

# SmartBoard

Popis systému



## Obsah

### Obsah

1	Informace k dokumentu.....	5
1.1	Platnost.....	5
1.2	Použité symboly.....	5
2	Základní bezpečnostní pokyny.....	6
2.1	Použití v souladu se stanoveným určením.....	6
2.2	Zjevné chybné použití.....	6
2.3	Kvalifikace a znalosti pracovníků.....	6
2.4	Struktura a vysvětlení výstražných pokynů.....	6
2.5	Všeobecné bezpečnostní pokyny.....	7
2.6	Osobní ochranné prostředky.....	7
2.7	Zabraňte vzniku elektrostatického náboje a nekontrolovanému vybití (ESD).....	8
2.8	SmartBoard pro vozidla ADR (GGVS).....	9
3	Popis systému.....	10
3.1	Technické údaje.....	11
3.2	Připojení.....	12
3.3	Konfigurace systému.....	13
3.4	Platné normy.....	14
4	Montáž.....	15
4.1	Přípravná opatření.....	15
4.2	Orientace.....	15
4.3	Instalace na vozidle.....	17
5	Obsluha.....	18
6	Funkce.....	20
6.1	Vzduchové pérování ECAS.....	20
6.1.1	1bodová regulace.....	21
6.1.2	2bodová regulace točnicového přívěsu.....	21
6.1.3	2bodová regulace návěsu.....	22
6.1.4	Jízdní výška.....	22
6.1.5	Uložená výška.....	23
6.2	Ukazatel zatížení nápravy.....	23
6.3	Uvolnění pnutí (Bounce Control).....	24
6.4	Opotřebení brzdového obložení.....	24
6.5	Funkce odbrzdění.....	25
6.6	Délka přípojného vozidla.....	25
6.7	Paměť chyb.....	26
6.8	Elektronická parkovací brzda.....	27
6.9	Ovládání zvedací nápravy.....	27
6.9.1	Ovládání zvedací nápravy.....	28
6.9.2	Vypínač zvedací nápravy (náprav).....	28
6.9.3	OptiTurn™.....	29
6.9.4	Pomoc při rozjezdu.....	30

#### Originální dokument:

Německá verze tohoto dokumentu je originální dokument.

#### Překlad originálního dokumentu:

Všechna vydání tohoto dokumentu, která nejsou v němčině, jsou překlady originálního dokumentu.

Vydání 1, verze 1 (09.2020)

Č. dokumentu: 815 150 260 3 (cs)



Aktuální vydání najdete na adrese:  
<http://www.wabco.info/i/1664>

6.9.5	OptiLoad™	31
6.9.6	Počítadlo kilometrů	32
6.10	Bezpečnostní brzda přípojného vozidla (SafeStart)	32
6.11	Uzamknutí říditelné nápravy	33
6.12	Náklon vozidla	33
6.13	Ovládání pracovních světel	34
6.14	Brzda silničního finišeru	34
6.15	OptiTire™	34
6.16	Volně konfigurovatelné funkce GIO (GIO FCF)	35
6.17	Nastavení	36
6.17.1	Jednotky	37
6.17.2	Spořič obrazovky	37
6.17.3	Kalibrace zatížení nápravy	39
6.17.4	Jas	41
6.17.5	Čas/datum	42
6.17.6	Úvodní obrazovka	42
6.17.7	Přetížení nápravy	43
6.17.8	Funkce OptiTire™	43
6.17.9	Nové uspořádání funkcí v hlavním menu	45
6.17.10	Nastavení počítadla kilometrů	46
6.17.11	Ukončení CAN	47
6.17.12	Jazyk	48
6.17.13	Změna PIN/PUK imobilizéru	48
6.17.14	Obnova továrních nastavení	49
6.18	Info	49
6.18.1	Informace o přípojném vozidle	50
6.18.2	Informace o systému	50
6.18.3	ODR data	51
6.18.4	Provozní teplota	51
6.18.5	Svorka 30 (sv. 30)	52
6.19	Imobilizér	52
6.20	Nouzové odblokování (imobilizér)	53
7	Údržba	54
7.1	Údržba	54
7.2	Sady náhradních dílů	54
7.3	Výměna baterie	54
7.4	Čistění	55
8	Skladování	56
9	Likvidace	56
10	Kódy chyb	57
11	Kódy v paměti chyb ELEX (Electronic Extension Module)	59
12	Pobočky WABCO	68

## 1 Informace k dokumentu

### 1.1 Platnost

Tento dokument platí pro následující čísla dílů WABCO:

**446 192 210 0**

**446 192 211 0**

### 1.2 Použité symboly

**i** Důležité informace, oznámení a/nebo tipy

Popisný text

– jeden krok činnosti

1. Krok činnosti 1

2. Krok činnosti 2

⇒ Výsledek činnosti

• Seznam

## Základní bezpečnostní pokyny

### 2 Základní bezpečnostní pokyny

#### 2.1 Použití v souladu se stanoveným určením

SmartBoard je elektronický dálkový ovládač, který je určen k použití na přípojných vozidlech s elektronickým brzdovým systémem (TEBS).

#### 2.2 Zjevné chybné použití

SmartBoard s integrovanou baterií (446 192 210 0) se nesmí instalovat na vozidla pro přepravu nebezpečného nákladu. Další informace viz kapitola "2.8 SmartBoard pro vozidla ADR (GGVS)", strana 9.

#### 2.3 Kvalifikace a znalosti pracovníků

Tato publikace je určena těm zaměstnancům servisních dílen pro užitková vozidla, kteří disponují odbornými znalostmi z oboru elektroniky vozidel, a řidičům vozidel.

#### 2.4 Struktura a vysvětlení výstražných pokynů

Výstražné pokyny mají následující strukturu:

- Signální slovo a piktogram
- Správné pojmenování nebezpečí
- Popis následků při nerespektování nebezpečí
- Popis opatření k odvrácení nebezpečí

#### **! NEBEZPEČÍ**

Označuje nebezpečí, které s jistotou povede k usmrcení nebo těžkému zranění, nebude-li mu zabráněno.

#### **! VAROVÁNÍ**

Označuje nebezpečí, které může vést k usmrcení nebo těžkému zranění, nebude-li mu zabráněno.

#### **! UPOZORNĚNÍ**

Označuje nebezpečí, které může vést k lehkým až středně těžkým zraněním, nebude-li mu zabráněno.

#### **OZNÁMENÍ**

Označuje nebezpečí, které může vést k věcným škodám, nebude-li mu zabráněno.

## Základní bezpečnostní pokyny

### 2.5 Všeobecné bezpečnostní pokyny

- Dodržujte všechny bezpečnostní informace, instrukce a upozornění v tomto dokumentu, abyste zabránili zranění osob a poškození majetku.
- Dodržujte regionální a národní předpisy k zabránění nehod.
- Dodržujte zadání a pokyny příslušného výrobce vozidla.
- Při celé instalaci dbejte na maximální čistotu.
- Zajistěte, aby pracoviště bylo suché, dostatečně osvětlené a větrané.
- Zajistěte vozidlo proti pohybu pomocí podkládacích klínů.
- Při práci na brzdě se ujistěte, že není aktivována provozní brzda. Na volant upevněte upozornění, že na vozidle probíhají práce.
- Používejte výhradně náhradní díly od firmy WABCO nebo díly schválené výrobcem vozidla.
- Nepoužívejte šroubovací a momentové nástroje s motorovým pohonem.
- Nikdy neotvírejte kryt přístroje SmartBoard (s výjimkou prostoru pro baterii na přístroji 446 192 210 0 za účelem výměny baterie), protože by tím zanikla záruka.

### 2.6 Osobní ochranné prostředky

- Aby se zabránilo zraněním, použijte při instalaci osobní ochranné prostředky:
  - Bezpečnostní obuv
  - Ochranné brýle
  - Ochranné rukavice
  - Ochrana sluchu

## Základní bezpečnostní pokyny

### 2.7 Zabraňte vzniku elektrostatického náboje a nekontrolovanému vybití (ESD)

#### **VAROVÁNÍ**

##### **Nebezpečí požáru vyplývající z lithium-iontové baterie!**

V případě nehody nebo nesprávné manipulace mohou poškozené nebo vadné lithium-iontové baterie způsobit požár, který je obtížné uhasit. Používání přístroje SmartBoard provozovaného na baterie (číslo produktu 446 192 210 0) na vozidlech pro přepravu nebezpečného nákladu je proto zakázáno.

- Na vozidla pro přepravu nebezpečného nákladu instalujte pouze přístroj SmartBoard bez baterie (číslo produktu 446 192 211 0).

##### **Při konstrukci a stavbě vozidla dodržujte:**

- Zamezte vzniku rozdílů potenciálů mezi komponentami (např. nápravami) a rámem vozidla (karosérií).  
Ujistěte se, že odpor mezi kovovými díly komponent a rámem vozidla je menší než 10 ohmů (< 10 ohmů).  
Pohyblivé nebo izolované části vozidla jako např. nápravy spojte elektricky vodivě s rámem.
- Zamezte vzniku rozdílů potenciálů mezi motorovým vozidlem a přípojným vozidlem.  
Ujistěte se, že je i bez kabelového propojení mezi kovovými díly motorového vozidla a přípojeného přípojného vozidla vytvořeno elektricky vodivé spojení přes přípojná zařízení (návesový čep, točnice, přípojovací čelisti se svorníkem).
- K upevnění ECU na rám vozidla použijte elektricky vodivé šroubové spoje.
- Používejte pouze kabely podle specifikace WABCO nebo originální kabely WABCO.
- K minimalizaci vlivu elektromagnetických polí vedte kabely pokud možno v kovových dutinách (např. uvnitř nosníku U) nebo za kovovými stínícími a ukostřenými kryty.
- Nepoužívejte materiály z umělých hmot, pokud by tím mohly vznikat elektrostatické náboje.

##### **Při opravách a svařování na vozidle dodržujte:**

- Odpojte baterii, pokud je ve vozidle zabudována.
- Rozpojte kabelové spoje k přístrojům a komponentám a chraňte konektory a přípojky před nečistotami a vlhkostí.
- Při svařování vždy propojte zemnicí elektrodu přímo s kovovými částmi vedle svařovaného místa, abyste eliminovali elektromagnetická pole a zamezili průtoku proudu přes kabel nebo komponenty. Dbejte na dobré vedení proudu tím, že ze spojů beze zbytku odstraníte lak nebo rez.
- Při svařování zabraňte působení tepla na přístroje a kabely.

## Základní bezpečnostní pokyny

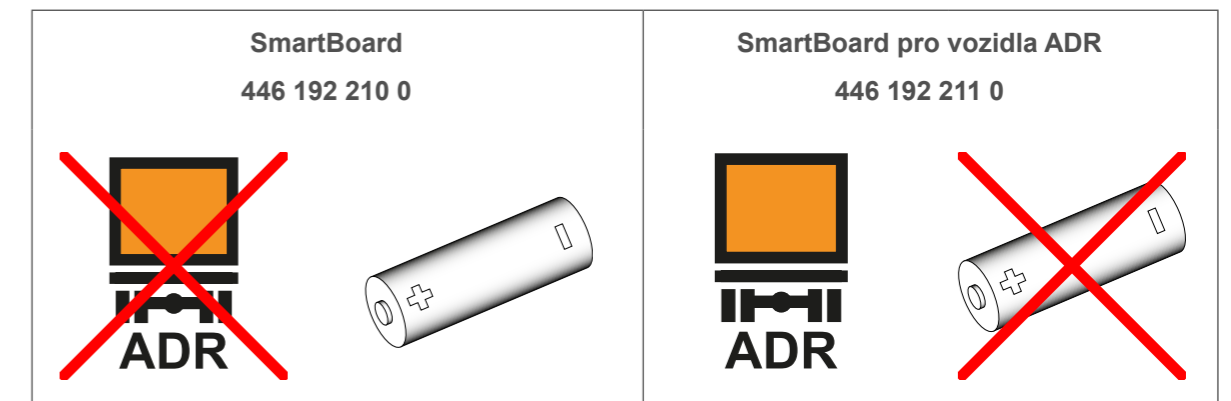
### 2.8 SmartBoard pro vozidla ADR (GGVS)

K použití ve vozidlech pro přepravu nebezpečného nákladu byla vyvinuta verze přístroje SmartBoard, která není vybavena interní baterií (číslo produktu 446 192 211 0).

Přípojovací rozměry, kabelová připojení a montáž jsou beze změn (viz kapitola "4 Montáž", strana 15).

Obsluha je totožná se standardní verzí (číslo produktu 446 192 210 0). Některé funkce jsou omezeny provozem přístroje SmartBoard 446 192 211 0 bez baterie:

- Žádná funkce data a času
- Žádné ukládání hlášení chyb
- Žádné interní počítadlo kilometrů v přístroji SmartBoard (stav kilometrů EBS přípojného vozidla se přesto zobrazuje)
- Informace se na displeji zobrazují, pouze když je přípojně vozidlo napájeno



**i Odborný posudek ADR/GGVSE pro vozidla pro přepravu nebezpečného nákladu**  
WABCO poskytuje pro některá vozidla pro přepravu nebezpečného nákladu odborný posudek ADR/GGVSE.  
Požádejte svého partnera WABCO o odborný posudek ADR/GGVSE pro své vozidlo.

### 3 Popis systému

SmartBoard je palubní displej pro monitorování dat z připojených elektronických systémů. Poruchy, počítadla kilometrů, informace o zatížení, indikace opotřebení obložení a další informace se zobrazují na monochromatickém LCD grafickém displeji. Kromě toho lze ovládat několik funkcí přípojného vozidla (např. funkce vzduchového pérování).

SmartBoard je namontován na rámu přípojného vozidla. Přístroj je vybaven kabelem, kterým ho lze připojit pomocí diagnostického konektoru k přípojnému vozidlu nebo přímo k řídicí jednotce.

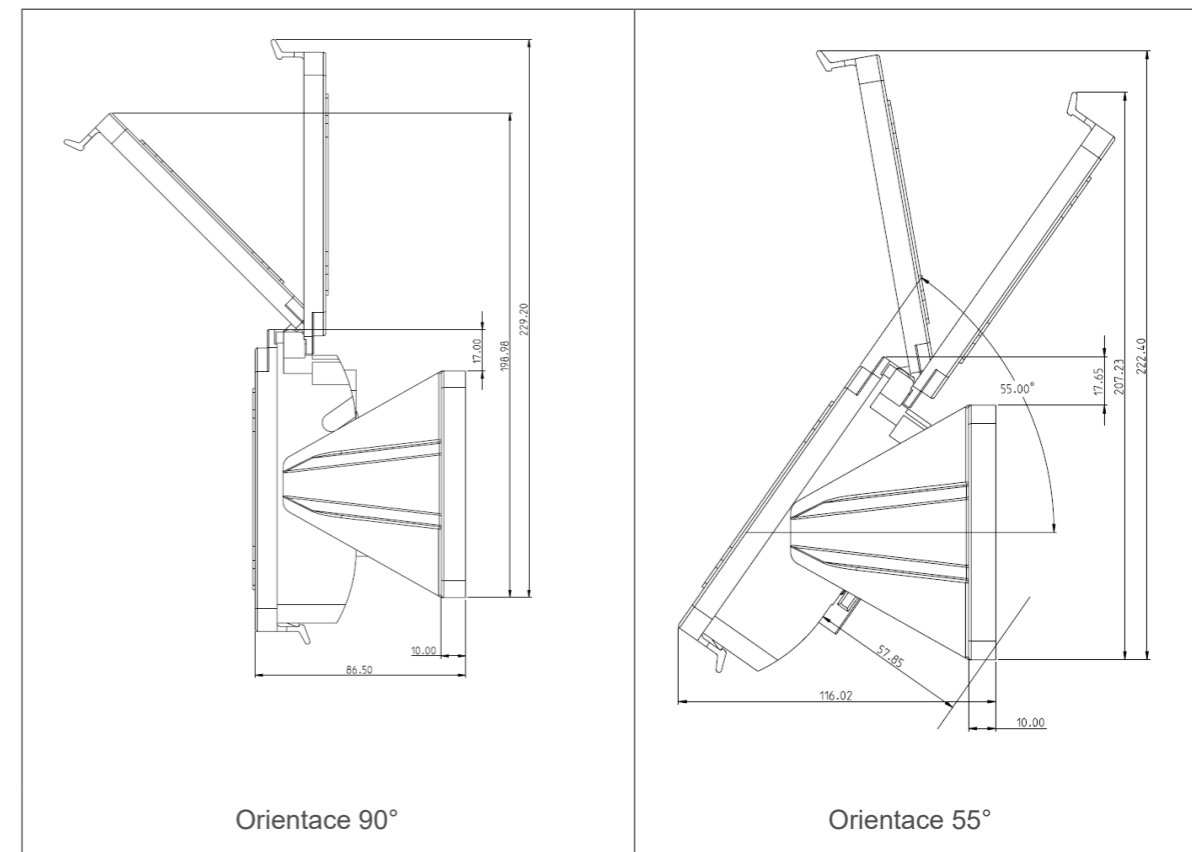
Přístroj je napájen napětím přes diagnostický kabel z připojeného systému nebo z integrované baterie (SmartBoard 446 192 210 0). Některá data připojeného systému (např. chybová hlášení, opotřebení brzdového obložení nebo provozní data) se během provozu systému ukládají do přístroje SmartBoard. Tato data lze načíst, když připojený systém není napájen.

SmartBoard může nahradit různé přístroje, které se volitelně instalují na přípojních vozidlech, např. počítadla kilometrů v náboji kola, ukazatel zatížení nápravy, ukazatel opotřebení brzdového obložení a ukazatel tlaku v pneumatikách (OptiTire™).

SmartBoard může volitelně fungovat jako samostatné počítadlo kilometrů tím, že využívá otáček kol měřených připojeným snímačem otáček kol ABS. V takovém případě musí být SmartBoard napájen integrovanou baterií (SmartBoard 446 192 210 0).

SmartBoard je kompatibilní s TEBS E (od verze E 4).

### 3.1 Technické údaje

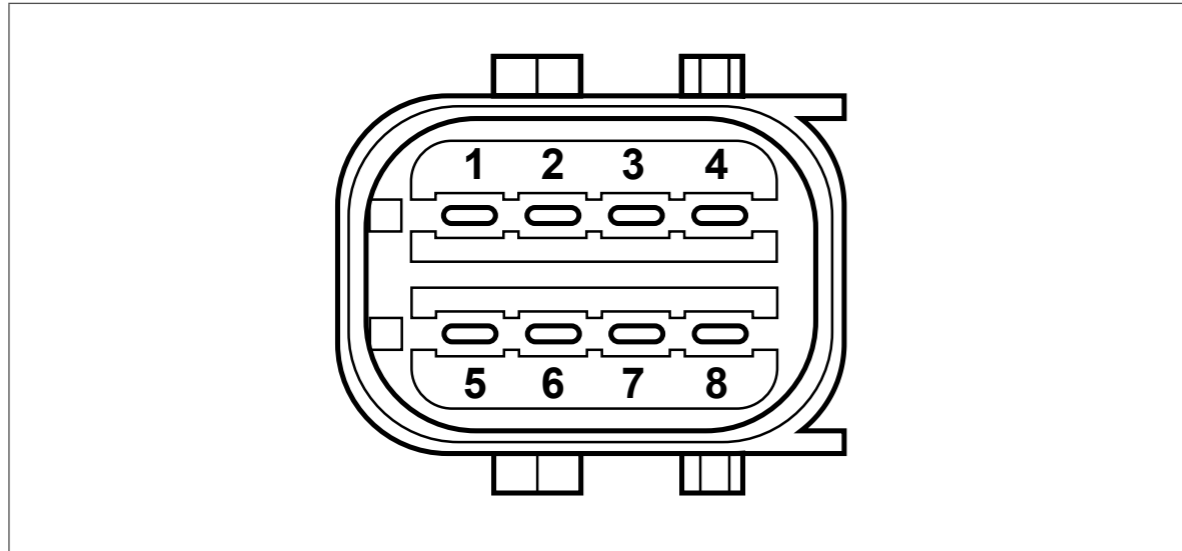


<b>Rozměry D x Š x V (mm)</b>	229,2 x 171,0 x 86,5 (orientace 90°) 222,4 x 171,0 x 116,0 (orientace 55°)
<b>Hmotnost (kg)</b>	0.50 (446 192 211 0) 0.53 (446 192 210 0)
<b>Provozní napětí (V)</b>	8–32
<b>Pracovní teplota (°C)</b>	-40–65
<b>Zobrazená pracovní teplota (°C)</b>	-30–65
<b>Krátkodobá teplotní odolnost (°C)</b>	max. 85 (1 hodina)
<b>Stupeň krytí (při zavřeném ochranném krytu)</b>	IP6K9K

## Popis systému

### 3.2 Připojení

SmartBoard musí být připojen 8pólovým konektorem HDSCS (Heavy Duty Sealed Connector) (MCP, kód B) pro užitková vozidla.



Pin	Zapojení
1	CAN low
2	CAN high
3	Snímač otáček kola
4	Snímač otáček kola
5	Neobsazeno
6	Neobsazeno
7	Napájení
8	Kostra

## Popis systému

### 3.3 Konfigurace systému

Rozsah funkcí přístroje SmartBoard závisí na verzi systému Trailer EBS/Trailer ABS a na součástech instalovaných na přípojném vozidle.

SmartBoard je kompatibilní s následujícími komponenty (k dostání samostatně):

- Ventil pro zvedání náprvy
- Elektromagnetický ventil ECAS
- OptiTire™
- Indikace opotřebení brzdového obložení (BVA)



### 3.4 Platné normy

Dokument	Název	Verze
ISO 10605	Silniční vozidla – Zkušební metody pro elektrické poruchy z elektrostatického výboje	2008-07
ISO 16750-2	Silniční vozidla – Podmínky prostředí a zkoušky pro elektrická a elektronická zařízení – Část 2: Elektrické zatížení	2012-11
ISO 16750-3	Silniční vozidla – Podmínky prostředí a zkoušky pro elektrická a elektronická zařízení – Část 3: Mechanické zatížení	2012-12
ISO 16750-4	Elektrická a elektronická zařízení motorových vozidel – Podmínky prostředí – Část 4: Klimatické zatížení	2010-04
ISO 16750-5	Elektrická a elektronická zařízení motorových vozidel – Podmínky prostředí – Část 5: Chemické zatížení	2010-04
ISO 7637-2	Silniční vozidla – Elektrické rušení vedením a vazbou – Část 2: Šíření elektrického přechodového jevu pouze po napájecím vedení	2011-03
ISO 7637-3	Anglický název: 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	Anglický název: 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	Silniční vozidla – Zkoušky součástí, metody pro určování elektrických poruch v důsledku krátkovlnných emisí elektromagnetického záření – Část 4: Metoda buzení kabelového svazku	2011-12
ISO 20653	Silniční vozidla – Stupně krytí (kód IP) – Ochrana proti cizím předmětům, vodě a kontaktu – Elektrická zařízení	2013-02

### 4 Montáž

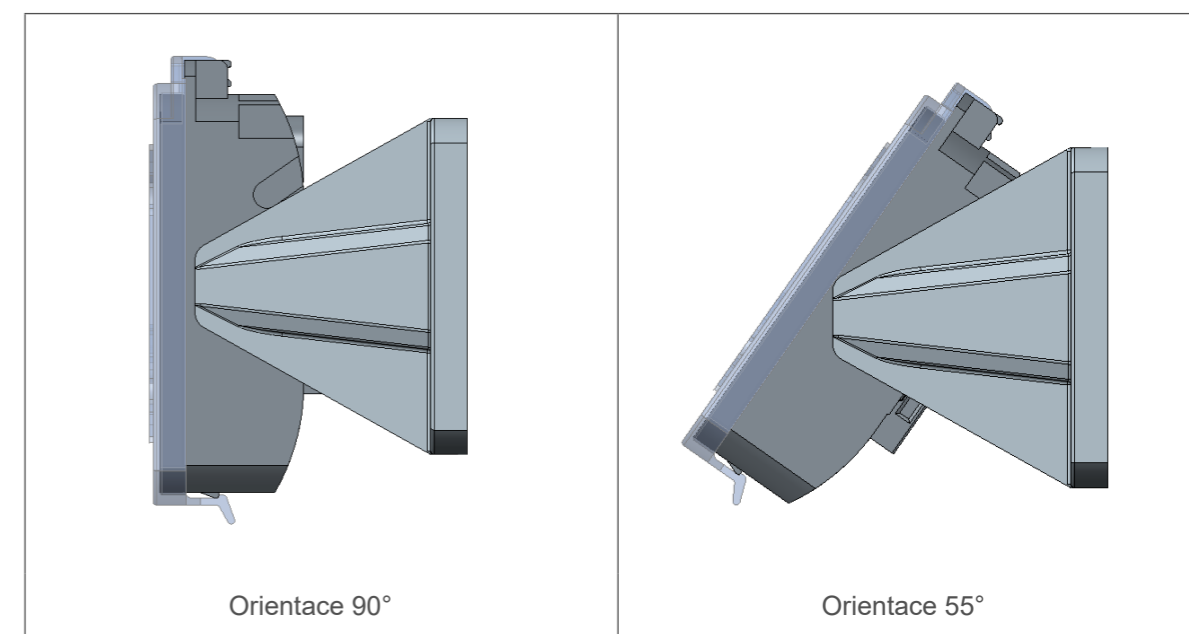
Na vozidla pro přepravu nebezpečného nákladu instalujte pouze přístroj SmartBoard bez baterie (viz kapitola "2.8 SmartBoard pro vozidla ADR (GGVS)", strana 9).

#### 4.1 Přípravná opatření

- Před zahájením instalace, dodatečné montáže, opravy nebo výměny přístroje SmartBoard postupujte podle zadání v kapitola "2 Základní bezpečnostní pokyny", strana 6.
- Odpojte napájení od tažného vozidla.
- Zajistěte vozidlo proti nebezpečí zkratu. Postupujte podle zadání v kapitola "2.7 Zabraňte vzniku elektrostatického náboje a nekontrolovanému vybití (ESD)", strana 8.
- Na rámu vozidla vyberte místo instalace, které je pro uživatele dobře přístupné a je dosažitelné pomocí plánovaného připojovacího kabelu.
- Vyberte místo instalace, které je chráněno před stříkající vodou.

#### 4.2 Orientace

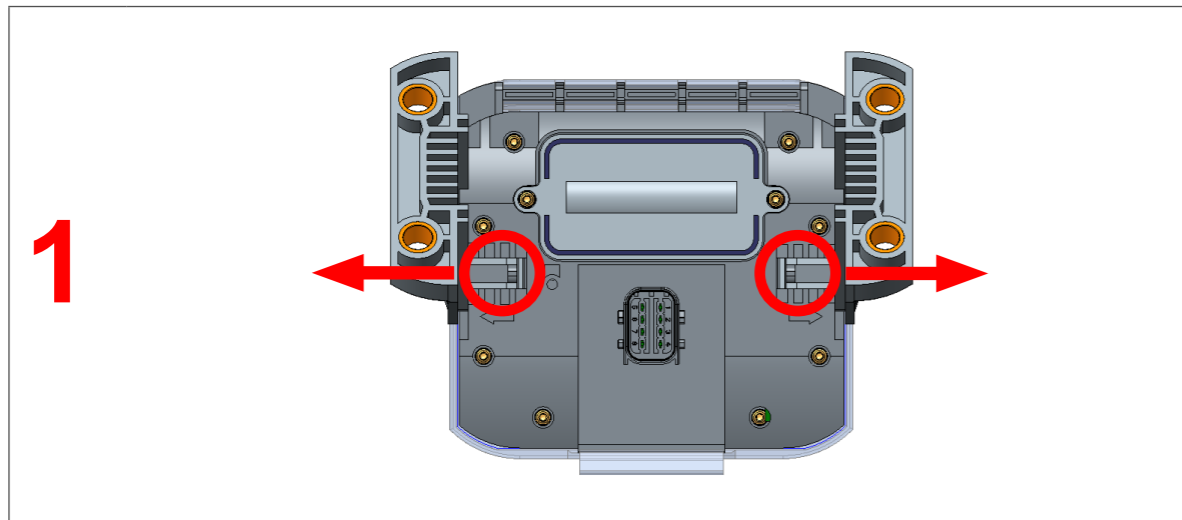
SmartBoard lze nastavit do dvou různých úhlů (90° a 55°):



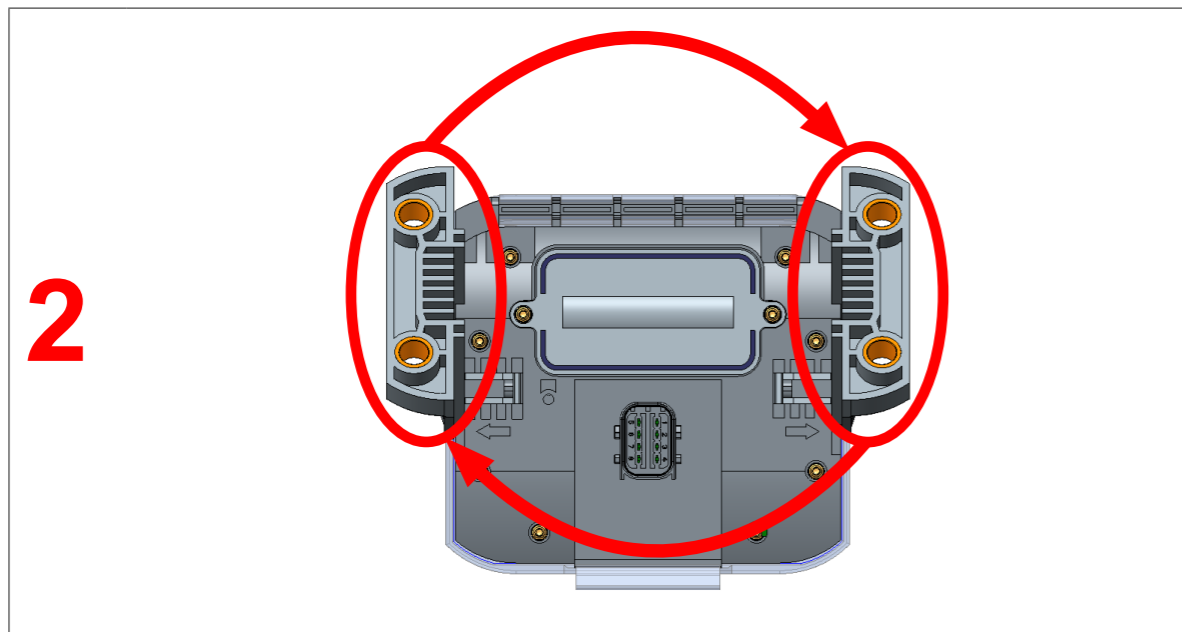


## Montáž

### Změna nastavení úhlu



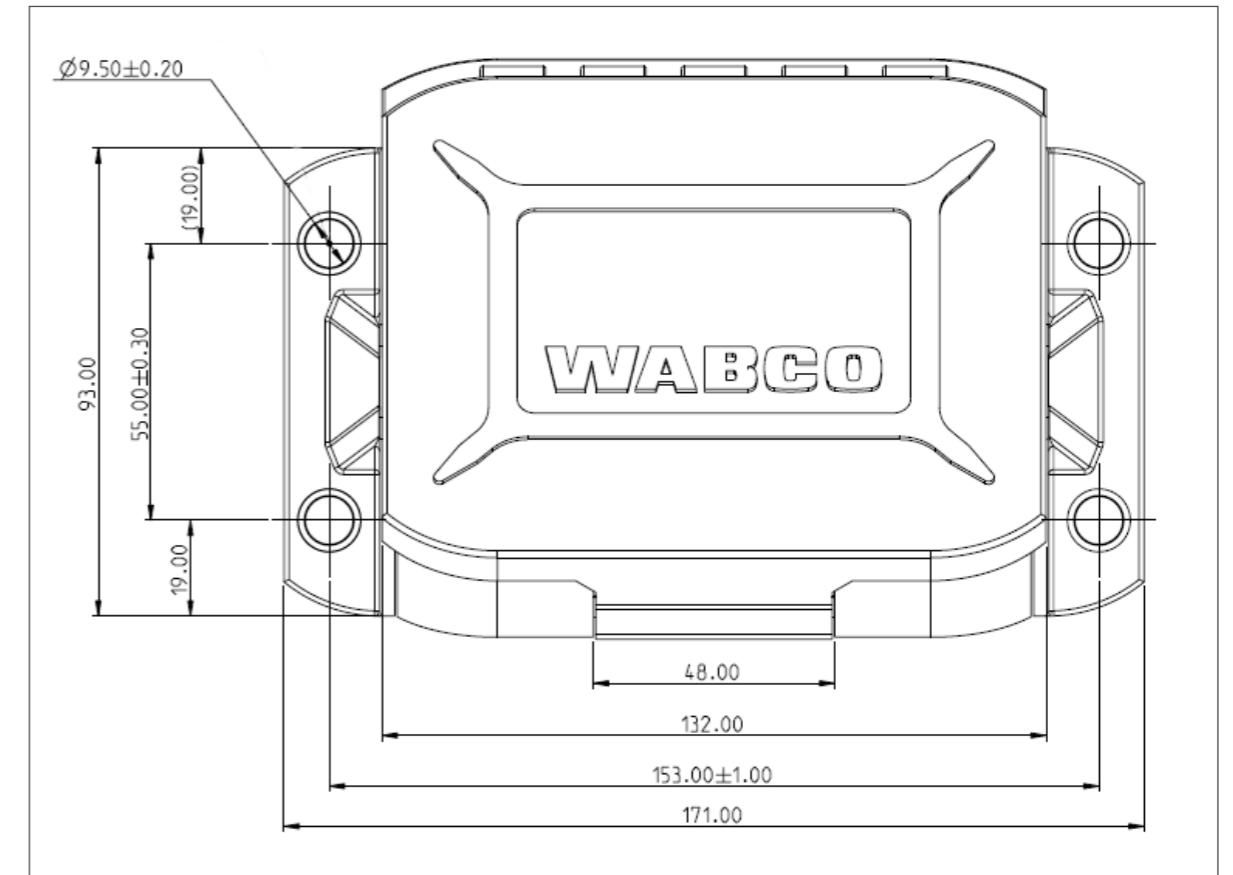
- Vytlačte obě přichytky na zadní straně přístroje SmartBoard směrem ven (1) a současně vytáhněte držáky z vodítek.



- Vyměňte držáky z jedné strany na druhou (2).
- Zatlačte držáky do vodítek, aby slyšitelně zaskočily.
- ⇒ Úhel přístroje SmartBoard se změnil.

## Montáž

### 4.3 Instalace na vozidle



- K vyvrtání otvorů (kapitola "5 Obsluha", strana 18) použijte rozměry v technickém výkresu.
- Připevněte SmartBoard k rámu vozidla pomocí čtyř šroubů M8 a šrouby utáhněte. Maximální utahovací moment: 15 Nm.
- Podle schématu zapojení položte kabely paralelně k stávajícím kabelovým svazkům. Z případných přebytků kabelu vytvořte velké smyčky.
- SmartBoard propojte kabelem s modulátorem Trailer EBS. Zasuňte konektor do místa zapojení. Všechny přípojky musí být osazeny kabelem nebo opatřeny krytkou.
- Upevněte kabely pouze na takové části, které jsou nepohyblivě spojeny s tímto držákem, např. na rám vozidla. Upevnění na pružných prvcích může vést k utržení kabelů a netěsnostem.
- Kabely a konektory upevněte tak, aby nedošlo ke vzniku tahových napětí nebo příčných sil působících na konektorová spojení. Vyhněte se tažení kabelů přes ostré hrany nebo v blízkosti agresivních médií (např. kyselin).
- Fixujte kabely v maximální vzdálenosti 30 cm za přístrojem, např. pomocí stahovací pásky na kabely.

## 5 Obsluha

- SmartBoard spustíte stisknutím libovolného tlačítka.
- ⇒ Zobrazí se hlavní menu.

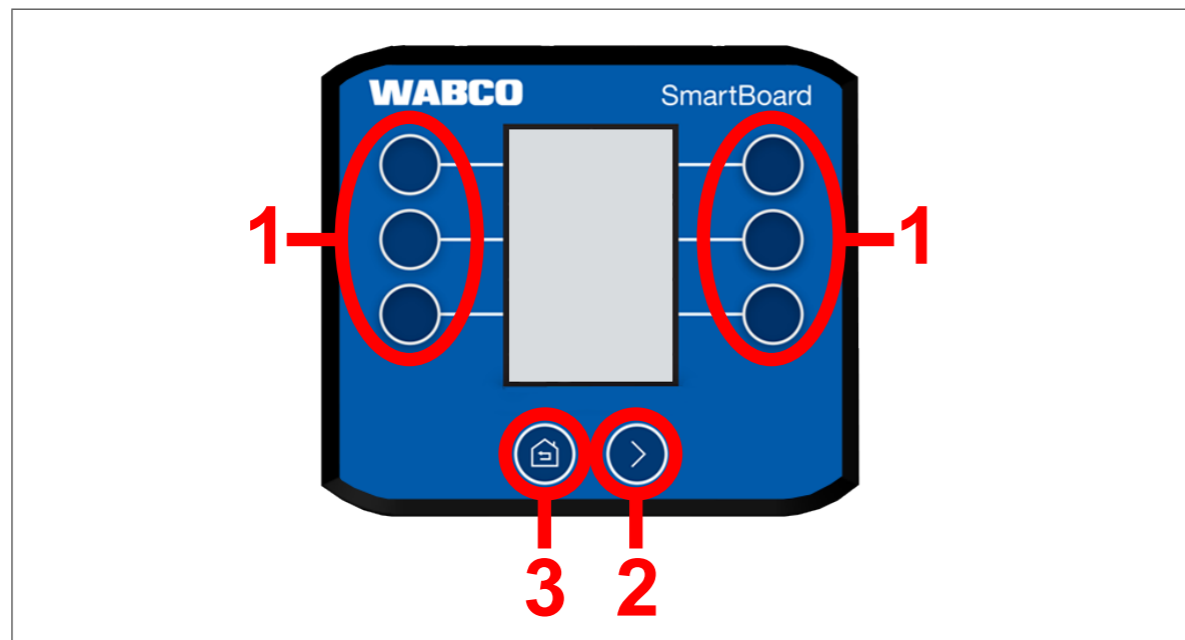
**i** Pokud je stav nabití interní baterie příliš nízký, SmartBoard provozovaný na baterii (číslo produktu 446 192 210 0) se nemusí spustit.

### Symboly

Aktivní funkce se zobrazí invertované.

Aktivní funkce	Neaktivní funkce

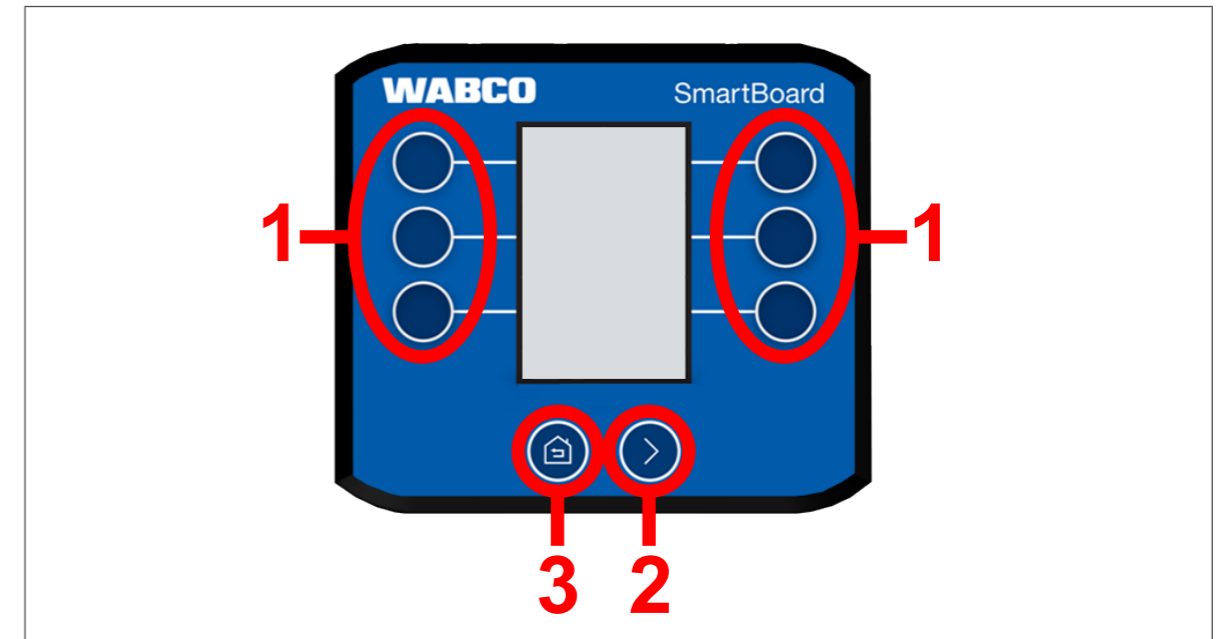
### Ovládání přístroje SmartBoard v hlavním menu



Tlačítka přebírají v hlavním menu následující funkce:

- Stisknutím jednoho z tlačítek **1** vyberte funkci přístroje SmartBoard, která se zobrazí vedle příslušného tlačítka.
- Stisknutím tlačítka **2** lze procházet různými stránkami hlavního menu.
- Stisknutím tlačítka **3** se vrátíte na první stránku hlavního menu.

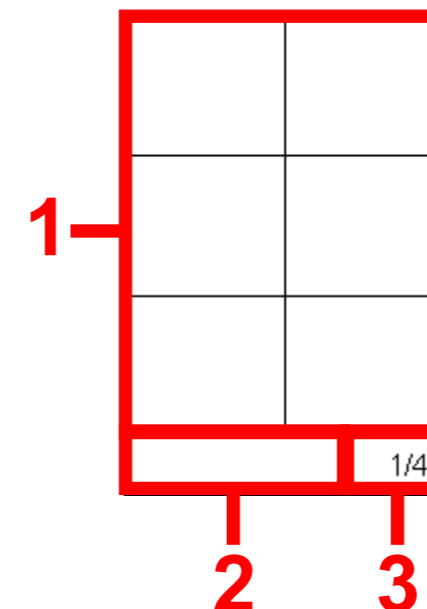
### Ovládání přístroje SmartBoard v podmenu



Tlačítka přebírají v podmenu následující funkce:

- Stisknutím jednoho z tlačítek **1** vyberte funkci přístroje SmartBoard, která se zobrazí vedle příslušného tlačítka.
- Stisknutím tlačítka **2** lze procházet různými stránkami funkce.
- Stisknutím tlačítka **3** se vrátíte na další vyšší úroveň menu.
- Stisknutím a podržením tlačítka **3** na dvě sekundy se vrátíte na stránku hlavního menu, která byla naposledy zobrazena.

### Displej



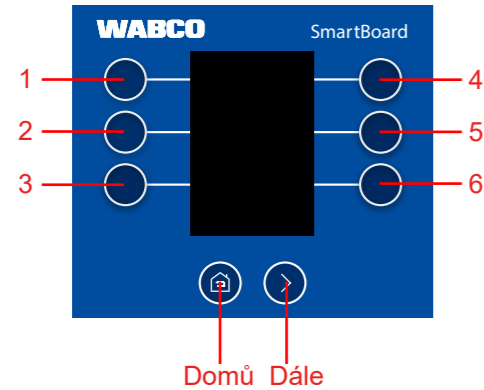
Různé oblasti displeje zobrazují následující informace:

- 1** Funkce/informace.
- 2** Diagnostická hlášení a aktivní systémy. V podmenu se zde také zobrazí, ve kterém podmenu se uživatel nachází. Zde se také zobrazují varování.
- 3** Aktuální stránka příslušného menu.

## 6 Funkce

**i** Obrázky zobrazené v této kapitole se mohou částečně lišit od skutečných obrázků. V závislosti na konfiguraci vozidla (točnicový přívěs, přívěs s centrální nápravou, návěs, počet náprav atd.) se mohou zobrazení na displeji nebo jednotlivé funkce změnit.

Pro ilustraci principu funkce přístroje SmartBoard jsou tlačítkům v následujících kapitolách přiřazena označení podle níže uvedeného schématu:



### 6.1 Vzduchové pérování ECAS

**i** Pokud je nainstalován ECAS, musí být nejprve vozidlo nastaveno do jízdní výšky. Instalované zvedací nápravy musí být spuštěny dolů. Pro správný provoz systému je nutné kalibrovat všechny stavy zatížení. K tomu viz kapitola "6.17.3 Kalibrace zatížení nápravy", strana 39.

Manuální zvedání/spouštění vzduchového pérování (ECAS) nebo výběr předdefinované výšky.

SmartBoard – ECAS			
Tlačítko	Popis	Popis	Tlačítko

1	Bez funkce	Bez funkce	4
2	Zvedání/spouštění podvozku	Uložená výška	5
3	Jízdní výška	Vypínač vyklápěcí výšky	6
Domů	Zpět k hlavnímu menu	Bez funkce	Dále

The diagram shows the SmartBoard control panel with the display showing air suspension settings. The buttons are numbered 1 through 6, and the navigation buttons 'Domů' and 'Dále' are at the bottom.

### 6.1.1 1bodová regulace

SmartBoard – ECAS > Zvedání/spouštění podvozku			
Tlačítko	Popis	Popis	Tlačítko

1	Bez funkce	Bez funkce	4
2	Spouštění podvozku	Zvedání podvozku	5
3	Bez funkce	Stop ECAS	6
Domů	Zpět k menu ECAS	Bez funkce	Dále

The diagram shows the SmartBoard control panel with the display showing 1-point regulation settings. The buttons are numbered 1 through 6, and the navigation buttons 'Domů' and 'Dále' are at the bottom.

### 6.1.2 2bodová regulace točnicového přívěsu

SmartBoard – ECAS > Zvedání/spouštění podvozku			
Tlačítko	Popis	Popis	Tlačítko

1	Ovládání vpředu	Ovládání vzadu	4
2	Spouštění podvozku	Zvedání podvozku	5
3	Bez funkce	Stop ECAS	6
Domů	Zpět k menu ECAS	Další strana	Dále


The diagram shows the SmartBoard control panel with the display showing 2-point regulation settings for the steering axle. The buttons are numbered 1 through 6, and the navigation buttons 'Domů' and 'Dále' are at the bottom.

## Funkce

### 6.1.3 2bodová regulace návěsu

SmartBoard – ECAS > Zvedání/spouštění podvozku


Tlačítko	Popis	Popis	Tlačítko
1	Ovládání vlevo	Ovládání vpravo	4
2	Spouštění podvozku	Zvedání podvozku	5
3	Bez funkce	Stop ECAS	6
Domů	Zpět k menu ECAS	Další strana	Dále



### 6.1.4 Jízdní výška

SmartBoard – ECAS > Jízdní výška

Tlačítko	Popis	Popis	Tlačítko
1	Výběr jízdní výšky 2	Výběr jízdní výšky 4	4
2	Výběr jízdní výšky 3	Bez funkce	5
3	Bez funkce	Bez funkce	6
Domů	Zpět k menu ECAS	Bez funkce	Dále

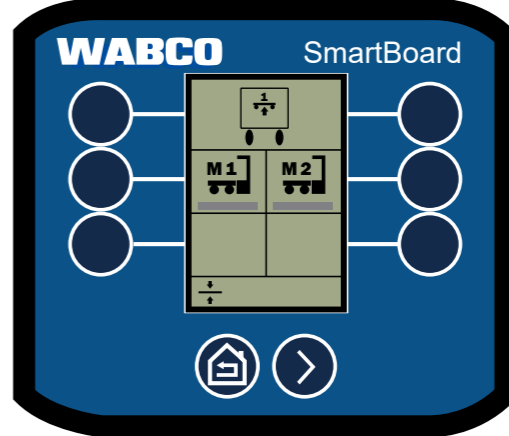


## Funkce

### 6.1.5 Uložená výška

SmartBoard – ECAS > Uložená výška

Tlačítko	Popis	Popis	Tlačítko
1	Bez funkce	Bez funkce	4
2	Výběr/uložení výšky M1 (podržet stisknuté)	Výběr/uložení výšky M2 (podržet stisknuté)	5
3	Bez funkce	Bez funkce	6
Domů	Zpět k menu ECAS	Bez funkce	Dále



### 6.2 Ukazatel zatížení nápravy

Zobrazení zatížení nápravy a stavu (zvednuto, spuštěno).

SmartBoard – Zatížení nápravy


Tlačítko	Popis	Popis	Tlačítko
1	Bez funkce	Bez funkce	4
2	Bez funkce	Bez funkce	5
3	Bez funkce	Bez funkce	6
Domů	Zpět k hlavnímu menu	Bez funkce	Dále



## Funkce

### 6.3 Uvolnění pnutí (Bounce Control)

SmartBoard – Bounce Control			
Tlačítko	Popis	Popis	Tlačítko
1	Bez funkce	Bez funkce	4
2	Bez funkce	Bez funkce	5
3	Aktivace/deaktivace Bounce Control	Bez funkce	6
Domů	Zpět k hlavnímu menu	Bez funkce	Dále

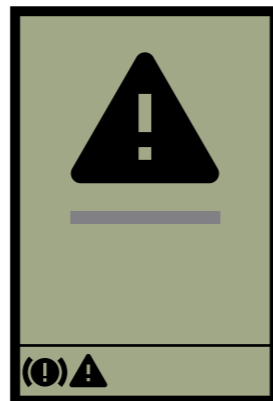
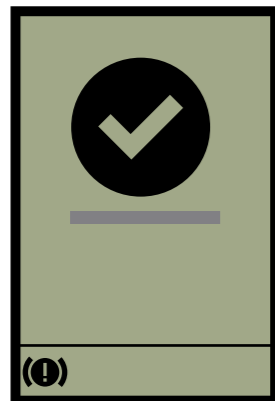


### 6.4 Opotřebení brzdového obložení

Zobrazení stavu brzdových obložení:

Opotřebení brzdového obložení v pořádku

Dosaženo meze opotřebení brzdového obložení



## Funkce

### 6.5 Funkce odbrzdění

Dočasné odbrzdění vozidla.


SmartBoard – Funkce odbrzdění			
Tlačítko	Popis	Popis	Tlačítko
1	Bez funkce	Bez funkce	4
2	Bez funkce	Bez funkce	5
3	Odbrzdění brzdy (podržet stisknuté)	Bez funkce	6
Domů	Zpět k hlavnímu menu	Bez funkce	Dále



### 6.6 Délka přípojného vozidla

Zobrazení délky přípojného vozidla.

SmartBoard – Délka přípojného vozidla			
Tlačítko	Popis	Popis	Tlačítko
1	Bez funkce	Bez funkce	4
2	Bez funkce	Bez funkce	5
3	Bez funkce	Bez funkce	6
Domů	Zpět k hlavnímu menu	Bez funkce	Dále



## Funkce

### 6.7 Paměť chyb

Zobrazení aktuálních a uložených chybových hlášení.

SmartBoard – Paměť chyb			
Tlačítko	Popis	Popis	Tlačítko



1	Bez funkce	Bez funkce	4
2	Bez funkce	Bez funkce	5
3	Předchozí chyba	Další chyba	6
Domů	Zpět k hlavnímu menu	Další chyba	Dále

Obrázek	Popis
System	System, který vydá hlášení (např. TEBS E), je zobrazen v levém horním rohu displeje.
Varovná kontrolka	Varovná kontrolka zobrazena: Aktuální hlášení (porucha musí být odstraněna). Varovná kontrolka nezobrazena: Neaktuální hlášení (uloženo v paměti chyb ECU).
Kód	Kód chyby.
Datum	Datum v okamžiku uložení chyby.
Čas	Čas v okamžiku uložení chyby.
Výskyt	Stav kilometrů v okamžiku uložení chyby.
Stav	Aktuální nebo uložené chyby.

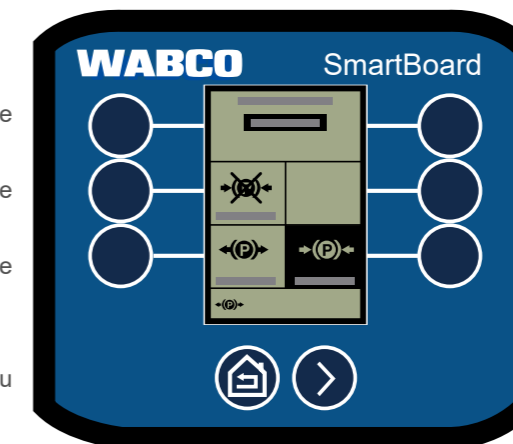
## Funkce

### 6.8 Elektronická parkovací brzda

**i** Elektronickou parkovací brzdou lze nakonfigurovat tak, aby ji bylo možné dočasně nebo trvale deaktivovat. Pokud nelze parkovací brzdou trvale deaktivovat, možnost se v menu nezobrazí.

Aktivace a (trvalá) deaktivace elektronické parkovací brzdy.

SmartBoard – Elektronická parkovací brzda			
Tlačítko	Popis	Popis	Tlačítko

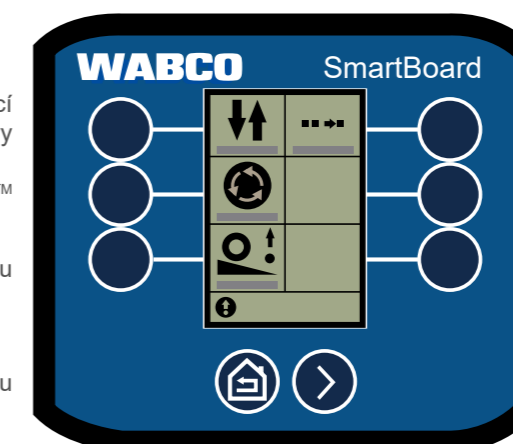


1	Bez funkce	Bez funkce	4
2	Trvalá deaktivace	Bez funkce	5
3	Deaktivace	Aktivace	6
Domů	Zpět k hlavnímu menu	Bez funkce	Dále

### 6.9 Ovládání zvedací nápravy

Manuální zvedání/spouštění, OptiTurn™, ovládání pomoci při rozjezdu a OptiLoad™, deaktivace zvedacích náprav.

SmartBoard – Ovládání zvedací nápravy			
Tlačítko	Popis	Popis	Tlačítko




1	Ovládání zvedací nápravy	OptiLoad™	4
2	OptiTurn™	Bez funkce	5
3	Pomoc při rozjezdu	Bez funkce	6
Domů	Zpět k hlavnímu menu	Bez funkce	Dále

## Funkce

### 6.9.1 Ovládání zvedací nápravy

SmartBoard – Ovládání zvedací nápravy > Ovládání zvedací nápravy


Tlačítko	Popis	Popis	Tlačítko
1	Bez funkce	Bez funkce	4
2	Bez funkce	Bez funkce	5
3	Zvednutí zvedací nápravy	Spouštění zvedací nápravy	6
Domů	Zpět k Ovládání zvedací nápravy	Bez funkce	Dále



### 6.9.2 Vypínač zvedací nápravy (náprav)

SmartBoard – Ovládání zvedací nápravy > Vypínač zvedací nápravy (náprav)

Tlačítko	Popis	Popis	Tlačítko
1	Bez funkce	Bez funkce	4
2	Bez funkce	Bez funkce	5
3	Zapnutí/vypnutí zvedací nápravy 1	Zapnutí/vypnutí zvedací nápravy 2	6
Domů	Zpět k Ovládání zvedací nápravy	Bez funkce	Dále



## Funkce

### 6.9.3 OptiTurn™

SmartBoard – Ovládání zvedací nápravy > OptiTurn™


Tlačítko	Popis	Popis	Tlačítko
1	Bez funkce	Bez funkce	4
2	Bez funkce	Bez funkce	5
3	Aktivace/deaktivace	Možnosti	6
Domů	Zpět k Ovládání zvedací nápravy	Bez funkce	Dále



### Možnosti OptiTurn™

SmartBoard – Ovládání zvedací nápravy > OptiTurn™ > Možnosti

Tlačítko	Popis	Popis	Tlačítko
1	Aktivace/deaktivace automatiky	Bez funkce	4
2	Bez funkce	Bez funkce	5
3	Bez funkce	Bez funkce	6
Domů	Zpět k OptiTurn™	Bez funkce	Dále




## Funkce

### 6.9.4 Pomoc při rozjezdu

#### SmartBoard – Ovládání zvedací nápravy > Pomoc při rozjezdu

Tlačítko	Popis	Popis	Tlačítko
1	Bez funkce	Bez funkce	4
2	Bez funkce	Bez funkce	5
3	Aktivace/deaktivace	Možnosti	6
Domů	Zpět k Ovládání zvedací nápravy	Bez funkce	Dále



#### Možnosti pomoci při rozjezdu

#### SmartBoard – Ovládání zvedací nápravy > Pomoc při rozjezdu > Možnosti

Tlačítko	Popis	Popis	Tlačítko
1	Aktivace/deaktivace automatiky	Sezónní pomoc při rozjezdu	4
2	Zobrazení období sezóny	Bez funkce	5
3	Bez funkce	Bez funkce	6
Domů	Zpět k Ovládání zvedací nápravy	Bez funkce	Dále



## Funkce

### 6.9.5 OptiLoad™

#### SmartBoard – Ovládání zvedací nápravy > OptiLoad™


Tlačítko	Popis	Popis	Tlačítko
1	Bez funkce	Bez funkce	4
2	Bez funkce	Bez funkce	5
3	Aktivace/deaktivace	Možnosti	6
Domů	Zpět k Ovládání zvedací nápravy	Bez funkce	Dále



#### Možnosti OptiLoad™

#### SmartBoard – Ovládání zvedací nápravy > OptiLoad™ > Možnosti

Tlačítko	Popis	Popis	Tlačítko
1	Aktivace/deaktivace automatiky	Bez funkce	4
2	Bez funkce	Bez funkce	5
3	Bez funkce	Bez funkce	6
Domů	Zpět k OptiLoad™	Bez funkce	Dále






## Funkce

### 6.9.6 Počítadlo kilometrů

**i** Pokud nakonfigurované hodnoty obvodu pneumatiky a počtu zubů pólových kroužků neodpovídají hodnotám modulátoru, zobrazí se "!" před "počítadlem kilometrů".

#### SmartBoard – Ovládání zvedací nápravy > Počítadlo kilometrů

Tlačítko	Popis	Popis	Tlačítko
1	Bez funkce	Bez funkce	4
2	Bez funkce	Bez funkce	5
3	Bez funkce	Reset počítadla	6
Domů	Zpět k hlavnímu menu	Bez funkce	Dále



### 6.10 Bezpečnostní brzda přípojného vozidla (SafeStart)

Omezení rychlosti při nakládce/vykládce sklápěcího nebo cisternového přívěsu.

#### SmartBoard – SafeStart

Tlačítko	Popis	Popis	Tlačítko
1	Bez funkce	Bez funkce	4
2	Bez funkce	Bez funkce	5
3	Aktivace/deaktivace	Bez funkce	6
Domů	Zpět k hlavnímu menu	Bez funkce	Dále



## Funkce

### 6.11 Uzamknutí říditelné nápravy

Aktivace nebo deaktivace zámku říditelné nápravy.

#### SmartBoard – Uzamknutí říditelné nápravy

Tlačítko	Popis	Popis	Tlačítko
1	Bez funkce	Bez funkce	4
2	Bez funkce	Bez funkce	5
3	Aktivace automatiky zámku říditelné nápravy	Uzamknutí říditelné nápravy	6
Domů	Zpět k hlavnímu menu	Bez funkce	Dále

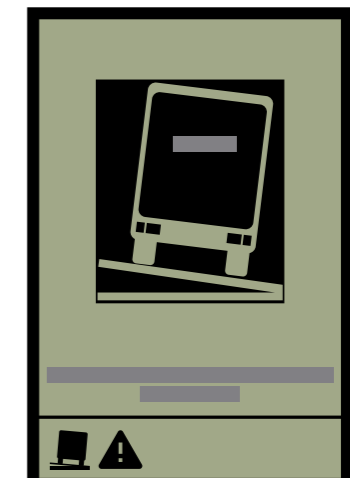
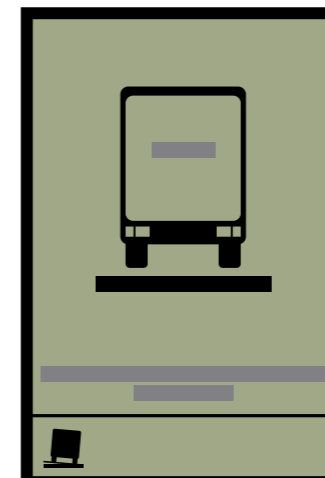


### 6.12 Náklon vozidla

Zobrazení stupně varování k náklonu.

Náklon vozidla v rozsahu tolerance

Překročen max. náklon vozidla



## Funkce

### 6.13 Ovládání pracovních světel

#### SmartBoard – Ovládání pracovních světel


Tlačítko	Popis	Popis	Tlačítko
1	Bez funkce	Bez funkce	4
2	Bez funkce	Bez funkce	5
3	Aktivace/deaktivace pracovního světla	Bez funkce	6
Domů	Zpět k hlavnímu menu	Bez funkce	Dále



### 6.14 Brzda silničního finišeru

#### SmartBoard – Brzda silničního finišeru

Tlačítko	Popis	Popis	Tlačítko
1	Bez funkce	Bez funkce	4
2	Snížení brzdného tlaku	Zvýšení brzdného tlaku	5
3	Aktivace/deaktivace	Bez funkce	6
Domů	Zpět k hlavnímu menu	Bez funkce	Dále



### 6.15 OptiTire™

Zobrazení tlaku v pneumatikách, referenčních tlaků, teploty v pneumatikách, ID kol, stavu baterie a intenzity signálu.

- Změna referenčních tlaků a ID kol viz kapitola "6.17.8 Funkce OptiTire™", strana 43.
- Stisknutím tlačítka *Dále* se zobrazí různá data.
- Stisknutím tlačítka *Domů* se vrátíte do hlavního menu.

## Funkce

### 6.16 Volně konfigurovatelné funkce GIO (GIO FCF)

Kromě analogových a digitálních funkcí lze pomocí diagnostiky uložit tzv. funkční moduly GIO. Ty pak mohou zpracovávat jak interní signály (např. sběrnice CAN, interní tlaky, rychlosti), tak také externí vstupní veličiny (jako např. spínače, snímače tlaku, SmartBoard).

Podle naprogramování funkčního modulu GIO lze ovládat jak výstupní signály, tak také interní funkce stejně jako ukládání událostí do záznamníku událostí. Tuto funkci lze proto použít k realizaci malých zákaznický orientovaných aplikací.

#### Volně konfigurovatelná digitální funkce

Volné programování digitálního vstupu příp. výstupu GIO v závislosti na rychlostech a časech prováděné výrobcem vozidla.

#### Volně konfigurovatelná analogová funkce

Volné programování analogového vstupu příp. výstupu GIO v závislosti na rychlostech a časech prováděné výrobcem vozidla.

Jak pro analogové, tak také pro digitální funkce platí, že v závislosti na signálu spínače a rychlosti vozidla se např. může uložit do paměti nějaká událost nebo sepnout výstup GIO.

#### Parametrování

Tato funkce se pomocí souboru \*.FCF nebo souboru \*.ECU načte do diagnostického software.

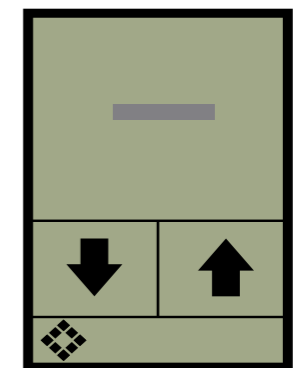
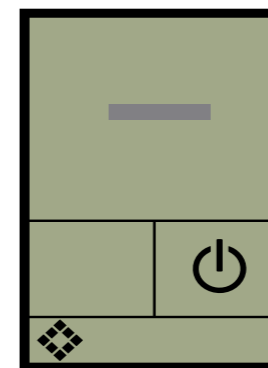
**i** Oslovte svého partnera WABCO se svými dotazy k parametrování volně konfigurovatelných funkcí. Do jednotky ECU můžete zavést pouze soubory vytvořené firmou WABCO.

#### Ovládání GIO FCF pomocí přístroje SmartBoard

Ovládání funkcí GIO lze v diagnostickém software konfigurovat tak, že se ovládají buď pomocí knoflíkového nebo kolébkového spínače.

Knoflíkový spínač

Kolébkový spínač




## Funkce

### 6.17 Nastavení

#### SmartBoard – Nastavení

Tlačítko	Popis	Popis	Tlačítko
1	Jednotky	Jas	4
2	Spořič obrazovky	Čas/datum	5
3	Kalibrace zatížení nápravy	Úvodní obrazovka	6
Domů	Zpět k hlavnímu menu	Další strana	Dále




#### SmartBoard – Nastavení > Strana 2

Tlačítko	Popis	Popis	Tlačítko
1	Přetížení nápravy	Třídění funkcí	4
2	Jazyk	Obnova továrních nastavení	5
3	Ukončení CAN	Nastavení počítadla kilometrů	6
Domů	Zpět k hlavnímu menu	Další strana	Dále



#### SmartBoard – Nastavení > Strana 3

Tlačítko	Popis	Popis	Tlačítko
1	Nastavení imobilizéru	Bez funkce	4
2	Funkce OptiTire™	Bez funkce	5
3	Bez funkce	Bez funkce	6
Domů	Zpět k hlavnímu menu	Další strana	Dále



## Funkce

### 6.17.1 Jednotky

#### SmartBoard – Nastavení > Jednotky

Tlačítko	Popis	Popis	Tlačítko
1	Bez funkce	Bez funkce	4
2	Nahoru	Dolů	5
3	Uložení a zpět	Bez funkce	6
Domů	Zpět k Nastavení	Bez funkce	Dále



### 6.17.2 Spořič obrazovky

Při nečinnosti zobrazení obrazovky "Info o přípojném vozidle" nebo vlastní vytvořené obrazovky ("Úvodní obrazovka").

**i** K použití vlastní vytvořené obrazovky v přístroji SmartBoard je zapotřebí diagnostický software SmartBoard. Najdete jej na:

<https://www.am.wabco-auto.com/>

#### SmartBoard – Nastavení > Spořič obrazovky

Tlačítko	Popis	Popis	Tlačítko
1	Bez funkce	Bez funkce	4
2	Bez funkce	Bez funkce	5
3	Aktivace/deaktivace	Nastavení doby nečinnosti	6
Domů	Zpět k Nastavení	Dále k "Výběr spořiče obrazovky"	Dále



#### Nastavení doby nečinnosti

Spořič obrazovky se spustí po uplynutí určité doby nečinnosti. Délka doby nečinnosti se nastavuje v sekundách.

## Funkce

### SmartBoard – Nastavení > Spořič obrazovky

Tlačítko	Popis	Popis	Tlačítko
1	Bez funkce	Bez funkce	4
2	Zkrácení doby	Prodloužení doby	5
3	Uložení a zpět	Bez funkce	6
Domů	Zpět k Spořič obrazovky	Bez funkce	Dále



### Úvodní obrazovka

SmartBoard lze nakonfigurovat tak, že se místo obrazovky "Info o přípojném vozidle" používá jako spořič obrazovky vlastní vytvořená obrazovka.

### SmartBoard – Nastavení > Spořič obrazovky

Tlačítko	Popis	Popis	Tlačítko
1	Bez funkce	Bez funkce	4
2	Bez funkce	Bez funkce	5
3	Aktivace/deaktivace	Výběr spořiče obrazovky	6
Domů	Zpět k Nastavení	Dále k "Nastavení doby nečinnosti"	Dále



## Funkce

### Výběr spořiče obrazovky

Přepínání mezi "Info o přípojném vozidle" a "Úvodní obrazovka".

### SmartBoard – Nastavení > Spořič obrazovky, strana 2

Tlačítko	Popis	Popis	Tlačítko
1	Bez funkce	Bez funkce	4
2	Dolů	Nahoru	5
3	Uložení a zpět	Bez funkce	6
Domů	Zpět k Nastavení	Bez funkce	Dále



### 6.17.3 Kalibrace zatížení nápravy

### SmartBoard – Nastavení > Kalibrace zatížení nápravy

Tlačítko	Popis	Popis	Tlačítko
1	Bez funkce	Bez funkce	4
2	Bez funkce	Bez funkce	5
3	Reset kalibrace	Spuštění kalibrace	6
Domů	Zpět k hlavnímu menu	Bez funkce	Dále



## Funkce

### Provedení kalibrace zatížení nápravy

Kalibrace zatížení nápravy v prázdném, částečně naloženém a naloženém stavu.

1. Vyberte *Spuštění kalibrace*.
2. Přečtěte si a dodržujte pokyny na obrazovce.
3. Stiskněte *Dále* (tlačítko 6).  
⇒ Zobrazí se obrazovka pro výběr stavu naložení.

#### SmartBoard – Nastavení > Kalibrace zatížení nápravy

Tlačítko	Popis	Popis	Tlačítko
1	Bez funkce	Kalibrace naložené	4
2	Bez funkce	Kalibrace částečně naložené	5
3	Bez funkce	Kalibrace prázdné	6
Domů	Zpět ke Kalibrace zatížení nápravy	Bez funkce	Dále



4. Vyberte stav naložení, který chcete kalibrovat.  
⇒ Zobrazí se obrazovka k zadání měřené hodnoty.

#### SmartBoard – Nastavení > Kalibrace zatížení nápravy

Tlačítko	Popis	Popis	Tlačítko
1	Výběr vlevo	Výběr vpravo	4
2	Snížení hodnoty	Zvýšení hodnoty	5
3	Uložení a zpět	Bez funkce	6
Domů	Zpět ke Kalibrace zatížení nápravy	Bez funkce	Dále



## Funkce

### Točnicový přívěs

#### SmartBoard – Nastavení > Kalibrace zatížení nápravy

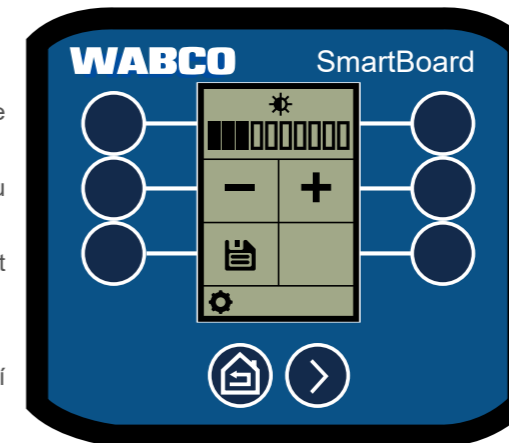
Tlačítko	Popis	Popis	Tlačítko
1	Výběr přední nápravy (náprav)	Výběr zadní nápravy (náprav)	4
2	Snížení hodnoty	Zvýšení hodnoty	5
3	Uložení a zpět	Bez funkce	6
Domů	Zpět ke Kalibrace zatížení nápravy	Bez funkce	Dále



### 6.17.4 Jas

#### SmartBoard – Nastavení > Jas

Tlačítko	Popis	Popis	Tlačítko
1	Bez funkce	Bez funkce	4
2	Snížení jasu	Zvýšení jasu	5
3	Uložení a zpět	Bez funkce	6
Domů	Zpět k Nastavení	Bez funkce	Dále



## Funkce

### 6.17.5 Čas/datum

#### SmartBoard – Nastavení > Čas/datum

Tlačítko	Popis	Popis	Tlačítko
1	Bez funkce	Bez funkce	4
2	Nastavení času	Nastavení data	5
3	Výběr časového pásma	Bez funkce	6
Domů	Zpět k Nastavení	Bez funkce	Dále



### 6.17.6 Úvodní obrazovka

Výběr obrazovky, která se zobrazí jako první po spuštění přístroje SmartBoard.

#### SmartBoard – Nastavení > Úvodní obrazovka

Tlačítko	Popis	Popis	Tlačítko
1	Bez funkce	Bez funkce	4
2	Dolů	Nahoru	5
3	Uložení a zpět	Bez funkce	6
Domů	Zpět k Nastavení	Bez funkce	Dále




## Funkce

### 6.17.7 Přetížení nápravy

Nastavení varovných hlášení pro přetížení nápravy podle počtu náprav.

#### SmartBoard – Nastavení > Přetížení nápravy

Tlačítko	Popis	Popis	Tlačítko
1	Bez funkce	Bez funkce	4
2	Bez funkce	Bez funkce	5
3	Výběr počtu náprav	Nastavení max. hmotnosti	6
Domů	Zpět k Nastavení	Bez funkce	Dále




### 6.17.8 Funkce OptiTire™

Nastavení referenčního tlaku po nápravách nebo párech (u dvojité montáže pneumatik) a změna ID kol.

#### Nastavení referenčního tlaku

#### SmartBoard – Nastavení > OptiTire™

Tlačítko	Popis	Popis	Tlačítko
1	Bez funkce	Bez funkce	4
2	Bez funkce	Bez funkce	5
3	Změna referenčního tlaku	Přepínání nápravy/ dvojmontáže (Twin Tire)	6
Domů	Zpět k Nastavení	Další strana	Dále




## Funkce

### Změna ID kol

**i** U snímačů s 8místným ID musí být první dvě číslice nastaveny na 0.

#### SmartBoard – Nastavení > OptiTire™

Tlačítko	Popis	Popis	Tlačítko
1	Bez funkce	Bez funkce	4
2	Bez funkce	Bez funkce	5
3	Změna ID kol	Výběr kola	6
Domů	Zpět k Nastavení	Bez funkce	Dále



## Funkce

### 6.17.9 Nové uspořádání funkcí v hlavním menu

**i** Tovární nastavení určují, že často používané funkce se v hlavním menu automaticky uspořádají. Tuto funkci lze v nastaveních deaktivovat.

1. Stiskněte tlačítko vedle funkce, jejíž umístění chcete změnit.
2. Stiskněte tlačítko vedle funkce, kterou chcete nahradit vybranou funkcí.
3. Stisknutím tlačítka *Domů* uspořádání uložíte nebo zrušíte.
  - ⇒ Funkce byly nově uspořádány.

#### SmartBoard – Nastavení > Uspořádání funkcí

Tlačítko	Popis	Popis	Tlačítko
1	Výběr funkce	Výběr funkce	4
2	Výběr funkce	Výběr funkce	5
3	Výběr funkce	Výběr funkce	6
Domů	Uložení a zpět	Další strana	Dále



## Funkce

### 6.17.10 Nastavení počítadla kilometrů

Nastavení obvodu kola a počtu zubů pólového kroužku.

#### SmartBoard – Nastavení > Počítadlo kilometrů

Tlačítko	Popis	Popis	Tlačítko
1	Bez funkce	Bez funkce	4
2	Dolů	Nahoru	5
3	Úprava výběru	Přenos parametrů z modulátoru	6
Domů	Zpět k Nastavení	Bez funkce	Dále



### Změna obvodu pneumatiky

#### SmartBoard – Nastavení > Počítadlo kilometrů > Obvod pneumatiky

Tlačítko	Popis	Popis	Tlačítko
1	Bez funkce	Bez funkce	4
2	Snížení číslce	Zvýšení číslce	5
3	Uložení a zpět	Přenos parametrů z modulátoru	6
Domů	Zpět k Počítadlo kilometrů	Změna pozice	Dále



## Funkce

### Změna počtu zubů pólových kroužků

#### SmartBoard – Nastavení > Počítadlo kilometrů > Počet zubů pólových kroužků

Tlačítko	Popis	Popis	Tlačítko
1	Bez funkce	Bez funkce	4
2	Snížení hodnoty	Zvýšení hodnoty	5
3	Uložení a zpět	Přenos parametrů z modulátoru	6
Domů	Zpět k Počítadlo kilometrů	Změna pozice	Dále



### 6.17.11 Ukončení CAN

Aktivace/deaktivace odporu CAN přístroje SmartBoard.

#### SmartBoard – Nastavení > Ukončení CAN

Tlačítko	Popis	Popis	Tlačítko
1	Bez funkce	Bez funkce	4
2	Bez funkce	Bez funkce	5
3	Aktivace/deaktivace	Bez funkce	6
Domů	Zpět k Nastavení	Bez funkce	Dále





## Funkce

### 6.17.12 Jazyk

#### SmartBoard – Nastavení > Jazyk

Tlačítko	Popis	Popis	Tlačítko
1	Bez funkce	Bez funkce	4
2	Dolů	Nahoru	5
3	Uložení a zpět	Bez funkce	6
Domů	Zpět k Nastavení	Bez funkce	Dále



### 6.17.13 Změna PIN/PUK imobilizéru

Stanovení nového PIN zadáním aktuálního PIN nebo PUK.

#### SmartBoard – Nastavení > Změna PIN/PUK

Tlačítko	Popis	Popis	Tlačítko
1	Bez funkce	Bez funkce	4
2	Dolů	Nahoru	5
3	Zpracovat	Bez funkce	6
Domů	Zpět k Info	Bez funkce	Dále



## Funkce

### 6.17.14 Obnova továrních nastavení

#### SmartBoard – Nastavení > Tovární nastavení

Tlačítko	Popis	Popis	Tlačítko
1	Bez funkce	Bez funkce	4
2	Bez funkce	Bez funkce	5
3	Reset	Bez funkce	6
Domů	Zpět k Nastavení	Bez funkce	Dále



### 6.18 Info

Zobrazení různých informací o systému.

#### SmartBoard – Informace

Tlačítko	Popis	Popis	Tlačítko
1	Informace o přípojném vozidle	Teplota	4
2	Informace o systému	Funkce "Svorka 30"	5
3	ODR data	Bez funkce	6
Domů	Zpět k hlavnímu menu	Bez funkce	Dále

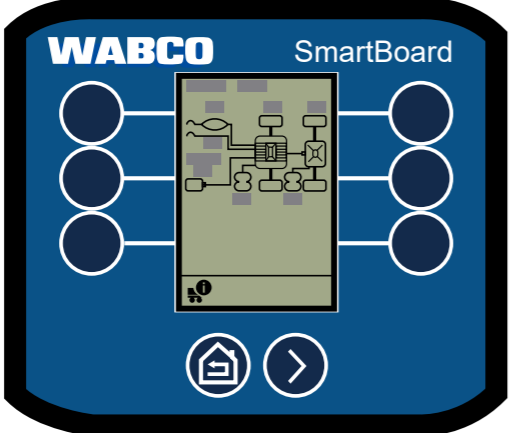


## Funkce

### 6.18.1 Informace o přípojném vozidle

Zobrazení přehledu konfigurace přípojného vozidla.


SmartBoard – Info > Informace o přípojném vozidle			
Tlačítko	Popis	Popis	Tlačítko
1	Bez funkce	Bez funkce	4
2	Bez funkce	Bez funkce	5
3	Bez funkce	Bez funkce	6
Domů	Zpět k Info	Bez funkce	Dále



### 6.18.2 Informace o systému

Zobrazení informací o nainstalovaných systémech.

SmartBoard – Info > Informace o systému			
Tlačítko	Popis	Popis	Tlačítko
1	Bez funkce	Bez funkce	4
2	Bez funkce	Bez funkce	5
3	Bez funkce	Bez funkce	6
Domů	Zpět k Info	Zobrazení další ECU	Dále



## Funkce

### 6.18.3 ODR data

Zobrazení dat ODR (paměť provozních dat).


SmartBoard – Info > Data ODR			
Tlačítko	Popis	Popis	Tlačítko
1	Bez funkce	Bez funkce	4
2	Bez funkce	Bez funkce	5
3	Bez funkce	Bez funkce	6
Domů	Zpět k Info	Další strana	Dále



### 6.18.4 Provozní teplota

Zobrazení provozní teploty.

SmartBoard – Info > Teplota			
Tlačítko	Popis	Popis	Tlačítko
1	Bez funkce	Bez funkce	4
2	Bez funkce	Bez funkce	5
3	Bez funkce	Bez funkce	6
Domů	Zpět k Info	Bez funkce	Dále

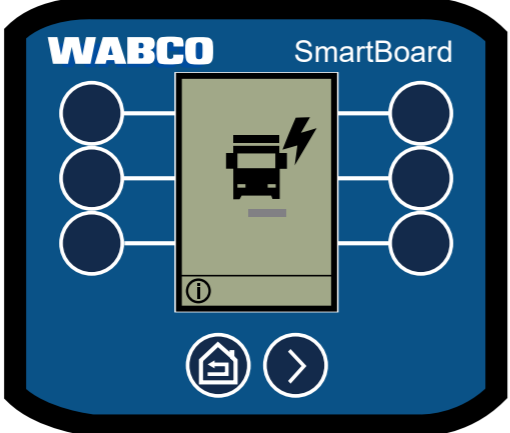


## Funkce

### 6.18.5 Svorka 30 (sv. 30)

Zobrazení napájecího napětí přípojného vozidla z baterie motorového vozidla.

SmartBoard – Info > Sv. 30			
Tlačítko	Popis	Popis	Tlačítko
1	Bez funkce	Bez funkce	4
2	Bez funkce	Bez funkce	5
3	Bez funkce	Bez funkce	6
Domů	Zpět k Info	Bez funkce	Dále




### 6.19 Imobilizér

Aktivace/deaktivace imobilizéru, správa PIN a PUK.

**i** Pokud je osobní identifikační číslo (PIN) zadáno třikrát nesprávně, bude další zadání zpožděno o čekací dobu. Čekací dobu lze přerušit zadáním osobního čísla k odblokování (PUK).

#### Aktivace/deaktivace imobilizéru

SmartBoard – Info > Imobilizér			
Tlačítko	Popis	Popis	Tlačítko
1	Bez funkce	Bez funkce	4
2	Snížení číslice	Zvýšení číslice	5
3	Aktivace/deaktivace	Bez funkce	6
Domů	Zpět k Info	Výběr další číslice	Dále

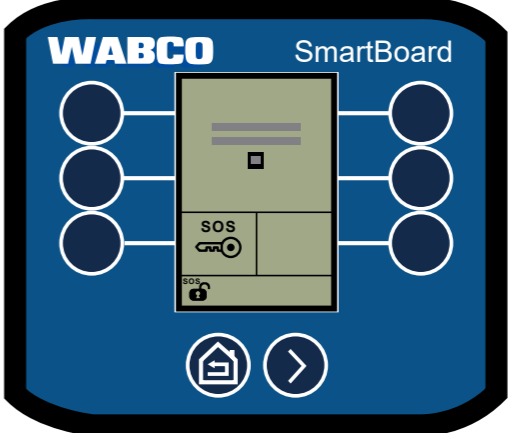


## Funkce

### 6.20 Nouzové odblokování (imobilizér)

Nouzové odblokování umožňuje až třikrát uvolnění brzdy, i když je imobilizér aktivován. Jakmile vozidlo zastaví, je imobilizér znovu aktivován. Zobrazí se zbývající počet. Funkce je aktivní, dokud je imobilizér aktivní.

SmartBoard – Nouzové odblokování			
Tlačítko	Popis	Popis	Tlačítko
1	Bez funkce	Bez funkce	4
2	Bez funkce	Bez funkce	5
3	Potvrzení nouzového odblokování	Bez funkce	6
Domů	Zpět k hlavnímu menu	Bez funkce	Dále



## 7 Údržba

### 7.1 Údržba

SmartBoard 446 192 211 0 nevyžaduje údržbu. Baterie přístroje SmartBoard 446 192 210 0 se musí měnit v intervalu cca šesti let.

### 7.2 Sady náhradních dílů

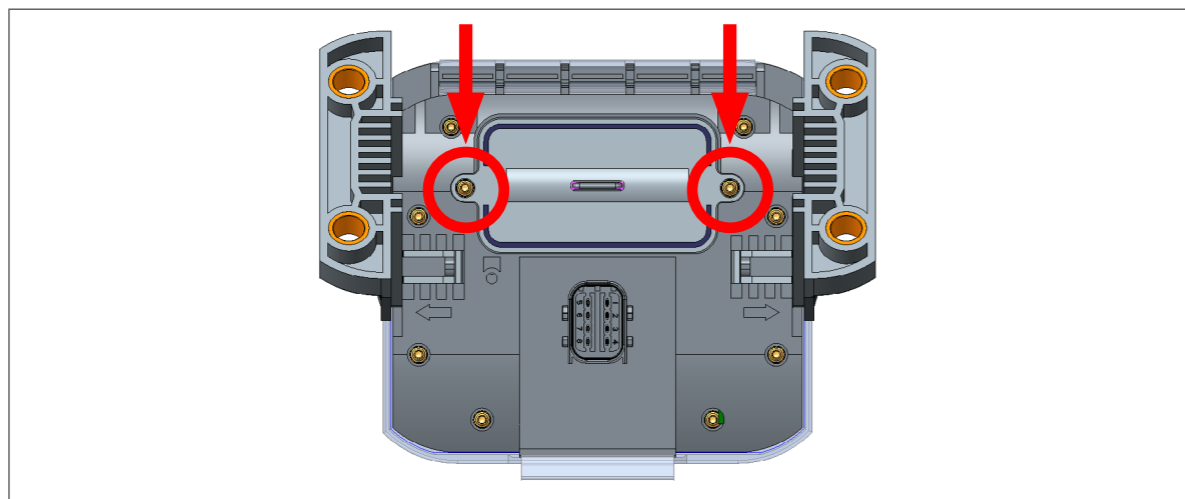
Pro SmartBoard jsou k dispozici následující sady náhradních dílů:

Popis	Číslo dílu WABCO
Náhradní baterie	446 192 930 2
Držáky	446 192 931 2

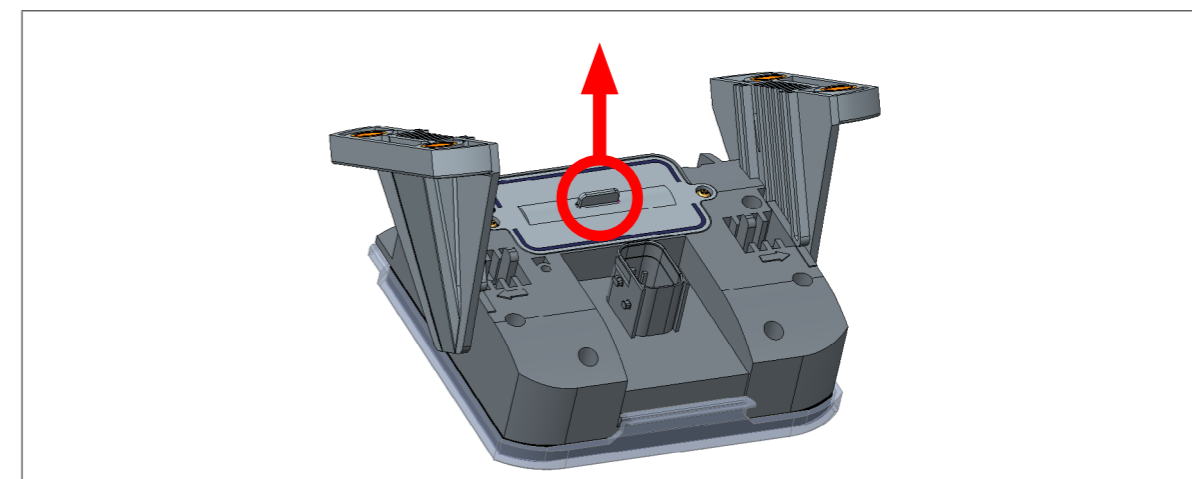
### 7.3 Výměna baterie

SmartBoard 446 192 210 0 obsahuje speciální baterii, která napájí přístroj v případě přerušení napájení z motorového vozidla. Baterii vyměňujte pouze v suchém a čistém prostředí. Náhradní baterie se dodává se dvěma náhradními šrouby, které je nutné při výměně baterie použít.

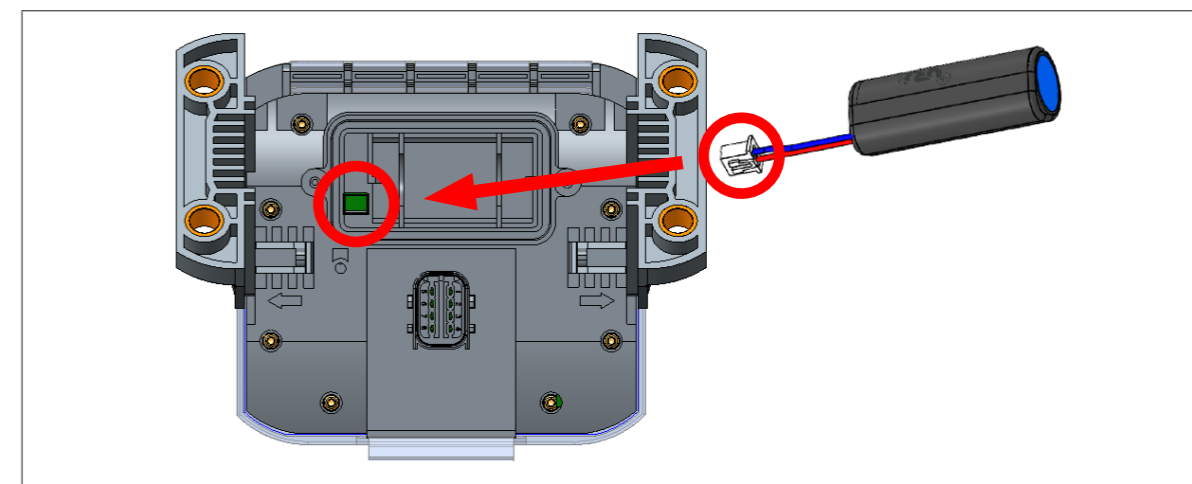
1. V případě potřeby odmontujte přístroj SmartBoard z vozidla.



2. Povolte oba šrouby Torx® víka přihrádky na baterii.



3. Stáhněte víko přihrádky na baterie plochými kleštěmi.
4. Opatrně vytáhněte konektor baterie (vyvarujte se pohybům do stran).



5. Zasuňte konektor náhradní baterie se správnou polaritou do k tomu určeného místa zapojení a vložte náhradní baterii.
6. Nasadte víko přihrádky na baterie.
7. Vložte náhradní šrouby.
8. Utáhněte náhradní šrouby (max. utahovací moment  $0,6 \text{ Nm} \pm 0,1 \text{ Nm}$ ).  
⇒ Výměna baterie je dokončena.

### 7.4 Čistění

SmartBoard lze čistit pouze vlhkým hadříkem bez čisticích prostředků. Aby se zabránilo poškození displeje a povrchu tlačítek, nesmí se SmartBoard dostat do styku s žádnými rozpouštědly ani jinými chemikáliemi.

## 8 Skladování

SmartBoard neskladujte na místě, kde by mohl být vystaven vodě, soli nebo oleji.

SmartBoard neskladujte na místě, kde vzduch obsahuje nebezpečné plyny, jako je sirovodík, kyselina siřičitá, kyselina dusitá, chlor nebo čpavek.

SmartBoard neskladujte na místě, kde je možnost přímého slunečního záření, ultrafialového záření, ozonu nebo záření.

SmartBoard uveďte do provozu jednou za dva roky, abyste uvnitř obsažené elektrolytické kondenzátory udržovali v dobrém stavu. SmartBoard při tom připojte k elektrickému napájení pouze na půl hodiny.

Aby nedošlo k poškození, SmartBoard skladujte pouze po dobu a při teplotách uvedených v tabulce níže.

Skladovací teploty		
SmartBoard	Teplota (°C)	Doba trvání (roky)
446 192 210 0	-20–45	1
446 192 211 0	-20–50	2
	5–35	15

## 9 Likvidace

- Konečné a odborné vyřazení výrobku z provozu a likvidaci je nutno provést v souladu se zákonnými předpisy platnými v zemi použití. Zvláště je nutné dodržovat předpisy pro likvidaci baterií, provozních látek a elektrických zařízení.
- Elektrické přístroje se shromažďují jako odpad odděleně od domácího nebo komerčního odpadu a recyklují nebo likvidují v souladu s předpisy.
- Předejte starý přístroj oddělení pro zpracování odpadu ve vaší firmě, které zajistí jeho předání specializovaným firmám (odborné podniky pro likvidaci odpadu).
- V zásadě je možné vrátit starý přístroj také výrobci. K tomu je třeba kontaktovat zákaznický servis výrobce. Je nutné dbát zvláštních dohod.
- Elektrická a elektronická zařízení musí být shromažďována odděleně od netříděného komunálního odpadu a musí být řádně recyklována nebo zneškodněna, protože znečišťující látky v případě nesprávné likvidace mohou způsobit trvalé poškození zdraví a životního prostředí.
- Přesné informace obdržíte u závodů pro zpracování odpadu nebo u příslušného úřadu.
- Obaly musí být likvidovány zvlášť. Papír, lepenka a plasty podléhají recyklaci.

## 10 Kódy chyb

Příklad: Zobrazení v přístroji SmartBoard

Kód 001 07

Kód	Zpráva
<b>Komponenta: TEBS E</b>	
001	Snímač otáček kola a
002	Snímač otáček kola b
003	Snímač otáček kola c
004	Snímač otáček kola d
005	Snímač otáček kola e
006	Snímač otáček kola f
007	EBS (ABS) relé ventil/ovládání elektromagnetického ventilu
009	Modulátor přípojného vozidla/ovládání elektromagnetického ventilu
010	Modulátor přípojného vozidla/ovládání elektromagnetu
058	EBS relé ventil/redundance
059	EBS relé ventil/snímač tlaku
061	Modulátor přípojného vozidla/redundance
062	Modulátor přípojného vozidla/tlakové snímače
069	Snímač zatížení nápravy – interní
075	Snímač opotřebení
076	Chyba při výběru požadované hodnoty/redundantní brzdění
077	Snímač požadovaného tlaku interní
078	Snímač požadovaného tlaku externí
080	Snímač požadovaného tlaku interní
081	Snímač brzdového tlaku (náprava c-d)
082	Spínač 1 pro délku přípojného vozidla
083	Spínač 2 pro délku přípojného vozidla
084	Spínač 3 pro délku přípojného vozidla
085	Spínač 4 pro délku přípojného vozidla

1. Číselný blok

Komponenta 001 – snímač otáček (kola) a

Kód	Zpráva
086	Spínač pro indikaci přetížení
088	Snímač příčného zrychlení
089	Bezdotykový spínač
090	Volně konfigurovatelná funkce 8
091	Volně konfigurovatelná funkce 7
092	Volně konfigurovatelná funkce 6
093	Volně konfigurovatelná funkce 5
094	Volně konfigurovatelná funkce 4
095	Volně konfigurovatelná funkce 3
096	Volně konfigurovatelná funkce 2
097	Volně konfigurovatelná funkce 1
099	Připojení IN/OUT
100	GIO – Volně konfigurovatelná analogová funkce
101	GIO – Volně konfigurovatelná digitální funkce
102	Místo zapojení GIO5
103	Místo zapojení GIO4
104	Místo zapojení GIO3
105	Místo zapojení GIO2
106	Místo zapojení GIO1
107	Místo zapojení GIO6
108	Místo zapojení GIO7
109	Snímač ABS/paměťový bit
110	Místo zapojení pro subsystém
111	Spínač uvolnění nápravy
112	Spínač "Automatické spouštění zvedací nápravy"
113	SmartBoard
114	Diagnostika napájecího napětí
115	Telematika
116	OptiTire™
117	Dálkový ovládač/box ECAS

2. Číselný blok

Druh chyby 07 – příliš velká mezera

Kód	Zpráva
118	Externí snímač zatížení nápravy (náprava c-d)
119	Externí snímač zatížení nápravy (náprava e-f)
120	Snímač výšky pro zatížení nápravy (náprava c-d)
121	Snímač výšky pro zatížení nápravy (náprava e-f)
122	Volně programovatelná funkce 3
123	Volně programovatelná funkce 2
124	Volně programovatelná funkce 1
125	Spínač pro vyklápěcí výšku
126	Výstup signál rychlosti
127	Snímač výšky 2 (náprava e-f)
128	Snímač výšky 1 (náprava c-d)
129	Ventilový blok ECAS
130	Výstup trvalé plus 2
131	Výstup trvalé plus 1
132	Výstup RSS aktivní signál
133	Výstup ABS aktivní signál
134	Brzda finišeru
135	Nepoužito
136	Sběrnice LIN
137	Spínač rychlosti 2 (ISS 2)
138	Spínač rychlosti 1 (ISS 1) pro pomoc při manévrování
139	Ventil k přidržení zbytkového tlaku
140	Ventil k přidržení zbytkového tlaku pro pomoc při rozjezdu
141	Ventil zvedací nápravy 2
142	Ventil zvedací nápravy 1
143	Pneumat. ovládací vedení
144	Snímač plnicího tlaku
145	Externí elektronický modul vzduchového pérování
146	Externí ECAS
148	Interní ECAS/kalibrace
156	Nepoužito
157	Spínač jízdní výšky 2
158	Spínač nahoru

## Kódy chyb

Kód	Zpráva
159	Spínač dolů
160	Funkce odbrzdění
163	Kalibrace zatížení nápravy
164	Nepoužito
165	Délka přípojného vozidla bezdotykový spínač 1
167	Výstup pro uzamknutí říditelné nápravy
168	Spínač výstupu uzamknutí říditelné nápravy
169	Neplatný kód imobilizéru
170	Výstup varování před překlopením
178	Ventil imobilizéru
179	Zvuk. signalizace imobilizéru
180	Požadovaný tlak na CAN routeru/repeateru
181	Napájecí napětí CAN routeru/repeateru pro místní systém
182	Napájecí napětí CAN routeru/repeateru k následnému systému
183	CAN router/repeater k místnímu systému
184	CAN router/repeater k následnému systému
185	ECAS deaktivací spínač
186	Jízdní výška 4 spínač
187	Spínač pro řízení paletového vozíku
188	Druhý externí snímač zatížení nápravy (náprava c-d)
189	Bezpečnostní brzda přípojného vozidla (SafeStart)
190	Snímač tlaku SafeStart
191	Varovná kontrolka SafeStart
192	Světlo nouzového brzdění
193	Zelená varovná kontrolka
194	Teplota brzdy
195	eTASC, zadní náprava
196	eTASC, přední náprava
197	ECAS jednoduchý blok 2
198	ECAS ventil přední nápravy
199	Spínač omezení jízdní výšky
200	Zobrazení servisu GIO
201	Dělená zvuk. signalizace

Kód	Zpráva
202	Dělená varovná kontrolka
203	Servisní režim
204	Počítadlo provozních hodin GIO, varovná kontrolka
205	Výstup indikace přetížení
206	Výstup indikace přetížení 3. modulátor
207	Spínač elektronické parkovací brzdy
208	Ventil pružinové brzdy
209	2. spínač
210	Ventil elektronické parkovací brzdy
211	Uzamykací systém dveří
212	Spínač zvedací nápravy vyp
213	Spínač monitorovacího systému vzadu
214	Délka přípojného vozidla bezdotykový spínač 2
215	Délka přípojného vozidla bezdotykový spínač 3
216	Délka přípojného vozidla bezdotykový spínač 4
217	Vstupní spínač ECAS ovládání výšky rampy
220	Datové spojení motorové vozidlo/přípojně vozidlo
250	Nepoužito
251	Napájecí napětí
253	Parametrování
254	Modulátor přípojného vozidla
<b>Komponenta OptiTire™</b>	
639	CAN (zkrat/sběrnice vyp)
927	Varovná kontrolka 2 (volitelně/pin 4)
928	Varovná kontrolka 1 (standard/pin 2)
929	Údaje pneumatik nelze vyhodnotit
1121	Data na datové sběrnici CAN
3011...	
3054	Tlak v pneumatikách
3111...	
3154	Netěsnost na pneumatice a ventilu
3410...	
3500	Odchylka tlaku v pneumatikách

Kód	Zpráva
<b>Druh chyby</b>	
00	Hodnota příliš velká
01	Hodnota příliš malá
02	Data jsou nepravdělná nebo chybná
03	Přepětí/zkrat na napětí 24 V
04	Podpětí/zkrat na kostru
05	Přerušené vedení
06	Příliš velký proud nebo ukostřený proudový obvod
07	Vzdálenost příliš velká
08	Skluž
09	Výpadek signálu
10	Skok nahoru/skok dolů
11/12	Viz pokyn k chybě
13	Chyba charakteristiky
14	Speciální chyby/viz info o chybě
15	Viz info o chybě

## Kódy v paměti chyb ELEX (Electronic Extension Module)

### 11 Kódy v paměti chyb ELEX (Electronic Extension Module)

Kód ve SmartBoard	Diagnostický kód	Popis
1552-03	2483503	Komponenta nebo kabel na analogovém vstupu 1 (GIO14) má zkrat na napětí 24 V.
1552-04	2483604	Komponenta nebo kabel na analogovém vstupu 1 (GIO14) má zkrat na kostru.
1568-03	2509103	Komponenta nebo kabel na analogovém vstupu 2 (GIO13) má zkrat na napětí 24 V.
1568-04	2509204	Komponenta nebo kabel na analogovém vstupu 2 (GIO13) má zkrat na kostru.
1632-03	2611503	Komponenta nebo kabel na konektoru GIO14, pin 1, má zkrat na napětí 24 V.
1632-04	2611604	Komponenta nebo kabel na konektoru GIO14, pin 1, má zkrat na kostru.
1632-05	2611705	Komponenta nebo kabel na konektoru GIO14, pin 1, není připojen.
1632-11	2612311	V místě zapojení GIO14, pin 1, byla zjištěna komponenta, která nebyla parametrována.
1648-03	2637103	Komponenta nebo kabel na konektoru GIO16, pin 1, má zkrat na napětí 24 V. Tato chyba se může vyskytnout v systému s napájením z přívěsové baterie (TEBS In/Out připojený na GIO16), pak ji ignorujte.
1648-04	2637204	Komponenta nebo kabel na konektoru GIO16, pin 1, má zkrat na kostru.
1648-05	2637305	Komponenta nebo kabel na konektoru GIO16, pin 1, není připojen.
1648-11	2637911	V místě zapojení GIO16, pin 1, byla zjištěna komponenta, která nebyla parametrována.
1664-03	2662703	Komponenta nebo kabel na konektoru GIO16, pin 4, má zkrat na napětí 24 V.
1664-04	2662804	Komponenta nebo kabel na konektoru GIO16, pin 4, má zkrat na kostru.
1664-05	2662905	Komponenta nebo kabel na konektoru GIO16, pin 4, není připojen.
1664-11	2663511	V místě zapojení GIO16, pin 4, byla zjištěna komponenta, která nebyla parametrována.
1680-03	2688303	Komponenta nebo kabel na konektoru GIO15, pin 1, má zkrat na napětí 24 V.
1680-04	2688404	Komponenta nebo kabel na konektoru GIO15, pin 1, má zkrat na kostru.
1680-05	2688505	Komponenta nebo kabel na konektoru GIO15, pin 1, má zkrat na kostru.
1680-11	2689111	V místě zapojení GIO15, pin 1, byla zjištěna komponenta, která nebyla parametrována.
1696-03	2713903	Komponenta nebo kabel na konektoru GIO13, pin 4, má zkrat na napětí 24 V.
1696-04	2714004	Komponenta nebo kabel na konektoru GIO13, pin 4, má zkrat na kostru.
1696-05	2714105	Komponenta nebo kabel na konektoru GIO13, pin 4, není připojen.
1696-11	2714711	V místě zapojení GIO13, pin 4, byla zjištěna komponenta, která nebyla parametrována.
1712-03	2739503	Komponenta nebo kabel na konektoru GIO15, pin 3, má zkrat na napětí 24 V.
1712-04	2739604	Komponenta nebo kabel na konektoru GIO15, pin 3, má zkrat na kostru.
1712-05	2739705	Komponenta nebo kabel na konektoru GIO15, pin 3, není připojen.
1712-11	2740311	V místě zapojení GIO15, pin 3, byla zjištěna komponenta, která nebyla parametrována.
1728-03	2765103	Komponenta nebo kabel na konektoru GIO15, pin 4, má zkrat na napětí 24 V.
1728-04	2765204	Komponenta nebo kabel na konektoru GIO15, pin 4, má zkrat na kostru.
1728-05	2765305	Komponenta nebo kabel na konektoru GIO15, pin 4, není připojen.
1728-11	2765911	V místě zapojení GIO15, pin 4, byla zjištěna komponenta, která nebyla parametrována.
1744-03	2790703	Komponenta nebo kabel na konektoru GIO13, pin 1, má zkrat na napětí 24 V.

## Kódy v paměti chyb ELEX (Electronic Extension Module)

Kód ve SmartBoard	Diagnostický kód	Popis
1744-04	2790804	Komponenta nebo kabel na konektoru GIO13, pin 1, má zkrat na kostru.
1744-05	2790905	Komponenta nebo kabel na konektoru GIO13, pin 1, není připojen.
1744-11	2791511	V místě zapojení GIO13, pin 1, byla zjištěna komponenta, která nebyla parametrována.
1760-03	2816303	Komponenta nebo kabel na konektoru pro subsystém, pin 5 (svorka 15), má zkrat na napětí 24 V.
1760-04	2816404	Komponenta nebo kabel na konektoru pro subsystém, pin 5 (svorka 15), má zkrat na kostru.
1760-05	2816505	Na konektoru pro subsystém, pin 5 (svorka 15), není připojena žádná komponenta.
1760-11	2817111	V místě zapojení pro subsystém, pin 5 (svorka 15), byla zjištěna komponenta, která nebyla parametrována.
1905-03	3048303	Napájecí napětí pro elektronický rozšiřovací modul je nižší než 9 V.
1905-04	3048404	Napájecí napětí pro elektronický rozšiřovací modul je vyšší než 30 V.
1920-02	3072202	Nebyl přijat echo signál z ultrazvukového snímače 1 (vlevo). Snímač nebo kabel snímače je vadný nebo není zastrčen.
1920-03	3072303	Kabel k ultrazvukovému snímači 1 (vlevo) má zkrat na napětí 24 V.
1920-04	3072404	Kabel k ultrazvukovému snímači 1 (vlevo) má zkrat na kostru.
1921-03	3073903	Kabel napájecího napětí pro ultrazvukový snímač(e) na GIO17 má zkrat na napětí 24 V.
1921-04	3074004	Kabel napájecího napětí pro ultrazvukový snímač(e) na GIO17 nebo GIO18 má zkrat na kostru.
1936-02	3097802	Nebyl přijat echo signál z ultrazvukového snímače 2 (vpravo). Snímač nebo kabel snímače je vadný nebo není zastrčen.
1936-03	3097903	Kabel k ultrazvukovému snímači 2 (vpravo) má zkrat na napětí 24 V.
1936-04	3098004	Kabel k ultrazvukovému snímači 2 (vpravo) má zkrat na kostru.
1937-03	3099503	Kabel napájecího napětí pro ultrazvukový snímač(e) na GIO18 má zkrat na napětí 24 V.
1937-04	3099604	Kabel napájecího napětí pro ultrazvukový snímač(e) na GIO17 nebo GIO18 má zkrat na kostru.
1952-12	3124412	Přerušení funkce TailGUARD™ pro poruchu snímače. K této chybě může také dojít při silném okolním šumu.
1968-12	3150012	Přerušení funkce TailGUARD™ pro poruchu snímače v hlavní rovině. K této chybě může také dojít při silném okolním šumu.
1968-14	3150214	TailGUARD™ byl během couvání deaktivován.
1969-12	3151612	Přerušení funkce TailGUARD™ pro poruchu snímače v rozšířené rovině. K této chybě může také dojít při silném okolním šumu.
1984-12	3175612	Přerušení funkce TailGUARD™ z důvodu chyby v systému Trailer EBS.
1985-12	3177212	Celkové přerušení funkce TailGUARD™ v důsledku příliš vysoké rychlosti couvání nebo chyb komponentů TailGUARD™ během provozu. Respektujte doplňující informace (tlačítko "Info").
2032-02	3251402	Signál ze snímače výšky 2 není plausibilní.
2032-03	3251503	Kabel k snímači výšky 2 má zkrat na napětí 24 V.
2032-04	3251604	Kabel k snímači výšky 2 má zkrat na kostru.
2032-05	3251705	Kabel k snímači výšky 2 není připojený nebo je vadný. Tato chyba se může vyskytnout ve spojení s chybou "Napájecí napětí příliš nízké", pak ji ignorujte.
2032-11	3252311	V místě zapojení GIO13, pin 4, byla zjištěna komponenta, která nebyla parametrována.
2048-02	3277002	Signál ze snímače výšky 1 není plausibilní.
2048-03	3277103	Kabel k snímači výšky 1 má zkrat na napětí 24 V.
2048-04	3277204	Kabel k snímači výšky 1 má zkrat na kostru.

## Kódy v paměti chyb ELEX (Electronic Extension Module)

Kód ve SmartBoard	Diagnostický kód	Popis
2048-05	3277305	Kabel k snímači výšky 1 není připojený nebo je vadný.
2048-11	3277911	V místě zapojení GIO14, pin 4, byla zjištěna komponenta, která nebyla parametrována.
2080-03	3328303	Sběrnice LIN k ultrazvukovým snímačům (GIO17 nebo GIO18) má kvůli příliš vysokému napětí poruchu. Zkontrolujte kabel snímače.
2080-04	3328404	Sběrnice LIN k ultrazvukovým snímačům (GIO17 nebo GIO18) má zkrat na kostru. Zkontrolujte kabel snímače.
2080-05	3328505	Na vedení sběrnice LIN k ultrazvukovým snímačům (GIO17 nebo GIO18) není připojen snímač.
2080-09	3328909	Na sběrnici LIN k ultrazvukovým snímačům je komunikační chyba. Vypněte zapalování a opět ho zapněte.
2081-03	3329903	Sběrnice LIN k ultrazvukovým snímačům (GIO17 nebo GIO18) má kvůli příliš vysokému napětí poruchu. Zkontrolujte kabel snímače.
2081-04	3330004	Sběrnice LIN k ultrazvukovým snímačům (GIO17 nebo GIO18) má zkrat na kostru. Zkontrolujte kabel snímače.
2081-13	3330913	Ultrazvukové snímače nejsou konfigurovány.
2097-12	3356412	Ultrazvukový snímač 1 (hlavní rovina vlevo) má interní chybu. Když se tato chyba vyskytuje častěji, vyměňte snímač.
2098-00	3356800	Ultrazvukový snímač 1 (hlavní rovina vlevo) má interní chybu. Když se tato chyba vyskytuje častěji, vyměňte snímač.
2099-00	3358400	Ultrazvukový snímač 1 (hlavní rovina vlevo) má interní chybu. Když se tato chyba vyskytuje častěji, vyměňte snímač.
2100-12	3361212	Ultrazvukový snímač 1 (hlavní rovina vlevo) má interní chybu. Když se tato chyba vyskytuje častěji, vyměňte snímač.
2101-12	3362812	Ultrazvukový snímač 1 (hlavní rovina vlevo) má interní chybu. Když se tato chyba vyskytuje častěji, vyměňte snímač.
2102-12	3364412	Ultrazvukový snímač 1 (hlavní rovina vlevo) vykazuje chybu membrány snímače. Ujistěte se, že je membrána snímače čistá a snímač má před sebou volný prostor. Jestliže se chyba stále vyskytuje, vyměňte snímač.
2103-05	3365305	Kabel k ultrazvukovému snímači 1 (hlavní rovina vlevo) je přerušen nebo ještě nebyl zaučen nový ultrazvukový snímač. Pokud se chyba objeví během uvádění TailGUARD™ do provozu, chybu ignorujte a zopakujte uvedení do provozu.
2113-12	3382012	Ultrazvukový snímač 2 (hlavní rovina vpravo) má interní chybu. Když se tato chyba vyskytuje častěji, vyměňte snímač.
2114-00	3382400	Ultrazvukový snímač 2 (hlavní rovina vpravo) má interní chybu. Když se tato chyba vyskytuje častěji, vyměňte snímač.
2115-00	3384000	Ultrazvukový snímač 2 (hlavní rovina vpravo) má interní chybu. Když se tato chyba vyskytuje častěji, vyměňte snímač.
2116-12	3386812	Ultrazvukový snímač 2 (hlavní rovina vpravo) má interní chybu. Když se tato chyba vyskytuje častěji, vyměňte snímač.
2117-12	3388412	Ultrazvukový snímač 2 (hlavní rovina vpravo) má interní chybu. Když se tato chyba vyskytuje častěji, vyměňte snímač.
2118-12	3390012	Ultrazvukový snímač 2 (hlavní rovina vpravo) vykazuje chybu membrány snímače. Ujistěte se, že je membrána snímače čistá a snímač má před sebou volný prostor. Jestliže se chyba stále vyskytuje, vyměňte snímač.
2119-05	3390905	Kabel k ultrazvukovému snímači 2 (hlavní rovina vpravo) je přerušen nebo ještě nebyl zaučen nový ultrazvukový snímač. Pokud se chyba objeví během uvádění TailGUARD™ do provozu, chybu ignorujte a zopakujte uvedení do provozu.
2129-12	3407612	Ultrazvukový snímač 3 (hlavní rovina uprostřed) má interní chybu. Když se tato chyba vyskytuje častěji, vyměňte snímač.
2130-00	3408000	Ultrazvukový snímač 3 (hlavní rovina uprostřed) má interní chybu. Když se tato chyba vyskytuje častěji, vyměňte snímač.

## Kódy v paměti chyb ELEX (Electronic Extension Module)

Kód ve SmartBoard	Diagnostický kód	Popis
2131-00	3409600	Ultrazvukový snímač 3 (hlavní rovina uprostřed) má interní chybu. Když se tato chyba vyskytuje častěji, vyměňte snímač.
2132-12	3412412	Ultrazvukový snímač 3 (hlavní rovina uprostřed) má interní chybu. Když se tato chyba vyskytuje častěji, vyměňte snímač.
2133-12	3414012	Ultrazvukový snímač 3 (hlavní rovina uprostřed) má interní chybu. Když se tato chyba vyskytuje častěji, vyměňte snímače.
2134-12	3415612	Ultrazvukový snímač 3 (hlavní rovina uprostřed) vykazuje chybu membrány snímače. Ujistěte se, že je membrána snímače čistá a snímač má před sebou volný prostor. Jestliže se chyba stále vyskytuje, vyměňte snímač.
2135-05	3416505	Kabel k ultrazvukovému snímači 3 (hlavní rovina uprostřed) je přerušen nebo ještě nebyl zaučen nový ultrazvukový snímač. Pokud se chyba objeví během uvádění TailGUARD™ do provozu, chybu ignorujte a zopakujte uvedení do provozu.
2145-12	3433212	Ultrazvukový snímač 4 (doplňková rovina vlevo) má interní chybu. Když se tato chyba vyskytuje častěji, vyměňte snímač.
2146-00	3433600	Ultrazvukový snímač 4 (doplňková rovina vlevo) má interní chybu. Když se tato chyba vyskytuje častěji, vyměňte snímač.
2147-00	3435200	Ultrazvukový snímač 4 (doplňková rovina vlevo) má interní chybu. Když se tato chyba vyskytuje častěji, vyměňte snímač.
2148-12	3438012	Ultrazvukový snímač 4 (doplňková rovina vlevo) má interní chybu. Když se tato chyba vyskytuje častěji, vyměňte snímač.
2149-12	3439612	Ultrazvukový snímač 4 (doplňková rovina vlevo) má interní chybu. Když se tato chyba vyskytuje častěji, vyměňte snímač.
2150-12	3441212	Ultrazvukový snímač 4 (doplňková rovina vlevo) vykazuje chybu membrány snímače. Ujistěte se, že je membrána snímače čistá a snímač má před sebou volný prostor. Jestliže se chyba stále vyskytuje, vyměňte snímač.
2151-05	3442105	Kabel k ultrazvukovému snímači 4 (doplňková rovina vlevo) je přerušen nebo ještě nebyl zaučen nový ultrazvukový snímač. Pokud se chyba objeví během uvádění TailGUARD™ do provozu, chybu ignorujte a zopakujte uvedení do provozu.
2161-12	3458812	Ultrazvukový snímač 5 (doplňková rovina vpravo) má interní chybu. Když se tato chyba vyskytuje častěji, vyměňte snímač.
2162-00	3459200	Ultrazvukový snímač 5 (doplňková rovina vpravo) má interní chybu. Když se tato chyba vyskytuje častěji, vyměňte snímač.
2163-00	3460800	Ultrazvukový snímač 5 (doplňková rovina vpravo) má interní chybu. Když se tato chyba vyskytuje častěji, vyměňte snímač.
2164-12	3463612	Ultrazvukový snímač 5 (doplňková rovina vpravo) má interní chybu. Když se tato chyba vyskytuje častěji, vyměňte snímač.
2165-12	3465212	Ultrazvukový snímač 5 (doplňková rovina vpravo) má interní chybu. Když se tato chyba vyskytuje častěji, vyměňte snímač.
2166-12	3466812	Ultrazvukový snímač 5 (doplňková rovina vpravo) vykazuje chybu membrány snímače. Ujistěte se, že je membrána snímače čistá a snímač má před sebou volný prostor. Jestliže se chyba stále vyskytuje, vyměňte snímač.
2167-05	3467705	Kabel k ultrazvukovému snímači 5 (doplňková rovina vpravo) je přerušen nebo ještě nebyl zaučen nový ultrazvukový snímač. Pokud se chyba objeví během uvádění TailGUARD™ do provozu, chybu ignorujte a zopakujte uvedení do provozu.
2177-12	3484412	Ultrazvukový snímač 6 (doplňková rovina uprostřed) má interní chybu. Když se tato chyba vyskytuje častěji, vyměňte snímač.
2178-00	3484800	Ultrazvukový snímač 6 (doplňková rovina uprostřed) má interní chybu. Když se tato chyba vyskytuje častěji, vyměňte snímač.
2179-00	3486400	Ultrazvukový snímač 6 (doplňková rovina uprostřed) má interní chybu. Když se tato chyba vyskytuje častěji, vyměňte snímač.

## Kódy v paměti chyb ELEX (Electronic Extension Module)

Kód ve SmartBoard	Diagnostický kód	Popis
2180-12	3489212	Ultrazvukový snímač 6 (doplňková rovina uprostřed) má interní chybu. Když se tato chyba vyskytuje častěji, vyměňte snímač.
2181-12	3490812	Ultrazvukový snímač 6 (doplňková rovina uprostřed) má interní chybu. Když se tato chyba vyskytuje častěji, vyměňte snímač.
2182-12	3492412	Ultrazvukový snímač 6 (doplňková rovina vpravo) vykazuje chybu membrány snímače. Ujistěte se, že je membrána snímače čistá a snímač má před sebou volný prostor. Jestliže se chyba stále vyskytuje, vyměňte snímač.
2183-05	3493305	Kabel k ultrazvukovému snímači 6 (doplňková rovina uprostřed) je přerušen nebo ještě nebyl zaučen nový ultrazvukový snímač. Pokud se chyba objeví během uvádění TailGUARD™ do provozu, chybu ignorujte a zopakujte uvedení do provozu.
2192-03	3507503	Kabel pro signál rychlosti tachografu má zkrat na napájecí napětí.
2208-02	3533002	Signál rychlosti je neplatný. Rozjedte vozidlo. Pokud chyba stále trvá, zkontrolujte kabeláž pro signál rychlosti.
2209-10	3535410	Signál rychlosti je neplatný. Vypněte a opět zapněte zapalování a rozjedte vozidlo. Pokud chyba stále trvá, zkontrolujte kabeláž pro signál rychlosti.
2224-03	3558703	Brzdový ventil 1 má zkrat na napájecí napětí. Zkontrolujte kabeláž.
2224-04	3558804	Brzdový ventil 1 má zkrat na kostru. Zkontrolujte kabeláž.
2224-05	3558905	Brzdový ventil 1 není připojen. Zkontrolujte kabeláž.
2224-12	3559612	Brzdový ventil 1 je pravděpodobně netěsný nebo neodvzdušňuje brzdové vedení.
2225-03	3560303	Brzdový ventil 2 má zkrat na napájecí napětí. Zkontrolujte kabeláž.
2225-04	3560404	Brzdový ventil 2 má zkrat na kostru. Zkontrolujte kabeláž.
2225-05	3560505	Brzdový ventil 2 není připojen. Zkontrolujte kabeláž.
2225-12	3561212	Brzdový ventil 2 je pravděpodobně netěsný nebo neodvzdušňuje brzdové vedení.
2243-11	3589911	Interní chyba, na relé koncových obrysových světel se vyskytla chyba
2257-12	3612412	Ultrazvukový snímač 1 (GIO16) vykazuje interní chybu. Když se tato chyba vyskytuje častěji, vyměňte snímač.
2260-12	3617212	Ultrazvukový snímač 1 (GIO16) vykazuje interní chybu. Když se tato chyba vyskytuje častěji, vyměňte snímač.
2261-12	3618812	Ultrazvukový snímač 1 (GIO16) vykazuje interní chybu. Když se tato chyba vyskytuje častěji, vyměňte snímač.
2262-12	3620412	Ultrazvukový snímač 1 (GIO16) vykazuje chybu membrány snímače. Ujistěte se, že je membrána snímače čistá a snímač má před sebou volný prostor. Jestliže se chyba stále vyskytuje, vyměňte snímač.
2263-12	3622012	Kabel k ultrazvukovému snímači 1 (GIO16) je přerušen nebo nový ultrazvukový snímač nebyl ještě zaučen. Pokud se chyba objeví během uvádění TailGUARD™ do provozu, chybu ignorujte a zopakujte uvedení do provozu.
2273-12	3638012	Ultrazvukový snímač 2 (GIO16) vykazuje interní chybu. Když se tato chyba vyskytuje častěji, vyměňte snímač.
2276-12	3642812	Ultrazvukový snímač 2 (GIO16) vykazuje interní chybu. Když se tato chyba vyskytuje častěji, vyměňte snímač.
2277-12	3644412	Ultrazvukový snímač 2 (GIO16) vykazuje interní chybu. Když se tato chyba vyskytuje častěji, vyměňte snímač.
2278-12	3646012	Ultrazvukový snímač 2 (GIO16) vykazuje chybu membrány snímače. Ujistěte se, že je membrána snímače čistá a snímač má před sebou volný prostor. Jestliže se chyba stále vyskytuje, vyměňte snímač.



## Kódy v paměti chyb ELEX (Electronic Extension Module)

Kód ve SmartBoard	Diagnostický kód	Popis
2279-12	3647612	Kabel k ultrazvukovému snímači 2 (GIO16) je přerušen nebo nový ultrazvukový snímač nebyl ještě zaučen. Pokud se chyba objeví během uvádění TailGUARD™ do provozu, chybu ignorujte a zopakujte uvedení do provozu.
2289-12	3663612	Ultrazvukový snímač 3 (GIO16) vykazuje interní chybu. Když se tato chyba vyskytuje častěji, vyměňte snímač.
2292-12	3668412	Ultrazvukový snímač 3 (GIO16) vykazuje interní chybu. Když se tato chyba vyskytuje častěji, vyměňte snímač.
2293-12	3670012	Ultrazvukový snímač 3 (GIO16) vykazuje interní chybu. Když se tato chyba vyskytuje častěji, vyměňte snímač.
2294-12	3671612	Ultrazvukový snímač 3 (GIO16) vykazuje chybu membrány snímače. Ujistěte se, že je membrána snímače čistá a snímač má před sebou volný prostor. Jestliže se chyba stále vyskytuje, vyměňte snímač.
2295-12	3673212	Kabel k ultrazvukovému snímači 3 (GIO16) je přerušen nebo nový ultrazvukový snímač nebyl ještě zaučen. Pokud se chyba objeví během uvádění TailGUARD™ do provozu, chybu ignorujte a zopakujte uvedení do provozu.
2305-12	3689212	Ultrazvukový snímač 4 (GIO16) vykazuje interní chybu. Když se tato chyba vyskytuje častěji, vyměňte snímač.
2308-12	3694012	Ultrazvukový snímač 4 (GIO16) vykazuje interní chybu. Když se tato chyba vyskytuje častěji, vyměňte snímač.
2309-12	3695612	Ultrazvukový snímač 4 (GIO16) vykazuje interní chybu. Když se tato chyba vyskytuje častěji, vyměňte snímač.
2310-12	3697212	Ultrazvukový snímač 4 (GIO16) vykazuje chybu membrány snímače. Ujistěte se, že je membrána snímače čistá a snímač má před sebou volný prostor. Jestliže se chyba stále vyskytuje, vyměňte snímač.
2311-12	3698812	Kabel k ultrazvukovému snímači 4 (GIO16) je přerušen nebo nový ultrazvukový snímač nebyl ještě zaučen. Pokud se chyba objeví během uvádění TailGUARD™ do provozu, chybu ignorujte a zopakujte uvedení do provozu.
2321-12	3714812	Ultrazvukový snímač 5 (GIO16) vykazuje interní chybu. Když se tato chyba vyskytuje častěji, vyměňte snímač.
2324-12	3719612	Ultrazvukový snímač 5 (GIO16) vykazuje interní chybu. Když se tato chyba vyskytuje častěji, vyměňte snímač.
2325-12	3721212	Ultrazvukový snímač 5 (GIO16) vykazuje interní chybu. Když se tato chyba vyskytuje častěji, vyměňte snímač.
2326-12	3722812	Ultrazvukový snímač 5 (GIO16) vykazuje chybu membrány snímače. Ujistěte se, že je membrána snímače čistá a snímač má před sebou volný prostor. Jestliže se chyba stále vyskytuje, vyměňte snímač.
2327-12	3724412	Kabel k ultrazvukovému snímači 5 (GIO16) je přerušen nebo nový ultrazvukový snímač nebyl ještě zaučen. Pokud se chyba objeví během uvádění TailGUARD™ do provozu, chybu ignorujte a zopakujte uvedení do provozu.
2337-12	3740412	Ultrazvukový snímač 6 (GIO16) vykazuje interní chybu. Když se tato chyba vyskytuje častěji, vyměňte snímač.
2340-12	3745212	Ultrazvukový snímač 6 (GIO16) vykazuje interní chybu. Když se tato chyba vyskytuje častěji, vyměňte snímač.
2341-12	3746812	Ultrazvukový snímač 6 (GIO16) vykazuje interní chybu. Když se tato chyba vyskytuje častěji, vyměňte snímač.
2342-12	3748412	Ultrazvukový snímač 6 (GIO16) vykazuje chybu membrány snímače. Ujistěte se, že je membrána snímače čistá a snímač má před sebou volný prostor. Jestliže se chyba stále vyskytuje, vyměňte snímač.

## Kódy v paměti chyb ELEX (Electronic Extension Module)

Kód ve SmartBoard	Diagnostický kód	Popis
2343-12	3750012	Kabel k ultrazvukovému snímači 6 (GIO16) je přerušen nebo nový ultrazvukový snímač nebyl ještě zaučen. Pokud se chyba objeví během uvádění TailGUARD™ do provozu, chybu ignorujte a zopakujte uvedení do provozu.
2352-03	3763503	Sběrnice LIN k ultrazvukovým snímačům (GIO16) má kvůli příliš vysokému napětí poruchu. Zkontrolujte kabel snímače.
2352-04	3763604	Sběrnice LIN k ultrazvukovým snímačům (GIO16) má zkrat na kostru. Zkontrolujte kabel snímače.
2352-05	3763705	Na vedení sběrnice LIN k ultrazvukovým snímačům (GIO16) není připojen snímač.
2352-09	3764109	Na sběrnici LIN k ultrazvukovým snímačům (GIO16) je komunikační chyba. Vypněte zapalování a opět ho zapněte.
2353-13	3766113	Ultrazvukové snímače (GIO16) nejsou konfigurovány.
2368-02	3789002	Signál světla zpátečky není k dispozici nebo je mimo platný rozsah. Zkontrolujte spojení CAN u sběrnice 24 V CAN na portu GIO12 k vozidlu.
2368-12	3790012	Signál světla zpátečky není plausibilní. Vypněte zapalování a opět ho zapněte. Projedte vozidlo a potom v klidovém stavu zařadte zpátečku. Zkontrolujte signál zpátečky, jestli nevykazuje zkrat na napájecí napětí.
2384-03	3814703	Vstup snímače tlaku má zkrat na napájecí napětí. Zkontrolujte kabeláž.
2384-04	3814804	Vstup snímače tlaku má zkrat na kostru. Zkontrolujte kabeláž.
2384-14	3815814	Snímač tlaku zjistil brzdny tlak, přestože brzdění není aktivní. Zkontrolujte funkci snímače tlaku a v případě potřeby magnetické ventily a ventil pro výběr vyššího tlaku (Select-High) na těsnost.
2385-03	3816303	Napájecí vedení pro snímač tlaku má zkrat na napájecí napětí. Zkontrolujte kabeláž.
2385-04	3816404	Napájecí vedení pro snímač tlaku má zkrat na kostru. Zkontrolujte kabeláž.
2400-05	3840505	Napájecí vedení pro brzdové světlo (GIO12, pin 1) není připojeno. Brzdové světlo nelze ovládat. Zkontrolujte kabeláž.
2416-00	3865600	Plnicí tlak pro kontrolu prostoru za vozidlem je příliš vysoký. Zkontrolujte plnicí tlak, tlakový omezovací ventil a snímač tlaku.
2416-01	3865701	Plnicí tlak pro kontrolu prostoru za vozidlem je příliš nízký.
2432-12	3892412	Snímač tlaku detekoval brzdny tlak při příliš vysoké nebo neplatné rychlosti vozidla. Zkontrolujte těsnost ventilů TailGUARD™ a také ventily, snímač tlaku a jejich kabely, jestli nevykazují zkrat na napájecí napětí.
2448-03	3917103	Stavová kontrolka nebo její kabel má zkrat na napájecí napětí. Zkontrolujte kabeláž.
2448-04	3917204	Stavová kontrolka nebo její kabel má zkrat na kostru. Zkontrolujte kabeláž.
2448-05	3917305	Stavová kontrolka nebo její kabel není připojen(a). Zkontrolujte kabeláž. Je-li instalována LED, připojte dodatečně odpor 1 kOhm proti kostře.
2464-03	3942703	Varovná kontrolka nebo její kabel má zkrat na napájecí napětí. Zkontrolujte kabeláž.
2464-04	3942804	Varovná kontrolka nebo její kabel má zkrat na kostru. Zkontrolujte kabeláž.
2464-05	3942905	Varovná kontrolka nebo její kabel není připojen(a). Zkontrolujte kabeláž.
2480-03	3968303	Kabel pro signál brzdění má zkrat na napájecí napětí. Zkontrolujte kabeláž.
2480-04	3968404	Kabel pro signál brzdění má zkrat na kostru. Zkontrolujte kabeláž.
2480-05	3968505	Kabel pro signál brzdění není připojen. Zkontrolujte kabeláž.
2496-09	3994509	Komunikace Trailer Remote Control odpojena, protože byly zjištěna stávající komunikace Trailer Remote Control přes další Elektronický rozšiřovací modul. Odpojte všechny komunikace Trailer Remote Control ve všech elektronických rozšiřovacích modulech s výjimkou prvního (pomocí systému TailGUARD™).

## Kódy v paměti chyb ELEX (Electronic Extension Module)

Kód ve SmartBoard	Diagnostický kód	Popis
2512-12	4020412	Požadavek na zásah brzd ze systému TailGUARD™ nebyl motorovým vozidlem potvrzen. Zkontrolujte kabeláž z GIO13, pin 1 (signál brzdění), a GIO13, pin 3 (signál stavu brzdy). Popř. může být chyba ignorována (doplňující informace pod "Info").
2513-12	4022012	Motorové vozidlo indikuje potvrzení brzdění TailGUARD™, i když systém TailGUARD™ nepožadoval zásah brzd. Respektujte doplňující informace (tlačítko "Info"), příp. lze chybu ignorovat.
2514-12	4023612	Signál brzdění má zkrat na signál potvrzení brzdění (zkrat GIO13, pin 1, na GIO13, pin 3). Zkontrolujte kabeláž.
2944-09	4711309	Žádné CAN spojení s modulátorem Trailer EBS.
2945-09	4712909	Bez spojení CAN k tažnému vozidlu. Zkontrolujte kabelové propojení vodičů CAN napájecího kabelu elektronického rozšiřovacího modulu (piny 2 a 3/ bílo-zelená a bílo-hnědá vedení), které vedou k vozidlu (CAN port výrobce nástavby).
3520-09	5632909	Spojení CAN s tažným vozidlem přes ISO 12098 je přerušené.
4000-03	6400303	Napájecí napětí ultrazvukových snímačů je příliš vysoké.
4000-04	6400404	Napájecí napětí ultrazvukových snímačů je příliš nízké. Tato chyba se může vyskytnout ve spojení s chybou "Napájecí napětí příliš nízké", pak ji ignorujte.
4016-03	6425903	Napájecí napětí pro elektronický rozšiřovací modul je vyšší než 30 V.
4016-04	6426004	Napájecí napětí pro elektronický rozšiřovací modul je nižší než 9 V.
4017-03	6427503	Napájecí napětí pro elektronický rozšiřovací modul je příliš vysoké. Kontrola prostoru za vozidlem byla vypnuta.
4017-04	6427604	Napájecí napětí pro elektronický rozšiřovací modul je nižší než 19 V. Kontrola prostoru za vozidlem byla vypnuta.
4048-14	6478214	Systém TailGUARD™ nebyl ještě zaučen a zkontrolován. Provedte uvedení do provozu.
4049-02	6478602	Parametrování není správné. Pro více informací: Načtěte sadu parametrů a opět zapište do ECU.
4064-12	6503612	Rozšíření portu bylo deaktivováno. V režimu Multivoltage bylo na elektronickém rozšiřovacím modulu parametrováno příliš mnoho 12 V komponent. Omezte počet na maximálně 3 komponenty.
4065-12	6505212	Zapalování na nejméně 5 s vypnout. Když je chyba aktuální i po resetu zapalování, kontaktujte partnera WABCO.
4066-12	6506812	Zapalování na nejméně 5 s vypnout. Když je chyba aktuální i po resetu zapalování, kontaktujte partnera WABCO.
4067-12	6508412	Zapalování na nejméně 5 s vypnout. Když je chyba aktuální i po resetu zapalování, kontaktujte partnera WABCO.
4068-12	6510012	Zapalování na nejméně 5 s vypnout. Když je chyba aktuální i po resetu zapalování, kontaktujte partnera WABCO.
4069-12	6511612	Zapalování na nejméně 5 s vypnout. Když je chyba aktuální i po resetu zapalování, kontaktujte partnera WABCO.
4088-12	6542012	Zapalování na nejméně 5 s vypnout. Když je chyba aktuální i po resetu zapalování, kontaktujte partnera WABCO.

## 12 Pobočky WABCO

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

	WABCO Australia Pty Ltd Unit 3, 8 Anzed Court Mulgrave, Victoria 3170 Austrálie Tel.: +61 3 8541 7000 Horká linka: 1300-4-WABCO		WABCO do Brasil Indústria e Comércio De Freios Ltda Rodovia Anhanguera, km 106 CEP 13180-901 Sumaré-SP Brazílie 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 Čína Tel.: +852 2594 9746
	Asia Pacific Headquarters, WABCO (Šanghaj) Mgmt Co. Ltd 29F & 30F, Building B, New Caohejing Intl Bus. Center 391 Guiping Rd, Xuhui Dist. Shanghai 200233, Čína Tel.: +86 21 3338 2000		WABCO (China) Co. Ltd. Jinan Shandong WABCO Automotive Products Co. Ltd. 1001 Shiji Av, Jinan Indust. Zone, Shandong 250104 Čína Tel.: +86 531 6232 8800		WABCO (China) Co. Ltd No. 917 Weihe Road, Economic & Tech. Dev. Zone Qingdao 266510 Čína Tel.: +86 532 8686 1000
	WABCO (China) Co. Ltd Guangdong WABCO FUHUA Automobile Brake System Co. Ltd. Building E, No. 1 North, Santai Av, Taishan City Guangdong 529200 Čína Tel.: +86 750 5966 123		Shanghai G7 WABCO IOT Technology Co. Ltd Room 503, Liguobuilding, No. 255 Wubao Road, Minhang Dist. Shanghai 201100 Čína Tel.: 021-64058562/826		China-US RH Sheppard Hubei Steering Systems Co. Ltd No. 18, Jingui Road, Xianning City Chu-pej 437000 Čína
	WABCO India Limited Plot No. 3 (SP), III Main Road Ambattur Industrial Estate Chennai 600 058 Indie Tel.: +91 44 42242000		WABCO Japan Inc Gate City Ohsaki W. Tower 2F, 1-11-1, Osaki, Shinagawa-ku, Tokyo 141-0032 Japonsko Tel.: +81 3 5435 5711		WABCO Korea Ltd 23, Cheongbulsandan-ro, Cheongbuk-eup Pyongtaek-si Gyeonggi-do, 17792 Korea Tel.: +82 31 680 3707
	WABCO Asia Private Ltd 25 International Business Park #03-68/69 German Centre 609916 Singapur Tel.: +65 6562 9119		WABCO Automotive SA 10 Sunrock Close Sunnyrock Ext 2, Germison 1401 PO Box 4590, Edenvale 1610 Jižní Afrika 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 Spojené arabské emiráty E-mail: info.dubai@wabco-auto.com





Informace o výrobcích WABCO najdete zde: <https://www.wabco-customercentre.com>  
S žádostí o další informace se prosím obraťte na svého partnera 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.

