Bedienungsanleitung DE

Quality made in Germany

Ventilsteuergerät VC 1300

DE

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeines . . . 3
1.1 Das VC 1300 . . . 3
1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung . . . 3
1.3 Lieferumfang . . . 4
2 Sicherheitshinweise . . . 5
2.1 Allgemeines zur Sicherheit . . . 5
2.2 Gefahren für den Bediener . . . 5
2.3 Sicherheitshinweise zur Elektrik . . . 5
2.4 Sicherheitshinweise zu Hilfs- und Betriebsstoffen . . . 5
3 Betrieb . . . 6
4 Inbetriebnahme . . . 7
4.1 Gerät anschließen . . . 7
5 Bedienung . . . 8
5.1 Anzeige und Menü . . . 8
5.2 Menüseite 1 . . . 9
5.3 Menüseite 2 . . . 10
5.4 Bedientasten . . . 11
5.5 Status LEDs . . . 12
6 Servicemenü . . . 13
6.1 Anzeige - Servicemenü . . . 13
6.2 Einstellungen . . . 13
11 Elektrische Anschlüsse . . . 14
11.1 Jet Ventil: . . . 14
11.2 Fußschalter: . . . 14
11.3 I/O-Port: . . . 14
11.4 Schaltungsdiagramme . . . 16
12 Wartung und Reinigung . . . 17
13 Entsorgung . . . 17
14 Technische Daten . . . 18
15 Konformitätserklärung . . . 19

1 Allgemeines

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

Vielen Dank für den Kauf des VC 1300.

Diese Bedienungsanleitung dient der einfachen und sicheren Bedienung des Gerätes. Bitte lesen Sie diese Anleitung vor Inbetriebnahme aufmerksam durch und beachten Sie auch die angeführten Sicherheitshinweise.

Ihre VIEWEG GmbH

1.1 Das VC 1300

Die VC 1300 Ventilsteuergeräteserie kann in verschiedenen Optionen ausgeführt sein, welche sich technisch je nach Ausführung geringfügig unterscheiden. Aus diesem Grund wird im nachfolgenden nur vom VC 1300 gesprochen.

Das digitale Ventilsteuergerät der Serie VC 1300 dient zur präzisen Steuerung von elektropneumatisch gesteuerten Jet-Ventilen, wie z.B. dem V-Jet Ventil, welche elektrisch mit einem 24V-Signal getaktet werden und einen pneumatischen Arbeitsdruck benötigen. Das VC 1300 steuert, sowohl die Frequenz und Impulszeit für die elektrische Ansteuerung, als auch den Arbeitsdruck und die Druckluft für die Kartusche.

Über die eingebauten Präzisions-Druckluftregler wird der Arbeits- und Materialdruck exakt eingestellt und digital angezeigt. Eine digitale Drucküberwachung inkl. Anzeige des Eingangsdrucks erhöht zusätzlich die Prozesssicherheit.

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist für den gewerblichen Gebrauch konzipiert und konstruiert. Es dient nur zum Dosieren von flüssigen Materialen wie Klebstoff, Paste, Fett, Öl, Silikon und ähnlichen. Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Wird dieses Gerät für andere Zwecke eingesetzt, kann es zu Personen- oder Sachschäden kommen.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Folgen aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung.

Zu nicht bestimmungsgemäßer Verwendung zählen:

- Änderungen am Gerät und seinen Komponenten, die nicht ausdrücklich in der Bedienungsanleitung empfohlen werden
- Einsatz nicht kompatibler, oder beschädigter Ersatzteile
- Verwendung von nicht zugelassenem Zubehör oder Hilfsgeräten
- Überschreiten der zugelassenen und empfohlenen Drücke

1.3 Lieferumfang

Im Lieferumfang sind folgende Teile enthalten:

DE

Bedienungsanleitung

VC 1300 Ventilsteuergerät

Kaltgerätekabel 230V AC
(Art.-Nr. 504576)

Anschlussschlauch für Drucklufteingang
(Art.-Nr. 504572)

Rectus Stecker (Schnellverschlusstülle)
(Art.-Nr. 503497)

Sensor-/Aktor Rundsteckverbinder
(Art.-Nr. 506366)

2 Sicherheitshinweise

2.1 Allgemeines zur Sicherheit

WARNUNG DE

Wird dieses Gerät für andere Zwecke eingesetzt, als in dieser Bedienungsanleitung beschrieben, kann es zu Personen- oder Sachschäden kommen.
Setzen Sie das Gerät nur gemäß der Anleitung ein.

2.2 Gefahren für den Bediener

VORSICHT

Vor Gebrauch die Bedienungsanleitung sorgfältig lesen.

Tragen Sie immer die geeignete Schutzkleidung und Augenschutz.

Rauchen oder offenes Feuer sind bei der Dosierung brennbarer Medien untersagt.

Dieses Gerät ist nur für den Gebrauch in geschlossenen Räumen vorgesehen.

2.3 Sicherheitshinweise zur Elektrik

WARNUNG

Lebensgefahr durch Stromschlag

Innerhalb des Dosiergeräts besteht Lebensgefahr durch Netzspannung!

Das Gerät vor dem Öffnen von der Netzspannung durch Ziehen des Netzkabels trennen.

Das Gerät darf nur von autorisiertem Elektro-Fachpersonal geöffnet werden.

Betreiben Sie das Gerät ausschließlich mit den maximal zugelassenen Nennleistungen / Einstellungen.

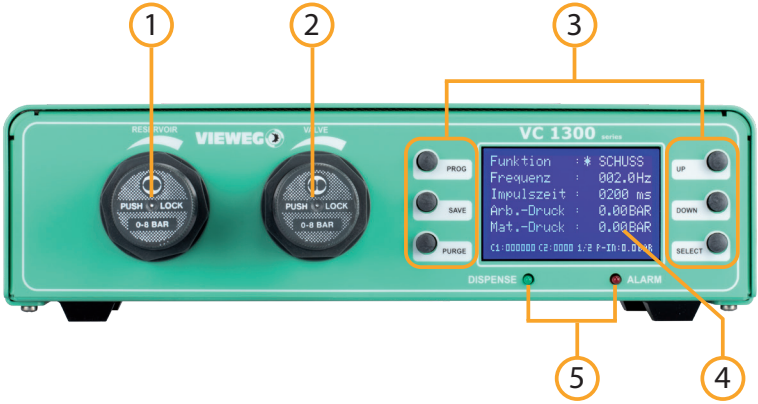
2.4 Sicherheitshinweise zu Hilfs- und Betriebsstoffen

WICHTIG

Einzelheiten hinsichtlich der ordnungsgemäßen Handhabung und Sicherheitsvorkehrungen finden Sie im Sicherheitsdatenblatt des verwendeten Dosiermaterials.

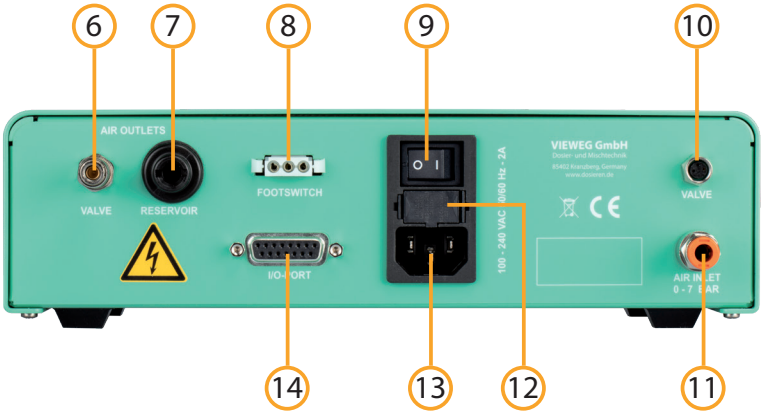
3 Betrieb

DE



1 Druckminderer Materialdruck
2 Druckminderer Ventilsteuerung
3 Bedientasten
4 Display
5 Status LEDs

6 Ventil Arbeitsdruck Ausgang
7 Materialluft Ausgang
8 Anschluss Fußschalter
9 Netzschalter
10 Anschluss Ventilsteuerung
11 Drucklufteingang
12 Sicherung 2A T
13 Netzeingang
14 I/O-Port



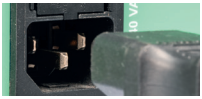
4 Inbetriebnahme

4.1 Gerät anschließen

DE

- Packen Sie das Ventilsteuergerät aus und stellen Sie es an einem trockenen, spritzwassergeschützten Ort auf.
- Versorgen Sie das Gerät mit Druckluft.
  Verwenden Sie hierfür den mitgelieferten Anschlussschlauch und verbinden damit den Drucklufteingang auf der Rückseite des Dosiergerätes mit Ihrer Druckluftversorgung.

- Schließen sie das Netzkabel an den Netzanschluss des Geräts an.



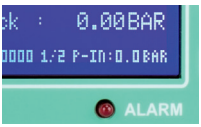
- Verbinden Sie die Druckluftausgänge für das Ventil (Valve) und Reservoir (zum Dosiermaterial) gemäß der Beschreibung Ihres Jet-Ventils. Nach dem Einschalten des Gerätes können Sie den Arbeitsdruck für das Ventil und den Materialdruck für die Kartusche über die frontseitigen Präzisionsdruckminderer einstellen. Die Druckanzeige erfolgt digital im Display.

- Schließen sie das elektrische Anschlusskabel des Jet-Ventils an die Anschlussbuchse an.

- Stecken sie das Kabel des optional erhältlichen Fuß- oder Fingerschalters oder ggf. das Steuerkabel eines Dosierroboters in die Buchse für den Fußschalter.

- Schalten Sie das Gerät ein. Es erscheint der Startbildschirm und zeigt die installierte Softwareversion. Nach etwa 5 Sekunden schaltet das System automatisch auf die Standardanzeige zur Einstellung des Gerätes um.
  Das Gerät ist nun betriebsbereit.

Überprüfen Sie gegebenenfalls die Druckluftanzeige rechts unten auf dem Bildschirm (z.B. P-IN: 5.6 bar) ob die Druckluftversorgung tatsächlich am Drucklufteingang anliegt.



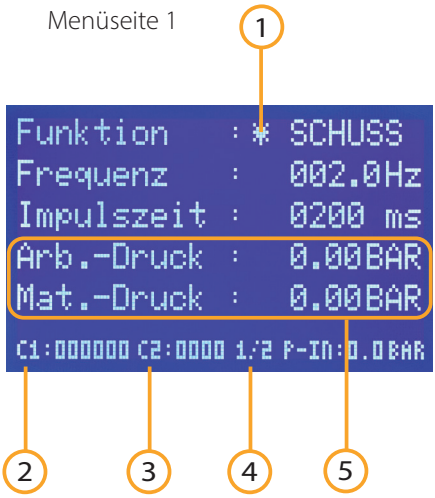
5 Bedienung

Das VC1300 bietet zahlreiche Einstellmöglichkeiten, die auf zwei Menüseiten auf dem Display angezeigt werden. Mit den Bedientasten links und rechts vom Display lassen sich Betriebsarten und Parameter ändern.

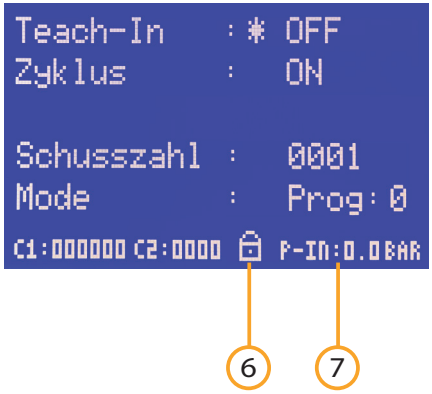
DE

5.1 Anzeige und Menü

Menüseite 1



Menüseite 2



1 Markierungsstern
2 C1 - Gesamtschusszähler
3 C2 - Einzelschusszähler
4 Seitenanzeige
5 Anzeigen für Arbeits- und Materialdruck

6 Tastensperre (wenn aktiv)
7 Eingangsdruck

Zwischen Menüseite 1 und 2 wechseln Sie, indem Sie durch mehrmaliges Drücken der SELECT Taste den Markierungsstern bis zur Seitenwahl bewegen und dann die UP und DOWN Tasten drücken, um zwischen den Seiten1/2 und 2/2 zu wählen.

5.2 Menüseite 1

Funktion

Zur Anteuerung des Jet Ventils kann zwischen den Betriebsarten SCHUSS und DAUER umgeschaltet werden.

SCHUSS Bei der SCHUSS-Dosierung endet der Dosiervorgang nach der Abgabe der vorgegebenen Anzahl von Schüssen.

DAUER Bei einer DAUER-Dosierung wird dosiert, solange das Dosiersignal anliegt.

Frequenz

Die Frequenz für die Jet-Ventilansteuerung wird mit den UP und DOWN Tasten eingestellt. Dieser Wert kann von 0,1 bis 500 Hz eingestellt werden.
Sollte es zu einer Falscheinstellung des Verhältnisses Frequenz / Impulszeit kommen wird dies durch ein "!"-Zeichen vor der Frequenzanzeige signalisiert.
Prüfen Sie in diesem Fall Ihre Einstellungen

Impulszeit

Die Impulsdauer der Frequenz für die Jet-Ventilansteuerung kann mit den die UP und DOWN Tasten eingestellt werden. Dieser Wert kann von 0002 ms bis 9999 ms eingestellt werden.
Sollte es zu einer Falscheinstellung des Verhältnisses Frequenz / Impulszeit kommen wird dies durch ein "!"-Zeichen vor der Frequenzanzeige signalisiert.
Prüfen Sie in diesem Fall Ihre Einstellungen

Arbeitsdruck (Arb.-Druck)

Der Arbeitsdruck des Jet-Ventils kann über den rechten der beiden Präzisionsdruckminderer an der Frontplatte des VC1300 eingestellt werden.
Angezeigt wird der Druck im Display – Menü Seite 1 (Arb.-Druck)
Der Arbeitsdruck sollte je nach Anwendung zwischen 2 – 8 bar liegen.

Materialdrucks (Mat.-Druck)

Der Materialdruck für die Kartusche / Tank kann über den linken der beiden Präzisionsdruckminderer an der Frontplatte des VC1300 eingestellt werden.
Angezeigt wird der Druck im Display – Menü Seite 1 (Mat.-Druck)
Der Materialdruck muss anwendungsspezifisch eingestellt werden.

DE

5.3 Menüseite 2

Teach-In

Die Teach-In Funktion kann ON / OFF gestellt werden . Bei aktivierter Funktion wird mit jedem Dosiersignal die aktuelle Schusszahl aufaddiert und nicht auf 0000 (Schusszähler C2) zurückgesetzt. Dadurch kann man sich an eine unbekannte Dosiermenge für eine bestimmte Anwendung herantasten und diese dann in einem Programm abspeichern und hinterlegen.

Zyklus (nur in der Betriebsart SCHUSS)

Der Zyklus Betrieb kann ON / OFF gestellt werden. Wenn der Zyklus Betrieb aktiviert ist kann über ein einmaliges kurzes Startsignal ein Dosierzyklus gestartet werden, der dann dauernd abläuft. Dabei gibt das Gerät die Anzahl der eingestellten Dosierschüsse ab und für die Dauer der Zyklus Wartezeit (siehe nachfolgender Punkt) wartet das Gerät auf die nächste Dosierung. Der Zyklusbetrieb kann durch Auslösen eines Startsignal über die Taste SPÜLEN, FUSSSCHALTERSIGNAL oder externes Startsignal auf der I/O-Buchse gestoppt werden.

Schusszahl

Wählen Sie hier die Anzahl der Schüsse, die das Ventil während eines Zyklus dosieren soll.

Mode / Prog

Wählen Sie hier eines von acht (0 bis 7) Programmen aus. Durch Drücken der Taste PROG kann man auf das nächste Programm, bzw. Betriebsart umschalten.

Dabei springt das Menü automatisch auf Seite 2

Ist eines der internen Programme 1 – 7 gewählt, so läuft jede Dosierung mit der im jeweiligen Programm abgespeicherten Dosierzeit ab, unabhängig wir lange das Dosiersignal (Fußschalter / Spülen / I/O-Start) anliegt.

Diese Betriebsart wird gewählt, wenn immer eine gleiche Menge dosiert werden soll.

Schusszähler

Das Gerät verfügt über zwei Schusszähler.
Der Gesamtschusszähler (C1) zählt die durchgeführten Ventilschüsse seit dem Einschalten des VC1300.
Der Einzelschusszähler (C2) zählt die Ventilschüsse nachdem das Dosiersignal (z.B. Fußschalter oder I/O-Signal) aktiviert wurde. Mit Start des nächsten Dosiervorganges wird der Zähler zurück gesetzt und neu gezählt.

WICHTIG

Ist die Teach-In Funktion aktiviert, (siehe Teach-In Funktion) zählt der Schusszähler weiter.

Dabei handelt es sich um einen flüchtigen Zähler, der nach dem Ausschalten wieder auf 0 gesetzt wird.

Tastensperre

Durch Drücken der Tastenkombination SAVE + PROG kann eine Tastensperre aktiviert werden um versehentliches Verstellen der Dosierparameter durch nicht autorisiertes Personal zu verhindern. Die Tastensperre wird über ein kleines Symbol eines Schlosses im Display rechts unten angezeigt.
Über die gleiche Tastenkombination SAVE + PRG kann die Tastensperre wieder aufgehoben werden.

Einstellung der Betriebsart / Programm

Durch Drücken der Taste PROG kann man auf das nächste Programm, bzw. Betriebsart umschalten.
Dabei springt das Menü automatisch auf Seite 2

PROG 0-7: Ist eines der internen Programme 0 – 7 gewählt, so läuft jede Dosierung mit der im jeweiligen Programm abgespeicherten Dosierzeit ab, unabhängig wie lange das Dosiersignal (Fußschalter / Spülen / I/O-Start) anliegt.

Diese Betriebsart wird gewählt, wenn der das Dosierventil immer die gleiche Menge ausbringen soll.

5.4 Bedientasten

Die Navigation durch das Menü geschieht mit der Taste SELECT. Einmaliges Drücken der SELECT-Taste bewegt das Markierungsstern (Asterisk) eine Zeile nach unten.

Mit der Taste UP lassen sich die markierten Werte erhöhen. Einmaliges Drücken erhöht den Wert der letzten Stelle um einen Schritt.
Gedrückt halten der UP Taste erhöht den Wert zyklisch.

Mit der Taste DOWN lassen sich die markierten Werte verringern. Einmaliges Drücken verringert den Wert der letzten Stelle um einen Schritt.
Gedrückt halten der DOWN Taste verringert den Wert zyklisch.

DE

Mit der PROG-Taste wechseln Sie zwischen den Programmen 0 bis 7, den Betriebsarten Füllen und Leeren und dem manuellen Modus.

SAVE

Durch Betätigen der SAVE-Taste können Sie die aktuellen Werte in ein Programm abspeichern. Zum Abspeichern drücken Sie bitte die SAVE-Taste für mindestens 2 Sekunden. Über die AUF/AB-Taste kann das Programm selektiert werden, in welches die Parameter durch nochmaliges Drücken der SAVE - Taste abgespeichert werden. Bei Nichtbetätigung der SAVE-Taste erfolgt eine automatische Speicherung in das aktuelle Programm.

PURGE

Durch Drücken der PURGE - Taste können Sie den Dosiervorgang per Fronttasten-
bedienung starten.

5.5 Status LEDs

Unterhalb des Displays befinden sich die Status-LEDs des VC1300.

DISPENSE — Wenn das das interne Magnetventil geöffnet ist und Druckluft am Druckluftausgang anliegt, leuchtet die DISPENSE LED .

ALARM — Die ALARM LED leuchtet, wenn einer der folgenden Zustände auftritt:

- Druckalarm aktiv
- Externes Alarmsignal über I/O-Port liegt an

6 Servicemenü

6.1 Anzeige - Servicemenü

DE

Zum Servicemenü gelangen Sie, wenn Sie beim Einschalten des Gerätes **gleichzeitig** die Tasten UP und DOWN gedrückt halten.

6.2 Einstellungen

Durch betätigen der SELECT - Taste kann zwischen den Menüpunkten umgeschaltet werden (signalisiert durch das Sternchen)

Sprache:
Durch Betätigen der Tasten UP / DOWN kann die Menüsprache zwischen Deutsch und Englisch umgeschaltet werden

P-Einheit:
Durch Betätigen der Tasten UP / DOWN kann die Einheit für die digitale Druckanzeige, sowie den Druckalarm zwischen PSI und BAR umgeschaltet werden.

P-Alarm:
Durch Betätigen der Tasten UP / DOWN kann das Limit für die digitale Drucküberwachung eingestellt werden. Eingestellt wird der Druck der mindestens am Luftdruckeingang anliegen muss damit das Gerät funktioniert. Dabei wird der Druck vor jedem Dosiervorgang überprüft. Sollte der Eingangsdruck unter den Solldruck fallen, so schaltet das Gerät auf ALARM und lässt keine weitere Dosierung mehr zu. Erst nach Anlegen des notwendigen Luftdrucks an den Dosiereingang kann mit dem Gerät wieder dosiert werden. Dabei bleibt die Fehlermeldung so lange im Bild zu sehen, bis eine erneute Dosierung angestossen wird.

DE

Service:
Hierbei handelt es sich um einen Servicezähler, der die Anzahl der Dosierungen zählt, die das Gerät bisher durchgeführt hat. Dieser Servicezähler ist durch den Nutzer **nicht** zurück gesetzt werden.

7 Elektrische Anschlüsse

7.1 Jet Ventil:

Typ:	LUMBERG M8 Buchse 3-pol
Pins:	Pin 4: 24V Takt Jet Ventil Pin 3: GND Jet Ventil

7.2 Fußschalter:

Belegung:	Schließkontakt zwischen Pin 1 + 3 startet den Dosiervorgang

Legen Sie hier **keine** externe Versorgungsspannung an! Dies kann zu einem Defekt im Gerät führen.

WICHTIG

7.3 I/O-Port:

Typ:	15-pol. SubD Buchse 2-reihig
Belegung:	siehe nachfolgende Tabelle
Versorgungsspannung:	Das Gerät verfügt über eine interne 24V Spannungsversorgung die am Pin 2 + 3 mit max. 100 mA zur Verfügung gestellt wird, z. B. für externe Sensorversorgung

Legen Sie hier **keine** externe Versorgungsspannung an! Dies kann zu einem Defekt im Gerät führen.

WICHTIG

Pin Nr.	Input / Output	Beschreibung	Bemerkung:
1	--	Reserviert	Reserviert
2	--	GND	GND
3	--	24V DC	24V DC
4	Ausgang	BUSY	Gerät dosiert
5	--	GND	GND
6	Eingang	START	Startet Dosiervorgang
7	Eingang	PROG 1	Programmselect Bit #1
8	Eingang	PROG 3	Programmselect Bit #3
9	--	Reserviert	Reserviert
10	--	Reserviert	Reserviert
11	Ausgang	READY	Bereit Signal
12	Ausgang	ERROR	Fehlerausgang
13	Eingang	REMOTE	Fernsteuerung aktivieren
14	Eingang	ERROR-IN	Externer Fehlereingang
15	Eingang	PROG 2	Programmselect Bit #2

Externe Programmwahl: (Übernahme erfolgt mit REMOTE Eingangssignal)

Programm Nr.	PROG-Selectbit #1	PROG-Selectbit #2	PROG-Selectbit #3
Programm 0	0	0	0
Programm 1	1	0	0
Programm 2	0	1	0
Programm 3	1	1	0
Programm 4	0	0	1
Programm 5	1	0	1
Programm 6	0	1	1
Programm 7	1	1	1

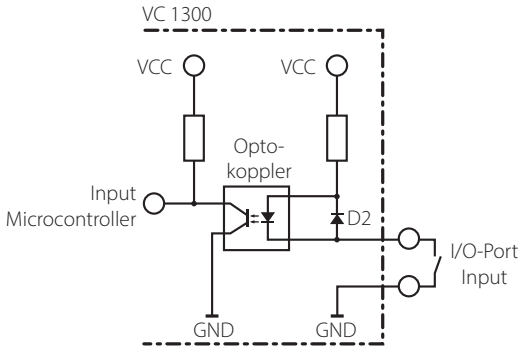
7.4 Schaltungsdiagramme

DE

Digitale Eingänge:

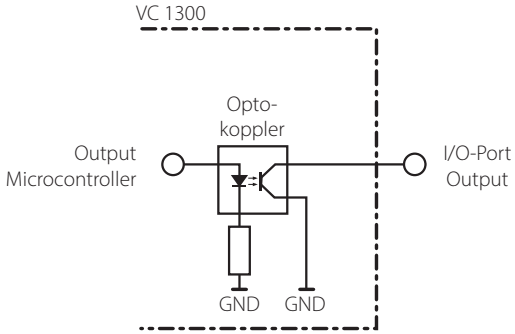
Das Eingangssignal ist aktiv, wenn der Optokoppler eingeschaltet ist.

Die Eingänge sind aktiviert, wenn der Eingangspin mit dem GND-Pin kurzgeschlossen ist.



Digitale Ausgänge:

Ist der digitale Ausgang gesetzt, so ist der Optokoppler leitend.



DE

8 Wartung und Reinigung

Das Produkt ist wartungsfrei. Lassen Sie eine Reparatur nur durch den Hersteller durchführen

Verwenden Sie zur Reinigung des Gehäuses nur trockene oder feuchte Tücher, niemals Reinigungsmittel wie Benzin oder Verdünner.

9 Entsorgung

Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

Elektrotechnische Teile dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Nach Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) sind diese bei den dafür eingerichteten Sammelstellen abzugeben um einer Wiederverwendung zugezuführt zu werden.

DE

10 Technische Daten

Äußere Abmessungen (BxHxT)	260 x 75 x 210 mm
Gewicht	ca. 1,80 kg
Spannungsversorgung:	85 – 264 V AC 50/60 Hz
Interne Spannung	24 V DC
Steuerspannung Jet-Ventil	24 V DC getaktet
Betriebsart Teach-In Zyklusbetrieb	Dauerschuß / Schußvorgabe Ja Ja
Zähler	Zähler 1: Einzelschußzähler Zähler 2: Gesamtschußzähler
Frequenz Impulszeit	0,1 bis 500 Hz 2 ms bis 9999 ms
Druckluft Input	0 bis 10 bar (Anzeige: Digital)
Druckluft Output	- Kartusche = Materialdruck 0 bis 8 bar (Präzisionsdruckminderer) - Ventil = Arbeitsdruck 0 bis 8 bar (Präzisionsdruckminderer)
Druckeinheit	Bar / PSI umschaltbar
I/O-Port	6 Eingänge 3 Ausgänge
Parametereinstellungen und -auswahl	128 x 64 Pixel Grafikdisplay
Programme	8 Programmplätze
Option	Externer Drucktank 400 ml Stabilisierung des Ventilarbeitsdruckes (Art.-Nr.: 990119)

11 Konformitätserklärung

DE

CE Konformitätserklärung

- EG-Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
- EG-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU

Hiermit erklären wir, dass das folgend genannte Produkt den Bestimmungen der oben gekennzeichneten Richtlinien und aufgrund seiner Konzipierung und Bauart, sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen Bestimmungen entspricht.

Produkt: **Ventilsteuergerät**
Typ: **VC 1300 Serie**

Hersteller: **VIEWEG Dosier- und Mischtechnik**
Gewerbepark 13
85402 Kranzberg
Tel.: +49 8166 6784 -0
Fax: +49 8166 6784 -20

Folgende harmonisierte europäische Normen wurden angewandt:

- DIN EN ISO 61000-6-3 Störaussendungen
- DIN EN ISO 61000-6-2 Störfestigkeit

Vieweg GmbH
Dosier- und Mischtechnik
Gewerbepark 13 · 85402 Kranzberg
Tel. 08166-6784 0 · Fax 08166-6784 20
Internet www.dosieren.de

Till Vieweg, Geschäftsführer

Kranzberg, Juli 2021

www.dosieren.de

VIEWEG

www.dosieren.de

VIEWEG GmbH
Dosier- und Mischtechnik

Gewerbepark 13
85402 Kranzberg
Deutschland / Germany

Tel. +49 8166 6784 -0
info@dosieren.de
www.dosieren.de