

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

serie / series:

POWER-SWITCH

PSW36160TP

## 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  | 8.000W         |
| 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   | 36V  |
| Idc costante / constant<br>(dipende dalla capacità di batteria programmata / it depends on the selected battery capacity)  | min. 50A - max. 160A   |
| 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   | 16 mmq / 16 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 (18V)   |

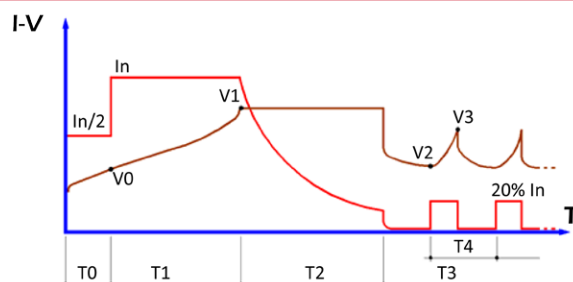
## APPLICAZIONI A BORDO / ON-BOARD APPLICATIONS

|  |         |
|--|---------|
| 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 |



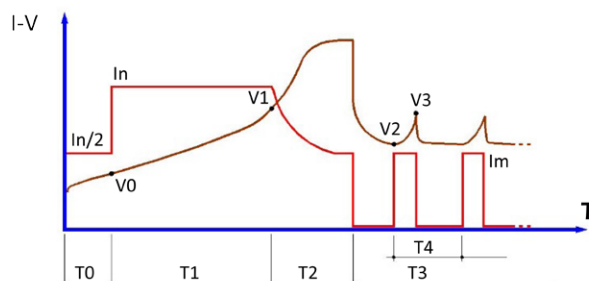
Model shown  
for illustration purposes

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)



In = CAPACITA' PROGRAMMATA / 10  
In = PROGRAMMED CAPACITY / 10  
V1 = VALORE PROGRAMMATO  
V1 = PROGRAMMED VALUE  
V0 = 1.90 V/cel  
V2 = 2.10 V/cel  
V3 = 2.30 V/cel  
T0 = MAX. 1 hrs  
T1 = MAX. 12 hrs  
T2 = T1 (MIN. 2 hrs - MAX. 5 hrs)  
T3 = ILLIMITATO - UNLIMITED  
T4 = 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



In Pb8h = CAPACITA' PROGRAMMATA / 6  
In Pb11h = CAPACITA' PROGRAMMATA / 10  
In Pb13h = CAPACITA' PROGRAMMATA / 12  
In Pb8h = PROGRAMMED CAPACITY / 6  
In Pb11h = PROGRAMMED CAPACITY / 10  
In Pb13h = PROGRAMMED CAPACITY / 12  
V1 = VALORE PROGRAMMATO  
V1 = PROGRAMMED VALUE  
V0 = 1.90 V/cel  
V2 = 2.10 V/cel  
V3 = 2.30 V/cel  
Im (Pb11h / Pb13h) = 50% In  
Im (Pb8h) = 25% In  
T0 = MAX. 1 hrs  
T1 (Pb11h / Pb13h) = MAX. 12 hrs  
T1 (Pb8h) = MAX. 6 hrs  
T2 (Pb11h / Pb13h) = 0.6 T1 (MIN. 1 hrs - MAX. 3,5 hrs)  
T2 (Pb8h) = 1.2 T1 (MIN. 1 hrs - MAX. 3,5 hrs)  
Con Pompa / With Pump  
T2 (Pb11h / Pb13h) = 0.3 T1 (MIN. 1 hrs - MAX. 2 hrs)  
T2 (Pb8h) = 0.6 T1 (MIN. 1 hrs - MAX. 2 hrs)  
T3 = ILLIMITATO - UNLIMITED  
T4 = MAX. 6 hrs

\*Per le modalità di programmazione con pompa consultare il manuale MPTOP11.  
See the MP-TOP11 instructions for pump mode setting.

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

serie / series:

# POWER-SWITCH PSW36160TP

## 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*

## DIMENSIONI, PESI, IMBALLAGGIO / DIMENSIONS, WEIGHTS, PACKAGING

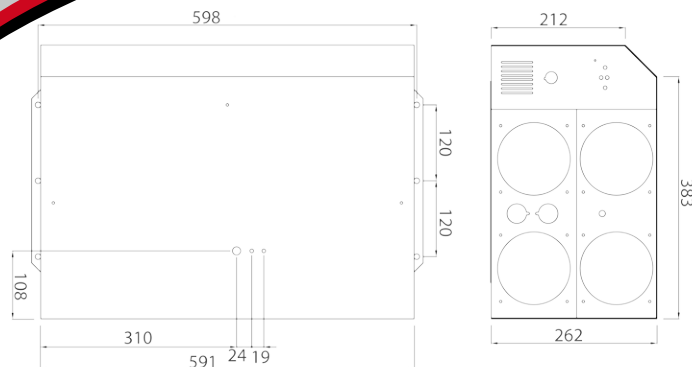
Materiale contenitore / *case material* acciaio - steelSpessore / *thickness* 1,0 mmTipo verniciatura / *painting* polveri epossidiche / epoxy resinsDimensioni contenitore / *cabinet sizes* 590 x 435 x h265 mmDimensioni imballaggio / *packaging sizes* 800 x 480 x h300 mmGrado di protezione / *protection degree* IP20Peso apparecchio, senza cavi / *Device weight, without cables* 28,8 KgPeso apparecchio, imballato / *Device weight, packaged* 35,4 KgQuantità per pallet / *pallet quantity* 8Dimensioni 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

| 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 |                 |                 | 12 ore max - GEL/AGM<br>12 hours max - sealed GEL/AGM |                 |                 |
|---|-----------------|-----------------|---|-----------------|-----------------|---|-----------------|-----------------|---|-----------------|-----------------|
| 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> |
| 600   | 50              | 4,87            | 600   | 60              | 5,85            | 600   | 100             | 9,75            | 600   | 60              | 5,85            |
| 660   | 55              | 5,36            | 660   | 66              | 6,43            | 660   | 110             | 10,73           | 660   | 66              | 6,43            |
| 720   | 60              | 5,85            | 720   | 72              | 7,02            | 720   | 120             | 11,70           | 720   | 72              | 7,02            |
| 780   | 65              | 6,34            | 780   | 78              | 7,60            | 780   | 130             | 12,68           | 780   | 78              | 7,60            |
| 840   | 70              | 6,82            | 840   | 84              | 8,19            | 840   | 140             | 13,65           | 840   | 84              | 8,19            |
| 900   | 75              | 7,31            | 900   | 90              | 8,78            | 900   | 150             | 14,63           | 900   | 90              | 8,78            |
| 960   | 80              | 7,80            | 960   | 96              | 9,36            | 960   | 160             | 15,6            | 960   | 96              | 9,36            |
| 1080  | 90              | 8,78            | 1080  | 108             | 10,53           |   |                 |                 | 1080  | 108             | 10,53           |
| 1200  | 100             | 9,75            | 1200  | 120             | 11,70           |   |                 |                 | 1200  | 120             | 11,70           |
| 1300  | 108             | 10,53           | 1300  | 130             | 12,68           |   |                 |                 | 1300  | 130             | 12,68           |
| 1400  | 116             | 11,31           | 1400  | 140             | 13,65           |   |                 |                 | 1400  | 140             | 13,65           |
| 1500  | 125             | 12,19           | 1500  | 150             | 14,63           |   |                 |                 | 1500  | 150             | 14,63           |
| 1600  | 133             | 12,97           | 1600  | 160             | 15,6            |   |                 |                 | 1600  | 160             | 15,6            |
| 1800  | 150             | 14,63           |   |                 |                 |   |                 |                 |   |                 |                 |
| 2000  | 160             | 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

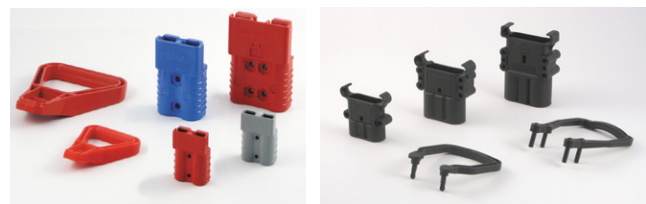


Image for illustration purposes only



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

for sales and service please contact Battery Service Hub Ltd

t | 01858 433008 f | 01858 433563 e | info@batteryservicehub.com w | www.batteryservicehub.com