

- ✓ **Quadraturzähler**
- ✓ **Vor-Rückwärts Zähler**
- ✓ **Winkelzähler**
- ✓ **Freie Skalierung der Anzeige**
- ✓ **Parameterspeicher**
- ✓ **Vier Grezwertrelais**
- ✓ **Zwei Analogausgänge**
- ✓ **RS232 und RS485 mit Adresse**
- ✓ **Speicher der letzten Messung**



**Modell INF8-C** ist ein 6-stelliger Zähler mit programmierbaren Funktionen für Inkrementalzähler, Winkelzähler und Vor/Rückwärtszähler.

Das Gerät ist vorwiegend für industrielle Anwendungen konzipiert, in welchen inkrementale Drehgeber, induktive Sensoren und andere Impulsquellen angeschlossen werden.

Die Programmierung erfolgt über die Fronttastatur und beinhaltet die Wahl von zwei Skalierkonstanten, vier Grenzwerten, zwei Analogausgängen, zwei seriellen Schnittstellen, Preset und Filter.

Über die Tastatur kann auch die Funktion als Inkremental/Quadraturzähler, Winkelzähler oder Vor-Rückwärtszähler gewählt werden

## INKREMENTALZÄHLER

arbeitet mit zwei um 90° phasenverschobenen Signalen A und B aus linearen oder drehbaren Inkrementalgebern. Die Zählrichtung wird automatisch aus der Phasenlage der beiden Quadratursignalen abgeleitet. Der Zähler ist für sehr schnelle Mess- und Positionieraufgaben bestimmt. Die Anzeige inkrementiert mit jeder A und B Signalfanke.

**VOR-RÜCKWÄRTSZÄHLER** ist für schnelle bi-direktionelle Zähl-anwendungen bestimmt. Dem Eingang A werden die zu zählenden Impulse zugeführt, der logische Pegel am Eingang B bestimmt die Zählrichtung.

**WINKELZÄHLER** verarbeitet zwei um 90° phasenverschobenen Signale A und B aus inkrementalen Drehgebern und wertet sie an der Anzeige als Winkel von 0 bis 360° aus. Die Auflösung der Anzeige ist durch die Impulszahl pro Umdrehung bestimmt.

Das Null-Referenzsignal aus dem Geber kann zum Setzen der Anzeige auf Null verwendet werden.

Die verwendete Fließkommaarithmetik ermöglicht praktisch unbegrenzte Anzeigekapazität. Der vorprogrammierte Dezimalpunkt wird automatisch positioniert, sobald die Anzeige die maximale Kapazität erreicht.

Sollte während des Zählvorgangs die volle Anzeigekapazität mit dem Dezimalpunkt hinter der letzten Stelle erreicht werden, übergeht die Anzeige in exponentielle Darstellung, wie z.B. 1052E6, 1345E7 etc.

## MENUSCHRITTE

**Preset** kann 6-stellig mit Dezimalpunkt über die Tastatur programmiert und zu jeder Zeit in die Anzeige eingelesen werden. Die Anzeige beginnt den Zählvorgang am Preset.

**Skalierung** der Anzeige kann sowohl mit Multiplikation als auch mit Division erreicht werden.

Die Multiplikationskonstante ist 6-stellig mit Dezimalpunkt und Vorzeichen. Die Division wird mit wählbaren Konstanten durchgeführt.

Die Skalierung ermöglicht die gewünschten Prozesseinheiten wie mm, inch, mm, usw. anzuzeigen.

**Durchschnittswertfilter** hat programmierbare Filterkonstanten zwischen 1 und 128 und kann mit Erfolg für Installationen verwendet werden, bei welchen der Drehgeber vibriert.

Letzter Anzeigewert wird automatisch gespeichert und bleibt auch beim ausgeschalteten Gerät beibehalten. Beim Neueinschalten fängt der Zählvorgang an diesem Wert an. Je nach Wahl kann die Speicherung im EEPROM oder im nicht

flüchtigen S-RAM erfolgen. Im EEPROM erfolgt die Speicherung ca. 3 sek. nach jeder Anzeigeänderung. Im S-RAM werden die Werte nach jeder Wandlung sofort gespeichert.

**Vier Grenzwerte** SP1 ... SP4 mit Ausgangstransistoren oder Relais stehen als Option zur Verfügung. Jeder der Ausgänge kann einzeln als aktiv geschaltet oder aktiv offen programmiert werden.

**Zwei Analogausgänge** -10V ... +10V und 0/4...20mA sind als Option erhältlich. Sie sind optisch isoliert und werden gleichzeitig generiert. Die beiden Limiten -10V und 0/4mA bzw. +10V und 20mA können über die Tastatur zwei beliebigen Anzeigewerten zugeordnet werden.

**Zwei Schnittstellen** RS 232 und RS 485 stehen als Option zur Verfügung. Die RS485 hat eine programmierbare Adresse. Bis zu 31

Geräte können an einem Datenbus angeschlossen und einzeln adressiert und abgefragt werden.

**Soft Manager** unter Windows erlaubt eine bi-direktionelle Datenkommunikation zwischen dem Gerät und einem PC, Abruf und Speicherung von Messwerten, und File-Operationen.

Ausserdem können alle Geräteparameter aus dem PC programmiert werden. Der Soft Manager ist auf Wunsch auf einer Diskette erhältlich.

## TECHNISCHE DATEN

---

### Anzeige

0 ... ±999.999, rot, 7 Segmente, 14.7 mm Ziffernhöhe.

### Eingänge

Positive Logik 5V CMOS, geschützt bis 28V.

Frequenzgang: 0 ...800kHz.

### *Inkremental - und Winkelzähler*

Eingänge A und B. Die Zählrichtung wird automatisch durch die Phasenlage der beiden Eingangssignale A und B bestimmt. Die Anzeige inkrementiert mit jeder Signalfanke von A und B.

### *Up/Down Zähler*

Eingang A: Zählimpulse

Eingang B: Zählrichtung Up (log. 1) oder Down (log.0 oder offen).

Die Zählrichtung kann mit max. 8 kHz rewersiert werden. Die Anzeige kann wahlweise mit positiven oder negativen Signalfanken inkrementiert werden.

### Preset

Additive Anzeigekonstante wählbar von 0 bis ±999999 mit Dezimalpunkt und Vorzeichen. Der Preset kann jederzeit mit der Taste RESET oder mit einem externen logischen Signal von min. 10ms eingelesen werden. Das logische Signal ist positiv 5V geschützt bis 28V.

### Null

Taste MIN oder ein externes logisches Signal von min. 10ms setzen die Anzeige auf Null. Das logische Signal ist positiv 5V geschützt bis 28V.

### Scale

6-stellige Multiplikationskonstante mit Dezimalpunkt und Vorzeichen wählbar von 0... ±999999.

### Dscale

Division der vorprogrammierten Multiplikationskonstante. Wahl von :1 bis :800 000.

### Order

Wahl der Dezimalstelle der Anzeige.

### Filter

Durchschnittswertfilter mit wählbaren Filterkonstanten von 1 bis 128.

### SP1 ...SP4

Vier Grenzwerte wählbar von 0 bis ±999999. Vier Open Collector-Transistoren 60V/100mA.

*Option:* Vier Relais 5A-230VAC.

### Analog Ausgang

Spannungsausgang 0 ... ±10V und Stromausgang 0/4-20mA werden gleichzeitig generiert. Auflösung 12 oder 16 bit. Isolation 250V RMS vom Signaleingang und Versorgung.

### Schnittstellen

RS232 und RS485 (4-Leiter). Ein Telegramm hat 8 bit, ohne Parität, 1 Start und 1 Stop. Baud Rate wählbar von 600 bis 19200 bd. Die Adresse von RS485 ist von 1 bis 31 wählbar. Die Adresse 0 aktiviert automatisch RS 232. Dauer- oder Abfragesendung können im Menu gewählt werden. Die Ausgänge sind mit 250V RMS vom Signaleingang und Versorgung optisch isoliert.

### Sperrern

Drei wählbare Programmsperren:

Sperre 1: SP1 ... SP4 Grenzwertsperre

Sperre 2: Menusperre

Sperre 3: Presetsperre

### Excitation

Sensorversorgung 22V-40mA, nicht stabilisiert .

### Anschlüsse

Steckbare Schraubklemmen und Flachkabelstecker.

### Versorgung

Netz: 115/230V ±10%, 50-60Hz, 6VA.

Option: 9 - 36 V DC, 4 W.

### Gehäuse

DIN 48 x 96 mm, Einbautiefe 150mm.

Panelausschnitt 45 x 93mm.

### Schutzart

IP65 von der Frontseite.