

# Produkte

DINA Elektronik GmbH  
Esslinger Straße 84  
72649 Wolfschlugen

Tel. 07022/95 17-0  
Fax 07022/95 17-51

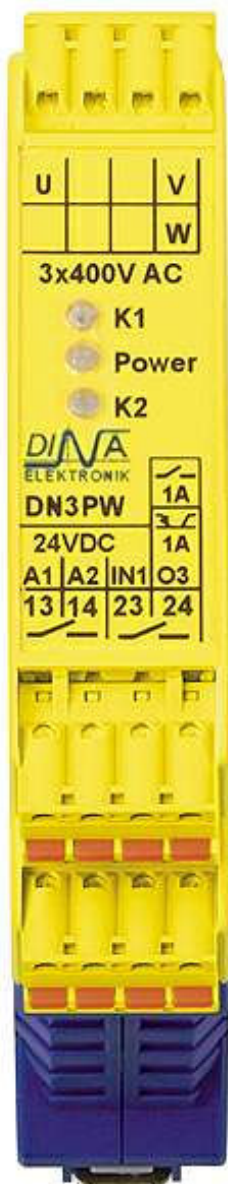
[www.dinaelektronik.de](http://www.dinaelektronik.de)  
[info@dinaelektronik.de](mailto:info@dinaelektronik.de)

QUALITÄTSMANAGEMENT SYSTEM

# Überwachungstechnik



DQS Zertifiziert nach  
DIN EN ISO 9001: 2000  
Reg.-Nr.67542-01



## DN3PW Drei Phasen Spannungswächter mit kurzer Reaktionszeit

## Sicherheitsbestimmungen

- Das Gerät darf nur von einer Elektrofachkraft oder unterwiesenen Personen installiert und in Betrieb genommen werden, die mit dieser Betriebsanleitung und den geltenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sind. Beachten Sie die VDE- sowie die örtlichen Vorschriften, insbesondere hinsichtlich der Schutzmaßnahmen.
- Halten Sie beim Transport, der Lagerung und im Betrieb die Bedingungen nach EN 60068-2-6, 04/95 ein. siehe technische Daten.
- Durch eigenmächtige Umbauten erlischt jegliche Gewährleistung.
- Montieren Sie das Gerät in einem Schaltschrank. Staub und Feuchtigkeit können sonst zu Beeinträchtigungen der Funktionen führen.
- Sorgen Sie an allen Ausgangskontakten bei kapazitiven und induktiven Lasten für eine ausreichende Schutzbeschaltung.
- Das Gerät ist unter besonderer Berücksichtigung der nach VDE 0106 Teil 100 geforderten Abständen einzubauen.

## Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Phasenwächter DN3PW dient als Einrichtung zur Überwachung der Betriebsspannung (3-Phasen) einer Anlage.

Prüfgrundlage:

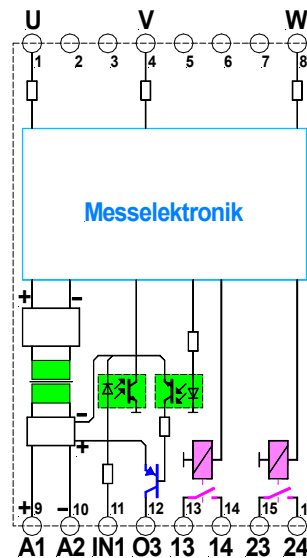
- 73/23/EWG "Niederspannungsrichtlinie"
- 89/336/EWG „EMV-Richtlinie“
- DIN EN 55011 „ISM-Geräte-Funkstörung“

## Gerätebeschreibung

Der Phasenwächter ist in einem 22,5mm Gehäuse untergebracht zur Montage an einer Hutschiene. Das Gerät ist mit steckbaren Federkraftklemmen ausgerüstet.

**U, V und W:** Eingangsspannung  
3 x 400V AC

**Blockschaltbild**



## Galvanische Trennung

**IN1:** Eingang für zukünftige Funktionen reserviert

**A1/ A2:** Betriebsspannung/ 24V DC

**O3:** PNP Ausgang/ 1A

**13-14, 23-24:** Ausgänge/ 1A

## Funktionsbeschreibung:

**DN3PW** überwacht die 3 Phasen der Versorgungsspannung einer elektrischen Anlage.

Beim Anlegen der Betriebsspannung (24V DC) an die Klemmen A1 und A2 müssen alle 3 Phasen an den Messeingängen **U, V** und **W** vorhanden sein. In diesem Falle leuchten alle 3 LED.

Die Kontakte **13-14, 23-24** schließen nach 3 Sekunden und parallel dazu wird der Ausgang **O3** leitend.

Wenn beim Einschalten der Betriebsspannung eine, zwei oder alle Phasen fehlen, so blinken alle 3 LED.

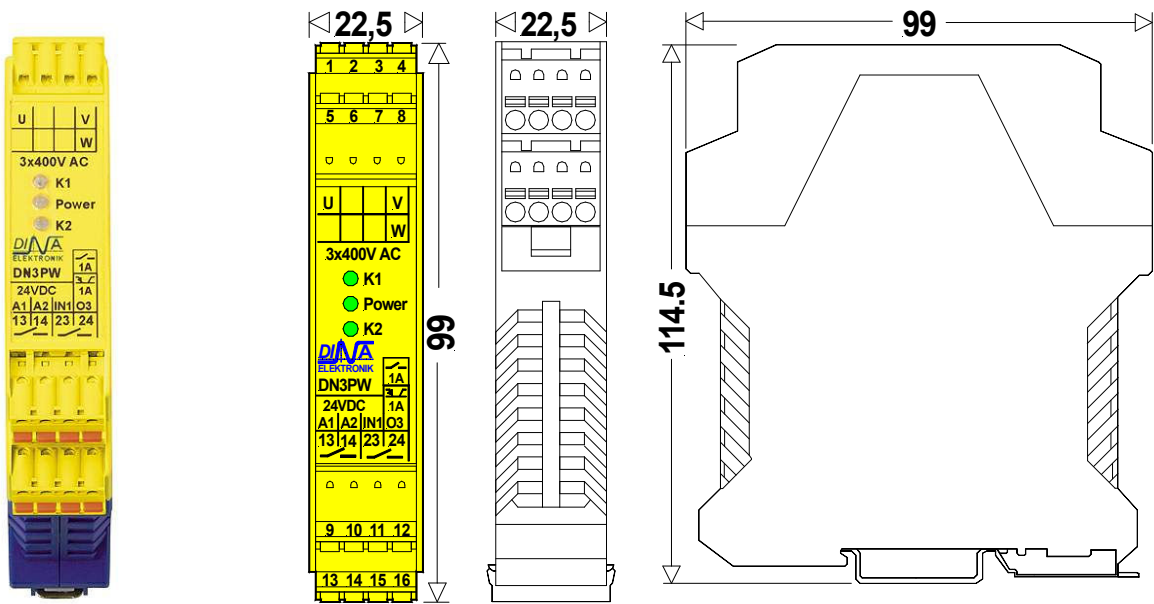
Beim Ausfall einer Phase bzw. zwei oder drei Phasen öffnen die Kontakte **13-14, 23-24** und der Ausgang **O3** schaltet unverzüglich ab. Die Reaktionszeit ist kleiner 10 ms.

Die Ausgänge bleiben für mindestens 500ms abgeschaltet, auch wenn die Phasen nur für kürzere Zeit abgeschaltet waren.

Nach Wiedereinschalten der 3 Phasen bleibt die LED-**K2** dunkel, um auf den Phasenausfall hinzuweisen.

Zur Reaktivierung dieser LED muss die Betriebsspannung für mindestens 1s unterbrochen werden.

## Maßbilder



## Technische Daten

### Eingangsdaten:

Betriebsspannung	24V DC -15 +10%
Stromaufnahme bei $U_N$	100mA
Maximale Spannung an den Sensoreingängen U, V, W	400V AC3 -15 + 10%
Maximale Stromaufnahme an U, V, W bei 400V AC an den Messklemmen	jeweils 0,2 mA

### Ausgangsdaten:

Minimaler Schaltstrom der Kontakte 13-14, 23-24	10mA, 24V DC
Schaltvermögen 13-14, 23-24	1A, 24V DC
Kontaktabsicherung	2A träge
Maximale Schaltspiele	360 Zyklen/h bei max. Schaltstrom
Schaltvermögen O3	1A, 24V DC
Stoßspannungsfestigkeit zwischen Messeingängen und Restklemmen	4KV, Verschmutzungsgrad 2
Ansprechzeit	Kleiner 10ms

### Allgemeine Daten:

Umgebungstemperatur	-20°C bis +60°C
Einschaltdauer	100%
Luft- und Kriechstrecken	DIN EN 50178, sichere Trennung

### Schutzarten

Nur für den Einbau im Schaltschrank geeignet mit Mindestschutzart	IP54
---	------