

Technisches Handbuch

Fehlersuche

ZW 150-5B Radlader

Das Wartungshandbuch umfasst folgende separate Bände:

Technisches Handbuch (Funktionsprinzip)	: Ausgabenr. TONDG-DE
Technisches Handbuch (Fehlersuche)	: Ausgabenr. TTNDG-DE
Werkstatthandbuch (nur auf Englisch)	: Ausgabenr. WNDG-EN

KAPITEL 4 LEISTUNGSTESTS

Abschnitt 4 Maschinenfunktionstest

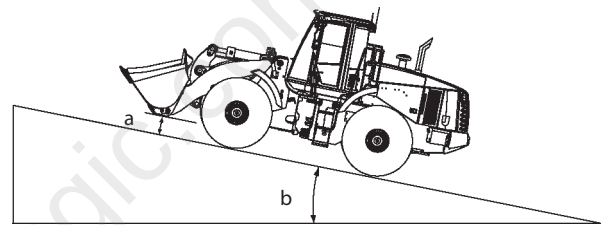
Feststellbremsen-Funktionsprüfung

Übersicht:

1. Die Feststellbremsfunktion auf einem Untergrund mit dem angegebenen Gefälle prüfen.
2. Die Bremsleistung ist ein wichtiger Sicherheitsfaktor. Der Leistungstest muss unbedingt durchgeführt werden.

Vorbereitung:

1. Die Messung auf einer ebenen Fläche mit einer Steigung von 20 % (11,31°) durchführen.
2. Die Ladeschaufel leeren und die Ladeschaufel 0,4 bis 0,5 m über dem Boden halten.
3. Die Hydrauliköltemperatur bei 50 ± 5 °C halten. Durch wiederholtes Anfahren und Bremsen das Achsöl erwärmen. Einen Warmlauf durchführen, damit der Zeiger der Kühlmittel-Temperaturanzeige über die Horizontalstellung hinaus ansteigt.



T4GB-04-04-003

Messung:

1. Eine Steigung befahren und den Feststellbremsschalter betätigen (ON).
2. Den Motor abstellen.
3. Nach dem Abstellen der Maschine eine Markierung (weiße Linie) an Reifen und Untergrund anbringen.
4. Fünf Minuten verstreichen lassen und den Versatz zwischen den weißen Linien an Reifen und Untergrund messen.
5. Die Messungen dreimal wiederholen und die Mittelwerte errechnen.

a- 0,4 bis 0,5 m

b- 20 % (11,31°)

Bewertung:

Siehe Sollwerte.

KAPITEL 4 LEISTUNGSTESTS

Abschnitt 4 Maschinenfunktionstest

Messung:

1. Pedale, Schalter und Vorwärts-/Rückwärtshebel wie folgt betätigen.

	Fahrpedal	Feststellbremsschalter	Vorwärts-/Rückwärtshebel	Power Mode Switch (Leistungsmodus-schalter)
Hubrahmen (Hub)	Max. Weg (Motor: Schnellleerlauf)	EIN	F	EIN/AUS
Hubrahmen (Absenkung)	Neutral (Motor: Langsamleerlauf-Drehzahl)	EIN	N	EIN/AUS
Schaufel	Max. Weg (Motor: Schnellleerlauf)	EIN	F	EIN/AUS
Lenkung	Max. Weg (Motor: Schnellleerlauf)	AUS	N	EIN/AUS

⚠ VORSICHT: Verletzungsgefahr vermeiden! Vor der Messung sicherstellen, dass der Platz frei ist und keine Mitarbeiter in den Lenkbereich geraten können.

2. Hydraulikspiel des Zylinders messen wie folgt:
(max. Zylinderhub plus Dämpfungszone)
 - Messung am Hubzylinder (Hub)
Den Hubrahmen-Steuerhebel bis zum Anschlag betätigen. Die Zeit für den Hub vom Absenkende bis Hubende messen.
 - Messung am Hubzylinder (Absenken)
Die Ladeschaufel absenken und waagrecht auf den Grund auflegen und den Hubrahmen dann bis zum höchsten Punkt heben. Hubrahmen-Steuerhebel in Schwimmstellung halten. Die Zeit messen, die die Ladeschaufel bis Erreichen des Untergrunds benötigt.
 - Messung am Schaufelzylinder
Den Schaufelhebel bis zum Anschlag betätigen. Die Zeit messen, die die Ladeschaufel für die Bewegung vom Rückkip- bis zum Vorkippanschlag benötigt.
 - Messung am Lenkzylinder
Das Lenkrad bis zum Anschlag drehen Die Anzahl der Lenkradumdrehungen vom Linksanschlag zum Rechtsanschlag und umgekehrt messen.
3. Die Messungen dreimal wiederholen und die Mittelwerte errechnen.

Bewertung:

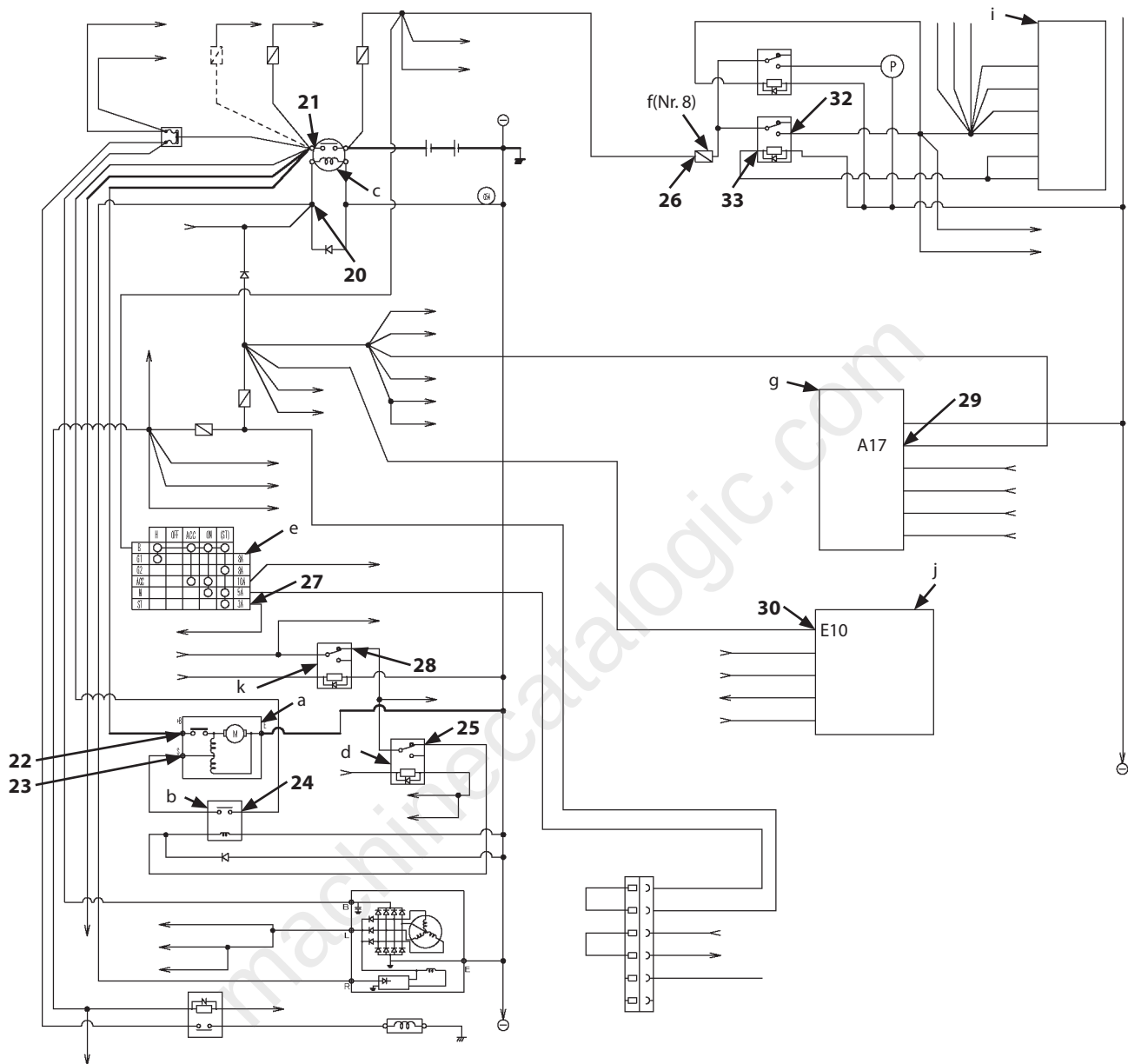
Siehe Sollwerte.

Abhilfe:

Siehe Fehlersuche B.

KAPITEL 5 FEHLERSUCHE

Abschnitt 1 Diagnoseverfahren



TNDF-05-01-003

- | | | | |
|---------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|
| a- Anlasser | d- Anlasserabschaltrelais | G- Informations-Controller | j- MC |
| b- Anlasserrelais 1 | e- Hauptschalter | i- ECM | k- Neutralstellungsrelais |
| c- Batterierelais | f- Sicherungskasten B | | |

KAPITEL 5 FEHLERSUCHE

Abschnitt 5 Fehlersuche A

Proportionalmagnetventil defekt

Störungscode	Störung	Ursache	Störungssymptome beim Maschinenbetrieb.	Abhilfe
111430-2	Schluckvolumen- Steuermagnetventil von Hydromotor 1, Abnormaler Rückstrom	Magnetventil- Ausgangsstrom: 140 mA oder mehr, Rückstrom im Schaltkreis: Mehr als 920 mA oder weniger als 70 mA; beide werden simultan erfasst.	Die Höchstgeschwindigkeit und die maximale Traktionskraft sind begrenzt.	Kabelbaum prüfen.
111431-2	Schluckvolumen- Steuermagnetventil von Hydromotor 2, Abnormaler Rückstrom	Magnetventil- Ausgangsstrom: 140 mA oder mehr, Rückstrom im Schaltkreis: Mehr als 920 mA oder weniger als 70 mA; beide werden simultan erfasst.	Die Höchstgeschwindigkeit und die maximale Traktionskraft sind begrenzt.	Kabelbaum prüfen.
111432-2	Kupplungsdruck- Steuermagnetventil, Abnormaler Rückstrom	Magnetventil- Ausgangsstrom: 140 mA oder mehr, Rückstrom im Schaltkreis: Mehr als 920 mA oder weniger als 70 mA; beide werden simultan erfasst.	Die Höchstgeschwindigkeit und die maximale Traktionskraft sind begrenzt.	Kabelbaum prüfen.
111433-2	Hubvolumen- Steuermagnetventil der Pumpe, Abnormaler Rückstrom	Magnetventil- Ausgangsstrom: 140 mA oder mehr, Rückstrom im Schaltkreis: Mehr als 920 mA oder weniger als 70 mA; beide werden simultan erfasst.	Fahrbetrieb nicht möglich.	Kabelbaum prüfen.
111450-2	Vorwärts- Magnetventil, Ausgang abnormal	Kabelbaum defekt Vorwärts-Magnetventil defekt	Die Höchstgeschwindigkeit und die maximale Traktionskraft sind begrenzt. (bei Vorwärtsfahrt)	Kabelbaum prüfen. Vorwärts- Magnetventil austauschen.
111451-2	Rückwärts- Magnetventil, Ausgang abnormal	Kabelbaum defekt Rückwärts-Magnetventil defekt	Die Höchstgeschwindigkeit und die maximale Traktionskraft sind begrenzt. (bei Rückwärtsfahrt)	Kabelbaum prüfen. Rückwärts- Magnetventil austauschen.

KAPITEL 5 FEHLERSUCHE

Abschnitt 5 Fehlersuche A

HST-Controller-Störungscode 111905

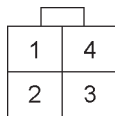
Vorbereitung

- Zuerst Kabelanschlüsse prüfen.

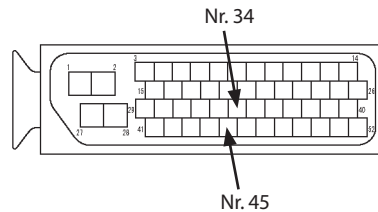
Störungscode	Störung	Fehlersuchplan	Bewertung	Ursache
111905-2	Vorwärts-/Rückwärtsschalter abnormal	Den Steckverbinder vom Vorwärts-/Rückwärtsschalter (OPT) abziehen. Erneut mit MPDr. versuchen.	Störungscode 111905-2 wird nicht angezeigt.	Vorwärts-/Rückwärtsschalter (OPT) defekt
		Spannung zwischen kabelseitiger Klemme Nr. 2 des Vorwärts-/Rückwärtsschalters (OPT) und Chassismasse messen.	weniger als 0,25 V	Unterbrechung im Kabel Nr. 2
		Zwischen kabelseitiger Klemme Nr. 1 und 3 des Vorwärts-/Rückwärtsschalters (OPT) auf Kurzschluss prüfen.	0 Ω	Kurzschluss zwischen Kabel Nr. 1 und 3.
		-	Normal bei obiger Prüfung	HST-Controller defekt

Steckverbinder (kabelseitig)

- Vorwärts-/Rückwärtsschalter (OPT)
- Steckverbinder des HST-Controllers



TNDF-05-05-009



T4FC-05-05-001

- Anschlussliste für Steckverbinder (kabelseitig) des Vorwärts-/Rückwärtshebels

Klemme Nr.	Klemmen-Nr. des HST-Controllers	Anmerkung
Nr. 1	Nr. 45	Vorwärts
Nr. 2	-	Sicherung Nr. 6 im Sicherungskasten A
Nr. 3	Nr. 34	Rückwärts
Nr. 4	-	Neutralstellung

KAPITEL 5 FEHLERSUCHE

Abschnitt 6 Fehlersuche B

Fehlersuche im Fahrwerkskreis

T-1 Das Fahrzeug fährt trotz Betätigung des Vorwärts-/Rückwärtshebels nicht vorwärts/rückwärts.

Vorbereitung

- Wenn HST-Warnleuchte aufleuchtet, liegt möglicherweise eine Störung in der HST-Steuerung vor.
- Siehe SYSTEM / Steuersystem / Vorwärts-/Rückwärts-Umschaltsteuerung
- Zuerst Kabelanschlüsse prüfen.
- Sicherstellen, dass die Feststellbremse einwandfrei ist.
- Getriebedefekt und/oder Achse (Vorder- und/oder Hinterachse) sind möglicherweise die Ursache dieser Störung. Prüfen, ob ungewöhnliche Geräusche von den betreffenden Teilen zu hören sind.

Vorgehensweise	Fehlersuchplan	Bedingung	Bewertung	Ursache
1	Vorwärts-/Rückwärtshebel (F) und (R) überwachen.	Vorwärts-/Rückwärtshebel: F, R	N wird angezeigt.	Vorwärts-/Rückwärtshebel defekt oder Unterbrechung im Kabelbaum zwischen Vorwärts-/Rückwärtshebel und HST-Controller
2	Widerstand zwischen den Klemmen Nr. 1 und Nr. 2 des Vorwärts-/Rückwärts-Magnetventils messen.	-	0/∞ Ω (Normalwert: 22±0,4 Ω)	Vorwärts-/Rückwärts-Magnetventil defekt
3	Widerstand zwischen den Klemmen Nr. 1 und Nr. 2 des Hubvolumen-Steuer magnetventils der Pumpe messen.	-	0/∞ Ω (Normalwert: 22±0,4 Ω)	Hubvolumen-Steuer magnetventil der Pumpe defekt
4	-	-	Prüfung oben ergibt keine Mängel.	HST-Controller

Steckverbinder (kabelseitig)

- Steckverbinder des Magnetventils



TNED-05-05-020

KAPITEL 5 FEHLERSUCHE

Abschnitt 7 Fehlersuche C

Defekt der Bremsdruck-Warnleuchte

- Diese Schritte durchführen, wenn die Störungs_codes des MC nicht angezeigt werden.
- Zuerst Kabelanschlüsse prüfen.

Selbst wenn der Bremsdruck unzureichend ist, leuchtet die Kontrollleuchte nicht.

	Fehlersuchplan	Bedingung	Bewertung	Ursache
1	Klemme Nr. 32 am Steckverbinder 1-B des Lenksäulenmonitor-Controllers mit Chassismasse verbinden.	Hauptschalter: ON	Anzeige: EIN	Unterbrechung im Schaltkreis im Kabelbaum zwischen MC und Lenksäulenmonitor-Controller
2	-	-	Normal bei obiger Prüfung	Lenksäulenmonitor-Controller defekt

Selbst wenn der Bremsdruck nicht abnormal ist, leuchtet die Kontrollleuchte auf.

	Fehlersuchplan	Bedingung	Bewertung	Ursache
1	Steckverbinder 1-B des Lenksäulenmonitor-Controllers abklemmen.	Hauptschalter: ON	Anzeige: AUS	Kurzschluss im Kabelbaum zwischen MC und Lenksäulenmonitor-Controller
2	-	-	Normal bei obiger Prüfung	Lenksäulenmonitor-Controller defekt

Steckverbinder (kabelseitig)

- Steckverbinder 1-B des Lenksäulenmonitor-Controllers

28		25		22	21
	34	32		30	29

TNDF-05-05-006

Vollversion verfügbar

Hitachi ZW150-5B Radlader Technisches Handbuch (Fehlersuche) (TTNDG-DE-00)

Hitachi ZW150-5B Handbuch zur Fehlersuche als PDF mit Leistungstests und Diagnoseverfahren. Sofort als PDF herunterladen.

VOLLSTÄNDIGES HANDBUCH ANSEHEN

Buch-Nr.: TTNDG-DE-00 · Seitenzahl: 521 · Dateianzahl: 2 · Sprache: Deutsch