

Technisches Handbuch

Fehlersuche

ZX

250LC-5B

250LCN-5B

Hydraulischer Bagger

Das Wartungshandbuch umfasst folgende separate Bände

Technisches Handbuch (Funktionsprinzip)	: Ausgabenr. TODCA-DE
Technisches Handbuch (Fehlersuche)	: Ausgabenr. TTDCA-DE
Werkstatthandbuch (nur auf Englisch)	: Vol. No.WDCA-EN
Motorhandbuch (nur auf Englisch)	: Vol. No.ETDCA-EN, EWDCA-EN

KAPITEL 4 LEISTUNGSTESTS

Abschnitt 1 Einführung

Vorbereitungen für Leistungstests

Zur exakten und sicheren Durchführung der Leistungstests die folgenden Richtlinien befolgen.

MASCHINE

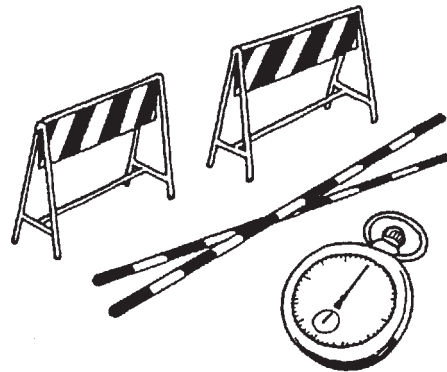
1. Gefundene Mängel und Schäden, z. B. Öl- und Wasserlecks, lose Schrauben, Risse u. dgl. vor dem Test beheben.

TESTGELÄNDE

1. Einen festen, ebenen Untergrund wählen.
2. Der Platz sollte ausreichend geräumig sein, damit die Maschine geradeaus mindestens 20 m weit gefahren und der Oberwagen mit ausgefahrenem Frontanbaugerät um eine volle Drehung geschwenkt werden kann.
3. Falls erforderlich, das Testgelände mit Seilen einfrieden, damit es nicht von Unbefugten betreten wird.

VORSICHTSMASSNAHMEN

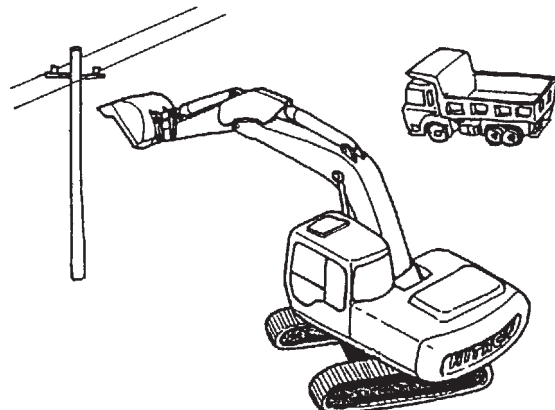
1. Vor Testbeginn Handsignale zur Verständigung mit den anderen Mitarbeitern absprechen. Im Verlauf des Tests darauf achten, dass diese Signale zur Verständigung eingesetzt und befolgt werden.
2. Die Maschine mit der entsprechenden Vorsicht betreiben und der Sicherheit stets Vorrang geben.
3. Vor der Durchführung von Tests sicherstellen, dass dabei weder Erdrutsche ausgelöst noch Hochspannungsleitungen berührt werden könnten. Immer darauf achten, dass ausreichend Platz für volle Oberwagendrehungen zur Verfügung steht.
4. Sicherstellen, dass weder die Maschine noch das Erdreich durch auslaufendes Öl verschmutzt wird. Auslaufendes Öl in Wannen auffangen. Diesen Punkt insbesondere beim Lösen von Hydraulikleitungen beachten.



T105-06-01-003

GENAUE MESSUNGEN DURCHFÜHREN

1. Prüfinstrumente sorgfältig kalibrieren, um präzise Messungen zu ermöglichen.
2. Die für die jeweiligen Prüfungen angegebenen Testbedingungen einhalten.
3. Jeden Test wiederholen, um sicherzustellen, dass das Ergebnis stimmt. Ggf. den Durchschnittswert mehrerer Messungen heranziehen.



T105-06-01-004

KAPITEL 4 LEISTUNGSTESTS

Abschnitt 4 Leistungstests

Steuerhebel-Betätigungskraft

Übersicht:

1. Das Hebelspiel und die Funktion aller Hebel prüfen.
2. Den maximalen Widerstand der Arbeitsgerät-Steuerhebel messen.
3. Den Hebelweg an den Griffmitten der Steuerhebel messen.

Vorbereitung:

1. Die Hydrauliköltemperatur bei 50 ± 5 °C halten.

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

Messung:

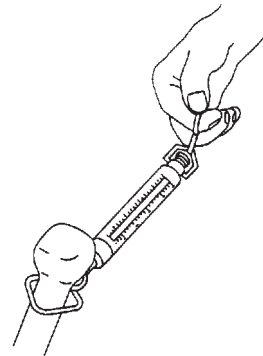
1. Die Betätigungskraft der einzelnen Steuerhebel messen.
2. Folgende Schalter-/Hebelstellung wählen.

Drehzahlregler	Leistungsmodus	Drehzahlautomatikschalter	Betriebsart
Schnellleerlauf	PWR	OFF	Aushubmodus

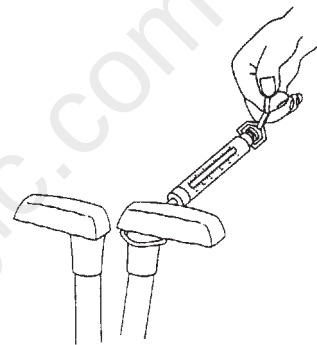
3. Am Ausleger- (Hubfunktion), Stiel- und Löffelhebel die maximale Betätigungskraft messen, sobald der entsprechende Hydraulikkreis entlastet wird.
4. Die maximale Betätigungskraft der Auslegerhebel-Senkfunktion messen, sobald der Ausleger-Senkkreis durch Aufbocken der Maschine auf tragfähigem Untergrund entlastet wird.
5. Schwenkwerkhebel: Das Frontanbaugerät blockieren, um Oberwagendrehung zu verhindern, und die maximale Betätigungskraft des Schwenkwerkhebels messen, sobald der Schwenkwerkkreis entlastet wird.
6. Zur Messung des Fahrhebels die entsprechende Kettenseite anheben. Die maximale Betätigungskraft des Fahrhebels messen.
7. Die Messungen dreimal wiederholen und die Durchschnittswerte errechnen.

Bewertung:

Siehe Sollwerte.



T107-06-03-003



T107-06-03-004

KAPITEL 5 FEHLERSUCHE

Abschnitt 1 Diagnoseverfahren

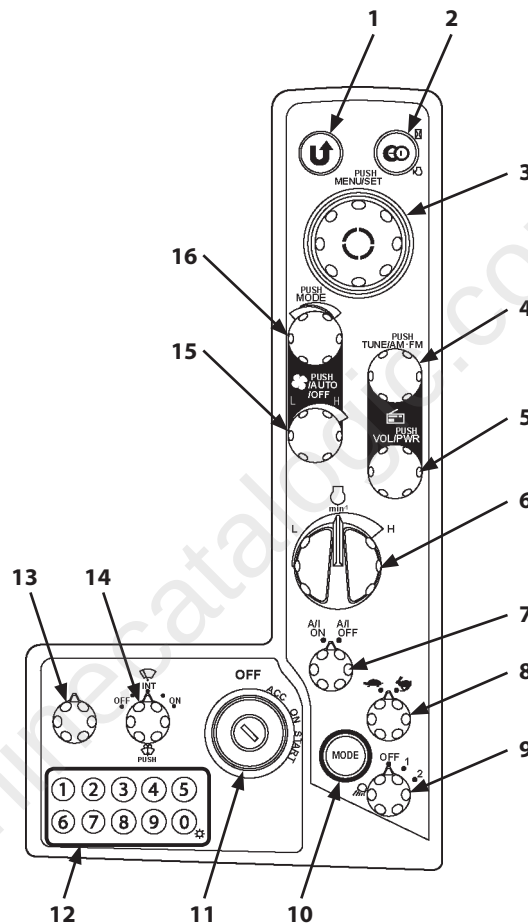
Motor	Hauptschalter	Messpunkt	Sollwert
Vorsteuerkreis-Absperrschaltung *			
Gestoppt	ON	Zwischen (34) und Masse: Vorsteuerkreis-Sperrmagnetventil	20 bis 25 V
Gestoppt	ON	Zwischen (35) und Masse: Vorsteuerkreis-Absperrrelais (Spule)	20 bis 25 V
Gestoppt	ON	Zwischen (36) und Masse: Vorsteuerkreis-Absperrrelais (Schalter)	20 bis 25 V
Gestoppt	ON	Zwischen (37) und Masse: Sicherheitsrelais	20 bis 25 V
Gestoppt	ON	Zwischen (38) und Masse: Sicherungskasten	20 bis 25 V

* Vor der Messung den Vorsteuerkreis-Absperrhebel in die Entriegelungsstellung (UNLOCK) bringen.

KAPITEL 5 FEHLERSUCHE

Abschnitt 4 Anordnung der Komponenten

Elektrik (Schalterkonsole)



TDAA-05-02-059

- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1- Bildschirm-Rücklauttaste | 5- Bordnetzschalter/
Lautstärkereger | 10- Leistungsmodusschalter | 14- Wischer-/
Waschanlagenschalter |
| 2- Hauptbildschirm-
Rückkehrtaste | 6- Drehzahlregler | 11- Hauptschalter | 15- AUTO/OFF-Schalter/
Lüfterschalter |
| 3- Wahl-/Einstellschalter (SET) | 7- Drehzahlautomatikschalter | 12- Zehnertastatur | 16- Temperaturregler/
Luftverteilungsschalter |
| 4- MW-UKW-Schalter/
Abstimmuschalter | 8- Gangwahlschalter | 13- Dachfenster-Wischer-/
Waschanlagenschalter
(Option) | |
| | 9- Arbeitsscheinwerferschalter | | |

KAPITEL 5 FEHLERSUCHE

Abschnitt 5 Fehlersuche A

Störungscode 43 bis 92 des Klimaanlage- Controllers

Vorbereitung

- Zuerst Kabelanschlüsse prüfen.
- Vor Inspektion Hauptschalter auf ON drehen.

Störungscode	Störung	Fehlersuchplan	Bewertung	Ursache
43	Luftklappen-Servomotor abnormal	Spannung zwischen Klemme 7C am kabeelseitigen Steckverbinder des Luftklappen-Servomotors und Chassismasse prüfen. (AUTO-/OFF-Schalter/ Gebläseschalter: ON)	0 V	Controller defekt oder Unterbrechung im Kabel zwischen Controller und Luftklappen-Servomotor.
		Spannung zwischen den Klemmen 7C und 25 D am kabeelseitigen Steckverbinder des Luftklappen-Servomotors messen. (AUTO-/OFF-Schalter/ Gebläseschalter: ON)	0 V	Controller defekt oder Unterbrechung im Kabel zwischen Controller und Luftklappen-Servomotor.
		-	Normal bei obiger Prüfung	Luftklappen-Servomotor defekt
44	Mischklappen-Servomotor abnormal	Spannung zwischen Klemme 7D am kabeelseitigen Steckverbinder des Mischklappen-Servomotors und Chassismasse prüfen. (AUTO-/OFF-Schalter/ Gebläseschalter: ON)	0 V	Controller defekt oder Unterbrechung im Kabel zwischen Controller und Mischklappen-Servomotor.
		Spannung zwischen den Klemmen 7D und 25E am kabeelseitigen Steckverbinder des Mischklappen-Servomotors messen. (AUTO-/OFF-Schalter/ Gebläseschalter: ON)	0 V	Controller defekt oder Unterbrechung im Kabel zwischen Controller und Mischklappen-Servomotor.
		-	Normal bei obiger Prüfung	Mischklappen-Servomotor defekt
51	Abnormaler Hoch-/ Niederdruckwert des Kältemittels	Spannung zwischen den Klemmen A21 und A05 am kabeelseitigen Steckverbinder des Hoch-/Niederdruckschalters messen. (AUTO-/OFF-Schalter/ Gebläseschalter: ON)	0 V	Controller defekt oder Unterbrechung im Kabel zwischen Controller und Hoch-/Niederdruckschalter.
		-	Normal bei obiger Prüfung	Hoch-/Niederdruckschalter defekt
91	CAN-Kommunikationsfehler	Kabelbaum CAN1 auf Durchgang prüfen.	Normal Falsch	Controller defekt Kabelbaum CAN1 defekt.
92	CAN-Datenbusausfall	Kabelbaum CAN1 auf Durchgang prüfen.	Normal Falsch	Controller defekt Kabelbaum CAN1 defekt.

KAPITEL 5 FEHLERSUCHE

Abschnitt 6 Fehlersuche B

Störungssymptom Teile	T-4	T-5	T-6
	Gelegentliche Spurfehler beim Fahren mit niedriger Motordrehzahl.	Schnellgang nicht verfügbar. Fahrmodus lässt sich nicht auf Schnellgang umschalten.	Sondergerät ist bei separater Ansteuerung zu langsam. Fahrgeschwindigkeit ist bei kombinierter Betätigung von Sondergerät und Fahrwerk zu niedrig.
MC	○	○	○
Monitor-Controller			
Monitor			
Drehzahlregler			
Gangwahlschalter		● (Schnelllauf)	
MPDr.			
Hauptpumpe 1		○	○
Hauptpumpe 2		○	○
Hauptpumpe 3			
Vorsteuerpumpe			
Regler, Pumpe 1	○		
Regler, Pumpe 2	○		
Förderdrucksensor, Pumpe 1	○	○	
Förderdrucksensor, Pumpe 2	○	○	
Steuerdrucksensor, Pumpe 1		○	
Steuerdrucksensor, Pumpe 2		○	
Drehmoment-Steuer magnetventil, Pumpe 1 und 2	○		
Förderstrom-Summierventil			
Förderstrom-Summierventil, Zusatzkreis			●
Bypass-Sperrventil			●
Steuerschieber			
Drucksensor (Sondergerät)	○	○	
Drehdurchführung		○	
Fahrwerk			
Vorsteuerventil			○
Volumenstrom-Steuerventil, Pumpe 1			
Volumenstrom-Steuerventil, Pumpe 2			
Steuerschieber des Förderstrom-Summierventils			
Wechselventil (Signalsteuerventil)			○
Drucksensor (Fahrwerk)	○	○	
Magnetventilgruppe (SI) des 5-Wegesteuerventils		○	
Förderstrom-Summierventil, Zusatzkreis			●
Vorsteuerfilter			
Vorsteuerkreis-Entlastungsventil			
Anmerkung			

KAPITEL 5 FEHLERSUCHE

Abschnitt 7 Klimaanlage

Störungscode 11 bis 22 des Klimaanlage- Controllers

Vorbereitung

- Zuerst Kabelanschlüsse prüfen.
- Vor Inspektion Hauptschalter auf ON drehen.

Störungscode	Störung	Fehlersuchplan	Bewertung	Ursache
11	Unterbrechung im Schaltkreis des Umwälzluftsensoren	Widerstand zwischen Klemme Nr. 1 und 2, Sensorsteckverbinder messen.	$\infty \Omega$ (Normalwert: 300 bis 430 k Ω)	Sensor defekt.
		Spannung zwischen Klemme Nr. 1 am kabeelseitigen Sensorsteckverbinder und Chassismasse messen.	0 V	Unterbrechung im Kabelbaum Nr. 1.
		-	Normal bei obiger Prüfung	Unterbrechung im Kabel Nr. 2.
12	Kurzschluss im Schaltkreis des Umwälzluftsensoren	Widerstand zwischen Klemme Nr. 1 und 2, Sensorsteckverbinder messen.	0 Ω (Normalwert: 300 bis 430 k Ω)	Sensor defekt.
		-	Normal bei obiger Prüfung	Kurzschluss zwischen Kabel Nr. 1 und 2.
13	Unterbrechung im Schaltkreis des Außenluft-Temperatursensoren	Widerstand zwischen Klemme Nr. 1 und 2, Sensorsteckverbinder messen.	$\infty \Omega$ (Normalwert: 100 bis 210 k Ω)	Sensor defekt.
		Spannung zwischen Klemme Nr. 1 am kabeelseitigen Sensorsteckverbinder und Chassismasse messen.	0 V	Unterbrechung im Kabelbaum Nr. 1.
		-	Normal bei obiger Prüfung	Unterbrechung im Kabel Nr. 2.
14	Kurzschluss im Schaltkreis des Außenluft-Temperatursensoren	Widerstand zwischen Klemme Nr. 1 und 2, Sensorsteckverbinder messen.	0 Ω (Normalwert: 100 bis 210 k Ω)	Sensor defekt.
		-	Normal bei obiger Prüfung	Kurzschluss zwischen Kabel Nr. 1 und 2.
18	Kurzschluss im Schaltkreis des Sonnenlichtsensoren	Durchgang zwischen Klemme Nr. 1 und 2 am kabeelseitigen Sensorsteckverbinder prüfen.	0 Ω	Kurzschluss zwischen Kabel Nr. 1 und 2.
		-	Normal bei obiger Prüfung	Sensor defekt.
21	Unterbrechung im Schaltkreis des Frostsenoren	Widerstand zwischen Klemme Nr. 1 und 2, Sensorsteckverbinder messen.	$\infty \Omega$ (Normalwert: 100 bis 115 k Ω)	Sensor defekt.
		Spannung zwischen Klemme Nr. 1 am kabeelseitigen Sensorsteckverbinder und Chassismasse messen.	0 V	Unterbrechung im Kabelbaum Nr. 1.
		-	Normal bei obiger Prüfung	Unterbrechung im Kabel Nr. 2.
22	Kurzschluss im Schaltkreis des Frostsenoren	Widerstand zwischen Klemme Nr. 1 und 2, Sensorsteckverbinder messen.	0 Ω (Normalwert: 100 bis 115 k Ω)	Sensor defekt.
		-	Normal bei obiger Prüfung	Kurzschluss zwischen Kabel Nr. 1 und 2.

Vollversion verfügbar

Hitachi ZX250LC-5B, ZX250LCN-5B Hydraulikbagger Technisches Handbuch (Fehlersuche) (TTDCA-DE-00)

Hitachi ZX250LC-5B/ZX250LCN-5B Fehlersuch-Handbuch als PDF für Diagnose, Fehlercodes und Leistungstests. Sofort als PDF herunterladen.

VOLLSTÄNDIGES HANDBUCH ANSEHEN

Buch-Nr.: TTDCA-DE-00 · Seitenzahl: 498 · Dateianzahl: 2 · Sprache: Deutsch