

TPMS Manager

Bedienungsanleitung



WABCO

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis

1	Abkürzungsverzeichnis	6
2	Informationen zum Dokument	7
2.1	Gültigkeit	7
2.2	Verwendete Symbolik	7
3	Grundsätzliche Sicherheitshinweise	8
3.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	8
3.2	Naheliegender Fehlgebrauch.....	8
3.3	Qualifikation und Kenntnisse des Personals.....	8
3.4	Aufbau und Erklärung der Warnhinweise.....	9
3.4.1	<i>Aufbau der Warnhinweise</i>	9
3.4.2	<i>Erklärung der Warnhinweise</i>	9
3.5	Allgemeine Sicherheitshinweise	10
3.6	Persönliche Schutzausrüstung	10
4	Lieferumfang	11
5	Technische Daten	12
6	Aufbau	13
7	Inbetriebnahme	14
8	Funktionen	15
8.1	EIN/AUS/Akkuladestand	15
8.2	Sensor überprüfen	16
8.2.1	<i>Sensor auslesen</i>	16
8.2.2	<i>Kompatible WABCO Sensoren</i>	17
8.2.3	<i>Sequenzielles Anlernen der Sensoren</i>	17
8.3	Teilenummer suchen.....	18
8.4	Einstellungen	18
8.4.1	<i>Region</i>	18
8.4.2	<i>Einheiten</i>	18
8.4.3	<i>Format</i>	18
8.4.4	<i>Summer EIN</i>	18
8.4.5	<i>Kontrast</i>	18
8.4.6	<i>Auto AUS</i>	19
8.5	Info	19
8.6	Sprache.....	19
8.7	Neueste Sensordaten	19
9	Akku	20
9.1	Aufladen	20
9.2	Wechseln	20
10	Fehlersuche	20
11	Software aktualisieren	21

Original-Dokument:

Die deutsche Ausführung dieses Dokuments ist das Original-Dokument.

Übersetzung des Original-Dokuments:

Alle nicht deutschen Sprachausgaben dieses Dokuments sind Übersetzungen des Original-Dokuments.

Ausgabe 2, Version 1 (10.2020)

Dokumentennr.: 815 020 248 3 (de)



Die aktuelle Ausgabe finden Sie unter:
<http://www.wabco.info/i/727>

Inhaltsverzeichnis

- 12 Recycling 22
- 13 Entsorgung 23
- 14 WABCO Niederlassungen 24

Inhaltsverzeichnis

1 Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Bedeutung
ABS	Acrylnitril-Butadien-Styrol (Kunststoff)
AFM	(engl. Aftermarket); Nachrüstung, Dritthersteller
LCD	(engl. Liquid Crystal Display); Flüssigkristallanzeige
OE	(engl. Original Equipment); Originalausrüstung(hersteller)
SMS	(engl. Strap Mounted Sensor); interner Reifendrucksensor, mit Band auf Felge montiert
TPMS	(engl. Tire Pressure Monitoring System); Reifendruck-Kontrollsystem
WIS	(engl. Wheel Internal Sensor); interner Reifendrucksensor, an Ventil montiert
WM	(engl. Wheel Mounted (Sensor)); externer Reifendrucksensor, an Felge montiert

2 Informationen zum Dokument

2.1 Gültigkeit

Dieses Dokument gilt für folgende WABCO Teilenummern:

300 200 001 0

2.2 Verwendete Symbolik

 Wichtige Informationen, Hinweise und/oder Tipps

Beschreibender Text

- einzelner Handlungsschritt
- 1. Handlungsschritt 1
- 2. Handlungsschritt 2
 - ⇒ Ergebnis einer Handlung
- Auflistung

Grundsätzliche Sicherheitshinweise

3 Grundsätzliche Sicherheitshinweise

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der WABCO TPMS Manager ist ein batteriebetriebenes Gerät zur Inbetriebnahme und Kontrolle von Reifendrucksensoren in Nutzfahrzeugen. Die Benutzung des TPMS Managers ersetzt keine fest im Fahrzeug verbauten Reifendruck-Kontrollsysteme.

3.2 Naheliegender Fehlgebrauch

Der TPMS Manager darf nicht für die Inbetriebnahme und Kontrolle von Reifendrucksensoren in Personenkraftwagen verwendet werden.

3.3 Qualifikation und Kenntnisse des Personals

Ausgebildete Fachkraft: Als ausgebildete Fachkraft gilt, wer über einen anerkannten Ausbildungsnachweis im jeweils betreffenden Fachbereich verfügt. Der Status kann auch auf Personen zutreffen, die ausreichend Berufserfahrung in dem Bereich haben, um die Aufgaben beurteilen und ausführen zu können. Durch die erworbenen Kenntnisse soll die ausgebildete Fachkraft im Stande sein, die Aufgaben einschätzen und unter Beachtung der bestehenden Vorschriften, Regeln und Richtlinien umzusetzen.

Grundsätzliche Sicherheitshinweise

3.4 Aufbau und Erklärung der Warnhinweise

3.4.1 Aufbau der Warnhinweise

Warnhinweise sind folgendermaßen aufgebaut:

- Signalwort und Piktogramm
- Korrekte Benennung der Gefahr
- Beschreibung der Folgen bei Nichtbeachtung der Gefahr
- Beschreibung der Maßnahme(n) zur Abwehr der Gefahr

3.4.2 Erklärung der Warnhinweise

⚠ GEFAHR

Kennzeichnet eine Gefahr, die mit Sicherheit zum Tod oder schwerer Verletzung führen wird, wenn Sie die Gefahr nicht vermeiden.

⚠ WARNUNG

Kennzeichnet eine Gefahr, die zum Tod oder schwerer Verletzung führen kann, wenn Sie die Gefahr nicht vermeiden.

⚠ VORSICHT

Kennzeichnet eine Gefahr, die zu leichten bis mittelschweren Verletzungen führen kann, wenn Sie die Gefahr nicht vermeiden.

HINWEIS

Kennzeichnet eine Gefahr, die zu Sachschäden führen kann, wenn Sie die Gefahr nicht vermeiden.

Grundsätzliche Sicherheitshinweise

3.5 Allgemeine Sicherheitshinweise



⚠️ WARNUNG

Lebensgefahr bei Verwendung des Produkts mit Herzschrittmacher

Dieses Produkt sendet elektromagnetische und elektronisch erzeugte Wellen aus, die den sicheren Betrieb von Herzschrittmachern stören können. Personen mit Herzschrittmachern sollten dieses Produkt niemals verwenden.

- Befolgen Sie alle Sicherheitsinformationen, Anweisungen und Hinweise dieses Dokuments, um Personen- und Sachschäden zu vermeiden.
- Befolgen Sie die regionalen und nationalen Vorschriften zur Unfallvermeidung.
- Stellen Sie sicher, dass der Arbeitsplatz trocken sowie ausreichend beleuchtet und belüftet ist.
- Sichern Sie das Fahrzeug mit Unterlegkeilen gegen Wegrollen.
- Stellen Sie sicher, dass bei Arbeiten an der Bremse die Betriebsbremse nicht betätigt wird.
- Befestigen Sie am Lenkrad einen Hinweis, dass Arbeiten an der Bremse vorgenommen werden.
- Verwenden Sie das Gerät nicht in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten, explosionsfähigen Gasen oder Dämpfen.
- Halten Sie das Gerät von Wärmequellen fern.
- Verwenden Sie das Gerät nicht mit abgenommenem Batteriefachdeckel.

3.6 Persönliche Schutzausrüstung

- Tragen Sie zur Vermeidung von Verletzungen eine persönliche Schutzausrüstung:
 - Sicherheitsschuhe
 - Schutzbrille

Lieferumfang

4 Lieferumfang



TPMS Manager



USB-Adapter



Stecker Typ A



Stecker Typ C



Stecker Typ G



Stecker Typ I



USB-Kabel

Technische Daten

5 Technische Daten



Batterietyp:	Lithium-Ionen-Akku
Akkulaufzeit:	Ca. 400 Betätigungen pro voller Ladung
Abmessungen (max. L, B, T):	16,5 cm x 9,5 cm x 3,8 cm
Gehäusematerial:	Hochschlagfestes ABS
Ansprechfrequenz:	Hauptfrequenzen: 315 MHz und 433,92 MHz (Unterstützung der meisten spezifischen Frequenzen)
Anzeige bei schwacher Batterie:	LCD-Balkenanzeige
Gewicht:	Ca. 1 kg
Temperatur:	Betrieb: -20 °C bis +55 °C. Lagerung: -40 °C bis +60 °C
Arbeitshöhe:	Bis zu 2000 m

Aufbau

6 Aufbau



EIN/AUS-Schalter



Sensor auslesen



Weiter oder bestätigen



Abbrechen, zurück



Nach oben navigieren



Nach unten navigieren



Nach links navigieren



Nach rechts navigieren



① Antenne

② Ergebnisleuchten

③ Auslöselicht

④ Batterieladeanzeige und Leuchte "Akku schwach"

⑤ Tastatur

7 Inbetriebnahme

- 1 – Laden Sie Ihren TPMS Manager vollständig auf.



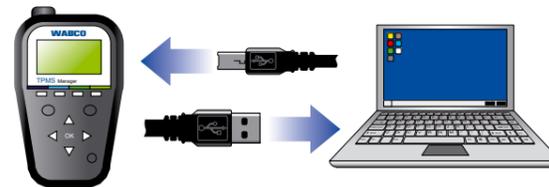
- 2 – Laden Sie die PC-Software (WebVT) herunter.



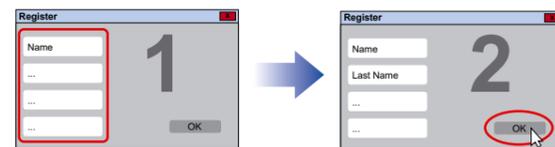
- 3 – Entpacken und installieren Sie WebVT.



- 4 – Verbinden Sie Ihren TPMS Manager mit Ihrem PC.



- 5 – Registrieren Sie Ihren TPMS Manager.



- 6 – Aktualisieren Sie die Software auf Ihrem TPMS Manager.



8 Funktionen

8.1 EIN/AUS/Akkuladestand

- Drücken Sie den *EIN/AUS-Schalter* einmal, um den TPMS Manager einzuschalten.
⇒ Das Hauptmenü wird angezeigt.

Akkuladestand anzeigen

- Drücken und halten Sie den *EIN/AUS-Schalter* für **bis zu 3 Sekunden**, um den Akkuladestand anzuzeigen.
- oder
- Drücken Sie im Menü *INFO* auf *EIN/AUS*, um den Akkuladestand dauerhaft anzuzeigen.

Ausschalten

- Drücken und halten Sie den *EIN/AUS-Schalter* für **länger als 3 Sekunden**, um den TPMS Manager abzuschalten.

Funktionen

8.2 Sensor überprüfen

Es stehen 3 Optionen zur Auswahl:

- Fahrzeug wählen: Sensor nach Fahrzeughersteller, -model und Baujahr wählen.
- Sensor auswählen: Sensor nach Sensorhersteller und -model wählen.
- Scan-Modus: Sensor automatisch finden.

8.2.1 Sensor auslesen

- Drücken Sie *nach oben* oder *nach unten*, um das zu prüfende Rad auszuwählen (optionale Funktion, mit der Sensoren einem bestimmten Rad zugeordnet werden können. Kann bei einigen Herstellern obligatorisch sein. Befolgen Sie die Angaben des jeweiligen Herstellers).
- Halten Sie den TPMS Manager in einem Abstand von maximal 30 cm zum Sensor, den Sie überprüfen möchten und drücken Sie auf *Sensor auslesen*.
- Warten Sie auf den Signalton.
 - ⇒ Die Sensordaten werden angezeigt.

Sensordaten (Beispiel: WABCO WIS)

WABCO 1		
4217397556		0,0 BAR
22 °C	433 MHz	BAT:OK
VERBLEIBEND		120 MONATE
(📶) START		(c) MENÜ

Anzeige	Erklärung
421 739 755 6	Identifikationsnummer des ausgelesenen Sensors (ID)
22 °C	Vom Sensor gemessene Temperatur
120 MONATE VERBLEIBEND	Verbleibende Lebensdauer für einen neuen Sensor
0,0 bar	Druckdifferenz zwischen Reifeninnenraum und -außenraum
433 MHz	Radiofrequenz
BAT: OK	Batteriestatus
START	Erneut prüfen
MENU	Zurück zum Hauptmenü

i Der Batteriestatus und die Temperatur von intern montierten Sensoren werden nur angezeigt, wenn der Sensor ausgelesen wird. Im Auslösemodus werden nur ID und Druck angezeigt.

Funktionen

8.2.2 Kompatible WABCO Sensoren

Bezeichnung	Sensortyp
WIS	Wheel Internal Sensor; Intern montierter Sensor, an Ventil montiert
SMS	Strap Mounted Sensor: Intern montierter Sensor, auf Felge montiert
WM 2.2	Extern montierter Sensor, hergestellt bis Kalenderwoche 20 in 2017
WM 2.4	Extern montierter Sensor, hergestellt nach Kalenderwoche 20 in 2017

Herstellungsdatum (Beispiel)

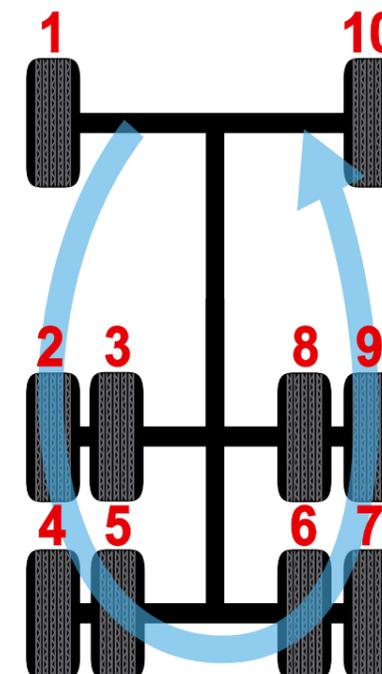


Kalenderwoche	Jahr
23	2017

8.2.3 Sequenzielles Anlernen der Sensoren

Dieses Kapitel beschreibt den Prozess für Sensoren von WABCO. Sensoren anderer Hersteller müssen eventuell auf andere Weise angelehrt werden. Befolgen Sie die Angaben des jeweiligen Herstellers.

Die OptiTire™ Diagnostic Software bietet die Möglichkeit, Sensoren sequentiell anzulernen. Wenn Sie diese Funktion nutzen, wird das Anlernen gegen den Uhrzeigersinn ausgeführt, beginnend mit dem vorderen linken Rad. Bei Zwillingsrädern wird erst das linke Rad (in Fahrtrichtung) angelehrt.



Funktionen

8.3 Teilenummer suchen

Teilenummern der Sensoren nach Fahrzeughersteller identifizieren und Alternativen anzeigen.

Es stehen 3 Optionen zur Auswahl:

OE Part #: Originalteil

OE Sensor Referenz: Alternative vom Erstausrüster

AFM Part: Referenznummer für Teile zur Nachrüstung

8.4 Einstellungen

8.4.1 Region

Region ändern, in der der TPMS Manager eingesetzt wird.

8.4.2 Einheiten

Einheiten für Temperatur und Luftdruck ändern.

Unterstützte Einheiten:

	Bar	Kilopascal	Pfund pro Quadratzoll
Celsius	bar / °C	kPa / °C	PSI / °C
Fahrenheit	bar / °F	kPa / °F	PSI / °F

8.4.3 Format

Sensor-ID in dezimal, hexadezimal oder herstellerspezifisch (automatisch) anzeigen.

8.4.4 Summer EIN

Der TPMS Manager kann bei der Überprüfung eines Sensors einen Summer auslösen. Der Summer kann im Einstellungsmenü ein- oder ausgeschaltet werden.

- Verwenden Sie *nach oben*, *nach unten*, *nach links* oder *nach rechts*, um zwischen ein oder aus umzuschalten.
- Klicken Sie zur Bestätigung auf *OK*.

8.4.5 Kontrast

Bildschirmkontrast von 0% bis 100% ändern.

- Drücken Sie *nach oben*, *nach links* oder *nach rechts*, um den Kontrast zu erhöhen.
- Drücken Sie auf *nach unten*, um den Kontrast zu verringern.
- Klicken Sie zur Bestätigung auf *OK*.

Funktionen

8.4.6 Auto AUS

Der TPMS Manager kann sich nach einer definierten Inaktivitätsdauer (1 Minute bis 60 Minuten) automatisch selbst ausschalten. Die Funktion kann deaktiviert werden.

- Drücken Sie *nach oben*, *nach links* oder *nach rechts*, um die Zeitdauer zu erhöhen.
- Drücken Sie *nach unten*, um die Zeitdauer zu verringern (0 = DEAKTIVIERT).
- Klicken Sie zur Bestätigung auf *OK*.

8.5 Info

Aktuelle Software-Version und Informationen zum Gerät anzeigen.

Angezeigte Informationen

Bezeichnung	Erklärung
SN	Seriennummer des TPMS Managers
Version	Aktuelle Software-Version
Database	Revisionsstand der Datenbank (Fahrzeuge/Sensoren)
Receiver	Status der verbauten Empfänger

8.6 Sprache

Sprache aller Menüs ändern.

8.7 Neueste Sensordaten

Zuletzt ausgelesenen Sensordaten anzeigen. Bei einem Neustart werden die Daten gelöscht. Wenn der Speicher leer ist, zeigt das Gerät die Meldung „KEINE DATEN“ an.

Fehlersuche

9 Akku

Anzeige bei schwacher Batterie.

Der TPMS Manager arbeitet mit 5 Volt und verfügt über eine integrierte Batteriedetektionsschaltung. Ein voll aufgeladener Akku kann etwa 400 Sensortests (ca. 80-100 Fahrzeuge) durchführen. Ein voller Ladevorgang dauert etwa 6 Stunden.

9.1 Aufladen



- Stecken Sie das USB-Kabel in den USB-Anschluss (1) am TPMS Manager.
- Stecken Sie das USB-Kabel in den Ladegerätadapter.
- Schließen Sie den Ladegerätadapter an einen entsprechenden Ausgang an.
 - ⇒ Die rote LED „LADEN“ leuchtet auf
 - ⇒ Nach dem Aufladen leuchtet die LED „LADEN“ grün

i Die Verwendung des TPMS Managers bei niedrigem Batteriestatus wird nicht empfohlen, da die Datenübertragung möglicherweise nicht zuverlässig ist.

9.2 Wechseln

Der TPMS Manager muss zum Austausch des Akkus an Ihren WABCO Partner geschickt werden.

i Öffnen Sie den TPMS-Manger nicht und manipulieren Sie nicht die Versiegelung am TPMS Manager. Sobald das Siegel gebrochen ist, erlischt die Garantie.

10 Fehlersuche

Wenn der TPMS Manager nicht in der Lage ist, einen oder mehrere Sensoren auszulösen, überprüfen Sie bitte die folgenden möglichen Ursachen:

- Das Fahrzeug hat keinen Sensor.
- Der Sensor, das Modul oder die ECU selbst kann beschädigt oder defekt sein.
- Ihr TPMS Manager benötigt möglicherweise ein Software-Update.
- Überprüfen Sie die „Auto Aus“-Zeiteinstellungen für die Bildschirmanzeige.
- Ihr TPMS Manager ist beschädigt oder defekt.

Software aktualisieren

11 Software aktualisieren

HINWEIS

Beschädigung des TPMS Manager bei Ausstecken während des Aktualisierungsvorgangs

Ausstecken des TPMS Managers oder Ausschalten des Computers während des Aktualisierungsvorgangs kann zu Schäden am TPMS Manager führen.

- Trennen Sie während des Aktualisierungsvorgangs den TPMS Manager nicht vom Computer und schalten Sie den Computer nicht aus.

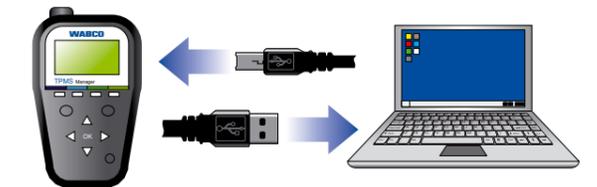
i Um ein Update der System-Software durchzuführen, muss WebVT auf Ihrem Computer installiert sein. Lesen Sie hierzu Kapitel „7 Inbetriebnahme“, Seite 14.

Sobald ein neues Protokoll zur Verfügung steht, muss der TPMS Manager aktualisiert werden.

- 1 – Laden Sie Ihren TPMS Manager vollständig auf.



- 2 – Verbinden Sie Ihren TPMS Manager mit Ihrem PC.

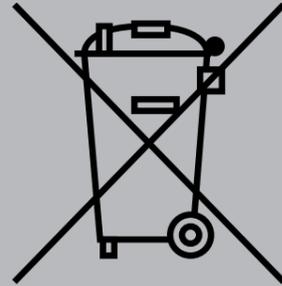


- 3 – Aktualisieren Sie die Software auf Ihrem TPMS Manager.

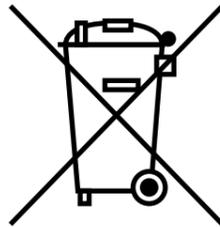


12 Recycling

Den Lithium-Ionen-Akku oder das Gerät und/oder Zubehör nicht im Mülleimer entsorgen.



Diese Komponenten müssen gesammelt und recycelt werden.



Die durchgestrichene Mülltonne auf Rädern bedeutet, dass das Produkt am Ende der Lebensdauer des Produkts einer separaten Entsorgung zugeführt werden muss. Dies gilt für Ihren TPMS Manager, aber auch für alle Erweiterungen, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind. Entsorgen Sie diese Produkte nicht als unsortierten Hausmüll. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an WABCO.

13 Entsorgung

- Die endgültige und fachgerechte Außerbetriebnahme und Entsorgung des Produktes hat nach den geltenden gesetzlichen Bestimmungen des Anwenderlandes zu erfolgen. Insbesondere die Bestimmungen für die Entsorgung der Batterien, der Betriebsmittel und der elektrischen Anlage sind zu beachten.
- Elektrogeräte sind als Abfall getrennt von Haus- oder Gewerbemüll zu sammeln und wiederzuverwerten oder vorschriftsmäßig zu entsorgen.
- Falls vorhanden, das Altgerät der firmeninternen Entsorgung zuführen, die die Weiterleitung an Spezialfirmen (Entsorgungsfachbetriebe) übernimmt.
- Es besteht auch grundsätzlich die Möglichkeit, das Altgerät an den Hersteller zurückzugeben. Hierzu ist der Kundendienst des Herstellers zu kontaktieren. Gesonderte Absprachen sind zu beachten.
- Elektro- und Elektronik-Geräte müssen getrennt vom unsortierten Siedlungsabfall erfasst und wiederverwertet oder fachgerecht entsorgt werden, weil Schadstoffe bei unsachgemäßer Entsorgung die Gesundheit und Umwelt nachhaltig schädigen können.
- Genaue Informationen dazu sind bei den Entsorgungsfachbetrieben oder den zuständigen Behörden zu erhalten.
- Die Verpackungen sind getrennt zu entsorgen. Papier, Pappe und Kunststoffe sind dem Recycling zuzuführen.

14 WABCO Niederlassungen

	WABCO Headquarters, Giacomettistrasse 1, 3006 Bern 31, Switzerland, Tel: +32-2663 98 00		
	WABCO Europe BVBA Chaussée de la Hulpe 166 1170 Brüssel Belgien T: +32 2 663 9800 F: +32 2 663 9896		WABCO Belgium BVBA/SPRL 't Hofveld 6 B1-3 1702 Groot-Bijgaarden Belgien T: +32 2 481 09 00
	WABCO GmbH Am Lindener Hafen 21 30453 Hannover Deutschland T: +49 511 9220		WABCO GmbH Gartenstraße 1 31028 Gronau Deutschland T: +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 Tschechien T: +420 226 207 010		WABCO brzdy k vozidlům spol. s r.o. Pražákova 1008/69, Štýřice, 639 00 Brno Tschechien T: +420 543 428 800
	WABCO (Schweiz) GmbH Morgenstrasse 136 Bern 3018 Schweiz T: +41 31 997 41 41		WABCO International Sourcing & Purchasing Office Harmandere Mh. Dedepasa Cd. 24 Atlas Park B/5 Pendik, 34912 Istanbul Türkei T: +90 216 688 81 72 Fax: +90 216 688 38 26
	WABCO France Carre Hausmann 1 cours de la Gondoire 77600 Jossigny Frankreich T: +33 801 802 227		WABCO Automotive Italia S.r.L. Studio Tributario e Societario, Galleria San Federico 54 Torino, 10121 Italien T: +39 011 4010 411
	WABCO España S. L. U. Av de Castilla 33 San Fernando de Henares Madrid 28830 Spanien T: +34 91 675 11 00		WABCO Automotive AB Drakegatan 10, Box 188 SE 401 23 Gothenburg Schweden T: +46 31 57 88 00
			WABCO Austria GesmbH Rappachgasse 42 1110 Wien Österreich T: +43 1 680 700
			WABCO Radbremmen GmbH Bärlochweg 25 68229 Mannheim Deutschland T: +49 621 48310
			WABCO Automotive BV Rhijnspoor 263 Capelle aan den IJssel (Rotterdam) 2901 LB Niederlande T: +31 10 288 86 00
			WABCO Sales Office Halide Edip Adivar Mh. Ciftecevizler Deresi Sok. 2/2 Akin Plaza, Sisli, 34382 Istanbul Türkei T: +90 212 314 20 00 Fax : +90 212 314 20 01
			WABCO Polska Spółka Z Ograniczona Odpowiedzialnoscia ul. Ostrowskiego 34 53-238 Wroclaw Polen T: +48 71 78 21 888
			WABCO Automotive U.K. Ltd Unit A1 Grange Valley Grange Valley Road, Batley, W Yorkshire, England, WF17 6GH T: +44 (0)1924 595 400

	WABCO Australia Pty Ltd Unit 3, 8 Anzed Court Mulgrave, Victoria 3170 Australien T: +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 Brasilien T: +55 19 2117 4600 T: +55 19 2117 5800		WABCO Hong Kong Limited 14/F Lee Fund Centre 31 Wong Chuk Hang Road Hong Kong China T: +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, China T: +86 21 3338 2000		WABCO (China) Co. Ltd. Jinan Shandong WABCO Automotive Products Co. Ltd. 1001 Shiji Av, Jinan Indust. Zone, Shandong 250104 China T: +86 531 6232 8800		WABCO (China) Co. Ltd No. 917 Weihe Road, Economic & Tech. Dev. Zone Qingdao 266510 China T: +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 China T: +86 750 5966 123		Shanghai G7 WABCO IOT Technology Co. Ltd Room 503,Liguo Building, No. 255 Wubao Road, Minhang Dist. Shanghai 201100 China T: 021-64058562/826		China-US RH Sheppard Hubei Steering Systems Co. Ltd No. 18, Jingui Road, Xianning City Hubei 437000 China
	WABCO India Limited Plot No. 3 (SP), III Main Road Ambattur Industrial Estate Chennai 600 058 Indien T: +91 44 42242000		WABCO Japan Inc Gate City Ohsaki W. Tower 2F, 1-11-1, Osaki, Shinagawa-ku, Tokyo 141-0032 Japan T: +81 3 5435 5711		WABCO Korea Ltd 23, Cheongbulsandan-ro, Cheongbuk-eup Pyongtaek-si Gyeonggi-do, 17792 Korea T: +82 31 680 3707
	WABCO Asia Private Ltd 25 International Business Park #03-68/69 German Centre 609916 Singapur T: +65 6562 9119		WABCO Automotive SA 10 Sunrock Close Sunnyrock Ext 2, Germison 1401 PO Box 4590, Edenvale 1610 Südafrika T: +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 Vereinigte Arabische Emirate E-mail: info.dubai@wabco-auto.com



You can find information on WABCO products here: <https://www.wabco-customercentre.com>
Please contact your WABCO partner for further information.

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.



WABCO