

Wechselsignal-Trennverstärker

vtu-ws

Allgemeine Funktion

Der Trennverstärker **vtu-ws** dient zur Umformung von Wechselspannungen bis 250V AC und Wechselströmen 1A/ 5A AC in Normsignale (0-10V, 0/4-20mA). Das Ausgangssignal ist gegenüber den Eingangssignalen galvanisch getrennt, und mit Schiebeschalter frei wählbar. Der Trennverstärker verfügt über einen Nullpunkt- und einen Verstärkungstrimmer. Dadurch können Änderungen an Nullpunkt und Steilheit vorgenommen werden.

Das Gerät **vtu-ws** ist in ein Aufschnappgehäuse für die Normtragschiene eingebaut.

Merkmale

- Messung von Wechselströmen
- Messung von Wechselspannungen gegen N
- Effektivwertgleichrichtung der Eingangssignale
- Ausgangssignal galvanisch getrennt
- Normsignale am Ausgang umschaltbar
- Nullpunkt und Verstärkung einstellbar
- Anschluß mittels steckbarer Klemmblöcke
- -Kennzeichnung

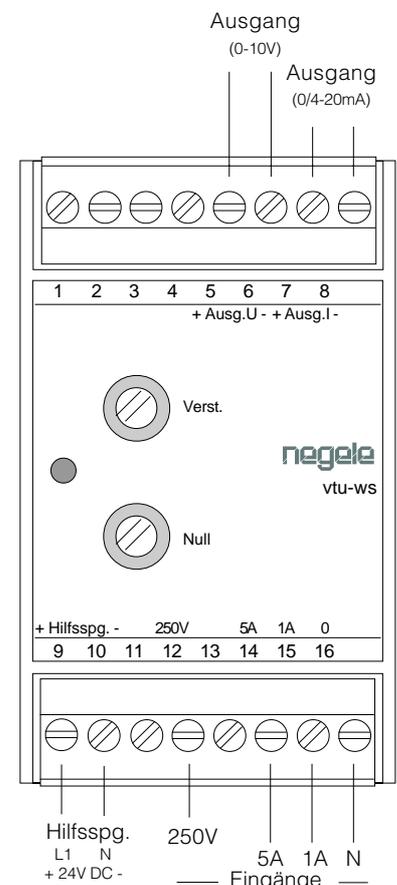


Trennverstärker **vtu-ws**

Technische Daten

Bauform	DIN-Normgehäuse	aus ABS f. Tragschiene nach EN 50022
	Abmessungen	45x75x105mm (BxHxT)
Schutzart		IP 20, Klemmen berührungssicher
Umgebung	Betriebstemperatur	-10...+55°C
	Lagertemperatur	-20...+70°C
	Luftfeuchtigkeit	0...95%
Eingang	0-250V AC	$R_i = 1M\Omega$
	0-1A AC	$R_i = 0,22\Omega$
	0-5A AC	$R_i = 0,05\Omega$
Wellenform		Bis zu Crest-Faktor 5
Ausgang	Spannung 0...10V	Last >1k Ω
	Strom 0/4...20mA	Bürde <500 Ω
Stellbereich	Nullpunkt	max. $\pm 5\%$
	Verstärkung	max. $\pm 10\%$
Genauigkeit		< $\pm 0,2\%$ vom Endwert
	Linearität	typ. 0,1%
	Temperaturdrift	max. 0,01%/K
Trennspannung	Eingang-Ausgang	4kV bei AC -Version
	Eingang-Ausgang	2kV bei DC -Version
Hilfsspannung		230V AC, 47...63Hz, 2,5VA,
		24V DC max. 80mA, $\pm 15\%$

Anschlußbild vtu-ws



Bestellbezeichnung und Typenschlüssel

Bezeichnung	Typ	Hilfsspannung
Trennverstärker	vtu-ws	230V AC
Trennverstärker	vtu-ws	24V DC

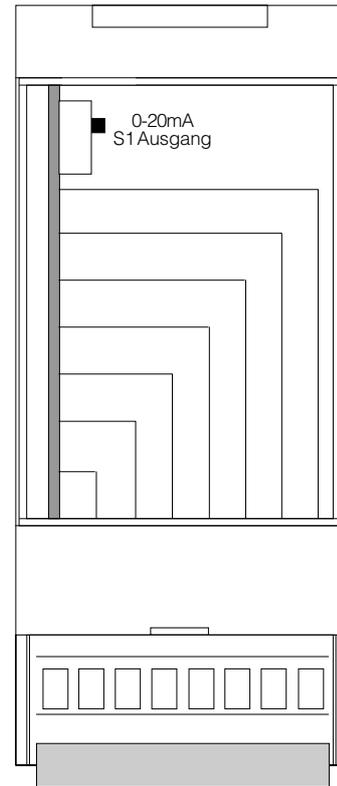
Trimmer und Wahlschalter

- Nullpunkt, frontseitig Trimmer "Null"
- Verstärkung, frontseitig Trimmer "Verst."
- Ausgang 0...20mA oder 4...20mA, Schalter S1

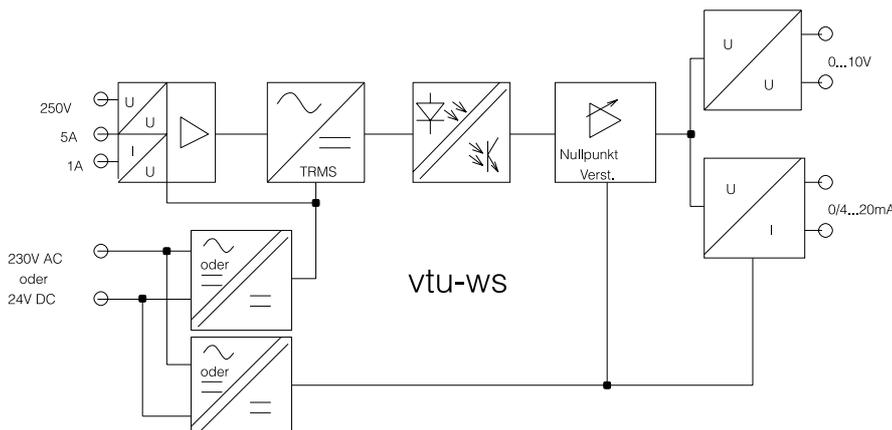
Einstellung und Inbetriebnahme

1. Gerät mit "S1" auf den gewünschten Ausgang einstellen.
2. Strommeßgerät (Bereich 20mA DC) in die Stromausgangsleitung einschleifen bzw. Spannungsmeißgerät (Bereich 10V DC) parallel zum Spannungsausgang des **vtu-ws** anschließen (siehe Schaltbild "Abgleich").
3. externe Wechselstrom- bzw. Wechselspannungsquelle an den jeweiligen Eingangsklemmen anlegen.
4. Hilfsspannung anlegen (KI 9/10).
5. Trimmer "Null" auf der Frontseite auf Rechtsanschlag stellen.
6. Nullsignal (0A bzw. 0V) am Eingang einspeisen.
7. mit Trimmer "Null" auf der Frontseite des Gerätes das gewünschte Nullpunktssignal einstellen.
8. maximales Eingangssignal einspeisen.
9. mit Trimmer "Verst." auf der Frontseite des Gerätes das gewünschte Ausgangssignal einstellen.
10. Zwischenwerte z.B. bei 50% überprüfen.

Ansicht vtu-ws (Deckel offen)



Blockschaltbild vtu-ws



Abgleich vtu-ws

