

Technisches Handbuch

Fehlersuche

ZX

470-6

470LC-6

490H-6

490LCH-6

490R-6

490LCR-6

530LCH-6

Hydraulischer Bagger

Das Wartungshandbuch umfasst folgende separate Bände:

Technisches Handbuch (Funktionsprinzip)

: Ausgabenr. TOJAG50-DE

Technisches Handbuch (Fehlersuche)

: Ausgabenr. TTJAG50-DE

Werkstatthandbuch (nur auf Englisch)

: Ausgabenr. WJAG50-EN

Motorhandbuch (nur auf Englisch)

: Ausgabenr. ETJAG50-EN, EWJAG50-EN

EINLEITUNG

Für den Benutzer

Dieses Handbuch ist für erfahrene Techniker geschrieben, um die für Wartung und Reparatur dieser Maschine benötigten technischen Informationen bereitzustellen. Verschiedene Maschinenspezifikationen und -beschreibungen nach Bestimmungsland werden in diesem Handbuch u. U. berücksichtigt.

- Dieses Handbuch sorgfältig durchlesen, um korrekte Produktinformationen und Wartungsarbeiten sicherzustellen.

- Bei eventuellen Fragen oder Kommentaren oder bei Fehlern im Inhalt dieses Handbuchs verständigen Sie uns bitte unter Verwendung des „Änderungsantrags“ am Ende dieses Handbuchs. (Hinweis: Das Formular nicht herausreißen. Stattdessen kopieren.)
 - Technical Information Center Hitachi Construction Machinery Co., Ltd.
 - TEL: 81-29-832-7084
 - FAX: 81-29-831-1162
 - E-Mail: HCM-TIC-GES@hitachi-kenki.com

Zusätzliche Querverweise

Siehe die unten aufgelisteten Unterlagen (Betriebshandbuch, Teilekatalog, Motortechnik, Hitachi Schulungsmaterial u.a.) als Zusatz zu diesem Handbuch.

Aufbau des Handbuchs

Dieses Handbuch umfasst das Technische Handbuch, das Werkstatthandbuch und das Motorhandbuch.

- Im Technischen Handbuch enthaltene Informationen: Technische Informationen, die zur Rücklieferung und Auslieferung sowie für Betrieb und Aktivierung aller Geräte und Systeme benötigt werden.

- Im Werkstatthandbuch enthaltene Informationen: Technische Informationen, die zur Wartung und Reparatur von Maschine, Werkzeugen und Geräten benötigt werden, sowie Sollwerte für Reparatur- und Wartung sowie Vorgangsweisen für Ein-/Ausbau und Zusammenbau/Zerlegung.

- Im Motorhandbuch enthaltene Informationen: Technische Informationen, die zur Rücklieferung und Auslieferung, Wartung und Reparatur sowie für Betrieb und Aktivierung aller Geräte und Systeme, Fehlersuche sowie Zerlegung/Zusammenbau benötigt werden.

Seitenzahl

Jede Seite weist unten in der Mitte eine Seitenzahl auf, die folgende Informationen beinhaltet:

Beispiel:

- Technisches Handbuch: T 1-3-5

T	Technisches Handbuch
1	Kapitel
3	Abschnitt
5	Fortlaufende Seitenzahl für jeden Abschnitt

- Werkstatthandbuch: W 1-3-2-5

W	Werkstatthandbuch
1	Kapitel
3	Abschnitt
2	Unterabschnitt
5	Fortlaufende Seitenzahl für jeden Abschnitt

Markenzeichen

AdBlue® ist ein eingetragenes Warenzeichen des Verbands der Automobilindustrie e.V. (VDA).

KAPITEL 5 FEHLERSUCHE

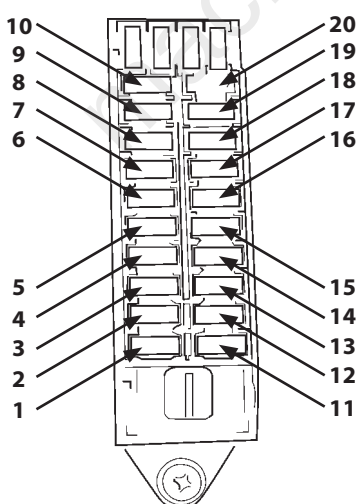
Abschnitt 1 Diagnoseverfahren

Prüfung von Sicherungen

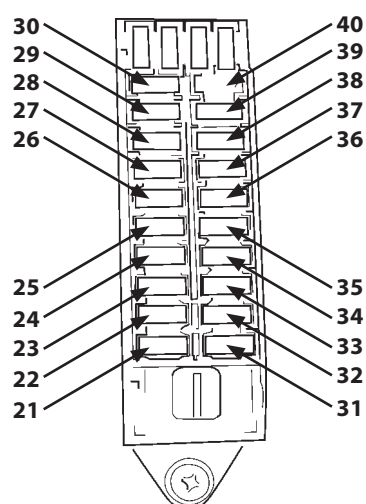
Risse in Sicherungen sind derart fein, dass man sie mit dem bloßen Auge kaum oder nicht erkennt. Den Durchgang von Sicherungen mit einem Leitungsprüfer kontrollieren. Zur Prüfung von Sicherungen muss daher wie nachfolgend beschrieben der Durchgang mit einem Leitungsprüfer geprüft werden.

1. Den Hauptschalter auf ON drehen. Beim Drehen des Hauptschalters auf ON erregt der Strom von Klemme M des Hauptschalters das Batterierelay, wonach alle Schaltkreise außer dem Vorglührelais mit Strom versorgt werden. (Siehe Schaltplan.)
2. Die Abdeckung des Sicherungskastens abnehmen. Leitungsprüfer vorbereiten. (Messbereich: 0 bis 30 V)
3. Die Minusprüfspitze des Leitungsprüfers an Chassismasse anlegen. Die Klemmen des Sicherungskastens von außen her nacheinander mit der Plusprüfspitze berühren. Bei normalem Durchgang einer Sicherung zeigt der Leitungsprüfer 20 bis 25 V (Batteriespannung) an.

 **HINWEIS:** Alle Klemmen entlang der Mitte des Sicherungskastens liegen an der Stromversorgung an, während die äußeren Klemmen mit den Lasten (Verbrauchern) verbunden sind. Alle Sicherungen außer der des Vorglührelaiskreises auf dieselbe Weise überprüfen. Zum Prüfen der Sicherung des Vorglührelais gemäß Schritt 3 den Hauptschalter auf ON drehen.



M178-07-034



M178-07-034

KAPITEL 5 FEHLERSUCHE

Abschnitt 2 Monitor

Posten	Einheit	Daten
Temperatur am Ladeluftkühler-Einlass	°C	Eingangssignal vom Ladeluftkühler-Einlasstemperatursensor
ECM-Batteriespannung	V	Interne ECM-Spannung
Regenerierungsstatus 2	0: Normal 1: Beurteilung des Regenerierungsendes 4: Automatische Regenerierung 5: Manuelle Regenerierung	Regenerierungsstatus des Abgasreinigungsmoduls
EGR Opening Amount 1 (EGR-Ventilhub 1)	%	Öffnungswert des EGR-Ventils
ITH Opening Amount (Ansaugtrakt-Schließklappenöffnung)	%	Öffnungswert der Ansaugtrakt-Schließklappe
Actual Turbo Opening Amt (Laderleitschaufel-Magnetventil, Ist-Öffnung)	%	Eingangssignal von VGS-Controller
DEF/AdBlue-Füllstand	%	Eingangssignal vom AdBlue-Füllstandsensormodul
DEF/AdBlue-Temperatur (Versorgungsmodul)	°C	Eingangssignal vom AdBlue-Versorgungsmodul-Temperatursensor
AdBlue-/AdBlue-Temperatur im Tank	°C	Eingangssignal vom AdBlue-Tanktemperatursensor
SCR-Abgastemperatur	°C	Eingangssignal vom SCR-Abgastemperatursensor
Status des NOx-Sensors	-	Eingangssignal vom NOx-Sensor
DEF/AdBlue-Druck	hPa	Eingangssignal vom AdBlue-Drucksensor
DCU-Batteriespannung	V	Interne DCU-Spannung
Dosierventilstatus	0 bis 255	Betriebsstatus des Dosiermoduls
DEF/AdBlue-Konzentration	%	Eingangssignal vom AdBlue-Qualitätssensor
Dosierventil-Zugabemenge	%	Steuersignal für Dosiermodul
Öffnung der DEF/AdBlue-S/M-Pumpe	%	Steuersignal für AdBlue-Versorgungsmodul
Rückführventil EIN/AUS	0: OFF 1: ON	EIN/AUS-Status des Rückführventils
CCV EIN/AUS	0: OFF 1: ON	EIN/AUS-Status des Kühlmittelsteuerventils

KAPITEL 5 FEHLERSUCHE

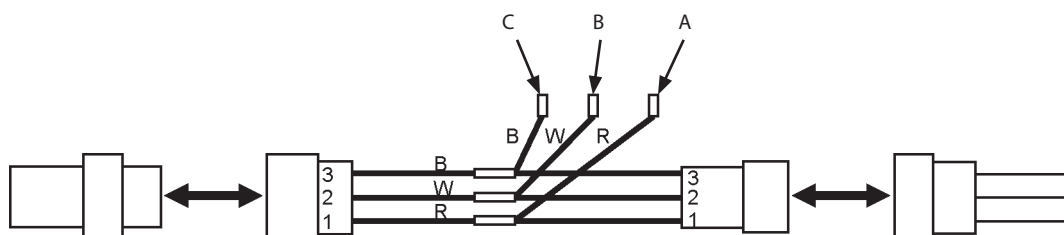
Abschnitt 5 Fehlersuche A

MC-Störungscode 11301 bis 11303

Vorbereitung

- Zuerst Kabelanschlüsse prüfen.
- Prüfkabelbaum (ST 6703) und Dummysensor #4436535 o. Ä. anschließen.
- Vor Inspektion Hauptschalter auf ON drehen.

Störung- scode	Details	Vorge- hensweise	Fehlersuchplan	Bewertung:	Ursache
11301-3	Signalspannung des Schwenkwerk-Vorsteuerdrucksensors zu hoch	1	Spannung zwischen Klemme B und Chassismasse messen.	Spannung: mehr als 4,5 V	JA: Kurzschluss im Kabelbaum zwischen #1 und #2 NEIN: Sensor defekt
11301-4	Signalspannung des Schwenkwerk-Vorsteuerdrucksensors zu niedrig	1	Erneut mit MPDr. versuchen.	Keine Anzeige von Störungscode	JA: Sensor defekt NEIN: Weiter mit Fehlersuchplan #2
		2	Spannung zwischen Klemme A und Chassismasse messen.	0 V	JA: Unterbrechung im Kabelbaum #1. NEIN: Weiter mit Fehlersuchplan #3
		3	Spannung zwischen A und C (Masse) messen.	0 V	JA: Unterbrechung im Kabelbaum #3. NEIN: Unterbrechung im Kabelbaum #2.
11302-3	Signalspannung des Auslegerhub-Vorsteuerdrucksensors zu hoch	1	Spannung zwischen Klemme B und Chassismasse messen.	Spannung: mehr als 4,5 V	JA: Kurzschluss im Kabelbaum zwischen #1 und #2 NEIN: Sensor defekt
11302-4	Signalspannung des Auslegerhub-Vorsteuerdrucksensors zu niedrig	1	Erneut mit MPDr. versuchen.	Keine Anzeige von Störungscode	JA: Sensor defekt NEIN: Weiter mit Fehlersuchplan #2
		2	Spannung zwischen Klemme A und Chassismasse messen.	0 V	JA: Unterbrechung im Kabelbaum #1. NEIN: Weiter mit Fehlersuchplan #3
		3	Spannung zwischen A und C (Masse) messen.	0 V	JA: Unterbrechung im Kabelbaum #3. NEIN: Unterbrechung im Kabelbaum #2.
11303-3	Signalspannung des Stielrückzug-Vorsteuerdrucksensors zu hoch	1	Spannung zwischen Klemme B und Chassismasse messen.	Spannung: mehr als 4,5 V	JA: Kurzschluss im Kabelbaum zwischen #1 und #2 NEIN: Sensor defekt
11303-4	Signalspannung des Stielrückzug-Vorsteuerdrucksensors zu niedrig	1	Erneut mit MPDr. versuchen.	Keine Anzeige von Störungscode	JA: Sensor defekt NEIN: Weiter mit Fehlersuchplan #2
		2	Spannung zwischen Klemme A und Chassismasse messen.	0 V	JA: Unterbrechung im Kabelbaum #1. NEIN: Weiter mit Fehlersuchplan #3
		3	Spannung zwischen A und C (Masse) messen.	0 V	JA: Unterbrechung im Kabelbaum #3. NEIN: Unterbrechung im Kabelbaum #2.



TDAA-05-06-003

KAPITEL 5 FEHLERSUCHE

Abschnitt 6 Fehlersuche B

E-4 ECO-Modus funktioniert nicht.

	Sollwert (min ⁻¹)	Anmerkung
Schnellleerlauf-Drehzahl (ECO-Modus)	1.630	

Vorbereitung

- Wenn andere Störungssymptome gleichzeitig auftreten, zunächst die Fehlersuche für diese Symptome durchführen.
- Die Sensoren erfassen die Bedingungen, um einen Betrieb im ECO-Modus zu ermöglichen. Falls daher einer dieser Sensoren ausfällt, ist der ECO-Modus nicht mehr verfügbar.
- Die Steuerdrucksensoren von Pumpe 1, 2, die Förderdrucksensoren von Pumpe 1, 2, die Drucksensoren (Auslegerhub, -absenkung, Stielrückzug, Stielvorschub, Löffelrückzug, Löffelvorschub, Schwenkwerk, Fahrwerk, 4-Wegesteuerventil, 5-Wegesteuerventil, Sondergerät (Option) und Gegengewichtshub sind mit der ECO-Modussteuerung verknüpft. Fällt daher einer dieser Sensoren aus, wirkt sich dies auf die anderen Funktionen aus.
- Siehe SYSTEM/Steuersystem/ECO-Modussteuerung.
- Zuerst Kabelanschlüsse prüfen.

Vorgehensweise	Fehlersuchplan	Bedingung	Bewertung:	Ursache
1	Durchgang zwischen kabelseitiger Klemme #F9 des MC und Chassismasse prüfen.	Leistungsmodusschalter: ON	$\infty \Omega$	JA: Unterbrechung im Kabelbaum zwischen Leistungsmodusschalter und MC NEIN: Weiter mit Fehlersuchplan Nr. 2
2	Leistungsmodusschalter E/P/HP einschalten und überwachen.	Hauptschalter: ON	OFF wird angezeigt	JA: Leistungsmodusschalter defekt NEIN: MC defekt

KAPITEL 5 FEHLERSUCHE

Abschnitt 7 Klimaanlage

Gebläsemotor funktioniert nicht.

Vorbereitung

- Zuerst Kabelanschlüsse prüfen.

Vorgehensweise	Fehlersuchplan	Bedingung	Bewertung	Ursache (Prüfpunkt)
1	Kompressor- mit Gebläserelais vertauschen.	Hauptschalter: ON Gebläseschalter: ON	Gebläsemotor ist blockiert	JA: Gebläserelais defekt NEIN: Weiter mit Fehlersuchplan Nr. 2
2	Spannung zwischen kabelseitiger Klemme #41 _B des Gebläserelais und Chassismasse messen.	Hauptschalter: ON	0 V	JA: Unterbrechung im Kabelbaum zwischen Sicherung #3 und Gebläserelais NEIN: Weiter mit Fehlersuchplan Nr. 3
3	Spannung zwischen kabelseitiger Klemme #43 _A des Gebläsemotors und Chassismasse messen.	Hauptschalter: ON Gebläseschalter: ON	0 V	JA: Unterbrechung im Kabelbaum zwischen Gebläserelais und Gebläsemotor NEIN: Weiter mit Fehlersuchplan Nr. 4
4	Durchgang zwischen den kabelseitigen Klemmen #43 _B und #44 _A des Gebläsemotors prüfen.	-	0 Ω	JA: Gebläsemotor defekt NEIN: Weiter mit Fehlersuchplan Nr. 5
5	Spannung zwischen kabelseitiger Klemme #44 _B des Leistungstransistors und Chassismasse messen.	Hauptschalter: ON Gebläseschalter: ON	0 V	JA: Unterbrechung im Kabelbaum zwischen Gebläsemotor und Leistungstransistor NEIN: Weiter mit Fehlersuchplan Nr. 6
6	Spannung zwischen kabelseitiger Klemme #9 _B des Leistungstransistors und Chassismasse messen.	Hauptschalter: ON Gebläseschalter: ON	0 V	JA: Klimaanlage-Controller defekt NEIN: Leistungstransistor defekt

Steckverbinder (kabelseitig)

- Gebläserelais



- Gebläsemotor



TDC1-05-07-014

TDAB-05-07-027

- Leistungstransistor



TDAB-05-07-028

Vollversion verfügbar

**Hitachi ZX490LCH-6, ZX490R-6 Hydraulikbagger Technisches
Handbuch (Fehlersuche) (TTJAG50-DE-00)**

Hitachi ZX490LCH-6 ZX490R-6, Handbuch zur Fehlersuche für Leistungstests und
Diagnose als PDF. Sofort als PDF herunterladen.

VOLLSTÄNDIGES HANDBUCH ANSEHEN

Buch-Nr.: TTJAG50-DE-00 · Seitenzahl: 560 · Dateianzahl: 2 · Sprache: Deutsch