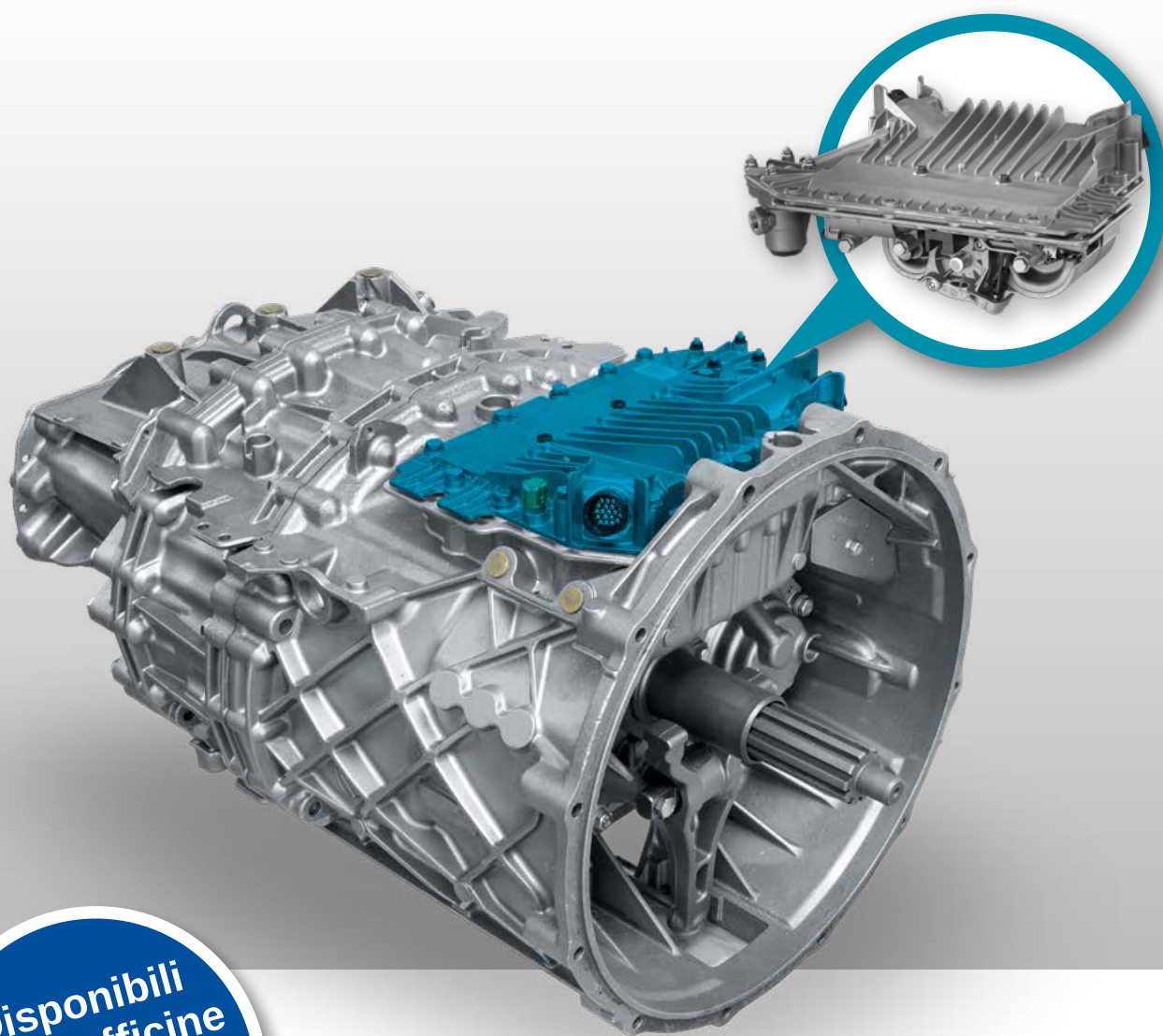


WABCO TRASMISSIONE MANUALE AUTOMATIZZATA (AMT)

Soluzioni aftermarket per unità di comando
del cambio per trasmissioni ZF



Disponibili
per le officine
aftermarket
indipendenti!

WABCO

TRASMISSIONE MANUALE AUTOMATIZZATA WABCO (AMT) SOLUZIONI RIPARATIVE AFTERMARKET

FATE CRESCERE LA VOSTRA ATTIVITÀ CON WABCO

La manutenzione degli autocarri comporta molte sfide – ma con le soluzioni per la trasmissione manuale automatizzata WABCO (AMT), la riparazione della leva cambio non è tra esse. Fin dal 2000, la tecnologia AMT di WABCO è stata utilizzata per oltre 1,2 milioni di volte in applicazioni heavy-duty dotate di trasmissioni ZF.

Le nostre soluzioni AMT incrementano il risparmio di carburante grazie a una cambiata ottimizzata, e aiutano gli operatori a ridurre in modo significativo l'usura meccanica, aumentando così i tempi di attività dei veicoli. Poiché la richiesta aftermarket dovrebbe mantenersi solida e stabile anche nel prossimo decennio, attrezzare la propria officina per assistere la nostra tecnologia ZF AMT rappresenta un eccellente ritorno sull'investimento in un mercato con un forte potenziale di crescita.

LE PARTI ORIGINALI CONTANO

Il mantenimento dell'equipaggiamento originale ha molti vantaggi. Garantisce un perfetto accoppiamento e offre un funzionamento ineccepibile. I corredi di riparazione WABCO coprono la più ampia casistica di riparazioni delle unità di comando del cambio utilizzate nelle trasmissioni ZF, e si possono reperire rapidamente e facilmente tramite la nostra rete distributiva mondiale.

PIÙ FACILE DI QUANTO PENSATE – E ANCHE ECONOMICO

La riparazione di una AMT può sembrare difficile, ma con un corredo di riparazione WABCO, la realtà è molto, molto più semplice. WABCO offre una vasta gamma di soluzioni per una riparazione sicura di molti componenti e, nella maggior parte dei casi, tale riparazione sostituirà la necessità di sostituire l'intera unità di comando del cambio. La maggior parte dei casi di riparazione di trasmissioni ZF può essere eseguita senza bisogno di strumenti specialistici e senza necessità di smontare la trasmissione completa. È una strategia economica e riduce notevolmente i tempi di fermo del veicolo. E WABCO non sarebbe WABCO se non vi rendessimo le cose ancora più facili mettendovi a disposizione:

Diagnostica semplice

Tramite WABCOWÜRTH, forniamo una vasta gamma di soluzioni diagnostiche per il rilevamento rapido e preciso dei guasti sulle unità di comando del cambio per trasmissioni ZF.

Soluzioni riparative su misura

WABCO è in grado di fornire corredi di riparazione concepiti per soddisfare la più ampia casistica di riparazioni delle unità di comando del cambio per trasmissioni ZF. Le offerte per la rigenerazione completano il portafoglio.

Procedura di programmazione semplice

La nostra procedura di programmazione software è concepita per garantire che, dopo una riparazione, il veicolo ritorni a funzionare con tempi di fermo minimi.

Scoprite informazioni più dettagliate nelle pagine seguenti.



DIAGNOSTICA SEMPLICE

La nostra tecnologia AMT utilizzata nelle trasmissioni ZF per autocarri heavy-duty può essere facilmente diagnosticata utilizzando la soluzione di diagnostica multimarca fornita da WABCO WÜRTH (W.EASY®), disponibile per le officine aftermarket indipendenti. È sapientemente adattata ai prodotti WABCO, garantendo un'affidabilità e una precisione eccellenti per le nostre soluzioni riparative delle unità di comando del cambio.

Il software diagnostico WABCO WÜRTH è chiaramente strutturato, con un'interfaccia di facile utilizzo. Vengono visualizzate tutte le funzioni diagnostiche critiche, consentendo un'analisi rapida e immediata del sistema. Ciò comprende:

- Scansione automatica del sistema
- Funzioni di visualizzazione e cancellazione per i codici difetto
- Selezione, lettura e confronto dei valori effettivi
- Attuazioni
- Calibrazione e codifica

Come ordinare

W.EASY si può ordinare tramite la rete distributiva WABCO WÜRTH. Ogni soluzione diagnostica W.EASY è costituita da un pacchetto base, a cui è possibile aggiungere software/hardware specifico. Per ulteriori dettagli, visitare www.wabcowuerth.com



SOLUZIONI RIPARATIVE SU MISURA

WABCO offre corredi di riparazione su misura, costituiti da ricambi originali WABCO, per riparazioni ineccepibili ed economicamente vantaggiose. La vasta esperienza lavorativa con i produttori OE e la reputazione consolidata di WABCO per l'alta qualità garantiscono che ogni singola parte si adatti perfettamente, senza il compromesso del ritocco dell'ultimo minuto.

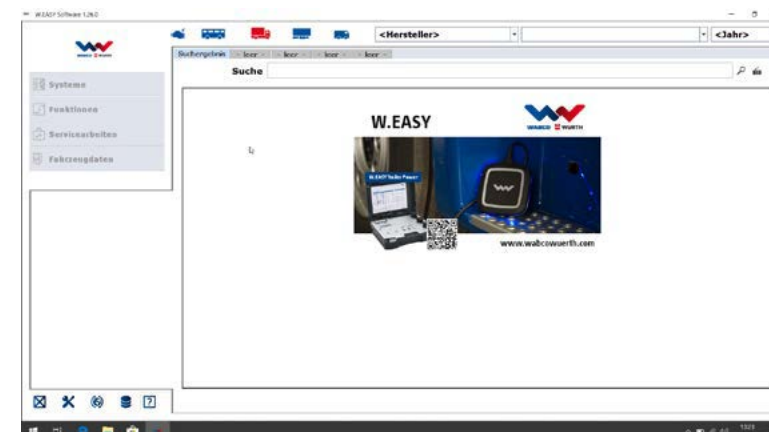


WABCO rende la riparazione AMT quanto più semplice possibile, con disegni chiari e dettagliati per ogni corredo di riparazione, capaci di fornire la massima chiarezza al tecnico dell'officina, con spiegazioni sul contenuto della confezione e sulla posizione di ciascun componente.

PROCEDURA DI PROGRAMMAZIONE SEMPLICE

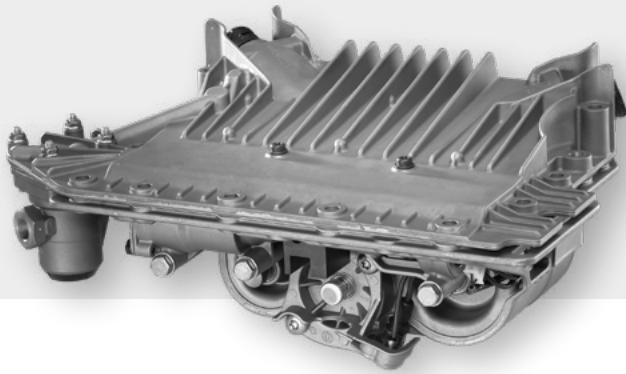
Dopo la riparazione, deve essere eseguita una procedura di programmazione sull'unità di comando del cambio. Niente di più facile con la soluzione diagnostica multimarca W.EASY offerta da WABCO WÜRTH. È sufficiente:

1. Collegare il sistema tramite l'interfaccia diagnostica di bordo (OBD).
2. Avviare la procedura di programmazione tramite la diagnostica WABCO WÜRTH.
3. Seguire le istruzioni fornite dal software.



FUNZIONALITÀ

L'unità di comando del cambio WABCO utilizzata nei veicoli commerciali dotati di trasmissioni ZF rende la guida più facile, più sicura e più confortevole, grazie all'automazione del processo di cambiata.



La leva cambio (GS 3.X) viene utilizzata nei veicoli commerciali con un massimo di 16 marce. È progettata per eseguire cambiate rapide, adattandosi in modo intelligente alla specifica situazione di guida. La GS è un attuatore pneumatico azionato elettronicamente con quattro cilindri (Gear, Gate, Range, Split) e una centralina elettronica integrata (ECU) per le cambiate di un AMT.

Applicazioni

Le soluzioni WABCO AMT vengono utilizzate con trasmissioni ZF su autocarri e bus di DAF, Iveco e MAN.

Sul mercato esistono varie generazioni di leve cambio ZF:

- Generazione 3.0 per autocarri lanciati nel 2000
- Generazione 3.3 per autocarri lanciati nel 2005
- Solo generazione DAF 3.6 lanciata nel 2012.
- Sono disponibili anche varianti per applicazioni su bus GS 3.0 (421 355 022 0) e GS 3.3 (421 355 023 0).

WABCO REMAN SOLUTIONS

A supporto della nostra gamma di corredi di riparazione, WABCO Reman Solutions offre sia un corredo di riparazione meccanica che apparecchi completi (senza software installato su ECU).

WABCO Reman Solutions non si limita a ripristinare la funzionalità, ma effettua lavori di rigenerazione per ottenere la perfezione, utilizzando le ultime tecnologie e conoscenze industriali acquisite dalla produzione di equipaggiamento originale (OE). Ogni prodotto WABCO Reman Solutions offre gli stessi standard del prodotto originale e ha la stessa garanzia di un prodotto nuovo, assicurando una qualità a cui potersi veramente affidare!



WABCO
REMAN SOLUTIONS

Corredo di riparazione meccanica REMAN

Numero WABCO Reman	Descrizione	Riferimenti incrociati	
		WABCO	ZF
421 355 950 R	Kit di riparazione GS 3.0/3.3 (parte inferiore) senza ECU Il set di guarnizioni 421 355 928 2 viene venduto separatamente.	421 355 950 2	6009274088

Apparecchi completi REMAN per specialisti AMT

Gli apparecchi GS menzionati di seguito vengono venduti senza software (ECU vuota).

Per acquistare direttamente questi prodotti è necessario un contratto speciale. L'alternativa è quella acquistarli tramite uno dei nostri distributori dedicati. Per ulteriori informazioni, si prega di contattare il rappresentante commerciale WABCO locale.

Numero WABCO Reman	Descrizione	Riferimenti incrociati	
		WABCO	ZF
421 355 011 R	Leva cambio GS 3.0 standard, senza software	421 355 011 0	6009274069 6009074900
421 355 012 R	Leva cambio GS 3.3 standard, senza software	421 355 012 0	6009297007 6009097900
421 355 015 R	Leva cambio GS 3.6 standard, senza software	421 355 015 0	6009297017
421 355 022 R	Leva cambio GS 3.0 bus, senza software	421 355 022 0	6009274070 6009074901
421 355 023 R	Leva cambio GS 3.3 bus, senza software	421 355 023 0	6009297008 6009097901

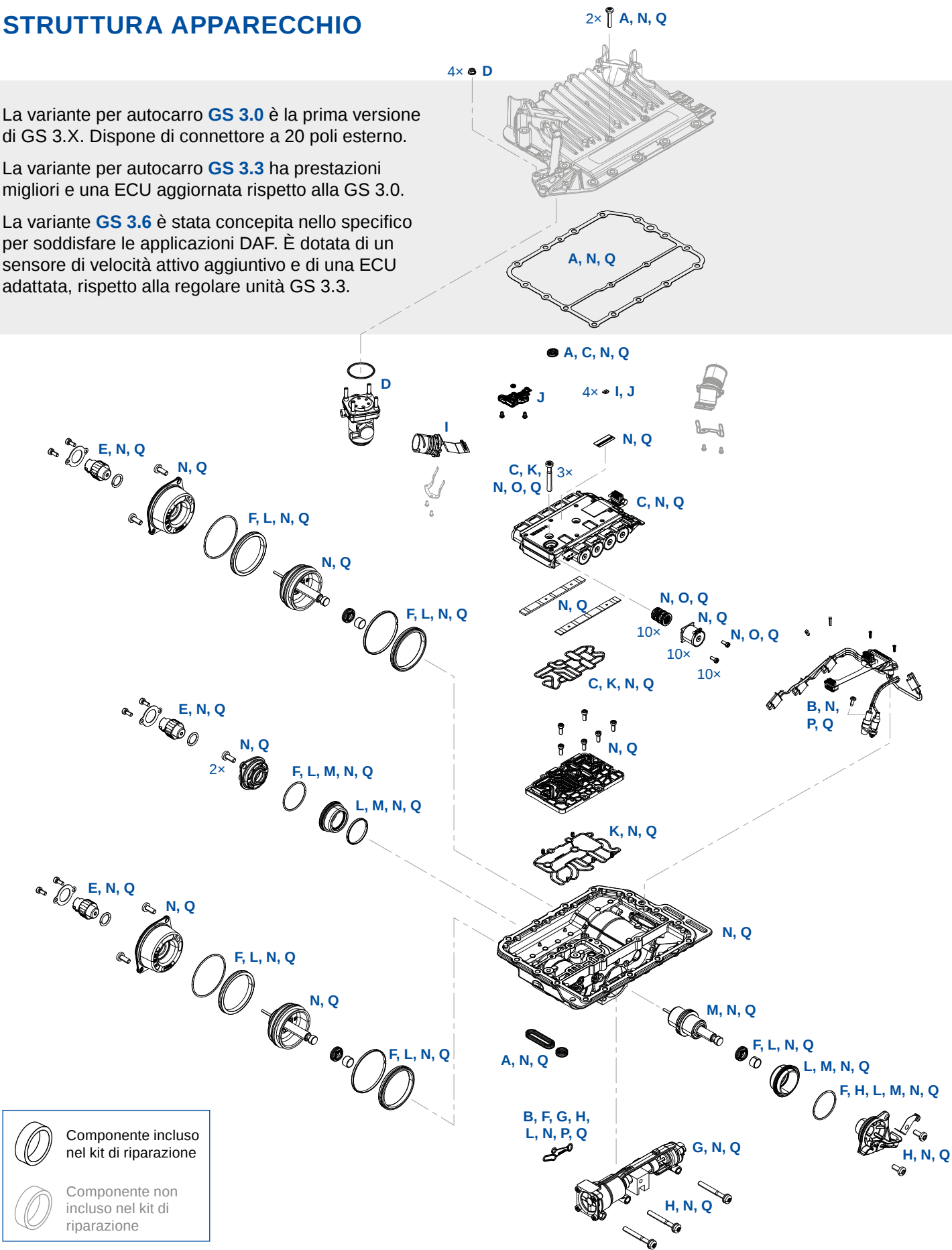
SOLUZIONI RIPARATIVE PER VARIANTI DESTINATE AD AUTOCARRO

STRUTTURA APPARECCHIO

La variante per autocarro **GS 3.0** è la prima versione di GS 3.X. Dispone di connettore a 20 poli esterno.

La variante per autocarro **GS 3.3** ha prestazioni migliori e una ECU aggiornata rispetto alla GS 3.0.

La variante **GS 3.6** è stata concepita nello specifico per soddisfare le applicazioni DAF. È dotata di un sensore di velocità attivo aggiuntivo e di una ECU adattata, rispetto alla regolare unità GS 3.3.



PANORAMICA DEI CORREDI DI RIPARAZIONE

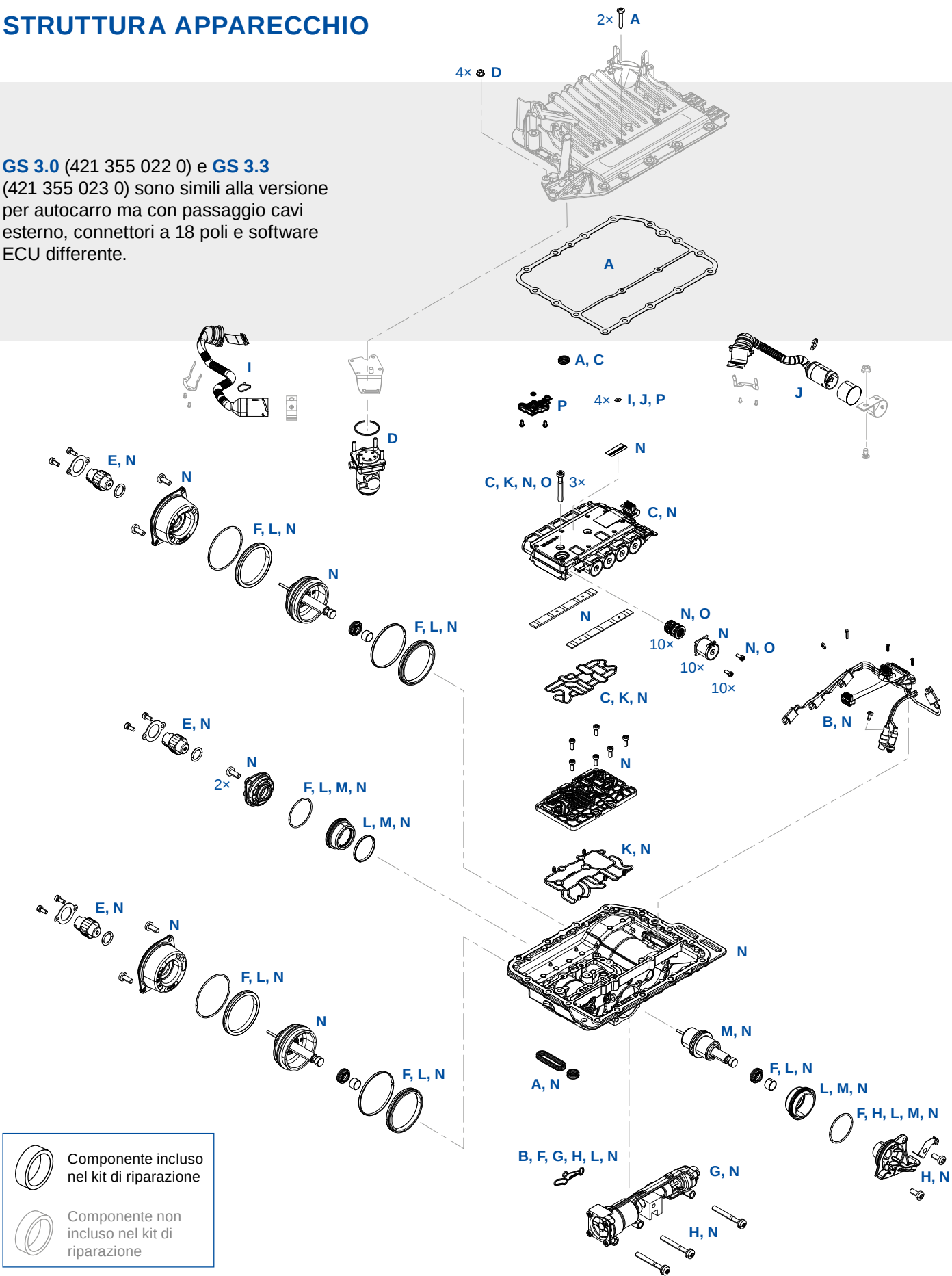
Posizione	Componente principale	Numero WABCO	Riferimenti incrociati ZF
A	Set di guarnizioni tra ECU e organo di comando inferiore	421 355 928 2	501.323.922
B	Ponticello connettore e guarnizione di tenuta per cilindro "Gate"	421 355 929 2	501.321.146
C	Blocco solenoide + viti, guarnizioni	421 355 930 2	501.321.147
D	Valvola limitatrice di pressione	421 355 931 2	501.320.849
E	1 sensore di posizione + O-ring e viti	421 355 932 2	501.321.148
F	Kit di riparazione per cilindri "Range", "Gear" e "Split"	421 355 933 2	501.321.149
G	Manicotto completo cilindro + guarnizione	421 355 934 2	501.321.182
H	Coperchio per cilindro "Gear" + viti	421 355 936 2	501.322.661
I	Connettore elettrico corredo di riparazione	421 355 943 2	501.323.630
J	Sensore di pressione	421 355 946 2	501.323.627
K	Guarnizioni di tenuta per sede	421 355 947 2	501.330.103
L	Kit di guarnizioni di tenuta per cilindri "Range", "Gear" e "Split"	421 355 948 2	501.324.253
M	Pistoni e guarnizioni di tenuta per cilindro "Gear"	421 355 949 2	501.324.254
N	Parte inferiore unità del cambio (GS 3.0/GS 3.3)	421 355 950 2	600.927.408.8
O	Valvola singola	421 355 951 2	501.323.914
P	Ponticello connettore e guarnizione di tenuta per cilindro "Gate"	421 355 954 2	501.330.983
Q	Parte inferiore unità del cambio (GS 3.6)	421 355 956 2	—

CORREDI DI RIPARAZIONE PER APPARECCHI BASE

Posizione	Kit di riparazione	Apparecchio base			
		Variante:	GS 3.0 per autocarro		
		WABCO:	GS 3.3 per autocarro	GS 3.6 per autocarro DAF	
		421 355 011 0	421 355 012 0	421 355 014 0	421 355 015 0
		ZF: 600 927 406 9	600 929 700 7	600 939 776 9	600 929 701 7
A	421 355 928 2	✓	✓	✓	✓
B	421 355 929 2	✓	✓	✓	—
C	421 355 930 2	✓	✓	✓	✓
D	421 355 931 2	✓	✓	✓	✓
E	421 355 932 2	✓	✓	✓	✓
F	421 355 933 2	✓	✓	—	✓
G	421 355 934 2	✓	✓	—	✓
H	421 355 936 2	✓	✓	—	✓
I	421 355 943 2	✓	✓	—	✓
J	421 355 946 2	✓	✓	—	—
K	421 355 947 2	✓	✓	✓	✓
L	421 355 948 2	✓	✓	—	✓
M	421 355 949 2	✓	✓	—	✓
N	421 355 950 2	✓	✓	—	—
O	421 355 951 2	✓	✓	—	✓
P	421 355 954 2	—	—	—	✓
Q	421 355 956 2	—	—	—	✓

STRUTTURA APPARECCHIO

GS 3.0 (421 355 022 0) e **GS 3.3** (421 355 023 0) sono simili alla versione per autocarro ma con passaggio cavi esterno, connettori a 18 poli e software ECU differente.



PANORAMICA DEI CORREDI DI RIPARAZIONE

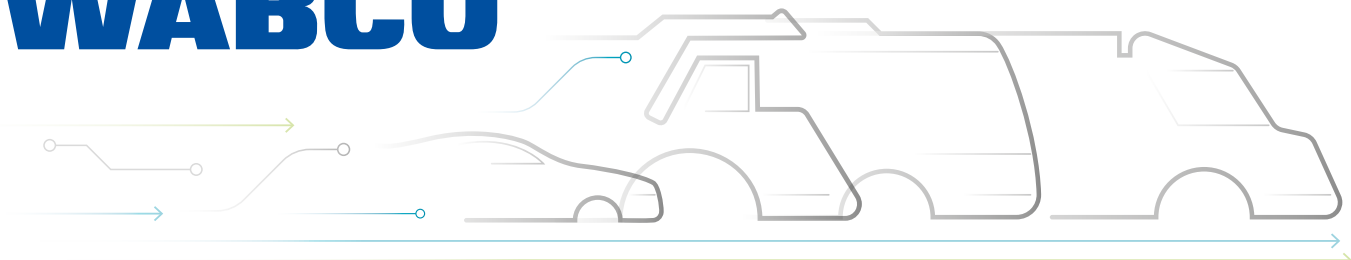
Posizione	Componente principale	Numero WABCO	Riferimenti incrociati ZF
A	Set di guarnizioni tra ECU e organo di comando inferiore	421 355 928 2	501.323.922
B	Sensore organo di comando inferiore + guarnizione, viti	421 355 929 2	501.321.146
C	Blocco solenoide + viti, guarnizioni	421 355 930 2	501.321.147
D	Valvola limitatrice di pressione	421 355 931 2	501.320.849
E	1 sensore di posizione + O-ring e viti	421 355 932 2	501.321.148
F	Kit di riparazione per cilindri "Range", "Gear" e "Split"	421 355 933 2	501.321.149
G	Manicotto completo cilindro + guarnizione	421 355 934 2	501.321.182
H	Coperchio per cilindro "Gear" + viti	421 355 936 2	501.322.661
I	Cavo	421 355 944 2	501.323.629
J	Cavi esterni (veicolo)	421 355 945 2	501.323.628
K	Guarnizioni di tenuta per sede	421 355 947 2	501.330.103
L	Kit di guarnizioni di tenuta per cilindri "Range", "Gear" e "Split"	421 355 948 2	501.324.253
M	Pistoni e guarnizioni di tenuta per cilindro "Gear"	421 355 949 2	501.324.254
N	Parte inferiore unità del cambio (GS 3.0/GS 3.3)	421 355 950 2	600.927.408.8
O	Valvola singola	421 355 951 2	501.323.914
P	Sensore di pressione	421 355 946 2	501.323.627

CORREDI DI RIPARAZIONE PER APPARECCHI BASE

Posizione	Kit di riparazione	Apparecchio base	
		Variante: GS 3.0 per bus	GS 3.3 per bus
		WABCO: 421 355 022 0 ZF: 600 927 407 0	421 355 023 0 600 929 700 8
A	421 355 928 2	✓	✓
B	421 355 929 2	✓	✓
C	421 355 930 2	✓	✓
D	421 355 931 2	✓	✓
E	421 355 932 2	✓	✓
F	421 355 933 2	✓	✓
G	421 355 934 2	✓	✓
H	421 355 936 2	✓	✓
I	421 355 944 2	✓	✓
J	421 355 945 2	✓	✓
K	421 355 947 2	✓	✓
L	421 355 948 2	✓	✓
M	421 355 949 2	✓	✓
N	421 355 950 2	✓	✓
O	421 355 951 2	✓	✓
P	421 355 946 2	✓	✓

Informazioni sui prodotti WABCO sono disponibili nel nostro centro clienti (www.wabco-customercentre.com) inserendo il codice prodotto nel campo “Cerca prodotti”.
Contattare il partner WABCO (www.wabco-auto.com/Get-in-touch) per ulteriori informazioni.

WABCO



ACE AUTONOMOUS
CONNECTED
ELECTRIC

ZF Friedrichshafen AG

ZF è un gruppo tecnologico attivo a livello globale, che fornisce sistemi per autovetture, veicoli commerciali e industriali e applicazioni nell'ambito della tecnologia industriale, consentendo la mobilità di nuova generazione. Grazie al suo ampio portfolio tecnologico, ZF è in grado di offrire soluzioni integrate a consolidati produttori di veicoli, così come ai fornitori di servizi di mobilità e alle start-up nei settori del trasporto e della mobilità. ZF migliora costantemente i propri sistemi nelle aree della connettività digitale e dell'automazione, per consentire ai veicoli di vedere, pensare e agire.

ZF, che il 29 maggio 2020 ha acquisito WABCO Holdings Inc., attualmente è presente con 160.000 collaboratori in circa 260 sedi in 41 paesi. Nel 2019 le due società ancora indipendenti hanno raggiunto rispettivamente un fatturato di € 36,5 miliardi (ZF) e \$ 3,4 miliardi (WABCO).

Il portfolio di soluzioni all'avanguardia di ZF Friedrichshafen AG per l'aftermarket e le flotte è fondato sulla forza dei marchi Lemförder, Sachs, TRW e WABCO. Un'ampia offerta di prodotti e servizi, soluzioni avanzate di connettività per la gestione digitale della mobilità e una rete globale di assistenza supportano e migliorano le prestazioni e l'efficienza di tutti i tipi di veicoli durante l'intero ciclo di vita. Le organizzazioni aftermarket del Gruppo sono ideatrici e fautrici del Next Generation Aftermarket e rappresentano il partner ideale per la clientela aftermarket e flotte a livello mondiale.

WABCO