



# Zähler mit Balkenanzeige OC 7167

- ✓ Zwei Signalkanäle:  
Frequenz und DC-Spannung
- ✓ Frequenzzähler Funktion
- ✓ Analogsignal-Messung
- ✓ 6-stellige Digitalanzeige
- ✓ 30 LEDs Balkenanzeige
- ✓ Frei skalierbar
- ✓ Analogausgänge 0/4-20mA, 0-10V
- ✓ RS 232, RS 422, RS 485
- ✓ BCD parallel



**Modell OC7167** ist ein programmierbarer Zähler mit einer Digitalanzeige und einer Balkenanzeige. Die digitale Anzeige hat 6 Stellen. Im Messmode werden fünf Stellen verwendet, im Programmiermode werden alle sechs Stellen aktiviert.

Die Balkenanzeige ist zum Anschluss an Analogsignal bestimmt und besteht aus 30 roten LED-Segmenten mit einer Skala von 0-100%. Der Analogsignaleingang ist vom Zählereingang galvanisch isoliert.

Modell OC7167 ist zum Anschluss an diverse Sensoren oder Signalquellen vorgesehen, wie NPN, PNP oder Natur Sensoren, Resolver, Inkrementalgeber etc. und DC-Analogsignale 0/4-20mA und 0-10V.

Der Zähler verarbeitet Frequenzen im Bereich von 10Hz bis 100kHz und wird standardmässig als Frequenz-Zähler vorprogrammiert.

Als Option kann die Funktionen als Vor-Rückwärtszähler oder Quadratzähler umprogrammiert werden.

Die Digitalanzeige kann in Prozesseinheiten wie UPM, l/min, kg/Std. etc. skaliert werden. Die angezeigten Daten werden über eine parallele oder zwei serielle Schnittstellen weitergegeben.

Zwei Analogausgänge werden gleichzeitig generiert und können frei zwei Anzeigewerten zugeordnet werden.

Die Balkenanzeige mit 30 LED-Segmenten ist vom Zähler isoliert und hat den Eingang für Prozesssignale 0/4-20mA oder 0-10VDC. Ein Vollbereich und ein Offset sind einstellbar.

Für externe Sensoren sind zwei getrennte Versorgungen herausgeführt, feste 5.0V und einstellbare isolierte 2-24V.

Bei Frequenzmessungen ermöglicht der Controller die Wahl von wählbarer Messrate zwischen 25ms und 3 sek. Mit dieser Messrate werden auch die Analog- und die Datenausgänge generiert.

Über die Tastatur kann die Digital- und die Balkenanzeige für folgende Funktionen gewählt werden:

- Die Digitalanzeige zeigt die Frequenz, die Balken das Analogsignal.
- Die Digitalanzeige und die Balken zeigen die Frequenz.
- Die Digitalanzeige zeigt das Analogsignal, die Balken die Frequenz.
- Die Digitalanzeige und die Balken zeigen das Analogsignal.

Der Prozessor arbeitet mit einer schnellen Fließkommaarithmetik und positioniert automatisch den vorprogrammierten Dezimalpunkt sobald die Anzeige den Vollbereich über- oder unterschreitet.

Die Parametrisierung wird über eine Servicetastatur vorgenommen, welche nach dem Öffnen des Geräts in einen Sockel eingesteckt wird. Über diese Tastatur können folgende Menüparameter eingegeben werden:

**Passwort** ist eine Zahlkombination welche eingegeben werden muss um das Menu über die Tastatur eröffnen und die Parameter einstellen zu können. Das Passwort kann aus 20 gespeicherten Kombinationen aus dem Menu gewählt werden.

**Scale** ist Multiplikation mit einer 6-stelligen Konstante mit Dezimalpunkt und Vorzeichen. Sie ermöglicht die Darstellung der gemessenen Frequenz in Prozesseinheiten wie UPM, m/sek., Liter/Std. etc.

**Set** ist eine additive 6-stellige Konstante mit Dezimalpunkt, wählbar von 0.00001 bis  $\pm 9.99999$ . Sie wird zu der gemessenen Frequenz addiert und wirkt in der Anzeige wie ein Digitaloffset.

**Zwei Analogausgänge** (Option) - 10V ... +10V und 0/4-20mA werden gleichzeitig generiert und erlauben eine Auflösung von 4096 Inkrementen. Sie können zwei Anzeigewerten AOut L und AOut H frei zugeordnet werden. Die Ausgänge sind direkt proportional oder invertierend. Der Stromausgang kann 0 oder 4mA im Gerät gewählt werden.

**Serielle Datenausgänge** (Option) RS232 und RS485 haben 8 Bit ohne Parität, 1 Start und 1 Stopp. Die Baud Rate kann von 1200 bis 19200 programmiert werden. Bis zu 31 Geräte können an den

RS485- Datenbus angeschlossen und über eine Adresse aktiviert werden.

**BCD parallele Datenschnittstelle** von allen fünf Anzeigestellen steht zur Verfügung. Die Ausgangsstufe wird mit externer Spannung von 5 bis 28VDC versorgt und liefert logische Signale mit derselben Amplitude wie die Versorgungsspannung. Die Logik kann echt oder invertiert programmiert werden.

**Messrate** kann zwischen 25 ms und 3.00 sek. programmiert werden. Mit der gewählten Messrate wird die Anzeige erfrischt und die Ausgangs-Daten generiert.

**Reset** ist eine Zeit während welcher der Prozessor für die Eingangsfrequenz wartet bevor die Anzeige auf Null gesetzt wird. Diese Zeit kann von 50ms bis 6.00 sek. programmiert werden.

**Auflösung** der Anzeige kann frei gewählt werden. Übersteigt jedoch der Anzeigewert den Vollbereich, wird der Dezimalpunkt automatisch nach rechts um eine Stelle positioniert. Wird hingegen der Anzeigebereich unterschritten, wird der Dezimalpunkt um eine Stelle nach links positioniert

## TECHNISCHE DATEN OC 7167

### Eingänge

**Impulseingang:** NPN, PNP, Namur oder Resolver. Signalpegel im Gerät wählbar zwischen 1V und 28V. Die Eingänge sind bis 28V geschützt.

Der Sensortyp ist mit Steckbrücken im Gerät wählbar.

Frequenzgang: 10Hz-100kHz.

**Balkenanzeige:** 0 ... 10VDC oder 0/4-20mA. Offset und Vollbereich sind mit Potentiometern einstellbar.

### Anzeige

6-stellige, 7- Segmenten rot, 10mm Ziffernhöhe. Im Messmode ist die Anzeige 5-stellig, im Programmier-Modus 6-stellig.

Die Anzeigeekapazität ist  $\pm 99999(9)$ .

### Arithmetik

4 Byte Fliesskoma Arithmetik mit automatischer Bereichswahl.

### Messrate

Im Menu zwischen 25ms und 3 sek. wählbar

### Genauigkeit

Werkkalibration beträgt 2ppm. Eine Softwarekalibration ist über die Tastatur in Servicemenu möglich. Temperaturkoeffizient: 50ppm/°C

### Scale

Multiplikationskonstante wählbar von  $\pm 0.00001$  bis  $\pm 9.99999$ .

### Analogausgang

Spannung: -10V...10V, max.10k $\Omega$ .

Strom: 0/4-20mA, 0-400  $\Omega$ .

Die Analogausgänge können direkt oder invertiert programmiert werden und sind mit 250V RMS isoliert.

### Datenausgang

**BCD parallel:** 1-2-4-8, mit Dezimal-Punkt. Data Ready Signal TTL 20ms.

Ausgang: Emitterfolger mit externer Versorgung 5V bis 40VDC. Die logischen Signale folgen in der Amplitude die externe Spannung.

Die Daten können echt oder invertiert gewählt werden. Der Datenausgang ist mit 250V RMS isoliert.

**RS232 und RS485:** 8 Bit, 1 Start und 1 Stopp, ohne Parität, Baud Rate programmierbar von 1200 bis 19200. Die Adresse ist 0 - 31wählbar. Mit der Wahl der Adresse 0 wird die RS232-Schnittstelle aktiviert.

Adressen 1-31 aktivieren die RS485 Schnittstelle. Die Datenausgänge sind mit 250V RMS isoliert.

### Tastatur

Servicetastatur mit UP, DOWN, ACK, MENU und SET Tasten kann nach der Öffnung des Gerätes in einen Sockel eingeführt und zur Parametrisierung verwendet werden.

### Passwort

Über ein Passwort kann das Menu gesperrt werden.

### Auflösung

Im Menuschnitt *OrdEr* wird die Anzahl der Dezimalstellen bestimmt.

### Versorgung

115V/230V  $\pm 10\%$ , 50-60Hz, 8VA.

Sicherung: 80mA-T/230V,

160mA-T/115V.

Option: DC Versorgung 9-36V DC.

### Excitation

Sensorversorgung 5V und 2-24V 30mA einstellbar und isoliert.

### Gehäuse

DIN 48 x 96 mm, Tiefe 150 mm. Panellausschnitt 45 x 93 mm.

### Anschlüsse

Steckbare Schraubklemmen.