

Benutzerhandbuch

Benutzerhandbuch: 4700307deDE
Produkt: BOBCAT-TELESKOP
Betreff: LLMI-LLMC –
KALIBRIERUNG

MODELL	SERIENNUMMER
T2250	Siehe Seite 15.
T2556	
T2566	
T3571	
T35100	
T35105(L)	
T35120(MP)	
T35130S(L)	
T35140S	
T36120SL	
T40140	
T40170	
T40180	
TL358(D)(H)(CW)	
TL360(X)	
TL470(X)	
TL470(X)HF	

Lesen Sie dieses Benutzerhandbuch vollständig durch, um sich mit den einzelnen Verfahren vor der Inbetriebnahme vertraut zu machen.

Aus Gründen der Vereinfachung kann dieses Benutzerhandbuch Verweise auf weiterführende Anweisungen in der Bedienungs- und Wartungsanleitung enthalten.

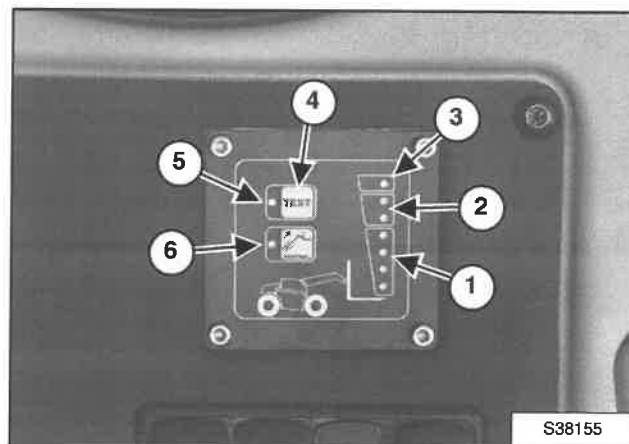
LASTMOMENTSTEUERUNGSANZEIGE FÜR LÄNGSSTABILITÄT (LLMI)

Die LLMI-Anzeige warnt den Fahrer vor unzureichender Längsstabilität (bei Vorwärtsfahrt).

Die LLM-Anzeige ist nicht dafür vorgesehen, vor Umkippen in folgenden Fällen zu warnen:

- Eine plötzliche Überladung
- Fahrt mit angehobener Ladung
- Fahren auf unebenem Gelände oder auf Untergrund mit Hindernissen und Schlaglöchern
- Fahren oder Wenden an einem Hang
- Zu schnelles oder zu enges Fahren durch eine Kurve.

Abbildung 1



Die Anzeigeleuchten (1, 2 und 3) **[Abbildung 1]** leuchten bei sinkender Längsstabilität der Maschine nacheinander auf: Sie geben die drei Längsstabilitätsstufen der Maschine an:

HINWEIS: Alle Hydraulikbewegungen funktionieren bei voll eingefahrenem Ausleger, unabhängig von der Stabilitätsstufe der Maschine.

HINWEIS: Bei Maschinen für Neuseeland und Australien sind die LLMI-/LLMC-Systemeinstellungen anders. Alle Hydraulikbewegungen funktionieren bei voll eingefahrenem Ausleger und einem Auslegerwinkel unter 5°, unabhängig von der Stabilitätsstufe der Maschine.

HINWEIS: Wenn die Längsstabilität bei nicht ganz zurückgezogenem Ausleger und einem Auslegerwinkel unter 5° ein kritisches Niveau erreicht (kritischer Bereich), werden nur gefährliche Bewegungen blockiert (Kippen und Absenken des Auslegers werden verlangsamt). Der Ausleger kann weiterhin zurückgezogen und gekippt werden.

HINWEIS: Unabhängig von der Längsstabilitätsstufe können einige Auslegerfunktionen abhängig von Rahmenwinkel (sofern vorhanden) und Stabilisatorstatus (sofern vorhanden) deaktiviert werden.

LASTMOMENTSTEUERUNGSANZEIGE FÜR LÄNGSSTABILITÄT (LLMI) (FORTS.)

Sicherer Bereich:

Grüne Anzeigeleuchten (1) [**Abbildung 1 auf Seite 1**] (vier Leuchten). Der Fahrer arbeitet in einem sicheren Bereich.

In diesem Bereich werden die folgenden Maschinenfunktionen allmählich verlangsamt, wenn die Längsstabilität der Maschine abnimmt:

- Ausleger absenken
- Ausleger ausfahren
- Anbaugerät kippen
- Zusatzhydraulikfunktionen

Warnbereich:

Orangefarbene Anzeigeleuchten (2) [**Abbildung 1 auf Seite 1**] (zwei Leuchten). Die Längsstabilitätsstufe nähert sich dem kritischen Bereich.

In diesem Bereich werden die folgenden Maschinenfunktionen allmählich verlangsamt, wenn die Längsstabilität der Maschine abnimmt:

- Ausleger absenken
- Ausleger ausfahren
- Anbaugerät kippen
- Zusatzhydraulikfunktionen

Kritischer Bereich:

Rote Anzeigeleuchten (3) [**Abbildung 1 auf Seite 1**] (eine Leuchte). Die Längsstabilität der Maschine erreicht ein kritisches Niveau. Gleichzeitig mit dem Aufleuchten des roten Anzeigenlichts ertönt ein Warnsignal.

In diesem Bereich werden die folgenden Maschinenbewegungen verlangsamt oder deaktiviert:

- Ausleger absenken (bei einem Auslegerwinkel über 5° deaktiviert, verlangsamt bei weniger als 5°)
- Ausfahren des Auslegers (deaktiviert)
- Kippen (bei einem Auslegerwinkel über 5° deaktiviert, verlangsamt bei weniger als 5°)
- Zusatzhydraulikfunktionen (deaktiviert)
- Stabilisatoren (sofern vorhanden) (deaktiviert)
- Rahmennivellierung (sofern vorhanden) (deaktiviert, um Rahmenwinkel zu erhöhen)

Bringen Sie die Maschine mit den verbleibenden aktiven Funktionen wieder auf eine sichere Stabilitätsstufe. Bei Bedarf den Umgehungsschalter oder -modus der Lastmomentsteuerung für Längsstabilität verwenden, um eine deaktivierte Funktion zu aktivieren, damit die Maschine wieder in einen sicheren Stabilitätsbereich gebracht werden kann.

HINWEIS: Der Umgehungsschalter oder -modus der Lastmomentsteuerung für Längsbewegungen sollte ausschließlich wenn erforderlich aktiviert werden und wird automatisch nach 60 Sekunden deaktiviert.

HINWEIS: Das Alarmsignal kann nicht deaktiviert werden.

Test-Taste:

Die Test-Taste (4) [**Abbildung 1 auf Seite 1**] hat zwei Funktionen:

- Testen der ordnungsgemäßen LLMI- und LLMC-Funktion
- Kalibrieren des LLMI-/LLMC-Systems

Die Testanzeigeleuchte (ROT) (5) [**Abbildung 1 auf Seite 1**] wird für das Testverfahren und die Kalibrierung des LLMI-/LLMC-Systems verwendet. Die Leuchte blinkt, wenn sich die LLMC im Fehlermodus befindet.

Die Steuerungsanzeigeleuchte (ORANGE) (6) [**Abbildung 1 auf Seite 1**] deutet darauf hin, dass die Maschine von der Lastmomentsteuerung für Längsstabilität gesteuert wird. Die Leuchte blinkt, wenn der Umgehungsschalter der Lastmomentsteuerung für Längsstabilität aktiviert ist.

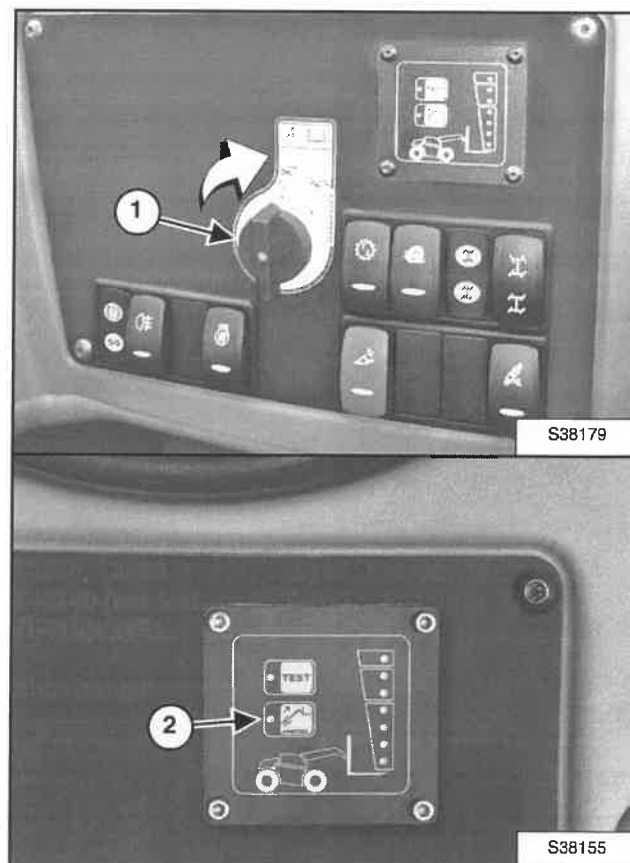
LASTMOMENTSTEUERUNG FÜR LÄNGSSTABILITÄT (LLMC)

Die LLMC schränkt die folgenden Bewegungen ein, wenn die Stabilität der Maschine eine kritische Stufe erreicht:

- Absenken des Auslegers
- Ausfahren des Auslegers
- Ankippen des Anbaugeräts
- Abkippen des Anbaugeräts
- Zusatzhydraulikfunktionen.

Umgehungsschalter für die Lastmomentsteuerung für Längsstabilität (LLMC) (nur für Modelle T2250, T2556, T2566, T3571, T35100, T35120, T35120 MP, T40140 (vor Mai 2014), T40170, TL360(X), TL470(X), TL470(X)HF.)

Abbildung 2



Den Umgehungsschalter für die LLMC (1) [Abbildung 2] im Uhrzeigersinn drehen, um die LLMC zu umgehen.

Die Steuerungsleuchte (ORANGE) (2) [Abbildung 2] blinkt, wenn der Umgehungsschalter der Lastmomentsteuerung für Längsstabilität aktiviert ist.

Nach dem Loslassen kehrt der Schalter sofort in die Ausgangsposition zurück und das LLMC-System wird wieder aktiviert.

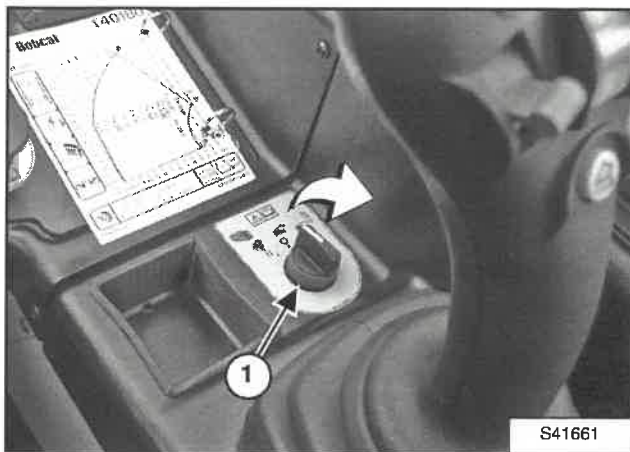
HINWEIS: Der Umgehungsschalter der Lastmomentsteuerung für Längsbewegungen sollte ausschließlich wenn erforderlich aktiviert werden und wird automatisch nach 60 Sekunden deaktiviert.

Kopie für den Händler – nicht für den Wiederverkauf bestimmt

BETRIEB

Auswahlmodusschalter (nur für TL358(D)(H)(CW), T35105(L), T35130S(L), T35140S, T36120SL, T40140 (nach Mai 2014) und T40180)

Abbildung 3



Mit dem Auswahlmodusschalter (1) **[Abbildung 3]** vorn am Joystick kann der Betriebsmodus der Maschine ausgewählt werden.

Abbildung 4

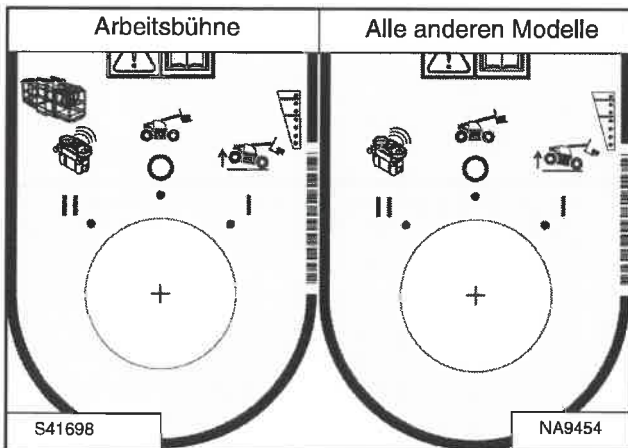
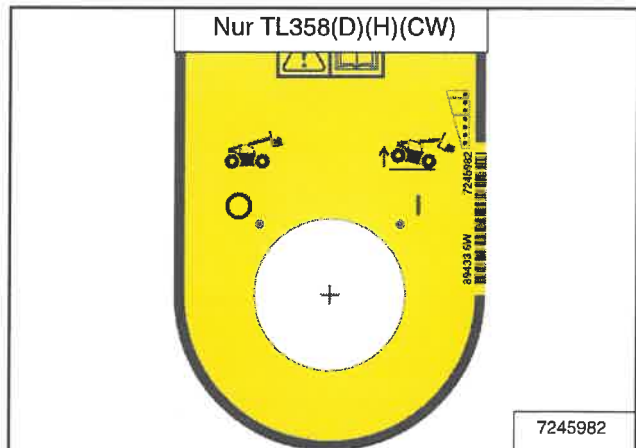


Abbildung 5



Kabinensteuerungsmodus

Den Kabinensteuerungsmodus (Position '0') mit dem Auswahlmodusschalter **[Abbildung 4]** oder **[Abbildung 5]** für den normalen Maschinenbetrieb wählen.

Wenn der Kabinensteuerungsmodus aktiviert ist, wird die Fernsteuerung (sofern vorhanden) automatisch deaktiviert.

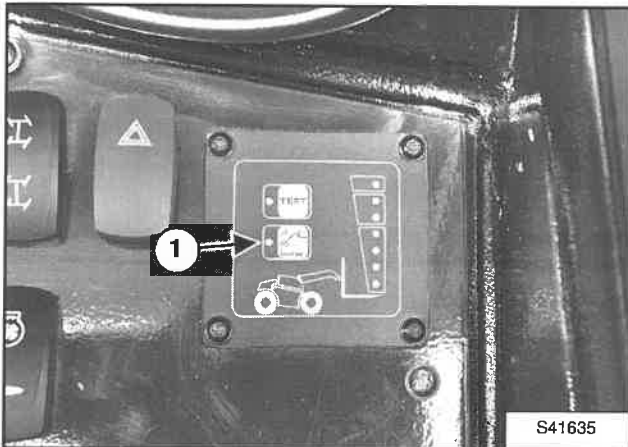
Umgehungsmodus für die Lastmomentsteuerung für Längsstabilität (LLMC)

Den Auswahlmodusschalter (1) **[Abbildung 3]** im Uhrzeigersinn in den LLMC-Umgehungsmodus (Position 'I') drehen, um den LLMC zu umgehen.

BETRIEB (FORTS.)

Auswahlmodusschalter (nur für TL358(D)(H)(CW), T35105(L), T35130S(L), T35140S, T36120SL, T40140 (nach Mai 2014) und T40180) (Forts.)

Abbildung 6



Die Steuerungsleuchte (ORANGE) (1) [Abbildung 6] blinkt, wenn der Umgehungsmodus der Lastmomentsteuerung für Längsstabilität aktiviert ist.

Nach dem Loslassen kehrt der Schalter sofort in die Ausgangsposition zurück und das LLMC-System wird wieder aktiviert.

HINWEIS: Der Umgehungsmodus der Lastmomentsteuerung für Längsbewegungen sollte wenn erforderlich aktiviert werden und wird automatisch nach 60 Sekunden deaktiviert.

Fernsteuerungsmodus (sofern vorhanden)

Den Fernsteuerungsmodus (Position 'II') mit dem Auswahlmodusschalter [Abbildung 4] oder [Abbildung 5] wählen, um die Maschine ferngesteuert zu verwenden.

HINWEIS: Läuft der Motor, wird dieser angehalten.

LLMC-KALIBRIERUNGSTEST

Die Kalibrierung der Lastmomentsteuerung für Längsstabilität kann mit dem folgenden Verfahren geprüft werden:

Die Maschine auf ebenem Untergrund abstellen und die Vorder- und Hinterreifen in gerader Richtung ausrichten.

HINWEIS: Zum Kippen des Baggers ist eine Last erforderlich.

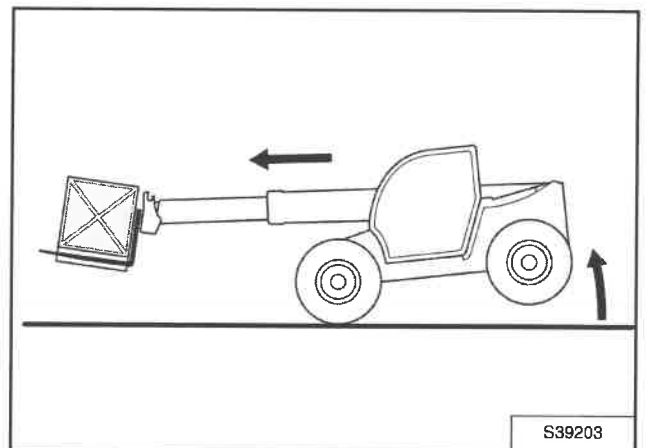


UMKIPPEN KANN SCHWERE, MITUNTER AUCH TÖDLICHE VERLETZUNGEN ZUR FOLGE HABEN.

Halten Sie beim Testen oder Kalibrieren des LLMI-/LLMC-Systems den Ausleger niedrig und heben Sie die Last nur 500 mm (20") hoch.

W-2929-1012

Abbildung 7



Mithilfe des Umgehungsschalters der Lastmomentsteuerung für Längsstabilität den Lastendruck auf die Hinterachse durch Aufnahme einer Last reduzieren und den Ausleger ausfahren, bis die Maschine kippt (die Hinterreifen heben vom Boden ab) [Abbildung 7].

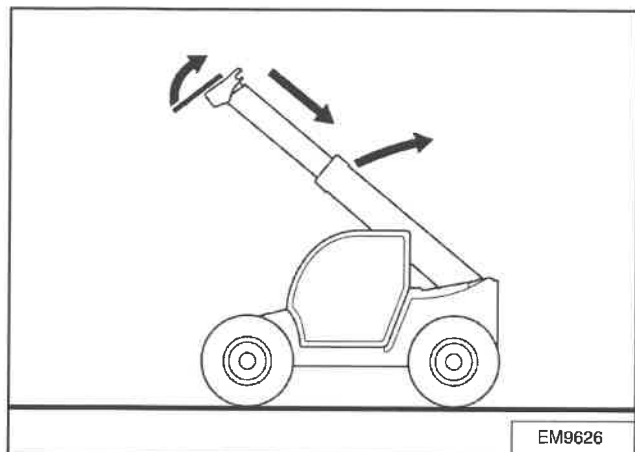
HINWEIS: Die Maschine nach dem Reduzieren des Lastendrucks auf die Hinterachse nicht bewegen oder umstellen.

Den Ausleger einziehen und die Last flach auf den Boden aufsetzen.

Kopie für den Händler – nicht für den Wiederverkauf bestimmt

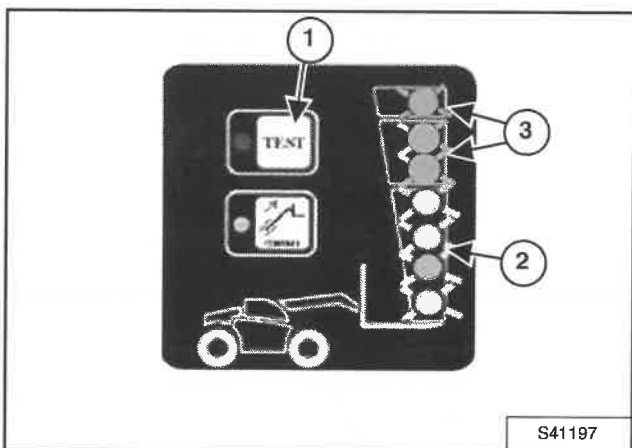
LLMC-KALIBRIERUNGSTEST (FORTS.)

Abbildung 8



Ohne Anbaugerät und mit vollständig angehobenem Anbaugeräteträger den Ausleger vollständig einziehen und anheben [Abbildung 8].

Abbildung 9

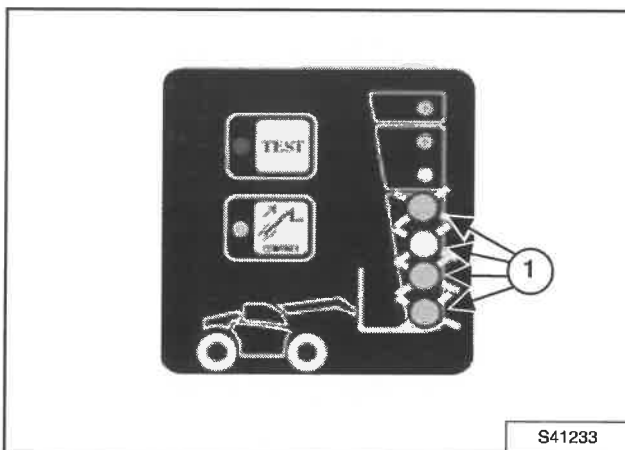


1. Die Taste TEST (1) [Abbildung 9] drücken und während des kompletten Verfahrens halten. Alle LEDs (2 und 3) leuchten auf und der Summer ertönt 3 Sekunden in Intervallen.

HINWEIS: Halten Sie die Taste „Test“ während der standardmäßigen Testergebnisbestätigung gedrückt.

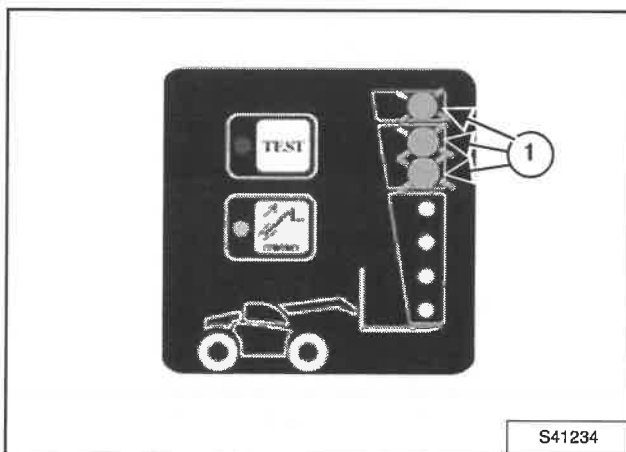
Es gibt zwei mögliche Testergebnisse:

Abbildung 10



- Die vier grünen LEDs (1) [Abbildung 10] leuchten auf. Die Kalibrierung war erfolgreich.

Abbildung 11



- Die orangefarbenen und roten LEDs (1) [Abbildung 11] leuchten auf. Die Kalibrierung liegt außerhalb des Bereichs. Die Kalibrierung des LLMI-/LLMC-Systems sollte wiederholt werden. (Siehe hierzu LLMI-/LLMC-SYSTEMKALIBRIERUNG (FÜR HÄNDLER) auf Seite --7)

2. Die TEST-Taste (1) [Abbildung 9] loslassen.

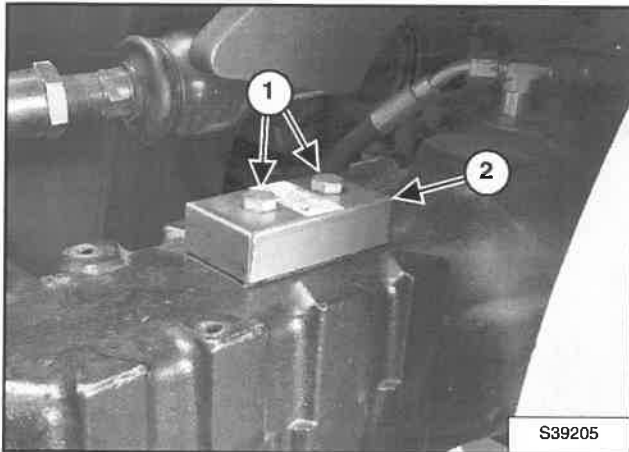
Der Kalibrierungstest wurde abgeschlossen.

HINWEIS: Nachdem die TEST-Taste (1) [Abbildung 9 auf Seite 6] länger als 60 Sekunden gedrückt wurde, wird das Verfahren automatisch beendet und das System kehrt zum Normalmodus zurück.

HINWEIS: Das System kehrt immer in den Normalmodus zurück, wenn die TEST-Taste (1) [Abbildung 9 auf Seite 6] während des Verfahrens losgelassen wird.

LLMI-/LLMC-SYSTEMKALIBRIERUNG (FÜR HÄNDLER)

Abbildung 12



Vor der Kalibrierung einige Zeit mit der Maschine fahren, um die Achsen anzuwärmen, danach das Drehmoment der zwei Schrauben (1) des LLMS (Lastmomentsensor für Längsbewegungen – Longitudinal Load Moment Sensor) (2) prüfen. Das Drehmoment sollte 65 Nm (48 ft.-lb.) betragen. Nach dem Einstellen des Drehmomentwerts einige Zeit mit der Maschine fahren und ein zweites Mal durch Nachziehen das Drehmoment der zwei Schrauben (1) [Abbildung 12] überprüfen.

Die Maschine auf ebenem Untergrund abstellen und die Vorder- und Hinterreifen in gerader Richtung ausrichten.

HINWEIS: Zum Kippen des Baggers ist eine Last erforderlich.



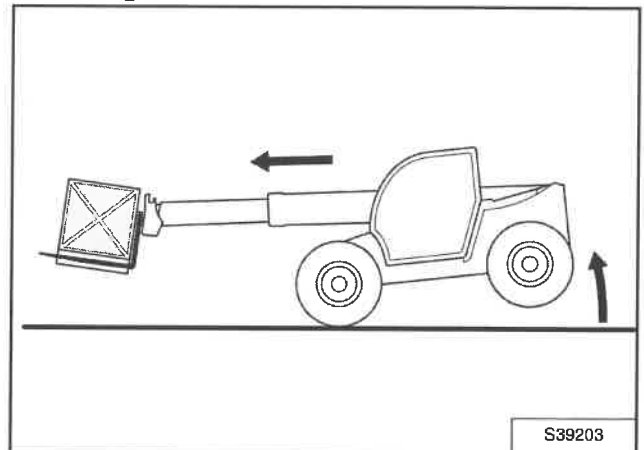
WARNUNG

UMKIPPEN KANN SCHWERE, MITUNTER AUCH TÖDLICHE VERLETZUNGEN ZUR FOLGE HABEN.

Halten Sie beim Testen oder Kalibrieren des LLMI-/LLMC-Systems den Ausleger niedrig und heben Sie die Last nur 500 mm (20") hoch.

W-2929-1012

Abbildung 13



Mithilfe des Umgehungsschalters der Lastmomentsteuerung für Längsstabilität den Lastendruck auf die Hinterachse durch Aufnahme einer Last reduzieren und den Ausleger ausfahren, bis die Maschine kippt (die Hinterreifen heben vom Boden ab) [Abbildung 13].

HINWEIS: Die Maschine nach dem Reduzieren des Lastendrucks auf die Hinterachse nicht bewegen oder umstellen.

Den Ausleger einziehen und die Last flach auf den Boden aufsetzen. Den Ausleger einfahren und den Motor abstellen.

Für die Kalibrierung des LLMI-/LLMC-Systems das unten beschriebene Verfahren befolgen:

HINWEIS: Die Kalibrierung muss innerhalb von 5 Minuten durchgeführt werden. Sollte sie länger dauern, kehrt das LLMI/LLMC-System zu seinen ursprünglichen Einstellungen zurück.

HINWEIS: Während des unten beschriebenen Verfahrens wird der Summer immer dann aktiviert, wenn die Taste TEST bestätigt wird.

Kopie für den Händler – nicht für den Wiederverkauf bestimmt

LLMI-/LLMC-SYSTEMKALIBRIERUNG (FÜR HÄNDLER) (FORTS.)

Abbildung 14

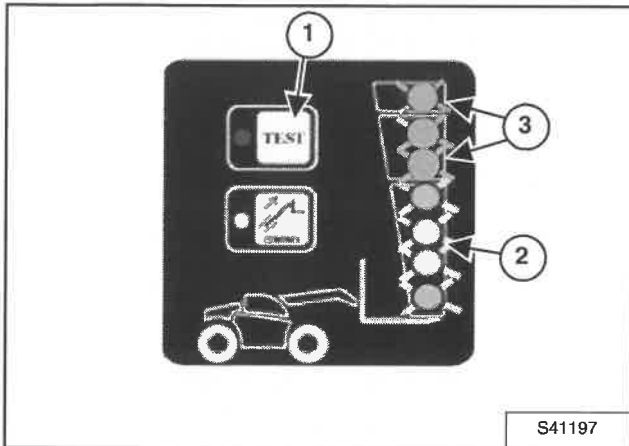
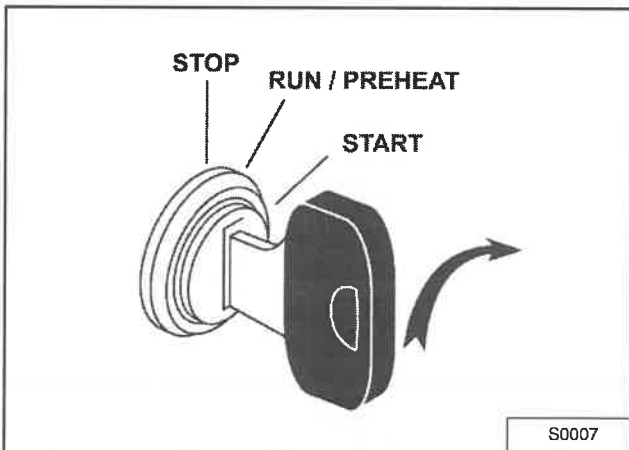


Abbildung 15

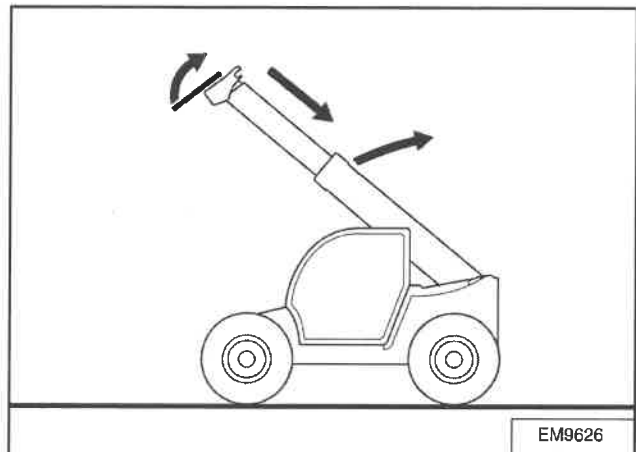


1. Die Taste TEST (1) [Abbildung 14] drücken und halten, während der Schlüssel in die Position START [Abbildung 15] gestellt wird. Dann die Taste TEST (1) [Abbildung 14] dreimal schnell innerhalb der ersten vier Sekunden nach dem Zurückstellen des Schalters auf die Position EIN/VORGLÜHEN drücken.

HINWEIS: Die LED-Leiste (2 und 3) [Abbildung 14] blinkt und der Summer ertönt in Intervallen für drei Sekunden, um anzuzeigen, dass das System in den Kalibrierungsmodus schaltet.

2. Die grünen LEDs (2) [Abbildung 14] leuchten auf, um anzuzeigen, dass das System für die Aufzeichnung des ersten Kalibrierungspunkts bereit ist.

Abbildung 16



3. Ohne Anbaugerät und mit vollständig angehobenem Anbaugeräteträger den Ausleger vollständig einziehen und anheben [Abbildung 16].
4. Die Taste TEST (1) [Abbildung 14] drücken und loslassen, um den ersten Kalibrierungspunkt aufzuzeichnen.
5. Die orangefarbenen und roten LEDs (3) [Abbildung 14] leuchten auf, um anzuzeigen, dass das System für die Aufzeichnung des zweiten Kalibrierungspunkts bereit ist.



WARNUNG

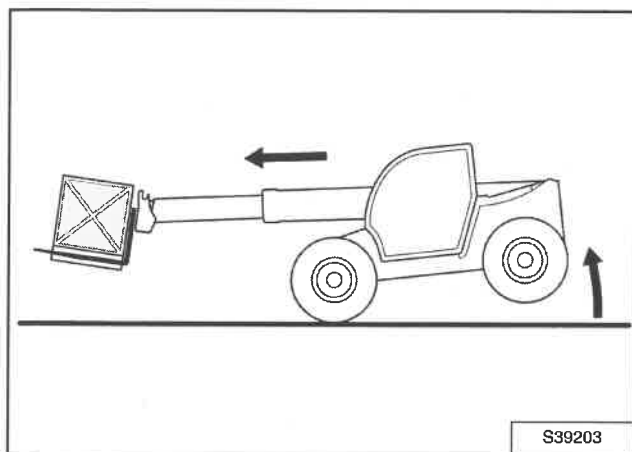
UMKIPPEN KANN SCHWERE, MITUNTER AUCH TÖDLICHE VERLETZUNGEN ZUR FOLGE HABEN.

Halten Sie beim Testen oder Kalibrieren des LLMI-/LLMC-Systems den Ausleger niedrig und heben Sie die Last nur 500 mm (20") hoch.

W-2929-1012

LLMI-/LLMC-SYSTEMKALIBRIERUNG (FÜR HÄNDLER) (FORTS.)

Abbildung 17



6. Die Last anheben und den Ausleger ausfahren, bis die Maschine kippt (die Hinterräder heben vom Boden ab) [Abbildung 17].
7. Die Taste TEST (1) [Abbildung 14 auf Seite 8] drücken und loslassen, um den zweiten Kalibrierungspunkt aufzuzeichnen.
8. Die LED-Leiste (2 und 3) [Abbildung 14 auf Seite 8] leuchtet drei Sekunden lang auf und der Warnsummer ertönt zweimal, um anzuzeigen, dass die Kalibrierung geprüft wurde.

HINWEIS: Wenn der Summer ertönt und die LEDs in einer bestimmten Konfiguration aufleuchten, ist ein Kalibrierungsfehler aufgetreten (siehe hierzu LLMI-/LLMC-FEHLERSUCHE auf Seite --10).

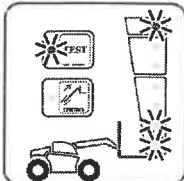
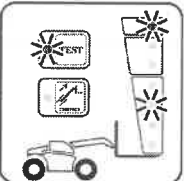
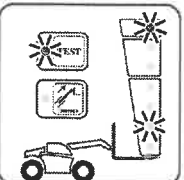
Die Kalibrierung ist abgeschlossen. Das LLMI-/LLMC-System kehrt automatisch in den Normalmodus zurück.

Stets den LLMC-Kalibrierungstest nach der Systemkalibrierung durchführen (siehe hierzu LLMC-KALIBRIERUNGSTEST auf Seite --5).

LLMI/LLMC-FEHLERSUCHE

Für Modelle TL360(X), TL470(X), TL470(X)HF, TL358(D)(H)(CW), T35105(L), T35130S(L), T35140S, T36120SL, T40140 (nach Mai 2014) und T40180

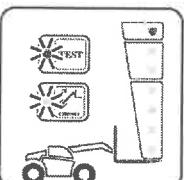
Wenn einer oder mehrere der unten aufgeführten Fehler auftreten, ertönt der Summer dauerhaft.

ANZEIGE	FUNKTION	MASCHINE VERHALTEN	URSACHE	LÖSUNG
	Sensor – keine Kommunikation	Die Geschwindigkeit risikoreicher Bewegungen wird reduziert (50 %).	Der Eingang des LLMI-Sensors wurde getrennt. Der mit dem LLMI verbundene Sensor sendet nicht mehr an den CAN-Rahmen.	Den Kabelbaum zwischen Sensor und LLMI prüfen. LLMS an der Hinterachse austauschen und die Kalibrierung erneut durchführen.
	Sensor außerhalb des Messbereichs – zu niedrig (nach 30 Sekunden)	Es sind keine risikoreichen Bewegungen möglich. Nebenschluss ist erlaubt.	Sensor in Richtung Stabilität verschoben	System neu kalibrieren. Wenn der Fehler weiterhin besteht: LLMS an der Hinterachse austauschen und die Kalibrierung erneut durchführen.
	Sensor außerhalb des Messbereichs – zu hoch (nach 1 Sekunde)		Sensor in Richtung Instabilität verschoben	System neu kalibrieren. Wenn der Fehler weiterhin besteht: LLMS an der Hinterachse austauschen und die Kalibrierung erneut durchführen.
	Sensorfehler (nach 8 Sekunden)		Sensor gestört	LLMS an der Hinterachse austauschen und die Kalibrierung erneut durchführen.
	Sensor nicht kalibriert	Keine Bewegungen erlaubt	Sensor wurde noch nie kalibriert. LLMI, LLMS oder beide wurden ausgetauscht.	System kalibrieren.
	Kalibrierungswerte außerhalb des Messbereichs	Es sind keine risikoreichen Bewegungen möglich. Nebenschluss ist erlaubt.	Kalibrierung wurde mit Werten außerhalb des Messbereichs durchgeführt.	Kalibrierung innerhalb von fünf Minuten korrekt durchführen.
	Kalibrierungswerte rückwärts		Die Kalibrierung wurde rückwärts durchgeführt.	
	Kalibrierungswerte zu nah beieinander		Die Kalibrierung wurde mit zu nah beieinander liegenden Werten durchgeführt.	
	Kalibrierung – Zeitüberschreitung		Die Kalibrierung dauerte länger als fünf Minuten.	
	Interner Fehler	Keine Auswirkung	Interner LLMI-Speicherfehler	LLMI austauschen und Kalibrierung erneut durchführen.
	Fehler im Test-Folienschalter		Der Testschalter ist nach dem Starten des Systems länger als 10 s an.	Die Testschalter loslassen. Wenn der Fehler weiterhin besteht: LLMI austauschen und Kalibrierung erneut durchführen.
			Der Testschalter ist während des Kalibrierungs-Verifizierungsverfahrens länger als 60 s an.	Die Testschalter loslassen. Wenn der Fehler weiterhin besteht: LLMI austauschen und Kalibrierung erneut durchführen.

Kopie für den Händler – nicht für den Wiederverkauf bestimmt

LLM/LLMC-FEHLERSUCHE (FORTS.)

Für Modelle TL360(X), TL470(X), TL470(X)HF, TL358(D)(H)(CW), T35105(L), T35130S(L), T35140S, T36120SL, T40140 (nach Mai 2014) und T40180 (Forts.)

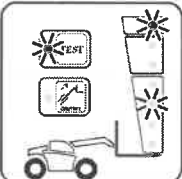
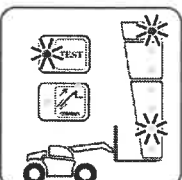
ANZEIGE	FUNKTION	MASCHINE VERHALTEN	URSACHE	LÖSUNG
	Batteriespannung außerhalb des Messbereichs – zu niedrig	Keine Auswirkung	Batteriespannung geringer als 9 V	—
	Batteriespannung außerhalb des Messbereichs – zu hoch		Batteriespannung höher als 16 V	
	Sensor – keine Kommunikation	Die Geschwindigkeit risikoreicher Bewegungen wird reduziert (50 %).	Der Eingang des LLMC-Sensors wurde getrennt. Der mit dem LLMC verbundene Sensor sendet nicht mehr an den CAN-Rahmen.	Den Kabelbaum zwischen Sensor und LLMC prüfen. LLMS an der Hinterachse austauschen und die Kalibrierung erneut durchführen.
	Sensor außerhalb des Messbereichs – zu niedrig (nach 30 Sekunden)	Es sind keine risikoreichen Bewegungen möglich. Nebenschluss ist erlaubt.	Sensor in Richtung Stabilität verschoben	System neu kalibrieren. Wenn der Fehler weiterhin besteht: LLMS an der Hinterachse austauschen und die Kalibrierung erneut durchführen.
	Sensor außerhalb des Messbereichs – zu hoch (nach 1 Sekunde)		Sensor in Richtung Instabilität verschoben	System neu kalibrieren. Wenn der Fehler weiterhin besteht: LLMS an der Hinterachse austauschen und die Kalibrierung erneut durchführen.
	Sensorfehler (nach 8 Sekunden)		Sensor gestört	LLMS an der Hinterachse austauschen und die Kalibrierung erneut durchführen.
	Kalibrierungswerte außerhalb des Messbereichs		Kalibrierung wurde mit Werten außerhalb des Messbereichs durchgeführt.	Kalibrierung innerhalb von fünf Minuten korrekt durchführen.
	Kalibrierungswerte rückwärts		Die Kalibrierung wurde rückwärts durchgeführt.	
	Kalibrierungswerte zu nah beieinander		Die Kalibrierung wurde mit zu nah beieinander liegenden Werten durchgeführt.	
	Kalibrierung – Zeitüberschreitung		Die Kalibrierung dauerte länger als fünf Minuten.	
	Batteriespannung außerhalb des Messbereichs – zu niedrig		Batteriespannung geringer als 9 V	—
	Batteriespannung außerhalb des Messbereichs – zu hoch		Batteriespannung höher als 16 V	
	Sensor nicht kalibriert	Keine Bewegungen erlaubt	Sensor wurde noch nie kalibriert. LLMC, LLMS oder beide wurden ausgetauscht.	System kalibrieren.
	Interner Fehler	Keine Bewegungen erlaubt	Interner LLMC-Fehler	LLMC austauschen und Kalibrierung erneut durchführen.

Kopie für den Händler – nicht für den Wiederverkauf bestimmt

LLMI/LLMC-FEHLERSUCHE (FORTS.)

Für Modelle T2250, T2556, T2566, T3571, T35100, T35120, T35120 MP, T40140 (vor Mai 2014), T40170

Wenn einer oder mehrere der unten aufgeführten Fehler auftreten, ertönt der Summer dauerhaft.

ANZEIGE	FUNKTION	MASCHINE VERHALTEN	URSACHE	LÖSUNG
	Sensor – keine Kommunikation	Die Geschwindigkeit risikoreicher Bewegungen wird reduziert (50 %).	Der Eingang des LLMI-Sensors wurde getrennt. Der mit dem LLMI verbundene Sensor sendet nicht mehr an den CAN-Rahmen.	Den Kabelbaum zwischen Sensor und LLMI prüfen. LLMS an der Hinterachse austauschen und die Kalibrierung erneut durchführen.
	Sensor außerhalb des Messbereichs – zu niedrig (nach 30 Sekunden)	Es sind keine risikoreichen Bewegungen möglich. Nebenschluss ist erlaubt.	Sensor in Richtung Stabilität verschoben	System neu kalibrieren. Wenn der Fehler weiterhin besteht: LLMS an der Hinterachse austauschen und die Kalibrierung erneut durchführen.
	Sensor außerhalb des Messbereichs – zu hoch (nach 1 Sekunde)		Sensor in Richtung Instabilität verschoben	System neu kalibrieren. Wenn der Fehler weiterhin besteht: LLMS an der Hinterachse austauschen und die Kalibrierung erneut durchführen.
	Sensorfehler (nach 8 Sekunden)		Sensor gestört	LLMS an der Hinterachse austauschen und die Kalibrierung erneut durchführen.
	Sensor nicht kalibriert	Keine Bewegungen erlaubt	Sensor wurde noch nie kalibriert. LLMI, LLMS oder beide wurden ausgetauscht.	System kalibrieren.
	Kalibrierungswerte außerhalb des Messbereichs	Es sind keine risikoreichen Bewegungen möglich. Nebenschluss ist erlaubt.	Kalibrierung wurde mit Werten außerhalb des Messbereichs durchgeführt.	Kalibrierung innerhalb von fünf Minuten korrekt durchführen.
	Kalibrierungswerte rückwärts		Die Kalibrierung wurde rückwärts durchgeführt.	
	Kalibrierungswerte zu nah beieinander		Die Kalibrierung wurde mit zu nah beieinander liegenden Werten durchgeführt.	
	Kalibrierung – Zeitüberschreitung		Die Kalibrierung dauerte länger als fünf Minuten.	
	Interner Fehler	Keine Auswirkung	Interner LLMI-Speicherfehler	LLMI austauschen und Kalibrierung erneut durchführen.
	Fehler im Test-Folienschalter		Der Testschalter ist nach dem Starten des Systems länger als 10 s an.	Die Testschalter loslassen. Wenn der Fehler weiterhin besteht: LLMI austauschen und Kalibrierung erneut durchführen.
			Der Testschalter ist während des Kalibrierungs-Verifizierungsverfahrens länger als 60 s an.	Die Testschalter loslassen. Wenn der Fehler weiterhin besteht: LLMI austauschen und Kalibrierung erneut durchführen.

Kopie für den Händler – nicht für den Wiederverkauf bestimmt

LLMI/LLMC-FEHLERSUCHE (FORTS.)

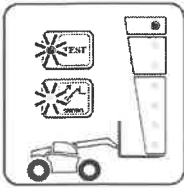
Für Modelle T2250, T2556, T2566, T3571, T35100, T35120, T35120 MP, T40140 (vor Mai 2014), T40170 (Forts.)

ANZEIGE	FUNKTION	MASCHINE VERHALTEN	URSACHE	LÖSUNG
	Batteriespannung außerhalb des Messbereichs – zu niedrig	Keine Auswirkung	Batteriespannung geringer als 9 V	—
	Batteriespannung außerhalb des Messbereichs – zu hoch		Batteriespannung höher als 16 V	
	Sensor – keine Kommunikation	Die Geschwindigkeit risikoreicher Bewegungen wird reduziert (50 %).	Der Eingang des LLMC-Sensors wurde getrennt.	Den Kabelbaum zwischen Sensor und LLMC prüfen.
			Der mit dem LLMC verbundene Sensor sendet nicht mehr an den CAN-Rahmen.	LLMS an der Hinterachse austauschen und die Kalibrierung erneut durchführen.
	Sensor außerhalb des Messbereichs – zu niedrig (nach 30 Sekunden)	Es sind keine risikoreichen Bewegungen möglich. Nebenschluss ist erlaubt.	Sensor in Richtung Stabilität verschoben	System neu kalibrieren. Wenn der Fehler weiterhin besteht: LLMS an der Hinterachse austauschen und die Kalibrierung erneut durchführen.
	Sensor außerhalb des Messbereichs – zu hoch (nach 1 Sekunde)		Sensor in Richtung Instabilität verschoben	System neu kalibrieren. Wenn der Fehler weiterhin besteht: LLMS an der Hinterachse austauschen und die Kalibrierung erneut durchführen.
	Sensorfehler (nach 8 Sekunden)		Sensor gestört	LLMS an der Hinterachse austauschen und die Kalibrierung erneut durchführen.
	Sensorabweichung Stufe 2 (nach 5 Sekunden)		Die Differenz der Werte des LLMI-Sensors und des LLMC-Sensors ist über die zweite Stufe abgewichen.	Kalibrierung erneut durchführen. Wenn der Fehler weiterhin besteht: LLMS an der Hinterachse austauschen und die Kalibrierung erneut durchführen.
	Kalibrierungswerte außerhalb des Messbereichs		Kalibrierung wurde mit Werten außerhalb des Messbereichs durchgeführt.	Kalibrierung innerhalb von fünf Minuten korrekt durchführen.
	Kalibrierungswerte rückwärts		Die Kalibrierung wurde rückwärts durchgeführt.	
	Kalibrierungswerte zu nah beieinander		Die Kalibrierung wurde mit zu nah beieinander liegenden Werten durchgeführt.	
	Kalibrierung – Zeitüberschreitung		Die Kalibrierung dauerte länger als fünf Minuten.	
	Batteriespannung außerhalb des Messbereichs – zu niedrig		Batteriespannung geringer als 9 V	—
	Batteriespannung außerhalb des Messbereichs – zu hoch		Batteriespannung höher als 16 V	

Kopie für den Händler – nicht für den Wiederverkauf bestimmt

LLM/LLMC-FEHLERSUCHE (FORTS.)

Für Modelle T2250, T2556, T2566, T3571, T35100, T35120, T35120 MP, T40140 (vor Mai 2014), T40170 (Forts.)

ANZEIGE	FUNKTION	MASCHINE VERHALTEN	URSACHE	LÖSUNG
	Mannkorbmodus – Redundanzfehler	Es sind keine risikoreichen Bewegungen möglich. Nebenschluss ist erlaubt.	Im Mannkorbmodus-Aktivierungsschlüssel (identisch mit dem Freischaltsschlüssel) oder im Kabelbaum zwischen Schlüssel und LLMC liegt ein Kurzschluss vor.	Beides überprüfen.
	LLMC OK2 Redundanzfehler		Interner LLMC-Fehler	LLMC austauschen und Kalibrierung erneut durchführen.
	BCC K13 Relais-Abweichung		Interner BCC-Fehler	BCC austauschen.
			Interner BCC-Fehler	BCC austauschen.
			Interner LLMC-Fehler	LLMC austauschen und Kalibrierung erneut durchführen.
	LLMC – keine Kommunikation	Es sind keine risikoreichen Bewegungen möglich. Nebenschluss ist erlaubt (ausgenommen T40140/T40170).	CAN-Leitungen unterbrochen	LLMC-Anschlüsse überprüfen. Ggf. LLMC austauschen.
	BCC – keine Kommunikation		CAN-Leitungen unterbrochen	BCC319-Anschlüsse überprüfen. Ggf. BCC austauschen.
	Sensor nicht kalibriert		Sensor wurde noch nie kalibriert. LLMC, LLMS oder beide wurden ausgetauscht.	System kalibrieren.
	Interner Fehler		Interner LLMC-Fehler	LLMC austauschen und Kalibrierung erneut durchführen.
	Interner Fehler		Interner BCC-Fehler	BCC austauschen.
	Schalter zum Einfahren des Auslegers, Redundanzfehler	Ausleger gilt als „Nicht eingefahren“.	Der Schalter zum Einfahren des Auslegers ist getrennt.	Den Kabelbaum zwischen dem Schalter zum Einfahren des Auslegers und dem LLMC prüfen.
			Im Schalter oder im Kabelbaum liegt ein Kurzschluss vor.	Die Funktion des Schalters prüfen.
	Auslegerwinkel – Redundanzfehler	Auslegerwinkel gilt als über 5°.	Der 5°-Schalter ist getrennt.	Den Kabelbaum zwischen 5°-Schalter und LLMC prüfen.
			Im 5°-Schalter oder im Kabelbaum liegt ein Kurzschluss vor.	Die Funktion des Schalters prüfen.
	Sensorabweichung Stufe 1 (nach 5 Sekunden)	Keine Auswirkung	Die Differenz der Werte von der LLMI und der LLMC ist über die erste Stufe abgewichen.	Kalibrierung erneut durchführen. Wenn der Fehler weiterhin besteht: LLMS an der Hinterachse austauschen und die Kalibrierung erneut durchführen.

HINWEIS: Alle LLMC und BCC319 sind speziell auf eine Maschinenkonfiguration eingestellt (Abmessungen, Kinematik, Gegengewicht, Auslegerlänge usw.). Wenn LLMC bzw. BCC319 ausgetauscht werden müssen, ist zuvor eine Programmierung durch den Bobcat Parts Service mit den spezifischen Stabilitätsparametern (Stabilitätskurve) erforderlich, die für jede Maschinenkonfiguration einzigartig ist.

Kopie für den Händler – nicht für den Wiederverkauf bestimmt

MODELL	SERIENNUMMER
T2250	Ab AC1915000 einschließlich
T2556	Ab A8FR15000 einschließlich
T2566	Ab A8G315000 einschließlich
T3571	Ab A8HF15000 einschließlich
T3571L	Ab A8H615000 einschließlich
T35100(S)(L)	Ab A8HD15000 einschließlich Ab A8GW15000 einschließlich Ab A8GT15000 einschließlich
T35105	Ab B3GN15001 einschließlich Ab B3GU15001 einschließlich
T35105L	Ab B3GP15001 einschließlich Ab B3GV15001 einschließlich
T35120L	Ab A8GV15000 einschließlich
T35120SL	Ab A8GJ15000 einschließlich
T35120SLMP	Ab A8GS15000 einschließlich
T35130S	Ab B3KS15001 einschließlich Ab B3KV15001 einschließlich
T35130SL	Ab B3KT15001 einschließlich Ab B3KW15001 einschließlich
T35140S	Ab B3KU15001 einschließlich Ab B3KY15001 einschließlich Ab B3KX15001 einschließlich
T36120SL	Ab B3GS15001 einschließlich Ab B3GT15001 einschließlich Ab B3GW15001 einschließlich
T40140	Ab B1CT11001 einschließlich Ab B33H11001 einschließlich Ab A8GA15000 einschließlich
T40170	Ab A8GB15000 einschließlich
T40180	Ab B33G11001 einschließlich Ab B33W11001 einschließlich Ab B33J11001 einschließlich
TL358D	Ab B3G611001 einschließlich Ab B3GA11001 einschließlich Ab B3GH11001 einschließlich
TL358DCW	Ab B3G411001 einschließlich Ab B3G911001 einschließlich Ab B3G511001 einschließlich
TL358H	Ab B3G811001 einschließlich Ab B3GC11001 einschließlich Ab B3GK11001 einschließlich
TL358HCW	Ab B3G711001 einschließlich Ab B3GB11001 einschließlich Ab B3GJ11001 einschließlich

MODELL	SERIENNUMMER
TL360(X)	Ab AN6H11001 einschließlich Ab AVM911001 einschließlich Ab ANFU11001 einschließlich Ab AVMD11001 einschließlich Ab AZVA11001 einschließlich Ab B35811001 einschließlich
TL470(X)	Ab ANL711001 einschließlich Ab AVM111001 einschließlich Ab ANMG11001 einschließlich Ab AVM611001 einschließlich Ab B35C11001 einschließlich Ab B35B11001 einschließlich
TL470(X)HF	Ab AVDV11001 einschließlich Ab AVKJ11001 einschließlich Ab AHT411001 einschließlich Ab AVKM11001 einschließlich Ab B35F11001 einschließlich Ab B35G11001 einschließlich

Kopie für den Händler – nicht für den Wiederverkauf bestimmt



Bobcat®

Kopie für den Händler – nicht für den Wiederverkauf bestimmt