

Technisches Handbuch Funktionsprinzip ZW 250-5B Radlader

Das Wartungshandbuch umfasst folgende separate Bände

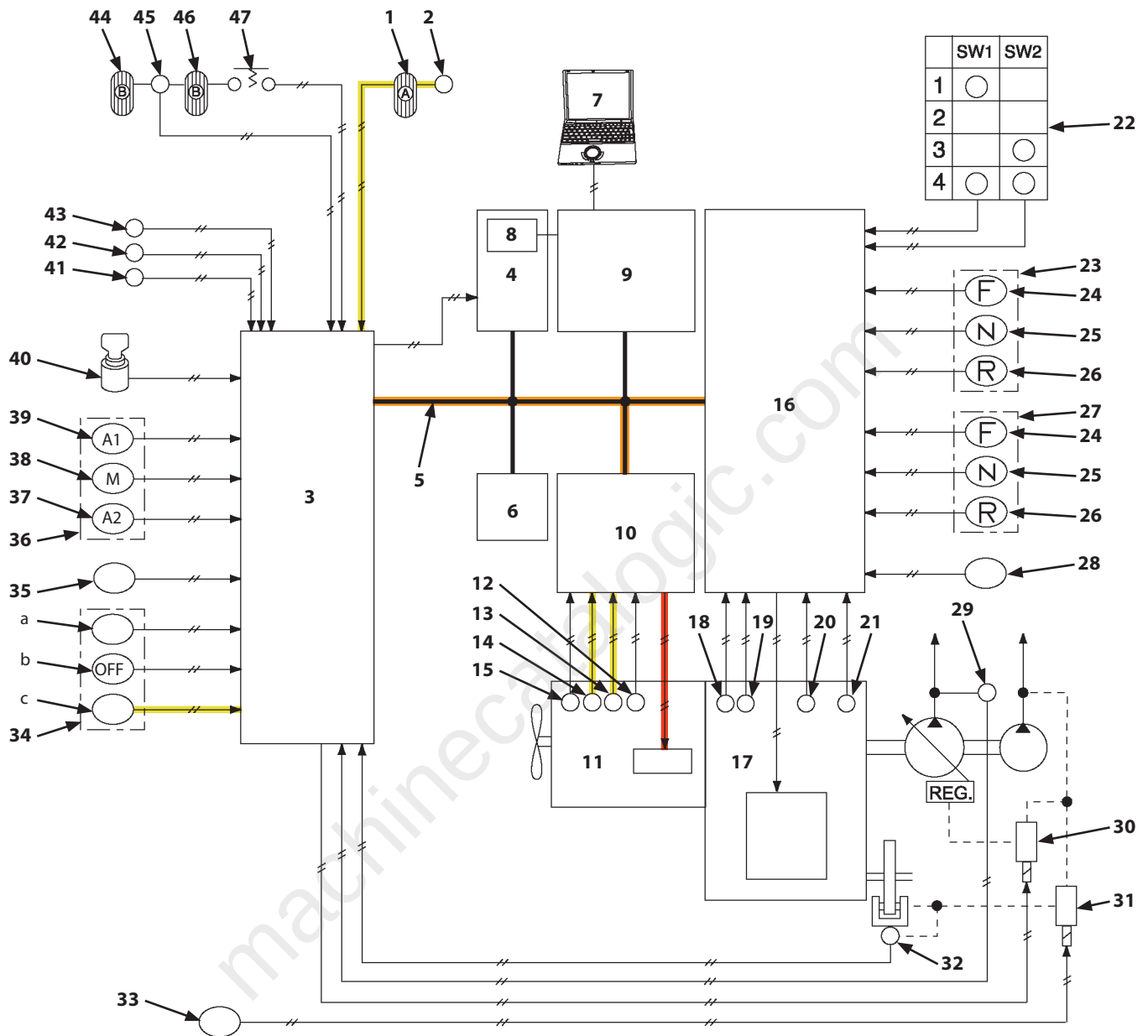
Technisches Handbuch (Funktionsprinzip)	: Ausgabenr. TONEC-DE
Technisches Handbuch (Fehlersuche)	: Ausgabenr. TTNEC-DE
Werkstatthandbuch (nur auf Englisch)	: Ausgabenr. WNEC-EN
Motorhandbuch (nur auf Englisch)	: Ausgabenr. ETDDD-EN, EWDDD-EN

TECHNISCHES HANDBUCH (Fehlersuche)	WERKSTATTHANDBUCH
KAPITEL 4 LEISTUNGSTESTS Abschnitt 1 Einführung Abschnitt 2 Sollwerte Abschnitt 3 Motortest Abschnitt 4 Leistungstests Abschnitt 5 Komponentenprüfung Abschnitt 6 Einstellung KAPITEL 5 FEHLERSUCHE Abschnitt 1 Diagnoseverfahren Abschnitt 2 Monitor Abschnitt 3 e-Service Abschnitt 4 Anordnung der Komponenten Abschnitt 5 Fehlersuche A Abschnitt 6 Fehlersuche B Abschnitt 7 Klimaanlage	KAPITEL 1 ALLGEMEINES KAPITEL 2 SOLLWERTE FÜR REPARATUR UND WARTUNG ABSCHNITT 3 CHASSIS UND AUFBAU ABSCHNITT 4 FAHRANTRIEB KAPITEL 5 ARBEITSGERÄT

machinecatalogic.com

KAPITEL 2 SYSTEM

Abschnitt 2 Steuersystem



TNED-02-02-020

a- Bremspedalweg: gering
b- OFF

c- Bremspedalweg: bis Anschlag

- | | | | |
|----------------------------------|--|---|--|
| 1- Gaspedal | 16- TCU | 27- Vorwärts-/Rückwärtsschalter (optional) | 37- AUTO 2-Modus |
| 2- Gaspedal-Positionssensor | 17- Getriebe | 28- Vorwärts-/Rückwärtsgang-Wahlschalter (optional) | 38- Manueller Modus |
| 3- MC | 18- Drehmomentwandler-Öltemperatursensor | 29- Förderdrucksensor | 39- AUTO 1-Modus |
| 4- Lenksäulenmonitor-Controller | 19- Drehmomentwandler-Eingangsdrehzahlsensor | 30- Drehmoment-Steuer magnetventil | 40- Hauptschalter |
| 5- CAN | 20- Drehmomentwandler-Abtriebswellendrehzahlsensor | 31- Feststellbremsen-Magnetventil | 41- Hydrauliköl-Temperatursensor |
| 6- Klimaanlage-Controller | 21- Geschwindigkeitssensor | 32- Drucksensor (Feststellbremse) | 42- Drucksensor (Hubzylinder-Hubkreis) |
| 7- MPDr. | 22- Gangbereich-Wahlschalter | 33- Feststellbremsschalter | 43- Drucksensor (Rückkippen) |
| 8- Monitor | 23- Vorwärts-/Rückwärtshebel | 34- Kupplungs-Ausrückstufenschalter | 44- Bremspedal (links) |
| 9- Monitor-Controller | 24- Vorwärtsposition | 35- Leistungsmodusschalter | 45- Drucksensor (Sekundärbremsdruck) |
| 10- ECM | 25- Neutralstellung | 36- Fahrmodusschalter | 46- Bremspedal (rechts) |
| 11- Motor | 26- Rückwärtsposition | | 47- Bremspedalschalter (rechts) |
| 12- Ladeluft-Temperatursensor | | | |
| 13- Kurbelwellen-Drehzahlsensor | | | |
| 14- Nockenwellen-Positionssensor | | | |
| 15- Kühlmittel-Temperatursensor | | | |

KAPITEL 2 SYSTEM

Abschnitt 2 Steuersystem

Abschaltautomatik (optional)

Zweck:

Werden über eine festgelegte Zeitspanne keine Maschinenfunktionen betätigt, stoppt die Abschaltautomatik den Motor automatisch, um Kraftstoff zu sparen.

Arbeitsweise:

1. Sobald alle folgenden Bedingungen erfüllt sind, sendet der MC (3) das Abschaltautomatiksignal 30 Sekunden vor Ablauf der über den Monitor (8) für die Abschaltautomatik eingestellten Vorlaufzeit über den CAN-Datenbus (5) zum Monitor-Controller (9).
2. Der Monitor-Controller (9) blendet den Abschaltautomatik-Hinweis auf dem Monitor (8) ein.
3. Der MC (3) schickt das Warnsummersignal über den CAN-Datenbus (5) zum Lenksäulenmonitor-Controller (4), um den Warnsummer (48) einmal zu betätigen. Der MC (3) steuert dann den Warnsummer (48) ununterbrochen für 15 Sekunden (Intervallton 1) und dann für 5 Sekunden (Intervallton 2) an.
4. Der MC (3) schaltet das Abschaltautomatikrelais (43) durch, nachdem die für die Abschaltautomatik gesetzte Vorlaufzeit verstrichen ist.
5. Dadurch wird das Batterierelais geöffnet und der Motor stoppt. (Siehe SYSTEM / Elektrik.)

Bedingungen:

- Abschaltautomatik: ON
- Gaspedalposition (1): freigegeben
- Feststellbremse: eingelegt
- Bremspedale (44, 46): freigegeben (Bezug: Drucksensor (Sekundärbremsdruck) (45): 0,16 MPa, 1,6 kp/cm² oder weniger)
- Vorwärts-/Rückwärtshebel (23) oder Vorwärts-/Rückwärtsschalter (27): Neutralstellung (25)
- Frontanbaugerät, Lenkung: nicht betätigt (Bezug: Förderdrucksensor, Pumpe (29): 5,0 MPa, 51 kp/cm² oder weniger)
- Abschaltautomatik: aktiv und ON
- Temperaturwarnung: OFF
- Kühlmittel-Temperatursensor (15): 100 °C oder weniger
- Hydrauliköl-Temperatursensor (41): 100 °C oder weniger
- Drehmomentwandlersöl-Temperatursensor (18): 110 °C oder weniger
- Außer bei manueller Rußpartikelfilter-Regeneration
- Störungsmeldung: keine
- Außer bei Getriebelernvorgang
- Motordrehzahl 600 min⁻¹ oder höher

 **HINWEIS:** Die Abschaltautomatik kann über den Monitor (8) und MPDr eingestellt oder deaktiviert werden. (7) Darüber hinaus kann die Vorlaufzeit der Abschaltautomatik über den Monitor eingestellt werden (8).

 **HINWEIS:** Zum erneuten Starten des Motors den Hauptschalter auf OFF oder ACC und dann wieder auf START drehen.

 **HINWEIS:** Bei Maschinen mit Vorwärts-/Rückwärtsschalter (27) wird die Abschaltautomatik durch das Signal des Vorwärts-/Rückwärtsschalters (27) aktiviert.

KAPITEL 2 SYSTEM

Abschnitt 4 Hydraulik

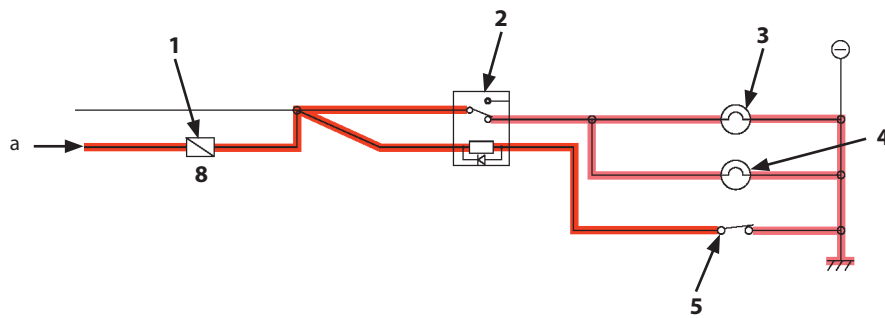
- Simultane Betätigung von Lenkung (links) und Hubrahmen-Hubkreis:

 **HINWEIS:** Nachfolgend wird die Funktion während des Hubs bei Lenkradeinschlag (links) erklärt.

1. Wird das Lenkrad beim Hub des Hubrahmens nach links eingeschlagen, beaufschlagt der Vorsteuerdruck (Pia2) den Hubrahmen-Steuerschieber (17) im Steuerventil (13). Gleichzeitig beaufschlagt der Vorsteuerdruck (Pa) den Lenkungssteuerschieber (9) im Lenkungsventil (8).
2. Durch das Drehen des Lenkrads bewegt sich der Prioritätssteuerschieber (3) im Prioritätsventil (2), um das Lenkungsventil (8) mit entsprechendem Druck zu beaufschlagen. Andere Vorsteuerdrücke liegen gleichzeitig am Steuerventil (13) an. (Siehe Lenkungsprioritätskreis.)
3. Das von der Hauptpumpe (1) mit Druck beaufschlagte Öl strömt zum Lenkungssteuerschieber (9) im Lenkungsventil (8).
4. Folglich wird der Volumenstrom vom Lenkungssteuerschieber (9) den Lenkzylindern (10, 12) links und rechts zugeführt, wodurch der Vorderwagen nach links schwenkt.
5. Der Volumenstrom von der Hauptpumpe (1) wirkt über das Hubrahmen-Volumenstromventil (25) im Parallelkreis (31) des Steuerventils (13) auf den Hubrahmen-Steuerschieber (17).
6. Der Druck am Hubrahmen-Steuerschieber (17) beaufschlagt den Hubzylinder (16), wodurch sich der Hubrahmen hebt.
7. Auf diese Weise ist eine simultane Ansteuerung von Hubrahmen-Hubkreis und Lenkung (links) ermöglicht.

KAPITEL 2 SYSTEM

Abschnitt 5 Elektrik



TNED-02-05-018

a- Vom Batterierelais

1- Sicherungskasten A
2- Bremslichtrelais

3- Bremsleuchte (rechts)
4- Bremsleuchte (links)

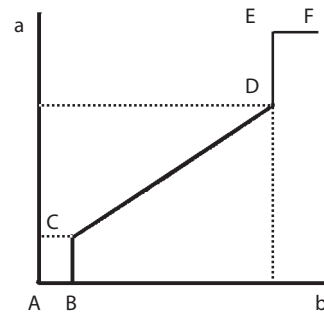
5- Bremslichtschalter

KAPITEL 3 ARBEITSWEISE DER KOMPONENTEN

Abschnitt 6 Vorsteuerventil

Neutralstellung (Ausgangskurve: A bis B)

1. In der Neutralstellung blockiert der Schieber (7) den Hydraulikanschluss P (von der Vorsteuerpumpe) vollständig. Der Auslass ist dabei über die innere Passage im Schieber (7) mit Anschluss T (Hydrauliköltank) verbunden.
2. Folglich ist der Öldruck im Auslass und im Anschluss T gleich.
3. Wird der Steuerhebel geringfügig geneigt, drückt der Nocken (1) den Geberkolben (2) nach unten. Der Geberkolben (2) drückt die Rückstellfeder (6) zusammen mit der Federführung (4) nach unten.
4. Dabei bewegt sich der Steuerschieber (7), dessen Kopf im Deckel der Federführung (4) sitzt, aufgrund der Kraft der Ausgleichsfeder (5) ebenfalls nach unten, solange der Öldruck an Auslassanschluss und Anschluss T gleich ist.
5. Dieser Zustand hält an, bis die Bohrung (8) im Schieber (7) die Verbindung zu Anschluss P freigibt.



T523-02-05-001

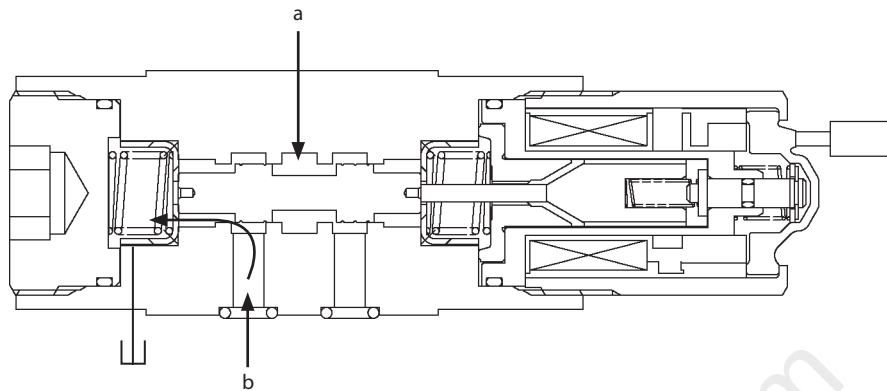
a- Vorsteuerdruck

b- Steuerhebelweg

KAPITEL 3 ARBEITSWEISE DER KOMPONENTEN

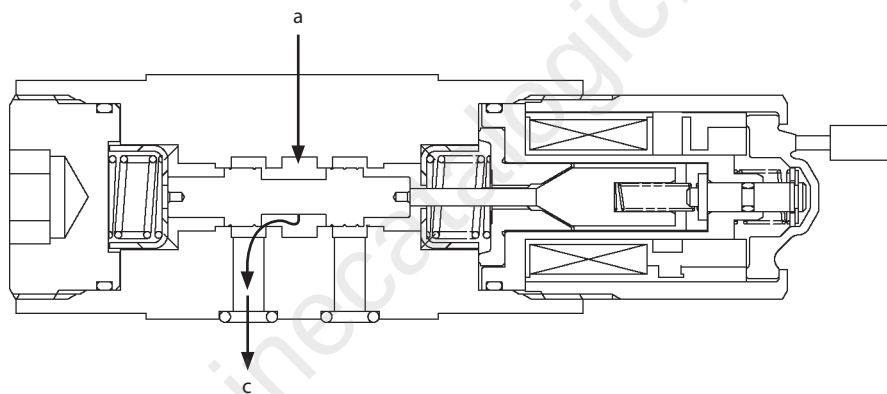
Abschnitt 11 Andere

Freigabe



T4GB-03-07-002

Bei Betätigung



T4GB-03-07-003

a- Druck vom Bremskreis-
Füllventil

b- Rücklauf von Feststellbremse

c- Zur Feststellbremse

Vollversion verfügbar

Hitachi ZW250-5B Radlader Technisches Handbuch (Funktionsprinzip) (TONEC-DE-00)

Hitachi ZW250-5B technisches Handbuch als PDF zu Hydraulik, Elektrik und Antrieb. Sofort als PDF herunterladen.

VOLLSTÄNDIGES HANDBUCH ANSEHEN

Buch-Nr.: TONEC-DE-00 · Seitenzahl: 455 · Dateianzahl: 1 · Sprache: Deutsch