

Fehlerliste Fahrtrieb- CM 650- Error list Traction- Drive- CM 650

Error Code / Fehlermeldung	Description / Beschreibung	Remedial action- Tests to be carried out to eliminate faults. Abhilfe- Durchzuführende Prüfungen
HY11	<p>Internal Reference Voltage failed for Drive pump control (control unit A11) (Mounting position: at drive pump below)</p> <p>Interne Referenzspannung für die Steuerung Fahrpumpe A11 ausgefallen (Einbaulage: an Fahrpumpe unten) .</p>	<p>In the event of an error, the controller switches to the safe state. Internal error of the control unit drive pump A11.</p> <p>Im Falle eines Fehlers wechselt die Steuerung in den sicheren Zustand. Interner Fehler der Steuerung Fahrpumpe A11.</p>
HY12	<p>Internal Analog Injection Channel for Drive pump control (control unit A11) (Mounting position: at drive pump below)</p> <p>Interner Analogkanal für A/D-Wandler für die Steuerung Fahrpumpe A11 (Einbaulage: an Fahrpumpe unten) .</p>	<p>In the event of an error, the controller switches to the safe state. Internal error of the control unit drive pump A11.</p> <p>Im Falle eines Fehlers wechselt die Steuerung in den sicheren Zustand. Interner Fehler der Steuerung Fahrpumpe A11.</p>
HY13	<p>Internal Watchdog Error Drive pump control (control unit A11) (Mounting position: at drive pump below)</p> <p>Interner Fehler für die Überwachung für die Steuerung Fahrpumpe A11.</p>	<p>In the event of an error, the controller switches to the safe state. Internal error of the control unit drive pump A11.</p> <p>Im Falle eines Fehlers wechselt die Steuerung in den sicheren Zustand. Interner Fehler der Steuerung Fahrpumpe A11.</p>

<p>HY14 HY15</p>	<p>The Battery Voltage will be monitored. <10 V or > 16V is SAFE-State. 12V System: < 9V is SAFE-State >16V is LIMITED-State. Check the charge level of the battery, recharge the battery if necessary or replace defective batteries.</p> <p>Error in the power supply for the drive pump control A11.</p> <p>Die Batteriespannung wird überwacht. <10 V oder > 16V ist der SAFE-Zustand. 12V-System: < 9V ist SICHERHEITZUSTAND >16V ist BEGRENZTER ZUSTAND. Prüfen Sie den Ladezustand der Batterie, laden Sie die Batterie gegebenenfalls nach oder ersetzen sie die defekte Fahrzeug Batterie. Fehler in der Spannungsversorgung für die Steuerung Fahrpumpe A11.</p>	<p>SAFE-State LIMITED-State. Check battery and battery voltage, charge battery if necessary. Defective vehicle Replace battery. Check the voltage supply of the control unit hydrostat A11. Check the fuse F34 (10A). Check the ground supply from ground point X40 to the control unit hydrostat A11. Check plug, contacts and cable for cable interruption, short circuit and too high resistance. Repair or replace defective components.</p> <p>Notlauf: Batterie und Batteriespannung prüfen, ggf. Batterie aufladen. Defekte Fahrzeug Batterie austauschen. Spannungsversorgung vom der Fahrsteuerung A11 prüfen. Prüfen die die Sicherung F34 (10A). Prüfen sie die Masseversorgung vom Massepunkt X40 zur Fahrsteuerung A11. Stecker, Kontakte und Kabel auf Kabelunterbrechung, Kurzschluss und zu hohen Widerstand prüfen. Defekte Bauteile reparieren oder austauschen.</p>
<p>HY16</p>	<p>Sensor Voltage Error. Nominal 5V. <4,875V or >5,125V is out of Range. / (A11, plug CC2, Pin 5 + 6). Error in the switching output to the push button (switch) S16 Cruise control limiter. (A11, plug CC2, pin 5 + 6).</p> <p>Sensorspannungsfehler. Nennwert 5V. <4,875V oder >5,125V ist außerhalb des Bereichs.</p> <p>Fehler im Schaltausgang zum Taster (Schalter) S16. Tempomat- Limiter. (A11, Stecker CC2, Pin 5 + 6).</p>	<p>In the event of an error, the controller switches to the safe state. Check the switch S16. Check plug, contacts and cable for cable interruption, short circuit and excessive resistance.</p> <p>Repair or replace defective components.</p> <p>Im Falle eines Fehlers wechselt die Steuerung in den sicheren Zustand. Prüfen sie den Schalter S16. Stecker, Kontakte und Kabel auf Kabelunterbrechung, Kurzschluss und zu hohen Widerstand prüfen. Defekte Bauteile reparieren oder austauschen.</p>

<p>HY19</p>	<p>Cabling of the pump coil defective. Wiring of the valve coils C1 and C2 of the drive pump crossed. Plug or valve coil defective, cable break or too high resistance. Error angle sensor of the drive pump. Verkabelung der Pumpenspule defekt. Verkabelung der Ventilspulen C1 und C2 der Fahrpumpe vertauscht. Stecker oder Ventilspule defekt, Kabelabriss oder zu hoher Widerstand. Fehler Schwenkscheibensensor der Fahrpumpe.</p>	<p>In the event of an error, the controller switches to the safe state. Check the resistance of the coils of solenoid valves C1 and C2 (3.66 Ohm (12V) at 20°C, 70°F). Check plugs, contacts and cables for cable interruption, short circuit and too high resistance. Repair or replace defective components. Im Falle eines Fehlers wechselt die Steuerung in den sicheren Zustand. Prüfen sie den Widerstand Magnetspulen von den Magnetventilen C1 und C2 (3,66 Ohm (12V) bei 20°C, 70°F). Stecker, Kontakte und Kabel auf Kabelunterbrechung, Kurzschluss und zu hohen Widerstand prüfen. Defekte Bauteile reparieren oder austauschen.</p>
<p>HY21</p>	<p>Solenoid valve Drive Pump Forward C1 and Solenoid valve Drive Pump Reverse C2- Error. Magnetventil Fahrpumpe- Vorwärts C1 und Magnetventil Fahrpumpe- Rückwärts C2- Fehler</p>	<p>In the event of an error, the controller switches to the safe state. Check the resistance of the coils of solenoid valves C1 and C2 (3.66 Ohm (12V) at 20°C, 70°F). Check plugs, contacts and cables for cable interruption, short circuit and too high resistance. Repair or replace defective components. Im Falle eines Fehlers wechselt die Steuerung in den sicheren Zustand. Prüfen sie den Widerstand Magnetspulen von den Magnetventilen C1 und C2 (3,66 Ohm (12V) bei 20°C, 70°F). Stecker, Kontakte und Kabel auf Kabelunterbrechung, Kurzschluss und zu hohen Widerstand prüfen. Defekte Bauteile reparieren oder austauschen.</p>

<p>HY22</p>	<p>Solenoid valve C1, drive pump forward, feedback error / valve resistance out of range. Coil or plug defective, cable break or too high resistance. Magnetventil C1, Fahrpumpe vorwärts, Rückmeldefehler / Ventilwiderstand außerhalb des Bereichs. Ventilspule oder Stecker defekt, Kabelabriss oder zu hoher Widerstand.</p>	<p>In the event of an error, the controller switches to the safe state. Check the resistance of the coil of solenoid valve C1 (3.66 Ohm (12V) at 20°C, 70°F). Check plugs, contacts and cables for cable interruption, short circuit and too high resistance. Repair or replace defective components. Im Falle eines Fehlers wechselt die Steuerung in den sicheren Zustand. Prüfen sie den Widerstand der Magnetspule vom Magnetventil C1 (3,66 Ohm (12V) bei 20°C, 70°F). Stecker, Kontakte und Kabel auf Kabelunterbrechung, Kurzschluss und zu hohen Widerstand prüfen. Defekte Bauteile reparieren oder austauschen.</p>
<p>HY23</p>	<p>Solenoid valve C2, drive pump reverse, feedback error valve Resistance out of range. Coil or plug defective, cable break or too high resistance. Magnetventil C2 Fahrpumpe rückwärts; Rückmeldefehler / Ventilwiderstand außerhalb des Bereichs. Stecker oder Ventilspule defekt, Kabelabriss oder zu hoher Widerstand.</p>	<p>In the event of an error, the controller switches to the safe state. Check the resistance of the coil of solenoid valve C2 (3.66 Ohm (12V) at 20°C, 70°F). Check plugs, contacts and cables for cable interruption, short circuit and too high resistance. Repair or replace defective components. Im Falle eines Fehlers wechselt die Steuerung in den sicheren Zustand. Prüfen sie den Widerstand der Magnetspule vom Magnetventil C2 (3,66 Ohm (12V) bei 20°C, 70°F). Stecker, Kontakte und Kabel auf Kabelunterbrechung, Kurzschluss und zu hohen Widerstand prüfen. Defekte Bauteile reparieren oder austauschen.</p>

HY25	<p>Digital Outputs AI (PSCpOB) / A2 (PSC2p04) Feedback Error / Error in switching output to relay brake light K14 (A11, plug CC3, Pin 1 + 2) Digitale Ausgänge AI (PSCpOB) / A2 (PSC2p04) Rückmeldefehler. Fehler im Schaltausgang zum Relais Bremslicht K14 (A11, Stecker- CC3, Pin 1 + 2).</p>	<p>In the event of an error, the controller switches to the safe state. Check the relay brake light K14. Check plug, contacts and cable for cable interruption, short circuit and excessive resistance. Repair or replace defective components. Im Falle eines Fehlers wechselt die Steuerung in den sicheren Zustand. Prüfen sie das Relais Bremslicht K14. Stecker, Kontakte und Kabel auf Kabelunterbrechung, Kurzschluss und zu hohen Widerstand prüfen. Defekte Bauteile reparieren oder austauschen.</p>
HY28	<p>Control unit Drive Pump (Hydrostat) A11 Steuergerät Fahrpumpe (Hydrostat) A11 (Einbaulage: an Fahrpumpe unten) .</p>	LIMITED-State / Notlauf
HY29	<p>Control unit Drive Pump (Hydrostat) A11. Steuergerät Fahrpumpe (Hydrostat) A11 (Einbaulage: an Fahrpumpe unten) .</p>	LIMITED-State / Notlauf
HY31	<p>Engine/pump Speed RPM Error / Input Frequency >9.000 Hz / >8000 rpm / Pump rpm < "lowest allowed engine/pump rpm" The control unit hydrostat A11, receives the speed signal from the diesel engine via CAN. If there is an error then CAN-Bus error. Die Steuerung Fahrpumpe A11 erhält das Drehzahlsignal vom Dieselmotor über CAN. Wenn Fehler vorhanden dann CAN- Bus- Fehler.</p>	LIMITED-State / Notlauf

<p>HY35</p>	<p>The error is due to a CAN- Bus- Error or a faulty tacho sensor right B13. Input frequency >8.000 Hz). The error appears sometimes when using the Hako diagnosis software due to CAN bus overload. Ignore in this case.</p> <p>Der Fehler ist auf einen CAN- Bus Fehler oder einen fehlerhaften Tachosensor Rechts B13 zurückzuführen.</p> <p>Eingangsfrequenz >8.000 Hz). Der Fehler erscheint manchmal bei der Nutzung der Hako- Diagnose durch CAN- Bus- Überlastung. Indiesem Fall kann der Fehler ignoriert werden!</p>	<p>LIMITED-State / Notlauf. Check with the diagnosis the speed sensor right B13. If the error message occurs when using the Hako diagnosis, close the diagnosis application for the drive and delete the error memory. Then restart the diagnostic application. Check speed sensor B13, plugs and cables for cable interruption, short circuit and too high resistance. Repair or replace defective components.</p> <p>Prüfen sie mit der Diagnose den Tachosensor Rechts B13. Tritt die Fehlermeldung bei der Nutzung der Hako- Diagnose auf, schließen sie Diagnose- Anwendung für den Fahrtrieb und löschen sie den Fehlerspeicher. Danach die starten sie die Diagnose- Anwendung erneut. Tachosensor B13 und Stecker auf Kabelunterbrechung, Kurzschluss und zu hohen Widerstand prüfen. Defekte Bauteile reparieren oder austauschen.</p>
<p>HY75</p>	<p>Angle sensor (potentiometer) B10 drive pedal reverse- Error. Calibrate B10. B09 defective.</p> <p>Winkelsensor Fahrpedal rückwärts B10- Fehler. B10 neu kalibrieren. B10 defekt.</p> <p>Hinweis:Wenn das Fahrpedal nicht kalibriert ist wenn eine neue Fahrpumpe eingebaut wurde, werden keine Fehler angezeigt.</p>	<p>LIMITED-State / Notlauf. Use the Hako- Diagnosis to check the values of the B10 angle sensor of the drive pedal reverse. Calibrate angle sensor B10. Check angle sensor B10, plugs and cables for cable interruption, short circuit and excessive resistance. Repair or replace defective components.</p> <p>Prüfen sie mit der Hako- Diagnose die Werte vom B10 Winkelsensor Fahrpedal rückwärts. Winkelsensor B10 neu kalibrieren. Winkelsensor B10, Stecker und Kabel auf Kabelunterbrechung, Kurzschluss und zu hohen Widerstand prüfen. Defekte Bauteile reparieren oder austauschen.</p>

HY43	<p>Angle sensor (potentiometer) B09 drive pedal forward- Error. Calibrate B09. B09 defective.</p> <p>Winkelsensor Fahrpedal Vorwärts B09 - Fehler. B09 neu kalibrieren. B09 defekt.</p> <p>Hinweis: Wenn das Fahrpedal nicht kalibriert ist wenn eine neue Fahrpumpe eingebaut wurde, werden keine Fehler angezeigt.</p>	<p>LIMITED-State / Notlauf. Use the Hako- Diagnosis to check the values of the B09 angle sensor of the drive pedal forward. Calibrate angle sensor B09. Check angle sensor B09 and plug for cable interruption, short circuit and too high resistance. Repair or replace defective components.</p> <p>Prüfen sie mit der Hako- Diagnose die Werte vom B09 Winkelsensor Fahrpedal vorwärts. Winkelsensor B09 neu kalibrieren. Winkelsensor B09 ,Stecker und Kabel auf Kabelunterbrechung, Kurzschluss und zu hohen Widerstand prüfen. Defekte Bauteile reparieren oder austauschen.</p>
------	---	--

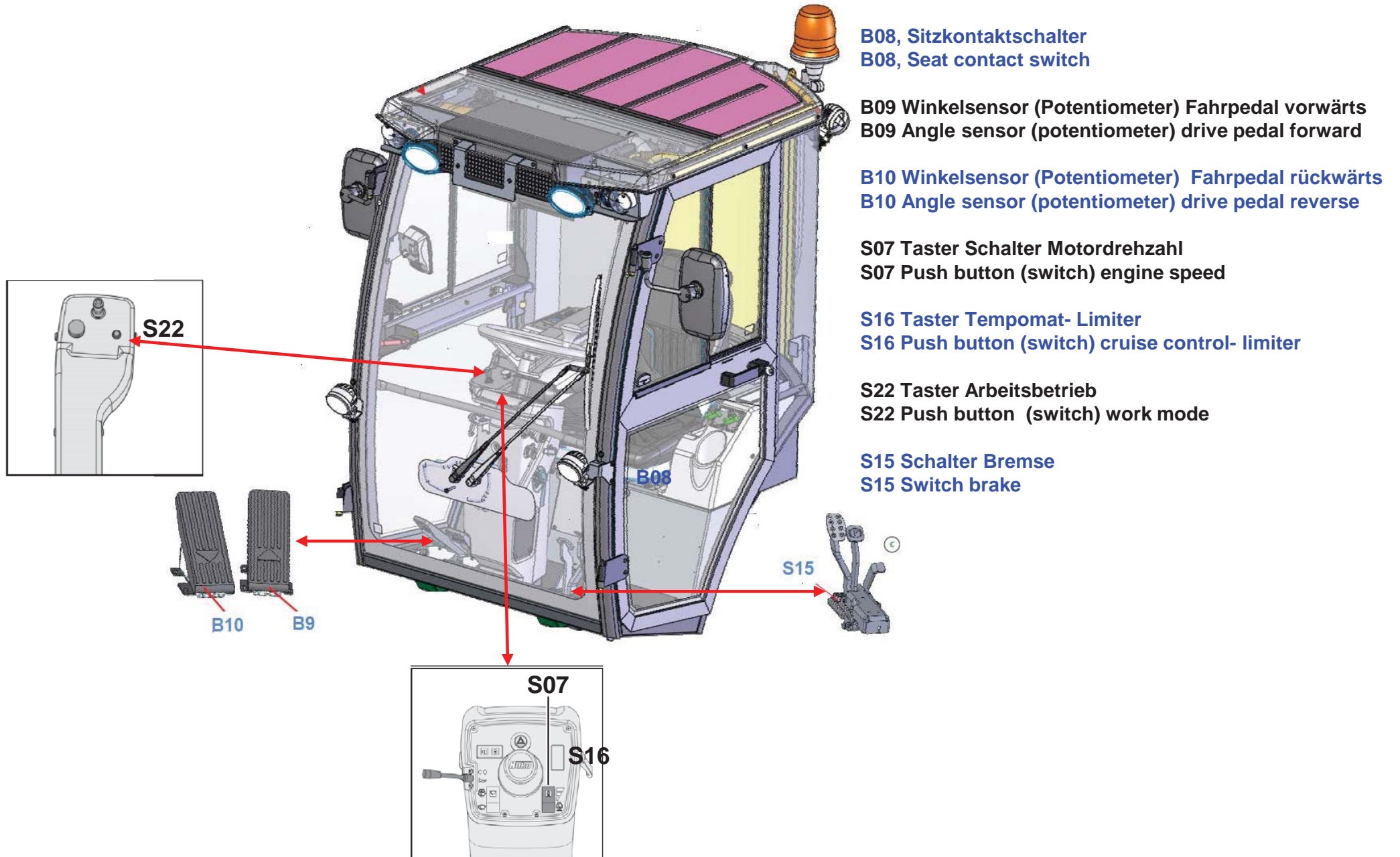
<p>HY47</p>	<p>Problems when switching from transport driving mode to working mode (working mode with fixed engine speed) "Green Hako Switch S22". The switching input from the S22 is not recognised by the working hydraulics control unit (A04, X4, pin 8) or is not forwarded to the Hydrostat A11 control unit due to a CAN bus error. The switch S22 is monitored by the control unit Hydrostat A11 via CAN- BUS.. Push button (switch) S22 defective.</p> <p>Probleme beim Umschalten von Transportfahrmodus in den Arbeitsfahrmodus (Arbeitsbetrieb mit fester Motordrehzahl) "Grüne Hako-Taste S22". Der Schalteingang vom S22 wird von Steuergerät Arbeitshydraulik (A04, X4, Pin 8) nicht erkannt, ode durch einen CAN- Bus- fehler nicht an das Steuergerät Hydrostat A11 weitergeleitet. Der Schalter S22 wird vom Steuergerät Hydrostat A11 über CAN- Bus überwacht. Taster (Schalter) S22 defekt.</p>	<p>LIMITED-State. Check switch S22 and replace if necessary. Use the Hako diagnosis to evaluate the error memory and check for further error entries and CAN- Bus- Messages.</p> <p>Notlauf. Schalter S22 prüfen und ggf. austauschen. Mit der Hako Diagnose den Fehlerspeicher auswerten und auf weitere Fehlereinträge und CAN- Bus Meldungen prüfen.</p>
<p>HY45</p>	<p>Seat Contact Switch B08- Error. B08 defective.</p> <p>Sitzkontaktschalter B08 defekt.</p>	<p>SAFE-State / Check seat contact switch B08 and replace if necessary. Check plug, contacts and cable for cable interruption, short circuit and too high resistance. Repair or replace defective components. Im Falle eines Fehlers wechselt die Steuerung in den sicheren Zustand. Sitzkontaktschalter B08 prüfen und ggf. austauschen. Stecker, Kontakte und Kabel auf Kabelunterbrechung, Kurzschluss und zu hohen Widerstand prüfen. Defekte Bauteile reparieren oder austauschen.</p>

HY51	Swashplate Angle Error / Schwenkscheibe-Winkelfehler	LIMITED-State / Notlauf
HY53	Swashplate Angle sensor not calibrated / Schwenkscheibe-Winkelsensor nicht kalibriert	Angle not Calibrated / Winkelsensor nicht kalibriert
HY58	<p>The error is due to a CAN- Bus- Error or a faulty speed sensor left B14. Input frequency >8.000 Hz). The error appears sometimes when using the Hako diagnosis software due to CAN bus overload.</p> <p>Der Fehler ist auf einen CAN- Bus Fehler oder einen fehlerhaften Tachosensor Links B14 zurückzuführen. Eingangsfrequenz >8.000 Hz).</p> <p>Der Fehler erscheint manchmal bei der Nutzung der Hako- Diagnose Software durch CAN- Bus- Überlastung.</p>	<p>LIMITED-State / Notlauf Check with the diagnosis the speed sensor left B14. If the error message occurs when using the Hako diagnosis, close the diagnosis application for the drive and delete the error memory. Then restart the diagnostic application. Check speed sensor B14 plugs and cables for cable interruption, short circuit and too high resistance. Repair or replace defective components.</p> <p>Prüfen sie mit der Diagnose den Tachosensor Links B14. Tritt die Fehlermeldung bei der Nutzung der Hako- Diagnose auf, schließen sie Diagnose- Anwendung für den Fahrtrieb und löschen sie den Fehlerspeicher. Danach die starten sie die Diagnose- Anwendung erneut. Tachosensor B14, Stecker und Kabel auf Kabelunterbrechung, Kurzschluss und zu hohen Widerstand prüfen. Defekte Bauteile reparieren oder austauschen.</p>
HY59	<p>Brake Pedal Switch S15- Error. S15 defective. Bremspedal-Schalter S15- Fehler. S15 falsche Einstellung. S15 defekt.</p>	<p>LIMITED-State / Notlauf. Check the setting of the brake pedal switch S15 with the Hako diagnosis. Check brake pedal switch and plug for cable interruption, short circuit and too high resistance. Repair or replace defective components. Prüfen sie die Einstellung vom Bremspedalschalter S15 mit der Hako Diagnose. Bremspedalschalter und Stecker auf Kabelunterbrechung, Kurzschluss und zu hohen Widerstand prüfen. Defekte Bauteile reparieren oder austauschen.</p>

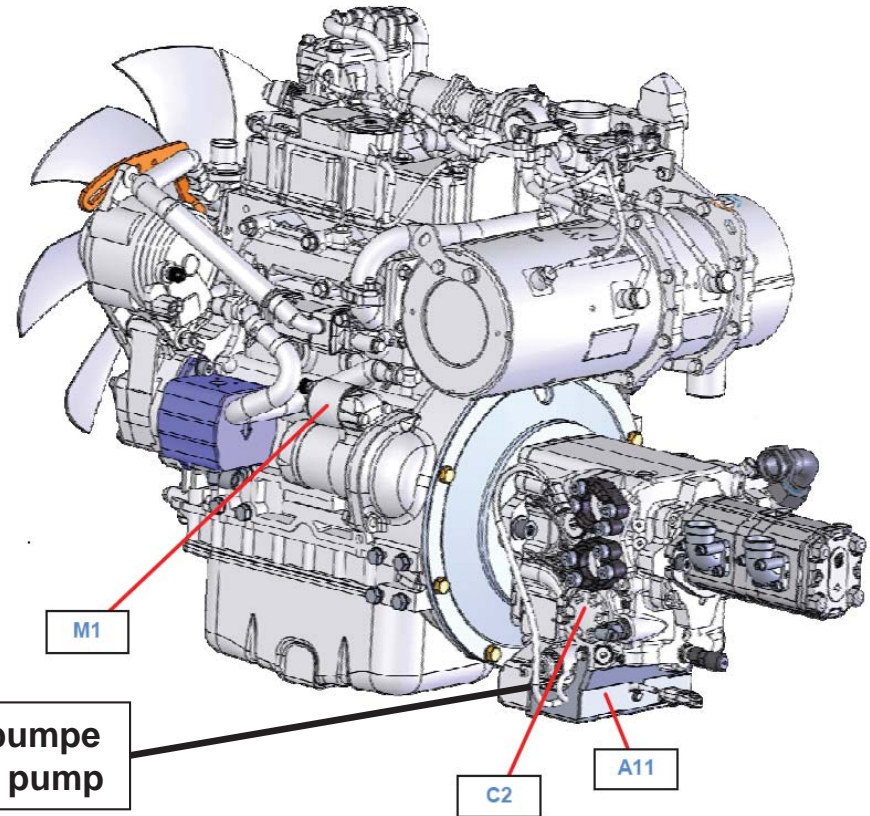
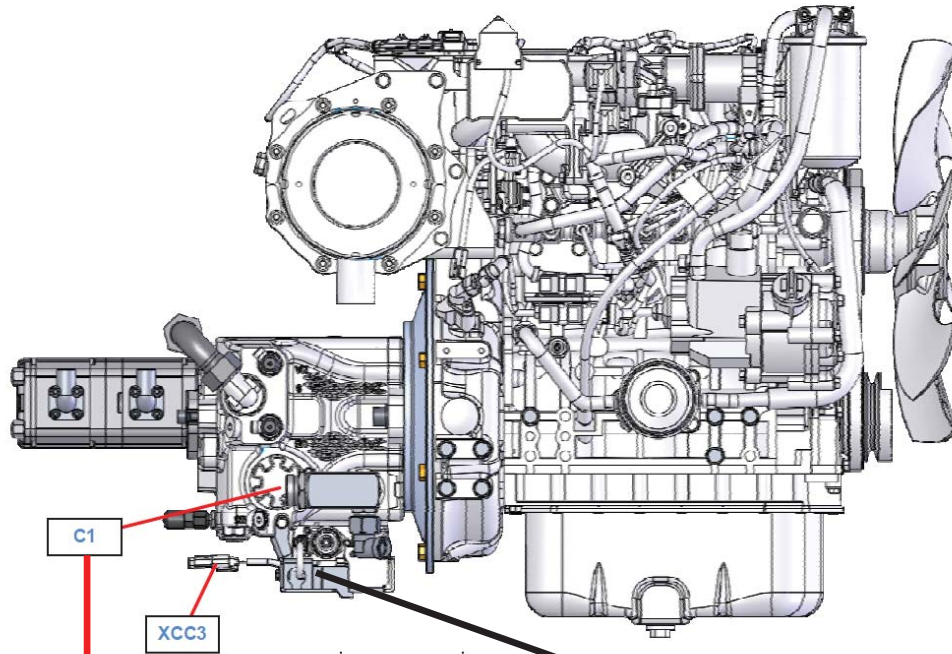
HY71	CAN Hardware Error - CAN-Hardware-Fehler	LIMITED-State / Notlauf.
HY72	CAN RX Message timeout / Zeitüberschreitung bei CAN-RX-Nachrichten	LIMITED-State / Notlauf .
HY77	Push button (switch) cruise control- Limiter S16- Error. S16 defective. Taster (Schalter) Tempomat- Limiter S16- Fehler. Schalter S16 defekt.	LIMITED-State / Notlauf. Check switch S16 for an electrical error. Check switch cruise control S16 , plugs and cables for cable interruption, short circuit and too high resistance. Repair or replace defective components. Prüfen sie den Schalter S16 auf einen elektrischen Fehler. Schalter Tempomat S16 Stecker und Kabel auf Kabelunterbrechung, Kurzschluss und zu hohen Widerstand prüfen. Defekte Bauteile reparieren oder austauschen.

HY81	<p>The internal temperature sensor for hydraulic oil temperature in the Hydrostat A11 control unit (on the travel pump) signals too high hydraulic oil temperature.</p> <p>Der interne Temperatursensor für Hydrauliköltemperatur an der Steuerung Fahrpumpe A11 (Einbaulage: an Fahrpumpe unten) meldet zu hohe Hydrauliköltemperatur.</p>	<p>LIMITED-State / Check whether the display also shows the warning message "Hydraulic oil temperature too high" with the red warning light. If the hydraulic oil temperature is too high, switch off the hydraulic system immediately. Check the hydraulic oil cooler for dirt and deposits, if necessary clean the hydraulic oil cooler with compressed air or water.</p> <p>Check the hydraulic oil level. If the hydraulic oil is missing, refill (top up) hydraulic oil immediately!</p> <p>Check the hydraulic system for oil loss and leaks. Any oil loss must be eliminated immediately!</p> <p>Notlauf. Prüfen sie ob auch im Display die Warnmeldung "Hydrauliköltemperatur zum hoch" mit der roten Warnleuchte angezeigt wird. Bei zu hoher Hydrauliköltemperatur die Hydraulikanlage sofort abschalten! Prüfen sie den Hydraulikölkühler auf Verschmutzung, ggf. den Hydraulikölkühler mit Druckluft oder Wasser reinigen. Prüfen sie den Hydraulikölstand. Fehlendes Hydrauliköl ist sofort zu ersetzen (nachfüllen). Hydraulische Anlage auf Ölverlust und Undichtigkeiten prüfen. Auftretende Ölverluste sind sofort zu beseitigen!</p>
------	--	--

Elektrische Bauteile für den Fahrtrieb
Electrical components for the traction drive



Elektrische Bauteile für den Fahrtrieb an der Fahrpumpe
Electrical components for the traction drive at the drive pump

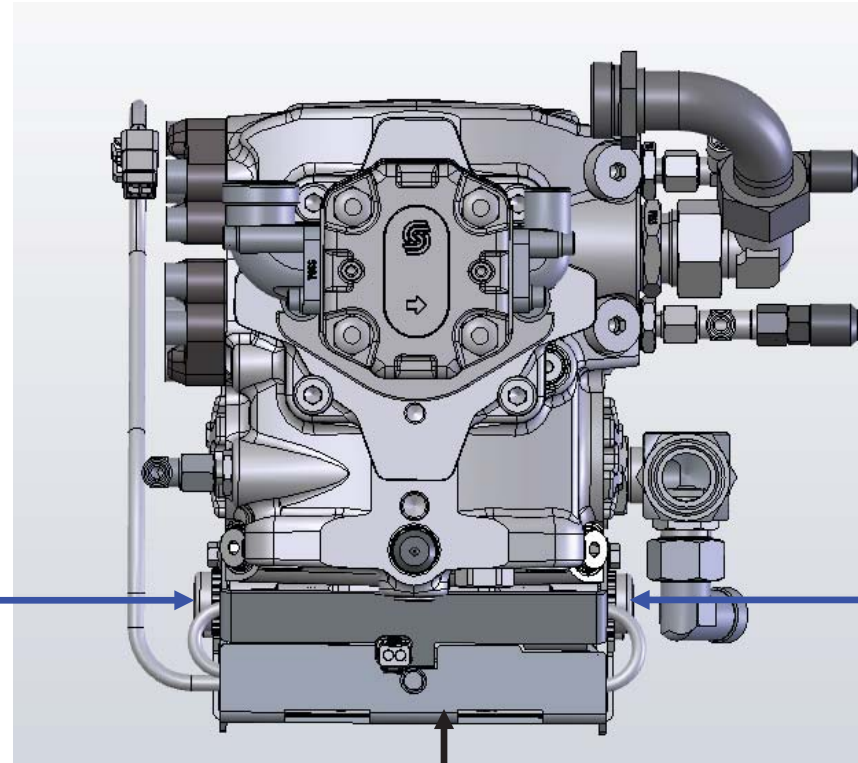


A11 Steuergerät Fahrpumpe
A11 Control unit drive pump

C1 Magnetventil Fahrpumpe vorwärts
C1 Solenoid valve drive pump forward

C2 Magnetventil Fahrpumpe rückwärts
C2 Solenoid valve drive pump reverse

Elektrische Bauteile für den Fahrtrieb -Electrical components for the traction drive
Fahrpumpe mit den Magnetventilen C1 + C2 - Drive pump with the solenoid valves C1 + C2



C2 Magnetventil
Fahrpumpe rückwärts
Widerstand der Spule
3,60 Ohm bei 20°C
4,50 Ohm bei 80° C
Steuerstrom C2,
640 bis ca. 820 mA

C2 Solenoid valve
drive pump reverse
Coil resistance
3,60 Ohm at 20°C
4,50 Ohm at 80° C
Control current C2,
640 to approx. 820 mA

C1 Magnetventil
Fahrpumpe vorwärts
Widerstand der Spule
3,60 Ohm bei 20°C
4,50 Ohm bei 80° C
Steuerstrom C1,
640 bis ca. 1640 mA

C1 Solenoid valve
drive pump forward
Coil resistance
3,60 Ohm at 20°C
4,50 Ohm at 80° C
Control current C1,
640 to approx. 1640 mA

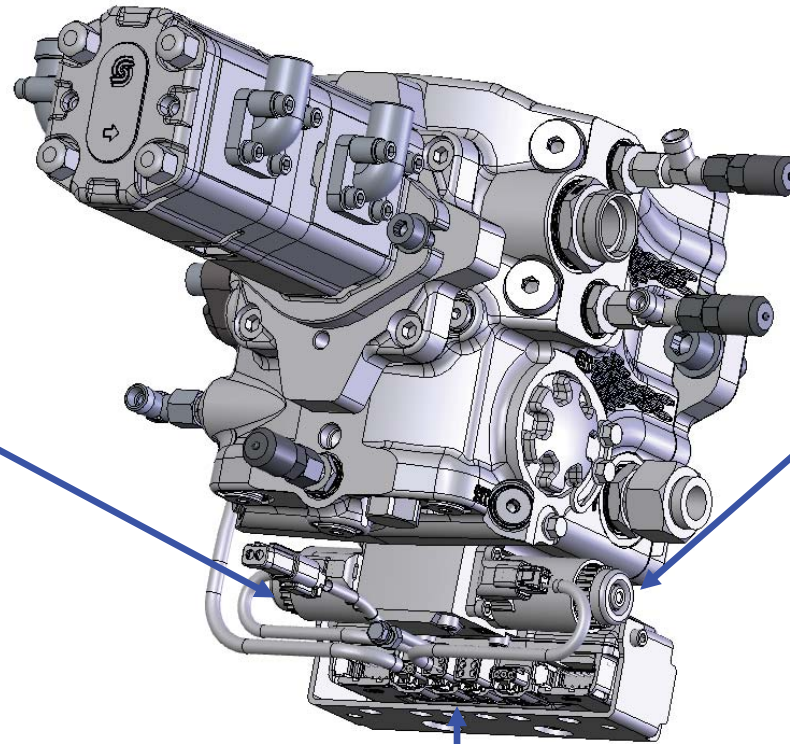
A11 Steuergerät Fahrpumpe
A11 Control unit drive pump

Fahrpumpe (Darstellung von der Rückseite des Fahrzeugs aus gesehen)
Drive pump (shown from the rear of the vehicle)

Elektrische Bauteile für den Fahrtrieb - Electrical components for the traction drive

Fahrpumpe mit den Magnetventilen C1 + C2 und Steuergerät Fahrpumpe A11

Drive pump with the solenoid valves C1 + C2 and drive pump control unit A11



C2 Magnetventil
Fahrpumpe rückwärts
Widerstand der Spule:
3,66 Ohm bei 20°C
4,52 Ohm bei 80°C
Steuerstrom C2,
640 bis ca. 820 mA

Solenoid valve
Drive pump reverse
Coil resistance:
3,66 Ohm at 20°C
4.52 Ohm at 80°C
Control current C2,
640 to approx. 820 mA

C1 Magnetventil
Fahrpumpe vorwärts
Widerstand der Spule:
3,66 Ohm bei 20°C
4,52 Ohm bei 80°C
C1 Solenoid valve
Steuerstrom C1,
640 bis ca. 1640 mA

Solenoid valve
Drive pump forward
Coil resistance:
3,66 Ohm at 20°C
4.52 Ohm at 80°C
Control current C1,
640 to approx. 1640 mA

A11 Steuergerät Fahrpumpe mit den Steckern:
CC1- 12polig, CC2- 12- polig, PPC- 6- polig, Control Connector CAN- 3- polig

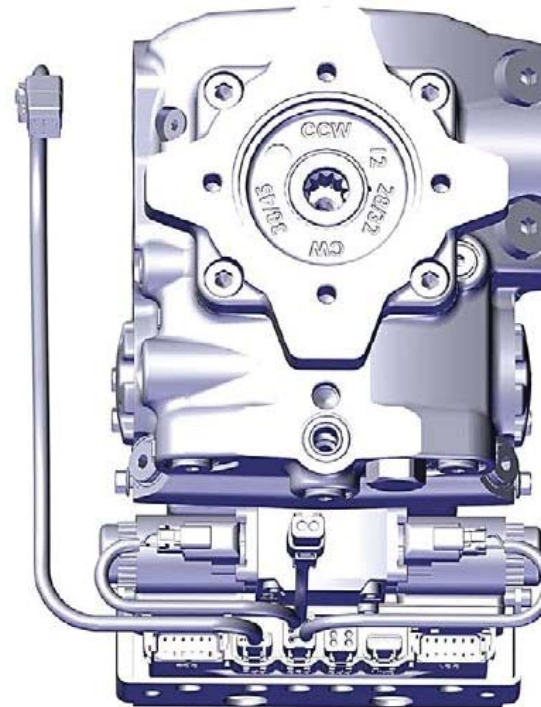
A11 Drive pump control unit with the plugs:
CC1- 12 poles, CC2- 12 poles, PPC- 6 poles, Control Connector CAN- 3 poles

Fahrpumpe (Darstellung in Fahrtrichtung rechts)
Drive Pump (shown on the right in the direction of travel)

Elektrische Bauteile für den Fahrtrieb - Electrical components for the traction drive

Fahrpumpe mit dem Steuergerät Fahrpumpe A11 und Steckern an der Fahrpumpe

Drive pump with the control unit travel pump A11 and plugs on the travel pump



A11 Steuergerät Fahrpumpe mit den Steckern:
CC1- 12polig, CC2- 12- polig, PPC- 6- polig, Control Connector CAN- 3- polig

A11 Drive pump control unit with the plugs:
CC1- 12 poles, CC2- 12 poles, PPC- 6 poles, Control Connector CAN- 3 poles

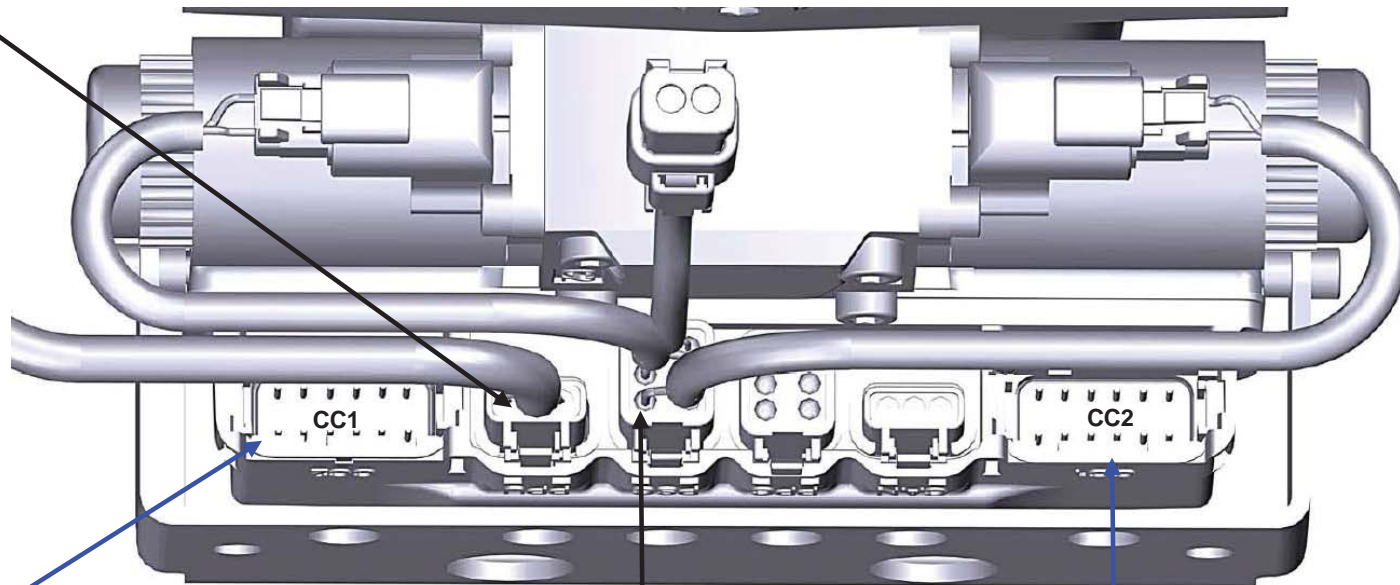
Fahrpumpe (Darstellung in Fahrtrichtung rechts)
Drive Pump (shown on the right in the direction of travel)

Elektrische Bauteile für den Fahrtrieb - Electrical components for the traction drive

Steuergerät Fahrpumpe A11 und Steckern an der A11

Control unit drive pump A11 and plugs at A11

Stecker CAN (CAN- Bus) 3- polig
Connector (plug) CAN (CAN- Bus) 3-pin



Stecker CC1, 12- polig
Connector (plug) CC1, 12 pin

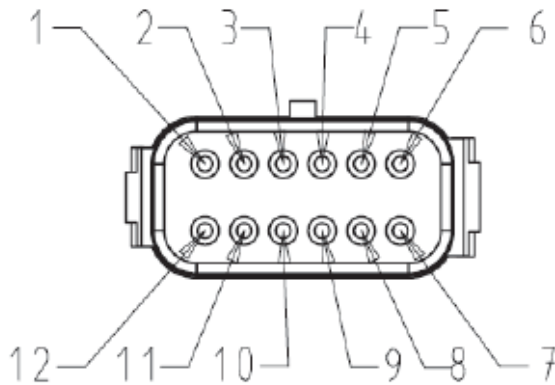
Stecker PPC, 6- polig
Connector (plug) PPC, 6 pin

Stecker CC2, 12- polig
Connector (plug) CC1, 12 pin

Travel pump with the control unit drive pump A11 and plugs on the travel pump

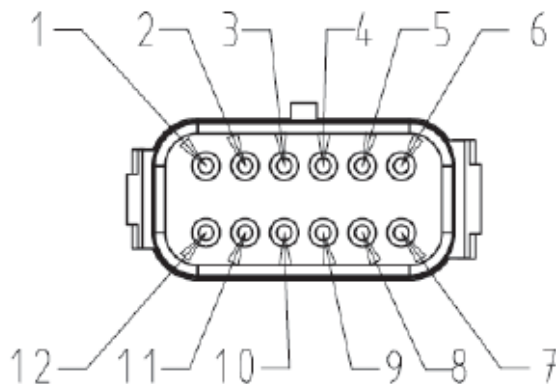
Elektrische Bauteile für den Fahrtrieb - Electrical components for the traction drive
Steckerbelegung Stecker CC1 und CC2 - Pin assignment connector (plug) CC1 and CC2

Stecker – Connector- CC1



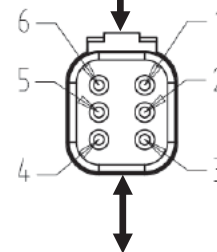
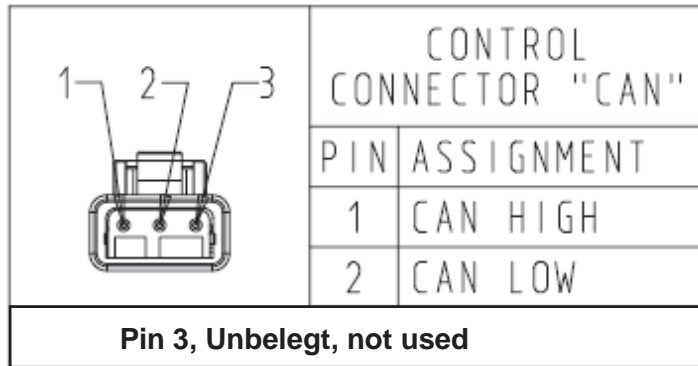
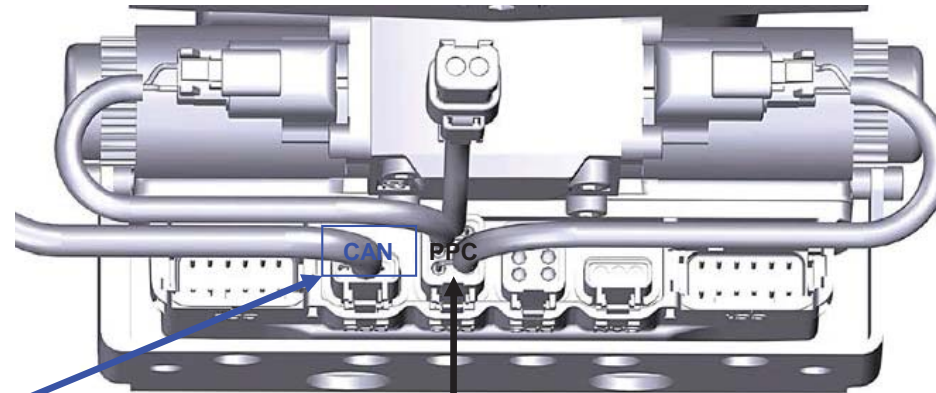
PIN	Belegung
1	Masse von X40, B-, GND from X40
2	B+, Sicherung F34, B+, Fuse F34
3	Unbelegt, not used
4	Masseausgang Drehzahlsensor links (ggf. OTION)
5	Unbelegt, not used
6	Unbelegt, not used
7	Unbelegt, not used
8	B+, Spannungsversorgung, B09 + B10, B+, Power supply B09 + B10
9	B-, Masse 31, B09 + B10
10	Eingangsignal Nr.1, B09 (vorwärts). Input signal no.1, B09 (forward)
11	Eingangsignal Nr.2, B09 (vorwärts). Input signal no.2, B09 (forward)
12	Schalteingang vom Schalter Bremse S15. Switching input from brake switch S15

Stecker – Connector- CC2



CC2	1	Eingangsignal Nr.1, B10 (rückwärts). Input signal no.2, B10 (reverse)
	2	Unbelegt, not used
	3	Unbelegt, not used
	4	Spannungsversorgung S16 Tempomat. Power supply S16 Cruise Control.
	5	Rückmeldung S16 in Stellung L. Feedback signal S16 in position L.
	6	Rückmeldung S16 in Stellung T. Feedback signal S16 in position T
	7	Eingangsignal Nr.1, B10 (rückwärts). Input signal no.2, B10 (reverse)
	8	Unbelegt, not used
	9	Summer Bremse Stecker X50, PIN6. Buzzer Brake Plug X50, PIN6
	10	Summer Bremse Stecker X50, PIN5. Buzzer Brake Plug X50, PIN5
	11	Schalteingang vom Schalter Bremse S15. Switching input from brake switch S15
	12	Unbelegt, not used

Elektrische Bauteile für den Fahrtrieb - Electrical components for the traction drive
Steckerbelegung Stecker „CAN“ und PPC - Pin assignment connector (plug) „CAN“ and PPC



1	Unbelegt, Unbelegt, not used
2	Eingangssignal B08, Sitzkontaktschalter. Input signal B08, seat contact switch.
3	Unbelegt, not used
4	Unbelegt, not used
5	Unbelegt, not used
6	Unbelegt, not used

Elektrische Bauteile für den Fahrtrieb - Electrical components for the traction drive

Vorderachse mit Radmotor- Rechts und Radmotor- Links und Tachosensor B13 + B14

Front axle with wheel motor - right and wheel motor – left and speed sensor B13 + B14

