



## SCHEDA TECNICA CARICABATTERIE ALTA FREQUENZA HIGH FREQUENCY BATTERY CHARGER DATA SHEET

serie / series:

POWER-SWITCH

PSW48120TP



### ALIMENTAZIONE / MAINS

|   |                |
|---|----------------|
| Fase / phase  | 3              |
| frequenza / frequency   | 47 - 63 Hz     |
| Vac nominale / nominal  | 400V           |
| Vac minima (potenza ridotta) / min. (lower power)   | 340V           |
| Vac minima (potenza nominale) / min. (nominal power)  | 360V           |
| Vac massima / max   | 460V           |
| Potenza nominale / nominal power  | 8.100W         |
| Iac nominale / nominal<br>(tabella "1" per dettagli / table "1" for details)  | 15,6 A         |
| Rendimento (senza cavi) / efficiency (without cables)   | > 90%          |
| Temperatura ambiente di lavoro / Room working temperature<br>(potenza nominale garantita fino a 40°C / nominal power guaranteed up to 40°C) | -10° C / 50° C |
| Cavo alimentazione / mains cable  | 2,5 mt         |

### USCITA / OUTPUT

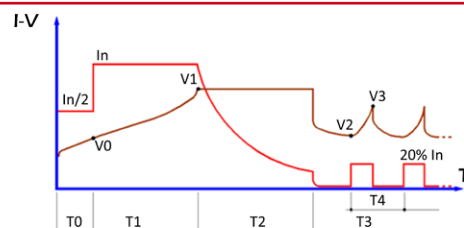
ATTENZIONE: il collegamento alla batteria non produce scariche elettriche sulla spina  
ATTENTION: no sparks on the battery plug during the connection to the battery

|  |  |
|--|--|
| Vdc nominale / nominal   | 48V  |
| Idc costante / constant<br>(dipende dalla capacità di batteria programmata / it depends on the selected battery capacity)  | min. 30A - max. 120A   |
| Tipo di batteria ricaricabile / Rechargeable battery type<br>(selezionabile, vedi tabella "1" - selectable, see table "1")   | piombo acido / sigillate (GEL-AGM)<br>flooded / sealed (GEL-AGM) |
| Curva di carica per batterie piombo acido<br>Charge cycle for flooded batteries  | IWaP   |
| Tempi massimi di ricarica (batteria scarica all'80%)<br>Max. charge time (battery 80% discharged)<br>(selezionabile, vedi tabella "1" - selectable, see table "1") | 8/11/13 ore - hours  |
| Curva di carica per batterie sigillate (GEL/AGM)<br>Charge cycle for sealed batteries (GEL/AGM)  | IUoP   |
| Tempi massimi di ricarica (batteria scarica all'80%)<br>Max. charge time (battery 80% discharged)  | 12 ore - hours   |
| Capacità di batteria ricaricabile<br>Rechargeable battery capacity<br>(vedi tabella "1" - see table "1")   | selezionabile<br>selectable                                      |
| Lunghezza cavi d'uscita / lenght output cables   | 3,0 mt   |
| Sezione cavi d'uscita / ouput cables section   | 25 mm <sup>2</sup> / 25 sqmm                                     |
| Connettore collegamento batteria / battery connector   | non compreso / not included                                      |
| Connettori disponibili su richiesta<br>Battery connector available on request  | Vedi "ACCESSORI"<br>See "ACCESSORIES"                            |
| Minima tensione di batteria per consentire la ricarica<br>Min. battery voltage to let the charge start   | 1V per el./cel (24V)   |

### APPLICAZIONI A BORDO / ON-BOARD APPLICATIONS

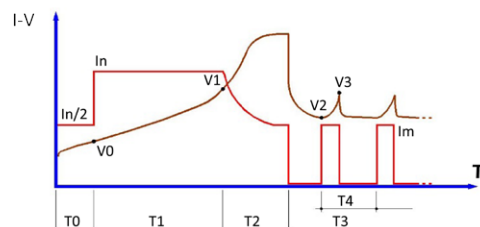
|  |         |
|--|---------|
| Contatto ausiliario N.C. di blocco presenza rete<br>N.C. mains presence auxiliary contact      | 4,0 Amp |
| Contatto ausiliario N.C. per blocco batteria scarica<br>N.C. auxiliary contact for low battery | 4,0 Amp |

CICLO DI CARICA GEL PER BATTERIE GEL - IU + Mantenimento  
GEL CHARGE CYCLE FOR GEL BATTERIES - IU + Holding phase  
(RACCOMANDATO PER APPLICAZIONI STAND BY - RECOMMENDED FOR STAND-BY APPLICATIONS)



$I_n$  = CAPACITA' PROGRAMMATA / 10  
 $I_n$  = PROGRAMMED CAPACITY / 10  
 $V_1$  = VALORE PROGRAMMATO  
 $V_1$  = PROGRAMMED VALUE  
 $V_0$  = 1.90 V/cel  
 $V_2$  = 2.10 V/cel  
 $V_3$  = 2.30 V/cel  
 $T_0$  = MAX. 1 hrs  
 $T_1$  = MAX. 12 hrs  
 $T_2$  =  $T_1$  (MIN. 2 hrs - MAX. 5 hrs)  
 $T_3$  = ILLIMITATO - UNLIMITED  
 $T_4$  = MAX. 6 hrs

CICLI DI CARICA Pb8h, Pb11h e Pb13h PER BATTERIE AL PIOMBO ACIDO LIBERO  
IWa + Mantenimento  
Pb8h, Pb11h and Pb13h CHARGE CYCLE FOR LEAD-ACID BATTERIES  
IWa + Holding phase



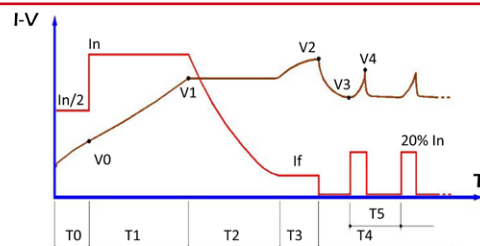
$I_n$  Pb8h = CAPACITA' PROGRAMMATA / 6  
 $I_n$  Pb11h = CAPACITA' PROGRAMMATA / 10  
 $I_n$  Pb13h = CAPACITA' PROGRAMMATA / 12  
 $I_n$  Pb8h = PROGRAMMED CAPACITY / 6  
 $I_n$  Pb11h = PROGRAMMED CAPACITY / 10  
 $I_n$  Pb13h = PROGRAMMED CAPACITY / 12  
 $V_1$  = VALORE PROGRAMMATO  
 $V_1$  = PROGRAMMED VALUE  
 $V_0$  = 1.90 V/cel  
 $V_2$  = 2.10 V/cel  
 $V_3$  = 2.30 V/cel  
 $I_m$  (Pb11h / Pb13h) = 50%  $I_n$   
 $I_m$  (Pb8h) = 25%  $I_n$   
 $T_0$  = MAX. 1 hrs  
 $T_1$  (Pb11h / Pb13h) = MAX. 12 hrs  
 $T_1$  (Pb8h) = MAX. 6 hrs  
 $T_2$  (Pb11h / Pb13h) = 0.6  $T_1$  (MIN. 1 hrs - MAX. 3.5 hrs)  
 $T_2$  (Pb8h) = 1.2  $T_1$  (MIN. 1 hrs - MAX. 3.5 hrs)

Con Pompa / With Pump  
 $T_2$  (Pb11h / Pb13h) = 0.3  $T_1$  (MIN. 1 hrs - MAX. 2 hrs)  
 $T_2$  (Pb8h) = 0.6  $T_1$  (MIN. 1 hrs - MAX. 2 hrs)

$T_3$  = ILLIMITATO - UNLIMITED  
 $T_4$  = MAX. 6 hrs

\*Per le modalità di programmazione con pompa consultare il manuale MPTOPII.  
See the MP-TOPII instructions for pump mode setting.

CICLO DI CARICA IUla PER BATTERIE SIGILLATE GEL/AGM - IUla + Mantenimento  
IUla CHARGE CYCLE FOR SEALED GEL/AGM BATTERIES - IU + Holding phase  
(ADATTO PER BATTERIE AL LITIO - SUITABLE FOR LITHIUM BATTERIES)



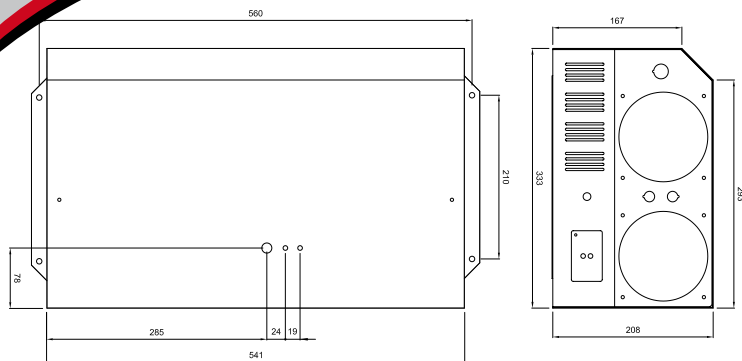
$I_n$  = VALORE PROGRAMMATO (I Carica)  
 $I_n$  = PROGRAMMED VALUE (I Charge)  
 $V_0$  = 1.90 V/cel  
 $V_1$  = VALORE PROGRAMMATO (Soglia V)  
 $V_1$  = PROGRAMMED VALUE (Trs V)  
 $V_2$  = VALORE PROGRAMMATO (Blocco V)  
 $V_2$  = PROGRAMMED VALUE (Block V)  
 $V_3$  = 2.10 V/cel  
 $V_4$  = 2.30 V/cel  
 $I_f$  = VALORE PROGRAMMATO (I finale)  
 $I_f$  = PROGRAMMED VALUE (I final)  
 $T_0$  = MAX. 1 hrs  
 $T_1$  = MAX. 12 hrs  
 $T_2$  =  $T_1$  + 6 hrs oppure  $I = I_f$  finale  
 $T_2$  =  $T_1$  + 6 hrs or  $I = I_f$  final  
 $T_3$  = MAX. 4 hrs oppure  $V_{bat} =$  Blocco V  
 $T_3$  = MAX. 4 hrs or  $V_{bat} =$  Block V  
 $T_4$  = ILLIMITATO - UNLIMITED  
 $T_5$  = MAX. 6 hrs


**SCHEDA TECNICA CARICABATTERIE ALTA FREQUENZA**  
**HIGH FREQUENCY BATTERY CHARGER DATA SHEET**

serie / series:

**POWER-SWITCH PSW48120TP****DIMENSIONI, PESI, IMBALLAGGIO / DIMENSIONS, WEIGHTS, PACKAGING**

|  |                                    |
|--|------------------------------------|
| Materiale contenitore / case material                        | acciaio - steel                    |
| Spessore / thickness   | 1,0 mm                             |
| Tipo verniciatura / painting                                 | polveri epossidiche / epoxy resins |
| Dimensioni contenitore / cabinet sizes                       | 540 x 335 x h210 mm                |
| Dimensioni imballaggio / packaging sizes                     | 610 x 410 x h250 mm                |
| Grado di protezione / protection degree                      | IP20                               |
| Peso apparecchio, senza cavi / Device weight, without cables | 18,2 Kg                            |
| Peso apparecchio, imballato / Device weight, packaged        | 22,0 Kg                            |
| Quantità per pallet / pallet quantity                        | 12                                 |
| Dimensioni pallet / pallet sizes                             | 800 x 1200                         |

**TABELLA "1" / TABLE "1"**

I valori "Iac" sono rilevati alla tensione nominale di 400V  
 "Iac" values measured at 400V nominal mains voltage

**PROTEZIONI / PROTECTIONS**

Fusibile di rete (non sostituibile) contro guasti interni  
 Mains fuse (not replaceable) against internal breakings  
 L'inversione di polarità non produce danni / polarity inversion doesn't damage the charger  
 Sovracorrente in uscita limitata elettronicamente / electronically limited output overcurrent  
 Il corto circuito sui cavi d'uscita (quando la batteria NON è collegata) non produce danni  
 No damages in case of short circuit on output cable (when the battery is NOT connected)  
 Protezione elettronica contro il surriscaldamento  
 Electronic protection against overtemperature

| 13 hours max - piombo acido<br>13 ore max - flooded |                 |                 | 11 hours max - piombo acido<br>11 ore max - flooded |                 |                 | 8 hours max - piombo acido<br>8 ore max - flooded |                 |                 | 11 hours max - piombo acido<br>11 ore max - flooded |                 |                 |
|---|-----------------|-----------------|---|-----------------|-----------------|---|-----------------|-----------------|---|-----------------|-----------------|
| Ah/C5   | I <sub>dc</sub> | I <sub>ac</sub> | Ah/C5   | I <sub>dc</sub> | I <sub>ac</sub> | Ah/C5   | I <sub>dc</sub> | I <sub>ac</sub> | Ah/C5   | I <sub>dc</sub> | I <sub>ac</sub> |
| 360   | 30              | 3,90            | 360   | 36              | 4,68            | 360   | 60              | 7,80            | 360   | 36              | 4,68            |
| 420   | 35              | 4,55            | 420   | 42              | 5,46            | 420   | 70              | 9,10            | 420   | 42              | 5,46            |
| 480   | 40              | 5,20            | 480   | 48              | 6,24            | 480   | 80              | 10,40           | 480   | 48              | 6,24            |
| 540   | 45              | 6,92            | 540   | 54              | 7,02            | 540   | 90              | 11,70           | 540   | 54              | 7,02            |
| 600   | 50              | 6,50            | 600   | 60              | 7,80            | 600   | 100             | 13,00           | 600   | 60              | 7,80            |
| 660   | 55              | 7,15            | 660   | 66              | 8,58            | 660   | 110             | 14,30           | 660   | 66              | 8,58            |
| 720   | 60              | 7,80            | 720   | 72              | 9,36            | 720   | 120             | 15,6            | 720   | 72              | 9,36            |
| 780   | 65              | 8,45            | 780   | 78              | 10,14           |   |                 |                 | 780   | 78              | 10,14           |
| 840   | 70              | 9,10            | 840   | 84              | 10,92           |   |                 |                 | 840   | 84              | 10,92           |
| 900   | 75              | 9,75            | 900   | 90              | 11,70           |   |                 |                 | 900   | 90              | 11,70           |
| 960   | 80              | 10,40           | 960   | 96              | 12,48           |   |                 |                 | 960   | 96              | 12,48           |
| 1080  | 90              | 11,70           | 1080  | 108             | 14,04           |   |                 |                 | 1080  | 108             | 14,04           |
| 1200  | 100             | 13,0            | 1200  | 120             | 15,6            |   |                 |                 | 1200  | 120             | 15,6            |
| 1300  | 108             | 14,04           |   |                 |                 |   |                 |                 |   |                 |                 |
| 1400  | 120             | 15,6            |   |                 |                 |   |                 |                 |   |                 |                 |

I tempi massimi di ricarica indicati nella tabella sono conteggiati con batteria scarica all'80%. Tempi di ricarica, tipologia batteria e capacità sono programmabili mediante il programmatore **MP TOP II**

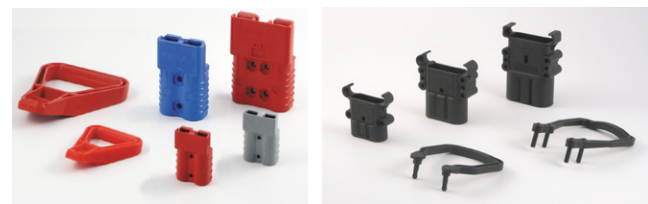
Max. charge times showed in the table consider 80% discharged batteries. Charge time, battery type and capacity are programmable by means of **MP TOP II**

**ACCESSORI / ACCESSORIES**

Pannello di controllo, remoto, necessario quando il caricabatterie montato a bordo, non è visibile.  
 Il cavo di collegamento al caricabatterie è lungo 2mt

Remote display, necessary in case of on-board installation, out of sight.  
 The cable connection to the charger is 2mt long

Connettori di collegamento alla batteria / battery connectors

Codice / code: **VISLED**

Il produttore si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso  
 The manufacturer keeps the right to modify the features without notice