

## 2215

**Max. 35 W**

### Programmable chargers for NiMH/NiCd batteries

- Universal inngangsspenning
- Medisinsk godkjent (EN 60601)
- UL godkjent (2601-1)
- CPM-Computer Programmerbar Microprosessor tilbyr:
  - Ladedeteksjonsvalg (en eller fler): -dV, dT/dt, 0 dV, Timer
  - Justering av sikkerhetstimer, dV nivå og temp. stigningsnivå
- Festebrakett kan leveres
- Tilpasninger leveres på forespørsel
- Utskiftbare DC plugger
- Universal input voltage
- Medical approved (EN 60601)
- *UL approved (2601-1)*
- 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
- *Mounting bracket available*
- Custom specifications on request
- *Exchangeable DC plugs*



<b>Tekniske data</b>	<b>Technical specifications</b>	
Inngangsspenning	Input voltage	90-264 VAC, 50-60Hz
Maks. utgangseffekt	Max. Output power	35W
Vedlikeholdsladestrøm	Trickle charge current	100mA +/-50mA
		10-20 cell: 50mA +/-25mA
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 78 %
Sikring	Protection	
* Inngang	* Input	Sikringsmotstand/fusible resistor
* Utgang	* Output	Polyswitch-sikring mot polvendning/ Polyswitch fuse against reversed polarity
Isolasjonsklasse	Insulation class	II
Elektrisk sikkerhet	Electrical safety	EN 60601-1, EN 60950, EN 60335-2-29, UL 2601-1
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)	107 x 67 x 36,5mm
Vekt	Weight	250g
** 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 ladestrøm	Topplading (I. 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 (I. h. a. -dV det.)
3-6	12,8V +/-0,7V	3,7V (min. 3 c.)	10,8V (max 6 c.)	8mV/0,5%	3,0A +/- 250mA	390mA +/- 80mA
4-8	16,5V +/-1V	5,0V (min. 4 c.)	14,4V (max 8 c.)		2,2A +/- 150mA	310mA +/- 80mA
5-10	21V +/-1,2V	6,2V (min. 5 c.)	18V (max 10 c.)		1,8A +/- 150mA	270mA +/- 70mA
6-12	24,7V +/-1,5V	7,5V (min. 6 c.)	21,6V (max 12 c.)		1,5A +/- 100mA	240mA +/- 60mA
10-20	41V +/-2V	12,5V (min. 10 c.)	36V (max 20 c.)		0,9A +/- 70mA	130mA +/- 40mA
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 hurtigladdere med -dV ladekontroll, men alle laderne er utstyrt med en Computer Programmerbar Mikroprosessor (CPM), slik at de

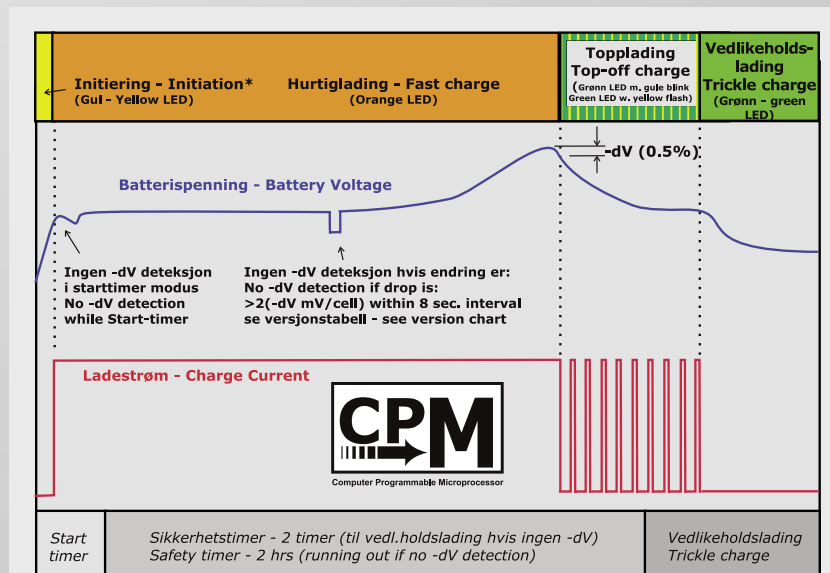
kan raskt omprogrammeres til andre ladekontrollfunksjoner. Disse ladefunksjonene er (en eller flere parametere kombinert):

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

I tillegg kan følgende parametere 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.



\* Nytt ladeforløp starter ved til- og frakobling av sek. ledning eller nettleddning  
A new charge cycle starts by reconn. battery at output or conn/reconn. mains

Charging diagram and LED indication for -dV detection