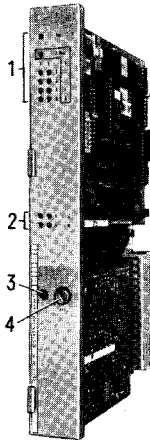


**Dosierzählerbaugruppe mit 2 oder 4 Kanälen 6DS1 613-8BB**



- 1 Leuchtdioden (grün) für Zustandsanzeige  
Ext.: Freigabe extern ≙ „1“/intern ≙ „0“  
Kan: Baugruppe zweikanalig ≙ „1“/vierkanalig ≙ „0“  
TE 1: Timer 1, Endsignal 1  
TE 2: Timer 2, Endsignal 2  
TE 3: Timer 3, Endsignal 3 oder Vorsignal 1  
bei zweikanaligem Betrieb  
TE 4: Timer 4, Endsignal 4 oder Vorsignal 2  
bei zweikanaligem Betrieb  
Timerdioden blinken mit der Frequenz der eingelesenen Impulse
- 2 Leuchtdioden (rot) für Störungsanzeige
- 3 Leuchtdiode (rot), meldet „Sammelstörung“
- 4 Baugruppensicherung

Bild 5/60 Dosierzählerbaugruppe 6DS1 613-8BB

**Verwendung als Dosierzähler (2 Kanäle)**

Nach erfolgter Freigabe werden die ankommenden Zählimpulse in einem Zähler summiert. Der Zählinhalt wird laufend mit 2 voreingestellten Werten verglichen. Beim Erreichen dieser voreingestellten Werte wird je eine Meldung ausgegeben, das Vor- und das Endsignal. Beim 4-Kanal-Dosierzähler ist nur ein Vergleichswert verfügbar und damit nur eine Endsignalmeldung. Ein Nachlauf (nach dem Endsignal) kann erfaßt werden. Die Nachlaufmeßzeit wird vom Automatisierungssystem vorgegeben.

Die Dosierzählerbaugruppe meldet dem Automatisierungssystem ihren aktuellen Zählerstand (korrigierter Wert), der der Dosiermenge entspricht, wobei gilt

$$Z_K = K \cdot \Sigma i \quad \text{mit } Z_K \text{ korrigierter Zustand}$$

$$K \text{ Korrekturfaktor}$$

$$\Sigma i \text{ Summe der Zählimpulse}$$

sowie Vor- und Endsignal, Betriebsart und evtl. vorhandene Störungen.

Sobald ein Zähler den voreingestellten Vor- und Endwert erreicht hat, wird dies unverzüglich über die Prozeßschnittstelle gemeldet. Vom Automatisierungssystem her kann jeder Dosiervorgang durch Rücksetzen abgebrochen werden. Bei Verriegelung eines Zählkanals durch das Automatisierungssystem oder den Verriegelungseingang kann die Endwertmeldung gesetzt werden (Dosierstopp).

Die Betriebsart der Dosierzählerbaugruppe kann über ein externes Freigabesignal und je Kanal ein Verriegelungssignal gesteuert werden. Beim 2-Kanal-Dosierzähler sind noch 2 Setzsignaleingänge für Endwertvorgabe durch externe BCD-Zahlensteller vorhanden.

5

**Verwendung zur Drehzahl- und Geschwindigkeitsmessung (2 oder 4 Kanäle)**

Die ankommenden Impulse  $i$  werden während einer vorwählbaren Meßzeit  $T_M$  integriert und mit einem einstellbaren Korrekturfaktor  $K$  multipliziert.

Es gilt:

- bei Drehzahlmessung  $n = \frac{K}{T_M} \cdot \Sigma i \text{ [min}^{-1}\text{]}$
- bei Geschwindigkeitsmessung  $v = \frac{K}{T_M} \cdot \Sigma i \text{ [m/min]}$

Mit dem Korrekturfaktor  $K$  wird berücksichtigt:

- bei Drehzahlmessung Anzahl der Impulse/  
Umdrehung (ganzzahlig)
- bei Geschwindigkeitsmessung Anzahl der Meter Walzen-  
umfang je Impuls  
(in abbrechender Dezimal-  
bruchdarstellung).

Die Meßzeit  $T_M$  und der Korrekturfaktor  $K$  werden der Dosierzählerbaugruppe vom Automatisierungssystem über die E/A-Busschnittstelle vorgegeben.

Dem Automatisierungssystem wird die korrigierte Geschwindigkeit  $v$  oder die Drehzahl  $n$  übergeben.

Beim Unter- oder Überschreiten der vorwählbaren unteren bzw. oberen Grenzwerte werden Vor- und Endsignalmeldungen gegeben. Bei Betrieb als 4-Kanal-Gerät ist je Kanal nur ein Grenzwert vorhanden, der als oberer oder unterer Grenzwert vorwählbar ist. Bei Verriegelung des Zählkanals durch das Automatisierungssystem oder den entsprechenden Verriegelungseingang kann die Grenzwertmeldung gesetzt werden.

**Anwendungsbereich**

Zum Zählen und weitgehend autarken Verarbeiten von Zählimpulsen, unabhängig vom überlagerten Automatisierungssystem.

Die Baugruppe kann verwendet werden zum

- Dosieren,
- Messen von Drehzahl und Geschwindigkeit,
- Messen von Längen und
- Zählen von Impulsen.

**Arbeitsweise**

Die Baugruppe enthält je nach Verwendungsart 2 oder 4 gleichartig aufgebaute Kanäle. Die Betriebsart wird über Steckbrücken gewählt.

Die Ausgänge sind gegeneinander und gegenüber dem Bezugspotential  $M$  nicht galvanisch getrennt.

# E/A-Baugruppen

## Dosierzählerbaugruppe mit 2 oder 4 Kanälen 6DS1 613-8BB

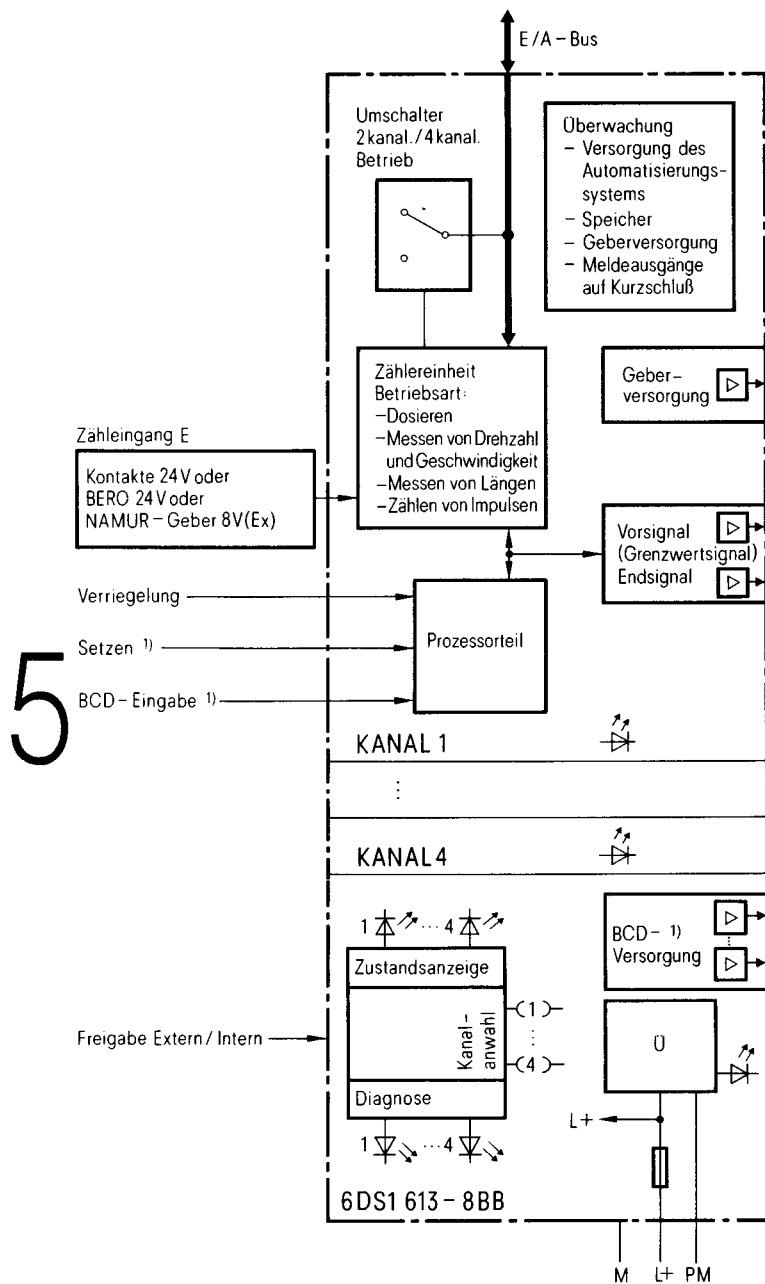


Bild 5/61 Dosierzählerbaugruppe 6DS1 613-8BB, Funktionsplan

Verwendung zur Längenmessung (2 oder 4 Kanäle) oder zur Impulszählung (2 Kanäle)

Längenmessung ist möglich durch Kombination von Dosierzählung und Drehzahl-/Geschwindigkeitsmessung.

Die Länge, z. B. einer Papierbahn, wird mit Hilfe von Drehzahlgebern erfaßt.

Es gilt:  $L = K \cdot \Sigma i$  [m]

Der Korrekturfaktor  $K$  gibt die Anzahl Meter je Impuls in abbrechender Dezimalbruchdarstellung an, z. B.  $K = 3,173$  m/Imp. Wie beim Dosierzähler werden die ankommenden Impulse  $i$  in einem Zähler summiert und mit voreingestellten Vor- und Endwerten verglichen.

Das Erreichen der voreingestellten Grenzwerte wird interruptgesteuert gemeldet.

Der Zähler kann vom Automatisierungssystem her rückgesetzt oder mit Endwertmeldung verriegelt werden.

Die weitere Funktion entspricht der des Dosierzählers.

1) Externe Eingabe von Grenzwerten über BCD-Zahlensteller; nur bei zweikanaligem Betrieb.

**Dosierzählerbaugruppe mit 2 oder 4 Kanälen 6DS1 613-8BB**

Verwendung zur Impulszählung (4 Kanäle)

Zählumfang 16 bit (0 bis 65 535)

Bei Unter- oder Überlauf stoppt der Zähler und gibt eine Meldung an das Automatisierungssystem. Nach jedem Lesen des aktuellen Zählerstandes über das Automatisierungssystem können die Zähler vom Automatisierungssystem her rückgesetzt werden. Je nach vorgewählter Zählrichtung läßt sich ein oberer oder unterer Grenzwert vorgeben. Über- bzw. Unterschreiten des Endsignals wird gemeldet. Nachlauf kann gemeldet werden. Über den Verriegelungseingang kann das Grenzwertmeldesignal gesetzt werden.

**Zählimpulseingabe und Gebersversorgung**

Mit der Dosierzählerbaugruppe können die Zählimpulse folgender Geber verarbeitet werden:

- von Gebern nach NAMUR (8 V) mit eigensicherem Steuerstromkreis (Zone 1),
- von Kontakten (24 V) und
- von berührungs- und kontaktlos arbeitenden Positionsschaltern BERO.

Die Geber können entweder aus der Baugruppe selbst oder fremd versorgt werden. Gebersversorgung und Impulseingabe sind potentialgetrennt. Bei Versorgung aus der Baugruppe sind die Eingänge mit 0 V zu verbinden.

Die Baugruppe wird mit Steckbrücken an die verschiedenen Geber angepaßt.

**Überwachungsmaßnahmen**

Überwacht werden:

- Die Ausgänge zur Gebersversorgung sowie die Meldeausgänge für Vor- und Endsignal auf Kurzschluß,
- die RAM- und EPROM-Speicher,
- das Automatisierungssystem auf zyklische Versorgung und
- die Sicherungen.

**Technische Daten**

Zählfrequenz	max. 400 Hz oder max. 20 kHz, mit Brücken wählbar
Zählimpulseingänge	potentialgetrennt
- für Kontakte	24 V, 4 mA <sup>1)</sup>
- für BERO	24 V, 4 mA <sup>1)</sup>
- für Geber nach NAMUR	8 V
- ausgewertet wird	positive Flanke des Impulses
BCD-Zahlenstellereingänge (nicht bei 4-Kanal-Ausführung)	potentialgebunden 24 V, 4 mA <sup>1)</sup>
Eingänge für Freigabe, Setzen und Verriegelung	
Eingangsspannung	24 V
Eingangsstrom	≥ 3 mA, typischer Wert 5 mA
Freigabe-Eingang FE/I	„1“-Signal $\hat{=}$ extern setzen (vom AS) „0“-Signal $\hat{=}$ intern setzen
Setzeingänge SE1/SE2	Wenn „1“-Signal ansteht, wird der BCD-Zahlenstellwert des entsprechenden Kanals in zyklischer Reihenfolge in den Zwischenspeicher übernommen
Verriegelungseingänge	Steht „0“-Dauersignal an, ist der entsprechende Zählengang verriegelt
Ausgänge für Gebersversorgung	
- für Geber nach NAMUR	7,7 bis 9 V
- für Kontakte und BERO	24 V, 8,5 mA, kurzschluß- und überlastfest, überwacht
Ausgänge für Vor- und Endsignal	24 V, 100 mA, kurzschluß- und überlastfest, überwacht
TreiberAusgänge für Digit-Versorgung der Zahlensteller (nicht bei 4-Kanal-Ausführung)	24 V, 8,5 mA, kurzschluß- und überlastfest, gemeinsame Ausgänge für alle Kanäle
● Allgemeine Daten	
Treiberbaustein	DZ
Stromversorgung	
Stromaufnahme (L+)	250 mA
Verlustleistung	8,5 W
Baugruppensicherung	1 A, flink
Gewicht	etwa 0,7 kg

5

**Bestelldaten**

	Bestell-Nr.
<b>Dosierzählerbaugruppe</b>	<b>6DS1 613-8BB</b>
<b>Betriebsanleitungen</b>	Bestell-Nr.
Dosierzählerbaugruppe, 2- oder 4kanalig	
deutsch	<b>C79000-B8000-C46</b>
englisch	<b>C79000-B8076-C46</b>

1) Typischer Wert für Projektierung.