

Bytronic



Alimentatori e Sistemi di Backup

Power supplies and Backup Systems



Alimentatori e Sistemi di Backup

Power supplies and Backup Systems

ALIMENTATORI / POWER SUPPLIES	3
SISTEMI DI BACKUP / BACKUP SYSTEMS	7
PRODOTTI SPECIALI / SPECIAL PRODUCTS	17



ALIMENTATORI PER USI INDUSTRIALI POWER SUPPLIES FOR INDUSTRIAL USE

CARATTERISTICHE GENERALI

- Semplici
- Affidabili
- Compatti

IMPIEGATI NEI SEGUENTI SETTORI

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

GENERAL SPECIFICATIONS

- Easy
- Reliable
- Compact

SUITABLE FOR

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

ALIMENTATORI POWER SUPPLIES

Tecnologia switching
(alta efficienza e basso consumo)

By10900-12

1 MODULO DIN

Switching technology
(high performance and energy saving)

By10900-24

1 DIN MODULE



DOCUMENTAZIONE DISPONIBILE
AVAILABLE DOCUMENTS



[Datasheet](#)



Questo alimentatore deve essere installato all' interno di un armadio elettrico e in un luogo coperto.
Almeno 3 cm di aria libera sopra e sotto per garantire una dissipazione termica adeguata.

This power supply can be installed only in enclosed electrical panels having cover or door.
At least 3cm of space on upper and lower sides of the power supply is required for adequate heat dispersion and free airflow.

By10900-12		By10900-24	
INGRESSO ALIMENTAZIONE (MIN <-> MAX)	210 ~ 250Vac - 50-60 Hz		INPUT RANGE (MIN <-> MAX)
TENSIONE USCITA	12 Vdc ±3% - 0.5Acd Protetta con limitazione di corrente e temperatura Internal current limit protection and Internal Thermal Shutdown Function	24 Vdc ±3% - 0.25Acd Protetta con limitazione di corrente e temperatura Internal current limit protection and Internal Thermal Shutdown Function	OUTPUT RANGE
TENSIONE DI ISOLAMENTO	IN <-> OUT 3000 Vdc		INSULATION VOLTAGE
PROTEZIONE	IP20		PROTECTION
TEMPERATURA	-5 ÷ +45 °C		TEMPERATURE
NORME			REFERENCE STANDARDS
Sicurezza	61010-1 CAT II		Safety

Bytronic s.r.l.

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

Emc (immunità)	EN 61000-6-2	Emc (immunity)
Emc (emissione)	EN 61000-6-4	Emc (emission)
DIMENSIONI	1 modulo DIN 1 DIN module	DIMENSIONS
PESO	0,1 Kg 0.1 kg	WEIGHT

AL0612

ALIMENTATORE 6V O 12V
DOPPIA TECNOLOGIA
TRASFORMATORE DI SICUREZZA
3 MODULI DIN

Alta efficienza e basso consumo /
high performance and energy saving
POWER SUPPLIER 6V OR 12V
DOUBLE TECHNOLOGY
SAFETY TRANSFORMER
3 DIN MODULES



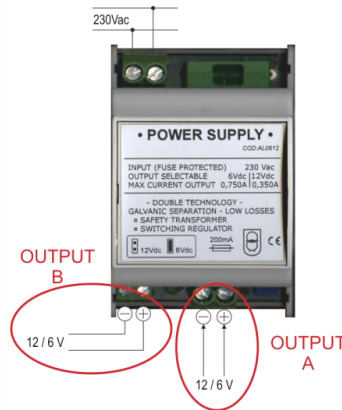
DOCUMENTAZIONE DISPONIBILE
AVAILABLE DOCUMENTS



[Datasheet ITA](#)



[Datasheet ENG](#)



Questo alimentatore deve essere installato all' interno di un armadio elettrico e in un luogo coperto.
Almeno 3 cm di aria libera sopra e sotto per garantire una dissipazione termica adeguata.
Un fusibile da 200mA è già presente nell'alimentatore lato 230Vac.

This power supply can be installed only in enclosed electrical panels having cover or door.
At least 3cm of space on upper and lower sides of the power supply is required for adequate heat dispersion and free airflow.
200mA fuse is inside then power supply (230Vac side).

Trasformatore di sicurezza

Trasformatore di isolamento destinato ad alimentare circuiti a bassissima tensione di sicurezza (<= 50 Volt a vuoto). Il contatto accidentale sulle 2 fasi dell'avvolgimento secondario può essere sopportato senza alcun pericolo per l'uomo. In funzione della protezione contro i contatti diretti e indiretti viene definita la classe di isolamento di un trasformatore (la classificazione non si riferisce al sistema di isolamento tra avvolgimenti primari e secondari).



Safety transformer

Insulation transformer intended to supply low voltage safety circuits (<= 50 Volt load). Accidental contact on two phases of the secondary can be endured without any danger to humans. The insulation class of a transformer depends on the protection against direct and indirect contacts (the classification is not referred to the system of insulation between primary and secondary windings).

Può essere collegato ad uno o più moduli BAT 012 o altre batterie

It can be connected to one or more BAT 012 modules o other batteries

INGRESSO ALIMENTAZIONE (MIN <-> MAX)	210 ~ 250Vac - 50-60 Hz
TENSIONE USCITA	selezionabile con ponticello ponticello assente -> 12Vdc ponticello presente -> 24Vdc
TENSIONE USCITA "A"	12Vdc o 6Vdc - 0.75Acd o 0.35Acd Protetta con limitazione di corrente.
TENSIONE USCITA "B"	12Vdc o 6Vdc - 0.75Acd o 0.35Acd Protetta con limitazione di corrente e con limitazione di temperatura.
TENSIONE DI ISOLAMENTO	IN <-> OUT 4000 Vdc
TEMPERATURA	-5 ÷ +45 °C
NORME	
Sicurezza	61010-1 CAT II
Emc (immunità)	EN 61000-6-2
Emc (emissione)	EN 61000-6-4
Trasformatore (di sicurezza)	EN60950
DIMENSIONI	3 moduli DIN
PESO	0,27 kg

INPUT RANGE (MIN <-> MAX)	210 ~ 250Vac - 50-60 Hz
OUTPUT RANGE	selectable by jumper unselected -> 12Vdc selected -> 24Vdc
OUTPUT VOLTAGE "A"	12Vdc or 6Vdc - 0.75Acd or 0.35Acd Internal current limit protection
OUTPUT VOLTAGE "B"	12Vdc or 6Vdc - 0.75Acd or 0.35Acd Internal current limit protection and Internal thermal shutdown function
INSULATION VOLTAGE	IN <-> OUT 4000 Vdc
TEMPERATURE	-5 ÷ +45 °C
REFERENCE STANDARDS	
Safety	61010-1 CAT II
Emc (immunity)	EN 61000-6-2
Emc (emission)	EN 61000-6-4
Transformer (safety transformer)	EN60950
DIMENSIONS	3 DIN modules
WEIGHT	0.27 kg

By7641-12

**ALIMENTATORE STABILIZZATO
CARICA BATTERIA
3 MODULI DIN**

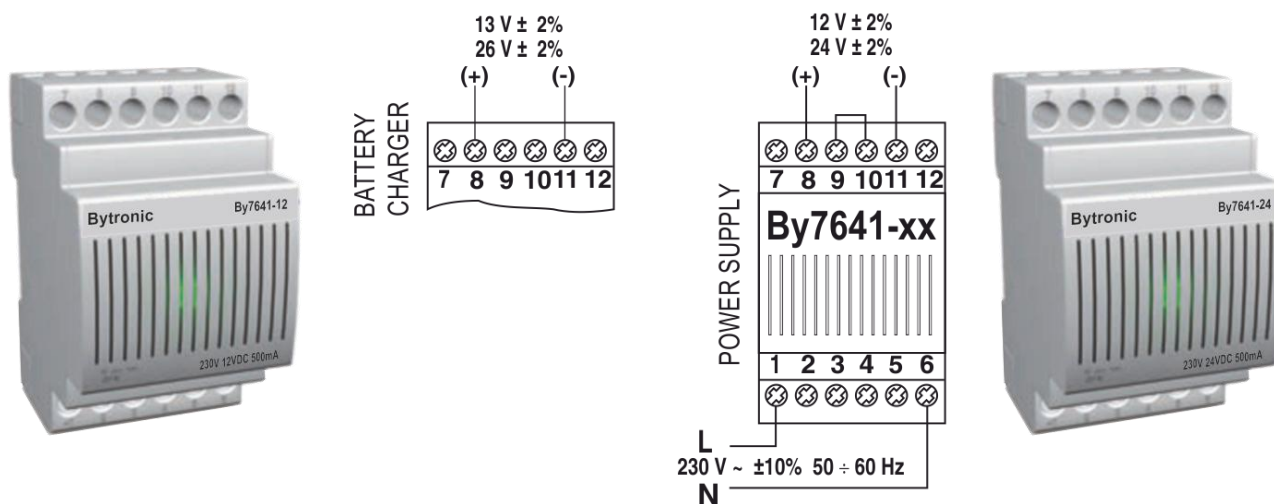
By7641-24

**STABILIZED POWER SUPPLIER
BATTERY CHARGER
3 DIN MODULES**



**DOCUMENTAZIONE DISPONIBILE
AVAILABLE DOCUMENTS**

[Datasheet](#)



A batteria completamente scarica, **By7641-12** eroga 1A mentre **By7641-24** eroga 0,5A continuamente autolimitando l'erogazione degli ampère fino al raggiungimento della completa carica. Questi dispositivi forniscono inoltre gli ampère necessari per il mantenimento in carica della batteria. Inoltre, oltre alla protezione interna contro i corto circuiti e le inversioni di polarità, hanno una protezione contro la sovratemperatura, autolimitando l'erogazione di corrente fino al ripristino della temperatura di funzionamento.

The **By7641-12** supplies 1A and **By7641-24** supplies 0.5A to batteries that are completely discharged. Once batteries are fully charged, the **By7641-12** and **By7641-24** will maintain the charged state. The specification of the **By7641-12** and **By7641-24** includes internal protection against short circuits, inversion of polarity and protection against overheating while limiting the supply of current until normal operating temperatures are restored.

NOTA

morsetti 9-10 non sono disponibili nella versione SOLO CARICA BATTERIA



NOTE

terminals 9-10 are not available in BATTERY CHARGER ONLY model

	By7641-12	By7641-24	
TENSIONE DI ALIMENTAZIONE	230 V ± 10%, 50 ÷ 60 Hz		POWER SUPPLY
USCITA STABILIZZATA	12 VDC ± 2% - 0.5A	24 VDC ± 2% - 0.25A	STABILIZED OUTPUT
USCITA	13 VDC - 1A	26 VDC - 0.5A	OUTPUT
SEPARAZIONE GALVANICA	Tra ingresso e uscita Between input and output		ISOLATION
Protezione contro i cortocircuiti, le inversioni di polarità e le sovratemperature			Protected against short-circuits, polarity inversions and overtemperature
Gli alimentatori possono essere collegati in parallelo Esempio: con due alimentatori in parallelo si ha un'uscita stabilizzata a	12V - 1A	24V - 0.5A	These devices can be connected in parallel Example: with two power supplies in parallel you can have a stabilized output at
PER UTILIZZO COME ALIMENTATORI STABILIZZATI	Inserire un ponticello tra i morsetti 9 e 10 Bridge between terminals 9 and 10		USED AS STABILIZED SUPPLY
PER UTILIZZO COME CARICA BATTERIE	Nessun ponticello No bridge		USED AS BATTERY CHARGER
DIMENSIONI / PESO	3 DIN modules/ 0,40 kg 3 DIN modules/ 0.40 kg		DIMENSIONS / WEIGHT

SISTEMI DI BACKUP BACKUP SYSTEMS

BAT 012

UNITA' DI BACKUP (BATTERIA)
3 MODULI DIN

Modulo batteria

BACKUP UNIT (BATTERY MODULE)
3 DIN MODULES



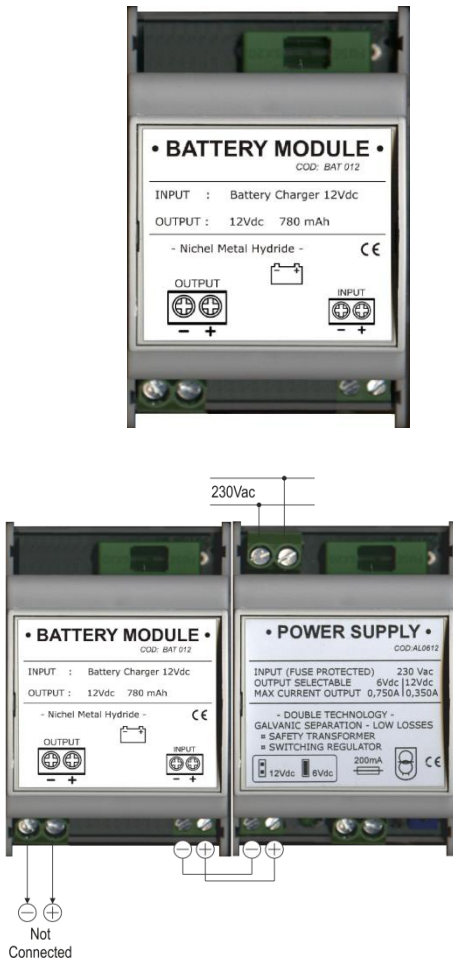
DOCUMENTAZIONE DISPONIBILE
AVAILABLE DOCUMENTS



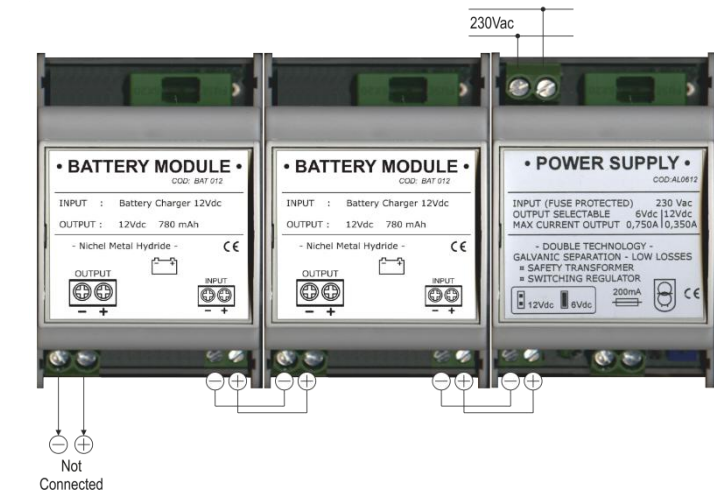
Datasheet ITA



Datasheet ENG



Da collegare ad AL0612



It can be connected to AL0612



BATTERIA	12Vdc 780 mAh NiMH	BATTERY	12Vdc 780 mAh NiMH
DIMENSIONI	3 moduli DIN	DIMENSIONS	3 DIN modules

By8540

SISTEMA UPS 24 VDC
4 MODULI DIN

Unità di backup
Backup unit
BACKUP SYSTEM 24 VDC
4 DIN MODULES



DOCUMENTAZIONE DISPONIBILE
AVAILABLE DOCUMENTS



[Brochure ITA](#)



[UserManual_ITA](#)



Il Sistema UPS 24 VDC è progettato per eseguire il Backup controllato di sistemi prioritari alimentati con ausiliaria a 24 Vdc mediante l'utilizzo di un modulo di gestione (By8540) e moduli batterie NiMh (By8526) o Piombo ermetica (By8525).

The 24 VDC UPS System is designed to perform a controlled Backup of priority systems powered with aux power supply 24 Vdc by using a management module (By8540) and NiMh battery modules (By8526) or hermetic lead battery module (By8525).

By8525

MODULO BATTERIE PIOMBO ERMETICO - 12Vdc
12 MODULI DIN

HERMETIC LEAD BATTERY MODULE - 12Vdc
12 DIN MODULES

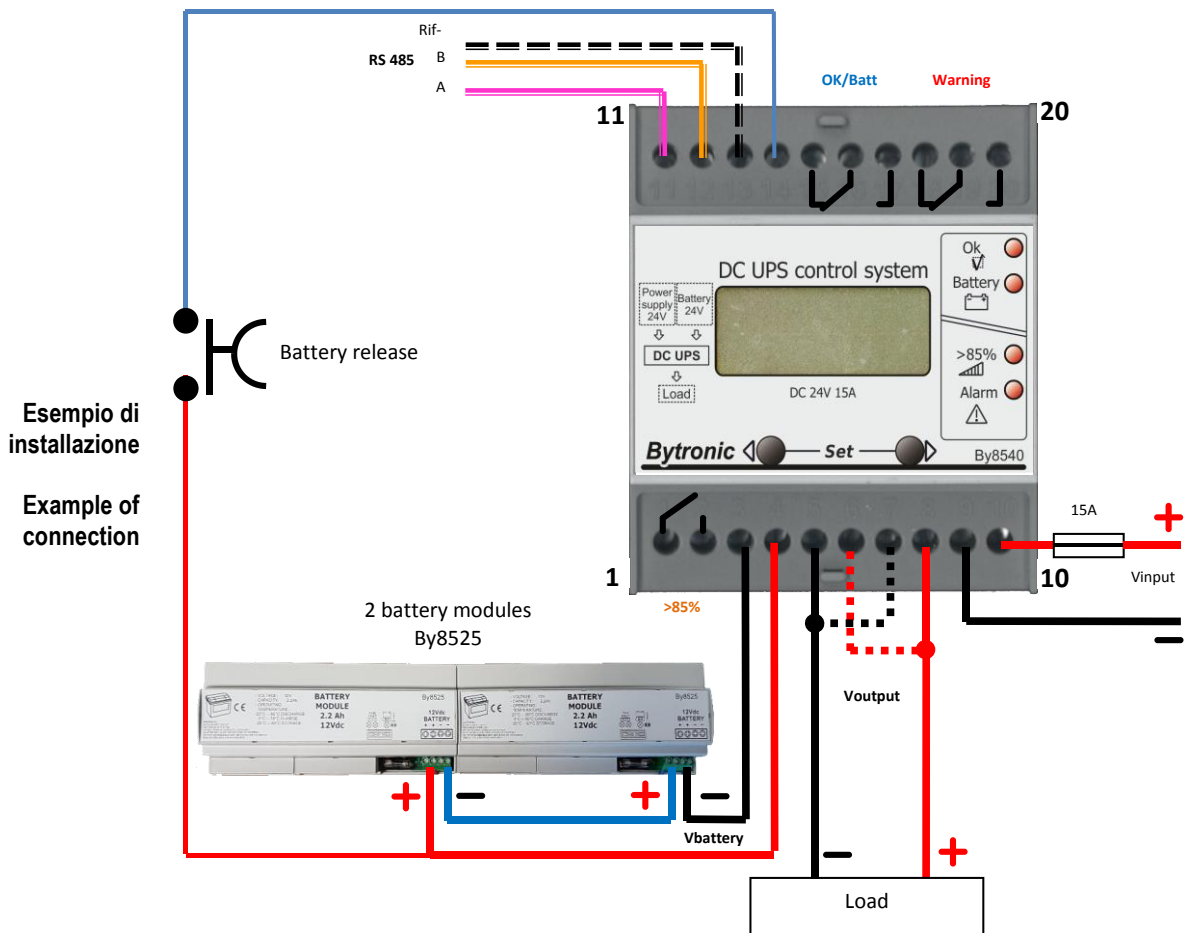


By8526

MODULO BATTERIE NIMH - 24Vdc
12 MODULI DIN

NiMh BATTERY MODULE - 24Vdc
12 DIN MODULES





CARATTERISTICHE PRINCIPALI UNITA' DI BACKUP

Esegue il backup controllato di sistemi prioritari alimentati con ausiliaria a 24 Vdc.

Controllo a microprocessore dello stato di alimentazione del carico, dello stato di carica delle batterie, del ciclo di backup, della modalità di intervento e della modalità di ripristino.

Carica batterie integrato.

Completamente programmabile.

Gestione di correnti di alimentazione fino a 15A.

Montaggio guida DIN (4 moduli) per quadro elettrico o centralino

Display per visualizzare le misure, le soglie di intervento, il tempo programmato, le condizioni di allarme e altre informazioni utili.

4 led di segnalazione condizione operativa.

6 pagine display visualizzazione funzionamento "UPS CONTROL" in tempo reale.

16 pagine display di programmazione soglie, allarmi, tempi, cicli, backup e altro.

3 relay telesegnali "Allarme", "OK", ">85%".

Comunicazione seriale RS485 con protocollo Modbus RTU SLAVE (max 32 dispositivi) per supervisione remota e/o controllo "Power Off" sistema operativo (Software in dotazione).

Da utilizzare in abbinamento a **1 modulo batterie NiMh By8526** oppure **2 moduli batterie Piombo By8525**

FUNZIONAMENTO

In caso di mancata alimentazione ausiliaria da parte dell'alimentatore principale a 24Vdc (per assenza 230Vac o altra fonte di energia), l'UPS BY8540 permette ai dispositivi prioritari (come computer industriali, pannelli operatore, logiche programmabili, dispositivi di

MAIN FEATURES

It performs a controlled backup of priority systems powered by a 24 Vdc auxiliary.

Microprocessor control of the load supply status, battery charge status, backup cycle, intervention mode and recovery mode.

Embedded battery charger.

Fully programmable.

Management of supply currents up to 15A.

DIN rail mounting (4 modules) for electrical panel or switchboard.

Display to view measurements, trip thresholds, programmed time, alarm conditions and other useful information

4 operating condition indicator LEDs.

6 display pages displaying "UPS CONTROL" operation in real time.

16 pages for display of thresholds, alarms, times, cycles, backups and more.

3 remote signal relay "Alarm", "OK", "> 85%".

RS485 serial communication with Modbus RTU SLAVE protocol (max 32 devices) for remote supervision and / or "Power Off" of the operating system control (Software supplied).

To be used in combination with **1 NiMh battery module By8526** or **2 lead battery modules By8525**.

OPERATION

In case of lack of auxiliary power supply by the main 24Vdc power supply (for absence 230Vac or other energy source), the BY8540 UPS allows priority devices (such as industrial computers, operator panels, programmable logics, emergency devices, sensors) safety or

emergenza, sensori di sicurezza o altro) di rimanere alimentati tramite erogazione da batterie per un tempo utile ad effettuare il loro spegnimento in sicurezza.

VISUALIZZAZIONE (DISPLAY)

Analogiche

Tensione ingresso

Tensione uscite

Tensione batteria

% carica della batteria

STATI (VISUALIZZATI A LED)

OK (alimentazione uscite ausiliarie da alimentatore)

Alimentazione da backup

Batteria carica >85%

Allarme

PROGRAMMAZIONE

Tensione di fine carica batterie

Tensione >85% delle batterie

Tensione di sgancio batterie per evitare il danneggiamento

Tempo di backup

Blocco uscita (nessuna alimentazione sulle uscite ausiliarie)

Esclusione backup (non interviene il backup)

Comportamento fine tempo backup (nessun ripristino alimentazioni ausiliarie oppure ripristino con 5 sec di reset alimentazione)

CARATTERISTICHE PRINCIPALI MODULO BATTERIE By8525

Modulo da 2.2Ah 24Vdc Piombo Ermetica

Modulo batteria Piombo senza manutenzione (batteria di tipo tradizionale)

Montaggio guida DIN (12 moduli x 2) per quadro elettrico o centralino

CARATTERISTICHE PRINCIPALI MODULO BATTERIE By8526

Modulo da 3.2Ah 24Vdc NiMh

Modulo batteria NiMH con migliaia cicli di carica e scarica, campo di temperatura operativa estesa, batteria a basso impatto ambientale, assenza materiali tossici (batteria Verde), nessun effetto memoria, scarsa auto scarica, peso molto inferiore al modello Piombo, ingombro contenuto, alta densità di carica

Montaggio guida DIN (12 moduli) per quadro elettrico o centralino

other) to remain powered through supply from batteries for a time sufficient to safely switch them off.

DISPLAY

Analogs

Inputs voltage

Outputs voltage

Battery voltage

% of the load of the battery

STATUS (LED DISPLAYED)

OK (auxiliary power supply output from power supply)

Power from backup

Battery charge > 85%

Warning

PROGRAMMING

End of battery charge voltage

Voltage > 85% of the batteries

Battery release voltage to avoid damage

Backup time

Output block (no power on auxiliary outputs)

Backup exclusion (no backup intervenes)

Backup time end behavior (no auxiliary power supply reset or reset with power supply reset 5 sec)

MAIN FEATURES OF THE BATTERY MODULE By8525

2.2Ah 24Vdc Lead Hermetic Module

Lead battery module, no maintenance (traditional battery)

DIN rail mounting (12 modules) for electrical panel or switchboard

MAIN FEATURES OF THE BATTERY MODULE By8526

3.2Ah 24Vdc NiMh module

NiMH battery module with thousands of charge and discharge cycles, extended operating temperature range, low environmental impact battery, no toxic materials (Green battery), no memory effect, low self discharge, weight much lower than the Lead model, compact size, high charge density

DIN rail mounting (12 modules) for electrical panel or switchboard

By11900

ALIMENTATORE DI SOCCORSO PER INTERRUTTORI
MOTORIZZATI
Unità statica (batteria assente)

EMERGENCY POWER SUPPLY FOR MOTORIZED
CIRCUIT-BRAKERS
Static Unit (no battery)



DOCUMENTAZIONE DISPONIBILE
AVAILABLE DOCUMENTS



[Brochure](#)



L'accumulo di energia in condensatori è ecologico e offre un gran numero di vantaggi rispetto alle batterie tradizionali.

I Super Condensatori permettono un risparmio in termini d'installazione rispetto alla tecnologia con batterie (non necessitano di monitoraggio, manutenzione, sostituzione e riciclo).

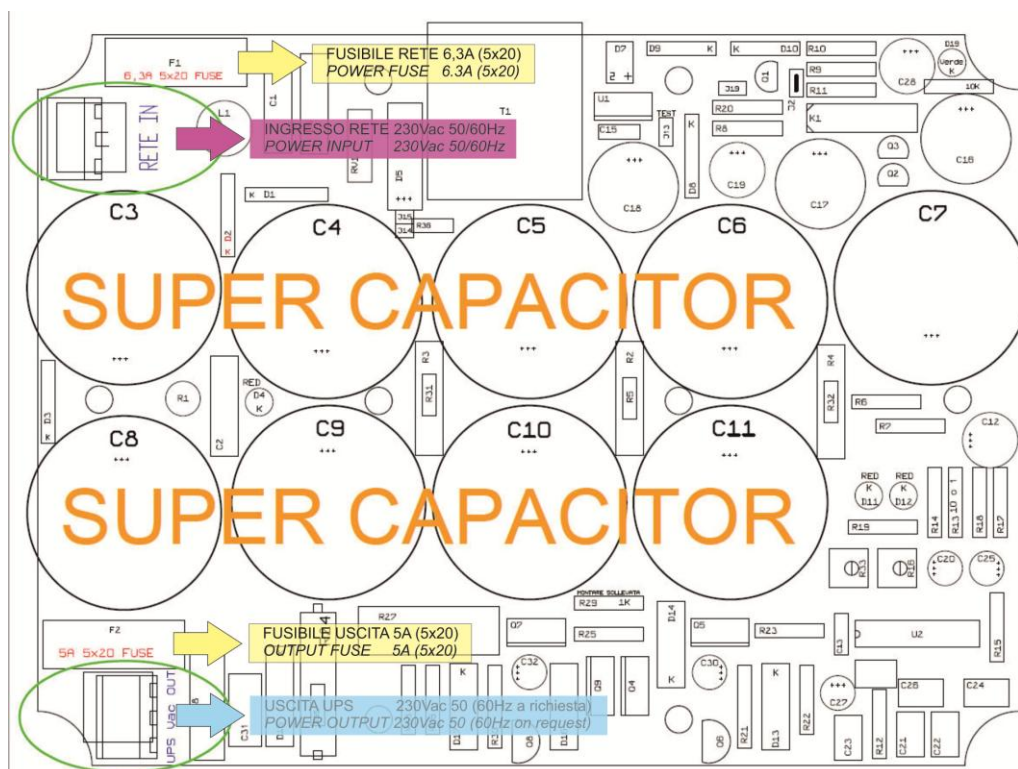
Rispetto a 5-7 anni delle batterie di serie, i Super condensatori hanno teoricamente un ciclo di vita infinito e offrono un minore impatto a parità di energia accumulata.

Durante la fase di test un interruttore motorizzato del costruttore TECHNOELECTRIC modello CS5-800A COD 150108MS da 800A ha effettuato una manovra (I-0 / 0-I / II-0 / 0-II) completa in tutte le condizioni.

The accumulation of energy in condensers is environmentally friendly and offers a large number of advantages over traditional batteries. The Super Capacitors allow a cheaper installation compared to battery technology (no monitoring, maintenance, replacement and recycling are needed).

Instead of 5-7 years of standard batteries, the Super capacitors theoretically have an infinite life cycle and offer a lower impact with the same accumulated energy.

During a test a motorized switch of the manufacturer TECHNOELECTRIC model CS5-800A COD 150108MS from 800A carried out a maneuver (I-0/0-I / II-0/0-II) complete in all conditions.



CARATTERISTICHE GENERALI

Alimentazione 230 Vac 50/60 Hz
Il prodotto è realizzato con tecnologia completamente statica (elettronica). L'accumulo di energia necessaria è conservata a bordo di condensatori quindi il sistema non prevede batterie
Assenza di manutenzione
La fase di ricarica successiva ad un intervento è di soli 10 sec.
L'energia accumulata (pari a circa 450 Joule equivalenti a 450W/Sec) è sufficiente per effettuare una manovra da una qualsiasi delle tre posizioni (I-0-II).

CARATTERISTICHE TECNICHE PRINCIPALI

ALIMENTAZIONE	230Vac 50/60 Hz
PROTEZIONE ALIMENTAZIONE	Fusibile 6.3A (5x20)
PROTEZIONE USCITA ALTERNATA	Fusibile 5A (5x20)
TENSIONE USCITA	230Vac (TRUE RMS)
TEMPERATURA ESERCIZIO	-10°C ... +70°C
ACCUMULO ENERGIA	450 W/sec
POTENZA USCITA	1400 VA
TEMPO RIPRISTINO ACCUMULO	10 sec
PESO	1kg

VANTAGGI

TEMPO INTERVENTO = 0	
CICLO VITA ESTESO	Numero elevato dei cicli di carica scarica dei condensatori (decine di migliaia rispetto ai 200 o 300 delle batterie al piombo). Un ciclo di vita che rende la soluzione ecocompatibile
INGOMBRO	1/2 rispetto alle batterie tradizionali
PESO	1/5 rispetto alle batterie tradizionali
DISSIPAZIONE	Riscaldamento termico trascurabile
TEMPERATURA	I Super Condensatori sopportano installazioni in ambienti particolarmente caldi e freddi senza necessità di condizionamento
MASSIMA PRESTAZIONE	<ul style="list-style-type: none">• Carica ultra rapida.• Nessuna limitazione necessaria all'uso di batterie tradizionali• Nessuna manutenzione• Nessun rischio di incendio.• Elevata densità di potenza.• Ingombro ridotto.
SOLUZIONE ECONOMICA	<ul style="list-style-type: none">• Vita utile del prodotto (se utilizzato correttamente) estremamente vantaggiosa rispetto a quella delle batterie tradizionali.• Manutenzione semplice e minima.
MASSIMA AFFIDABILITÀ	<ul style="list-style-type: none">• Prestazioni inalterate anche in condizioni di funzionamento critiche.• Nessuna usura.• Ampio intervallo di temperature di esercizio (da -10°C a +70°C).

GENERAL FEATURES

Power supply 230 Vac 50/60 Hz
The device is made with completely static technology (electronic). The accumulation of energy required is stored on board capacitors so the system does not provide batteries
No maintenance
The recharge phase following an intervention is only 10 seconds
The accumulated energy (equal to about 450 Joules equivalent to 450W / Sec) is sufficient to carry out a maneuver from any of the three positions (I-0-II).

MAIN TECHNICAL CHARACTERISTICS

POWER SUPPLY	230Vac 50/60 Hz
POWER FUSE	6.3A FUSE (5x20)
ALTERNATE OUTPUT PROTECTION	5A FUSE (5x20)
OUTPUT VOLTAGE	230Vac (TRUE RMS)
OPERATING TEMPERATURE	-10 ° C ... + 70 ° C
ENERGY ACCUMULATION	450W / sec
OUTPUT POWER	1400 VA
ACCUMULATION RESTORE TIME	10 sec
WEIGHT	1Kg

ADVANTAGES

INTERVENTION TIME = 0	
EXTENDED LIFE CYCLE	High number of charge discharge cycles of the capacitors (tens of thousands compared to 200 or 300 of lead batteries. A life cycle that makes the solution eco-compatible
OVERALL	1/2 compared to traditional batteries
WEIGHT	
DISSIPATION	Negligible thermal heating
TEMPERATURE	The Super Condensers support installations in particularly hot and cold environments without the need for conditioning
MAXIMUM PERFORMANCE	<ul style="list-style-type: none">• Ultra fast charge.• No limitations necessary for the use of traditional batteries.• No maintenance.• No fire risk.
CHEAP SOLUTION	<ul style="list-style-type: none">• High power density.• Reduced size.• Useful life of the product (if used correctly) extremely advantageous compared to that of traditional batteries.• Simple and minimal maintenance.
MAXIMUM RELIABILITY	<ul style="list-style-type: none">• Unaltered performance even in critical operating conditions.• No wear.• Wide range of operating temperatures (from -10 ° C to + 70 ° C).

ECOLOGICO

- Nessun materiale tossico.
- Conformità REACH/RoHS dei materiali.
- Assenza di degrado termico.

CONTENITORE

IP56 04 TRASP VM
Cassetta trasparente viti metalliche GRIGIO



MATERIAL

Materiale ABS
Colore RAL Grigio RAL 7035

DIMENSIONI

Profondità 79 mm
Lunghezza 200 mm
Larghezza 154 mm

NORME, OMOLOGAZIONI

Norme di riferimento EN 60670-22
Direttiva europea RoHS

SICUREZZA

Grado di protezione dell'involucro IP56
Grado di resistenza al filo incandescente secondo EN 60695-2-11: 650 °C
Senza alogeni
Resistenza agli urti IK07

CONDIZIONI D'IMPIEGO

Temperatura d'esercizio -25 ... 60 °C

FORMA

Forma Rettangolare

CHIUSURA

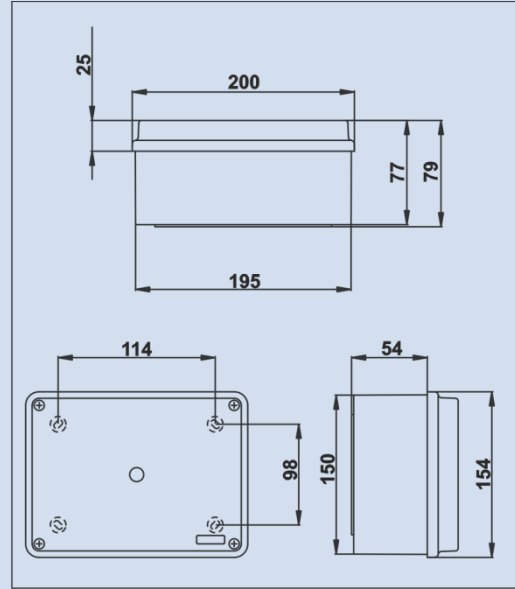
Viti metalliche
Sistema di cerniere per coperchio.
Sistema di piombatura del coperchio.

ECOLOGICAL

- No toxic material.
- REACH / RoHS compliance of materials.
- Absence of thermal degradation.

BOX

IP56 04 TRASP VM
Transparent box GRAY metal screws



MATERIALS

ABS material
RAL color Gray RAL 7035

DIMENSIONS

Depth 79 mm
Length 290 mm
Width 154 mm

REFERENCE STANDARDS, HOMOLOGATIONS

Reference standards EN 60670-22
RoHS European Directive

SAFETY

IP56 protection degree of protection
Degree of resistance to incandescent wire according to EN 60695-2-11: 650 °C
Without halogens
Impact resistance IK07

USE

Operating temperature -25 ... 60 °C

SHAPE

Rectangular shape

CLOSING

Metal screws
Lid hinges system.
Lid plumbing system

UPS24 FULL KIT NiMH

ALIMENTATORE E UPS 24VDC CON RISERVA
A BATTERIE
BATTERIA NICHEL METAL IDRATO
6+6 MODULI DIN

Modulo riserva di carica con protezioni elettriche interne /
Safety protected Power bank DC
24VDC UPS AND POWER SUPPLIER WITH
BACKUP BATTERY
NICKEL METAL HYDRIDE BATTERY
6+6 DIN MODUKES



DOCUMENTAZIONE DISPONIBILE
AVAILABLE DOCUMENTS

[BrochureITA](#)

[BrochureENG](#)

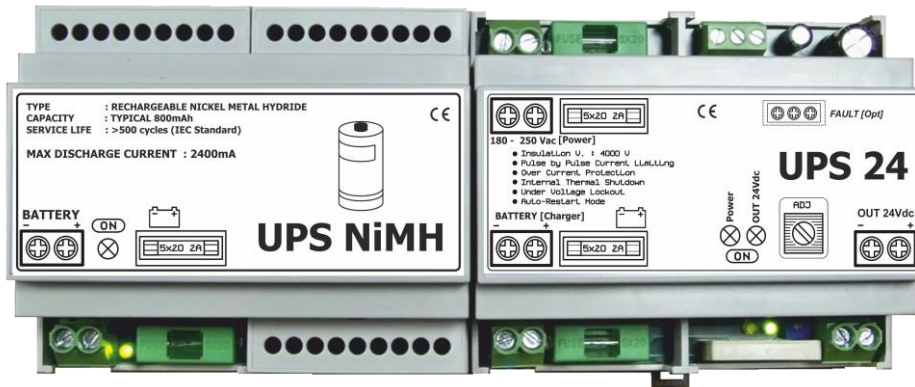
[DiagrammaFunzionaleITA](#)

[DataBlockDiagramENG](#)

[SchedaTecnicaITA](#)

[TechnicalSheetENG](#)

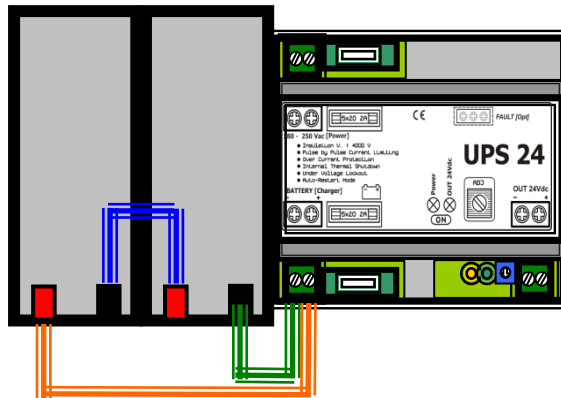
[FlowCharts_IE](#)



UPS24 FULL KIT V

ALIMENTATORE E UPS 24VDC CON RISERVA
A BATTERIE
BATTERIE ERMETICHE GEL PIOMBO
MONTAGGIO VERTICALE DIN

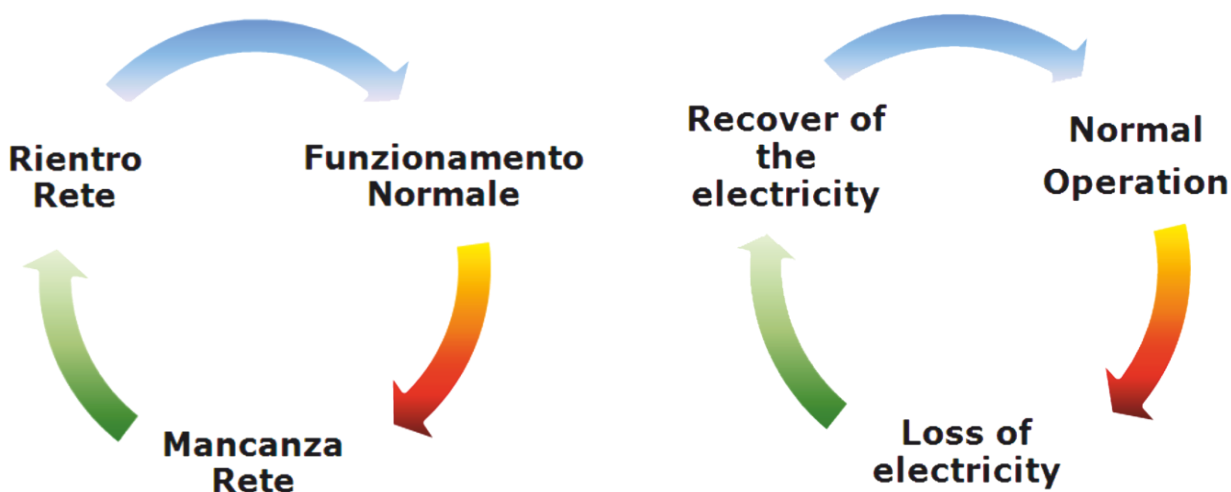
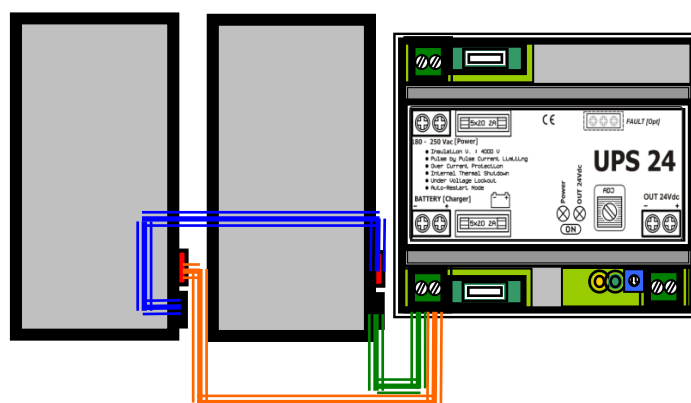
Montaggio verticale delle batterie
vertical DIN RAIL battery mounting
24VDC UPS AND POWER SUPPLIER WITH
BACKUP BATTERY
SEALED LEAD GEL BATTERY
VERTICAL DIN RAIL MOUNTING



UPS24 FULL KIT H

ALIMENTATORE E UPS 24VDC CON RISERVA
A BATTERIE
BATTERIE ERMETICHE GEL PIOMBO
MONTAGGIO ORIZZONTALE DIN

Montaggio orizzontale delle batterie
horizontal DIN RAIL battery mounting
24VDC AND UPS POWER SUPPLIER WITH
BACKUP BATTERY
SEALED LEAD GEL BATTERY
HORIZONTAL DIN RAIL MOUNTING



FUNZIONAMENTO NORMALE

Durante il normale funzionamento, l'uscita a 24Vdc è garantita dalla presenza della rete elettrica che alimenta la sezione interna del prodotto, costituita da un alimentatore switching con una elevata efficienza e una bassa dispersione di calore.

Il relè di stato rende disponibile un contatto a lavoro di segnalazione "Funzionamento Normale" ovvero alimentazione 24Vdc garantita dalla presenza della rete elettrica (il relè è a sicurezza positiva).

La sezione carica batterie mantiene in carica le batterie collegate al modulo alimentatore UPS.

MANCANZA RETE

Al mancare della rete elettrica l'uscita 24Vdc viene commutata sulle batterie che provvederanno in base alla loro capacità (Ah) a sostenere il carico nel tempo durante l'attesa del ritorno della rete elettrica.

Il relè di stato commuta il contatto per rendere disponibile il contatto a riposo di segnalazione di "Funzionamento a batteria".

Nel caso del kit **UPS24 FULL KIT NiMH**, se questo tempo si dovesse protrarre oltre la capacità delle batterie, un sensore provvede a scollegarle dal carico per impedirne il danneggiamento per scarica profonda, preservandone così la funzionalità.

RIENTRO RETE

Al ritorno della rete elettrica, il carico viene commutato verso l'alimentatore mentre le batterie vengono collegate al carica batterie per garantire la loro efficienza ad un prossimo utilizzo.

NORMAL OPERATION

During normal operation, the mains electricity provides as the 24 Vdc output as the power supply to the inner circuit of the device which consists of a switching power supplier with a high efficiency and a low heat dispersion.

The status relay (which is in positive safety) makes available a signaling "Normal Operation" working contact or 24Vdc power supply guaranteed by the presence of the electrical network.

LOSS OF ELECTRICITY

Upon failure of the electricity network, the 24Vdc output is switched on the batteries which provide, according to their capacity (Ah), to support the load in time during the waiting for the recover of the electrical network.

The status relay switches to make available to the rest contact signaling "Battery operation mode".

In the case of **UPS24 FULL KIT NiMH**, if this time exceeds the capacity of the batteries, a sensor provides to disconnect the load to prevent their own damage for deep discharge, thus saving their functionality.

RECOVER OF THE ELECTRICITY

When the power returns, the load is switched to the power supply while the batteries are connected to the battery charger to ensure their efficiency to a next use.

Il relè di stato rende disponibile un contatto a lavoro di segnalazione "Funzionamento Normale" ovvero alimentazione 24Vdc garantita dalla presenza della rete elettrica (il relè è a sicurezza positiva).

The status relay (which is in positive safety) makes available a signaling "Normal Operation" working contact or 24Vdc power supply guaranteed by the presence of the electrical network.

L'applicazione tipica del prodotto consiste nell'alimentazione di dispositivi che devono rimanere in servizio anche in assenza della rete elettrica (alimentazione di riserva).

The typical use of the product consists in providing power supply to devices that stay operative even in case mains fault (backup power).

GARANTISCE LA CONTINUITÀ DEL SERVIZIO DI ALIMENTAZIONE DEL CARICO ANCHE IN ASSENZA DELLA FONTE PRIMARIA DI ALIMENTAZIONE (MONOFASE 230VAC)

IT SAVES THE CONTINUITY OF THE SERVICE OF POWER LOAD EVEN WITHOUT PRIMARY SOURCE OF POWER (230VAC SINGLEPHASE)

UPS24 KIT (alimentatore-ups e batterie) può essere installato in qualsiasi quadro elettrico oppure in un ambiente interno o protetto dalle intemperie.

UPS24 KIT (power supplier and battery charger) can be installed in any electrical panel with cover or door or in an indoor environment.

E' richiesta una adeguata installazione che permetta una minima dissipazione di calore.

The installation must allow a minimal heat dissipation.

Un interruttore di protezione e/o sezionamento dell'alimentazione monofase del prodotto deve essere previsto .

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

I fusibili di protezione alimentazione monofase, alimentazione da batteria, carica batteria sono previsti a bordo del prodotto.

The device is internally equipped with the mains protection fuse, 2A slow-blow type.

CARATTERISTICHE TECNICHE UPS24

INGRESSO ALIMENTAZIONE (MIN <-> MAX)	180 ~ 260Vac - 50-60 Hz
TENSIONE USCITA "12 VDC"	24 Vdc - 0,5 Adc
PRODOTTO STANDARD	
[24 Vdc - 0.5 Adc]	Uscita alimentatore
[27 Vdc - 0.3 Adc]	Uscita per ricarica batteria (o altra tensione di carica)
MASSIMA USCITA CORRENTE	[24 Vdc - 1 Adc] alimentatore [27 Vdc - 0.5 Adc] carica batteria
TENSIONE DI ISOLAMENTO	IN <-> OUT 4000 Vdc
CONSUMO IN STAND BY	< 1W (EuP)
ONDULAZIONE	< 3%
CARICA DI MANTENIMENTO PER GARANTIRE LA MASSIMA DURATA DELLE BATTERIE	
CARICA NORMALIZZATA SECONDO DIN 41773 (IU)	
TEMPERATURA	-5 ÷ +45 °C
NORME	
Sicurezza	61010-1 CAT II
Emc (immunità)	EN 61000-6-2
Emc (emissione)	EN 61000-6-4
Accuratezza	EN60688
DIMENSIONI	6 moduli DIN
PESO	0,25 kg
OPZIONE FR (INCLUSA)	"Allarme presenza rete"

UPS24 TECHNICAL FEATURES

INPUT RANGE (MIN <-> MAX)	180 ~ 260Vac - 50-60 Hz
OUTPUT RANGE "12 VDC"	24 Vdc - 0.5 Adc
STANDARD MODEL	
[24 Vdc - 0.5 Adc]	Output Power Supplier
[27 Vdc - 0.3 Adc]	Output for battery recharging (o other advisable limiting value)
MAX OUT PEAK CURRENT	[24 Vdc - 1 Adc] power supplier [27 Vdc - 0.5 Adc] battery charger
INSULATION VOLTAGE	IN <-> OUT 4000 Vdc
STAND-BY POWER CONSUMPTION	< 1W (EuP)
RIPPLE	< 3%
TRICKLE CHARGE TO ENSURE LONG LIFE BATTERY	
CHARGE ACCORDING TO DIN 41773 (IU)	
TEMPERATURE	-5 ÷ +45 °C
REFERENCE STANDARDS	
Safety	61010-1 CAT II
Emc (immunity)	EN 61000-6-2
Emc (emission)	EN 61000-6-4
Accuracy	EN60688
DIMENSIONS	6 DIN modules
WEIGHT	0.25 kg
FR OPTION (INCLUDED)	"Fault relay"

CARATTERISTICHE TECNICHE BATTERIE CONSENTITE

12 Vdc 1.2 Ah x 2
BATTERIE ERMETICHE GEL (FISSAGGIO DIN)
12 Vdc 0.7 Ah x 2
BATTERIE ERMETICHE GEL (FISSAGGIO DIN)
MODULO BATTERIE 6DIN
NICKEL METAL HYDRADE

SUITABLE BATTERIES TECHNICAL FEATURES

12 Vdc 1.2 Ah x 2
SEALED LEAD GEL BATTERY (DIN RAIL MOUNTING)
12 Vdc 0.7 Ah x 2
SEALED LEAD GEL BATTERY (DIN RAIL MOUNTING)
NIMH BATTERY 6 DIN MODULES

PRODOTTI SPECIALI SPECIAL PRODUCTS

By8500

ALIMENTATORE DI RISERVA
MONTAGGIO GUIDA DIN

By8500

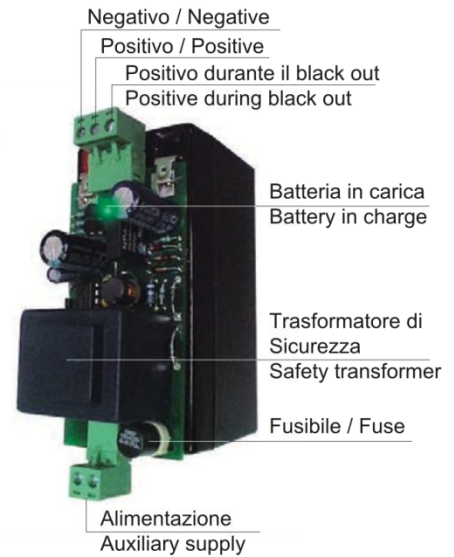
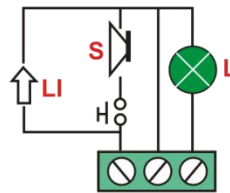
EMERGENCY POWER SUPPLIER
DIN RAIL MOUNTING



DOCUMENTAZIONE DISPONIBILE
AVAILABLE DOCUMENTS



[Datasheet](#)



Batteria piombo 12V 1,3Ah
Anche guida DIN

Lead battery 12V 1.3Ah
DIN Rail also

- Carica automatica della batteria, fissaggio a guida DIN.
- Ingombro ridotto al minimo della batteria, dimensioni 100x45x100 mm
- Circuito di alimentazione da black out (L) con spegnimento automatico per preservare la batteria da una scarica eccessiva che la danneggerebbe irrimediabilmente.
- Separazione elettrica verso l'alimentazione ausiliaria (230Vac) con caratteristiche di sicurezza (isolamento a 4 kV tra 230Vac e 12Vdc).
- Caricare per 24 ore prima dell'utilizzo (presenza alimentazione ausiliaria 230Vac)
- Automatic battery charging, DIN rail mounting.
- Small size of battery, dimensions: 100x45x100 mm
- Output supply during black out (L) with automatic shut down to preserve the battery integrity
- Galvanic insulation from auxiliary supply (230Vac), typical for electrical safety device (insulation 4 kV between 230Vac and 12Vdc)
- Charge 24 hours before using (auxiliary supply 230Vac live)

APPLICAZIONI TIPICHE:

- ❖ **Ascensori (LS)**
Dispositivo utilizzato per alimentazione allarme acustico, luce di emergenza e indicatore di cabina al piano.
- ❖ **Avvisatore acustico di sicurezza (S)**
Sirena di sicurezza o altro avvisatore acustico il cui funzionamento deve essere garantito anche in assenza di alimentazione primaria (230Vac).
- ❖ **Luce di riserva (L)**
Luce accesa in assenza di alimentazione primaria (12Vdc disponibile da batteria in caso di black out).
- ❖ **Indicatore luminoso di percorso o avviso (LI)**
Alimentato permanentemente (corrente consumata inferiore a I_c) rimane acceso senza interruzione anche in caso di black out.

DIMENSIONI	100 x 45 x 100 (< 3 moduli DIN)
-------------------	---------------------------------

TYPICAL USE:

- ❖ **Lift (LS)**
Device to feed horn alarm, emergency light and lift to floor indicator.
- ❖ **Safety horn (S)**
Safety horn or other acustic device guaranteed also during blackout time (230Vac).
- ❖ **Emergency light (L)**
Light on during blackout time (12Vdc from battery source in absence of auxiliary supply).
- ❖ **Bright direction pointer or warning (LI)**
On all the time (consumption current below I_c nominal) (normal or blackout condition).

DIMENSIONS	100 x 45 x 100 (< 3 DIN modules)
-------------------	----------------------------------

By11000

MODULO CONDENSATORE
1 MODULO DIN

CAPACITOR MODULE
1 DIN MODULE



DOCUMENTAZIONE DISPONIBILE
AVAILABLE DOCUMENTS

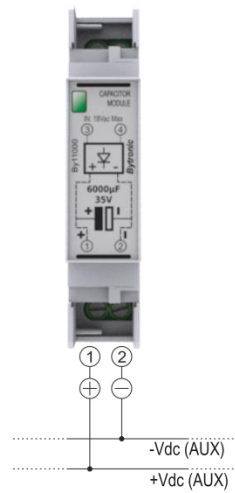


[Datasheet](#)

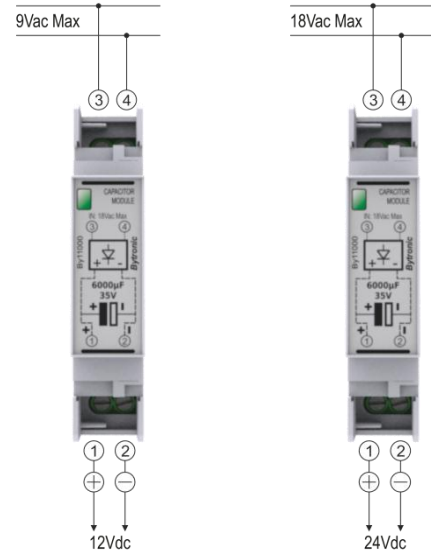
APPLICAZIONI TIPICHE / TYPICAL USE



Condensatore di filtro o di accumulo (Backup)
Filter or backup capacitor



Alimentatore non regolato o raddrizzatore
Unregulated power supply or rectifier



Il modulo interviene durante le microinterruzioni dell'alimentazione. Ha al suo interno dei condensatori che, con la loro carica, garantiscono la continuità dell'alimentazione per un breve periodo di tempo.

I moduli sono collegabili in parallelo per aumentare la durata del tempo di intervento.

Campi di applicazione: PLC, dispositivi di allarme, dispositivi sensibili a microinterruzioni dell'alimentazione per garantire il tempo necessario al salvataggio dei dati.

The device activates during short power interruptions. There are capacitors inside the device which, with their internal load, guarantee the continuity of power for a short period of time.

These devices can be connected in parallel to increase the duration of the intervention time.

Applications: PLC, alarm devices, devices which are sensitive to short power interruptions to prevent loss of data during saving operations.

PONTE RADDRIZZATORE	1 Ampere	RECTIFIER BRIDGE	1 Ampere
CAPACITA' CONDENSATORE	6000 µFarad	CAPACITOR VALUE	6000 µFarad
SEGNALAZIONE	Led verde di ON	INDICATOR	Green Led (ON)
DIMENSIONI / PESO	1 moduli DIN / 0,13 kg	DIMENSIONS / WEIGHT	1 DIN module/ 0,13 kg

By11050

LAMPADA STATICA (SENZA BATTERIA)
DI EMERGENZA A LED
1 MODULO DIN

EMERGENCY STATIC (WITHOUT BATTERY)
LED LIGHT
1 DIN MODULE



DOCUMENTAZIONE DISPONIBILE
AVAILABLE DOCUMENTS



[Datasheet](#)



La lampada di emergenza si accende automaticamente in caso di mancanza della tensione di rete, consentendo di intervenire in assenza di illuminazione all'interno di una centralina o di un quadro elettrico.

E' dotata di due led che ne segnalano lo stato funzionale:

- Led ROSSO ad indicare la fase di accumulo di energia
- Led VERDE a segnalare il normale funzionamento e quindi la disponibilità all'intervento immediato in caso di interruzione o mancanza della tensione di rete

La sua durata illimitata rende il prodotto ideale per l'impiego in situazioni in cui la certezza del funzionamento in mancanza di illuminazione è fondamentale.

TENSIONE DI ALIMENTAZIONE	230Vac 50-60Hz
TEMPERATURE	di funzionamento: -20°C ÷ +70°C di stoccaggio: -25°C ÷ +70°C
AUTONOMIA UTILE DI ILLUMINAZIONE	1 ora
ELEMENTO ILLUMINANTE A LED.	
ACCUMULO STATICO: VITA ILLIMITATA (assenza di batterie e quindi ecologico) DI GRANDE INTENSITA' LUMINOSA (8000 mcd di picco).	
TEMPO DI RICARICA	2 ore
DIMENSIONI / PESO	1 modulo DIN / 0,13 kg

The emergency static led light automatically switches on when the auxiliary power supply is interrupted and gives enough light to go on working inside the switchboard or in similar locations.

The device is provided by two leds about the working condition of the unit:

- RED light stands for the level of charge
- GREEN light stands for: fully charged and ready to operate in case of auxiliary power failure

Because of its unlimited duration the device is good to be used in situations in which the lack of lighting is critical.

POWER SUPPLY	230Vac 50-60Hz
TEMPERATURE	working: -20°C ÷ +70°C storing: -25°C ÷ +70°C
LIGHTING AUTONOMY	1 hour
LED LIGHTING ELEMENT.	
STATIC STORAGE: UNLIMITED LIFE (no batteries, ecological device) WITH GREAT LIGHT INTENSITY (8000 mcd peak).	
RECHARGE TIME	2 hours
DIMENSIONS / WEIGHT	1 DIN module / 0.13 kg

By---ALI--

ALIMENTATORI SWITCHING A TELAIO CHIUSO AC/DC

AC/DC ENCLOSED OUTPUT POWER SUPPLIES



DOCUMENTAZIONE DISPONIBILE
AVAILABLE DOCUMENTS

[Datasheet](#)



MODEL	OUTPUT
By012ALI60	12V 5A 60W
By024ALI100	24V 4.5A 108W
By024ALI145	24V 6A 144W
By024ALI200	24V 8.8A 211W
By024ALI350	24V 14.6A 350.4W

PROTEZIONI	Corto circuito, Sovraccarico, Sovratensione					
RAFFREDDAMENTO	Per i modelli By012ALI60, By024ALI100, By024ALI145, By024ALI200					
Ad aria per convezione	Per il modello By024ALI350					
Ad aria forzata da ventilatore DC integrato	Forced air cooling by built-in dc fan					
VERIFICATO A PIENO CARICO	100% FULL LOAD BURN-IN TEST					
INGRESSO	200 – 240 Vac - 47 ~ 63Hz					
1 USCITA	SINGLE OUTPUT					
	By012ALI60	By024ALI100	By024ALI145	By024ALI200	By024ALI350	
OUTPUT						
Tensione DC	12V	24V	24V	24V	24V	DC voltage
Corrente	5A	4.5A	6A	8.8A	14.6A	Rated current
Campo corrente	0 ~ 5A	0 ~ 4.5A	0 ~ 6A	0 ~ 8.8A	0 ~ 14.6A	Current range
Potenza	60W	108W	144W	211.2W	350.4W	Rated power
Regoalzione tensione	10.8 ~ 13.2 V	22.8 ~ 26.4V	21.6 ~ 27.6 V	20 ~ 26.4V	20 ~ 26.4V	Voltage adj. Range
Tolleranza tensione	± 1.0%	± 1.0%	± 1.0%	± 1.0%	± 1.0%	Voltage tolerance
INPUT						
Tensione	200 – 240 Vac		200 – 240 Vac	200 – 240 Vac		Voltage range
Frequenza	47 ~ 63Hz		47 ~ 63Hz	47 ~ 63Hz		Frequency range
Efficienza	76%	86%	86%	87%	87%	Efficiency (typ.)
Corrente	1.1A/115VAC 0.65A/230VAC	2A/115VAC 1.2A/230VAC	3A/115VAC 2A/230VAC	4.5A/115VAC 2.5A/230VAC	7A/115VAC 4A/230VAC	Ac current (typ.)
Corrente di spunto	COLD START 20A/115VAC 40A/230VAC	COLD START 45A	COLD START 45A/230VAC	40A/115VAC 55A/230VAC	40A/115VAC 60A/230VAC	Inrush current (typ.)
Dispersione	<3.5mA / 240VAC	<2mA / 240VAC		<3.5mA / 240VAC		Leakage current

PROTEZIONE / PROTECTION						
Sovraccarico	105 ~ 150% rated output power. Protection type : Hiccup mode, recovers automatically after fault condition is removed	110 ~ 150% rated output power. Protection type : Hiccup mode, recovers automatically after fault condition is removed	115 ~ 150% rated output power. Protection type : Hiccup mode, recovers automatically after fault condition is removed	105 ~ 150% rated output power. Protection type : Constant current limiting, recovers automatically after fault condition is removed	105 ~ 135% rated output power. Protection type : Constant current limiting, recovers automatically after fault condition is removed	Overload
Sovratensione	13.8 ~ 16.2V Protection type : Hiccup mode, recovers automatically after fault condition is removed	17.25 ~ 20.25V. Protection type : Hiccup mode, recovers automatically after fault condition is removed	27.6 ~ 36V Protection type : Hiccup mode, recovers automatically after fault condition is removed	27.6 ~ 32.4V. Protection type : Shut down O/P voltage, re-power on to recover		Over voltage
Sovratemp.				95°C • ±5°C(3.3V); 100°C • ±5°C(5V); 90°C • ±5°C(7.5V); 85°C • ±5°C(12~24V); 80°C • ±5°C(27~36V); 75°C • ±5°C(48V) (TSW1) Detect on case. Protection type : Shut down O/P voltage, recovers automatically after temperature goes down	90°C • ±5°C(3.3~7.5V); 85°C • ±5°C(12~15V); 80°C • ±5°C(24V); 75°C • ±5°C(27~48V) (TSW1) Detect on case. Protection type : Shut down O/P voltage, recovers automatically after temperature goes down	Over temperature
FUNZIONAMENTO / FUNCTION						
Controllo ventilazione					RTH ≥55°C FAN ON, ≤50°C FAN OFF	Fan on/off control(typ.)
CONDIZIONI AMBIENTALI / ENVIRONMENT						
Temperatura di funzionam.	-10 ~ +60°C(Refer to "Derating Curve")	-20 ~ +60°C (Refer to "Derating Curve")	-10 ~ +50°C(Refer to "Derating Curve")	-20 ~ +50°C(Refer to output load derating curve)	-20 ~ +60°C(Refer to output load derating curve)	Working temp.
Umidità di funzionam.	20 ~ 90% RH non-condensing			20 ~ 90% RH non-condensing		Working humidity
Temp. e umidità di immagazz.	-20 ~ +85°C, 10 ~ 95% RH	-40 ~ +85°C, 10 ~ 95% RH	-20 ~ +85°C	-20 ~ +85°C, 10 ~ 95% RH		Storage temp., humidity
Coefficiente di temp.	±0.03%/°C (0 ~ 50°C)			±0.03%/°C (0 ~ 50°C)		Temp. Coefficient
Vibrazione	10 ~ 500Hz, 2G 10min./1cycle, period for 60min. each along X, Y, Z axes			10 ~ 500Hz, 3G 10min./1cycle, 60min. each along X, Y, Z axes		Vibration
SICUREZZA E EMC				SAFETY & EMC		
Nome di sicurezza	UL1012, UL60950-1, TUV EN60950-1	UL60950-1, CB(IEC60950-1),BSMI (CNS14336-1),CCC GB4943.1:2011 approved		UL60950-1 approved		Safety standards
Tensione di isolamento	I/P-O/P:3KVAC I/P-FG:2KVAC O/P-FG:0.5KVAC	I/P-O/P:3KVAC I/P-FG:1.5KVAC		I/P-O/P:3KVAC I/P-FG:1.5KVAC O/P-FG:0.5KVAC	I/P-O/P:3KVAC I/P-FG:2KVAC O/P-FG:0.5KVAC	Withstand voltage
Resistenza di isolamento	I/P-O/P, I/P-FG, O/P-FG:100M Ohms / 500VDC / 25°C/ 70% RH			I/P-O/P, I/P-FG, O/P-FG:100M Ohms / 500VDC / 25°C/ 70% RH		Isolation resistance
EMC (emissione)	Compliance to EN55022 Class B, EN61000-3-2,-3		Compliance to EN55022, GB9254			Emc emission
EMC (immunità)	Compliance to EN61000-4-2,3,4,5,6,8,11, EN61000-6-1, light industry level, criteria A					Emc immunity

Bytronic s.r.l.

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

ALTRI / OTHERS						
MTBF	316.2K hrs min. MIL-HDBK-217F (25°C)	320.7Khrs min. MIL-HDBK-217F (25°C)	100K hrs min.	271.9K hrs min. MIL-HDBK-217F (25°C)	234.3K hrs min. MIL- HDBK-217F (25°C)	MTBF
Dimensioni	159x97x38mm (LxWxH)	159x97x38mm (LxWxH)	199x98x38mm (LxWxH)	215x115x50mm (LxWxH)	215x115x50mm (LxWxH)	Dimensions
Peso	0.51Kg	0.55Kg	0.7Kg	0.93Kg	1.07Kg	Packing

By11150

LIMITATORE DI SPUNTO IN CORRENTE
(SIA INDUTTIVO CHE CAPACITIVO)

By11150

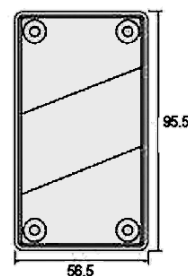
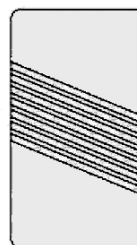
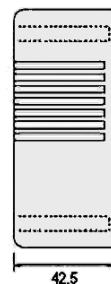
START-UP CURRENT LIMITER
(EITHER INDUCTIVE OR CAPACITIVE)



DOCUMENTAZIONE DISPONIBILE
AVAILABLE DOCUMENTS



[Datasheet](#)



Scopo del By11150 è **limitare il forte assorbimento di corrente** che si genera negli istanti successivi all'accensione di un apparecchio del tipo indicato in "Applicazioni".

In questo modo si evitano scatti intempestivi dell'interruttore differenziale o dell'interruttore magnetotermico, posti a protezione della casa, dell'ufficio, del laboratorio, officina o altro.

Il picco di corrente causato dall'avvio del motore, dalla carica dei condensatori di un alimentatore, dall'alimentazione di un trasformatore o altro verrà limitato ad un valore accettabile per l'impianto elettrico e per l'apparecchio che lo ha generato.

L'installazione è semplicissima: basta inserire il By11150 fra la presa di corrente e l'apparecchio utilizzatore.

- Evita i fenomeni di abbassamento eccessivo della luce elettrica all'accensione di un apparecchio
- Evita intempestivi scatti dell'interruttore generale di protezione
- Evita intempestivi scatti dell'interruttore differenziale
- Evita l'intervento ingiustificato dei fusibili di protezione
- Riduce il precoce invecchiamento dei componenti elettronici e degli alimentatori
- Evita lo stress termico di cavi, prese, apparecchi

NB. A 230 Vac la corrente di spunto può eccedere 100A (circa 8 volte la corrente nominale!)

The purpose of By11150 is to limit the strong current consumption that is generated in the instants following the switching on of a device (see "Applications").

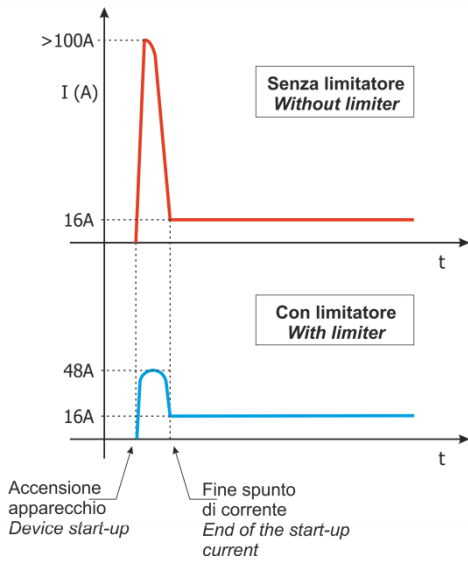
In this way, untimely trips of the differential switch or of the magneto-thermal switch are avoided, which protect the house, the office, the laboratory, workshop or other.

The current peak caused by the start-up of the motor, the charge of the capacitors of a power supply, the power supply of a transformer or other will be limited to an acceptable value for the electrical system and for the appliance that generated it.

Installation is very simple: just insert the By11150 between the socket and the user device.

- It avoids the phenomena of excessive lowering of electric light when a appliance is switched on
- Prevents untimely trips of the general protection switch
- Prevents accidental tripping of the differential switch
- Prevents unjustified intervention of protection fuses
- Reduces premature aging of electronic components and power supplies
- Prevents thermal stress on cables, sockets and appliances

NB. At 230 Vac the starting current can exceed 100A (about 8 times the rated current!)

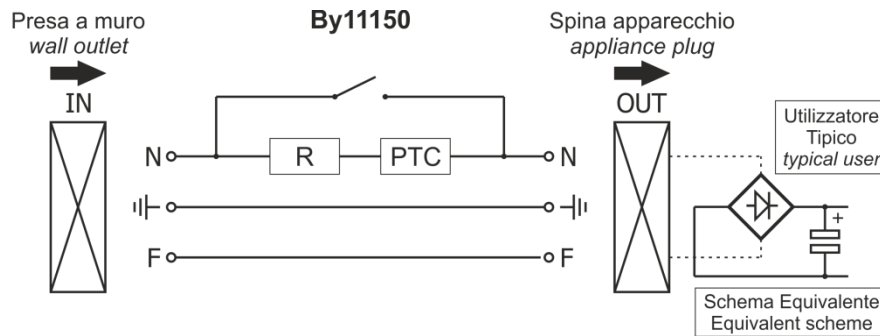


Quando interviene

- In fase di carica di un condensatore
- All'accensione di un alimentatore switching
- All'accensione di un trasformatore elettrico
- Quando un qualsiasi apparecchio, alla prima accensione, causi un assorbimento di corrente elevato o comunque ciclico ovvero durante il normale funzionamento si accende e spegne automaticamente

When it intervenes

- During a capacitor charging
- When switching on a switching power supply
- When an electrical transformer is turned on
- When any appliance, at the first start-up, causes a high or cyclical current absorption or during normal operation it turns on and off automatically



APPLICAZIONI / APPLICATIONS

UFFICIO

- Condizionatore
- Fotocopiatrice
- Stampante laser
- Pc

OFFICE

- Air conditioner
- Photocopier
- Laser printer
- PC

QUADRI ELETTRICI

- Trasformatori di alimentazione
- Trasformatori per ausiliari
- Alimentatori switching
- Motori elettrici

SWITCHBOARDS

- Power transformers
- Transformers for auxiliaries
- Switching power supplies
- Electric motors

LAVORO

- Smerigliatrice
- Sega circolare
- Compressore
- Mola
- Trapano a colonna
- Macchinari per la lavorazione del ferro, legno

WORK

- grinder
- Circular saw
- Compressor
- grindstone
- Column drill
- Machinery for working iron and wood

AMBIENTE RESIDENZIALE

- Alimentatori lampade a led
- Controllo ventilazione

RESIDENTIAL ENVIRONMENT

- LED lamp power supplies
- Ventilation control

CASA

- Congelatore
- Lavatrice
- Asciugatrice

HOME

- Freezer
- Washing machine
- Dryer

SERVIZI

- Pompa acqua
- Pompa di calore

SERVICES

- Water pump
- Heat pump

Bytronic s.r.l.

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

TENSIONE NOMINALE:	230 Vac \pm 10%	NOMINAL VOLTAGE	230 Vac \pm 10%
FREQUENZA:	50-60 Hz	FREQUENCY	50-60 Hz
CORRENTE NOMINALE:	MAX 16A	NOMINAL CURRENT	MAX 16A
PROTEZIONE:	IP20	PROTECTION	IP20
CLASSE DI ISOLAMENTO:	I	INSULATION CLASS	I
DURATA DELL'AZIONE DI LIMITAZIONE:	Circa 0,3 sec	DURATION OF THE LIMITATION ACTION:	About 0.3 sec
PROTEZIONE INTERNA AL DISPOSITIVO:	PTC (termica)	INTERNAL PROTECTION OF THE DEVICE:	PTC (thermic)
TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO:	-5 \div 40 °C	OPERATING TEMPERATURE:	-5 \div 40 °C
LIMITI DI IMPIEGO:	3 cicli/minuto	EMPLOYMENT LIMITS:	3 cycles/minute
SEGNALAZIONI OTTICHE:	led rosso : limitazione di corrente led verde : tensione presente	OPTICAL SIGNALS	Red led: current limiter Green led: voltage present
NORME	EMI: EN55022 classe B EMS: EN61000-6-2,3	REFERENCE STANDARDS	EMI: EN55022 class B EMS: EN61000-6-2,3

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
e-mail: bytronic@bytronic.it
skype: bytronicvarese