



## **Carica Batteria/Avviatori**

**Introduzione** pag. 77

### **CARICA BATTERIA AUTOMATICI**

- **I CHARGER** portatile e automatico pag. 81
- **ID CHARGER** portatile automatico con display pag. 82
- **CYBER 20** automatico con ciclo di lavoro elevato pag. 83

### **CARICA BATTERIA TRADIZIONALI**

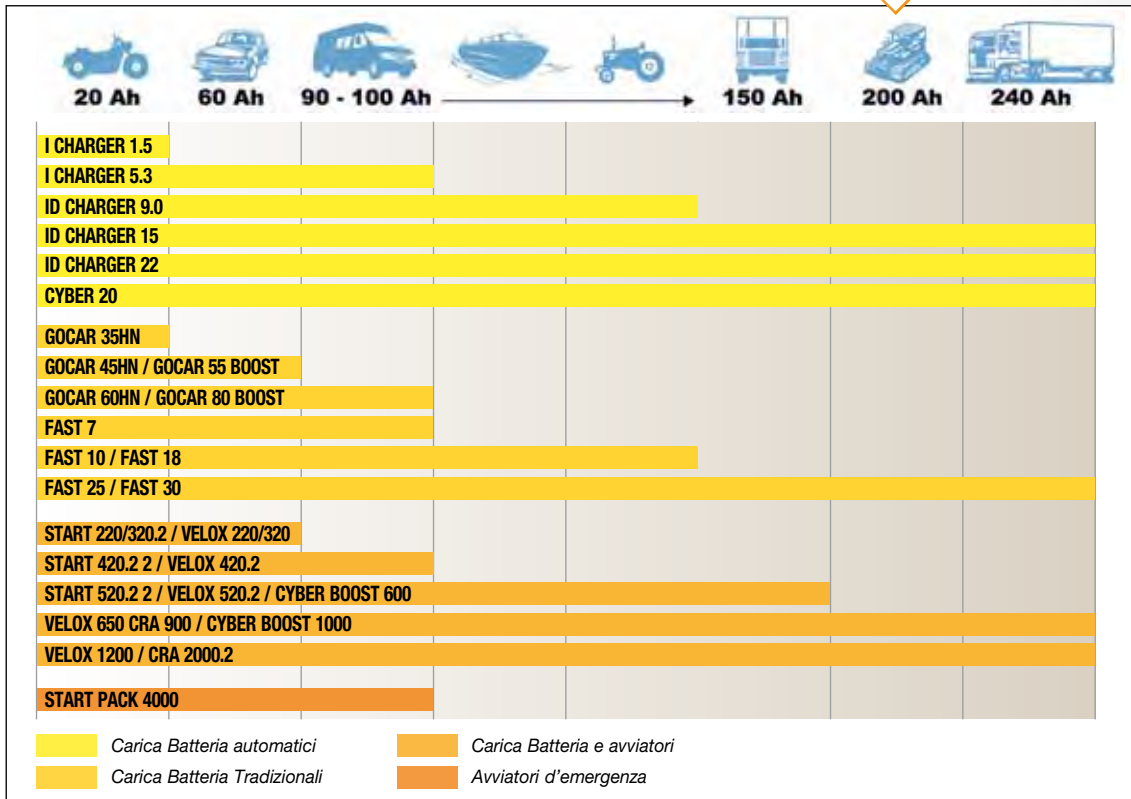
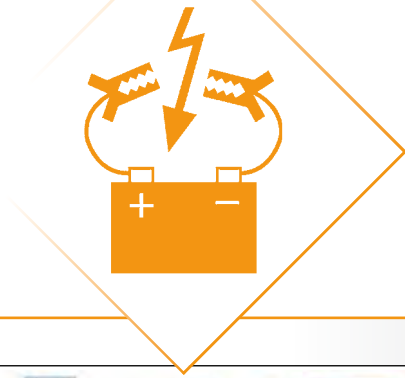
- **GOCAR** portatili per hobbistica pag. 84
- **FAST** portatili professionali pag. 85

### **CARICA BATTERIA E AVVIATORI**

- **START** avviatori portatili professionali pag. 86
- **VELOX** avviatori professionali carrellati pag. 87
- **CRA** avviatori professionali carrellati pag. 88
- **CYBER BOOST** avviatori professionali autoamatici pag. 89

### **AVVIATORI D'EMERGENZA**

- **STARTPACK 4000** pag. 90



## Le batterie e l'avviamento

Si parta dal presupposto che nei veicoli moderni la batteria deve fornire alimentazione a una quantità sempre più elevata di accessori (radio, satellitari e condizionatori, sensori di pressione, impianti di illuminazione, tergicristalli, sbrinatori etc.).

Ciò aumenta la velocità con cui la batteria si scarica, e se il tragitto percorso non è sufficientemente lungo (casa luogo di lavoro ad esempio), l'energia fornita dall'alternatore non è sufficiente a ricaricarla pienamente soprattutto se la batteria non ha elevate prestazioni. In alcuni casi si può rimediare utilizzando una batteria con elevata capacità, ma una scarsa manutenzione da parte dell'utilizzatore porterà comunque inesorabilmente alla perdita di prestazioni.

Anche se le moderne batterie sono progettate per resistere alle situazioni climatiche più difficili, è inevitabile che d'inverno le prestazioni della batteria diminuiscano sia a causa di una riduzione delle reazioni chimiche interne,

sia per una maggiore richiesta di energia da parte del motorino di avviamento. Ecco perché il mancato avviamento del motore si verifica prevalentemente durante la stagione invernale.

Il grafico sottostante illustra l'evoluzione delle prestazioni al variare della temperatura.



### Come funziona un avviatore tradizionale

L'avviamento di un veicolo per mezzo di un avviatore si rende necessario nel caso l'accumulatore non abbia energia sufficiente per alimentare il motorino d'avviamento. In questo caso si può prelevare l'energia necessaria utilizzando l'avviatore collegato alla rete elettrica e predisponendolo per la funzione d'avviamento. Per definire quale avviatore è adeguato alle esigenze della nostra batteria è sufficiente individuare, sulla targa applicata sulla batteria, i valori riportati alla voce

“CORRENTE DI SCARICA RAPIDA A FREDDO” e confrontarli con i valori riportati alla voce “Corrente di avviamento 1 Volt/C EN 60335-2-29” sull'avviatore; i valori devono essere simili.

Questo nel caso in cui la batteria sia completamente scarica. Se invece la batteria viene preventivamente caricata si può scegliere un avviatore meno potente.



## GLOSSARIO

### Cos'è una batteria?

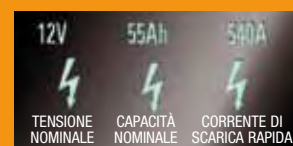
La batteria è un accumulatore in grado di immagazzinare energia elettrica, fornita durante la sua carica da un generatore di corrente continua, sotto forma di energia chimica e restituita, nella fase di scarica, sotto forma di energia elettrica a corrente continua.

Questo processo di immagazzinamento e resa di energia si ripete per tutta la vita della batteria.

I principali parametri che definiscono le batterie e le loro prestazioni sono:

- **Tensione nominale**
- **Capacità nominale**
- **Corrente di scarica rapida (a -18 °C).**

sono indicate nella targa dati che accompagna ogni batteria:



- **Tensione nominale (V)**  
La differenza di potenziale misurata ai poli della batteria, a circuito aperto, dopo un tempo di stabilizzazione minimo di 4 ore.

- **Capacità (Ah)**  
La quantità di carica che può essere ottenuta scaricando un accumulatore ad un determinato regime (corrente) di scarica fino a una tensione prestabilita.

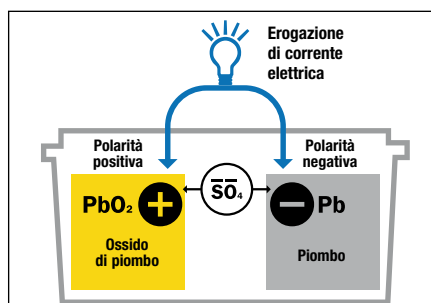
- **Corrente di scarica rapida (A)**  
indicazione della potenza che è in grado di erogare la batteria. La valutazione si ottiene scaricando una batteria completamente carica a -18°C con corrente costante prestabilita.

### Perchè si scarica una batteria?

- 1 Inutilizzazione prolungata della vettura.
- 2 Avviamenti difficoltosi o ripetuti.
- 3 Utilizzo dell'auto per brevi percorsi che non consentono la ricarica della batteria.
- 4 Inefficienza della dinamo o dell'alternatore.
- 5 Accensione per lunghi periodi di lampade o altre parti dell'impianto elettrico a vettura spenta.

Per tutte queste cause si rende necessario veri care la batteria evitando così partenze difficoltose che concorrono a diminuirne la durata. Può accadere che la batteria non sia in grado di immagazzinare energia; mancanza di manutenzione o utilizzo non corretto ne sono le principali cause. In questo caso uno o più elementi della batteria sono in cortocircuito: l'operazione di ricarica è quindi inutile e l'unica soluzione è la sostituzione della batteria.

### Carica di una batteria



La carica di una batteria può essere effettuata in tempi diversi a seconda della portata della batteria stessa, del suo stato di carica e della corrente che vogliamo far erogare all'apparecchio.

**Si definiscono lente** le cariche effettuate con correnti piuttosto basse e comunque non superiori a circa 1/10 della portata della batteria.

**Si definiscono rapide** le cariche effettuate con correnti più alte, circa 1/5 della portata dell'accumulatore, e nelle quali, per evitare eccessivi riscaldamento della batteria, il tempo di carica è generalmente controllato da un temporizzatore.

Le cariche lente sono preferibili per garantire una superiore durata della batteria evitando l'inconveniente del surriscaldamento. È da notare che l'esatto stato di carica delle batterie può essere determinato solo usando un densimetro in grado di misurare la densità specifici ca dell'elettrolito. I valori di densità di soluto, indicativamente, sono:

**(Kg/l a 20°C):**

- 1.28 = **batteria carica;**
- 1.21 = **batteria semicarica;**
- 1.14 = **batteria scarica.**

**Il tempo di carica della batteria può variare in funzione di:**

- 1 Condizioni ambientali (Freddo/Caldo);
- 2 Stato della batteria (Scarica/Moltoscarica);
- 3 Vetustà della batteria (Vecchia/Nuova).

### Consumo di energia elettrica in un'auto

*Ventilatori*

*Condizionamento d'aria*

*Autoradio*

*Riscaldamento motore*

*Riscaldamento misto*

*Raffreddamento alternatore*

*Impianto d'illuminazione*

*Riscaldamento catalizzatore*

*Tergicristalli*

*Spruzzatori riscaldati*

*Sedili riscaldati*

*Serrature riscaldate*

*Sensori di pressione*

*Sistema d'allarme*

*Sbrinatori*

*Specchietti riscaldati*

*Ventilatori*

*Sistema satellitare*

*Sistemi vari di rilevamento*





# ENERGIA INTELLIGENTE: ICHARGER & IDCHARGER



## **CARICA BATTERIE INTELLIGENTI A TECNOLOGIA INVERTER**

- >> SICURI**  
Non danneggiano l'elettronica di bordo della tua auto
- >> VELOCI**  
Più rapidi dei carica batteria tradizionali
- >> UNIVERSALI**  
Adatti a tutti i tipi di batteria
- >> CONSUMO ENERGETICO RIDOTTO**  
Riducono notevolmente i consumi di energia rispetto ai carica batteria tradizionali
- >> AUTOMATICI**  
A fine carica passano in modo automatico in mantenimento
- >> MANTENIMENTO**  
Mantengono la batterie sempre carica anche nei periodi di non utilizzo
- >> MAGGIORE DURATA**  
Caricano la tua batteria sempre al 100% allungandone la vita
- >> INGOMBRO RIDOTTO**  
Piccoli, leggeri, compatti



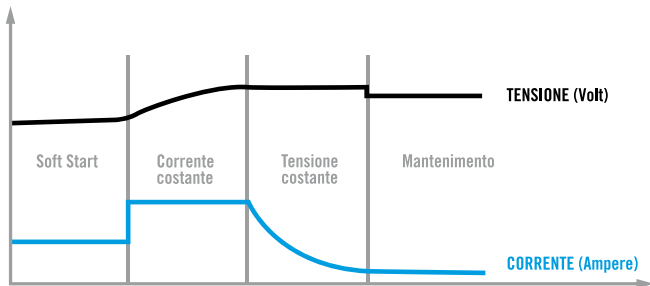
**CARICABATTERIE PORTATILI**

# I CHARGER

Gli I-Charger sono carica batterie intelligenti a tecnologia inverter muniti di microprocessore.

Grazie alle funzioni di mantenimento possono rimanere collegati alla batteria per lunghi periodi.

Quattro fasi per ottimizzare il processo di carica.

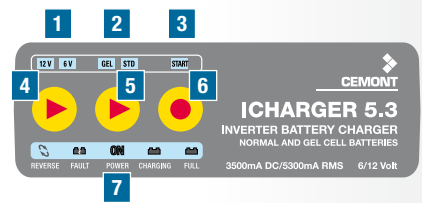


**Vantaggi**

- **Veloce:** il tempo di carica è inferiore a quello dei caricabatteria tradizionali.
- **Universale:** Ideale per tutti i tipi di batterie.
- **Intelligente:** Massima sicurezza per l'elettronica del veicolo.
- **Pronto all'uso:** Collega e carica.
- **Sicuro:** Protetto contro l'inversione di polarità, sovraccarichi e cortocircuiti.
- **Portatile:** Leggero, compatto, impermeabile classe di protezione IP65.



CARICA BATTERIA PORTATILI



- 1 Led tensione di carica.
- 2 Led tipo di batteria.
- 3 Led avvio carica.
- 4 Selettore tensione di carica.
- 5 Selettore tipo di batteria.
- 6 Consenso avvio carica.
- 7 Led



**Dotazione standard:**

- cavi con pinze di collegamento (ICharger 1.5)
- cavi con pinze, anelli e accendisigari (ICharger 5.3 e ICharger 9.0)
- libretto di sicurezza, uso e manutenzione

**CARATTERISTICHE TECNICHE:**

DESCRIZIONE	ICHARGER 1.5	ICHARGER 5.3*	ICHARGER 9.0*
ALIMENTAZIONE	230 - 240V -1ph	230 - 240V -1ph	230 - 240V -1ph
FREQUENZA	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz
TENSIONE DI CARICA	6/12 V	6/12 V	12 V
POTENZA ASSORBITA	21 W	65 W	180 W
POSIZIONI DI CARICA	-	2	2
CORRENTE ASSORBITA	0,25 A	0,7 A	0,9 A
CORRENTE DI CARICA	1 A	3,5 A	6 A
CAPACITÀ NOMINALE DI RIFERIMENTO	35 Ah	120 Ah	225 Ah
DIMENSIONI	55x32x130	75x40x160	90x50x210
PESO	0,40 Kg	0,55 Kg	0,70 Kg

**PER ORDINARE:**

Codici	W 000 270 868	W 000 275 878	W 000 276 654
--------	---------------	---------------	---------------

**Applicazioni I CHARGER**

ICHARGER 1.5						
ICHARGER 5.3						
ICHARGER 9.0						

\* pinze, anelli, accendisigari



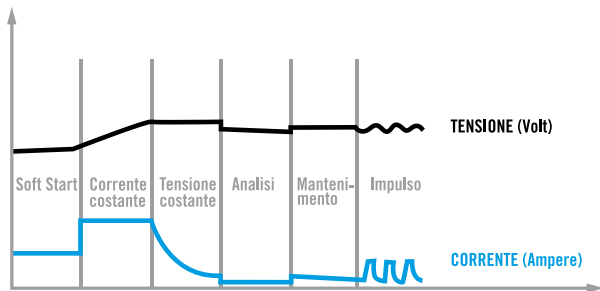


CARICA  
BATTERIE

# ID CHARGER

Gli ID-Charger sono carica batterie intelligenti a tecnologia inverter muniti di microprocessore. Grazie alle funzioni di mantenimento possono rimanere collegati alla batteria per lunghi periodi. Il display digitale consente un costante controllo di tutti i parametri di carica.

Ciclo di carica completo, 5 fasi per ogni tipo di batteria.



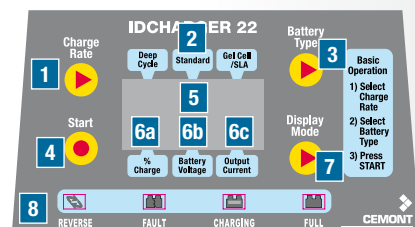
## Vantaggi

- **Veloce:** il tempo di carica è inferiore a quello dei caricabatteria tradizionali.
- **Universale:** Ideale per tutti i tipi di batterie.
- **Intelligente:** Massima sicurezza per l'elettronica del veicolo.
- **Display:** Il display digitale consente la visualizzazione dei parametri di carica.
- **Multicorrente:** Tre livelli di carica: lenta, normale, veloce.
- **Compensazione della temperatura:** Corrente di carica in funzione della temperatura della batteria.
- **Pronto all'uso:** Collega e carica.
- **Sicuro:** Protetto contro l'inversione di polarità, sovraccarichi e cortocircuiti.
- **Portatile:** Leggero, compatto, impermeabile classe di protezione IP65.

GARANZIA  
**1**  
ANNO

**AUTOMATICO  
PER TUTTI I  
TIPI DI BATTERIA**

Norma  
EN 60335-1-2  
EN 55014-1-2



- 1 Pulsante selezione regime di carica
- 2 Led selezione batteria
- 3 Pulsante selezione batteria
- 4 Pulsante avvio carica
- 5 Display
- 6 Led modo visualizzazione
- 6a Percentuale di carica
- 6b Tensione di carica
- 6c Corrente di carica
- 7 Pulsante modo visualizzazione
- 8 Led di allarme

## Dotazione standard:

- cavi con pinze di collegamento,
- libretto di sicurezza, uso e manutenzione.

## CARATTERISTICHE TECNICHE:

DESCRIZIONE	IDCHARGER 15	IDCHARGER 22
ALIMENTAZIONE	230 - 240V - 1ph	230 - 240V - 1ph
FREQUENZA	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz
TENSIONE DI CARICA	12 V	12 V
POTENZA ASSORBITA	460 W	460 W
POSIZIONI DI CARICA	3	3
CORRENTE ASSORBITA	2 A	2,5 A
CORRENTE DI CARICA	10 A	15 A
CAPACITÀ NOMINALE DI RIFERIMENTO	300 Ah	400 Ah
DIMENSIONI	250x175x150	250x175x150
PESO	1,5 Kg	1,5 Kg

## PER ORDINARE:

Codici	W 000 276 655	W 000 276656
--------	---------------	--------------

## Applicazioni ID CHARGER





**CARICA BATTERIE**

# CYBER 20



Il **Cyber 20** è un caricabatteria dal ciclo di lavoro elevato con il processo di carica ottimizzato da un microprocessore. La carica intelligente lo rende adatto ai moderni veicoli che hanno a bordo svariati dispositivi elettronici.

- Nessun picco di tensione o corrente per cui nessun danno al computer di bordo.
- Non è necessaria rimuovere la batteria durante la carica.
- Funzione mantenimento.
- Amperometro e voltmetro digitale.

### CARATTERISTICA I > U:

- I > Durante questa fase il caricabatteria riconosce lo stato della batteria e automaticamente inizia il processo di carica in due fasi senza pericoli di surriscaldamento.
- U > Durante la carica la tensione viene limitata per evitare l'ebollizione della batteria.

### PROTEZIONI:

- Protezione termostatica
- Protezione contro l'inversione di polarità, sovraccarico e corto circuito.
- Protezione contro i picchi di tensione e corrente che possono danneggiare l'elettronica a bordo del veicolo.
- Spegnimento automatico quando la carica è terminata
- Lettura dello stato della batteria



### CARATTERISTICHE TECNICHE:

DESCRIZIONE		CYBER 20
Alimentazione	V	230 monofase
Frequenza	Hz	50 - 60
Tensione di carica	V	6 - 12 - 24
Potenza assorbita	W	1000
Corrente media di carica	A	20
Massima batteria ricaricabile	Ah	200
Dimensioni	mm	310 x 190 x 290
Peso	kg	12

### PER ORDINARE:

DESCRIZIONI	CYBER 20
Codici	W 000 267 900

### Dotazione Standard:

- Set di pinze isolate,
- Cavo d'alimentazione,
- Manua d'uso e manutenzione,
- Manuale di sicurezza.

### Applicazioni CYBER 20





**CARICA  
BATTERIE**

# GOCAR



**Carica batteria monofase** per tutti i tipi di batteria. Munito di con: amperometro per il controllo della carica, protezione contro l'inversioni di polarità e sovraccarichi, protezione termica. Leggero potente sicuro. Design ergonomico per un facile trasporto.

Un range completo in grado di soddisfare tutte le esigenze. I **Gocar 55 - 80** sono multi tensione **6-12V** e permettono di selezionare il processo di carica normale o veloce. Il **Gocar 60** è multi tensione **12-24**.

**VEICOLI LEGGERI**



Norma

EN 60335-1-2  
EN 55014-1-2

#### Dotazione Standard:

- Set di pinze isolate,
- Cavo d'alimentazione,
- Manua d'uso e manutenzione,
- Manuale di sicurezza.

#### CARATTERISTICHE TECNICHE:

DESCRIZIONI		35 HN	45 HN	55 BOOST	60 HN	80 BOOST
Alimentazione	V	230 monofase	230 monofase	230 monofase	230 monofase	230 monofase
Frequenza	Hz	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60
Tensione di carica	V	12	12	6 - 12	12 - 24	6 - 12
Potenza assorbita	W	48	72	96	100	144
Posizione di carica		-	-	2	-	2
Corrente assorbita	A	0.2	0.31	0.41	0.45	0.62
Corrente di carica efficace	A	4	6	8	9	12
Corrente di carica media	A	2	3	6	6	9
EN 60335-2-29						
Capacità nominale di riferimento 15h	Ah	45	55	100	100	170
Dimensioni	mm	170 x 160 x 95	170 x 160 x 95	275 x 190 x 95	275 x 190 x 95	275 x 190 x 95
Peso	kg	1.2	1.2	2.4	2.4	2.4

#### PER ORDINARE:

DESCRIZIONI	35 HN	45 HN	55 BOOST	60 HN	80 BOOST
Codici	W 000 268 312	W 000 268 313	W 000 268 314	W 000 268 315	W 000 268 316

#### Applicazioni GOCAR







**CARICA BATTERIE**

# FAST



**Carica batteria monofase potenti**, ideali per caricare le grandi batteria da 12/24. La loro robusta struttura in metallo li rende ideali per qualsiasi ambiente di lavoro. Munito di: amperometro per il controllo della carica, protezione contro l'inversioni di polarità e sovraccarichi, protezione termica.

**VEICOLI PESANTI E COMMERCIALI**



**Norma**  
EN 60335-1-2  
EN 55014-1-2

CARICA BATTERIA PORTATILI

**Dotazione Standard:**

- Set di pinze isolate,
- Cavo d'alimentazione,
- Manua d'uso e manutenzione,
- Manuale di sicurezza.

**CARATTERISTICHE TECNICHE:**

DESCRIZIONI		FAST 7	FAST 10	FAST 18	FAST 25	FAST 30
Alimentazione	V	230 monofase	230 monofase	230 monofase	230 monofase	230 monofase
Frequenza	Hz	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60
Tensione di carica	V	12	12 - 24	12 - 24	12 - 24	12 - 24
Potenza assorbita	W	200	200	460	460	980
Posizione di carica		2	2	3	3	3
Corrente assorbita	A	0.86	0.86	2	2	3,4
Corrente di carica efficace	A	7	10 (12 V) - 8 (24 V)	15 (12 V) - 18 (24 V)	17 (12 V) - 25 (24 V)	22 (12 V) - 30 (24 V)
Corrente di carica media	A	5	8 (12 V) - 5 (24 V)	10 (12 V) - 13 (24 V)	12 (12 V) - 16 (24 V)	15 (12 V) - 25 (24 V)
EN 60335-2-29						
Capacità nominale di riferimento 15h Ah		90	120	190	240	490
Dimensioni	mm	320 x 230 x 195	330 x 230 x 220	345 x 235 x 225	345 x 235 x 225	370 x 250 x 250
Peso	kg	4	5	7.5	13.5	15

**PER ORDINARE:**

DESCRIZIONI	FAST 7	FAST 10	FAST 18	FAST 25	FAST 30
Codici	W 000 268 307	W 000 268 308	W 000 268 309	W 000 268 310	W 000 268 311

**Applicazioni FAST**



FAST 7						
FAST 10 / FAST 18						
FAST 25 / FAST 30						



## CARICABATTERIE E AVVIATORI

# START



**AVVIATORI PROFESSIONALI PORTATILI**

Norma  
EN 60335-1-2  
EN 55014-1-2

**Caricabatteria/avviatori potenti** per la ricarica di batterie e l'avviamento dei veicoli. Un gamma di prodotti adatta a soddisfare qualsiasi esigenza: scooter, motociclette, automobili, trattori, campers, vans, camion con motori diesel. Sono progettati per: carica normale, carica veloce, avviamento. Munito di con: amperometro per il controllo della carica, protezione contro l'inversioni di polarità e sovraccarichi.



### Dotazione Standard:

- Set di pinze isolate,
- Cavo d'alimentazione,
- Manua d'uso e manutenzione,
- Manuale di sicurezza.

### CARATTERISTICHE TECNICHE:

		START 220.2	START 320.2	START 420.2	START 520.2
Alimentazione	V	230 monofase	230 monofase	230 monofase	230 monofase
Frequenza	Hz	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60
Tensione di carica e di avviamento	V	12-24	12 - 24	12 - 24	12 - 24
Corrente di carica RMS	A	24	32	38	45
Corrente di carica media EN 60335-2-29	A	20	28	34	40
Corrente di avviamento 0 Volt	A	200	300	400	500
Corrente di avviamento 1 Volt/C EN 60335-2-29	A	180	230	280	300
Massima potenza assorbita Carica/avviamento	kW	0.6/0.65	0.9/8	1/8.4	1.3/10
Capacità nominale	Ah - 15h	265	355	430	560
Batterie avviabili min/max	Ah	20	20 - 35	35 - 50	45 - 65
Batterie avviabili con precarica min/max.	Ah	20 - 45	45 - 65	65 - 100	80 - 150
Dimensioni	mm	345 x 210 x 280	345 x 210 x 280	345 x 210 x 280	280 x 460 x 260
Peso	kg	10	10	13	16
Fusibile	A	1 x 80	2 x 50	2 x 50	2 x 100

### PER ORDINARE:

DESCRIZIONE	START 220.2	START 320.2	START 420.2	START 520.2
Cocci	W 000 267 887	W 000 267 888	W 000 267 889	W 000 267 891

### Applicazioni START



START 220/320.2						
START 420.2 2						
START 520.2 2						



**CARICABATTERIE E AVVIATORI**

# VELOX

**Caricabatteria/avviatori potenti**

per la ricarica di batterie e l'avviamento dei veicoli.

Un gamma di prodotti adatta a soddisfare qualsiasi esigenze: scooter, motociclette, automobili, trattori, campers, vans, camion con motori diesel. Sono progettati per: carica normale, carica veloce, avviamento. Munito di con: amperometro per il controllo della carica, protezione contro l'inversioni di polarità e sovraccarichi.

I modelli sono muniti di comando a distanza.



Norma  
EN 60335-1-2  
EN 55014-1-2

CARICA BATTERIA PORTATILI

**Dotazione Standard::**

- Set di pinze isolate,
- Cavo d'alimentazione,
- Manula d'uso e manutenzione,
- Manuale di sicurezza.

**CARATTERISTICHE TECNICHE:**

DESCRIPTIONS		VELOX 220.2	VELOX 320.2	VELOX 420.2	VELOX 520.2	VELOX 650 CD2	VELOX 1200T-CD2
Tensione di alimentazione	V	230 monofase	230 monofase	230 monofase	230 monofase	230 monofase	230 - 400 trifase
Frequenza	Hz	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60
Tensione di carica e di avviamento	V	12-24	12 - 24	12 - 24	12 - 24	12 - 24	12 - 24
Corrente di carica RMS	A	24	32	38	45	66	165
Corrente di carica media EN 60335-2-29	A	20	28	34	40	60	160
Corrente di avviamento 0 Volt	A	200	300	400	500	650	1250
Corrente di avviamento 1 Volt/Ct EN 60335-2-29	A	180	230	280	300	400	1000
Massima potenza assorbita Carica/avviamento	kW	0.6/0,65	0.9/8	1/8.4	1.3/10	1.8/15	mag-29
Capacità nominale	Ah - 15h	265	355	430	560	700	2200
Batterie avviabili min/max	Ah	20	20 - 35	35 - 50	45 - 65	65 - 120	120 - 200
Batterie avviabili con precarica min/max.	Ah	20 - 45	45 - 65	65 - 100	80 - 150	150 - 240	240
Dimensioni	mm	360 x 670 x 380	360 x 670 x 380	360 x 670 x 380	350 x 750 x 320	350 x 750 x 320	470 x 800 x 360
Peso	kg	13	15	15	21	24	43
Fusibile	A	1 x 80	2 x 50	1 x 50 + 1 x 80	2 x 100	2 x 100	4 x 100

**PER ORDINARE:**

DESCRIZIONE	VELOX 220.2	VELOX 320.2	VELOX 420.2	VELOX 520.2	VELOX 650 CD2	VELOX 1200T-CD2
Codici	W 000 267 892	W 000 267 893	W 000 267 894	W 000 267 895	W 000 267 896	W 000 267 897

Applicazioni **VELOX**



VELOX 220 / 320						
VELOX 420.2						
VELOX 520.2						
VELOX 650						
VELOX 1200						







**CARICABATTERIE  
E AVVIATORI**

# CYBER BOOST



**Caricabatterie/avviatore con processo di carica e avviamento controllato da un microprocessore.**

Tre modalità di funzionamento: carica,avviamento, standaby.

Progettato per caricare e avviare i seguenti tipi di batteria:

batterie al piombo con elettrolita liquido, batteria al piombo con gel, ricombinate,sigillate e non sigillate

- Protezione totale contro i picchi di corrente e tensione durante il porcesso di carica e di avviamento, eliminato il pericolo di danneggiare l'elettronica a bordo del veicolo
- Non è necessario rimuove la batteria quando durante il processo di carica avviamento
- Amperometro e voltmetro digitale
- Procedura di avviamento totalmente controllato da un microprocessore che controllo automaticamente tutti i parametri
- Scelta automatica dei parametri di carica in base al tipo di batteria da caricare.
- La carica è effettuata con tensione e corrente costante con due opzioni: carica normale e carica veloce.

**PER LO SPECIALISTA**



**Norma**  
EN 60335-1-2  
EN 55014-1-2

CARICA BATTERIA PORTATILI

## CARATTERISTICHE TECNICHE:

DESCRIZIONE		CYBER BOOST 600	CYBER BOOST 1000
Alimentazione	V	230 monofase	230 monofase
Frequenza	Hz	50 / 60	50 / 60
Tensione di carica e di avviamento	V	6 - 12 - 24	6 - 12 - 24
Corrente di carica RMS	A	32	52
Corrente di carica media EN 60335-2-29	A	30	40
Corrente di avviamento 1 Volt/C EN 60335-2-29	A	200 (12 V) 150 (24 V)	400 (12 V) 300 (24 V)
Massima potenza assorbita Carica/avviamento	kW	4	11
Max Batterie ricaricabili		300	500
Dimensions	mm	330 x 270 x 500	330 x 270 x 500

## PER ORDINARE:

DESCRIZIONI	CYBER BOOST 600	CYBER BOOST 1000
	W 000 267 901	W 000 267 902
OPZIONI		
CARRELLO	190 100 114	190 100 114

### Dotazione Standard:

- Set di pinze isolate,
- Cavo d'alimentazione,
- Manula d'uso e manutenzione,
- Manuale di sicurezza.

## Applicazioni CYBER BOOST

	20 Ah	60 Ah	90 - 100 Ah	150 Ah	200 Ah	240 Ah
CYBER BOOST 600						
CYBER BOOST 1000						



# START PACK 4000



**AVVIATORE  
D'EMERGENZA**

Lo start Pack 4000 è alimentare a 12V DC. Può essere usato ovunque sia necessario. Può avviare macchine, camper etc. Può fornire alimentazione a elettro utensili a 12V DC. Non danneggia i dispositivi elettronici a bordo del veicolo e può effettuarsi numerosi avviamete prima di essere ricaricato. Lo start-pack può essere ricaricato usando lo speciale alimentatore dato in dotazione, collegandolo alla presa accendisigari del veicolo. Munito di: Voltmetro per la visualizzazione della carica, presa accendisigari a 12V, cavetto accendisigari.

- Fino a **2000** applicazione

**AVVIATORE D'EMERGENZA**

Norma

EN 61558-1-2

EN 55014-1-2



2008-296

## CARATTERISTICHE TECNICHE:

DESCRIZIONI	START PACK 4000	
Tensione di carica	V	12
Corrente di avviamento	A	700
Range di corrente	A	1500
Caricatore separato		yes
Voltmetro		yes
Peso	kg	11

## PER ORDINARE:

DESCRIZIONI	START PACK 4000
Codici	W 000 256 593

### Dotazione Standard:

- Set di pinze isolate,
- Cavo d'alimentazione,
- Manua d'uso e manutenzione,
- Manuale di sicurezza.

## Applicazioni START PACK 4000

