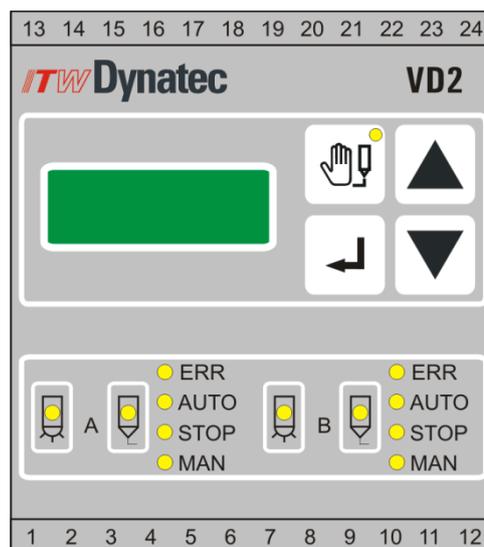


VD2

2 Kanal Ventiltreiber/Timer für Klebstoffauftragsköpfe



WICHTIG! – LESEN SIE ALLE INSTRUKTIONEN VOR DER INBETRIEBNAHME

Es liegt in der Verantwortung des Kunden, dass alle Benutzer und Servicepersonen diese Informationen gelesen und verstanden haben. Setzen Sie sich mit Ihrem ITW Dynatec Kundendienst in Verbindung, wenn Sie weitere Bedienungsanleitungen benötigen.

HINWEIS! Vergewissern Sie sich bitte, dass Sie, immer wenn Sie Ersatzteile oder Zubehör bestellen, die Seriennummer Ihres Gerätes mit angeben. Dadurch ist es uns möglich, Ihnen die korrekten und gewünschten Teile zu schicken.

ITW Dynatec Kunden- und Ersatzteil-Service: +49-(0)2104-915134

Inhalt

Konformitätserklärung	3
Sicherheitshinweise	4
Funktionsbeschreibung	5
Systemaufbau	5
Übersicht	6
Technische Daten	6
Installation.....	7
Maschinenkontakt (zentrale Freigabe).....	7
Bereitschaftsmeldung (Ready).....	8
Freigabe Auto / Hand	8
Initiatoren	9
Ventilaustritt	9
Erdungsanschluss	9
Anzeige	10
Funktionen und Einstellungen	11
Handbetrieb über externen Kontakt.....	11
Manueller Ventilbetrieb	11
Auslieferungszustand	11
Automatikbetrieb für Treiberbaustein VD2-D	12
Einstellung der Parameter des VD2-D	13
Parameterstruktur VD2-D:.....	13
Einstellung der Parameter des VD2.....	14
Parameterstruktur VD2:	15
Parametereinstellungen VD2-D/VD2, Erweiterte Parameter	16
Fehlermeldungen	17

Konformitätserklärung

Der Hersteller

ITW Dynatec
31 Volunteer Dr.
Hendersonville, TN 37057

erklärt hiermit, dass folgendes Produkt

Produktbezeichnung, Typ:

den Bestimmungen der (den) unten aufgeführten Richtlinie(n) entspricht.

89/336/EWG Elektromagnetische Verträglichkeit
73/23/EWG Niederspannungsrichtlinie
98/37/EG Maschinenrichtlinie

Das o.a. Produkt entspricht den EMV-Vorschriften, den grundlegenden Elementen der Niederspannungsrichtlinie und den Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen der Maschinenrichtlinie. Der Hersteller hat einen oder mehrere der nachfolgend aufgeführten Standards befolgt.

Der Unterzeichner erklärt hiermit dass das oben aufgeführte Produkt den nachfolgenden Vorschriften und Standards entspricht:

EN 292-1	Sicherheit von Maschinen, Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze
EN 563	Sicherheit von Maschinen, Temperaturen berührbarer Oberflächen
EN 60204-1	Sicherheit von Maschinen, Elektrische Ausrüstung von Maschinen, Teil 1: Allgemeine Anforderungen
EN 50081-2	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV), Störaussendung
EN 50082-2	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV), Störfestigkeit

Ort: Mettmann
Datum: 11.06.07

Unterschrift.....



Daniel Bourget (General Manager)

Sicherheitshinweise

Das Bedien- und Servicepersonal muss diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben. Nur befugtes und geschultes Fachpersonal darf Service- und Installationsarbeiten an diesem Gerät durchführen.



Achtung! Lebensgefahr durch Stromschlag!

Diese Geräte arbeiten mit einer lebensgefährlichen Spannung. Die Berührung von unter Spannung stehenden Betriebsmitteln, sowie frei liegender Aggregate und Anschlüsse, bedeutet Lebensgefahr. Trennen Sie alle Spannungsversorgungen, bevor Sie mit Arbeiten an den Geräten beginnen oder Installationsarbeiten durchführen. Beachten Sie diesbezüglich auch die fünf Sicherheitsregeln für Arbeiten an elektrischen Betriebsmitteln.

Im Inneren des Bausteins befinden sich keine durch den Kunden ersetzbaren Bauteile. Im Fehlerfalle muss das Gerät als Ganzes an den Hersteller gesandt werden. Grundsätzlich dürfen alle Arbeiten an elektrischen Bauteilen nur von Elektrofachkräften im Sinne der UVV durchgeführt werden!

Sichere Installation und Betrieb



Achtung!

Lesen Sie dieses Handbuch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Durch fehlerhafte Bedienung kann die Sicherheit der mit dem Gerät arbeitenden Personen, des Gerätes selber oder der Umwelt beeinträchtigt werden.



Achtung! Verbrennungsgefahr!

Heiße Oberfläche oder Klebstoff. Tragen Sie eine Schutzbrille, Schutzhandschuhe und Schutzkleidung.



Achtung! Verhindern von Feuer und Explosionen!

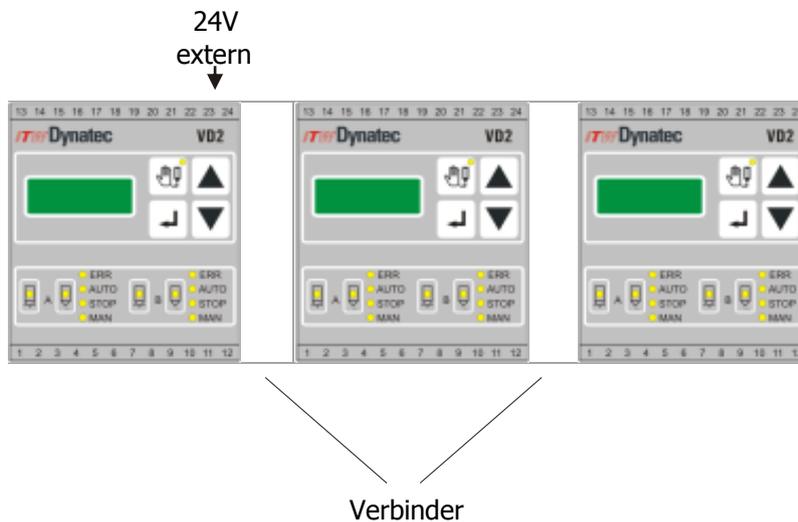
Betreiben Sie das Gerät niemals in einer explosionsgefährdeten Umgebung. Der Ventiltreiber erfüllt nicht die Voraussetzungen, die an ein Gerät in einer Ex-Zone gestellt werden.

Funktionsbeschreibung

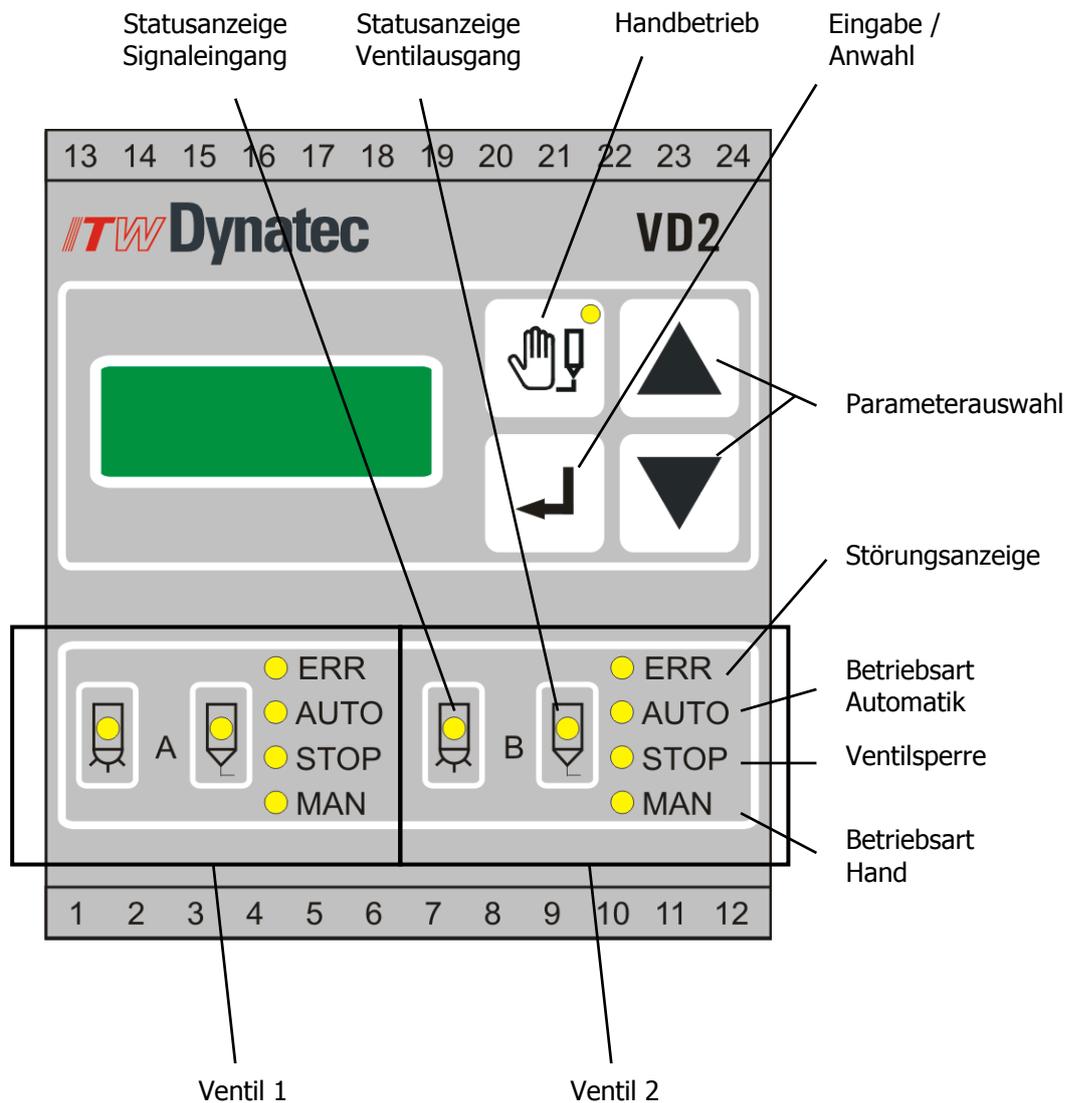
Der Ventiltreiber Dynatec VD-2 hat die Aufgabe, Triggersignale einer externen Signalquelle, wie z.B. einer Photozelle oder einer übergeordneten SPS, in eine für Kaltleimventile brauchbare Signalform umzusetzen. Er ermöglicht es, Ventile des Typs Dynatec Dynacold direkt ohne Streckensteuerung an externen Systemen zu betreiben ohne die gewohnten Vorteile, wie sauberes Auftragsbild und schnelle Reaktionszeit des Ventils, zu verlieren. Zusätzlich besteht die Möglichkeit einer manuellen Schaltung des Ventils durch eine zweite Signalquelle. Dazu kann für jeden Kanal eine separate Verzögerungszeit eingestellt werden und eine Übererregung aktiviert werden.

Systemaufbau

Für den Systemaufbau wird zusätzlich eine vorhandene oder separate 24V Stromversorgung benötigt. Die einzelnen Module können mit einem Verbinder aneinander gereiht werden, wobei dann nur ein Modul mit 24V versorgt werden muss.



Übersicht



Technische Daten

Versorgungsspannung	24V DC
Leistungsaufnahme bei Vollast	53W
Anzahl der Kanäle	2
Signaleingänge intern (Bus)	Potentialfrei, PNP, NPN
Signalausgang	Potentialfreier Relaisausgang
Maximale Ventilleistung	25W
Übererregungsspannung	ohne oder 55V/170V
Zeittraster	0.1 ms
Genauigkeit	besser 0.09 ms

Installation

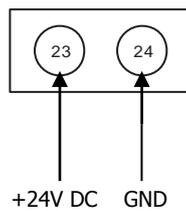
Stromanschluss

Das Gerät benötigt eine Versorgungsspannung von DC 24V.

Alle weiteren Spannungen für die interne Elektronik, die externen Initiatoren, die Kontakte und die Ventilausgänge erzeugt das Gerät intern.

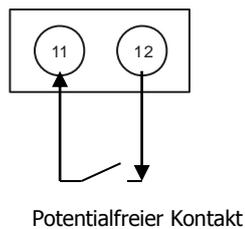
Die Versorgungsspannung wird über die Klemmleiste angeschlossen.

Bei mehr wie einem Modul wird die Versorgungsspannung über das interne Power-Bussystem verteilt.



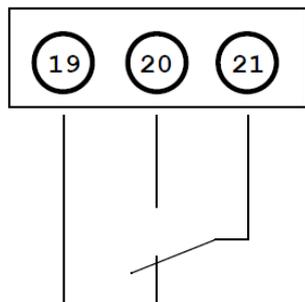
Maschinenkontakt (zentrale Freigabe)

Der Baustein verfügt über einen zentralen Maschinenkontakt. Mit dem Maschinenkontakt wird der Baustein freigegeben. Der Maschinenkontakt ist über die Parameter konfigurierbar ob er NO oder NC sein soll.



Bereitschaftsmeldung (Ready)

Das Gerät gibt im betriebsbereiten Zustand eine Bereitschaftsmeldung über einen potentialfreien Wechsler-Kontakt aus. Diese Bereitschaftsmeldung kann von einer übergeordneten Steuerung ausgewertet werden.

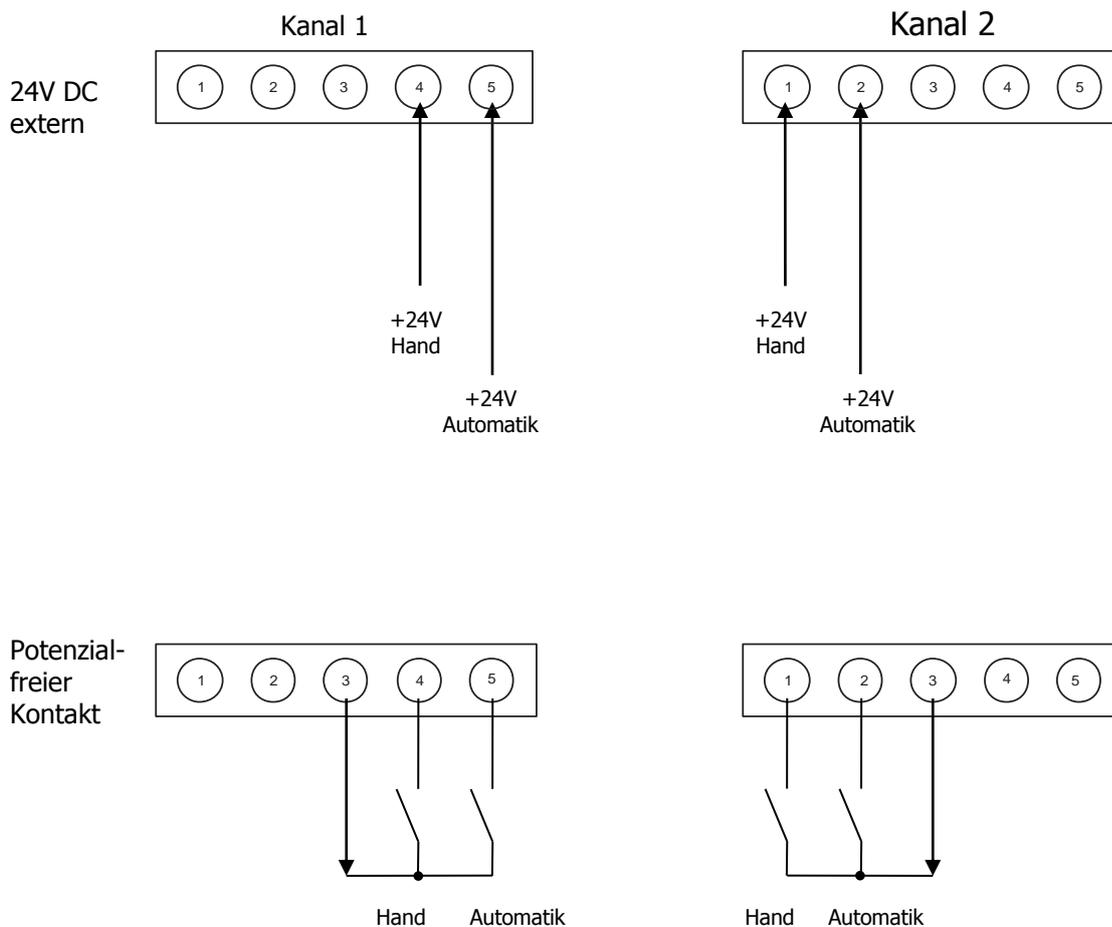


Die Zeichnung zeigt den Bereitzustand.

19 ist der NO
20 ist der NC
21 ist der COM (Potentialfreier Kontakt)

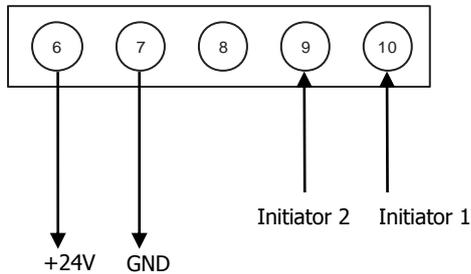
Freigabe Auto / Hand

Die Signaleingänge für die Umschaltung der Betriebsmodi können via 24V-Pegel oder mittels eines signalfreien Kontaktes beschaltet werden.



Initiatoren

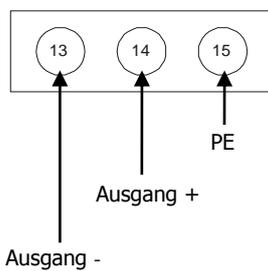
Zwei Initiatoren können an den Ventiltreiber VD2 angeschlossen werden. Der Pegel kann für beide Initiatoren separat über die Parameter i_{n1} und i_{n2} eingestellt werden. Die Einstellung ist unabhängig von der Auswahl der Triggerquelle.



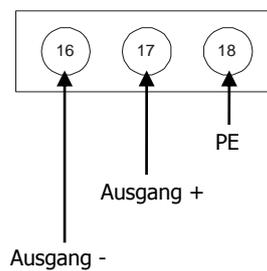
Ventilausgang

Der Ventiltreiber VD2 kann zwei separate Ventile ansteuern. Die beiden Ventile werden folgendermaßen angeschlossen:

Ventil 1

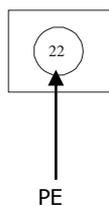


Ventil 2



Erdungsanschluss

Da das Gerät mit Spannungen grösser 60V arbeitet, muss das Gerät über einen Erdungsanschluss verfügen. Der Erdungsanschluss kann über die Klemme 22 erfolgen.



Anzeige

Die Anzeige des Treibers kann den Status, Meldungen und Menus darstellen.

Meldung	Beschreibung
<i>Errn</i>	Ein Fehler trat auf (siehe Fehlerbeschreibung)
<i>run</i>	Das System ist im RUN Modus.
<i>id nn</i>	Das System ist im RUN Modus, eine ID wurde durch einen Master zugewiesen
<i>----</i>	Das System ist im STOP Modus.
<i>bt nn</i>	Das System bootet. Die Version nn wird angezeigt.
<i>F.nnn</i>	Die Firmware des Bausteins wird aktualisiert. <i><u>Nicht ausschalten!</u></i>
<i>Σ.nnn</i>	Die Prüfsumme wird von dem Baustein getestet.

Funktionen und Einstellungen

Handbetrieb über externen Kontakt

Für den Handbetrieb via externem Kontakt existiert nur die Voraussetzung, dass der externe Kontakt für Hand ansteht. Das Ventil öffnet darauf direkt ohne die eingestellte Verzögerung.

Manueller Ventilbetrieb

Zusätzlich zum Handbetrieb via externem Kontakt können die Ventile manuell geöffnet werden. Um diesen Vorgang auszuführen, wechseln Sie zuerst mittels der Taste  in den manuellen Modus. Wählen Sie nun das Ventil durch die Auswahltasten  und  an. Mit Hilfe der Eingabetaste  können Sie nun die Ventile separat ein-, bzw. ausschalten. Den Modus können Sie mit Hilfe der Taste  wieder verlassen.



Achtung!

Vergewissern Sie sich, dass durch die manuelle Ventilbetätigung keine ungewollten Folgen entstehen. Achten Sie darauf, dass Schäden für Gesundheit, Umwelt und Anlage ausgeschlossen sind.

Auslieferungszustand

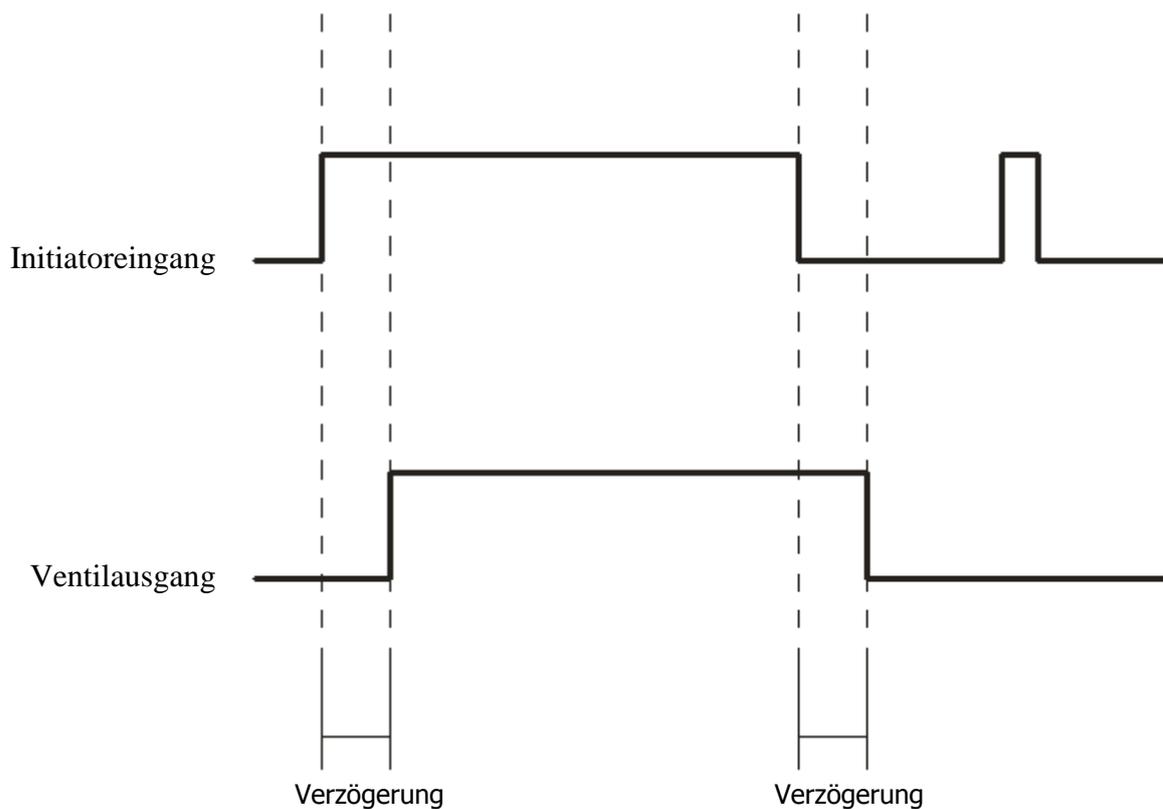
Der Auslieferungszustand kann wieder hergestellt werden wenn die Tasten  und  gleichzeitig gedrückt werden beim Einschalten des Gerätes.

Automatikbetrieb für Treiberbaustein VD2-D

Für die Ventilansteuerung im Automatikbetrieb müssen folgende Voraussetzungen gegeben sein:

1. Der Maschinenkontakt muss vorhanden sein
2. Der Kontakt der Automatikfreigabe muss anliegen
3. Der Kontakt für Handfreigabe darf nicht anliegen
4. Das Gerät darf sich nicht im manuellen Ventilmodus befinden
5. Der Initiatorkontakt muss anstehen

Nach Anliegen der obigen Voraussetzungen wird nach der einstellbaren Verzögerungszeit das Ventil angesteuert, bei Wegnahme des Initiatoreingangs wird das Ventil für dieselbe Verzögerungszeit weiter offengehalten bis es abfällt. Ein Diagramm verdeutlicht dieses Prinzip:



Einstellung der Parameter des VD2-D

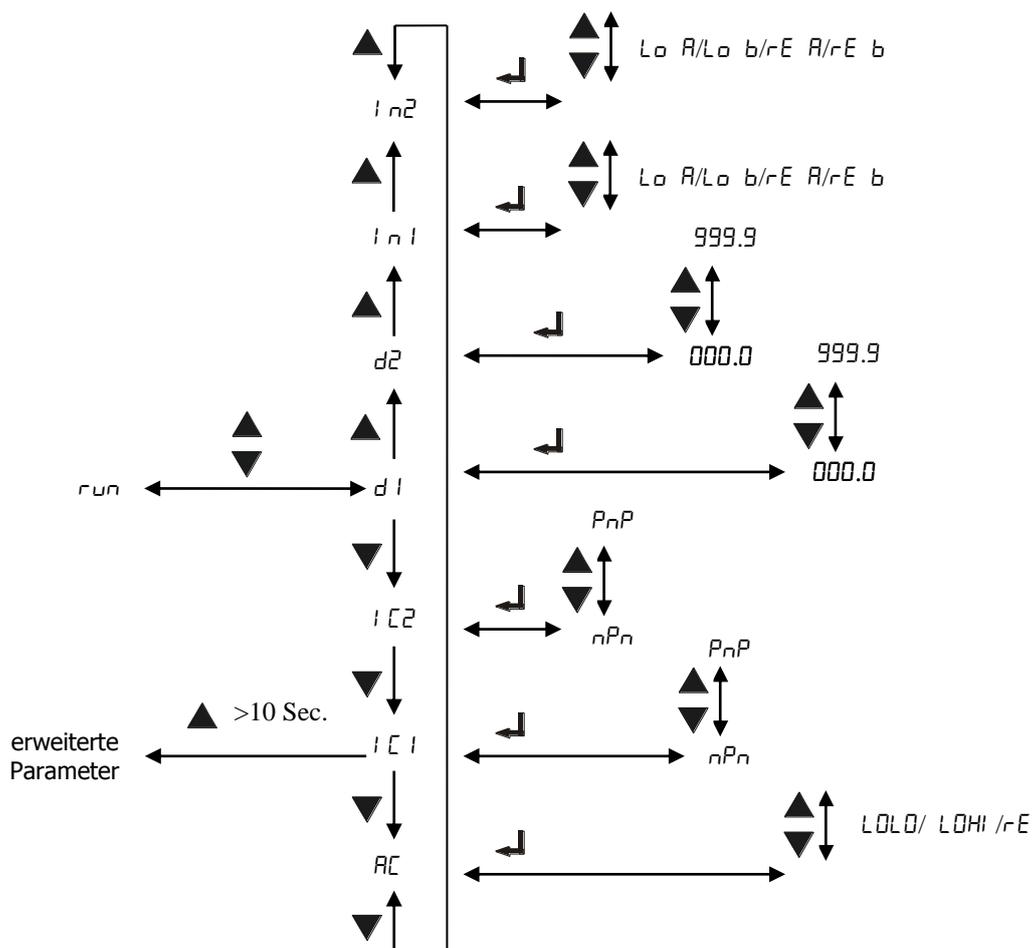
Um in das Parameternum zu gelangen, müssen gleichzeitig die Tasten ▲ und ▼ drücken. Die gleichen Tasten sind für die Auswahl der Parameter. Folgende Parameter lassen sich auswählen:

- d1* Verzögerungszeit von Ventil #1 in ms
- d2* Verzögerungszeit von Ventil #2 in ms
- AC* Maschinenkontakt (Lokal low aktiv / Lokal high aktiv / Remote¹)
- iC1* Pegel von Initiator #1 (NPN / PNP)
- iC2* Pegel von Initiator #2 (NPN/ PNP)
- in1* Initiatorquelle #1 (Lokaler Eingang #1 / Lokaler Eingang #2 / Remote1 #1 / Remote1 #2)
- in2* Initiatorquelle #2 (Lokaler Eingang #1 / Lokaler Eingang #2 / Remote1 #1 / Remote1 #2)

Nach Betätigen der ↵ Taste kann der ausgewählte Parameter eingestellt werden. Das Untermenü kann mit der gleichen Taste wieder verlassen werden.

Das Parameternum wird durch betätigen der Tasten ▲ und ▼ wieder verlassen, dabei werden alle Einstellungen gespeichert.

Parameterstruktur VD2-D:



¹ Die Einstellung „Remote“ setzt ein übergeordnetes Mastersystem voraus und ist im Stand-Alone-Betrieb nicht funktionsfähig

Einstellung der Parameter des VD2

Um in das Parametermenü zu gelangen, müssen gleichzeitig die Tasten ▲ und ▼ drücken. Die gleichen Tasten sind für die Auswahl der Parameter. Folgende Parameter lassen sich auswählen:

RE	Maschinenkontakt (Lokal low aktiv / Lokal high aktiv / Remote2)
i C 1	Pegel von Initiator #1 (NPN / PNP)
i C 2	Pegel von Initiator #2 (NPN / PNP)
i n 1	Initiatorquelle #1 (Lokaler Eingang #1 / Lokaler Eingang #2 / Remote ² #1 / Remote #22)
i n 2	Initiatorquelle #2 (Lokaler Eingang #1 / Lokaler Eingang #2 / Remote ² #1 / Remote #22)
u 1.1	Verzögerungszeit von Kanal #1, Leimmuster #1 in ms
n 1.1	Ventilöffnungszeit Kanal #1, Leimmuster #1 in ms
u 1.2	Verzögerungszeit von Kanal #1, Leimmuster #2 in ms
n 1.2	Ventilöffnungszeit Kanal #1, Leimmuster #2 in ms.
u 1.3	Verzögerungszeit von Kanal #1, Leimmuster #3 in ms
n 1.3	Ventilöffnungszeit Kanal #1, Leimmuster #3 in ms.
u 1.4	Verzögerungszeit von Kanal #1, Leimmuster #4 in ms
n 1.4	Ventilöffnungszeit Kanal #1, Leimmuster #4 in ms
u 2.1	Verzögerungszeit von Kanal #2, Leimmuster #1 in ms
n 2.1	Ventilöffnungszeit Kanal #2, Leimmuster #1 in ms
u 2.2	Verzögerungszeit von Kanal #2, Leimmuster #2 in ms.
n 2.2	Ventilöffnungszeit Kanal #2, Leimmuster #2 in ms.
u 2.3	Verzögerungszeit von Kanal #2, Leimmuster #3 in ms
n 2.3	Ventilöffnungszeit Kanal #2, Leimmuster #3 in ms
u 2.4	Verzögerungszeit von Kanal #2, Leimmuster #4 in ms
n 2.4	Ventilöffnungszeit Kanal #2, Leimmuster #4 in ms
S 1.n	Stitching ³ Kanal #1, Leimdauer in ms
S 1.u	Stitching Kanal #1, Pausendauer in ms
S 2.n	Stitching Kanal #2, Leimdauer in ms
S 2.u	Stitching Kanal #2, Pausendauer in ms

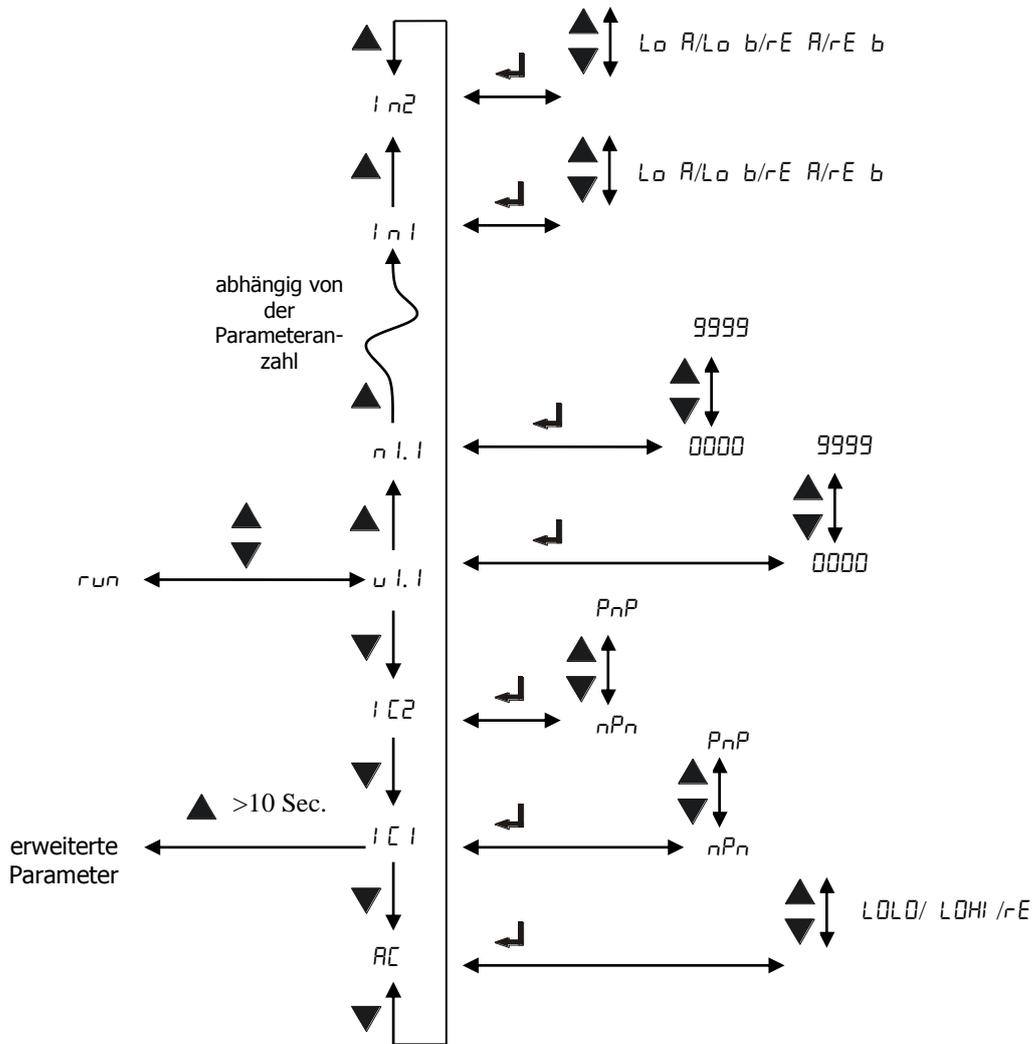
Nach Betätigen der ◀ Taste kann der ausgewählte Parameter eingestellt werden. Das Untermenü kann mit der gleichen Taste wieder verlassen werden.

Das Parametermenü wird durch betätigen der Tasten ▲ und ▼ wieder verlassen, dabei werden alle Einstellungen gespeichert.

² Die Einstellung „Remote“ setzt ein übergeordnetes Mastersystem voraus und ist im Stand-Alone-Betrieb nicht funktionsfähig

³ Stichtung bezeichnet eine definierte Unterbrechung (Intermittierung) des Musters während der Beleimung (meistens zum Zweck, Klebstoff einzusparen)

Parameterstruktur VD2:



Parametereinstellungen VD2-D/VD2, Erweiterte Parameter

Erweiterte Parameter VD2 oder VD2-D:

<i>E1</i>	Übererregung Kanal #1 (on/off)
<i>E2</i>	Übererregung Kanal #2 (on/off)
<i>UDEL</i>	Übererregungsspannung (55V oder 170V)
<i>DEL1</i>	Übererregungszeit Kanal #1 in Millisekunden (Standard: 1.6)
<i>DEL2</i>	Übererregungszeit Kanal #2 in Millisekunden (Standard: 1.6)
<i>QUER</i>	Anzahl der zu Beleimenden Produkte (max. 4) zwischen Initiator und Ventil (nur VD2)
<i>FUNC</i>	Treibermodus (VD2 oder VD2-D), nur lesen



Achtung!

*Eine Änderung der Parameters *E1*, *E2*, *DEL1* und *DEL2* sollte nur nach Absprache mit ITW Dynatec, bzw. dem Hersteller der verwendeten Auftragsventile erfolgen. Unsachgemäße Änderung kann zur Zerstörung der verwendeten Ventile führen*

Fehlermeldungen

Fehlermeldungen werden in der integrierten Anzeige des VD2 und VD2-D gemeldet. Die Fehlermeldung besteht aus der Anzeige $Err\ n$, wobei n den Fehler angibt 1-9:

Fehler	Beschreibung
1	Kanal 1 wird deaktiviert wegen Überstrom
2	Kanal 2 wird deaktiviert wegen Überstrom
3	Kanal 1 und Kanal 2 werden wegen Überstrom deaktiviert
4	-
5	-
6	Allgemeiner Fehler, Service kontaktieren
7	Voreinstellungen werden geladen (Parameter des EEPROM sind nicht kompatibel)
8	Voreinstellungen werden geladen (Prüfsumme der EEPROM Parameter ist falsch)
9	Prüfsumme des Programmspeichers ist falsch, Service kontaktieren

Die Fehlermeldungen 7 und 8 können mit der  Taste quittiert werden.