

SmartBoard

Descrizione del sistema



Sommario

Sommario

1	Informazioni sul documento	5
1.1	Validità	5
1.2	Simboli utilizzati	5
2	Avvertenze di sicurezza fondamentali.....	6
2.1	Impiego conforme alla destinazione d'uso	6
2.2	Uso manifestamente improprio	6
2.3	Qualificazione e competenze del personale	6
2.4	Struttura e spiegazione delle avvertenze.....	6
2.5	Indicazioni di sicurezza generali	7
2.6	Dispositivi di protezione individuale	7
2.7	Prevenzione di sovralimentazione elettrostatica e scariche incontrollate (ESD)	8
2.8	SmartBoard per veicoli ADR (GGVS)	9
3	Descrizione del sistema	10
3.1	Dati tecnici	11
3.2	Collegamento.....	12
3.3	Configurazione sistema	13
3.4	Norme rispettate	14
4	Montaggio	15
4.1	Misure preparatorie.....	15
4.2	Orientamento	15
4.3	Installazione sul veicolo	17
5	Impiego	18
6	Funzioni.....	20
6.1	Sospensione pneumatica ECAS.....	20
6.1.1	Regolazione a 1 punti.....	21
6.1.2	Regolazione a 2 punti rimorchiato con timone	21
6.1.3	Regolazione a 2 punti semirimorchio	22
6.1.4	Livello di marcia.....	22
6.1.5	Livelli di memoria.....	23
6.2	Indicatore di carico sull'asse	23
6.3	Bounce Control	24
6.4	Usura del materiale d'attrito freni	24
6.5	Rilasciare il freno	25
6.6	Lunghezza rimorchiato.....	25
6.7	Memoria di diagnosi.....	26
6.8	Freno di stazionamento elettronico.....	27
6.9	Controllo asse sollevabile	27
6.9.1	Controllo asse sollevabile.....	28
6.9.2	Disattivare assi sollevabili	28
6.9.3	OptiTurn™	29
6.9.4	Aiuto allo spunto in partenza	30

Documento originale:

Il documento originale di questo documento è la versione in tedesco.

Traduzione del documento originale:

Tutte le versioni di questo documento in lingue diverse dal tedesco sono traduzioni del documento originale.

Edizione 1, versione 1 (09.2020)

N. documento: 815 050 260 3 (it)



La versione attuale si trova al sito:
<http://www.wabco.info/i/1693>

6.9.5	OptiLoad™	31
6.9.6	Contachilometri	32
6.10	SafeStart	32
6.11	Funzionamento automatico asse sterzante	33
6.12	Inclinazione veicolo	33
6.13	Comando luce di lavoro	34
6.14	Freno asfaltatrice	34
6.15	OptiTire™	34
6.16	Funzioni GIO liberamente configurabili (GIO FCF)	35
6.17	Configurazioni	36
6.17.1	Unità	37
6.17.2	Screen saver	37
6.17.3	Calibrazione del carico sull'asse	39
6.17.4	Luminosità	41
6.17.5	Ora / data	42
6.17.6	Schermata iniziale	42
6.17.7	Sovraccarico assi	43
6.17.8	Funzioni OptiTire™	43
6.17.9	Riordinare le funzioni nel menu principale	45
6.17.10	Configurazioni contachilometri	46
6.17.11	Terminazione CAN	47
6.17.12	Lingua	48
6.17.13	Cambiare PIN / PUK immobilizer	48
6.17.14	Reset alle configurazioni di fabbrica	49
6.18	Info	49
6.18.1	Trailer Info	50
6.18.2	Info sistema	50
6.18.3	Dati ODR	51
6.18.4	Temperatura di esercizio	51
6.18.5	Morsetto 30 (mors. 30)	52
6.19	Immobilizer	52
6.20	Sbloccaggio di emergenza (immobilizer)	53
7	Manutenzione e cura	54
7.1	Manutenzione	54
7.2	Kit di ricambi	54
7.3	Sostituire la batteria	54
7.4	Pulizia	55
8	Supporto	56
9	Smaltimento	56
10	Codici di errore	57
11	Codici di errore modulo di estensione elettronico	59
12	Filiali WABCO	68

1 Informazioni sul documento

1.1 Validità

Questo documento è valido per i seguenti codici WABCO:

446 192 210 0

446 192 211 0

1.2 Simboli utilizzati

i	Informazioni importanti, avvisi e/o consigli
----------	--

Testo descrittivo

– Singole fasi di trattamento

1. Fase di trattamento 1

2. Fase di trattamento 2

⇒ Risultato di un'azione

• Elenco

2 Avvertenze di sicurezza fondamentali

2.1 Impiego conforme alla destinazione d'uso

Lo SmartBoard è un'unità di comando elettronica prevista per l'uso su veicoli rimorchiati con sistema frenante elettronico (TEBS).

2.2 Uso manifestamente improprio

Lo SmartBoard con batteria integrata (446 192 210 0) non può essere installato su veicoli per il trasporto di merci pericolose. Per maggiori informazioni, vedere capitolo "2.8 SmartBoard per veicoli ADR (GGVS)", pagina 9.

2.3 Qualificazione e competenze del personale

La presente pubblicazione è dedicata al personale e ai gestori di officine di riparazione dei veicoli commerciali in possesso delle conoscenze tecniche di elettronica automobilistica.

2.4 Struttura e spiegazione delle avvertenze

Le avvertenze sono strutturate come segue:

- Indicazione e pittogramma
- Denominazione corretta del pericolo
- Descrizione delle conseguenze in caso di mancata considerazione del pericolo
- Descrizione delle misure per proteggersi dal pericolo

PERICOLO

Indica un pericolo che, se non evitato, causa sicuramente la morte o lesioni gravi.

AVVERTENZA

Indica un pericolo che, se non evitato, può causare la morte o lesioni gravi.

ATTENZIONE

Indica un pericolo che, se non evitato, può causare lesioni di lieve o media entità.

AVVISO

Indica un pericolo che, se non evitato, può causare danni materiali.

2.5 Indicazioni di sicurezza generali

- Attenersi a tutte le informazioni di sicurezza, indicazioni e istruzioni di questo documento per prevenire danni a persone e danni materiali.
- Rispettare scrupolosamente le norme antinfortunistiche nazionali.
- Osservare le istruzioni e le indicazioni del rispettivo costruttore del veicolo.
- Durante i lavori di installazione mantenere la massima pulizia.
- Accertarsi che il posto di lavoro sia asciutto, illuminato e aerato in modo efficace.
- Bloccare il veicolo con cunei per prevenirne uno spostamento involontario.
- Assicurarci che durante i lavori ai freni non sia azionato il freno di servizio. Apporre una nota sul volante per indicare che si stanno effettuando lavori sul veicolo.
- Utilizzare esclusivamente ricambi approvati dalla WABCO o dal costruttore del veicolo.
- Non utilizzare degli utensili di avvitatura o dinamometrici motorizzati.
- Non aprire l'alloggiamento dello SmartBoard (eccetto il vano batteria sul dispositivo 446 192 210 0, per sostituire la batteria), poiché questo annullerebbe la garanzia.

2.6 Dispositivi di protezione individuale

- Per prevenire lesioni, indossare dispositivi di protezione individuale durante l'installazione:
 - Calzature antinfortunistiche
 - Occhiali di protezione
 - Guanti di protezione
 - Cuffie

Avvertenze di sicurezza fondamentali

2.7 Prevenzione di sovralimentazione elettrostatica e scariche incontrollate (ESD)

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di incendio a causa della batteria agli ioni di litio!

In caso di incidente o utilizzo improprio, delle batterie agli ioni di litio danneggiate o difettose possono provocare gravi incidenti. Per questo motivo, l'uso dello SmartBoard a batteria (codice identificativo 446 192 210 0) è proibito su veicoli per il trasporto di sostanze pericolose.

- Sui veicoli per il trasporto di sostanze pericolose installare solo uno SmartBoard senza batteria (codice identificativo 446 192 211 0).

Durante la costruzione e il montaggio del veicolo prestare attenzione a quanto segue:

- Prevenire le differenze di potenziale tra i componenti (ad es. gli assi) e il telaio del veicolo (chassis). Assicurarsi che la resistenza tra le parti metalliche dei componenti sul telaio sia inferiore a 10 Ohm (< 10 Ohm). Collegare elettricamente a massa o al telaio le parti mobili e/o isolate del veicolo come gli assali.
- Prevenire differenze di potenziale tra la motrice e il rimorchiato. Assicurarsi che anche senza un collegamento di tipo elettrico (cablaggio) tra le parti metalliche della motrice / trattore e il rimorchiato sia presente una connessione elettrica equipotenziale di tipo meccanico (perni della ralla, ralla, denti bullonati).
- Per il fissaggio delle centraline (d'ora in poi ECU) al telaio utilizzare raccordi filettati elettricamente conduttivi.
- Utilizzare solo cavi secondo specifiche WABCO o cavi originali WABCO.
- Disporre possibilmente i cavi in cavità metalliche (ad es. dentro montanti a U) o dietro schermi di protezione metallici condotti a massa per ridurre al minimo l'influsso dei campi elettromagnetici.
- Evitare di utilizzare materiali sintetici con i quali potrebbero verificarsi cariche elettrostatiche.

Durante le riparazioni e i lavori di saldatura sul veicolo prestare attenzione a quanto segue:

- Disconnettere la batteria, se montata sul veicolo.
- Togliere i cablaggi dai dispositivi e dai componenti e assicurarsi che i connettori e i collegamenti siano protetti contro sporco e umidità.
- Saldare gli elettrodi di massa sempre direttamente con il metallo vicino ai punti di saldatura per evitare campi magnetici e scariche di corrente nei cavi o nei componenti. Assicurarsi di effettuare una buona linea elettrica priva di residui di vernice o ruggine.
- Durante i lavori di saldatura evitare il surriscaldamento dei dispositivi e dei cavi.

Avvertenze di sicurezza fondamentali

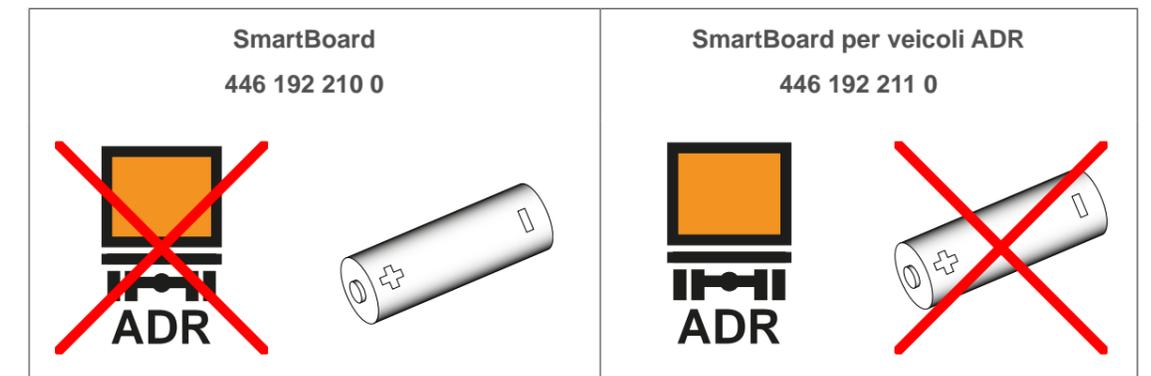
2.8 SmartBoard per veicoli ADR (GGVS)

Per l'impiego su veicoli per il trasporto di sostanze pericolose è stata sviluppata una versione di SmartBoard che non è dotata di batteria interna (codice identificativo 446 192 211 0).

Le misure di collegamento, i cablaggi e il montaggio sono invariati (vedere capitolo "4 Montaggio", pagina 15).

L'utilizzo è identico alla versione standard (codice identificativo 446 192 210 0). Alcune funzioni sono limitate per lo SmartBoard senza batteria 446 192 211 0:

- Nessuna funzione di data e ora
- Nessuna memorizzazione di messaggi
- Nessun contachilometri interno nello SmartBoard (viene tuttavia visualizzato il numero di chilometri percorsi del Trailer EBS)
- Visualizzazione delle informazioni sul display solo in caso di alimentazione con corrente del veicolo rimorchiato



i Certificazioni ADR / GGVS per veicoli per il trasporto di merci pericolose

WABCO mette a disposizione le certificazioni ADR / GGVS per alcuni veicoli per il trasporto di merci pericolose.

Rivolgersi al proprio partner WABCO per richiedere una certificazione ADR / GGVS per un veicolo per il trasporto di merci pericolose.

3 Descrizione del sistema

Lo SmartBoard è un display di bordo per il monitoraggio dei dati dei sistemi elettronici collegati. Malfunzionamenti, contachilometri, informazioni sul carico, indicazione d'usura del materiale d'attrito freni e altre informazioni vengono visualizzate su un display grafico LCD monocromo. Inoltre, è possibile comandare molte funzioni del rimorchiato (ad es. funzioni delle sospensioni).

Lo SmartBoard viene montato sul telaio del rimorchiato. Il dispositivo dispone di un cavo che viene collegato alla presa di diagnosi del rimorchiato o direttamente con una centralina.

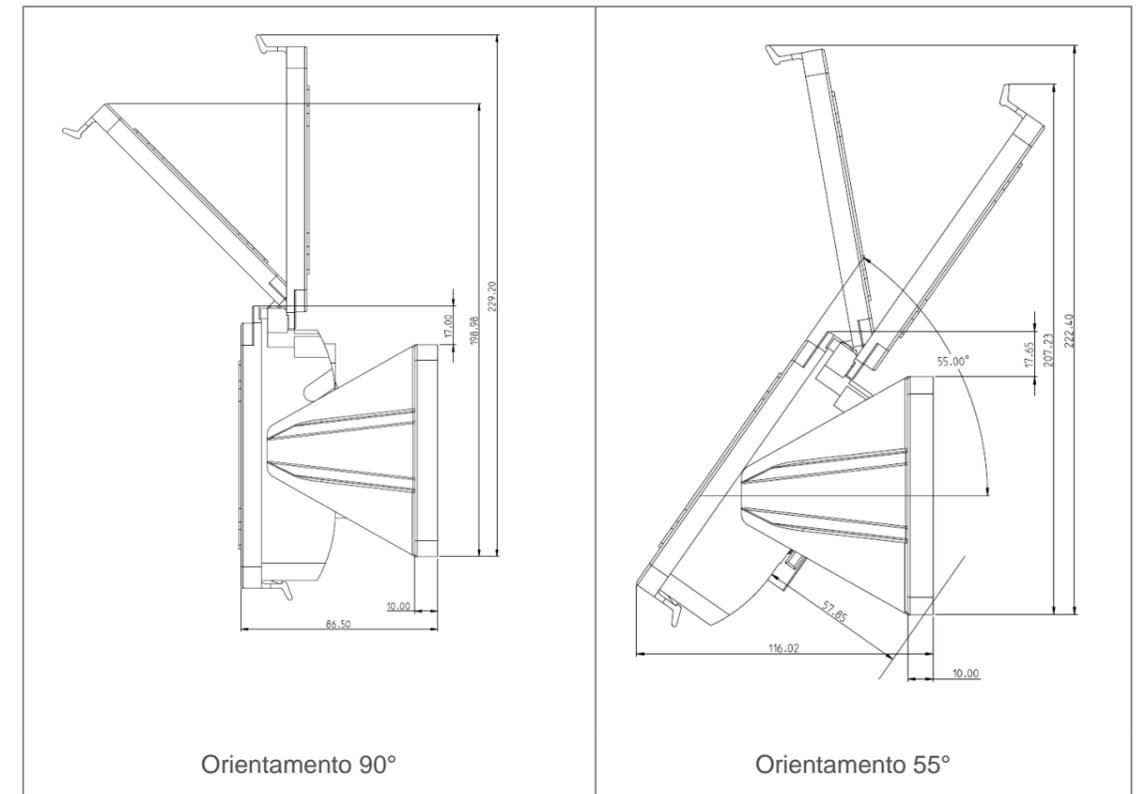
Viene alimentato attraverso il cavo di diagnosi dal sistema collegato o attraverso la batteria integrata (SmartBoard 446 192 210 0). Alcuni dati del sistema collegato (ad es. messaggi di errore, usura del materiale d'attrito freni o dati d'esercizio) vengono memorizzati sullo SmartBoard durante il funzionamento del sistema. Questi dati possono essere letti quando il sistema collegato non viene alimentato.

Lo SmartBoard può sostituire diversi dispositivi installati opzionalmente sul rimorchiato, come ad es. contachilometri su un mozzo ruota, indicatore carico assale, indicatore dell'usura del materiale d'attrito freni e indicatore pressione pneumatici (OptiTire™).

Opzionalmente lo SmartBoard può essere utilizzato come contachilometri indipendente, utilizzando il numero di giri delle ruote, che viene misurato da un sensore di velocità ABS collegato. In questo caso lo SmartBoard deve essere alimentato da una batteria integrata (SmartBoard 446 192 210 0).

Lo SmartBoard è compatibile con TEBS E (dalla versione E 4).

3.1 Dati tecnici

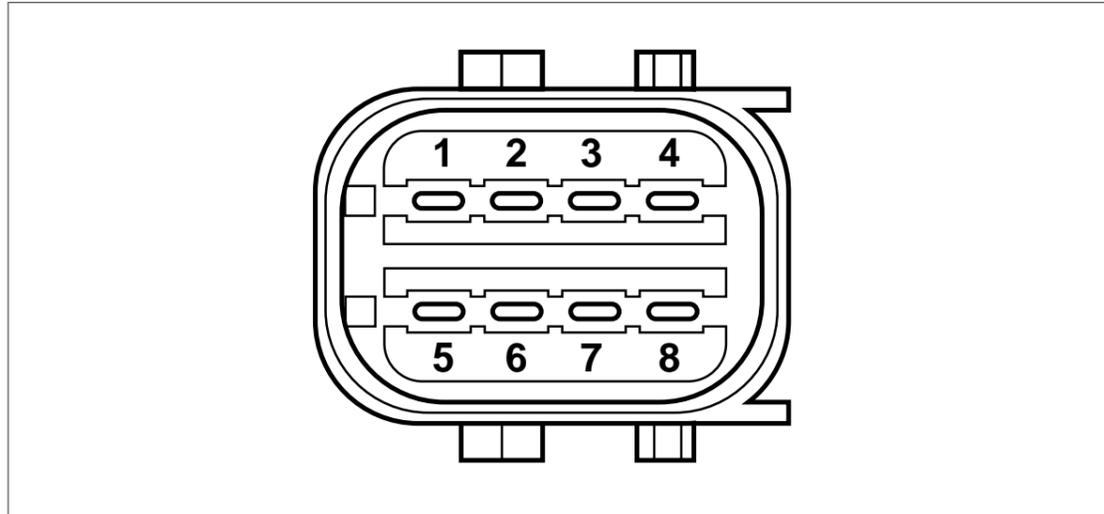


Misure Lu x La x A (mm)	229,2 x 171,0 x 86,5 (orientamento 90°) 222,4 x 171,0 x 116,0 (orientamento 55°)
Peso (kg)	0.50 (446 192 211 0) 0.53 (446 192 210 0)
Tensione di esercizio (V)	8...32
Temperatura d'esercizio (°C)	-40...65
Temperatura d'esercizio display (°C)	-30...65
Termoresistenza a breve termine (°C)	max. 85 (1 ora)
Classe di protezione (con coperchio di protezione chiuso)	IP6K9K

Descrizione del sistema

3.2 Collegamento

Lo SmartBoard deve essere collegato con un connettore a 8 poli HDSCS (Heavy Duty Sealed Connector) (MCP, Codice B) per veicoli industriali e commerciali.



Pin	Occupazione
1	CAN low
2	CAN high
3	Sensore numero di giri ruota
4	Sensore numero di giri ruota
5	Non occupato
6	Non occupato
7	Allacciamento alimentazione elettrica
8	Massa

Descrizione del sistema

3.3 Configurazione sistema

La funzionalità dello SmartBoard dipende dalla versione del Trailer EBS / Trailer ABS e dai componenti montati sul veicolo rimorchiato.

Lo SmartBoard è compatibile con i seguenti componenti (disponibili separatamente):

- Valvola di comando asse sollevabile
- Elettrovalvola ECAS
- OptiTire™
- Indicazione d'usura del materiale d'attrito freni (BVA)



Descrizione del sistema

3.4 Norme rispettate

Documento	Nome	Versione
ISO 10605	Veicoli stradali - Procedura di prova per malfunzionamenti elettrici a causa di scariche elettrostatiche	2008 - 07
ISO 16750-2	Veicoli stradali - Condizioni ambientali e controlli per gli equipaggiamenti elettrici ed elettronici - Parte 2: Sollecitazioni elettriche	2012 - 11
ISO 16750-3	Veicoli stradali - Condizioni ambientali e controlli per gli equipaggiamenti elettrici ed elettronici - Parte 3: Sollecitazioni meccaniche	2012 - 12
ISO 16750-4	Equipaggiamenti elettrici ed elettronici per autoveicoli - Condizioni ambientali - Parte 4: Sollecitazioni climatiche	2010 - 04
ISO 16750-5	Equipaggiamenti elettrici ed elettronici per autoveicoli - Condizioni ambientali - Parte 5: Sollecitazioni chimiche	2010 - 04
ISO 7637-2	Veicoli stradali - Malfunzionamenti elettrici, conduttivi e da collegamento - Parte 2: Malfunzionamenti elettrici e conduttivi su linee di alimentazione	2011 - 03
ISO 7637-3	Titolo inglese: Road vehicles - Electrical disturbances from conduction and coupling - Part 3: Electrical transient transmission by capacitive and inductive coupling via lines other than supply lines	2007 - 07
CISPR 25	Titolo inglese: Vehicles, boats and internal combustion engines - Radio disturbance characteristics - Limits and methods of measurement for the protection of on-board receivers	2008 - 03
ISO 11452-4	Veicoli stradali - Controlli dei componenti, metodi per la determinazione di malfunzionamenti elettrici a causa di irraggiamento di energia elettromagnetico a onde corte - Parte 4: Metodi per l'eccitazione del fascio cavi	2011 - 12
ISO 20653	Veicoli stradali - Tipi di protezione (codici IP) - Protezione da oggetti estranei, acqua e contatto - Equipaggiamenti elettrici	2013 - 02

Montaggio

4 Montaggio

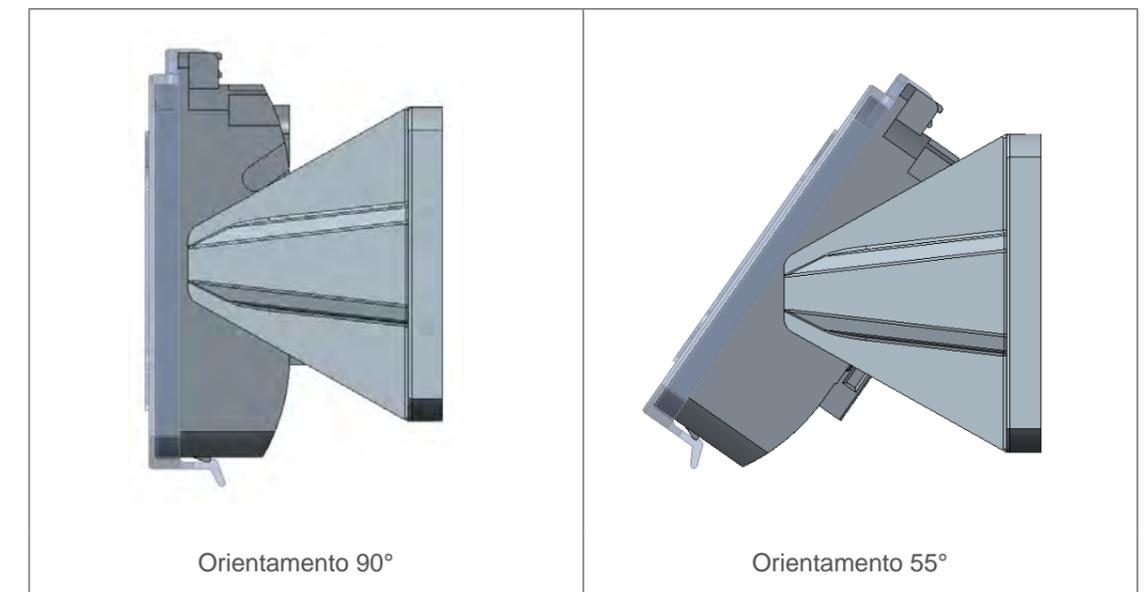
Sui veicoli per il trasporto di merci pericolose installare solo lo SmartBoard senza batteria (vedere capitolo "2.8 SmartBoard per veicoli ADR (GGVS)", pagina 9).

4.1 Misure preparatorie

- Prima di procedere con l'installazione, il montaggio aftermarket la riparazione o la sostituzione dello SmartBoard, seguire le indicazioni al capitolo "2 Avvertenze di sicurezza fondamentali", pagina 6.
- Sconnettere l'alimentazione di tensione dalla motrice.
- Assicurare il veicolo contro il pericolo di cortocircuito. A questo scopo seguire le indicazioni al capitolo "2.7 Prevenzione di sovralimentazione elettrostatica e scariche incontrollate (ESD)", pagina 8.
- Scegliere un luogo di montaggio sul veicolo, che sia ben accessibile agli utenti e che possa essere raggiunto con i cavi di collegamento rispettivamente previsti.
- Scegliere una posizione di montaggio protetta dagli spruzzi d'acqua.

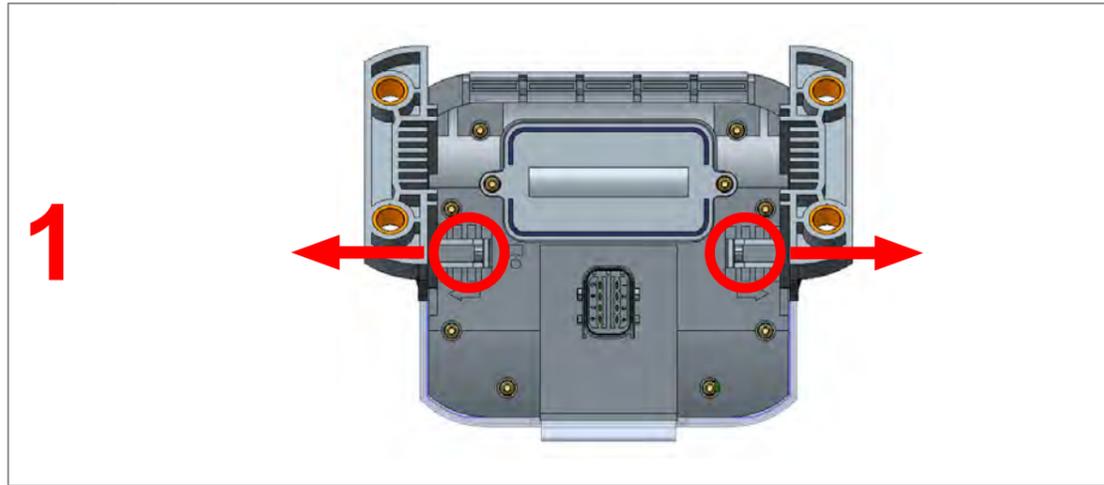
4.2 Orientamento

Lo SmartBoard può essere orientato con due angoli diversi (90° e 55°):

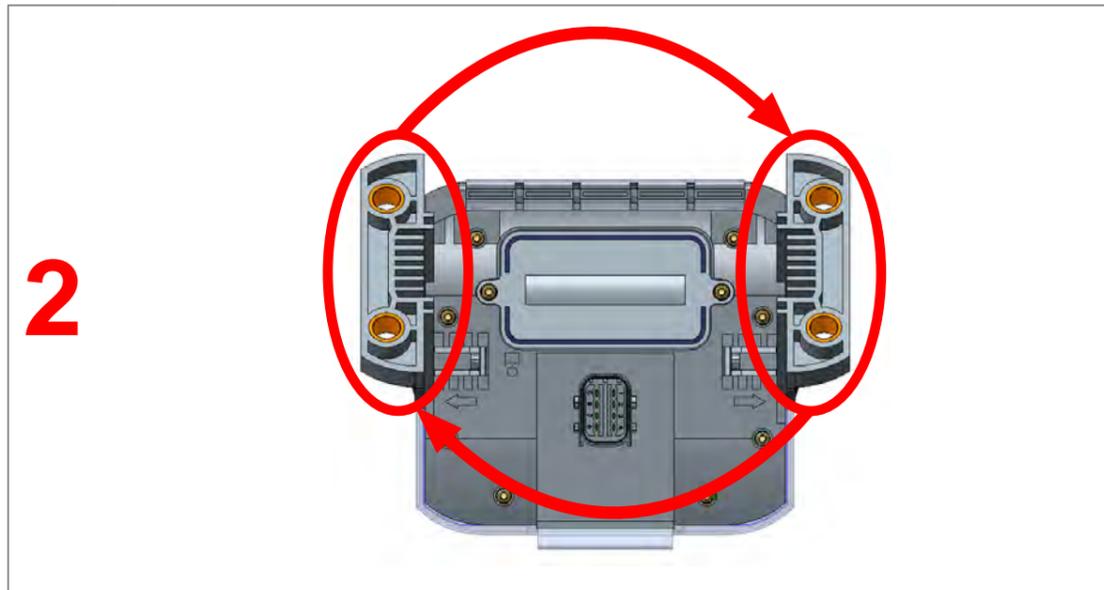


Montaggio

Cambiare l'orientamento



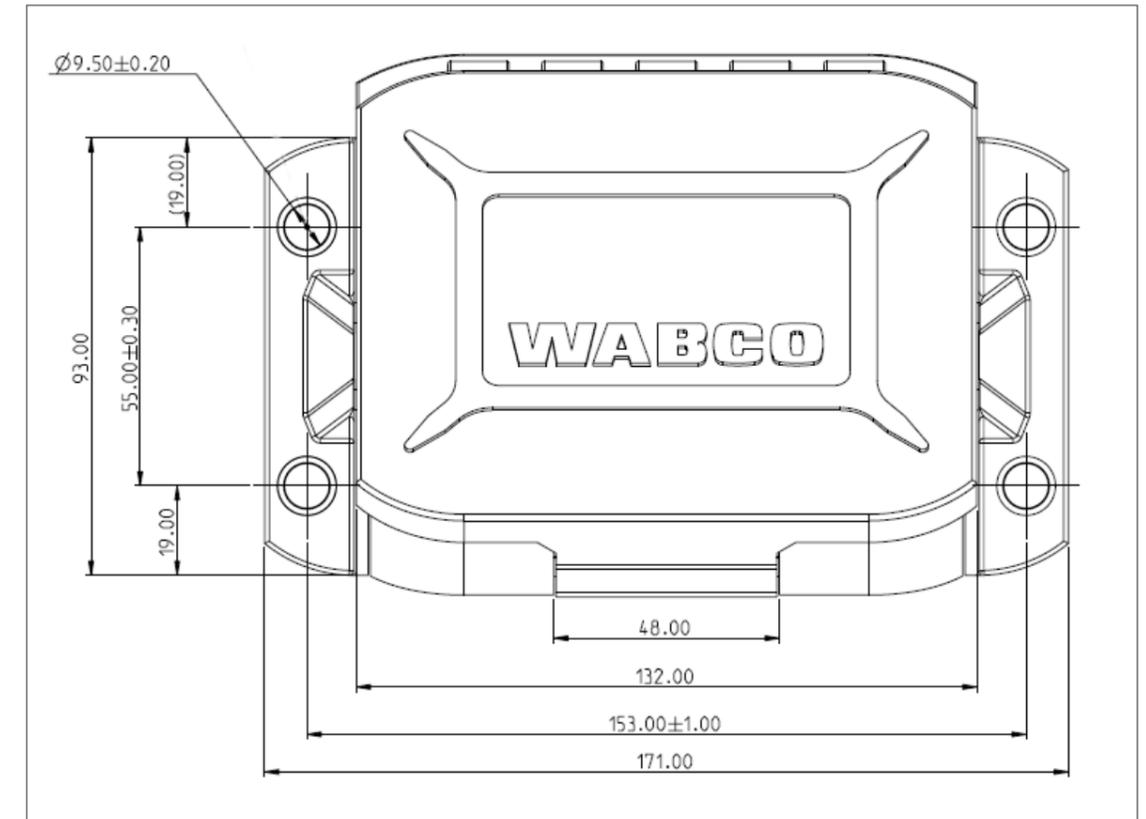
- Premere le due staffe di supporto sul retro dello SmartBoard verso l'esterno (1) ed estrarre contemporaneamente i fermi dalle guide.



- Invertire i fermi da un lato all'altro (2).
- Premere i fermi nelle guide fino ad udirne l'innesto.
- ⇒ L'orientamento dello SmartBoard è stato cambiato.

Montaggio

4.3 Installazione sul veicolo



- Utilizzare le misure del disegno tecnico per effettuare i fori (capitolo "5 Impiego", pagina 18).
- Fissare lo SmartBoard sul telaio del veicolo con quattro viti M8 e serrarle. Coppia di serraggio massima: 15 Nm.
- Posare il cavo parallelamente rispetto ai cablaggi già esistenti, come mostrato nello schema di collegamento. I cavi lunghi devono essere disposti per tutta la loro lunghezza.
- Collegare lo SmartBoard con il modulatore Trailer EBS. Premere il connettore del cavo nello slot esercitando un po' di precompressione. Tutti i collegamenti devono disporre di un cavo o un coperchio di chiusura.
- Fissare il cavo ad elementi saldamente collegati ai componenti, ad esempio all'autotelaio. Il fissaggio su elementi flessibili può causare rotture di cavo e perdite di tenuta.
- Fissare i cavi e i connettori in maniera tale da evitare forze di trazione o forze trasversali sulle connessioni ad innesto. Evitare di posare i cavi su spigoli taglienti o in prossimità di mezzi aggressivi (per esempio acidi).
- Fissare i cavi a max. 30 cm dalla centralina, ad esempio con una fascetta serracavo.

5 Impiego

- Premere un tasto qualsiasi per avviare lo SmartBoard.
- ⇒ Viene visualizzato il menu principale.

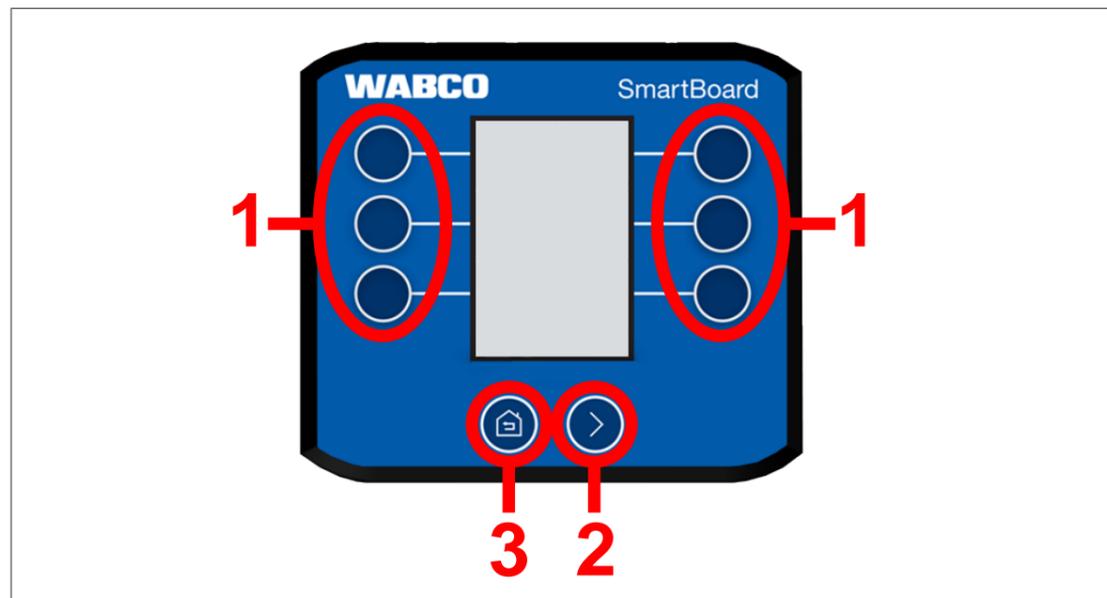
i Se lo stato di carica della batteria interna è troppo basso, lo SmartBoard a batteria (codice identificativo 446 192 210 0) potrebbe non avviarsi.

Simboli

Le funzioni attive vengono rappresentate invertite.

Funzione attiva	Funzione inattiva
	

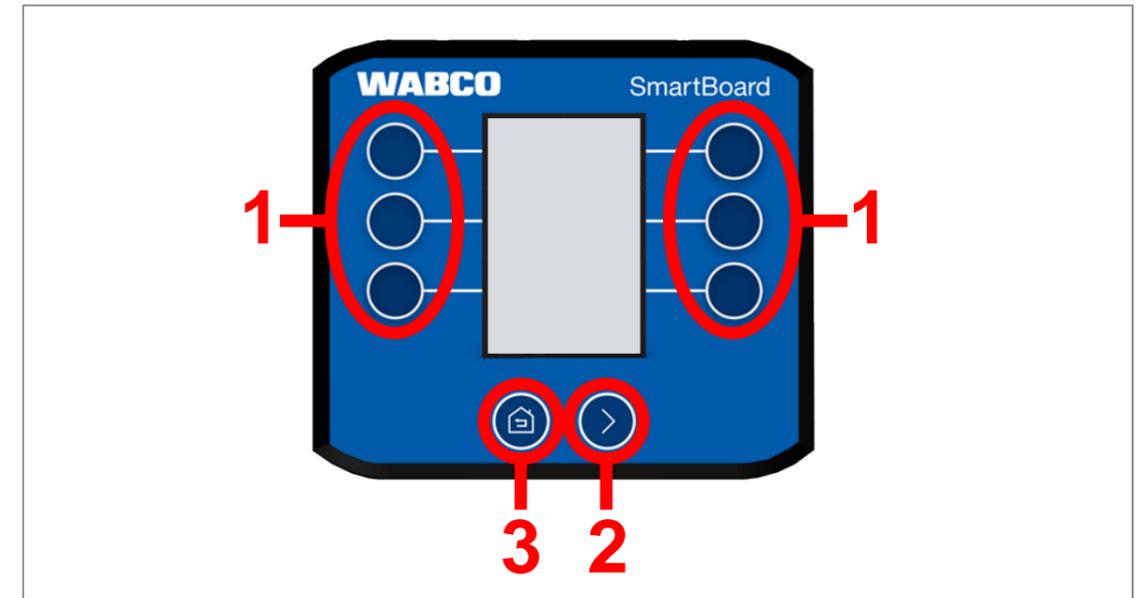
Comando dello SmartBoard nel menu principale



I tasti assumono le seguenti funzioni nel menu principale:

- Premere uno dei tasti **1** per selezionare la funzione dello SmartBoard, che viene visualizzata accanto al tasto corrispondente.
- Premere il tasto **2** per navigare tra le varie pagine del menu principale.
- Premere il tasto **3** per tornare alla prima pagina del menu principale.

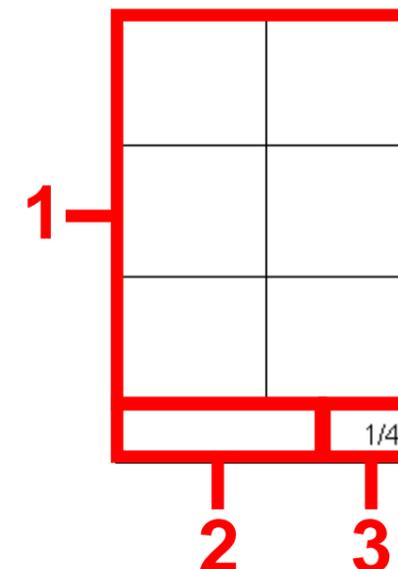
Comando dello SmartBoard in un sottomenu



I tasti assumono le seguenti funzioni in un sottomenu:

- Premere uno dei tasti **1** per selezionare la funzione dello SmartBoard, che viene visualizzata accanto al tasto corrispondente.
- Premere il tasto **2** per navigare tra le varie pagine delle funzioni.
- Premere il tasto **3** per tornare al livello di menu immediatamente superiore.
- Tenere premuto il tasto **3** per due secondi per tornare all'ultima pagina visualizzata del menu principale.

Display



I vari campi del display mostrano le seguenti informazioni:

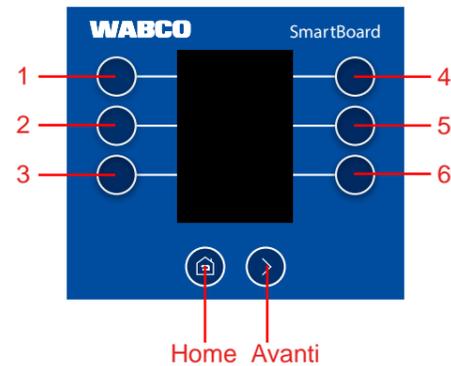
- 1** Funzioni/informazioni.
- 2** Messaggi di diagnosi e sistemi attivi. In un sottomenu viene qui inoltre visualizzato in quale sottomenu si trova l'utente. Vengono qui anche visualizzate delle avvertenze.
- 3** Pagina attuale del menu corrispondente.

Funzioni

6 Funzioni

i Le figure riportate in questo capitolo possono talvolta differire dalle immagini reali. A seconda della configurazione del veicolo (rimorchiato a timone, ad asse centrale, semirimorchio, numero di assi ecc.) le rappresentazioni sul display o alcune funzioni possono variare.

Per illustrare il funzionamento dello SmartBoard, ai tasti nei seguenti capitoli sono associate denominazioni secondo il seguente schema:



6.1 Sospensione pneumatica ECAS

i Se è montato un ECAS, questo deve innanzitutto essere portato al livello normale. Gli assi sollevabili montati devono essere abbassati. Per un uso corretto del sistema devono essere calibrati tutti gli stati di carico. A tal fine vedere capitolo "6.17.3 Calibrazione del carico sull'asse", pagina 39.

Sollevare / abbassare manualmente la sospensione pneumatica (ECAS) o selezionare un livello predefinito.

SmartBoard - ECAS			
Tasto	Descrizione	Descrizione	Tasto

1	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	4
2	Sollevamento / abbassamento chassis	Livelli di memoria	5
3	Livello di marcia	Interruttore livello di scaricamento	6
Home	Indietro al menu principale	Nessun funzionamento	Avanti



Funzioni

6.1.1 Regolazione a 1 punti

SmartBoard - ECAS > Sollevamento / abbassamento chassis

Tasto	Descrizione	Descrizione	Tasto
-------	-------------	-------------	-------

1	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	4
2	Abbassamento chassis	Sollevamento chassis	5
3	Nessun funzionamento	Arresto ECAS	6
Home	Indietro al menu ECAS	Nessun funzionamento	Avanti



6.1.2 Regolazione a 2 punti rimorchiato con timone

SmartBoard - ECAS > Sollevamento / abbassamento chassis

Tasto	Descrizione	Descrizione	Tasto
-------	-------------	-------------	-------

1	Comando anteriore	Comando posteriore	4
2	Abbassamento chassis	Sollevamento chassis	5
3	Nessun funzionamento	Arresto ECAS	6
Home	Indietro al menu ECAS	Pagina successiva	Avanti



Funzioni

6.1.3 Regolazione a 2 punti semirimorchio

SmartBoard - ECAS > Sollevamento / abbassamento chassis			
Tasto	Descrizione	Descrizione	Tasto

1	Comando sinistra		Comando destra	4
2	Abbassamento chassis		Sollevamento chassis	5
3	Nessun funzionamento		Arresto ECAS	6
Home	Indietro al menu ECAS		Pagina successiva	Avanti

6.1.4 Livello di marcia

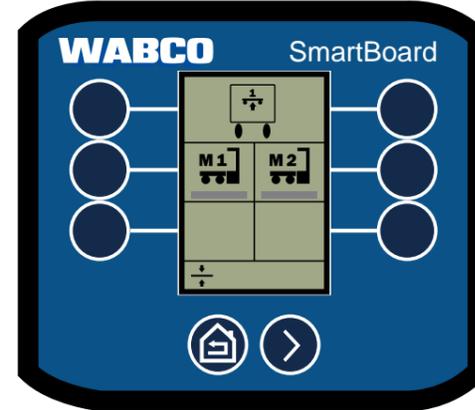
SmartBoard - ECAS > Livello di marcia			
Tasto	Descrizione	Descrizione	Tasto

1	Selezionare livello di marcia 2		Selezionare livello di marcia 4	4
2	Selezionare livello di marcia 3		Nessun funzionamento	5
3	Nessun funzionamento		Nessun funzionamento	6
Home	Indietro al menu ECAS		Nessun funzionamento	Avanti

Funzioni

6.1.5 Livelli di memoria

SmartBoard - ECAS > Livello di memoria			
Tasto	Descrizione	Descrizione	Tasto

1	Nessun funzionamento		Nessun funzionamento	4
2	Selezionare / salvare livello di memoria 1 (tenere premuto)		Selezionare / salvare livello di memoria 2 (tenere premuto)	5
3	Nessun funzionamento		Nessun funzionamento	6
Home	Indietro al menu ECAS		Nessun funzionamento	Avanti

6.2 Indicatore di carico sull'asse

Visualizzare carico sull'asse e stato (sollevato, abbassato).

SmartBoard - Carico sull'asse			
Tasto	Descrizione	Descrizione	Tasto

1	Nessun funzionamento		Nessun funzionamento	4
2	Nessun funzionamento		Nessun funzionamento	5
3	Nessun funzionamento		Nessun funzionamento	6
Home	Indietro al menu principale		Nessun funzionamento	Avanti

Funzioni

6.3 Bounce Control

SmartBoard - Bounce Control

Tasto	Descrizione	Descrizione	Tasto
1	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	4
2	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	5
3	Attivare / disattivare Bounce Control	Nessun funzionamento	6
Home	Indietro al menu principale	Nessun funzionamento	Avanti

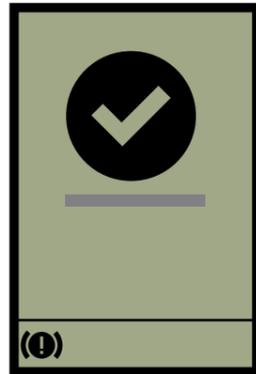


6.4 Usura del materiale d'attrito freni

Visualizzare stato del materiale d'attrito freni:

Usura del materiale d'attrito freni OK

Limite di usura del materiale d'attrito freni raggiunto



Funzioni

6.5 Rilasciare il freno

Rilasciare temporaneamente il freno.

SmartBoard - Rilasciare il freno

Tasto	Descrizione	Descrizione	Tasto
1	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	4
2	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	5
3	Rilasciare il freno (tenere premuto)	Nessun funzionamento	6
Home	Indietro al menu principale	Nessun funzionamento	Avanti



6.6 Lunghezza rimorchiato

Visualizzare la lunghezza del rimorchiato.

SmartBoard - Lunghezza rimorchiato

Tasto	Descrizione	Descrizione	Tasto
1	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	4
2	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	5
3	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	6
Home	Indietro al menu principale	Nessun funzionamento	Avanti



Funzioni

6.7 Memoria di diagnosi

Visualizzare i messaggi di errore attuali e memorizzati.

SmartBoard - Memoria di diagnosi			
Tasto	Descrizione	Descrizione	Tasto
1	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	4
2	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	5
3	Messaggio precedente	Messaggio successivo	6
Home	Indietro al menu principale	Messaggio successivo	Avanti



Figura	Descrizione
Sistema	Sistema che emette il messaggio (ad es. TEBS E) - visualizzato in alto a sinistra sul display.
Spia d'avvertimento	Spia d'avvertimento visualizzata: Messaggio attuale (è necessario rimediare all'anomalia). Nessuna spia d'avvertimento visualizzata: Nessun messaggio attuale (memorizzato nella memoria di diagnosi dell'ECU).
Codice	Codice di segnalazione.
Data	Data in cui è stata trasmessa la segnalazione.
Tempo	Ora in cui è stata trasmessa la segnalazione.
Comparsa	Chilometraggio all'ora del messaggio.
Stato	Messaggio attuale o memorizzato.

Funzioni

6.8 Freno di stazionamento elettronico

i Il freno di stazionamento elettronico può essere configurato in modo da poter essere disattivato in modo temporaneo o permanente. Se il freno di stazionamento non può essere disattivato in modo permanente, l'opzione non compare nel menu.

Attivare e disattivare (in modo permanente) il freno di stazionamento elettronico.

SmartBoard - Freno di stazionamento elettronico			
Tasto	Descrizione	Descrizione	Tasto
1	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	4
2	Disattivare in modo permanente	Nessun funzionamento	5
3	Disattivare	Attivare	6
Home	Indietro al menu principale	Nessun funzionamento	Avanti



6.9 Controllo asse sollevabile

Sollevamento / abbassamento manuale, OptiTurn™, comando aiuto allo spunto in partenza e OptiLoad™, disattivazione assi sollevabili.

SmartBoard - Controllo asse sollevabile			
Tasto	Descrizione	Descrizione	Tasto
1	Controllo asse sollevabile	OptiLoad™	4
2	OptiTurn™	Nessun funzionamento	5
3	Aiuto allo spunto in partenza	Nessun funzionamento	6
Home	Indietro al menu principale	Nessun funzionamento	Avanti



Funzioni

6.9.1 Controllo asse sollevabile

SmartBoard - Controllo asse sollevabile > Comando asse sollevabile

Tasto	Descrizione	Descrizione	Tasto
1	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	4
2	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	5
3	Sollevamento asse	Abbassamento asse sollevabile	6
Home	Indietro al controllo asse sollevabile	Nessun funzionamento	Avanti



6.9.2 Disattivare assi sollevabili

SmartBoard - Controllo asse sollevabile > Disattivare assi sollevabili

Tasto	Descrizione	Descrizione	Tasto
1	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	4
2	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	5
3	Attivare disattivare asse sollevabile 1	Attivare disattivare asse sollevabile 2	6
Home	Indietro al controllo asse sollevabile	Nessun funzionamento	Avanti



Funzioni

6.9.3 OptiTurn™

SmartBoard - Controllo asse sollevabile > OptiTurn™

Tasto	Descrizione	Descrizione	Tasto
1	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	4
2	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	5
3	Attivare / disattivare	Opzioni	6
Home	Indietro al controllo asse sollevabile	Nessun funzionamento	Avanti



Opzioni OptiTurn™

SmartBoard - Controllo asse sollevabile > OptiTurn™ > Opzioni

Tasto	Descrizione	Descrizione	Tasto
1	Attivazione / disattivazione funzionamento automatico	Nessun funzionamento	4
2	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	5
3	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	6
Home	Indietro a OptiTurn™	Nessun funzionamento	Avanti



Funzioni

6.9.4 Aiuto allo spunto in partenza

SmartBoard - Controllo asse sollevabile > Aiuto allo spunto in partenza

Tasto	Descrizione	Descrizione	Tasto
1	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	4
2	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	5
3	Attivare / disattivare	Opzioni	6
Home	Indietro al controllo asse sollevabile	Nessun funzionamento	Avanti



Opzioni aiuto allo spunto in partenza

SmartBoard - Controllo asse sollevabile > Aiuto allo spunto in partenza > Opzioni

Tasto	Descrizione	Descrizione	Tasto
1	Attivazione / disattivazione funzionamento automatico	Ausilio allo spunto in partenza stagionale	4
2	Visualizzare periodo stagione	Nessun funzionamento	5
3	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	6
Home	Indietro al controllo asse sollevabile	Nessun funzionamento	Avanti



Funzioni

6.9.5 OptiLoad™

SmartBoard - Controllo asse sollevabile > OptiLoad™

Tasto	Descrizione	Descrizione	Tasto
1	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	4
2	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	5
3	Attivare / disattivare	Opzioni	6
Home	Indietro al controllo asse sollevabile	Nessun funzionamento	Avanti



Opzioni OptiLoad™

SmartBoard - Controllo asse sollevabile > OptiLoad™ > Opzioni

Tasto	Descrizione	Descrizione	Tasto
1	Attivazione / disattivazione funzionamento automatico	Nessun funzionamento	4
2	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	5
3	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	6
Home	Indietro a OptiLoad™	Nessun funzionamento	Avanti



Funzioni

6.9.6 Contachilometri

i Se i valori configurati per circonferenza pneumatici e numero denti ruota fonica non corrisponde a quelli del modulatore, nel contachilometri viene visualizzato un "!".

SmartBoard - Controllo asse sollevabile > Contachilometri

Tasto	Descrizione	Descrizione	Tasto
1	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	4
2	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	5
3	Nessun funzionamento	Azzeramento contachilometri	6
Home	Indietro al menu principale	Nessun funzionamento	Avanti



6.10 SafeStart

Limitare la velocità in condizione di carico / scarico del rimorchiato ribaltabile o autocisterna.

SmartBoard - SafeStart

Tasto	Descrizione	Descrizione	Tasto
1	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	4
2	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	5
3	Attivare / disattivare	Nessun funzionamento	6
Home	Indietro al menu principale	Nessun funzionamento	Avanti



Funzioni

6.11 Funzionamento automatico asse sterzante

Attivare o bloccare il funzionamento automatico asse sterzante.

SmartBoard - Blocco dell'asse sterzante

Tasto	Descrizione	Descrizione	Tasto
1	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	4
2	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	5
3	Attivare funzionamento automatico asse sterzante	Bloccare asse sterzante	6
Home	Indietro al menu principale	Nessun funzionamento	Avanti

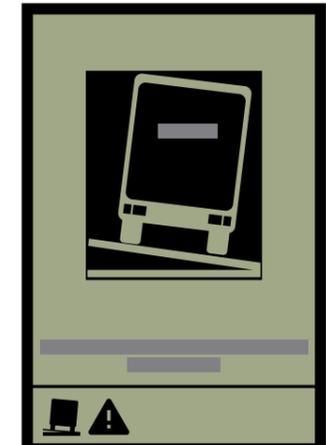
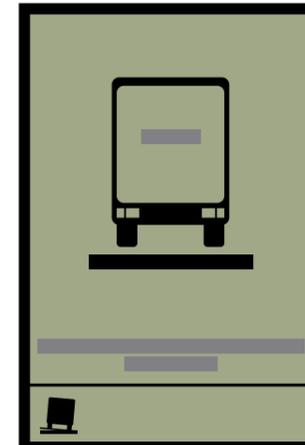


6.12 Inclinazione veicolo

Visualizzare il grado di avvertenza d'inclinazione.

Inclinazione del veicolo nel campo di tolleranza

Inclinazione max. del veicolo superata



Funzioni

6.13 Comando luce di lavoro

SmartBoard - Comando luce di lavoro

Tasto	Descrizione	Descrizione	Tasto
1	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	4
2	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	5
3	Attivazione / disattivazione luce di lavoro	Nessun funzionamento	6
Home	Indietro al menu principale	Nessun funzionamento	Avanti



6.14 Freno asfalterice

SmartBoard - Freno asfalterice

Tasto	Descrizione	Descrizione	Tasto
1	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	4
2	Abbassare la pressione di frenatura	Aumentare la pressione di frenatura	5
3	Attivare / disattivare	Nessun funzionamento	6
Home	Indietro al menu principale	Nessun funzionamento	Avanti



6.15 OptiTire™

Visualizzare pressioni pneumatici, pressioni di riferimento, temperatura pneumatici, ID ruote, stato batteria e potenza del segnale.

- Per modificare le pressioni di riferimento e gli ID ruote vedere capitolo "6.17.8 Funzioni OptiTire™", pagina 43.
- Premere il tasto *Avanti* per visualizzare i vari dati.
- Premere il tasto *Home* per tornare al menu principale.

Funzioni

6.16 Funzioni GIO liberamente configurabili (GIO FCF)

Oltre alle funzioni analogiche e digitali, è possibile memorizzare i cosiddetti moduli di funzione GIO tramite la diagnosi. Questi possono elaborare segnali interni (ad es. CAN-Bus, pressioni interne, velocità) o dimensioni di ingresso esterne (ad es. interruttore, sensore di pressione, SmartBoard).

In base alla programmazione del modulo di funzione GIO possono essere comandati segnali di uscita, funzioni interne e salvataggi di eventi nel record eventi. La funzione consente quindi la realizzazione di casi di impiego minori specifici a seconda del cliente.

Funzione digitale liberamente configurabile

Libera programmazione di un ingresso o uscita digitale GIO, in dipendenza delle velocità e tempi del costruttore del veicolo.

Funzione analogica liberamente configurabile

Libera programmazione di un ingresso o uscita analogico GIO, in dipendenza delle velocità e tempi del costruttore del veicolo.

Sia per le funzioni analogiche che per quelle digitali è ad es. possibile salvare un evento o attivare un uscita GIO in dipendenza di un segnale di commutazione o della velocità del veicolo.

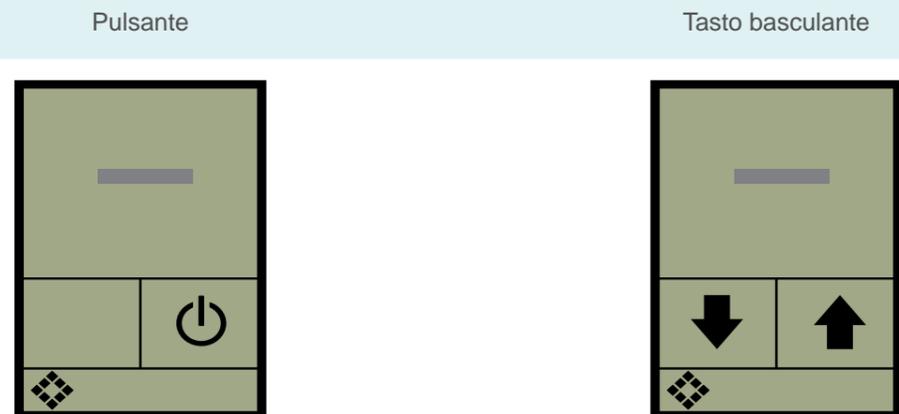
Parametrizzazione

La funzione viene caricata con un file *.FCF o *.ECU nella diagnosi.

i Interpellate il vostro partner WABCO Per la parametrizzazione delle funzioni liberamente configurabili. Nella ECU si possono caricare solamente file creati dalla WABCO.

Comandare GIO FCF con lo SmartBoard

Il comando delle funzioni GIO nel software di diagnosi può essere configurato in modo da essere azionato tramite pulsante o tasto basculante.



Funzioni

6.17 Configurazioni

SmartBoard - Configurazioni

Tasto	Descrizione	Descrizione	Tasto
1	Unità	Luminosità	4
2	Screen saver	Ora / data	5
3	Calibrazione del carico sull'asse	Schermata iniziale	6
Home	Indietro al menu principale	Pagina successiva	Avanti



SmartBoard - Configurazioni > Pagina 2

Tasto	Descrizione	Descrizione	Tasto
1	Sovraccarico assi	Ordinare le funzioni	4
2	Lingua	Reset alle configurazioni di fabbrica	5
3	Terminazione CAN	Configurazioni contachilometri	6
Home	Indietro al menu principale	Pagina successiva	Avanti



SmartBoard - Configurazioni > Pagina 3

Tasto	Descrizione	Descrizione	Tasto
1	Configurazioni immobilizer	Nessun funzionamento	4
2	Funzioni OptiTire™	Nessun funzionamento	5
3	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	6
Home	Indietro al menu principale	Pagina successiva	Avanti



Funzioni

6.17.1 Unità

SmartBoard - Configurazioni > Unità

Tasto	Descrizione	Descrizione	Tasto
1	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	4
2	In su	In giù	5
3	Salva e torna indietro	Nessun funzionamento	6
Home	Indietro alle configurazioni	Nessun funzionamento	Avanti



6.17.2 Screen saver

In caso di inattività viene visualizzata la schermata "Trailer Info" o una schermata generata automaticamente ("Splash Screen").

i Per utilizzare nello SmartBoard una schermata generata automaticamente, è necessario il software di diagnosi dello SmartBoard. È reperibile sotto:
<https://www.am.wabco-auto.com/>

SmartBoard - Configurazioni > Screen saver

Tasto	Descrizione	Descrizione	Tasto
1	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	4
2	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	5
3	Attivare / disattivare	Impostare tempo d'inattività	6
Home	Indietro alle configurazioni	Avanti a "Selezionare screen saver"	Avanti



Impostare tempo d'inattività

Lo screen saver si avvia dopo un certo tempo d'inattività definito. La durata del tempo d'inattività viene impostata in secondi.

Funzioni

SmartBoard - Configurazioni > Screen saver

Tasto	Descrizione	Descrizione	Tasto
1	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	4
2	Ridurre il tempo	Aumentare il tempo	5
3	Salva e torna indietro	Nessun funzionamento	6
Home	Indietro allo screen saver	Nessun funzionamento	Avanti



Splash Screen

Lo SmartBoard può essere configurato in modo che invece della schermata "Trailer Info" venga utilizzata come screen saver un'immagine generata automaticamente.

SmartBoard - Configurazioni > Screen saver

Tasto	Descrizione	Descrizione	Tasto
1	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	4
2	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	5
3	Attivare / disattivare	Selezionare screen saver	6
Home	Indietro alle configurazioni	Avanti a "Impostare tempo d'inattività"	Avanti



Funzioni

Selezionare screen saver

Cambiare tra "Trailer Info" e "Splash Screen".

SmartBoard - Configurazioni > Screen saver pagina 2

Tasto	Descrizione	Descrizione	Tasto
1	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	4
2	In giù	In su	5
3	Salva e torna indietro	Nessun funzionamento	6
Home	Indietro alle configurazioni	Nessun funzionamento	Avanti



6.17.3 Calibrazione del carico sull'asse

SmartBoard - Configurazioni > Calibrazione del carico sull'asse

Tasto	Descrizione	Descrizione	Tasto
1	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	4
2	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	5
3	Reset calibrazione	Avviare calibrazione	6
Home	Indietro al menu principale	Nessun funzionamento	Avanti



Funzioni

Eseguire calibrazione del carico sull'asse

Calibrare il carico sull'asse a vuoto, con carico parziale o in stato carico.

1. Selezionare *Avviare calibrazione*.
2. Leggere e seguire le indicazioni sulla schermata.
3. Premere avanti (tasto 6).
⇒ Viene visualizzata la schermata per la selezione dello stato di carico.

SmartBoard - Configurazioni > Calibrazione del carico sull'asse

Tasto	Descrizione	Descrizione	Tasto
1	Nessun funzionamento	Calibrare stato di carico	4
2	Nessun funzionamento	Calibrare stato di carico parziale	5
3	Nessun funzionamento	Calibrare stato a vuoto	6
Home	Indietro alla calibrazione del carico sull'asse	Nessun funzionamento	Avanti



4. Selezionare lo stato di carico che si desidera calibrare.
⇒ Viene visualizzata la schermata per immettere i valori misurati.

SmartBoard - Configurazioni > Calibrazione del carico sull'asse

Tasto	Descrizione	Descrizione	Tasto
1	Selezionare sinistra	Selezionare destra	4
2	Diminuire valore	Aumentare valore	5
3	Salva e torna indietro	Nessun funzionamento	6
Home	Indietro alla calibrazione del carico sull'asse	Nessun funzionamento	Avanti



Funzioni

Rimorchiato con timone

SmartBoard - Configurazioni > Calibrazione del carico sull'asse

Tasto	Descrizione	Descrizione	Tasto
1	Selezionare asse/i anteriore/i	Selezionare asse/i posteriore/i	4
2	Diminuire valore	Aumentare valore	5
3	Salva e torna indietro	Nessun funzionamento	6
Home	Indietro alla calibrazione del carico sull'asse	Nessun funzionamento	Avanti



6.17.4 Luminosità

SmartBoard - Configurazioni > Luminosità

Tasto	Descrizione	Descrizione	Tasto
1	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	4
2	Diminuire luminosità	Aumentare luminosità	5
3	Salva e torna indietro	Nessun funzionamento	6
Home	Indietro alle configurazioni	Nessun funzionamento	Avanti



Funzioni

6.17.5 Ora / data

SmartBoard - Configurazioni > Ora / data

Tasto	Descrizione	Descrizione	Tasto
1	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	4
2	Impostare ora	Impostare data	5
3	Selezionare fuso orario	Nessun funzionamento	6
Home	Indietro alle configurazioni	Nessun funzionamento	Avanti



6.17.6 Schermata iniziale

Selezionare la schermata che viene visualizzata all'avvio dello SmartBoard.

SmartBoard - Configurazioni > Schermata iniziale

Tasto	Descrizione	Descrizione	Tasto
1	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	4
2	In giù	In su	5
3	Salva e torna indietro	Nessun funzionamento	6
Home	Indietro alle configurazioni	Nessun funzionamento	Avanti



Funzioni

6.17.7 Sovraccarico assi

Configurare i messaggi di avviso per il sovraccarico assi in base al numero di assi.

SmartBoard - Configurazioni > Sovraccarico assi

Tasto	Descrizione	Descrizione	Tasto
1	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	4
2	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	5
3	Selezionare numero di assi	Impostare massa max.	6
Home	Indietro alle configurazioni	Nessun funzionamento	Avanti



6.17.8 Funzioni OptiTire™

Configurare la pressione di riferimento per asse o a coppia (se pneumatici gemellati) e cambiare l'ID ruote.

Configurare la pressione di riferimento

SmartBoard - Configurazioni > OptiTire™

Tasto	Descrizione	Descrizione	Tasto
1	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	4
2	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	5
3	Cambiare pressione di riferimento	Cambiare per asse / a coppia (twin tire)	6
Home	Indietro alle configurazioni	Pagina successiva	Avanti



Funzioni

Cambiare ID ruote

i Nei sensori con ID a 8 caratteri le prime due cifre devono essere 0.

SmartBoard - Configurazioni > OptiTire™

Tasto	Descrizione	Descrizione	Tasto
1	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	4
2	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	5
3	Cambiare ID ruote	Selezionare ruota	6
Home	Indietro alle configurazioni	Nessun funzionamento	Avanti



Funzioni

6.17.9 Riordinare le funzioni nel menu principale

i Le configurazioni di fabbrica prevedono che si possa ordinare automaticamente nel menu principale le funzioni usate più frequentemente. Questa funzione può essere disattivata nelle Configurazioni.

1. Premere il tasto accanto alla funzione di cui si desidera modificare la posizione.
2. Premere il tasto accanto alla funzione al posto della quale si desidera mettere la funzione selezionata.
3. Premere il tasto *Home* per memorizzare l'ordinamento o interrompere.
 - ⇒ Le funzioni sono state riordinate.

SmartBoard - Configurazioni > Ordinare le funzioni

Tasto	Descrizione	Descrizione	Tasto
1	Selezionare la funzione	Selezionare la funzione	4
2	Selezionare la funzione	Selezionare la funzione	5
3	Selezionare la funzione	Selezionare la funzione	6
Home	Salva e torna indietro	Pagina successiva	Avanti



Funzioni

6.17.10 Configurazioni contachilometri

Configurare la circonferenza pneumatici e il numero di denti ruota fonica.

SmartBoard - Configurazioni > Contachilometri

Tasto	Descrizione	Descrizione	Tasto
1	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	4
2	In giù	In su	5
3	Modificare selezione	Trasmettere i parametri dal modulatore	6
Home	Indietro alle configurazioni	Nessun funzionamento	Avanti



Cambiare circonferenza pneumatici

SmartBoard - Configurazioni > Contachilometri > Circonferenza pneumatici

Tasto	Descrizione	Descrizione	Tasto
1	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	4
2	Diminuire di una cifra	Aumentare di una cifra	5
3	Salva e torna indietro	Trasmettere i parametri dal modulatore	6
Home	Indietro al contachilometri	Cambiare posizione	Avanti



Funzioni

Cambiare numero di denti ruota fonica

SmartBoard - Configurazioni > Contachilometri > Numero di denti ruota fonica

Tasto	Descrizione	Descrizione	Tasto
1	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	4
2	Diminuire di una cifra	Aumentare di una cifra	5
3	Salva e torna indietro	Trasmettere i parametri dal modulatore	6
Home	Indietro al contachilometri	Cambiare posizione	Avanti



6.17.11 Terminazione CAN

Attivare / disattivare la resistenza CAN dello SmartBoard.

SmartBoard - Configurazioni > Terminazione CAN

Tasto	Descrizione	Descrizione	Tasto
1	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	4
2	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	5
3	Attivare / disattivare	Nessun funzionamento	6
Home	Indietro alle configurazioni	Nessun funzionamento	Avanti



Funzioni

6.17.12 Lingua

SmartBoard - Configurazioni > Lingua

Tasto	Descrizione	Descrizione	Tasto
1	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	4
2	In giù	In su	5
3	Salva e torna indietro	Nessun funzionamento	6
Home	Indietro alle configurazioni	Nessun funzionamento	Avanti



6.17.13 Cambiare PIN / PUK immobilizer

Impostare il nuovo PIN inserendo il PIN attuale o il PUK.

SmartBoard - Configurazioni > Cambiare PIN / PUK

Tasto	Descrizione	Descrizione	Tasto
1	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	4
2	In giù	In su	5
3	Modifica	Nessun funzionamento	6
Home	Indietro a Info	Nessun funzionamento	Avanti



Funzioni

6.17.14 Reset alle configurazioni di fabbrica

SmartBoard - Configurazioni > Configurazioni di fabbrica

Tasto	Descrizione	Descrizione	Tasto
1	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	4
2	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	5
3	Ripristina	Nessun funzionamento	6
Home	Indietro alle configurazioni	Nessun funzionamento	Avanti



6.18 Info

Visualizzare diverse informazioni di sistema.

SmartBoard - Info

Tasto	Descrizione	Descrizione	Tasto
1	Trailer Info	Temperatura	4
2	Info sistema	Funzione "morsetto 30"	5
3	Dati ODR	Nessun funzionamento	6
Home	Indietro al menu principale	Nessun funzionamento	Avanti



Funzioni

6.18.1 Trailer Info

Visualizzare la panoramica della configurazione del rimorchiato.

SmartBoard - Info > Trailer Info			
Tasto	Descrizione	Descrizione	Tasto
1	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	4
2	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	5
3	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	6
Home	Indietro a Info	Nessun funzionamento	Avanti



6.18.2 Info sistema

Visualizzare le informazioni sui sistemi montati.

SmartBoard - Info > Info sistema			
Tasto	Descrizione	Descrizione	Tasto
1	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	4
2	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	5
3	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	6
Home	Indietro a Info	Visualizzare l'ECU successiva	Avanti



Funzioni

6.18.3 Dati ODR

Visualizzare i dati ODR (Operating Data Recorder).

SmartBoard - Info > Dati ODR			
Tasto	Descrizione	Descrizione	Tasto
1	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	4
2	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	5
3	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	6
Home	Indietro a Info	Pagina successiva	Avanti



6.18.4 Temperatura di esercizio

Visualizzare la temperatura di esercizio.

SmartBoard - Info > Temperatura			
Tasto	Descrizione	Descrizione	Tasto
1	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	4
2	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	5
3	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	6
Home	Indietro a Info	Nessun funzionamento	Avanti



Funzioni

6.18.5 Morsetto 30 (mors. 30)

Visualizzare la tensione di alimentazione del veicolo rimorchiato tramite la batteria della motrice.

SmartBoard - Info > Mors. 30

Tasto	Descrizione	Descrizione	Tasto
1	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	4
2	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	5
3	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	6
Home	Indietro a Info	Nessun funzionamento	Avanti



6.19 Immobilizer

Attivare / disattivare l'immobilizer, gestire PIN e PUK.

i Dopo tre inserimenti errati del numero identificativo personale (PIN), l'inserimento successivo viene ritardato dopo un determinato tempo di attesa. Il tempo di attesa può essere interrotto inserendo il Personal Unblocking Key (PUK).

Attivare / disattivare l'immobilizer

SmartBoard - Info > Immobilizer

Tasto	Descrizione	Descrizione	Tasto
1	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	4
2	Diminuire di una cifra	Aumentare di una cifra	5
3	Attivare / disattivare	Nessun funzionamento	6
Home	Indietro a Info	Selezionare la cifra successiva	Avanti



Funzioni

6.20 Sbloccaggio di emergenza (immobilizer)

Lo sbloccaggio di emergenza permette di rilasciare il freno fino a 3 volte, anche se è attivo l'immobilizer. Non appena il veicolo si arresta, l'immobilizer si riattiva. Viene mostrato il numero rimanente. La funzione è attiva quando l'immobilizer è bloccato.

SmartBoard - Sbloccaggio di emergenza

Tasto	Descrizione	Descrizione	Tasto
1	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	4
2	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento	5
3	Confermare sbloccaggio di emergenza	Nessun funzionamento	6
Home	Indietro al menu principale	Nessun funzionamento	Avanti



7 Manutenzione e cura

7.1 Manutenzione

Lo SmartBoard 446 192 211 0 è esente da manutenzione. La batteria dello SmartBoard 446 192 210 0 deve essere cambiata entro un intervallo di circa sei anni.

7.2 Kit di ricambi

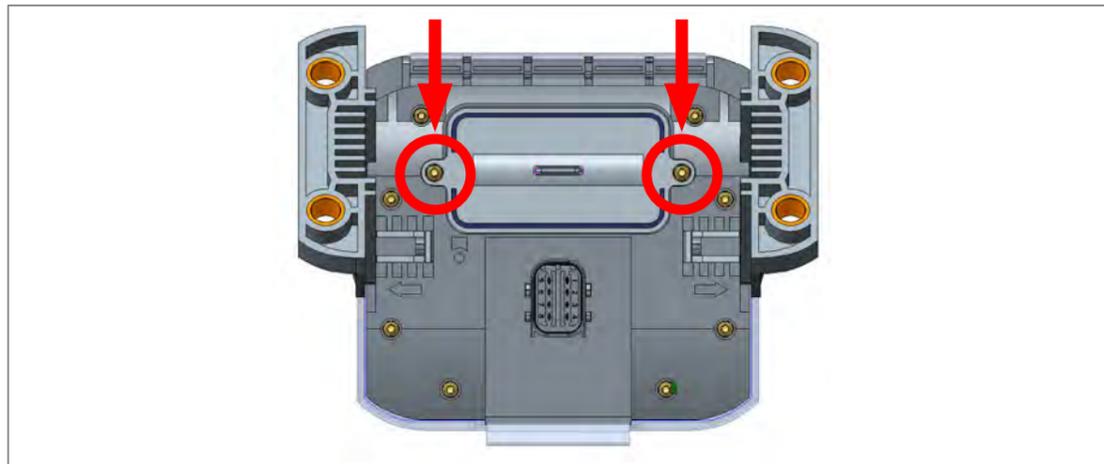
Per lo SmartBoard sono disponibili i seguenti kit di ricambi:

Descrizione	Codice WABCO
Batteria di riserva	446 192 930 2
Fermi	446 192 931 2

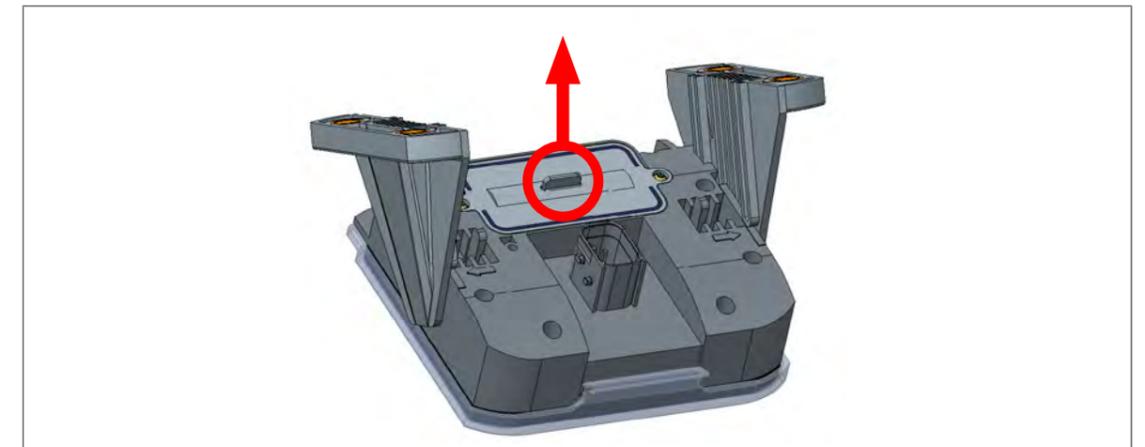
7.3 Sostituire la batteria

Lo SmartBoard 446 192 210 0 contiene una batteria speciale che alimenta il dispositivo in caso di interruzione dell'alimentazione di corrente dalla motrice/dal rimorchiato. Sostituire la batteria solo in condizioni sane e all'asciutto. La batteria di ricambio viene fornita con due viti di ricambio che devono essere utilizzate per sostituire la batteria.

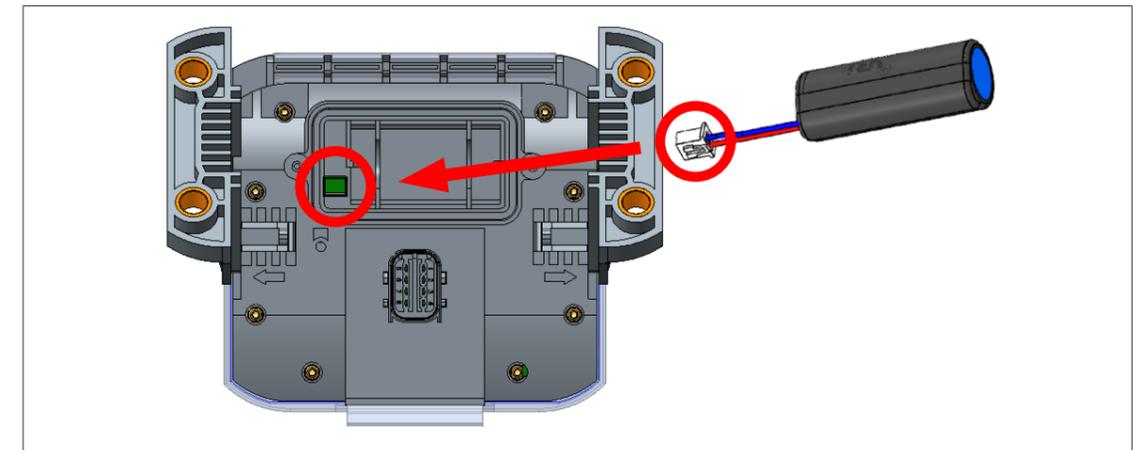
1. In caso di bisogno smontare lo SmartBoard dal veicolo.



2. Allentare le due viti Torx® del coperchio della batteria.



3. Rimuovere il coperchio della batteria con una pinza a becco piatto.
4. Staccare con cautela il connettore dalla batteria (evitare movimenti laterali).



5. Inserire il connettore della batteria di ricambio prestando attenzione ai poli nello slot corrispondente e inserire la batteria di ricambio.
6. Applicare il coperchio della batteria.
7. Applicare le viti di ricambio.
8. Serrare le viti di ricambio (coppia di serraggio max. 0,6 Nm ± 0,1 Nm).
⇒ La sostituzione della batteria è conclusa.

7.4 Pulizia

Lo SmartBoard deve essere pulito esclusivamente con un panno umido senza l'utilizzo di detergente. Per evitare danni al display e alla superficie dei tasti, non fare entrare in contatto con lo SmartBoard alcuna soluzione o altre sostanze chimiche.

8 Supporto

Non conservare lo SmartBoard in un luogo in cui vi sia la possibilità che entri in contatto con acqua, sale o olio.

Non conservare lo SmartBoard in un luogo in cui l'aria contiene gas pericolosi come acido solfidrico, acido solforico, acido nitrico, cloro o ammoniaca.

Non conservare lo SmartBoard in un luogo in cui vi sia la possibilità che venga esposto a luce solare diretta, raggi ultravioletti, ozono o irraggiamento.

Mettere in funzionamento lo SmartBoard ogni due anni per mantenere in funzione i condensatori elettrolitici all'interno. A questo scopo, è sufficiente collegare lo SmartBoard all'alimentazione di corrente per una mezz'ora.

Conservare lo SmartBoard solo per la durata e alle temperature indicate nella seguente tabella per evitare danni.

Temperature di conservazione		
SmartBoard	Temperatura (°C)	Durata (anni)
446 192 210 0	-20...45	1
446 192 211 0	-20...50	2
	5...35	15

9 Smaltimento

- La messa fuori funzione corretta e professionale e lo smaltimento del prodotto devono avvenire secondo le norme di legge applicabili nel Paese di utilizzo. Devono essere in particolare rispettate le norme per lo smaltimento delle batterie, dei materiali d'esercizio e dei sistemi elettrici.
- I dispositivi elettrici devono essere raccolti separatamente dai rifiuti domestici o commerciali e devono essere riciclati o smaltiti secondo le regole.
- Se presente, consegnare il vecchio dispositivo al centro di smaltimento interno dell'azienda, che si occuperà di consegnarlo alle aziende specializzate (aziende di smaltimento professionali).
- È di norma anche possibile riconsegnare il vecchio dispositivo al produttore. In questo caso, contattare l'assistenza clienti del produttore. Osservare eventuali disposizioni speciali.
- I dispositivi elettrici ed elettronici devono essere raccolti separatamente dai rifiuti urbani indifferenziati e riciclati o smaltiti correttamente, poiché in caso di smaltimento corretto le sostanze nocive possono provocare danni alla salute e all'ambiente.
- Per informazioni più precise consultare l'azienda specializzata nello smaltimento o le autorità competenti.
- Gli imballaggi devono essere smaltiti separatamente. Carta, cartone e plastica devono essere conferiti al centro di riciclaggio.

10 Codici di errore

Esempio: Indicazione nello SmartBoard 1. Blocco numerico
Componente 2. Blocco numerico
Codice 001 07 Tipo di errore
001 - sensore ruota a 07 - percorso eccessivo

Codice	Messaggio	Codice	Messaggio	Codice	Messaggio
Componente: TEBS E					
001	Sensore ruota a	088	Sensore di accelerazione trasversale	120	Sensore di livello carico sull'asse (asse c-d)
002	Sensore ruota b	089	Interruttore di prossimità	121	Sensore di livello carico sull'asse (asse e-f)
003	Sensore ruota c	090	Funzione liberamente configurabile 8	122	Funzione 3 liberamente programmabile
004	Sensore ruota d	091	Funzione liberamente configurabile 7	123	Funzione 2 liberamente programmabile
005	Sensore ruota e	092	Funzione liberamente configurabile 6	124	Funzione 1 liberamente programmabile
006	Sensore ruota f	093	Funzione liberamente configurabile 5	125	Interruttore livello di scaricamento
007	Valvola relè EBS(ABS) / controllo elettrovalvola	094	Funzione liberamente configurabile 4	126	Uscita segnale di velocità
009	Modulatore rimorchiato / controllo elettrovalvola	095	Funzione liberamente configurabile 3	127	Sensore di livello 2 (asse e-f)
010	Modulatore rimorchiato / controllo solenoide	096	Funzione liberamente configurabile 2	128	Sensore di livello 1 (asse c-d)
058	Valvola relè EBS / ridondanza	097	Funzione liberamente configurabile 1	129	Blocco valvole ECAS
059	Valvola relè EBS / sensore di pressione	099	Collegamento IN/OUT	130	Uscita positivo continuo 2
061	Modulatore rimorchiato / ridondanza	100	GIO - Funzione analogica liberamente configurabile	131	Uscita positivo continuo 1
062	Modulatore rimorchiato / sensori di pressione	101	GIO - Funzione digitale liberamente configurabile	132	Uscita RSS segnale attivo
069	Sensore di carico sull'asse interno	102	Slot GIO5	133	Uscita ABS segnale attivo
075	Sensore d'usura	103	Slot GIO4	134	Freno asfaltatrice
076	Errore nella selezione del valore nominale / frenata di ridondanza	104	Slot GIO3	135	Non utilizzato
077	Sensore pressione valore nominale interno	105	Slot GIO2	136	Bus LIN
078	Sensore pressione valore nominale esterno	106	Slot GIO1	137	Interruttore di velocità 2 (ISS 2)
080	Sensore pressione richiesta interno	107	Slot GIO6	138	Interruttore di velocità 1 (ISS 1) per ausilio di manovra
081	Pressione di frenatura (asse c-d)	108	Slot GIO7	139	Valvola mantenimento pressione residua
082	Interruttore 1 per lunghezza rimorchiato	109	Sensore ABS / Memory-Bit	140	Valvola per il mantenimento della pressione residua per l'aiuto allo spunto in partenza
083	Interruttore 2 per lunghezza rimorchiato	110	Slot sub-sistema	141	Valvola asse sollevabile 2
084	Interruttore 3 per lunghezza rimorchiato	111	Interruttore rilascio asse	142	Valvola asse sollevabile 1
085	Interruttore 4 per lunghezza rimorchiato	112	Interruttore abbassamento automatico dell'asse sollevabile	143	Condotta di comando pneumatica
086	Interruttore per indicazione sovraccarico	113	SmartBoard	144	Sensore pressione d'alimentazione
		114	Diagnosi alimentazione di tensione	145	Modulo di sospensione pneumatica elettronica esterno
		115	Telematica	146	ECAS esterna
		116	OptiTire™	148	ECAS interno / calibrazione
		117	Telecomando / unità ECAS		
		118	Sensore di carico sull'asse esterno (asse c-d)		
		119	Sensore di carico sull'asse esterno (asse e-f)		

Codici di errore

Codice	Messaggio
156	Non utilizzato
157	Interruttore livello di marcia 2
158	Interruttore verso l'alto
159	Interruttore verso il basso
160	Funzione di rilascio freno
163	Calibrazione del carico sull'asse
164	Non utilizzato
165	Interruttore di prossimità lunghezza rimorchiato 1
167	Uscita blocco asse sterzante
168	Interruttore uscita blocco asse sterzante
169	PIN immobilizer non valido
170	Uscita segnale ribaltamento
178	Valvola immobilizer
179	Ronzatore immobilizer
180	Pressione richiesta sul CAN Router / Repeater
181	CAN Router / Repeater alimentazione di tensione sistema locale
182	CAN Router / Repeater alimentazione di tensione al sistema seguente
183	CAN Router / Repeater al sistema locale
184	CAN Router / Repeater al sistema seguente
185	Interruttore di disattivazione ECAS
186	Interruttore livello di marcia 4
187	Interruttore carrello elevatore
188	Secondo sensore di carico sull'asse esterno (asse c-d)
189	SafeStart
190	Sensore di pressione SafeStart
191	Spia d'avvertimento SafeStart
192	Luce di arresto d'emergenza
193	Spia di avvertimento verde
194	Temperatura di frenata
195	eTASC asse posteriore
196	eTASC asse anteriore
197	Blocco ingresso ECAS 2

Codice	Messaggio
198	Valvola ECAS asse anteriore
199	Interruttore limitazione livello di marcia
200	Visualizzazione GIO Service
201	Ronzatore diviso
202	Spia d'avvertimento divisa
203	Modo Service
204	Spia d'avvertimento contatore ore di esercizio GIO
205	Uscita indicazione di sovraccarico
206	Uscita indicazione di sovraccarico 3° modulatore
207	Interruttore freno di parcheggio elettrico
208	Valvola freno a molla
209	2. interruttori
210	Valvola freno di parcheggio elettrico
211	Sistema di chiusura porta
212	Interruttore asse sollevabile off
213	Interruttore sistema di monitoraggio posteriore
214	Interruttore di prossimità lunghezza rimorchiato 2
215	Interruttore di prossimità lunghezza rimorchiato 3
216	Interruttore di prossimità lunghezza rimorchiato 4
217	Interruttore ingresso comando altezza rampa ECAS
220	Collegamento linea dati tra motrice e rimorchiato
250	Non utilizzato
251	Alimentazione di tensione
253	Parametrizzazione
254	Modulatore rimorchiato

Codice	Messaggio
Componenti OptiTire™	
639	CAN (cortocircuito / Bus-Off)
927	Spia d'avvertimento 2 (opzionale / Pin 4)
928	Spia d'avvertimento 1 (standard / Pin 2)
929	Dati dei pneumatici non valutabili
1121	Dati sul CAN-BUS dati
3011...	Pressione pneumatico
3054	
3111...	Perdita dal pneumatico o dalla valvola
3154	
3410...	Monitoraggio pressione pneumatici
3500	
Tipo di errore	
00	Valore troppo grande
01	Valore troppo piccolo
02	Dati errati, intermittenti o non corretti
03	Sovratensione / cortocircuito verso 24 V
04	Sottotensione / cortocircuito verso massa
05	Linea d'alimentazione interrotta
06	Corrente eccessiva o circuito di corrente verso massa
07	Distanza eccessiva
08	Slittamento
09	Mancanza del segnale
10	Salto in su / caduta
11/12	Si veda nota d'errore
13	Errore linea caratteristica
14	Avarie speciali / si veda info avarie
15	Si veda info avarie

Codici di errore modulo di estensione elettronico

11 Codici di errore modulo di estensione elettronico

Codice nello SmartBoard	Codice diagnostico	Descrizione
1552-03	2483503	Il componente o il cavo dell'ingresso analogico 1 (GIO14) presenta un cortocircuito verso 24 V.
1552-04	2483604	Il componente o il cavo dell'ingresso analogico 1 (GIO14) presenta un cortocircuito verso massa.
1568-03	2509103	Il componente o il cavo dell'ingresso analogico 2 (GIO13) presenta un cortocircuito verso 24 V.
1568-04	2509204	Il componente o il cavo dell'ingresso analogico 2 (GIO13) presenta un cortocircuito verso massa.
1632-03	2611503	Il componente o il cavo nel connettore GIO14 - Pin 1 presenta un cortocircuito verso 24 V.
1632-04	2611604	Il componente o il cavo nel connettore GIO14 - Pin 1 presenta un cortocircuito verso massa.
1632-05	2611705	Il componente o il cavo nel connettore GIO14 - Pin 1 non è collegato.
1632-11	2612311	Sullo slot GIO14 - Pin 1 è stato riconosciuto un componente non ancora parametrizzato.
1648-03	2637103	Il componente o il cavo nel connettore GIO16 - Pin 1 presenta un cortocircuito verso 24 V. Questo errore può verificarsi anche in un sistema alimentato a batteria (TEBS In/Out collegato a GIO16), in questo caso ignorare.
1648-04	2637204	Il componente o il cavo nel connettore GIO16 - Pin 1 presenta un cortocircuito verso massa.
1648-05	2637305	Il componente o il cavo nel connettore GIO16 - Pin 1 non è collegato.
1648-11	2637911	Sullo slot GIO16 - Pin 1 è stato riconosciuto un componente non ancora parametrizzato.
1664-03	2662703	Il componente o il cavo nel connettore GIO16 - Pin 4 presenta un cortocircuito verso 24 V.
1664-04	2662804	Il componente o il cavo nel connettore GIO16 - Pin 4 presenta un cortocircuito verso massa.
1664-05	2662905	Il componente o il cavo nel connettore GIO16 - Pin 4 non è collegato.
1664-11	2663511	Sullo slot GIO16 - Pin 4 è stato riconosciuto un componente non ancora parametrizzato.
1680-03	2688303	Il componente o il cavo nel connettore GIO15 - Pin 1 presenta un cortocircuito verso 24 V.
1680-04	2688404	Il componente o il cavo nel connettore GIO15 - Pin 1 presenta un cortocircuito verso massa.
1680-05	2688505	Il componente o il cavo nel connettore GIO15 - Pin 1 presenta un cortocircuito verso massa.
1680-11	2689111	Sullo slot GIO15 - Pin 1 è stato riconosciuto un componente non ancora parametrizzato.
1696-03	2713903	Il componente o il cavo nel connettore GIO13 - Pin 4 presenta un cortocircuito verso 24 V.
1696-04	2714004	Il componente o il cavo nel connettore GIO13 - Pin 4 presenta un cortocircuito verso massa.
1696-05	2714105	Il componente o il cavo nel connettore GIO13 - Pin 4 non è collegato.
1696-11	2714711	Sullo slot GIO13 - Pin 4 è stato riconosciuto un componente non ancora parametrizzato.
1712-03	2739503	Il componente o il cavo nel connettore GIO15 - Pin 3 presenta un cortocircuito verso 24 V.
1712-04	2739604	Il componente o il cavo nel connettore GIO15 - Pin 3 presenta un cortocircuito verso massa.

Codici di errore modulo di estensione elettronico

Codice nello SmartBoard	Codice diagnostico	Descrizione
1712-05	2739705	Il componente o il cavo nel connettore GIO15 - Pin 3 non è collegato.
1712-11	2740311	Sullo slot GIO15 - Pin 3 è stato riconosciuto un componente non ancora parametrizzato.
1728-03	2765103	Il componente o il cavo nel connettore GIO15 - Pin 4 presenta un cortocircuito verso 24 V.
1728-04	2765204	Il componente o il cavo nel connettore GIO15 - Pin 4 presenta un cortocircuito verso massa.
1728-05	2765305	Il componente o il cavo nel connettore GIO15 - Pin 4 non è collegato.
1728-11	2765911	Sullo slot GIO15 - Pin 4 è stato riconosciuto un componente non ancora parametrizzato.
1744-03	2790703	Il componente o il cavo nel connettore GIO13 - Pin 1 presenta un cortocircuito verso 24 V.
1744-04	2790804	Il componente o il cavo nel connettore GIO13 - Pin 1 presenta un cortocircuito verso massa.
1744-05	2790905	Il componente o il cavo nel connettore GIO13 - Pin 1 non è collegato.
1744-11	2791511	Sullo slot GIO13 - Pin 1 è stato riconosciuto un componente non ancora parametrizzato.
1760-03	2816303	Il componente o il cavo nel connettore sub-sistema - Pin 5 (mors. 15) presenta un cortocircuito verso 24 V.
1760-04	2816404	Il componente o il cavo nel connettore sub-sistema - Pin 5 (mors. 15) presenta un cortocircuito verso massa.
1760-05	2816505	Al connettore sub-sistema - Pin 5 (mors. 15) non è collegato alcun componente.
1760-11	2817111	Sullo slot sub-sistema - Pin 5 (mors. 15) è stato riconosciuto un componente non ancora parametrizzato.
1905-03	3048303	La tensione di alimentazione verso il modulo di estensione elettronico è al di sotto di 9 V.
1905-04	3048404	La tensione di alimentazione verso il modulo di estensione elettronico è al di sopra di 30 V.
1920-02	3072202	Nessun segnale eco ricevuto dal sensore a ultrasuoni 1 (sinistra). Sensore o cavo del sensore difettoso o non inserito.
1920-03	3072303	Il cavo per il sensore a ultrasuoni 1 (sinistra) presenta un cortocircuito verso 24 V.
1920-04	3072404	Il cavo per il sensore a ultrasuoni 1 (sinistra) presenta un cortocircuito verso massa.
1921-03	3073903	Il cavo dell'alimentazione di tensione per il/i sensore/i a ultrasuoni su GIO17 presenta un cortocircuito verso 24 V.
1921-04	3074004	Il cavo dell'alimentazione di tensione per il/i sensore/i a ultrasuoni su GIO17 o GIO18 presenta un cortocircuito verso massa.
1936-02	3097802	Nessun segnale eco ricevuto dal sensore a ultrasuoni 2 (destra). Sensore o cavo del sensore difettoso o non inserito.
1936-03	3097903	Il cavo per il sensore a ultrasuoni 2 (destra) presenta un cortocircuito verso 24 V.
1936-04	3098004	Il cavo per il sensore a ultrasuoni 2 (destra) presenta un cortocircuito verso massa.
1937-03	3099503	Il cavo dell'alimentazione di tensione per il/i sensore/i a ultrasuoni su GIO18 presenta un cortocircuito verso 24 V.
1937-04	3099604	Il cavo dell'alimentazione di tensione per il/i sensore/i a ultrasuoni su cavo GIO17 o GIO18 presenta un cortocircuito verso massa.
1952-12	3124412	Interruzione della funzione TailGUARD™ a causa di un errore del sensore. Questo errore può verificarsi anche per forti rumori collaterali.
1968-12	3150012	Interruzione della funzione TailGUARD™ a causa di un errore del sensore nel livello principale. Questo errore può verificarsi anche per forti rumori collaterali.
1968-14	3150214	TailGUARD™ è stato disattivato durante la retromarcia.

Codici di errore modulo di estensione elettronico

Codice nello SmartBoard	Codice diagnostico	Descrizione
1969-12	3151612	Interruzione della funzione TailGUARD™ a causa di un errore del sensore nel livello ampliato. Questo errore può verificarsi anche per forti rumori collaterali.
1984-12	3175612	Interruzione della funzione TailGUARD™ a causa di un errore nel trailer EBS.
1985-12	3177212	Interruzione generale della funzione TailGUARD™ a causa di una velocità di retromarcia troppo alta o di errori nei componenti TailGUARD™ durante il funzionamento. Attenersi alle informazioni supplementari (pulsante "Info").
2032-02	3251402	Il segnale dal sensore di livello 2 non è plausibile.
2032-03	3251503	Il cavo verso il sensore di livello 2 presenta un cortocircuito verso 24 V.
2032-04	3251604	Il cavo verso il sensore di livello 2 presenta un cortocircuito verso massa.
2032-05	3251705	Il cavo verso il sensore di livello 2 non è collegato o difettoso. Questo errore può presentarsi anche insieme all'errore "Alimentazione di tensione troppo bassa", in questo caso è da ignorare.
2032-11	3252311	Sullo slot GIO13 - Pin 4 è stato riconosciuto un componente non ancora parametrizzato.
2048-02	3277002	Il segnale dal sensore di livello 1 non è plausibile.
2048-03	3277103	Il cavo verso il sensore di livello 1 presenta un cortocircuito verso 24 V.
2048-04	3277204	Il cavo verso il sensore di livello 1 presenta un cortocircuito verso massa.
2048-05	3277305	Il cavo verso il sensore di livello 1 non è collegato o difettoso.
2048-11	3277911	Sullo slot GIO14 - Pin 4 è stato riconosciuto un componente non ancora parametrizzato.
2080-03	3328303	Il Bus LIN per i sensori a ultrasuoni (GIO17 o GIO18) è stato danneggiato da una tensione troppo elevata. Controllare il cablaggio dei sensori.
2080-04	3328404	Il Bus LIN per i sensori a ultrasuoni (GIO17 o GIO18) ha un cortocircuito verso massa. Controllare il cablaggio dei sensori.
2080-05	3328505	Sul condotto del Bus LIN per i sensori a ultrasuoni (GIO17 o GIO18) non è collegato nessun sensore.
2080-09	3328909	Il Bus LIN per i sensori a ultrasuoni presenta problemi di comunicazione. Spegnerlo il quadro e riaccenderlo.
2081-03	3329903	Il Bus LIN per i sensori a ultrasuoni (GIO17 o GIO18) è stato danneggiato da una tensione troppo elevata. Controllare il cablaggio dei sensori.
2081-04	3330004	Il Bus LIN per i sensori a ultrasuoni (GIO17 o GIO18) ha un cortocircuito verso massa. Controllare il cablaggio dei sensori.
2081-13	3330913	I sensori a ultrasuoni non sono configurati.
2097-12	3356412	Il sensore a ultrasuoni 1 (livello principale sinistro) presenta un errore interno. Qualora l'errore dovesse verificarsi di frequente, sarà necessario sostituire il sensore.
2098-00	3356800	Il sensore a ultrasuoni 1 (livello principale sinistro) presenta un errore interno. Qualora l'errore dovesse verificarsi di frequente, sarà necessario sostituire il sensore.
2099-00	3358400	Il sensore a ultrasuoni 1 (livello principale sinistro) presenta un errore interno. Qualora l'errore dovesse verificarsi di frequente, sarà necessario sostituire il sensore.
2100-12	3361212	Il sensore a ultrasuoni 1 (livello principale sinistro) presenta un errore interno. Qualora l'errore dovesse verificarsi di frequente, sarà necessario sostituire il sensore.
2101-12	3362812	Il sensore a ultrasuoni 1 (livello principale sinistro) presenta un errore interno. Qualora l'errore dovesse verificarsi di frequente, sarà necessario sostituire il sensore.
2102-12	3364412	Il sensore a ultrasuoni 1 (livello principale sinistro) presenta un errore alla membrana del sensore. Assicurarsi che la membrana del sensore sia pulita e che il sensore abbia la visuale libera. Se rimane l'errore, sostituire il sensore.

Codici di errore modulo di estensione elettronico

Codice nello SmartBoard	Codice diagnostico	Descrizione
2103-05	3365305	Il cavo verso il sensore a ultrasuoni 1 (livello principale sinistro) oppure un nuovo sensore a ultrasuoni non è stato sottoposto d'un apprendimento. Se l'errore si verifica durante la messa in funzione di TailGUARD™, ignorare l'errore e ripetere la messa in funzione.
2113-12	3382012	Il sensore a ultrasuoni 2 (livello principale destro) presenta un errore interno. Qualora l'errore dovesse verificarsi di frequente, sarà necessario sostituire il sensore.
2114-00	3382400	Il sensore a ultrasuoni 2 (livello principale destro) presenta un errore interno. Qualora l'errore dovesse verificarsi di frequente, sarà necessario sostituire il sensore.
2115-00	3384000	Il sensore a ultrasuoni 2 (livello principale destro) presenta un errore interno. Qualora l'errore dovesse verificarsi di frequente, sarà necessario sostituire il sensore.
2116-12	3386812	Il sensore a ultrasuoni 2 (livello principale destro) presenta un errore interno. Qualora l'errore dovesse verificarsi di frequente, sarà necessario sostituire il sensore.
2117-12	3388412	Il sensore a ultrasuoni 2 (livello principale destro) presenta un errore interno. Qualora l'errore dovesse verificarsi di frequente, sarà necessario sostituire il sensore.
2118-12	3390012	Il sensore a ultrasuoni 2 (livello principale destro) presenta un errore alla membrana del sensore. Assicurarsi che la membrana del sensore sia pulita e che il sensore abbia la visuale libera. Se rimane l'errore, sostituire il sensore.
2119-05	3390905	Il cavo verso il sensore a ultrasuoni 2 (livello principale destro) oppure un nuovo sensore a ultrasuoni non è stato sottoposto d'un apprendimento. Se l'errore si verifica durante la messa in funzione TailGUARD™, ignorare l'errore e ripetere la messa in funzione.
2129-12	3407612	Il sensore a ultrasuoni 3 (livello principale intermedio) presenta un errore interno. Qualora l'errore dovesse verificarsi di frequente, sarà necessario sostituire il sensore.
2130-00	3408000	Il sensore a ultrasuoni 3 (livello principale intermedio) presenta un errore interno. Qualora l'errore dovesse verificarsi di frequente, sarà necessario sostituire il sensore.
2131-00	3409600	Il sensore a ultrasuoni 3 (livello principale intermedio) presenta un errore interno. Qualora l'errore dovesse verificarsi di frequente, sarà necessario sostituire il sensore.
2132-12	3412412	Il sensore a ultrasuoni 3 (livello principale intermedio) presenta un errore interno. Qualora l'errore dovesse verificarsi di frequente, sarà necessario sostituire il sensore.
2133-12	3414012	Il sensore a ultrasuoni 3 (livello principale intermedio) presenta un errore interno. Qualora l'errore dovesse verificarsi di frequente, sarà necessario sostituire il sensore.
2134-12	3415612	Il sensore a ultrasuoni 3 (livello principale centrale) presenta un errore alla membrana del sensore. Assicurarsi che la membrana del sensore sia pulita e che il sensore abbia la visuale libera. Se rimane l'errore, sostituire il sensore.
2135-05	3416505	Il cavo verso il sensore a ultrasuoni 3 (livello principale centrale) oppure un nuovo sensore a ultrasuoni non è stato sottoposto d'un apprendimento. Se l'errore si verifica durante la messa in funzione TailGUARD™, ignorare l'errore e ripetere la messa in funzione.
2145-12	3433212	Il sensore a ultrasuoni 4 (livello addizionale sinistro) presenta un errore interno. Qualora l'errore dovesse verificarsi di frequente, sarà necessario sostituire il sensore.
2146-00	3433600	Il sensore a ultrasuoni 4 (livello addizionale sinistro) presenta un errore interno. Qualora l'errore dovesse verificarsi di frequente, sarà necessario sostituire il sensore.

Codici di errore modulo di estensione elettronico

Codice nello SmartBoard	Codice diagnostico	Descrizione
2147-00	3435200	Il sensore a ultrasuoni 4 (livello addizionale sinistro) presenta un errore interno. Qualora l'errore dovesse verificarsi di frequente, sarà necessario sostituire il sensore.
2148-12	3438012	Il sensore a ultrasuoni 4 (livello addizionale sinistro) presenta un errore interno. Qualora l'errore dovesse verificarsi di frequente, sarà necessario sostituire il sensore.
2149-12	3439612	Il sensore a ultrasuoni 4 (livello addizionale sinistro) presenta un errore interno. Qualora l'errore dovesse verificarsi di frequente, sarà necessario sostituire il sensore.
2150-12	3441212	Il sensore a ultrasuoni 4 (livello addizionale sinistro) presenta un errore alla membrana del sensore. Assicurarsi che la membrana del sensore sia pulita e che il sensore abbia la visuale libera. Se rimane l'errore, sostituire il sensore.
2151-05	3442105	Il cavo verso il sensore a ultrasuoni 4 (livello addizionale sinistro) oppure un nuovo sensore a ultrasuoni non è stato sottoposto d'un apprendimento. Se l'errore si verifica durante la messa in funzione TailGUARD™, ignorare l'errore e ripetere la messa in funzione.
2161-12	3458812	Il sensore a ultrasuoni 5 (livello addizionale destro) presenta un errore interno. Qualora l'errore dovesse verificarsi di frequente, sarà necessario sostituire il sensore.
2162-00	3459200	Il sensore a ultrasuoni 5 (livello addizionale destro) presenta un errore interno. Qualora l'errore dovesse verificarsi di frequente, sarà necessario sostituire il sensore.
2163-00	3460800	Il sensore a ultrasuoni 5 (livello addizionale destro) presenta un errore interno. Qualora l'errore dovesse verificarsi di frequente, sarà necessario sostituire il sensore.
2164-12	3463612	Il sensore a ultrasuoni 5 (livello addizionale destro) presenta un errore interno. Qualora l'errore dovesse verificarsi di frequente, sarà necessario sostituire il sensore.
2165-12	3465212	Il sensore a ultrasuoni 5 (livello addizionale destro) presenta un errore interno. Qualora l'errore dovesse verificarsi di frequente, sarà necessario sostituire il sensore.
2166-12	3466812	Il sensore a ultrasuoni 5 (livello addizionale destro) presenta un errore alla membrana del sensore. Assicurarsi che la membrana del sensore sia pulita e che il sensore abbia la visuale libera. Se rimane l'errore, sostituire il sensore.
2167-05	3467705	Il cavo verso il sensore a ultrasuoni 5 (livello addizionale destro) oppure un nuovo sensore a ultrasuoni non è stato sottoposto d'un apprendimento. Se l'errore si verifica durante la messa in funzione TailGUARD™, ignorare l'errore e ripetere la messa in funzione.
2177-12	3484412	Il sensore a ultrasuoni 6 (livello addizionale intermedio) presenta un errore interno. Qualora l'errore dovesse verificarsi di frequente, sarà necessario sostituire il sensore.
2178-00	3484800	Il sensore a ultrasuoni 6 (livello addizionale intermedio) presenta un errore interno. Qualora l'errore dovesse verificarsi di frequente, sarà necessario sostituire il sensore.
2179-00	3486400	Il sensore a ultrasuoni 6 (livello addizionale intermedio) presenta un errore interno. Qualora l'errore dovesse verificarsi di frequente, sarà necessario sostituire il sensore.
2180-12	3489212	Il sensore a ultrasuoni 6 (livello addizionale intermedio) presenta un errore interno. Qualora l'errore dovesse verificarsi di frequente, sarà necessario sostituire il sensore.
2181-12	3490812	Il sensore a ultrasuoni 6 (livello addizionale intermedio) presenta un errore interno. Qualora l'errore dovesse verificarsi di frequente, sarà necessario sostituire il sensore.

Codici di errore modulo di estensione elettronico

Codice nello SmartBoard	Codice diagnostico	Descrizione
2182-12	3492412	Il sensore a ultrasuoni 6 (livello addizionale destro) presenta un errore alla membrana del sensore. Assicurarsi che la membrana del sensore sia pulita e che il sensore abbia la visuale libera. Se rimane l'errore, sostituire il sensore.
2183-05	3493305	Il cavo verso il sensore a ultrasuoni 6 (livello addizionale centrale) oppure un nuovo sensore a ultrasuoni non è stato sottoposto d'un apprendimento. Se l'errore si verifica durante la messa in funzione TailGUARD™, ignorare l'errore e ripetere la messa in funzione.
2192-03	3507503	Il cavo per il segnale di velocità del tachigrafo presenta un cortocircuito verso la tensione di alimentazione.
2208-02	3533002	Il segnale di velocità non è valido. Spostare il veicolo. Qualora l'errore dovesse ulteriormente persistere, verificare il cablaggio del segnale di velocità.
2209-10	3535410	Il segnale di velocità non è valido. Spegnerne il quadro e riaccenderlo e spostare il veicolo. Qualora l'errore dovesse ulteriormente persistere, verificare il cablaggio del segnale di velocità.
2224-03	3558703	La valvola del freno 1 presenta un cortocircuito verso la tensione d'alimentazione. Verificare il cablaggio.
2224-04	3558804	La valvola del freno 1 presenta un cortocircuito verso massa. Verificare il cablaggio.
2224-05	3558905	La valvola del freno 1 non è collegata. Verificare il cablaggio.
2224-12	3559612	La valvola del freno 1 è probabilmente non a tenuta o non scarica la condotta del freno.
2225-03	3560303	La valvola del freno 2 presenta un cortocircuito verso la tensione d'alimentazione. Verificare il cablaggio.
2225-04	3560404	La valvola del freno 2 presenta un cortocircuito verso massa. Verificare il cablaggio.
2225-05	3560505	La valvola del freno 2 non è collegata. Verificare il cablaggio.
2225-12	3561212	La valvola del freno 2 è probabilmente non a tenuta o non scarica la condotta del freno.
2243-11	3589911	Errore interno, il relè delle luci di ingombro presenta un errore
2257-12	3612412	Il sensore a ultrasuoni 1 (GIO16) presenta un errore interno. Qualora l'errore dovesse verificarsi di frequente, sarà necessario sostituire il sensore.
2260-12	3617212	Il sensore a ultrasuoni 1 (GIO16) presenta un errore interno. Qualora l'errore dovesse verificarsi di frequente, sarà necessario sostituire il sensore.
2261-12	3618812	Il sensore a ultrasuoni 1 (GIO16) presenta un errore interno. Qualora l'errore dovesse verificarsi di frequente, sarà necessario sostituire il sensore.
2262-12	3620412	Il sensore a ultrasuoni 1 (GIO16) presenta un errore alla membrana del sensore. Assicurarsi che la membrana del sensore sia pulita e che il sensore abbia la visuale libera. Se rimane l'errore, sostituire il sensore.
2263-12	3622012	Il cavo verso il sensore a ultrasuoni 1 (GIO16) è interrotto oppure non è stato ancora appreso un nuovo sensore a ultrasuoni. Se l'errore si verifica durante la messa in funzione TailGUARD™, ignorare l'errore e ripetere la messa in funzione.
2273-12	3638012	Il sensore a ultrasuoni 2 (GIO16) presenta un errore interno. Qualora l'errore dovesse verificarsi di frequente, sarà necessario sostituire il sensore.
2276-12	3642812	Il sensore a ultrasuoni 2 (GIO16) presenta un errore interno. Qualora l'errore dovesse verificarsi di frequente, sarà necessario sostituire il sensore.
2277-12	3644412	Il sensore a ultrasuoni 2 (GIO16) presenta un errore interno. Qualora l'errore dovesse verificarsi di frequente, sarà necessario sostituire il sensore.
2278-12	3646012	Il sensore a ultrasuoni 2 (GIO16) presenta un errore alla membrana del sensore. Assicurarsi che la membrana del sensore sia pulita e che il sensore abbia la visuale libera. Se rimane l'errore, sostituire il sensore.

Codici di errore modulo di estensione elettronico

Codice nello SmartBoard	Codice diagnostico	Descrizione
2279-12	3647612	Il cavo verso il sensore a ultrasuoni 2 (GIO16) è interrotto oppure non è stato ancora appreso un nuovo sensore a ultrasuoni. Se l'errore si verifica durante la messa in funzione TailGUARD™, ignorare l'errore e ripetere la messa in funzione.
2289-12	3663612	Il sensore a ultrasuoni 3 (GIO16) presenta un errore interno. Qualora l'errore dovesse verificarsi di frequente, sarà necessario sostituire il sensore.
2292-12	3668412	Il sensore a ultrasuoni 3 (GIO16) presenta un errore interno. Qualora l'errore dovesse verificarsi di frequente, sarà necessario sostituire il sensore.
2293-12	3670012	Il sensore a ultrasuoni 3 (GIO16) presenta un errore interno. Qualora l'errore dovesse verificarsi di frequente, sarà necessario sostituire il sensore.
2294-12	3671612	Il sensore a ultrasuoni 3 (GIO16) presenta un errore alla membrana del sensore. Assicurarsi che la membrana del sensore sia pulita e che il sensore abbia la visuale libera. Se rimane l'errore, sostituire il sensore.
2295-12	3673212	Il cavo verso il sensore a ultrasuoni 3 (GIO16) è interrotto oppure non è stato ancora appreso un nuovo sensore a ultrasuoni. Se l'errore si verifica durante la messa in funzione TailGUARD™, ignorare l'errore e ripetere la messa in funzione.
2305-12	3689212	Il sensore a ultrasuoni 4 (GIO16) presenta un errore interno. Qualora l'errore dovesse verificarsi di frequente, sarà necessario sostituire il sensore.
2308-12	3694012	Il sensore a ultrasuoni 4 (GIO16) presenta un errore interno. Qualora l'errore dovesse verificarsi di frequente, sarà necessario sostituire il sensore.
2309-12	3695612	Il sensore a ultrasuoni 4 (GIO16) presenta un errore interno. Qualora l'errore dovesse verificarsi di frequente, sarà necessario sostituire il sensore.
2310-12	3697212	Il sensore a ultrasuoni 4 (GIO16) presenta un errore alla membrana del sensore. Assicurarsi che la membrana del sensore sia pulita e che il sensore abbia la visuale libera. Se rimane l'errore, sostituire il sensore.
2311-12	3698812	Il cavo verso il sensore a ultrasuoni 4 (GIO16) è interrotto oppure non è stato ancora appreso un nuovo sensore a ultrasuoni. Se l'errore si verifica durante la messa in funzione TailGUARD™, ignorare l'errore e ripetere la messa in funzione.
2321-12	3714812	Il sensore a ultrasuoni 5 (GIO16) presenta un errore interno. Qualora l'errore dovesse verificarsi di frequente, sarà necessario sostituire il sensore.
2324-12	3719612	Il sensore a ultrasuoni 5 (GIO16) presenta un errore interno. Qualora l'errore dovesse verificarsi di frequente, sarà necessario sostituire il sensore.
2325-12	3721212	Il sensore a ultrasuoni 5 (GIO16) presenta un errore interno. Qualora l'errore dovesse verificarsi di frequente, sarà necessario sostituire il sensore.
2326-12	3722812	Il sensore a ultrasuoni 5 (GIO16) presenta un errore alla membrana del sensore. Assicurarsi che la membrana del sensore sia pulita e che il sensore abbia la visuale libera. Se rimane l'errore, sostituire il sensore.
2327-12	3724412	Il cavo verso il sensore a ultrasuoni 5 (GIO16) è interrotto oppure non è stato ancora appreso un nuovo sensore a ultrasuoni. Se l'errore si verifica durante la messa in funzione TailGUARD™, ignorare l'errore e ripetere la messa in funzione.
2337-12	3740412	Il sensore a ultrasuoni 6 (GIO16) presenta un errore interno. Qualora l'errore dovesse verificarsi di frequente, sarà necessario sostituire il sensore.
2340-12	3745212	Il sensore a ultrasuoni 6 (GIO16) presenta un errore interno. Qualora l'errore dovesse verificarsi di frequente, sarà necessario sostituire il sensore.
2341-12	3746812	Il sensore a ultrasuoni 6 (GIO16) presenta un errore interno. Qualora l'errore dovesse verificarsi di frequente, sarà necessario sostituire il sensore.
2342-12	3748412	Il sensore a ultrasuoni 6 (GIO16) presenta un errore alla membrana del sensore. Assicurarsi che la membrana del sensore sia pulita e che il sensore abbia la visuale libera. Se rimane l'errore, sostituire il sensore.

Codici di errore modulo di estensione elettronico

Codice nello SmartBoard	Codice diagnostico	Descrizione
2343-12	3750012	Il cavo verso il sensore a ultrasuoni 6 (GIO16) è interrotto oppure non è stato ancora appreso un nuovo sensore a ultrasuoni. Se l'errore si verifica durante la messa in funzione TailGUARD™, ignorare l'errore e ripetere la messa in funzione.
2352-03	3763503	Il Bus LIN per i sensori a ultrasuoni (GIO16) è stato danneggiato da una tensione troppo elevata. Controllare il cablaggio dei sensori.
2352-04	3763604	Il Bus LIN per i sensori a ultrasuoni (GIO16) ha un cortocircuito verso massa. Controllare il cablaggio dei sensori.
2352-05	3763705	Sul condotto del Bus LIN per i sensori a ultrasuoni (GIO16) non è collegato nessun sensore.
2352-09	3764109	Il Bus LIN per i sensori a ultrasuoni (GIO16) presenta problemi di comunicazione. Spegner il quadro e riaccenderlo.
2353-13	3766113	I sensori a ultrasuoni (GIO16) non sono configurati.
2368-02	3789002	Il segnale di retromarcia non è disponibile o al di fuori del campo valido. Controllare il collegamento CAN del CAN a 24 V sulla porta GIO12 al veicolo.
2368-12	3790012	Il segnale di retromarcia non è plausibile. Spegner il quadro e riaccenderlo. Far avanzare il veicolo e quindi a veicolo fermo inserire la retromarcia. Controllare che segnale di retromarcia non presenti un cortocircuito verso la tensione di alimentazione.
2384-03	3814703	L'ingresso del sensore di pressione presenta un cortocircuito verso la tensione di alimentazione. Verificare il cablaggio.
2384-04	3814804	L'ingresso del sensore di pressione presenta un cortocircuito verso massa. Verificare il cablaggio.
2384-14	3815814	Il sensore di pressione riconosce una pressione frenante anche se non è frenato. Verificare il funzionamento del sensore di pressione ed eventualmente la tenuta dell'elettrovalvola e della valvola selettiva di alta pressione.
2385-03	3816303	Il cavo di alimentazione del sensore di pressione presenta un cortocircuito verso la tensione di alimentazione. Verificare il cablaggio.
2385-04	3816404	Il cavo di alimentazione del sensore di pressione presenta un cortocircuito verso massa. Verificare il cablaggio.
2400-05	3840505	Il cavo di alimentazione per la luce d'arresto (GIO12, Pin 1) non è collegato. La luce d'arresto non può essere comandata. Verificare il cablaggio.
2416-00	3865600	La pressione d'alimentazione del monitoraggio dello spazio posteriore è troppo alta. Verificare la pressione d'alimentazione, la valvola limitatrice di pressione e il sensore di pressione.
2416-01	3865701	La pressione d'alimentazione del monitoraggio dello spazio posteriore è troppo bassa.
2432-12	3892412	Il sensore di pressione riconosce una pressione di frenatura con velocità di marcia troppo alta o non valida. Controllare la tenuta delle valvole TailGUARD™ e che le valvole, il sensore di pressione e i cavi non presentino cortocircuiti verso l'alimentazione.
2448-03	3917103	La spia di stato o il cavo presentano un cortocircuito verso la tensione di alimentazione. Verificare il cablaggio.
2448-04	3917204	La spia di stato o il cavo presentano un cortocircuito verso massa. Verificare il cablaggio.
2448-05	3917305	La spia di stato o il cavo non sono collegati. Controllare il cablaggio; se è montato un LED, montare in aggiunta una resistenza da 1 kOhm verso massa.
2464-03	3942703	La spia d'avvertimento o il cavo presentano un cortocircuito verso la tensione di alimentazione. Verificare il cablaggio.
2464-04	3942804	La spia d'avvertimento o il cavo presentano un cortocircuito verso massa. Verificare il cablaggio.
2464-05	3942905	La spia d'avvertimento o il cavo non sono collegati. Verificare il cablaggio.
2480-03	3968303	Il cavo per il segnale di frenata presenta un cortocircuito verso la tensione di alimentazione. Verificare il cablaggio.

Codici di errore modulo di estensione elettronico

Codice nello SmartBoard	Codice diagnostico	Descrizione
2480-04	3968404	Il cavo per il segnale di frenata presenta un cortocircuito verso massa. Verificare il cablaggio.
2480-05	3968505	Il cavo per il segnale di frenata non è collegato. Verificare il cablaggio.
2496-09	3994509	Comunicazione Trailer Remote Control disattivata, poiché è stata riconosciuta una comunicazione Trailer Remote Control esistente attraverso un ulteriore modulo di estensione elettronico. Disattivare tutte le comunicazioni Trailer Remote Control in tutti i moduli di estensione elettronici ad eccezione del primo (con sistema TailGUARD™).
2512-12	4020412	La richiesta frenante del sistema TailGUARD™ non è stata confermata dalla motrice. Controllare il cablaggio da GIO13 - Pin 1 (segnale di frenata) e GIO13 - Pin 3 (segnale stato di frenata). Eventualmente è possibile ignorare l'errore (informazioni supplementari sotto "Info").
2513-12	4022012	L'autocarro invia una conferma di una frenata TailGUARD™, nonostante il sistema TailGUARD™ non abbia richiesto alcuna frenata. Osservare le informazioni supplementari (pulsante "Info"), eventualmente è possibile ignorare l'errore.
2514-12	4023612	Il segnale di frenata ha un cortocircuito verso il segnale di conferma di frenata (cortocircuito GIO13 - Pin 1 verso GIO13 - Pin 3). Verificare il cablaggio.
2944-09	4711309	Nessuna connessione CAN al trailer EBS.
2945-09	4712909	Nessun collegamento CAN all'autocarro. Controllare il cablaggio delle linee CAN del cavo d'alimentazione del modulo di estensione elettronico (Pin 2 e 3 / cavi bianco-verde e bianco-marrone) al veicolo (interfaccia CAN allestitore).
3520-09	5632909	Connessione CAN alla motrice attraverso ISO 12098 interrotta.
4000-03	6400303	La tensione di alimentazione dei sensori a ultrasuoni è troppo alta.
4000-04	6400404	La tensione di alimentazione dei sensori a ultrasuoni è troppo bassa. Questo errore può presentarsi anche insieme all'errore "Alimentazione di tensione troppo bassa", in questo caso è da ignorare.
4016-03	6425903	La tensione di alimentazione verso il modulo di estensione elettronico è al di sopra di 30 V.
4016-04	6426004	La tensione di alimentazione verso il modulo di estensione elettronico è al di sotto di 9 V.
4017-03	6427503	La tensione di alimentazione verso il modulo di estensione elettronico è troppo alta. Il monitoraggio dello spazio posteriore è stato disattivato.
4017-04	6427604	La tensione di alimentazione del modulo di estensione elettronico è al di sotto di 19 V. Il monitoraggio dello spazio posteriore è stato disattivato.
4048-14	6478214	Il sistema TailGUARD™ non è ancora stato appreso e testato. Effettuare la messa in funzione.
4049-02	6478602	Parametrizzazione non corretta. Per maggiori informazioni: Leggere il set parametri e riscriverlo nell'ECU.
4064-12	6503612	Disattivato l'ampliamento porta. In esercizio multivoltage sono stati parametrizzati troppi componenti 12 V sul modulo di estensione elettronico. Ridurre il numero ad un massimo di 3 componenti.
4065-12	6505212	Spegner l'accensione per almeno 5 s. Se l'errore si ripresenta dopo il reset dell'accensione contattare il partner WABCO.
4066-12	6506812	Spegner l'accensione per almeno 5 s. Se l'errore si ripresenta dopo il reset dell'accensione contattare il partner WABCO.
4067-12	6508412	Spegner l'accensione per almeno 5 s. Se l'errore si ripresenta dopo il reset dell'accensione contattare il partner WABCO.
4068-12	6510012	Spegner l'accensione per almeno 5 s. Se l'errore si ripresenta dopo il reset dell'accensione contattare il partner WABCO.
4069-12	6511612	Spegner l'accensione per almeno 5 s. Se l'errore si ripresenta dopo il reset dell'accensione contattare il partner WABCO.
4088-12	6542012	Spegner l'accensione per almeno 5 s. Se l'errore si ripresenta dopo il reset dell'accensione contattare il partner WABCO.

12 Filiali WABCO

	WABCO Headquarters, Giacomettistrasse 1, 3006 Bern 31, Svizzera, Tel.: +32-2663 98 00		
	WABCO Europe BVBA Chaussée de la Hulpe 166 1170 Brüssel Belgio Tel.: +32 2 663 9800 Fax: +32 2 663 9896		WABCO Belgium BVBA/ SPRL 't Hofveld 6 B1-3 1702 Groot-Bijgaarden Belgio Tel.: +32 2 481 09 00
	WABCO GmbH Am Lindener Hafen 21 30453 Hannover Germania Tel.: +49 511 9220		WABCO GmbH Gartenstraße 1 31028 Gronau Germania Tel.: +49 511 922 3000
	WABCO brzdy k vozidlům spol. s r.o. Sourcing & Purchasing Office U Trezorky 921/2 Prague 5 Jinonice 158 00 Prag Repubblica Ceca Tel.: +420 226 207 010		WABCO brzdy k vozidlům spol. s r.o. Pražákova 1008/69, Štýřice, 639 00 Brno Repubblica Ceca Tel.: +420 543 428 800
	WABCO (Schweiz) GmbH Morgenstrasse 136 Bern 3018 Svizzera Tel.: +41 31 997 41 41		WABCO International Sourcing & Purchasing Office Harmandere Mh. Dedepasa Cd. 24 Atlas Park B/5 Pendik, 34912 Istanbul Turchia Tel.: +90 216 688 81 72 Fax: +90 216 688 38 26
	WABCO Carre Haussmann 1 cours de la Gondoire 77600 Jossigny Francia Tel.: +33 1 87 21 13 12		WABCO Automotive Italia S.r.l. Studio Tributario e Societario, Galleria San Federico 54 Torino, 10121 Italia Tel.: +39 011 4010 411
	WABCO España S. L. U. Av de Castilla 33 San Fernando de Henares Madrid 28830 Spagna Tel.: +34 91 675 11 00		WABCO Automotive AB Drakegatan 10, Box 188 SE 401 23 Gothenburg Svezia Tel.: +46 31 57 88 00
			WABCO Automotive U.K. Ltd Unit A1 Grange Valley Grange Valley Road, Batley, W Yorkshire, Gran Bretagna, WF17 6GH Tel.: +44 (0)1924 595 400

	WABCO Australia Pty Ltd Unit 3, 8 Anzed Court Mulgrave, Victoria 3170 Australia Tel.: +61 3 8541 7000 Hotline: 1300-4-WABCO		WABCO do Brasil Indústria e Comércio De Freios Ltda Rodovia Anhanguera, km 106 CEP 13180-901 Sumaré-SP Brasile Tel.: +55 19 2117 4600 Tel.: +55 19 2117 5800		WABCO Hong Kong Limited 14/F Lee Fund Centre 31 Wong Chuk Hang Road Hong Kong Cina Tel.: +852 2594 9746
	Asia Pacific Headquarters, WABCO (Shanghai) Mgmt Co. Ltd 29F & 30F, Building B, New Caohejing Intl Bus. Center 391 Guiping Rd, Xuhui Dist. Shanghai 200233, Cina Tel.: +86 21 3338 2000		WABCO (Cina) Co. Ltd. Jinan Shandong WABCO Automotive Products Co. Ltd. 1001 Shiji Av, Jinan Indust. Zone, Shandong 250104 Cina Tel.: +86 531 6232 8800		WABCO (Cina) Co. Ltd No. 917 Weihe Road, Economic & Tech. Dev. Zone Qingdao 266510 Cina Tel.: +86 532 8686 1000
	WABCO (Cina) Co. Ltd Guangdong WABCO FUHUA Automobile Brake System Co. Ltd. Building E, No. 1 North, Santai Av, Taishan City Guangdong 529200 Cina Tel.: +86 750 5966 123		Shanghai G7 WABCO IOT Technology Co. Ltd Room 503, Liguobuilding, No. 255 Wubao Road, Minhang Dist. Shanghai 201100 Cina Tel.: 021-64058562/826		China-US RH Sheppard Hubei Steering Systems Co. Ltd No. 18, Jingui Road, Xianning City Hubei 437000 Cina
	WABCO India Limited Plot No. 3 (SP), III Main Road Ambattur Industrial Estate Chennai 600 058 India Tel.: +91 44 42242000		WABCO Japan Inc Gate City Ohsaki W. Tower 2F, 1-11-1, Osaki, Shinagawa-ku, Tokyo 141-0032 Giappone Tel.: +81 3 5435 5711		WABCO Korea Ltd 23, Cheongbulsandan-ro, Cheongbuk-eup Pyongtaek-si Gyeonggi-do, 17792 Corea Tel.: +82 31 680 3707
	WABCO Asia Private Ltd 25 International Business Park #03-68/69 German Centre 609916 Singapore Tel.: +65 6562 9119		WABCO Automotive SA 10 Sunrock Close Sunnyrock Ext 2, Germison 1401 PO Box 4590, Edenvale 1610 Sudafrica Tel.: +27 11 450 2052		WABCO Middle East and Africa FZCO Vehicle Control System DWC Business Park, Building A3, Room NO: 115, PO Box 61231, Dubai Emirati Arabi Uniti Email: info.dubai@wabco-auto.com



Per informazioni sui prodotti WABCO: <https://www.wabco-customercentre.com>
Per maggiori informazioni rivolgersi al proprio partner WABCO.

ZF Friedrichshafen AG

ZF is a global technology company and supplies systems for passenger cars, commercial vehicles and industrial technology, enabling the next generation of mobility. ZF allows vehicles to see, think and act. In the four technology domains Vehicle Motion Control, Integrated Safety, Automated Driving, and Electric Mobility, ZF offers comprehensive solutions for established vehicle manufacturers and newly emerging transport and mobility service providers. ZF electrifies different kinds of vehicles. With its products, the company contributes to reducing emissions and protecting the climate.

ZF, which acquired WABCO Holdings Inc. on May 29, 2020, now has 162,000 employees worldwide with approximately 260 locations in 41 countries. In 2019, the two then-independent companies achieved sales of €36.5 billion (ZF) and \$3.4 billion (WABCO).

With the integration of WABCO, the leading global supplier of braking control systems and other advanced technologies that improve the safety, efficiency and connectivity of commercial vehicles ZF will create a new level of capability to pioneer the next generation of solutions and services for original equipment manufacturers and fleets globally. WABCO, with almost 12,000 people in 40 locations worldwide, will now operate under the ZF brand as its new Commercial Vehicle Control Systems division.

