Spannungsausgang, ≤250Ω für Stromausgang	≥2kΩ für Spannungsausgang, ≤250Ω für Stromausgang
Isolation-Prüfspannung	2.5 kV DC, 1min, Leckstrom 1mA	2.5 kV DC, 1min, Leckstrom 1mA
Betriebstemperatur	-10°C ~ +60°C	-10°C ~ +60°C
Lagerungstemperatur	-25°C ~ + 70°C	-25°C ~ + 70°C
Relative Feuchtigkeit	10% ~ 90%	10% ~ 90%
Antwortzeit	≤400ms	≤400ms
Überlastkapazität	2-fache	2-fach
Stromverbrauch in Ruhelage	300mW – 380mW	300mW – 380mW
Anbringung	Din Schiene	Din Schiene
Gehäusetyp	S1 ohne Arbeitsöffnung	S2 ohne Arbeitsöffnung

Definition der Teilenummer:

CYVT01	-	x	n	S1	-	0.5	-	M
--------	---	---	---	----	---	-----	---	---

(1)

(2)

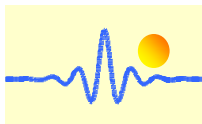
(3)

(4)

(5)

(6)

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Serienname	Ausgangssignal	Versorgungs- spannung	Gehäuse- typ	Genauigkeitsklasse	Eingangsspannungs- bereich (M=U/B + m)
CYVT01	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	S1	0.5%	m=10mV, 50mV, 1V, 5V, 10V, 50V, 75mV, 75V, 100V, 200V, 500V, 600V, 700V,



	x=F: Frequency OC**	DC n=4: +24V DC			800V, 900V, 1000V
CYVT01	x=3: 0-5V DC x=4: 0-20mA DC x=5: 4-20mA DC x=8: 0-10V DC x=F: Frequency OC**	n=2: +12V DC n=3: +15V DC n=4: +24V DC	S2	0.5%	m= 10mV, 50mV, 75mV, 1V, 5V, 10V, 50V, 75V, 100V, 200V, 500V, 1000V

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

U: einpolige Eingangsspannung;

B: zweipolige Eingangsspannung

Ausgangssignale von kundenspezifischen Sensoren:

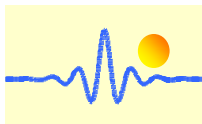
x=1: tracing voltage 5V, x=2: tracing current 20mA

Beispiel 1: CYVT01-32S1-0.5-U100V, DC Spannungssensor mit
Ausgangssignal: 0-5V DC
Versorgungsspannung: +12V DC
Nennspannung am Eingang: 0-100V DC (einpölig)

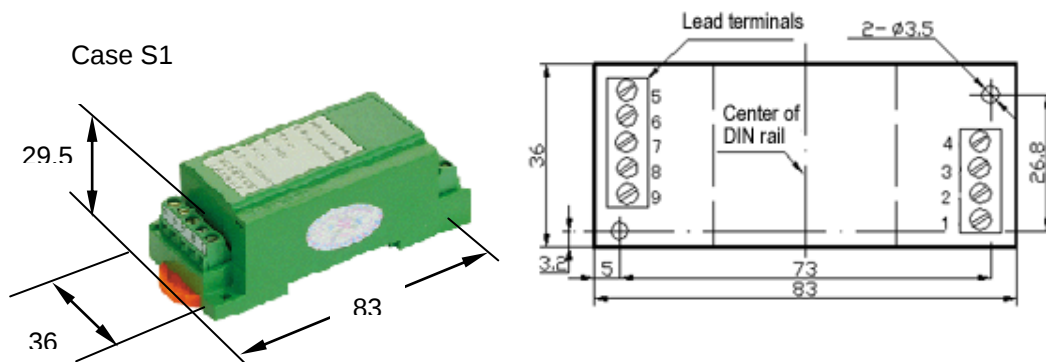
Beispiel 2: CYVT01-54S1-0.5-B100V, DC Spannungssensor mit
Ausgangssignal: 4-20mA DC
Versorgungsspannung: +24V DC
Nennspannung am Eingang: -100V ~ +100V DC (zweipölig)

Beispiel 3: CYVT01-32S2-0.5-U1000V, DC Spannungssensor mit
Ausgangssignal: 0-5V DC
Versorgungsspannung: +12V DC
Nennspannung am Eingang: 0-1000V DC (einpölig)

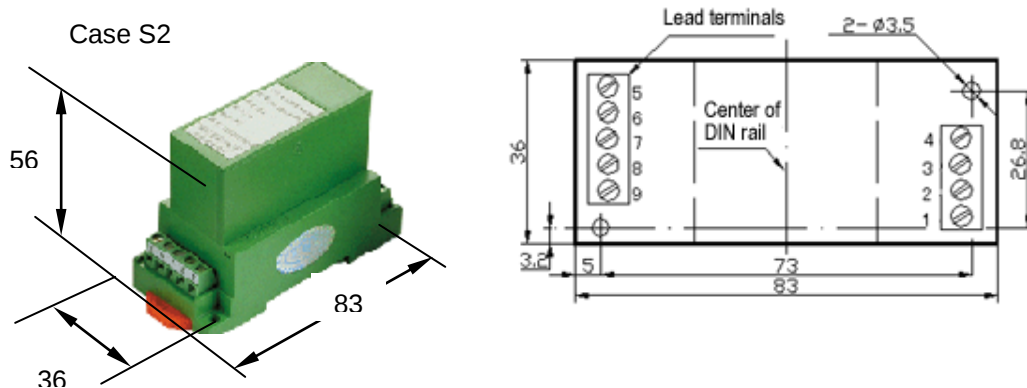
Beispiel 4: CYVT01-54S2-0.5-B1000V, DC Spannungssensor mit
Ausgangssignal: 4-20mA DC
Versorgungsspannung: +24V DC
Nennspannung am Eingang: -1000V ~ +1000V DC (bipolar)



Maße (mm)



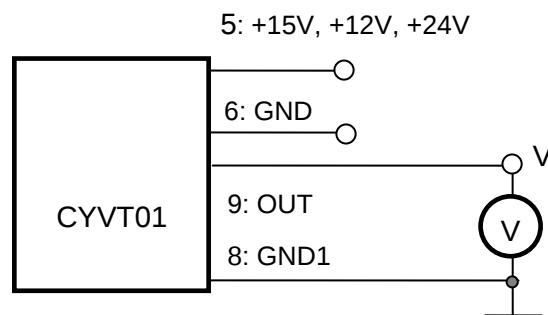
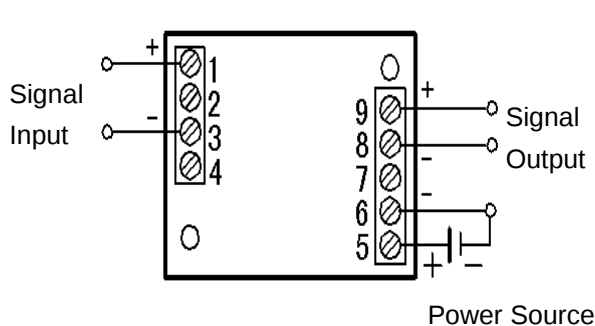
Dimensions: 29.5mm x 83mm x 36mm



Dimensions: 56mm x 83mm x 36mm

Verbindungen

Schaltung der Anschlüsse für Spannungsausgang:

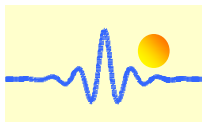


5: +15V, +12V, +24V Versorgungsspannung

6: GND

8, 9: Spannungsausgang

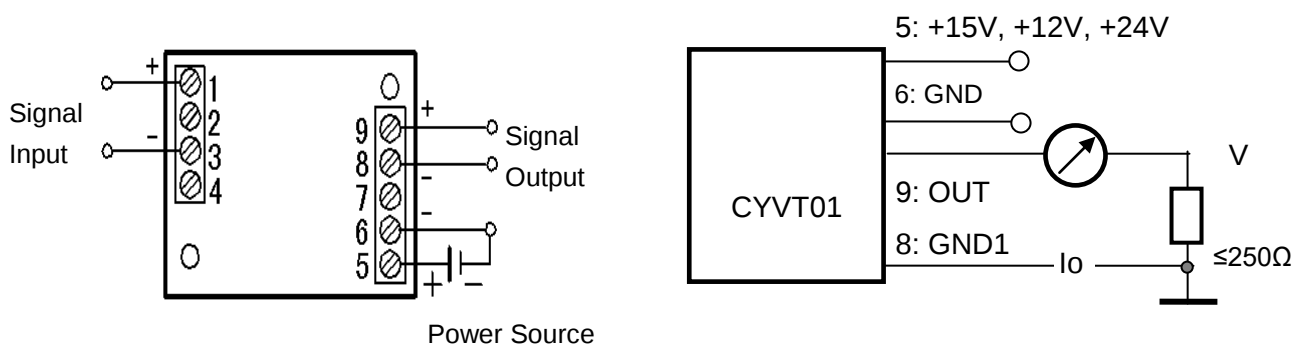
Beziehung zwischen Eingang und Ausgang:



Sensor CYVT01-32S1-0.5-U100V		Sensor CYVT01-32S1-0.5-B100V	
Eingangsspannung (V)	Ausgangsspannung (V)	Eingangsspannung (V)	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

Sensor CYVT01-32S2-0.5-U1000V		Sensor CYVT01-32S2-0.5-B1000V	
Eingangsspannung (V)	Ausgangsspannung (V)	Eingangsspannung (V)	Ausgangsspannung (V)
0	0	-1000	0
250	1.25	-500	1.25
500	2.5	0	2.5
750	3.75	500	3.75
1000	5	1000	5

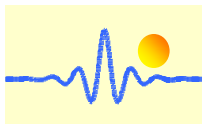
Schaltung der Anschlüsse für Stromausgang:



5: +15V, +12V, +24V Versorgungsspannung 6: GND 8,9: Stromausgang

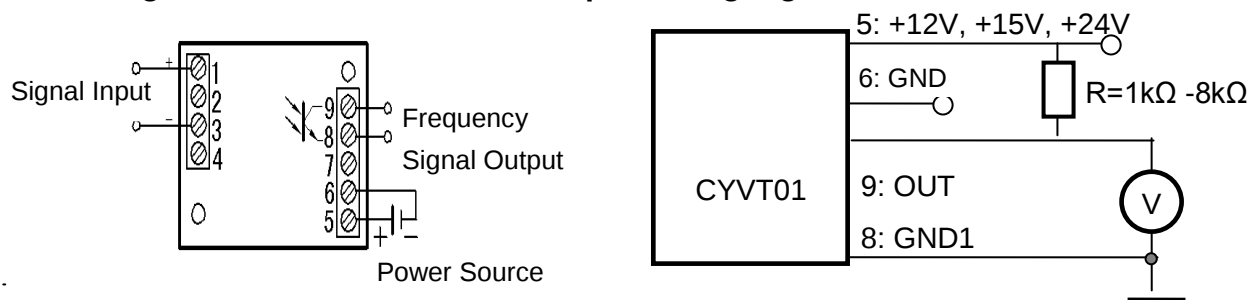
Beziehung zwischen Eingang und Ausgang (für $R_m=250\ \Omega$):

Sensor CYVT01-54S1-0.5-U100V			Sensor CYVT01-54S1-0.5-B100V		
Eingangsspannung (V)	Ausgangsstrom I_o (mA)	Ausgangsspannung V_o (V)	Eingangsspannung (V)	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



Sensor CYVT01-54S2-0.5-U1000V			Sensor CYVT01-54S2-0.5-B1000V		
Eingangs- spannung (V)	Ausgangs- strom Io(mA)	Ausgangs- spannung Vo (V)	Eingangs- spannung (V)	Ausgangs- strom Io(mA)	Ausgangs- spannung Vo (V)
0	4	1	-1000	4	1
250	8	2	-500	8	2
500	12	3	0	12	3
750	16	4	500	16	4
1000	20	5	1000	20	5

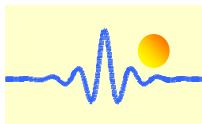
Schaltung der Anschlüsse für OC Frequenzausgang



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
Pull-up Widerstand R	2.6kΩ	3.3kΩ	5.3kΩ

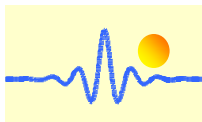


DC Spannungssensoren CYVT01-xnU0 und CYVT02-xnU0

Die **CYVT01-xnU0** und **CYVT02-xnU0** DC Spannungssensor/-wandler arbeitet nach dem Prinzip der Linearen Photoelektrischen Isolation und wurde für Anwendungen zur Messung und Überwachung von DC Spannungen entwickelt. Das Ausgangssignal (DC Spannung oder Strom) dieses Spannungswandlers ist proportional zur Eingangsspannung (DC). Er ist geeignet für Messungen und Langzeitüberwachungen von DC Spannungen und kann für das Management von Versorgungsspannung, DC Motortreibern und Ladegeräten bzw. -systemen verwendet werden.

Spezifikationen:

Teilenummer	CYVT01-xnU0	CYVT02-xnU0
Nenneingangsspannung U_x	10mV-1000V DC	10mV-1000V DC
Linearer Messbereich	0 – 1.2-fache der Nennspannung am Eingang	0 - 1.2-fache der Nennspannung am Eingang
Überlastkapazität	2-fache der Nennspannung am Eingang	2-fache der Nennspannung am Eingang
Eingangsantwort	Uni-direktional DC und DC Impulsspannung	Uni-direktional DC und DC Impulsspannung
Eingangswiderstand	$R_i > 1M\Omega$ für $U_x \leq 1V$, $R_i = U_x \times 10k\Omega/V$ für $U_x > 1V$, U_x : Eingangsspannung	$R_i > 1M\Omega$ für $U_x \leq 1V$, $R_i = U_x \times 10k\Omega/V$ für $U_x > 1V$, U_x : Eingangsspannung
Ausgangssignale DC	0-5V, 0-10V, 0-20mA, 4-20mA DC	0-5V, 0-10V, 0-20mA, 4-20mA DC
Messgenauigkeit	0.2% für Spannungsausgang; 0.5% für Stromausgang; 0.5% für Versorgungsspannung +230V-360VDC	0.2%: Spannungsausgang, 0-20mA Ausgang; 0.5% für 4-20mA Ausgang
Ladekapazität	Spannungsausgang: 5mA; Stromausgang: 6V	Spannungsausgang: 5mA; Stromausgang: 6V
Antwortzeit	$\leq 350ms$	$\leq 350ms$
Thermaldrift	Spannungsausgang : 100-350ppm/°C; Stromausgang: 250-350ppm/°C	Spannungsausgang : 100ppm/°C; Stromausgang: 150-250ppm/°C
Versorgungsspannung +V	+12VDC, +24VDC, +230V-360VDC	+12VDC, +24VDC
Statischer Strom	Spannungsausgang: 20mA; Stromausgang: 13-17mA	Spannungsausgang: 10mA; Stromausgang: 13-17mA
Isolation	Zwischen Eingang, Ausgang und Versorgungsspannung	Isolation zwischen Eingang, Ausgang und Versorgungsspannung
Isolation-Prüfspannung	2.5 kV DC, 1min für Eingang-Ausgang und Versorgungsspannung-Eingang 1.5-2.5kV DC, 1min für Versorgungsspannung-Ausgang	2.5 kV DC, 1min
Betriebstemperatur	-10°C ~ +60°C	-10°C ~ +60°C
Lagerungstemperatur	-25°C ~ + 70°C	-25°C ~ + 70°C
Relative Feuchtigkeit	10% ~ 90%	10% ~ 90%
Gehäuseschutz	IP20	IP20
Gehäusematerial	ABS (nach UL94V-0)	ABS (nach UL94V-0)



Anbringung	DIN Schiene	DIN Schiene
Gehäusotyp	U0 ohne Arbeitsöffnung	U0 ohne Arbeitsöffnung
MTBF	50000h	50000h
Einheitsgewicht	90g	90g

Definition der Teilenummer:

CYVT01	-	x	n	U0	-	0.2	-	m
--------	---	---	---	----	---	-----	---	---

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

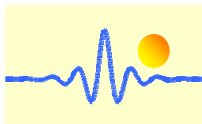
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Serien-name	Ausgangssignal	Versorgungsspannung	Gehäuse-typ	Genauig-keitsklasse	Eingangsspannungsbereich (m)
CYVT01	x=3: 0-5V DC x=4: 0-20mA DC x=5: 4-20mA DC x=8: 0-10V DC	n=4: +24V DC n=8: 165V-265VAC n=9: 230-360VDC	U0	0.2% 0.5%	m=10mV-1000V DC
CYVT02	x=3: 0-5V DC x=4: 0-20mA DC x=5: 4-20mA DC	n=2: +12V DC n=4: +24V DC	U0	0.2% 0.5%	m=10mV-1000V DC
	x=8: 0-10V DC	n=4: +24V DC			

Beispiel 1: CYVT01-34U0-0.2-100V, DC Spannungssensor mit
Ausgangssignal: 0-5V DC
Versorgungsspannung: +24V DC
Nennspannung am Eingang: 0-100V DC

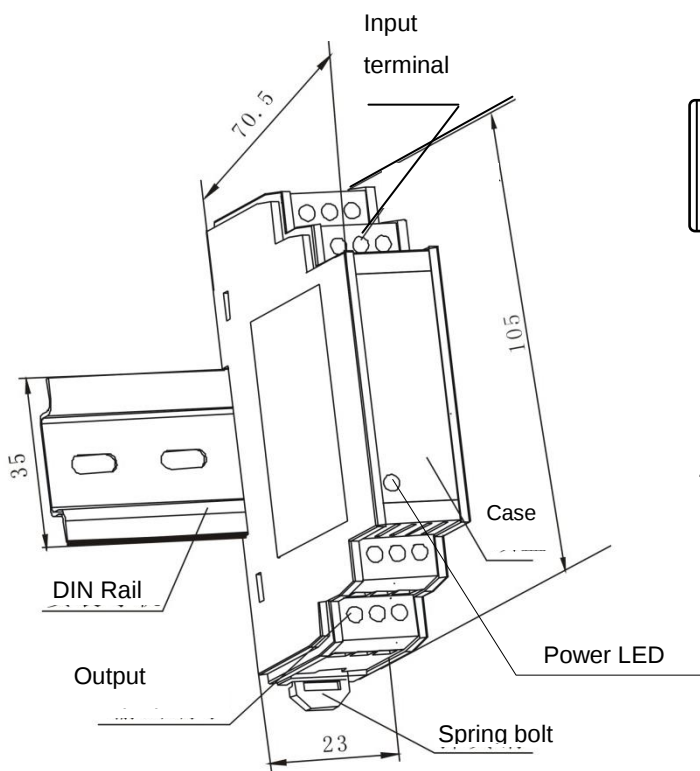
Beispiel 2: CYVT01-54U0-0.5-100V, DC Spannungssensor mit
Ausgangssignal: 4-20mA DC
Versorgungsspannung: +24V DC
Nennspannung am Eingang: 0 -100V DC

Beispiel 3: CYVT02-32U0-0.2-100V, DC Spannungssensor mit
Ausgangssignal: 0-5V DC
Versorgungsspannung: +12V DC
Nennspannung am Eingang: 0-100V DC

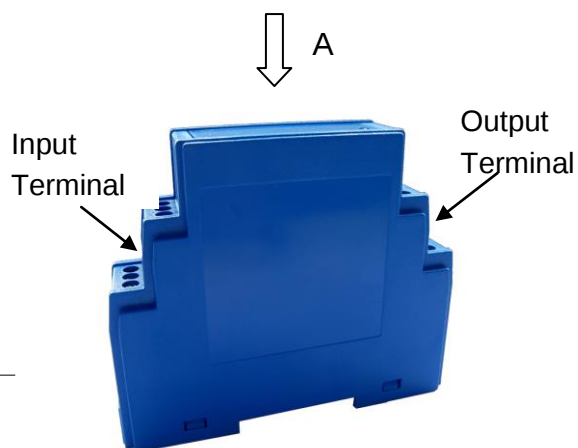
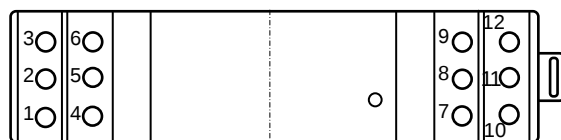
Beispiel 4: CYVT02-54U0-0.5-100V, DC Spannungssensor mit
Ausgangssignal: 4-20mA DC
Versorgungsspannung: +24V DC
Nennspannung am Eingang: 0 -100V DC



Maße (mm)



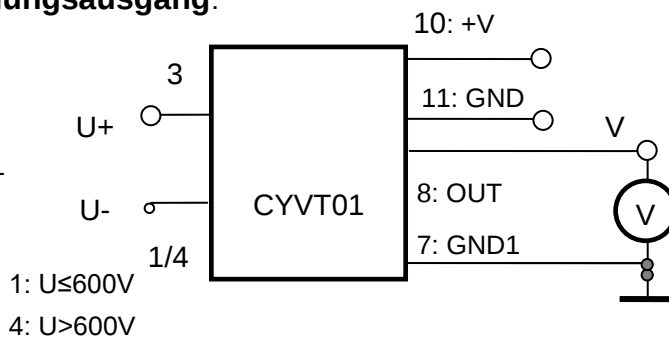
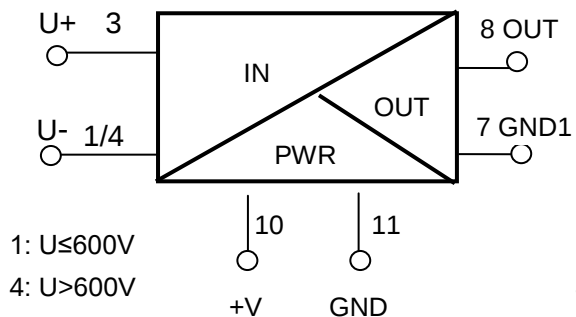
View of A



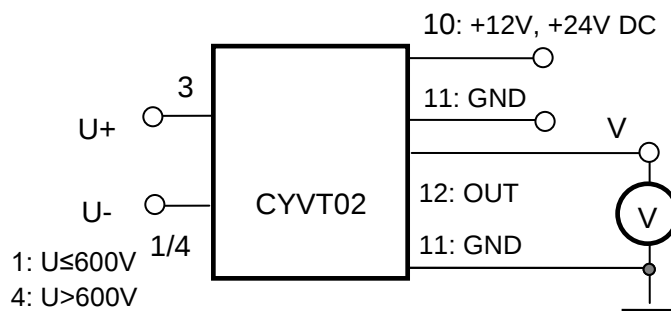
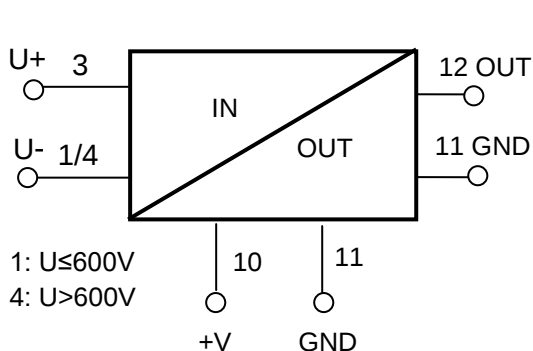
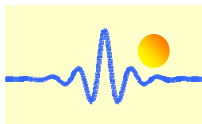
Dimensions: 105mm x 23mm x 70.5mm

Verbindungen:

Schaltung der Anschlüsse für Spannungsausgang:



1/4,3: Eingangsspannung; 10: +24V Versorgungsspannung; 7,11: GND 8: Spannungsausgang

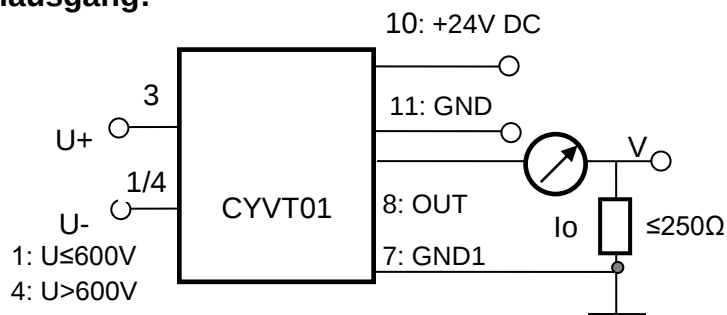
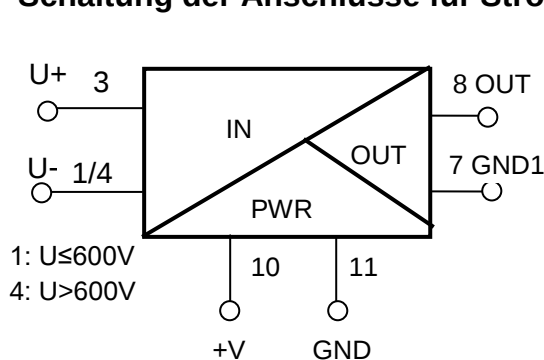


1/4,3: Eingangsspannung; 10: +12V, +24V Versorgungsspannung; 11: GND 12: Spannungsausgang

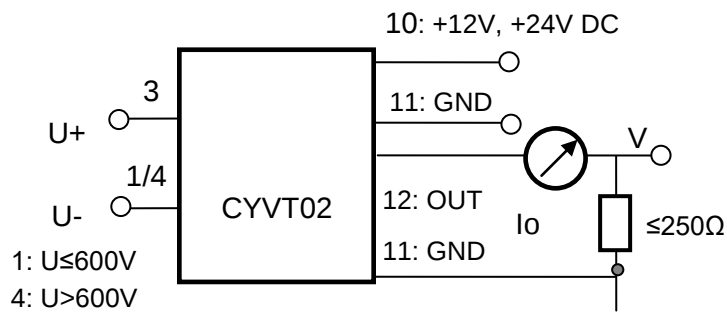
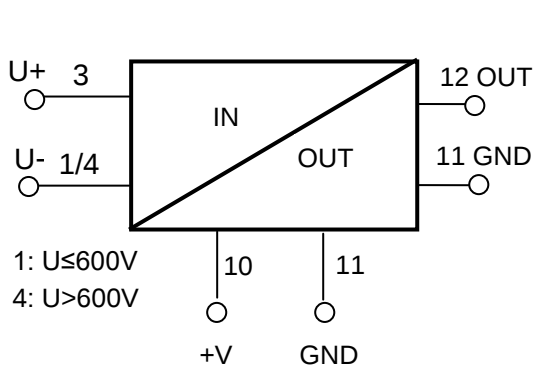
Verhältnis zwischen Eingang und Ausgang:

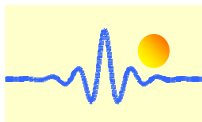
Sensor CYVT01-34U0-0.2-100V		Sensor CYVT02-32U0-0.2-100V	
Eingangsspannung (V)	Ausgangsspannung (V)	Eingangsspannung (V)	Ausgangsspannung (V)
0	0	0	0
25	1.25	25	1.25
50	2.5	50	2.5
75	3.75	75	3.75
100	5	100	5

Schaltung der Anschlüsse für Stromausgang:



1/4,3: Eingangsspannung; 10: +24V Versorgungsspannung; 7,11: GND; 8: Stromausgang

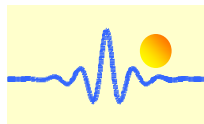




1/4,3: Eingangsspannung; 10: +12V, +24V Versorgungsspannung; 11: GND; 12: Stromausgang

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

Sensor CYVT01-54U0-0.5-100V			Sensor CYVT02-54U0-0.5-100V		
Eingangs- spannung (V)	Ausgangs-strom I_o (mA)	Ausgangs- spannung V_o (V)	Eingangs- spannung (V)	Ausgangs- strom I_o (mA)	Ausgangs- spannung V_o (V)
0	4	1	0	4	1
25	8	2	25	8	2
50	12	3	50	12	3
75	16	4	75	16	4
100	20	5	100	20	5



DC Spannungssensoren CYVT02-xnS1 und CYVT02-xnS2

Die **CYVT02-xnS1** und **CYVT02-xnS2** DC Spannungssensor/Energieumwandler arbeiten nach dem elektromagnetischen Induktionsprinzip und wurde für Anwendungen zur Messung und Bewachung von DC Spannungen entwickelt. Der Ausgangssignal (DC Spannung und Strom) dieser Energieumwandlern ist proportional zu der Eingangsspannung (DC). Sie sind geeignet für Messungen und Langzeitüberwachungen von DC Spannungen und können im Management der Versorgungsspannung, in DC Motorgetrieben, Ladegeräte und -systemen angewendet werden etc..

Spezifikationen

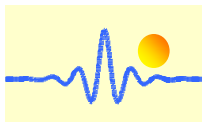
Teilenummer	CYVT02-xnS1	CYVT02-xnS2
Nennspannungsbereich am Eingang	10mV, 50mV, 75mV, 1V, 5V, 10V, 50V, 75V, 100V, 200V, 500V, 600V, 700V, 800V, 900V, 1000V	10mV, 50mV, 75mV, 1V, 5V, 10V, 50V, 75V, 100V, 200V, 500V, 1000V
Ausgangssignal	0-5VDC, 0-20 mA, 4-20 mA, 0-10V DC, Frequenz OC	0-5VDC, 0-20 mA, 4-20 mA, 0-10V DC, Frequenz OC
Versorgungsspannung	+12V, +15V, +24V DC	+12V, +15V, +24V DC
Messgenauigkeit	0.5%	0.5%
Isolation	Zwischen Eingang, Ausgang und Versorgungsspannung	Zwischen Eingang, Ausgang und Versorgungsspannung
Ladewiderstand	$\geq 2k\Omega$ für Spannungsausgang, $\leq 250\Omega$ für Stromausgang	$\geq 2k\Omega$ für Spannungsausgang, $\leq 250\Omega$ für Stromausgang
Isolation-Prüfspannung	2.5 kV DC, 1min, Leckstrom 1mA	2.5 kV DC, 1min, Leckstrom 1mA
Betriebstemperatur	-10°C ~ +60°C	-10°C ~ +60°C
Lagerungstemperatur	-25°C ~ + 70°C	-25°C ~ + 70°C
Relative Feuchtigkeit	10% ~ 90%	10% ~ 90%
Antwortzeit	$\leq 400ms$	$\leq 400ms$
Überlastungskapazität	2 times	2-fach
Stromverbrauch in Ruhelage	200mW – 300mW	200mW – 300mW
Anbringung	Din Schiene	Din Schiene
Gehäusetyp	S1 ohne Arbeitsöffnung	S2 ohne Arbeitsöffnung

Definition der Teilenummer:

CYVT02	-	x	n	S1	-	0.5	-	M
--------	---	---	---	----	---	-----	---	---

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

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Serienname	Ausgangssignal	Versorgungs- spannung	Gehäusetyp	Genauigkeits- klasse	Eingangsspannungs- bereich (M=U/B+m)



CYVT02	x=3: 0-5V DC x=4: 0-20mA DC x=5: 4-20mA DC x=8: 0-10V DC x=F: Frequency OC**	n=2: +12V DC n=3: +15V DC n=4: +24V DC	S1	0.5%	m =10mV, 50mV, 1V, 5V, 10V, 50V,75mV, 75V, 100V, 200V, 500V, 600V, 700V, 800V,900V, 1000V
CYVT02	x=3: 0-5V DC x=4: 0-20mA DC x=5: 4-20mA DC x=8: 0-10V DC x=F: Frequency OC**	n=2: +12V DC n=3: +15V DC n=4: +24V DC	S2	0.5%	m = 10mV, 50mV, 75mV, 1V, 5V, 10V, 50V, 75V, 100V, 200V, 500V, 1000V

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

U: Einpolige Eingangsspannung;

B: zweipolige Eingangsspannung

Ausgangssignal für kundenspezifische Sensoren:

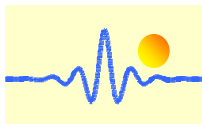
x=1: tracing voltage 5V DC, **x=2:** tracing current 20mA DC

Beispiel 1: CYVT02-32S1-0.5-U100V, DC Spannungssensoren mit
Ausgangssignal: 0-5V DC
Versorgungsspannung: +12V DC
Nennspannung am Eingang: 0-100V DC (einpoleig)

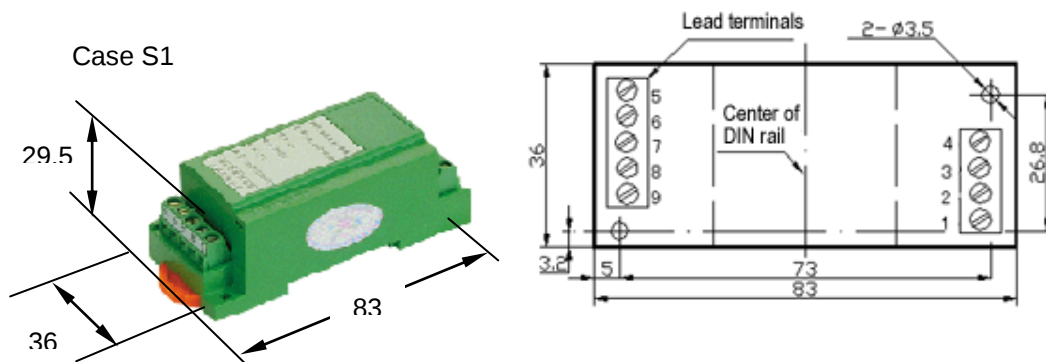
Beispiel 2: CYVT02-54S1-0.5-B100V, DC Spannungssensoren mit
Ausgangssignal: 4-20mA DC
Versorgungsspannung: +24V DC
Nennspannung am Eingang: -100V ~ +100V DC (zweipoleig)

Beispiel 3: CYVT02-32S2-0.5-U1000V, DC Spannungssensor mit
Ausgangssignal: 0-5V DC
Versorgungsspannung: +12V DC
Nennspannung am Eingang: 0-1000V DC (unipolar)

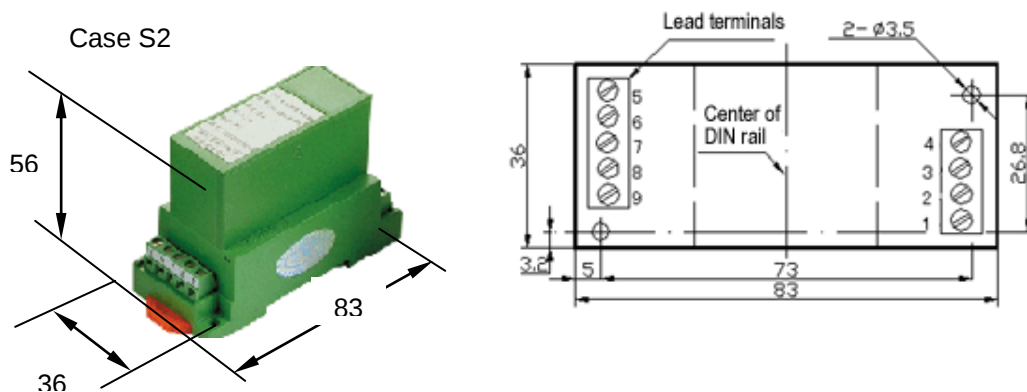
Beispiel 4: CYVT02-54S2-0.5-B1000V, DC Spannungssensor mit
Ausgangssignal: 4-20mA DC
Versorgungsspannung: +24V DC
Nennspannung am Eingang: -1000V ~ +1000V DC (bipolar)



Maße (mm)



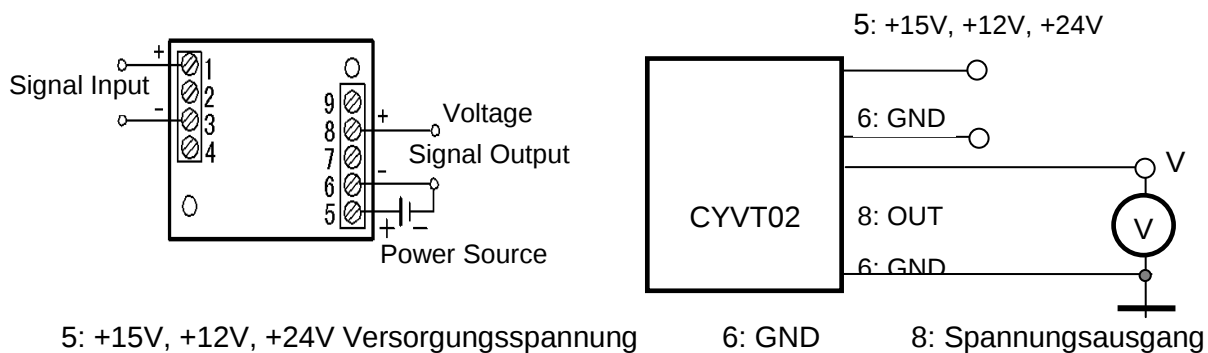
Dimensions: 29.5mm x 83mm x 36mm

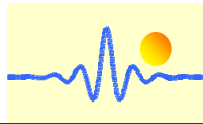


Dimensions: 56mm x 83mm x 36mm

Verbindungen

Schaltung der Anschlüsse für Spannungsausgang:



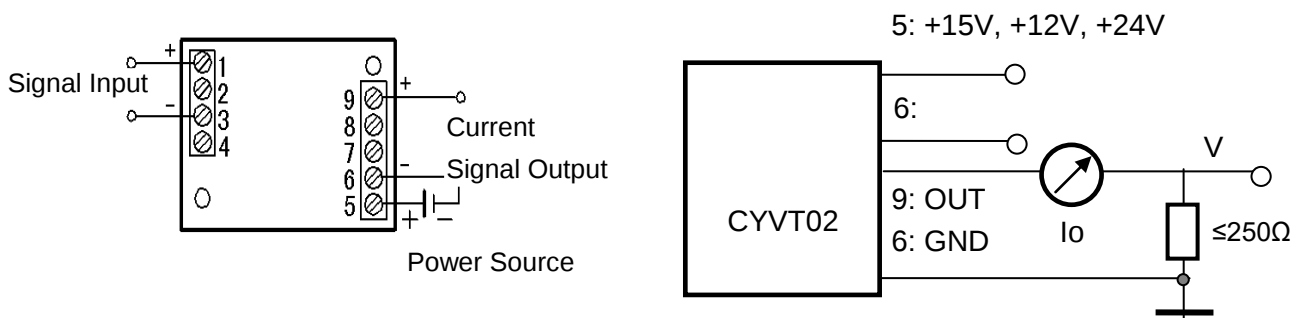


Beziehung zwischen Eingang und Ausgang:

Sensor CYVT02-32S1-0.5-U100V		Sensor CYVT02-32S1-0.5-B100V	
Eingangsspannung (V)	Ausgangsspannung (V)	Eingangsspannung (V)	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

Sensor CYVT02-32S2-0.5-U1000V		Sensor CYVT02-32S2-0.5-B1000V	
Eingangsspannung (V)	Ausgangsspannung (V)	Eingangsspannung (V)	Ausgangsspannung (V)
0	0	-1000	0
250	1.25	-500	1.25
500	2.5	0	2.5
750	3.75	500	3.75
1000	5	1000	5

Schaltung der Anschlüsse für Stromausgang:



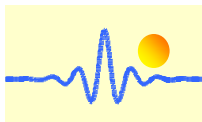
5: +15V, +12V, +24V Versorgungsspannung

6: GND

9: Stromausgang

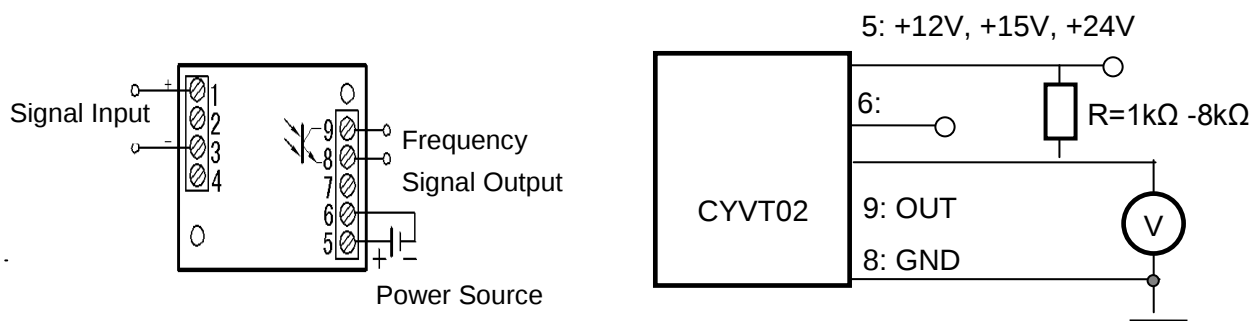
Beziehung zwischen Eingang und Ausgang (für $R_m=250 \Omega$):

Sensor CYVT02-54S1-0.5-U100V			Sensor CYVT02-54S1-0.5-B100V		
Eingangs- spannung (V)	Ausgangs- strom I_o (mA)	Ausgangs- spannung V_o (V)	Eingangs- spannung (V)	Ausgangs- strom I_o (mA)	Ausgangs- spannung 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



Sensor CYVT02-54S2-0.5-U1000V			Sensor CYVT02-54S2-0.5-B1000V		
Eingangsspannung (V)	Ausgangsstrom I _o (mA)	Ausgangsspannung V _o (V)	Eingangsspannung (V)	Ausgangsstrom I _o (mA)	Ausgangsspannung V _o (V)
0	4	1	-1000	4	1
250	8	2	-500	8	2
500	12	3	0	12	3
750	16	4	500	16	4
1000	20	5	1000	20	5

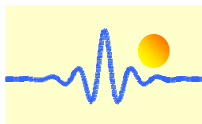
Schaltung der Anschlüsse für OC Frequenzausgang:



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



Hall-Effekt DC Spannungssensor CYVT04-xnF8

Der **CYVT04-xnF8** DC Spannungssensor/-wandler arbeitet gemäß dem Prinzip der elektromagnetischen Induktion und wurde für Anwendungen zur Messung und Überwachung von DC Spannung entwickelt. Das Ausgangssignal (DC Spannung oder Strom) dieses Spannungswandlers ist proportional zum Eingangsstrom DC. Er ist geeignet für Messungen und Langzeitüberwachungen der DC Spannung und kann zum Management von Versorgungsspannungen, für Motorgetriebe (DC), Ladegeräte und -systeme usw. angewendet werden.

Spezifikationen:

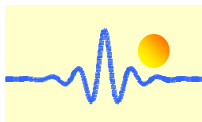
Nennspannung am Eingang (U _x)	0-2500V DC
Linearer Messbereich	0~ ±3000V DC
Ausgangssignal	±5VDC, 0-5VDC, 0-10VDC, ±20mADC, 0-20mADC, 4-20mADC
Stromversorgung	±12VDC, ±15VDC, +12VDC, +15VDC, +24V DC
Messgenauigkeit	0.5%
Turns ratio	10000:2000 (closed loop)
Isolation	between input, output and power supply
Isolationsspannung	6kV/50Hz/1min
Lastwiderstand	≥2kΩ for voltage output, ≤250Ω for current output
Stromoffset	±0.10mA (typical), ±0.20mA (Max.)
Thermaldrift	±0.20mA (typical) ±0.30mA (Max.)
Stromverbrauch	18mA + output current
Betriebstemperatur	-10°C ~ +70°C
Lagerungstemperatur	-25°C ~ + 85°C
Relative Feuchtigkeit	10% ~ 90%
Antwortzeit	≤75μs
Secondary coil resistance	60 Ω
Montieren	Panel, Screw mounting
Gehäusetyp	F8 without aperture
Teilegewicht	300g (open loop) – 450g (closed loop)

Definition der Teilenummer:

CYVT04	-	x	n	F8	-	0.5	-	M
--------	---	---	---	----	---	-----	---	---

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

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Serienname	Ausgangssignal	Versorgungs- spannung	Gehäusetyp	Genauig- keits- klasse	Eingangs- spannungsbereich (m)
CYVT04	x=1: tracing voltage ±5VDC x=2: tracing current ±20mADC x=3: 0-5V DC x=4: 0-20mA DC	n=2: +12V DC n=3: +15V DC n=4: +24V	F8	0.5%	m = 100V, 200V, 500V, 1000V, 1500V, 2000V, 2500V



	x=5: 4-20mA DC x=8: 0-10V DC	DC n=5: ±12V DC n=6: ±15V DC			
--	---	--	--	--	--

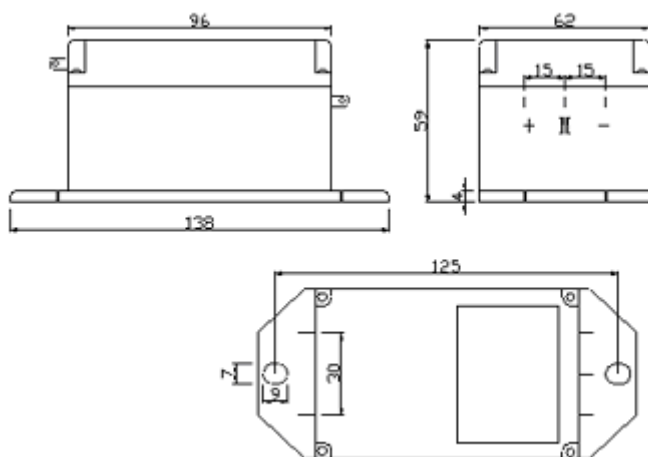
U: unidirektional Eingangsspannung; **B:** bidirektional Eingangsspannung

Beispiel 1: CYVT04-32F8-1.0-U1000V, DC Spannungssensor mit
 Ausgangssignal: 0-5V DC
 Versorgungsspannung: +12V DC
 Nennspannung am Eingang: 0-1000V DC (unidirektional)

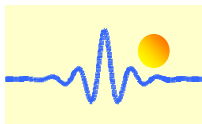
Beispiel 2: CYVT04-54F8-1.0-B1000V, DC Spannungssensor mit
 Ausgangssignal: 4-20mA DC
 Versorgungsspannung: +24V DC
 Nennspannung am Eingang: -1000V ~ +1000V DC (bidirektional)

Maße (mm)

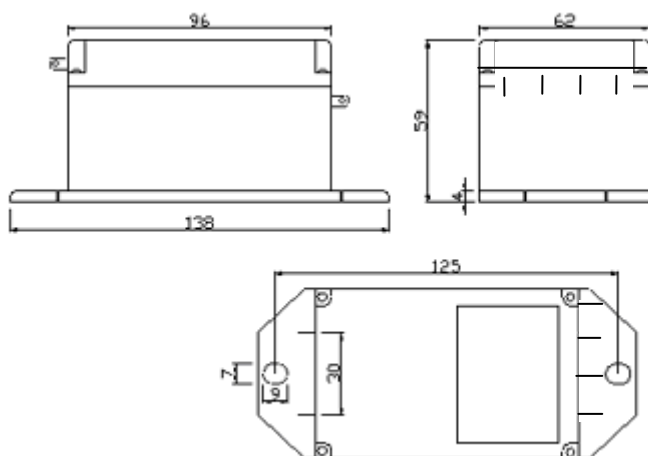
Sensoren mit 3 Anschlüsse



Pin-Anordnung: **+**: Versorgung (+); **M**: Ausgang; **-**: Versorgung (-) or Erdung



Sensoren mit 4 Anschlüsse

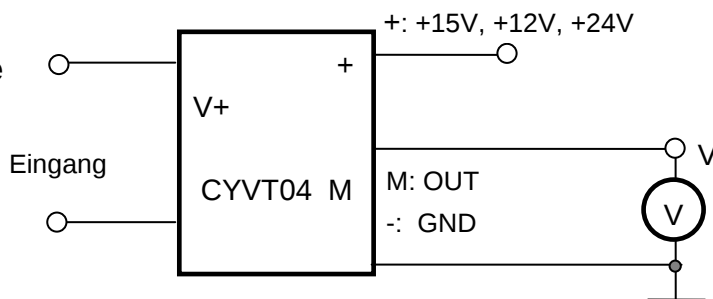


Pin-Anordnung: **+**: Versorgung (+); **M**: Ausgang; **G**: Erdung **-**: Versorgung

Verbindungen

1) Sensoren mit 3 Anschlüsse

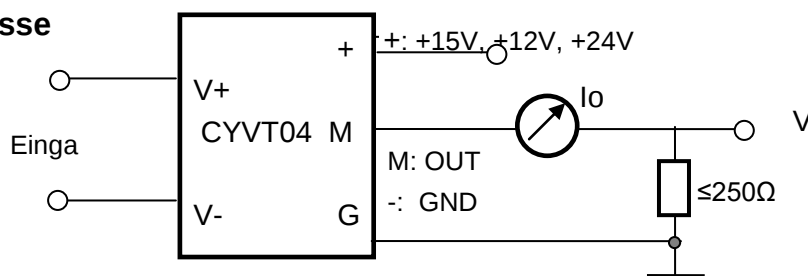
A) Schaltung der Anschlüsse im Spannungsausgang:

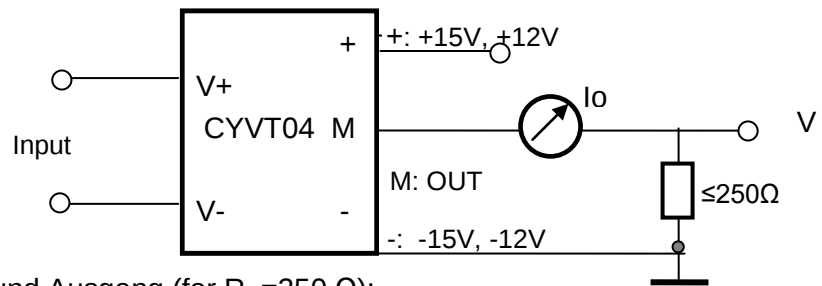
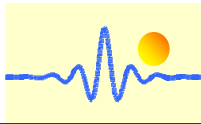


Verhältnis zwischen Eingang und Ausgang:

Sensor CYVT04-32F8-1.0-U1000V		Sensor CYVT04-32F8-1.0-B1000V	
Eingangsspannung (V)	Ausgangsspannung (V)	Eingangsspannung (V)	Ausgangsspannung (V)
0	0	-1000	0
250	1.25	-500	1.25
500	2.5	0	2.5
750	3.75	500	3.75
1000	5	1000	5

B) Schaltung der Anschlüsse im Stromausgang



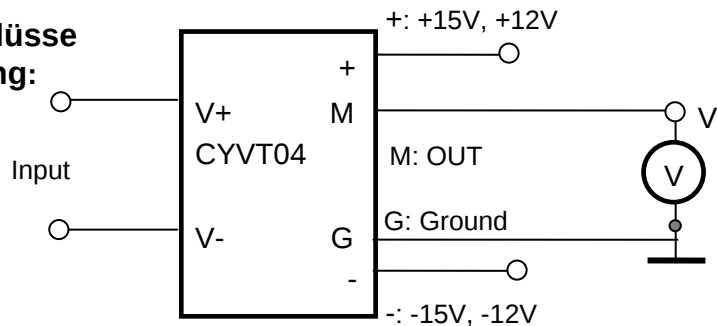


Verhältnis zwischen Eingang und Ausgang (for $R_m=250\ \Omega$):

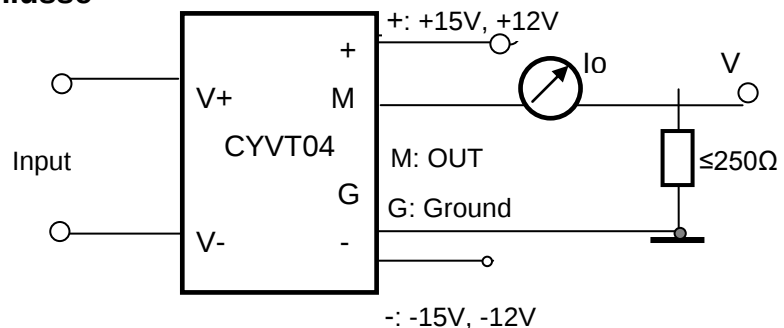
Sensor CYVT04-44F8-1.0-U1000V		
Eingangsspannung (V)	Stromausgang I_o (mA)	Ausgangsspannung (V)
0	0	0
250	5	1.25
500	10	2.5
750	15	3.75
1000	20	5

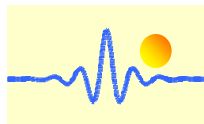
2) Sensoren mit 4 Anschlüsse

A) Schaltung der Anschlüsse im Spannungsausgang:



B) Schaltung der Anschlüsse im Stromausgang:





AC/DC Spannungssensor CYVS-xnS0

Der CYVS-xnS0 AC/DC Spannungssensor/-wandler arbeitet nach dem Prinzip der linearen fotoelektrischen Isolation und ist für Anwendungen zur Messung und Überwachung von AC/DC Impulsspannung entwickelt worden. Die Ausgangsspannung dieses Spannungswandlers ist proportional zur Eingangsspannung. Er ist geeignet für Messungen und Langzeit-überwachungen von AC/DC Spannungen und kann für das Management von Versorgungs-spannungen, Motortreibern und Ladegeräten bzw. -systemen verwendet werden.

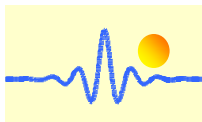
Spezifikationen

Nenneingangsspannung U_x	50mV-500V AC/DC (DC Kalibrierung, Option: AC Kalibrierung)
Frequenzbereich	DC , 20Hz–10kHz
Linearer Messbereich	0 – 1.2-fache der Nennspannung am Eingang
Überlastkapazität	2-fache der Nennspannung am Eingang
Eingangstyp	Bidirektional DC, Uni-direktional DC und AC Spannung
Eingangswiderstand	$R_i > 1M\Omega$ für $U_x \leq 1V$, $R_i = U_x \times 10k\Omega/V$ für $U_x > 1V$, U_x : Eingangsspannung
Ausgangssignal	Nachlaufspannung $\pm 5V$ AC/DC, DC Ausgang 0-5V, 0-20mA, 4-20mADC
Messgenauigkeit	0.2% für Nachlaufspannung, 0.5% für DC Spannung- & Stromausgang
Lastkapazität	Spannungsausgang: 5mA
Antwortzeit	$\leq 15\mu s$ für Nachlaufausgang, 250ms für DC Spannungs- und Stromausgang
Thermaldrift	150ppm/°C
Versorgungsspannung	$\pm 12VDC$, $\pm 15VDC$
Statischer Strom	25mA für Nachlaufausgang, 34mA+ Stromausgang für DC Ausgang
Isolation	Isolation zwischen Eingang, Ausgang und Versorgungsspannung
Isolation-Prüfspannung	1.5 kV DC, 1min
Betriebstemperatur	-10°C ~ +60°C
Lagerungstemperatur	-25°C ~ + 70°C
Relative Feuchtigkeit	10% ~ 90%
Gehäuseschutz	IP20
Gehäusematerial	ABS (nach UL94V-0)
Anbringung	DIN Schiene
Gehäusetyt	S0 ohne Arbeitsöffnung
MTBF	50000h
Einheitsgewicht	90g

Definition der Teilenummer:

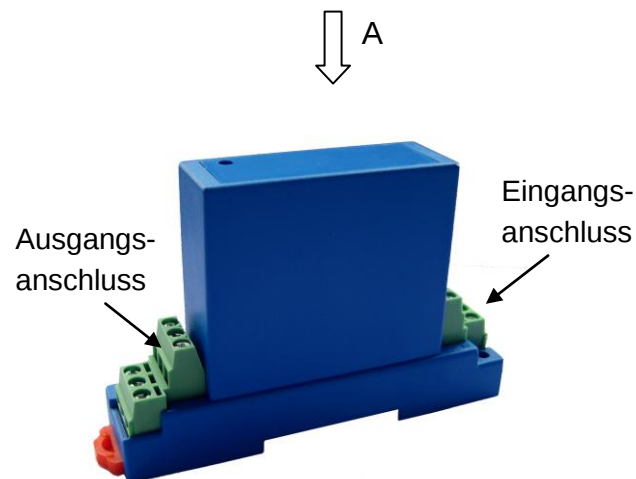
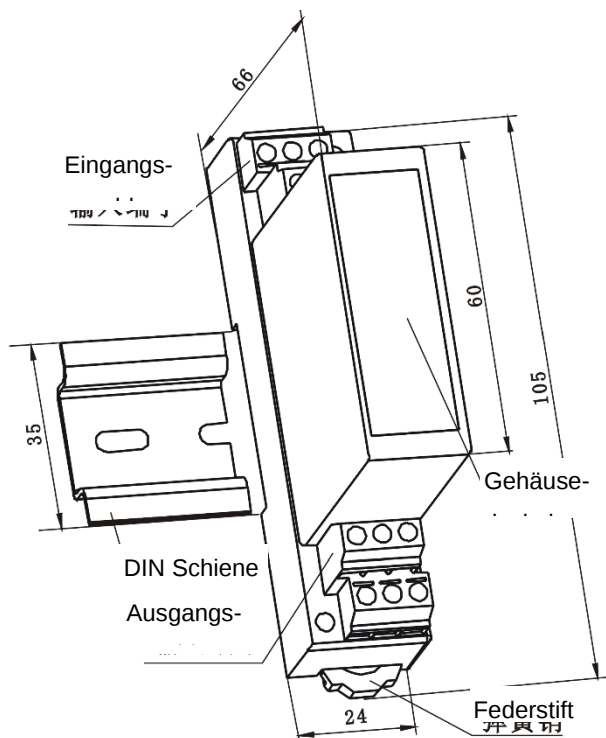
CYVS	-	x	n	S0	-	0.2	-	m
(1)		(2)	(3)	(4)		(5)		

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Serie-name	Ausgangs-signal	Versorgungs-spannung	Gehäusetyt	Genauigkeits-klasse	Eingangsspannungs-bereich (m)
CYVS	x=1: ±5V AC/DC	n=5: ±12V DC n=6: ±15V DC	S0	0.2%	m=50mV-500V AC/DC
	x=3: 0-5V DC x=4: 0-20mA DC	n=2: 12V DC n=4: 24V DC		0.5%	

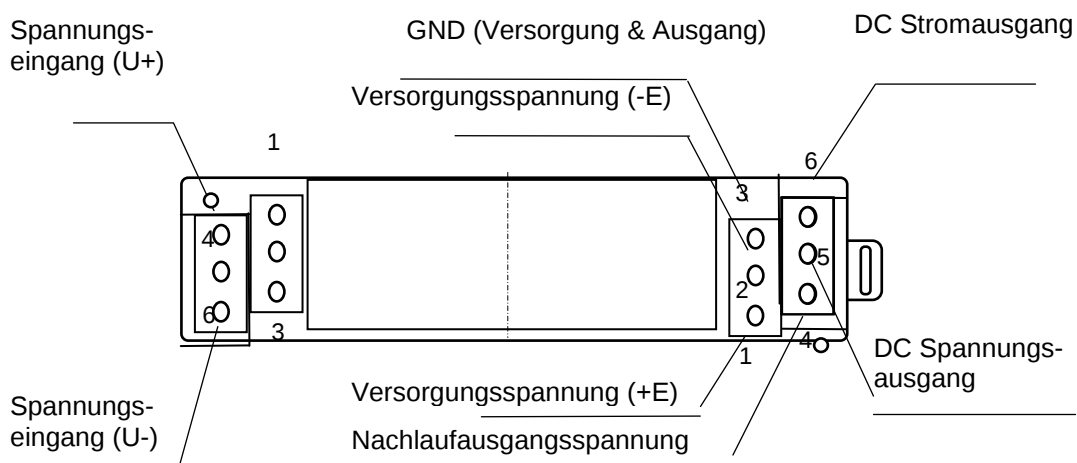


	x=5: 4-20mA DC				
	x=8: 0-10V DC	n=4: 24V DC			

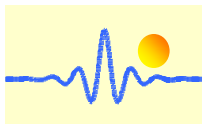
Maße (mm) :



Sicht von der Richtung A

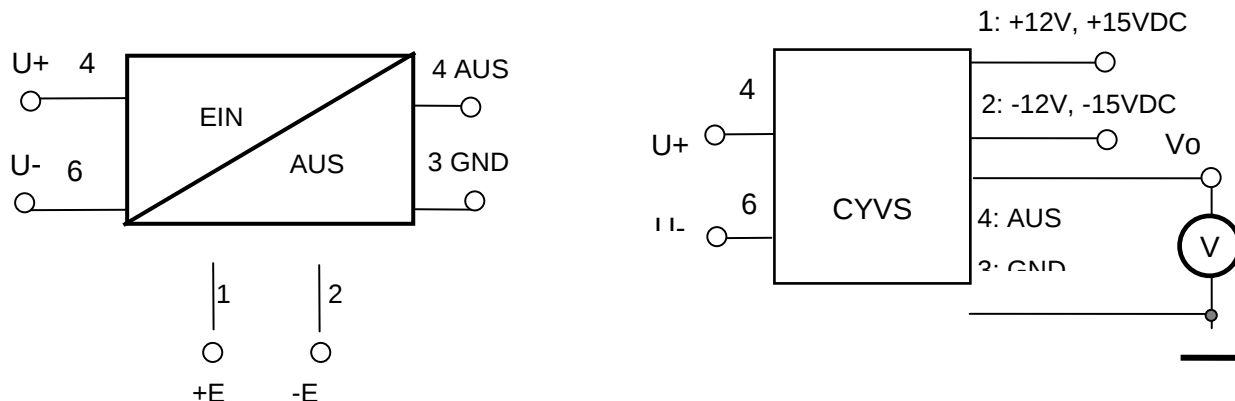


Bitte verwenden sie keine undefinierten Anschlüsse.
Dimensions: 105mm x 24mm x 66mm



Verbindungen:

Schaltung für nachlaufenden Spannungsausgang:



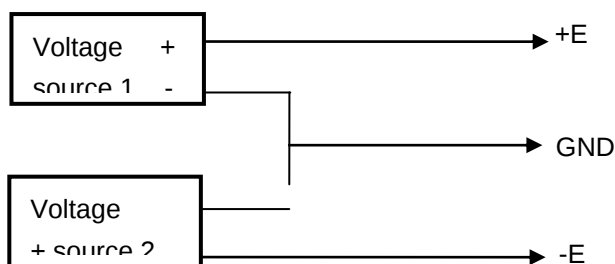
Eingangsanschluss:

4, 6: Eingangsstrom $U+$ und $U-$;

Ausgangsanschluss:

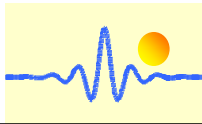
1, 2: Versorgungsspannung $+E$ und $-E$
3: GND (für Versorgungsspannung und Ausgang)
4: Nachlaufender Spannungsausgang

Die Stromversorgung $+E$ und $-E$ kann durch Verwendung von zwei Spannungsquellen erzeugt werden:

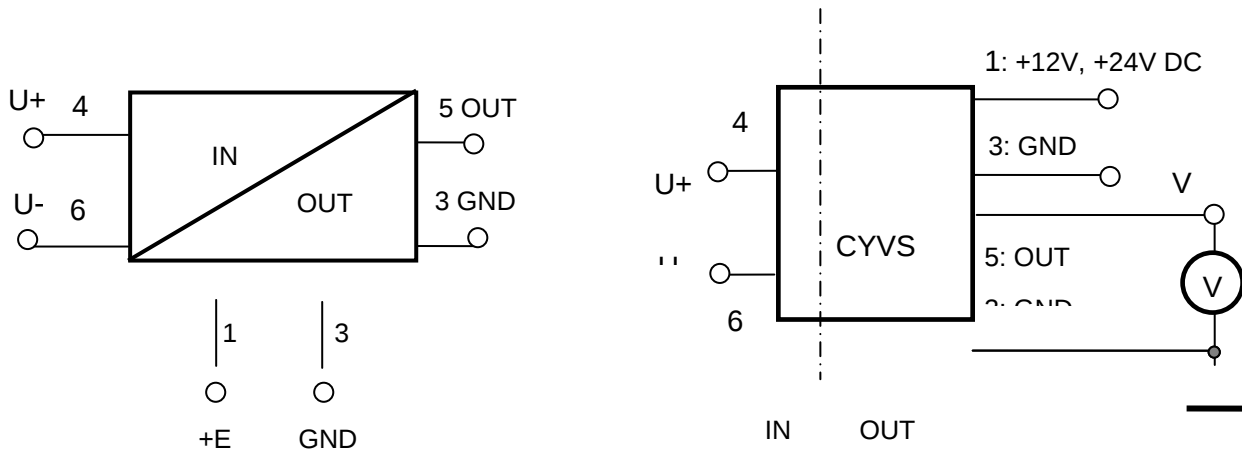


Verhältnis zwischen Eingang und Ausgang:

Sensor CYVS-15S0-0.2-100V	
Eingangsspannung (V)	Ausgangsspannung (V)
-100	-5
-50	-2.5
0	0
50	2.5
100	5



Schaltung für DC Spannungsausgang:

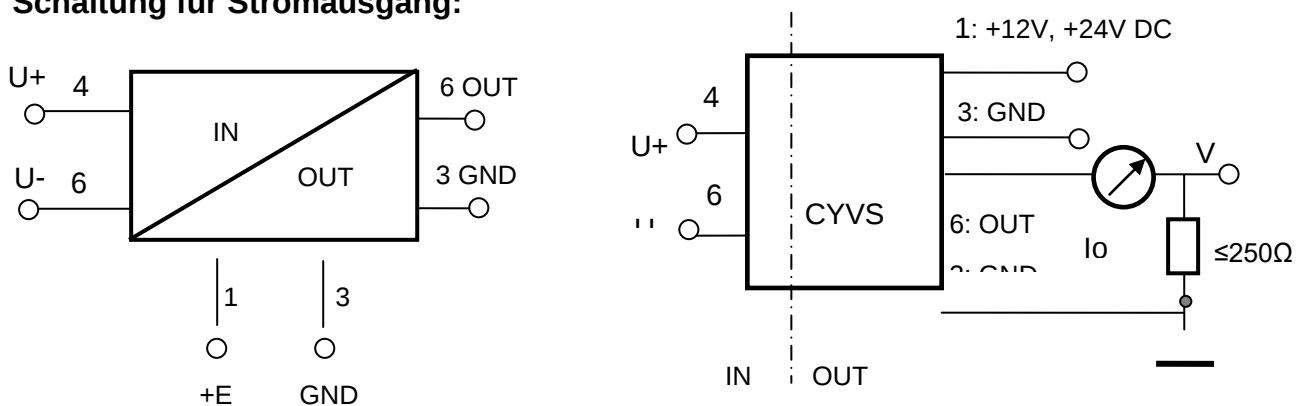


4, 6: Eingangsspannung; 1: +12V or +24V Versorgungsspannung; 3: GND 5: Spannungsausgang

Verhältnis zwischen Eingang und Ausgang:

Sensor CYVS-32S0-0.5-100V	
Eingangsspannung (V)	Ausgangsspannung (V)
0	0
25	1.25
50	2.5
75	3.75
100	5

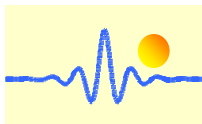
Schaltung für Stromausgang:



4, 6: Eingangsspannung; 1: +12V or +24V Versorgungsspannung; 3: GND; 6: Stromausgang

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

Sensor CYVS-54S0-0.5-100V		
Eingangsspannung (V)	Stromausgang I_o (mA)	Ausgangsspannung (V)
0	4	1
25	8	2
50	12	3
75	16	4
100	20	5



AC/DC Spannungssensor CYVS-xnU0

Der CYVS-xnS0 AC/DC Spannungssensor/Energieumwandler arbeitet nach der linearen fotoelektrischen Isolation und ist für Anwendungen zur Messung und Bewachung von AC/DC Impulsspannung entwickelt worden. Die Ausgangssignal (DC Spannung oder Strom) dieses Energieumwandlers ist proportional zur Eingangsspannung. Sie sind geeignet für Messungen und Langzeitbewachungen von AC/DC Spannungen und kann für das Management von Versorgungsspannung, Motortreibern und Ladegeräte und -systeme verwendet werden.

Spezifikationen

Nennspannung am Eingang (U _x)	50mV-1000V AC/DC (DC Kalibrierung, Option: AC Kalibrierung)
Frequenzbereich	DC – 5kHz
Linearer Messbereich	0 – 1.2-fache der Nennspannung am Eingang
Überlastkapazität	2-fache der Nennspannung am Eingang
Eingangsantwort	Bidirektional DC und AC Spannungen
Eingangswiderstand	$R_i > 1\text{M}\Omega$ für $U_x \leq 1\text{V}$, $R_i = U_x \times 10\text{k}\Omega/\text{V}$ für $U_x > 1\text{V}$, U_x : Eingangsspannung
Ausgangssignal	0-5V, 0-10V, 0-20mA, 4-20mA DC
Messgenauigkeit	0.5%
Lastkapazität	Spannungsausgang: 5mA; Stromausgang: 6V
Antwortzeit	$\leq 250\text{ms}$
Thermaldrift	Spannungsausgang: 250ppm/°C; Stromausgang: 300-350ppm/°C
Versorgungsspannung	+12VDC, +24VDC
Statischer Strom	Spannungsausgang: 34mA; Stromausgang: 34-38mA
Isolation	Isolation zwischen Eingang, Ausgang und Versorgungsspannung am Ausgang
Isolation-Prüfspannung	1.5 kV DC, 1min
Betriebstemperatur	-10°C ~ +60°C
Lagerungstemperatur	-25°C ~ +70°C
Relative Feuchtigkeit	10% ~ 90%
Gehäuseschutz	IP20
Gehäusematerial	ABS (nach UL94V-0)
Anbringung	DIN Schiene
Gehäusetyp	U0 mit Arbeitsöffnung
MTBF	50000h
Einheitsgewicht	90g

Definition der Teilenummer:

CYVS	-	x	n	U0	-	0.5	-	m
------	---	---	---	----	---	-----	---	---

(1)

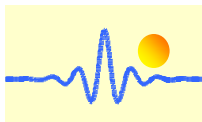
(2)

(3)

(4)

(5)

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Serienname	Ausgangssignal	Versorgungs- spannung	Gehäus etyp	Genauigk eitsklasse	Eingangsspannungs- bereich (m)



CYVS	x=3: 0-5V DC x=4: 0-20mA DC x=5: 4-20mA DC	n=2: +12V DC n=4: +24V DC	U0	0.5%	m=50mV-1000V AC/DC
	x=8: 0-10V DC	n=4: +24V DC			

Beispiel 1: CYVS-32U0-0.5-100V, AC/DC Spannungssensor mit
Ausgangssignal: 0-5V DC
Versorgungsspannung: +12V DC
Nennspannung am Eingang: 0-100V AC/DC

Beispiel 2: CYVS-54U0-0.5-100V, AC/DC Spannungssensor mit
Ausgangssignal: 4-20mA DC
Versorgungsspannung : +24V DC
Nennspannung am Eingang: 0 -100V AC/DC

Maße (mm)

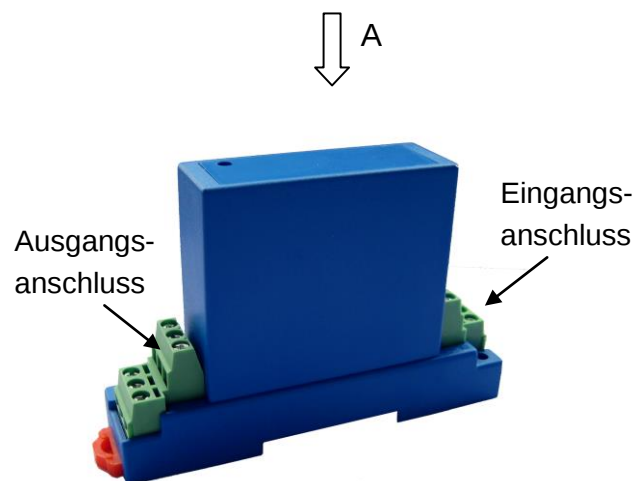
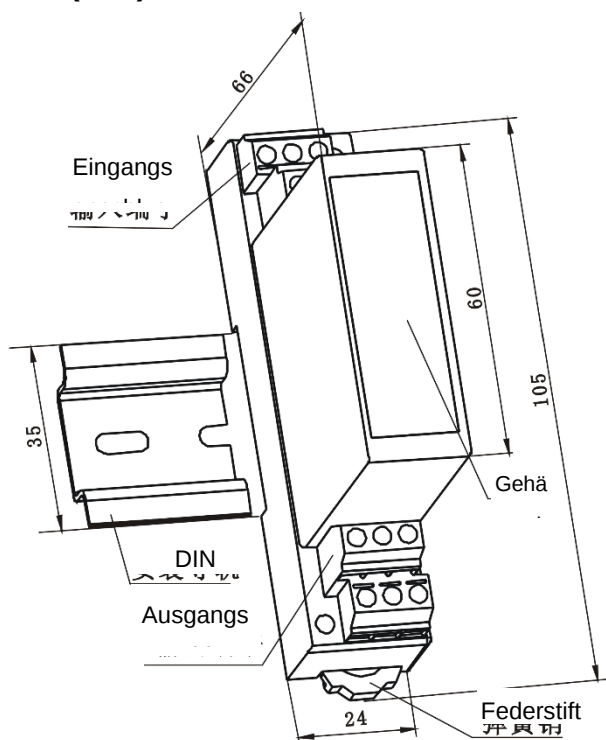
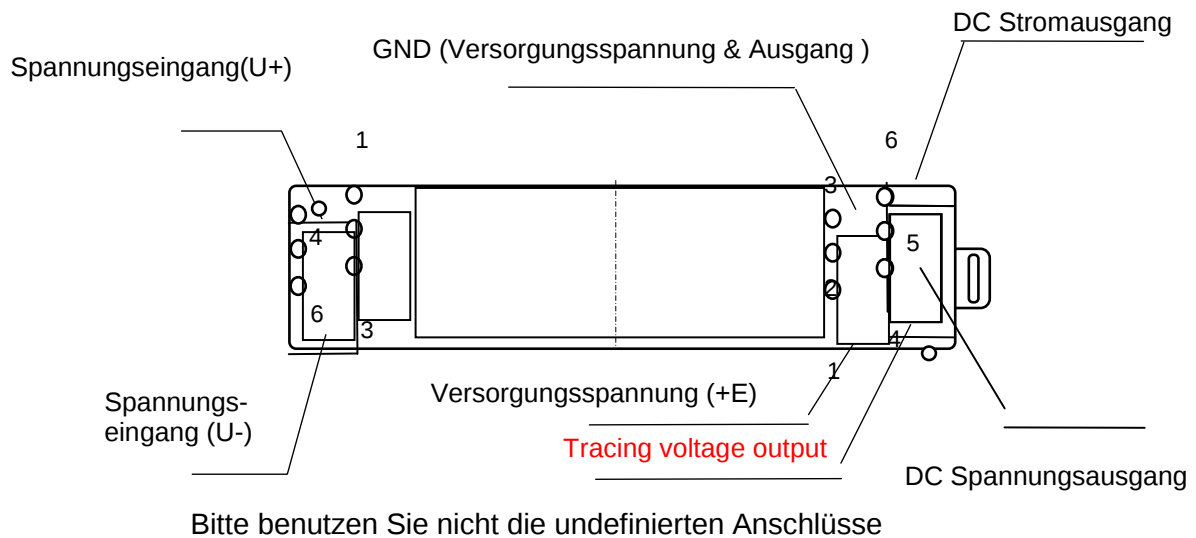
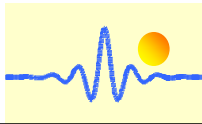


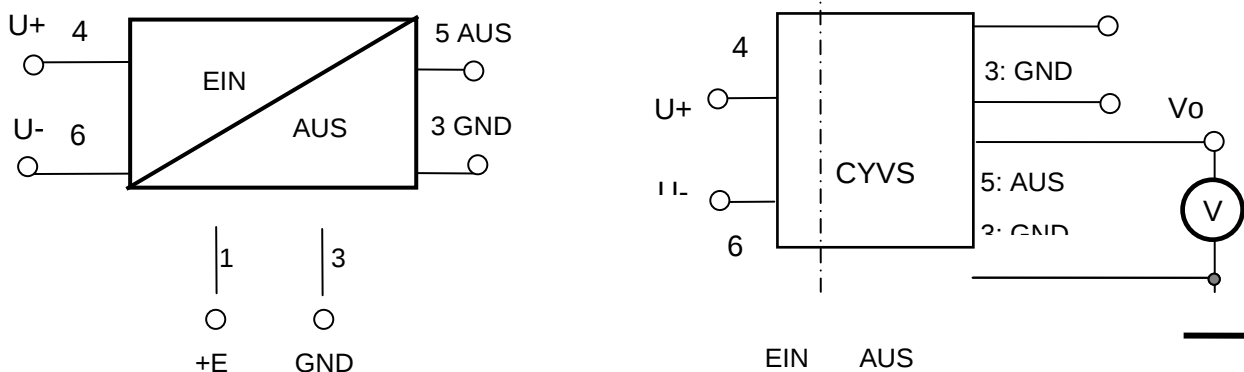
Bild aus eine
Richtung



Maße: 105mm x 24mm x 66mm

Verbindungen

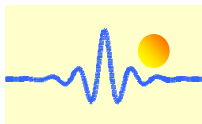
Schaltung der Anschlüsse im Spannungsausgang:



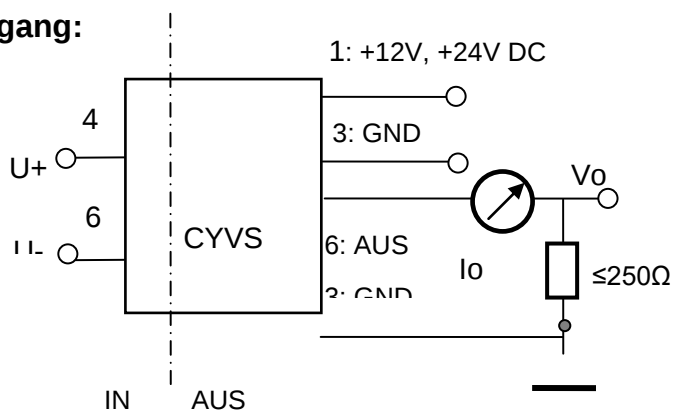
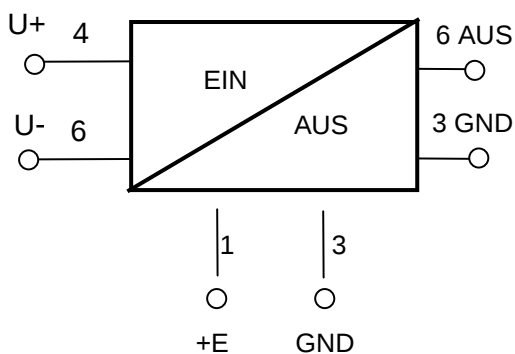
4, 6: Eingangsspannung; 1: +12V oder +24V Versorgungsspannung 3: GND 5: Spannungsausgang

Beziehung zwischen Eingang und Ausgang:

Sensor CYVS-32U0-0.5-100V	
Eingangsspannung (V)	Ausgangsspannung (V)
0	0
25	1.25
50	2.5
75	3.75
100	5



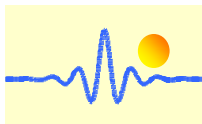
Schaltung der Anschlüsse im Stromausgang:



4, 6: Eingangsspannung; 1: +12V oder +24V Versorgungsspannung 3: GND 6: Stromausgang

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

Sensor CYVS-54U0-0.5-100V		
Eingangsspannung (V)	Ausgangsstrom I_0 (mA)	Ausgangsspannung V_0 (V)
0	4	1
25	8	2
50	12	3
75	16	4
100	20	5



Hall-Effekt AC/DC Spannungsensor CYHVS-xnF8

Der **CYHVS-xnF8** AC/DC Spannungssensor/-wandler arbeitet gemäß dem Prinzip der elektromagnetischen Induktion und wurde für Anwendungen zur Messung und Überwachung von AC/DC Spannung entwickelt. Das Ausgangssignal (DC Spannung oder Strom) dieses Spannungswandlers ist proportional zum Eingangsstrom AC/DC. Er ist geeignet für Messungen und Langzeitüberwachungen der AC/DC Spannung und kann zum Management von Versorgungsspannungen, für Motorgetriebe (DC), Ladegeräte und -systeme usw.

Spezifikationen

Nennspannung am Eingang (U _x)	0-2500V AC/DC
Linearer Messbereich	0~ ±3000V AC/DC
Ausgangssignal	±5VAC/DC, 0-5VDC, 0-10VDC, ±20mAAC/DC, 0-20mADC, 4-20mADC
Stromversorgung	±12VDC, ±15VDC, +12V, +15V, +24V DC
Messgenauigkeit	0.5%
Turns ratio	10000:2000 (closed loop)
Isolation	between input, output and power supply
Isolationsspannung	6kV/50Hz/1min
Lastwiderstand	≥2kΩ for voltage output, ≤250Ω for current output
Stromoffset	±0.10mA (typical), ±0.20mA (Max.)
Thermaldrift	±0.20mA (typical) ±0.30mA (Max.)
Stromverbrauch	18mA + output current
Betriebstemperatur	-10°C ~ +70°C
Lagerungstemperatur	-25°C ~ + 85°C
Relative Feuchtigkeit	10% ~ 90%
Antwortzeit	≤75μs
Secondary coil resistance	60 Ω
Montieren	Panel, Screw mounting
Gehäusetyp	F8 without aperture
Teilegewicht	300g (open loop) – 450g (closed loop)

Definition der Teilenummer:

CYHVS	-	x	n	F8	-	0.5	-	m
-------	---	---	---	----	---	-----	---	---

(1)

(2)

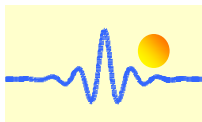
(3)

(4)

(5)

(6)

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Serienname	Ausgangssignal	Versorgungsspannung	Gehäusetyp	Genauigkeitsklasse	Eingangsspannungsbereich (m)
CYHVS	x=1: tracing voltage ±5VAC/DC x=2: tracing current ±20mAAC/DC x=3: 0-5V DC x=4: 0-20mA DC	n=2: +12V DC n=3: +15V DC n=4: +24V DC	F8	0.5%	m = 100V, 200V, 500V, 1000V, 1500V, 2000V, 2500V



ChenYang

Technologies GmbH & Co KG

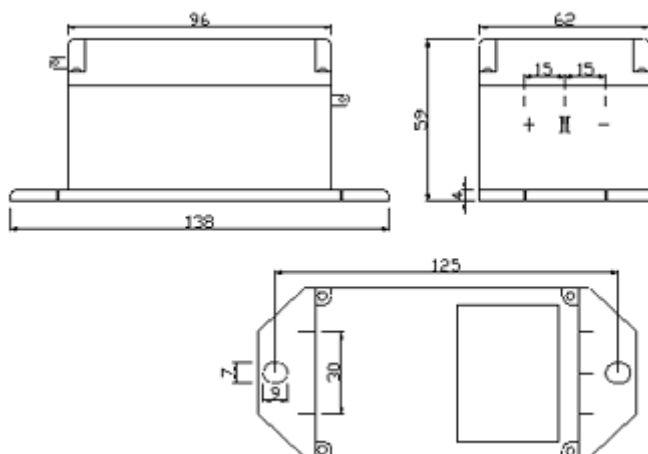
	x=5: 4-20mA DC x=8: 0-10V DC	n=5: $\pm 12V$ DC n=6: $\pm 15V$ DC			
--	---------------------------------	--	--	--	--

Beispiel 1: CYHVS-32F8-1.0-1000V, AC/DC Spannungssensor mit
Ausgangssignal: 0-5V DC
Versorgungsspannung: +12V DC
Nennspannung am Eingang: 0-1000V AC/DC

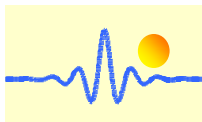
Beispiel 2: CYHVS-54F8-1.0-1000V, AC/DC Spannungssensor mit
Ausgangssignal: 4-20mA DC
Versorgungsspannung: +24V DC
Nennspannung am Eingang: 0-1000V AC/DC

Maße (mm)

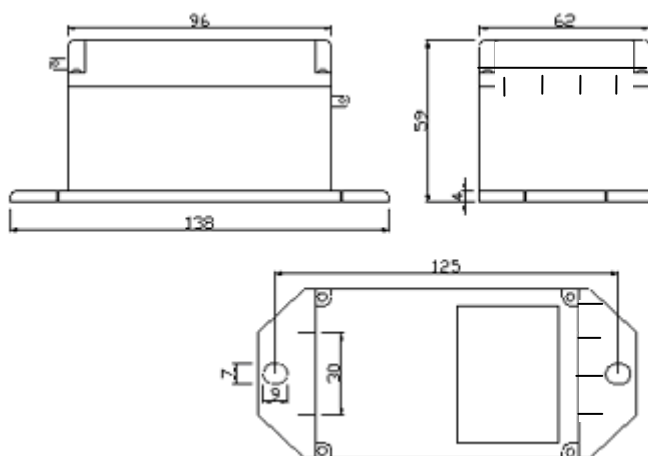
Sensoren mit 3 Anschlüsse



Pin-Anordnung: **+**: Versorgung (+); **M**: Ausgang; **-**: Versorgung (-) or Erdung



Sensoren mit 4 Anschlüsse

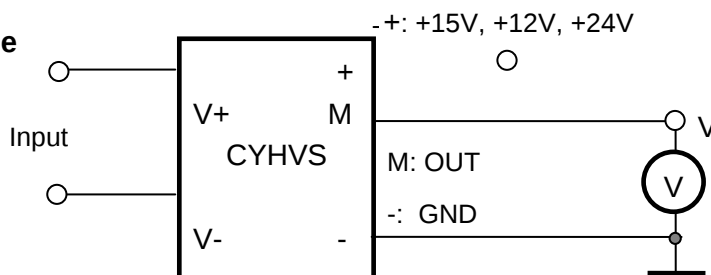


Pin-Anordnung: **+**: Versorgung (+); **M**: Ausgang; **G**: Erdung **-**: Versorgung

Verbindungen

1) Sensoren mit 3 Anschlüsse

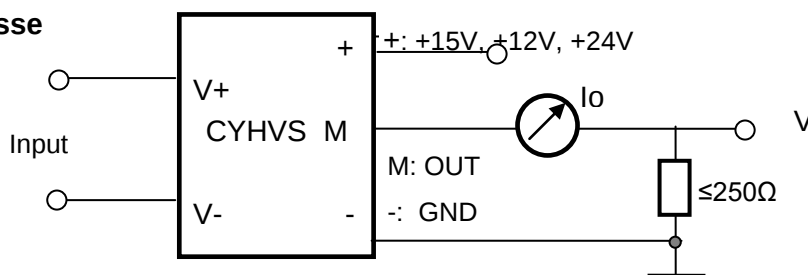
A) Schaltung der Anschlüsse im Spannungsausgang:

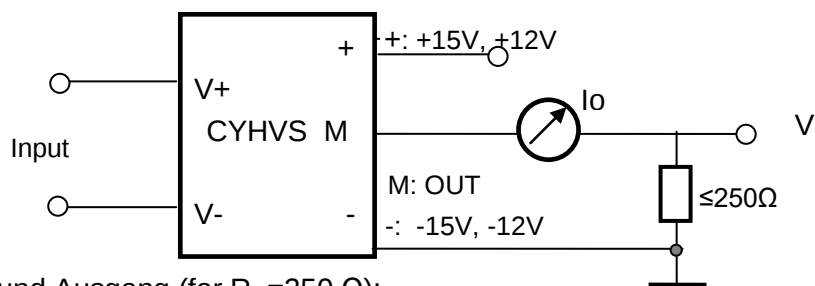
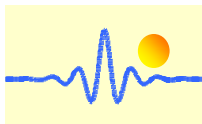


Verhältnis zwischen Eingang und Ausgang:

Sensor CYHVS-32F8-1.0-1000V	
Eingangsspannung (V, rms)	Ausgangsspannung (V, DC)
0	0
250	1.25
500	2.5
750	3.75
1000	5

B) Schaltung der Anschlüsse im Stromausgang:



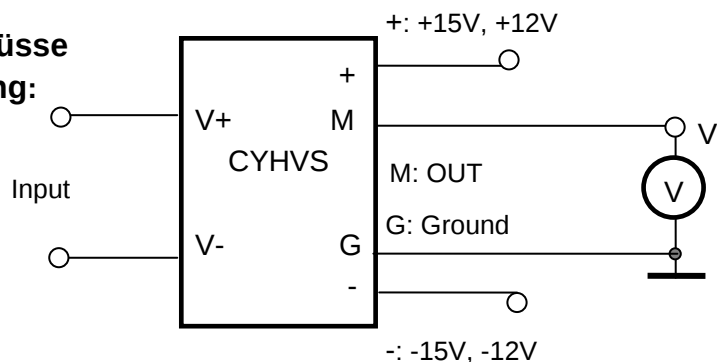


Verhältnis zwischen Eingang und Ausgang (for $R_m=250 \Omega$):

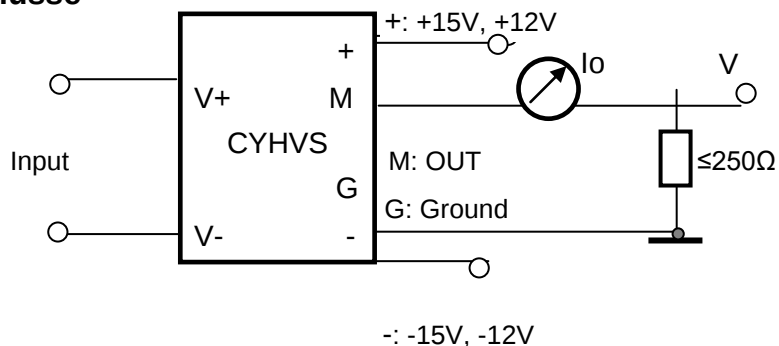
Sensor CYHVS-44F8-1.0-1000V		
Eingangsspannung (V, rms)	Stromausgang I_o (mA, DC)	Ausgangsspannung (V, DC)
0	0	0
250	5	1.25
500	10	2.5
750	15	3.75
1000	20	5

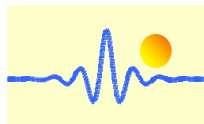
3) Sensoren mit 4 Anschlüsse

A) Schaltung der Anschlüsse im Spannungsausgang:



C) Schaltung der Anschlüsse im Stromausgang:





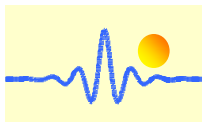
Präziser AC Spannungssensor CYVS411D07

Der CYVS411D07 AC Spannungssensor/-wandler arbeitet nach dem Prinzip der elektromagnetischen Induktion und wurde für Anwendungen zur Messung und Überwachung von einphasigen AC Spannungen entwickelt. Das Ausgangssignal (AC Spannung) dieses Spannungswandlers ist proportional zur Amplitude der Eingangsspannung (AC). Er ist geeignet für allgemeine Anwendungen, zum Beispiel bei Spannungsversorgungen mit fester Frequenz usw.

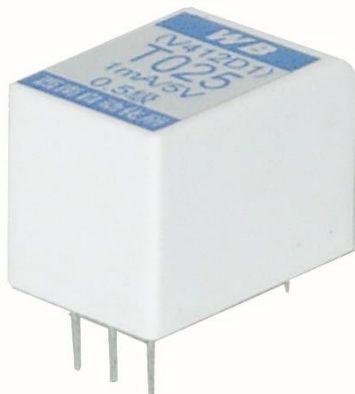
Der Sensor bietet diverse Vorteile, hohe Messgenauigkeit, hohe Zuverlässigkeit, niedrige Thermaldrift, niedriger Stromverbrauch, geringe Größe, PCB Anbringung etc.

Spezifikationen:

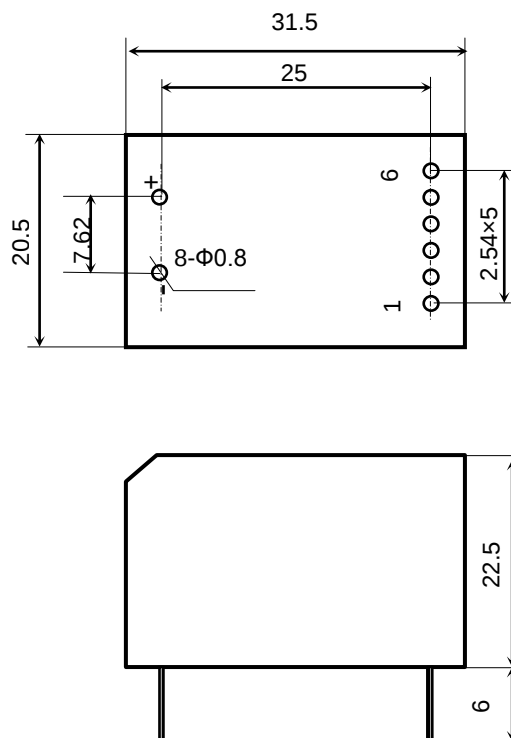
Teilenummer	CYVS411D07-m-X, (X hängt von Versorgungsspannung ab)
Nenneingangsstrom	1mA AC
Nennspannungsbereich	m=10V ~ 1000V AC (Es muss einen Widerstand im Wert von 1k/V am Eingang anschließen, um den Eingangsstrom in die Eingangsspannung umzuwandeln. Normalerweise wird der Widerstand von der ChenYang Technologies GmbH & Co. KG geliefert.)
Linearer Messbereich	0 ~ 1.2-fache der Nennspannung am Eingang
Überlastkapazität	2-fache
Frequenzbereich	25Hz ~ 5 kHz
Ausgangssignal	Nachlaufende Spannung 0-5V AC
Messgenauigkeit	0.1%
Ladekapazität	5mA
Antwortzeit	≤15μs
Thermaldrift	80ppm/°C
Versorgungsspannung	X=5 for ±12V DC, X=6 for ±15VDC
Statische Spannung	5mA
Isolation	Isolation zwischen Eingang, Ausgang und Versorgungsspannung am Ausgang
Isolation-Prüfspannung	2.5 kV DC, 1min
Betriebstemperatur	-10°C ~ +60°C
Lagerungstemperatur	-25°C ~ + 70°C
Relative Feuchtigkeit	10% ~ 90%
Isulationskapazität zwischen Eingang und Ausgang	5pF (<1kHz)
CMRR	60dB (50Hz)
Gehäuseschutz	IP20
Gehäusematerial	ABS (nach UL94V-0)
Anbringung	PCB
MTBF	50000 h
Einheitsgewicht	30g



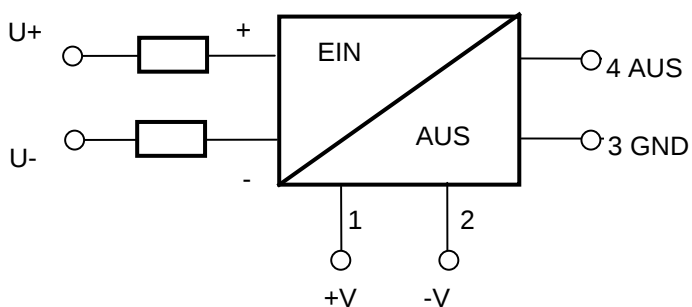
Maße (mm):

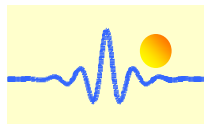


Maße: 31.5mm x 20.5mm x 22.5mm



Verbindung:





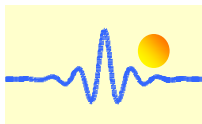
Präziser AC Spannungssensor CYVS412D01

Der CYVS412D01 AC Spannungssensor/-wandler arbeitet nach dem Prinzip der elektromagnetischen Induktion und wurde für Anwendungen zur Messung und Überwachung von einphasigen AC Spannungen entwickelt. Das Ausgangssignal (DC Spannung) dieses Spannungswandlers ist proportional zur Amplitude der Eingangsspannung (AC). Er ist geeignet für allgemeine Anwendungen, zum Beispiel bei Spannungsversorgungen mit fester Frequenz usw.

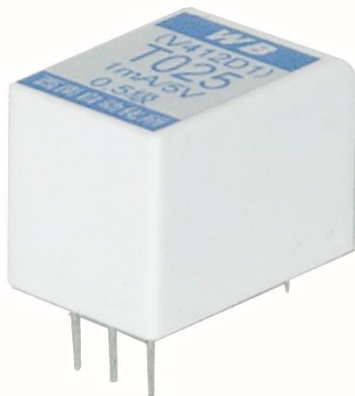
Der Sensor bietet diverse Vorteile: hohe Messgenauigkeit, hohe Zuverlässigkeit, niedrige Thermaldrift, niedriger Stromverbrauch, geringe Größe, PCB Anbringung etc.

Spezifikationen:

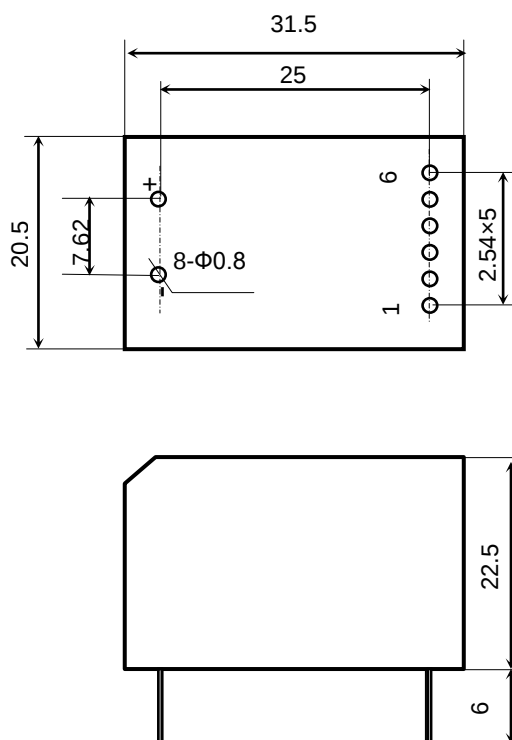
Teilenummer	CYVS412D01-m-X, (X hängt von Versorgungsspannung ab)
Nenneingangsstrom	1mA AC
Nennspannungsbereich am Eingang	m=10V ~ 1000V AC (Es muss einen Widerstand im Wert von 1k/V am Eingang anschließen, um den Eingangsstrom in die Eingangsspannung umzuwandeln. Normalerweise wird der Widerstand von der ChenYang Technologies GmbH & Co. KG geliefert.)
Linearer Messbereich	0 ~ 1.2-fache der Nennspannung am Eingang
Überlastkapazität	2-fache
Frequenzbereich	25Hz ~ 5 kHz
Ausgangssignal	DC Spannung: 0-5V DC
Messgenauigkeit	0.2%
Ladekapazität	5mA
Antwortzeit	≤300ms
Thermaldrift	150ppm/°C
Versorgungsspannung	X=2 for +12V DC, X=4 for +24VDC
Statische Spannung	5mA
Isolation	Isolation zwischen Eingang, Ausgang und Versorgungsspannung am Ausgang
Isolation-Prüfspannung	2.5 kV DC, 1min
Betriebstemperatur	-10°C ~ +60°C
Lagerungstemperatur	-25°C ~ + 70°C
Relative Feuchtigkeit	10% ~ 90%
Isulationskapazität zwischen Eingang und Ausgang	5pF (<1kHz)
CMRR	60dB (50Hz)
Gehäuseschutz	IP20
Gehäusematerial	ABS (nach UL94V-0)
Anbringung	PCB
MTBF	50000 h
Einheitsgewicht	30g



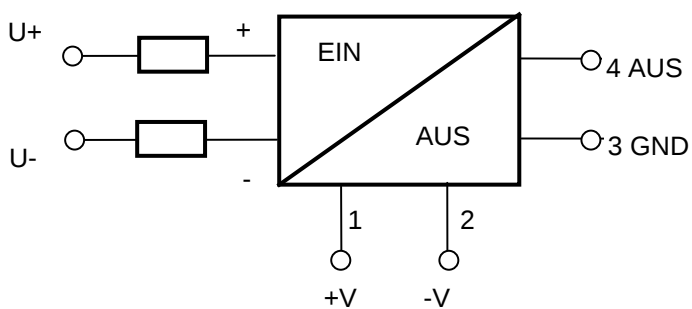
Maße (mm):

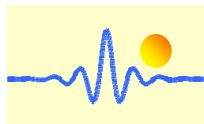


Maße: 31.5mm x 20.5mm x 22.5mm



Verbindung:



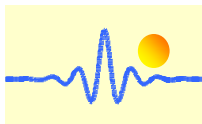


AC Spannungssensoren CYVS11-xnU0 und CYVS11A-xnU0

Die **CYVS11-xnU0** und **CYVS11A-xnU0** AC Spannungssensoren arbeiten gemäß dem Prinzip der elektromagnetischen Induktion und wurden für Anwendungen zur Messung und Überwachung von AC Spannung entwickelt. Das Ausgangssignal (DC Spannung oder Strom) dieser Spannungswandler ist proportional zum Eingangsstrom AC. Sie sind geeignet für Messungen und Langzeitüberwachungen der AC Spannung und können zum Management von Versorgungsspannungen, für Motorgetriebe (AC), Ladegeräte und -systeme usw. angewendet werden.

Spezifikationen:

Teilenummer	CYVS11-xnU0	CYVS11A-xnU0
Nenneingangsspannung (U _x)	10V-1000V AC	10V-1000V AC
Linearer Messbereich	0 - 1.2-fache der Nennspannung am Eingang	0 - 1.2-fache der Nennspannung am Eingang
Überlastkapazität	2-fache der Nennspannung am Eingang	2-fache der Nennspannung am Eingang
Frequenz der Eingangsspannung	Typ. 50Hz, 60Hz, max. 5kHz	Typ. 50Hz, 60Hz, max. 5kHz
Eingangswiderstand	$R_i = U_x \times 1k\Omega / V$, U _x : Eingangsspannung	$R_i = U_x \times 1k\Omega / V$, U _x : Eingangsspannung
Ausgangssignale DC	Nachlaufspannung 5VAC, 0-5VDC, 0-10VDC, 0-20mADC, 4-20mA DC	Nachlaufspannung 5VAC, 0-5VDC, 0-10VDC, 0-20mADC, 4-20mA DC
Messgenauigkeit	0.1% für Nachlaufspannungsausgang; 0.2% für DC Spannungsausgang; 0.5% für DC Stromausgang	0.1% für Nachlaufspannungsausgang; 0.2% für DC Spannungsausgang; 0.5% für DC Stromausgang
Lastkapazität	Spannungsausgang: 5mA; Stromausgang: 6V	Spannungsausgang: 5mA; Stromausgang: 6V
Antwortzeit	15µs für Nachlaufspannungsausgang; 300ms für DC Ausgang	15µs für Nachlaufspannungsausgang; 300ms für DC Ausgang
Thermaldrift	Spannungsausgang: 50-80ppm/°C; Stromausgang: 300ppm/°C	Spannungsausgang: 50-80ppm/°C; Stromausgang: 300ppm/°C
Versorgungsspannung	±12VDC, ±15VDC, +12VDC, +24VDC	±12VDC, ±15VDC, +12VDC, +24VDC
Statischer Strom	Spannungsausgang: 10mA; Stromausgang: 13-17mA	Spannungsausgang: 10mA; Stromausgang: 13-17mA
Isolation	Isolation zwischen Eingang, Ausgang und Versorgungsspannung	Isolation zwischen Eingang, Ausgang und Versorgungsspannung
Isolation-Prüfspannung	2.5 kV DC, 1min	2.5 kV DC, 1min
Betriebstemperatur	-10°C ~ +60°C	-10°C ~ +60°C
Lagerungstemperatur	-25°C ~ + 70°C	-25°C ~ + 70°C
Relative Feuchtigkeit	10% ~ 90%	10% ~ 90%
Gehäuseschutz	IP20	IP20
Material des Gehäuses	ABS (nach UL94V-0)	ABS (nach UL94V-0)
Anbringung	DIN Schiene	DIN Schiene
Gehäusetypp	U0 ohne Arbeitsöffnung	U0 ohne Arbeitsöffnung
MTBF	50000h	50000h
Einheitsgewicht	90g	90g



Definition der Teilenummer:

CYVS11	-	x	n	U0	-	0.2	-	m
--------	---	---	---	----	---	-----	---	---

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

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Serien-name	Ausgangssignal	Versorgungs-spannung	Gehäuse-typ	Genauig-keitsklasse	Eingangsspannungs-bereich (m)
CYVS11	x=1: 5VAC tracing**	n=5: ±12V DC n=6: ±15V DC	U0	0.2% 0.5%	m=10V-1000V AC
	x=3: 0-5V DC x=4: 0-20mA DC x=5: 4-20mA DC	n=2: +12V DC n=4: +24V DC			
	x=8: 0-10V DC	n=4: +24V DC			
CYVS11A	x=1: 0-5VAC x=3: 0-5V DC x=4: 0-20mA DC x=5: 4-20mA DC x=8: 0-10V DC	n=8: 165V- 265VAC n=9: 230- 360VDC	U0	0.5%	m=10V-1000V AC

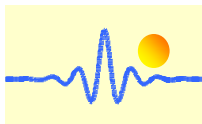
Beispiel 1: CYVS11-32U0-0.2-100V, AC Spannungssensor mit
Ausgangssignal: 0-5V DC
Versorgungsspannung: +12V DC
Nennspannung am Eingang: 0-100V AC

Beispiel 2: CYVS11-35U0-0.1-100V, AC Spannungssensor mit
Ausgangssignal: 0-5V AC
Versorgungsspannung: ±12V DC
Nennspannung am Eingang: 0-100V AC

Beispiel 3: CYVS11-54U0-0.5-100V, AC Spannungssensor mit
Ausgangssignal: 4-20mA DC
Versorgungsspannung: +24V DC
Nennspannung am Eingang: 0-100V AC

Beispiel 4: CYVS11A-38U0-0.2-100V, AC Spannungssensor mit
Ausgangssignal: 0-5V DC
Versorgungsspannung: 165-265V AC
Nennspannung am Eingang: 0-100V AC

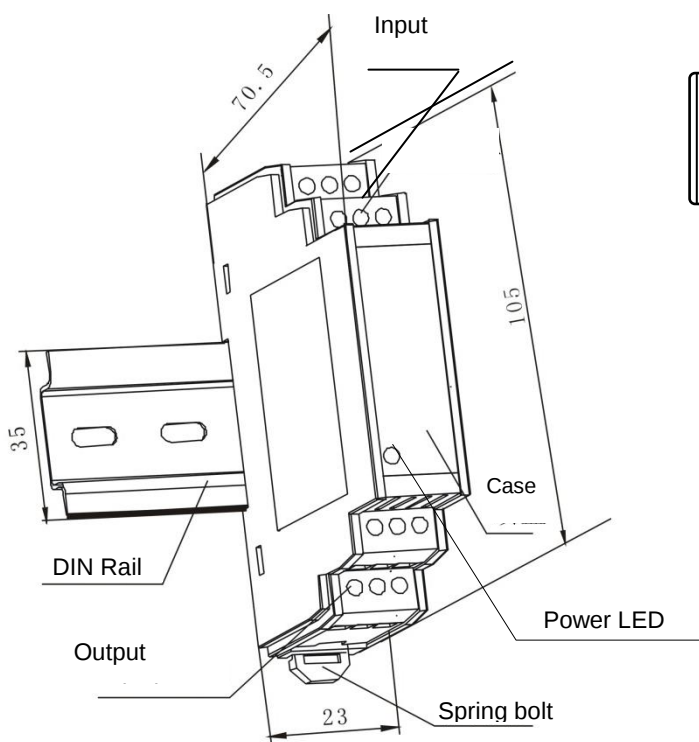
Beispiel 5: CYVS11A-58U0-0.5-100V, AC Spannungssensor mit
Ausgangssignal: 4-20mA DC
Versorgungsspannung: 165-265V AC
Nennspannung am Eingang: 0-100V AC



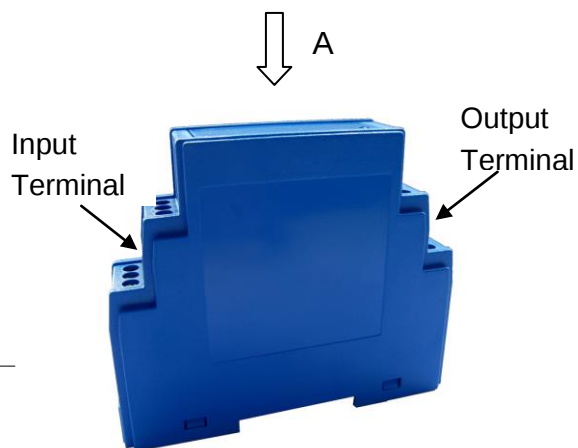
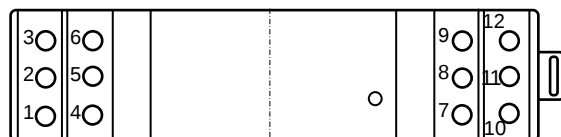
Rated input voltage:

0 -100V AC

Maße (mm)



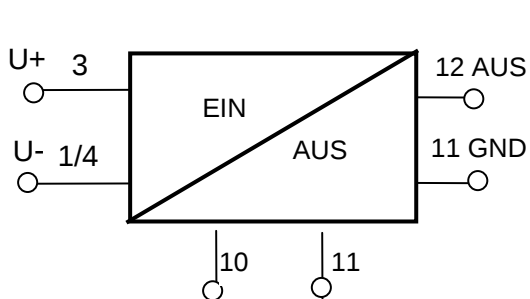
View of A



Maße: 105mm x 23mm x 70.5mm

Verbindungen:

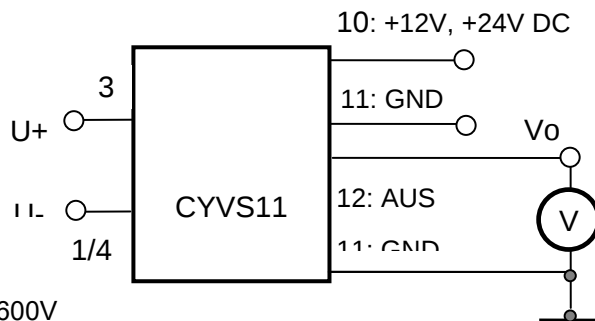
Schaltung der Anschlüsse für Spannungsausgang:



1: $U \leq 600V$
4: $U > 600V$

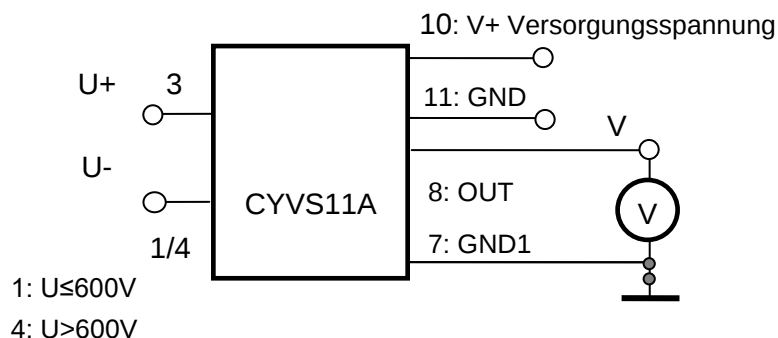
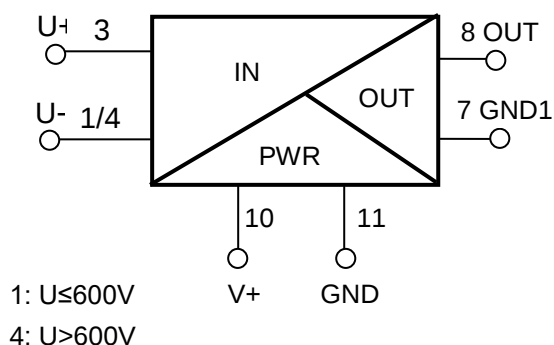
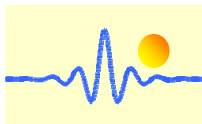
+V GND

1/4,3: Eingangsspannung;



1: $U \leq 600V$
4: $U > 600V$

10: +12V, +24V Versorgungsspannung 11: GND 12: Spannungsausgang

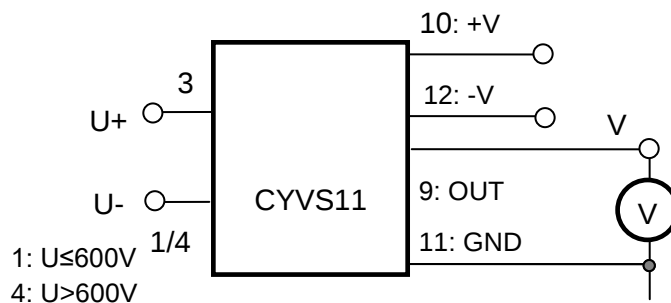
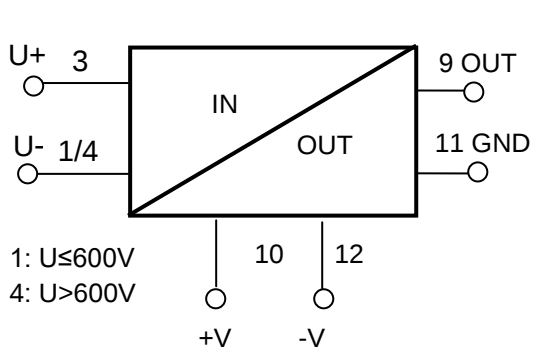


1/4,3: Eingangsspannung; 10, 11: Versorgungsspannung 7: GND 8: Spannungsausgang

Verhältnis zwischen Eingang und Ausgang:

Sensor CYVS11-32U0-0.2-100V		Sensor CYVS11A-38U0-0.5-100V	
Eingangsspannung (V)	Ausgangsspannung (V)	Eingangsspannung (V)	Ausgangsspannung (V)
0	0	0	0
25	1.25	25	1.25
50	2.5	50	2.5
75	3.75	75	3.75
100	5	100	5

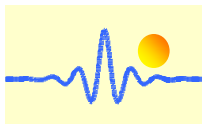
Schaltung der Anschlüsse für Stromausgang:



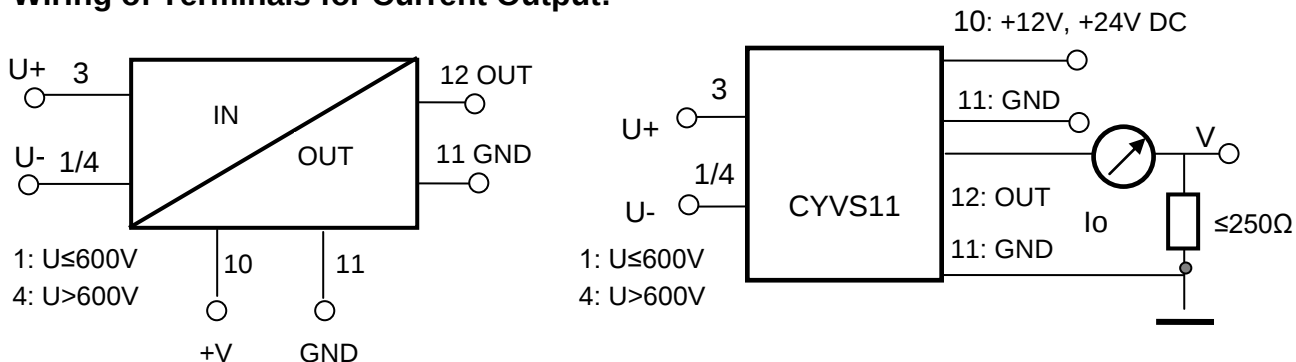
1/4,3: Eingangsspannung; 10, 12: Versorgungsspannung 11: GND 9: Spannungsausgang

Verhältnis zwischen Eingang und Ausgang:

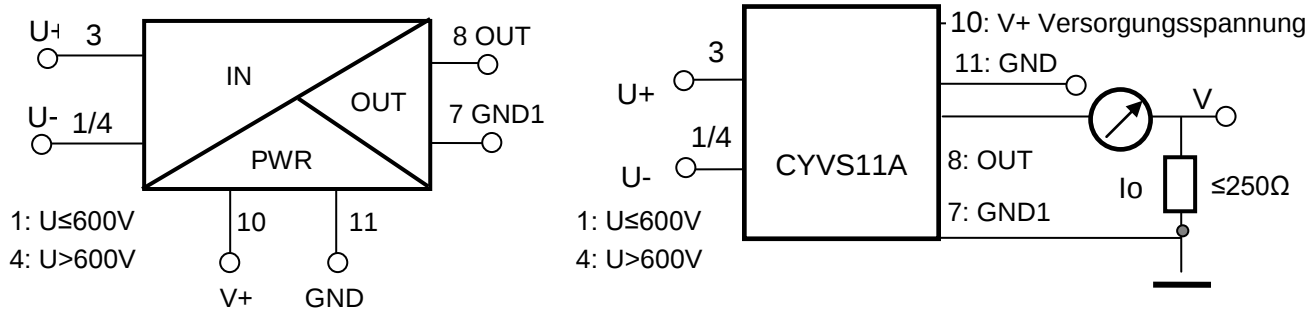
Sensor CYVS11-32U0-0.2-100V	
Eingangsspannung (V)	Ausgangsspannung (V)
0	0
25	1.25
50	2.5
75	3.75
100	5



Wiring of Terminals for Current Output:



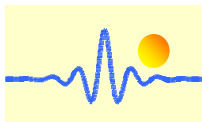
1/4,3: Eingangsspannung; 10: +12V, +24V Versorgungsspannung 11: GND 12: Stromausgang



1/4,3: Eingangsspannung; 10, 11: Versorgungsspannung 7: GND 8: Stromausgang

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

Sensor CYVS11-54U0-0.5-100V			Sensor CYVS11A-58U0-0.5-100V		
Eingangsspannung (V)	Ausgangsstrom I_o (mA)	Ausgangsspannung V_o (V)	Eingangsspannung (V)	Ausgangsstrom I_o (mA)	Ausgangsspannung V_o (V)
0	4	1	0	4	1
25	8	2	25	8	2
50	12	3	50	12	3
75	16	4	75	16	4
100	20	5	100	20	5



AC Spannungssensor CYVS11-xnS2

Der **CYVS11-xnS2** AC Spannungssensor/-wandler arbeitet gemäß dem Prinzip der elektromagnetischen Induktion und wurde für Anwendungen zur Messung und Überwachung von AC Spannung entwickelt. Das Ausgangssignal (DC Spannung oder Strom) dieses Spannungswandlers ist proportional zum mittleren Effektivwert (RMS) von Eingangsstrom AC. Sie eignen sich für allgemeine Anwendungen wie Spannungsversorgungen mit fester Frequenz usw.

Spezifikationen

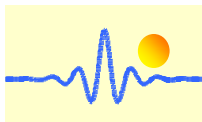
Nennspannung am Eingang (Ux)	10V, 50V ,100V, 110V, 220V, 250V, 380V, 400V, 500V, 1000V
Frequency of input voltage	Typ. 50Hz, 60Hz, max. 5kHz
Ausgangssignal	5V tracing), 0-5VDC, 0-20mA, 4-20mA, 0-10V DC
Stromversorgung	+12V, +15V, +24V DC
Messgenauigkeit	0.5%
Isolation	Zwischen Eingang, Ausgang und Stromversorgung
Lastwiderstand	≥2kΩ für Spannungsausgang, ≤250Ω for für Stromausgang
Isolation withstanding voltage	2.5 kV DC, 1min, Leckstrom 1mA
Betriebstemperatur	-10°C ~ +60°C
Lagerungstemperatur	-25°C ~ + 70°C
Relative Feuchtigkeit	10% ~ 90%
Antwortzeit	≤300ms
Überlastbarkeit	2 mals
Ruhestromverbrauch	180mW – 250mW
Montieren	Din-Schiene
Gehäusotyp	S2 without aperture

Definition der Teilenummer:

CYVS11	-	x	n	S2	-	0.5	-	m
--------	---	---	---	----	---	-----	---	---

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

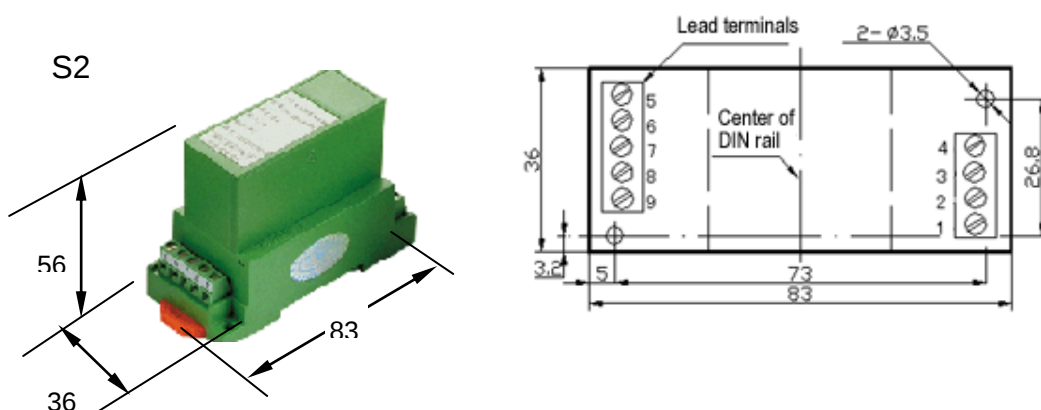
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Serienname	Ausgangssignal	Versorgungs- spannung	Gehäusotyp	Genauig- keits- klasse	Eingangs- spannungsbereich (m)
CYVS11	x=1: 5V (Vpp, tracing) x=3: 0-5V DC x=4: 0-20mA DC x=5: 4-20mA DC x=8: 0-10V DC	n=2: +12V DC n=3: +15V DC n=4: +24V DC	S2	0.5%	10V, 50V, 100V, 110V, 220V, 250V, 380V, 400V, 500V, 1000V



Beispiel 1: CYVS11-32S2-0.5-100V, Einphasiger AC-Spannungssensor mit
Ausgangssignal: 0-5V DC
Versorgungsspannung: +12V DC
Nennspannung am Eingang: 100V AC/RMS

Beispiel 2: CYVS11-54S2-0.5-100V, Einphasiger AC-Spannungssensor mit
Ausgangssignal: 4-20mA DC
Versorgungsspannung: +24V DC
Nennspannung am Eingang: 100V AC/RMS

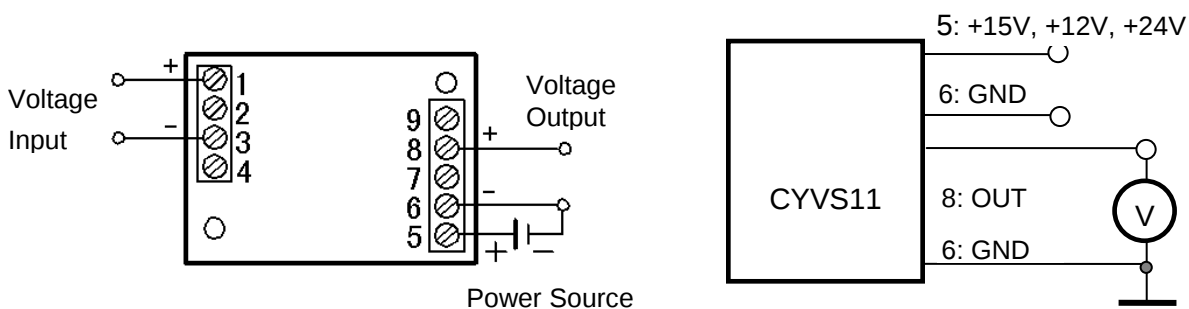
Maße (mm)



Maße: 56mm x 83mm x 36mm

Verbindungen

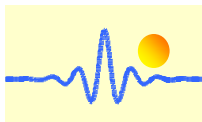
Schaltung der Anschlüsse im Spannungsaisgang:



5: +15V, +12V, +24V Versorgung 6: GND 8: Spannungsausgang

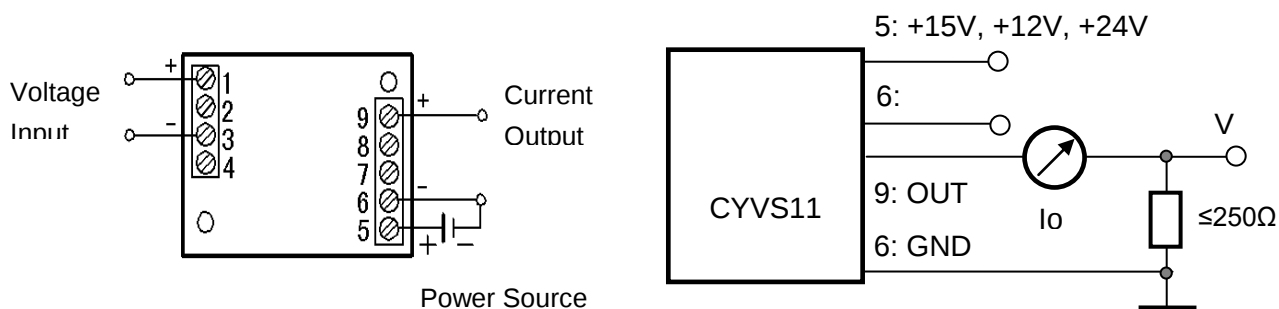
Verhältnis zwischen Eingang und Ausgang:

Sensor CYVS11-32S2-0.5-100V	
Eingangsspannung (V)	Ausgangsspannung (V)
0	0
25	1.25



50	2.5
75	3.75
100	5

Schaltung der Anschlüsse im Stromausgang:



5: +15V, +12V, +24V Versorgung 6: GND 9: Stromausgang

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

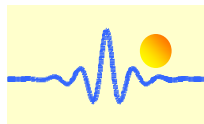
Sensor CYVS11-54S2-0.5-100V		
Eingangsspannung (V)	Stromausgang I_o (mA)	Ausgangsspannung (V)
0	4	1
25	8	2
50	12	3
75	16	4
100	20	5

Anwendung:

- Überwachung auf Über-/Unterspannung
- Überwachung der Leistung
- Multi-Punkt-Instrumentierung erforderlich
- Erkennen von Phasenverlusten

Hinweise:

- Selection of output signal: Please select power source >12V at 0~10V output.
- Make sure that the polarities are in right connection. The output and the power supply must be common grounded at terminal 6.
- If a meter is used to calibrate the output of the transducer, please make sure that the accuracy of the meter is higher than the transducer.



Hall-Effekt AC Spannungssensor CYVS11-xnF8

Der **CYVS11-xnF8** Spannungssensor/-wandler arbeitet gemäß dem Prinzip der elektromagnetischen Induktion und wurde für Anwendungen zur Messung und Überwachung von AC Spannung entwickelt. Das Ausgangssignal (DC Spannung oder Strom) dieses Spannungswandlers ist proportional zum Eingangsstrom AC. Er ist geeignet für Messungen und Langzeitüberwachungen der AC Spannung und kann zum Management von Versorgungsspannungen, für Motorgetriebe (AC), Ladegeräte und -systeme usw.

Specifications

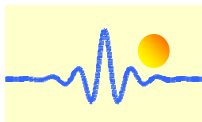
Nennspannung am Eingang (U _x)	0-2500V AC
Linearer Messbereich	0~ ±3000V AC
Ausgangssignal	±5VAC, 0-5VDC, 0-10VDC, ±20mAAC, 0-20mADC, 4-20mADC
Stromversorgung	±12VDC, ±15VDC, +12V, +15V, +24V DC
Messgenauigkeit	0.5%
Turns ratio	10000:2000 (closed loop)
Isolation	between input, output and power supply
Isolationsspannung	6kV/50Hz/1min
Lastwiderstand	≥2kΩ for voltage output, ≤250Ω for current output
Stromoffset	±0.10mA (typical), ±0.20mA (Max.)
Thermaldrift	±0.20mA (typical) ±0.30mA (Max.)
Stromverbrauch	18mA + output current
Betriebstemperatur	-10°C ~ +70°C
Lagerungstemperatur	-25°C ~ + 85°C
Relative Feuchtigkeit	10% ~ 90%
Antwortzeit	≤75μs
Secondary coil resistance	60 Ω
Montieren	Panel, Screw mounting
Gehäusetyp	F8 without aperture
Teilegewicht	300g (open loop) – 450g (closed loop)

Definition der Teilenummer:

CYVS11	-	x	n	F8	-	0.5	-	m
--------	---	---	---	----	---	-----	---	---

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

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Serie-name	Ausgangssignal	Versorgungsspannung	Gehäuse-typ	Genauigkeits-klasse	Eingangsspannungsbereich (m)
CYVS11	x=1: tracing voltage ±5V AC x=2: tracing current ±20mA AC 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 n=5: ±12V DC n=6: ±15V DC	F8	0.5%	m = 100V, 200V, 500V, 1000V, 1500V, 2000V, 2500V

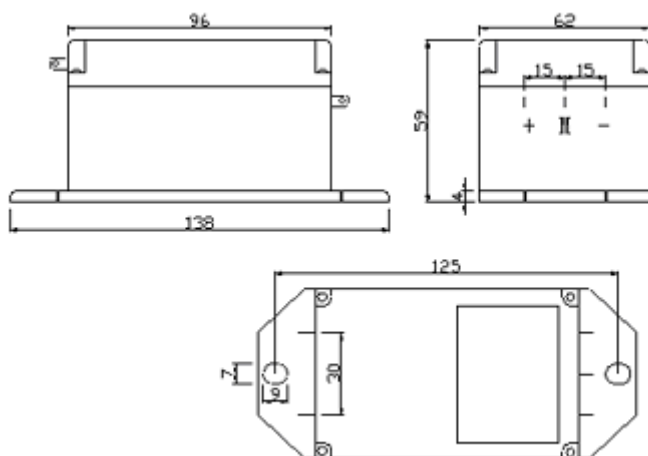


Beispiel 1: CYVS11-32F8-1.0-1000V, AC Spannungssensor mit
Ausgangssignal: 0-5V DC
Versorgungsspannung: +12V DC
Nennspannung am Eingang: 0-1000V AC

Beispiel 2: CYVS11-54F8-1.0-1000V, AC Spannungssensor mit
Ausgangssignal: 4-20mA DC
Versorgungsspannung: +24V DC
Nennspannung am Eingang: 0-1000V AC

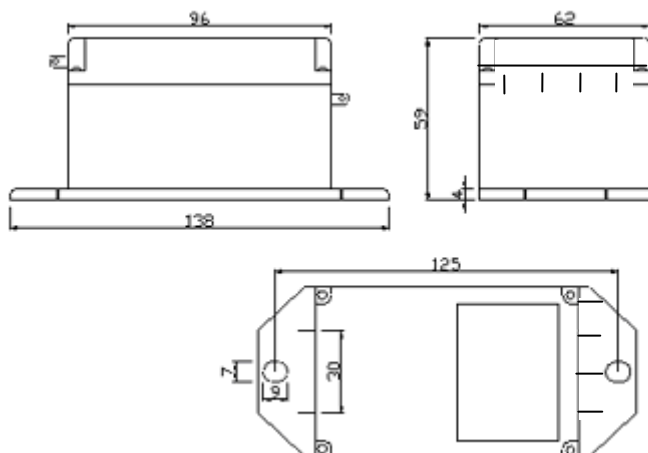
Maße (mm)

Sensoren mit 3 Anschlüsse

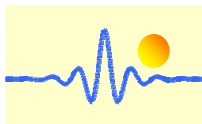


Pin-Anordnung: **+**: Versorgung (+); **M**: Ausgang; **-**: Versorgung (-) or Erdung

Sensoren mit 4 Anschlüsse



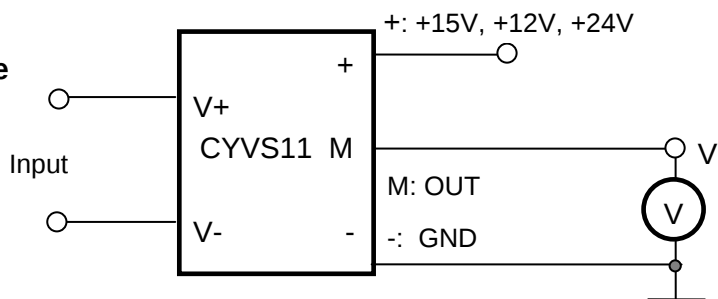
Pin-Anordnung: **+**: Versorgung (+); **M**: Ausgang; **G**: Erdung **-**: Versorgung



Verbindungen

1) Sensoren mit 3 Anschlüsse

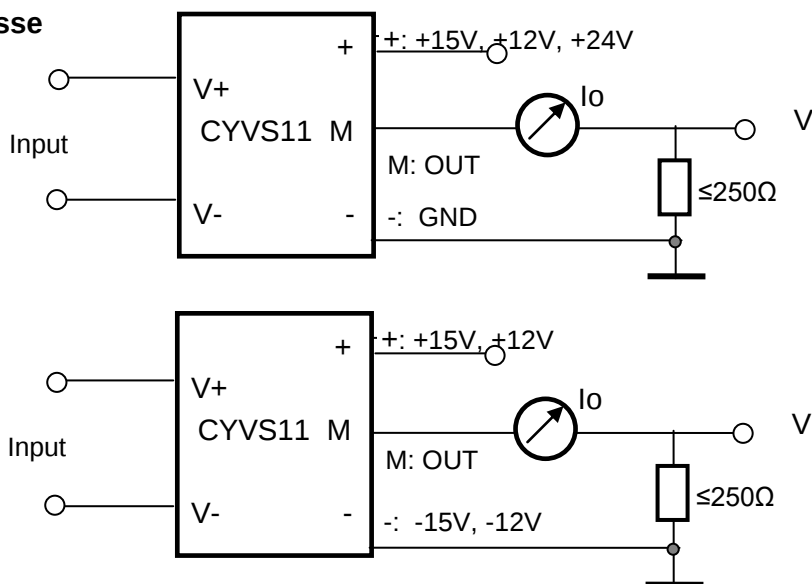
A) Schaltung der Anschlüsse im Spannungsausgang:



Verhältnis zwischen Eingang und Ausgang:

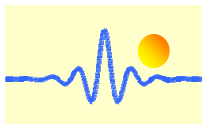
Sensor CYVS11-32F8-1.0-1000V	
Eingangsspannung (V, rms)	Ausgangsspannung (V, DC)
0	0
250	1.25
500	2.5
750	3.75
1000	5

B) Schaltung der Anschlüsse im Stromausgang:



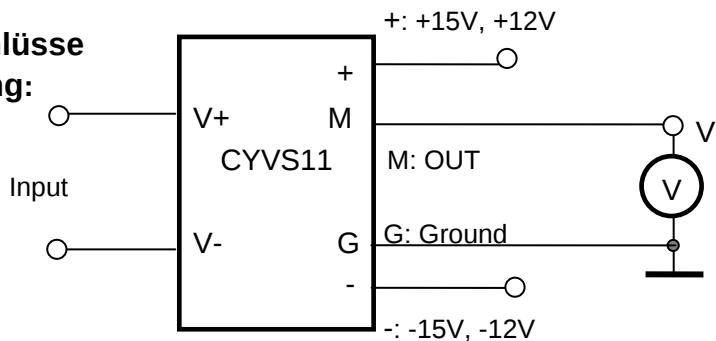
Verhältnis zwischen Eingang und Ausgang (for $R_m=250\ \Omega$):

Sensor CYVS11-44F8-1.0-1000V		
Eingangsspannung (V, rms)	Stromausgang I_o (mA, DC)	Ausgangsspannung (V, DC)
0	0	0
250	5	1.25
500	10	2.5
750	15	3.75
1000	20	5

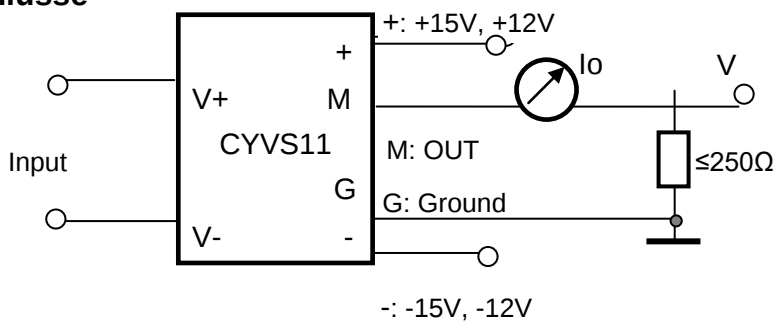


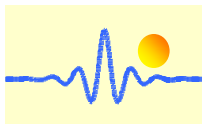
4) Sensoren mit 4 Anschlüsse

A) Schaltung der Anschlüsse im Spannungsausgang:



B) Schaltung der Anschlüsse im Stromausgang:





3-Phase 3-Draht AC Spannungssensor CYVS13-xnU0

Der CYVS13-xnU0 AC Spannungssensor/-wandler arbeitet nach dem Prinzip der elektromagnetischen Induktion und wurde für Anwendungen zur Messung und Überwachung von dreiphasigen 3-Draht AC Spannungen entwickelt. Die Ausgangssignale (DC Spannung oder Strom) dieses Spannungswandlers sind proportional zum gleichgerichteten Mittelwert der Eingangsspannungen (AC). Er ist geeignet für allgemeine Anwendungen wie zum Beispiel Spannungsversorgungen mit fester Frequenz und sinusförmigen Spannungen etc.

Spezifikationen:

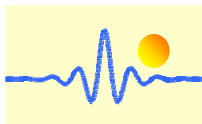
Nenneingangsspannung (U_x)	10V-500V AC
Linearer Messbereich	0 – 1.2-fache der Nennspannung am Eingang
Überlastkapazität	2-fache der Nennspannung am Eingang
Frequenzbereich	Typ. 50Hz, 60Hz, max. 5kHz
Eingangswiderstand	$R_i = 0.667 U_x \times 1k\Omega / V$, U_x : Eingangsspannung
Ausgangssignale DC	0-5V, 0-10V, 0-20mA, 4-20mA DC
Messgenauigkeit	0.5%
Lastkapazität	Spannungsausgang: 5mA; Stromausgang: 6V
Antwortzeit	$\leq 300ms$
Thermaldrift	Spannungsausgang: 250ppm/°C; Stromausgang: 350ppm/°C
Versorgungsspannung	+12VDC, +24VDC
Statischer Strom	Spannungsausgang: 8mA; 0-20mA Ausgang: 12mA; 4-20mA Ausgang: 35mA
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%
Gehäuseschutz	IP20
Material des Gehäuses	ABS (nach UL94V-0)
Anbringung	DIN Schiene
Gehäusotyp	U0 ohne Arbeitsöffnung
MTBF	50000h
Einheitsgewicht	90g

Definition der Teilenummer:

CYVS13	-	x	n	U0	-	0.5	-	m
--------	---	---	---	----	---	-----	---	---

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

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Serien-name	Ausgangssignal	Versorgungs-spannung	Gehäuse-typ	Genauig-keitsklasse	Eingangsspannungs-bereich (m)

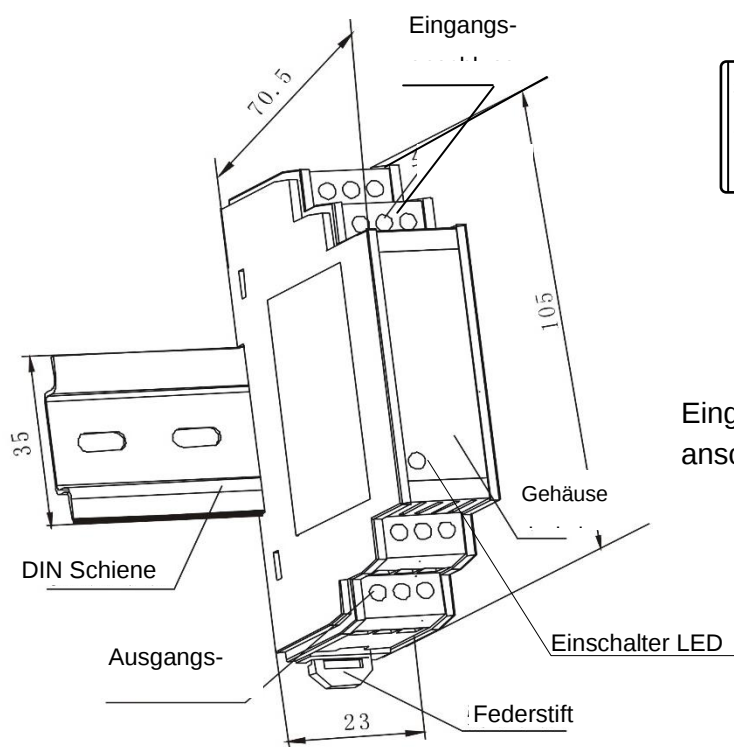


CYVS13	x=1: 0-5VAC x=3: 0-5V DC x=4: 0-20mA DC x=5: 4-20mA DC	n=2: +12V DC n=4: +24V DC	U0	0.5%	m=10V-500V AC
	x=8: 0-10V DC	n=4: +24V DC			

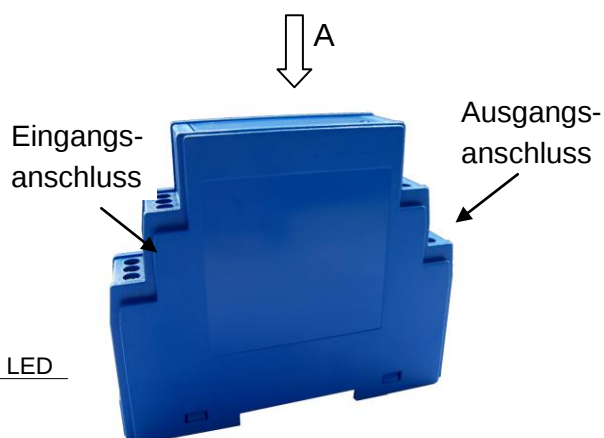
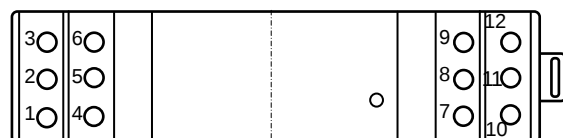
Beispiel 1: CYVS13-32U0-0.2-100V, dreiphasige 3-Draht AC Spannungssensor mit
Ausgangssignal: 0-5V DC
Versorgungsspannung: +12V DC
Nennspannung am Eingang: 0-100V AC

Beispiel 2: CYVS13-54U0-0.5-100V, dreiphasige 3-Draht AC Spannungssensor mit
Ausgangssignal: 4-20mA DC
Versorgungsspannung: +24V DC
Nennspannung am Eingang: 0-100V AC

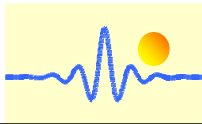
Maße (mm) :



Sicht von der Richtung A

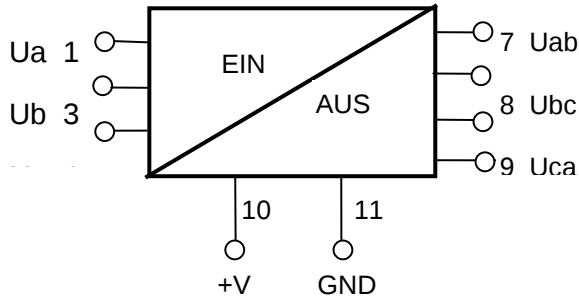


Maße: 105mm x 23mm x 70.5mm

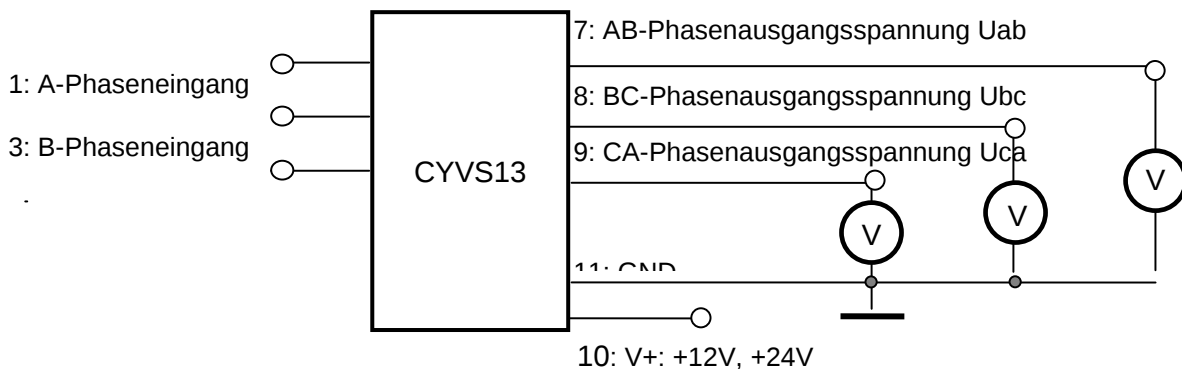


Verbindungen:

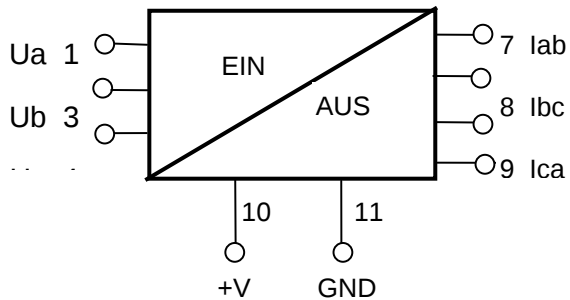
Schaltung der Anschlüsse für Spannungsausgang:



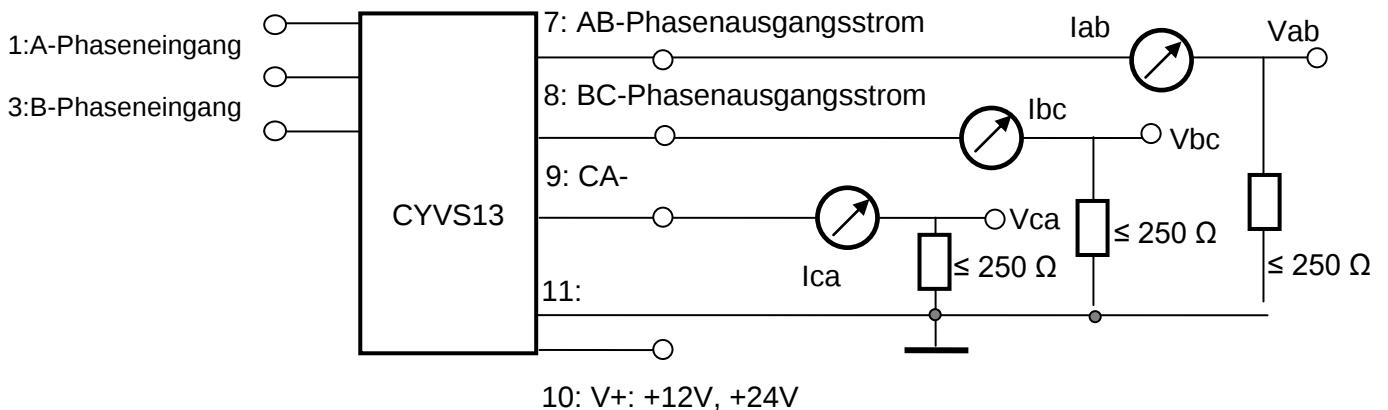
- 1,3,4: Spannungseingänge
Ua, Ub, Uc
7,8,9: Spannungsausgänge
Uab, Ubc, Uca
10: Versorgungsspannung
...

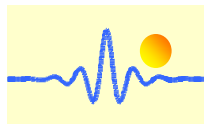


Schaltung der Anschlüsse für Stromausgang:



- 1,3,4: Spannungseingang
Ua, Ub, Uc
7,8,9: Stromausgang
Iab, Ibc, Ica
10: Versorgungsspannung
...





Dreiphasige 3-Draht AC Spannungssensor CYVS13-xnS3

Der CYVS13-xnS3 AC Spannungssensor/Energieumwandler arbeitet nach der elektromagnetischen Induktion und wurde für Anwendungen zur Messung und Bewachung von Dreiphasige 3-Draht AC Spannungen entwickelt. Die Ausgangssignale (DC Spannung oder Strom) dieses Energieumwandlers ist proportional zu der durchschnittlichen Effektivwert (RMS) der Eingangsspannungen (AC). Sie sind geeignet für allgemeine Anwendungen wie zum Beispiel Spannungsversorgungen mit fester Frequenz und sinusförmige Spannungen etc.

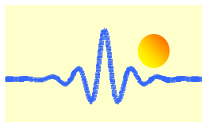
Spezifikationen

Nennspannungsbereich am Eingang	50V, 75V, 100V, 200V, 250V, 300V, 380V, 400V, 500V
Frequenz der Eingangsspannung	Typ. 50Hz, 60Hz, max. 5kHz
Ausgangssignal	0-5VDC, 0-20 mA, 4-20 mA, 0-10V DC
Ausgangsslast	$\geq 2k\Omega$ für Spannungsausgang, $\leq 250\Omega$ für Stromausgang
Versorgungsspannung	+12V, +15V, +24V DC
Messgenauigkeit	0.5%
Isolation	Zwischen Eingang, Ausgang und Versorgungsspannung
Eingangswiderstand	$> 1k\Omega/V$
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	$\leq 250ms$
Überlastkapazität	2-fach
Stromverbrauch in Ruhelage	400mW – 500mW
Anbringungen	Din Schiene
Gehäusetyp	S3 ohne Arbeitsöffnung

Definition der Teilenummer:

CYVS13	-	x	n	S3	-	0.5	-	m
(1)		(2)	(3)	(4)		(5)		

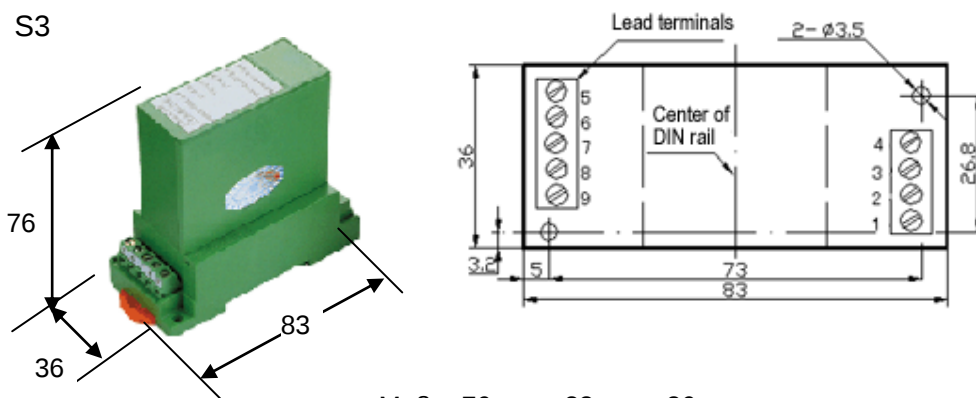
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Serienname	Ausgangssignal	Versorgungs- spannung	Gehä- uety p	Genauig- keits- klasse	Eingangs- spannungsbereich (m)
CYVS13	x=1: 0-5VAC x=3: 0-5V DC x=4: 0-20mA DC x=5: 4-20mA DC x=8: 0-10V DC	n=2: +12V DC n=3: +15V DC n=4: +24V DC	S3	0.5%	50V, 75V, 100V, 200V, 250V, 300V, 380V, 400V, 500V



Beispiel 1: CYVS13-32S3-0.5-380V, Dreiphasige 3-Draht AC Spannungssensor mit
Ausgangssignal: 0-5V DC
Versorgungsspannung: +12V DC
Nennspannung am Eingang: 380V AC/RMS

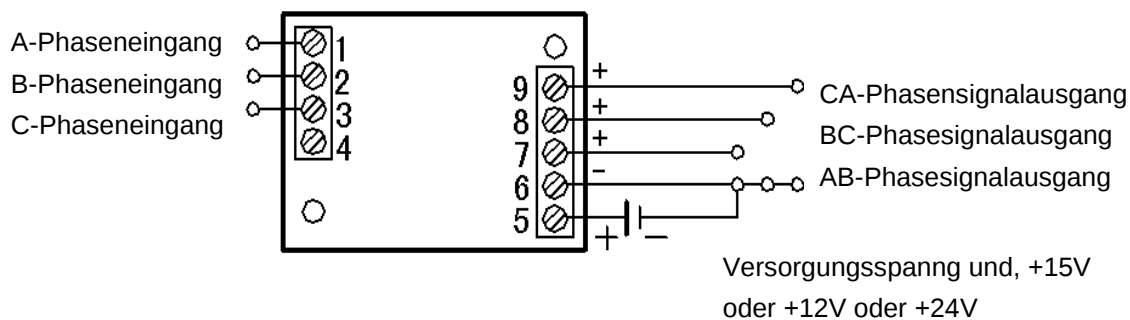
Beispiel 2: CYVS13-54S3-0.5-380V, Dreiphasige 3-Draht AC Spannungssensor mit
Ausgangssignal: 4-20mA DC
Versorgungsspannung: +24V DC
Nennspannung am Eingang: 380V AC/RMS

Maße (mm)

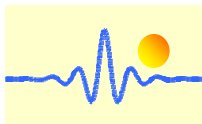


Maße: 76mm x 83mm x 36mm

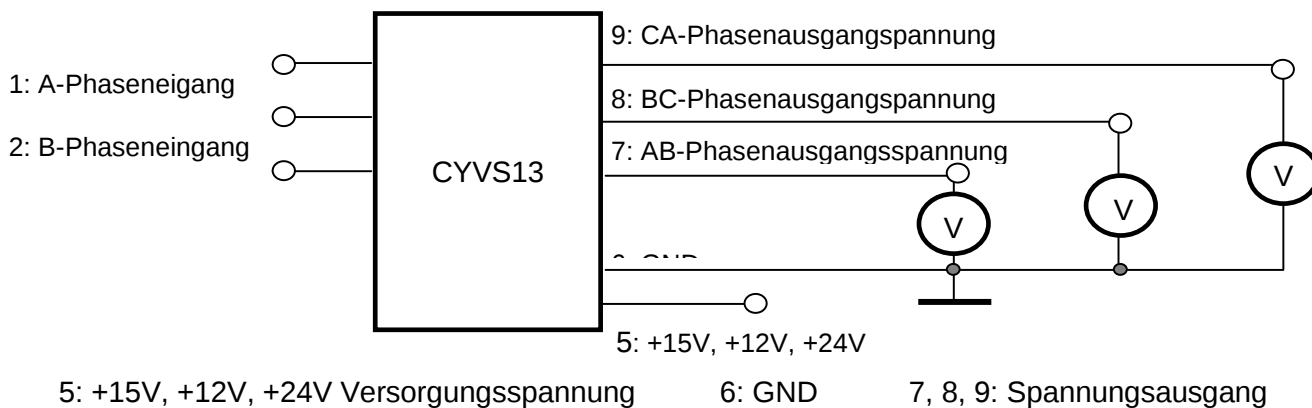
Verbindungen



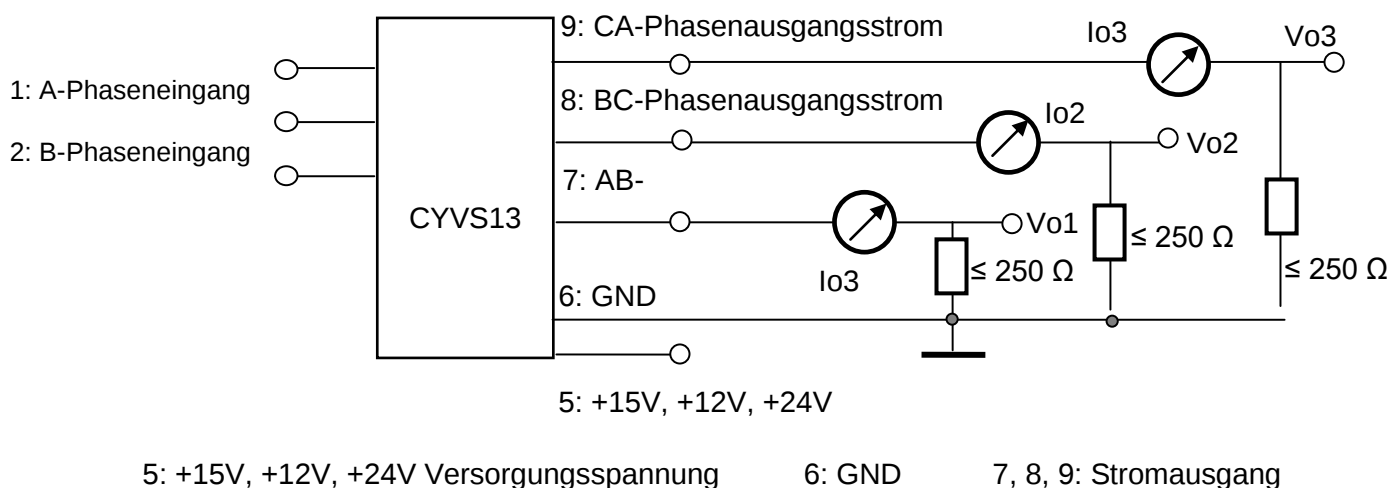
Dreiphasige 3-Draht AC Spannungssensor



Schaltung der Anschlüsse für Spannungsausgang:

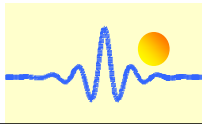


Schaltung der Anschlüsse für Stromausgang:



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

Sensor CYVS13-54S3-0.5-380V		
Spannungseingang (V)	Ausgangsstrom $I_o (mA)$	Ausgangsspannung $V_o (V)$
0	4	1
95	8	2
190	12	3
285	16	4
380	20	5

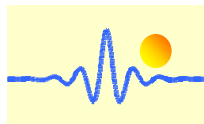


Anwendungen:

- Harmonische Spannungen
- zerhackte wellenförmige Treiber
- schnell variierende Spannungsversorgungen
- Phase fired Kontrollgeräte

Beachte:

1. Es wird keine Polarität für die Eingangsstromverbindungen vorausgesetzt.
2. Der Ausgangssignal und die Versorgungsspannung in Anschluss 6 geerdet.
3. Der Ausgang in Anschluss 7 korrespondiert mit der Leitungsspannung V_{AB} . Der Ausgang des Anschlusses 8 ist die Leitungsspannung V_{BC} . Zudem präsentiert der Ausgang in Anschluss 8 die Leitungsspannung V_{CA}



Dreiphasiger 4-Draht AC Spannungssensor CYVS14-xnU0

Der CYVS14-xnU0 AC Spannungssensor/-wandler arbeitet nach dem Prinzip der elektromagnetischen Induktion und wurde für Anwendungen zur Messung und Überwachung von dreiphasigen 4-Draht AC Spannungen entwickelt. Die Ausgangssignale (DC Spannung oder Strom) dieses Spannungswandlers sind proportional zum gleichgerichteten Mittelwert der AC Eingangsspannungen. Sie sind geeignet für allgemeine Anwendungen wie zum Beispiel Spannungsversorgungen mit fester Frequenz und sinusförmigen Spannungen etc.

Spezifikationen:

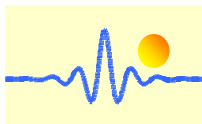
Nenneingangsspannung U_x	10V-500V AC
Linearer Messbereich	0 - 1.2-fache der Nenneingangsspannung
Überlastkapazität	2-fache der Nenneingangsspannung
Frequenzbereich	Typ. 50Hz, 60Hz, max. 5kHz
Eingangswiderstand	$R_i = U_x \times 1k\Omega/V$, U_x : Eingangsspannung
Ausgangssignale DC	0-5V, 0-10V, 0-20mA, 4-20mA DC
Messgenauigkeit	0.5%
Lastkapazität	Spannungsausgang: 5mA; Stromausgang: 6V
Antwortzeit	≤300ms
Thermaldrift	Spannungsausgang: 250ppm/°C; Stromausgang: 350ppm/°C
Versorgungsspannung	+12VDC, +24VDC
Statischer Strom	Spannungsausgang: 8mA; 0-20mA Ausgang: 8mA; 4-20mA Ausgang: 20mA
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%
Gehäuseschutz	IP20
Material des Gehäuses	ABS (nach UL94V-0)
Anbringung	DIN Schiene
Gehäusetyp	U0 ohne Arbeitsöffnung
MTBF	50000h
Einheitsgewicht	90g

Definition der Teilenummer:

CYVS14	-	x	n	U0	-	0.5	-	m
--------	---	---	---	----	---	-----	---	---

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

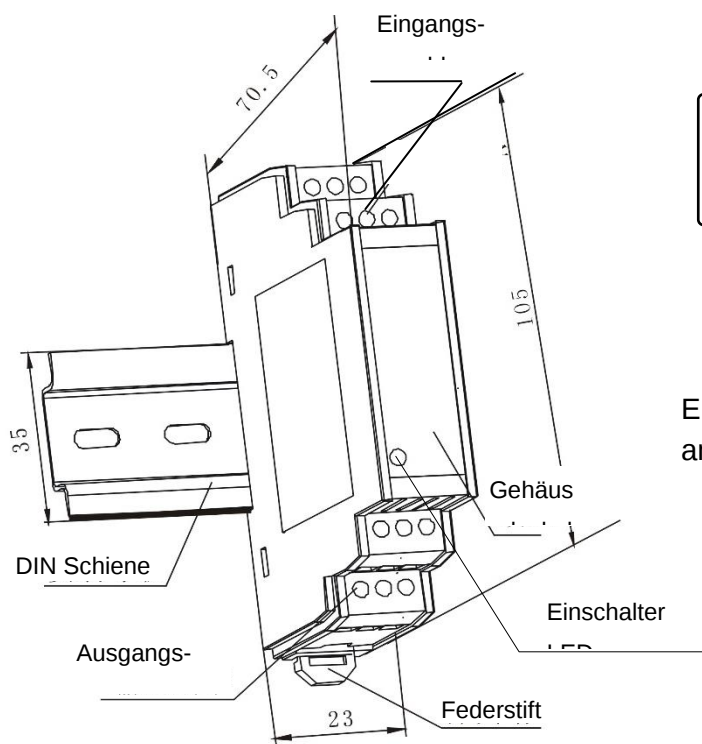
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Serienname	Ausgangssignal	Versorgungsspannung	Gehäusetyp	Genauigkeitsklasse	Eingangsspannungsbereich (m)
CYVS14	x=1: 0-5VAC x=3: 0-5V DC x=4: 0-20mA DC x=5: 4-20mA DC	n=2: +12V DC n=4: +24V DC	U0	0.5%	m=10V-500V AC
	x=8: 0-10V DC	n=4: +24V DC			



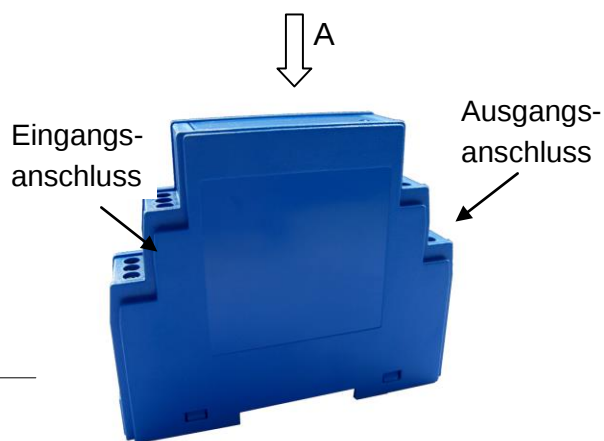
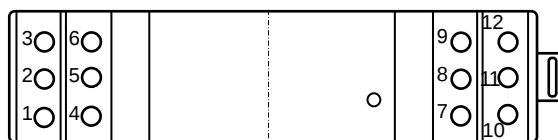
Beispiel 1: CYVS14-32U0-0.5-100V, Dreiphasige 4-Draht AC Spannungssensor mit
Ausgangssignal: 0-5V DC
Versorgungsspannung: +12V DC
Nennspannung am Eingang: 0-100V AC

Beispiel 2: CYVS14-54U0-0.5-380V, Dreiphasige 4-Draht AC Spannungssensor mit
Ausgangssignal: 4-20mA DC
Versorgungsspannung: +24V DC
Nennspannung am Eingang: 0 -380V

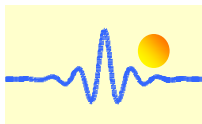
Maße (mm) :



Sicht von der Richtung A

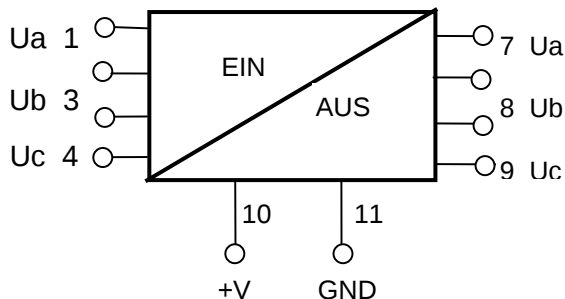


Maße: 105mm x 23mm x 70.5mm

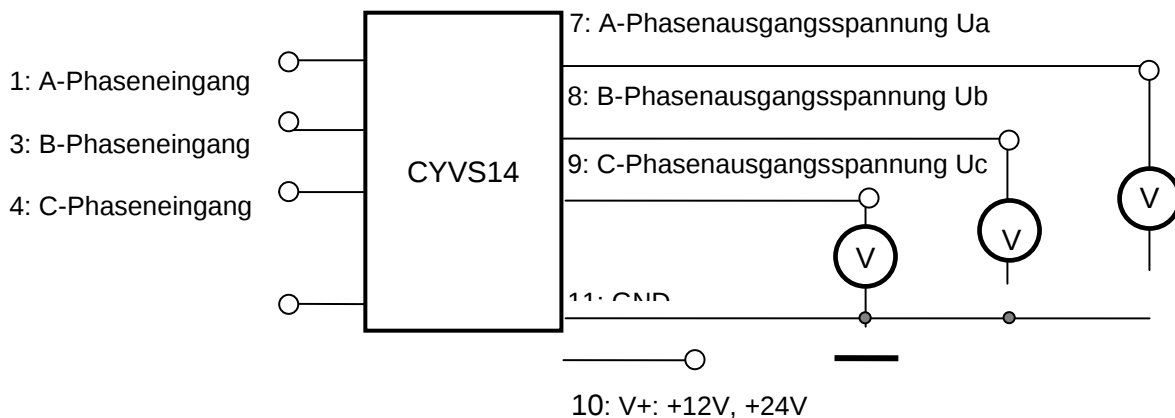


Verbindungen:

Schaltung der Anschlüsse für Spannungsausgang:

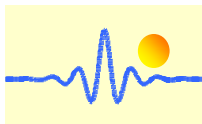


- 1,3,4: Spannungseingänge
Ua, Ub, Uc
- 6: N: neutrale
- 7,8,9: Spannungsausgänge
Ua, Ub, Uc
- 10: Versorgungsspannung

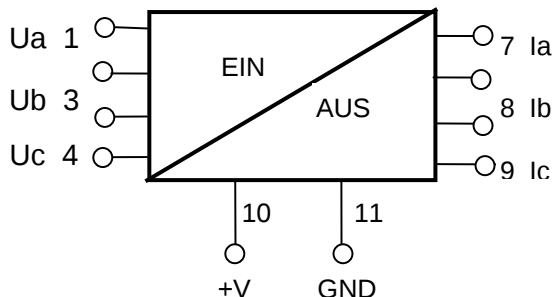


Beziehung zwischen Eingang und Ausgang:

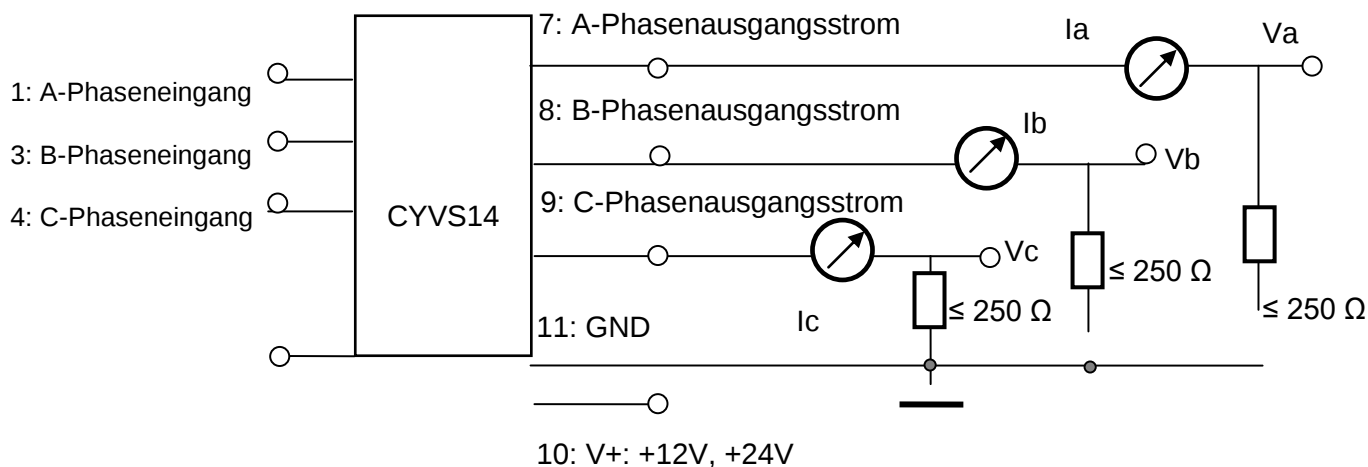
Sensor CYVS14-32U0-0.5-100V	
Eingangsspannung (V)	Ausgangsspannung (V)
0	0
25	1.25
50	2.5
75	3.75
100	5



Schaltung der Anschlüsse für Stromausgang:



1,3,4: Spannungseingänge
Ua, Ub, Uc
6: N: neutral
7,8,9: Stromausgänge
Ia, Ib, Ic
10: Versorgungsspannung



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

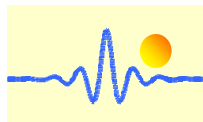
Sensor CYVS14-54U0-0.5-380V		
Eingangsspannung (V)	Ausgangsstrom (mA)	Ausgangsspannung (V)
0	4	1
95	8	2
190	12	3
285	16	4
380	20	5

Anwendung:

- Harmonische Spannungen
- Gehackte Wellenform Treiber
- Schnell veränderliche Spannungsquelle
- Phasenanschnittssteuerte Geräte

Hinweis:

1. Es gibt keine Polarität-Voraussetzung für die Eingangsspannungsverbindung.
2. Das Ausgangssignal und die Stromversorgung sind häufig an Klemme 6 geerdet.
3. Der Ausgang an Klemme 7 entspricht der Phase Spannung V_A , der Ausgang auf Klemme 8 ist Phase Spannung V_B und der Ausgang an Klemme 9 präsentiert die Phase Spannung V_C



Dreiphasige 4-Draht AC Spannungssensor CYVS14-xnS3

Der CYVS14-xnS3 AC Spannungssensor/Energieumwandler arbeitet nach der elektromagnetischen Induktion und wurde für Anwendungen zur Messung und Bewachung von Dreiphasige 4-Draht AC Spannungen entwickelt. Die Ausgangssignale (DC Spannung oder Strom) dieses Energieumwandlers ist proportional zu der durchschnittlichen Effektivwert (RMS) der Eingangsspannungen (AC). Sie sind geeignet für allgemeine Anwendungen wie zum Beispiel Spannungsversorgungen mit fester Frequenz und sinusförmige Spannungen etc.

Spezifikationen

Nennspannungsbereich am Eingang	50V, 75V, 100V, 200V, 250V, 300V, 380V, 400V, 500V
Frequenz der Eingangssspannung	Typ. 50Hz, 60Hz, max. 5kHz
Ausgangssignal	0-5VDC, 0-20 mA, 4-20 mA, 0-10V DC
Ausgangslast	$\geq 2k\Omega$ für Spannungsausgang, $\leq 250\Omega$ für Stromausgang
Versorgungsspannung	+12V, +15V, +24V DC
Messgenauigkeit	0.5%
Isolation	Zwischen Eingang, Ausgang und Versorgungsspannung
Eingangswiderstand	$> 1k\Omega/V$
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	$\leq 250ms$
Überlastkapazität	2-fach
Stromverbrauch in Ruhelage	400mW – 500mW
Anbringungen	Din Schiene
Gehäusetyp	S3 ohne Arbeitsöffnung
Mittlere Zeit zwischen Fehler (MTBF)	50k - 100k hours

Definition der Teilenummer:

CYVS14	-	x	n	S3	-	0.5	-	m
--------	---	---	---	----	---	-----	---	---

(1)

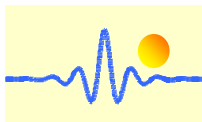
(2)

(3)

(4)

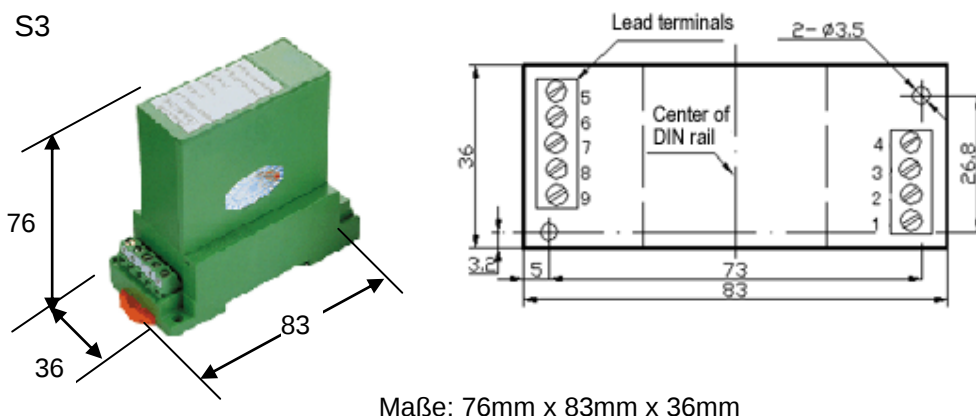
(5)

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Serienname	Ausgangssignal	Versorgungs- spannung	Gehä- usety- p	Genauig- keits- klasse	Eingangs- spannungsbereich (m)
CYVS14	x=1: 0-5VAC 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	S3	0.5%	50V, 75V, 100V, 200V, 250V, 300V, 380V, 400V, 500V

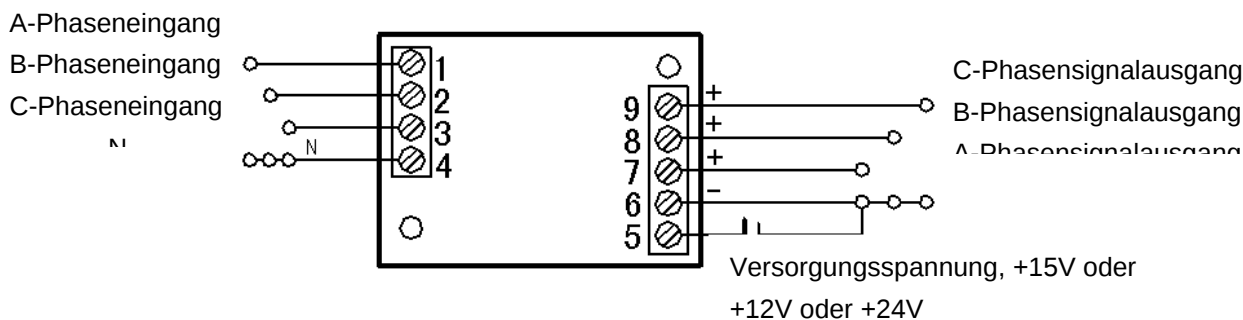


Typical Example: CYVS14-54S3-0.5-380V, dreiphasige 4-Draht AC Spannungssensor mit
Ausgangssignal: 4-20mA DC
Versorgungsspannung: +24V DC
Nennspannung am Eingang: 380V AC/RMS

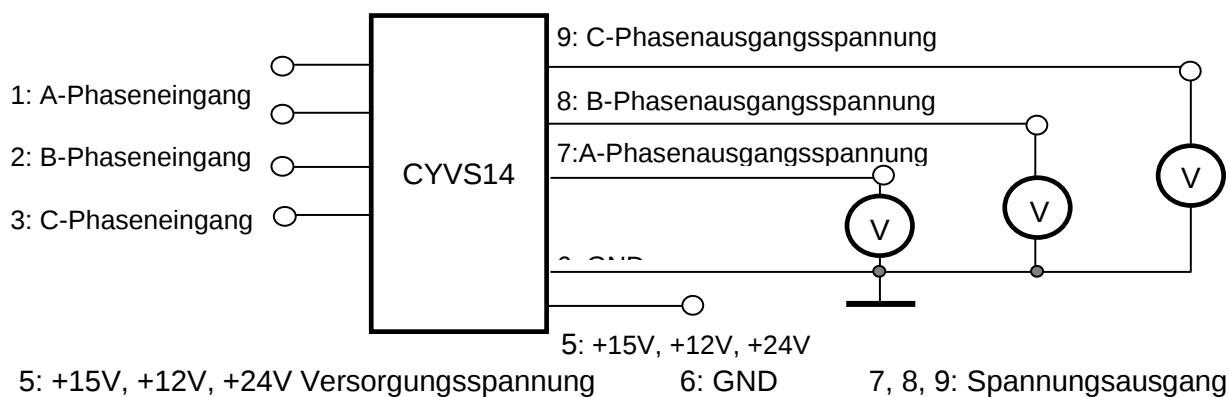
Maße (mm)

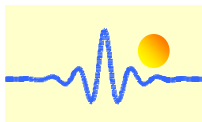


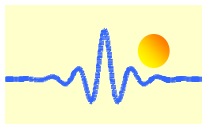
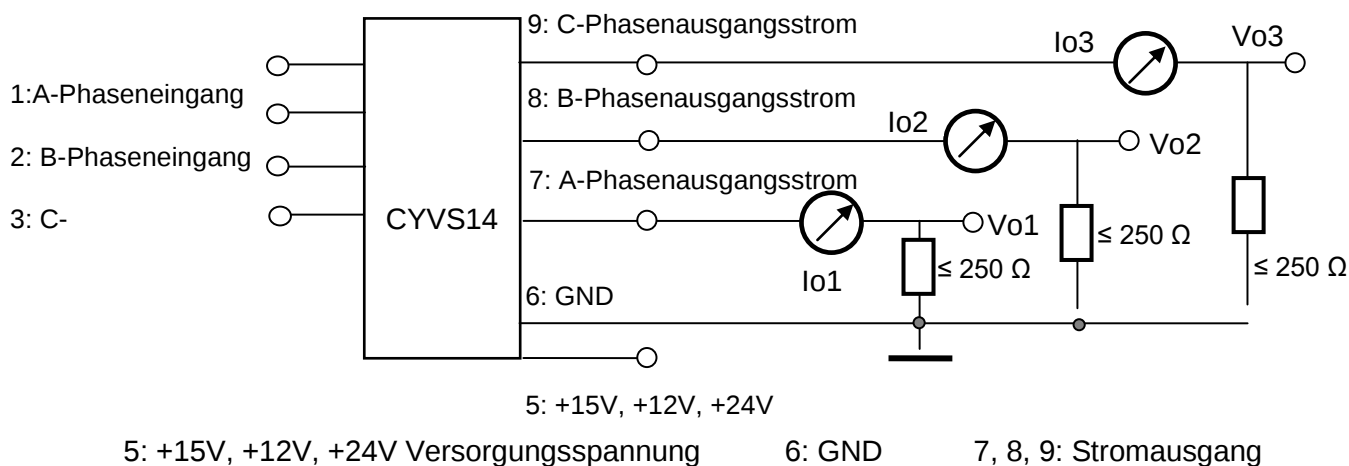
Verbindungen



Schaltung der Anschlüsse für Spannungsausgang:





**Schaltung der Anschlüsse für Stromausgang:**

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

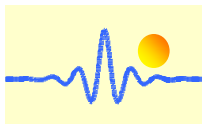
Sensor CYVS14-54S3-0.5-380V		
Spannungseingang (V)	Ausgangsstrom I_o (mA)	Ausgangsspannung V_o (V)
<u>0</u>	<u>4</u>	<u>1</u>
95	<u>8</u>	<u>2</u>
190	<u>12</u>	<u>3</u>
285	<u>16</u>	<u>4</u>
380	<u>20</u>	<u>5</u>

Anwendungen:

- Harmonische Spannungen
- **zerhackte wellenförmige Treiber**
- schnell variierende Spannungsversorgungen
- **Phase fired** Kontrollgeräte

Beachte:

1. Es wird keine Polarität für die Eingangsstromverbindungen vorausgesetzt.
2. Der Ausgangssignal und die Versorgungsspannung in Anschluss 6 geerdet.
3. Der Ausgang in Anschluss 7 korrespondiert mit der Leitungsspannung V_{AB} . Der Ausgang des Anschlusses 8 ist die Leitungsspannung V_{BC} . Zudem präsentiert der Ausgang in Anschluss 8 die Leitungsspannung V_{CA} .



Leitfaden für die Suche nach analogen Sensoren/Wandlern

Um Ihre Anfrage schnell bearbeiten zu können, sollten Sie uns in Ihrer Anfrage folgende Angaben machen:

1) Informationen zu Ihrem Unternehmen:

- Name Ihres Unternehmen,
- Kundennummer, wenn Sie Produkte bei ChenYang Technologies schonmal erworben haben,
- Lieferadresse und Rechnungsadresse mit Postleitzahl,
- Umsatzsteuernummer, wenn Ihr Unternehmen innerhalb des EU-Raums ist,
- Kontaktperson,
- Handynummer und Faxnummer der Kontaktperson
- Unternehmenswebseite und
- Anfragenummer und Datum usw...

2) Beschreibung in der Anfrage (siehe Produktübersicht und Datenblätter):

- Name des Produktes (DC Stromsensor, einphasiger AC Stromsensor, ...)
- Teilenummer (CYCT02-94S2-0.2-B2A, CYCS11-32S3-0.5-5A, ...)
- Stromversorgung (+24VDC, +12V DC, ...)
- Ausgangssignal (current -20mA ~ +20mA, voltage 0-5V DC, ...)
- Eingangssignalebereich (-2A ~ +2A DC, 0-5A DC, ...)
- Genauigkeit (1.0%, 0.5%, 0.2%)
- Besondere Anforderungen (Fenstergröße, kundenspezifische Anschlüsse usw.)
- Jährliche Menge und Losgröße
- Zielpreis
- Versandart (Express, kostengünstiger Lieferung, Abholung etc.)
- Mengen der Proben
- Anwendungsinformationen und Startdatum Ihres Projekts usw.