

-90 -80 -70 -60 -50 -40 -30 -20 -10

-10

-20

Spannungswächter SW-12 / SW-24





1 Allgemeines

Die Spannungswächter SW-12 / SW-24 überwachen, abhängig vom jeweiligen Gerät, ein Gleichspannungsnetz auf Unter- bzw. Überspannung. Die Schaltschwelle ist mittels Potentiometer einstellbar. Das Gerät befindet im Betriebszustand sobald die Hilfsspannung anliegt (grüne LED 'Betrieb' leuchtet). Das Relais ist im Betriebszustand angezogen.

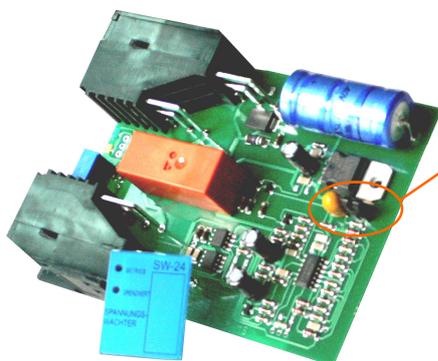
Wird der Grenzwert überschritten, was z. B. beim Gerät 'SW-12 *Unterspannung*' bedeutet, dass die Spannung unter den voreingestellten Wert absinkt, beginnt die gelbe LED 'Grenzwert' zu blinken. Nach Ablauf der Verzögerungszeit fällt das Relais ab und die gelbe Grenzwert – LED leuchtet ständig.

Die Schalthysterese des Gerätes beträgt 10 %, d.h. die voreingestellte Spannung muss im Fall des Gerätes 'SW-12 *Unterspannung*' um 10 % überschritten werden, damit das Gerät in den Betriebszustand zurückschaltet.

Analog zum oben beschriebenen Vorgang fällt das Relais des 'SW-24 *Überspannung*' (Überwachung auf Überspannung) nach Überschreiten des voreingestellten Spannungswertes ab und zieht bei entsprechender Unterschreitung erneut an.

Beispiel:

	SW-12 <i>Unterspannung</i>	SW-24 <i>Unterspannung</i>	SW-24 <i>Überspannung</i>	
Eingestellte Spannung	12 V	24 V	24 V	
Unter- bzw. Überspannungserkennung	$U \leq 12\text{ V}$	$U \leq 24\text{ V}$	$U \geq 24\text{ V}$	Relais fällt nach 60 Sekunden ab
Normalspannungserkennung	$U \geq 13,2\text{ V}$	$U \geq 26,4\text{ V}$	$U \leq 21,6\text{ V}$	Relais zieht erneut an



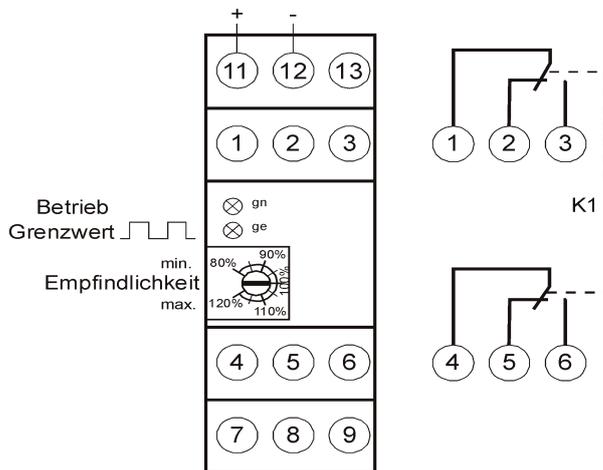
Die voreingestellte Verzögerungszeit kann am geöffneten Gerät über einen Jumper auf der Platine des SW-12 / 24 von 60 Sekunden (Jumper gesteckt) auf 180 Sekunden (Jumper offen) geändert werden.



Hinweis: Um Schäden zu vermeiden, ist die Umstellung der Auslöseverzögerung im spannungsfreien Zustand des Gerätes vorzunehmen.

2 Anschlussschema

$U_{\text{Mess}} / \text{Hilfsspannung } 100\% \hat{=} 12\text{ V bzw. } 24\text{ V}$





Poti-Skale [%]	SW-12 Unterspannung		SW-24 Unterspannung		SW-24 Überspannung *	
	Auslöse - Spannung [V]	Rückschalt - Spannung [V]	Auslöse - Spannung [V]	Rückschalt - Spannung [V]	Auslöse - Spannung [V]	Rückschalt - Spannung [V]
80	9,6	10,6	19,2	21,1	–	–
85	10,2	11,2	20,4	22,4	–	–
90	10,8	11,9	21,6	23,8	21,6	19,4
95	11,4	12,5	22,8	25,1	22,8	20,5
100	12	13,2	24	26,4	24	21,6
105	12,6	13,9	25,2	27,7	25,2	22,7
110	13,2	14,5	26,4	29	26,4	23,8
115	13,8	15,2	27,6	30,4	27,6	24,8
120	14,4	15,8	28,8	31,7	28,8	25,9

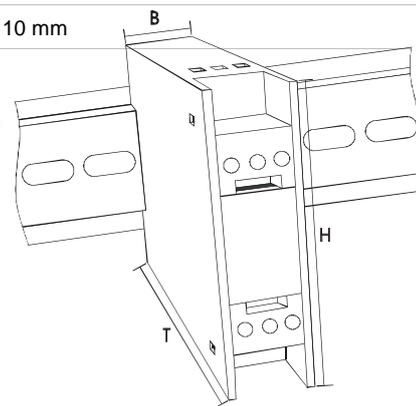
* Die Untergrenze der Empfindlichkeitseinstellung liegt bei zirka 90%.

3 Technische Daten



Montage und Inbetriebnahme nur durch geschulte Fachkräfte.
Anschluss nach VDE 0160.

	SW-12 Unterspannung	SW-24 Unterspannung	SW-24 Überspannung
Hilfsspannung	12V DC (9 ... 18 V)	24 V DC (18 ... 32 V)	
Stromaufnahme (Relais angezogen)	ca. 60 mA	ca. 30 mA	
Relaisausgänge	230 V / 5 A / AC		
Auslösespannung (einstellbar)	9,6 V ... 14,4 V	19,2 V ... 28,8 V	21,6 V ... 28,8 V
	entspricht 80 % ... 120 %		entspricht 90 % ... 120 %
Verzögerungszeit (interner Jumper)	wahlweise 60 s oder 180 s		
Umgebungstemperatur	-20 ... 55 °C		
Gehäusemaße B / H / T	23 x 75 x 110 mm		



3.1 Bestellhinweis

Spannungswächter SW-12 / SW-24

Teilenummer

12 V – Unterspannung (SW-12):

E1351

24 V – Unterspannung (SW-24):

E1252

24 V – Überspannung (SW-24):

E1253

10