

# Drehzahlmesser



# DZM-4F

## Drehzahlmesser DZM-4F

---

Bei diesem Gerät handelt es sich um ein hochwertiges Zubehörgerät zum direktem Ablesen der Drehzahl bei einem stufenlos gesteuerten Motor.

Dieses Gerät ist zum einen als Anzeige der Spindeldrehzahl gedacht und zum anderen sind Schalter und Potentiometer zum direktem Ansteuern eines Frequenzumrichters vorhanden.

Weiter können auch Gleichstrom- Motoren angeschlossen werden. Allerdings sind dann einige technische Voraussetzungen erforderlich.

1. Regelbares Netzteil bei dem die Einstellung der Spannung über ein 10K Poti geregelt wird. Die Poti-Anschlüsse der Anzeige müssen dann direkt an dem Netzteil angelötet werden. Das Originalpoti ist zu entfernen. (Pin 5-7)
2. Soll der Schalter für Rechts/Linkslauf eingesetzt werden, wird ein zusätzliches Relais zur Umpolung des Motors benötigt. (Pin 2-4)

Wird weder FU oder Regelnetzteil eingesetzt, wird der Frequenzumrichter- Anschluß nicht benötigt.

# Drehzahlmesser DZM-4F

## Technische Daten:

- 4- stelliges 7- Segment Display Auflösung 10 <sup>1/min</sup>  
(Kann auf eine Auflösung 1 <sup>1/min</sup> geändert werden)
- max. Drehzahlbereich bis 60000 <sup>1/min</sup>
- 3 vorprogrammierte Schwellwerte 5000-10000-15000 <sup>1/min</sup>  
(Kann auf Wunsch umprogrammiert werden)
- Signalform 4 Rechteckimpulse/Umdrehung  
(Kann auf Wunsch umprogrammiert werden)
- Potentiometer 10K linear zur Frequenzeinstellung am FU
- Umschalter Rechts/Linkslauf mit LED- Anzeige am FU
- Schalter für Gleichstrombremse am FU
- Stromversorgung 5V
  - Anschluß für Steckernetzteil mit 3,5mm Klinkenstecker (Mono)
  - über FU (wenn dieser 5V zur Verfügung stellt)
  - mit Netzteil über die Zuleitung des FU

## Anschlüsse:

- |                        |                           |
|------------------------|---------------------------|
| 1. Signaleingang       | Sub- DB9 Fem.             |
| 2. Frequenzumrichter   | Sub- DB15 Male            |
| 3. 5V Eingang geregelt | 3,5mm Klinkenstecker Mono |

# Drehzahlmesser DZM-4F

## 1. Signaleingang



Pin 1-5	n.c.
Pin 6	GND
Pin 7	Signal in
Pin 8	+5V out
Pin 9	n.c.

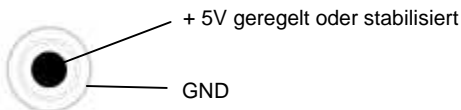
## 2. Frequenzumrichter



Pin 1	Bremse ein
Pin 2	Rechtslauf
Pin 3	gem.A. 1,2,4
Pin 4	Linkslauf
Pin 5	P1
Pin 6	PM
Pin 7	P3
Pin 8	n.c.
Pin 9	+5V in
Pin 10	GND
Pin 11-15	n.c.

## Drehzahlmesser DZM-4F

### 3. +5V Eingang geregelt



### Hinweise zur Installation des Drehzahlmessers !

Die Vorbereitung zur Installation ist für die Funktionalität des Drehzahlmessers entscheidend.

Zunächst muß an der Spindel, an der gemessen werden soll eine Segmenteinteilung angebracht werden. Diese muß einen reflektierenden Hintergrund haben, da die Impulse durch einen Reflexsensor (OPB70B, CNY70 o.ä.) aufgenommen werden.

Die Anzahl der Segmente richtet sich je nach Art und Drehzahl der Spindel.

Wird im Regelfall mit hohen Drehzahlen gearbeitet (20000 <sup>1/min</sup> und höher), sind 1 bis 2 Segmente sinnvoll, da bei diesen Drehzahlen die Impulsfolge und -aufnahme abhängig von der Größe der Segmentscheibe und des Signalverstärkers ist, und die Genauigkeit der Anzeige davon abhängt.

## Drehzahlmesser DZM-4F

---

Bei Drehzahlen bis 20000  $^{1/min}$  sollten 4 Segmente benutzt werden (**Voreinstellung**), da ansonsten die Berechnung und Anzeige der Drehzahl im Bereich zwischen 0 bis 200  $^{1/min}$  relativ schleppend verläuft.

Ein Segment besteht aus einem dunklem und einem hellen Feld, wobei die Zählung nur bei dem Übergang von Dunkel auf Hell vorgenommen wird.

Zwischen dem Reflexkoppler und der Anzeige muß ein Signalverstärker gekoppelt werden, damit am Eingang des Zählers ein sauberes Rechtecksignal (TTL-Pegel) ansteht.

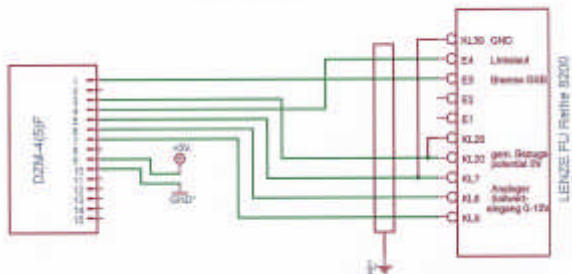
Ein fertiger Signalverstärker mit einem Meter Kabel (mit Sensor OPB70B) ist auf Anfrage ebenfalls erhältlich.

### **WICHTIG !**

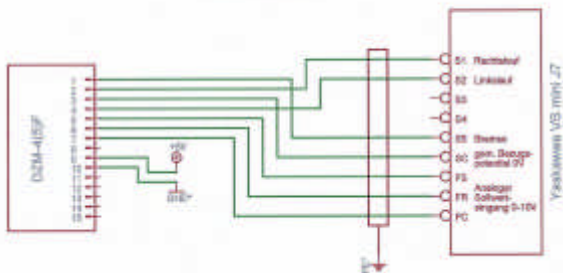
Wenn ein Frequenzumrichter eingesetzt wird, darf die Sensorleitung nicht in unmittelbarer Nähe der Motorzuleitung geführt werden, da die Frequenzen zu Störungen in der Messleitung führen und der Drehzahlmesser dadurch die korrekte Drehzahl nicht anzeigen kann. (abgeschirmte Leitung verwenden)

# Drehzahlmesser DZM-4(F)

Anschlußbeispiel  
LENZE FU Reihe 8200



Anschlußbeispiel  
Yaskawa VS mini J7



## Drehzahlmesser DZM-4F

---

### Zubehör:

- |  |               |
|--|---------------|
| - Drehzahlmesser DZM-4F  | 85,00 €       |
| Anzeige 4 Digits   |               |
| <br>   |               |
| - Signalverstärker im Sub-D Gehäuse komplett mit Reflexkoppler OPB708 zum direktem Anschluß mit einem Meter Zuleitung. |               |
|  | 25,00 €       |
| <br>   |               |
| - Umprogrammierung der Schwellwerte  | 12,50 €       |
| - Umprogrammierung der Segmenteinstellung  | 12,50 €       |
| - beides zusammen  | 22,00 €       |
|  | zzgl. Versand |

Preise zzgl. des gesetzlichen MwSt.- Satzes von 16%

Versand erfolgt unmittelbar nach verbuchtem Geldeingang.

**GPT** - Dortmund

Email: [gptdortmund@aol.com](mailto:gptdortmund@aol.com)