

**2440** Max. 4.0 A

**ИМПУЛЬСНЫЕ ЗАРЯДНЫЕ УСТРОЙСТВА ДЛЯ СВИНЦОВО-КИСЛОТНЫХ АККУМУЛЯТОРОВ / CHARGER FOR LEAD ACID BATTERIES - SWITCH MODE**

- 3-ступенчатый контроль заряда с микропроцессором
  - Низкие значения начального зарядного тока при сильной разрядке аккумулятора (ступень 0)
  - Устойчивость к колебаниям напряжения в сети
  - Защита от неверной полярности и короткого замыкания
  - Спецификация заказчика – по запросу: таймеры, ток зарядки и т.д.
  - Температурная компенсация напряжения заряда с внешним датчиком температуры
  - Соответствие медицинскому стандарту:
    - EN 60601-1 3-е издание
    - EN 60601-1-11
- 3-step charge control with microprocessor
  - Low current start up of deeply discharged batteries (step 0)
  - Unaffected by fluctuations in mains voltage
  - Protected against reverse polarity and short circuit proof
  - Custom design on request: timer, charge current, other
  - Temperature compensated charge voltage w. external temp sensor
  - Approvals:
    - Medically certified EN 60601-1 3ed
    - Home Healthcare EN 60601-1-11



<b>Технические характеристики</b>	<b>Technical specifications</b>	<b>12V</b>
<i>Входное напряжение:</i>	<i>Input voltage:</i>	90 - 264 VAC
<i>Частота сети:</i>	<i>Line frequency:</i>	47 - 63 Hz
<i>Макс. вых. мощность:</i>	<i>Max output power:</i>	58W (24V: 74W)
<i>Таймер зарядки (ступень 2):</i>	<i>Charge timer (step 2):</i>	4 ч/ч
<i>Защитный таймер:</i>	<i>Safety timer:</i>	72 ч/ч
<i>Начальный зарядный ток:</i>	<i>Restart charge current:</i>	4 A
<i>Индикация разъединения аккумулятора:</i>	<i>Indication "batt. not connected":</i>	мигающий зеленый свет / flashing green
<i>Пульсации:</i>	<i>Ripple:</i>	< 100 mV p-p
<i>КПД (при 100%-ной нагрузке):</i>	<i>Efficiency (at 100% load):</i>	> 85%
<i>Импульсная частота, приблизительно:</i>	<i>Switch frequency approx.:</i>	40 kHz
<i>Ток утечки при отключённой сети:</i>	<i>Leakage current with mains disconnected:</i>	<200µA (0.15Ah/month) (0.15Aч/месяц)
<i>Температурный диапазон:</i>	<i>Temperature range</i>	
• <i>Применение:</i>	• <i>Operating:</i>	-25 — +40 °C
• <i>Хранение:</i>	• <i>Storage:</i>	-25 — +85 °C
<i>Защита:</i>	<i>Protection</i>	
- <i>Защита от короткого замыкания</i>	- <i>Short circuit proof:</i>	Зарядка акк. с низким напряж./Charging of lower voltage batt (e.g. 6V/12V) будет ограничена током/will be limit. to 1,2A/0,6A и завершится через/and term. after 30 min. EN 60335-2-29, EN/IEC/ANSI 60601-1 (3 <sup>rd</sup> Ed) & EN/IEC 60601-1-11 Class II
- <i>От неверной полярности</i>	- <i>Against reversed polarity:</i>	
- <i>От перегрева:</i>	- <i>Against overheating:</i>	
- <i>Защитный таймер:</i>	- <i>Safety timer:</i>	
<i>Требования безопасности:</i>	<i>Safety:</i>	
<i>Класс изоляции:</i>	<i>Insulation class:</i>	
<i>Напряжение пробоя изоляции:</i>	<i>Insulation voltage</i>	
• <i>Первичная – вторичная:</i>	• <i>Primary-secondary:</i>	4000VAC / 5700 VDC
<i>Электромагнитная совместимость:</i>	<i>EMC standards:</i>	EN 55014-1 and -2, EN/IEC 61000-6-3, EN/IEC 61000-6-1, EN/IEC 60601-1-2
<i>Входной сетевой разъем:</i>	<i>Input terminal:</i>	2-штырьковый разъем IEC -320 / 2-pin IEC-320, 2-pin IEC60320/C8 (3-pin IEC 60320/C14 or fixed cord on request)
<i>Контакты:</i>	<i>Terminals:</i>	Аккумуляторы, вставные контакты или DC разъем/battery clips, push-on terminals or DC conn.
<i>Степень влагозащиты:</i>	<i>IP-grade:</i>	41
<i>Рекомендуемая ёмкость аккумулятора:</i>	<i>Rec. battery capacity:</i>	20 - 200 Ah
<i>Габариты (ДxШxВ):</i>	<i>Dimensions (LxWxH):</i>	135 x 80 x 44 mm
<i>Вес:</i>	<i>Weight:</i>	390 g (890 g IP67)

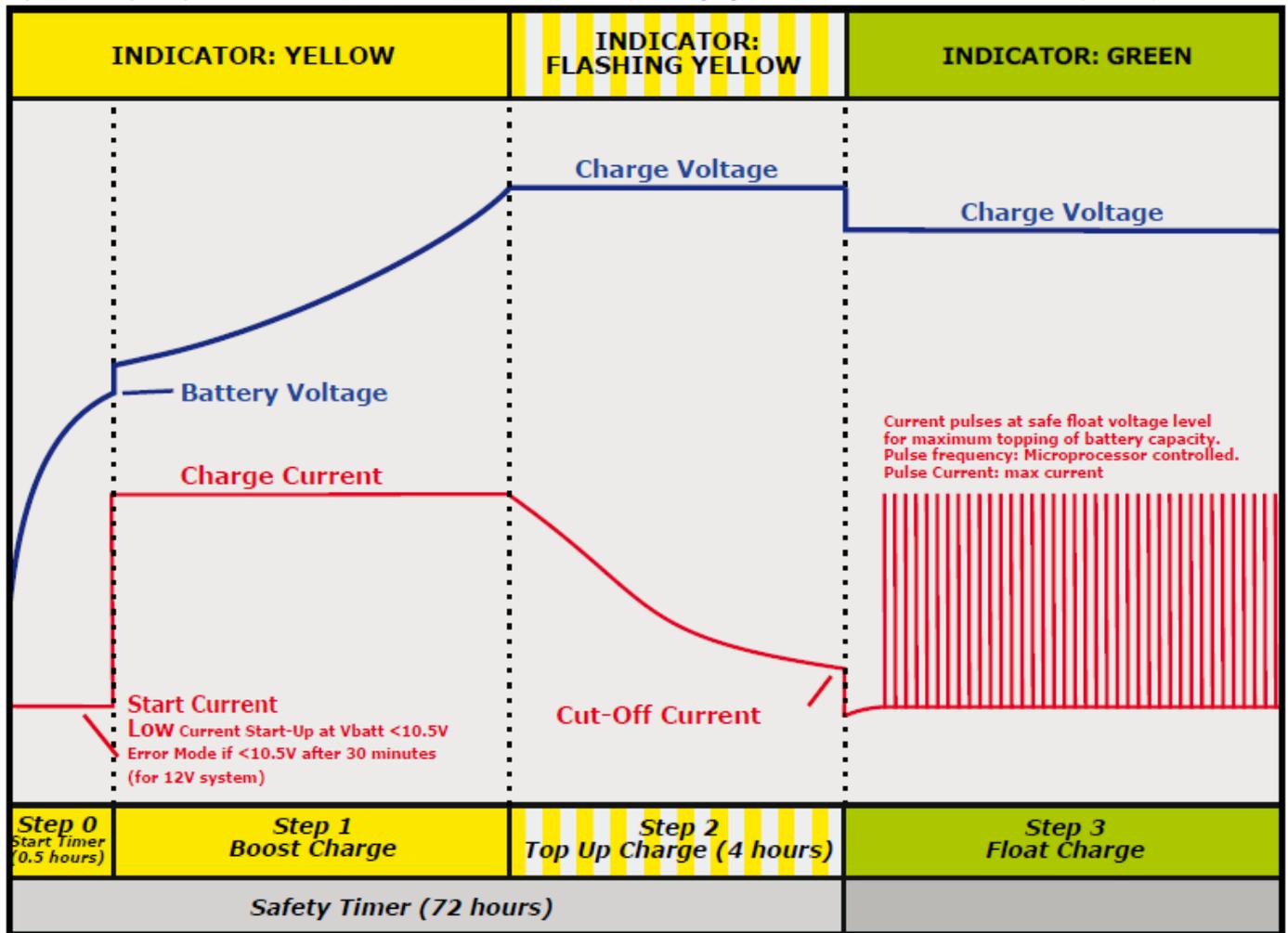
**Варианты по напряжению – см.следующую страницу**
**Voltage versions – see next page**

<b>www.mascot.no</b>	<b>Main Office</b>	<b>Mascot UK</b>	<b>Mascot DE-AT-CH-BENELUX</b>	<b>Mascot France</b>	<b>Mascot EST-RUS</b>
<b>sales@mascot.no</b>	PO Box 177	Box 2090, Salisbury	Hirschbergstr. 28/7	38 rue Leo Lagrange	Taevakivi 15
	N-1601 FREDRIKSTAD	Wiltshire SP2 2BH	D-74838 LIMBACH	94270 Le Kremlin Bicetre	13619 Tallinn
	NORWAY	UK	GERMANY	FRANCE	ESTONIA
<b>Phone:</b>	+47 69 36 43 00	+44 1722 504 853	+49 6287 95140	+33 1 46 58 71 85	+372 555 21121
<b>Fax:</b>	+47 69 36 43 01	+44 845 299 1210	+49 6287 95141	+33 1 46 58 71 85	+372 602 6351

### Контроль зарядки (светодиодная индикация) / Charge control (LED indication)

	Шаг/Step 0 < 30 min (Желтый/ Yellow)	Шаг / Step 0 > 30 min (Красный/ Red=ошибка/error)	Шаг / Step 1 (Желтый/ Yellow )	Шаг / Step 2 (Мигающий желтый/ Blink Yellow)	Шаг /Step 3 (Зеленый / Green)	Поддерживающий заряд / Float charge
6V	1,2A ± 0,2A (напряж. Акк./batt.volt< 5,25V)	< 0,2A	4A ± 0,2A (напряж. акк./batt.volt >5,25V) (до/till Vbat/акк = 7,35V)	7,35V ± 0,1V (до/until I заряда/charge <1,2A или/or >4 ч/hr) постепенное снижение зарядного тока/tapering charge current	6,85V ± 0,1V (до/until I заряда/charge > 4,0A) ток питания макс. до/supply current up to max. 4,0A для возможной параллельной нагрузки/for possible parallel load	4,0A Пульсирующий ток при безопасном уровне поддерживающего напряжения для макс.дозарядки акк./ Pulsing current at safe float volt. level for max topp. of batt.
12V	1,2A ± 0,2A (напряж. Акк./batt.volt< 10,5V)	< 0,2A	4A ± 0,2A (напряж. Акк./batt.volt >10,5V) (до/till Vbat/акк = 14,7V)	14,7V ± 0,1V (до/until I заряда/charge <1,2A или/or >4 ч/hr) постепенное снижение зарядного тока/tapering charge current	13,7V ± 0,2V (до/until I заряда/charge > 4,0A) ток питания макс. До/supply current up to max. 4,0A для возможной параллельной нагрузки/for possible parallel load	4,0A Пульсирующий ток при безопасном уровне поддерживающего напряжения для макс.дозарядки акк./ Pulsing current at safe float volt. level for max topp. of batt.
24V	0,6A ± 0,2A (напряж. Акк./batt.volt< 21V)	< 0,2A	2,5A ± 0,2A (напряж. Акк./batt.volt> 21V) (до/until Vbat/акк = 29,4V)	29,4V ± 0,1V (до/until I заряда/charge <0,6A or >4hr) постепенное снижение зарядного тока/tapering charge current	27,4V ± 0,2V (до/until I заряда/charge > 2,5A) ток питания макс. До/supply current up to max 2,5A для возможной параллельной нагрузки/for possible parallel load	2,5A Пульсирующий ток при безопасном уровне поддерживающего напряжения для макс.дозарядки акк./ Pulsing current at safe float volt. level for max topp. of batt.
36V	0,4A ± 0,1A (напряж. Акк./batt.volt< 31,5V)	< 0,2A	1,6A ± 0,1A (напряж. Акк./batt.volt> 31,5V) (до/until Vbat/акк = 44,1V)	44,1V ± 0,2V (до/until I заряда/charge <0,4A or >4hr) постепенное снижение зарядного тока/tapering charge current	41,1V ± 0,2V (до/until I заряда/charge > 1,6A) ток питания макс. До/supply current up to max 1,6A для возможной параллельной нагрузки/for possible parallel load	1,6A Пульсирующий ток при безопасном уровне поддерживающего напряжения для макс.дозарядки акк./ Pulsing current at safe float volt. level for max topp. of batt.
48V	0,3A ± 0,1A (напряж. Акк./batt.volt< 42V)	< 0,2A	1,3A ± 0,1A (напряж. Акк./batt.volt> 42V) (до/until Vbat/акк = 58,8V)	58,8V ± 0,3V (до/until I заряда/charge <0,3A or >4hr) постепенное снижение зарядного тока/tapering charge current	54,8V ± 0,3V (до/until I заряда/charge > 1,2A) ток питания макс. До/supply current up to max 1,2A для возможной параллельной нагрузки/for possible parallel load	1,2A Пульсирующий ток при безопасном уровне поддерживающего напряжения для макс.дозарядки акк./ Pulsing current at safe float volt. level for max topp. of batt.

### Зарядные характеристики и светодиодная индикация (для 12V) / Charging characteristics and LED indication (for 12V)



TS230816

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

Tettnanger 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 Bicetre  
FRANCE

+33 1 46 58 71 85  
+33 1 46 58 71 85

#### Mascot EST-RUS

Taevakivi 15  
13619 Tallinn  
ESTONIA

+372 555 21121  
+372 602 6351