

Technisches Handbuch

Fehlersuche

ZW
140-5B
140PL-5B
Radlader

Das Wartungshandbuch umfasst folgende separate Bände:

Technisches Handbuch (Funktionsprinzip)	: Ausgabenr. TONDF-DE
Technisches Handbuch (Fehlersuche)	: Ausgabenr. TTNDF-DE
Werkstatthandbuch (nur auf Englisch)	: Ausgabenr. WND-EN

Wartungsarbeiten sicher durchführen

Zur Verhütung von Unfällen:

- Wartungsvorgänge vor dem Durchführen von Arbeiten durchgehen verstehen.
- Den Arbeitsbereich sauber und trocken halten.
- Kein Wasser und keinen Dampf in der Kabine versprühen.
- Die Maschine niemals schmieren oder warten, während sie in Bewegung ist.
- Hände, Füße und Kleidung von sich drehenden und bewegenden Teilen fern halten.

Vor Wartungsarbeiten an der Maschine:

1. Die Maschine auf ebenem Untergrund parken.
 2. Das Anbaugerät auf den Boden absenken.
 3. Den Motor etwa 5 Minuten lang ohne Last im Langsamleerlauf betreiben.
 4. Den Hauptschalter zum Abstellen des Motors auf OFF drehen.
 5. Den Druck im Hydrauliksystem durch mehrmaliges Betätigen der Steuerhebel abbauen.
 6. Den Schlüssel vom Hauptschalter abziehen.
 7. Ein „Außer Betrieb“-Schild am Steuerhebel anbringen.
 8. Den Steuerhebel-Verriegelungsschalter auf Verriegelungsposition (🔒) stellen.
 9. Vorder- und Hinterrahmen sind über die Feststellstange zu verbinden.
 10. Den Motor abkühlen lassen.
- Die Maschine bei Wartungsvorgängen, die mit laufendem Motor durchzuführen sind, nicht unbeaufsichtigt lassen.
 - Niemals Arbeiten unter der Maschine ausführen, wenn deren Hubrahmen angehoben ist.
 - Die Bauteile in den vorschriftsmäßigen Intervallen überprüfen und nach Bedarf reparieren oder austauschen. Die einzelnen Bauteile und die für sie erforderlichen Wartungsarbeiten sind im Abschnitt „WARTUNG“ dieses Handbuchs aufgeführt.
 - Sicherstellen, dass alle Teile in einwandfreiem Zustand und vorschriftsmäßig eingebaut sind.
 - Schäden sofort beheben. Verschlossene und defekte Teile austauschen. Fett-, Öl- und Schmutzablagerungen gründlich entfernen.
 - Zum Säubern von Teilen stets unbrennbares Waschöl verwenden. Teile oder Flächen niemals mit entflammenden Stoffen wie Dieselmotorkraftstoff oder Benzin säubern.
 - Vor Arbeiten am elektrischen System oder Schweißarbeiten das Massekabel (-) von der Batterie abklemmen.



SA-028



SA-312



SA-134



SA-527

KAPITEL 4 LEISTUNGSTESTS

Abschnitt 5 Komponentenprüfung

Messung:

1. Folgende Bedingungen herstellen:

Fahrpedal	Leistungsmodusschalter	Feststellbremsschalter	Vorwärts-/Rückwärtshebel
Neutralstellung	EIN	EIN	N

2. Das Bremspedal links voll durchtreten und den Druck messen.
3. Die Messungen dreimal wiederholen und die Mittelwerte errechnen.

Bewertung:

Siehe Sollwerte.

Abhilfe:

Siehe Fehlersuche B.

Der Vorder- und Hinterradbremssdruck ist im Normalfall gleich. Falls nicht, lässt dies auf einen Defekt oder eine Verschmutzung des Bremsventils schließen.

KAPITEL 5 FEHLERSUCHE

Abschnitt 3 e-Service

Datenliste der Betriebsprotokolldaten

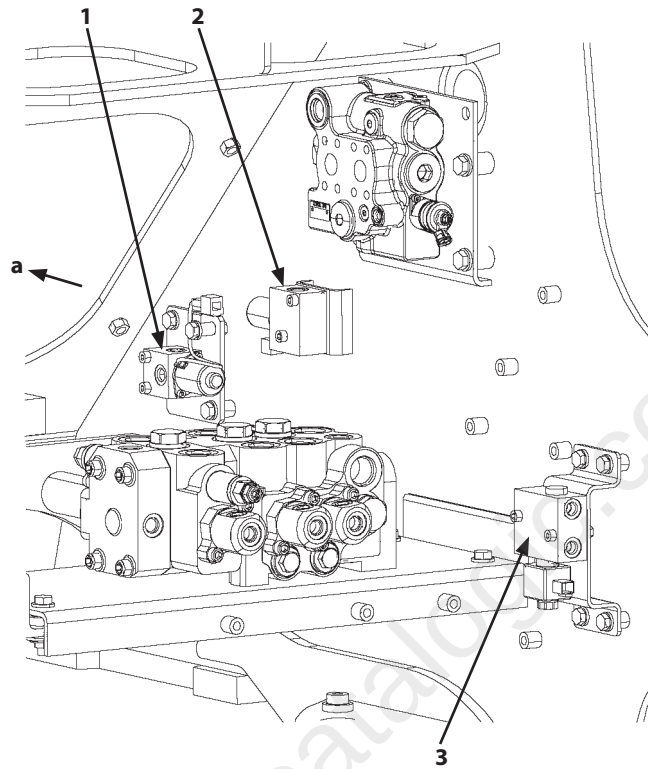
Datenliste für täglichen Bericht

Posten		Details
Datum		Tagesdatenbericht
Uhrzeit		Tagesschichtende
Kraftstoffstand		Kraftstoffrestmenge am Ende des Tages (Aufzeichnung der Kraftstoffstandgeberdaten durch Informations-Controller.)
Kraftstoffverbrauch		Kraftstoff-Tagesverbrauch (Wert wird vom ECM anhand des kumulierten Kraftstoffverbrauchs errechnet und aufgezeichnet.)
Betriebsstundenzähler		Kumulative Betriebsstunden der Maschine (Aufzeichnung der Betriebsstunden durch Informations-Controller.)
Kilometerstand		Am Tag zurückgelegte Entfernung
Motorbetriebsstunden	Power-Modus AUS und TCS AUS - Betriebsstunden	Gesamtstunden bei Motorbetrieb mit POWER-Modus (AUS) und TCS (AUS) während eines Tages. (Aufzeichnung anhand der vom MC gesendeten Informationen)
	Power-Modus EIN und TCS AUS - Betriebsstunden	Gesamtstunden bei Motorbetrieb mit POWER-Modus (EIN) und TCS (AUS) während eines Tages. (Aufzeichnung anhand der vom MC gesendeten Informationen)
	Power-Modus AUS und TCS EIN - Betriebsstunden	Gesamtstunden bei Motorbetrieb mit POWER-Modus (AUS) und TCS (EIN) während eines Tages. (Aufzeichnung anhand der vom MC gesendeten Informationen)
	Power-Modus EIN und TCS EIN - Betriebsstunden	Gesamtstunden bei Motorbetrieb mit POWER-Modus (EIN) und TCS (EIN) während eines Tages. (Aufzeichnung anhand der vom MC gesendeten Informationen)
	Leerlaufstunden	Gesamtstunden mit Vorwärts-/Rückwärtshebel oder Vorwärts-/Rückwärtsschalter (OPT) in Position N bei Motorbetrieb mit weniger als 950 min ⁻¹ während eines Tages.

KAPITEL 5 FEHLERSUCHE

Abschnitt 4 Anordnung der Komponenten

Magnetventil (im Vorderwagen)



TNDF-01-02-024

a- Vorderwagen

1- Schnellkupplungs-
Vorsteuermagnetventil
(optional)

2- Magnetventil für
Rußpartikelfilter-
Regenerierung

3- Schnellkupplungszyylinder-
Wählmagnetventil (optional)

KAPITEL 5 FEHLERSUCHE

Abschnitt 5 Fehlersuche A

Prüfung des CAN2-Kabelbaums

Vorbereitung

- Vor der Durchgangsprüfung den Hauptschalter auf OFF drehen.

Bewertung

	Durchgang (0 Ω)	Unterbrechung (∞ Ω)
Prüfung auf Durchgang (Unterbrechung)	Richtig	Unterbrechung
Prüfung auf Unterbrechung (Kurzschluss)	Kurzschluss	Richtig

Überprüfung	CAN-Kabelbaum	MC	Informations-Controller	Lenksäulenmonitor-Controller	A/C
Durchgang zwischen MC und den einzelnen Controllern prüfen.	Hochpegelseite	Nr. E15	Nr. A26	Nr. 2-B30	Nr. 8
	Niedrigpegelseite	Nr. E24	Nr. A25	Nr. 2-B29	Nr. 9
Zwischen CAN-Schaltkreis und Massekreis der einzelnen Controller auf Unterbrechung prüfen.	Hochpegelseite	Nr. E15-Nr. D1	-	Nr. 2-B30-Nr. 1-B28	Nr. 8-Nr. 40
		Nr. E15-Nr. E1	Nr. A26-Nr. B36	-	-
		Nr. E15-Nr. E2	-	-	-
		Nr. E15-Nr. E5	-	-	-
		Nr. E15-Nr. E6	-	-	-
	Niedrigpegelseite	Nr. E24-Nr. D1	-	Nr. 2-B29-Nr. 1-B28	Nr. 9-Nr. 40
		Nr. E24-Nr. E1	Nr. A25-Nr. B36	-	-
		Nr. E24-Nr. E2	-	-	-
		Nr. E24-Nr. E5	-	-	-
		Nr. E24-Nr. E6	-	-	-

KAPITEL 5 FEHLERSUCHE

Abschnitt 6 Fehlersuche B

Bezug zwischen Maschinenstörungen und betroffenen Bauteilen

In dieser Tabelle werden Störungssymptome betroffenen Bauteilen zugeordnet, die als Störungsursache in Betracht kommen und beinhaltet die Verfahren zur Ursachenermittlung.

Teile	MC (Hauptcontroller)	Gaspedal (Gaspedal-Positionssensor)	Bremspedal (Bremswinkelsensor)
Posten			
Funktion	Steuert Motor, Pumpen und Ventile.	Gibt Soll-Motordrehzahl entsprechend Gaspedalweg vor.	Erfasst Bremspedalweg.
Störungssymptome in der Steuerung	Die Störungssymptome hängen von der Art der Störung ab. (Die nachfolgenden Symptome sind ein Indiz für einen Defekt in der Logikschaltung des MC.)	MC hält Motordrehzahl auf 1.300 min ⁻¹ .	Wie unten
Störungssymptome beim Maschinenbetrieb	Motordrehzahl ist auf 1.300 min ⁻¹ fixiert. Da die Pumpenförderrate auf dem Mindestwert verharret, sind Zylinder- und Hydraulikmotor-geschwindigkeiten zu langsam.	Motordrehzahl ist auf 1.300 min ⁻¹ fixiert.	Die Höchstgeschwindigkeit und die maximale Traktionskraft sind begrenzt.
Bewertung anhand von Störungs-codes	111000, 111001, 111002, 111003	111103	111334, 111722
Zu überwachender Parameter	-	MC: Demand Engine Speed (Soll-Motordrehzahl) ECM: Actual Engine Speed (Ist-Motordrehzahl)	HST-Controller: Brake Angle Sensor (Bremswinkelsensor)
Bewertung über Prüfkabelbaum	-	-	-
Hinweis	-	-	Wenn die Kalibrierung des Bremswinkelsensor nicht durchgeführt ist, wird der Kriechgang aktiviert, das Bremsgefühl kann jedoch schlecht sein.
Beschreibung der Steuerung (Kapitel über Funktionsprinzip im Technischen Handbuch)	T2-2	T2-2	T2-2

KAPITEL 5 FEHLERSUCHE

Abschnitt 6 Fehlersuche B

O-2 Scheinwerfer leuchten nicht.

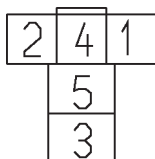
Vorbereitung

- Sicherstellen, dass die Scheinwerfer einwandfrei sind.
- Falls die Scheinwerfer auf beiden Seiten nicht funktionieren, ist evtl. der Lichtschalter (O-1) oder der Abblendschalter defekt.
- Sicherung Nr. 1 und Nr. 5 im Sicherungskasten A überprüfen, falls nur der Scheinwerfer auf einer Seite nicht funktioniert.
- Sicherstellen, dass der Lichtschalter auf Fahrlichtposition gestellt ist.
- Siehe SYSTEM/Elektrik.
- Zuerst Kabelanschlüsse prüfen.

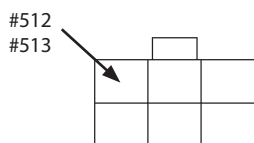
Vorgehensweise	Fehlersuchplan	Bedingung	Bewertung	Ursache
1	Den Abblendschalter auf Abblendlicht stellen.	Hauptschalter: ON Lichtschalter: Fahrlichtposition	Scheinwerfer (links/rechts) funktionieren nicht.	Abblendschalter defekt oder Unterbrechung im Kabelbaum zwischen Abblendschalter und Lichtschalter
2	Scheinwerferrelais (links/rechts) mit anderem, allgemeinem Relais vertauschen.	Hauptschalter: ON Abblendschalter: Abblendlichtposition	Scheinwerfer (links/rechts) funktionieren.	Scheinwerferrelais (links/rechts) defekt
3	Spannung zwischen kabelseitiger Klemme Nr. 1 des Scheinwerferrelais (links/rechts) und Chassismasse messen.	Hauptschalter: ON Abblendschalter: Abblendlichtposition	0 V	Unterbrechung im Kabelbaum zwischen Scheinwerferrelais (links/rechts) und Lichtschalter oder Abblendschalter defekt
4	Spannung zwischen kabelseitiger Klemme Nr. 3 des Scheinwerferrelais (links) und Chassismasse messen.	Hauptschalter: ON Abblendschalter: Abblendlichtposition	0 V	Unterbrechung im Kabelbaum zwischen Scheinwerferrelais (links) und Sicherung Nr. 5 im Sicherungskasten A oder Sicherung Nr. 5 defekt
5	Spannung zwischen kabelseitiger Klemme Nr. 512 des Scheinwerfers (links) und Chassismasse messen.	Hauptschalter: ON Abblendschalter: Abblendlichtposition	0 V	Unterbrechung im Kabelbaum zwischen Scheinwerfer (links) und Scheinwerferrelais (links)
6	Spannung zwischen kabelseitiger Klemme Nr. 3 des Scheinwerferrelais (rechts) und Chassismasse messen.	Hauptschalter: ON Abblendschalter: Abblendlichtposition	0 V	Unterbrechung im Kabelbaum zwischen Scheinwerferrelais (rechts) und Sicherung Nr. 1 im Sicherungskasten A oder Sicherung Nr. 1 defekt
7	Spannung zwischen kabelseitiger Klemme Nr. 513 des Scheinwerfers (rechts) und Chassismasse messen.	Hauptschalter: ON Abblendschalter: Abblendlichtposition	0 V	Unterbrechung im Kabelbaum zwischen Scheinwerfer (rechts) und Scheinwerferrelais (rechts)

Steckverbinder (kabelseitig)

- Scheinwerferrelais (links/rechts)
- Scheinwerfer (links/rechts)



T183-05-04-003



TNED-05-06-003

KAPITEL 5 FEHLERSUCHE

Abschnitt 8 Klimaanlage

Andere

- Luftverteilungsschalter defekt

Es wird kein Störungscode angezeigt	Gestänge gelöst	Gestänge ausrichten
Störungscode 43 (Auslassklappen-Servomotor abnormal)	Kabelbaum defekt, Unterbrechung, Steckverbinder gelöst	Kabelüberprüfung
	Servomotor defekt	Austauschen
	Blockage durch Fremdkörper	Fremdkörper entfernen

- Frisch-/Umluftwahl funktioniert nicht

Es wird kein Störungscode angezeigt	Gestänge gelöst	Gestänge ausrichten
	Kabelbaum defekt, Unterbrechung, Steckverbinder gelöst	Kabelüberprüfung
	Servomotor defekt	Austauschen
	Blockage durch Fremdkörper	Fremdkörper entfernen

- Umgebungstemperatur ist höher oder niedriger als eingestellte Temperatur

Störungscode 11 (Unterbrechung im Innenraum-Temperatursensor)	Unterbrechung im Kabelbaum, Steckverbinder gelöst	Kabelüberprüfung
	Unterbrechung im Schaltkreis des Luftauslass-Temperatursensors	Austauschen
Störungscode 12 (Kurzschluss im Innenraum-Temperatursensor)	Kurzschluss im Kabelbaum	Kabelüberprüfung
	Kurzschluss im Schaltkreis des Luftauslass-Temperatursensors	Austauschen
Keine Störungscodeanzeige (Innenraum-Temperatursensor normal)	Kühlung, Heizung defekt	Die einschlägigen Posten für Kühlungs- und Heizungs-mängel prüfen

Vollversion verfügbar

Hitachi ZW140-5B Radlader Technisches Handbuch (Fehlersuche) (TTNDF-DE-01)

Hitachi ZW140-5B Technisches Handbuch (Fehlersuche) als PDF mit Sollwerten, Leistungstests und Diagnoseverfahren. Sofort als PDF herunterladen.

VOLLSTÄNDIGES HANDBUCH ANSEHEN

Buch-Nr.: TTNDF-DE-01 · Seitenzahl: 528 · Dateianzahl: 2 · Sprache: Deutsch