

VOLLBEREICH-GERÄTEENTLASTUNG

HVG1010-12V für Frontanbaugeräte mit
handbetätigtem Regelventil



**Intelligent eingesetzte Hydraulik im optimalen
Zusammenspiel mit Mechanik und Elektronik –
Geeignet für Frontanbaugeräte mit handbetätigtem Regelventil.**

- Höhere Geschwindigkeit
- Mehr Leistung
- Reduzierter Arbeits- und Fahrwiderstand
- Minimierter Verschleiss von Arbeitswerkzeugen
- Abhaltung Eintauchen des Anbaugerätes
- Verbesserte Traktion am Fahrzeug
- Optimierte Geländetauglichkeit
- Erleichterte Handhabung und Flexibilität

EIN HERVORRAGENDES SYSTEM

Regelventil für eine stufenlose
Gewichtsausgleichfunktion



Beschreibung:

Das Kernstück der stufenlosen Gewichtsausgleichfunktion ist ein Regelventil ①, welches im Betrieb den Gegenhaltedruck am Zylinder hubunabhängig konstant hält. Über einen Handverstellknopf kann der eingestellte Wert jederzeit und mit sofortiger Wirkung den Einsatzbedingungen angepasst werden.

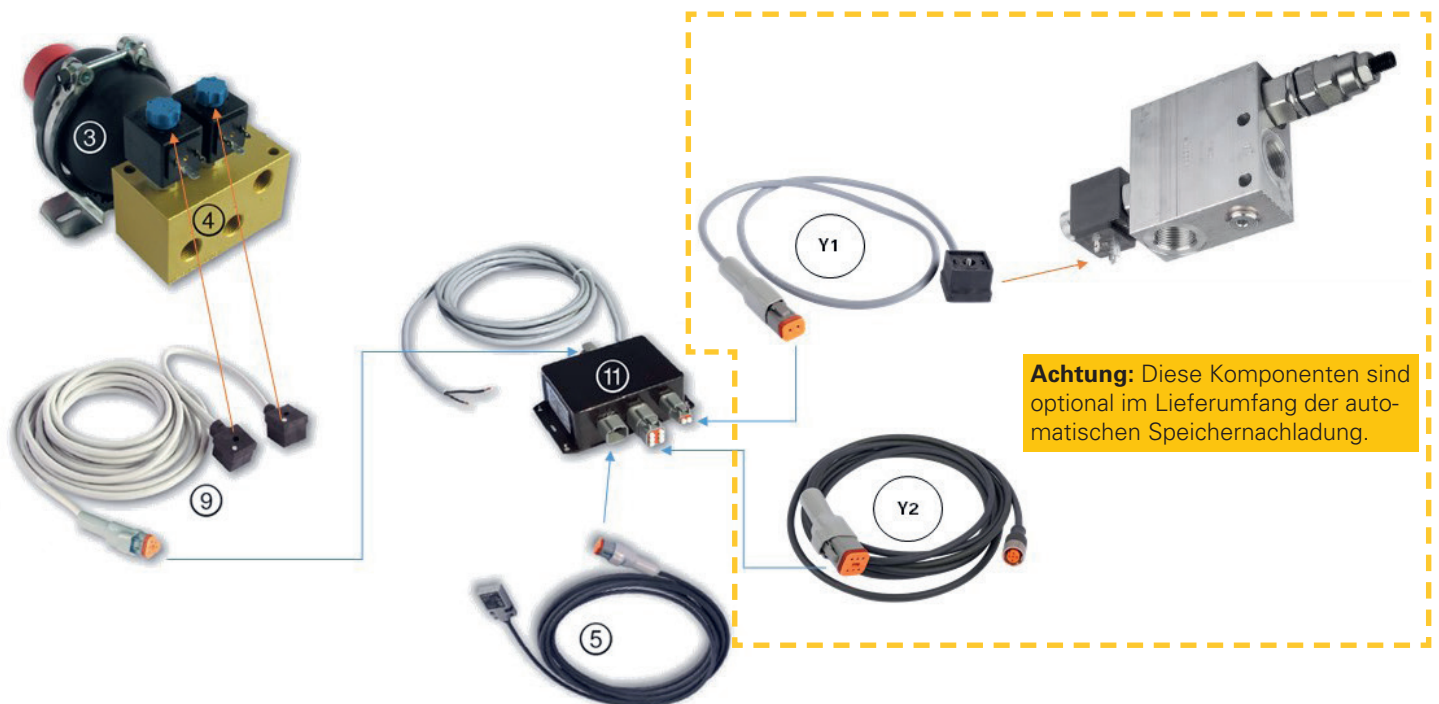
Der Hydrospeicher ② stellt das erforderliche Drucköl für die Nachregulierung sicher. Diese Bauweise verhindert ein ständiges Zu- und Abschalten der bestehenden Hydraulikanlage und erfordert dadurch keinen spürbaren, zusätzlichen Energiebedarf. Der Hydrospeicher ③ sorgt für effiziente und schnelle Reaktionszeiten über den ganzen Regelbereich. Über ein magnetbetätigtes Wegeventil (Y1) + (Y2) und einem Induktivschalter ④ wird das System EIN- und AUSgeschaltet.

Funktionen:

- Ausgezeichnete Ansprech- und Regelcharakteristik
- Entlastungsdruck unabhängig vom Zylinderhub
- Druckverstellung im laufenden Betrieb
- optimale Platzierung der Komponenten
- Verhinderung von zusätzlicher Ölerwärmung
- Benutzerfreundlichkeit
- Hohe Zuverlässigkeit



Hydraulischer Vollbereich-Gewichtsausgleich für Frontanbaugeräte



Bedienungsanleitung:

Die Bedienung der normalen Hubwerksfunktionen (Heben, Senken, etc.) wird nach wie vor über das bestehende Steuergerät vorgenommen.

Wird die Funktion «Geräteentlastung EIN» gewünscht, wird der Hauptschalter (4) eingeschaltet. Nach dem Absenken des Arbeitsgerätes schaltet man das Steuergerät des Hubwerkes auf Position «Schwimmstellung», damit der Induktivschalter bzw. das ON-OFF Signal die Geräteentlastung aktiviert.

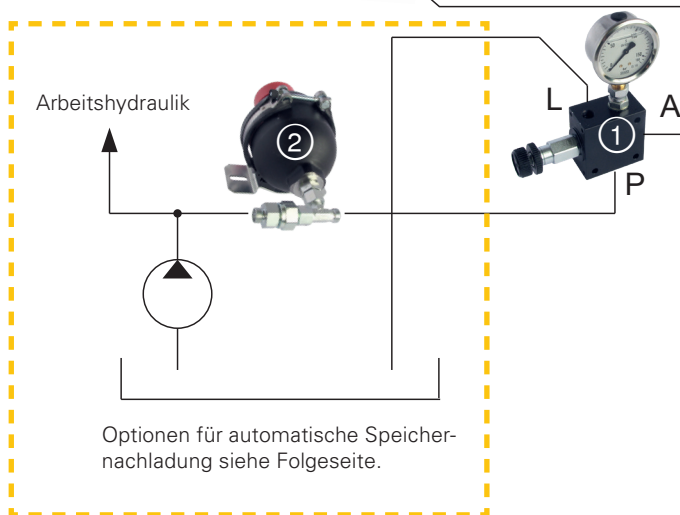
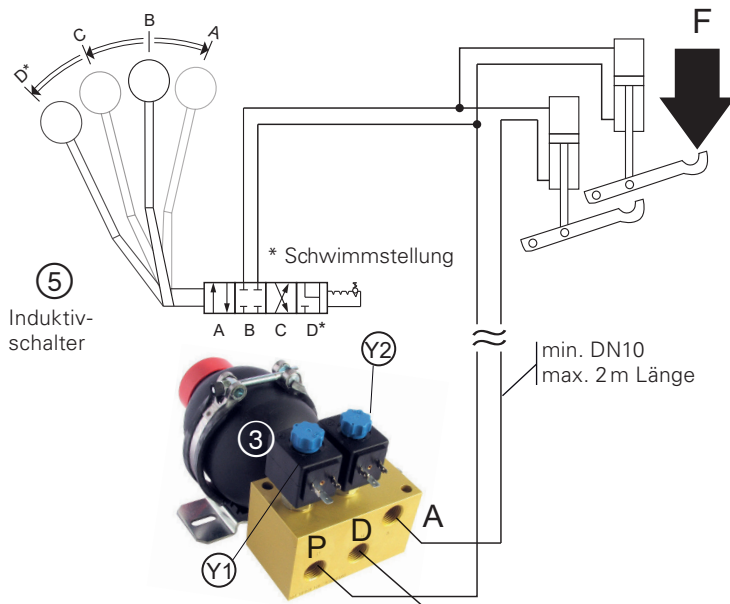
Über das Regelventil (1) kann nun der Gegenhaltedruck für die Gewichtsausgleichfunktion zwischen Fahrzeug und Anbaugerät jederzeit den momentanen Erfordernissen angepasst werden.

Beim Anheben des Arbeitsgerätes wird durch den Induktivschalter bzw. das ON-OFF Signal die Gewichtsausgleichfunktion ausgeschaltet.

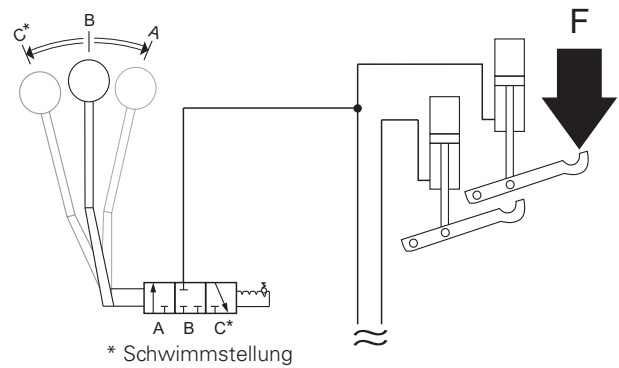
Einbauschema HVG1010-12V

geeignet für Open Center (OC) und Load Sensing (LS) Hydrauliksysteme

mit doppeltwirkendem Zylinder



mit einfach wirkendem Zylinder



Technische Daten

Druckregelbereich:	40–150 bar
Betriebsdruck max.:	210 bar
Magnetspannung:	12 V/DC
Stromaufnahme:	2x18 W
Hydrauliköl:	mineralölbasis
Filtrierung:	< 10 µm
Temperaturbereich:	20–80°C

Hinweis:

Für Canbus Steuerung muss ein ON-OFF Signal in der Schwimmstellung vorhanden sein.

Lieferumfang

- ① Druckregelventil mit Handverstellung und Manometer
- ② Hydrospeicher mit Zubehör Standard VD 60 bar
- ③ Hydrospeicher Standard VD 25 bar
- ④ Ventilblock Geräteentlastung
- ⑤ Induktivschalter
- ⑨ Kabelsatz 5m zu Magnet Y1+Y2
- ⑪ Elektroverteilerbox
- ⑫ Hauptschalter

Bestell-Nr.: **HVG1010-12V.1**



Option für automatische Speichernachladung

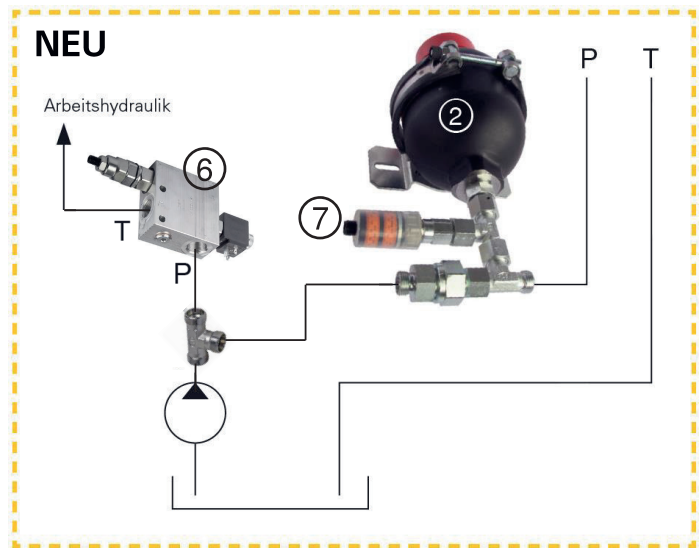
geeignet für Open Center (OC) Hydrauliksysteme

Lieferumfang:

- ⑥ Nachladeventil mit Kabelsatz
- ⑦ Drucksensor mit Kabelsatz

Bestell-Nr.: **HVG-NL-OC-12.3**

Elektroschema



Option für automatische Speichernachladung

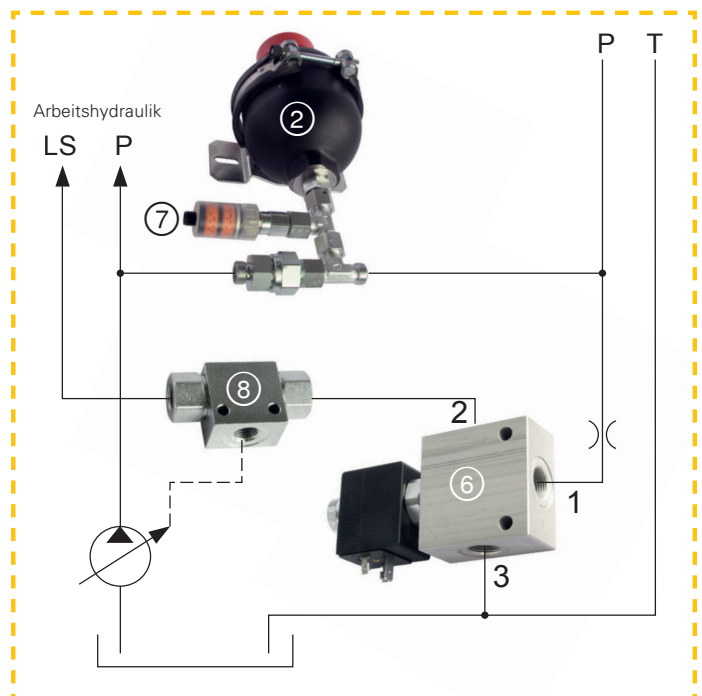
geeignet für Load Sensing (LS) Hydrauliksysteme

Lieferumfang:

- ⑥ Nachladeventil mit Kabelsatz
- ⑦ Drucksensor mit Kabelsatz
- ⑧ Wechselventil

Bestell-Nr.: **HVG-NL-LS-12.2**

Elektroschema



Montagehinweise

Der Betrieb der HVG-Geräteentlastung erfordert ein einfach- oder ein doppeltwirkendes Steuergerät mit Schwimmstellung. Das jeweilige 3-Punkt-Anbaugerät muss so am Fahrzeug angebaut sein, dass die Unterlenker in der Arbeitsstellung möglichst parallel zum Boden verlaufen.

Der Ventilblock mit Hydrospeicher ③ muss in unmittelbarer Nähe des Hubzylinders liegen und mit drosselfreien Verschraubungen angeschlossen sein.


Das Druckregelventil ① ist so zu platzieren, dass die Verstellmöglichkeit während des Einsatzes gewährleistet ist. Die beiden Magnetventile ① + ② am Ventilblock sind mit dem dafür vorgesehenen Kabelsatz parallel zueinander anzuschliessen (Strom => Entlastung EIN).

Um eine optimale Charakteristik der HVG-Geräteentlastung zu gewährleisten, sollte der minimale Entlastungsdruck nicht unter 40 bar sein. Abhilfe im gegebenen Fall kann durch das Verbinden der Entlastungsfunktion mit nur einem Hubwerkzylinder wie Standart-Schema (anstelle von beiden Zylindern) erreicht werden.

Bei der Montage der Nachladung müssen zwingend die Drücke/Schaltpunkte eingestellt werden.

Falsche Einstellungen können zur Überhitzung des Hydrauliksystem und somit zu Schäden führen. Basis für die korrekte Druckeinstellung ist der maximale Entlastungsdruck der mit dem schwersten Anbaugerät benötigt wird.

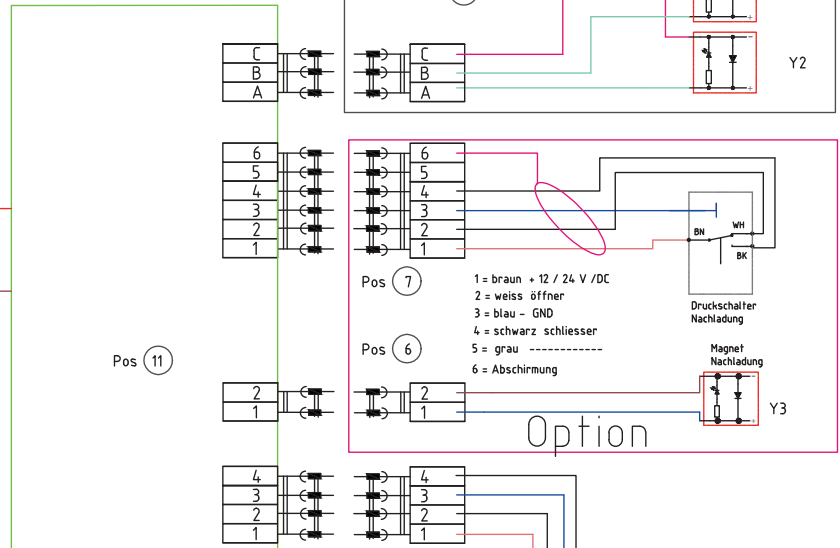
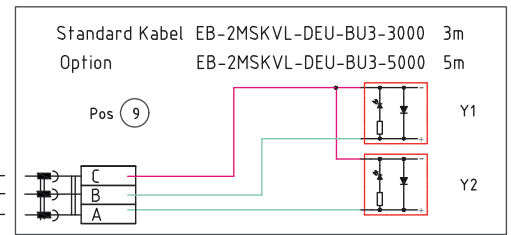
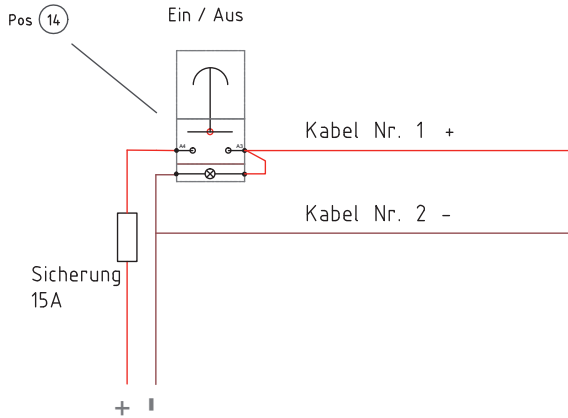
Beispiel					
Max. Entlastungsdruck	Vorfülldruck Hydrospeicher 2	Unterer Schaltpunkt Druckschalter 7	Oberer Schaltpunkt Druckschalter 7	Einstelldruck Nachladeventil	max. Systemdruck der Arbeitshydraulik
50 bar	60 bar	65 bar	125 bar	135 bar	180 bar



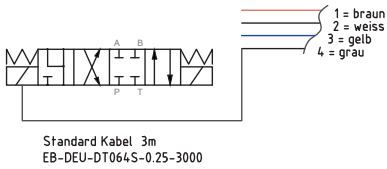
+10 bar +5 bar +60 bar +10 bar + min. 20 bar

Der obere Schaltpunkt des Druckschalters muss zwingend 10 bar unter dem eingestellten Druck des Nachladeventils liegen. Der eingestellte Druck des Nachladeventils muss zwingend mindestens 20 bar unter dem maximalen Systemdruck liegen.

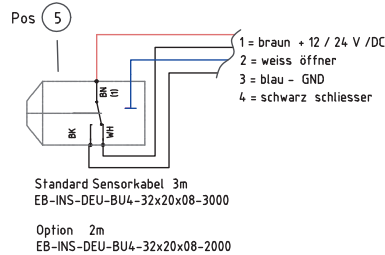
Schema



Schaltsignal bei Elektr.-Ventil
Ein / Aus (Aushub)



Induktivschalter bei Handventil
Ein / Aus (Aushub)



Ersatzteile für HVG1010-12V

Magnetspule 12V/DC

VS-MAS8-012/180

Art.: 3034764

2/2-Wege-Sitzventil

Stromlos geschlossen
(doppelsperrend)

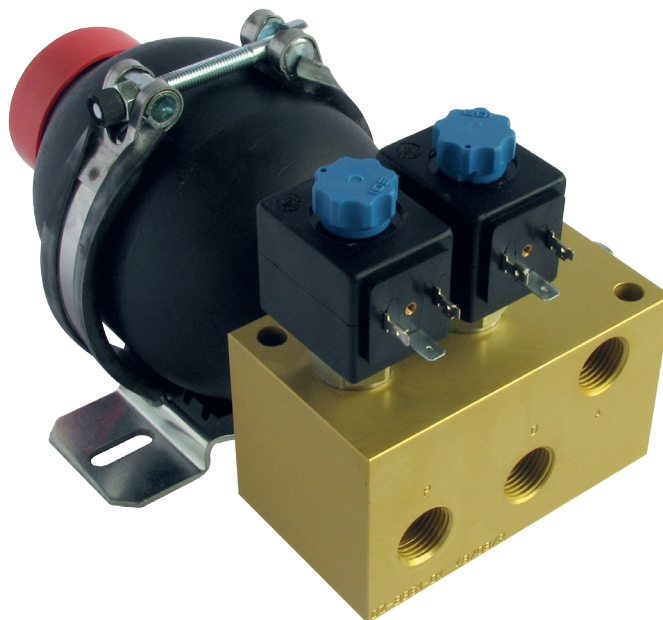
- OD.15.31.18-3A-S0

- OD.15.31.18-37-00

- CE000025

- CE000226

Art.: 2012611



2/2-Wege-Sitzventil

Stromlos offen
(einfachsperrend)

- OD.15.06.18-1A-S0

- OD.15.06.18-17-00

- CE000002

- CE000236

Art.: 2012372



Druckregelventilpatrone

3-Wege mit Handrad

DMV3D-11A-040-210-H

Art.: 3032966