

# QUALITÀ AL CLIENTE

VALUTAZIONE RECLAMI E GESTIONE GARANZIE



**WABCO**

**Documento originale:**

Il documento originale è la versione inglese.

**Traduzione del documento originale:**

Tutte le versioni non in inglese del presente documento sono traduzioni del documento originale.

**Edizione 2, versione 1 (07.2020)**

**N. documento: 815 050 187 3 (it)**



L'edizione corrente è reperibile a:  
<http://www.wabco.info/i/1601>

# Sommario

## Sommario

<b>1</b>	<b>Simboli utilizzati</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Introduzione</b> .....	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Tipo di reclami</b> .....	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Valutazione reclami (reclami tecnici - 0-km e sul campo)</b> .....	<b>7</b>
4.1	Condizioni di garanzia.....	7
4.2	Processo di diagnosi dei difetti .....	8
4.3	Richieste di reclamo da rifiutare.....	10
4.4	Linee guida di valutazione reclami specifiche per le famiglie di prodotti principali .....	15
<b>5</b>	<b>Processo di gestione reclami</b> .....	<b>16</b>
5.1	Strumento di gestione reclami .....	16
5.2	Restituzione di prodotti oggetto di reclamo.....	17
<b>6</b>	<b>Tempi di montaggio per compensazione della manodopera</b> .....	<b>18</b>
<b>7</b>	<b>Smaltimento</b> .....	<b>28</b>

## Simboli utilizzati

# 1 Simboli utilizzati

**i** Informazioni importanti, note e/o consigli

Testo descrittivo

- Passo azione
- 1. Passo azione 1 (in ordine crescente)
- 2. Passo azione 2 (in ordine crescente)
- Elenco

# 2 Introduzione

**i** L'ambito di questo documento è limitato a Europa, Medio Oriente e Africa.

Lo scopo di questa pubblicazione è quello di supportare i clienti diretti WABCO e i Service partner WABCO nel processo di gestione reclami. Come clienti diretti WABCO si intendono le aziende che acquistano prodotti da WABCO. Questa pubblicazione è valida per i Service partner WABCO e i distributori WABCO in particolare; tuttavia, può anche rivolgersi ai nostri clienti OEM (costruttori di equipaggiamenti originali) e OES (servizi per equipaggiamenti originali), con i quali WABCO non sottoscrive contratti individuali relativi alla garanzia.

**i** Questa pubblicazione non è rivolta a terze parti che non abbiano relazioni commerciali con WABCO, compresi clienti di distributori WABCO, clienti di Service partner WABCO o utenti finali dei nostri prodotti.

La qualità dei prodotti e dei servizi è della massima importanza per WABCO. Pertanto, applichiamo standard di elevata qualità nei nostri processi di gestione della base di fornitura e della produzione. In caso di reclami possiamo fornire ai nostri clienti un processo di gestione reclami senza intoppi, supportato da Warrant-e, il nostro intuitivo strumento online.

Il processo reclami segue il flusso delle vendite all'inverso e inizia con un cliente diretto WABCO che ci invia una notifica. Inoltre, abbiamo costruito una rete globale di Service partner WABCO addestrati per effettuare riparazioni. Sono autorizzati a gestire i reclami per conto nostro. Forniscono alle flotte l'opzione di vedere risolto il loro reclamo immediatamente nel luogo in cui si è verificato il problema.

## Tipo di reclami

### 3 Tipo di reclami

Vi sono tre diversi tipi di reclami; per ciascuno di essi è riportata una descrizione nella seguente tabella.

È di vitale importanza comprendere le differenze e selezionare il tipo di reclamo corretto durante la registrazione della notifica a WABCO. Questo ci consentirà di individuare correttamente il problema e risolverlo tempestivamente.

Tipi di reclami	Spiegazione	Esempi
Logistica	Problemi non relativi al funzionamento tecnico dei prodotti, ma al modo in cui sono confezionati o consegnati.	Differenze nelle quantità (3 ordinati, 2 ricevuti), riferimento sbagliato (ordinato pezzo A, ricevuto pezzo B), pezzi danneggiati durante il trasporto.
0-km	Problemi relativi al funzionamento tecnico dei prodotti rilevato durante l'installazione o immediatamente dopo.	Malfunzionamento rilevato in officina subito dopo l'installazione o durante il giro di collaudo; malfunzionamento rilevato durante il test end-of-line presso il costruttore del veicolo.
Campo	Problemi relativi al funzionamento tecnico dei prodotti rilevati dopo l'utilizzo in veicoli su strada.	Malfunzionamento rilevato dopo che il prodotto è stato installato su un veicolo e utilizzato sul campo.

# 4 Valutazione reclami (reclami tecnici - 0-km e sul campo)

## 4.1 Condizioni di garanzia

### Condizioni generali

WABCO assicura la garanzia su tutti i prodotti inclusi nelle nostre offerte di vendita. Per un elenco dettagliato dei nostri prodotti visitare online il nostro WABCO Customer Centre <https://www.wabco-customercentre.com>

Il periodo di garanzia è di 24 mesi per il marchio WABCO e 12 mesi per il marchio ProVia™ salvo specificato diversamente nei termini contrattuali tra WABCO e i suoi rispettivi clienti diretti, comprendendo, tra le altre cose, i Termini e le condizioni generali di vendita e consegna specifici a seconda della regione.

Per il prodotti aftermarket il periodo di garanzia inizia dal momento del trasferimento del rischio, solitamente il giorno della consegna ai clienti WABCO. Se non è possibile dimostrare la data di acquisto presentando un documento corrispondente (fattura o bolla di consegna WABCO), il periodo di garanzia inizia dalla data di produzione visibile sulla targhetta del prodotto o sul prodotto stesso (ad es. cavi o cartucce).

In caso di prodotti forniti da WABCO a clienti OEM, il periodo di garanzia inizia dalla data di prima immatricolazione del veicolo. Se questa data non può essere dimostrata, come inizio del periodo di garanzia viene considerata la data di produzione del prodotto WABCO.

### Ulteriori obblighi per i clienti diretti WABCO e i Service partner WABCO:

- I Service partner WABCO partecipano su richiesta a qualsiasi reclamo o campagna di richiamo organizzata da WABCO.
- I Service partner WABCO sostituiscono i prodotti WABCO in garanzia, senza addebiti per il cliente, a patto che la garanzia per questi prodotti sia stata concessa secondo i Termini e le condizioni di garanzia contenuti in questo documento.
- La decisione finale sul reclamo è a discrezione di WABCO. WABCO decide di compensare i reclami accettati con un pezzo di sostituzione senza addebito o con una compensazione pecuniaria. I Service partner WABCO e le officine di equipaggiamenti originali sono anche autorizzate al rimborso dei costi di manodopera secondo i tempi di montaggio pubblicati al capitolo "6 Tempi di montaggio per compensazione della manodopera", pagina 18 e le tariffe di manodopera abituali come concordato con WABCO.
- WABCO non si assumerà alcun costo aggiuntivo derivante da un reclamo senza preventiva approvazione scritta. Questi costi (ad es. traino veicolo, costi di noleggio, mancati ricavi, ecc.) sono a carico del cliente.
- I clienti diretti WABCO e i Service partner WABCO non dovranno fornire o promettere alcuna garanzia ai loro clienti per conto di WABCO che vada oltre i Termini e le condizioni di garanzia menzionati. In tal caso, essi saranno direttamente e legalmente responsabili riguardo a decisioni legate alla garanzia e per aver concordato tali garanzie.
- In caso di reclami accettati in remoto (senza un'ispezione fisica effettuata da un rappresentante WABCO presso WABCO o presso le proprietà del cliente), i clienti diretti WABCO e i Service partner WABCO hanno l'obbligo di conservare i prodotti soggetti a reclamo per un periodo minimo di tre mesi per una possibile ispezione o per ulteriori indagini da parte di WABCO. I Service partner WABCO devono conservare i dispositivi soggetti a reclamo nella confezione del pezzo di sostituzione installato durante la riparazione/manutenzione.

## Valutazione reclami (reclami tecnici - 0-km e sul campo)

### 4.2 Processo di diagnosi dei difetti

Solo i problemi derivati da difetti di costruzione, produzione o dei sottocomponenti possono dare luogo a un reclamo. I seguenti passi sono pensati per aiutare ad escludere preventivamente qualsiasi altra causa. Questi controlli e ispezioni contribuiscono anche ad evitare lamentele su prodotti funzionanti (evitare il rifiuto di una richiesta di garanzia perché "non viene rilevato nessun difetto").

Questo elenco non è esaustivo.

Ispezione visiva e controllo funzionale	Azione	Parametri
Il dispositivo è installato.	– Ispezione visiva, se possibile	<ul style="list-style-type: none"><li>• Danno esterno</li></ul> Per gli esempi vedere capitolo "4.3 Richieste di reclamo da rifiutare", pagina 10 <ul style="list-style-type: none"><li>• Posizione di installazione scorretta</li></ul>
	– Diagnosi del dispositivo/sistema	<ul style="list-style-type: none"><li>• Usare strumenti diagnostici originali WABCO per i dispositivi elettronici. L'uso di strumenti diagnostici di terze parti può provocare danni al prodotto (ad es. corruzione dell'ECU).</li></ul> Per trovare il software diagnostico WABCO fare clic sul link seguente: <a href="http://www.wabco.info/i/852">http://www.wabco.info/i/852</a> <ul style="list-style-type: none"><li>• Controllare l'intero sistema frenante, in particolare quando i guasti sono indicati elettronicamente. Una pressione residua nel sistema frenante ad aria compressa può, ad esempio, dare luogo a messaggi della memoria di diagnosi (guasti ai sensori di pressione), che possono essere eliminati una volta risolta la causa. È anche possibile inviarci il contenuto EEPROM della centralina elettronica per sicurezza.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>– Test del dispositivo nella periferica</li><li>– Test del dispositivo in termini di interazione tra motrice e rimorchiato</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Alimentazione di tensione</li><li>• Comunicazione CAN</li><li>• Alimentazione d'aria compressa</li></ul>

## Valutazione reclami (reclami tecnici - 0-km e sul campo)

Ispezione visiva e controllo funzionale	Azione	Parametri
Il dispositivo è stato rimosso.	– Ispezione visiva	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gli attacchi pneumatici / elettrici / idraulici (se esistenti) sono senza contaminazioni?</li><li>• Il dispositivo è privo di danni meccanici?</li><li>• Il dispositivo è completo (senza componenti mancanti) e non è stato aperto?</li><li>• È un dispositivo originale WABCO (vedere targhetta)?</li><li>• Prodotto entro il periodo di garanzia (secondo i termini descritti al punto 4.1 "Condizioni di garanzia")?</li></ul> Per gli esempi vedere capitolo "4.3 Richieste di reclamo da rifiutare", pagina 10
	– Test del dispositivo su un banco di prova o su un'attrezzatura di collaudo adeguata	<ul style="list-style-type: none"><li>• Applicare le istruzioni di collaudo WABCO con i dispositivi convenzionali</li></ul>

## Valutazione reclami (reclami tecnici - 0-km e sul campo)

### 4.3 Richieste di reclamo da rifiutare

WABCO si impegna ad assicurare la qualità dei nostri prodotti ed è a discrezione di WABCO decidere se sostituire il prodotto senza addebiti o compensarlo finanziariamente in tutti i casi in cui WABCO è responsabile per il funzionamento improprio di un prodotto.

Nonostante ciò, WABCO non si assume alcuna responsabilità per difetti se la causa originaria del malfunzionamento è riconducibile ad un utilizzo scorretto del prodotto.

Al fine di implementare un processo di garanzia efficiente, è importante coinvolgere i clienti diretti e i Service partner WABCO per escludere i casi di rifiuto più ovvi. WABCO fornisce Linee guida di valutazione reclami per tutta l'offerta di prodotti, comprendenti criteri d'ispezione visiva ed esempi specifici di tali casi capitolo "4.4 Linee guida di valutazione reclami specifiche per le famiglie di prodotti principali", pagina 15.

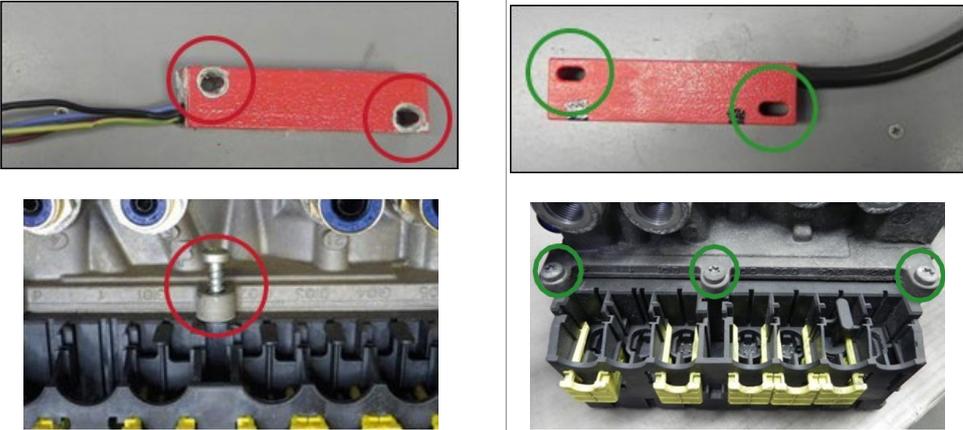
Questo approccio contribuisce a semplificare il processo eliminando elaborazioni non necessarie, tra cui imballaggio, trasporto, ispezione fisica presso WABCO e consegna di restituzione. Permette inoltre una riduzione significativa del tempo di risposta ai reclami per l'utente finale.

Motivi frequenti per rifiutare le richieste di garanzia comprendono quanto segue:

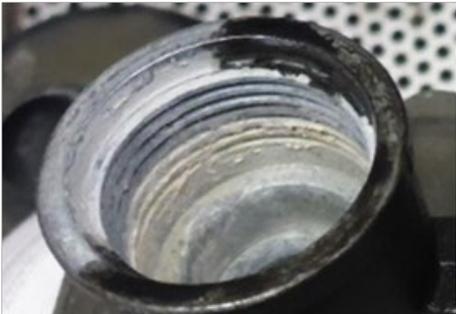
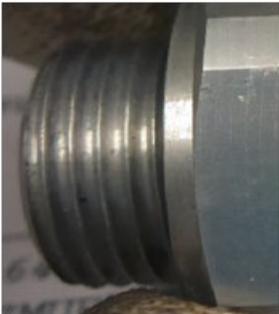
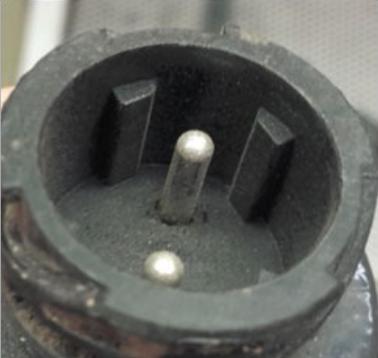
- Danni al prodotto o a sue parti causate da uso o installazione impropri.
- Danni al prodotto o a sue parti causate da utilizzo scorretto.
- Danni al prodotto o a sue parti causate da condizioni non approvate.
- Danni al prodotto o a sue parti causate da mancanza di manutenzione.
- Qualsiasi smontaggio non autorizzato del prodotto o di sue parti.
- Malfunzionamento del prodotto a causa di contaminazione interna proveniente dal sistema del veicolo.
- Targhetta WABCO mancante.

Per ulteriori esempi vedere la seguente tabella:

## Valutazione reclami (reclami tecnici - 0-km e sul campo)

Motivo di rifiuto del reclamo	Parte non accettabile	Parte accettabile
<p>Sono state effettuate modifiche alle specifiche WABCO originali.</p>	<p>Il dispositivo è stato aperto / smontato.</p>	
		
<p>Il dispositivo è stato riparato.</p>		
		

## Valutazione reclami (reclami tecnici - 0-km e sul campo)

Motivo di rifiuto del reclamo	Parte non accettabile	Parte accettabile
Contaminazione	<p data-bbox="687 353 1265 416">Pneumatica: corrosione, acqua, olio, sporco, truciolo negli attacchi</p>   	  
	<p data-bbox="687 1534 1422 1597">Elettrica: ossidazione sulle spine (ruggine verde, contatti marci, ruggine); tracce d'acqua sulle estremità dei cavi</p> 	

## Valutazione reclami (reclami tecnici - 0-km e sul campo)

Motivo di rifiuto del reclamo	Parte non accettabile	Parte accettabile
Contaminazione	 	 
<b>Meccanica: (freno ruota): ruggine, acqua, sporco nella pinza freno</b>		
	 	 

## Valutazione reclami (reclami tecnici - 0-km e sul campo)

Motivo di rifiuto del reclamo	Parte non accettabile	Parte accettabile
Danni	Il dispositivo è stato aperto (ad es. tracce sulle teste dei bulloni).	
		
	Alloggiamento ammaccato, rotto, deformato	
		
	Filetti troppo stretti, distrutti, deformati	
	 	 

## Valutazione reclami (reclami tecnici - 0-km e sul campo)

### 4.4 Linee guida di valutazione reclami specifiche per le famiglie di prodotti principali

Ai seguenti link sono disponibili le linee guida di valutazione reclami per specifiche famiglie di prodotti:

#### Linee guida di valutazione reclami disponibili per

[Elettrovalvole modulatore ABS](#)

[Freni a disco ad aria](#)

[Cartucce essiccatore](#)

[Essiccatori](#)

[Comando cambio meccanico automatizzato](#)

[Attuatori freni](#)

[Valvole livellatrici cabina](#)

[Prodotti per autovetture](#)

[Servofrizioni](#)

[Sensori di livello](#)

[Valvole relè proporzionale EBS](#)

[Distributore di frenatura EBS motrice](#)

[Modulatori EBS motrice](#)

[ECAS™ - sospensione pneumatica a controllo elettronico](#)

[Valvole freno di stazionamento](#)

[Valvole di protezione multicircuito](#)

[Sensori di pressione](#)

[Valvole relè](#)

[Solenoidi](#)

[Sistema elettronico di frenatura per veicoli rimorchiati \(EBS\)](#)

[Componenti per sistemi per veicoli rimorchiati](#)

[Sensori di velocità ruota](#)

## Processo di gestione reclami

# 5 Processo di gestione reclami

## 5.1 Strumento di gestione reclami



Offriamo ai distributori WABCO e ai Service partner WABCO un'opzione per gestire i reclami online tramite Warrant-e, il nostro strumento intuitivo e di facile utilizzo. Permette ai clienti di registrare rapidamente nuovi reclami, controllare l'avanzamento delle indagini, rivedere/stampare i report di reclamo e mantenere accesso ai reclami nello storico.

Il report dei reclami tramite Warrant-e garantisce la completezza dell'inserimento dei reclami, supporta il processo d'indagine e pertanto riduce il tempo di risoluzione. Fornisce trasparenza e migliora la comunicazione.

Warrant-e è accessibile dal WABCO Customer Centre. Una volta effettuato l'accesso, selezionare Warrant-e dal menu principale.

All'interno di Warrant-e è disponibile un manuale che spiega nel dettaglio come utilizzare lo strumento. Grazie ai testi di aiuto all'interno dei campi e al supporto grafico, Warrant-e è di facile utilizzo anche se è la prima volta che lo si utilizza.

Warrant-e sostituisce e-Quality, il nostro precedente strumento per la gestione reclami dei clienti. Se non è visualizzabile il link Warrant-e nel WABCO Customer Centre, contattare il nostro rappresentate WABCO per completare il processo di registrazione e farsi guidare nell'uso dello strumento.

### 5.2 Restituzione di prodotti oggetto di reclamo

Se WABCO decide di accettare il dispositivo oggetto di reclamo per un'ispezione interna, seguire i seguenti passi per preparare la consegna:

1. Stampare un'etichetta codice a barre di spedizione da Warrant-e (sezione di selezione nella visualizzazione dettagliata reclamo).
2. Chiudere tutti gli attacchi (se presenti).
3. Proteggere e imballare adeguatamente il dispositivo in uno scatolone (preferibilmente uno scatolone WABCO).
4. Applicare l'etichetta codice a barre di spedizione all'interno della confezione.
5. Indicare il codice di notifica reclamo ricevuto da WABCO in caso di reclami registrati al di fuori di Warrant-e.
6. Se WABCO organizza la spedizione, rendere la confezione disponibile per un ritiro immediato. Diversamente, il corriere potrebbe rifiutare di attendere o di fare un secondo tentativo.

**i** I prodotti in condizioni che rischiano di provocare lesioni non possono essere inviati a WABCO, tra cui, ma non solo:

- attuatori Tristop e DDSB con cilindri modificati, smontati o con danni meccanici
- accumulatori di pressione fortemente corrosi in dispositivi idraulici

In questi casi WABCO effettuerà indagini in base a prove fotografiche fornite nella notifica del reclamo da parte del cliente!

## Tempi di montaggio per compensazione della manodopera

### 6 Tempi di montaggio per compensazione della manodopera

Primi sei caratteri del codice ident.	Tempo di montaggio (h)	Primi sei caratteri del codice ident.	Tempo di montaggio (h)	Primi sei caratteri del codice ident.	Tempo di montaggio (h)
361 050	0,75	415 402	0,75	422 010	0,75
361 060	0,75	415 403	0,75	422 030	0,75
372 042	0,75	415 404	0,75	422 802	1,00
372 054	0,75	418 501	0,75	422 803	1,00
372 060	0,75	421 005	0,50	422 808	1,00
372 340	0,50	421 021	0,50	422 809	1,00
400 500	1,25	421 300	0,75	422 810	1,00
411 003	1,00	421 303	0,75	422 812	1,00
411 011	1,00	421 305	0,75	423 003	0,75
411 015	1,00	421 309	0,75	423 007	0,75
411 033	1,00	421 322	0,50	423 008	0,75
411 034	1,00	421 350	0,75	423 020	0,75
411 052	1,00	421 351	0,75	423 044	0,75
411 057	1,00	421 352	0,75	423 045	0,75
411 076	1,00	421 355	2,00	423 046	0,75
411 140	1,00	421 364	0,75	423 054	0,75
411 141	1,00	421 365	2,00	423 055	0,75
411 142	1,00	421 410	0,50	423 056	0,75
411 143	1,00	421 411	0,50	423 057	0,75
411 144	1,00	421 412	0,50	423 058	0,75
411 145	1,00	421 413	0,50	423 060	0,75
411 146	1,00	421 415	0,50	423 068	0,75
411 147	1,00	421 425	0,50	423 069	0,75
411 154	1,75	421 427	0,50	423 070	0,75
411 503	1,00	421 429	0,50	423 072	0,75
411 553	1,00	421 441	0,50	423 073	0,75
412 090	1,75	421 442	0,50	423 074	0,75
412 352	1,00	421 444	0,50	423 076	0,75
412 442	1,00	421 445	0,50	423 082	0,75
412 636	1,00	421 512	0,50	423 083	0,75
412 704	1,00	421 517	0,50	423 102	0,50
415 401	0,75	422 009	0,75	423 103	0,50

## Tempi di montaggio per compensazione della manodopera

Primi sei caratteri del codice ident.	Tempo di montaggio (h)	Primi sei caratteri del codice ident.	Tempo di montaggio (h)	Primi sei caratteri del codice ident.	Tempo di montaggio (h)
423 104	0,50	425 352	1,00	432 412	1,00
423 105	0,50	425 354	1,00	432 413	1,00
423 106	0,50	425 355	1,00	432 415	1,00
423 107	0,50	425 356	1,00	432 420	1,00
423 109	0,50	425 357	1,00	432 421	1,00
423 110	0,75	425 360	1,00	432 425	1,00
423 112	0,75	425 362	1,00	432 431	1,00
423 114	0,75	425 426	1,00	432 432	1,00
423 142	0,75	425 427	1,00	432 433	1,00
423 143	0,75	425 428	1,00	432 500	0,25
423 205	0,75	425 429	1,00	432 503	0,25
423 206	0,75	425 430	1,00	432 506	0,25
423 503	0,75	425 450	1,00	432 511	0,25
423 504	0,75	425 451	1,00	432 600	0,25
423 505	0,75	425 452	1,00	432 602	0,25
423 506	0,75	425 453	1,00	432 700	0,25
423 510	0,75	425 454	1,00	432 702	0,25
423 511	0,75	425 455	1,00	432 703	0,25
423 513	0,75	425 456	1,00	432 800	0,25
423 514	0,75	425 457	1,00	433 130	0,75
425 304	1,00	425 466	1,00	433 140	0,75
425 307	1,00	426 012	0,50	433 150	0,75
425 311	1,00	427 001	0,50	433 302	0,25
425 324	1,00	428 750	1,00	433 306	0,25
425 325	1,00	432 001	0,50	433 401	0,25
425 326	1,00	432 002	0,50	433 501	0,50
425 327	1,00	432 199	0,50	433 502	0,50
425 330	1,00	432 396	0,50	433 503	0,50
425 331	1,00	432 405	1,00	433 506	0,50
425 332	1,00	432 406	1,00	433 536	0,50
425 333	1,00	432 407	0,25	433 543	0,75
425 336	1,00	432 408	1,00	433 566	1,00
425 348	1,00	432 410	1,00	433 571	0,75
425 350	1,00	432 411	1,00	433 572	0,75

## Tempi di montaggio per compensazione della manodopera

Primi sei caratteri del codice ident.	Tempo di montaggio (h)	Primi sei caratteri del codice ident.	Tempo di montaggio (h)	Primi sei caratteri del codice ident.	Tempo di montaggio (h)
433 573	0,75	441 020	0,50	446 018	0,25
433 574	0,75	441 024	0,50	446 020	0,50
433 576	0,75	441 032	0,50	446 021	0,50
433 578	0,75	441 033	0,25	446 022	0,50
433 801	1,00	441 035	0,25	446 023	0,50
434 012	0,25	441 036	0,25	446 024	0,50
434 014	0,25	441 037	0,25	446 025	0,50
434 015	0,25	441 040	0,25	446 026	0,50
434 019	0,25	441 042	0,25	446 027	0,50
434 021	0,25	441 043	0,25	446 031	0,50
434 023	0,25	441 044	0,25	446 036	0,50
434 025	0,25	441 049	0,25	446 044	0,50
434 026	0,25	441 050	0,25	446 046	0,50
434 040	0,25	441 100	0,25	446 047	0,50
434 100	0,25	441 101	0,25	446 050	0,50
434 108	0,25	441 120	0,50	446 055	0,75
434 200	0,25	441 300	0,25	446 056	0,25
434 202	0,25	441 902	0,20	446 057	0,25
434 205	0,25	442 016	0,25	446 059	0,25
434 208	0,25	442 019	0,25	446 060	0,25
434 250	0,25	442 022	0,50	446 062	0,25
434 300	0,25	442 023	0,50	446 063	0,25
434 303	0,25	442 025	0,50	446 065	0,25
434 500	0,25	442 027	0,25	446 067	0,75
434 601	0,25	442 028	0,50	446 069	1,00
434 602	0,25	442 040	0,50	446 070	0,25
434 608	0,25	442 043	0,50	446 081	0,25
434 612	0,25	442 200	0,50	446 090	0,50
434 700	0,50	442 300	0,50	446 091	0,50
438 600	0,75	442 801	0,25	446 092	0,50
438 601	0,75	446 003	0,50	446 095	0,50
438 604	0,75	446 004	0,50	446 096	0,50
441 009	0,25	446 008	0,25	446 097	0,50
441 014	0,25	446 016	0,25	446 105	1,00

## Tempi di montaggio per compensazione della manodopera

Primi sei caratteri del codice ident.	Tempo di montaggio (h)	Primi sei caratteri del codice ident.	Tempo di montaggio (h)	Primi sei caratteri del codice ident.	Tempo di montaggio (h)
446 106	0,75	449 142	0,50	449 752	0,50
446 107	0,75	449 172	0,50	449 753	0,50
446 108	1,25	449 173	0,50	449 754	0,50
446 110	0,50	449 212	0,50	449 755	0,50
446 113	0,50	449 225	0,50	449 756	0,50
446 120	1,00	449 226	0,50	449 757	0,50
446 122	0,50	449 233	0,50	449 762	0,50
446 130	0,50	449 272	0,50	449 811	0,50
446 135	0,50	449 273	0,50	449 812	0,50
446 150	0,50	449 314	0,50	449 813	0,50
446 153	0,50	449 320	0,50	449 816	0,25
446 154	0,50	449 326	0,25	449 834	0,50
446 155	0,50	449 332	0,50	449 911	0,25
446 156	0,50	449 333	0,50	449 914	0,50
446 157	0,50	449 347	0,50	452 002	0,25
446 158	0,50	449 362	0,50	452 003	0,50
446 190	0,50	449 372	0,50	452 200	0,25
446 192	0,50	449 373	0,50	452 201	0,25
446 195	0,50	449 374	0,50	452 203	0,25
446 196	0,50	449 375	0,50	452 204	0,25
446 197	0,50	449 382	0,50	452 3XX	0,25
446 210	0,50	449 385	0,50	452 402	0,25
446 220	0,50	449 386	0,50	452 600	0,25
446 221	0,50	449 411	0,50	452 601	0,25
446 270	0,50	449 413	0,50	452 711	0,25
446 300	0,50	449 415	0,50	452 713	0,25
446 301	0,50	449 422	0,50	452 802	0,75
446 302	0,50	449 423	0,50	452 803	0,50
449 112	0,50	449 429	0,50	452 804	0,50
449 124	0,50	449 443	0,50	452 805	0,50
449 125	0,50	449 444	0,50	452 806	0,50
449 126	0,50	449 445	0,50	452 808	0,50
449 132	0,50	449 472	0,50	452 810	0,50
449 133	0,50	449 473	0,50	452 811	0,50

## Tempi di montaggio per compensazione della manodopera

Primi sei caratteri del codice ident.	Tempo di montaggio (h)	Primi sei caratteri del codice ident.	Tempo di montaggio (h)	Primi sei caratteri del codice ident.	Tempo di montaggio (h)
453 197	0,50	461 709	1,00	463 078	0,50
458 501	0,25	462 007	1,50	463 079	0,75
460 001	0,75	462 012	1,50	463 081	0,50
461 106	1,00	462 193	1,50	463 084	0,75
461 110	1,00	462 196	1,50	463 085	0,75
461 111	1,00	462 197	1,50	463 090	0,75
461 113	1,00	462 202	1,50	463 703	0,20
461 291	1,00	463 004	0,50	464 002	0,50
461 292	1,00	463 012	0,50	464 004	0,75
461 293	1,00	463 013	0,50	464 005	0,50
461 295	1,00	463 022	0,50	464 006	0,50
461 300	1,00	463 028	0,50	464 007	0,50
461 305	1,00	463 031	0,50	464 008	0,50
461 307	1,00	463 032	0,50	466 777	1,50
461 310	1,00	463 034	0,50	467 399	1,00
461 315	1,00	463 036	0,50	467 406	1,50
461 316	1,00	463 037	0,50	467 410	1,50
461 317	1,00	463 038	0,50	467 415	1,50
461 318	1,00	463 039	0,50	467 799	1,50
461 319	1,00	463 043	0,50	468 397	0,75
461 323	1,00	463 044	0,50	468 400	1,00
461 324	1,00	463 046	0,50	468 402	1,50
461 328	1,00	463 048	0,50	468 404	1,50
461 478	1,00	463 052	0,50	468 406	1,50
461 481	1,00	463 053	0,50	468 411	1,50
461 482	1,00	463 055	0,50	468 413	1,50
461 491	1,00	463 059	0,50	468 598	0,75
461 494	1,00	463 063	0,50	468 599	0,75
461 499	1,00	463 066	0,50	470 003	1,00
461 513	1,00	463 068	0,50	470 004	2,00
461 700	1,00	463 069	0,50	470 011	1,00
461 701	1,00	463 072	0,50	470 012	1,75
461 703	1,00	463 074	0,50	470 013	1,00
461 704	1,00	463 075	0,50	470 014	1,00

## Tempi di montaggio per compensazione della manodopera

Primi sei caratteri del codice ident.	Tempo di montaggio (h)	Primi sei caratteri del codice ident.	Tempo di montaggio (h)	Primi sei caratteri del codice ident.	Tempo di montaggio (h)
470 015	1,00	472 137	0,50	473 011	0,50
470 051	1,50	472 152	0,50	473 013	0,75
470 061	1,50	472 153	0,50	473 015	0,75
471 003	0,75	472 160	0,50	473 017	0,75
471 005	0,75	472 162	0,50	473 300	0,50
471 200	0,75	472 164	0,50	473 301	0,50
471 205	0,75	472 166	0,50	473 302	0,50
471 208	0,50	472 170	0,50	473 303	0,50
471 401	0,75	472 171	0,50	473 501	0,50
472 002	0,50	472 172	0,50	475 009	0,50
472 012	0,50	472 173	0,50	475 010	0,50
472 017	0,50	472 174	0,50	475 012	0,50
472 060	0,50	472 176	0,50	475 015	0,50
472 070	0,50	472 178	0,50	475 018	0,50
472 072	0,50	472 190	0,50	475 019	0,50
472 081	0,50	472 195	0,50	475 020	0,50
472 082	0,50	472 196	0,75	475 302	0,50
472 090	0,50	472 223	0,50	475 304	0,50
472 101	0,50	472 224	0,50	475 604	0,50
472 102	0,50	472 250	0,50	475 700	1,25
472 105	0,50	472 252	0,50	475 701	1,25
472 106	0,50	472 260	0,50	475 702	1,25
472 111	0,50	472 270	0,50	475 703	1,25
472 123	0,50	472 279	0,50	475 710	0,75
472 124	0,50	472 323	0,50	475 711	0,75
472 125	0,50	472 400	0,50	475 712	0,75
472 126	0,50	472 500	0,50	475 713	0,75
472 127	0,50	472 552	0,50	475 714	0,75
472 128	0,50	472 600	0,50	475 715	0,75
472 129	0,50	472 880	0,50	475 720	1,00
472 132	0,50	472 890	1,00	475 721	1,00
472 133	0,50	472 899	0,50	475 722	1,00
472 134	0,50	472 900	0,75	475 723	1,00
472 136	0,50	472 905	0,75	475 800	1,00

## Tempi di montaggio per compensazione della manodopera

Primi sei caratteri del codice ident.	Tempo di montaggio (h)	Primi sei caratteri del codice ident.	Tempo di montaggio (h)	Primi sei caratteri del codice ident.	Tempo di montaggio (h)
476 004	0,50	563 020	0,50	911 504	1,25
476 397	1,00	563 062	0,50	911 505	1,25
476 399	1,00	563 069	0,50	911 506	1,25
476 406	1,00	563 112	0,75	911 508	1,25
476 411	1,00	563 131	0,75	911 514	1,25
477 001	0,75	563 441	0,50	911 515	1,25
477 010	0,75	563 446	0,50	911 516	1,25
477 397	0,75	571 002	0,75	911 553	1,25
477 403	1,00	571 003	0,75	912 112	1,00
477 411	1,00	571 004	0,75	912 116	1,00
478 100	1,50	571 040	0,75	912 117	1,00
478 406	0,75	571 050	0,50	912 160	1,50
478 407	1,00	571 110	0,75	912 210	1,50
480 001	1,00	891 581	0,20	912 510	1,25
480 002	1,00	893 104	0,20	912 512	1,25
480 003	1,00	893 121	0,20	912 514	1,25
480 020	1,00	894 450	0,25	912 518	1,25
480 102	1,75	894 600	0,25	912 542	2,00
480 103	1,00	894 601	0,20	912 550	1,25
480 104	1,00	894 606	0,25	912 551	1,25
480 105	1,00	894 607	0,50	912 560	1,25
480 202	0,75	911 003	1,00	921 002	0,50
480 204	0,75	911 004	1,00	921 003	0,50
480 205	0,50	911 005	1,00	921 004	0,50
480 207	1,00	911 006	1,00	921 005	0,50
521 711	0,50	911 141	1,00	921 006	0,50
521 712	0,50	911 142	1,00	921 350	0,75
532 400	0,25	911 145	1,50	921 360	0,75
532 401	0,25	911 146	1,00	921 399	0,75
534 017	0,50	911 153	1,00	925 300	0,75
534 100	0,50	911 154	1,00	925 303	0,75
534 101	0,50	911 155	1,00	925 305	0,75
534 106	0,50	911 501	1,25	925 307	0,75
563 018	0,50	911 503	1,25	925 320	0,75

## Tempi di montaggio per compensazione della manodopera

Primi sei caratteri del codice ident.	Tempo di montaggio (h)	Primi sei caratteri del codice ident.	Tempo di montaggio (h)	Primi sei caratteri del codice ident.	Tempo di montaggio (h)
925 321	0,75	925 450	0,75	933 802	0,25
925 322	0,75	925 451	0,75	934 010	0,25
925 323	0,75	925 452	0,75	934 300	0,25
925 324	0,75	925 453	0,75	934 301	0,50
925 325	0,75	925 454	0,75	934 304	0,50
925 326	0,75	925 455	0,75	934 305	0,50
925 328	0,75	925 458	0,75	934 700	0,50
925 329	0,75	925 459	0,75	934 701	1,00
925 333	0,75	925 470	0,75	934 702	1,00
925 361	0,75	925 480	0,75	934 705	1,00
925 362	0,75	925 481	0,75	934 709	1,00
925 370	0,75	925 484	0,75	934 713	1,00
925 371	0,75	925 486	0,75	934 714	1,00
925 372	0,75	925 487	0,75	941 032	0,75
925 375	0,75	925 488	0,75	946 065	0,75
925 376	0,75	925 489	0,75	952 002	0,50
925 377	0,75	925 490	0,75	952 003	0,75
925 380	0,75	925 491	0,75	952 200	0,25
925 384	0,75	925 492	0,75	952 201	0,25
925 407	0,75	925 494	0,75	960 730	0,50
925 420	0,75	925 499	0,75	960 731	0,50
925 421	0,75	925 500	0,75	961 106	1,25
925 422	0,75	925 501	0,75	961 317	1,00
925 424	0,75	925 522	0,75	961 701	0,50
925 425	0,75	925 531	0,75	961 702	0,75
925 426	0,75	925 562	0,75	961 703	0,75
925 427	0,75	925 900	0,75	961 705	0,75
925 428	0,75	928 100	0,75	961 710	0,75
925 429	0,75	932 002	0,50	961 721	0,50
925 430	0,75	932 399	0,50	961 722	0,75
925 431	0,75	932 400	0,50	961 723	0,75
925 432	0,75	932 500	1,00	961 724	0,75
925 439	0,75	932 510	1,25	961 790	0,75
925 440	0,75	933 150	1,00	961 880	0,75

## Tempi di montaggio per compensazione della manodopera

Primi sei caratteri del codice ident.	Tempo di montaggio (h)	Primi sei caratteri del codice ident.	Tempo di montaggio (h)
961 893	1,00	975 003	0,50
963 001	0,50	975 004	0,50
963 002	0,50	975 009	0,50
963 003	0,50	975 300	0,50
963 004	0,50	975 303	0,50
963 005	0,50		
963 006	0,50		
964 001	0,50		
964 006	0,75		
965 001	0,50		
965 050	0,50		
965 100	0,50		
970 051	1,50		
970 100	0,75		
970 150	0,75		
970 190	1,50		
971 002	0,50		
971 005	0,50		
972 195	0,75		
972 400	1,00		
973 001	0,50		
973 002	1,00		
973 003	0,50		
973 006	0,50		
973 008	0,75		
973 009	0,75		
973 010	0,50		
973 011	0,50		
973 286	0,50		
973 500	0,50		
973 503	0,75		
974 010	0,75		
975 001	0,50		
975 002	0,50		

## Tempi di montaggio per compensazione della manodopera

Codice parte	Tempo di montaggio (h)	Codice parte	Tempo di montaggio (h)	Codice parte	Tempo di montaggio (h)
Kit di riparazione		Componenti del sistema OptiLock™		183 540 053 4	0,75
432 406 XXX 2	0,25	183 120 000 4	0,50	183 540 100 4	0,25
432 410 XXX 2	0,25	183 120 001 4	0,50	183 523 050 4	0,50
432 411 XXX 2	0,25	183 120 002 4	0,50	183 523 051 4	0,25
43 2415 XXX 2	0,25	183 120 020 4	0,50	183 523 052 4	0,25
432 420 XXX 2	0,25	183 120 021 4	0,50	183 530 000 0	0,75
432 421 XXX 2	0,25	183 210 040 2	0,50	183 530 001 0	0,75
432 450 XXX 2	0,25	183 210 041 2	0,50	183 530 021 4	1,50
432 901 XXX 2	0,25	183 410 001 0	1,00	183 530 022 4	0,75
432 911 XXX 2	0,25	183 410 003 0	2,00	183 540 000 0	2,00
		183 410 006 0	1,00	183 540 053 4	0,75
		183 410 006 2	1,00	183 540 100 4	0,25
		183 410 007 0	2,00	183 540 101 4	0,25
		183 410 007 2	2,00	183 542 000 4	8,00
		183 510 053 4	0,75	183 542 050 4	3,00
		183 510 060 4	0,75	183 542 051 4	5,00
		183 510 060 4	0,75	183 542 052 4	2,00
		183 510 070 4	0,25	183 542 053 4	4,00
		183 510 087 4	0,50	183 542 103 4	1,00
		183 510 202 0	1,75	183 550 000 4	0,50
		183 510 203 0	1,00	183 550 020 4	1,00
		183 510 241 0	2,00	183 550 070 4	0,25
		183 510 270 0	1,50	183 550 071 4	1,00
		183 510 271 0	1,00	183 550 073 4	0,25
		183 523 050 4	0,50	183 550 075 0	1,00
		183 523 051 4	0,25	183 550 078 4	0,25
		183 523 052 4	0,25	183 550 080 2	1,50
		183 530 000 0	0,75	183 555 003 4	1,00
		183 530 001 0	0,75	183 555 004 0	2,00
		183 530 021 4	1,50		
		183 530 022 4	0,75		
		183 540 000 0	2,00		

## 7 Smaltimento

- Lo smantellamento e smaltimento professionale finale del prodotto deve essere effettuato secondo le disposizioni di legge applicabili nel Paese dell'utente. In particolare, devono essere rispettate le disposizioni per lo smaltimento di batterie, equipaggiamenti e sistemi elettrici.
- Le apparecchiature elettriche devono essere raccolte separatamente dai rifiuti domestici o commerciali e riciclate o smaltite secondo le disposizioni.
- Se applicabile, portare il vecchio dispositivo al reparto di smaltimento interno dell'azienda, che a sua volta lo invierà ad un'azienda specializzata (aziende specializzate per lo smaltimento).
- In linea di principio, è anche possibile restituire il vecchio dispositivo al costruttore. A questo scopo, contattare il servizio clienti del costruttore. Attenersi ad eventuali accordi speciali.
- Gli equipaggiamenti elettrici ed elettronici devono essere raccolti separatamente dai rifiuti urbani indifferenziati e riciclati o smaltiti adeguatamente, poiché le sostanze dannose possono provocare danni permanenti dalla salute delle persone e all'ambiente se smaltite in modo improprio.
- Per informazioni dettagliate contattare l'azienda specializzata in gestione dei rifiuti o l'autorità competente.
- L'imballaggio deve essere smaltito separatamente. Carta, cartone e plastica devono essere riciclati.







Per informazioni sui prodotti WABCO: <https://www.wabco-customercentre.com>  
Contattare il proprio partner WABCO per ulteriori informazioni.

## 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**

**WABCO**

