

Einbaumessgerät für Frequenz, Impulse, Summe oder Perioden

6-stellig, Tafleinbaumaß 96 x 48 mm

- ✓ Zweikanalig (A + B + Zurücksetzen)
- ✓ Option für Wandmontage
- ✓ IP65-geschützte Front
- ✓ Versorgungsoptionen von 85 bis 260 V AC und 11 bis 60 V DC
- ✓ Sensorspeisung von 5 bis 18 V DC bei 70 mA
- ✓ Optionale Ausgänge: Modbus®, bis zu 6 Relais, Analog, Logikrelais, RS485 und RS232

Anwendungen

- ✓ Durchfluss- oder Summierer-Anzeige mit Alarm- und Regelfunktionen für industrielle Anwendungen
- ✓ Winkelposition oder Drehzahlanzeige (mit Drehgeber)
- ✓ Anzeige von Produkt-/Stückzahlen oder Produktionsraten

Die Einbaumessgeräte der DPF20-Serie von OMEGA bieten ein hohes Maß an Flexibilität bei der Messung von Frequenz- oder Impulssignalen. Das Display lässt sich einfach auf die Anzeige von Frequenz, Impulsrate, Periode oder Anzahl konfigurieren. Damit eignet sich dieses Einbaumessgerät ideal für Durchflussanwendungen zur Anzeige von Momentandurchfluss oder Summe. In Verbindung mit einem Drehgeber zeigt das Messgerät Winkelposition oder Drehzahl und Drehrichtung an.

Die DPF20-Serie bietet eine herausragende Leistung zu wirtschaftlichen Preisen, mit einzigartigen Funktionen, die in der Tabelle auf Seite 3 zusammengefasst sind.



DPF20 -LV

Technische Daten

Hauptfunktionen: Zähler, Impulsratenmesser, Periodenmesser
Stellen: 6

Anzeigebereich: 999999/-199999
Dezimalpunkt: Konfigurierbare LED-Farbe: Rot als Standard; Grün als Option

Ziffernhöhe: 14 mm

Unterstützte Signale: NPN, PNP, NAMUR, Aufnehmer, TTL, induktiv, mechanische Geber, Quadraturzähler

Aufnehmerspeisungsspannung: 5 V DC, 9 V DC, 15 V DC, 18 V DC (max. 70 mA)

Max. Spannung (V DC) an den Eingangsklemmen: ±30 V DC

Eingangsimpedanz: 2,4 kOhm mit Pull-up-Widerstand oder Pull-Down-Widerstand; 470 k ohne Widerstand

Quartzgenauigkeit: ±0,01%

Thermische Stabilität: 20 ppm/°C

Anzeigenaktualisierung: 15 mal pro Sekunde

Maximale Frequenzen:

Zähler: Bis zu 250 KHz

Impulsrate und Periode: bis zu 500 kHz

Mindestfrequenz: Ab 1 mHz (0,001 Hz) (Impulsrate und Periode)

Standard-Spannungsversorgung: 85 bis 265 V AC/DC (galvanisch getrennt bis 2.500 V AC)

Kleinspannungsversorgung: 11 bis 60 V DC und 24/48 V AC (galvanisch getrennt bis 1500 V AC)

Leistungsaufnahme: <1,5 W (nur Anzeige) < 4,0 W (Anzeige mit Optionen)

Anschlüsse: Steckbare Schraubklemmen

Langsame Funktion: Impulsraten-Anwendungen mit niedrigerer Frequenz

Schnelle Funktion: Hochfrequente Zähleranwendungen

Skalierungsfaktor: Faktor/Divisor 1 bis 999999

Konfigurierbares Zurücksetzen: Über Frontplatte und externes Signal an Geräterückseite sowie verknüpft mit einem Alarm

Vorgabewert: Konfigurierbar

Speichererhalt: Zählerwert wird nach Ausfall der Versorgungsspannung wiederhergestellt

Abmessungen und Umgebung

Gewicht: <150 g

Größe der Frontplatte: 96 x 48 mm

Tafelausschnitt: 92 x 44 mm

Tiefe hinter der Schalttafel: 91 mm inklusive der Klemmen

Betriebstemperatur: 0 bis 50°C

Lagertemperatur: -20 bis 70°C

Aufwärmzeit: 15 Minuten

Frontseitiger Schutz: IP65 (NEMA-4)

Ausgangs- und Kommunikationsoptionen (bis zu 3 Steckplätze, vor Ort installierbar)

| Option | R1 | T1 | SSR | AO | RTU |
|-----------------------------|--|---|---|---|---|
| Funktions-übersicht | Relaisausgang | Transistorausgang | Logik-Regelausgang | Analogausgang | Modbus RTU |
| Eigenschaften | 3 Kontakte (Öffner, Schließer, Masse) 250 V AC, max. 8 A | Open-Collector | Ausgang zur Ansteuerung von Halbleiterrelais mit DC-Signal I/P | Ausgang 4 bis 20 mA aktiv oder passiv. 0 bis 10 V DC | Funktion 4 Eingangsregister lesen |
| Galvanische Trennung | 3500 V AC | 3500 V DC galv. getrennt | 1000 V DC | | |
| Spezifikation | Max. Strom: 8 A (ohmsche Last). Max. Spannung: 250 V AC kontinuierlich | Art des Ausgangs: Transistor Max. Spannung: 35 V DC. Max. Strom: 50 mA Galvanisch getrennt | Art des Ausgangs: Logikausgang Ausgangsspannung: +15 V DC Max. Strom: 45 mA | Bürde: ≤350 Ohm (für 4 bis 20 mA aktiv) ≤800 Ohm (passiv) Max. externe Spannung: 27 V DC. >10 KOhm 0 bis 10 V DC Genauigkeit: <0,1 % des Endwerts Thermische Stabilität: 60 ppm/°C mA; 50 ppm/°C V DC. Ansprechzeit bei sprunghafter Änderung des Eingangssignals: <75 ms (bis 99 %). Werkseinstellung: 0-9999 = 4 bis 20 mA Bei Fehler: FS | Adressen: 01 bis 247. Bus: RS485. Geschwindigkeit: 57,6 Kbps bis 600 bps. Datenformat: 8e1 (Standard), 8o1, 8n2. Werkskonfiguration: Adresse 1; Geschwindigkeit 19,2 kbps; Format: 8e1; Dezimalpunkt: automatisch |

| Option | S4 | S2 | R4 | R6 |
|-----------------------------|---|---|---|--|
| Funktions-übersicht | RS485 ASCII | RS232 ASCII | 4 Relais | 6 Relais |
| Eigenschaften | ASCII-Protokoll | Repeater-Funktion für hintereinander geschaltete Geräte | 3 Kontakte (Öffner, Schließer, Masse) 250 V AC, max. 6 A | 3 Kontakte (Öffner, Schließer, Masse) 250 V AC, max. 6 A |
| Galvanische Trennung | 1000 V DC | | 2500 V AC | |
| Spezifikation | Geschwindigkeit: 57,6 Kbps bis 600 bps. Datenformat: 8n1, 8o1, 8n2, 8e1. Busterminierung: nicht integriert Protokoll: ASCII Architektur: Master – Slave. Adressen: 01 bis 31. Broadcast-Adresse: 128. Werkskonfiguration: Betriebsart: Slave; Adresse 1; Geschwindigkeit 19,2 kbps; Format: 8n1; Dezimalpunkt: automatisch; Modus: Master; Zieladresse 31; Frequenz 0,5 Sek; Dezimalpunkt: automatisch; Antwortverzögerung 0 ms. | Geschwindigkeit: 57,6 kbps bis 600 bps. Datenformat: 8n1 (Standard), 8o1, 8n2, 8e1. Protokoll: ASCII Architektur: Master – Slave. Adresse 1: 01 bis 31. Broadcast-Adresse: 128 | Max. Strom: 6 A (ohmsche Last). Belegt 2 Optionssteckplätze. 3. Steckplatz nur für AO, RTU, S4 oder S2 verfügbar. | Max. Strom: 6 A (ohmsche Last). Belegt alle 3 Optionssteckplätze. Keine weiteren Optionen verfügbar. |

DPF20 Kenndaten

| Merkmal | Beschreibung |
|----------------------|---|
| Skalierung | Multiplikation, Division und Vorgabewerte |
| Alarmer | <ul style="list-style-type: none"> • Zweiter konfigurierbarer Sollwert innerhalb des gleichen Alarms zur Schaffung eines „Alarmfensters“ • Unabhängige Verzögerungen für Aktivierung und Deaktivierung • Konfigurierbare Hysterese • Alarm als Hi- oder Lo-Alarmer konfigurierbar • Sicherheitsstellung – Stromlos geschlossen Relais erfordert Aktivierung für alarmfreien Zustand • Alarm mit Quittierung – Rücksetzen durch Bediener erforderlich • Zähler zurücksetzen, stoppen oder fortsetzen • Konfigurierbare Hysterese |
| Einschaltverzögerung | Bewirkt ein verzögertes Hochfahren des Systems nach dem Einschalten des Geräts. Während der Zeit führt das Gerät keine Mess- oder Regelfunktionen aus. Funktion zum Zurücksetzen des angezeigten Werts beim Einschalten. |
| Displayhelligkeit | Einstellung der LED-Helligkeit in 5 Stufen |
| Kennwort | Zugangsschutz des Konfigurationsmenüs durch ein Kennwort. Abgesichert wird der Zugriff auf die Geräteeinstellung, die Sollwerte sind weiterhin ohne Eingabe des Kennworts zugänglich. |
| Max./Min. Speicher | Anzeige von Minimum- oder Maximum über Tasten an der Frontplatte |
| Sensortyp | Schnelle und einfache Methode zum Konfigurieren eines Sensors. Der Sensortyp wird aus einer Liste ausgewählt, z. B.: NPN, PNP, NAMUR, Hall, Induktivität, usw. Das Gerät konfiguriert die erforderlichen Parameter für den ausgewählten Sensor automatisch (Pull-up-Widerstand / Pull-down-Widerstand, Triggerpegel, Aufnehmersversorgung, usw.) |
| Triggererkennung | Einfache Einstellung des optimalen Triggerpegels für den Sensoreingang. Im Display wird je nach Signalpegel des Eingangssignals „Auf“ oder „Ab“ angezeigt. Wenn sich der LED-Status nicht mehr ändert, ist der optimale Triggerpegel erreicht. |

| Bestellangaben | |
|----------------|--|
| Modellnr. | Beschreibung |
| DPF20-HV | Einbaumessgerät für Frequenz, Versorgung mit 85 bis 260 V DC |
| DPF20-LV | Einbaumessgerät für Frequenz, Versorgung mit 11 bis 60 V DC |
| Optionskarten | |
| DPF20-AO | Analogausgang |
| DPF20-RTU | Modbus RTU |
| DPF20-S4 | RS485 ASCII |
| DPF20-S2 | RS232 ASCII |
| DPF20-T1 | Open-Collector-Ausgang |
| DPF20-SSR | Halbleiterrelais (Logikausgang) |
| DPF20-R1 | Einfacher Relaisausgang |
| DPF20-R4 | 4 Relaisausgänge |
| DPF20-R6 | 6 Relaisausgänge |
| Zubehör | |
| DP20-BTC-2 | Tischgehäuse mit Griff/Klappfuß für Einbauminstrumente mit 96 x 48 mm (1/8 DIN) mit 2 Durchführungen für Kabel |
| DP20-WME-2 | IP65-geschütztes ABS-Gehäuse zur Wandmontage, 175 x 125 x 125 mm (B x T x H) mit 2 Durchführungen für Kabel |

Zur Bestellung mit optionalem grünem Display ergänzen Sie die Modellnummer um „-GN“. Preise bitte bei unserem Vertrieb anfragen. Die Lieferzeit verlängert sich um 2 Wochen.

Zur Bestellung mit tastenloser Frontplatte ergänzen Sie die Modellnummer um „-NBT“. Preise bitte bei unserem Vertrieb anfragen.

Lieferung komplett mit Aufklebern für die Einheit, Tafelbauclips und Installations-/Bedienungsanleitung.

Bestellbeispiel: DPF20-LV-GN-NBT, 6-stelliges Einbaumessgerät für Frequenz, Versorgung mit 11 bis 60 V DC, mit grünem Display und tastenloser Frontplatte.