

Technisches Handbuch

Funktionsprinzip

ZW

180

Radlader

Dem Wartungshandbuch sind die folgenden Teilenr. zugeordnet

Technisches Handbuch (Funktionsprinzip)

: Band-Nr. TO4GD-G

Technisches Handbuch (Fehlersuche)

: Band-Nr. TT4GD-G

Werkstatthandbuch (Werkstatthandbuch nur in Englisch)

: Band-Nr. W4GD-E

ALLGEMEINES / Technische Daten der Komponenten

ELEKTRISCHE KOMPONENTEN

MOTORÖLDRUCKSENSOR

Arbeitsdruck 41,4 kPa (0,4 kp/cm²)

KÜHLMITTELTEMPERATUR-WARNSCHALTER

Ansprechtemperatur 105±2 °C

KÜHLMITTEL-TEMPERATURSENSOR (für Kühlmitteltemperaturanzeige)

Temperaturbereich 25 bis 120 °C

LUFTFILTER-WARNSCHALTER

Ansprechdruck 6,3 ± 0,6 kPa (635±58 mmH₂O)

KRAFTSTOFFSTANDGEBER

Widerstand Leer: 90⁺¹⁰₀ Ω, Voll: 10⁰₄ Ω

MOTORÖL-TEMPERATURSENSOR

Temperaturbereich -30 bis 120 °C

BATTERIERELAIS

Spannung/Strom 24 V·100 A

VORGLÜHRELAIS

Spannung 24 V

SCHUTZRELAIS

Spannung 24 V

HUPE

Spannung/Strom 24 V·3,0 ± 0,5 A

Schalldruck 113±5 dB (A) bei 2 m

ANDERE STEUERFUNKTIONEN

Die anderen Steuerfunktionen umfassen folgende Funktionen:

- Steuerung des Lüfterhydromotors
- Hydrauliklüfter-Reinigungssteuerung
- Steuerung der Getriebewarnleuchte
- Steuerung der FNR-Schalterkontrollleuchte
- Rückwärtsgang-Warnfunktion
- Feststellbremsen-Kontrollleuchtensteuerung

machinecatalogic.com

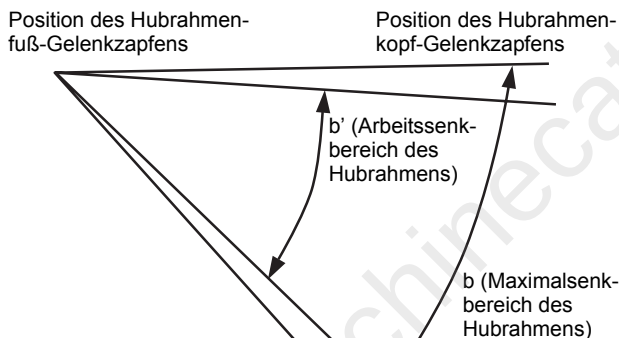
Senkpositionierautomatik (Option)

Zweck: Automatische Positionierung des Hubrahmens zwischen Horizontal- und maximaler Absenkstellung.

Arbeitsweise:

1. Wenn der Einstellschalter für Senkpositionierautomatik betätigt wird, nachdem der Hubrahmen im Arbeitssenkbereich (b' in der Abb.) auf den vorgesehenen niedrigsten Punkt abgesenkt wurde, speichert der MC das Signal vom Hubrahmen-Winkelsensor. Diese Stellung gilt dann als Absenkgrenze.

 **HINWEIS:** Falls sich der Hubrahmen außerhalb von Bereich b' befindet, funktioniert das Abspeichern mit dem Einstellschalter für Senkpositionierautomatik nicht und die Absenkgrenze kann nicht gespeichert werden. Falls die Einstellung nicht erfolgreich abgeschlossen wurde bzw. eine andere Absenkgrenze benötigt wird, die Senkpositionierautomatik erneut durchführen.



2. Wenn der Schalter für Senkpositionierautomatik auf ON gestellt wird, liegt Klemme B-22 des MC an Masse und erregt den Elektromagneten an der Absenkseite des Vorsteuerventils. Wird nun der Hubrahmen-Steuerhebel in die Maximalabsenk-Rastposition (Anschlagstellung) bewegt, wird der Steuerhebel durch den Elektromagneten auf der Absenkseite fixiert, wodurch das Öl vom Vorsteuerventil zum Steuerventil strömt.

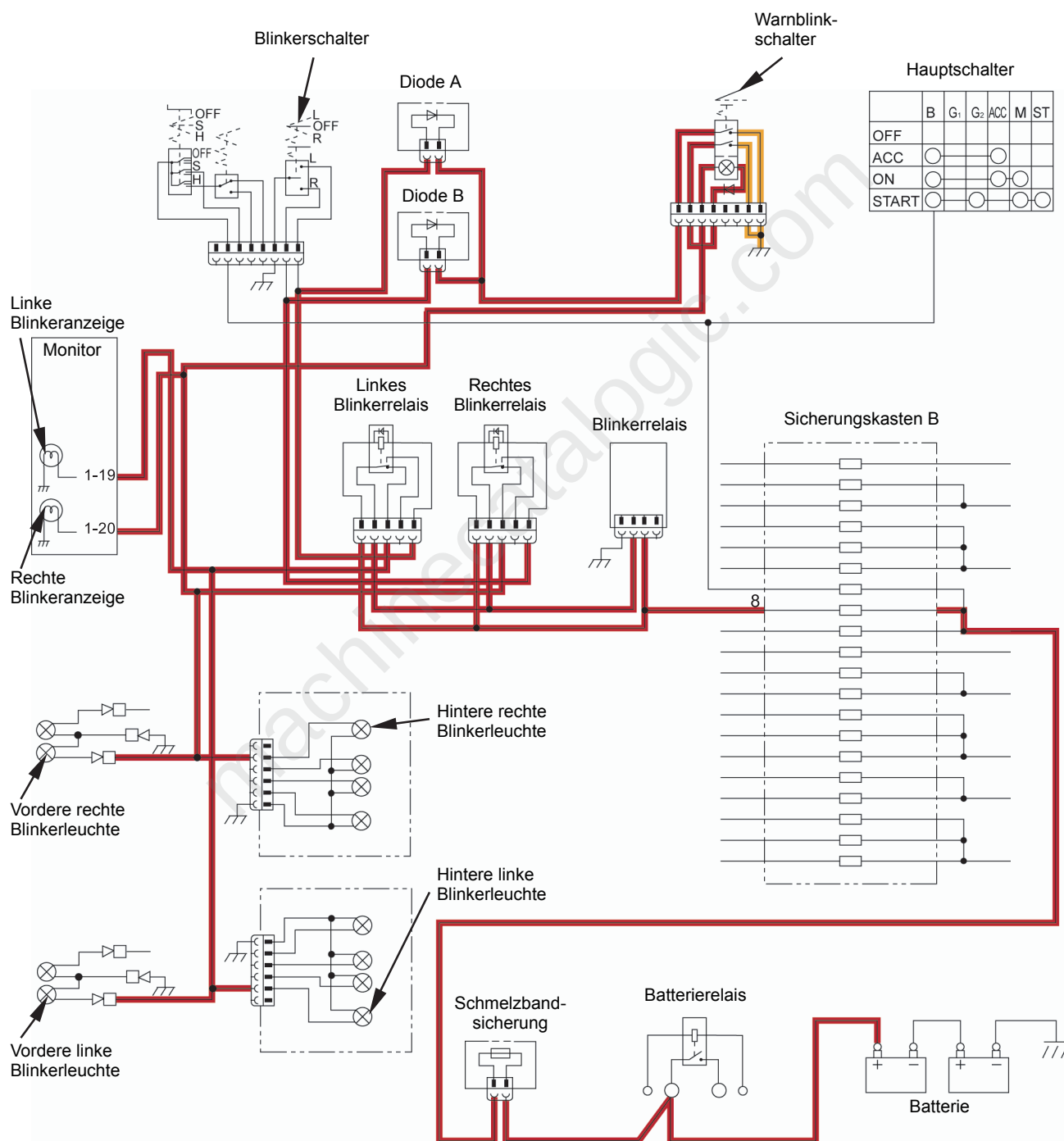
3. Dadurch beaufschlagt die Hauptpumpe über den Hubrahmen-Steuerschieber im Steuerventil die Kolbenstangenseite des Hubzylinders mit Druck, wodurch die Kolbenstange des Hubzylinders einfährt.
4. Sobald sich der Hubrahmen-Winkelsensor in die gespeicherte Absenkgrenze des Hubrahmens bewegt, wird die Masseverbindung von Klemme B-22 des MC unterbrochen, wodurch der Stromfluss zum Elektromagneten auf der Absenkseite stoppt.
5. Dadurch geht der Hubrahmen-Steuerhebel in Neutralposition und der Ölstrom vom Vorsteuerventil zum Steuerventil stoppt.
6. Folglich geht auch der Hubrahmen-Steuerschieber in Neutralstellung und der Hubrahmen stoppt automatisch an der gespeicherten Absenkgrenze.

 **HINWEIS:** Bei Ausfall des Hubrahmen-Winkelsensors ist die Senkpositionierautomatik nicht verfügbar.

WICHTIG: Nach einem Austausch von Hubrahmen-Winkelsensor oder MC, die Lernfunktion (Initialisierung) des Hubrahmen-Winkelsensors durchführen. (Siehe LEISTUNGSTESTS/Einstellungen.)

WARNBLINKKREIS

- Auch bei Hauptschalterstellung OFF liegt Batteriestrom über Klemme #8 des Sicherungskastens B am Blinkerrelais an.
- Beim Einschalten des Warnblinkschalters wird er an Masse gelegt, wodurch das linke und das rechte Blinkerrelais schließen.
- Vom Blinkerrelais fließt Strom zur den linken und rechten Blinkerleuchten vorn und hinten sowie zu den Monitorklemmen 1-19 und 1-20.
- Folglich blinken die linken und rechten Blinkerleuchten vorn und hinten sowie die linken und rechten Blinkerkontrollleuchten.



T4GD-02-04-006

ARBEITSWEISE DER KOMPONENTEN / Pumpengruppe

ÜBERSICHT

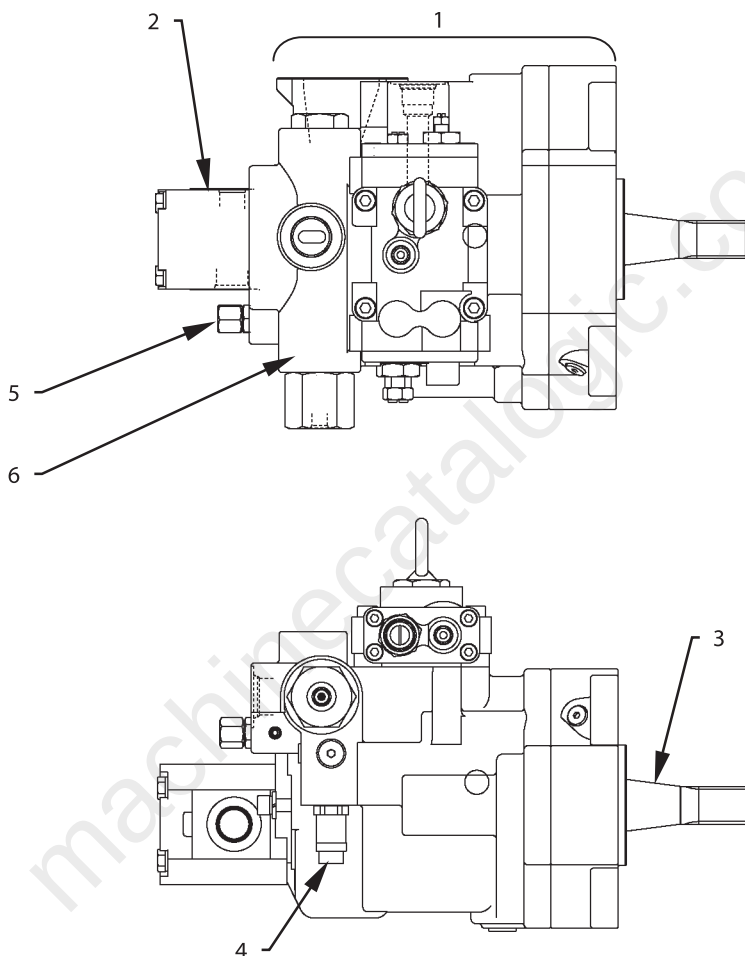
Die Pumpengruppe umfasst die Hauptpumpe (1) und die Vorsteuerpumpe (2). Die Hauptpumpe (1) verfügt über ein integriertes Hauptentlastungsventil (5) und ein Prioritätsventil (6).

Die Antriebskraft des Motors wird über die Getriebeeingangswelle auf die Welle (3) übertragen und treibt Hauptpumpe (1) und Vorsteuerpumpe (2) an.

Bei der Hauptpumpe (1) handelt es sich um eine Schrägscheiben-Axialkolbenpumpe mit variablem Hubvolumen.

Die Vorsteuerpumpe (2) ist als Zahnradpumpe ausgeführt.

Ein Pumpenförderdrucksensor (4) dient zum Steuern der Hauptpumpe.



T4GB-03-01-001

1 - Hauptpumpe

3 - Welle

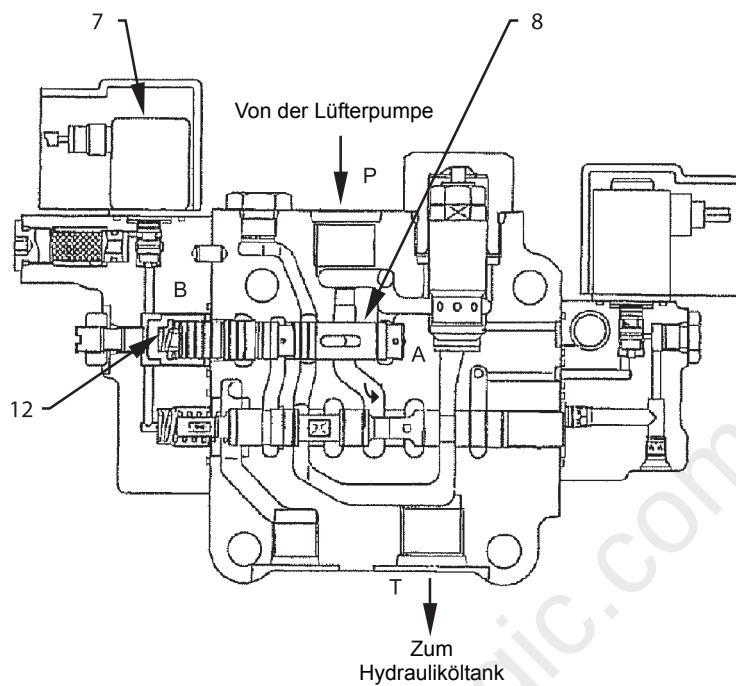
5 - Lenksystem-
Hauptentlastungsventil

2 - Vorsteuerpumpe

4 - Förderdrucksensor

6 - Prioritätsventil

ARBEITSWEISE DER KOMPONENTEN / Hydraulischer Lüftermotor



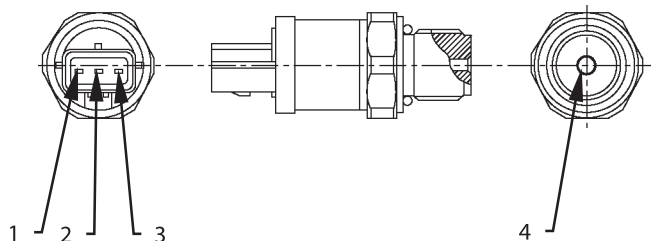
T4GB-03-03-005

ARBEITSWEISE DER KOMPONENTEN / Druckspeicherblock

BETRIEBSBREMSSEN-DRUCKSENSOR

Der Sensor erfasst den Bremsdruck für die Betriebsbremse. Der Drucksensor ist im Betriebsbremsenkreis des Druckspeicherblocks integriert und erfasst den Druck im Betriebsbremsen-Druckspeicher.

- | | |
|--------------|----------------------------------|
| 1 - Masse | 3 - Stromversorgung (5V) |
| 2 - Leistung | 4 - Druckfühlerbereich (Membran) |

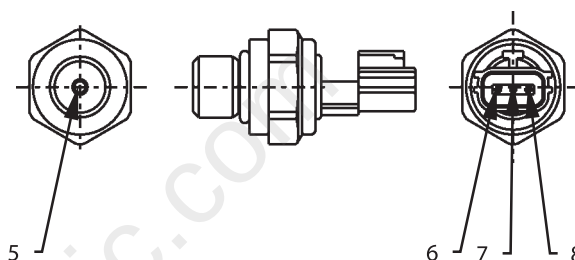


T4GB-03-06-012

FESTSTELLBREMSDRUCKSENSOR

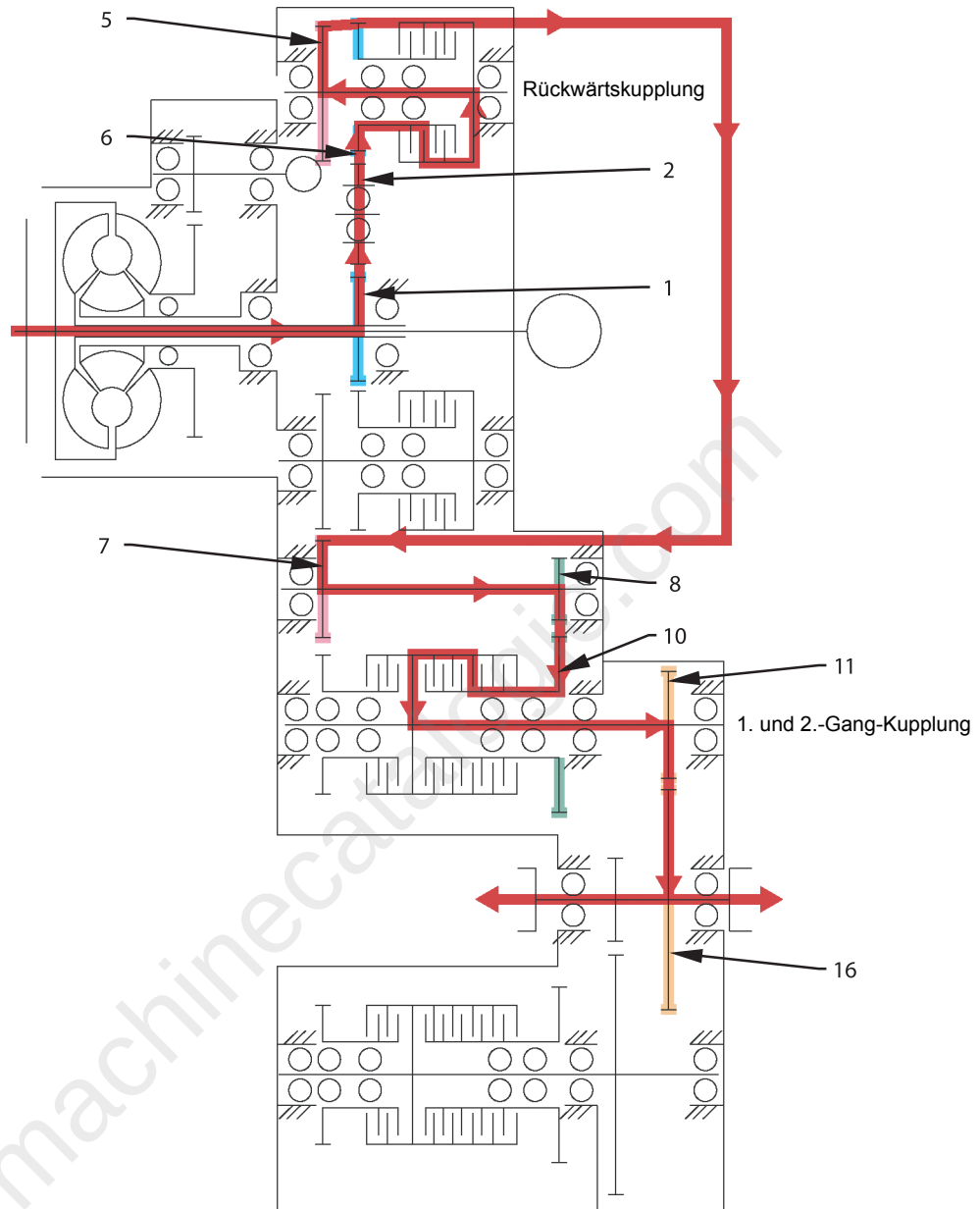
Der Sensor erfasst den Bremsdruck für die Feststellbremse. Der Sensor ist im Feststellbremsenkreis des Druckspeicherblocks integriert und erfasst den Druck im Vorsteuerkreis-Druckspeicher.

- | | |
|----------------------------------|--------------------------|
| 5 - Druckfühlerbereich (Membran) | 7 - Leistung |
| 6 - Masse | 8 - Stromversorgung (5V) |



T176-03-01-023

ARBEITSWEISE DER KOMPONENTEN / Antrieb



T4GC-03-09-024

1 - Antriebsrad
2 - Rückwärtsgangrad
5 - Vor-/Rückwärtsgangrad

6 - Rückwärtsgang-Nabenrad
7 - Zwischenrad

8 - Zwischenrad
10 - Nabenrad des 1. Gangs

11 - Langsamgangrad
16 - Abtriebsrad

Vollversion verfügbar

Hitachi ZW180 Radlader Technisches Handbuch (Funktionsprinzip) (TO4GD-G-00)

Hitachi ZW180, technisches Handbuch für Hydraulik, Elektrik und Systeme als PDF. Sofort als PDF herunterladen.

VOLLSTÄNDIGES HANDBUCH ANSEHEN

Buch-Nr.: TO4GD-G-00 · Seitenzahl: 373 · Dateianzahl: 1 · Sprache: Deutsch