



716
-
717

3.98.1

LED - Vorwahlzähler 716 und 717

- 6stelliger elektronischer Vorwahlzähler mit Vorzeichen und Skalierungsfaktor
- 8 mm hohe, besonders hell leuchtende LED-Anzeige
- Programmierbar als Impulszähler, Frequenzmesser oder Betriebsstundenzähler
- Weitbereichsnetzteil 90-250 VAC
- Zählgeschwindigkeit bis zu 20 kHz
- einfachste Bedienung und Programmierung über nur 4 Tasten
- 716 eine Vorwahl, 717 zwei Vorwahlen
- DIN Gehäuse 48 x 48 mm. Adapter für 50 x 50 mm Schalttafelanschluss
- Option: Serielle Schnittstelle RS 232, RS 422 oder RS 485





Beschreibung:

- 6stelliger LED-Vorwahlzähler mit Vorzeichen
- hell leuchtende, 8 mm hohe LED-Anzeige
- LED-Indikatoren für aktive Ausgänge und angezeigte Vorwahl
- programmierbar als Impulzzähler, Frequenzzähler/Geschwindigkeitsanzeige oder Zeitzähler/Betriebsstundenzähler
- einfache Bedienung und Vorwahleinstellung über 4 Tasten
- Faktoreingabe von 0,0001 bis 99,9999 zur optimalen Anpassung des Meßsignals
- Auflösung bei Betriebsart Zeitzähler bis zu 1 ms !
- 2 Vorwahlen (716 eine Vorwahl)
- Relais- oder Optokopplerausgänge
- Spannungsversorgung 90..260 VAC oder 10-30 VDC
- 48 x 48 mm DIN-Gehäuse mit Adapter für 50 x 50 mm
- elektrischer Anschluß über Schraubsteckklemmen
- Option serielle Schnittstelle RS232, RS422 oder RS485
- Messprinzip bei Frequenzmessung: Periodendauermessung, automatische Anpassung des Messprinzips \Rightarrow Mittelwertbildung bei höheren Frequenzen
- programmierbar sind:
 - Betriebsart
 - Polarität der Eingänge
 - Eingangsart
 - Faktor
 - Dezimalpunkt
 - Ausgangssignale Dauer- oder Wischsignal
 - automatische Wiederholung
 - Anzeigemodus bei Frequenzmessung 1/s oder 1/min
 - Auflösung in s, min, h oder h:min:s
 - Start- und Stop bei Zeitzähler/Betriebsstundenzähler

Eingänge

2 Zähleingänge

Die maximale Zählfrequenz von 20 kHz (12 kHz bei Eingangsart Phasendiskriminator) kann auf 30 Hz bedämpft werden.

GATE

Statischer Toreingang. Funktion abhängig von der Betriebsart.

Betriebsart Impulzzählung:

keine Zählung bei aktiviertem Eingang

Betriebsart Timer:

Zählung bei aktiviertem (Gate.lo) oder nicht aktiviertem Eingang (Gate.hi) programmierbar.

RESET

Dynamischer Rücksetzeingang mit gleicher Funktion wie Rücksetztaste. Setzt den Zähler bei addierender Zählung auf Null, bei subtrahierender Zählung auf den Vorwahlwert.

KEY

Statischer Tastaturverriegelungseingang. So lange dieser Eingang aktiviert ist, sind die Fronttasten gesperrt. Die P-Taste zur Anzeige der Vorwahl(en) ist weiterhin funktionsfähig.

Ausgänge

2 potentialfreie Ausgänge (716: 1 Ausgang), je nach Ausführung als Relais oder Optokoppler.

Programmierung

Die Programmierung der Zähler 716 und 717 erfolgt über 4 Tasten auf der Frontseite der Geräte. Für eine problemlose und intuitive Bedienung sorgt die Benutzerführung in Klartext auf dem Display. Hier können alle Einstellungen durchgeführt und die zugehörigen Parameter aus dem Menü ausgewählt werden.

Progammierbar sind:

Polarität der Eingänge

Positiv (PNP) oder negativ (NPN) schaltend. Die getroffene Auswahl ist für alle Eingänge gleichzeitig gültig.

Betriebsarten, Impuls- und Zeitzählung

- addierend mit Zählbeginn bei 0
- subtrahierend mit Zählbeginn bei Vorwahl (716), bzw. Vorwahl 2 (717)
- addierend mit automatischem Nullsetzen bei Erreichen der Vorwahl (716), bzw. Vorwahl 2 (717)
- subtrahierend mit automatischem Setzen auf Vorwahl (716), bzw. Vorwahl 2 (717) bei Erreichen von 0

Eingangsarten bei Impulzzähler

- Cnt.Dir 1 Zählengang
1 Zählrichtungseingang
- uP.dn Differenzzählung
1 Zählengang aufwärts
1 Zählengang abwärts
- quad Phasendiskriminator
für den Anschluß von Impulsgebern mit 2 um 90° versetzten Signalen.
- quad2 Phasendiskriminator
mit Impulsdoppelauswertung für den Anschluß von Impulsgebern mit 2 um 90° versetzten Signalen.

Dezimalstellen

Die Anzeige kann ohne, mit einer, zwei oder drei Nachkommastellen erfolgen.

Faktor

Zur optimalen Anpassung an das Meßsignal, können die Zählwerte mit einem Faktor zwischen 0,0001 und 99,9999 gewichtet werden.

Ausgangssignal

Die Form des Ausgangssignals (bei 717 auch getrennt für beide Ausgänge !) läßt sich als Schließer, Öffner, positives oder

negatives Wischsignal vorwählen.

Maximale Zählfrequenz

Die maximale Zählfrequenz läßt sich auf 30 Hz oder 20 kHz begrenzen.

Zeitzähler

Die Zählung kann in h, min, s oder h:min:s erfolgen. Die Anzahl der Nachkommastellen bestimmt die Auflösung. Es läßt sich eine Auflösung bis in den ms-Bereich erzielen !

Frequenzzähler/Tachometer/Geschwindigkeitsanzeige

Anzeige in 1/min oder 1/s mit automatischer Umrechnung.

Schnittstellen

Die Geräte sind optional mit RS 232, RS 422 oder RS 485 Schnittstellen lieferbar. Diese können sowohl zur Programmierung der Geräte, als auch zur Fernauslesung genutzt werden. Die Ansteuerung erfolgt über einfache ESC-Sequenzen.

Technische Daten

Anzeige:	6stellige 7-Segment LED-Anzeige, 8 mm Ziffernhöhe
Vorwahl:	2 Vorwahlen bei Typ 717 1 Vorwahl bei Typ 716
Zähleingänge:	2 Zähleingänge, 4 Eingangsarten programmierbar
Polarität der Eingänge:	programmierbar, für alle Eingänge gemeinsam
Eingangswiderstand:	ca. 10 k Ω
Max. Zählfrequenz:	20 kHz im Set-up auf 30 Hz reduzierbar
Mindestimpulsdauer der Steuereingänge:	5 ms
Schaltpegel der Eingänge:	bei AC-Spannungsversorgung: Log. "0": 0..4 VDC, log. "1": 12..30 VDC bei DC Spannungsversorgung U_B : Log. "0": 0..0.2x U_B Log. "1": 0.6x U_B ..30 VDC
Impulsform:	beliebig (Schmitt-Trigger Eingänge)
Ausgang 1:	Relais mit potentialfreiem Schaltkontakt, programmierbar als Öffner oder Schließer. Schaltspannung max. 250 VAC / 125 VDC, Schaltstrom max. 3 A Schaltstrom bei DC min. 30 mA Schaltleistung bei DC 90 W bei AC max.750 VA oder NPN Optokoppler mit offenem Kollektor und Emitter Schaltleistung: 30 VDC / 15 mA U_{CESAT} bei $I_C = 15$ mA: max. 2,0 VDC U_{CESAT} bei $I_C = 5$ mA: max. 0,4 VDC
Ausgang 2:	Relais mit potentialfreiem Wechselkontakt, programmierbar als Öffner oder Schließer. Schaltspannung max. 250 VAC / 300 VDC, Schaltstrom max. 3 A Schaltstrom bei DC min. 30 mA Schaltleistung bei DC 50 W bei AC 2000 VA oder NPN Optokoppler mit offenem Kollektor und Emitter Schaltleistung: 30 VDC / 15 mA

U_{CESAT} bei $I_C = 15$ mA: max. 2,0 VDC

U_{CESAT} bei $I_C = 5$ mA: max. 0,4 VDC

Spannungsversorgung:

90..250 VAC max. 5 VA oder

10..30 VDC max. 1 W

Spannungsversorgungsausgang für externe Sensoren:

24 VDC, 100 mA bei AC-Geräten

Genauigkeit bei Betriebsart Frequenzz./Geschwindigkeitsanzeige: < 0,1 %

Genauigkeit Zeitzähler / Betriebsstundenzähler:
 \pm 50 ppm

Ansprechzeit der Ausgänge:

Relais: ca. 7 ms

Optokoppler ca. 2 ms

Datensicherung:

min. 10 Jahre oder 10⁶ Speicherzyklen

Störfestigkeit: EN 61000-3-3, EN 55011 Klasse B und EN 50082-2 mit geschirmten Steuerleitungen

Umgebungstemperatur:

-10 °C..+50 °C

Lagertemperatur:

-25 °C..+70 °C

Gewicht: ca. 200 g (AC-Version mit Relais)

Schutzart: IP 65 (von vorne)

Bestellschlüssel

6.XXX.01X.XXX

Option:

00 = keine

05 = serielle Schnittstelle RS 232

06 = serielle Schnittstelle RS 422

07 = serielle Schnittstelle RS 485

Spannungsversorgung:

0 = 90..250 VAC

3 = 10..30 VDC

Ausgänge:

0 = Relais

1 = Optokoppler

Typ:

716 = Vorwahlzähler mit einer Vorwahl

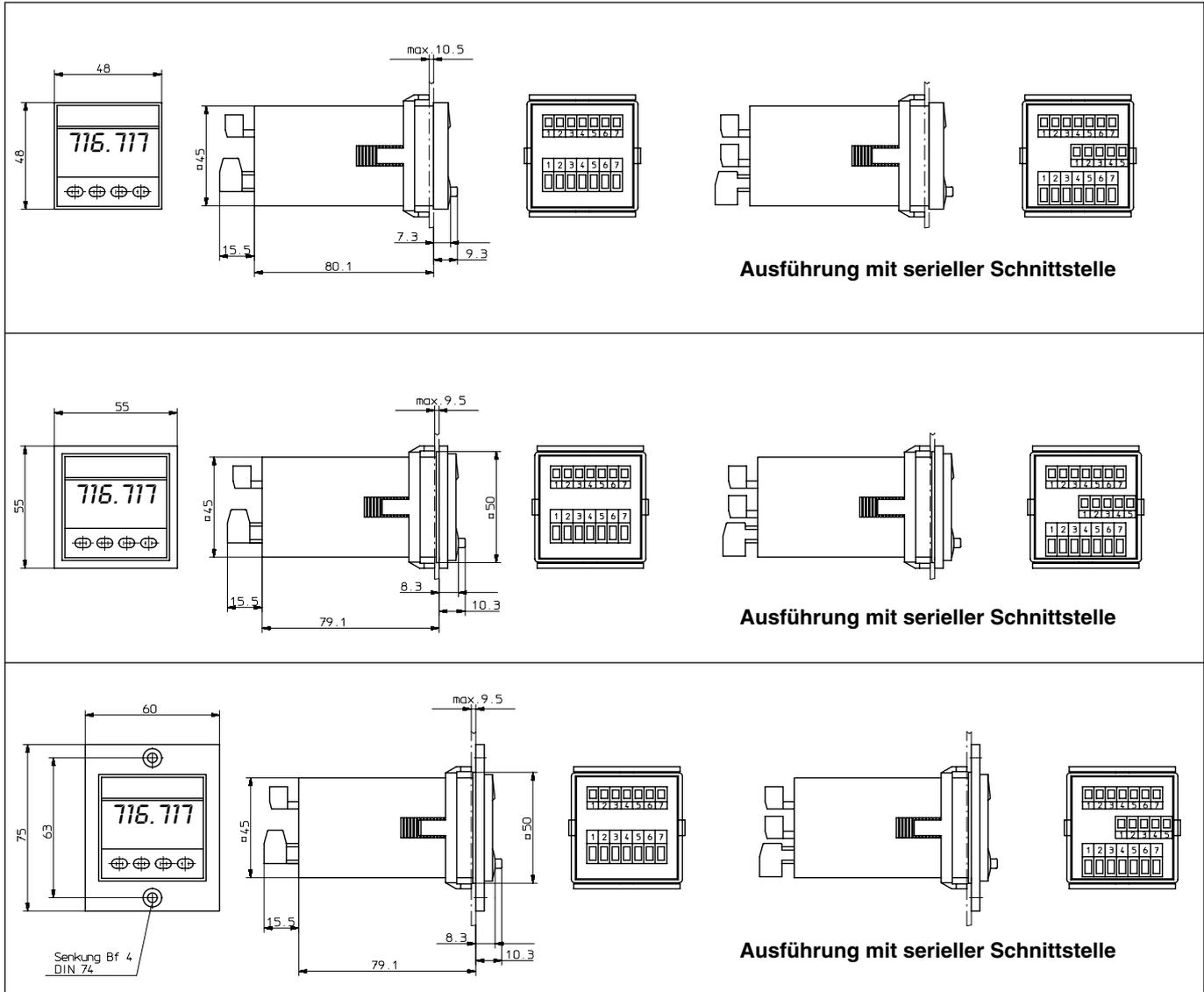
717 = Vorwahlzähler mit zwei Vorwahlen

Lieferumfang

- Zähler 716 oder 717
- Schraubklemme 7polig, Rastermaß 5,08 mm
- Schraubklemme 7polig, Rastermaß 3,81 mm
- Frontrahmen für Schraubbefestigung
Einbauquerschnitt 50 x 50 mm
- Frontrahmen für Spannbügelbefestigung
Einbauquerschnitt 50 x 50 mm
- Spannbügel
- Dichtring
- Schablone für Schaltafelausschnitt



Maßbilder:



Anwendungsbeispiele

Stückzahlvorwahl, Ablängen, Positionierung, Dosieren, Zeitsteuerungen, Drehzahl- und Geschwindigkeitsüberwachung, Durchflussmengenmessung

