

TPA 300

Strumento di diagnosi per controllo della pressione dei pneumatici



Strumento di diagnosi per controllo della pressione dei pneumatici

it - Indice

TPA 300 - introduzione

1	Specifiche del prodotto	3
2	Fornitura	4
3	Accessori speciali	4
4	Avvertenze di sicurezza	5
5	Impiego previsto	6
6	Descrizione del dispositivo	7
7	Tasti funzione	8
8	Icone di intestazione	8
9	Icone in basso	9
10	Accensione	9
11	Avvio rapido	10
12	Uso	11

Altro

1	Caricare il prodotto TPA 300	46
2	Sostituzione della batteria	47
3	Aggiornare il prodotto TPA 300	48
4	Ricambi e parti soggette a usura	56
5	Informazioni sulla sicurezza della batteria e sul caricamento	57
6	Indicazioni importanti	59
7	Smaltimento e rottamazione	60
8	RED (Radio Equipment Directive)	60

Servizio TPMS

1	Selezione del veicolo	12
2	Controllare il veicolo	14
3	Apprendimento	18
4	Programmazione	23

Chiave a distanza

Ultimo veicolo

1	Recenti (Recent)	35
2	Statistica (Statistics)	36
3	Uso (Usage)	36

Impostazioni

1	Menu	37
2	Modificare la regione	38
3	Modificare la lingua	39
4	Modificare le unità (formato)	40
5	Modificare il formato ID	41
6	Cicalino (segnale acustico) on/off	42
7	Modificare lo spegnimento automatico	43
8	Informazioni hardware e software	44
9	User Manuals	45

TPA 300 – introduzione

1 Specifiche del prodotto

Tipo di batteria:	Batteria ricaricabile ai polimeri di litio da 3000 mAh
Durata della batteria:	Circa 300 attivazioni a pieno carico
Dimensioni: (alt. x largh. x prof. max.)	178,9 mm x 99,7 mm x 35,8 mm (7,04" x 3,92" x 1,40")
Materiale della custodia:	ABS ad alto impatto
Frequenza di risposta:	Frequenze principali: 433 MHz e 315 MHz
Indicatore:	Display LCD con barra grafica
Peso:	Ca. 330 grammi (0,72 lbs.)
Range di temperatura: Funzionamento Conservazione	Da 0° C a +45° C (da 32° F a 114° F) Da -20° C a +60° C (da -4° F a 140° F)
Altitudine di funzionamento:	Massimo 2000 m (6560 ft)
Monitor:	Display da 71 mm (2,8")

2 Fornitura

pos.	Componente	Figura	Quantità	Numero d'ordine
1	TPA 300 Compresa scheda SD e batteria ricaricabile		1	-
2	Guida rapida		1	1 689 989 544
3	Caricabatteria		1	1 681 335 142
4	Cavo di collegamento USB A / USB B		1	1 684 465 491
5	Custodia di trasporto	Bosch	1	-

3 Accessori speciali

pos.	Componente	Figura	Quantità	Numero d'ordine
1	Modulo OBDII con cavo di rete RJ45		1	1 684 465 914

4 Avvertenze di sicurezza

Non gettare. Conservare per riferimenti futuri.

L'utilizzo è soggetto alle due seguenti condizioni:

(1) Il prodotto TPA 300 non causa interferenze dannose, e

(2) Il prodotto TPA 300 accetta qualsiasi interferenza ricevuta, incluse

interferenze che potrebbero causare un funzionamento non desiderato.

AVVERTENZA: Il prodotto TPA 300 emette onde elettromagnetiche generate elettronicamente che possono interferire con il funzionamento in sicurezza dei **pacemaker**.



I portatori di pacemaker non devono utilizzare il prodotto TPA 300.



Leggere le presenti istruzioni prima dell'uso. Leggere le informazioni relative alla sicurezza e al caricamento della batteria (pag. 57).

• Leggere tutte le istruzioni

Osservare tutte le indicazioni riportate sul prodotto TPA 300 e nelle presenti istruzioni per l'uso. Seguire tutte le indicazioni.

• Conservare le istruzioni

Conservare le istruzioni di sicurezza e di funzionamento per riferimenti futuri.

Pulizia

Pulire il prodotto TPA 300 con un panno morbido e asciutto o, se necessario, un panno morbido e umido. Non utilizzare solventi chimici aggressivi quali acetone, diluente, detergente per freni, alcool, ecc., in quanto potrebbero danneggiare la superficie in plastica.

• Acqua e umidità

Non utilizzare il prodotto TPA 300 in luoghi nei quali vi è il rischio di contatto o immersione in acqua. Non versare liquidi di alcun tipo sul prodotto TPA 300.

Conservazione

Utilizzare o conservare il prodotto TPA 300 in un luogo esposto alla luce diretta del sole o a eccessiva umidità.

Pericolo di incendio

Per ridurre il rischio di incendi, non utilizzare il prodotto TPA 300 in prossimità di contenitori aperti o liquidi infiammabili. Non utilizzare il prodotto TPA 300 se vi è il rischio di un rilascio di gas o vapori infiammabili. Tenere il prodotto TPA 300 lontano da fonti di calore. Non utilizzare il prodotto TPA 300 se è stata rimossa la copertura della batteria.

5 Impiego previsto

Il prodotto TPA 300 è uno strumento di diagnosi per il controllo della pressione dei pneumatici (TPMS) concepito per essere duraturo, sicuro e affidabile, se utilizzato in modo corretto.

Il prodotto TPA 300 deve essere utilizzato solo da tecnici automobilistici qualificati e addestrati o in un'officina di meccanica leggera. **Leggere tutte le istruzioni riportate di** seguito prima di utilizzare il prodotto. Osservare le presenti avvertenze di sicurezza e le indicazioni riportate alla fine delle istruzioni. In caso di domande relative alla sicurezza o all'affidabilità del prodotto TPA 300, contattare il supporto tecnico.

Le informazioni specifiche dei veicoli in queste istruzioni per l'uso sono solo a titolo esemplificativo e non possono sostituire le istruzioni specifiche relative alle diverse marche e modelli. Per l'esecuzione di diverse funzioni con il prodotto TPA 300 è importante osservare le istruzioni sullo schermo e le informazioni sul manuale di riparazione del veicolo.

6 Descrizione del dispositivo

Antenna LF



Slot scheda SD Viene utilizzato per salvare i dati degli ordini su schede SD.





Porta di espansione Serve a collegare il prodotto TPA 300 ad un accessorio opzionale.

Porta USB (ricarica)

Serve per caricare il prodotto TPA 300 o per collegarlo ad un PC per gli aggiornamenti.

7 Tasti funzione

Interruttore principale ON/OFF		Testare o leggere il sensore
Proseguire o confermare	\bigcirc	Annullare, tornare al passaggio precedente
In alto	\bigcirc	Sotto
A sinistra	\bigcirc	A destra

8 Icone di intestazione

- Il prodotto TPA 300 è collegato al PC tramite un cavo USB.
- Il prodotto TPA 300 è collegato tramite Bluetooth (non per questo modello).
- Il prodotto TPA 300 è collegato a un modulo OBDII.



₽

- La scheda SD è inserita.
- Stato della batteria.

9 Icone in basso



Menu principale - visualizzazione menu principale.

Cancella - i dati sensori vengono cancellati.

Modifica informazioni - inserimento/modifica delle informazioni degli ordini.

Ħ

Chiave a distanza - richiamo della funzione "Test portachiavi".

Istruzioni - richiamo della funzione "Apprendimento del veicolo".

Trasmissione OBDII - trasmissione delle informazioni sensori al veicolo nell'apprendimento OBDII.

Programmazione - richiamo della funzione "Programmazione sensore".

10 Accensione

Premere il tasto (1) per accendere il prodotto TPA 300.



Il prodotto TPA 300 dispone di una funzione di spegnimento automatica la cui durata può essere modificata nelle impostazioni.

Per spegnere manualmente il prodotto TPA 300 tenere premuto il tasto (|) per 3 secondi.

11 Avvio rapido

1. Controllare la regione

Controllare se la regione è impostata su "Europa" (vedere pag. 38).

2. Impostazione della lingua

Impostare la lingua desiderata (vedere pag. 39).

USA & Canada	
Europe	

DANSK	POLS
DEUTSCH	PORTUC
ENGLISH	ROMÂ
ESPAÑOL	SLOVEN
FRANÇAIS	SLOVENŠ
HRVATSKI	SUON
ITALIANO	SVENS
MAGYAR	TÜRKO
NEDERLANDS	ΕΛΛΗΝ

3. Installazione del software PC

Scaricare il software PC "TPMS Tool" ed installarlo (vedere pag. 48).

4. Registrazione del prodotto TPA 300

Registrare il prodotto TPA 300 nel software PC "TPMS Tool" (vedere pag. 53).

5. Aggiornamento del prodotto TPA 300

Aggiornare il prodotto TPA 300 per la copertura attuale di veicoli e sensori (vedere pag. 54).





		TPMS Tool V1.0.9.0	
My Tools My Jobs			
My Update Upgrade	Renew Factory license reset	ay splash screen	
		Tpms Tool Internet service	
Devices	TPMS tool informati	n	
ିଙ୍କୁ USD ାଡ୍ର 333416200325TP	Device Serial number Software version Available version License	TPIMS tool 3844162000265TP BTPA1 06 01 8TPA1 05 24 Usmany 2025	
	Download status		
	Software version TPMS database Programmable sensors Other content	Obsciete Ossciete Obsciete Obsciete	
	Transfer to PC	0%	
	Transfer to device	0 %	
	Connectivity log		
C Devices	USB Device connected : 3	34162000825TP	
Calendar			
Dobs 😭			

12 Uso

Lettura del sensore

Prima della manutenzione o della sostituzione di pneumatici/ruote con il prodotto TPA 300 controllare tutti i sensori del veicolo per assicurarsi che funzionino correttamente. Ciò consentirà di eliminare la responsabilità associata alla sostituzione di sensori precedentemente danneggiati o difettosi. Questa procedura non modifica le impostazioni del veicolo, perché il veicolo non è stato messo in modalità di apprendimento. Questa procedura permette di identificare rapidamente i sensori danneggiati o difettosi, dato che alcuni veicoli segnalano una condizione di sensore danneggiato o difettoso sul quadro strumenti solo dopo 20 minuti di marcia.

Nota: se il veicolo si trova in modalità di apprendimento, confermerà con un trillo acustico che il sensore TPMS comunica con la centralina di comando.

Nota: se i sensori non si attivano, leggere il paragrafo "Risoluzione degli errori" nelle presenti istruzioni.

Vehicle selection		
MAXUS	OPEL	
MAZDA	PAGANI	
MCLAREN	PEUGEOT	
MERCEDES-AMG	POLESTAR	
MERCEDES-BENZ	PORSCHE	
MG MOTOR	QOROS	
MINI RAM TRUCK		
MITSUBISHI MOTORS RENAULT		
NIO	RETROFIT	
NISSAN ROLLS-ROYCE		

Fase 1: selezionare la marca, il modello e l'anno di costruzione del veicolo e selezionare "Controllo del veicolo".



Fase 2: tenere il prodotto TPA 300 in direzione del fianco del pneumatico, in prossimità della valvola, e premere il pulsante di attivazione.



Fase 3: leggere tutti i sensori in senso orario cominciando da quello anteriore sinistro. Nota: in alcuni veicoli la direzione di lettura è inversa.

Nuovo apprendimento dei sistemi TPMS

Per la procedura di apprendimento manuale e OBDII seguire le istruzioni sullo schermo del prodotto TPA 300. Per i veicoli con procedura di apprendimento automatica, in cui il sistema TPMS viene ripristinato automaticamente durante la guida, si raccomanda di attivare un'ultima volta ciascun sensore delle ruote per accertarne il corretto funzionamento.

Un apprendimento OBDII richiede l'utilizzo del modulo OBDII e dei cavi contenuti nel kit (accessori speciali). Per eseguire la procedura seguire il relativo paragrafo nelle presenti istruzioni per l'uso (pag. 20).



Servizio TPMS

IMPORTANTE:

Il prodotto TPA 300 viene utilizzato per

- leggere, programmare e copiare i sensori TPMS,
- riapprendere il sistema TPMS,
- testare il radiocomando (RKE),
- salvare e richiamare ordini registrati.

Per registrare l'ID dei sensori TPMS nell'ECU del veicolo sono necessari il modulo OBDII e i cavi (accessori speciali). Ulteriori informazioni relative all'apprendimento OBDII sono contenute nelle paragrafo 3.2 Apprendimento OBDII (pag. 20).

Selezionare il servizio TPMS





1 Selezione del veicolo

1.1 Selezionare il produttore dell'auto



Vehicle selection		
MAXUS	OPEL	
MAZDA	PAGANI	
MCLAREN	PEUGEOT	
MERCEDES-AMG	POLESTAR	
MERCEDES-BENZ	PORSCHE	
MG MOTOR	QOROS	
MINI RAM TRUCK		
MITSUBISHI MOTORS	RENAULT	
NIO	RETROFIT	
NISSAN ROLLS-ROYCE		





Precedente

1.2 Selezionare il modello

	MERCED	es-benz	D
	A Class (W176)	CL Class (C216)	
\frown	A Class (W177)	CLA Class (C117)	
(\land)	B Class (W246)	CLA Class (C118)	
	B Class (W247)	CLK Class (C209)	A ti
\bigcirc	C Class (204)	CLS Class (C219)	Avanti
$(\langle \rangle)$	C Class (205)	CLS Class (C218)	
	C Class (206)	CLS Class (C257)	
	Citan/Combi (415)	E Class (211)	
(\checkmark)	Citan/Combi 2	E Class (212)	
\bigcirc	CL Class (C215)	E Class (213)	Precedente

1.3 Selezionare l'anno di costruzione



1.4 Selezionare il numero di ruote

In alcuni veicoli, il prodotto TPA 300 chiederà di confermare il numero di ruote dotate di sensori TPMS.



2 Controllare il veicolo

2.1 Selezionare Controllo veicolo

Dopo avere selezionato un veicolo, viene visualizzato lo schermo con le funzioni di servizio. In questo paragrafo viene spiegata la funzione "Vehicle Check".





2.2 Leggere/attivare sensori

Il prodotto TPA 300 è pronto ad attivare i sensori.





Iniziare con la lettura del sensore anteriore sinistro.



Anteriore sx



Attendere durante la procedura di attivazione.



Una volta letti tutti i sensori, con la barra degli strumenti inferiore sullo schermo è possibile passare ad altre funzioni.



Menu principale

Inserire/modificare altre informazioni del cliente.



Cancellare i dati dei sensori visualizzati.

Programmare i sensori universali (vedere pag. 23).

Test della chiave del veicolo (vedere pag. 33).

2.3 Problemi di lettura/attivazione dei sensori

Se il prodotto TPA 300 ha problemi di lettura/attivazione dei sensori, utilizzare le seguenti istruzioni per la risoluzione dei problemi.



Il prodotto TPA 300 non ha riconosciuto alcun sensore. Riprovare.

Problemi di lettura dei sensori TPMS - istruzioni per la risoluzione dei problemi

- 1) Il veicolo **non è dotato di sensori TMPS**, anche se è presente una valvola in metallo. Per esempio, le valvole Schrader possono sembrare uguali alle valvole TPMS.
 - Verificare la presenza di sensori TPMS nel veicolo. Utilizzare il prodotto TPA 300, per verificare il tipo di sistema TPMS (diretto o indiretto) montato sul veicolo. Nota: i sistemi TPMS indiretti funzionano funzionano senza sensori montati negli pneumatici.
 - Se il veicolo che si sta controllando non era originariamente dotato di sensori TPMS, il TPA 300 mostra il messaggio "TPMS indiretti".
- 2) Il sensore TPMS o la centralina di comando possono essere danneggiati o difettosi.
 - Controllare tutti questi elementi singolarmente per eliminare la possibile causa del problema.
- 3) Il **sensore TPMS** risponde soltanto a una certa **frequenza**.
 - Controllare la frequenza di comunicazione dei sensori TPMS del veicolo. Quest'ultima è generalmente di 433 MHz per l'Europa e 315 MHz per gli Stati Uniti e il Giappone. Assicurarsi che il veicolo non sia importato da un altro paese, perché potrebbe essere impostato su una frequenza diversa.

- 4) Il **sensore TPMS** montato nello pneumatico non è quello **giusto per il veicolo**.
 - Ogni modello di veicolo può essere dotato di un sensore TPMS di marca e modello differente. Assicurarsi che i sensori programmabili siano del tipo corretto per la marca e il modello del veicolo nel quale devono essere programmati.
- 5) Il prodotto **TPA 300** potrebbe richiedere un aggiornamento software.
 - Se il veicolo non è nell'elenco del prodotto TPA 300, aggiornare il dispositivo TPA 300 con il software PC "TPMS Tool". Vedere in proposito il paragrafo a pagina 54 delle presenti istruzioni per l'uso.
- 6) Il prodotto **TPA 300** è danneggiato o difettoso.
 - Se il prodotto TPA 300 è danneggiato o difettoso, rivolgersi al supporto tecnico Bosch o al rivenditore locale.

3 Apprendimento

Dopo avere selezionato un veicolo, viene visualizzato lo schermo Servizio TPMS. In questo paragrafo viene descritta la funzione "apprendimento".





3.1 Manuale



Richiamare sullo schermo le istruzioni per l'apprendimento facendo clic sull'icona in basso.







Il prodotto TPA 300 visualizza le istruzioni per l'apprendimento. Seguire innanzitutto

le istruzioni per portare il veicolo in "modalità apprendimento".



 \bigcirc

Ritorna allo schermo veicolo

Nota: le istruzioni visualizzate sono solo un esempio. Le istruzioni per l'apprendimento variano in base al veicolo selezionato.

Con il veicolo MERCEDES-BENZ/E Class (213)/2022 . . in modalità Attiva i sensori Press () to trigger sensor apprendimento, attivare il primo sensore LF C22CF7B 2.48 433 21 Ok riportato nelle istruzioni. RF RR Il prodotto LR TPA 300 passa automaticamente alla ruota Selezionare successiva. se necessario MERCEDES-BENZ/E Class (213)/2022 . . Press () to trigger sensor Attiva i sensori Procedere con l'attivazione 2.49 LF C22CF7B 2.48 433 21 OK 2.48 RF C22B936 2.49 433 22 OK dei restanti RR 5583E4D 2.41 433 22 OK sensori. LR A0F4467 2.39 433 21 OK Selezionare

Dopo avere letto tutti i sensori, il veicolo ha acquisito le nuove posizioni dei sensori. Se le istruzioni richiedono di mettere in movimento il veicolo, eseguire quanto richiesto.

se necessario

3.2 OBDII

Nota:

Sono necessari il modulo OBDII e il cavo di collegamento OBD (entrambi accessori speciali).





Richiamare sullo schermo del veicolo le istruzioni per l'apprendimento facendo clic sull'icona in basso.











Nota: le istruzioni visualizzate sono solo un esempio. Le istruzioni per l'apprendimento variano in base al veicolo selezionato.

Iniziare con la lettura del primo sensore riportato nelle istruzioni.

Il prodotto TPA 300 passa automaticamente alla ruota successiva.

MERCEDES-BENZ/E Class (213)/2022						
	Pr	ess (က)	to ti	rigger	sen	sor
		ID	Bar	MHz	°C	BAT
2.48	LF	C22CF7B	2.48	433	21	ОК
	RF					
	RR					
	LR					
Instruction		OBDI	I Trans			



Selezionare se necessario

(()) Attiva i sensori



Selezionare se necessario

Procedere con la lettura dei restanti sensori.

Selezionare poi l'icona di trasmissione OBDII sul bordo inferiore dello schermo.





Selezionare l'icona "Segno di spunta" per avviare il processo di trasmissione OBDII.







Collegare innanzitutto il cavo di rete RJ45 sul lato inferiore del prodotto TPA 300 e l'altra estremità al modulo OBDII.



Collegare il modulo OBDII alla porta OBD del veicolo portando l'accensione su ON (Motore spento).



Una volta pronti, premere il tasto 🗸 sul prodotto TPA 300, per trasmettere le informazioni sensori all'ECU.





Dopo alcuni secondi i dati sensore vengono trasmessi alla centralina di comando e il prodotto TPA 300 visualizza il messaggio "Successful Transfer".





Ritorna allo schermo veicolo

4 **Programmazione**

Il prodotto TPA 300 è compatibile con la maggior parte dei sensori universali programmabili sul mercato delle parti di ricambio, ma esiste anche la possibilità di creare nuovi ID sensori e/o di duplicare gli ID dei sensori originali.

Per accedere alla funzione "Programmazione sensore", selezionare innanzitutto sul menu principale "Avvia servizio TPMS" e poi marca/modello/anno del veicolo.

La funzione di programmazione può essere richiamata anche sullo schermo "Vehicle Check" premendo sull'icona sul bordo infer dello schermo.



Se il veicolo selezionato supporta diversi modello sensori, il prodotto TPA 300 visualizza i numeri di identificazione che possono essere utilizzati.



Avanti

Precedente

4.1 Creare sensore

Questo paragrafo spiega come creare un sensore specifico per marca del veicolo, modello e anno se non è possibile duplicare il "vecchio" sensore. I nuovi ID sensori sono generati dal prodotto TPA 300 e non corrispondono agli ID originali. Se vengono sostituiti nuovi sensori è necessario un apprendimento. Vedere paragrafo 3 "Apprendimento" (pag. 18).





4.2 Copiare ID sensore

Questo paragrafo serve a copiare un ID sensore da un sensore vecchio/attuale.





4.3 Copia set di pneumatici

In questo paragrafo è possibile copiare un set completo di ID sensori e trasmetterlo a sensori vuoti. Questa opzione può essere utilizzata ad esempio per creare un set di pneumatici invernali.



Posizionare il sensore vuoto di fronte all'antenna del dispositivo per inviare l'ID attuale al nuovo sensore.





	MERCEDES-BENZ/E Class (213)/2022	
	Please wait	
'		

Attendere un paio di secondi mentre è in corso il processo di programmazione.



Il prodotto TPA 300 conferma l'avvenuta creazione del nuovo ID sensore.

Avanti



4.4 ID manuale

Questa funzione - disponibile solo per determinate marche di sensori programmabili - permette di inserire manualmente gli ID dei sensori danneggiati. Fare attenzione ad inserire solo un ID del sensore valido nel formato corretto (decimale o esadecimale) che dipende dal tipo di sensore.







Usare la tastiera virtuale per inserire l'ID del sensore danneggiato.

Fare attenzione ad inserire solo un ID del sensore valido nel formato corretto (decimale o esadecimale).





Confermare il nuovo ID sensore

Posizionare il sensore vuoto di fronte all'antenna del dispositivo per inviare l'ID al nuovo sensore.





Programmare il sensore

Attendere un paio di secondi mentre è in corso il processo di programmazione.



Attendere fino all'avvenuta programmazione del sensore.





Avanti

Il prodotto TPA 300 è ora pronto a programmare un nuovo sensore (se necessario).



Problema di programmazione: in caso di un problema di trasmissione compare il messaggio seguente Communication error, Please try again.





Precedente

1 689 989 549_it | 2022-09-01

Chiave a distanza

Questa funzione testa l'intensità del segnale di frequenza radio della chiave a distanza.



Selezionare nel menu principale del prodotto TPA 300 "Keyfob".

La funzione Keyfob può essere richiamata anche sullo schermo "Vehicle Check" premendo sull'icona sul bordo inferiore dello schermo.







Precedente

 \bigcirc

Selezionare la frequenza della chiave a distanza.





Avanti



Precedente

Leggere le istruzioni e attendere alcuni secondi finché non compare la schermata successiva.







Premere il tasto di bloccaggio o sbloccaggio sulla chiave.



VERDE: il portachiavi funziona nel raggio di portata del prodotto TPA 300.





Resettare il prodotto TPA 300 per avviare un nuovo test.

ROSSO: intensità del segnale bassa, indice di batteria debole, sostituire la batteria (consigliato).





Resettare il prodotto TPA 300 per avviare un nuovo test.



Ultimo veicolo

Questa funzione elenca tutte le attività TPMS registrate nel prodotto TPA 300. L'ultima procedura su un veicolo può essere richiamata tramite il menu principale del prodotto TPA 300.









1 Recenti (Recent)



Selezionare il veicolo registrato che deve essere visualizzato.

Recent ve	ehicles 🔒 🎟
Contend Recent 123 Sta	atistics Usage
Make/Model/Year	Date
MERCEDES-BENZ/E Class (213)/2022	1/14/2022
ALFA ROMEO/Giulia/2019	1/14/2022
BMW/5 Series/2020	1/7/2022
VOLKSWAGEN/Golf/2017	12/28/2021
FORD/Focus/2013	12/15/2021
KIA/Optima/2018	11/27/2021
	1/11





Lo schermo mostra i dettagli del veicolo selezionato. Viene visualizzato l'ultimo stato noto dei sensori TPMS. È possibile attivare i sensori TPMS a partire da questo schermo.





2 Statistica (Statistics)

Visualizzare la panoramica sistemi specifica del veicolo.



Recent vehicles				
Recent	¹ 23 Sta	atistics	Usage	2
Make		Trig	ggers	
MERCEDES-B	ENZ		90	
VOLKSWAG	GEN 72			
BMW	22			
ΤΟΥΟΤΑ	28			
CITROEN			41	
AUDI			72	



3 Uso (Usage)

Visualizzare le statistiche generali sull'uso del prodotto TPA 300.



Selezionare **Usage**.

	Recent vehicles	
Recent	1 ₂₃ Statistics	Usage
Serial Number Number of power Number of triggers Number of softwar	rcycles : 5 : re updates :	32991FF286677B 116 1184 3





Impostazioni

Con questa funzione possono essere modificare diverse impostazioni del dispositivo come lingua, regione e altro.

1 Menu Main Menu . . 6)3 (!)Start TPMS Service Avanti Recent Vehicles Settings Precedente Settings . . Int <□) ₹**A** Region & Language Avanti (i) (\mathbf{I}) i Selezionare le diverse Precedente impostazioni.

Region & Language	Selezionare il fuso orario (America del Nord o Europa) e la lingua.
Format	Modificare il formato di visualizzazione della pressione e della temperatura (kPa, Bar o PSI e F° o C°). Modificare il formato di visualizzazione dell'ID sensore.
Buzzer	Portare il cicalino acustico su ON od OFF.
Auto Off	Impostare il tempo dopo il quale il prodotto TPA 300 viene spento automaticamente se non utilizzato.
About	Mostra la versione software attuale e le informazioni sulla validità della licenza software.
User Manuals	Mostra un codice QR che può essere scansionato per visualizzare le istruzioni attuali.

2 Modificare la regione

Region: selezionare il fuso orario, Europa o America del Nord.



Dopo avere selezionato una nuova regione, attendere che sia caricata la nuova banca dati del veicolo.

3 Modificare la lingua

Language: selezionare la lingua, quella predefinita è l'inglese.













Selezionare Language.

Selezionare la lingua desiderata.

Lang	uage 🔒 🎹
CESTINA	NORSK
DANSK	POLSKI
DEUTSCH	PORTUGUÊS
ENGLISH	ROMÂNĂ
ESPAÑOL	SLOVENCINA
FRANÇAIS	SLOVENŠČINA
HRVATSKI	SUOMI
ITALIANO	SVENSKA
MAGYAR	TÜRKÇE
NEDERLANDS	ΕΛΛΗΝΙΚΑ





Dopo avere selezionato una nuova lingua, attendere che sia caricata prima di procedere.

4 Modificare le unità (formato)

Format: Modificare il formato di visualizzazione della pressione e della temperatura (kPa, Bar o PSI con F° o C°).



5 Modificare il formato ID

Format: modificare il formato di visualizzazione dell'ID sensore.



Auto: identifica automaticamente l'ID sensore come decimale o esadecimale.

Decimal: visualizzazione dell'ID sensore in numeri decimali (0-9).

Hexadecimal: visualizzazione dell'ID sensore in numeri esadecimali (0-9 & A-F).

6 Cicalino (segnale acustico) on/off

Buzzer: attivare o disattivare il cicalino acustico (Sì o No). Se il cicalino è impostato su **Yes**, si attiva un segnale acustico quando viene riconosciuto l'ID sensore.



7 Modificare lo spegnimento automatico

Spegnimento automatico: tempo dopo il quale il prodotto TPA 300 viene spento automaticamente se non utilizzato.



Modificare fino a **60 minuti** (massimo) o **Disattivare** la funzione (Mai).

8 Informazioni hardware e software

Mostra la versione software attuale e le informazioni relative al prodotto TPA 300.





Settings

. .



	About	
Serial Number Boot Version Software Version Database Version Relearn Version License Validity	: 32991FF286677B : 01.13 : TPA-1-110-20.2 : DBNA-08-01 : RLNA-08-01 : 1/1/2023	





9 User Manuals

Mostra un codice QR che può essere scansionato per visualizzare i manuali utente attuali.



Scansionare il codice QR mostrato con un dispositivo mobile per avere le istruzioni per l'uso in diverse lingue.





Avanti







Altro

1 Caricare il prodotto TPA 300

Indicatore di batteria scarica

Il prodotto TPA 300 incorpora un circuito di rilevazione di batteria scarica. La durata di vita della batteria copre in media 300 test del sensore per ogni carica (da 60 a 80 veicoli circa).

Indicatore di stato della batteria:



Quando lo stato della batteria è basso, il simbolo della batteria lampeggia e il prodotto TPA 300 si spegne dopo 10 secondi.

NON utilizzare il prodotto TPA 300 a batteria scarica, in quanto la trasmissione e l'emissione potrebbero non risultare affidabili.







Caricabatteria

Cavo di collegamento USB A / USB B

Presa USB B

Per ricaricare il prodotto TPA 300, collegare il cavo di collegamento USB in dotazione direttamente al dispositivo TPA 300 e inserire il caricabatterie in una presa adatta. Il simbolo della batteria **CARI** cambia per mostrare lo stato di carica:

2 Sostituzione della batteria



Riciclare la batteria usata, vedere paragrafo "Smaltimento e rottamazione" in queste istruzioni per l'uso (pag. 60).

1. Svitare le due viti sul retro del prodotto TPA 300.



2. Rimuovere il coperchio.



3. Staccare la batteria e sostituirla con una nuova (vedere pag. 56 "Ricambi e parti soggette a usura").

Nota: devono essere utilizzati solo accessori originali BOSCH.

4. Rimontare il coperchio e le viti.

3 Aggiornare il prodotto TPA 300

Se è disponibile una nuova copertura del veicolo, il prodotto TPA 300 deve essere aggiornato. Eseguire i seguenti passaggi:

Importante: per garantire la riuscita dell'aggiornamento, disattivare temporaneamente tutti i software di protezione anti-virus e spam presenti sul computer.

3.1 Installare il software PC "TPMS-Tool

Fase 1: scaricare il software PC "TPM Tool" e salvarlo in una directory locale.

Scaricare il software PC "TPMS Tool"

Decomprimere il file ed eseguire il file "SetupTpmsTool.exe" come amministratore.

TPMS Tool - InstallShield Wizar	d	-		×
Preparing Setup Please wait while the InstallShi	eld Wizard prepares the setup.			
	TFMS Tool Setup is preparing the InstallShield Wizard, which will gu rest of the setup process. Please wat.	ide you thi	rough the	
1 - 1722				
install sheld			Cano	el

Fase 2: fare clic su "Next" per passare allo schermo "Welcome to install Shield Wizard for TPMS Tool".



Fase 3: leggere gli accordi di licenza per il prodotto software, selezionare "I accept the terms of the license agreement" e fare clic su "Next".



Fase 4: fare clic su **"Install"**, per avviare la procedura di inizializzazione.



Fase 5: attendere che sia eseguita l'installazione del software.



Fase 6: una volta conclusa l'installazione, fare clic su **"Finish"**.

Fase 7: fare clic su "Next", per proseguire con "Welcome to the Install Shield Wizard for USB Driver".

Fase 8: fare clic su **"Install"**, per installare il driver USB.

Install Shield USB_TPMS_TOOL_DRIVERS - InstallShield Wizard InstallShield USB_TPMS_TOOL_DRIVERS - InstallShield Wizard Ready to Install the Program < Back Install Shield Cancel

InstallShield Wizard Complete

Nindows XP/Vista/W7/W8 64bits V5.00



Fase 9: fare clic su "Next", per installare USB/serial emulation drivers. **Fase 10:** l'installazione è conclusa, il prodotto TPA 300 è pronto all'uso, fare clic su **"Finish"**. Nindows XP/Vista/W7/W8 64bits V5.00



Congratulations! You are finished installing driver.

Enjoy using serial emulation port driver.

Driver Name Status ✓ (usbser) Ports (10/12/... Device Updated

Fase 11: fare clic su **"Finish"**, per chiudere la finestra di installazione.

Nota: se la sicurezzae Windows© lo richiede, fare clic su **"Continue Anyway".**



3.2. Software PC per aggiornamenti del prodotto TPA 300

Fase 1: collegare il cavo di collegamento USB del prodotto **TPA 300** al **PC** e accendere TPA 300.

Fase 2: avviare il software PC "TPMS-Tool".

Nota: se si è collegati a una rete locale tramite un server proxy, inserire i dati di login e la password della rete locale.

~		
7		

in & password 🛛 👔	
Proxy detected. Authentification is required . Please enter your login and your password.	
Login :	
Password :	
Save proxy information	
OK Cancel	

Fase 3: registrare il prodotto TPA 300

Nuovi prodotti TPA 300 sono autorizzati per 36 mesi a ricevere aggiornamenti del software gratuiti. Ciò consente l'accesso a nuove coperture e miglioramenti software

Nota: TPA 300 non può essere aggiornato senza previa registrazione.

Fase 4: informazioni sulla registrazione



Per registrare il prodotto inserire le informazioni nei campi richiesti, leggere le condizioni di utilizzo e l'informativa sulla privacy e fare clic su **"OK"**. Queste informazioni vengono abbinate al prodotto TPA 300 collegato.

My profile X						
Register to receive faster	support and receive information about updates and new products					
First name*						
Last name*						
Company						
Email address*						
Address						
City / Town						
Zip code*						
State						
Country*	Germany ~					
Phone Number						
*=Required field						
I agree to the terms of servi	ice and privacy policy.*					
	ок					

Fase 5: rinnovare la licenza

Se la vostra licenza è scaduta, contattare il concessionario per avere un nuovo codice di abbonamento.

Per inserire il nuovo codice di licenza, fare clic sul pulsante **Renew License.**

Fase 6: selezionare sulla finestra principale la Scheda "My Tools".

Il software cerca il prodotto TPA 300 collegato. Non appena trovato, il software crea un collegamento al server internet e conferma se il collegamento è avvenuto.





Fase 7: aggiornamento del prodotto TPA 300

Se viene riconosciuto un prodotto TPA 300, il software offre due possibilità di scelta:

Full Update: per aggiornare il prodotto TPA 300 alla versione più recente.

Synchronize Jobs: per caricare tutti i dati raccolti nel prodotto TPA 300 e stamparli su un PC.

Fase 8: informazioni sui dispositivi TPMS

Il campo licenza mostra lo stato della licenza software del prodotto TPA 300.

- La licenza del prodotto TPA 300 è valida.
 - La licenza del prodotto TPA 300 è scaduta.

I campi per lo stato di download indicano se le versioni software installate nel prodotto TPA 300 sono attuali o meno.



Il prodotto TPA 300 deve essere aggiornato. Il prodotto TPA 300 è aggiornato.



TPMS tool information					
Device	TPMS tool				
Serial number	39344319000011				
Software version	BTPA1-7-1949.1				
Available version	BTPA1-7-1949.13				
License	16 February 2025				

Download status						
Software version	Obsolete					
TPMS database	Obsolete					
Programmable sensors	Obsolete					
Other content	Up to date					

Altro | TPA 300 | 55 | it

Fase 9: finestra principale nella scheda "My Jobs"

Mostra i sensori attivati dal veicolo.

Per stampare questi risultati, premere sull'icona Print.



0					TPMS To	ol V1.0.9.0			
My Tools	My Jobs								
Synchronize F to PC	C Q Refresh Searc	Delete E	xport	By date By tool By make,	model, year	Personalize letterhead	Print		
_	Actions	_		Displa	y jobs	Repor			
					Tpms	Tool Internet :	ervice		
Jobs - ♀ 2022 - ♀ August - ♀ 1 - ♀ 05900	1006	Worksh Address : Phone : +-	1 0p Nam Hauptstras 49 0153 12:	e : Bosc se 1, 72764 3456789	h Service (Reutlingen	Garage			
		Service R	eport Numbe	r : 05900006	Tim	e: 12:00:23	Date: 08/	01/2022	
		Tool seria	number: 393	34162000825	STP				
		Customer	name :	Max Muste	rmann				
		Vehicle Id	entification :	VIN/Plate 1	Number:WDB20	20182F123456 M	-AA564		
		MERCEI	ake DES-BENZ	C Class (205) 2018	Odometer re	ading		
		Wheel	TPMS ID	Pressure	Temperature	TPMS Battery	Tread Dept	th	
		Wheel Left Front	TPMS ID 0C77766	Pressure 2.12 Bar	Temperature 24 °C	TPMS Battery OK	Tread Dept		
	**	Wheel Left Front Right Fron	TPMS II. 0C77766 it 0C5F369	 Pressure 2.12 Bar 2.17 Bar 	Temperature 24 °C 24 °C	TPMS Battery OK OK	Tread Dept	h	
C Devices	"	Wheel Left Front Right Fron Right Rea	TPMS II 0C77766 it 0C5F369 r 0CFFD7F	Pressure 2.12 Bar 2.17 Bar 2.17 Bar	Temperature 24 °C 24 °C 23 °C	TPMS Battery OK OK OK	Tread Dept	b	
C Devices		Wheel Left Front Right Fron Right Rear Left Rear	TPMS II 0C77766 0C5F369 r 0C3EB07	 Pressure 2.12 Bar 2.17 Bar 2.17 Bar 2.29 Bar 	Temperature 24 °C 24 °C 23 °C 23 °C	TPMS Battery OK OK OK OK	Tread Dept		

Esempio di stampa

I risultati vengono stampati come nell'esempio seguente.

Workshop Name : Bosch Service Garage Address : Hauptstrasse 1, 72764 Reutinlingen Phone: +49 0153 123456789 Service Report Number : 05900006 Time: 12:00:23 Date: 08/01/2022 Comments : Tool serial number: 3934162000825TP Customer name : Max Mustermann Vehicle Identification : VIN/Plate Number: WDB2020192F123456 M-AA564 Make Model **Odometer reading** Year MERCEDES-BENZ C Class 2018 Wheel TPMS ID **TPMS Battery Tread Depth** Pressure Temperature Left Front 0C77766 2.12 Bar 24 ° C Ok **Right Front** 24 ° C Ok 0C5F369 2.17 Bar Right Rear 0CFFD7F 2.17 Bar 23 ° C Ok Left Rear 0C3EB07 23 ° C Ok 2.29 Bar Spare

4 Ricambi e parti soggette a usura

pos.	Componente	Figura	Quantità	Numero d'ordine
1	TPA 300 Compresa scheda SD e batteria ricaricabile		1	-
2	Batteria ricaricabile <)		1	1 687 335 057
3	Caricabatteria <)		1	1 681 335 142
4	Cavo di collegamento USB A / USB B <)		1	1 684 465 491
5	Modulo OBDII <) con cavo RJ45		1	1 684 465 914

<) Parte soggetta a usura

5 Informazioni sulla sicurezza della batteria e sul caricamento

Leggere le istruzioni e le avvertenze di sicurezza prima di usare o di caricare le batterie ai polimeri di litio.

Ambiente operativo

Seguire tutte le normative locali e spegnere sempre il prodotto TPA 300 quando ne è vietato l'uso o quando può causare interferenze o situazioni di pericolo.

Utilizzare il prodotto TPA 300 solo nelle sue normali posizioni operative.

Il prodotto TPA 300 e i relativi accessori potrebbero contenere piccole parti. Tenere fuori dalla portata dei bambini.

Informazioni sulla fase di ricarica

Utilizzare solo il caricabatterie fornito con il prodotto TPA 300. L'uso di un altro tipo di caricabatterie può comportare malfunzionamenti e/o situazioni di pericolo.

Quando il LED rosso si spegne, la carica è completa.

Informazioni sul caricabatterie

Non usare il caricabatterie in ambienti molto umidi. Non toccare mai il caricabatterie con mani o piedi bagnati. Consentire una corretta ventilazione intorno al prodotto TPA 300 guando si utilizza il caricabatterie. Non coprire il caricabatterie con carta o altri oggetti che ne riducono il raffreddamento. Non usare il caricabatterie mentre è in una custodia di trasporto. Collegare il caricabatterie a una sorgente di alimentazione corretta. I requisiti relativi alla tensione sono riportati sulla custodia e/o sulla confezione. Non usare il caricabatterie se i cavi sono danneggiati. Non tentare di riparare il prodotto TPA 300. Non contiene parti che possono essere riparate. Sostituire il prodotto TPA 300 se danneggiato o esposto a eccessiva umidità. Questo caricabatterie non è un giocattolo e non è destinato all'uso da parte di bambini o disabili senza un'adeguata formazione o supervisione. Non utilizzarlo come fonte di alimentazione. Staccare la spina prima di tentare di pulire il prodotto TPA 300.

Informazioni sulla batteria

ATTENZIONE: il prodotto TPA 300 contiene una

batteria interna ai polimeri di litio. La batteria può scoppiare o esplodere, rilasciando sostanze chimiche pericolose. Per ridurre il rischio di incendi o di lesioni, non smontare, schiacciare, forare la batteria o gettare il prodotto TPA 300 nel fuoco o nell'acqua, non mettere in corto circuito la batteria o i contatti con un oggetto metallico.

Utilizzare il caricabatterie indicato e fornito da **BOSCH** per questo prodotto TPA 300.

Sicurezza per l'uso della batteria ai polimeri di litio

Il prodotto TPA 300 **DEVE** essere necessariamente collocato su una superficie non infiammabile durante la ricarica (piatto di ceramica o scatola di metallo).

Caricare la batteria ai polimeri di litio **SOLO** con il caricabatterie fornito con il dispositivo.

Non utilizzare **MAI** un tipo di caricabatterie Ni-MH (nichel-metallo idruro) per caricare una batteria ai polimeri di litio.

Se la batteria inizia a surriscaldarsi raggiungendo una temperatura superiore ai **60° C** (140° F), **INTERROMPERE IMMEDIATAMENTE** la fase di ricarica. La batteria non deve **MAI** superare i **60° C** (140° F) durante il processo di ricarica.

Non caricare **MAI** la batteria immediatamente dopo l'uso e quando è ancora calda. Lasciare raffreddare a temperatura ambiente.

Se dovesse fuoriuscire del fumo o del liquido dalla batteria, interrompere immediatamente la fase di ricarica.

Scollegare il caricabatterie e posizionare il prodotto TPA 300 in una zona isolata per almeno 15 minuti. **NON CONTINUARE AD USARE LA BATTERIA** e restituire il prodotto TPA 300 al rivenditore.

Durante la ricarica della batteria, tenere a portata di mano un estintore per impianti elettrici. Nel caso improbabile che la batteria ai polimeri di litio si infiammasse, **NON** usare acqua per spegnere il fuoco, ma sabbia o un estintore del tipo sopra descritto. La batteria ai polimeri di litio deve essere neutralizzata. Il processo di neutralizzazione deve essere eseguito in conformità alle più severe misure di sicurezza. È consigliabile riconsegnare il prodotto TPA 300 al produttore, che provvederà ad inviarlo a un riciclatore specializzato.



Non gettare le batterie ai polimeri di litio nella pattumiera.

La batteria ai polimeri di litio non è adatta ai bambini sotto i 14 anni. Tenere la batteria al di fuori dalla portata dei bambini.

Per evitare perdite o altri pericoli, non conservare le batterie a temperature superiori ai **60° C** (140° F). Per esempio, non lasciare mai la batteria in un'automobile, dove la

temperatura potrebbe essere molto elevata o in ambienti dove le temperature possono superare i **60° C** (140° F). Conservare la batteria in un luogo asciutto per evitare ogni contatto con liquidi di qualsiasi tipo. Conservare la batteria unicamente su una superficie non infiammabile, resistente al calore, non conduttiva e lontano da qualsiasi materiale o fonte infiammabile. Tenere la batteria al di fuori dalla portata dei bambini.

Una batteria ai polimeri di litio deve essere conservata con un livello di carica minimo del **30 %**. Se si conserva completamente scarica, diventerà presto inutilizzabile.

Se non si utilizza la batteria per un lungo periodo di tempo, è necessario ricaricarla periodicamente (ogni 6 mesi) per mantenere un livello di carica minimo del **30 %**. Il mancato rispetto di queste precauzioni di sicurezza potrebbe causare gravi lesioni personali e danni materiali e persino un incendio. **BOSCH** declina ogni responsabilità in caso di danni risultanti dal mancato rispetto di queste avvertenze di sicurezza.

L'utilizzo di una batteria ai polimeri di litio espone a un alto rischio di incendi e può causare gravi danni a cose e persone. L'utente accetta tale rischio e se ne assume la responsabilità.

BOSCH non può controllare il corretto utilizzo della batteria da parte di ogni cliente (carica, smaltimento, stoccaggio, ecc), pertanto non può essere ritenuta responsabile di eventuali danni causati a persone o cose.

6 Indicazioni importanti



Prima della messa in funzione, del collegamento e dell'uso dei prodotti Bosch è assolutamente necessario leggere con attenzione le istruzioni per l'uso e in particolare le avvertenze di sicurezza.

Possono così essere escluse già in partenza insicurezze nella gestione dei prodotti Bosch e delle situazioni di pericolo connesse, garantendo l'incolumità dell'utente e prevenendo eventuali danni al dispositivo. In caso di cessione di un prodotto Bosch ad un'altra persona consegnare oltre alle istruzioni per l'uso anche le avvertenze di sicurezza e le informazioni per l'utilizzo conforme del dispositivo.

6.1 Gruppo di utenti

Il prodotto deve essere utilizzato esclusivamente da personale specializzato e addestrato. Personale destinato alla formazione, all'istruzione e all'addestramento oppure a partecipare ad un corso di formazione generale, deve lavorare al prodotto solo sotto la sorveglianza di una persona esperta.

Far eseguire tutti i lavori su apparecchiature elettriche e idrauliche solo da persone con conoscenze ed esperienze sufficienti nel settore elettrico e idraulico.

I bambini devono essere sorvegliati per accertarsi che non giochino con il prodotto TPA 300.

6.2 Accordo

Con l'utilizzo del prodotto l'utente accetta le seguenti disposizioni:

Diritti d'autore

Il software e i dati sono proprietà di Robert Bosch GmbH o dei relativi fornitori e sono protetti da leggi sui diritti d'autore, accordi internazionali ed altre disposizioni di legge nazionali contro la riproduzione. La copia o la vendita di dati e software o di una parte di essi non sono consentite e sono punibili; in caso di violazioni, Robert Bosch GmbH si riserva misure di procedimento penali e la rivendicazione di diritti di risarcimento danni.

Responsabilità

Tutti i dati contenuti nel presente programma si basano sui dati del produttore e dell'importatore nella misura possibile. Robert Bosch GmbH non fornisce alcuna garanzia in merito alla correttezza ed alla completezza di software e dati; una responsabilità per danni dovuti a software e dati errati si intende esclusa. La responsabilità di Robert Bosch GmbH si limita all'importo che il cliente ha effettivamente pagato per il presente prodotto. Questa esclusione di responsabilità non trova applicazione per danni dovuti a dolo o colpa grave da parte di Robert Bosch GmbH.

Garanzia

L'uso di hardware e software non approvato determina una modifica del nostro prodotto e quindi l'esclusione di qualsiasi responsabilità o garanzia, anche se l'hardware e il software nel frattempo sono stati rimossi o cancellati. È vietato apportare modifiche ai nostri prodotti. I nostri prodotti possono essere utilizzati solo con accessori e ricambi originali. In caso contrario, tutti i diritti di garanzia si estinguono. Il presente prodotto deve essere azionato solo con il sistema operativo autorizzato da Bosch. Se il prodotto viene utilizzato con un sistema operativo diverso da guello autorizzato, il nostro obbligo di garanzia si estingue come indicato nelle nostre condizioni di fornitura. Inoltre non ci assumiamo alcuna responsabilità per danni e danni conseguenziali derivanti dall'uso di un sistema operativo non autorizzato.

7 Smaltimento e rottamazione



Il prodotto TPA 300 è soggetto alle norme della direttiva europea 2012/19/UE (direttiva sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche RAEE).

Smaltire i prodotti elettrici ed elettronici, inclusi cavi, accessori e batterie separatamente dai normali rifiuti domestici.

- > Utilizzare le possibilità di restituzione e riciclaggio locali.
- > Lo smaltimento corretto del prodotto TPA 300 impedisce l'inquinamento ambientale e i potenziali rischi per la salute.

8 RED (Radio Equipment Directive)

Con la presente, Robert Bosch GmbH dichiara che (il tipo d'impianto radio) TPA 300 è conforme alla direttiva 2014/53/UE. Il testo integrale della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo Internet:

TPA 300:

http://mediathek.bosch-automotive.com/files/bosch_wa/974/625.pdf

Modulo OBDII:

http://mediathek.bosch-automotive.com/files/bosch_wa/974/621.pdf

Robert Bosch GmbH Automotive Service Solutions Franz-Oechsle-Straße 4 73207 Plochingen DEUTSCHLAND bosch.prueftechnik@bosch.com



www.boschaftermarket.com



www.downloads.bosch-automotive.com

1 689 989 549_it | 2022-09-01