

## Bedienungsanleitung

### 1 Funktion

Der Drehzahlwächter UDW – 230 dient zur Überwachung der Drehzahl eines Antriebes im Bereich von 50 – 800 Umdrehungen pro Minute.

Die Drehzahl wird über einen Initiator erfasst. Liegt die Drehzahl unter dem eingestellten Wert, schaltet die Elektronik den Antrieb aus.

Zur Anlaufüberbrückung ist eine Zeit zwischen 1 und 15 Sekunden einstellbar.

Beim Einschalten der Versorgungsspannung zieht ein Relais an. Die Kontakte des Relais stehen potentialfrei an Klemmen zur Verfügung (Klemme 6, 7 und 8). Die Funktion des Relais wird mit der roten LED („Output“) angezeigt.

Werden innerhalb der Überbrückungszeit keine Impulse des Initiators mit entsprechender Frequenz erfasst, wird das Relais ausgeschaltet.

Mit der Taste „Test“ kann das Relais manuell angesteuert werden. Solange der Taster betätigt ist, wird der Relaiskontakt geschaltet. Hiermit ist ein Test des angeschlossenen Antriebes möglich.

Die grüne LED („Input“) zeigt den Zustand der Initiatoreingänge an.

Das Gerät bietet die Möglichkeit drei unterschiedliche Initiatoren anzuschließen. Gleichzeitig darf aber nur ein Initiator angeschlossen sein!

### 2 Anschlussbelegung



#### Anschlüsse:

- |                          |                                 |
|--------------------------|---------------------------------|
| - Klemme 1(N), 2(L1)     | : Versorgung 230 V AC           |
| - Klemme 6, 7, 8         | : potentialfreier Relaiskontakt |
| - Klemme 9(Na-), 10(Na+) | : Initiator nach NAMUR / A      |
| - Klemme 15(U+), 16(U-)  | : Versorgungsspannung ca. 24 V  |
| - Klemme 14              | : Initiatoreingang PNP          |
| - Klemme 13              | : Initiatoreingang NPN          |

#### Einstell-Potentiometer:

- |          |                                 |
|----------|---------------------------------|
| - Links  | : Drehzahl 50 – 800 U/min       |
| - Rechts | : Anlaufverzögerung 0 – 15 Sek. |

#### LED-Anzeigen:

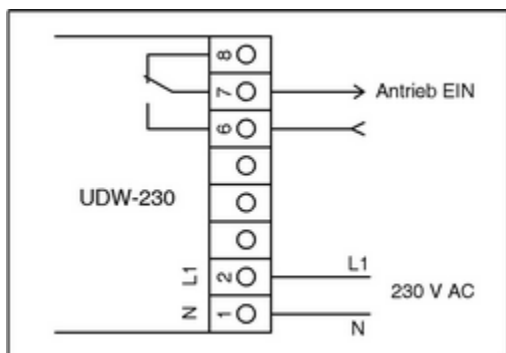
- |                |                           |
|----------------|---------------------------|
| - Output (rot) | : Ausgangssignal (Relais) |
| - Input (grün) | : Zustand Initiator       |

#### Taster:

- Manuelle Überbrückung des Ausganges (Relais)

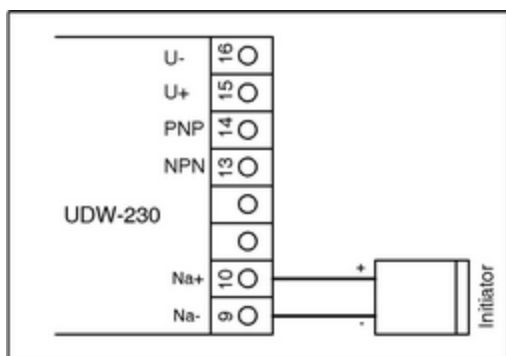
## Bedienungsanleitung

### Anschlussbeispiele:



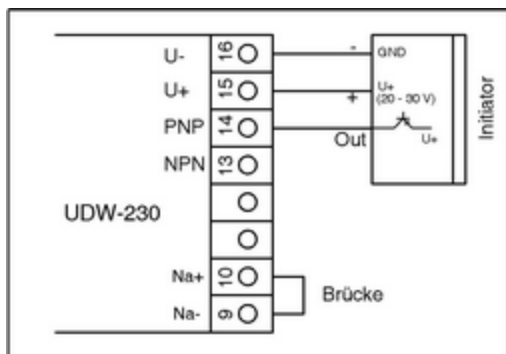
### Netzseitige Verkabelung

Der Relaiskontakt ist als potentialfreier Umschaltkontakt ausgelegt



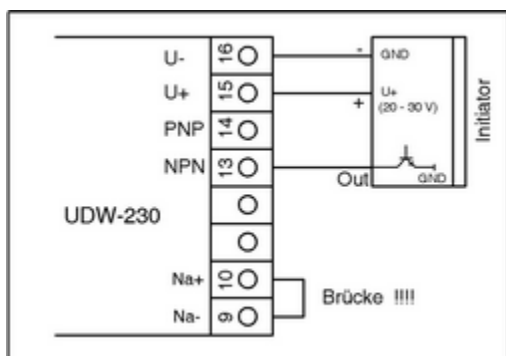
### Initiator nach dem Namur-Prinzip

An die Klemmen 9 und 10 kann ein Initiator Typ NAMUR / A angeschlossen werden.  
**Die Klemmen 13 – 16 müssen offen bleiben !**



### Initiator mit PNP Ausgang

Ein 3-Draht-Initiator mit einem PNP Ausgang kann an die Klemmen 14 – 16 angeschlossen werden.  
An den Klemmen 15 (+) und 16 (-) stellt das Gerät eine Spannung zwischen 20 und 30 Volt DC zur Verfügung. Die Versorgungsspannung darf mit max. 50 mA belastet werden. An die Klemme 14 wird das Ausgangssignal angeschlossen.  
**Die Klemmen 9 – 10 müssen in diesem Fall gebrückt werden !!!!!**



### Initiator mit NPN Ausgang

Ein 3-Draht-Initiator mit einem NPN Ausgang kann an die Klemmen 13, 15 und 16 angeschlossen werden.  
An den Klemmen 15 (+) und 16 (-) stellt das Gerät eine Spannung zwischen 15 und 20 Volt DC zur Verfügung. Die Versorgungsspannung darf mit max. 50 mA belastet werden. An die Klemme 13 wird das Ausgangssignal angeschlossen.  
**Die Klemmen 9 – 10 müssen in diesem Fall gebrückt werden !!!!!**

## Bedienungsanleitung

### 3 Funktionsablauf

- **Netz EIN:**
- das Relais wird angesteuert, die rote LED „Output“ leuchtet
- die eingestellte Überbrückungszeit 1 – 15 Sekunden läuft
  
- **Impulse vom Initiator werden erkannt:**
- die grüne LED „Input“ zeigt die Funktion des Initiators an
  
- **Überwachungszeit abgelaufen:**
- werden Impulse  $\geq$  dem eingestellten Wert U/min erkannt?
- das Relais bleibt angesteuert (LED rot „Output“ EIN)
- werden Impulse  $<$  dem eingestellten Wert U/min erkannt?
- das Relais fällt ab (LED rot „Output“ AUS) - Fehler des Antriebes
  
- **Taster „Test“ betätigt:**
- das Relais zieht an, die rote LED „Output“ leuchtet
- der Antrieb kann hiermit getestet werden

Im ausgeschalteten Zustand blinkt die rote LED alle 2 Sekunden kurz auf (Betriebsanzeige).

### 4 Inbetriebnahme

- Gerät anschließen
- Am rechten Potentiometer die kalkulierte Hochlaufzeit des Antriebes einstellen
- Linken Potentiometer auf Minimum (50 U/min) stellen
- Gerät einschalten
- Nach Hochlauf des Antriebes den linken Potentiometer sehr langsam im Uhrzeigersinn drehen bis der Antrieb abschaltet. Potentiometer ca. 1 mm nach links drehen. Der Abgleich ist beendet. Der Antrieb kann neu gestartet werden.

### 5 Sonstiges

Die Montage und Justierung darf nur von einem zugelassenen Fachmann erfolgen.  
Durch falschen Anschluss oder Öffnen des Gehäuses erlischt die Garantie.

## Bedienungsanleitung

### 6 Technische Daten

Versorgung	:	230 VAC +/- 10%, 50 Hz	
Leistungsaufnahme	:	ca. 2 VA, extern abzusichern	
Eingang	:	Initiator nach NAMUR / A Initiator 3-Draht 15 – 30 Volt DC, PNP-Ausgang Initiator 3-Draht 15 – 30 Volt DC, NPN-Ausgang <b>( Initiatoren nicht im Lieferumfang)</b>	<b>oder</b> <b>oder</b>
- Ausgang	:	potentialfreier Relaiskontakt (Umschaltkontakt) max. 230 V / 1 A	
- Abmessungen	:	46 x 75 x 110 mm (+/- 1 mm) ( BxHxT )	
- Gehäuse:	:	Kunststoffgehäuse mit Schraubklemmen, max. 1.5 mm <sup>2</sup> für Montage auf Hutschiene 35 mm	