



# INTELIGENTNÁ ENERGIA: ICHARGER a IDCHARGER



## INTELIGENTNÉ NABÍJAČE BATÉRIÍ NA BÁZE TECHNOLÓGIE INVERTORA

- » **BEZPEČNÉ**  
Nezničia elektroniku vo vašom vozidle
- » **RÝCHLE**  
Rýchlejšie ako tradičné nabíjačky
- » **UNIVERZÁLNE**  
Nabíjajú všetky typy batérií
- » **ŠETRIA ENERGIU**  
Významné zníženie spotreby energie v porovnaní s tradičnými nabíjačkami
- » **AUTOMATICKÉ**  
V okamžiku ukončenia nabíjania prechádzajú do režimu udržiavania
- » **UDRŽOVACIE NABÍJANIE**  
Udržiava batérie v nabitom stave, aj keď sa nepoužívajú
- » **DLHŠIA ŽIVOTNOSŤ**  
Batéria je vždy nabitá na 100%, čo predlžuje jej životnosť
- » **ŠETRIA PRIESTOR**  
Malé, ľahké a kompaktné



## Nabíjače/Štartéry

### Úvod

strany 1-2 & 1-3

### AUTOMATICKÉ NABÍJAČE BATÉRIÍ

- I CHARGER extra malé strana 1-4
- ID CHARGER prenosné s displejom strana 1-5
- CYBER 20 výkonný pre profesionálov strana 1-6

### NABÍJAČE BATÉRIÍ

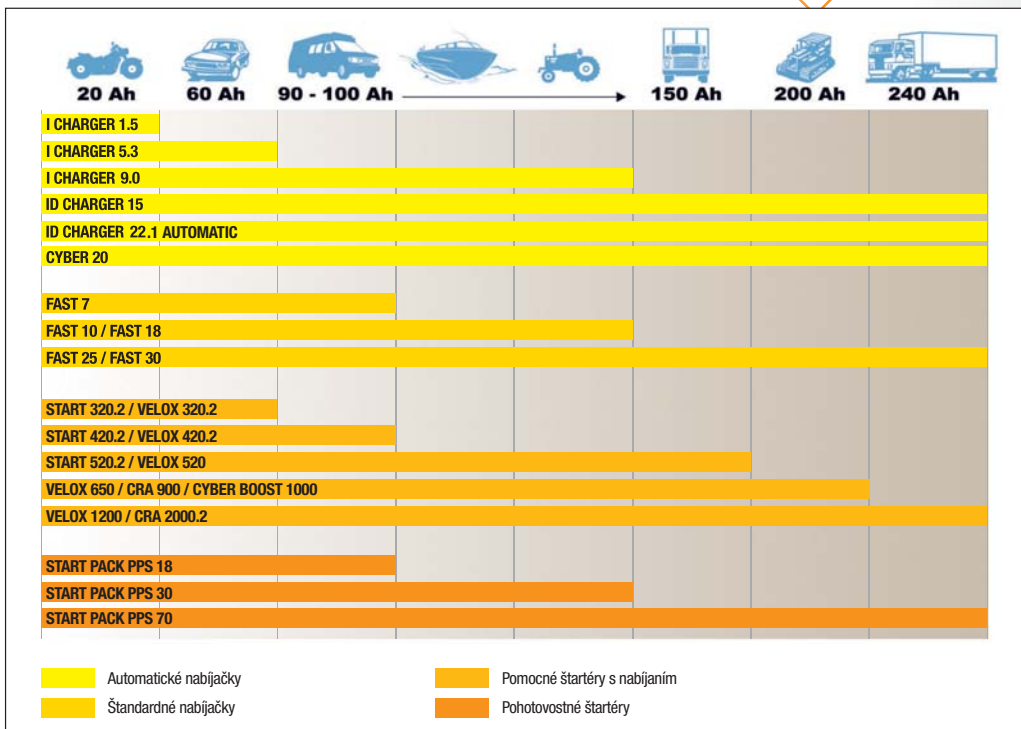
- FAST prenosné klasické nabíjače strana 1-7

### POMOCNÉ ŠTARTÉRY S NABÍJANÍM

- START prenosné strana 1-8
- VELOX profesionálne štartéry na kolieskach strana 1-9
- CRA / CRT profesionálne štartéry na kolieskach strana 1-10
- CYBER BOOST pre profesionálov strana 1-11

### POHOTOVOSTNÉ ŠTARTÉRY

- PPS pohotovostné štartéry strana 1-12



## Batérie a štartovanie

V súčasnosti musí batéria vo vozidlách napájať stále viac spotrebičov (rádio, navigácia, klimatizácia, rôzne senzory, osvetlenie, stierače, rozmrazovanie, atď.)

To spôsobuje rýchlejšie vybíjanie batérie a samozrejme vyššie nároky na dobíjanie alternátorom. Ak sú trasy krátke (napr. dochádzka do zamestnania, nákupy) nestačí alternátor batériu dobíjať na plnú kapacitu, hlavne ak batéria nemá dostatočný výkon. Jedným z riešení je výmena batérie za batériu s vyššou kapacitou.

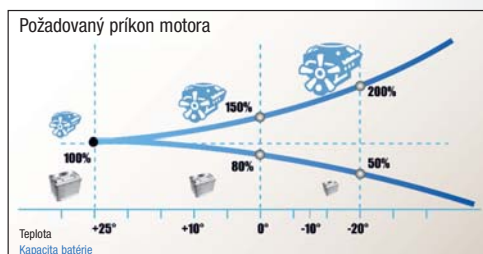
Ak nie je batéria dostatočne udržiavaná, jej výkon neustále klesá. Aj napriek vývoju stále kvalitnejších a výkonnejších batérií v zimnom období ich výkon klesá.

### Ako pracuje klasický pomocný štartér

Pomocný štartér sa používa v prípade, ak batéria nemá dostatočnú kapacitu na naštartovanie vozidla. V tom prípade sa potrebná energia získava pripojením štartéra na hlavné svorky batérie. Ak chceme zistiť vhodný štartér pre danú batériu, je potrebné sa pozrieť na štítku batérie, kde sú údaje ako "VYBÍJACÍ PRÚD" a porovnať túto hodnotu

Spôsobuje to obmedzenie chemických reakcií a zvýšená požiadavka na energiu pre štartér.

Nasledujúci graf zobrazuje závislosti výkonu potrebného pre motor a kapacity batérie na zmene teploty.



s hodnotou "ŠTARTOVACIEHO PRÚDU" 1 V/C EN60335-2-29 v parametroch štartéra. Tieto hodnoty musia byť podobné.

Toto je prípad, kedy je batéria úplne vybitá. Ak sa batéria predtým nabije, môže sa použiť menej výkonný štartér.



## SLOVNÍK

### Čo je batéria ?

Batéria je zariadenie schopné uchovávať elektrickú energiu dodávanú počas nabíjania jednosmerným zdrojom vo forme chemickej energie.

Túto energiu je potom schopné vracať vo forme jednosmerného prúdu počas vybíjania. Tento proces príjmu a výdaja energie sa opakuje po celú životnosť batérie. Hlavnými parametrami určujúcimi batérie a ich výkon sú:

- Menovité napätie
- Menovitá kapacita
- Prúd rýchleho vybíjania (pri -18 °C).

Tieto údaje sú uvedené na štítku každej batérie:



- Menovité napätie  
Napätie na svorkách nezapojenej batérie po 4 hodinách nečinnosti.

- Menovitá kapacita (Ah)  
Udáva množstvo elektrického náboja, ktoré je schopná batéria prijať. Takže napríklad batéria s kapacitou 45 Ah je schopná dodávať 1 hodinu prúd 45A.

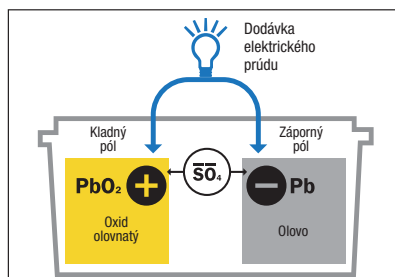
- Prúd rýchleho vybíjania (A)  
Určuje maximálnu hodnotu výkonu, ktorý je batéria schopná dodať. Meria sa vybíjaním plne nabitaj batérie pri -18 °C konštantným prúdom.

### Prečo sa batéria vybíja?

- 1 Keď sa automobil dlhšiu dobu nepoužíva.
- 2 Ťažké a opakované štartovanie.
- 3 Používanie automobilu na krátke vzdialenosti, kedy alternátor nie je schopný batériu dobíť.
- 4 Nefunkčný alternátor alebo dynamo.
- 5 Ponechanie zapnutých svetiel alebo iného spotrebiča na dlhší čas s vypnutým motorom.

Všetky tieto príčiny vedú k nutnosti pravidelne kontrolovať stav batérie, aby sa nemusel požívať pomocný štartér, ktorý znižuje životnosť batérie. Stáva sa, že batéria už nie je schopná udržať energiu čo je vo väčšine prípadov spôsobené zlou obsluhou a údržbou. Je to spôsobené skratom jedného alebo viac článkov. Nabíjanie nie je možné a jediným riešením je výmena batérie.

### Nabíjanie batérie



Batéria môže byť nabíjaná v rôznych periódach podľa kapacity batérie, stavu nabitia alebo požadovaného prúdu.

**Pomalé nabíjanie** sa vykonáva pomerne nízkymi prúdmi nepresahujúcimi 1/10 kapacity batérie.

**Rýchle nabíjanie** využíva vyššie prúdy približne 1/5 kapacity batérie. Priebeh rýchleho nabíjania je zvyčajne pod kontrolou časovača, aby nedošlo ku prebíjaniu batérie.

Na predĺženie životnosti batérie sa doporučuje používať pomalé nabíjanie. Stav nabitia batérie je možné merať hustomerom, ktorý zmeria špecifickú hustotu elektrolytu.

**Smerné hodnoty hustoty elektrolytu sú:** (kg/l pri 20 °C):

- 1.28 = plne nabitá batéria ;
- 1.21 = polovične nabitá batéria ;
- 1.14 = vybitá batéria.

**Čas potrebný na nabitie batérie závisí od:**

- 1 Okolitých podmienok (zima/teplota) ;
- 2 Stav batérie (čiastočne vybitá/úplne vybitá) ;
- 3 Veku batérie (stará/nová).

### Elektrické spotrebiče v automobile

- Ventilátory
- Klimatizácia
- Audio systém
- Autorádio
- Ohrev motora
- Centrálny ohrev
- Chladienie alternátora
- Osvetlenie
- Ohrev katalyzátora
- Izolácia batérie
- Stierače
- Ostrekovacie
- Vyhrievanie sedadiel
- Vyhrievanie zámok
- Tlakové senzory
- Alarm
- Rozmrazovanie okien
- Vyhrievanie zrkadiel
- Navigácia
- Rôzne systémy monitorovania

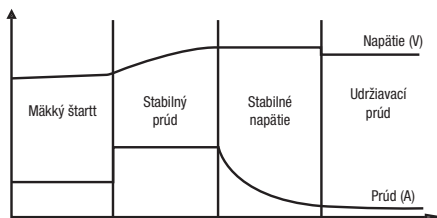




# I CHARGER

**AUTOMATICKY A RÝCHLO**

I-CHARGER sú inteligentné nabíjačky batérií na báze invertora riadené procesorom. Vzhľadom na zabudované funkcie môžu zostať pripojené ku batériám veľmi dlhú dobu. Použitie 4 fáz nabíjania optimalizujú proces nabíjania.

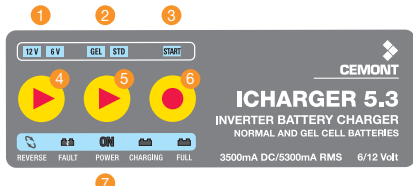


Funkcie a výhody:

- Rýchle: Čas nabíjania je kratší ako u tradičných nabíjačiek.
- Univerzálne: Ideálne pre všetky typy batérií.
- Inteligentné: Maximálna ochrana elektroniky automobilov.
- Pripravené na použitie: Len pripojiť a nabíjať.
- Bezpečné: Chránené proti prepólovaniu, prebitiu a skratu.
- Prenosné: Lhké, kompaktné a vodotesné IP65.



**Normy**  
EN 60335-1-29  
EN 55014-1-2



**ICHARGER 5.3**  
INVERTER BATTERY CHARGER  
NORMAL AND GEL CELL BATTERIES  
3500mA DC/5300mA RMS 6/12 Volt

**PREDNÝ PANEL**

- LED - zobrazenie napätia
- LED - zobrazenie typu batérie
- LED - štart nabíjania
- Voľba napätia
- Voľba typu batérie
- Potvrdenie štartu nabíjania
- LED - Info

REVERSE FAULT **ON** POWER CHARGING FULL

**INFO LED**

- Obrátená polarita
- Vadná batéria
- Nabíjačka zapnutá
- Prebieha nabíjanie
- Indikácia nabitia batérie

## TECHNICKÉ ÚDAJE:

POPIS	I CHARGER 1.5	I CHARGER 5.3	I CHARGER 9.0
Napájanie	V 230 jednofázové	230 jednofázové	230 jednofázové
Frekvencia	Hz 50 / 60	50 / 60	50 / 60
Nabíjacie napätie	V 6 - 12	6 - 12	12
Prikon	W 21	65	180
Pozície nabíjania	-	2	2
Prúd mäkkého štartu	A 0,25	0,7	0,9
Nabíjací prúd	A 1	3,5	6
Nominálna kapacita - 15h	Ah 35	120	225
Rozmery	mm 55 x 32 x 130	75 x 40 x 160	90 x 50 x 210
Hmotnosť	kg 0,40	0,55	0,70

## OBJEDNÁVACIE ČÍSLA:

NÁZOV	I CHARGER 1.5	I CHARGER 5.3	I CHARGER 9.0
Obj. číslo	W000276803	W000275878	W000276654

Obsah dodávky:

- sada izolovaných zvierok s káblami,
- bezpečnostné pokyny,
- návod na používanie.

Použitie pre I CHARGER

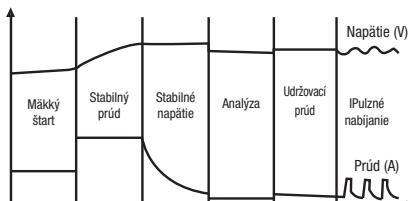




**NABÍJAČE  
BATÉRIÍ**

# ID CHARGER

ID-CHARGER sú inteligentné nabíjačky batérií na báze invertora riadené procesorom. Vzhľadom na zabudované funkcie môžu zostať pripojené ku batériám veľmi dlhú dobu. Digitálny displej umožňuje nepretržitú kontrolu nabíjajúcich parametrov. Kompletný nabíjací cyklus má 6 fáz pre všetky typy batérií.



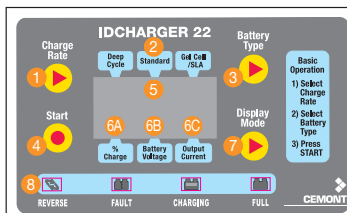
Funkcie a výhody:

- Rýchle: Čas nabíjania je kratší ako u tradičných nabíjačiek
- Univerzálne: Ideálne pre všetky typy batérií
- Inteligentné: Maximálna ochrana elektroniky automobilov
- Displej: Digitálny displej zobrazuje parametre nabíjania
- Prúdový rozsah: Tri úrovne nabíjania, pomalé-normálne-rýchle
- Korekcia teploty: Nabíjací prúd v závislosti od teploty batérie
- Šetrí energiu: Ventilátor sa zapína podľa potreby
- Bezpečné: Chránené proti prepólovaniu, prebitiu a skratu
- Prenosné: Ľahké, kompaktné a odizolované, trieda ochrany IP65



**Normy**  
EN 60335-1-29  
EN 55014-1-2

AUTOMATICKÉ NABÍJAČKY BATÉRIÍ



**PREDNÝ PANEL**

- 1 Voľba úrovne nabíjania
- 2 LED-zobrazenie typu batérie
- 3 Voľba typu batérie
- 4 Potvrdenie štartu nabíjania
- 5 Displej
- 6 LED zobrazenia: 6A: Percento dobitia, 6B: Napätie batérie, 6C: Nabíjací prúd
- 7 Tlačítko voľby zobrazenia
- 8 Upozornenia



**LED UPOZORNENIA**

- Obrátená polarita
- Skrat na článku batérie
- Poškodený článok batérie
- Skratovaný obvod

**TECHNICKÉ ÚDAJE:**

POPIS	ID CHARGER 15	ID CHARGER 22.1 AUTOMATIC
Napájanie	V 230 jednofázové	V 230 jednofázové
Frekvencia	Hz 50 / 60	Hz 50 / 60
Nabíjacie napätie	V 12	V 6/12/24
Príkon	W 460	W ≤ 280
Pozície nabíjania	3	3
Prúd mäkkého štartu	A 2,5	A < 2,5
Nabíjací prúd	A 10	A 15
Nominálna kapacita - 15h	Ah 300	Ah 400
Rozmery	mm 250 x 175 x 150	mm 250 x 175 x 150
Hmotnosť	kg 1,5	kg 1,6

**OBJEDNÁVACIE ČÍSLA**

NÁZOV	ID CHARGER 15	ID CHARGER 22.1
Obj. číslo	W000276655	W000377494

Obsah dodávky:

- sada izolovaných zvierok s káblami,
- bezpečnostné pokyny,
- návod na používanie.

Použitie pre ID CHARGER



NABÍJAČE A ŠTARTÉRY



# CYBER 20

**DIGITÁLNE KONTROLOVANÉ  
AUTOMATICKÉ A VÝKONNÉ**

CYBER 20 je výkonná nabíjačka batérií s mikroprocesorovým riadením nabíjania. Elegantná nabíjačka použiteľná pre nabíjanie batérií v moderných automobiloch osadených elektronikou.

- Napätie naprázdno a špičky neohrozujú elektronické obvody (airbagy, ABS, telefóny, atď.).
- Nie je potrebné odpájať batérie pred nabíjaním.
- Funkcie údržby batérií.
- Digitálny ampérmeter a voltmeter.

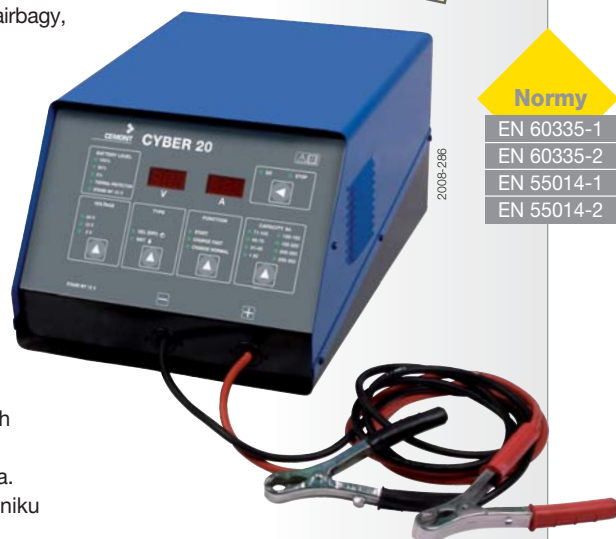
## I > U CHARAKTERISTIKA:

I > rozoznáva stav nabitia batérie a automaticky nabíja v dvoch fázach bez prehrievania batérie.

U > Počas nabíjania je napätie udržiavané na úrovni zamedzujúcej odparovaniu elektrolytu.

## OCHRANA:

- Termostatická ochrana.
- Ochrana proti prepólovaniu, preťaženiu a skratu na svorkách batérie.
- Ochrana proti nevhodnému nastaveniu parametrov nabíjania.
- Ochrana proti zvýšenému napätiu, ktoré môže zničiť elektroniku automobilov.
- Automatické ukončenie nabíjania.
- Zobrazenie stavu nabíjania.
- Možnosť nabíjať úplne vybité batérie.



## Normy

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

## Obsah dodávky:

- sada izolovaných zvierok s káblami,
- napájací kábel,
- bezpečnostné pokyny,
- návod na používanie.

## TECHNICKÉ ÚDAJE:

POPIS		CYBER 20
Napájanie	V	230 jednofázové
Frekvencia	Hz	50 - 60
Nabíjacie napätie	V	6 - 12 - 24
Príkion	W	1000
Priemerný nabíjací prúd	A	20
Maximálne nabíjateľná batéria	Ah	200
Rozmery	mm	310 x 190 x 290
Hmotnosť	kg	12

## OBJEDNÁVACIE ČÍSLA:

NÁZOV	CYBER 20
Obj. číslo	W000267900

## Použitie pre CYBER 20



CYBER 20



# FAST

Jednofázové výkonné nabíjačky batérií, ideálne pre nabíjanie vysokokapacitných batérií 12/24V. Pevná kovová skrinka je vhodná pre všetky prostredia. Dodávané s ampérmetrom pre kontrolu nabíjania ochranou proti prepólovaniu, preťaženiu a tepelnou ochranou.

**AUTOMOBILY A  
NÁKLADNÉ AUTOMOBILY**



**Normy**

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

PRENOSNÉ NABÍJAČE BATÉRIÍ

Obsah dodávky:

- sada izolovaných zvierok s káblami,
- napájací kábel,
- bezpečnostné pokyny,
- návod na používanie.

## TECHNICKÉ ÚDAJE:

POPIS	FAST 7	FAST 10	FAST 18	FAST 25	FAST 30
Napájanie	V 230 jednofázové	230 jednofázové	230 jednofázové	230 jednofázové	230 jednofázové
Frekvencia	Hz 50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60
Nabíjacie napätie	V 12	12 - 24	12 - 24	12 - 24	12 - 24
Príkon	W 200	200	460	460	980
Pozície nabíjania	2	2	3	3	3
Primárny prúd	A 0,86	0,86	2	2	3,4
Efektívny nabíjací prúd	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)
Priemerný nabíjací prúd EN 60335-2-29	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)
Nominálna kapacita	Ah 90	120	190	240	490
Rozmery	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
Hmotnosť	kg 4	5	7,5	13,5	15

## OBJEDNÁVACIE ČÍSLA:

POPIS	FAST 7	FAST 10	FAST 18	FAST 25	FAST 30
Obj. čísla	W000268307	W000268308	W000268309	W000268310	W000268311

Použitie pre FAST



	20 Ah	60 Ah	90 - 100 Ah	150 Ah	200 Ah	240 Ah
FAST 7						
FAST 10 / FAST 18						
FAST 25 / FAST 30						





# START

Prenosné výkonné nabíjače a pomocné štartéry pre nabíjanie batérií a rýchle štartovanie automobilov, Široká rada pre všetky potreby nabíjania a štartovania: skútrov, motocyklov, automobilov, traktorov, vanov, dodávok, nákladných automobilov, Boli skonštruované pre: normálne a rýchle nabíjanie a pre rýchle štartovanie, Dodávané s: ampérmetrom pre zobrazenie nabíjania a štartovania, ochranou proti prepólovaniu a preťaženiu,



**PRENOSNÉ PRE  
RÝCHLE POUŽITIE**

**Normy**

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

**Obsah dodávky:**

- sada izolovaných zvierok s káblami,
- napájací kábel,
- bezpečnostné pokyny,
- návod na používanie.

**TECHNICKÉ ÚDAJE:**

POPIS	START 320.2	START 420.2	START 520.2
Napájanie	V 230 jednofázové	230 jednofázové	230 jednofázové
Frekvencia	Hz 50 / 60	50 / 60	50 / 60
Napätie štartu a nabíjania	V 12 - 24	12 - 24	12 - 24
RMS nabíjací prúd	A 32	38	45
Priemerný nabíjací prúd EN 60335-2-29	A 28	34	40
Štartovací prúd 0 V/čl	A 300	400	500
Štartovací prúd 1 V/čl EN 60335-2-29	A 230	280	300
Maximálny príkon pri nabíjaní/štartovaní	kW 0,9/8	1/8,4	1,3/10
Nominálna kapacita	Ah - 15h 355	430	560
Nabíjateľné batérie min/max	Ah 20 - 35	35 - 50	45 - 65
Nabíjateľné batérie s prednabitím min/max,	Ah 45 - 65	65 - 100	80 - 150
Rozmery	mm 345 x 210 x 280	345 x 210 x 280	280 x 460 x 260
Hmotnosť	kg 10	13	16
Poistky	A 2 x 50	2 x 50	2 x 100

**OBJEDNÁVACIE ČÍSLA:**

POPIS	START 320.2	START 420.2	START 520.2
Obj. čísla	W000267888	W000267889	W000267891

**Použitie pre START**

	20 Ah	60 Ah	90 - 100 Ah	150 Ah	200 Ah	240 Ah
START 320.2						
START 420.2 2						
START 520.2 2						



**NABÍJAČE  
BATÉRIÍ**

# VELOX

Výkonné nabíjače/štartéry s podvozkom pre nabíjanie batérií a rýchle štartovanie automobilov. Široká rada pre všetky potreby nabíjania a štartovania: skútrov, motocyklov, automobilov, traktorov, vanov, dodávok, nákladných automobilov. Boli skonštruované pre: normálne a rýchle nabíjanie a pre rýchle štartovanie. Dodávané s: ampérmetrom pre zobrazenie nabíjania a štartovania, ochranou proti prepólovaniu a preťaženiu.



**Normy**

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

**Obsah dodávky:**

- sada izolovaných zvierok s káblami,
- napájací kábel,
- bezpečnostné pokyny,
- návod na používanie.

**TECHNICKÉ ÚDAJE:**

POPIS	VELOX 320.2	VELOX 420.2	VELOX 520.2	VELOX 650 CD2	VELOX 1200T-CD2
Napájanie	V 230 jednofázové	230 jednofázové	230 jednofázové	230 jednofázové	400 trojfázové
Frekvencia	Hz 50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60
Napätie štartu a nabíjania	V 12 - 24	12 - 24	12 - 24	12 - 24	12 - 24
RMS nabíjací prúd	A 32	38	45	66	165
Priemerný nabíjací prúd EN 60335-2-29	A 28	34	40	60	160
Štartovací prúd 0 V/čl	A 300	400	500	650	1250
Štartovací prúd 1 V/čl EN 60335-2-29	A 230	280	300	400	1000
Maximálny príkon pri nabíjaní/štartovaní	kW 0,9/8	1/8,4	1,3/10	1,8/15	5/29
Nominálna kapacita Ah - 15h	355	430	560	700	2200
Nabíjateľné batérie min/max	Ah 20 - 35	35 - 50	45 - 65	65 - 120	120 - 200
Nabíjateľné batérie s prednabitím min/max.	Ah 45 - 65	65 - 100	80 - 150	150 - 240	240
Rozmery mm	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
Hmotnosť kg	15	15	21	24	43
Poistky A	2 x 50	1 x 50 + 1 x 80	2 x 100	2 x 100	4 x 100

**OBJEDNÁVACIE ČÍSLA:**

POPIS	VELOX 320.2	VELOX 420.2	VELOX 520.2	VELOX 650 CD2	VELOX 1200T-CD2
Obj. čísla	W000267893	W000267894	W000267895	W000267896	W000267897

**Použitie pre VELOX**



	20 Ah	60 Ah	90 - 100 Ah	150 Ah	200 Ah	240 Ah
VELOX 320	■					
VELOX 420.2	■	■				
VELOX 520.2	■	■	■			
VELOX 650	■	■	■	■		
VELOX 1200	■	■	■	■	■	■

NABÍJAČKY - ŠTARTÉRY PRE ŠTARTOVANIE MOTOROV

NABÍJAČE A ŠTARTÉRY



# CRA / CRT

Výkonné nabíjače/štartéry s podvozkom pre nabíjanie batérií a rýchle štartovanie automobilov. Zvlášť vhodné pre prostriedky s výkonnými motormi ako sú traktory, kamióny, atď. Dodávané s ampérmetrom, voltmetrom, izolovanými káblami (DIN 72553) a ochranou proti prepólovaniu.

**ŠPECIÁLNE PRE VEĽKÉ  
MOTORY**



**Normy**

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

## TECHNICKÉ ÚDAJE:

POPIS		CRA 900CD	CRT 2000.2
Napájanie	V	230 jednofázové	400 trojfázové
Frekvencia	Hz	50 / 60	50 / 60
Napätie štartu a nabíjania	V	6 - 12 - 24	12 - 24
RMS nabíjací prúd	A	47 - 79 - 51	135 - 145
Priemerný nabíjací prúd EN 60335-2-29	A	31 - 87 - 70	125 - 140
Štartovací prúd 0 V/čl	A	500 (6 V) - 770 (12 V) 870 (24 V)	2000 (12 V) 1750 (24 V)
Štartovací prúd 1 V/čl EN 60335-2-29		280 (6 V) - 440 (12 V) 460 (24 V)	1500 (12 V) 1500 (24 V)
Maximálny príkon pri nabíjaní/štartovaní	kW	3-20	3,6/37
Nominálna kapacita	Ah - 15h	540 (6 V) 1140 (12 V)	2400 (12 V) 1870 (24 V)
Nabíjateľné batérie min/max	Ah	80 - 150	240
Nabíjateľné batérie s prednabitím min/max.	Ah	200 - 240	240
Rozmery	mm	570 x 900 x 520	570 x 900 x 520
Hmotnosť	kg	49	68
Poistky	A	3 x 100	7 x 100

Obsah dodávky:

- sada izolovaných zvierok s káblami,
- napájací kábel,
- bezpečnostné pokyny,
- návod na používanie.

## OBJEDNÁVACIE ČÍSLA:

POPIS	CRA 900CD	CRT 2000.2
Obj. čísla	W000267898	W000267899

Použitie pre CRA / CRT



	20 Ah	60 Ah	90 - 100 Ah	150 Ah	200 Ah	240 Ah
CRA 900 CD						
CRT 2000.2						



# CYBER BOOST

**PRE PROFESIONÁLNE  
POUŽITIE**

Výkonný nabíjač a štartér s procesorovým riadením pre nabíjanie a štartovanie v profesionálnych podmienkach. Zabudované tri radiacie módy: nabíjanie, štartovanie, pohotovosť. Vyrobené pre nabíjanie a štartovanie nasledovných typov batérií: olovené s tekutým elektrolytom, gélové, rekombinačné, zaliate i otvorené.

- Absolútna ochrana proti prepätiu prúdových špičiek počas nabíjania a štartovania zamedzuje poškodeniu elektroniky v automobiloch (airbagy, ABS, telefóny...).
- Nie je potrebné odpájanie batérie pred nabíjaním alebo štartovaním.
- Digitálny ampérmeter a voltmeter.
- Pohotovostný režim dodáva stabilné napájanie, ak je potrebné demontovať batériu.
- Štartovací a nabíjací proces je riadený a optimalizovaný procesorom s automatickou kontrolou parametrov.
- Automatická voľba nabíjacieho programu po vložení dát zo štítku batérie.
- Nabíjanie sa deje za konštantného napätia a prúdu (IU charakteristika) v dvoch režimoch: "normálne" alebo "rýchle" nabíjanie.
- Možnosť nabíjať úplne vybité batérie.



**Normy**

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

AUTOMATICKÉ NABÍJAČKY - ŠTARTÉRY PRE AUTOMOBILY

NABÍJAČE A ŠTARTÉRY

## TECHNICKÉ ÚDAJE:

POPIS		CYBER BOOST 1000
Napájanie	V	230 jednofázové
Frekvencia	Hz	50 / 60
Napätie štartu a nabíjania	V	6 - 12 - 24
RMS nabíjací prúd	A	52
Priemerný nabíjací prúd EN 60335-2-29	A	40
Štartovací prúd 1 V/čl EN 60335-2-29	A	400 (12 V) 300 (24 V)
Maximálny príkon pri nabíjaní/štartovaní	kW	11
Nabíjateľné batérie maximum	Ah	500
Rozmery	mm	330 x 270 x 500

## OBJEDNÁVACIE ČÍSLA:

POPIS	CYBER BOOST 1000
Obj. číslo	W000267902

**Obsah dodávky:**

- sada izolovaných zvierok s káblami,
- napájací kábel,
- bezpečnostné pokyny,
- návod na používanie.

Použitie pre CYBER BOOST





# PPS 18 / 30 / 70

PPS 18 je prenosný jednosmerný 12V zdroj pre štartovanie osobných automobilov.

PPS 30 je prenosný jednosmerný 12V zdroj pre štartovanie automobilov, dodávok, generátorov, alebo ako pohotovostný štartér v poľnohospodárstve alebo cestnej asistencii.

- Vysoká kvalita všetkých použitých materiálov;
- Káble SUPERFLEX, vysoká vodivosť pre lepší výkon s dvojitou izoláciou pre zvýšenie bezpečnosti. Maximálna flexibilita aj pri teplotách pod 0 °C. Vysoká odolnosť proti opotrebeniu a zalomeniu;
- Kontaktné mosadzné svorky;
- Cigaretový konektor;
- Špičkový štartovací prúd až 1400A (PPS18) a 3500A (PPS 30).

PPS 70 je prenosný jednosmerný 12/24V zdroj pre náročné profesionálne použitie aj pre priemyselné vozidlá bez batérie. Obsahuje navyše funkcie:

- Zásuvky typu "Anderson" pre voľbu napätia;
- Keramické poistky pre ochranu batérie vozidla;
- Špičkový štartovací prúd až 7000 ampérov 12V a 3500 ampérov 24V.



## TECHNICKÉ ÚDAJE:

POPIS	PPS 18	PPS 30	PPS 70
Nabíjacie napätie	V 12	12	12/24
Špičkový štartovací prúd	A 1400	3500	7000/3500
Typ batérie	V/Ah 12/14	12/23	12/46; 24/23
Štartovací prúd	A 250	1150	2300
Dobíjacie napájanie	V 230	230	230
Nabíjanie	12 V/1,5 Ah	12 V/1,5 Ah	12 V/4 Ah
Maximálny napätie nabíjania	V max 14,9	max 14,9	14,9/25,2
Počet batérií	1	1	2
Preizrez káblov	mm <sup>2</sup> 25	25	50
Dĺžka káblov	cm 64	110	165
Rozmery	cm 24x13x26	27x21x34	30x27x34
Hmotnosť	kg 5,8	10,5	19

## OBJEDNÁVACIE ČÍSLA:

POPIS	PPS 18	PPS 30	PPS 70
Obj. čísla	W000374864	W000372610	W000372611

Obsah dodávky:

- sada izolovaných zvierok s káblami,
- napájací kábel,
- bezpečnostné pokyny,
- návod na používanie.

Použitie pre PPS 18 / PPS 30 / PPS 70

