

Technisches Handbuch Fehlersuche

ZX

Klasse 110-3

110-3•110M-3

Klasse 120-3

120K-3•130K-3•130L-3

Klasse 135US-3

135US-3•135USK-3•135USL-3

Hydraulischer Bagger

Dem Wartungshandbuch sind die folgenden Teilernr. zugeordnet

Technisches Handbuch (Funktionsprinzip)

: Band-Nr. TO1R7-G

Technisches Handbuch (Fehlersuche)

: Band-Nr. TT1R7-G

Werkstatthandbuch (Werkstatthandbuch nur in Englisch)

: Band-Nr. W1R7-E

LEISTUNGSTESTS / Motortest

Messung:

1. Eine Fühlerlehre in den Spalt zwischen Kipphebelrolle und Nockenwelle einführen. Das Ventilspiel messen.

HINWEIS: Die Zylinder sind von der Lüfterseite aus gesehen in der Reihenfolge von Nr. 1 bis Nr. 4 angeordnet. Einspritzreihenfolge: 1-3-4-2

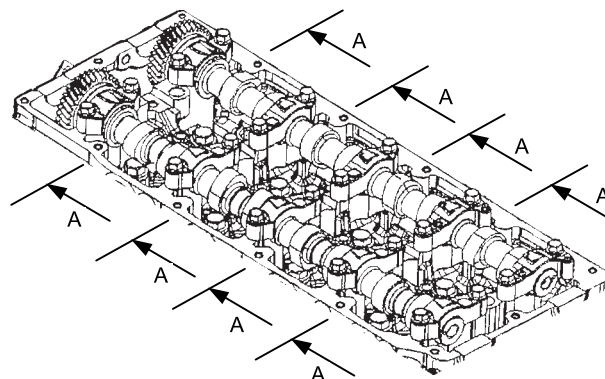
2. Wenn die Messung mit Zylinder Nr. 1 begonnen wird, dieselbe Messung an allen Ventilen durchführen, die in der folgenden Tabelle durch die Markierung „O“ gekennzeichnet sind. (Falls die Messung mit Zylinder Nr. 4 begonnen wird, die Messung an den Ventilen durchführen, die durch die Markierung „x“ gekennzeichnet sind.)

Zylinder Nr.	Nr. 1		Nr. 2		Nr. 3		Nr. 4	
Ventilpositionen	E	A	E	A	E	A	E	A
Wenn die Messung mit Zylinder Nr. 1 begonnen wird	O	O	O			O		
Wenn die Messung mit Zylinder Nr. 4 begonnen wird				x	x		x	x

3. Die Kurbelwelle um 360° drehen. Die OT-Markierung mit dem Zeiger fluchten. Danach die Messung an den anderen Ventilen auf dieselbe Weise durchführen.

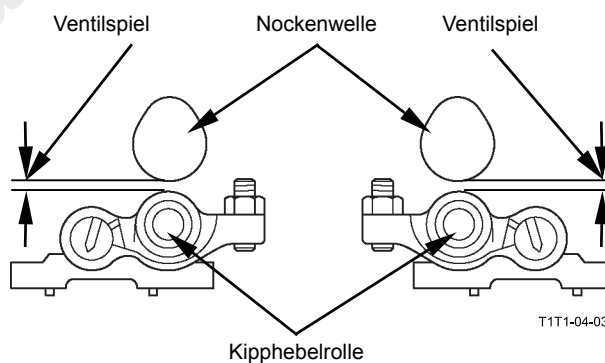
Bewertung:

Siehe Sollwerte in Abschnitt T4-2.



T1T1-04-03-006

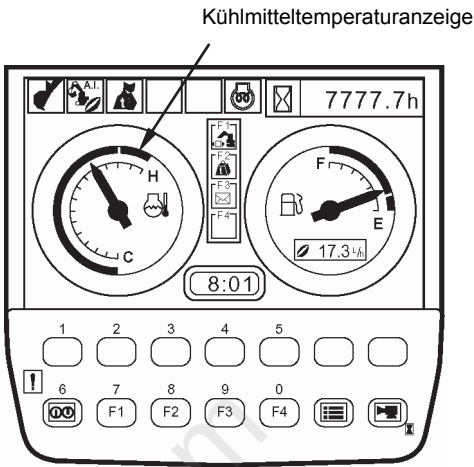
Querschnitt A



T1T1-04-03-005

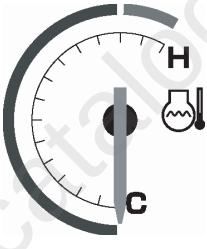
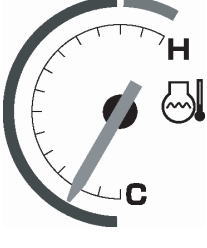
FEHLERSUCHE / Monitor

- Kühlmitteltemperaturanzeige
Zeigt die aktuelle Kühlmitteltemperatur an.



Hauptanzeigefenster

T1V1-05-01-008

Kühlmitteltemperatur	Hauptanzeigefenster
Weniger als 40°C	 T1V1-05-02-038
40°C oder mehr Weniger als 45°C	 T1V1-05-02-040

HAUPTMENÜ ÜBERWACHUNGSDATENANZEIGE

Liste der überwachten Parameter

Parameter		Einheit	Daten
Auswahl	Überwachung		
Engine Torque (Motordrehmoment)	Motordrehmoment	%	Eingangssignal vom ECM
Actual Engine Speed (Engine Speed) (Ist-Motordrehzahl)	Ist-Motordrehzahl	min ⁻¹	Eingangssignal von Kurbelwellen- Drehzahlsensor und Nockenwellen- Positionssensor
Target Engine Speed (Soll-Motordrehzahl)	Soll-Motordrehzahl	min ⁻¹	Eingangssignal vom Drehzahlregler
Glow Signal (Vorglühsignal)	Vorglühsignal	AUS, EIN	EIN/AUS-Status des Vorglührelais
Coolant Temperature (Engine Coolant Temperature) (Kühlmitteltemperatur)	Kühlmitteltemperatur (E)	°C	Eingangssignal vom Kühlmittel- Temperatursensor
Fuel Temperature (Kraftstofftemperatur)	Kraftstofftemperatur	°C	Eingangssignal vom Kraftstoff- Temperatursensor
Engine Oil Pressure (Motoröldruck)	Motoröldruck	kPa	Eingangssignal vom Motoröldrucksensor
Fuel Flow Rate (Kraftstoffförderate)	Kraftstoffförderate	l/h	Eingangssignal vom ECM
Atmospheric Pressure (Luftdruck)	Atmosphärischer Luftdruck	kPa	Eingangssignal vom Luftdrucksensor
Intake-Air Temperature (Intake Air Temperature) (Ansauglufttemperatur)	Ansauglufttemperatur	°C	Eingangssignal vom Ansaugluft- Temperatursensor
Boost Pressure (Ladedruck)	Ladedruck	kPa	Eingangssignal vom Ladedrucksensor
Boost Temperature (Ladelufttemperatur)	Ladelufttemperatur	°C	Eingangssignal vom Ladeluft- Temperatursensor
Battery Voltage (Batteriespannung)	Batteriespannung	V	Eingangssignal vom ECM
Total Amount of Fuel Use (Gesamtkraftstoffverbrauch)	Gesamtkraftstoffverbrauch	l	Eingangssignal vom ECM
Common Rail Pressure Judge (Common Rail- Druck)	Common Rail-Druck	Niedrig, Normal	
Supply Pump Entrance Pressure (Hochdruck- Förderpumpe Einlassdruck)	Hochdruck-Förderpumpe Druck	kPa	

KOMMUNIKATIONSSTATUS PRÜFEN

Nach Einschalten von Dr. ZX
auf „Select Controller“
(Controller auswählen) drücken.

SelectFunction

Self-Diagnostic Results

SelectController

Funktionswahlmaske

T1V7-05-03-001

„Information C/U“ (ICF) drücken.

Select failure-diagnosis
controller

Main C/U

Engine C/U

Monitor Unit

Information C/U

Controllerwahlmaske

T1V7-05-03-009

„Start“ drücken.

Password

Dr.ZX ServiceSoft
(C) Hitachi Construction
Machinery Co., Ltd

Titelmaske

T1V7-05-03-209

„OK“ drücken.

ICF

ControllerVer: 01 01

Satellite Terminal

ControllerVer:

Is it correct?

Borrdatencontrollermaske

T1V7-05-03-024

„Information C/U: Various Setup“
(ICF: Verschiedene Einrichtungsfunktionen) drücken.

Select item

Information C/U:
Various setup

Data Download

Hauptmenümaske

T1V7-05-03-210

Mit ▼ die nächste Seite in der Maske „Borrdatencontroller: verschiedene Einrichtungsfunktionen“ aufrufen. „Communicating State Check“ (Kommunikationsstatus prüfen) drücken.

Select item

Satellite Terminal : Initialize

Satellite Term, No. Confirmation

Communicating State Check

Satellite Comm, Start/Stop Set

Maske „Borrdatencontroller: verschiedene Einrichtungsfunktionen“

T1V7-05-03-035

Den Kommunikationsstatus prüfen.
„Unconn“ (nicht verbunden):
Defekt in Kabelverbindung
„NG“: Kabeldefekt verhindert Kommunikation
„OFF“ (AUS):
Kabelstörung oder Controllerstörung
„Stop“: Satellitenkommunikation
starten/stoppen
Mit „ESC“ zurück zur Maske „Borrdatencontroller: verschiedene Einrichtungsfunktionen“.

Mit ▼ zur nächsten Maske wechseln.
Den Kommunikationsstatus der Stabantenne und der GPS-Antenne prüfen.
Mit „ESC“ zurück zur Maske „Borrdatencontroller: verschiedene Einrichtungsfunktionen“.

Mit „ESC“ zurück zum Hauptmenü.

CommunicatingState Check

ICF<=>Satellite Terminal

Connect

Comm.

Satellite Terminal

Power

T1V7-05-03-142

CommunicatingState Check

RodAerial

GPSAerial

WaveState

UnTransmit Data Number0

Last Transmitting Time
2005/11/21, 02:06:03

T1V7-05-03-143

Select item

Satellite Terminal : Initialize

Satellite Term, No. Confirmation

Communicating State Check

Satellite Comm, Start/Stop Set

T1V7-05-03-035

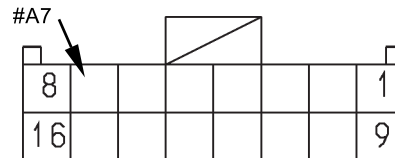
Den Status der markierten Posten prüfen.

Sobald das Signal des Satelliten erfasst wird, werden die Posten mit „OK“ belegt.
WICHTIG: Diese Prüfung im Freien und mit Hauptschalter-Stellung ON durchführen. Je nach Stärke des Satellitensignals kann der Verbindungsvorgang länger dauern.

FEHLERSUCHE / Fehlersuchplan A

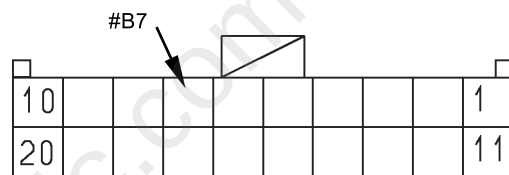
- Monitor
Zwischen CAN-Schaltkreis (Hochpegelseite) und Stromversorgungskreis
Auf Durchgang zwischen Klemme #B7 am kableseitigen Monitorsteckverbinder und Klemme #A7 am kableseitigen Monitorsteckverbinder A prüfen.

Monitor
Monitorsteckverbinder A
(kableseitig)



T183-05-05-001

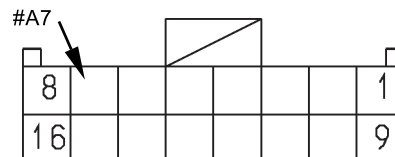
Monitor
Monitorsteckverbinder B
(kableseitig)



T183-05-04-013

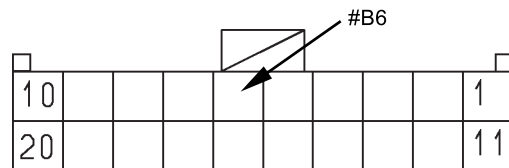
Zwischen CAN-Schaltkreis (Niedrigpegelseite) und Stromversorgungskreis
Auf Durchgang zwischen Klemme #B6 am kableseitigen Monitorsteckverbinder und Klemme #A7 am kableseitigen Monitorsteckverbinder A prüfen.

Monitor
Monitorsteckverbinder A
(kableseitig)



T183-05-05-001

Monitor
Monitorsteckverbinder B
(kableseitig)



T183-05-04-013

FEHLERSUCHE / Fehlersuchplan A

ICF-, SATELLITENMODUL-STÖRUNGSCODES 14006, 14008, 14100 BIS 14106

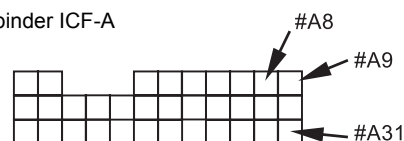
Störungscode	Störung	Abhilfemaßnahme
14006-2	ICF: Kommunikationsmodul: Kommunikationsfehler	Testfunktion B („Retry B“) im Selbstdiagnosemodus durchführen. Falls dieser Störungscode nach erneutem Testen ausgegeben wird, die folgenden Punkte prüfen: Kommunikationsleitung Stromversorgungsleitung des Satelliten-Kommunikationsmoduls Sicherung prüfen. Danach die Selbstdiagnose bzw. die Testfunktion B („Retry B“) durchführen.
14008-2	ICF: Internes RAM abnormal	Testfunktion B („Retry B“) im Selbstdiagnosemodus durchführen. Falls dieser Störungscode nach erneutem Testen ausgegeben wird, den Controller austauschen.
14100-2	Satelliten-Kommunikationsmodul: EEPROM abnormal	
14101-2	Satelliten-Kommunikationsmodul: IB/OB-Warteschlange abnormal	
14102-2	Satelliten-Kommunikationsmodul: lokale Rückkopplungsschleife abnormal	Antenne des Satelliten-Kommunikationsmoduls überprüfen. (Siehe T5-6-112.)
14103-2	Satelliten-Kommunikationsmodul: kein Satellit gefunden.	
14104-2	Satelliten-Kommunikationsmodul: Fehler 1, Remote-Rückkopplungsschleife	Testfunktion B („Retry B“) im Selbstdiagnosemodus durchführen. Falls dieser Störungscode nach erneutem Testen ausgegeben wird, den Controller austauschen.
14105-2	Satelliten-Kommunikationsmodul: Fehler 2, Remote-Rückkopplungsschleife	
14106-2	Satelliten-Kommunikationsmodul: Gesendete und empfangene Daten stimmen nicht überein.	

Störungscode 14006-2

- Kommunikationsleitung prüfen.
 1. Durchgang zwischen Klemme #A8 am kabeelseitigen ICF-Steckverbinder ICF-A und Klemme #10 am kabeelseitigen Steckverbinder A des Satelliten-Kommunikationsmoduls prüfen.
 2. Durchgang zwischen Klemme #A9 am kabeelseitigen ICF-Steckverbinder ICF-A und Klemme #20 am kabeelseitigen Steckverbinder A des Satelliten-Kommunikationsmoduls prüfen.
 3. Durchgang zwischen Klemme #A31 am kabeelseitigen ICF-Steckverbinder ICF-A und Klemme #2 am kabeelseitigen Steckverbinder B des Satelliten-Kommunikationsmoduls prüfen.
- Stromversorgungsleitung des Satelliten-Kommunikationsmoduls prüfen.
 1. Batteriestrom prüfen.
Prüfen, ob die Spannung zwischen Klemme #2 am kabeelseitigen Steckverbinder A des Satelliten-Kommunikationsmoduls und der Chassismasse 24 V beträgt.
 2. Hauptstromversorgung prüfen.
Bei Stellung ON des Hauptschalters beträgt die Spannung zwischen Klemme #1 am kabeelseitigen Steckverbinder A des Satelliten-Kommunikationsmoduls und der Chassismasse 24 V.
 3. Massekreis prüfen.
Durchgang zwischen den Klemmen #11 und #12 am kabeelseitigen Steckverbinder A des Satelliten-Kommunikationsmoduls prüfen.

Steckverbinder (Kabelsteckverbinder sind von der offenen Seite (Anschlussseite) her gesehen.)

ICF
Steckverbinder ICF-A



Satelliten-Kommunikationsmodul
Steckverbinder A



Satelliten-Kommunikationsmodul
Steckverbinder B



FEHLERSUCHE / Fehlersuchplan B

*Bei Störungen an der Klimaanlage bitte alle Bereiche ausfüllen und den Klimaanlage-Störungsbericht an Hitachi Tsuchiura Works Quality Assurance Dept. senden.

< KLIMAANLAGEN-STÖRUNGSBERICHT >

Datei-Nr

(1) Was

Modell	(Serien-Nr.)		
Betriebsart	Manuell	Halbautomatisch	Vollautomatisch
Lieferdatum	Jahr	Monat	

Prüfer:

(2) Wann

Datum	Jahr	Monat	Tag	Betriebsstunden (h)
Uhrzeit	Morgens	Tags	Abends	Nachts
Häufigkeit	Täglich	Wöchentlich	Monatlich	Mal pro

(3) Wo

Baustellenadresse	Bundesland	Landkreis	Stadt
Zufahrtsstraßentyp	Asphalt	Nicht asphaltiert (Split	Sand Feld)

(4) Wie (Betriebsbedingungen)

Wetter	Schön	Wolkig	Regen	Schnee
Umgebungstemperatur	Sehr heiß	Heiß	Kalt	Sehr kalt
Betriebsbedingungen	Geparkt	Fahrend	Arbeitend	
Bedienfeld	Temperaturregler	Leerstellen entsprechend den roten Anzeigen markieren. / Temperatureinstellung bei Vollautomatikbetrieb angeben		
	A/C	EIN	AUS	
	Gebläsebetrieb	Umwälzluf	Frischluft	
	AUTO	EIN	AUS	Nicht verfügbar
	Bei manueller Anlage bzw. bei manueller Steuerung folgende Punkte eintragen.			
	Luftverteilung	Vorn	Vorn/hinten	Fußraum Vorn/hinten und Fußraum
	Gebläse	Erste Stufe	Zweite Stufe	Dritte Stufe Vierte Stufe Fünfte Stufe Sechste Stufe

(5) Wie (Störungssymptom)

Kompressor abnormal	
Symptom	Schaltet nicht ein
	Schaltet nicht aus
	Andere
Temperatur nicht regelbar	
Symptom	Keine Kaltluft
	Keine Warmluft
	Andere
Luftdurchsatz nicht regelbar	
Symptom	Gebläse arbeitet nur in höchster Stufe
	Keine Luftförderung
	Gebläseleistung unzureichend
	Andere
Luftverteilung nicht einstellbar	
Symptom	Luftverteilung nicht einstellbar
	Andere
Abnormale Displayanzeige	
Defekte Anzeige	Luftverteilung
	A/C
	AUTO
	Frischluft
	Gebläse AUS
	Gebläse (Lo • • • Hi)
	Temperaturregler
Symptom	Bleibt AUS
	Bleibt EIN
	Blinkt
	Andere

<Prüfungsergebnis>

(1) Lässt sich Problem hervorrufen?

Kann hervorgerufen werden

Kann nicht hervorgerufen werden

(2) Druck (mit Manometer zu ermitteln)

Niederdruck

Hochdruck

(3) Ausgetauschte Teile?

1

2

* Vor Austausch des Klimaanlage-Steuermoduls alle Anschlüsse durch mehrmaliges Abklemmen und Anschließen prüfen.

Vollversion verfügbar

Hitachi ZX135US-3 Hydraulikbagger Technisches Handbuch (Fehlersuche) (TT1R7-G-00)

Hitachi ZX135US-3, technisches Handbuch zur Fehlersuche mit Messwerten und Leistungstests als PDF. Sofort als PDF herunterladen.

VOLLSTÄNDIGES HANDBUCH ANSEHEN

Buch-Nr.: TT1R7-G-00 · Seitenzahl: 696 · Dateianzahl: 1 · Sprache: Deutsch