



Kompaktsteuerung MDS-PLC für Dosieranwendungen

Bedienungsanleitung

MDS-PLC



Inhaltsverzeichnis

1. Hauptmerkmale	2
2. Beschreibung	3
3. Applikationen /Anwendungen	3
4. Technische Daten.....	4
6. Prinzipieller Aufbau einer Dosiereinrichtung	6
8. Bedienungsanleitung	8
8.1 Hauptmenü.....	8
8.2 Konfiguration	8
8.3 Dosierung	9
8.4 Historie	9
8.5 Historie Daten Details Kanal	10
8.6 Reset Kanal	10
8.7 Löschen	10
8.8 CIP.....	11
8.9 Werte eingeben... ..	11
8.10 Datum/Zeit.....	11

MDS-PLC

1. Hauptmerkmale

- 4 Zähleingänge 100 kHz
- 4 Ventilausgänge 0,2A
- Für schnelle Dosiervorgänge geeignet
- Mit Überlaufmengenkorrektur und max. Dosierzeitabschaltung
- Historie der letzten vier Abfüllungen
- Color Touch Panel



2. Beschreibung

Die **Kompaktsteuerung MDS-PLC** ist ein Touch Panel mit integrierter SPS. Es können damit 4 Dosierstellen unabhängig voneinander betrieben werden. Es können alle Durchfluss Sensoren angeschlossen werden, die einen 24 VDC Volumenimpuls liefern können. Für jede Dosierstelle wird getrennt eine Korrektur der Überlaufmenge durchgeführt sowie mit einer einstellbaren maximalen Dosierzeit das Ventil abgeschaltet. Für jeden Kanal steht ein Toleranzausgang zur Verfügung, welcher meldet, ob eine Dosierung in den vorgegebenen Grenzen abgefüllt wurde.

Die Dosierung kann über externe Eingänge sowie über das Touch Panel gestartet und gestoppt werden.

Alle Ein- und Ausgänge sind auf der Rückseite der Steuerung an Schraubklemmen anschließbar



3. Applikationen /Anwendungen

Abfüllmaschinen mit max. 4 Füllstellen

Durch die Verwendung dieser kompakten Steuerung können Hersteller von Abfüllmaschinen schneller die Dosierfunktionen in ihren Maschinen integrieren.

Es ist keine externe SPS notwendig, da die Bedienung der Kompaktsteuerung entweder über die externen Eingänge oder über das Touch Panel erfolgen.

Alle genauigkeitsrelevanten Funktionen sind in der Kompaktsteuerung integriert, so dass auch bei Verwendung einer preiswerten externer SPS keine Einflüsse auf das Dosierergebnis durch die externe SPS erfolgt.

Rezepturen

Durch den Anschluss verschiedener Volumenzähler ist es auch einfach möglich, verschiedene Produkte zu einer Rezeptur zusammen zu mischen.

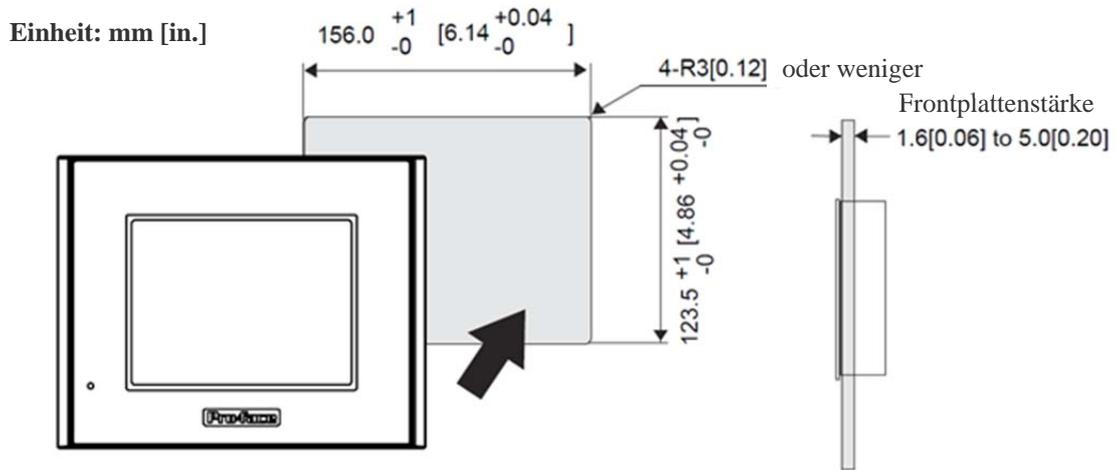
Für leitfähige Produkte kann der magnetisch induktive Durchflussmesser, für nichtleitfähige Produkte kann entweder der Massemesser oder der Ovalradzähler eingesetzt werden.

In der Konfiguration kann für jeden Kanal separat der k-Faktor des Volumenzählers eingetragen werden.

4. Technische Daten

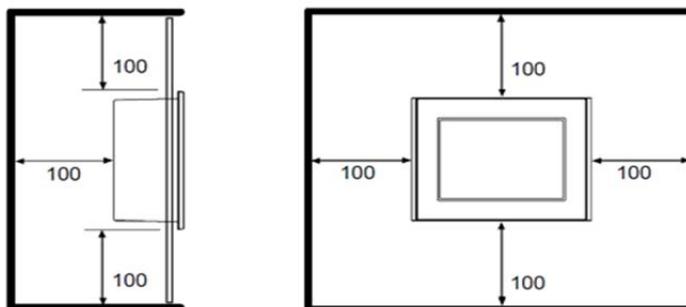
Eingänge	4 Zähleringänge 100 kHz 4 Starteingänge 4 Stoppeingänge 1 CIP Eingang
Ausgänge	4 Ventilausgänge max. 0,2A 4 Toleranzausgänge 4 Ausgänge für Ventil zu
Nennspannung	24VDC
Max. zul. Spannung	28VDC
Leistungsaufnahme	27W Max.
Schutzart	IP65 Front.
Temperaturbereich	0 bis + 50°C
Zähler Spannungspegel	Lo 0 - 5V DC Hi 19 -24V DS
Zähler Eingangsstrom	6,5mA (24V)
Restliche Eingänge Eingangsstrom	4,1mA (24)
Zähler Innenwiderstand	ca. 3,7k
Restliche Eingangswiderstände	ca. 5,9k
Display	Color Touch Panel 320 x 240 Pixels
Abmessungen	170 x 135 x 80

5. Einbaumaße

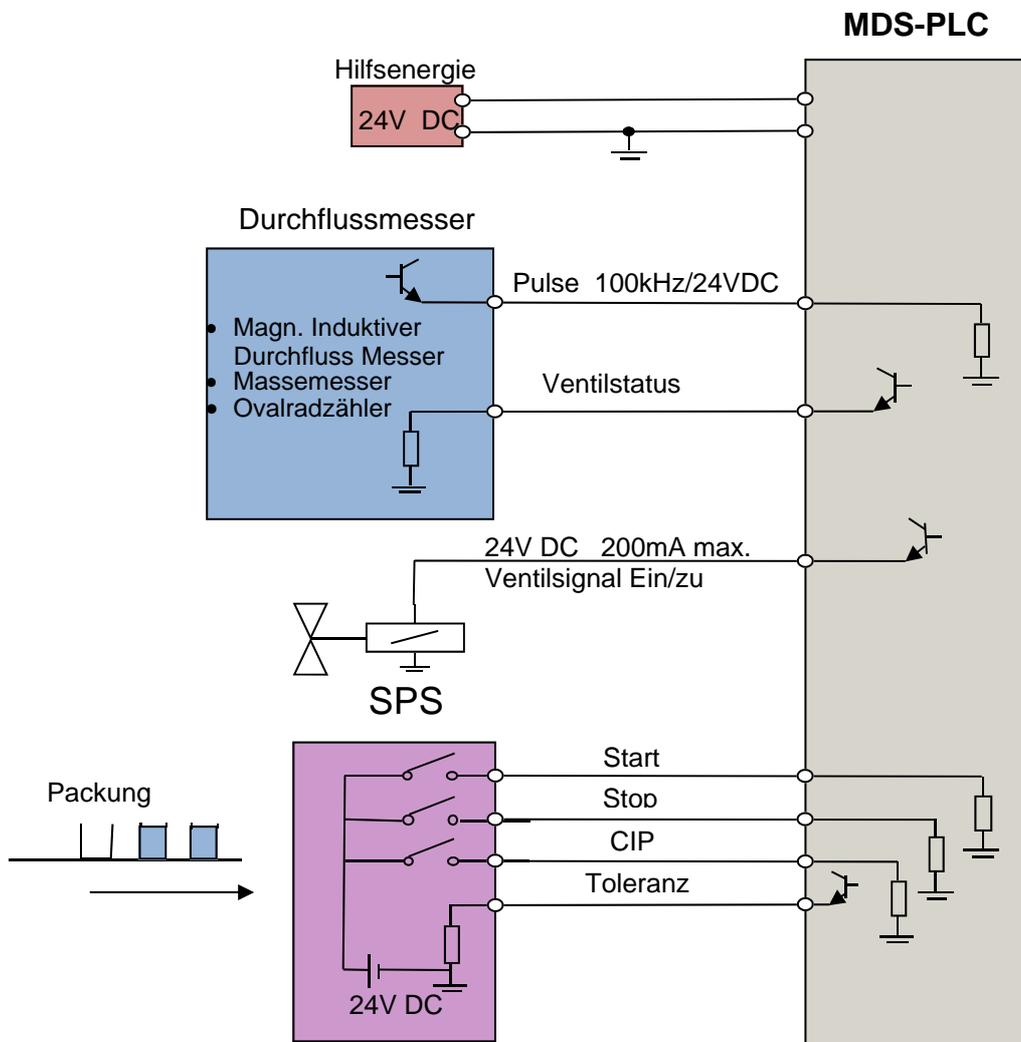
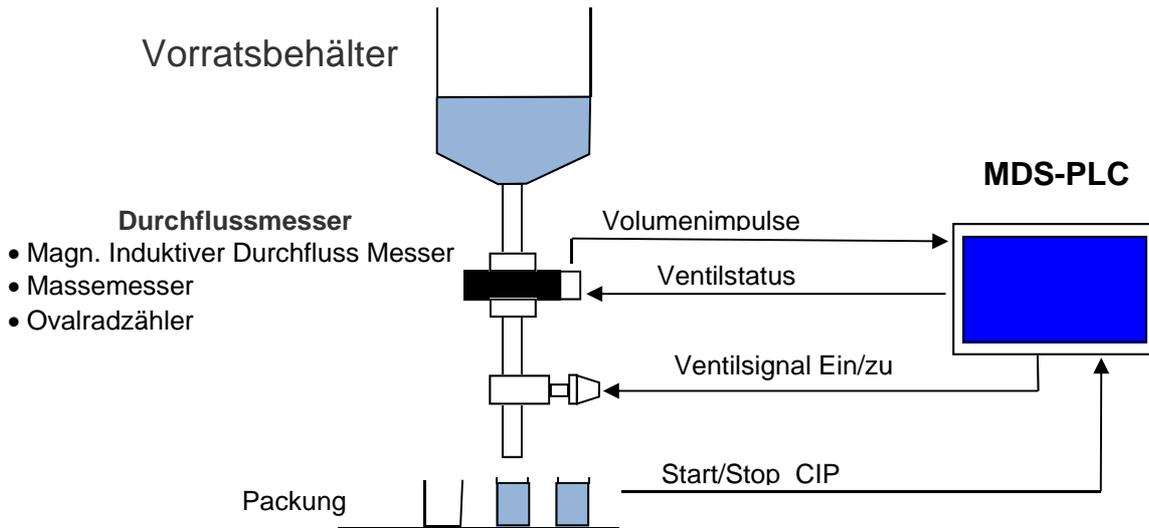


Zur leichteren Wartung und eine verbesserte Belüftung, muss die MDS-PLC mindestens 100 mm von benachbarten Strukturen und anderen Geräten installieren werden.

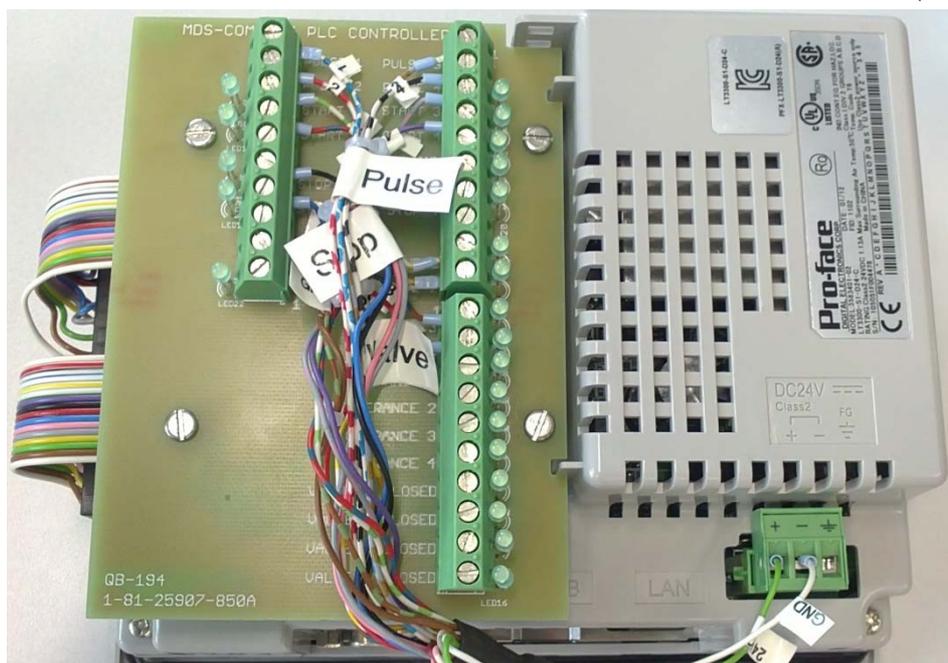
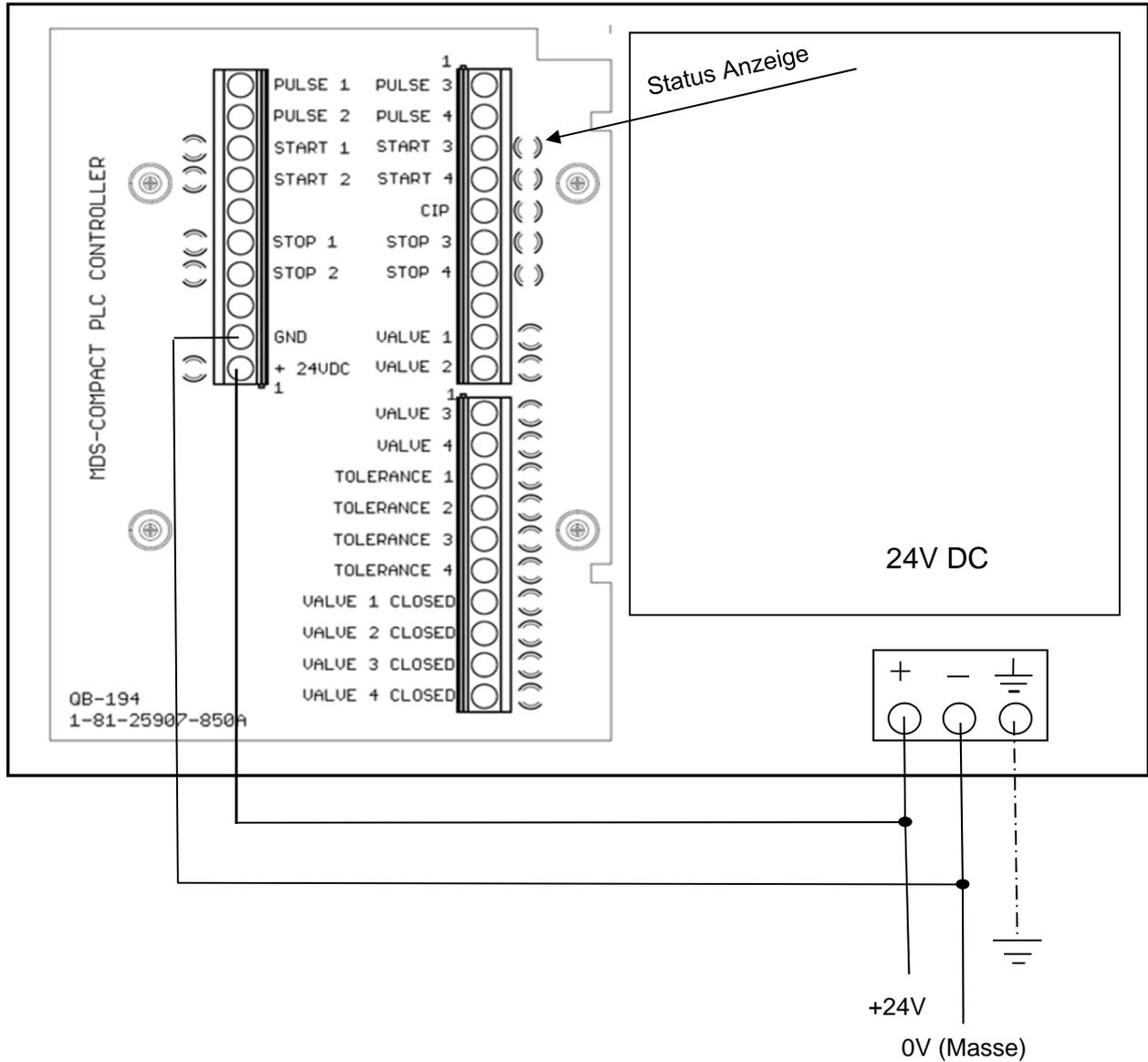
Einheit: mm



6. Prinzipieller Aufbau einer Dosiereinrichtung



7. Verdrahtung



Ansicht Rückseite

8. Bedienungsanleitung

8.1 Hauptmenü

Wenn das System eingeschaltet wird, erscheint das Hauptmenü:

Mit Betätigung des Buttons

Konfiguration: Wechsel zum Bildschirm Konfiguration

Dosierung: Wechsel zum Bildschirm Dosierung

Historie: Wechsel zum Bildschirm Historie

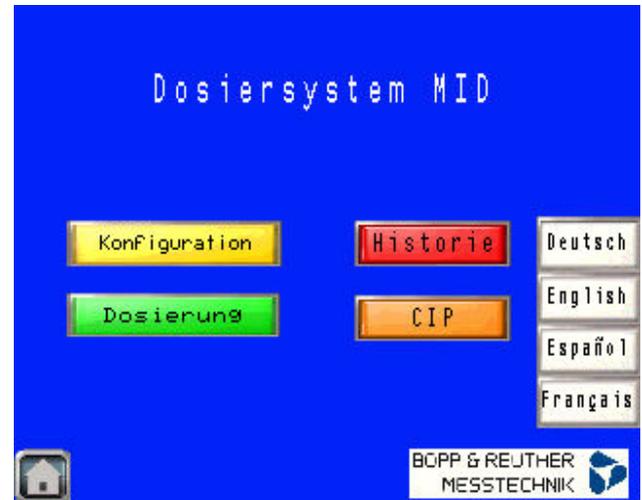
CIP : Wechsel zum Bildschirm CIP



Wechsel zum Hauptmenü

Auswahl der Sprachen:

Deutsch, Englisch, Spanisch, Französisch



8.2 Konfiguration

Kanal aktiv: Schaltet den Kanal ein
K-Faktor Imp/L: K- Faktor eingeben. Max 65535 Imp/L bei 0 kann die Abfüllung nicht gestartet werden

Dosierzeit: Nach Erreichen der Zeit wird das Ventil geschlossen unabhängig ob die Sollmenge erreicht ist oder nicht.

Toleranz in Promille: für alle Kanäle.
Bei Überschreitung der Toleranzmenge wird bei der nachfolgenden Abfüllung der Toleranzausgang gesetzt.

Überlaufkorrektur: Ein/Aus



Wechsel zum Bildschirm Datum/Zeit Einstellung.



Wechsel zum Hauptmenü



8.3 Dosierung

- Kanal Nr.: 1— 4
- Sollwert: Max Sollwert = 2040109466 / K-faktor
bei 0 kann die Abfüllung nicht gestartet werden. Dezimalstelle wird automatisch berechnet. Bei zu großem Wert wird die maximale Menge automatisch ermittelt.
- Feld Sollwert: Wenn rot blinkt, Kanal aktiv, dann Sollwert eingeben.
- Istwert: Anzeige der abgefüllten Menge. Dezimalstelle wird automatisch berechnet.
- Dosierzeit sek.: Aktuelle Abfüllzeit



- Dosierzeit AUS: Hiermit kann die Dosierzeit Begrenzung ein, und ausgeschaltet werden. Die Zeit wird im Konfiguration Menü eingetragen. Wenn als Dosierzeit 0 eingetragen ist und der „Dosierzeit AUS“ Button aktiv ist, kann die Abfüllung nicht gestartet werden.
- Start: Startet die Abfüllung. Wenn der K-Faktor oder Sollwert 0 ist, kann nicht gestartet werden.
- Stop: Stoppt die Abfüllung
-  Wechsel zum Hauptmenü

8.4 Historie

- Details: Button zum Wechseln des Bildschirmes zum „Historie Daten Kanal.. 1 — 4
- Takt: Summe der Abfüllungen
- Überlauf: Durchschnitt der Überlaufmenge
- Überfüllt: Summe der Abfüllungen über der Toleranz
- Unterfüllt: Summe der Abfüllungen unter der Toleranz
- Reset Menü: Wechsel zum Menü „Reset Kanal Nr.“
-  Wechsel zum Hauptmenü



8.5 Historie Daten Details Kanal ..

zeigt die Werte der letzten 4 Abfüllungen



Zurück zu dem Bildschirm **Historie**



Wechsel zum Hauptmenü



8.6 Reset Kanal ...

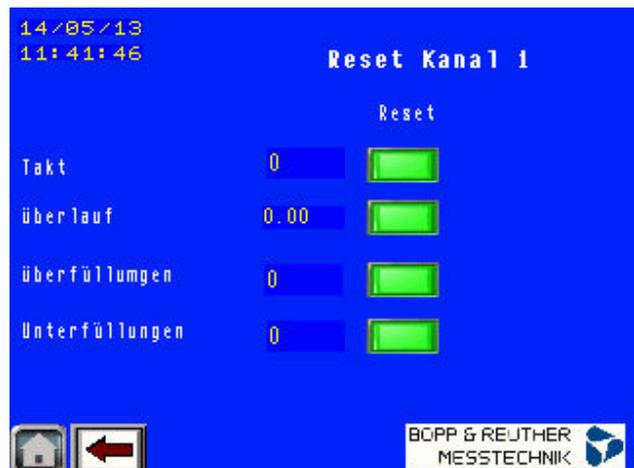
- Takt: Setzt den Takt Zähler auf 0
- Überlauf: Setzt den durchschnittüberlaufwert auf 0
- Überfüllt: Setzt den Überfüllt Zähler auf 0
- Unterfüllt: Setzt den Unterfüllzähler auf 0



Zurück zu dem Bildschirm **Historie**



Wechsel zum Hauptmenü



8.7 Löschen ...

Bestätigen Löschen des Zählers

- Ja auf 0 setzen
- Nein zurück zum Reset Menü



Zurück zu dem Bildschirm **Historie**



Wechsel zum Hauptmenü



8.8 CIP...

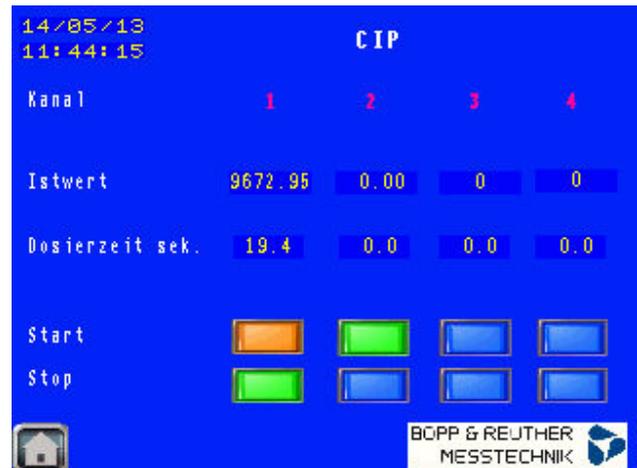
Die CIP-Reinigung (Cleaning in Place)

Start: Um Ventil zu öffnet muss der Kanal aktiviert und K-Faktor eingegeben sein.

Stopp: Schließt das Ventil



Wechsel zum Hauptmenü



8.9 Werte eingeben...

Um die Werte einzugeben tippen Sie auf die entsprechende Zahl. Dann erscheint die Zahlentastatur. Nach Eingabe des Wertes mit „Entern“ bestätigen



Wechsel zum Hauptmenü



8.10 Datum/Zeit

Eingabe

- Tag
- Monat
- Jahr
- Stunden
- Minuten
- Sekunden



Wechseln zum Bildschirm Konfiguration



Wechsel zum Hauptmenü

