

## STEUER- UND DIFFERENZZÄHLER PMO 2160

für Ein- und Mehrquadrantenbetrieb



Rev.-Nr.: DS 106 D 2005-11-14

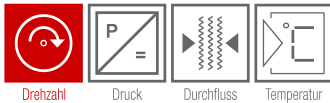
Der Steuer- und Differenzzähler PMO 2160 ist durch seine vielseitigen Einstellmöglichkeiten vom Anwender optimal an seine Mess- und Steueraufgaben anpaßbar.

Er ist besonders geeignet für die Positionierung einachsiger Dreh- und Linearbewegungen, zur Erfassung von Betriebsdaten und zur Volumenzählung bei Durchflußmessgeräten. Der Zählerstand kann mit Hilfe eines Teilers oder Multiplikators skaliert werden.

Über eine analoge bzw. serielle Schnittstelle können die Daten in ein SPS eingelesen werden.

### Einsatzgebiete

- Holzverarbeitungsmaschinen
- Druckmaschinen
- Schneidemaschinen
- Wickelmaschinen
- Sägen
- Mischautomaten
- Dosierautomaten
- Papier- und Kartonmaschinen
- Textilmaschinen
- Metallverarbeitungsmaschinen
- Bohrtiefenmessung

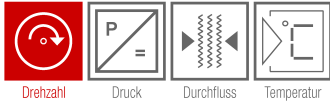


## Technische Daten

ABMESSUNGEN	48 x 96 x 120 mm (H x B x T)
SCHALTTAFELAUSBRUCH	90 ± 0,5 x 42,5 ± 0,5 mm
SCHALTTAFELDICKE	2 - 40 mm
ZIFFERNHÖHE	14 mm
ANZAHL DER DEKADEN	5
GEWICHT	0,540 kg
MESSWERTSKALIERUNG	Anzeige = Zählerstand x Multiplikator / Teiler
MESSARTEN	a) Vorwärts-/Rückwärtszählung über einen Kanal, der zweite Kanal dient als Richtungseingang. b) Vorwärts-/Rückwärtszählung über zwei Kanäle (Differenzzähler) c) Phasendiskriminator, Zähler für Inkrementalgeber d) Phasendiskriminator mit Vier-Flanken-Auswertung
ZÄHLERKAPAZITÄT	± 2,1 x 10 <sup>9</sup> , unverlierbar
ANZEIGE	-19999 ... 99999, skalierbar mit Teiler und Multiplikator; 0 ... 4 feste Nachkommastellen oder Fließkomma programmierbar

## Steuereingänge

ANSCHLUSS	
FUNKTIONEN	a) Toreingang, Zählung erfolgt nur, wenn ein externer Kontakt geschlossen ist b) Nullsetzeingang, durch Schließen eines externen Kontakts wird der Zählerstand auf Null zurückgesetzt, minimale notwendige Impulsdauer 3 ms c) Universeller Dateneingang, programmierbar auf: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Halten-0: Anzeige, Grenzwerte und Analogausgang auf letzten Stand einfrieren, im Hintergrund wird weitergezählt.</li> <li>■ Halten-1: Anzeige und Grenzwerte auf letzten Stand einfrieren, im Hintergrund wird weitergezählt</li> <li>■ Anzeigetest, durch Ansteuern des Eingangs leuchten alle Segmente der Anzeige</li> <li>■ Dunkelsteuerung, durch Ansteuern des Eingangs leuchtet die Anzeige nur mit minimaler Helligkeit</li> </ul>
EXT. GEBERSPEISUNG	15 V DC / 60 mA
BETRIEBSÜBERWACHUNG	Watchdog-Schaltung
SPEISESPANNUNG	230 V / 115 V AC ± 10%, 47 - 63 Hz (Spannung durch interne Lötbrücken wählbar), Prüfspannung 1,5 kV
LEISTUNGS-AUFNAHME	6 VA
UMGEBUNGSTEMPERATUR	0 ... 55°C
LAGERTEMPERATUR	-10 ... +70°C
SCHUTZART	Gehäuse frontseitig IP64 nach DIN 40050
ANSCHLUSS	steckbare Reihenklemmen 1,5 mm <sup>2</sup>
ISOLATIONSGRUPPE	A nach VDE 0110 im eingebauten Zustand
RELATIVE LUFTFEUCHTIGKEIT	≤ 75% im Jahresmittel, seltene und leichte Betauung



### Impuls-/Frequenzeingang

MAX. ZÄHLFREQUENZ	100 kHz
FREQUENZBEREICH	programmierbarer Tiefpass: 30 Hz, 1 kHz oder 100 kHz
EMPFINDLICHKEIT	60 mV / 1 V / 2,5 V; über Tastatur programmierbar

### Optionen

<b>N2</b>	Speisespannung 24 V AC $\pm$ 10% 47 ... 63 Hz, 6 VA	galvanisch getrennt zum Messeingang und Analogausgang, Prüfspannung 1,5 kV gem. VDE 0100, Teil 410
<b>N3</b>	Speisespannung 18 - 30 V DC, 6 Watt	galvanisch getrennt zum Messeingang und Analogausgang, Prüfspannung 1,5 kV gem. VDE 0100, Teil 410
<b>I</b>	0(4) ... 20 mA Meßumformer- ausgang, potentialgetrennt 0(2) ... 10 V Meßumformer- ausgang, potentialgetrennt	max. Bürde 500 $\Omega$ Genauigkeit 0,1%, 12 Bit D/A Wandler mit LSB-PWM (Auflösung besser 14 Bit) max. Last 2 k $\Omega$ , Genauigkeit 0,1%, 12 Bit D/A Wandler mit LSB-PWM (Auflösung besser 14 Bit)
<b>G2</b>	2 unabhängige Grenzwertschalter	potentialfreie Umschaltkontakte, 250 V, 1 A 50 W, Arbeits-/Ruhestrom, Hysterese pro Kanal einstellbar 0 ... 99999 Fließkomma
<b>G3</b>	3 unabhängige Grenzwertschalter	Wie G2, jedoch 3. Grenzwert potentialfreier Umschaltkontakt, 125 V AC / 0,4 A, 30 V OC / 2 A, Arbeits-/Ruhestrom, Hysterese einstellbar 0 ... 99999 Fließkomma
<b>SR85</b>		RS 485-Schnittstelle, potentialgetrennt, Initialisierung 9600 Baud, 8 Bit, 1 Stopbit, no parity
<b>SM</b>		schwarzer Frontrahmen

Rev.-Nr.: DS 106 D 2005-11-14

### Massbilder

