



Bedienungsanleitung DOSIERSTEUERGERÄT DG ST - 45 Ausführung 1.94



Dosiersteuergerät für Kontaktzählgeräte und Ansteuerung eines Magnetventiles

Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeines zur Anleitung	2
2.	Grundlegende Sicherheitshinweise	2
3.	Beschreibung	3
3.1.	Bedienungselemente	3
3.2.	Funktion	3
4.	Installation	4
4.1.	Wandinstallation	4
4.2.	Elektrischer Anschluss	4
5.	Bedienung	4
5.1.	Vorwahl Endkontakt	4
5.2.	Dosier-Ablauf	4
5.3.	Änderung des Einstellwertes	4
5.4.	Summenzähler	5
5.5.	Komma setzen	5
5.6.	Einstellen der Zählfunktion	5
6.	Option Subtraktionsabschaltung	5
6.1.	Vorwahl V1	5
7.	Option Impulsuntersetzer	6
7.1.	Einstellbereich Impulsuntersetzer	6
7.2.	Einstellung Impulsuntersetzer	6
8.	Technische Daten	6
9.	Anschlussplan	7
9.1.	Absicherungen / Sicherungstypen	7

1. Allgemeines zur Anleitung



Diese Anleitung wendet sich an ausgebildetes Fachpersonal. Grundlegende Arbeitsschritte sind deshalb nicht aufgeführt.

Lesen Sie sich diese Bedienungsanleitung bitte vor der Inbetriebnahme des Dosiersteuergerätes für Kontaktzähler sorgfältig durch.

2. Grundlegende Sicherheitshinweise



Die Geräte sind nach dem aktuellen Stand der Technik betriebssicher gebaut und geprüft.

Sie haben das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen.

Bei Anlieferung festgestellte Beschädigungen sind dem Transportunternehmen sofort mitzuteilen; beschädigte Produkte dürfen nicht in Betrieb genommen werden.

Bei unsachgemäßer Montage, Installation, Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung sowie bei unzulässigem Entfernen von Abdeckungen und anderer Schutzmaßnahmen können schwere Personen- und Sachschäden verursacht werden. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die aus unsachgemäßem oder nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch entstehen.

Die Montage, Installation, Inbetriebnahme und Wartung der Dosieranlage darf ausschließlich durch geeignetes Fachpersonal erfolgen, welches die entsprechenden Qualifikationen nach DIN VDE 0105 bzw. IEC 364 besitzt.

Die Bedienung der Anlage Bedienungspersonal darf **ausschließlich** vom Anlagenbetreiber **eingewiesenem und geschultem Fachpersonal** erfolgen, die Anweisungen dieser Bedienungsanleitung müssen befolgt werden.

Grundsätzlich sind die geltenden Vorschriften der VDE100, BGV A3 und die BetrSichV für das Öffnen und Reparieren von elektrischen Geräten zu beachten!

Schadhafte Anlagenteile dürfen nicht benutzt werden und müssen unverzüglich außer Betrieb genommen und entsprechend gekennzeichnet werden. Netztrennstellen, wie Schaltgeräte, müssen immer leicht zugänglich sein und dürfen nicht verstellt werden.

Schutzklasse

Das hat die Schutzklasse IP 65 und sollte trotzdem vor Tropf-, Stau- oder Spritzwasser geschützt werden. Vor aggressiven säure- oder alkalihaltigen Stoffen, Lösungsmitteln oder Ölen ist die Anlage zu schützen.

Installation

Die Anlage muss stoß-, schlag- und fallsicher, sowie geschützt von Wärmequellen montiert sein. Die Anschlusskabel müssen sicher geschützt von Gefahren gemäß geltenden VDE100, BGV A3 und die BetrSichV montiert werden

Reinigung

Zur Reinigung der Anlage muss das Gerät nach dem Ausschalten sicher vom Netz getrennt, gegen Wiedereinschalten gesichert und die Spannungsfreiheit am Gerät festgestellt sein.

Es dürfen zur Reinigung keine aggressiven Reinigungsmittel eingesetzt werden, ein feuchtes, jedoch nicht tropfendes Tuch darf dazu verwendet werden

Reparaturen

Bei Reparaturen am Gerät muss das Gerät nach dem Ausschalten sicher vom Netz getrennt, gegen Wiedereinschalten gesichert und die Spannungsfreiheit am Gerät festgestellt sein.

Die Reparatur darf nur durch den Hersteller oder geeignetes Fachpersonal erfolgen, welches die entsprechenden Qualifikationen nach DIN VDE 0105 bzw. IEC 364 besitzt.

Achtung!

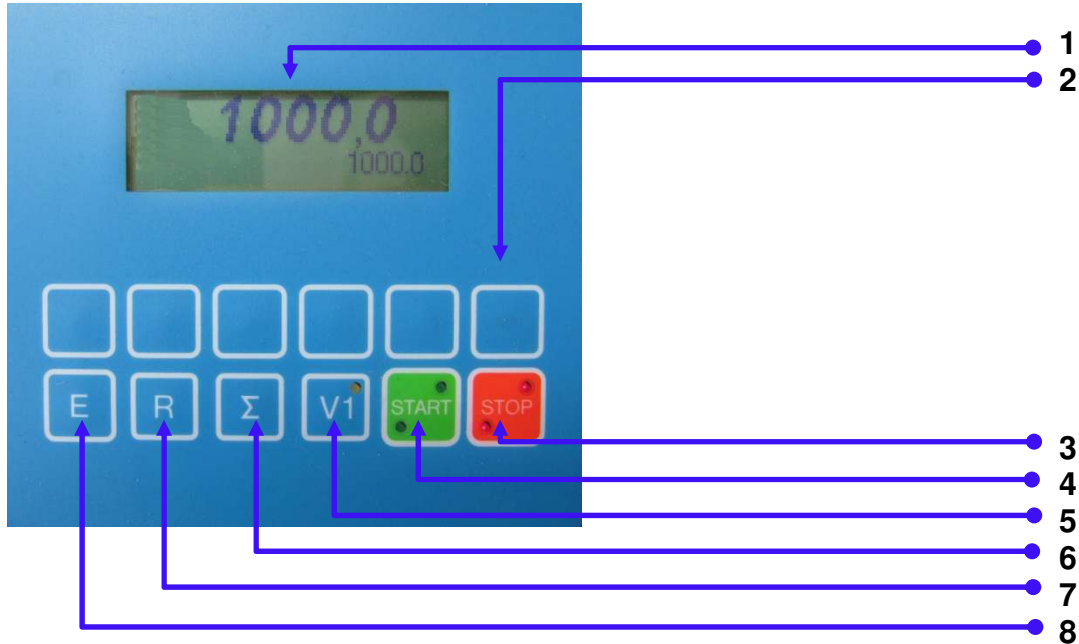
Das Nichtbeachten dieser grundlegenden Sicherheitshinweise kann zu schweren Körperverletzungen oder zur Zerstörung des Gerätes führen.





3. Beschreibung

3.1. Bedienungselemente



Pos	Bezeichnung
1	2-zeiliges LC-Display (beleuchtet)
2	6 Positionstasten – zugeordnet auf 6-stellige LC-Anzeige (von li. nach re.)
3	"STOP"-Leuchttaste
4	"START"-Leuchttaste
5	"V1"-Taste (Option)
6	"Σ"-Taste (Summentaste)
7	"Reset"-Taste
8	"E" - Bestätigungstaste

3.2. Funktion

- Vor dem Start des Dosiervorgangs wird der gewünschte Volumenwert auf dem gut ablesbaren LCD-Display voreingestellt und abgespeichert.
- Die Dosierung wird mit der "START"-Leuchttaste ausgelöst.
- Ein Unterbrechen des Ablaufes ist jederzeit über die "STOP"-Leuchttaste möglich.

4. Installation



Beim elektrischen Anschluss des Gerätes sind die VDE- und örtlichen Vorschriften zu beachten.

4.1. Wandinstallation

- Die Wandbefestigung erfolgt mittels Anschrauben durch die dafür vorgesehenen Bohrungen in der Montageplatte auf der Gehäuse-Rückseite.

4.2. Elektrischer Anschluss

- Die zwei Schrauben des Klemmkastendeckels lösen und Deckel abnehmen.
- Die Anschlusskabel durch die M-Verschraubungen an der Geräteunterseite in den Gehäuseinnenraum führen.
- Den elektrischen Anschluss gemäß Kapitel 9 Anschlussplan" durchführen.
- Nach Abschluss der Arbeiten den Deckel wieder verschließen.

5. Bedienung

Nach Anlegen der Versorgungsspannung werden die Voreinstellungen wie folgt vorgenommen:

5.1. Vorwahl Endkontakt



- "E"-Taste drücken – LCD-Anzeige blinkt.



- Mit "Positionstasten" den gewünschten Wert eingeben (abhängig von der Impulsfolge des angeschlossenen Kontakt-Wasserzählers).



- Die sechs Positionstasten sind der ersten Zeile der LCD-Anzeige von links nach rechts zugeordnet.



- "E"-Taste drücken – Eingestellter Wert wird gespeichert.

5.2. Dosier-Ablauf



- Nach Betätigen der "START"-Leuchttaste wird das Magnetventil geöffnet – Dosierung läuft.

- Nach Erreichen der voreingestellten Dosiermenge schließt das Magnetventil automatisch. Die Vorwahlmenge erscheint erneut im LCD-Display.



- Durch Drücken der "STOP"-Leuchttaste kann der laufende Dosiervorgang jederzeit unterbrochen werden.



- Mit der "START"-Leuchttaste kann der Ablauf jederzeit wieder aufgenommen werden. Bei unveränderter Dosiermenge läuft der Dosier-vorgang wie beschrieben ab.



- Durch Anschließen externen Start / Stopp Taster kann der Ablauf von anderer Stelle aus gestartet und gestoppt werden.

5.3. Änderung des Einstellwertes



- Durch Betätigen der "Reset"-Taste wird die Vorwahlmenge auf "0" gesetzt. Die Neueinstellung des Wertes ist wie bereits beschrieben, vorzunehmen.



- Wird der Ablauf durch die "STOP"-Leuchttaste unterbrochen, kann durch nachfolgendes Drücken der "R"-Taste ebenfalls die Vorwahlmenge auf "0" gesetzt und eine neue Charge eingestellt werden.





5.4. Summenzähler



- Durch Betätigen der "Summen"-Taste erscheint für ca. 6 Sekunden in der unteren Zeile des LC-Displays das Summenvolumen bisheriger Dosierabläufe.



- Durch gleichzeitiges Drücken der "R"- und "Σ"-Tasten wird der Wert auf "0" gesetzt.

5.5. Komma setzen

- Sicherungsbolzen an der rechten Gehäusesseite herausziehen, um das Gerät zu öffnen.
- Deckel ausschwenken – an der Rückseite des Vorwahl-zählers ist nun der vierpolige DIL-Schalter zugänglich.
- **Einstellung**

Schalter 1	ON	Komma 0,1
Schalter2	ON	Komma 0,01
Schalter 1&2	ON	Komma 0,01

5.6. Einstellen der Zählfunktion

- **Einstellung**

Schalter 3	ON	Subtrahieren
	OFF	addierend
Schalter 4	ON	Prellen Reedkontakt

6. Option Subtraktionsabschaltung

Dosiersteuergeräte mit Subtraktionsabschaltung sind bau- und bedienungsgleich wie die Dosiergeräte in der Standardausführung.

Abweichend davon ist bei dieser Option die Möglichkeit gegeben, die nachlaufende Menge während des Schließens des Ventils von dem zu dosierenden Volumen abzuziehen und damit das Dosierventil bereits beim Erreichen des Sollwertes – V1 (Nachlaufmenge) zu schließen. Dazu wird mittels des Flüssigkeitsvolumenzählers bei mehreren Kalibrierdosierungen diese Nachlaufmenge ermittelt, am Dosiersteuergerät mittels Taste „V1“ eingegeben.

Voraussetzung für kontinuierliches Funktionieren, sind stets gleich bleibende Betriebsbedingungen (Durchfluss, Druck, Temperatur, Steuerluft etc.) vorausgesetzt.

Bei dem Nichterreichen der eingestellten Dosiermenge (wenn die Nachlaufmenge zu groß eingestellt ist und dem dadurch bedingten Nichterreichen des Sollwertes, wird die Anzeige automatisch nach 15 sec. auf den eingestellten Wert zurückgesetzt.

6.1. Vorwahl V1



- "V1"-Taste drücken – LCD-Anzeige blinkt.



- Mit "Positionstasten" den gewünschten Wert eingeben (abhängig von der Impulsfolge des angeschlossenen Kontakt-Wasserzählers).



- Die sechs Positionstasten sind der ersten Zeile der LCD-Anzeige von links nach rechts zugeordnet.



- "V1"- Taste drücken – Eingestellter Wert wird gespeichert.

7. Option Impulsuntersetzer

Geräte mit der zusätzlichen Kennzeichnung "IU" besitzen einen integrierten Impulsuntersetzer, um auch Durchflussmessgeräte anschließen zu können, die nicht einen Impulsfaktor von 1, 10, 100 oder 1000 Impulse / Liter besitzen. Dadurch wird der Eingangsimpuls von beispielsweise 52,5 Impulse / Liter auf 10 Impulse / Liter umgerechnet.

7.1. Einstellbereich Impulsuntersetzer

Der Einstellbereich des Impulsuntersetzers ist bedingt durch die Kommastelle (siehe 5.5)

1:1 bis 9,999:1
 1:1 bis 99,99:1
 1:1 bis 999,9:1
 1:1 bis 9999:1

Beispiel: Kommastelle auf 1 Kommastelle gesetzt, dann muss der Wert für den Impulsuntersetzer in diesem Beispiel auf 5,25 gestellt werden, bei keiner Kommastelle muss der Wert auf 52,5 eingestellt werden. Wenn der Impulsuntersetzer nicht benötigt wird, dann muss dieser auf 1 gestellt werden.

7.2. Einstellung Impulsuntersetzer



- Netzspannung abschalten
- Tasten "E" und "R" gleichzeitig drücken und gedrückt halten, dazu die Netzspannung einschalten
- der werksmäßig eingestellte Wert des Impulsuntersetzers blinkt im Display
- Mit "Positionstasten" den gewünschten Wert eingeben
- Die sechs Positionstasten sind der ersten Zeile der LCD-Anzeige von links nach rechts zugeordnet.
- zum Komma setzen, die "E"-Taste gedrückt halten und mit entsprechender Positionstaste die Kommastelle auswählen.
- "E"-Taste drücken und gedrückt halten, zusätzlich die
- "R"-Taste drücken ---> Impulsuntersetzer ist aktiviert

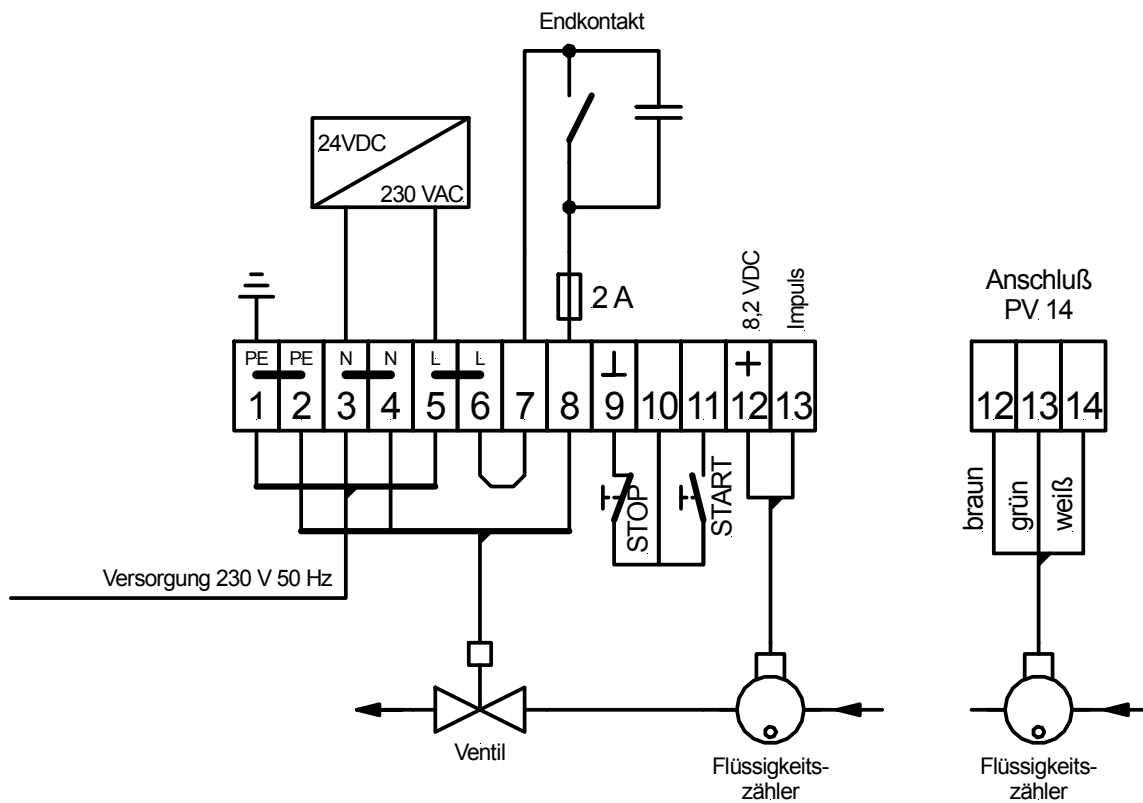
8. Technische Daten

Allgemein

Spannungsversorgung	230V AC, ± 10%, andere Spannungen auf Anfrage		
Umgebungsbedingungen Betriebstemperatur	0 bis 50 °C		
Eingänge	Reedschalter, NAMUR-Geber,		
Frequenzbereich	max. 1000 Hz		
Ausgang	Pot.freier Relais Kontakt		
Anzeige	LC-Display, 6-stellig <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vorwahlmenge ▪ Summenvolumen 		
Einstellung / Programmierung	mittels Folientastatur		
Gehäuse	Wandaufbau	(l x b x h)	240 x 120 x 100 mm
	Schalttafeleinbau	(l x b)	144 x 144 mm
Schutzart	IP 65 IP 43 (Schalttafel)		
Gewicht	2,2 kg		



9. Anschlussplan



9.1. Absicherungen / Sicherungstypen

- Netzversorgung des Dosiergerätes max. B6A.
- Absicherung 230V AC Ventil mit T 2,0A