

## 2115

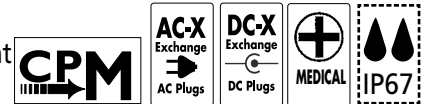
Max. 16 W

### Programmable chargers for NiMH/NiCd batteries



#### 2116 - utskiftbare/exchangeable AC plugs

- Universal inngangsspenning
- Medisinsk godkjent (EN 60601)
- UL godkjenning påventes
- CPM-Computer Programmerbar Microprosessor tilbyr:
  - Ladedeteksjonsvalg (en eller fler): -dV, dT/dt, 0 dV, Timer
  - Justering av sikkerhetstimer, dV nivå og temp. stigningsnivå
- Utskiftbare AC og DC plugger
- Tilpasninger leveres på forespørsel
- Universal input voltage
- Medical approved (EN 60601)
- UL approval pending
- CPM-Computer Programmable Microprocessor offering:
  - Charge detection options (one or more): -dV, dT/dt, 0 dV, Timer
  - Safety timer, dV threshold, and Temperature gradient adjustment
- Exchangeable AC and DC plugs
- Custom specifications on request



<u>Tekniske data</u>	<u>Technical specifications</u>	
Inngangsspenning	Input voltage	90-264 VAC, 50-60Hz
Maks. utgangseffekt	Max. Output power	16W
Vedlikeholdsladestrøm	Trickle charge current	30mA +/-15mA 10-20 cell: 25mA +/-10mA
Strømtrekk fra batt v. frakoblet nett	Leakage current f. battery w mains off	< 1mA
Start timer (ingen -dV deteksjon) **	Start timer (no -dV detection) **	3 min.
Top-off timer **	Top-off timer **	1 time/hour
Sikkerhetstimer **	Safety timer **	2 timer/hours
Svitsjefrekvens	Switch frequency	40 kHz
Temperaturområde	Temperature range	-20 - +40 °C
Virkningsgrad (ved 100% last)	Efficiency (at 100% load)	ca 80 %
Sikring	Protection	Sikringsmotstand/fusible resistor Polyswitch-sikring mot polvendning/ Polyswitch fuse against reversed polarity
* Inngang	* Input	
* Utgang	* Output	
Isolasjonsklasse	Insulation class	II
Elektrisk sikkerhet	Electrical safety	EN 60601-1, EN 60950, EN 60335-2-29
EMC standarder	EMC standards	
* Medisinsk	* Medical	EN 60601-1-2
* Emisjon	* Emission	EN 61000-6-3
* Immunitet	* Immunity	EN 61000-6-1
Nettilkopling	Mains connection	2 pins IEC 320
IP grad	IP code	41
Mål (LxBxH)	Dimensions (LxWxH)	90 x 45 x 32mm
Vekt	Weight	125g
** Annet	** Other	Laderen er programmerbar – se data The charger is programmable – see spec for Mascot CPMM

\* Nettledning følger ikke med. Må bestilles i tillegg. *Mains cable not included. Order separately.*

#### Versjoner – versions

Celler	Tomgangsspenning	Min utsp. for -dV deteksjon	Max utsp. for -dV deteksjon	-dV deteksjon mV/celle eller %	Hurtig lade strøm	Topplading (I t. e. -dV detek.)
Cells	No-load voltage	Min. out. for -dV detection	Max out. for -dV detection	-dV detection mV/cell or %	Fast charge current	Top-off charge (Ih. a. -dV det.)
3-6	12,8V +/-0,7V	3,7V (min. 3 c.)	10,8V (max 6 c.)	12mV/0,7%	1,3A +/- 100mA	160mA +/- 30mA
4-8	16,5V +/-1V	5,0V (min. 4 c.)	14,4V (max 8 c.)	8mV/0,5%	1,0A +/- 100mA	130mA +/- 30mA
5-10	21V +/-1,2V	6,2V (min. 5 c.)	18V (max 10 c.)		0,8A +/- 100mA	110mA +/- 30mA
6-12	24,7V +/-1,5V	7,5V (min. 6 c.)	21,6V (max 12 c.)		0,7A +/- 100mA	100mA +/- 30mA
10-20	41V +/-2V	12,5V (min. 10 c.)	36V (max 20 c.)		0,4A +/- 50mA	65mA +/- 20mA
Note:		min 1,25 V pr. cell	max 1,8 V pr. cell			

23052006

www.mascot.no  
sales@mascot.no  
Phone:  
Fax:

**Main Office**  
PO Box 177  
N-1601 FREDRIKSTAD  
NORWAY  
+47 69 36 43 00  
+47 69 36 43 01

**Mascot UK**  
Box 2090, Salisbury  
Wiltshire SP2 2BH  
UK  
+44 1722 504 853  
+44 845 299 1210

**Mascot DE-AT-CH-BENELUX**  
Hirschbergstr. 28/7  
D-74838 LIMBACH  
GERMANY  
+49 6287 95140  
+49 6287 95141

Tettninger Str. 52  
D-88239 WANGEN  
GERMANY  
+49 7528 95 16 77  
+49 7528 95 16 78

**Mascot France**  
38 rue Leo Lagrange  
94270 Le Kremlin Bicêtre  
FRANCE  
+33 1 46 58 71 85  
+33 1 46 58 71 85

## Programmable chargers for NiMH/NiCd batteries

### Programmerbare ladere for NiMH/NiCd batterier

#### Rechargeable NiMH batteries

are rapidly becoming more advanced and their uses are spreading into a wide variety of applications. Accordingly, the demands on the battery chargers have increased. For safe and fast battery charge, new chargers must be able to handle a broad range of battery specifications. Mascot has seen this development and introduces a new range of intelligent models from 16W to 65W to meet the demand for more flexible and versatile battery chargers.

The standard models are fast chargers using -dV detection, but the chargers are equipped with a Computer Programmable Microprocessor (CPM), so they can readily be programmed to fit a variety of specifications. These charge detections include (one or more options combined):

- -dV
- dT/dt
- 0 dV
- Timer only

In addition, adjustments can be made to:

- safety timer
- -dV threshold
- temperature gradient

All models are equally well suited for charging NiCd batteries. Other key features include: automatic polyswitch fuse against reversed polarity on output. Compliance with international standards for medical use (EN 60601). Custom and waterproof units (IP 67) are available on request.

#### Oppladbare NiMH batterier

er i dag både svært populære og avanserte, og de har spredt seg til mange forskjellige bruksområder. Dette stiller høyere krav til laderne, som skal kunne håndtere mange ulike NiMH batterityper og samtidig sikre full opplading, både raskt og sikkert. Mascot har sett denne utviklingen og introduserer nå en ny serie med intelligente batteriladere som ivaretar krav til både ladefleksibilitet og sikkerhet.

Standardmodellene er hurtigladerne med -dV ladekontroll, men alle laderne er utstyrt med en Computer Programmerbar Mikroprosessor (CPM), slik at de

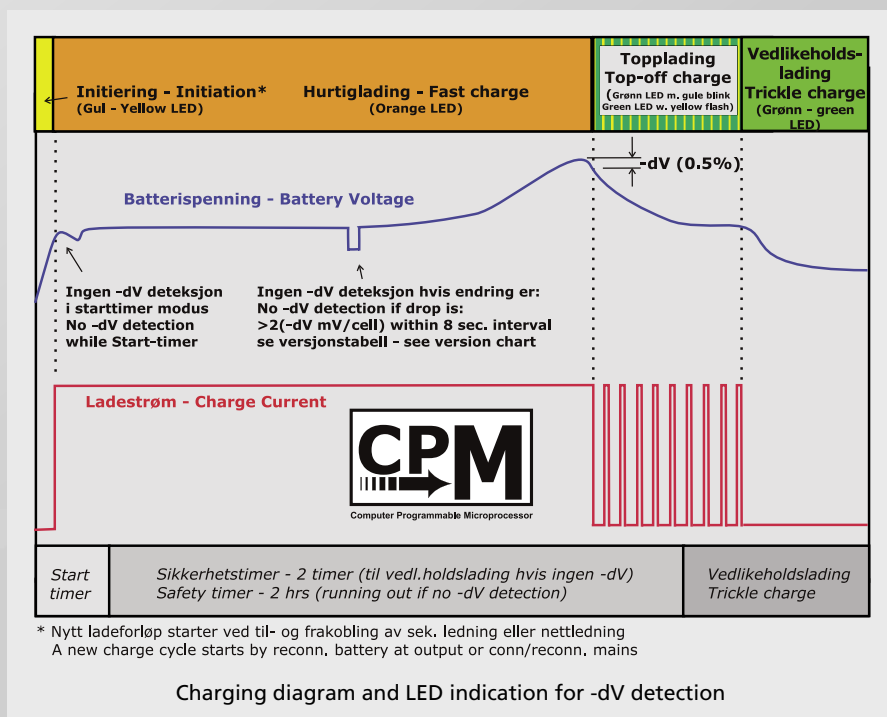
kan raskt omprogrammeres til andre ladekontrollfunksjoner. Disse ladefunksjonene er (en eller flere parametre kombinert):

- -dV
- dT/dt
- 0 dV
- Kun timer

I tillegg kan følgende parametre justeres:

- sikkerhetstimer
- -dV nivå
- temperaturgradient

Samtlige modeller er også velegnet for lading av NiCd batterier. Laderne har automatisk polyswitch-sikring mot polvendning på utgang, og er godkjente for medisinsk bruk i hht EN 60601. Spesialtilpasninger og vannrette (IP67) enheter leveres på forespørsel.



Charging diagram and LED indication for -dV detection