



QUALITÄT GEWÄHRLEISTET

Bitte prüfen Sie beim Kauf eines WABCO Produkts, ob es die typischen WABCO Produktkennzeichnungen (besonders auf Verpackung, Aufklebern und Typenschild) aufweist, die belegen, dass es sich um ein WABCO Originalprodukt handelt. Bitte wenden Sie sich im Zweifelsfall an WABCO oder Ihren WABCO Vertriebspartner.

WABCO

WABCO (NYSE: WBC) ist ein Innovationsführer und weltweiter Lieferant von Technologien zur Verbesserung der Sicherheit und Effizienz von Nutzfahrzeugen. Vor rund 150 Jahren gegründet, ist WABCO federführend in der Entwicklung von Produkten und Systemen für Bremse, Stabilitätsregelung, Federung, Getriebeautomatisierung und Aerodynamik. Alle führenden Lkw-, Bus- und Anhängerhersteller der Welt setzen heute WABCO-Technologien ein. Überdies bietet WABCO hochentwickelte Lösungen für das Flottenmanagement und den Service. Im Jahr 2014 erzielte WABCO einen Umsatz von 2,9 Milliarden Dollar. Das Unternehmen mit Hauptsitz in Brüssel, Belgien, beschäftigt weltweit 11.000 Mitarbeiter. Weitere Informationen finden Sie unter

www.wabco-auto.com



a **WORLD** of
DIFFERENCE



Die Druckschrift unterliegt keinem Änderungsdienst.
Die aktuelle Version finden Sie im Internet unter
<http://www.wabco.info/8150201383>

WABCO

SMARTBOARD

FAHRERHANDBUCH



WABCO

EINLEITUNG

Die Überwachung einer weiten Bandbreite von Anhängerfunktionen ist zur Steigerung der Leistungsfähigkeit im Speditionsbetrieb und zur Reduzierung der Kosten der Fahrzeugflotte unerlässlich.

Das SmartBoard beinhaltet umfangreiche Funktionen, die über Symbole im Hauptmenü aufgerufen werden können. In den folgenden Kapiteln werden die einzelnen Funktionen beschrieben. Es gelten folgende Regeln:

- Steht das System, aus dem die Informationen ermittelt werden, nicht zur Verfügung, wird das entsprechende Menüsymbol nicht dargestellt.
- Bei abgestelltem Fahrzeug werden die zuletzt gespeicherten Werte angezeigt.
- Diese können von den aktuellen Werten abweichen (z. B. die Reifendrucke, wenn eine Leckage vorhanden ist).

BEDIENUNGSANLEITUNG



Auswahl des nächsten Menüelements oder der nächsten Option



Bestätigung und/oder Ausführung der aktuell ausgewählten Funktion



Eine Menüebene zurück/ oder Einstellungen speichern

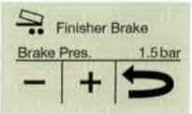
Meldungen



Signallampe blinkt: Aktuell vorhandenen Hinweis prüfen



Fahrerhandbuch

Symbol	Funktion	Display	Beschreibung	Optionen
 Ähnlich zu Smart-Board-Symbolen	Name und/oder Beschreibung der Funktion		Beschreibung der Information oder Funktion in der linken Anzeige	 Die angezeigten Tasten / Funktion stehen in der linken Anzeige zur Verfügung

INHALTSVERZEICHNIS

	Funktion	Kurzbeschreibung	Seite
	Luftfederung	Bedienung der Luftfederung – z. B. Heben, Senken des Aufbaus und der Liftachse	4
	Beladung	Anzeige der aktuellen Achslasten	7
		Anzeige von km-Stand und Tripdaten	7
	Diagnosespeicher	Anzeige von Diagnose- und Systemmeldungen. Überprüfen Sie dieses Menü, wenn die Signallampe blinkt	8
	Lenkachssperrung	Sperrung / Freigabe einer Lenkachse	8
	Bremsbelagverschleiß	Zustandsanzeige für die Bremsbeläge	9
	SafeStart	Freigabe / Sperrung der automatischen Bremse im Falle unsicherer Fahrbedingungen	9
	Bounce Control	Sanftes Lösen der Bremse, um Sprünge durch Fahrgestellspannung zu vermeiden	9
	Bremslösung	Betriebsbremse bei Stillstand lösen	10
	GIO Funktion 1 & 2	Frei konfigurierbare Nutzerfunktionen	10
	Reifendruck	Anzeige der Reifeninformationen wie aktueller Reifendruck und Sollwertdruck	10
	Fertigerbremse	Festlegen des Sollwertbremsdrucks für Fertiger	10
		Anzeige der Neigung des Anhängers	10
	Elektronische Parkbremse	Freigabe / Sperrung der Elektronischen Parkbremse	11
	Wegfahrsperre	Sperrung / Entsperrung der Anhängerbremse über eine PIN	12
	(Wegfahrsperre) Notentriegelung	Notentriegelung für durch die Wegfahrsperre gesperrte Anhänger	12
	Aktuelle Länge des Anhängers des Anhängers	Anzeige der aktuellen Länge des Anhängers	12
	Sprache	Sprache wechseln	13
	Extras	Systeminformation und Einstellungen	13

Codes von Meldungen	Kurzbeschreibung	Seite
Komponente: TEBS D	Systemmeldungen der TEBS D	16
Komponente: TEBS E (TEBS D/E)	Systemmeldungen der TEBS E	16
Komponente IVTM	Systemmeldungen der IVTM / OptiTire™	18
Fehlerart		18

Menü Luftfederung

Funktion	Display	Beschreibung	Optionen
Menü Betriebsstatus der Luftfederung		Menü Luftfederung: die ausgewählte Funktion ist durch einen schwarzen Kasten markiert und der Name wird in der Mitte des Menüs angezeigt	➔ Nächste Funktion auswählen - OK Funktion auswählen / aktivieren ⏮ Vorherige Funktion auswählen
		Gestrichelter Kasten: Aktivierte Funktion Blinkend: Deaktivierte Funktion	➔ Nächste Funktion auswählen - OK Funktion auswählen / deaktivieren ⏮ Vorherige Funktion auswählen
		Zurück zum Hauptmenü: Den Pfeil auswählen	⏮ Zurück zum Hauptmenü

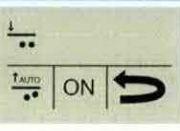
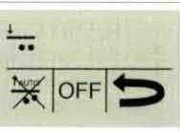
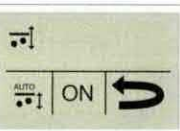
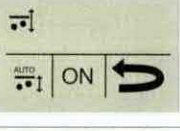
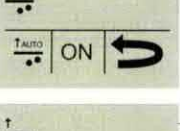
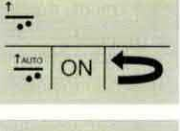
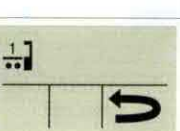
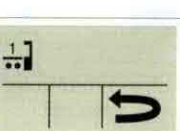
Luftfederungsfunktionen

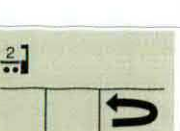
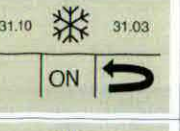
Funktion	Display	Beschreibung	Optionen
Heben & Senken		Heben und Senken des gesamten Chassis	- OK Fahrzeug heben ➔ Fahrzeug senken ⏮ Stopp*
Heben & Senken vorne		Heben und Senken eines 2-Punkt Deichselanhängers	- OK Vorderachse heben ➔ Vorderachse senken ⏮ Stopp*
Heben & Senken hinten		Heben und Senken eines 2-Punkt Deichselanhängers	- OK Hinterachse heben ➔ Hinterachse senken ⏮ Stopp*
Heben & Senken links		Heben und Senken eines 2-Punkt Sattelanhängers	- OK Linke Seite heben ➔ Linke Seite senken ⏮ Stopp*

* Nur wenn Totmannfunktion in der Parametrierung deaktiviert ist

Funktion	Display	Beschreibung	Optionen
Heben & Senken rechts		Heben und Senken eines 2-Punkt Sattelanhängers	- OK Rechte Seite heben ➔ Rechte Seite senken ⏮ Stopp*
Anforderung Fahrniveau		Heben / Senken zum (vor-)eingestellten Fahrniveau	OK Heben / Senken starten
		Fahrzeug wird gehoben / gesenkt	⏮ Heben / Senken stoppen
Fahrniveau ändern		Das verfügbare Fahrniveau auswählen. Dieses Menü wird nur angezeigt, wenn mehr als ein Fahrniveau parametrisiert wurde	➔ Nächstes Niveau auswählen - OK Niveau verwenden
Entladenniveau		Im Menü überprüfen, ob die Funktion aktiv (gestrichelter Kasten) oder inaktiv ist	OK Entladeschalter sperren (Funktion wird nicht gestartet, wenn Schalter aktiv ist)
Liftachse Heben & Senken		Die Achse ist gesenkt	OK Achse heben (Liftachse eins wird immer vor Liftachse zwei angehoben)
		Die Achse ist angehoben	➔ Achse senken (Liftachse zwei wird immer vor Liftachse eins abgesenkt)
Liftachse AUS		Liftachse eins und zwei sind freigegeben	➔ Auswahl der Liftachse - OK Liftachse sperren (Liftachse bleibt permanent gesenkt)
		Liftachse eins ist gesperrt	➔ Auswahl der Liftachse eins - OK Liftachse freigeben (Liftachse kann über Liftachsfunktionen angehoben werden)

* Nur wenn Totmannfunktion in der Parametrierung deaktiviert ist

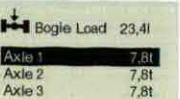
Funktion	Display	Beschreibung	Optionen
 Anfahrhilfe		Automatische Anfahrhilfe ist aktiviert	 Automatische Anfahrhilfe sperren
		Automatische Anfahrhilfe ist deaktiviert	 Anfahrhilfe starten
		Automatische Anfahrhilfe ist deaktiviert	 Automatische Anfahrhilfe freigeben
		Anfahrhilfe ist aktiviert	 Anfahrhilfe stoppen
 OptiTurn™		OptiTurn™-Automatik ist freigegeben	 OptiTurn™-Automatik sperren
		OptiTurn™ ist aus	 OptiTurn™ starten
		OptiTurn™-Automatik ist gesperrt	 OptiTurn™-Automatik freigeben
		OptiTurn™ ist an	 OptiTurn™ stoppen
 OptiLoad™		OptiLoad™-Automatik ist freigegeben	 OptiLoad™-Automatik sperren
		OptiLoad™-Funktion ist aus	 OptiLoad™ starten
		OptiLoad™-Automatik ist gesperrt	 OptiLoad™-Automatik freigeben
		OptiLoad™-Funktion ist an	 OptiLoad™ stoppen
 Memory Niveau 1		Einstellen und Speichern von Memory Niveau 1	 Memory Niveau 1 anfordern  > 5s drücken, um das aktuelle Niveau als Memory Niveau 1 zu speichern
		Fahrzeug wird gehoben / gesenkt	 Stopp

Funktion	Display	Beschreibung	Optionen
 Memory Niveau 2		Einstellen und Speichern vom Memory Niveau 2	 Memory Niveau 2 anfordern  > 5s drücken, um das aktuelle Niveau als Memory Niveau 2 zu speichern
		Fahrzeug wird gehoben / gesenkt	 Stopp
 automatische Niveau-regulierung		Niveauregulierung bei Stillstand sperren	 Vorübergehend sperren  > 5s drücken, um permanent zu sperren
 Gabelstapler-regelung		Gabelstaplerregelung ist deaktiviert	 2. Liftachsenkennlinie freigeben (aufgrund des angebrachten Gabelstaplers)
		Gabelstaplerregelung ist aktiviert	 2. Liftachsenkennlinie sperren (aufgrund des angebrachten Gabelstaplers)
 Anfahrhilfe saisonal		Anfahrhilfe saisonal ist aus	 Anfahrhilfe saisonal freigeben
		Anfahrhilfe saisonal ist an	 Anfahrhilfe saisonal sperren

* Datum steht nur zur Verfügung, wenn das SmartBoard eine interne Batterie hat und es im Modulator parametrierbar ist.



Beladung

Funktion	Display	Beschreibung	Optionen
Anzeige der aktuellen Achslasten		Anzeige der aktuellen Achslasten	 Weiter zur nächsten Achse



Kilometerzähler

Funktion	Display	Beschreibung	Optionen
Anzeige von km-Stand und Tripdaten		Odometer Km-Stand Trip EBS Tages-km	Weiter zum nächsten Punkt Weiter zum nächsten Punkt Weiter zum nächsten Punkt Weiter zum nächsten Punkt



Diagnosespeicher

Funktion	Display	Beschreibung	Optionen
Anzeige von Diagnose- und Systemmeldungen		Zeigt aktuelle und aktive Systemmeldungen und Komponenten an. Zeigt den Status der Warnlampe an.	Weiter zur nächsten Meldung
Systemmeldungen	Siehe: Codes DER Meldungen Seite 16 und folgende		



Lenkachssperrung

Funktion	Display	Beschreibung	Optionen
Sperrung / Freigabe einer Lenkachse		Lenkachssperrung ist deaktiviert und Achse ist freigegeben Lenkachssperrung ist aktiviert und Achse ist gesperrt	OK Lenkachssperrung freigegeben Automatikfunktion der Lenkachse sperren



Bremsbelagverschleiß

Funktion	Display	Beschreibung
Zustandsanzeige für die Bremsbeläge		Alle Bremsbeläge haben eine ausreichende Stärke und sind in Ordnung
		Mindestens ein Bremsbelag hat seine Verschleißgrenze erreicht. Kontaktieren Sie eine Werkstatt



SafeStart

Funktion	Display	Beschreibung	Optionen
Freigabe / Sperrung der automatischen Bremse im Falle unsicherer Fahrbedingungen (setzt Funktionsschalter außer Kraft)		Die Bremse wird betätigt (Funktion wird über Schalter aktiviert)	OK SafeStart Bremse lösen (Feststellbremse muss vorher betätigt worden sein)
		Die Bremse wird gelöst	OK SafeStart Bremse betätigen (Feststellbremse muss vorher betätigt worden sein)



Bounce Control

Funktion	Display	Beschreibung	Optionen
Sanftes Lösen der Bremse, um Sprünge durch Fahrgestellspannung zu vermeiden		Bounce Control ist deaktiviert	OK Bounce Control aktivieren - nur möglich bei eingelegerter Feststellbremse
		Bounce Control ist aktiviert	Bounce Control deaktivieren



Bremslösung

Funktion	Display	Beschreibung	Optionen
Vollständiges Lösen der Bremse bestätigen ⚠ Sicherheitsvorkehrungen beachten!	Brake Release Func. "OK" to release brake Regard all safety precautions!	Sicherheitsfunktion. Benutzer muss alle Sicherheitsvorkehrungen beachten	Bremsen lösen



GIO Funktion 1 & 2

Funktion	Display*	Beschreibung	Optionen
Kundenfunktion. 1/(2) einschalten/ ausschalten	Anzeige- und Steuerungsoptionen hängen von der kundenspezifischen Funktion ab.		
Um mehr über GIO Funktionen zu erfahren, kontaktieren Sie bitte Ihren WABCO Service Partner.			



Reifendruck

Funktion	Display	Beschreibung	Optionen
Anzeige der Reifendruckinformation	Target 8.0bar 8.2bar	Zeigt den aktuellen und den Soll-Reifendruck vom IVTM/OptiTire™ System an	Weiter zum nächsten Reifendruck



Fertigerbremse

Funktion	Display	Beschreibung	Optionen
Fertigerbremse	Finisher Brake Brake Pres. 1.5bar ON	Fertigerbremse ist deaktiviert	Fertigerbremse freigeben Zum Bremsdruck-Modus schalten
Fertigerbremse	Finisher Brake Brake Pres. 1.5bar OFF	Fertigerbremse ist aktiviert	Fertigerbremse sperren Zum Bremsdruck-Modus schalten
Fertigerbremse	Finisher Brake Brake Pres. 1.5bar - +	Bremsdruck in Schritten von 0,1 bar einstellen	Bremsdruck erhöhen Bremsdruck verringern



Fahrzeugneigung

Funktion	Display	Beschreibung
Anzeige der Neigung des Anhängers	0.4° Max. 8.0°	Zeigt aktuelle Fahrzeugneigung und maximal erlaubte Fahrzeugneigung an
	8.5° Max. 8.0°	Ein blinkendes Achtung-Symbol warnt, wenn der aktuelle Wert über dem oberen Grenzwert liegt



Elektronische Parkbremse

Funktion	Display	Beschreibung	Optionen
Elektronische Parkbremse einlegen und lösen	Activate Electronic Park Brake P	Parkbremse ist entweder vorübergehend oder permanent gelöst	Parkbremse aktivieren
	Electronic Park Brake	Parkbremse ist aktiviert (Anzeige im Schlafmodus)	-
	4	Bremse muss betätigt werden, um Wegrollen zu vermeiden	-
	Deactivate Electronic Park Brake P	Parkbremse ist aktiviert	Deaktiviert die Parkbremse permanent Deaktiviert die Parkbremse vorübergehend



Wegfahrsperrung

Funktion	Display	Beschreibung	Optionen
Sperrung / Entsperrung der Anhängerbremse über eine PIN		Die Anhängerräder sind entsperrt. Anhänger durch PIN-Eingabe sperren	OK Auswahl der Zahlen 0 ... 9 Weiter zur nächsten Ziffernstelle Eingabe bestätigen
		Optional: Vor dem Lösen die Feststellbremse einlegen	-
		Die Anhängerräder sind gesperrt. Anhänger durch PIN-Eingabe einsperren	OK Auswahl der Zahlen 0 ... 9 Weiter zur nächsten Ziffernstelle Eingabe bestätigen
Neue PIN festlegen	Siehe Einstellungen: Neue PIN festlegen Seite 15		

SOS



(Wegfahrsperrung) Notentriegelung

Funktion	Display	Beschreibung	Optionen
Notfunktionen für Wegfahrsperrung		Ermöglicht es, bis zu 3 Mal die Bremse zu lösen, selbst wenn die Wegfahrsperrung aktiviert ist. Sobald das Fahrzeug anhält, wird die Wegfahrsperrung wieder aktiviert. Die verbleibende Anzahl wird angezeigt. Funktion ist aktiv während die Wegfahrsperrung gesperrt ist	OK Notentriegelung bestätigen



Aktuelle Länge des Anhängers

Funktion	Display	Beschreibung
Anzeige der aktuellen Länge des Anhängers		Zeigt die aktuelle Länge des Anhängers an (z. B. von verlängerbaren Holztransportanhängern)



Sprache

Funktion	Display	Beschreibung	Optionen
Sprache aus den verfügbaren Sprachen auswählen*		Die aktuelle Sprache ist Englisch	Weiter zur nächsten Sprache OK Sprache auswählen

*Verfügbare Sprachen sind abhängig vom Sprachpaket



Extras Menü

Funktion	Display	Beschreibung	Optionen
Betriebsstatus des Extras Menüs		Systeminformationen und Einstellungen können angezeigt und/oder geändert werden	Funktion wählen

Extra-Funktionen

Funktion	Display	Beschreibung	Optionen
TEBS Daten	Anhängers- info Display 	Zeigt Sensordaten des Anhängers an, z. B. Spannungen, Vorratsdruck, Bremsdruck und Balgdruck	-
	ODR Daten 	Zeigt die aufgezeichneten Borddaten an	Weiter zum nächsten Punkt
	Parameter- speicher 	Parameter aus Modulator lesen	OK Element auswählen Weiter zum nächsten Punkt OK Auswahl
System Info	System TEBS E (1/3) Part No 480 102 060 0 SW Version TE001406 	Zeigt die Systeminforma- tion des Modulators und des IVTM an, wie z. B. Teile-Nr., Software- version, Seriennummer, Produktionsdatum und Fahrzeugidentifikations- nummer (VIN)	Weiter zum nächsten Punkt
	IVTM 	Zeigt die ID eines IVTM Radsensormoduls an	Weiter zum nächsten Modul

CODES DER MELDUNGEN

Siehe auch: Hinweise Seite 19

Beispiel: Anzeig im SmartBoard
Code 001 07

1. Numerischen Block: Komponente
001 – Radsensor a

2. Numerischen Block: Fehlerart
07 – Fahrstr. zu groß

Code	Botschaft
Komponente: TEBS D	
007	Anhänger-Modulator
010	EBS (ABS) Relaisventil
058	Anhänger-Modulator
059	Anhänger-Modulator
061	EBS-Relaisventil
062	EBS-Relaisventil/Drucksensor
081	Pneumat. Steuerleitung
083	Vorratsdrucksensor
084...	Elektrischer Schaltausgang
086	
221	Anhängemodulator/ Sensorversorgung 24 V
232	Anhängemodulator/ Sensorversorgung 5 V
246	EBS-Anhängerbremseventil/Schalter
Komponente: TEBS E (TEBS D/E)	
001	Radsensor a (TEBS D/E)
002	Radsensor b (TEBS D/E)
003	Radsensor c (TEBS D/E)
004	Radsensor d (TEBS D/E)
005	Radsensor e (TEBS D/E)
006	Radsensor f (TEBS D/E)
007	EBS(ABS)-Relaisventil/ Magnetventilsteuerung (TEBS E)
009	Anhängemodulator/ Magnetventilsteuerung (TEBS D/E)
010	Anhängemodulator/ Magnetansteuerung
058	EBS-Relaisventil/Redundanz
059	EBS-Relaisventil/Drucksensor
061	Anhängemodulator/Redundanz
062	Anhängemodulator/Drucksensoren
069	Achslastsensor intern (TEBS D/E)
075	Verschleißsensor (TEBS D/E)
076	Fehler bei Auswahl des Sollwerts/ Redundanzbremsung (TEBS D/E)

Code	Botschaft
077	Sollwertdrucksensor intern (TEBS D/E)
078	Sollwertdrucksensor extern (TEBS D/E)
080	Anforderungsdrucksensor intern
081	Bremsdrucksensor (Achse c-d)
082	Schalter 1 für Anhängerlänge
083	Schalter 2 für Anhängerlänge
084	Schalter 3 für Anhängerlänge
085	Schalter 4 für Anhängerlänge
086	Schalter für Überlastanzeige
088	Querbeschleunigungssensor (TEBS D/E)
089	Näherungsschalter
090	Frei konfigurierbare Fkt 8
091	Frei konfigurierbare Fkt 7
092	Frei konfigurierbare Fkt 6
093	Frei konfigurierbare Fkt 5
094	Frei konfigurierbare Fkt 4
095	Frei konfigurierbare Fkt 3
096	Frei konfigurierbare Fkt 2
097	Frei konfigurierbare Fkt 1
099	IN/OUT Anschluss
100	GIO-Frei konfigurierbare Analogfunktion
101	GIO-Frei konfigurierbare Digitalfunktion
102	Steckplatz GIO 5
103	Steckplatz GIO 4
104	Steckplatz GIO 3
105	Steckplatz GIO 2
106	Steckplatz GIO 1
107	Steckplatz GIO 8
108	Steckplatz GIO 7
109	ABS-Sensor/Memory-Bit
110	Steckplatz Subsystems
111	Schalter Achsentspannung

Code	Botschaft
112	Schalter "Automatisches Absenken der Liftachse"
113	SmartBoard
114	Diagnose Spannungsversorgung
115	Telematik
116	IVTM
117	ECAS-Bedieneinheit/-Box
118	Achslastsensor extern (Achse c-d)
119	Achslastsensor extern (Achse e-f)
120	Wegsensor Achslast (Achse c-d)
121	Wegsensor Achslast (Achse e-f)
122	Frei programmierbare Funktion 3
123	Frei programmierbare Funktion 2
124	Frei programmierbare Funktion 1
125	Schalter Entladeniveau
126	Ausgang Geschwindigkeitssignal
127	Wegsensor 2 (Achse e-f)
128	Wegsensor 1 (Achse c-d)
129	ECAS-Ventilblock
130	Ausgang Dauerplus 2
131	Ausgang Dauerplus 1
132	Ausgang RSS aktiv Signal
133	Ausgang ABS aktiv Signal
134	Fertigerbremse
135	Nicht verwendet
136	LIN Bus
137	Geschwindigkeitsschalter 2 (ISS 2)
138	Geschwindigkeitsschalter 1 (ISS 1) für Rangierhilfe
139	Ventil Restdruckhaltung
140	Ventil Restdruckhaltung für Anfahrhilfe
141	Liftachseventil 2
142	Liftachseventil 1
143	Pneumat. Steuerleitung
144	Vorratsdrucksensor
145	Externes ELM
146	Externes ECAS
148	Interne(s) ECAS/Kalibrierung
156	Nicht verwendet
157	Schalter Normalniveau 2
158	Schalter Hoch
159	Schalter Runter
160	Bremslösefunktion
163	Achslastkalibrierung
164	Nicht verwendet
165	Anhängelänge Näherungsschalter 1
167	Ausgang Lenkachssperre
168	Schalter Ausgang Lenkachssperre
169	Wegfahrsperr PIN ungültig

Code	Botschaft
170	Ausgang Kippwarnung
178	Ventil Wegfahrsperr
179	Summer Wegfahrsperr
180	Anforderungsdruck am Router/ Repeater
181	Router/Repeater Spannungsversorgung lokales System
182	Router/Repeater Spannungsversorgung zum nachfolgenden System
183	Router/Repeater CAN zum lokalen System
184	Router/Repeater CAN zum nachfolgenden System
185	ECAS Deaktivierungsschalter
186	Normalniveau 4 Schalter
187	Schalter Gabelstaplersteuerung
188	Zweiter Achslastsensor extern (Achse c-d)
189	SafeStart
190	SafeStart Drucksensor
191	SafeStart Warnlampe
192	Notfallbremslicht
193	Grüne Warnlampe
194	Bremstemperatur
195	eTASC Hinterachse
196	eTASC Vorderachse
197	ECAS Einblock 2
198	ECAS Vorderachseventil
199	Schalter Fahrniveaubeschränkung
200	GIO Service-Anzeige
201	Geteilter Summer
202	Geteilte Warnlampe
203	Service-Modus
204	GIO Betriebsstundenzähler Warnlampe
205	Ausgang Überlastanzeige
206	Ausgang Überlastanzeige 3. Modulator
207	Schalter Elektronische Parkbremse
208	Ventil Federbremse
209	2. Schalter
210	Ventil Elektronische Parkbremse
211	Türverriegelungssystem
212	Liftachse Aus Schalter
213	Schalter Überwachungssystem hinten
214	Anhängelänge Näherungsschalter 2
215	Anhängelänge Näherungsschalter 3
216	Anhängelänge Näherungsschalter 4

