



SmartBoard


Anzeige- / Steuergerät (DE)







Allgemein

HUMBAUR-Anhänger können optional mit einem SmartBoard-Gerät als Anzeige- und Steuergerät für verschiedene Funktionen ausgestattet werden.

Die Anzeige- / Bedien-Funktionen des SmartBoard-Gerätes hängen von den verbauten Bauteilen am Anhänger ab.

Auflistung von möglichen Funktionen:

-  Luftfederung
-  Beladung
-  Kilometerzähler
-  Diagnosespeicher
-  Lenkachssperrung
-  Bremsbelagverschleiß

-  SafeStart
-  Bounce Control
Entspannungsfunktion
-  Bremslösung
-  GIO Funktion 1 & 2
-  Reifendruck
-  Fertigerbremse
-  Fahrzeugneigung
-  Elektronische Parkbremse
-  Wegfahrsperrung
-  Wegfahrsperrung Notentriegelung
-  Aktuelle Länge des Anhängers
-  Sprache
-  Extras

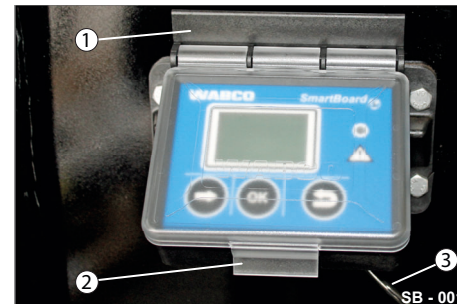


Abb. 1 SmartBoard-Gerät

- 1 Gehäuse
- 2 Schutzdeckel
- 3 Stromkabel



Das SmartBoard-Gerät sollte nur in Regionen mit Temperatur von nicht mehr als $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ eingesetzt werden!



Die Bedienung und die Sicherheitshinweise zum SmartBoard-Gerät sind zusätzlich den Hersteller-Unterlagen von WABCO zu entnehmen!

Die Hersteller-Unterlagen finden Sie auf der Homepage des Herstellers Wabco (www.wabco-auto.com).

Allgemeine Hinweise

- Die Anzeige der Menüelemente erfolgt entsprechend der verbauten und parametrisierten Systeme.
- Alle Daten dienen nur zur Information!
- Die angezeigten Informationen und Meldungen entsprechen der Situation des letzten oder aktuellen Fahrbetriebs.
- Eine detaillierte Auflösung der Codes der Meldungen ist in der Systembeschreibung zum SmartBoard in der Produkt-Datenbank INFORM unter www.wabco-auto.com zu finden.



Batteriewechsel darf nur in autorisierter Fachwerkstatt erfolgen (betrifft nicht die ADR-Version)!



Das SmartBoard-Gerät ist nicht geeicht!

Angezeigten Werte können von tatsächlichen Werten abweichen!

SmartBoard ein- / ausschalten



Abb. 2 Display ON / Anzeige

Voraussetzung für die Nutzung des SmartBoard-Geräts ist die Spannungsversorgung über die 5polige oder 7polige Steckverbindung nach ISO 7638 oder eine am Trailer EBS E-Modulator angeschlossene Akkuversorgung.

Das SmartBoard kann ohne gesteckte ISO 7638 Verbindung benutzt werden. Das SmartBoard-Gerät wird durch die interne Batterie mit Spannung versorgt (nicht in der ADR Version).



Diese Standardausführung ist für ADR-fähige Fahrzeuge nicht geeignet und nicht zugelassen.

Display einschalten

Stromversorgung nach ISO 7638 / Akku.

Anhänger ist angekuppelt:

- ▶ Schalten Sie die Zündung der Zugmaschine ein.
Display ist ON.
Anzeige der Trailer EBS-Funktionen.

Versorgung über interne Batterie.

Anhänger ist abgekuppelt:

- ▶ Drücken Sie eine beliebige Taste länger als 2 Sekunden.
Display ist ON.
Standardanzeige des SmartBoards.

Display ausschalten

- ▶ Schalten Sie die Zündung der Zugmaschine aus.

Die Hintergrundbeleuchtung geht nach 30 Sekunden aus.

Display schaltet sich aus nach:

- bei angekuppelten Anhänger mit EBS nach 45 s / bei EBS E nach 75 s.
- bei abgekuppelten Anhänger nach 15 s

Display bedienen



Abb. 3 SmartBoard geöffnet

- 1 Schutzdeckel
- 2 Display
- 3 Auswahltaste: Auswahl des nächsten Menüelements oder der nächsten Option
- 4 OK-Taste: Bestätigung / Ausführung der aktuellen Auswahl
- 5 Rücktaste: eine Menüebene zurück
- 6 Meldesymbol
- 7 Signallampe

- ▶ Öffnen Sie den Schutzdeckel (Abb. 3/1).
- ▶ Aktivieren Sie das SmartBoard-Gerät.
- ▶ Wählen Sie die entsprechende Funktion mit der Auswahltaste (Abb. 3/3) aus.
- ▶ Bestätigen Sie die ausgewählte Funktion mit der OK-Taste (Abb. 3/4).





Abb. 4 Hauptmenü Feld 1




Abb. 5 Hauptmenü Feld 2


Die Anzeige der Menüelemente erfolgt entsprechend der verbauten und parametrisierten Systeme.

 Sprache auswählen / wechseln.

 Anzeige von km-Stand und Tripdaten.

 Sperrung / Entsperrung der Anhängerbremse über eine PIN.


Sprachauswahl

 Sprache

English

- Deutsch
- Español

Kilometerzähler



Odometer	49832km
km-Stand	49382km
Trip EBS	7234km

Wegfahrsperrung

 PIN eingeben

→ 0...9 ←

Paket A

- English
- Deutsch
- Español
- Nederlands
- Français
- Русский
- Italiano
- Türkçe
- Polski

Paket B

- English

Odometer: vom Smartboard aufgezeichneter km Stand


km Stand: vom EBS aufgezeichneter km Stand


Trip EBS: Tageskilometerzähler EBS

Tages-km: Tageskilometerzähler SmartBoard

Wegfahrsperrung


- Aktivieren
- Deaktivieren

 Zustandsanzeige für die Bremsbeläge.

 Anzeige der aktuellen Achslasten.

Drucksensor-Kalibrierung


Das SmartBoard wird mit eingestellten Werten von je 15 t für die erste und zweite Warnschwelle ausgeliefert. Die Warnschwellen sind damit nicht aktiviert. Das SmartBoard bietet die Möglichkeit, die Drucksensoren für die Achslastanzeige des Trailer EBS E zu kalibrieren.

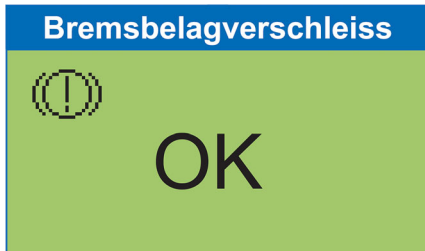
 Während des Kalibrierens müssen die Feststellbremse und die Betriebsbremse gelöst sein!

Durch die Kalibrierung wird die Genauigkeit der Achslastanzeige verbessert. Je genauer das Fahrzeuggewicht ermittelt wird und die Drucksensoren kalibriert werden, um so genauer ist die Achslastanzeige.

Bei einer falschen Kalibrierung zeigt die Achslastanzeige falsche Werte an!

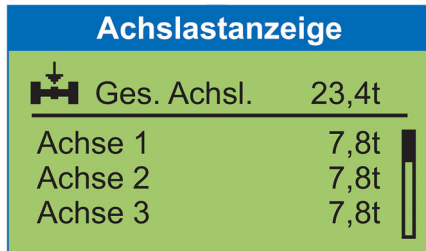
Die Kalibrierung muss erneut durchgeführt werden, wenn Luftfedern oder der Trailer EBS E Modulator getauscht werden.

 Der Kalibrierungsprozess der Drucksensoren ist den Unterlagen des SmartBoards-Gerätes zu entnehmen.




Bremsbelagverschleiss

- Status der BVA (Bremsbelagverschleissanzeige)





Achslastanzeige


- Anzeige der Gesamtachslast
- Last der einzelnen Achsaggregate

 Das SmartBoard-Gerät ist nicht geeicht!

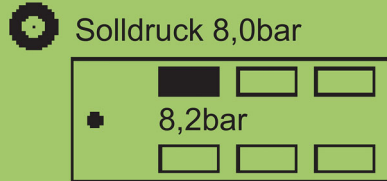
Für die Einhaltung der max. zulässigen Achslasten ist der Betreiber verantwortlich!

 Anzeige der Reifeninformationen wie aktueller Reifendruck und Sollwertdruck.


 Anzeige von Diagnose- und Systemmeldungen. Prüfen, wenn Signallampe blinkt.


 Betriebsbremse bei Stillstand lösen.

Reifenüberwachung





Meldungen

 TEBS E

Datum	10.01.2010	
Zeit	12:29	
Code	002 05	

Bremslösefunktion


 Bremslösefkt.
"OK" um Bremse zu lösen

 Sicherheitsvorkehrungen beachten


Reifenüberwachung

- Reifendrucke der einzelnen Reifen
- Solldruck
- Konfiguration

Meldungen

 Signallampe blinkt: Aktuelle Meldung

Die Signallampe kann im Untermenü Event LED ausgeschaltet werden.

 Menüsymbol blinkt: Details zur Meldung



Verletzungsgefahr durch sich bewegendes Fahrzeug.

- Beachten Sie alle notwendigen Sicherheitsvorkehrungen.
- Stellen Sie sicher, dass sich bei Betätigung der Funktion keine Personen im Gefahrenbereich des Anhängfahrzeugs befinden!

SmartBoard Funktionen (Optional)



Einbremsen von Kippmulden-Fahrzeugen bei Betrieb hinter Straßenfertigern.



Anzeige der Neigung des Anhängerfahrzeugs.



Es können frei konfigurierbare GIO-Funktion am Trailer EBS eingestellt werden.

Fertigerbremse



Fertigerbremse
Bremsdruck 2,0bar



ON



Fahrzeugneigung



0.0°



Max.
7,5°



Signalgeber
-aktiv-



Fertigerbremse



Einstellung des
Bremsolldrucks
(0,5 ... 6,5 bar)

ON

Aktivieren / Deakti-
vieren der Fertiger-
bremse

Fahrzeugneigung


0.0° Istneigung

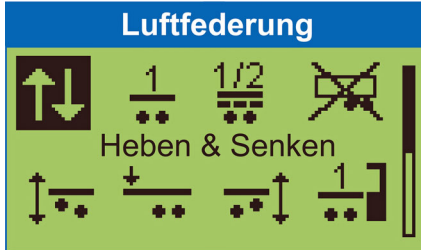


Max. Warnschwelle
7,5°

Schalterooptionen

- Taster
- Schalter
- „Totmannschalter“

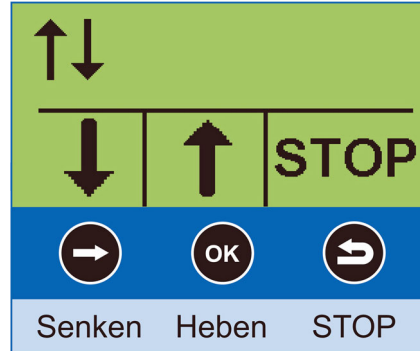
 Das Luftfedersystem kann mit dieser Funktionsgruppe verschieden bedient werden.



Verletzungsgefahr durch sich bewegendes Fahrzeug.

- Beachten Sie alle notwendigen Sicherheitsvorkehrungen.
- Stellen Sie sicher, dass sich bei Betätigung der Funktion keine Personen im Gefahrenbereich des Anhängfahrzeugs befinden!

Belegung der Bedientasten am SmartBoard-Gerät.



Rangierhilfe OptiTurn™

Die Rangierhilfe verbessert die Fähigkeit der LKW-Sattelanhänger-Kombination, Kurven und Kreisverkehre zu durchfahren und vor Laderampen zu manovrieren.

Stützlastreduzierung OptiLoad™

Die Stützlastreduzierung verteilt automatisch das Gewicht der Ladung auf die tragenden Achsen der LKW-Sattelanhänger-Kombination, ohne dass eine Verschiebung der Ladung im Sattelanhänger erforderlich ist.

-  Heben & Senken
-  Fahrniveau
-  Umschalten des Fahrniveaus
-  Entladeniveau
-  Liftachse(n) Heben/Senken
-  Anfahrhilfe
-  Rangierhilfe
-  Einstellen und Speichern von Memory Niveau 1
-  Einstellen und Speichern von Memory Niveau 2



Entspannungsfunktion verhindert das Hochspringen des Aufbaus nach Lösung der Bremse.

Entspannungsfunktion



Entspannungsfkt.



Die Einstellung des Gerätes kann verändert und weitere Funktionen abgerufen werden.

Extras



Extras

- ▶ **TEBS Daten**
- ▶ System Info
- ▶ Einstellungen



Verletzungsgefahr durch sich bewegendes Fahrzeug.

- Beachten Sie alle notwendigen Sicherheitsvorkehrungen.
- Stellen Sie sicher, dass sich bei Betätigung der Funktion keine Personen im Gefahrenbereich des Anhängfahrzeugs befinden!

TEBS Daten

- Trailer Info Display
- ODR Daten
- Parameterspeicher

System Info

- System
- IVTM
- Smart Board

Einstellungen

- Einheiten
- Uhr
- Splash Image
- Event LED
- Reifen
- Startmenü
- Beladung
- Sensorkalibrierung
- IVTM
- Neue PIN

Auto Config

Sicherheits- / Warnhinweise



Bevor Sie mit der Diagnose, Austausch und Inbetriebnahme eines Gerätes etc. beginnen, lesen Sie sorgfältig alle Sicherheitshinweise durch!

Halten Sie diese Sicherheitshinweise unbedingt ein, um Personen- und/oder Sachschaden zu vermeiden.



Lesen und beachten Sie die Sicherheitshinweise in der Betriebsanleitung des Fahrzeug-Herstellers!



Das SmartBoard-Gehäuse darf nicht geöffnet werden, außer aufgrund des Batteriewechsels durch eine Fachwerkstatt.

Überlackierung des SmartBoard-Gerätes ist nicht zulässig.

Folgende Vorkehrungen müssen vor Arbeiten am Fahrzeug (Reparatur, Austausch eines Gerätes, Diagnose etc.) getroffen werden:

- Nur geschultes und qualifiziertes Fachpersonal darf Arbeiten am Fahrzeug vornehmen.
- Die Unfallverhütungsvorschriften des Betriebes sowie nationale Vorschriften sind einzuhalten.
- Soweit erforderlich ist eine geeignete Schutzkleidung zu tragen.
- Der Arbeitsplatz muss trocken sowie ausreichend beleuchtet und belüftet sein.



WARNUNG



Gegen Wegrollen ungesichertes Fahrzeug!

Verletzungsgefahr (gequetscht, gestoßen, überrollt werden, etc.) durch Bremsbetätigung, während Arbeiten am Fahrzeug (z.B. Drucksensor-Kalibrierung) vorgenommen werden.

- ▶ Prüfen Sie, dass das Getriebe auf „Neutral“ geschaltet und die Feststellbremse der Zugmaschine betätigt ist.
- ▶ Sichern Sie das Fahrzeug gegen Wegrollen mit Unterlegkeilen.
- ▶ Befestigen Sie sichtbar einen Hinweis am Lenkrad, auf dem steht, dass Arbeiten am Fahrzeug durchgeführt werden und die Bremse nicht betätigt werden darf.



Das Betreiben eines nicht ADR-zugelassenen Smart-Board-Geräts (mit Batteriebetrieb) bei ADR-Fahrzeugen ist nicht gestattet!

Die Verantwortung liegt beim Betreiber des Fahrzeugs.



Abb. 6 Fahrzeug nach ADR
(kein Batteriebetrieb zulässig)



Abb. 7 Fahrzeug ohne ADR
(Standardausführung mit Batteriebetrieb)

Der Einbau eines ADR-fähigen SmartBoard-Geräts erfolgt entsprechend dem Gutachtens TUEH - TB 2007 - 132.00.

Das Gutachten ist im Internet unter www.wabco-auto.com verfügbar.



WARNUNG



Fahrzeug bewegt sich!

Wird z. B. nach dem Entladevorgang die Handbremse gelöst, so kann es zum plötzlichen Hochspringen des Aufbaus kommen, weil die Luftfedern durch die noch gefüllten Luftfederbälge und die fehlende Beladung das Fahrzeug anhebt - Stoß- / Quetschgefahr!

- ▶ Befestigen Sie sichtbar einen Hinweis am Lenkrad, auf dem steht, dass Arbeiten am Fahrzeug durchgeführt werden und die Bremse nicht betätigt werden darf.



- ▶ Halten Sie Personen aus der Gefahrenzone am Fahrzeug fern.
- ▶ Prüfen Sie vor dem Betätigen der Entspannungsfunktion, dass sich keine Personen / Tiere im Gefahrenbereich des Fahrzeugs befinden.



WARNUNG



Liftachse absenken!

Personen können beim Absenken der Liftachse unter dem Rad gestoßen / gequetscht werden!



- ▶ Halten Sie Personen aus der Gefahrenzone am Fahrzeug fern.
- ▶ Prüfen Sie vor dem Betätigen der Liftachse, dass sich keine Personen / Tiere im Gefahrenbereich des Fahrzeugs befinden.

SmartBoard-Gerät reinigen / warten



Bei Reinigungs- und Wartungsarbeiten ist die Stromversorgung abzustellen!

Das SmartBoard-Gerät ist an sich wartungsfrei.

Eine gelegentliche Reinigung, abhängig von der Einsatzumgebung, wird empfohlen.

Reinigung



Abb. 8 SmartBoard-Gerät geschlossen

1 Schutzdeckel



Um Beschädigungen des Displays und der Tasten-Oberfläche zu vermeiden, dürfen keine Lösungsmittel oder andere Chemikalien mit dem SmartBoard-Gerät in Berührung kommen.

Das SmartBoard-Gerät darf nur mit einem feuchtem, weichen Tuch ohne Reinigungsmittel gesäubert werden.

HINWEIS

Hochdruckreiniger benutzen!

Das SmartBoard-Gerät kann beim Reinigen mit Hochdruckreiniger beschädigt werden.

► Prüfen Sie vor Reinigung, dass der Deckel das SmartBoard-Gerätes geschlossen ist.



► Richten Sie keinen direkten Wasserstrahl auf das SmartBoard-Gerät.

► Öffnen Sie den Schutzdeckel und säubern Sie die Bedienfläche / Display mit einem weichem / feuchten Tuch.

► Prüfen Sie, dass der Schutzdeckel unbeschädigt ist - ersetzen Sie den Schutzdeckel, falls Risse / Sprünge im Kunststoff erkennbar sind.

Diagnose durchführen

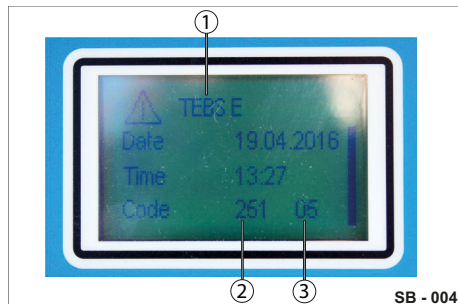


Abb. 9 Menü-Meldung

- 1 System, welche die Meldung gibt
- 2 Komponente, welche betroffen ist
- 3 Fehlerart (Code)

Die Diagnose wird über die Diagnose-schnittstelle des Trailer EBS E oder der ISO-Steckverbindung via CAN durchgeführt.

Das SmartBoard-Gerät muss dazu am Trailer EBS angeschlossen sein und das Fahrzeug über die ABS-Steckdose stromversorgt sein.

Die Diagnose ermöglicht folgende Funktionen:

- Anzeige von Diagnosemeldungen
- Parametrierung des SmartBoards
- Update der internen Betriebssoftware des SmartBoards
- Einspeichern eines Startbildes (Splash-Image) in das SmartBoard

Für die Durchführung einer Diagnose benötigen Sie:

- passenden Diagnoseanschluss
- Hardware: PS / Laptop und Diagnostic Interface Set
- Diagnostic-Software



Zum Auslesen der Code-Meldungen ist zusätzlich die Bedienungsanleitung des SmartBoard-Geräts zu beachten.

Die Code-Meldungen sind für das verbauten System / Komponenten (TEBS D / TEBS E / IVTM) spezifisch.

Fehlerart (Code) auslesen

Code	Bedeutung
00	Wert zu groß
01	Wert zu klein
02	Daten sind unregelmäßig oder falsch
03	Überspannung / Kurzschluss gegen 24 V
04	Unterspannung / Kurzschluss gegen Masse
05	Zuleitung Unterbrechung
06	Strom zu groß oder an Masse gelegter Stromkreis
07	Luftspalt zu groß
08	Schlupf
09	Ausfall des Signals
10	Aufwärtssprung / Abwärtssprung
11/12	siehe Fehlerhinweis
13	Kennlinienfehler
14	spezielle Fehler / siehe Fehler-Info
15	siehe Fehlerhinweis / Restdruck

- Lesen und beurteilen Sie die Meldung entsprechend der angezeigter Fehlerart (Abb. 9./3).

Batteriewechsel



Nicht gültig für die ADR Version!
Der Austausch der Batterie ist nur in autorisierten Fachwerkstätten durchzuführen.



Abb. 10 Batterieanzeige

Das SmartBoard hat eine auswechselbare Batterie.

Der Status der Batterie kann im Menü: <Extras> <System Info> <SmartBoard> abgerufen werden.

Wenn die Kapazität der Batterie verbraucht ist, kann das SmartBoard nur über eine vorhandene Spannungsversorgung vom Zugfahrzeug verwendet werden.

Ein Reparatursatz steht unter Nr. 446 192 920 2 zur Verfügung, in dem die Arbeitsschritte ausführlich beschrieben sind.

Siehe auch Ersatzteilblatt im Internet unter www.wabco-auto.com Menüpunkt: INFORM.

Die Lebensdauer der Batterie ist auf eine durchschnittliche Zeit von 5 Jahren ausgelegt.

Bei sehr häufiger Nutzung am abgekoppelten Anhänger wird die Lebensdauer möglicherweise nicht erreicht.

Wenn die Batterie nur noch 10 % der ursprünglichen Ladung hat, wird die „Batterie fast leer“-Anzeige für 1 Sekunde nach dem Start Logo und dem Disclaimer für 1 Sekunde angezeigt, nachdem das Gerät eingeschaltet wurde.

Entsorgung



Batterien sind Sondermüll!

Diese dürfen keinesfalls dem Hausmüll zugeführt werden.

- ▶ Entsorgen Sie Sondermüll unter Beachtung des Umweltschutzes entsprechend den nationalen Vorgaben.
- ▶ Das SmartBoard-Gerät kann entsprechend nationalen Vorschriften als Elektronik-Gerät dem Wertstoffhof zugeführt werden.



Hiermit bestätigt Firma Humbaur GmbH die Einhaltung aller relevanten EG-Richtlinien für die Zulassung und sicheren Betrieb des SmartBoard-Geräts. Eine EG-Konformitätserklärung können Sie bei uns separat anfordern.