

Technisches Handbuch

Funktionsprinzip

ZX

870-5B

870LC-5B

870H-5B

870LCH-5B

870R-5B

870LCR-5B

Hydraulischer Bagger

Das Wartungshandbuch umfasst folgende separate Bände

Technisches Handbuch (Funktionsprinzip)

: Ausgabenr. TOJBC-DE

Technisches Handbuch (Fehlersuche)

: Ausgabenr. TTJBC-DE

Werkstatthandbuch (nur auf Englisch)

: Ausgabenr. WJBC-EN

Motorhandbuch (nur auf Englisch)

: Ausgabenr. ETJBA-EN, EWJBA-EN

KAPITEL 2 SYSTEM

Abschnitt 2 Steuersystem

PWR-Modussteuerung

Zweck:

Die PWR-Modussteuerung erhöht die Aushubkraft geringfügig – wie z. B. für den Stieleinzug bei Tiefaushub.

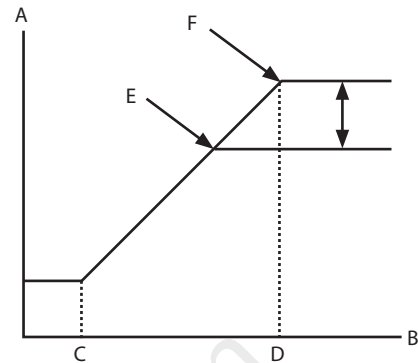
Arbeitsweise:

1. Wenn sich der Leistungsmodusschalter (35) während Arbeitsmodus „Aushub“ in Stellung PWR befindet und eine der folgenden Betriebsbedingungen eintritt, übermittelt der MC (14) über den CAN-Datenbus (18) aktualisierte Solldrehzahlsignale an das ECM (19).
2. Das ECM (19) hebt die Motordrehzahl etwas über den per Drehzahlregler eingestellten Wert an, um die Motorleistung zu erhöhen.

Bedingung:

- Drehzahlregler (36): 1.020 min^{-1} oder mehr
- Signal vom Drucksensor (Auslegerhub) (2) oder Drucksensor (Stieleinzug) (4)
- Förderdruck der Pumpe 1 ist hoch

 **HINWEIS:** Der PWR-Modus kann durch Vorprogrammieren mit MPDr. (11) unterbunden bzw. zugelassen werden.



A - Motordrehzahl	D - Schnellleerlaufposition
B - Drehzahlreglerposition	E - 1.020 min^{-1}
C - Langsamleerlaufposition	F - 1.210 min^{-1}

KAPITEL 2 SYSTEM

Abschnitt 2 Steuersystem

Überlastalarmsteuerung (nur bei Maschinen, die mit den entsprechenden Optionen ausgerüstet sind)

Zweck:

Die Überlast-Alarmsteuerung betätigt den Warnsummer und blendet eine Überlast-Warnmeldung ein, wenn eine Überlast bei Auslegerhub oder Halten einer schwebenden Last erfasst wird.

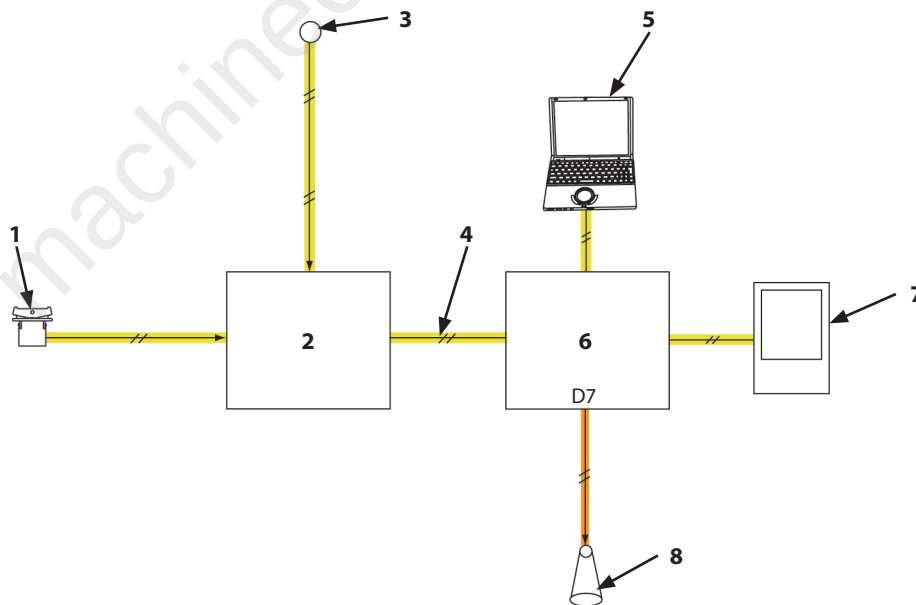
 **HINWEIS:** Der Lastdruck-Grenzwert kann über MPDr. (5) im MC (2) eingestellt werden.

Arbeitsweise:

1. Der MC (2) sendet bei Erfüllung aller Bedingungen unten ein Signal zum Monitor (6).
2. Solange der Monitor-Controller (6) die Signale vom MC (2) empfängt, legt er Klemme #D7 an interne Masse.
3. Der Monitor-Controller (6) betätigt den Warnsummer (8) und blendet eine Überlast-Warnmeldung auf dem Monitor (7) ein.

Bedingung:

- Überlastalarm: Aktiviert
- Auslegerzylinder-Bodendrucksensor (3): Signalausgabe über Druckschwellen
- Überlast-Alarmschalter (1): ON



TDAA-02-02-013

1- Überlast-Alarmschalter	3- Auslegerzylinder-Bodendrucksensor	5- MPDr.	8- Warnsummer
2- MC	4- CAN	6- Monitor-Controller	
		7- Monitor	

KAPITEL 2 SYSTEM

Abschnitt 5 Elektrik

Nebenverbraucher-Schaltkreis

1. Bei Stellung ACC des Hauptschalters (2) ist Klemme B mit Klemme ACC (3) des Hauptschalters (2) verbunden.
2. Dadurch fließt Strom von Klemme ACC (3) des Hauptschalters (2) wie unten dargestellt und ermöglicht den Betrieb der Nebenverbraucher.

Hauptschalter (3), Klemme ACC	ACC-Abschaltrelais (4)	Sicherungskasten 1 (5)	Klemme #12	Wischer-/Beleuchtungssteuermodul (9)
				Klimaanlage (10)
				Radio (11)
			Klemme #13	Zigarettenanzünder (7)
				Klemme #14
	Sicherungskasten (5)		Klemme #15	Zusatzkreis (8)

KAPITEL 3 ARBEITSWEISE DER KOMPONENTEN

Abschnitt 3 Steuerventil

Volumenstrom-Steuerventil

Die Volumenstrom-Steuerventile sind in den Stielkreisen 1 und 2, Auslegerkreis 1 und im Schwenkwerkkreis integriert, um bei kombinierter Betätigung den Volumenstrom zu begrenzen und anderen hydraulischen Komponenten Vorrang zu geben.

Die Volumenstrom-Steuerventile arbeiten bei simultaner Betätigung von Hydraulikkomponenten jeweils wie unten dargelegt.

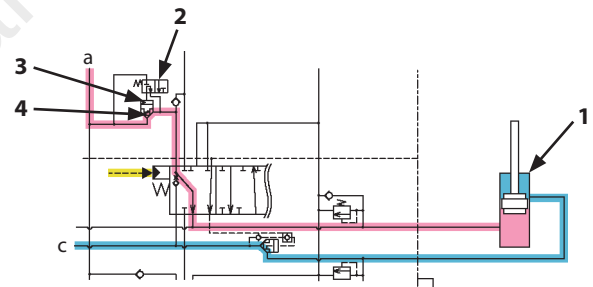
Volumenstrom-Steuerventil	Simultane Betätigung
Stielkreis 1	Schwenkfunktion, Stieleinzug
Stielkreis 2	Auslegerhub, Stieleinzug
	Auslegerhub, Stielvorschub
Auslegerkreis 1	Betätigung bei Frontanbaugerät über Grund (Hochdruck an der Bodenseite)
Schwenkwerk	Schwenken, Auslegerhub
	Schwenken, Stielvorschub

Stielkreis 1, Auslegerkreis 1, Schwenken

 **HINWEIS:** Hier wird die Arbeitsweise am Beispiel des Volumenstrom-Steuerventils von Stielkreis 1 beschrieben.

Volumenstrombegrenzung OFF

1. Der Druck von Pumpe 2 beaufschlagt das Rückschlagventil (4) im Kegelventil (3).
2. Im Normalfall bleibt das Wahlventil (2) geöffnet, wodurch der Volumenstrom von Pumpe 2 das Rückschlagventil (4) öffnet und über das Wahlventil (2) zum Steuerschieber von Stielkreis 1 gelangt.
3. Bei hoher Last des Hydraulikzylinders öffnet sich das Kegelventil (3), wodurch das von Pumpe 2 geförderte Öl direkt zum Steuerschieber von Stielkreis 1 fließt.
4. Folglich erhöht sich der Volumenstrom zum Steuerschieber von Stielkreis 1 und somit die Arbeitsgeschwindigkeit des Stiels.



TJAA-03-03-030

a - Volumenstrom von Pumpe 2 c - Zum Hydrauliköltank

1- Stielzylinder 3- Kegelventil
2- Wahlventil 4- Rückschlagventil

Vollversion verfügbar

Hitachi ZX870H-5B, ZX870LCH-5B Hydraulikbagger Technisches Handbuch (Funktionsprinzip) (TOJBC-DE-00)

Hitachi ZX870H-5B technisches Handbuch für Hydraulik, Elektrik und Steuerung als PDF. Sofort als PDF herunterladen.

VOLLSTÄNDIGES HANDBUCH ANSEHEN

Buch-Nr.: TOJBC-DE-00 · Seitenzahl: 420 · Dateianzahl: 1 · Sprache: Deutsch