



Drehstrom-Spannungswächter

Drehstrom - Nennspannung 3 AC 400 V ohne Nulleiteranschluß und Hilfsspannung
Unterspannungserkennung einer, zweier oder aller drei Phasen
Unterspannungserkennung von 285 bis 360 V einstellbar
Phasenausfallerkennung einer, zweier oder aller drei Phasen
Reaktionszeit ≤ 35 ms
Ruhestromprinzip
Kontaktbestückung: 2 Wechsler

SUW 3001



Zum Beispiel

- Überwachung auf Drehstrom-Unterspannungsfehler und Phasenausfall an Maschinen oder Anlagen, z.B.:
 - Maschinen mit Drehrichtungsumkehr (Kräne, Roboter, Pumpen, Bagger, Fördertechnik ...)
 - Chemische Prozesse
 - Prüf-/Kalibrierstände

Funktion

Das SUW 3001 überwacht die Außenleiterspannungen (seine eigene Spannungsversorgung) L1, L2, L3 auf Unterspannung und Phasenausfall. Es arbeitet ohne Nulleiteranschluß und Hilfsspannung.

Nach Anlegen der Außenleiterspannungen L1, L2, L3 deren Spannung oberhalb des Spannungsgrenzwertes ist, schaltet das SUW in die Arbeitsstellung (Ruhestromprinzip). Die grüne LED leuchtet.

Unterschreitet die Spannung den eingestellten Spannungsgrenzwert, schaltet das Relais in Ruhestellung. Die grüne LED erlischt.

Die Nennspannung für Drehstromnetze ist 3 AC 400 V mit einem großen Betriebsspannungsbereich. Mit einem Potentiometer ist analog der Sollwert der Unterspannung von 285 bis 360 V vorwählbar.

Beim Auftreten eines Fehlers schaltet das Relais mit einer Reaktionszeit von ≤ 35 ms in die Ruhestellung, die grüne LED erlischt. Nach Beseitigung des Fehlers schaltet das SUW automatisch in Arbeitsstellung, dabei ist die fest eingestellte 10 V Hysterese wirksam. Die grüne LED leuchtet.

Die Fehlererkennung erfolgt bei:

- Phasenausfall einer, zweier oder aller drei Phasen
- Unterspannungserkennung einer, zweier oder aller drei Phasen, bezogen auf die eingestellte Spannung 3 AC 285 V bis 360 V.

Einstellbereiche

Der Drehstrom-Unterspannungsbereich von 3 AC 285 V bis 360 V aller drei Phasen ist mit dem eingebautem Potentiometer stufenlos einstellbar.

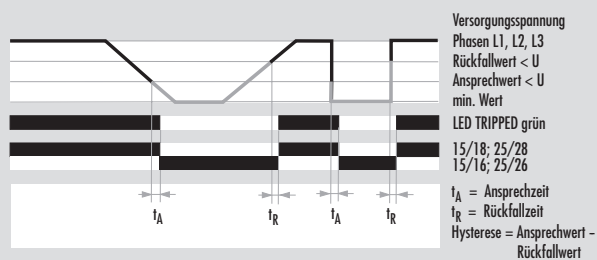
Geräteübersicht

Typ	Nennspannung	Preis-Code
SUW 3001	3 AC 400 V 50 bis 60 Hz	2/5.1

Funktionsdiagramm

FD 0134 W1

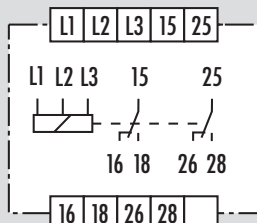
SUW 3001



Anschlußschaltbild

SUW 3001

KS 0236/1



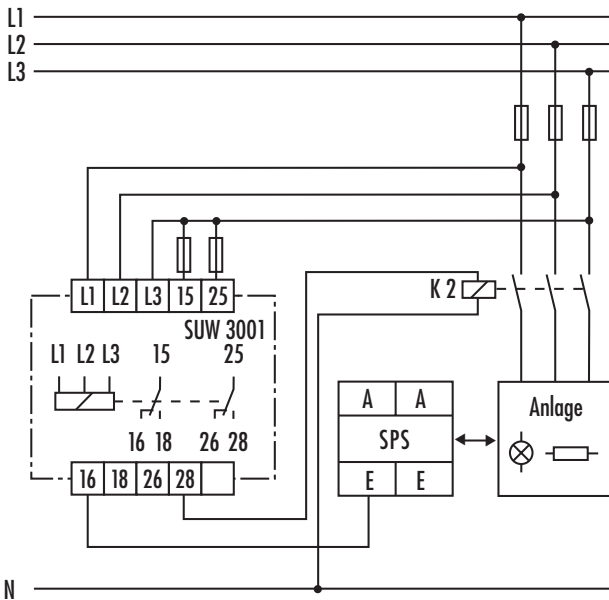


SUW 3001

Anwendungsbeispiel

A 1070

Überwachung einer Anlage



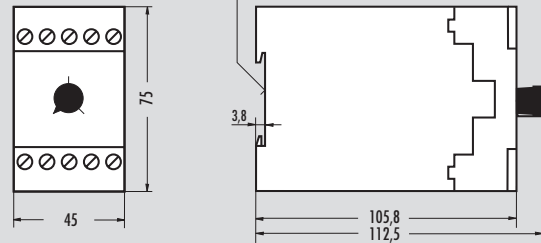
Das SUW 3001 überwacht das Drehstromnetz auf eine vorgewählte Unterspannung oder eines Phasenausfalls in einer Anlage. Meldet das SUW 3001 einen Fehler, schaltet das Relais K2 in die Ruhelage. Die Anlage wird ausgeschaltet, die SPS wertet die Meldung anlagenspezifisch aus.

Maßbild

S7-5

SUW 3001

für Hutschiene EN 50022



2



Technische Daten

Funktion nach DIN EN 60255-6:11.94

Funktionsanzeige
Funktionsdiagramm

Versorgungskreis

Nennspannung U_N 3 AC V
Bemessungsleistung bei 50 Hz und U_N (3 AC) VA
Bemessungsleistung bei 50 Hz und U_N (3 AC) W
Nennfrequenz Hz
Betriebsspannungsbereich

Meßkreis

galvanische Trennung zum Versorgungskreis
Einstellung
Einstellbereich der Unterspannungserkennung 3 AC V
Streuung %
Einfluß der Versorgungsspannung %/ ΔU_N
Einfluß der Umgebungstemperatur %/ $K\Delta T$

Ausgangskreis

Kontaktbestückung
Kontaktwerkstoff
Schalt-nennspannung U_n V AC/DC
max. Dauerstrom I_n pro Strompfad A
Gebrauchskategorie nach EN 60947-5-1:1991
Kurzschlußschutz max. Sicherungseinsatz Klasse gG A
zulässige Schalthäufigkeit Schaltspiele/h
mechanische Lebensdauer Schaltspiele
Ansprechzeit t_A ms
Rückfallzeit t_R ms
Hysterese bei Unterspannungserkennung V

Allgemeine Daten

Luft- und Kriechstrecken zwischen den Stromkreisen nach DIN VDE 0110-1:04.97: Bemessungsstoßspannung kV
Überspannungskategorie
Verschmutzungsgrad
Bemessungsspannung V AC
Prüfspannung U_{eff} 50 Hz nach DIN VDE 0110-1, Tabelle A.1 kV
Schutzart Gehäuse/Klemmen nach DIN VDE 0470 Teil 1:11.92
Störaussendung
Störfestigkeit

Umgebungstemperatur, Arbeitsbereich °C
Maßbild
Anschlußschaltbild
max. Anschlußquerschnitte feindrätig/eindrätig mm²
Gewicht kg
Zulassung

Allgemeine technische Angaben

SUW 3001

Drehstrom - Spannungswächter
ohne Hilfsspannung
Ruhestromprinzip
1 LED grün
FD 0134 W1

400

3,8
3,5
50 bis 60
0,65 bis 1,15 x U_N

nein
analog
285 bis 360
 $\leq \pm 0,5$
 $\leq 0,02$
 $\leq 0,05$

2 Wechsler
Ag - Legierung, vergoldet
230/230
 ≤ 5
AC-15: U_e 230 V AC, I_e 3 A
DC-13: U_e 24 V DC, I_e 2 A
6
6000
 30×10^6
< 25 ± 10 ms je nach Phasenlage
< 100
≈ 10

6
III
3 außen, 2 innen
500
3,25
IP 30/IP 20
EN 50081-1:03.93, -2:03.94
EN 50082-2:1995

-20 bis + 60
S 7 - 5
KS 0236/1
2 x 1,5/2 x 2,5
0,26
CSA

Seite i/11