

# HYDROX

Hydrox Manual / Manual+  
Steuereinheiten

Installations-, Betriebs- und Wartungshandbuch



# Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines	4
2. Kennzeichnung der Steuereinheit	5
3. Entladen und Lagerung	6
4. Installation der Steuereinheit	7
5. Wartung	8
5.1 Ölwechsel	8
5.2 Batteriewechsel	9
5.3 Ersatzteilübersicht	10
6. Betrieb	11
6.1 Manueller Betrieb der Steuereinheit Hydrox (HCU) Manual / Manual+	11
6.2 Elektrischer Betrieb der Steuereinheit (HCU) Manual+	13



#### HINWEIS:

Diese Bedienungsanleitung muss gelesen und die Anweisungen müssen bei der Installation, der Bedienung der Steuereinheit und deren Zubehör sowie bei Instandhaltungsmaßnahmen genau befolgt werden.

Diese Anleitungen sind allgemein gefasst und decken nicht alle möglichen Betriebsszenarien ab. Für genauere und spezifischere Anleitung bei der Installation, Inbetriebnahme und Wartung der Steuereinheit oder der Eignung für einen bestimmten Verwendungszweck, kontaktieren Sie bitte den Hersteller.

Vexve behält sich das Recht vor, Änderungen in dieser Bedienungsanleitung vorzunehmen.

Vexve ist nicht verantwortlich für Schäden, die durch unsachgemäße/n Transport, Bedienung, Installation, Inbetriebnahme oder Wartung verursacht wurden. Vexve ist ebenfalls nicht verantwortlich für Schäden, die durch Fremdkörper oder Verunreinigungen entstanden sind.

## Garantie

Die Garantie entspricht den „Allgemeinen Geschäftsbedingungen im Verkauf“ von Vexve.

Die Garantie deckt material- und fertigungsbedingte Mängel ab. Die Garantie gilt nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Installation, Bedienung, Instandhaltung oder Lagerung verursacht wurden. Diese Anweisungen sind für eine Geltendmachung der Garantie zu befolgen. Vexve fordert eine Rücksendung fehlerhafter, unter die Garantie fallender Produkte zum Werk zur Inspektion. Vexve kann erst dann eine Entschädigung gewähren, wenn die Fehlerhaftigkeit des Produkts festgestellt wurde.

Für detaillierte Garantieklauseln beziehen Sie sich bitte auf die „Allgemeinen Geschäftsbedingungen im Verkauf“ von Vexve. Die Dokumente erhalten Sie vom Hersteller.

## Warnhinweise und Symbole

Die Nichtbeachtung dieser Warnhinweise und Symbole, kann zu ernsthaften Verletzungen oder Geräteschäden führen. Die Personen, die befugt sind, die Geräte zu bedienen, müssen mit den Warnhinweisen und der Bedienungsanleitung vertraut sein.

Sowohl sachgemäße/r Transport, Lagerung und Installation als auch sorgfältige Inbetriebnahme sind wesentlich, um einen fehler- und störungsfreien Betrieb zu gewährleisten.

Die folgenden Symbole werden in dieser Bedienungsanleitung verwendet, um die Aufmerksamkeit auf die wesentlichen Maßnahmen zu lenken und um die richtige Handhabung und Betriebssicherheit des Geräts sicherzustellen.



#### Bedeutung des Symbols HINWEIS:

Das Symbol HINWEIS wird bei Maßnahmen und Tätigkeiten verwendet, die unverzichtbar für den korrekten Gebrauch des Gerätes sind. Das Ignorieren dieses Symbols kann Schäden zur Folge haben.



#### Die Bedeutung des Symbols WARNUNG:

Das Symbol WARNUNG wird bei Maßnahmen und Tätigkeiten verwendet, die bei fehlerhafter Ausführung zu Schäden an Personen und Geräten führen können.

# 1. Allgemeines

Die HydroX Steuereinheit von Vexve ist die beste Lösung, um Hydrox Hydraulikantriebe zu steuern. Die HydroX Steuereinheit ist speziell für den reibungslosen Betrieb mit den Hydrox Antrieben konzipiert und demzufolge kombinierbar mit den Kugelhähnen und Absperrklappen von Vexve und Naval. Die HydroX Steuereinheit ist die perfekte Lösung für den einfachen und zuverlässigen Betrieb mit minimalem Wartungsbedarf und maximaler Betriebssicherheit zu jeder Zeit.



---

## HINWEIS:

Wenn Sie beabsichtigen, die Steuereinheit mit Antrieben anderer Hersteller zu verwenden, kontaktieren Sie bitte Vexve um die Eignung sicherzustellen.

---

Einzelheiten zu den technischen Daten einschließlich der Abmessungen und Gewichte, der Drucke usw. finden Sie im Produktkatalog oder den Datenblättern der Hydrox-Reihe ([www.vexve.com](http://www.vexve.com)).

## 2. Kennzeichnung der Steuereinheit

Das Typenschild befindet sich an der Seite der Steuereinheit und beinhaltet die folgenden Informationen:

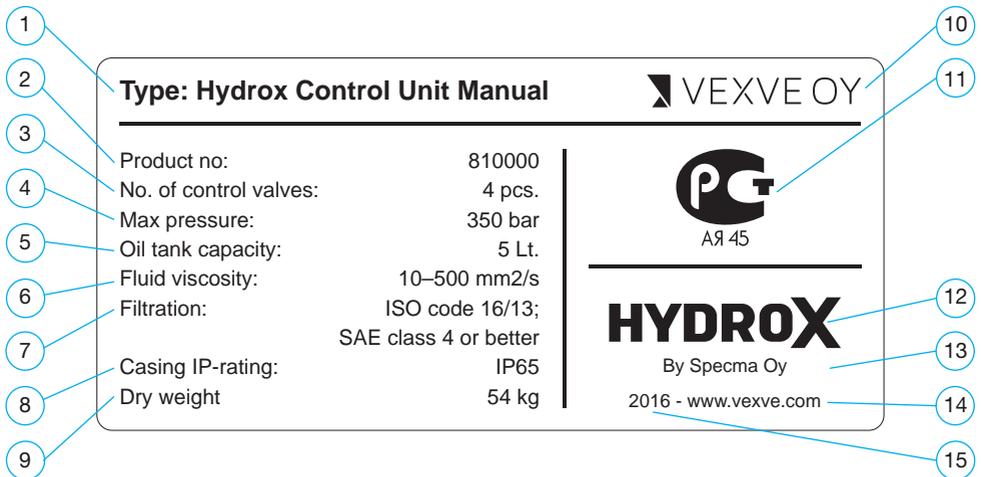


Abbildung 1. Typenschild.

- |                                 |                                    |
|---------------------------------|------------------------------------|
| 1. Typ der Steuereinheit        | 9. Trockengewicht                  |
| 2. Produktnummer                | 10. Hersteller                     |
| 3. Anzahl der Steuerventile     | 11. Russische Zertifizierung       |
| 4. Max. Betriebsdruck           | 12. Handelsmarke                   |
| 5. Fassungsvermögen des Öltanks | 13. Fertiger                       |
| 6. Fließvermögen                | 14. Internet-Seite des Herstellers |
| 7. Filterung                    | 15. Herstellungsdatum              |
| 8. IP-Code des Gehäuses         |                                    |

# 3. Entladen und Lagerung

Prüfen Sie, dass der Inhalt der Lieferung mit der Bestellung übereinstimmt. Prüfen Sie auch, dass die Steuereinheit und die zugehörige Ausrüstung beim Transport nicht beschädigt wurden.

Lagern Sie die Steuereinheit sorgfältig vor der Installation, vorzugsweise an einem gut gelüfteten, trockenen Ort, in einem Regal oder auf einem Holzgitter, um sie vor aufsteigender Feuchtigkeit zu schützen.

Schützen Sie die inneren Komponenten des Schaltschranks vor Sand, Staub, Wasser, Feuchtigkeit und anderen Verunreinigungen.

Schützen Sie blanke Metalloberflächen vor der Lagerung mit Korrosionsschutzmittel.

Die Steuereinheit muss in einer stabilen Verpackung zum Installationsstandort transportiert werden. Entfernen Sie vor dem Einbau keine der Schutzvorrichtungen. Schützen Sie die Steuereinheit vor Staub und anderen Verunreinigungen.

Berücksichtigen Sie bei allen Arbeiten das Gewicht der Steuereinheit und des Zubehörs.

Die maximale empfohlene Lagerzeit beträgt zwei Jahre.

## Verpackung:

Die Produkte von Vexve sind während des Transports durch speziell entwickelte Verpackungen geschützt. Die Verpackungen bestehen aus umweltverträglichen Materialien und sind leicht zu sortieren und wieder zu verwerten.

Das Recycling der Verpackungsmaterialien wird empfohlen.

Die folgenden Verpackungsmaterialien werden verwendet: Holz, Karton/Pappe, Papier und Polyethylenfolie.

## Wiederverwertung und Entsorgung:

Nahezu alle Teile des Antriebs bestehen aus wiederverwertbaren Materialien. Der Materialtyp ist an den meisten Teilen gekennzeichnet. Gesonderte Wiederverwertungs- und Entsorgungsanleitungen stellt der Hersteller zur Verfügung. Der Antrieb kann auch an den Hersteller zurückgesendet werden und dieser sorgt gegen eine Gebühr für die Wiederverwertung und Entsorgung.

## 4. Installation der Steuereinheit

Siehe Abbildung 2.

Die Steuereinheiten müssen immer mit vier Schrauben in den Ecken (1) sicher installiert werden. Die Schränke müssen gemäß der Position in der Abbildung befestigt und eingesetzt werden.

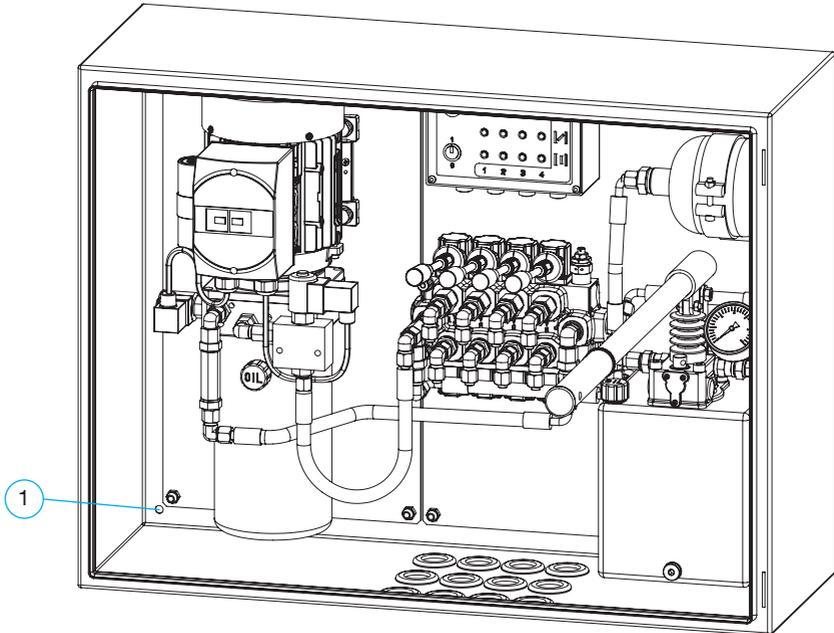


Abbildung 2. Montagebohrungen.

### Vorbereitungen vor der Inbetriebnahme:

- Stellen Sie sicher, dass die Hydraulikanschlüsse sauber sind.
- Lassen Sie alle Schutzkappen auf den Hydraulikanschlüssen bis diese angeschlossen sind. So schützen Sie die Bestandteile vor Verunreinigungen.
- Stellen Sie sicher, dass alle Schrauben und hydraulischen Kupplungen fest angezogen sind. Die Schaltschränke sind vor der Auslieferung immer druckgeprüft und getestet. Trotzdem können sich während der Auslieferung die Gewindeverbindungen lockern. Aus diesem Grund müssen diese kontrolliert werden, bevor Sie das System mit Druck beaufschlagen.

# 5. Wartung

Die Hydrox Steuereinheiten benötigen kaum Wartung.

Die richtige Kombination von Steuereinheit, Ventil und Antrieb sowie eine sorgfältige Installation, Inbetriebnahme und Verwendung reduzieren den Wartungsbedarf erheblich.

Die folgenden regelmäßigen Kontrollen werden empfohlen:

Vergewissern Sie sich, dass kein Lecköl an der Steuereinheit auftritt und ziehen Sie bei eventuellen Lecks die Schrauben an.

Um die langfristige Betriebssicherheit auch bei seltener Verwendung (ca. 10 Mal im Jahr oder weniger) zu gewährleisten, empfehlen wir das Folgende:

Etwas sechs Monate nach der Inbetriebnahme und anschließend einmal jährlich sollten die Funktionen der Kontrolleinheit kontrolliert, die Kontrolleinheit auf Lecköl geprüft und der feste Sitz der Hydraulikschläuche zwischen der Steuereinheit und dem Antrieb sichergestellt werden. Prüfen Sie ebenfalls die Funktionsfähigkeit der Stellungsanzeigeböden.

---

## 5.1 Ölwechsel

Ölwechsel sind notwendig und hängen von der Größe des Systems ab. Es wird empfohlen, den Zustand des Öls in einer sauberen Umgebung ungefähr alle zwei Jahre zu kontrollieren und das Öl bei jeder zweiten Inspektion zu ersetzen. Wird verschmutztes oder minderwertiges Öl verwendet, sind häufigere Ölwechsel nötig. Da die Ölmenge in drehenden Hydraulikantrieben im Vergleich zu der Menge in den Leitungen gering ist, findet während der Arbeitszyklen kein Ölaustausch statt. Daher wird empfohlen, das Hydrauliköl zu wechseln, damit auch das Öl im drehenden Hydraulikantrieb und den Schläuchen ausgetauscht wird, und nicht nur in der Hydraulikpumpe.

## 5.2 Batteriewechsel

Siehe Abbildung 3.

Die Batterie muss durch Drücken des Testknopfes an der Anzeigebox während der Wartungsperioden geprüft werden.

Zum Wechseln der Batterie sind die folgenden Schritte notwendig:

1. Lösen Sie die Eckschrauben (1) der Stellungsanzeigebox und ziehen Sie die Frontplatte vorsichtig ab.
2. Ersetzen Sie die Batterie (2) durch eine entsprechende.
3. Schließen Sie die Stellungsanzeigebox, indem Sie die Frontplatte wieder anbringen, und ziehen Sie die Eckschrauben fest.

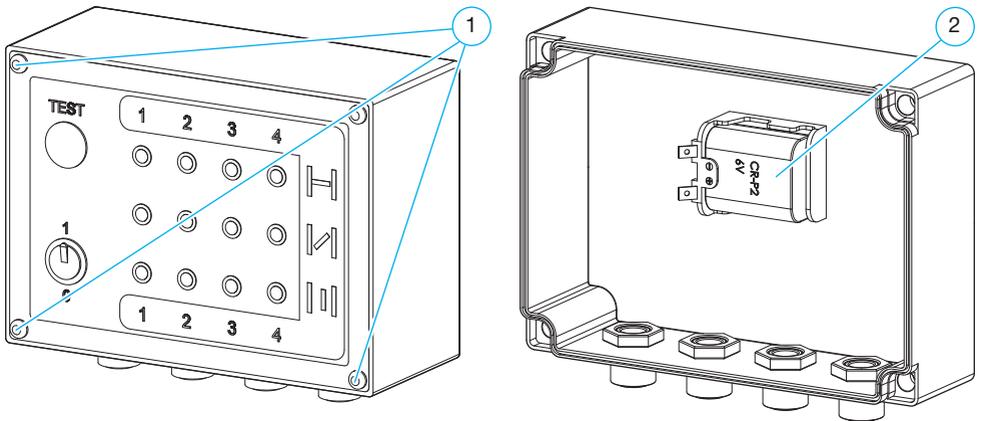


Abbildung 3. Batteriewechsel.

## 5.3 Ersatzteilübersicht

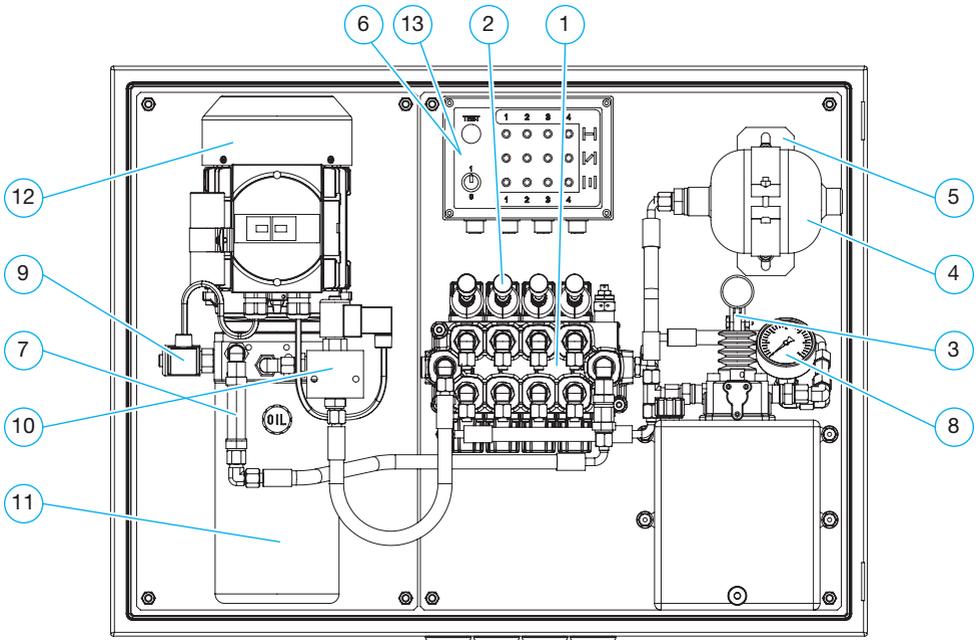


Abbildung 4. Teile.

Teil	Manual	Manual+
1 Monoblock Richtungssteuerventile	810100	810100
2 Hebel	810101	810101
3 Handpumpe	810102	810102
4 Membranspeicher	810103	810103
5 Membranspeicherbefestigung	810104	810104
6 Stellungsanzeigebx	810105	810105
7 Rückschlagventil	810106	810106
8 Manometer	810107	810107
9 Magnetventil		811101
10 Ventilgehäuse	810108	810108
11 Hydraulische Antriebseinheit		811102
12 Elektromotor		811103
13 Batterie der Stellungsanzeigebx	810109	810109

# 6. Betrieb



## HINWEIS:

Wenn Sie beabsichtigen, die Steuereinheit mit anderen Antrieben als Hydrox zu verwenden, kontaktieren Sie bitte Vexve.

Beim Leeren des Systems müssen die hydraulischen Anschlüsse im Hydraulikantrieb gelöst werden. Anderenfalls könnte sich die Position des Ventils verändern.

## 6.1 Manueller Betrieb der Steuereinheit Hydrox (HCU)

### Manual / Manual+

Die in diesem Kapitel genannten Teilenummern beziehen sich auf die Abbildungen 5, 6 und 7.

Bis zu vier Ventile können zusammengeschlossen werden und mit Hilfe des Hydrox Control Unit (HCU) gesteuert werden.

Die folgenden, vorbereitenden Schritte sind notwendig, um das System in Betrieb zu nehmen:

#### System ohne Stellungsmelder:

1. Verbinden Sie die Hydraulikschläuche mit den Anschlüssen "A" und "B" des Antriebs. Ziehen Sie diese nicht vollständig fest.
2. Verbinden Sie den Hydraulikschlauch vom Anschluss "A" des Antriebs mit dem Anschluss "A" im Schrank des Steuerblocks und für Anschluss "B" entsprechend.
3. Füllen Sie den Pumpentank (1) mit Hydrauliköl (max. 4 l).
4. Um das System zu leeren, drehen Sie das erste Ventil in die Position „geschlossen“, indem Sie den Hydraulikschlauch im Anschluss „A“ mit Druck beaufschlagen. Beginnen Sie das Pumpen mit dem Handpumpenhebel (3) und lassen Sie die Luft aus den Hydraulikanschlüssen des Antriebs entweichen. Wiederholen Sie dieses Verfahren für den im Anschluss „B“ angeschlossenen Schlauch.

5. Überprüfen Sie während des Leerungsprozesses den Ölstand des Pumpentanks und füllen Sie bei Bedarf Öl nach.
6. Ziehen Sie die Schlauchverbindungen am Antrieb fest.
7. Wiederholen Sie die zwei letzten Schritte (4. und 5.) für die anderen Ventile.

Sobald die Inbetriebnahme des Systems erfolgreich abgeschlossen ist, können Sie mit den folgenden Schritten zum Öffnen und Schließen der Ventile fortfahren:

8. Wählen Sie den Handhebel des Ventils, welches Sie in Betrieb nehmen möchten, und drehen das Ventil in die Position „geöffnet“ oder „geschlossen“.
9. Bei der Betätigung der Handpumpe dreht sich das Ventil in die ausgewählte Position.
10. Die Schlitz-Anzeige (4) am Antrieb zeigt die Ventilposition an.
11. Beim Schließen des Ventils dreht sich die Schlitz-Anzeige am Antrieb in die Position „geschlossen“. Beenden Sie das Pumpen, wenn diese Position erreicht ist.
12. Beim Öffnen des Ventils dreht sich die Schlitz-Anzeige am Antrieb in die Position „geöffnet“. Beenden Sie das Pumpen, wenn diese Position erreicht ist.



#### HINWEIS:

Wenn Sie beabsichtigen, die Steuereinheit mit anderen Stellungsmeldern als den von Vexve mitgelieferten zu verwenden, kontaktieren Sie bitte Vexve.

Beim Entleeren des Systems müssen die hydraulischen Anschlüsse im Hydraulikantrieb gelöst werden. Anderenfalls könnte sich die Position des Ventils verändern.

#### System mit Stellungsmelder:

1. Verbinden Sie die Hydraulikschläuche mit den Anschlüssen "A" und "B" des Antriebs. Ziehen Sie diese nicht vollständig fest.
  2. Verbinden Sie die Hydraulikschläuche vom Anschluss "A" des Antriebs mit dem Anschluss "A" im Schrank des Steuerblocks und für Anschluss "B" entsprechend.
  3. Füllen Sie den Pumpentank (1) mit Hydrauliköl (max. 4 l).
  4. Um das System zu leeren, schalten Sie das erste Ventil in die Position „geschlossen“, indem Sie den Hydraulikschlauch im Anschluss A mit Druck beaufschlagen. Beginnen Sie das Pumpen mit dem Handpumphebel (3) und lassen Sie die Luft aus den Hydraulikanschlüssen des Antriebs entweichen. Wiederholen Sie dieses Verfahren für den im Anschluss „B“ angeschlossenen Schlauch.
  5. Überprüfen Sie während des Leerungsprozesses den Ölstand des Pumpentanks und füllen Sie bei Bedarf Öl nach.
  6. Ziehen Sie die Schlauchverbindungen am Antrieb fest.
  7. Wiederholen Sie die zwei letzten Schritte (4. und 5.) für die anderen Ventile.
  8. Verbinden Sie die Kabel des Stellungsmelders (5) mit der Stellungsanzeigbox.
  9. Schalten Sie die Endausschlag-Box des Ventils ein.
  10. Testen Sie die Funktion des LEDs durch einschalten des "TEST"-Knopfes (7).
- Sobald die Inbetriebnahme des Systems erfolgreich abgeschlossen ist, können Sie mit den folgenden Schritten zum Öffnen und Schließen der Ventile fortfahren:
11. Testen Sie die Funktion des LEDs durch einschalten des "TEST"-Knopfes (7).
  12. Bei der Betätigung der Handpumpe dreht sich das Ventil in die ausgewählte Position.
  13. Die Endausschlag-Box zeigt die Position des Ventils an. ROT geschlossen; GELB in Betrieb; GRÜN geöffnet.
  14. Wenn das Ventil geschlossen wird, leuchtet das ROTE Licht und der Druckpegel steigt. Beenden Sie dann das Pumpen.
  15. Wenn das Ventil geöffnet wird, leuchtet das GRÜNE Licht auf. Beenden Sie dann das Pumpen.

## 6.2 Elektrischer Betrieb der Steuereinheit (HCU) Manual+

Die in diesem Kapitel genannten Teilenummern beziehen sich auf die Abbildungen 5, 6 und 7.

Bitte beachten Sie die in Kapitel 6.1 genannten Schritte für den Ersteinsatz und Betrieb.

1. Füllen Sie den Öltank der Pumpe (9) mit Hydrauliköl (max. 2 l).
2. Schließen Sie das Stromkabel an das Stromnetz an.
3. Starten Sie die elektrische Pumpe durch Drücken des grünen Knopfes (10).
4. Wählen Sie den Handhebel (2) des Ventils, welches Sie in Betrieb nehmen möchten, und drehen Sie das Ventil in die Position „geöffnet“ oder „geschlossen“.
5. Beim Schließen des Ventils dreht sich die Schlitz-Anzeige am Antrieb in die Position „geschlossen“ (bei dem Betrieb mit Stellungsmelder leuchtet das rote Licht). Wenn die Schlitz-Anzeige die Position „geschlossen“ erreicht hat, lösen Sie den Hebel.
6. Beim Öffnen des Ventils dreht sich die Schlitz-Anzeige am Antrieb in die Position „geöffnet“ (bei dem Betrieb mit Stellungsmelder leuchtet das grüne Licht). Wenn die Schlitz-Anzeige die Position „geöffnet“ erreicht hat, drehen Sie den Hebel in eine neutrale Position.
7. Wenn der gewünschte Vorgang abgeschlossen ist, fahren Sie die elektrische Pumpe durch Drücken des roten Knopfes (11) herunter.

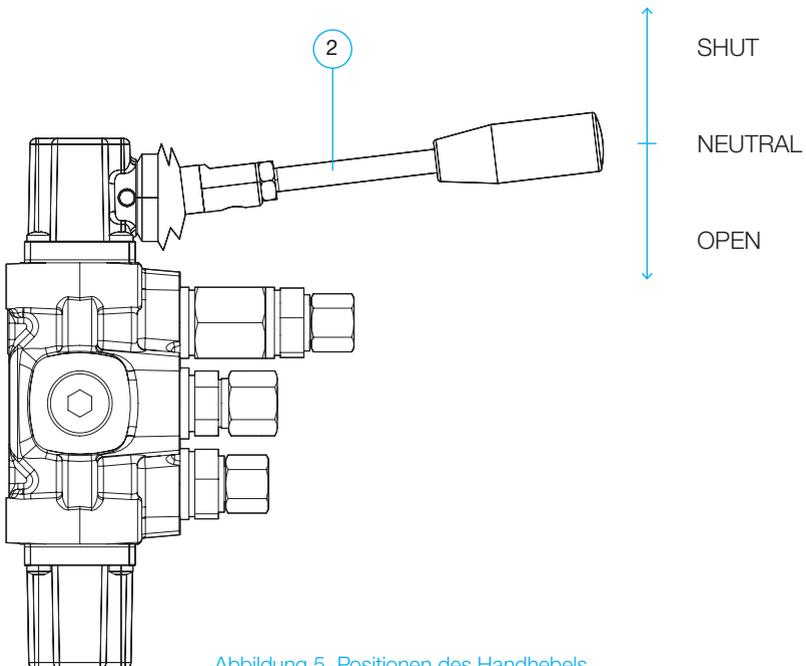


Abbildung 5. Positionen des Handhebels.

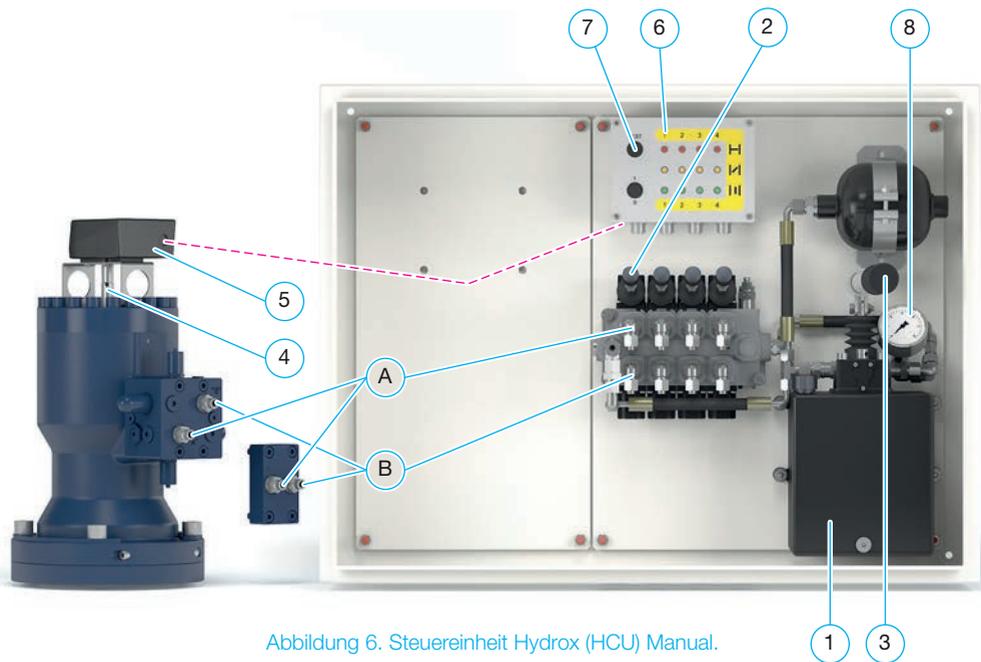


Abbildung 6. Steuereinheit Hydrox (HCU) Manual.

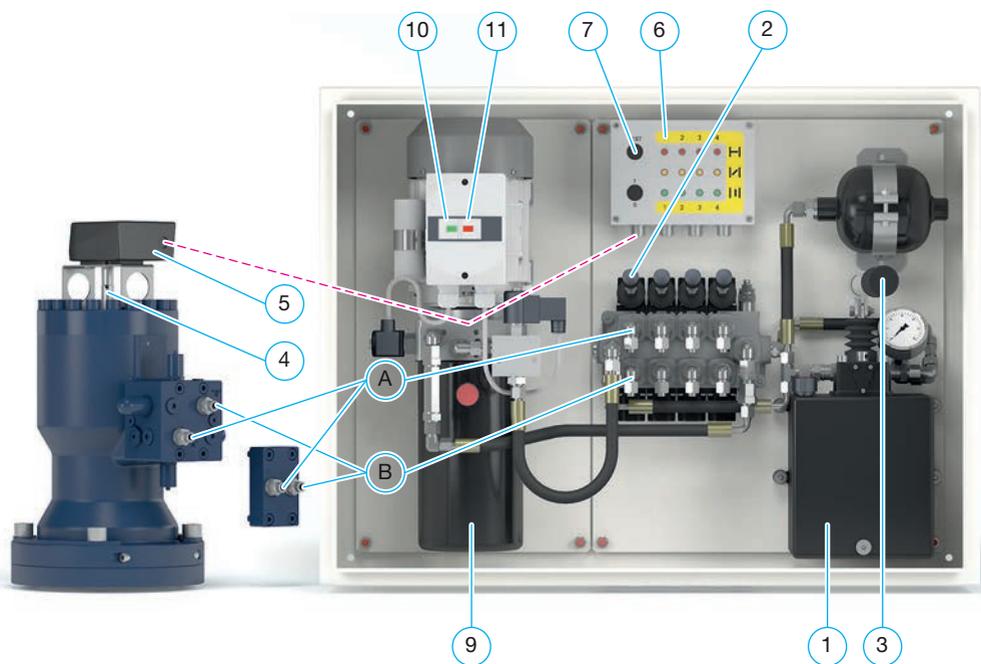


Abbildung 7. Steuereinheit Hydrox (HCU) Manual+.





---

Vexve Oy

Pajakatu 11  
FI-38200 Sastamala  
Finland

Tel. +358 10 734 0800

Riihenkalliontie 10  
FI-23800 Laitila  
Finland

[vexve.customer@vexve.com](mailto:vexve.customer@vexve.com)

[www.vexve.com](http://www.vexve.com)

---

