Bosch: Ti porta nell'officina del futuro

Test professionale, avviamento e ricarica con le apparecchiature per la manutenzione delle batterie Bosch

- Programma globale per il test, l'avviamento e la ricarica
- La soluzione ottimale per tutte le necessità dell'officina, per oggi e per il futuro
- Design curato e semplice operabilità

Un Consiglio per l'officina:
Una manutenzione professionale delle batterie deve essere associata all'intera offerta di gamma delle batterie Bosch.
La giusta batteria e la corretta forza di avviamento per ogni tipo di veicolo anche per i veicoli commerciali e le moto.

Apparecchiature per la diagnosi e ricambi li trovi entrambi solo in Bosch

Qui trovi la qualità originale Bosch:

Robert Bosch S.p.A.
Ricambi per Veicoli
Attrezzatura per Officina

www.bosch.it

Salvo modifiche tecniche o di programma - i dati tecnici riportati sono da considerarsi indicativi e possono subire variazioni

AA/SES2 2011 1.987.P20.363.810

Batterie Bosch S3–S4–S5
Una gamma concepita su misura per potere soddisfare le esigenze specifiche di tutti i veicoli, idoneo anche per veicoli asiatici.

NUOVI!
BAT 490 e BAT 131

Specialisti in **controllo**, **ricarica** e **avviamento**

Apparecchiature per il servizio batteria

BOSCH
Tecnologia per la vita

BOSCH
Tecnologia per la vita

Apparecchiature per il servizio batteria

- BAT 110 – Tester batterie portatile
- Nuovo BAT 131 – Tester batterie portatile
- BML 2415 – Caricabatterie elettronico
- BML 2415 FW – Caricabatterie elettronico (versione speciale per i vigili del fuoco)
- BAT 415 / 430 – Caricabatterie elettronico universale
- Nuovo BAT 490 – Caricabatterie elettronico universale
- BSL 2470 – Caricabatterie avv. rapido
- W 200 S – Caricabatterie professionale per officina
- BAT 250 – Avviatore d'emergenza ad accumulatore interno
- BAT 251 – Avviatore d'emergenza ad accumulatore interno

Il servizio batteria Bosch

La moderna tecnologia di prova rafforza la competenza dell'officina
Con ogni nuova generazione di autovetture aumenta il numero di sistemi elettronici ed elettrici complessi, che sostituiscono sempre più i componenti meccanici ed idraulici.

Quello che soddisfa sempre più i clienti in termini di maggiore comodità di guida e qualità del prodotto richiede all'officina la capacità di affrontare esigenze sempre nuove.

Le innovazioni nella tecnologia delle automobili, il CAN Bus, e i nuovi requisiti di legge, richiedono delle operazioni di diagnostica ancora più specifiche per la riparazione e la manutenzione.

Il collegamento del sistema in rete è la chiave per il futuro dell'officina
Sull'automobile del futuro verranno collegati in rete sistemi complessi. La sostituzione dei ricambi è pertanto possibile soltanto attraverso informazioni ottenute con diagnosi sofisticate

La batteria: il fulcro dell'alimentazione di energia per i componenti innovativi delle automobili
Anche il Service batteria deve rispondere ad alte esigenze in termini di strumenti di prova. Durante la carica non devono essere emessi picchi di tensione che portino ad un funzionamento errato dei sensori. Con i caricabatterie Bosch, le Batterie di avviamento possono essere caricate anche da montate senza danneggiamenti. Le grandi riserve di potenza consentono un avviamento d'emergenza assicurato con qualsiasi temperatura.

Per il controllo dello stato delle batterie è fondamentale la flessibilità: con i tester per batterie Bosch possono essere testate sia le batterie da 6/12 Volt sia i generatori da 12 Volt di tensione nominale, in modo semplice e veloce.

Tester per batterie:
I migliori per il controllo

Tester per batterie BAT 110 0 986 ATO 550

Il BAT 110 è un tester veloce, affidabile e facile da utilizzare per tutte le batterie standard da 12V (standard, senza manutenzione, AGM). Oltre a permettere la diagnosi delle batterie e mostrare lo status della batteria, il BAT 110 è in grado di testare i motorini a 12V e i sistemi di carica.

Il display digitale a quattro numeri proprio come i tre indicatori LED e i tasti a forma di frecce per lo scorrimento permettono un facile e intuitivo utilizzo della periferica. In più il BAT110 offre una vasta gamma di protocolli di prova come il SAE, EN, DIN, IEC, CCA e JIS. Una tavola di conversione JIS è posizionata sul retro della periferica. Il tester per batterie in più si distingue per un robusto e solido guscio adatto per ogni officina.

Dati tecnici	
Voltaggio nominale della batteria	12 V
Campo di applicazione dei test	da 200 A a 900 A conforme con SAE/EN da 120 A a 550 A conforme con DIN/IEC da 200 A a 850 A conforme con CCA La tabella di conversione JIS è presente sul retro della periferica
Dimensioni (W x H x D)	197 x 98 x 40 mm (7.6˝ x 3.9˝ x 1.6˝)
Peso	approx. 295 g

Tester per batterie BAT 131 (con stampante) 0 684 400 731

Tester portatile di batteria, indipendente dalla rete, per il controllo di batterie da 6 o 12V (standard, senza manutenzione, AGM per moto, auto e marine). Procedura delicata del test, durata del test 10 sec. La corrente di prova a freddo è regolabile a scelta da 100 a 2000 A secondo le norme IEC, DIN, SAE, CCA, EN o JIS. Vengono visualizzate tensione della batteria, potenza all'avviamento e stato di carica della batteria, sia usata che nuova dalla fabbrica.
Applicazioni anche per motorini di avviamento con tensione nominale da 12 o 24V, vengono visualizzate la tensione del regolatore e lo status del diodo. Possibilità di montare una pinza amperometrica per migliorare la qualità del test.
Alimentazione del tester dalla batteria da testare o da batterie AA.

- ▶ Ampio display LCD con retroilluminazione.
- ▶ Documentazione dei risultati dei test su stampante termica integrata.
- ▶ Possibilità di scaricare i risultati dei test su chiave USB
- ▶ Protezione contro le proiezione di liquido.

Dati Tecnici	
Voltaggio nominale della batteria	6 V / 12 V
Campo di applicazione dei test	100 A a 2,000 A complying with IEC, DIN, SAE, EN, CCA, JIS
Dimensioni (W x H x D)	270 x 113 x 50 mm
Peso:	approx. 700g

Accessori speciali	Codice prodotto
Pinza amperometrica 100A	1 681 354 034

Caricabatterie elettronici:
piena carica, piena potenza

BML 2415 0 687 000 025

La tensione di uscita è priva di disturbi e picchi di voltaggio e consente di caricare la batteria senza scollegarla, allacciandosi direttamente alla rete di bordo della vettura (DIN 40839, grado di emissioni dei disturbi livello 1). Durante la carica, i componenti elettrici come airbag, centraline di gestione del motore ecc sono protetti da eventuali danni. L'apparecchio è protetto contro i sovraccarichi e la sovracorrente. Indicazioni per stato di carica, disturbi e inversioni di polarità. Interruttore 12V/24V.
Scambio del range di temperature della batteria.

- ▶ Adatto per carica di compensazione e ricarica a tampone
- ▶ Possibilità di ricarica di batterie completamente scariche
- ▶ Corrente di carica a regolazione continua
- ▶ Cavo di ricarica 4mm2 con pinze isolate, lunghezza approssimativa circa 2m

Dati tecnici	
Ingresso Alimentazione	280 W
Voltaggi principali	230 V / 50–60 Hz
Corrente nominale 12 V 24 V	 15 A aritmetica / 22.5 A effettiva 10 A aritmetica / 15.0 A effettiva
Caratteristiche di carica	WU
Limitazione della tensione 12 V 24 V	 13.8 V caldo / 14.4 V freddo 27.6 V caldo / 28.8 V freddo
Dimensioni	260 x 165 x 283 mm
Peso	7.4 kg

BML 2415 FW 0 687 000 013

Attrezzature tecniche come il BML 2415. In più viene fornito con un cavo di carica della lunghezza di 5m spina su DIN 14690 come pure il supporto per il fissaggio al soffitto.
Prodotto dedicato all'uso specifico dei vigili del fuoco e mezzi di emergenza.

Dati tecnici	
Ingresso Alimentazione	330 W
Voltaggi principali	230 V / 50–60 Hz
Corrente stimata 12 V 24 V	 12 A aritmetica / 18 A effettiva 10 A aritmetica / 15 A effettiva
Caratteristiche di carica	WU
Limitazioni di voltaggio 12 V 24 V	 13.8 V caldo / 14.4 V freddo 27.6 V caldo / 28.8 V freddo
Dimensioni (senza supporto per fissaggio a soffitto)	260 x 160 x 250 mm
Peso	7.4 kg
Cavo di alimentazione	lunghezza massima 5m, 2,5mm² di sezione trasversale
Connettore	conforme al DIN 14960
Supporto di fissaggio al soffitto	1.5 kg

Caricabatterie ad alta frequenza: Compatti e multifunzione

BAT 415 **0 687 000 015**
BAT 430 **0 687 000 016**

Caricatore elettronico compatto e solido nella struttura, con possibilità di applicazioni multifunzione.

Il fatto che il BAT 415/BAT 430 può essere utilizzato sia per ricaricare le tradizionali batterie che le batterie con elettroliti fissi, è raccomandabile come caricatore universale per tutte le officine.

Il BAT 415 / BAT 430 grazie ai numerosi dispositivi di sicurezza, consente tra l'altro di caricare la batteria installata senza il rischio di danneggiare l'elettronica di bordo.

Caratteristiche del prodotto BAT 415/430

- BAT 415 modalità ricarica 12V
- BAT 430 modalità ricarica 12/24V con cambio automatico
- Ricarica controllata attraverso microprocessore adatto a tutti i tipi di batterie (senza alcuna necessità di manutenzione, batterie standard, batterie a gel e AGM)
- Tempo di ricarica ridotto grazie al ciclo ottimizzato
- Corrente di ricarica regolabile in modo continuo
- Caricamento alla rete di bordo
- Funzionamento tampone e di sostegno
- Carica di mantenimento a dente di sega
- Protezione da sovraccarico
- Protezione dei poli, carica ammessa solo con il collegamento corretto dei poli
- Carica senza rischio di danneggiamento per le batterie completamente scariche
- LED per l'indicazione dello stato del sistema
- Interruttore di temperatura caldo/freddo
- Documentazione completa in otto lingue
- Dispositivo per la raccolta dei cavi
- Solida carcassa

Caricabatterie ad alta frequenza: Dati tecnici

Specifiche tecniche	BAT 415	BAT 430
Tipi di batterie	batterie esenti da manutenzione, batterie standard, batterie a gel, batterie AGM	batterie esenti da manutenzione, batterie standard, batterie a gel, batterie AGM
Alimentazione	280 W	950 W
Corrente nominale in modalità 12 V Corrente nominale in modalità 24 V	15 A	30 A 30 A
Caratteristiche di ricarica	I1U1I2aI3aI3...	I1U1I2aI3aI3...
Limitazione del voltaggio in modalità 12 V Limitazione del voltaggio in modalità 24 V	14,0 V caldo/ 14,4 V freddo	14,0 V caldo/ 14,4 V freddo 28,0 Vcaldo / 28,8 V freddo
Dimensioni (LxHxP)	260 x 160 x 250 mm	260 x 160 x 250 mm
Lunghezza del cavo di carica	2m	2.5m
Pinze di ricarica	completamente isolate	completamente isolate
Ricarica sul sistema elettrico del veicolo	si	si
Carica continua	si, mantenimento a dente di sega	si, mantenimento a dente di sega
Funzione tampone operazioni in modalità 12 V Funzione tampone operazioni in modalità 24 V	13.5 V / 15 A max	13.5 V / 30 A max 27.0 V / 30 A max
Modalità Backup in modalità 12 V Modalità Backup in modalità 24 V	12.0 V / 3 A max	12.0 V / 2 A max 24.0 V / 2 A max
Protezione dal sovraccarico	sicuro contro sovraccarico e sovracorrente	sicuro contro sovraccarico e sovracorrente
Protezione da inversione di polarità	in funzione solo quando le pinze di ricarica sono connesse con la corretta polarità	in funzione solo quando le pinze di ricarica sono connesse con la corretta polarità
Ricarica delle batterie esauste	precarica di protezione	precarica di protezione
Peso	4.0 Kg	5.0 Kg

Nuovo! Il multifunzione: **BAT 490**

BAT 490 230 V **0 687 000 049**

Caricabatterie elettronico compatto e solido con applicazioni versatili, un tuttofare per officine, stazioni di servizio e punti vendita per le batterie.

Il potente caricabatterie è adatto per ricaricare tutte le batterie standard da 12V o 24V, batterie specifiche a gel o AGM.
La modalità galleggiante del BAT 490, con intensità di corrente fino a 90 A, stabilizza il sistema del veicolo durante le operazioni di diagnosi e la riprogrammazione della centralina, questo rende il caricatore essenziale in qualunque officina.

Caratteristiche prodotto del caricabatteria ad alta frequenza BAT 490

- Modalità di ricarica 12V – 24V per batterie standard
- Rilevamento automatico di sistemi a 12V o 24V
- Intensità della corrente regolabile in modalità esperto (0-90A)
- Tempi di ricarica ridotti grazie ad un processo ottimizzato
- Modalità galleggiante e backup
- Carica di mantenimento a dente di sega
- Protezione contro l'inversione di polarità, sovraccarico e cortocircuito
- Solida carcassa

Il lavoro efficiente è consentito dalle nuove modalità di lavoro:

- Programmi standard per una ricarica semplice e standard
- Programmi per esperti con parametri di ricarica flessibili

Garantisce un lavoro efficiente grazie a nuove modalità operative:

Dati Tecnici	
Intensità di corrente di carica	Max. 90 A
Lunghezza del cavo di ricarica	2 x 3 m
Ø cavo di ricarica	10 mm²
Potenza di ingresso	1600 W
Peso	10.5 kg
Caratteristiche di carica "Standard"	$I_1U_1I_2aI_3aI_3$...
Caratteristiche di carica "Expert"	IU_1oU_2
Tensione di carica finale, standard (a temperatura controllata) 12 V 24 V	 14.0 V – 14.4 V 28.0 V – 28.8 V
Modalità Backup	12.0 V / 24.0 V max. 10 A
Modalità di funzionamento "Galleggiante"	13.5 V / 27.0 V max. 90 A / 45 A
Temperatura di Funzionamento	0°C–40°C
Tensione di rete / densità	230 V, 50 / 60 Hz (0 687 000 049) 100 V, 50 / 60 Hz (0 687 000 050)
Tensione nominale della batteria	12 V / 24 V
Tipo di protezione (DIN 40050)	IP 20 D
Classe di sicurezza (DIN 40530)	I
Dimensioni (W x H x D)	300 x 200 x 390 mm
Livello di emissione di disturbi	DIN 40839 livello di interferenza I

Servizio batteria: **Accessori**

Carrello da trasporto **1 687 012 102**
Con tre superfici di appoggio, ruote di facile scorrimento, freno di stazionamento.

Dati tecnici	
Colore	nero
Dimensioni (L x H x P)	685 x 1,135 x 550 mm
Peso	ca. 20.0 kg

Pinze batteria (fig. centrale in alto) **Impugnatura rossa 8 784 490 027**
Impugnatura nera 8 784 490 026
Corrente di carica fino a 20 A. Collegamento al cavo di alimentazione fino a 4 mm² saldato. Superficie rivestita al nichel.

Dati tecnici	
Dimensioni (L x H x P)	90 x 55 x 15 mm
Peso	0.05 kg

Pinze batteria (fig. dx in basso) **impugnatura rossa 8 787 955 013**
impugnatura blu 8 787 955 014
Corrente di carica fino a 600 A. Collegamento al cavo di carica fino a 25 mm², con capocorda A 6. Pinza in lamiera d'acciaio, ganasce rinforzate, superficie piombata, completamente isolato. Cavo in rame, per una migliore conduttività.

Dati tecnici	
Dimensioni (W x H x D)	155 x 130 x 20 mm
Peso	0.3 kg

Caricabatterie per avviamento rapido::
BSL 2470

BSL 2470 **0 687 000 100**
Caricatore di avviamento rapido per il caricamento e l'avviamento, anche su vetture con elettronica. I componenti elettrici vengono protetti dai danneggiamenti all'avviamento e al caricamento (DIN 40 839, grado di emissione disturbi I).
Selettore di tensione per 12V e 24V. Corrente di carica regolabile in modo continuo. Interruttore per batterie completamente scariche. Interruttore per una carica a compensazione della temperatura. Carica secondo la linea caratteristica WU. Amperometro, cavo di alimentazione da 3 m, con pinze polari completamente isolate, protezione da sovraccarico.

Dati tecnici			
	Tensione batteria	Corrente nominale aritmetica	Corrente nominale oggettiva
Caricamento	a 12 V a 24 V	140 A 88 A	210 A 132 A
Avviamento di emergenza per 1 V / cella	a 12 V a 24 V	250A 220 A	375 A 330 A
Potenza assorbita	2450 W		
Tensione di rete	2800 V / 50 Hz		
Dimensioni (W x H x D)	400 x 715x 255 mm		
Peso	circa 29 kg		

Caricabatterie da officina:
W 200 S

W 200 S **7 780 100 018**
Con interruttore combinato per caricamento normale, rapido/avviamento d'emergenza e regolazione della corrente di carica su 5 posizioni. Tempo di carica con timer regolabile in modo continuo (Max 2h). Amperometro, cavo di collegamento da 2,7m, con pinze polari di carica, sistema automatico di sicurezza contro il sovraccarico.È conforme alle norme antinfortunistiche delle associazioni di categoria.

Dati tecnici			
	Tensione batteria	Corrente nominale aritmetica	Corrente nominale oggettiva
Carica rapida	a 12 V a 24 V	40 A 20 A	56 A 28 A
Carica normale	a 12 V a 24 V	20 A 10 A	28 A 14 A
Avviamento di emergenza per 1 V / cella	a 12 V a 24 V	130 A 100 A	150 A 125 A
Potenza assorbita	1700 W		
Tensione di rete	230 V / 50 – 60 Hz		
Dimensioni (W x H x D)	280 x 500 x 250 mm		
Peso	14.0 kg		

Apparecchio per il soccorso stradale
Avviamento d’emergenza:
BAT 250 e BAT 251

BAT 250 **0 687 000 020**

Avviamento d’emergenza indipendente dalla rete, con protezione elettronica intelligente per reti di bordo da 12V per motori di autovetture

Caratteristiche del prodotto

- Avviamento di emergenza esente da disturbi e picchi di tensione
- Protezione dall’inversione di polarità
- Avviamento d’emergenza indipendente dalla rete
- Funzionamento di supporto fino a 50 A
- Avviamento possibile anche con batteria smontata o guasta
- Protezione da sovraccarico \ scaricamento completo
- Possibilità di carica del BAT 250 tramite la presa da 12V della vettura

Dati tecnici	
Tensione nominale	12 V
Corrente d’avviamento d’emergenza	700 A
Sezione del cavo dell’avv. d’emergenza	25 mm^2
Lunghezza del cavo dell’avv. d’emergenza	2 m
Peso ca.	15.0 kg

Accessori in dotazione

Apparecchio base, comprendente cavo di avviamento d’emergenza e cavo di alimentazione da 220V; cavo di alimentazione per la presa da 12V dell’auto.

BAT 251 **0 687 000 021**

Avviamento d’emergenza indipendente dalla rete, con protezione elettronica intelligente per reti di bordo da 12V per l’avviamento di grandi motori diesel, anche a temperature estremamente basse

Caratteristiche prodotto

- L’avviamento d’emergenza è esente da disturbi e picchi di tensione
- Protezione dall’inversione di polarità
- Avviamento d’emergenza indipendente dalla rete
- Funzione di supporto fino a 50A
- Avviamento possibile anche con batteria smontata o guasta
- Protezione da sovraccarico/scaricamento completo

Dati tecnici	
Tensione nominale	12 V
Corrente d’avviamento d’emergenza	1,400 A
Sezione del cavo dell’avv. d’emergenza	35 mm^2
Lunghezza del cavo dell’avv. d’emergenza	2 m
Peso ca.	approx. 26.0 kg

Accessori in dotazione

Apparecchio base, comprendente cavo per l’avviamento d’emergenza e cavo di alimentazione da 220 V.

Accessori Speciali	codice prodotto
Carrello con ruote di gomma, adatto per BAT 250 e BAT 251	1 688 003 196

Servizio batteria:
Visione d’insieme della gamma

Tipo	Caricamento alla rete di bordo	Avviamento d’emergenza	Esercizio tampone	Caricamento costante	Modalità Backup	Protezione di sovraccarico	Caricamento rapido	Protezione poli	Carica batterie completamente scariche	Tensione batteria V	Corrente nominale a 12V/24V aritm. A	effettivo A	Curva caratteristica per 12V Ah	Capacità batteria
Caricatore elettronico														
BML 2415 FW	●		●	●		●		●	●	12/24	12	18	WU	12...150
BML 2415	●		●	●		●		●	●	12/24	15	22.5	WU	12...180
Caricatore ad alta frequenza														
BAT 415	●		●	●	●	●		●	●	12	15	–	$I_1U_1I_2aI_3aI_3$...	12...150
BAT 430	●		●	●	●	●		●	●	12/24	30	–	$I_1U_1I_2aI_3aI_3$...	15...300*
BAT 490														
- Standard	●		●	●	●	●	●	●	●	12/24	90/45	–	$I_1U_1I_2aI_3aI_3$...	15...450
- Expert	●		●	●	●	●	●	●	●	12/24	90/45	–	IU_1oU_2...	15...450
Caricatore per avviamento rapido														
BSL 2470	●	●	●	●		●	●	●	●	12/24	140/88	210/132	WU	12...400
Caricatore da officina														
W 200 S		●					●		●	12/24	40	56	W	36...210

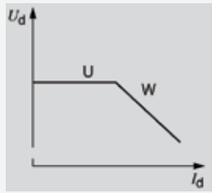
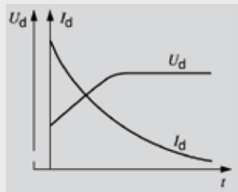
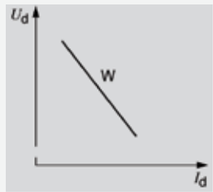
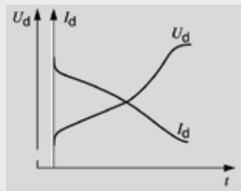
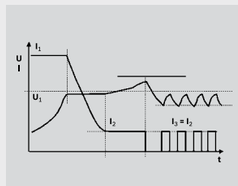
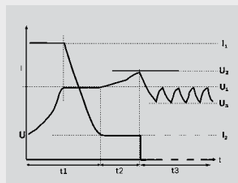
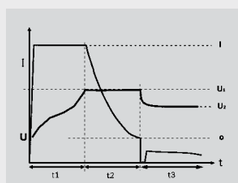
* •15....300 Ah (batterie ad elementi liquidi); 15 200 Ah (batterie a gel e AGM)

Tipo	Tensione batteria V	Corrente dell’avvio d’emergenza A	Protezione elettronica (avviamento senza picchi di tensione)	Protezione poli	Protezione da sovraccarico	Protezione da scaricamento completo	Avviamento senza/con batterie scariche	Modalità backup
Avviatore d’emergenza								
BAT 250	12	700	●	●	●	●	dopo il rilascio manuale	●
BAT 251	12	1,400	●	●	●	●	dopo il rilascio manuale	●

Tipo	Tensione batteria V	Corrente di prova a freddo A En	DIN	SAE	IEC	CCA	JIS	Stampante	Dimensioni (W x H x D)	Peso
Tester batteria										
BAT 110	12	200 – 900	120 – 550	200 – 900	120 – 550	200 – 850	●		197 x 98 x 40 mm	approx. 295 kg
BAT 131	6-12	Ok	Ok	Ok	Ok	100-2000	●	●	270 x 113 x 50 mm	approx.700kg

** Consigliato da VARTA e ADAC

Caricabatterie Bosch e loro **Caratteristiche**

Caricatore batterie	Linee caratteristiche	Rappresentazione semplificata	Carica nel tempo
	sigla per 12 V/ 24 V		
BML 2415 FW BML 2415 BSL 2470	WU BSL 2470		
W 200 S	W		
BAT 415 / BAT 430	$I_1U_1I_2aI_3aI_3$...		
BAT 490 “Standard”	$I_1U_1I_2aI_3aI_3$...		
BAT 490 “Expert”	IU_1oU_2...		

I Linea caratteristica della corrente costante
U Linea caratteristica tensione costante
W Linea caratteristica in caduta

a Spegnimento automatico
e Riaccensione automatica
t Durata della carica (linea caratteristica di resistenza)
0 Commutazione automatica

L’**ABC** della tecnica di carica delle batterie

Caricamento delle batterie direttamente dalla rete di bordo dell’auto
Sono sempre più numerose le utenze che sulle automobili garantiscono sicurezza e confort maggiori. I componenti altamente sensibili, come l’airbag, le centraline di controllo motore, i generatori, il telefono per l’auto, i lettori CD, ecc.
Devono quindi essere protetti dai picchi di tensione durante la carica delle batterie. Finora occorreva scollegare la batteria dalla rete di bordo. I caricatori elettronici Bosch consentono il caricamento delle batterie sulla rete di bordo della vettura, senza alcun rischio di danneggiamento dell’elettronica della vettura. Ciò significa: una sicurezza e un confort molto superiori per l’assistenza in officina.

- Non occorre più smontare o scollegare la batteria
- Le memorie di dati dell’autoradio, delle centraline motore, del telefono, del computer di bordo, ecc. vengono mantenute.
- Le utenze elettriche (airbag, centraline, ecc) vengono protette
- Nessun rischio di produzione di gas da parte delle batterie, neppure in caso di carica continua
- Le batterie possono essere caricate con le utenze collegate(funzionamento tampone)
- Tempi di carica brevi con elevate riserve di potenza
  Linea caratteristica IU/IWU

Carica continua
La batteria è collegata a lungo al caricatore, ad es. in caso di caravan o batterie della moto che devono sopportare basse temperature invernali.

Tensione di gasificazione
Per le batterie da 12V, questa soglia di tensione è ca. 14,4V. Se durante la carica viene superata la tensione della produzione di gas, la batteria inizia a sviluppare gas in modo evidente. Ciò comporta perdite d’acqua nella batteria e sussiste il rischio di formazione di gas esplosivo.
Per evitare tutto ciò, le tensioni di carica del caricatore per le batterie da 12V devono essere limitate a 14,4V (2,4 V/cella) o 13,8V (2,3 V/cella).

Protezione poli
La protezione dei poli ha il compito di evitare l’inversione di polarità delle pinze del caricatore.
Per il corretto funzionamento della protezione poli, di norma occorre una tensione minima della batteria.
Prima della messa in esercizio, consultare le istruzioni d’uso dell’apparecchio.

Esercizio tampone
Nell’esercizio tampone, i caricatori e le utenze sono collegati alla batteria. Ciò significa che con il caricamento in corso è possibile prelevare energia dalla batteria per mezzo delle utenze. L’elettronica del caricatore impedisce il sovraccarico delle batterie.

Avviamento d’emergenza
Con l’avviamento d’emergenza, la batteria viene protetta all’avviamento dell’automobile. L’elevata corrente necessaria viene raggiunta con la maggiore potenza di breve durata del caricatore.
Attenzione: l’avviamento di emergenza è possibile solo sui veicoli per i quali non è presente una restrizione all’avviamento di emergenza da parte del produttore come riportato sul manuale di uso e manutenzione.

Caricamento rapido
Una volta raggiunta la tensione che causa la produzione di gas (2,4V/cella), occorre spegnere il dispositivo o commutare a una corrente più bassa.

Esercizio di backup
In caso di sostituzione o smontaggio della batteria, il caricatore passa al funzionamento di protezione, per conservare la memoria dei dati di autoradio, telefono e altre utenze.
L’emissione di corrente viene limitata (ca. 2 A)

Batterie completamente scariche
Le batterie con una tensione delle celle inferiore a 1 Volt vengono considerate completamente scariche. Se non vengono ricaricate immediatamente con il tempo si danneggiano sempre di più.