

# Byttronic



**Carica  
Batteria  
Battery  
Chargers**



# **Carica Batteria**

## **Battery Chargers**

PRODOTTI CON TECNOLOGIA SWITCHING / SWITCHING TECHNOLOGY PRODUCTS .....3  
PRODOTTI CON TECNOLOGIA A TRASFORMATORE / MODEL WITH TRANSFORMER TECHNOLOGY.... 10



## CARICA BATTERIA BATTERY CHARGERS

### Caratteristiche Generali

- Semplici
- Affidabili
- Compatti

### General specifications

- Easy
- Reliable
- Compact

### Impiegati nei seguenti settori

- Automazione industriale
- Gruppi Elettrogeni
- Alimentazione di emergenza
- Backup (batterie)
- Alimentazione circuiti ausiliari

### Suitable for

- Industrial automation
- Gensets
- Emergency power supply
- Backup
- Power supply for auxiliary circuits

### PRODOTTI CON TECNOLOGIA SWITCHING SWITCHING TECHNOLOGY PRODUCTS

#### By9900-12

CARICA BATTERIA SWITCHING  
3A - 12VDC  
3 MODULI DIN

SWITCHING BATTERY CHARGER  
3A - 12VDC  
3 DIN MODULES

#### By9900-24

CARICA BATTERIA SWITCHING  
1.5A - 24VDC  
3 MODULI DIN

SWITCHING BATTERY CHARGER  
1.5A - 24VDC  
3 DIN MODULES



DOCUMENTAZIONE DISPONIBILE  
AVAILABLE DOCUMENTS



[Datasheet-12](#)



[Datasheet-24](#)



# Bytronic s.r.l.

Via Como, 55-21050 Cairate (VA)  
Tel. 0331/312523 - Fax. 0331/313077 - Partita IVA 02492310129

Questo carica batteria deve essere installato all' interno di un armadio elettrico e in un luogo coperto.

These battery chargers can be installed only in enclosed electrical panels having cover or door.

Almeno 3 cm di aria libera su tutti i lati per garantire una dissipazione termica adeguata.

At least 3cm of space on all four sides of the battery charger is required for adequate heat dispersion and free airflow.

A monte del dispositivo bisogna prevedere in interruttore di protezione

A main switch, load-break or disconnect, must be installed .

Un fusibile da 2A ritardato è già presente nel carica batteria lato alimentazione

The mains protection fuse, 2A slow-blow type, is internally to battery charger.

L'uscita del carica batteria deve essere protetta con adeguato fusibile non compreso.

The output of the battery charger is to be adequately protected by a fuse.

La distanza tra il carica batteria e la batteria deve essere la più breve possibile e con cavi di sezione adeguata.

To place the battery charger as close as possible to the battery pack and to use connecting cables having a suitable cross section.

	By9900-12	By9900-24	
<b>INGRESSO ALIMENTAZIONE (MIN &lt;-&gt; MAX)</b>	180 ~ 280Vac - 50-60 Hz		<b>INPUT RANGE (MIN &lt;-&gt; MAX)</b>
<b>TENSIONE E CORRENTE USCITA</b>	13,2 Vdc – 3Adc 13.2 Vdc – 3Adc	26,4 Vdc – 1,5Adc 26.4 Vdc – 1.5Adc	<b>OUTPUT RANGE</b>
<b>TENSIONE DI ISOLAMENTO</b>	IN <-> OUT 4000 Vdc		<b>INSULATION VOLTAGE</b>
<b>CONSUMO IN STAND BY</b>	< 1W (EuP)		<b>STAND-BY POWER CONSUMPTION</b>
<b>ONDULAZIONE</b>	< 3%		<b>RIPPLE</b>
<b>LIVELLO DI CARICA 2.2V PER GARANTIRE LA MASSIMA DURATA DELLE BATTERIE</b>			<b>TRICKLE CHARGE 2.2V TO ENSURE LONG LIFE BATTERY</b>
<b>CARICA NORMALIZZATA SECONDO DIN 41773 (IU)</b>			<b>CHARGE ACCORDING TO DIN 41773 (IU)</b>
<b>TEMPERATURA</b>	-5 ÷ +45 °C		<b>TEMPERATURE</b>
<b>NORME</b>			<b>REFERENCE STANDARDS</b>
<b>Sicurezza</b>	61010-1 CAT II		<b>Safety</b>
<b>Emc (immunità)</b>	EN 61000-6-2		<b>Emc (immunity)</b>
<b>Emc (emissione)</b>	EN 61000-6-4		<b>Emc (emission)</b>
<b>DIMENSIONI</b>	3 moduli DIN 3 DIN modules		<b>DIMENSIONS</b>
<b>PESO</b>	0,15 kg 0.15 kg		<b>WEIGHT</b>

## By8000

CARICA BATTERIA SWITCHING  
4A - 12VDC / 2A - 24VDC  
6 MODULI DIN  
**CONFORME ALLA NORMA EN60601-1**

SWITCHING BATTERY CHARGER  
4A - 12VDC / 2A - 24VDC  
6 DIN MODULES

**COMPLIES WITH EN60601-1**

## By8000V

CARICA BATTERIA SWITCHING  
4A - 12VDC / 2A - 24VDC  
MONTAGGIO INTERNO QUADRO  
**CONFORME ALLA NORMA EN60601-1**

SWITCHING BATTERY CHARGER  
4A - 12VDC / 2A - 24VDC  
MOUNTING INSIDE THE  
SWITCHBOARD  
**COMPLIES WITH EN60601-1**

## By8006

CARICA BATTERIA SWITCHING  
6A - 12VDC / 3A - 24VDC  
6 MODULI DIN

SWITCHING BATTERY CHARGER  
6A - 12VDC / 3A - 24VDC  
6 DIN MODULES



DOCUMENTAZIONE DISPONIBILE / AVAILABLE DOCUMENTS/



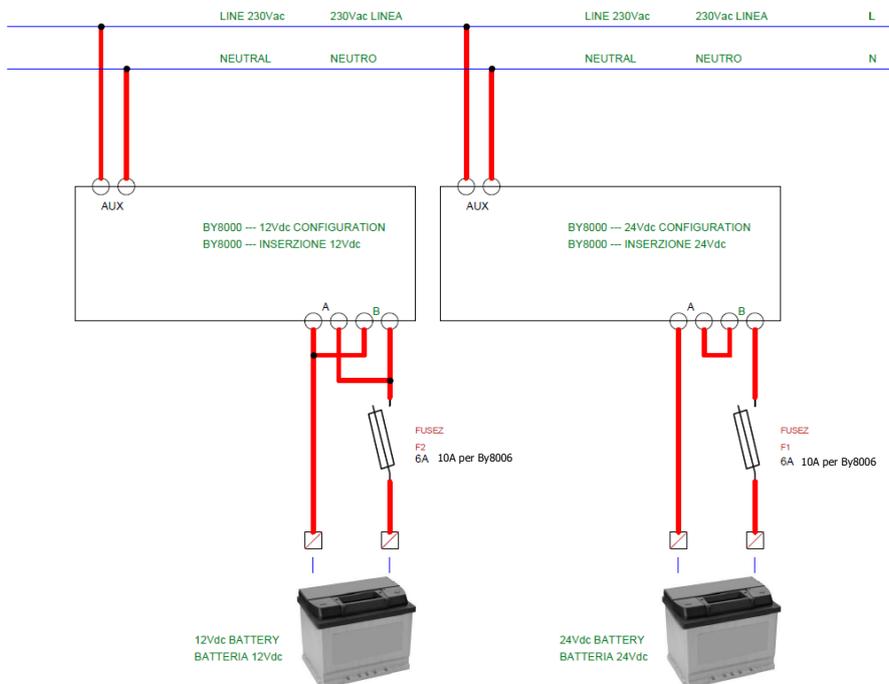
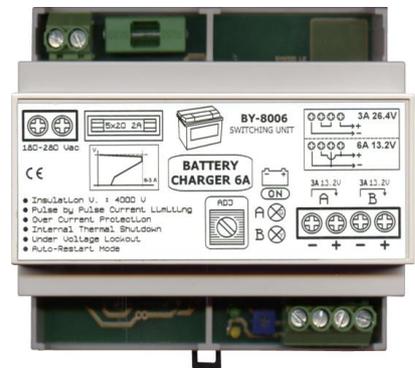
[Datasheet](#)



[Datasheet](#)



[Datasheet](#)



Questo carica batteria deve essere installato all' interno di un armadio elettrico e in un luogo coperto.

These battery chargers can be installed only in enclosed electrical panels having cover or door.

Almeno 3 cm di aria libera su tutti i lati per garantire una dissipazione termica adeguata.

At least 3cm of space on all four sides of the battery charger is required for adequate heat dispersion and free airflow.

# Bytronic s.r.l.

Via Como, 55-21050 Cairate (VA)  
Tel. 0331/312523 - Fax. 0331/313077 - Partita IVA 02492310129

A monte del dispositivo bisogna prevedere in interruttore di protezione	A main switch, load-break or disconnect, must be installed .
Un fusibile da 2A ritardato è già presente nel carica batteria lato alimentazione	The mains protection fuse, 2A slow-blow type, is internally to battery charger.
<b>L'uscita del carica batteria deve essere protetta con adeguato fusibile non compreso.</b>	<b>The output of the battery charger is to be adequately protected by a fuse.</b>
La distanza tra il carica batteria e la batteria deve essere la più breve possibile e con cavi di sezione adeguata.	To place the battery charger as close as possible to the battery pack and to use connecting cables having a suitable cross section.

	By8000	By8000V	By8006	
<b>INGRESSO ALIMENTAZIONE (MIN &lt;-&gt; MAX)</b>	180 ~ 280Vac - 50-60 Hz			<b>INPUT RANGE (MIN &lt;-&gt; MAX)</b>
<b>TENSIONE E CORRENTE USCITA</b>	13.2 Vdc x 2 – 2 Adc x 2			<b>OUTPUT RANGE</b>
<b>CONFIGURAZIONE</b>	[26.5 Vdc 2 Adc] - [13.2 Vdc 4 Adc]		[26.5 Vdc 3 Adc] - [13.2 Vdc 6 Adc]	<b>CONFIGURATION</b>
<b>TENSIONE DI ISOLAMENTO</b>	IN <-> OUT 4000 Vdc			<b>INSULATION VOLTAGE</b>
<b>CONSUMO IN STAND BY</b>	< 1W (EuP)			<b>STAND-BY POWER CONSUMPTION</b>
<b>ONDULAZIONE</b>	< 3%			<b>RIPPLE</b>
<b>CARICA DI MANTENIMENTO PER GARANTIRE LA MASSIMA DURATA DELLE BATTERIE</b>	2,2V			<b>TRICKLE CHARGE TO ENSURE LONG LIFE BATTERY</b>
<b>CARICA NORMALIZZATA SECONDO DIN 41773 (IU)</b>	2.2V			<b>CHARGE ACCORDING TO DIN 41773 (IU)</b>
<b>TEMPERATURA</b>				<b>TEMPERATURE</b>
di funzionamento:	-5°C ÷ +55°C			<b>Working:</b>
di stoccaggio	-20°C ÷ +70°C			<b>storage:</b>
<b>NORME</b>				<b>REFERENCE STANDARDS</b>
<b>Sicurezza</b>	61010-1 CAT II			<b>Safety</b>
<b>Emc (immunità)</b>	EN 61000-6-2			<b>Emc (immunity)</b>
<b>Emc (emissione)</b>	EN 61000-6-4			<b>Emc (emission)</b>
<b>Precisione</b>	EN60688			<b>Accuracy</b>
<b>Rigidità dielettrica</b>	EN60601-1 Adottata a livello globale e pubblicata anche come: Also published as: ❖ USA: ANSI/AAMI ES 60601-1:2005 ❖ UE: EN60601-1:2006 ❖ CANADA: CSA-C22.2 n. 60601-1:08			<b>Means of Protection</b>
	<b>REQUISITI REQUIREMENTS</b>	<b>CLASSIFICAZIONE CLASSIFICATION</b>		
	Isolamento primario-secondario Primary-Secondary insulation	2xMOPP		
	Isolamento primario-terra Primary-earth insulation	1xMOPP		
<b>MATERIALE</b>	UL94(V-0)	Metallo anodizzato	UL94(V-0)	<b>MATERIAL</b>
<b>MONTAGGIO</b>	Guida DIN DIN rail	Interno quadro Inside the switchboard	Guida DIN DIN rail	<b>MOUNTING</b>
<b>DIMENSIONI</b>	6 moduli DIN 6 DIN Modules	105 x 40 x 3.5 mm	6 moduli DIN 6 DIN Modules	<b>DIMENSIONS</b>
<b>PESO</b>	0,25 kg 0.25 kg			<b>WEIGHT</b>

## By5155

**CARICA BATTERIA SWITCHING**  
10A - 12VDC / 5A - 24VDC  
9 MODULI DIN

**SWITCHING BATTERY CHARGER**  
10A - 12VDC / 5A - 24VDC  
9 DIN MODULES

## By5155-14

**CARICA BATTERIA SWITCHING**  
14A - 12VDC / 7A - 24VDC  
9 MODULI DIN

**SWITCHING BATTERY CHARGER**  
14A - 12VDC / 7A - 24VDC  
9 DIN MODULES



DOCUMENTAZIONE DISPONIBILE / AVAILABLE DOCUMENTS/



[DatasheetITA](#)



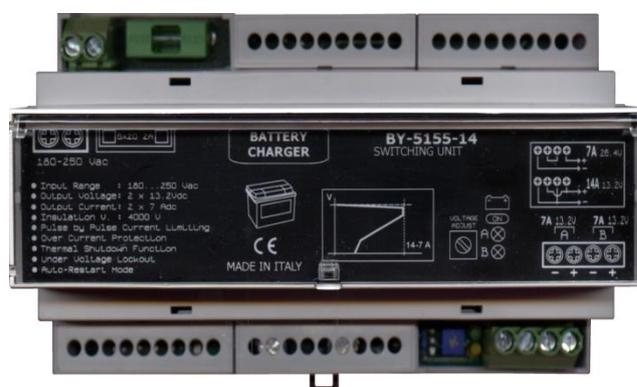
[DatasheetENG](#)



[DatasheetITA](#)



[DatasheetENG](#)



	By5155	By5155-14	
<b>INGRESSO ALIMENTAZIONE (MIN &lt;-&gt; MAX)</b>	180 ~ 250Vac - 50-60 Hz		<b>INPUT RANGE (MIN &lt;-&gt; MAX)</b>
<b>TENSIONE E CORRENTE USCITA</b>	13,2 Vdc x 2 – 5Adc x 2 13,2 Vdc x 2 – 5Adc x 2	13,2 Vdc x 2 – 7Adc x 2 13,2 Vdc x 2 – 7Adc x 2	<b>OUTPUT RANGE</b>
<b>CONFIGURAZIONE</b>	[26,4 Vdc 5 Adc] [13,2 Vdc 10 Adc] [26.4 Vdc 5 Adc] [13.2 Vdc 10 Adc]	[26,4 Vdc 7 Adc] [13,2 Vdc 14 Adc] [26.4 Vdc 7 Adc] [13.2 Vdc 14 Adc]	<b>CONFIGURATION</b>
<b>TENSIONE DI ISOLAMENTO</b>	IN <-> OUT 4000 Vdc		<b>INSULATION VOLTAGE</b>
<b>CONSUMO IN STAND BY</b>	< 1W (EuP)		<b>STAND-BY POWER CONSUMPTION</b>
<b>ONDULAZIONE</b>	< 3%		<b>RIPPLE</b>
<b>LIVELLO DI CARICA 2.23V PER GARANTIRE LA MASSIMA DURATA DELLE BATTERIE</b>	TRICKLE CHARGE 2.23V TO ENSURE LONG LIFE BATTERY		
<b>CARICA NORMALIZZATA SECONDO DIN 41773 (IU)</b>	CHARGE ACCORDING TO DIN 41773 (IU)		
<b>TEMPERATURA</b>	-5 ÷ +45 °C		<b>TEMPERATURE</b>
<b>NORME</b>			<b>REFERENCE STANDARDS</b>
<b>Sicurezza</b>	61010-1 CAT II		<b>Safety</b>
<b>Emc (immunità)</b>	EN 61000-6-2		<b>Emc (immunity)</b>
<b>Emc (emissione)</b>	EN 61000-6-4		<b>Emc (emission)</b>
<b>DIMENSIONI</b>	9 moduli DIN 9 DIN modules		<b>DIMENSIONS</b>
<b>PESO</b>	0,40 kg 0.40 kg		<b>WEIGHT</b>

## By10950-12

**CARICA BATTERIA SWITCHING**  
0,5A – 13,4VDC  
1 MODULO DIN

**SWITCHING BATTERY CHARGER**  
0.5A – 13.4VDC  
9 DIN MODULES

## By10950-24

**CARICA BATTERIA SWITCHING**  
0,25A – 26,8VDC  
1 MODULO DIN

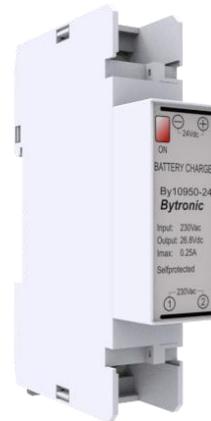
**SWITCHING BATTERY CHARGER**  
0.25A – 26.8VDC  
1 DIN MODULE



**DOCUMENTAZIONE DISPONIBILE**  
**AVAILABLE DOCUMENTS**



[Datasheet](#)



Questo carica batteria deve essere installato all' interno di un armadio elettrico e in un luogo coperto.

These battery chargers can be installed only in enclosed electrical panels having cover or door.

Almeno 3 cm di aria libera su tutti i lati per garantire una dissipazione termica adeguata.

At least 3cm of space on all four sides of the battery charger is required for adequate heat dispersion and free airflow.

	<b>By10950-12</b>	<b>By10950-24</b>	
<b>INGRESSO ALIMENTAZIONE (MIN &lt;-&gt; MAX)</b>	210 ~ 250Vac - 50-60 Hz		<b>INPUT RANGE (MIN &lt;-&gt; MAX)</b>
<b>TENSIONE E CORRENTE USCITA</b>	13.4 Vdc ±3% - 0.5A dc	26.8 Vdc ±3% - 0.25A dc	<b>OUTPUT RANGE</b>
<b>TENSIONE DI ISOLAMENTO</b>	IN <-> OUT 3000 Vdc		<b>INSULATION VOLTAGE</b>
<b>TEMPERATURA</b>	-5 ÷ +45 °C		<b>TEMPERATURE</b>

# *Bytronic s.r.l.*

Via Como, 55-21050 Cairate (VA)  
Tel. 0331/312523 - Fax. 0331/313077 - Partita IVA 02492310129

<b>NORME</b>		<b>REFERENCE STANDARDS</b>
<b>Sicurezza</b>	61010-1 CAT II	<b>Safety</b>
<b>Emc (immunità)</b>	EN 61000-6-2	<b>Emc (immunity)</b>
<b>Emc (emissione)</b>	EN 61000-6-4	<b>Emc (emission)</b>
<b>DIMENSIONI</b>	1 modulo DIN 1 DIN module	<b>DIMENSIONS</b>
<b>PESO</b>	0,10 kg 0.10 kg	<b>WEIGHT</b>

## PRODOTTI CON TECNOLOGIA A TRASFORMATORE MODEL WITH TRANSFORMER TECHNOLOGY

### 5SE12

CARICA BATTERIA AUTOMATICO  
5A 12V  
CORRENTE LIMITATA  
DUE LIVELLI DI TENSIONE DI CARICA  
FISSAGGIO A MURO

AUTOMATIC BATTERY CHARGER  
5A 12V  
CURRENT LIMIT  
TWO LEVEL VOLTAGE END CHARGE  
WALL MOUNTING

### 5SE24

CARICA BATTERIA AUTOMATICO  
5A 24V  
CORRENTE LIMITATA  
DUE LIVELLI DI TENSIONE DI CARICA  
FISSAGGIO A MURO

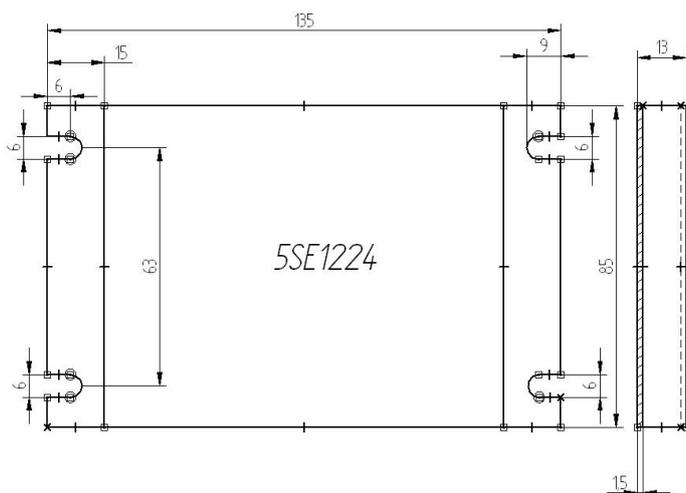
AUTOMATIC BATTERY CHARGER  
5A 24V  
CURRENT LIMIT  
TWO LEVEL VOLTAGE END CHARGE  
WALL MOUNTING



DOCUMENTAZIONE DISPONIBILE  
AVAILABLE DOCUMENTS



[Datasheet](#)



ALTEZZA / HEIGHT = 160 mm



Carica batteria automatico composto da un trasformatore di potenza e da un modulo di controllo elettronico.

Automatic battery charger composed of power transformer, electronic thyristor controller and level charge supervisor.

Il trasformatore contrassegnato dal marchio di sicurezza garantisce un alto grado di isolamento e di affidabilità oltre ad una separazione galvanica dalla rete di alimentazione anche in presenza di scariche elettriche o disturbi ad alta energia.

The power safe transformer assures isolation and immunity for transient voltage and electric disturbance.

Advanced technology for low thermal dissipation and low magnetic loss.

La tecnologia con cui è costruito permette di minimizzare la dissipazione termica e di assorbire poca energia in funzionamento a vuoto.

Electronic module control battery voltage and activate two threshold voltage.

Il modulo elettronico controlla la tensione di batteria e in funzione del suo stato attiva la soglia di ricarica.

In stato di riposo la soglia di mantenimento permette alla batteria di erogare la corrente necessaria ricaricandola contemporaneamente della stessa quantità che viene consumata dal carico.

Il carica batteria limita la sua corrente al massimo della disponibilità (5A) e inizia a ricaricare la batteria.

La soglia di carica a fondo può essere attivata dall' esterno agendo sull' apposito ingresso dopo aver rimosso il ponticello (contatto aperto = carica a fondo).

Maintenance charge level voltage in standby.

Second level voltage start for externally input for second charge level (when apposite jump "a" to "b" terminal it' s closed).

## BATTERIE

## BATTERIES

Prima di utilizzare la batteria per la prima volta sottoporla ad un ciclo di carica completa possibilmente sezionando eventuali utilizzatori.

La batteria (seppur installata correttamente) potrà raggiungere la capacità massima dichiarata da costruttore anche dopo quindici cicli di scarica e carica (durante il normale utilizzo) ed essere comunque conforme alle "BCI SPECIFICATION".

Per ulteriori informazioni sul comportamento e sullo stato di funzionalità dell' insieme carica batteria – batteria si rimanda a:

Before using the battery for the first time, subject it to a complete charge cycle, possibly disconnecting any users.

The battery (although correctly installed) can reach the maximum capacity declared by the manufacturer even after fifteen cycles of discharge and charge (during normal use) and in any case comply with the "BCI SPECIFICATION".

For more information on the behavior and state of functionality of the battery charger - battery, see:

SAE J240  
SAE J537  
SAE J541  
SAE J930  
SAE J539  
SAE J1495  
SAE J2185

SAE J240  
SAE J537  
SAE J541  
SAE J930  
SAE J539  
SAE J1495  
SAE J2185

### BCI RECOMMENDED PROCEDURE

### BCI RECOMMENDED PROCEDURE

	5SE12	5SE24	
<b>PROFILO DI CARICA</b>	IU		<b>CHARGER PROFILE</b>
<b>ALIMENTAZIONE</b>	0-230-400 Vac (+/- 10%)		<b>POWER SUPPLY</b>
<b>POTENZA</b>	80 VA (nucleo a bassa generazione di calore) 80 VA (magnetic core M6 low stand by absorption and low thermal dissipation)		<b>POWER</b>
<b>SICUREZZA</b>	Trasformatore di sicurezza, separazione galvanica Security transformer, insulation		<b>SAFETY</b>
<b>CORRENTE DI CARICA</b>	5A continui 5A normal, short circuit condition, shut down charger		<b>CHARGING CURRENT</b>
<b>CAMPO TENSIONE DI CARICA</b>	Max 32Vdccc		<b>CHARGING VOLTAGE</b>
<b>TENSIONE DI MANTENIMENTO</b>	13.2 Vdccc (carica automatica) (Automatic charge)	26.4 Vdccc (carica automatica) (Automatic charge)	<b>STAND BY VOLTAGE</b>
<b>TENSIONE DI CARICA RAPIDA</b>	13.5 Vdccc (carica a fondo) (Jump terminal A to B )	27 Vdccc (carica a fondo) (Jump terminal A to B )	<b>HIGH SPEED CHARGE</b>
<b>PROTEZIONI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trasformatore di sicurezza / security transformer</li> <li>• Alta temperatura / thermal</li> <li>• Corto circuito + e – batteria / short circuit</li> </ul>		<b>PROTECTIONS</b>
<b>CARICA NORMALIZZATA SECONDO DIN 41773 (IU)</b>			<b>CHARGE ACCORDING TO DIN 41773 (IU)</b>
<b>NORME</b>			<b>REFERENCE STANDARDS</b>
<b>Sicurezza</b>	61010-1 CAT II		<b>Safety</b>
<b>Emc (immunità)</b>	EN 61000-6-2		<b>Emc (immunity)</b>
<b>Emc (emissione)</b>	EN 61000-6-4		<b>Emc (emission)</b>
<b>Precisione</b>	EN 60688		<b>Accuracy</b>

# *Bytronic s.r.l.*

Via Como, 55-21050 Cairate (VA)  
Tel. 0331/312523 - Fax. 0331/313077 - Partita IVA 02492310129

---

<b>ADATTO PER LA CARICA DI BATTERIE RISPONDENTI ALLA NORMA EN50342-1</b>		<b>IN ACCORDANCE WITH EN50342-1 BCI SPECIFICATION</b>
<b>DIMENSIONI</b>	135 x 85 x 160mm	<b>DIMENSIONS</b>

## 12PRO24

CARICA BATTERIA AUTOMATICO  
12A 24V  
CORRENTE LIMITATA  
DUE LIVELLI DI TENSIONE DI CARICA  
CARICA RAPIDA DA ESTERNO  
RELE' ALLARME BATTERIA IN SCARICA  
FISSAGGIO A MURO

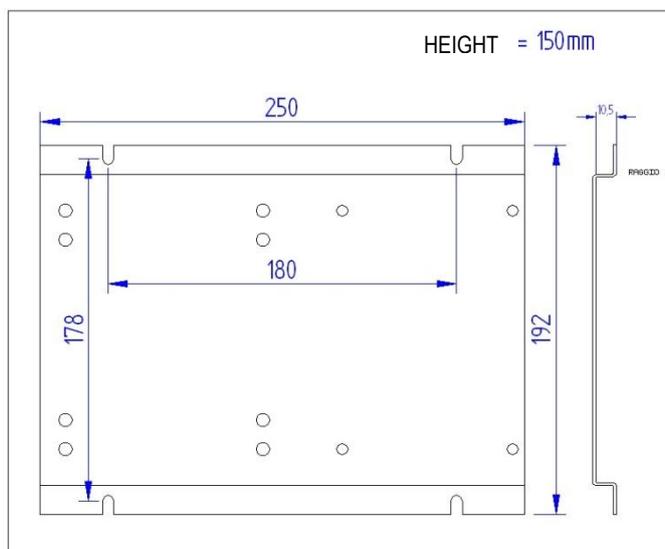
AUTOMATIC BATTERY CHARGER  
12A 24V  
CURRENT LIMIT  
TWO LEVEL VOLTAGE END CHARGE  
EXTERNAL HIGH SPEED CHARGE  
ALARM RELAY  
WALL MOUNTING



DOCUMENTAZIONE DISPONIBILE  
AVAILABLE DOCUMENTS



[Datasheet](#)



Carica batteria automatico composto da un trasformatore di potenza e da un modulo di controllo elettronico.

Il trasformatore contrassegnato dal marchio di sicurezza garantisce un alto grado di isolamento e di affidabilità oltre ad una separazione galvanica dalla rete di alimentazione anche in presenza di scariche elettriche o disturbi ad alta energia.

La tecnologia con cui è costruito permette di minimizzare la dissipazione termica e di assorbire poca energia in funzionamento a vuoto.

Il modulo elettronico controlla la tensione di batteria e in funzione del suo stato attiva due soglie di ricarica.

In stato di riposo la soglia di mantenimento permette alla batteria di erogare la corrente necessaria ricaricandola contemporaneamente della stessa quantità che viene consumata dal carico.

In stato di elevata erogazione da parte della batteria (avviamento motore) il carica batteria attiva la carica a fondo.

Il carica batteria limita la sua corrente al massimo della disponibilità (12A) e inizia a ricaricare la batteria.

La soglia a cui terminerà la ricarica è superiore a quella di mantenimento.

Alla fine il carica batteria si disattiva e attende il passaggio alla soglia di mantenimento (abbassamento della tensione di batteria).

La soglia di carica a fondo può essere attivata anche dall' esterno agendo sull' apposito ingresso.

Automatic battery charger composed of power transformer, electronic thyristor controller and level charge supervisor.

The power safe transformer to secure isolation and immunity for transient voltage and electric disturbance.

Advanced technology for low thermal dissipation and low magnetic loss.

Electronic module control battery voltage and activate two threshold voltage.

Maintenance charge level voltage in standby.

Second level voltage start automatically for high load current.

Externally input for second charge level.

Relay for "battery charger alarm plus low voltage battery level".

Persistence time (set up for operator) for completely charge process (standard IUoU).

Un ulteriore controllo si inserisce automaticamente in presenza di una scarica rapida.

Viene inserita la carica a fondo e mantenuta anche in presenza del suo raggiungimento per un tempo impostato dall' operatore questo a garantire la riformazione dello stato di accumulo ottimale.

E' disponibile un telesegnale di batteria in scarica che interviene al mancare della tensione di alimentazione del carica batteria oppure dopo un tempo regolabile di permanenza in condizione di bassa tensione batteria oppure in caso di sezionamento del collegamento alla batteria o rimozione della stessa. (contatto in scambio di relè a sicurezza positiva).

Il carica batteria **12PRO24** si inserisce come prodotto nella fascia professionale per applicazioni dove sicurezza e affidabilità sono prioritarie.

Adatto per installazioni non presidiate dove lo stato di conservazione delle batterie è fondamentale.

## BATTERIE

Prima di utilizzare la batteria per la prima volta sottoporla ad un ciclo di carica completa possibilmente sezionando eventuali utilizzatori

La batteria (seppur installata correttamente) potrà raggiungere la capacità massima dichiarata da costruttore anche dopo quindici cicli di scarica e carica (durante il normale utilizzo) ed essere comunque conforme alle "BCI SPECIFICATION".

Per ulteriori informazioni sul comportamento e sullo stato di funzionalità dell' insieme carica batteria - batteria si rimanda a:

SAE J240  
SAE J537  
SAE J541  
SAE J930  
SAE J539  
SAE J1495  
SAE J2185

### BCI RECOMMENDED PROCEDURE

<b>PROFILO DI CARICA</b>	IU oppure IUoU (uso di keep time)
<b>ALIMENTAZIONE</b>	0-230-400 Vac (+/-10%)
<b>POTENZA</b>	750 VA (nucleo M6 a basso Assorbimento a vuoto e bassa generazione di calore)
<b>SICUREZZA</b>	Trasformatore di sicurezza separazione galvanica
<b>CORRENTE DI CARICA</b>	12A continui (erogati anche in condizioni di corto circuito ai morsetti + e -)
<b>CAMPO TENSIONE DI CARICA</b>	Max 32Vdc
<b>TENSIONE DI MANTENIMENTO</b>	26.4 Vdc (carica automatica)
<b>TENSIONE DI CARICA RAPIDA</b>	27 Vdc (carica a fondo)
<b>TENSIONE SCARICA IN CORSO:</b>	22 Vdc (batteria in scarica)
<b>ALLARME BATTERIA IN AVARIA:</b>	Condizione di batteria in scarica fino ad esaurimento del tempo impostato
<b>TELESEGNALE DI AVARIA:</b>	Relè 8A con contatto in scambio libero da potenziale
<b>RIFORMAZIONE CARICA:</b>	Tempo regolabile di permanenza in carica a fondo dopo condizione di batteria in scarica
<b>PROTEZIONI</b>	Trasformatore di sicurezza Alta temperatura Corto circuito + e - batteria

### CARICA NORMALIZZATA SECONDO DIN 41773 (IU)

### NORME

## BATTERIES

Before using the battery for the first time, subject it to a complete charge cycle, possibly disconnecting any users.

The battery (although correctly installed) can reach the maximum capacity declared by the manufacturer even after fifteen cycles of discharge and charge (during normal use) and in any case comply with the "BCI SPECIFICATION".

For more information on the behavior and state of functionality of the battery charger - battery, see:

SAE J240  
SAE J537  
SAE J541  
SAE J930  
SAE J539  
SAE J1495  
SAE J2185

### BCI RECOMMENDED PROCEDURE

<b>CHARGER PROFILE</b>	IU or IUoU (by keep time)
<b>POWER SUPPLY</b>	0-230-400 Vac (+/-10%)
<b>POWER</b>	750 VA (magnetic core M6 low stand by absorption And low thermal dissipation)
<b>SAFETY</b>	Security transformer galvanic isolation
<b>CHARGING CURRENT</b>	12A normal and (short circuit condition)
<b>CHARGING VOLTAGE</b>	Max 32Vdc (internal setting)
<b>STAND BY VOLTAGE</b>	26.4 Vdc (internal setting)
<b>HIGH SPEED CHARGE</b>	27 Vdc (internal setting)
<b>BATTERY VOLTAGE LEVEL DOWN</b>	22 Vdc (internal setting)
<b>BATTERY LOW</b>	Battery voltage decrease under alarm level
<b>FAULT</b>	Relay 8A safety configuration. (normally working)
<b>CHARGE COMPLETE</b>	Time setting for completely charge at second voltage level Security transformer
<b>PROTECTIONS</b>	Thermal Short circuit

### CHARGE ACCORDING TO DIN 41773 (IU)

### REFERENCE STANDARDS

# *Bytronic s.r.l.*

Via Como, 55-21050 Cairate (VA)  
Tel. 0331/312523 - Fax. 0331/313077 - Partita IVA 02492310129

<b>Sicurezza</b>	61010-1 CAT II
<b>Emc (immunità)</b>	EN 61000-6-2
<b>Emc (emissione)</b>	EN 61000-6-4
<b>Precisione</b>	EN 60688
<b>ADATTO PER LA CARICA DI BATTERIE RISPONDENTI ALLA NORMA EN50342-1</b>	
<b>DIMENSIONI</b>	250 x 192 x 150 mm

<b>Safety</b>	61010-1 CAT II
<b>Emc (immunity)</b>	EN 61000-6-2
<b>Emc (emission)</b>	EN 61000-6-4
<b>Accuracy</b>	EN 60688
<b>IN ACCORDANCE WITH EN50342-1 BCI SPECIFICATION</b>	
<b>DIMENSIONS</b>	250 x 192 x 150 mm

## CONDIZIONI GENERALI DI VENDITA CONDITIONS OF SALE

### ◆ Offerta

L'offerta commerciale di Bytronic S.r.l. ha validità di 30 (trenta) giorni a partire dalla data di emissione, se non diversamente specificato. L'offerta commerciale di Bytronic S.r.l. ha validità vincolante solo se scritta.

Bytronic S.r.l. procederà alla messa in opera di quanto specificato in offerta solo dopo conferma scritta da parte del cliente.

Il valore economico dell'offerta presuppone che per la data di inizio dello sviluppo di quanto in essere il cliente abbia fornito tutti i particolari specifici relativi al prodotto o alla commessa oggetto dell'offerta.

Eventuali ritardi o difformità nella documentazione e/o nelle specifiche saranno valutati economicamente a consuntivo e concordati come forma integrativa al valore economico in offerta con il cliente prima della consegna dell'oggetto dell'offerta.

Tutto ciò che non è specificato nell'offerta è da ritenere escluso anche se ciò può inficiare il funzionamento dell'oggetto o dell'insieme in cui viene inserito o non ottemperare al principio di una realizzazione a regola d'arte.

In caso di incomprensioni, interpretazioni errate, contestazioni, introduzioni di varianti non concordate, impossibilità di realizzazione o quant' altro possa ostacolare lo sviluppo Bytronic S.r.l. si riserva il diritto di ritiro dell'offerta procedendo al suo annullamento.

### ◆ Fornitura

La fornitura comprende solo quanto chiaramente e specificatamente descritto nell'ordine. In qualsiasi momento l'esecuzione della fornitura potrà essere sospesa in caso di cambiamento delle condizioni patrimoniali del committente, ai sensi dell'art. 1461 del Codice Civile. L'evasione della fornitura rimane sempre subordinata alla disponibilità di materiale nonché a situazione di inadempienze dei pagamenti da parte del committente.

### ◆ Modifiche sul prodotto

Ci riserviamo la facoltà e il diritto di apportare, in qualsiasi momento e senza preavviso, modifiche anche costruttive al nostro prodotto al fine di un suo miglioramento.

### ◆ Consegna

I termini di consegna pattuiti potranno essere modificati se durante l'esecuzione dell'ordine il cliente richiede delle varianti o non fornisce dati tecnici ed eventuali materiali in conto lavoro necessari per la costruzione. Eventuali ritardi di consegna non danno diritto a rescissione parziale o totale del contratto né ad alcuna corresponsione di penale, salvo che regolarmente concordata a contratto.

### ◆ Trasporto

Salvo diversi accordi scritti, le condizioni di resa normali, per tutte le nostre forniture, si intendono franco nostro stabilimento di Cairate. Il nostro obbligo di fornitura si intende adempiuto con la presa in consegna della merce da parte del vettore. In tutti i casi la merce viaggia a rischio e pericolo del committente.

### ◆ Rispetto condizioni generali di sicurezza

Il cliente provvederà all'espletamento di tutte le pratiche occorrenti al salvataggio dei dati sensibili, applicativi, archivi e alla risoluzione di problematiche logistiche come definito nel proprio documento programmatico per la Sicurezza dei dati sensibili coerente con le leggi in vigore e inerenti alla sicurezza dei lavoratori secondo il DVR (Documento di Valutazione dei Rischi). In caso di particolari esigenze definite nel DPS e nel DVR del cliente, Egli provvederà a comunicarci quanto di nostra competenza in modo da predisporci al rispetto di quanto richiesto.

### ◆ Offer

The commercial offer of Bytronic S.r.l. it is valid for 30 (thirty) days from the date of issue, unless otherwise specified. The commercial offer of Bytronic S.r.l. it is binding only if written.

Bytronic S.r.l. will proceed with the implementation of what is specified in the offer only after written confirmation from the customer.

The economic value of the offer assumes that for the start date of the development of what is in existence the customer has provided all the specific details relating to the product or the order object of the offer.

Any delays or discrepancies in the documentation and / or specifications will be evaluated financially in the final balance and agreed as an additional form to the economic value offered by the customer before the delivery of the object of the offer.

All that is not specified in the offer is to be considered excluded even if this can affect the functioning of the object or the whole in which it is inserted or not comply with the principle of a workmanlike realization.

In the event of misunderstandings, misinterpretations, disputes, introductions to variations not agreed upon, impossibility of realizing or anything else that may hinder its development Bytronic S.r.l. reserves the right to withdraw the offer by canceling it.

### ◆ Supply

The supply includes only as clearly and specifically described in the order. At any time the execution of the supply may be suspended in the event of a change in the client's financial conditions, pursuant to art. 1461 of the Civil Code. The delivery of the supply is always subordinated to the availability of material and to the situation of non-fulfillment of payments by the customer.

### ◆ Product changes

We reserve the right and the right to make, at any time and without prior notice, also constructive changes to our product in order to improve it.

### ◆ Delivery

The agreed delivery terms can be modified if during the execution of the order the customer requests variations or does not provide technical data and any materials on a subcontracting basis necessary for the construction. Possible delivery delays do not give the right to partial or total termination of the contract or to any payment of a penalty, unless regularly agreed upon by contract.

### ◆ Transport

Unless otherwise agreed in writing, the normal return conditions for all our supplies are understood to be ex works of our Cairate plant. Our supply obligation is understood to be fulfilled with the delivery of the goods by the carrier. In all cases the goods travel at the risk of the customer.

### ◆ Respect general safety conditions

The customer will carry out all the necessary procedures for saving sensitive data, applications, archives and solving logistic problems as defined in its programmatic document for the security of sensitive data consistent with the laws in force and inherent to the safety of workers according to the DVR (Risk Assessment Document). In the case of particular needs defined in the DPS and in the DVR of the customer, He will communicate to us what is our competence so as to prepare us for the respect of what is requested.

## ◆ **Pagamento**

Il pagamento delle fatture deve farsi entro il termine convenuto. Trascorso il termine stabilito decorrerà senza bisogno di avviso o di messa di mora, l'interesse calcolato sulla base del 4% in più del tasso ufficiale di sconto.

Bytronic S.r.l. si riserva la proprietà dei beni oggetto della fornitura fino al pagamento dell'intero prezzo convenuto, ai sensi dell'art. 1523 C.C.

## ◆ **Garanzia**

Bytronic S.r.l. garantisce la qualità dei materiali utilizzati e la loro rispondenza alle norme vigenti, quando il processo produttivo è completamente di propria competenza. Le parti che si rivelassero difettose, eccetto nei casi dovuti a normale usura, cattivo uso, utilizzo oltre i limiti di progetto, interventi non autorizzati, manomissioni e simili, saranno sostituiti a cura di Bytronic S.r.l., franco proprio magazzino, per un periodo di 24 (ventiquattro) mesi, come da garanzia europea, a partire dalla data di collaudo presso la propria officina. Nel caso di materiali particolari coperti da garanzia limitata dal produttore, saranno da ritenersi valide le condizioni di garanzia ottenibili dallo stesso. Le spese di spedizione ed i trasporti effettuati a seguito di interventi in garanzia sono a carico del cliente, che si assume l'onere ed il rischio degli stessi. Gli eventuali costi aggiuntivi, comprese le prestazioni del Tecnico Bytronic (ore di viaggio, assenza sede e ore di manodopera) sono in ogni caso esclusi dalla garanzia e conteggiati secondo le tariffe correnti. Sarà insindacabile giudizio di Bytronic S.r.l. valutare l'opportunità di un intervento tecnico in loco. Il cliente non potrà in alcun caso pretendere risarcimenti per spese o danni diretti ed indiretti né per fermi impianto nel caso di guasto in garanzia.

La garanzia decade immediatamente se il cliente non rispetta puntualmente le condizioni di fornitura pattuite.

## ◆ **Assistenza**

L'assistenza al cliente, nel caso di fornitura di un prodotto finito, è da ritenersi esclusivamente telefonica. Qualsiasi altra forma di assistenza e' da ritenersi esclusa se non concordata preventivamente.

Nel caso di fornitura relativa ad un semilavorato, una opzione, una espansione, una variante, un dispositivo da integrare in un insieme, una consulenza, un software, se non specificato, non comprendono la messa in servizio dei medesimi.

Qualsiasi chiarimento, spiegazione, aggiornamento, istruzione sarà possibile presso la sede Bytronic S.r.l. concordandone preventivamente le modalità.

La messa in servizio presso la sede del cliente o altra sede dovrà essere concordata se non specificata in offerta.

Tutte le spese sostenute nel corso di una assistenza sono considerate da Bytronic S.r.l. sicuramente da rimborsare da parte del cliente indipendentemente dall'esito della stessa.

In caso di contestazioni o divergenze di varia natura Bytronic S.r.l. si riserva di sospendere unilateralmente questo servizio e tutto ciò che ancora possa essere in corso come rapporto commerciale; sarà chiaramente ottemperata la formula della garanzia come sopra specificato.

## ◆ **Reclami**

Sono ritenuti validi solo se effettuati a mezzo lettera raccomandata entro otto giorni dal ricevimento della fornitura e se riferiti ad errori o difetti di fabbricazione.

Per ogni controversia è competente il foro di Busto Arsizio (VA) presso il quale viene eletto il nostro domicilio legale con rinuncia della controparte ad ogni eccezione al riguardo.

## ◆ **Resi**

Si accettano resi solo se corredati di dettagliata descrizione del difetto. La riparazione del reso avverrà entro 60 (sessanta) giorni dalla data di accettazione dello stesso, sempre che non insorgano impedimenti o cause di forza maggiore.

## ◆ **Payment**

Payment of invoices must be made within the agreed time. Once the deadline has elapsed, it will run without notice or default, the interest calculated on the basis of 4% more than the official discount rate.

Bytronic S.r.l. reserves the ownership of the goods subject to the supply up to the payment of the entire agreed price, pursuant to art. 1523 C.C.

## ◆ **Warranty**

Bytronic S.r.l. guarantees the quality of the materials used and their compliance with the regulations in force, when the production process is completely within its competence. Parts that prove to be defective, except in cases due to normal wear and tear, misuse, use beyond the project limits, unauthorized interventions, tampering and the like, will be replaced by Bytronic Srl, ex stock, for a period of 24 (twenty-four) months, as per the European guarantee, starting from the date of testing at your own workshop. In the case of particular materials covered by a limited warranty from the manufacturer, the warranty conditions obtainable from the same will be considered valid. The shipping costs and the transports carried out as a result of interventions under warranty are charged to the customer, who assumes the burden and the risk of the same. Any additional costs, including the services of the Bytronic Technician (travel hours, absence of seat and hours of labor) are in any case excluded from the guarantee and counted according to the current rates. Bytronic S.r.l. consider the opportunity of a technical intervention on the spot. Under no circumstances can the customer claim compensation for direct or indirect costs or damages or for plant downtime in the event of a warranty fault.

The warranty expires immediately if the customer does not punctually comply with the agreed supply conditions.

## ◆ **Support**

Customer assistance, in the case of supply of a finished product, is to be considered exclusively by telephone. Any other form of assistance is to be considered excluded unless previously agreed.

In the case of supply relating to a semi-finished product, an option, an expansion, a variant, a device to be integrated into a whole, a consultancy, a software, if not specified, do not include the commissioning of the same.

Any clarification, explanation, update or instruction will be possible at the Bytronic S.r.l. previously agreeing on the procedures.

Commissioning at the customer's site or other location must be agreed if not specified in the offer.

All expenses incurred during a service are considered by Bytronic S.r.l. definitely to be reimbursed by the customer regardless of the outcome of the same.

In the event of disputes or divergences of various kinds Bytronic S.r.l. reserves the right to unilaterally suspend this service and all that may still be in progress as a business relationship; the guarantee formula as specified above will be clearly complied with.

## ◆ **Complaints**

They are considered valid only if made by registered letter within eight days of receipt of the supply and if they refer to errors or manufacturing defects.

The Court of Busto Arsizio (VA) with which our legal domicile is elected with the counterpart's renouncement to any exception in this regard is the responsibility of any dispute.

## ◆ **Returns**

We accept returns only if accompanied by a detailed description of the defect. The repair of the return will take place within 60 (sixty) days from the date of acceptance thereof, provided that no impediments or causes of force majeure arise.

# *Bytronic s.r.l.*

Via Como, 55-21050 Cairate (VA)  
Tel. 0331/312523 - Fax. 0331/313077 - Partita IVA 02492310129

---

*Le informazioni e i dati tecnici riportati in questa documentazione sono suscettibili di modifiche. Bytronic si riserva il diritto di effettuare variazioni senza preavviso, in qualsiasi momento, in funzione dell'evoluzione dei materiali e delle tecnologie.*

*L'installazione dei prodotti deve essere eseguita nel rispetto delle norme generali vigenti. Bytronic non si assume alcuna responsabilità per quanto concerne l'impiego dei prodotti che prevedono particolari norme di ambiente e/o installazione, il cui rispetto resta di competenza ed a carico dell'installatore, inclusi danni diretti o indiretti, costi o ritardi in cui possa incorrere il cliente.*

-----  
*The information and technical data presented in this catalogue may be subject to modifications. Bytronic reserves the right to modify the actual data without any notice at any time, according to raw materials and new technologies.*

*The installation of the products must be carried out following the international standards of practice by qualified people. Bytronic will not accept any responsibility due to incorrect use or installation of any product, including any responsibility for direct or indirect damage, costs or delays incurred by the customer due to the defect.*

---

## **Bytronic s.r.l.**

Via Como, 55  
21050 Cairate (VA) - ITALY  
Tel: ++39 0331 312523  
Fax: ++39 0331 313077  
Internet: [www.bytronic.it](http://www.bytronic.it)  
e-mail: [bytronic@bytronic.it](mailto:bytronic@bytronic.it)  
skype: bytronicvarese