



INDIVIDUELLE HYDRAULIK

WESSEL Ventilcontroller Ident Nr. 000.310.017.9 Programmierung und Betrieb

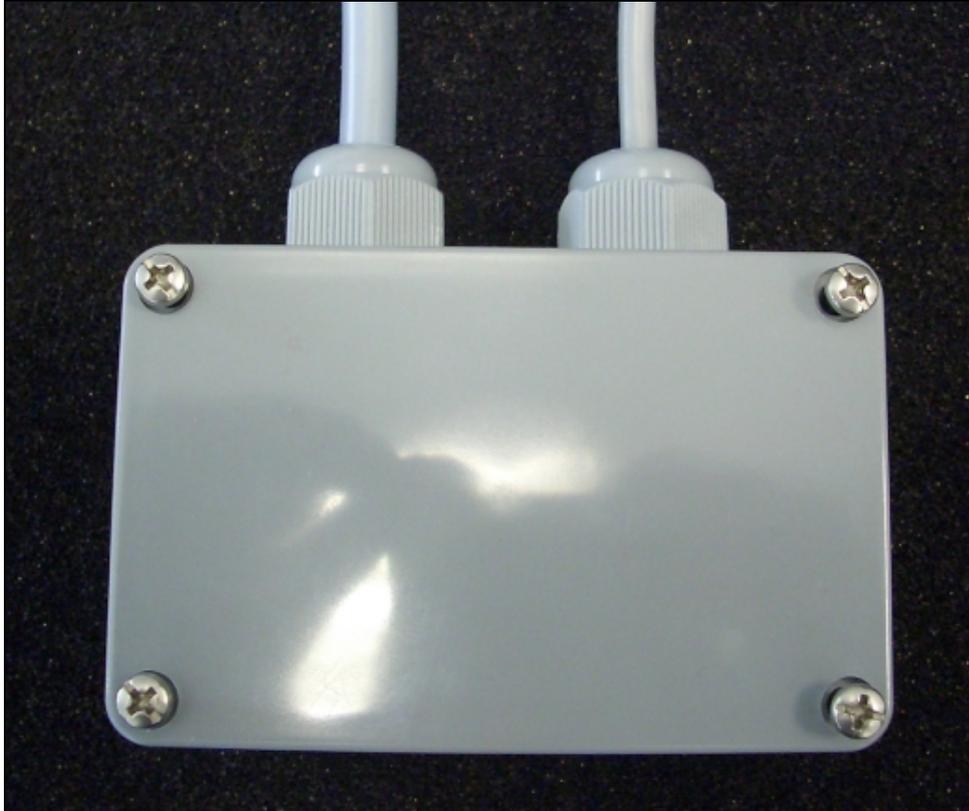


Abbildung 1: Ventilcontroller

Kurzbeschreibung des Moduls:

Die Elektronik ist ausgelegt zur Ansteuerung von Proportional-Hydraulikventilen mit geregelterm Steuerstrom und aufmodulierter Stromwelligkeit.

Die Frequenz der Stromwelligkeit ist wählbar zwischen 125 Hz, 250 Hz und 500 Hz.

Das Modul ist für den Betrieb in 12 Volt- und 24 Volt Systemen ausgelegt. Die Umschaltung von 12V auf 24V erfolgt automatisch bei einer Eingangsspannung über 16V.

Der maximale Ausgangsstrom beträgt 2000mA bei 12V und 1000mA bei 24V. Die Werte für den minimalen und maximalen Strom sind programmierbar und können dauerhaft abgespeichert werden.

Der Stromregler ist zwischen den Betriebsarten mit Proportional-Magneten und mit Thomas-Magneten umschaltbar, um das jeweils optimale Regelverhalten zu erhalten.

Das Modul ist ausgelegt für den Betrieb an einem Proportionalwertgeber (Joystick, Proportionalwippe o.ä.) mit einer Steuerspannung von ca. 0,5..4,5V, wobei ca. 2,5V der Mittelstellung entsprechen. Die genauen Werte für Mittelstellung, Wege und Laufrichtung sind programmierbar.

Eine Versorgungsspannung von 5V (max. 100mA) wird im Modul erzeugt und für den Proportionalwertgeber zur Verfügung gestellt.

Kabelbruch:

Steuerspannungswerte unter 0,25V und über 4,75V werden als Fehler behandelt (Kabelbruchererkennung). In diesem Fall werden die Ausgänge sofort abgeschaltet. Wenn die Elektronik im Programmiermodus sein sollte, wird dieser sofort abgebrochen. Der Fehler wird durch ein schnelles gleichzeitiges Blinken beider Leuchtdioden angezeigt.

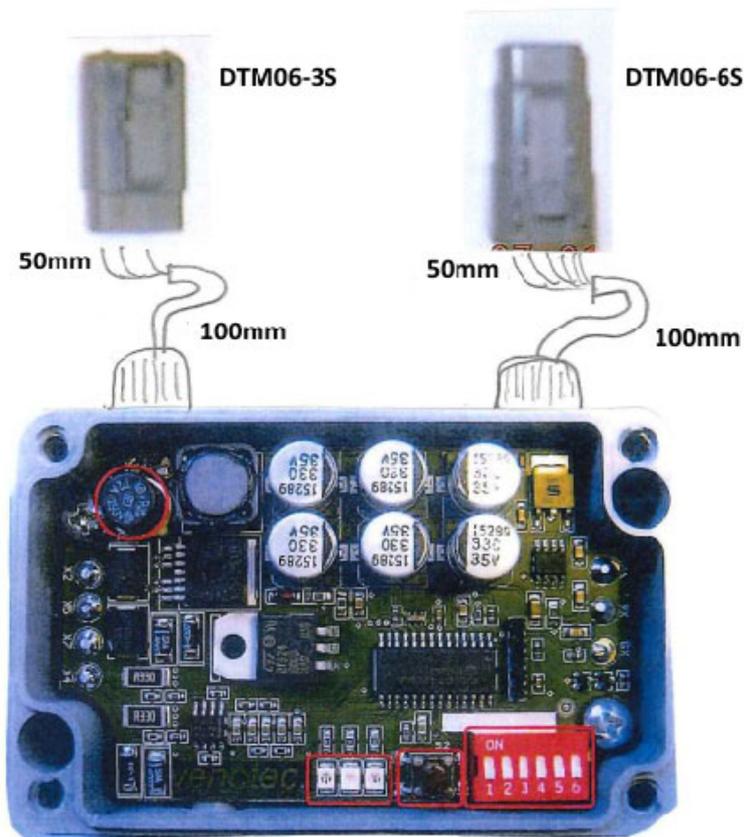
Überspannung

Die Elektronik ist mit einem Überspannungsschutz ausgestattet. Bei einer Eingangsspannung über 36V wird die interne Feinsicherung über eine Schutzschaltung ausgelöst und somit die Stromzufuhr unterbrochen.

WESSEL Ventilcontroller
 Ident Nr. 000.310.004.9
 Programmierung und Betrieb



INDIVIDUELLE HYDRAULIK



Anschlussbelegung:

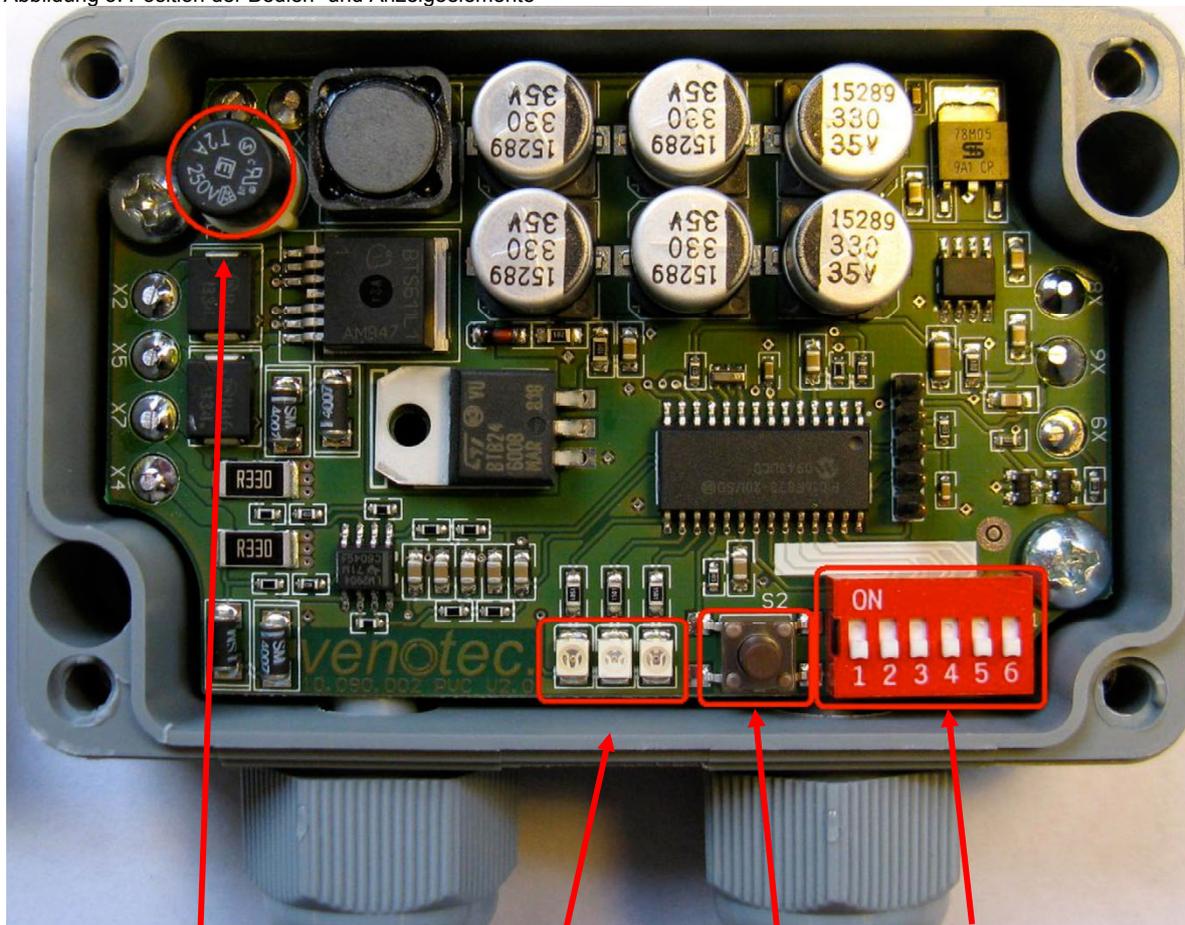
DTM06-3S

Pin	Leitungsfarbe	Bezeichnung
1	grau	Versorgungsspannung 5V für Joystick (max. 100mA)
2	braun	Eingang Steuerspannung Joystick (0,5..4,5V)
3	schwarz	Minus Versorgungsspannung Joystick

DTM06-6S

Pin	Leitungsfarbe	Bezeichnung
1	rot	Plus Versorgungsspannung (12V/24V)
2	weiß	Puls Ventil 1
3	blau	Minus Ventil 2
4	schwarz	Minus Versorgungsspannung
5	braun	Minus Ventil 1
6	grau	Plus Ventil 2

Abbildung 3: Position der Bedien- und Anzeigeelemente



Feinsicherung 2A träge
(Bestellnummer:311.201.000
.6)

(von links nach rechts):
1. LED= nicht angeschlossen
2. LED= grün
3. LED= rot

Programmirtaster

6-fach Dipschalter
Nr. 5 und 6 = nicht
angeschlossen
Grundeinstellung: alle AUS

Belegung der DIP-Schalter:

DIP1, DIP2	Einstellung der Frequenz: Aus : Aus 500 Hz Aus : Ein 500 Hz Ein : Aus 250 Hz Ein : Ein 125 Hz
DIP3	Veränderung des Regelverhaltens und des Maximalstromes (ggfs. Rücksprache Hersteller) Ein: 0,8 A Aus: 1 A
DIP4	Programmierung: Ein: Programmierung Joystickwege Aus: Programmierung Ventilströme
DIP5, DIP6	nicht angeschlossen

WESSEL Ventilcontroller

Ident Nr. 000.310.004.9

Programmierung und Betrieb



INDIVIDUELLE HYDRAULIK

Programmierung der Joystickwege:

Hierzu muss der Schalter DIP4 in der Position „Ein“ stehen.

- Zum Starten der Programmierung die Taste auf dem Modul für ca. 3s gedrückt halten, bis die rote LED leuchtet. Die rote LED ist immer ein Zeichen für den aktivierten Programmiermodus.
 - Die grüne LED geht aus und blinkt alle 2 Sekunden einmal.
- Den Joystick in die Mittelstellung bringen und die Taste kurz betätigen.
 - Nun blinkt die grüne LED alle 2 Sekunden zweimal.
- Den Joystick in die gewünschte Richtung für Ventil 2 am Anschlag halten und die Taste kurz drücken.
 - Die grüne LED blinkt nun alle 2 Sekunden dreimal.
- Den Joystick in die andere Richtung am Anschlag halten und die Taste kurz drücken.
 - Die grüne LED erlischt und die rote LED blinkt schnell. Die Joystickwerte können nun getestet werden, sind aber noch nicht gespeichert.

Zum **Abspeichern** die Taste ca. 2s gedrückt halten, bis die grüne LED leuchtet. Die Werte sind nun dauerhaft gespeichert.

Zum **Abbrechen** die Taste nur kurz drücken. Der Controller geht auf die alten Werte zurück.

Programmierung der Ventilströme:

Hierzu muss der Schalter DIP4 in der Position „Aus“ stehen. Die Joystickwege müssen bereits einprogrammiert sein.

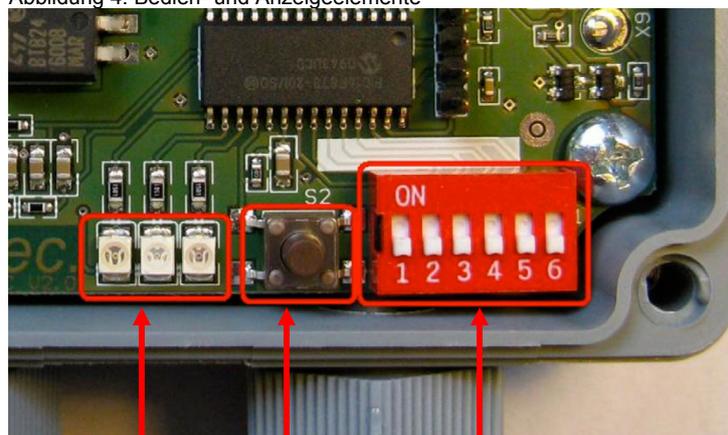
- **Starten der Programmierung:** Die Taste auf dem Modul für ca. 3s gedrückt halten, bis die rote LED leuchtet. Die rote LED ist immer ein Zeichen für den aktivierten Programmiermodus.
 - Die grüne LED leuchtet und geht alle 2 Sekunden einmal kurz aus.
- **Minimalstrom:** Den Joystick soweit auslenken, bis der Strom erreicht wird, bei dem das Ventil gerade noch nicht aktiv wird, und dort halten (Auslenkungsrichtung beliebig, z.B. links). Nun die Taste kurz drücken.
 - Die grüne LED leuchtet und geht alle 2 Sekunden zweimal kurz aus.
- **Maximalstrom:** Den Joystick soweit auslenken, bis der maximal gewünschte Strom erreicht wird und dort halten (Auslenkungsrichtung wie vorher, z.B. links). Nun die Taste kurz drücken.
 - Die grüne LED erlischt und die rote LED blinkt schnell. Die Ventilstromwerte können nun getestet werden, sind aber noch nicht gespeichert. Die Stromwerte werden für beide Ventile gleich eingesetzt.

Zum **Abspeichern** die Taste ca. 2s gedrückt halten, bis die grüne LED leuchtet. Die Werte sind nun dauerhaft gespeichert.

Zum **Abbrechen** die Taste nur kurz drücken. Der Controller geht auf die alten Werte zurück.

ACHTUNG: Es ist bei der Einstellung des minimalen Stroms darauf zu achten, dass dieser Strom klein genug ist, dass die Funktion auf keinen Fall aktiv werden kann, wenn sich durch äußere Einflüsse (Vibration, Temperatur...) der Signalwert des Gebers in seinem Toleranzbereich ändert.

Abbildung 4: Bedien- und Anzeigeelemente



LEDs

Taste

Dip-Schalter

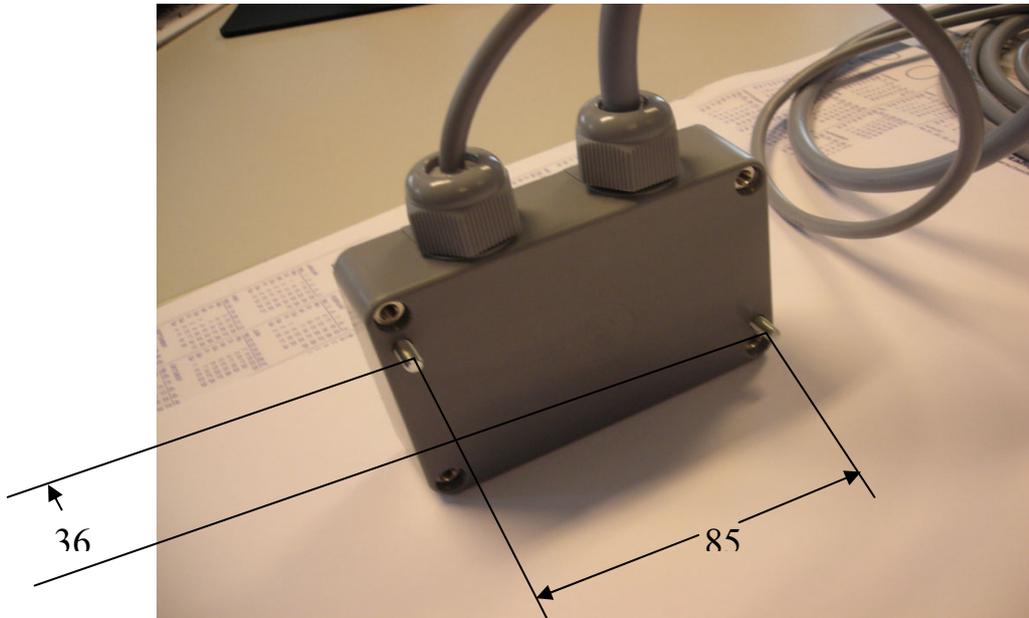


Abbildung 5: Maße der Befestigungsschrauben (Befestigung mit 2 Schrauben M4)

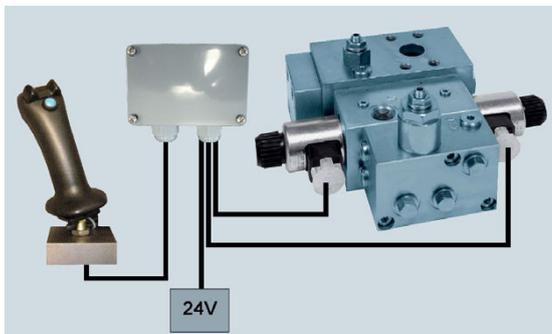


Abbildung 6: Installationsbeispiel „Ansteuerung von proportionalen Stromregelventilen“