

Drehzahlmessgerät DR 1010 im Feldgehäuse **für die Anzeige von Drehzahl und Geschwindigkeit** **mit integrierter Transmitterspeisung und optional mit 2 Grenzkontakten**

Drehzahl-Messgerät(e) DR 1010 - 1 - 00 - 0 - 05 - xxx - x
(Typ) (Standard) (1.+2. GW) (Netz) (Optionen) (Einheit) (Zusatz)

im Feldgehäuse aus glasfaserverstärktem Polyamid, mit 2 x PG 11
Abmessungen : 100 x 100 x 60 mm, Schutzart : IP 65, Gewicht : ca. 350 g
Spannungsversorgung : 230 V AC (andere Spannungen optional)
Eingang : Impulseingänge für Schaltkontakte, pnp-Geber, Drehimpulsgeber
und Namur-Initiatoren , Hold- Eingang
mit programmierb. Eingangsvorteiler, Grundgenauigkeit : < 0,003 % +/- 1 Digit
mit LED-Display, 14,2 mm hoch, rot, Anzeigebereich : 0 ... 99999,
0 - 3 Dezimalstellen fest programmierbar oder Fließkomma
mit integrierter Transmitterspeisung 24 V / 8 V DC
incl. Dim.-Aufschrift, z.B. „U/min“ , mit bis zu 4 Zeichen (auf Beispiellabbildung : „bar“)
ohne Grenzkontakte (2 Alarmausgänge optional)
sonst. techn. Daten sowie Bedienungsanweisung gem. Datenblatt auf den Folgeseiten



optional, falls gewünscht :

- 1. + 2. Alarmausgang / Relaiswechsler , 250 V AC, 2 A (potentialfrei) (2. Typenzifferblock = 2R)
- Spannungsversorgung 115 V 50 / 60 Hz +/- 10 % (4. TZB = 1)
- Spannungsversorgung 24 V 50 / 60 Hz +/- 10 % (4. TZB = 4)
- **Spannungsversorgung 24 V DC** +/- 15 % (4. TZB = 5)
- evtl. gewünschte zusätzliche Frontbeschriftung (max. 3 x 90 mm)

Drehzahl-Messgerät DR 1010

Drehzahl - Geschwindigkeit - Durchfluss

Merkmale

- LED-Display 14,2mm rot
- Anzeigebereich 0 ... 99999
- 0 ... 3 Dezimalstellen fest programmierbar oder Fließkomma
- Impulseingänge für Schaltkontakte, pnp-Geber und Namur-Initiatoren
- Programmierbarer Eingangs-Vorteiler
- Zeitbasis min^{-1}
- Integrierte Transmitter-Speisung 24 / 8V DC
- Hold-Eingang
- Max. 2 Alarmausgänge, Relaiswechsler
- Schutzart IP65



Feldgehäuse
100x100x60mm (BxHxT)

Allgemeines

Das Drehzahl-Messgerät DR1010 ist für den Feldeinsatz in der Prozesstechnik und Automation entwickelt worden. Durch die Programmierbarkeit ist es für alle Anwendungen einsetzbar, bei denen physikalische Größen zeitbezogen/per Minute erfasst und angezeigt werden sollen.

Kurzinfo

Programmierung	Die Programmierung erfolgt über die frontseitige Folientastatur.
Transmitter-Speisung	Die integrierte Transmitter-Speisung ermöglicht den direkten Anschluss von pnp-Initiatoren, Lichtschranken, potentialfreien Schaltkontakten Drehimpulsgebern (24V DC) und Namur-Initiatoren (8VDC).
Eingangs-Vorteiler	Ein Eingangs-Vorteiler ist für beide Impulseingänge programmierbar.
Alarmausgänge	Das Schaltverhalten ist als min- oder max-Funktion wählbar.
Hold Funktion	Einfrieren der Anzeige mittels 24V Spannungspegel oder potentialfreien Kontakt.

Für weitergehende Anforderungen, wie z.B. Summen-, Differenz- und Verhältnisbildung, richtungsabhängige Auswertung, Anzeigerechnung und Durchlaufzeit ist das Produktivitäts-Messgerät **PR 9648** (Einbaumessgerät) lieferbar.

Technische Daten

Hilfssenergie

Hilfsspannung	: 230V AC $\pm 10\%$; 115V AC $\pm 10\%$; 24V AC $\pm 10\%$ oder 24V DC $\pm 15\%$
Leistungsaufnahme	: max. 3,5VA
Arbeitstemperatur	: -20 ... +55°C Standard, (erweiterter Temperaturbereich auf Anfrage)
Bemessungsspannung	: 250V~ nach VDE 0110 zwischen Eingang / Ausgang / Hilfsspannung Überspannungskategorie III
Prüfspannung	: 4kV-, zwischen Eingang / Ausgang / Hilfsspannung
CE - Konformität	: EN55022, EN60555, IEC1000-4-3/4/5/11/13

Eingang

pnp-Eingang	: Ri = 6,3k Ω Schaltpegel: < 4V low; > 8,5V high; Hysterese > 2,5V, max. 35VDC
Namur Eingang	: Ri ca 1k Ω (<4mA) Schaltpegel: < 1mA low; >2,2mA high; Hysterese > 0,5mA max. 35V
Messfrequenz max.	: Eingang E1 = 1Hz ... 30 Hz, (Schaltkontakt) Eingang E2 = 1Hz ... 15kHz, (PNP-Geber oder Namur)
Grundgenauigkeit	: $\leq 0,003\%$, ± 1 Digit
Min. Impulsbreite	: Kontaktlos 50 μ s, Schaltkontakt 5ms
Transmitter-Speisung	: 8V DC geregelt (Namur), 24V DC (pnp), Ri ca. 150 Ω , max.50mA

Display

LED rot, 14,2mm	: LED rot, 14,2mm
Anzeigeumfang	: 0 ... 99999 Digit mit Vornullenerdrückung
Zusatzdisplay	: LED 2-stellig rot, 7mm (Parameter - und Schaltzustandsanzeige)

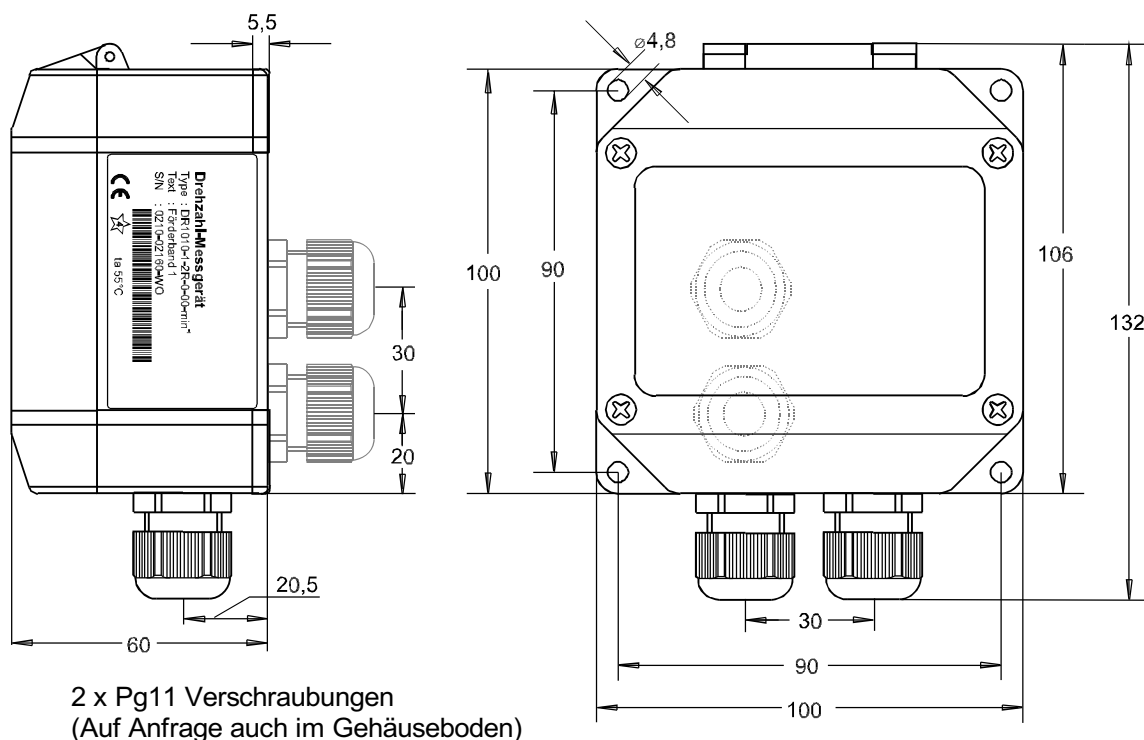
Ausgang

Relais	: Wechselkontakt <250V AC<250VA<2A, <300V DC<50W<2A
--------	---

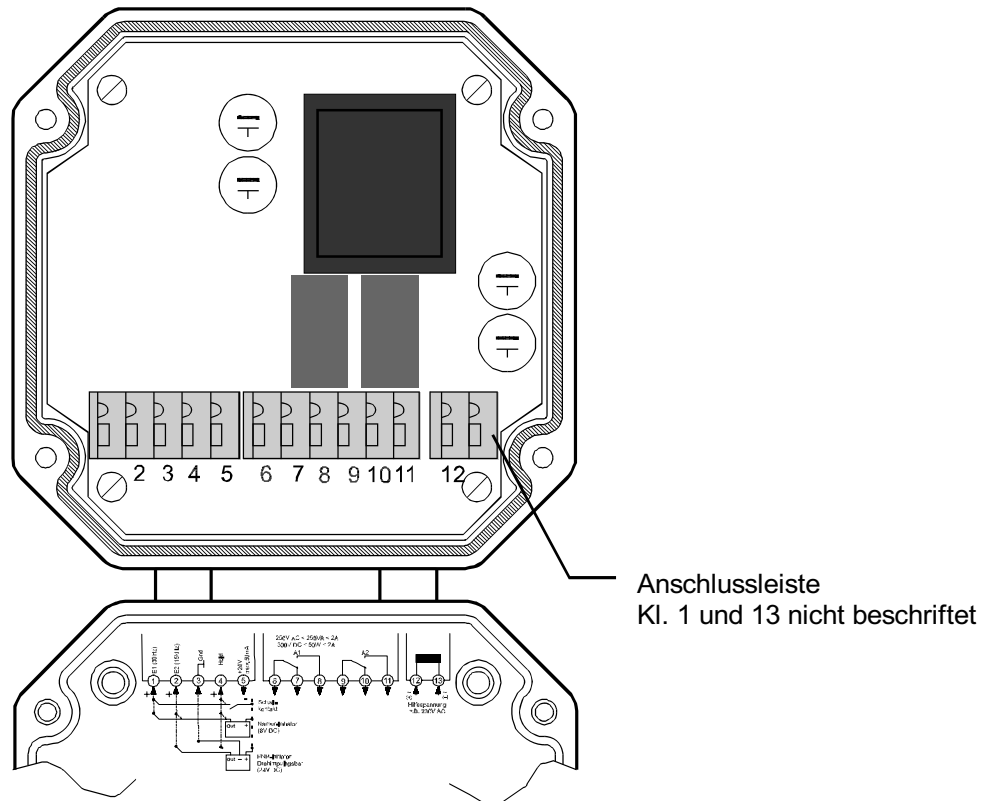
Feldgehäuse

Material	: Material PA6-GF 15/15
Gewicht	: max. 350g
Anschluss	: Federkraftklemmen, 2mm ² eindrätig, 1mm ² feindrätig, AWG14
Schutzart	: IP65, Klemmen IP20, berührungssicher nach BGV A2 (ehem.VBG4)

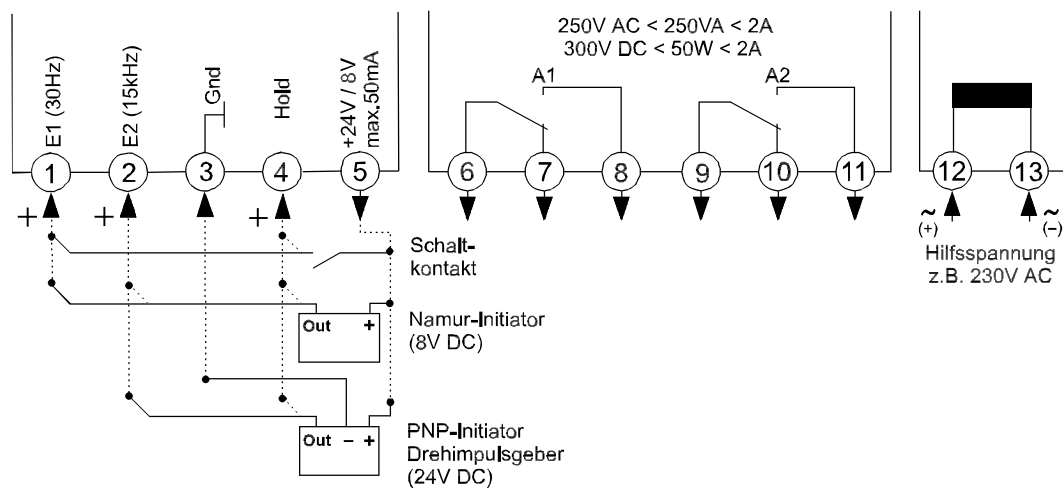
Maßbild



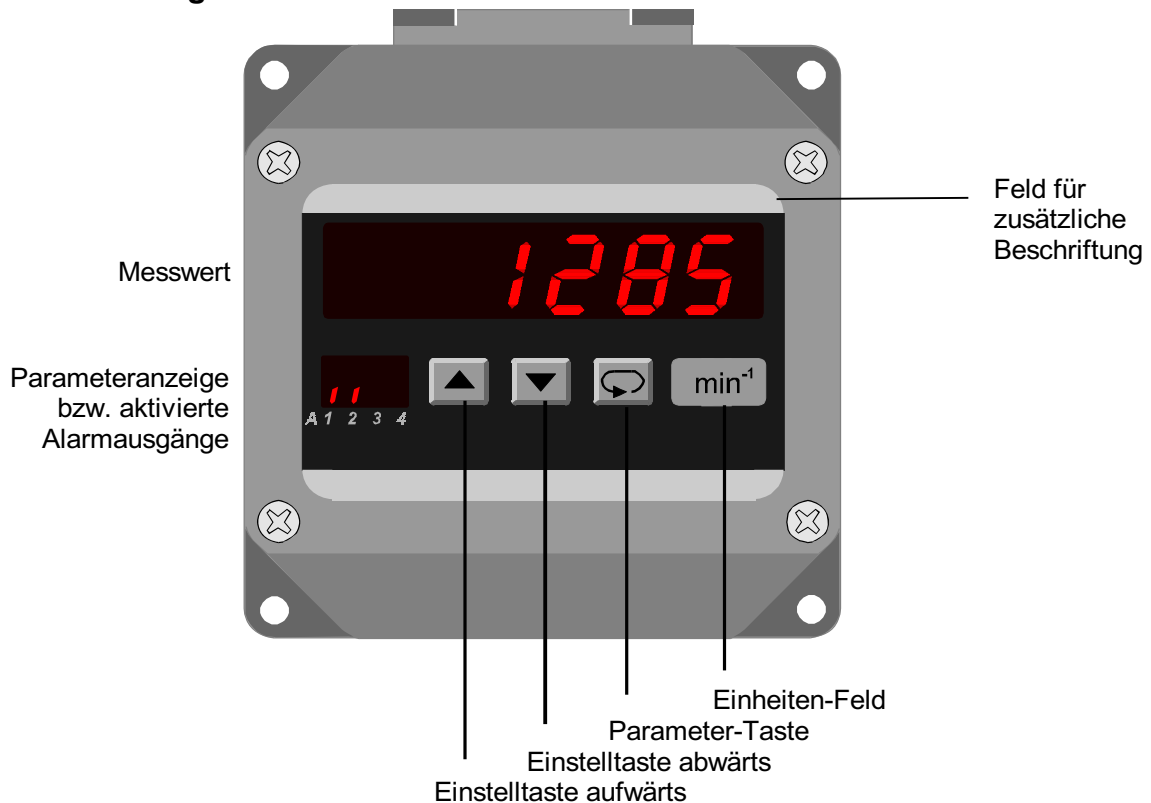
Lage der Anschlussleiste (geöffneter Deckel)



Anschlussbild



Bedien- und Anzeigeelemente



Beschreibung

Die Bedienung des Gerätes erfolgt in 2 Ebenen. Der gewünschte Parameter wird mit der Taste aufgerufen. Die Auswahl innerhalb eines Parameters bzw. die Einstellung eines Wertes erfolgt mit den Tasten und .

Tastenkombinationen:

- + 1 Parameter zurück.
- + Parameter wird auf "0" bzw. Minimalwert gesetzt

Nach dem Einschalten der Hilfsspannung befindet sich das Gerät in der **Arbeitsebene**.

Hier können, soweit vorhanden, die Schaltpunkte der Vorwahlausgänge eingestellt werden.

Durch 2 Sekunden langes Betätigen der Taste wird die **Konfigurationsebene** aufgerufen. Hier werden alle Parameter programmiert, welche die Eigenschaften des Gerätes bestimmen. Dieses sind Messeingang, Eingangskonfiguration, und gegebenenfalls Schaltverhalten der Vorwahlausgänge.

Nach dem letzten Menüpunkt oder wenn länger als 2 Minuten lang keine Taste betätigt wird, erfolgt automatisch ein Rücksprung in die Arbeitsebene und im Display wird der Zählwert angezeigt. Die **Konfigurationsebene** kann zu jedem Zeitpunkt durch erneutes 2 Sekunden langes Betätigen der Taste verlassen werden.

Fehlermeldungen:

PE Erscheint in der Parameteranzeige die Meldung liegt ein Parameterfehler vor und der Messwert blinkt.
Durch Betätigen einer beliebigen Taste wird die Meldung zurückgesetzt. Das Gerät arbeitet mit einer werkseitigen Voreinstellung des entsprechenden Parameters weiter. Die Funktion des Gerätes muß getestet werden; ggf. ist eine Durchsicht der Parameter notwendig. Erscheint die Meldung trotzdem wieder, muß eine werksseitige Überprüfung erfolgen.

Loc Bediensperre aktiviert. Siehe Konfiguration Seite 7

oF Überlauf

Inbetriebnahmehinweis:

Vor Inbetriebnahme muß das Gerät unbedingt für den vorgesehenen Einsatzfall konfiguriert werden.

(siehe Seite 6)

Hinweis zur Darstellung



Parameter erscheint nur bei entsprechender Konfiguration




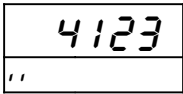
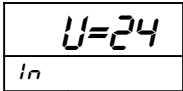

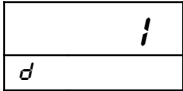

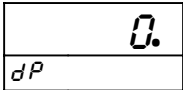

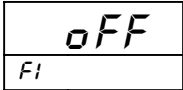

Parameter erscheint nur bei entsprechender Geräteausführung

Hinweis: Es werden beim Konfigurieren immer nur die Parameter angezeigt, die nicht durch andere Parametereinstellungen ausgeschlossen wurden und innerhalb der Geräteausführung verfügbar sind. Werksseitig vorgelegte Einstellungen sind in [] dargestellt.

Arbeitsebene

Taste	Anzeige	Beschreibung	[Werkseinstellung]
		Messwert	
		Schaltzustandsanzeige der Alarmausgänge (soweit vorhanden und aktiviert).	
		Schaltpunkt Alarmausgang A1 Änderung des Wertes im Bereich 0 ... 99999 Digit mit den Tasten und .	[0]
		Schaltpunkt Alarmausgang A2 Änderung des Wertes im Bereich 0 ... 99999 Digit mit den Tasten und .	[0]

Konfigurationsebene

Taste	Anzeige	Beschreibung	[Werkseinstellung]
 2s betätigen		Arbeits Ebene	
↓		Transmitterspeisung / Eingangsspiegel $U = 24$ = 24V DC für pnp-Initiatoren $U = 8$ = 8V DC für Namur-Initiatoren (* bei ext. 5V Versorgung auch für TTL-Signale einsetzbar) $t E 5 t$ nur für Werkseinstellungen. Auswahl mit den Tasten ▲ und ▼ .	[U = 24]
			
↓		Vorteiler Eingang E1 und E2 Änderung des Wertes im Bereich 1 ... 9999 Digit mit den Tasten ▲ und ▼ . (Es wird nur jeder n-te Impuls gezählt)	[1]
			
↓		Anzahl der Dezimalstellen Auto (Fließkommaanzeige) .000 .00 .0 0. 0.	[0.]
		Es sind maximal 3 Nachkommastellen möglich. Bei der Auto-Funktion erfolgt die Umschaltung automatisch bei ca. 30.000 Digit Auswahl mit den Tasten ▲ und ▼ .	
↓		Filterung OFF on Bei Anzeigewerten > 100 wird die letzte Stelle auf 0 gesetzt. Auswahl mit den Tasten ▲ und ▼ .	[OFF]
			

weiter
Seite 7

Taste	Anzeige	Beschreibung	[Werkseinstellung]
↓		Schaltverhalten Alarmausgang A1 <i>oFF</i> = kein Ausgang <i>o n L</i> (min); = Dauerkontakt: ein-aus <i>o n J</i> (max); = Dauerkontakt: aus-ein Auswahl mit den Tasten ▲ und ▼ .	[<i>oFF</i>]
↺			
↓		Schaltpunkt Alarmausgang A1 Änderung des Wertes im Bereich 0 ... 99999 Digit mit den Tasten ▲ und ▼ . (Im <i>A u t o</i> -Betrieb nur ganz zahlige Werte)	[0]
↺			
↓		Schaltverhalten Alarmausgang A2 <i>oFF</i> = kein Ausgang <i>o n L</i> (min); = Dauerkontakt: ein-aus <i>o n J</i> (max); = Dauerkontakt: aus-ein Auswahl mit den Tasten ▲ und ▼ .	[<i>oFF</i>]
↺			
↓		Schaltpunkt Alarmausgang A2 Änderung des Wertes im Bereich 0 ... 99999 Digit mit den Tasten ▲ und ▼ . (Im <i>A u t o</i> -Betrieb nur ganz zahlige Werte)	[0]
↺			
↓		Schalthyterese; eine Änderung wirkt sich auf alle Alarmausgänge aus. [<i>!</i>] Änderung des Wertes im Bereich 1 ... 9999 Digit mit den Tasten ▲ und ▼ . Dezimalstellen werden bei diesem Parameter nur angezeigt, wenn eine feste Nachkommastelle programmiert wurde. Der Parameter erscheint nur, wenn mindestens 1 Alarmausgang aktiv ist. (Im <i>A u t o</i> -Betrieb nur ganz zahlige Werte)	[<i>!</i>]
↺			
↓		Bediensperre <i>oFF</i> = keine Bediensperre <i>C o n F.</i> = Konfigurationsebene gesperrt <i>A L L</i> = alle Parameter gesperrt Auswahl mit den Tasten ▲ und ▼ .	[<i>oFF</i>]
↺			
		Rückkehr in die Arbeitsebene (Messwert)	

Bestellschlüssel

DR1010 - 1. - 2. - 3. - 4. - 5. - 6.

1. Eingang

1 2 Impulseingänge,
integrierte Transmitter-Speisung,
Hold-Eingang

2. Alarmausgang

00 nicht bestückt
2R 2 Alarmausgänge Relais

3. Hilfsspannung

0	230V 50/60Hz	±10%
1	115V 50/60Hz	±10%
4	24V 50/60Hz	±10%
5	24V DC	±15%

4. Option

05 ohne Option

5. **Einheit** (erscheint als Aufdruck im Einheiten-Feld)

6. **Zusatztext** (erscheint als Aufdruck im Feld für zusätzliche Beschriftung,
max. Schrifthöhe 3mm x 70mm lang)

Werkseitige Konfiguration nach Kundenangaben