

EINLEITUNG

FÜR DEN BENUTZER

- Dieses Handbuch ist für erfahrene Techniker geschrieben, um die für Wartung und Reparatur dieser Maschine benötigten technischen Informationen bereitzustellen.
 - 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.)
- Publications Marketing & Product Support
Hitachi Construction Machinery Co. Ltd.
TEL: 81-298-32-7173
FAX: 81-298-31-1162

ZUSATZLICHES BEZUGSMATERIAL

- Siehe die unten aufgelisteten Unterlagen als Zusatz zu diesem Handbuch.
- Betriebsanleitung
- Teilekatalog
- Betriebsanleitung des Motors
- Teilekatalog des Motors
- Hitachi Schulungsmaterial

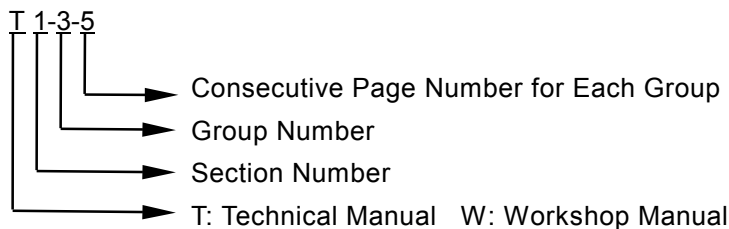
ZUSAMMENSTELLUNG DES HANDBUCHS

- Dieses Handbuch besteht aus drei Teilen: Das Technische Handbuch (Arbeitsweise), das Technische Handbuch (Fehlersuche) und das Werkstatt-handbuch.
- Im Technischen Handbuch (Arbeitsweise) enthaltene Informationen:
Technische Informationen, die zur Rücklieferung und Auslieferung sowie zur Aktivierung aller Geräte und Systeme benötigt werden.
- Im Technischen Handbuch (Fehlersuche) enthaltene Informationen:
Technische Informationen, die für Leistungstests und zur Fehlersuche benötigt werden.
- Im Werkstatt-handbuch enthaltene Informationen:
Technische Informationen, die zur Wartung und Reparatur von Maschine, Werkzeugen und Geräten benötigt werden sowie Sollwerten für Reparatur- und Wartung und Vorgangsweisen für Ein-/Ausbau und Zusammenbau/Zerlegung.

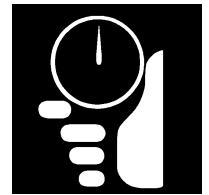
SEITENZAHL

- Jede Seite hat unten in der Mitte eine Zahl und jede Zahl beinhaltet folgende Informationen:

Beispiel:



SECTION 4 LEISTUNGSTESTS



CONTENTS

Abschnitt 1 Einführung

Leistungstests	T4-1-1
Vorbereitungen für Leistungstests.....	T4-1-2

Abschnitt 2 Sollwerte

ZAXIS110 Sollwerttabelle	T4-2-1
ZAXIS120 Sollwerttabelle.....	T4-2-4
ZAXIS125US Sollwerttabelle.....	T4-2-7
ZAXIS135US Sollwerttabelle.....	T4-2-10
ZAXIS135UR Sollwerttabelle	T4-2-13
P-Q-Kennlinie der Hauptpumpe	T4-2-17
Einspritzpumpe	T4-2-19
ZAXIS110 Anzeigewerte des Dr.EX-Displays	T4-2-21
ZAXIS120 Anzeigewerte des Dr.EX-Displays	T4-2-25
ZAXIS125US Anzeigewerte des Dr.EX-Displays	T4-2-29
ZAXIS135US Anzeigewerte des Dr.EX-Displays.....	T4-2-33
ZAXIS135UR Anzeigewerte des Dr.EX-Displays.....	T4-2-37
Sensor Operational Range Table	T4-2-42

Abschnitt 3 Motortest

Motordrehzahl.....	T4-3-1
Kompressionsdruck des motors	T4-3-4
Ventilspieleinstellung	T4-3-6
Düsenprüfung	T4-3-8
Einspritzzeitpunkt.....	T4-3-10

Abschnitt 4 - Maschinenfunktionstest

Fahrgeschwindigkeit	T4-4-1
Kettenumlaufgeschwindigkeit	T4-4-2
Spurabweichungsprüfung	T4-4-3
Prüfung der Feststellbremse	T4-4-4
Schwenkgeschwindigkeit.....	T4-4-5
Schwenkfunktions-Driftprüfung.....	T4-4-6
Schwenkmotor-Dichtigkeitsprüfung	T4-4-7
Max. schräglage für schwenkfunktion	T4-4-8
Schwenklagerspiel.....	T4-4-9
Hydraulikzylinder-Zykluszeit	T4-4-10
Aushubfunktions-Driftprüfung	T4-4-12
Steuerhebel-Betätigungskraft	T4-4-15
Steuerhebelstellung	T4-4-16
Löffel/Kabine Kollision schutz System (nur ZAXIS135UR)	T4-1-17
Funktionsprüfung für kombinierte Betätigung Auslegerhub/Schwenken	T4-4-18
Prüfung für von simultane Beätigung von Auslegerhub und Stieleinzug	T4-4-19

BETRIEBSLEISTUNGSTESTS / Sollwerte

Parameter	Bezugswert	Messwert				Anmerkungen
		1.	2.	3.	Durchschn.	
AUSLEGERHUB, VORSTEUERDRUCK* (MPa)	3,88					Bei Entlastung
STIELEINZUG-VORSTEUERDRUCK* (MPa)	3,86					Bei Entlastung
SCHWENKWERK, VORSTEUERDRUCK* (MPa)	-					
FAHREN, VORSTEUERDRUCK (MPa)	3,98					
ARBEITSGERÄT-STEUERDRUCK* (MPa)	-					"ON-OFF" wird angezeigt
Pumpe 2, Proportionalventil-Ausgang (MPa)	3,92					Hebel in Neutralstellung
Hauptpumpendrehmoment, Proportionalventil-Ausgang	3,73					Langsamleerlauf des Motors + Fahrt
AUSGANG DES STIEDRUCKREGENERATIONS-PROPORTIONALVENTILS (MPa)						
Hebel in Neutralstellung	1,47					
Kombinierte Betätigung von Schwenkwerk, Stieleinzug und Auslegerhub	1,93					
FAHRMOTOR-STEUERDRUCK (MPa)	2,92					Fahrt, Fahrmodusschalter: Schnell
STELLMOTORPOSITION (Schritt)	352					Bei Entlastung des Stieleinzugskreises

BETRIEBSLEISTUNGSTESTS / Einstellung

EINSTELLUNG VON BESCHLEUNIGUNG UND VERZÖGERUNG DES FRONTANBAUGERÄTS (NUR ZAXIS135UR)

Um die Beschleunigung bzw. Verzögerung des Frontanbaugeräts zu ändern, bedarf es einer Einstellung des Magnetventils.

Den Einstelldruck für den Betrieb des Frontanbaugeräts erneut justieren.

WICHTIG: Keinesfalls das Magnetventil für die Stielbeschleunigung einstellen (für Kabinen-Kollisionsschutz)

1. Die Schalter folgendermaßen einstellen:

Drehzahlregler	Leistungsmodusschalter	Auto-MARCCINO-Modusschalter
Schnellleerlauf	P	EIN

2. Vor Arbeitsbeginn die Einstellschraube und Sicherungsmutter mit einer Farbmarkierung versehen. (Keinesfalls das Gewinde der Einstellschraube mit Farbe bestreichen)

3. Die Sicherungsmutter lockern und die Einstellung über die Einstellschraube vornehmen.

4. Im Uhrzeigersinn : Beschleunigung

5. Gegen den Uhrzeigersinn : Verzögerung

 : 10 mm

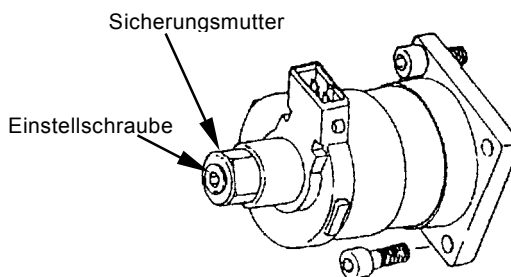
 : 5 Nm (0,5 kpm)

 : 3 mm

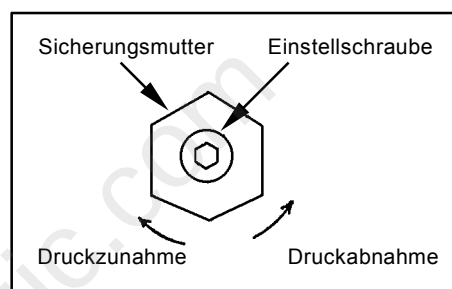
 Zur Bezugnahme : Änderung des Standarddrucks

Schraubendrehung	1/4	1/2	3/4	1
kPa	78	156	234	312
(kp/cm ²)	0,8	1,6	2,4	3,2
(psi)	11,3	22,6	33,9	45,2

4. Die Sicherungsmutter anziehen.

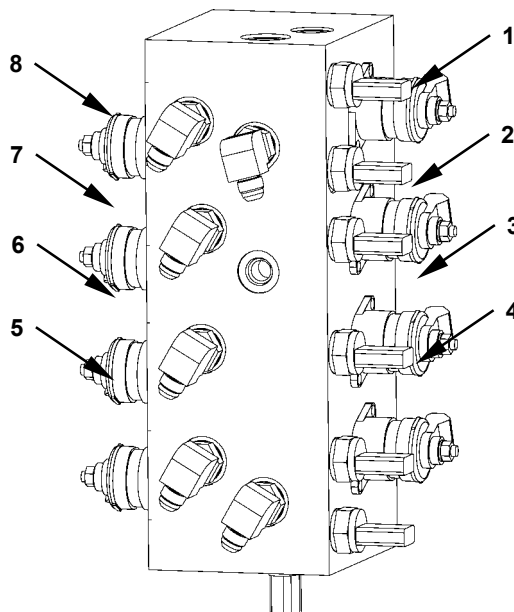


T107-06-05-001



W107-02-05-129

Magnetventilgruppe mit 8 Ventilen, Anordnung



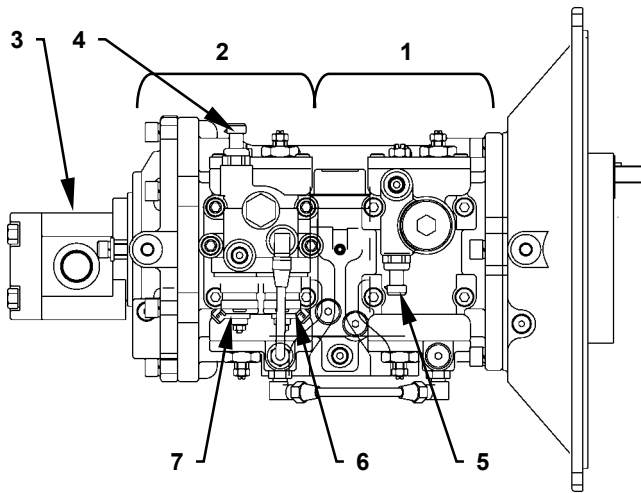
T1SM-01-02-003

- | | |
|--|--|
| 1 – Magnetventil (C1: Auslegerhub-Beschleunigung | 5 – Magnetventil (C4: Stieleinzugs-Verzögerung |
| 2 – Magnetventil (C6: Auslegerversatz-Beschleunigung rechts) | 6 – Magnetventil (C8: Auslegerversatz-Verzögerung links |
| 3 – Magnetventil (C9: Auslegerversatz-Beschleunigung links | 7 – Magnetventil (C5: Auslegerversatz-Verzögerung rechts |
| 4 – Magnetventil (C7: Stielhub-Beschleunigung | 8 – Magnetventil (C3: Auslegerabsenkungs-Verzögerung |

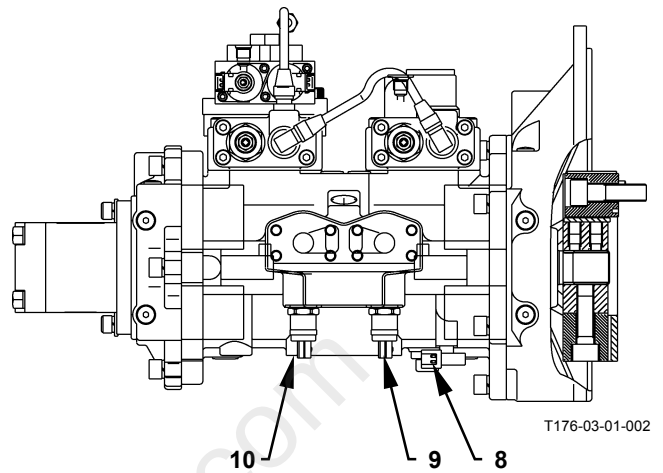
ALLGEMEINES / Anordnung der Bauteile

PUMPENGRUPPE

ZAXIS110/120/125US/135US

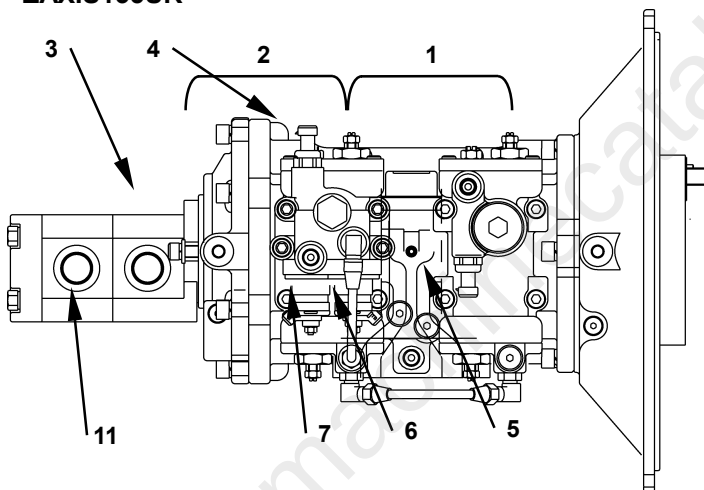


T176-03-01-001

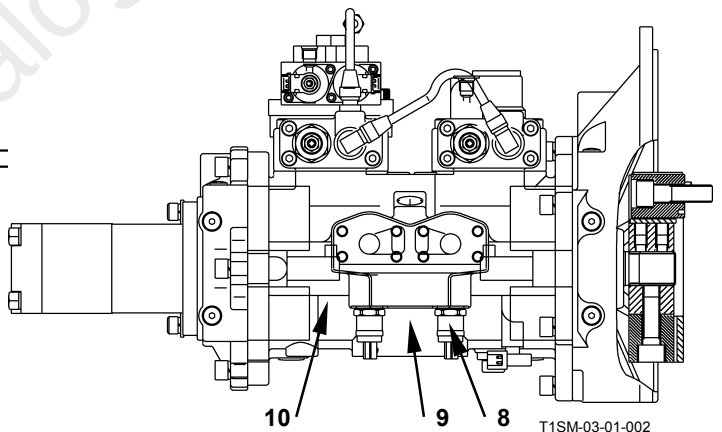


T176-03-01-002

ZAXIS135UR



T1SM-03-01-001



T1SM-03-01-002

- | | | | |
|--------------------|------------------------------------|--|---------------------------------|
| 1 - Pumpe 1 | 4 - Steuerdrucksensor, Pumpe 2 | 7 - Förderstrom-Begrenzungsventil, Pumpe 2 | 10 - Förderdrucksensor, Pumpe 2 |
| 2 - Pumpe 2 | 5 - Steuerdrucksensor, Pumpe 1 | 8 - Drehsensors | 11 - Planierschildpumpe |
| 3 - Vorsteuerpumpe | 6 - Drehmoment-Steuer magnetventil | 9 - Förderdrucksensor, Pumpe 1 | |

FEHLERSUCHE / Fehlersuche B

Fehlersuche im Frontanbaugerätsystem

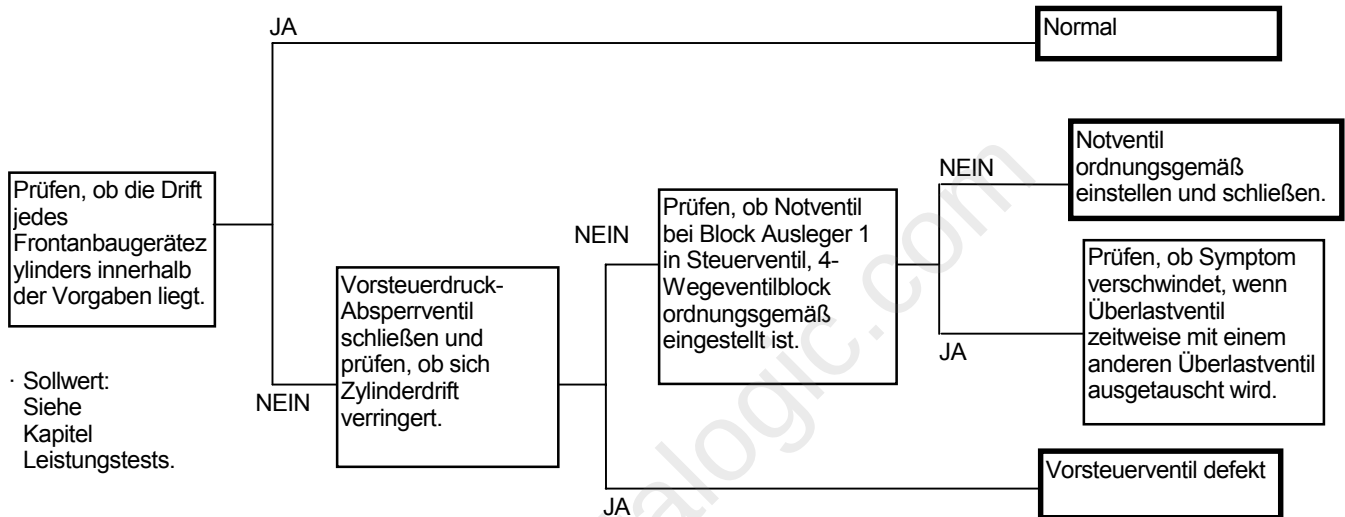
Störung Symptom	F-1	F-2	F-3	F-4
	Leistung sämtlicher Frontanbaugerät- Hydraulikzylinder zu schwach	Einige Hydraulikzylinder arbeiten nicht oder zu langsam.	Stielgeschwindigkeit ist bei kombinierter Betätigung langsam. Stielgeschwindigkeit beim Grabvorgang herabgesetzt.	Langsamer Löffelzug bei separater Betätigung. Stockender Löffelzug bei separater Betätigung.
Bauteile				
MC (Hauptcontroller)			●	
Magnetventil (SC)			●	
Förderdrucksensor, Pumpe 1				
Förderdrucksensor, Pumpe 2			○	
Drucksensor (Schwenken)			○	
Drucksensor (Auslegerhub)			○	
Drucksensor (Stieleinzug)			○	
Hydrauliköl-Temperatursensor				
Steuerschieber		●		
Hauptentlastungsventil	●			
Überlastventil		●		
Lastrückschlagventil:				
Auslegerdruck- Regenerationsventil				
Stielfdruck-Regenerationsventil			●	
Löffeldruck- Regenerationsventil				●
Löffelförderstrom-Regelventil				●
Auslegerzylinder-Antidriftventil				
Antidriftventil, Stiel				
Notventil				
Dämpfventil (Signalsteuerventil)		●		
Wechselventil (Signalsteuerventil)		●		○
Steuerschieber des Löffelförderstrom-Regelventils (Signalsteuerventil)				●
Vorsteuerventil (rechts)		●		
Zylinder				
Versatzzylinder-Antidriftventil (ZAXIS135UR)				
Magnetventilgruppe mit 8 Ventilen (ZAXIS135UR)		●		
Notstopp-Magnetventil (ZAXIS135UR)	●			
Auto-MARCCINO- Controller(ZAXIS135UR)		●		
Anmerkungen				

FEHLERSUCHE / Fehlersuche B

F-8 Starke Drift (Absenkung) des Frontanbaugeräts

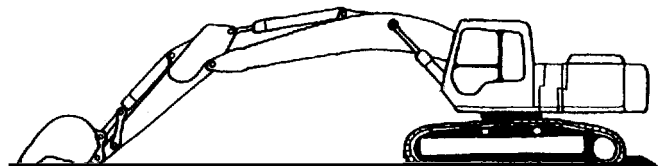
Betroffener Störungscode: Keiner

- Falls eine große Ölleckage im rechten Auslegerversatzzylinder festgestellt wird (ZAXIS 135UR), siehe F-10.



• Prüfung des Auslegerzylinders auf interne Leckage

- Bei ganz ausgefahrenem Löffel und von der Vollhubstellung leicht eingezogenem Stiel den Löffel auf den Boden aufsetzen.
- Die Schläuche von der Kolbenstangenseite des Auslegerzylinders lösen. Öl von den Schläuchen und Zylindern ablassen. (Die Enden der gelösten Schläuche verschließen.)
- Den Stielzylinder einziehen, um den Löffel vom Boden abzuheben. Falls Öl aus den gelösten Anschlüssen austritt und die Auslegerzylinder dabei einfahren, besteht Ölleckage in den Auslegerzylindern. Falls kein Öl aus den gelösten Anschlüssen austritt aber die Auslegerzylinder eingezogen werden, besteht Ölleckage im Steuerventil



T105-07-04-009

FEHLERSUCHE / Fehlersuche B

Aktivieren des Selbstdiagnosesystems

Den Klimaanlage- und den Modusschalter an der Klimaanlage-Bedienkonsole gedrückt halten und den Hauptschalter dabei auf ON drehen.

SCHRITT 0 Anzeige des Prüfmodellnamens

Das LCD-Display zeigt den Namen des Maschinenmodells an, das dieses System diagnostizieren kann.

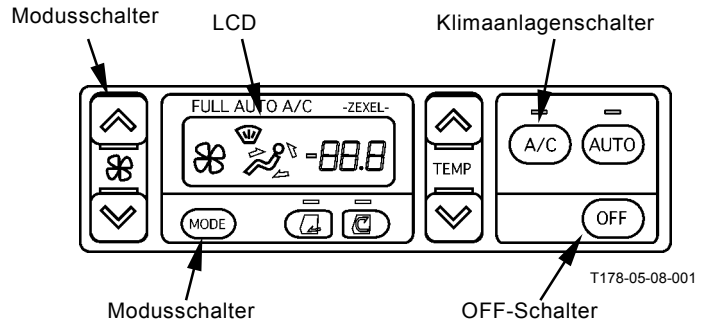
- Das LCD-Display zeigt '5d' als Prüfmodellnamen (ZAXIS125US/135US) an.
- Den nächsten Diagnoseschritt nach folgendem Schema wählen.
 - Obere Seite des Gebläseschalters: Weiter bei SCHRITT 1.
 - OFF-Schalter mindestens 3 Sekunden lang drücken: Zurück zum normalen Betrieb.

 **HINWEIS:** 5 Sekunden nach der Anzeige des Prüfmodells geht das System automatisch zu SCHRITT 1 über.

SCHRITT 1 Anzeigefunktionsprüfung

Alle Anzeigelampen werden zur Prüfung ihrer Funktion eingeschaltet.

- Das LCD-Feld und alle Schalteranzeigen leuchten.
- Den nächsten Diagnoseschritt nach folgendem Schema wählen.
 - Obere Seite des Gebläseschalters drücken: Weiter bei SCHRITT 2.
 - Untere Seite des Gebläseschalters drücken: Zurück zu SCHRITT 0.
 - OFF-Schalter mindestens 3 Sekunden lang drücken: Deaktivierung des Selbstdiagnosesystems. (Rückstellung auf normale Funktion)



FEHLERSUCHE / Fehlersuche D

STÖRUNGSCODE 50

(AUSLEGERWINKELSENSOR
ABNORMAL)

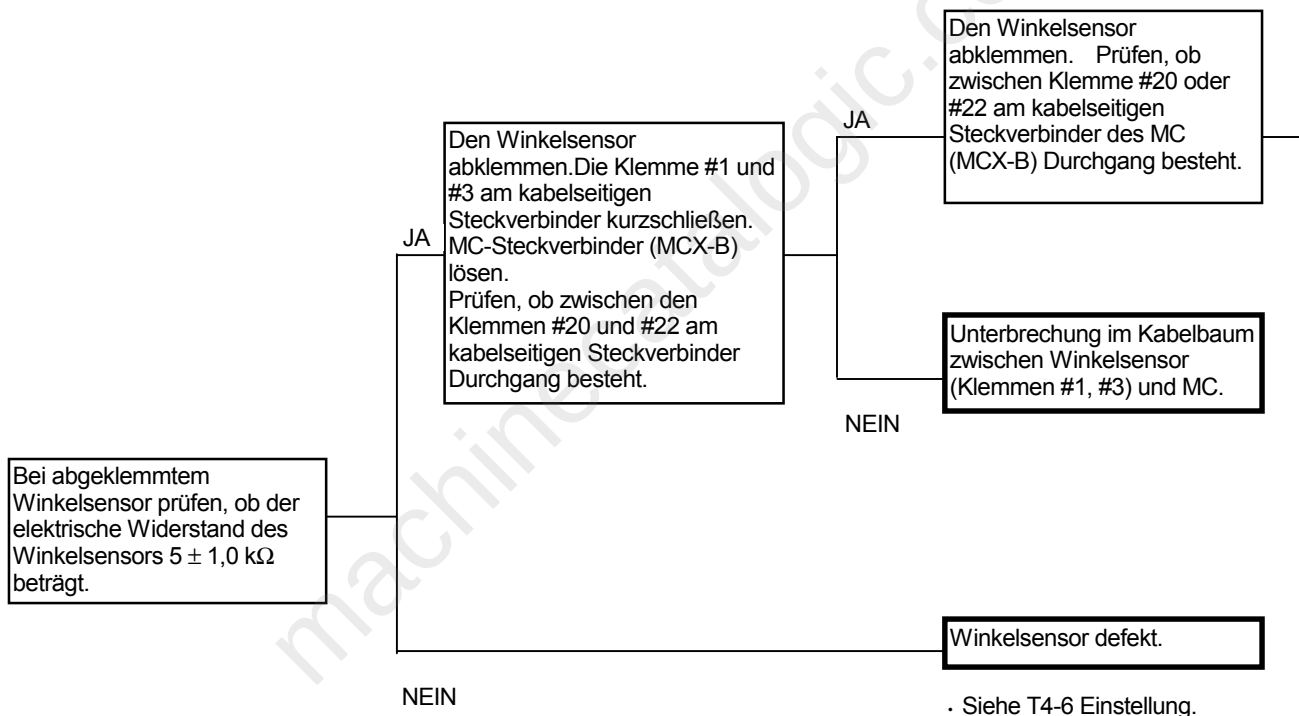
STÖRUNGSCODE 51

(STIELWINKELSENSOR ABNORMAL)

STÖRUNGSCODE 52

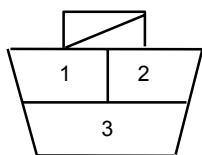
(VERSATZWINKELSENSOR ABNORMAL)

- Die Störungscode 50 bis 52 werden angezeigt, wenn die vom Winkelsensor am Auto-MARCCINO-Controller angelegte Eingangsspannung 0,1 V oder weniger bzw. 4,9 V oder mehr beträgt.
- Zunächst auf lockere Kabelanschlüsse prüfen.

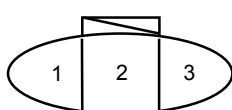


Steckverbinder (kabeelseitig, von der offenen Seite (Anschlussseite) her gesehen)

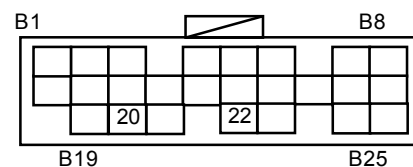
Auslegerwinkelsensor,
Steckverbinder



Stiel-/Versatzwinkelsensor,
Steckverbinder



MC-Steckverbinder (MCX-B)



Vollversion verfügbar

Hitachi ZX125US, ZX135US Hydraulikbagger Technisches Handbuch (Fehlersuche) (TT-187G-02)

Hitachi ZX125US, ZX135US Technisches Handbuch (Fehlersuche) mit
Messwerten, Leistungstests und Fehlercodes als PDF. Sofort als PDF
herunterladen.

VOLLSTÄNDIGES HANDBUCH ANSEHEN

Buch-Nr.: TT-187G-02 · Seitenzahl: 416 · Dateianzahl: 1 · Sprache: Deutsch