



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

serie / series:

POWER-SWITCH

PSW24120TP



### 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	4.000W
Iac nominale / nominal (tabella "1" per dettagli / table "1" for details)	7,8 A
Rendimento (senza cavi) / efficiency (without cables)	> 90%
Temperatura ambiente di lavoro / Room working temperature (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

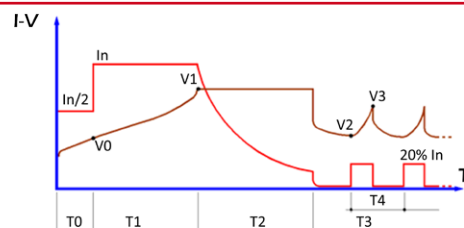
ATTENZIONE: il collegamento alla batteria non produce scariche elettriche sulla spina  
ATTENTION: no sparks on the battery plug during the connection to the battery

Vdc nominale / nominal	24V
Idc costante / constant (dipende dalla capacità di batteria programmata / it depends on the selected battery capacity)	min. 30A - max. 120A
Tipo di batteria ricaricabile / Rechargeable battery type (selezionabile, vedi tabella "1" - selectable, see table "1")	piombo acido / sigillate (GEL-AGM) flooded / sealed (GEL-AGM)
Curva di carica per batterie piombo acido Charge cycle for flooded batteries	IWaP
Tempi massimi di ricarica (batteria scarica all'80%) Max. charge time (battery 80% discharged) (selezionabile, vedi tabella "1" - selectable, see table "1")	8/11/13 ore - hours
Curva di carica per batterie sigillate (GEL/AGM) Charge cycle for sealed batteries (GEL/AGM)	IUoP
Tempi massimi di ricarica (batteria scarica all'80%) Max. charge time (battery 80% discharged)	12 ore - hours
Capacità di batteria ricaricabile Rechargeable battery capacity (vedi tabella "1" - see table "1")	selezionabile 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 Battery connector available on request	Vedi "ACCESSORI" See "ACCESSORIES"
Minima tensione di batteria per consentire la ricarica Min. battery voltage to let the charge start	1V per el./cel (12V)

### APPLICAZIONI A BORDO / ON-BOARD APPLICATIONS

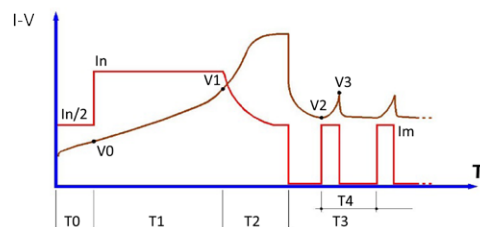
Contatto ausiliario N.C. di blocco presenza rete N.C. mains presence auxiliary contact	4,0 Amp
Contatto ausiliario N.C. per blocco batteria scarica N.C. auxiliary contact for low battery	4,0 Amp

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



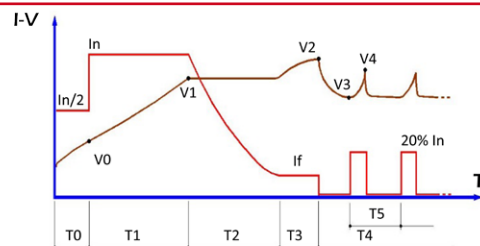
$I_n$  Pb8h = CAPACITA' PROGRAMMATA / 6  
 $I_n$  Pb11h = CAPACITA' PROGRAMMATA / 10  
 $I_n$  Pb13h = CAPACITA' PROGRAMMATA / 12  
 $I_n$  Pb8h = PROGRAMMED CAPACITY / 6  
 $I_n$  Pb11h = PROGRAMMED CAPACITY / 10  
 $I_n$  Pb13h = PROGRAMMED CAPACITY / 12  
 $V_1$  = VALORE PROGRAMMATO  
 $V_1$  = PROGRAMMED 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 PSW24120TP****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 400V

*"Iac" values measured at 400V nominal mains voltage*

13 hours max - piombo acido 13 ore max - flooded			11 hours max - piombo acido 11 ore max - flooded			8 hours max - piombo acido 8 ore max - flooded			12 ore max - GEL/AGM 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>
360	30	1,95	360	36	2,34	360	60	3,90	360	36	2,34
420	35	2,27	420	42	2,73	420	70	4,55	420	42	2,73
480	40	2,60	480	48	3,12	480	80	5,20	480	48	3,12
540	45	2,92	540	54	3,51	540	90	5,85	540	54	3,51
600	50	3,25	600	60	3,90	600	100	6,50	600	60	3,90
660	55	3,57	660	66	4,29	660	110	7,15	660	66	4,29
720	60	3,90	720	72	4,68	720	120	7,8	720	72	4,68
780	65	4,22	780	78	5,07				780	78	5,07
840	70	4,55	840	84	5,46				840	84	5,46
900	75	4,87	900	90	5,85				900	90	5,85
960	80	5,20	960	96	6,24				960	96	6,24
1080	90	5,85	1080	108	7,02				1080	108	7,02
1200	100	6,50	1200	120	7,80				1200	120	7,80
1300	108	7,02									
1400	120	7,80									

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**

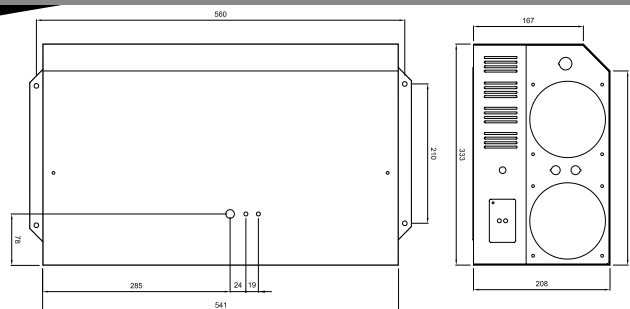
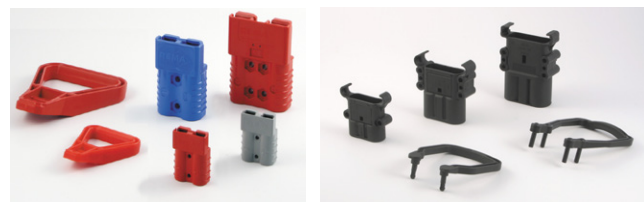
*Max. charge times showed in the table consider 80% discharged batteries. Charge time, battery type and capacity are programmable by means of MP TOP II*

**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*

**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	15,2 Kg
Peso apparecchio, imballato / Device weight, packaged	19,0 Kg
Quantità per pallet / pallet quantity	12
Dimensioni pallet / pallet sizes	800 x 1200

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*