



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

serie / series:

POWER-SWITCH

PSW3660PFC

### ALIMENTAZIONE / MAINS

|   |                               |
|---|-------------------------------|
| Fase / phase  | 1                             |
| frequenza / frequency   | 47 - 63 Hz                    |
| Vac nominale / nominal  | 230V                          |
| Vac minima (potenza ridotta) / min. (lower power)   | 185V                          |
| Vac minima (potenza nominale) / min. (nominal power)  | 210V                          |
| Vac massima / max   | 265V                          |
| Potenza nominale / nominal power  | 3.100W                        |
| Iac nominale / nominal<br>(tabella "1" per dettagli / table "1" for details)  | 13,0 A                        |
| Rendimento (senza cavi) / efficiency (without cables)   | > 85%                         |
| 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 mt                          |
| Spina alimentazione / mains plug  | SHUKO                         |
| Spine optional / optional plugs   | UK, ARGENTINE, SOUTH AFRICANE |
| COS φ   | 1                             |
| Per alimentazione estesa 90 : 265 V chiedere al costruttore   |                               |

### 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

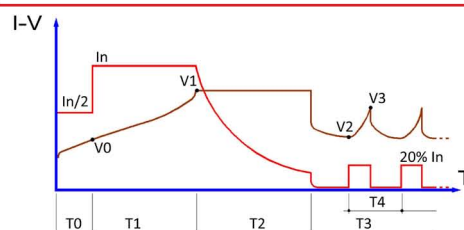
|  |  |
|--|--|
| Vdc nominale / nominal   | 36V  |
| Idc costante / constant<br>(dipende dalla capacità di batteria programmata / it depends on the selected battery capacity)  | min. 15A - max. 60A  |
| Tipo di batteria ricaricabile / Rechargeable battery type<br>(selezionabile, vedi tabella "1" - selectable, 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   | 2,5 mt   |
| Sezione cavi d'uscita / ouput cables section   | 16 mm <sup>2</sup> / 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   | 1 V/cel; V/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 |

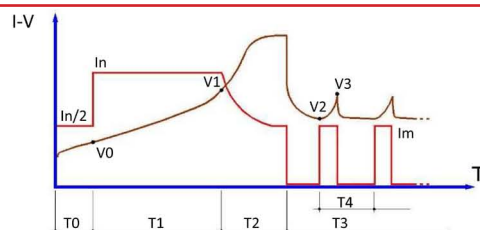


CICLO DI CARICA GEL PER BATTERIE GEL – IU + Mantenimento  
GEL CHARGE CYCLE FOR GEL BATTERIES – IU + Holding phase  
(RACCOMANDATO PER APPLICAZIONI STAND BY – RECOMMENDED FOR STAND-BY APPLICATIONS)



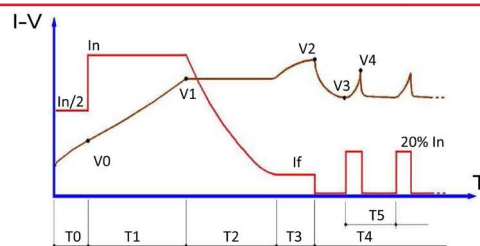
$I_n$  = CAPACITA' PROGRAMMATA / 10  
 $I_n$  = PROGRAMMED CAPACITY / 10  
 $V_1$  = VALORE PROGRAMMATO  
 $V_1$  = PROGRAMMED VALUE  
 $V_0$  = 1.90 V/cel  
 $V_2$  = 2.10 V/cel  
 $V_3$  = 2.30 V/cel  
 $T_0$  = MAX. 1 hrs  
 $T_1$  = MAX. 12 hrs  
 $T_2$  =  $T_1$  (MIN. 2 hrs – MAX. 5 hrs)  
 $T_3$  = 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. 13 hrs  
 $T_1$  (Pb8h) = MAX. 8 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)  
 $T_3$  = ILLIMITATO - UNLIMITED  
 $T_4$  = MAX. 6 hrs

CICLO DI CARICA IUla PER BATTERIE SIGILLATE GEL/AGM – IUla + Mantenimento (SU RICHIESTA)  
IUla CHARGE CYCLE FOR SEALED GEL/AGM BATTERIES – IUla + Holding phase (ON DEMAND)  
(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

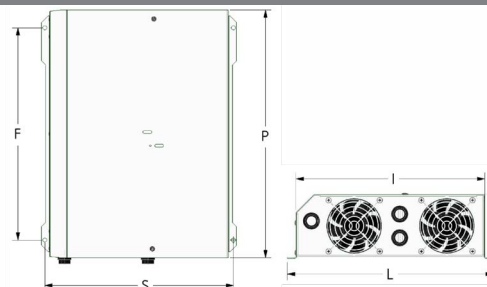


## SCHEDA TECNICA CARICABATTERIE ALTA FREQUENZA HIGH FREQUENCY BATTERY CHARGER DATA SHEET

serie / series:

**POWER-SWITCH PSW3660PFC**

| L(mm) | l(mm) | P(mm) | H(mm) | F(mm) | S(mm) |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 331   | 303   | 420   | 102,5 | 360   | 320   |

**DIMENSIONI, PESI, IMBALLAGGIO / DIMENSIONS, WEIGHTS, PACKAGING****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*Sovraccorrente 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***TABELLA "1" / TABLE "1"**I valori "Iac" sono rilevati alla tensione nominale di 230V - *"Iac" values measured at 230V 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> |
| 180   | 15              | 3,25            | 180   | 18              | 3,90            | 180   | 30              | 6,50            | 180   | 18              | 3,90            |
| 200   | 16,6            | 3,60            | 200   | 20              | 4,33            | 200   | 33,3            | 4,33            | 200   | 20              | 4,33            |
| 240   | 20              | 4,33            | 240   | 24              | 5,20            | 240   | 40              | 5,20            | 240   | 24              | 5,20            |
| 270   | 22,5            | 4,88            | 270   | 27              | 5,85            | 270   | 45              | 5,85            | 270   | 27              | 5,85            |
| 300   | 25,0            | 5,42            | 300   | 30              | 6,50            | 300   | 50              | 10,93           | 300   | 30              | 6,50            |
| 330   | 27,5            | 5,96            | 330   | 33              | 7,15            | 330   | 55              | 11,93           | 330   | 33              | 7,15            |
| 360   | 30,0            | 6,50            | 360   | 36              | 7,80            | 360   | 60              | 13,0            | 360   | 36              | 7,80            |
| 420   | 35,0            | 7,59            | 420   | 42              | 9,11            |   |                 |                 | 420   | 42              | 9,11            |
| 480   | 40,0            | 8,67            | 480   | 48              | 10,41           |   |                 |                 | 480   | 48              | 10,41           |
| 540   | 45,0            | 9,76            | 540   | 54              | 11,71           |   |                 |                 | 540   | 54              | 11,71           |
| 600   | 50,0            | 10,84           | 600   | 60              | 13,0            |   |                 |                 | 600   | 60              | 13,0            |
| 660   | 55,0            | 11,93           |   |                 |                 |   |                 |                 |   |                 |                 |
| 720   | 60,0            | 13,0            |   |                 |                 |   |                 |                 |   |                 |                 |

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*