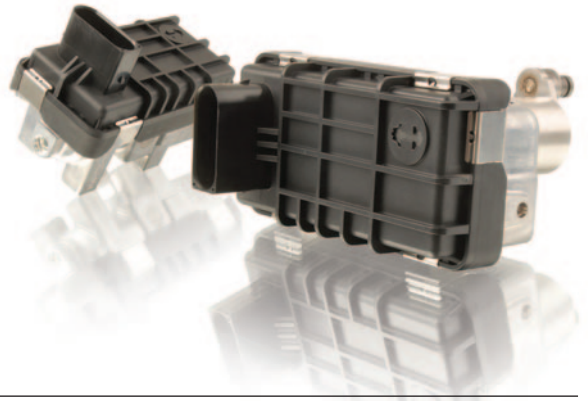
melett
PRECISION ENGINEERED
TURBOCHARGERS & PARTS
melett.it

MODALITÀ DI GUASTO DEGLI ATTUATORI REA/SREA/UTA SMART/UTA SIMPLE

Modalità di guasto degli attuatori *REA/SREA/UTA Smart/UTA Simple*

I REA (attuatori elettrici rotativi) o SREA (attuatori elettrici rotativi semplici) sono installati su numerosi modelli di turbocompressore a geometria variabile e hanno la funzione di controllare il movimento delle alette movibili.



Che Cosa provoca il guasto degli attuatori elettronici *REA/SREA/UTA Smart/UTA Simple*?

Gli attuatori elettronici *REA/SREA/UTA Smart/UTA Simple* sono dispositivi altamente complessi e articolati. Non sono intercambiabili con diverse scatole ingranaggi o calotte superiori. Le impostazioni di calibratura sono, infatti, programmate nella scheda elettronica all'interno della calotta superiore e sono univoche per ciascun turbocompressore. La maggior parte dei guasti ai *REA/SREA/UTA Smart/UTA Simple* è individuata dai sistemi di gestione del motore. Tuttavia, l'attuatore elettronico potrebbe non essere la causa principale di un guasto al turbocompressore; piuttosto, è probabile che sia stata un'altra causa scatenante a provocare l'anomalia.

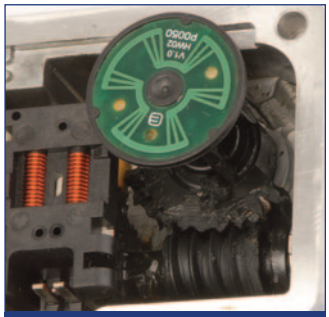
Cause di guasto degli attuatori elettronici *REA/SREA/UTA Smart/UTA Simple*:

- **Guasto della scatola del cambio** - Gli attuatori *REA/SREA/UTA Smart/UTA Simple* andranno in guasto in seguito al grippaggio del meccanismo a geometria variabile dovuto all'accumulo di detriti o di carbonio.

  Quando il meccanismo a geometria variabile si blocca, questo inietta nel motoriduttore una corrente maggiore di quella da esso sopportabile, e ciò comporta pertanto il surriscaldamento del motoriduttore stesso e il guasto degli ingranaggi a vite senza fine in plastica. Tale ostruzione può ridurre la pressione di iniezione e comportare l'entrata del veicolo nella "modalità di funzionamento d'emergenza". Nella maggior parte dei casi, il tappo di chiusura nero e l'elettronica non riportano danni dal guasto alla scatola del cambio e possono essere riutilizzati.
- **Guasto/grippaggio del sistema VNT** - causato dall'accumulo di detriti o carbonio intorno al sistema a palette della geometria variabile.
- **Connettori del circuito** - I cavi di collegamento possono espandersi o contrarsi, finendo per rompersi e causando il guasto dell'attuatore elettrico. Inoltre, potrebbe sembrare che i connettori funzionino correttamente a freddo; tuttavia, si potrebbe verificare un'anomalia non appena il motore si surriscalda.
- **Incuria del turbocompressore** - Qualora il turbocompressore subisca colpi o urti, esso si romperà e si dovrà procedere con la sostituzione dell'intera unità
- **Ingresso di acqua** - L'ubicazione del turbocompressore all'interno del vano motore può significare che l'attuatore elettrico è maggiormente suscettibile all'ingresso di acqua. L'attuatore può arrugginirsi e danneggiarsi, restituendo segnali errati e arrivando infine alla rottura.
- **Vibrazione del motore** - Una vibrazione costante nel veicolo può favorire l'usura dell'attuatore elettrico, portando a un guasto.



Anomalia dell'ingranaggio elicoidale dovuto al meccanismo VNT alterato



Anomalia dell'ingranaggio CIPOS, dell'ingranaggio elicoidale e del motorino elettrico. In presenza di danni di questa natura, è necessaria una scatola ingranaggi completa.

Per ulteriori informazioni su questo o altri argomenti, visitare www.melett.com/technical / technicalsupport@melett.com

bsi ISO 9001 Quality Management Systems CERTIFIED FS 535592

Copyright © 2027 Melett. Tutti i diritti sono riservati. Il logo Melett e Melett® sono marchi registrati o marchi della Melett Limited

A BMTS Technology company
BMTS TECHNOLOGY

melett

PRECISION ENGINEERED
TURBOCHARGERS & PARTS

melett.it

MODALITÀ DI GUASTO DEGLI ATTUATORI REA/SREA/UTA SMART/UTA SIMPLE

Segni di guasto degli attuatori elettronici *REA/SREA/UTA Smart/UTA Simple*:

- Spia avaria motore oppure altre spie di avvertimento
- Una perdita totale di potenza che, nel veicolo, comporta il passaggio alla modalità di efficienza ridotta
- Pressione ridotta
- Pressione eccessiva
- Rumorosità proveniente dal turbocompressore
- Codici di guasto



Prevenzione di un guasto del turbo causato da un'anomalia degli attuatori elettronici *REA/SREA/UTA Smart/UTA Simple*:

- Quando s'interviene per riparare gli attuatori elettronici, è necessario sostituire tutti i componenti danneggiati/interessati
- Verificare tutti i cavi di collegamento
- Accertarsi che i bulloni siano serrati alla coppia di serraggio corretta
- Verificare che il meccanismo VNT non presenti delle limitazioni
- Verificare lo stato del cablaggio
- Verificare che la calotta superiore non presenti danni

CONSIGLIO DELLA MELETT

Nel caso di riparazione all'attuatore elettrico, l'ingranaggio a vite senza fine e il motoriduttore devono essere nel rapporto corretto per evitare un nuovo guasto immediato.

Dopo la riparazione, gli attuatori REA devono essere calibrati al turbocompressore. Una calibrazione errata dell'attuatore elettrico una volta montato sul turbocompressore può causare prestazioni scarse.

È sconsigliata la riparazione tramite saldatura dei collegamenti rotti nella scatola del cambio e nel tappo di chiusura nero. La saldatura è suscettibile a rottura in ambienti soggetti a variazioni di temperatura e vibrazioni. Per tale ragione, le connessioni del motoriduttore e del gruppo motoriduttore/starter devono essere eseguite con saldatura a punti.

Per ulteriori informazioni su questo o altri argomenti, visitare www.melett.it/technical / technicalsupport@melett.com

bsi ISO 9001 Quality Management Systems CERTIFIED FS 535592

Copyright © 2027 Melett. Tutti i diritti sono riservati. Il logo Melett e Melett® sono marchi registrati o marchi della Melett Limited

A BMTS Technology company

BMTS TECHNOLOGY