

C A T A L O G U E 2 0 1 1



ELECTRONICS

MICROSET®

www.microset.net

Downloaded from www.cbradio.nl

ROHS
compliance

I prodotti The products



MICROSET®

GSM 900-1800MHz REPEATER



GSM-UMTS LOCAL REPEATER

**SPACE COMMUNICATION
UHF TRANSMITTER**



HF VHF UHF POWER AMPLIFIER



A.C.-D.C. POWER SUPPLY



SWITCHING POWER SUPPLY



**AC-DC POWER
SUPPLY WITH
BATTERY INTERFACE**



**D.C.-D.C.
CONVERTERS**



FM RADIO-TV BROADCAST



A.C. STABILIZERS



BATTERY CHARGERS



D.C. ENERGY UNITS

GSM 900-1800MHz REPEATER



GSM-UMTS LOCAL REPEATER

**SPACE COMMUNICATION
UHF TRANSMITTER**

HF VHF UHF POWER AMPLIFIER

A.C.-D.C. POWER SUPPLY

SWITCHING POWER SUPPLY

**AC-DC POWER
SUPPLY WITH
BATTERY INTERFACE**

**D.C.-D.C.
CONVERTERS**

FM RADIO-TV BROADCAST

A.C. STABILIZERS

BATTERY CHARGERS

D.C. ENERGY UNITS

**19" RACK ON-LINE
D.C. POWER SUPPLY**



**U.P.S. ON LINE
DOUBLE
CONVERSION**



Benvenuti in
Welcome to



MICROSET®

In questa edizione 2011 del Catalogo **Microset** vengono presentati molti nuovi prodotti frutto della ricerca e sviluppo degli ultimi due anni; prodotti tutti rigorosamente a norma (lead free) senza piombo con certificazioni ETSI-CE approvate da Notify Body.

Molti di questi prodotti sono stati inventati da **Microset** e brevettati a livello internazionale per soddisfare le più importanti applicazioni nel settore delle radiotelecomunicazioni, sicurezza, industria, informatica, spazio, difesa ed emergenze.

Questa è la prova dell'importante impegno di **Microset** per un futuro tecnologicamente migliore nel rispetto dell'ambiente, nel risparmio energetico, nella limitazione dei campi elettromagnetici, per il miglioramento della vita offrendo all'acquirente italiano ed internazionale prodotti innovativi, di qualità e funzionali per molti anni, naturalmente a un prezzo sempre molto competitivo per la loro qualità.

Sinceramente, Bruno Gattel
Fondatore MICROSET

*With this new edition 2011 of **Microset** Catalogue, we introduce many new products result of our last two years research and development, full compliance equipments, lead free and with test approval ETSI-CE by Notify Body.*

*Many systems are **Microset** 's inventions, with international patent; successful performance in all critical applications for radio telecommunications, safety, security, industry, power systems, defence and space applications.*

*These are the confirmation of **Microset** engagement in investing for future, preserving the environment, energy saving, electromagnetic fields limitation, life-style improvement.*

Our challenge is offering to all the Italian and International customers innovative products, high-quality, long operating life, good price and value.

Sincerely, Bruno Gattel
C.E.O. and Microset Founder

Benvenuti in
Welcome to



Sede e stabilimento di produzione
Main Manufactory Plant



HEAD QUARTER

33077 SACILE - PN (Pordenone) Italy
Tel. (+39) 0434 72459 - Fax (+39) 0434 72450
www.microset.net
e-mail: info@microset.net

**Sales
in the World!**

- ALBANIA
- AUSTRALIA
- AUSTRIA
- BELGIUM
- BOSNIA ERZEGOVINA
- CROATIA
- CZECH REPUBLIC
- EGYPT
- ENGLAND
- FINLAND
- FRANCE
- GERMANY
- GREECE
- ISRAEL
- NETHERLANDS
- NORWAY
- PORTUGAL
- POLONIA
- RUSSIA
- SERBIA
- SAUDI ARABIA
- SLOVENIA
- SPAIN
- SUDAN
- SWEDEN
- SWITZERLAND
- SOUTH AFRICA
- U.S.A.

Dual band GSM-UMTS local repeater Low cost UMTS local repeater	pag. 9 pag. 8
L.E.D. LIGHT POWER SUPPLY Constant Current Adjustable	pag. 28
RAIL BAR mounting POWER SUPPLY floating battery, Microprocessor small and medium size	pag. 33
Compact 2 units 19" POWER SUPPLY Microprocessor control medium and high current	pag. 36
STEP-DOWN 24/12V DC CONVERTER AUTOMOTIVE APPROVED	pag. 39
SOLAR INVERTER FOR GRID-CONNECTION	pag. 42

INDICE INDEX



Micro-Ripetitori GSM900-DCS1800-UMTS2100MHz, Kit Splitter, Prolunghe, Kit batteria Local Repeaters GSM900-DCS 1800MHz-UMTS 2100MHz, Kit Splitter, Cable extensions, Battery Kits	1-14
Alimentatori (da banco) per radiocomunicazioni e usi generali D.C. Power Supply (desk) for radiocom and general purpose	15-23
Alimentatori professionali da laboratorio D.C. Laboratory grade Power Supply	25-26
Alimentatori per automazione, sicurezza, telecomunicazioni Power Supply for automation, security and telecommunications	27-36
Convertitori DC-DC DC-DC Converters	39-42
Inverter DC-AC, da 12-24-48VDC a 230VAC DC-AC Inverter from 12-24-48VDC to 230VAC	43-44
Caricabatterie automatici Automatic battery chargers	45-46
Stazioni di energia in corrente continua DC Power supply and Emergency units	37-38
Gruppi di continuità on-off line e soccorritori U.P.S. on-off line and AC Emergency Power units	47-57
Stabilizzatori di tensione, Separatori galvanici AC Voltage Stabilizers, Galvanic Separators	58-61
Amplificatori lineari HF-VHF-UHF Power Amplifier, HF-VHF-UHF	62-71
Carichi fittizi DC-RF Dummy load, DC and RF	DC 24 RF 72
Trasmittitori e ponti radio Transmitters and Links	73-76

RIPETITORI/AMPLIFICATORI ESTENSORI DI CAMPO PER TELEFONIA MOBILE

Bande GSM900 - DCS 1800 - UMTS 2100

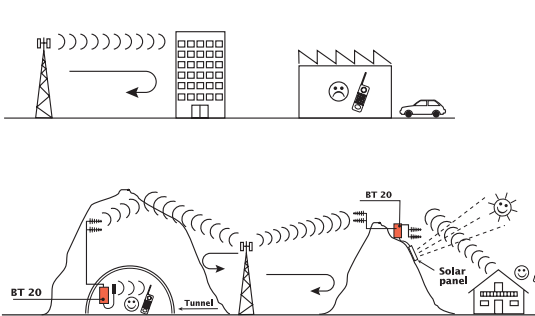
CELLULAR TELEPHONE LOCAL REPEATERS/AMPLIFIERS FIELD EXTENDERS

GSM900 - DCS1800 - UMTS2100 Band

I micro-ripetitori / estensori di campo MICROSET® qui presentati sono degli apparati molto affidabili, efficienti, e di sicuro funzionamento. Si utilizzano tipicamente per trasportare il segnale cellulare dall'esterno di un edificio (dove deve esserci copertura telefonica) all'interno dove è scarso o assente oppure tra esterno-esterno in zone d'ombra.

Frutto della costante ricerca e sviluppo MICROSET® sono sistemi coperti da brevettato Internazionale MICROSET® depositato dal 1995; omologati CE dai Notify Body 0523 e 1987, di libero utilizzo nei paesi della Comunità Europea, venduti, utilizzati ed apprezzati in oltre 40 nazioni nel mondo.

Attenzione alle imitazioni, non sono funzionanti, prive di omologazione ed illegali.



Applicazioni tipiche

- Alberghi - Comunità - Uffici - Piccole Valli
- Ristoranti - Capannoni - Abitazioni - Villaggi ecc.

Riduzione del campo elettromagnetico.

Con l'uso dei micro-ripetitori MICROSET® si riducono sensibilmente i campi elettromagnetici per l'abbattimento della potenza di uscita del telefono cellulare, risparmiando anche le batterie.

Comunicazioni supportare e copertura interna

Per Normativa Europea il modello base (BT20) è omologato per 10 comunicazioni contemporanee, anche di diversi operatori, tuttavia operando a banda larga, possono transitare un numero quasi illimitato di comunicazioni purché esistano buone condizioni di segnale e ambientali.

Modelli disponibili e coperture operative:

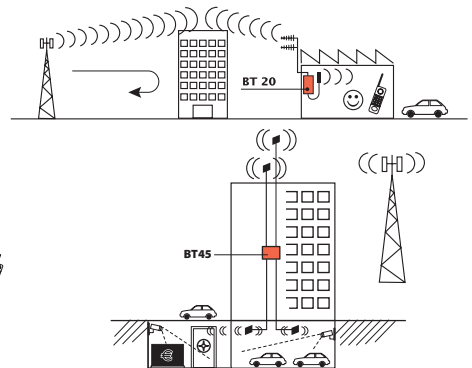
E' disponibile una vasta gamma per tutti i tipi di applicazioni, dalle piccole/medie installazioni (100m²) fino a 10000m² di copertura interna richiesta.

E' inoltre possibile per tutti i modelli esterno-interno la copertura multi-piano mediante appositi kit di espansione. Vd. alle pagine seguenti.

The MICROSET® local repeaters/field extender kits here presented are reliable equipments, with high and excellent operation. The typical application is for buildings where the outside signal is good and thwe inside signal is low or absent or in outdoor installation for low signal areas.

The result of high technology research and development of MICROSET®; International Patent - MICROSET® - since 1995; CE test approval by 0523 -1987 Notify Bodies, free use in the European Countries, used and appreciated in more than 40 Countries throughout the World.

Careful with imitation on the market! They are unreliable, without CE approval and illegal!



Typical applications

- Hotels, Shops - Offices, houses - Small valleys
- Restaurants - Factories - Countryside's villages etc.

Electromagnetic Field reduction

MICROSET® local repeaters decrease drastically the output power of hand-set telephone and limit the exposure to electromagnetic fields, thus saving batteries.

Capacity channels - ETSI test approval

BT20 basic model has European test approval for 10 communications also from different operators; but it is a wide band system so that, with favourable signal and environmental conditions, it can support rather unlimited number of communications.

Available models and indoor coverage:

The just equipment for every application, from small/middle installation (100m² indoor coverage) up to 10000m² indoor with good outside signal level.

Also, for all outdoor-indoor models, it is possible to extend the indoor coverage over more floors and areas, with the expanding Kit splitter. See following pages.

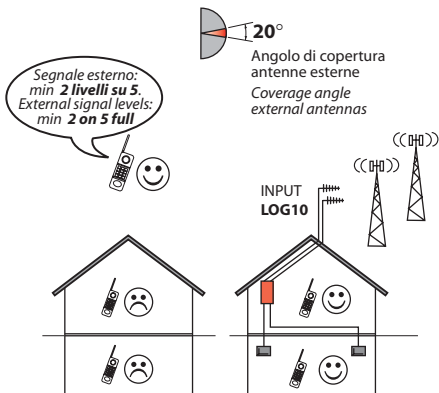
**RIPETITORI/AMPLIFICATORI
ESTENSORI DI CAMPO
PER TELEFONIA MOBILE**
**CELLULAR TELEPHONE
LOCAL REPEATERS/AMPLIFIERS
FIELD EXTENDERS**
Bande GSM900 - DCS 1800 - UMTS 2100
GSM900 - DCS1800 - UMTS2100 Band
**Tabella di selezione dei modelli
per bande di utilizzo e applicazione**
**Selection Guide
for frequency band and application**

BANDA BAND	MODELLO MODEL	COPERTURA OPERATIVA INDOOR COVERAGE	SERV. SUPPORTATI SUPPORTED SERVICES	TIP. ANT. ESTERNA EXTERNAL ANTENNA TYPE	USO APPLICATION	DOWN LINK GAIN
900MHz GSM/GPRS Band	BT10	120-200m² Mono-operatore <i>Single provider</i>	voice GSM900 + data GPRS/EDGE	Singola direttiva <i>Single directional</i> LOG5 (30°)	esterno-interno <i>outdoor-indoor</i>	50-55dB
	BT10-OM	80-160m² Multi operatore <i>Multioperators</i>	voice GSM900 + data GPRS/EDGE	Singola Omni <i>Single Omni</i> MC900 (360°)	esterno-interno <i>outdoor-indoor</i>	50-55dB
	BT20- Standard	5000-10000m² Mono-operatore <i>Single provider</i>	voice GSM900 + data GPRS/EDGE	Doppia direttiva <i>Two directional</i> LOG10 (20°)	esterno-interno <i>outdoor-indoor</i>	90-95dB
	BT20-OM	4000-8000m² Multi operatore <i>Multioperators</i>	voice GSM900 + data GPRS/EDGE	Doppia Omni <i>Two Omni</i> MC900 (360°)	esterno-interno <i>outdoor-indoor</i>	90-95dB
	BT20-CT4	500-2000m² in linea d'aria <i>linear coverage</i>	voice GSM900 + data GPRS/EDGE	Doppia direttiva <i>Two directional</i> LOG10 (20°)	esterno-esterno <i>outdoor-outdoor</i>	90-95dB
DCS 1800	BT 40	4000-8000m² Mono-operatore <i>Single provider</i>	voice DCS1800+ data GPRS	Doppia direttiva <i>Two directional</i> MPS14 (60-70°)	esterno-interno <i>outdoor-indoor</i>	85dB
2100MHz 3G-UMTS	BT 15	100-200 m² Mono-operatore <i>Single provider</i>	video 3G and fast internet data	Singola direttiva <i>Single directional</i> MPU15 (60-70°)	esterno-interno <i>outdoor-indoor</i>	50dB
	BT15-OM	80-180 m² Multi operatore <i>Multioperators</i>	video 3G and fast internet data	Singola Omni <i>Single Omni</i> MD3(360°)	esterno-interno <i>outdoor-indoor</i>	50dB
	BT 45	4000-8000m² Mono-operatore <i>Single provider</i>	video 3G and fast internet data	Doppia direttiva <i>Two directional</i> MPS14 (60-70°)	esterno-interno <i>outdoor-indoor</i>	80dB
Dual band GSM/UMTS	BT20-DUAL	600-800m² Mono-operatore <i>Single provider</i>	voice/GPRS data + 3G fast internet data	Singola direttiva <i>Single directional</i> MD14 (60-90°)	esterno-interno <i>outdoor-indoor</i>	65dB
	BT20- DUAL/OM	500-700m² Multi operatore <i>Multioperators</i>	voice/GPRS data + 3G fast internet data	Singola Omni <i>Single Omni</i> MD6 (360°)	esterno-interno <i>outdoor-indoor</i>	65dB
Dualband GSM/DCS	BT20-dual 900/1800	500-700m² Multi operatore <i>Multioperators</i>	voice GSM900/1800 GPRS/EDGE data	Singola Omni <i>Single Omni</i> MD6 (360°)	esterno-interno <i>outdoor-indoor</i>	65dB

Mod. BT20 - STANDARD

GSM/GPRS 900MHz

Versione MONO-OPERATORE
ALTA EFFICIENZA
AMPIE COPERTURE INTERNE



Versione MONO-OPERATORE
Installazione : ESTERNO-INTERNO

Parti fornite nel kit BT20-STANDARD

- due antenne direttive alto guadagno in ingresso
- due antenne interne a pannello
- cavi coassiali da 10 metri con connettori assemblati
- preamplificatore da palo
- base amplificatrice
- alimentatore switching 230VAC.

Il **BT20-standard** è un micro-ripetitore estensore di campo GSM/GPRS telefonico, utilizzabile prevalentemente nelle condizioni in cui all'esterno degli edifici il segnale è presente con buon livello (almeno 2 livelli su 5 sul display del telefono) mentre all'interno è scarso o assente.

La versione **BT20-Standard** è preferibile quando il segnale esterno è basso e si devono raggiungere le massime prestazioni con un solo operatore da ripetere.

E' possibile ripetere più operatori purché le celle siano nella stessa direzione.

E' operativo nella banda 900MHz (sistema mono-banda): in Italia sono attualmente operativi in questa banda TIM, Vodafone e in parte WIND.

Tipiche applicazioni: zone d'ombra e di scarso segnale, abitazioni, alberghi, uffici, fabbriche, parcheggi sotterranei, centri commerciali ecc.

Copertura operativa interna: 5000-10000 metri quadri tipici in buone condizioni operative (senza ostacoli interni e con buon segnale di ingresso).

Opzioni: Prolunghe d'antenna, Kit splitter KS di espansione della copertura operativa su più piani o aree schermate.

Mod. BT20-STANDARD

GSM/GPRS 900MHz

SINGLE PROVIDER Version
HIGH GAIN
WIDE INDOOR COVERAGE

brevettato
patented



SINGLE PROVIDER
OUTDOOR- INDOOR installation

BT20-STANDARD delivery kit:

- two outdoor hi-gain directional antennas
- two indoor panel antennas
- 10mt coax cables with assembled connectors
- mast preamplifier
- main amplifier
- switching power supply 230VAc

The **BT20-standard** version is a GSM/GPRS local repeater/field extender, useful in buildings where outside signal is good (minimum 2 levels on 5 on mobile phone display) but inside signal low or absent.

The **BT20-standard** is recommended where the outside signal is low and where it should be reached with a maximum coverage using only one provider on GSM/GPRS 900 band.

When the operator cells are placed in the same direction, it is possible to repeat with more than one provider.

It is operating on 900MHz (mono-band system): check the operative band in your Country.

Applications: low signal areas, houses, hotels, offices, factories, restaurants, underground car-parking lots, shopping centres, etc.

Typical indoor coverage: 5000-10000 square meters in free-space with good input signal level.

Optional: coax cable extensions and expanding kit splitter KS to extend coverage in different floors or shielded areas (see following pages).

Mod. BT20-OM GSM/GPRS 900MHZ

**Versione OMNIDIREZIONALE
MULTI-OPERATORE
AMPIE COPERTURE INTERNE**

**brevettato
patented**

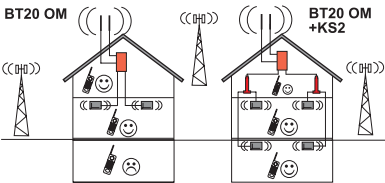
Mod. BT20-OM GSM/GPRS 900MHZ

**OMNIDIRECTIONAL Version
ALL PROVIDERS
WIDE INDOOR COVERAGE**

Segnale esterno:
min 3-4 livelli su 5.
External signal levels:
min 3-4 on 5 full.




360°
Angolo di copertura
antenne esterne
Coverage angle
externas antennas



**Versione MULTI-OPERATORE
Installazione : ESTERNO-INTERNO**

Parti fornite nel kit BT20-OM

- due antenne omnidirezionali in ingresso
- due antenne interne a pannello
- cavi coassiali da 10 metri con connettori assemblati
- preamplificatore da palo
- base amplificatrice
- alimentatore switching 230VAC.

Il **BT20-OM** è un micro-ripetitore estensore di campo 900MHz **multioperatore** per fonia e dati GPRS/EDGE utilizzabile per trasportare il segnale telefonico dall'esterno degli edifici, dove c'è buona presenza dei vari operatori anche con celle dislocate in diverse direzioni, all'interno dove è scarso o assente.

Attualmente in Italia la maggioranza degli operatori (TIM, Vodafone e in parte WIND) utilizza la banda 900MHz per la fonia e i servizi GPRS, per i quali è raccomandato il **BT20-OM**.

Copertura operativa interna: 5000-10000 metri quadri tipici in buone condizioni operative (assenza di ostacoli interni e con buon segnale di ingresso).

Opzioni: Prolunghe di cavo d'antenna, Kit splitter KS di espansione della copertura operativa su piani diversi e stanze altrimenti schermate (vd. pagine seguenti).



**ALL PROVIDERS
OUTDOOR- INDOOR installation**

BT20-OM delivery kit:

- two outdoor omnidirectional antennas to connect all providers cells
- two indoor panel antennas
- 10mt coax cables with assembled connectors
- mast preamplifier
- main amplifier
- switching power supply 230VAC.

The **BT20-OM** version is a GSM/GPRS **multioperators** local repeater/field extender useful to repeat the 900MHz signal from outside a building, where more providers signal is present with good level also from cells located in different positions, to indoor where signal is low or absent.

BT20-OM is a mono-band system on 900MHz band: verify the operative band of the providers in your Country!

Typical indoor coverage: up to 5000-10000 square meters with favourable operative conditions (free-space area and good input signal level).

Optional: Extension coax cable to improve antenna cable length; KIT SPLITTER KS to extend signal into shielded rooms (see following pages).

BREVETTO MICROSET® TUTTI I DIRITTI RISERVATI.

MICROSET® PATENT ALL RIGHTS RESERVED.

Divieto di riproduzione anche parziale di testi e disegni qui riportati senza autorizzazione scritta da parte di MICROSET INT s.r.l.

Total or partial copy of pictures or texts here reported are not allowed without written authorization from MICROSET INT srl.

Mod. BT20-CT4

GSM/GPRS 900MHz

Installazione esterno-esterno

Versione MONO-OPERATORE
Installazione: ESTERNO
ANGOLO LARGO (fino a 180°)

IMPORTANTE: TRA INGRESSO E USCITA DEVE ESSERCI BUONA SCHERMATURA, DIVERSAMENTE NON FUNZIONA.

SINGLE PROVIDER - OUTDOOR INSTALLATION WIDE COVERAGE ANGLE (up to 180°)

WARNING: INPUT MUST BE SHIELDED FROM OUTPUT SIDE, IF NOT IT DOESN'T WORK

UTILIZZABILE PER:
 - PICCOLE VALLI
 - ZONE PERIFERICHE
 - VILLAGGI TURISTICI

USEFUL FOR:
 - SMALL VALLEYS
 - COUNTRYSIDE
 - RESORTS

Parti fornite nel kit BT20-CT4

- due antenne direttive alto guadagno LOG10 in ingresso
- due antenne collineari CT4 ad ampio angolo di copertura (fino a 180°)
- cavi coassiali da 10 metri con connettori assemblati
- preamplificatore da palo
- base amplificatrice
- alimentatore switching 230VAC.

La versione **BT20-CT4** è adatta per l'installazione ESTERNO - ESTERNO come piccole valli, villaggi, posizioni isolate.

E' indispensabile per il corretto funzionamento:

- la presenza all'ingresso di ottimo segnale
 - buona schermatura tra ingresso ed uscita
- Diversamente non funziona causa auto-oscillazione del sistema con possibili interferenze anche per il traffico telefonico dell'operatore. Dopo l'installazione è necessaria la verifica del corretto funzionamento con analizzatore di spettro.

Configurabile anche con più sistemi in cascata.

Installazione a cura di personale qualificato ed autorizzato.

Per ottenere una buona separazione tra ingresso ed uscita si possono utilizzare delle PROLUNGHE D'ANTENNA PR10-20-33 fornibili in opzione (vd.pag. 13)

BREVETTO MICROSET® TUTTI I DIRITTI RISERVATI.

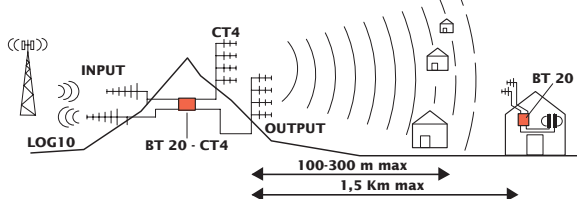
Divieto di riproduzione anche parziale di testi e disegni qui riportati senza autorizzazione scritta da parte di MICROSET INT s.r.l.

**brevettato
 patented**

Mod. BT20-CT4

GSM/GPRS 900MHz

Outdoor installation



BT20-CT4 delivery kit:

- two input hi-gain directional antennas LOG10
- two output hi-gain collinear antennas CT4 for wide coverage (up to 180°)
- 10m coax cables with assembled connectors
- mast preamplifier
- main amplifier
- switching power supply 230VAC.

The **BT20-CT4** version is useful for OUTDOOR installation in hilly areas, small valleys, countryside, resorts etc.

For the correct operating it is required:

- good signal level on the input side;
- good shielding condition between the input and output antennas, otherwise the system will not operate satisfactorily, causing possible interferences on the operator traffic.

After installation, verify the correct operation with a spectrum analyzer instrument.

Available several cascade systems.

Installation only by qualified and authorized personnel.

To obtain a good shielding between input and output, we suggest to use EXTENSION COAX CABLES PR10-20-33 available as optional (see pag. 13).

MICROSET® PATENT ALL RIGHTS RESERVED.

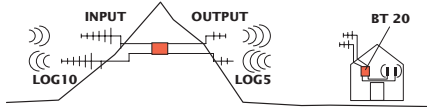
Total or partial copy of pictures or texts here reported are not allowed without written authorization from MICROSET INT s.r.l.

Mod. BT20-LOG5

GSM/GPRS 900MHz

Installazione esterno-esterno

Versione MONO-OPERATORE
Installazione: ESTERNO ANGOLO STRETTO



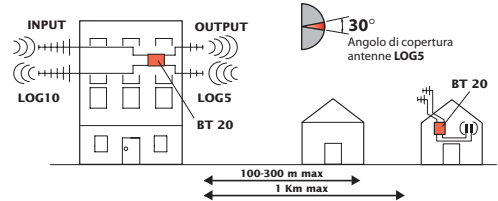
**brevettato
 patented**

Mod. BT20-LOG5

GSM/GPRS 900MHz

Outdoor installation

SINGLE PROVIDER - OUTDOOR INSTALLATION
NARROW COVERAGE ANGLE



IMPORTANTE: TRA INGRESSO E USCITA DEVE ESSERCI BUONA SCHERMATURA

WARNING: INPUT MUST BE SHIELDED FROM OUTPUT SIDE.

Parti fornite nel kit BT20-LOG5

- due antenne direttive alto guadagno LOG10 in ingresso
- due antenne d'uscita LOG5 direttive, copertura angolo 30°
- cavi coassiali da 10 metri con connettori assemblati
- preamplificatore da palo
- base amplificatrice
- alimentatore switching 230VAC.

BT20-LOG5 delivery kit:

- two input hi-gain directional antennas LOG10
- two output directional antennas LOG5 coverage angle 30°
- 10mt coax cables with assembled connectors
- mast preamplifier
- main amplifier
- switching power supply 230VAC.

CE



La versione **BT20-LOG5** è adatta per l'installazione ESTERNO - ESTERNO con angolo di copertura d'uscita ristretto (30°) per una abitazione oppure per l'invio ad un altro punto dove sarà raccolto da un secondo **BT20-standard** tra esterno e interno.

E' indispensabile per il corretto funzionamento:

- la presenza all'ingresso di ottimo segnale
- buona schermatura tra ingresso ed uscita. Diversamente non funziona causa auto-oscillazione del sistema con possibili interferenze anche per il traffico telefonico dell'operatore.

Configurabile anche con più sistemi in cascata.

Installazione a cura di personale qualificato ed autorizzato.

Dopo l'installazione è necessaria la verifica del corretto funzionamento con analizzatore di spettro.

Per ottenere una buona separazione tra ingresso ed uscita si possono utilizzare delle PROLUNGHE D'ANTENNA PR10-20-33 fornibili in opzione (vd. pag. 13)

BREVETTO MICROSET® TUTTI I DIRITTI RISERVATI.

Divieto di riproduzione anche parziale di testi e disegni qui riportati senza autorizzazione scritta da parte di MICROSET INT s.r.l.

The **BT20-LOG5** version is useful for **OUTDOOR** installation where a narrow coverage angle on the output side is required for a building where the signal can be reached by a second **BT20** or a **BT10 outdoor-indoor** version.

For the correct operating it is required:

- good signal level on the input side;
- good shielding condition between the input and output antennas, otherwise the system will not operate, causing possible interferences on the operator traffic.

After installation, verify the correct operation with a spectrum analyzer instrument.

Available several cascade systems.

Installation only by qualified and authorized personnel.

To obtain a good shielding between input and output, we suggest to use **EXTENSION COAX CABLES PR10-20-33** available as optional (see pag. 13).

MICROSET® PATENT ALL RIGHTS RESERVED.

Total or partial copy of pictures or texts here reported are not allowed without written authorization from MICROSET INT srl.

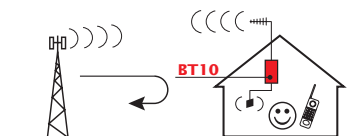
Mod. BT 10 GSM/GPRS 900MHz per limitate coperture 80-200m²

brevettato
patented



BT10-STANDARD

MONO OPERATORE - SINGLE PROVIDER



Copertura interna - Indoor coverage 100-200m²

Il **BT10** è un estensore di campo "LOW COST" per limitate coperture (80-200m²) di sicuro ed efficiente funzionamento. Opera in banda larga a 900MHz e consente di estendere da **5 comunicazioni contemporanee** raccomandate fino a **20 massime** all'interno di piccoli edifici dove il segnale GSM/GPRS è scarso o assente prelevandolo dall'esterno (tetto) dove deve essere presente con buon livello (almeno **2 livelli su 5** sul display del telefono).

Opzioni: Kit splitter a 2 vie **KS2-10** per copertura di 2 aree/stanze, prolunga di cavo coax 10m **PR10-SMA**.

APPLICAZIONI: ABITAZIONI, PICCOLI UFFICI, NEGOZI, RISTORANTI, PICCOLI CAPANNONI.

Fornitura di tutte le parti per un facile installazione.

Parti fornite nel kit BT10:

- 1 antenna esterna da tetto direttiva LOG5 per **BT10 standard**, omnidirezionale MC900 per **BT10-OM**
- 1 antenna pannello interna MP10
- amplificatore • alimentatore 230VAC
- 2 cavi coassiali da 10metri con connettori assemblati
- 1 adattatore SMA-N

Caratteristiche:

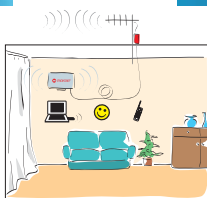
• Freq. Down link:	935-960MHz
• Freq. Up link:	890-915MHz
• Guadagno :	50dB
• Livello massimo di uscita:	+10dBm ±2dB
• Alimentazione:	230VAC
• Classe di funzionamento:	A lineare
• Impedenza in/out:	50Ω
• Conformità alla Direttiva Europea	1999/5/CE
• Omologazione Notify Body	CE 1987

Mod. BT 10 GSM/GPRS 900MHz Home application 80-200m²



BT10-OM

MULTIOPERATORE - MULTIPROVIDERS



Copertura interna - Indoor coverage 80-150m²

The **BT10** is a "LOW COST" field extender for small applications (indoor coverage 80-200m²) efficient and very reliable. It works on 900MHz, wide band system, and it can support typically **5 simultaneous communications up to 20 max.**, extending the GSM-GPRS signal from outside (roof) where a good signal level is present (**minimum 2 levels over 5 full** on handset display) to the inside a small building where the signal is low or absent.

Optionals: 2-WAYS kit splitter **KS2-10** for 2 areas/rooms coverage, coax cable extension 10m **PR10-SMA**

TYPICAL APPLICATIONS: HOUSES, SMALL OFFICES, SHOPS, RESTAURANTS, SMALL BUILDINGS.

Delivery kit including all main parts for easy installation.

Kit BT10 delivery parts :

- 1 external roof antenna directive LOG5 in **BT10-standard** omnidirectional MC900 in **BT10-OM**
- 1 indoor panel antenna MP10
- amplifier • 230VAC power supply
- 10meters coax cables with connectors assembled
- 1 SMA-N adaptor

Specifications:

• Down link Freq.:	935-960MHz
• Up link Freq.:	890-915MHz
• Gain:	50dB
• Max output level:	+10dBm ±2dB
• Power:	230VAC
• Operating:	linear class A
• In/out impedance:	50Ω
• Compliance to European Directive	1999/5/EC
• Notify Body Test approval	CE 1987

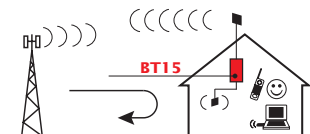
Mod. BT 15
3G-UMTS 2100MHz
 Fast-internet in banda larga
 per piccole-medie applicazioni

*brevettato
 patented*



BT15-STANDARD

MONO OPERATORE - SINGLE PROVIDER



Copertura interna - Indoor coverage 100-200m²

Il **BT15** è un estensore di campo per piccole applicazioni in grado di estendere il segnale UMTS 2100MHz (comunicazioni video e internet veloce in banda larga) dall'esterno, dove deve essere presente con livello buono e stabile (almeno 2 livelli su 5 sul display del telefono) all'interno dove è scarso o assente. E' utilizzabile per ripetere il segnale di tutti gli operatori 3G-UMTS con capacità tipica di **5 comunicazioni contemporanee** raccomandate fino a 10-20 maxime per piccole-medie coperture interne di 80-200m².

Opzioni: Kit splitter a 2 vie **KS2-15** per copertura di 2 aree/stanze, prolunga di cavo coax 10m **PR10-SMA**.

APPLICAZIONI: ABITAZIONI, PICCOLI UFFICI, NEGOZI, RISTORANTI, PICCOLI CAPANNONI.

Fornitura di tutte le parti per un facile installazione.

Parti fornite nel kit BT15:

- 1 antenna esterna da tetto pannello direttivo alto guadagno MPU15 per **BT15-std** omnidirezionale MD3 per **BT15-OM**
- 1 antenna pannello interna MP10-DUAL
- amplificatore • alimentatore 230VAC
- 2 cavi coassiali da 10 metri con connettori assemblati

Caratteristiche:

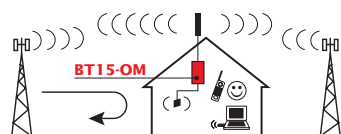
• Freq. Down link:	2110-2170MHz
• Freq. Up link:	1920-1980MHz
• Guadagno :	50dB
• Livello massimo di uscita:	+10dBm ±2dB
• Alimentazione:	230VAC
• Classe di funzionamento:	A lineare
• Impedenza in/out:	50Ω
• Conformità alla Direttiva Europea	1999/5/CE
• Omologazione Notify Body	CE 1987

Mod. BT 15
UMTS-3G 2100MHz
 Fast internet communications
 Small-medium applications



BT15-OM

MONO OPERATORE - SINGLE PROVIDER



Copertura interna - Indoor coverage 80-150m²

The **BT15** is a UMTS-3G field extender-repeater for small applications useful for extending the UMTS 2100MHz signal (video-communication and fast internet on wide band) from outside (roof) where a good and stable signal level is present (min. 2 levels over 5 full on 3G-UMTS telephone display) to the inside of a small building where low or absent. It can support typically **5 simultaneous communications** (recommended) up to 10-20 max. over small-medium indoor coverage 80-200m².

Optionals: 2-WAYS kit splitter **KS2-15** for 2 areas/rooms coverage, coax cable extension 10m **PR10-SMA**.

TYPICAL APPLICATIONS: HOUSES, SMALL OFFICES, SHOPS, RESTAURANTS, SMALL BUILDINGS.

Delivery kit including all main parts for easy installation.

Kit BT15 delivery parts:

- 1 external roof antenna hi-gain directive panel MPU15 in **BT15-std** omnidirectional MD3 in **BT15-OM**
- 1 indoor panel antenna MP10-DUAL
- amplifier • 230VAC power supply
- 10meters coax cables with connectors assembled

Specifications:

• Down link Freq.:	2110-2170MHz
• Up link Freq.:	1920-1980MHz
• Gain:	50dB
• Max output level:	+10dBm ±2dB
• Power:	230VAC
• Operating:	linear class A
• In/out impedance:	50Ω
• Compliance to European Directive	1999/5/EC
• Notify Body Test approval	CE 1987

Mod. BT 20-DUAL
GSM 900MHz+3G-UMTS 2.1GHz
 Dual band system per medie coperture
 TRAFFICO VOCE E FAST INTERNET IN BANDA LARGA

Mod. BT 20-DUAL
GSM 900MHz+UMTS-3G 2.1GHz
 Dual Band system Medium coverage
 VOICE AND FAST INTERNET COMMUNICATIONS

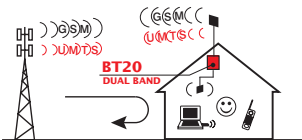


New



BT20-DUAL

MONO OPERATORE - SINGLE PROVIDER

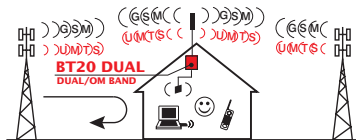


Copertura interna - Indoor coverage 500-800m²

brevettato
patented

BT20-DUAL/OM

MONO OPERATORE - SINGLE PROVIDER



Copertura interna - Indoor coverage 400-700m²

Il **BT20-DUAL** è un estensore di campo/micro-ripetitore DUAL BAND: in un unico apparato si hanno due servizi, banda **GSM/GPRS 900MHz** (voce e trasmissione dati GPRS) e banda **UMTS-3G 2100MHz** (internet veloce in banda larga). Consente di estendere il segnale di tutti gli operatori fino a **10-20 comunicazioni contemporanee** in zone d'ombra, prelevando il segnale dall'esterno degli edifici, dove presente con buon livello, all'interno ove scarso o assente.

Opzioni: Kit splitter di espansione multiarea a 2 vie **KSD2**, a 3 vie **KSD3**; prolunghe di cavo coassiale **PR10-PR20-PR33**.

APPLICAZIONI: ABITAZIONI, UFFICI, NEGOZI, HOTELS, RISTORANTI, CAPANNONI, GALLERIE, SOTTERANEI ecc.

Fornitura di tutte le parti per un facile installazione.

Parti fornite nel kit BT20-DUAL:

- 1 antenna esterna da tetto DUAL BAND pannello direttivo alto guadagno MD14 per **BT20-DUAL**, omnidirezionale MD6 per **BT20-DUAL/OM**
- 1 antenna pannello interna DUAL BAND
- amplificatore • alimentatore 230VAC
- 2 cavi coassiali da 10metri con connettori assemblati

Caratteristiche:

- Freq. Down link: (**GSM BAND**) 935-960MHz - (**UMTS BAND**) 1920-1980MHz
- Freq. Up link: (**GSM BAND**) 890-915MHz - (**UMTS BAND**) 2110-2170MHz

Disponibile su richiesta BT20-DUAL GSM900+DCS1800

- Guadagno : 65dB
- Livello massimo di uscita: +10dBm ±2dB
- Alimentazione: 230VAC
- Classe di funzionamento: A lineare
- Impedenza in/out: 50Ω
- Conformità alla Direttiva Europea 1999/5/CE
- Omologazione Notify Body **CE 0523**

BREVETTO MICROSET® TUTTI I DIRITTI RISERVATI.

The **BT20-DUAL** is a **DUAL BAND** field extender-repeater: one equipment, two services, **GSM/GPRS 900MHz** (voice and GPRS/EDGE data) and **UMTS-3G 2100MHz** (fast internet on wide system).

It can support up to **10-20 simultaneous communications** of all providers, extending the GSM/UMTS signal from **OUTSIDE** (where present with good level) to inside the buildings where low or absent.

Optionals: Expanding Kit splitters: 2-way **KSD2**, 3-way **KSD3**; coax cable extensions **PR10-PR20-PR33**.

TYPICAL APPLICATIONS: HOUSES, OFFICES, SHOPS, HOTELS, RESTAURANTS, FACTORIES, TUNNELS, UNDERGROUNDS etc.

Delivery kit including all main parts for easy installation.

Kit BT20-DUAL delivery parts:

- 1 external roof DUAL BAND antenna high-gain directive panel MD14 in **BT20-DUAL**, omni-directional MD6 in **BT20-DUAL/OM**
- 1 indoor panel DUAL BAND antenna
- amplifier • 230VAC power supply
- 10 meters coax cables with connectors assembled

Specifications:

- Down link Freq.: (**GSM BAND**) 935-960MHz - (**UMTS BAND**) 1920-1980MHz
- Up link Freq.: (**GSM BAND**) 890-915MHz - (**UMTS BAND**) 2110-2170MHz

Disponibile su richiesta BT20-DUAL GSM900+DCS1800

- Gain: 65dB
- Max Output gain: +10dBm ±2dB
- Power: 230VAC
- Operating: linear class A
- In/out impedance: 50Ω
- Compliance to European Directive 1999/5/CE
- **Notify Body Test Approval CE 0523**

MICROSET® PATENT ALL RIGHTS RESERVED.

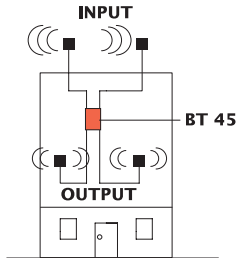
Mod. BT 45 Banda 3G-UMTS 2100MHz

Ampie coperture, alto guadagno
VIDEOFONIA E DATI - INTERNET IN BANDA LARGA

*brevettato
patented*

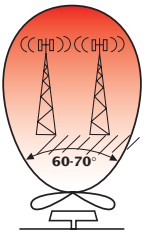
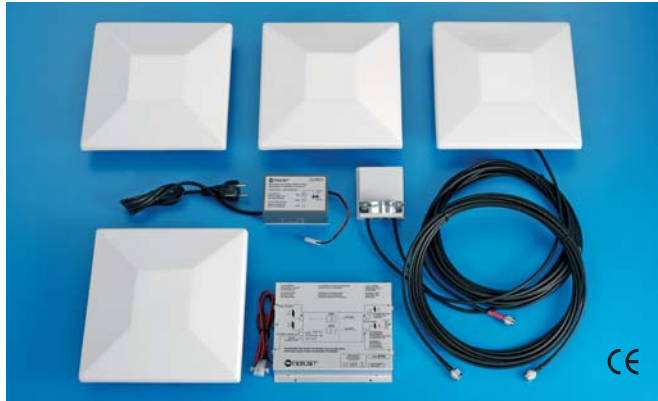
Mod. BT 45 3G-UMTS 2100MHz Band

Wide coverage, high gain
VIDEO / DATA - FAST INTERNET SERVICE



Installazione: ESTERNO-INTERNO
Installation: OUTDOOR-INDOOR

Installazione: ESTERNO-ESTERNO
Installation: OUTDOOR



Angolo di
copertura
antenne
a pannello
BT40 e BT45

Parti fornite nel kit BT45:

- due antenne pannello lato ingresso
- due antenne a pannello lato uscita
- cavi coax 10mt con connettori
assemblati (per ogni antenna)
- preamplificatore da palo
- alimentatore
- base amplificatrice.

BT45 delivery kit:

- two input panel antennas
- two output panel antennas
- 10mt coax cable with assembled
connectors (for each antenna)
- mast preamplifier
- power supply
- main amplifier.

Il **BT45** è un micro-ripetitore/estensore di campo UMTS-3G in grado di estendere il traffico video e dati internet in banda larga, prevalentemente dall'ESTERNO degli edifici (dove deve essere presente segnale UMTS con buon livello) all'INTERNO dove è debole o assente.

E' anche possibile utilizzare il **BT45** per applicazioni ESTERNO-ESTERNO con le attenzioni di buona schermatura tra antenne di ingresso e di uscita e con il necessario collaudo finale per il corretto funzionamento.

Il **BT45** opera con efficienza in banda larga e può ripetere il segnale in banda UMTS di più operatori a condizione che le celle si trovino in portata ottica entro l'angolo operativo di 60-70° delle antenne a pannello esterne.

Il **BT45** è un **sistema monobanda** operativo solo nella banda 2100MHz: supporta il videosegnale e il traffico internet su banda UMTS/HSDPA; il traffico vocale dei maggiori operatori viaggia in banda GSM 900MHz (**BT20** o **BT10**) .

Copertura operativa interna: fino a 5000-10000 metri quadri.

Applicazioni: navigazione internet in banda larga, sistemi di sicurezza e videosorveglianza.

Opzioni disponibili: prolunghe di antenna, kit splitter di espansione della copertura interna.

The **BT45** is a UMTS-3G local repeater/field extender useful to extend the video and internet data transmission from OUTSIDE (where the UMTS signal is present with a good level) to INSIDE buildings where the signal is low or absent.

It is also possible install **BT45** in OUTDOOR application (open spaces) paying attention in doing good shield between input and output antennas and final operating test.

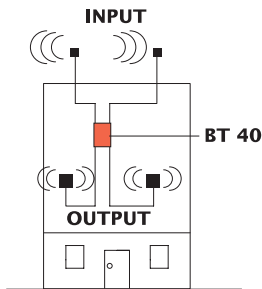
The **BT45** is a wide band system and it can support efficiently the UMTS signal of several operators if their cells are placed into the coverage angle 60°-70° of the external panel antennas, with no incoming signal reflection.

The **BT45** is operative only on 2100MHz band (mono-band system): it supports the video-signal and fast internet data traffic on the band UMTS/HSDPA; the voice traffic (phony) usually is on the band GSM 900MHz (**BT20** or **BT10**) or 1800MHz (**BT40**).

Typical indoor coverage: 5000-10000 square meters (in free-space with good input signal level).

Applications: fast internet on wide-band, safety and surveillance systems.

Available optional: coax cable extensions and kit splitter for expanding the indoor operative coverage.

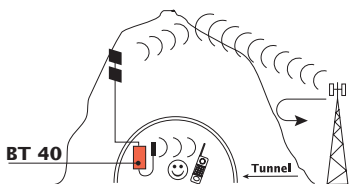
Mod. BT 40
Banda DCS/GPRS 1800MHz
Ampie coperture, alto guadagno
**brevettato
patented**
Mod. BT 40
DCS/GPRS 1800MHz Band
Wide coverage, high gain

Installazione: ESTERNO-INTERNO
Installation: OUTDOOR-INDOOR

Parti fornite nel kit BT40

- due antenne pannello (direttive) lato ingresso
- due antenne a pannello (ampia copertura) lato uscita
- cavi coax 10mt con connettori assemblati (per ogni antenna)
- preamplificatore da palo
- alimentatore
- base amplificatrice.

BT40 delivery kit:

- two input directional panel antennas
- two output wide coverage panel antennas
- 10mt coax cable with assembled connectors (for each antenna)
- mast preamplifier
- power supply
- main amplifier.


Installazione: ESTERNO-ESTERNO
OUTDOOR installation

Il **BT40** è un micro-ripetitore GSM/DCS nella banda alta(1800Hz) ed è l'estensione tecnologica del **BT20**. Utilizzabile per trasportare il segnale dall'esterno degli edifici dove è presente ed operativo, verso l'interno dove è scarso od assente, oppure ESTERNO-ESTERNO con le attenzioni di creare una buona schermatura tra ingresso/uscita a evitare auto oscillazioni e conseguente malfunzionamento. In Italia l'operatore in questa banda attualmente è WIND – la massima applicazione si trova nelle grandi città oppure nelle grosse concentrazioni di utenza.

Il **BT40** è un sistema a larga banda, utilizzabile con più operatori.

Tuttavia le antenne a pannello in dotazione sono direttive e catturano e irradiano il segnale con un angolo di circa 60°-70°.

Copertura operativa interna: fino a 5000-10000 metri quadri.

Opzioni disponibili: prolunghe di antenna, kit splitter di espansione della copertura interna.

The **BT40** is an **1800MHz** GSM/DCS telephone local repeater. This is a **BT20** technological evolution useful to extend or increase the provider coverage in buildings where the outside signal is good but the inside signal is low or absent.

It is also possible to install **BT40** in OPEN AREAS, taking care of the shielded conditions between output and input antennas to avoid interferences and poor service.

BT40 is a mono-band system: check the operative band of the providers in your country.

BT40 is a wide band system: it accepts all providers signal, but the different provider cells should be placed into the coverage angle (60°-70°) of the outside directional panel antennas.

Typical indoor coverage: 5000-10000 square meters (in open-space with good input signal level).

Available optional: coax cable extensions and kit splitter for expanding the indoor operative coverage.

BT20-BT40-BT45
SPECIFICHE TECNICHE
BT20-BT40-BT45
TECHNICAL SPECIFICATIONS

		BT20 GSM 900MHz	BT40 DCS 1800MHz	BT45 UMTS 2100MHz
DOWN LINK:	FREQUENZA FREQUENCY	935-960 MHz	1805-1880 MHz	2110-2170 MHz
	GUADAGNO GAIN	>90dB	85dB	80dB
UP LINK:	FREQUENZA FREQUENCY	890-915 MHz	1710-1785 MHz	1920-1980 MHz
	GUADAGNO GAIN	60dB	58dB	54dB

CARATTERISTICHE COMUNI:

LIVELLO DI INGRESSO:	-55dBm max
INTERMODULAZIONE:	migliore di -36dBm
SPURIE DI CANALE:	-55dBm span 2MHz bw 30kHz
ARMONICHE:	migliore di -36dBm fino a 12,5GHz
LIVELLO DI USCITA:	+10dBm ±2dB (low power device)

COPERTURA OPERATIVA: 5000-10000mq in condizioni favorevoli di ambiente e segnale

CLASSE DI FUNZIONAMENTO: A lineare

LINEARITA' DI GUADAGNO: ±2dB a 50dB di variazione

COMUNICAZIONI CONTEMPORANEE: 10 raccomandate 20-30 con buon segnale 2 con basso segnale

SISTEMA A LARGA BANDA

IMPEDENZA INGRESSO/USCITA: 50Ω

CONNETTORI: TNC femmina

ALIMENTAZIONE: +10VDC (limite 9-14VDC)
0,4A BT20; 0,8A BT40-BT45

CONDIZIONI AMBIENTALI: -15° +45°C (limite -15° +50°C)

UMIDITA' RELATIVA: 85% non condensata

INSTALLAZIONE: all'interno (amplificatore)

STANDARD APPLICATI: EN60950-2000, ETSI EN300609-4
ETSI EN301489-1, ETSI EN301502
ETSI EN301908-1

OMOLOGAZIONE: **CE 0523 - 1987**

FREQUENZE OPERATIVE DEI PRINCIPALI PROVIDER IN ITALIA:

- TIM - VODAFONE in banda 900MHz
- WIND operativo su 900MHz e 1800MHz
- UMTS 2100MHz : TIM, VODAFONE, 3 servizi di videotelefonata e internet HSDPA.

OMOLOGAZIONE EUROPEA
LIBERO USO SECONDO DIRETTIVA 1999/5/CE

BREVETTO MICROSET® TUTTI I DIRITTI RISERVATI.

Divieto di riproduzione anche parziale di testi e disegni qui riportati senza autorizzazione scritta da parte di MICROSET INT s.r.l.

COMMON SPECIFICATIONS:

INPUT LEVEL	-55dBm max
INTERMODULATION	better than -36dBm
SPURIOUS	-55dBm span 2MHz bw 30kHz
HARMONICS	better than -36dBm up to 12,5GHz
OUTPUT POWER	+10dBm ±2dB (low power device) +20dBm out of E.C.C.

OPERATING FIELD COVERAGE 5000-10000 square meters with favourable field conditions

OPERATING linear class A

GAIN LINEARITY: ±2dB at 50dB variation

CAPACITY CHANNELS 10 communications recommended 20-30 with good signal level 2 communications with low signal

WIDE BAND SYSTEM

INPUT/OUTPUT IMPEDANCE 50Ω

CONNECTORS TNC female

POWER +10VDC (limit 9-14VDC) 0,4A BT20;
0,8A BT40-BT45

ENVIROMENT -15° +45°C (limit -15° +50°C)

HUMIDITY 85% not condensate

INSTALLATION Indoor (main amplifier)

APPLIED STANDARDS EN60950-2000, ETSI EN300609-4
ETSI EN301489-1, ETSI EN301502
ETSI EN301908-1

TEST APPROVAL **CE 0523 - 1987**

**CHECK THE OPERATIVE BAND OF
THE PROVIDERS IN YOUR COUNTRY!**

EUROPEAN TEST APPROVAL
FREE USE - DIRECTIVE 1999/5/CE

MICROSET® PATENT ALL RIGHTS RESERVED.

Total or partial copy of pictures or texts here reported are not allowed without written authorization from MICROSET INT sr.l.

KIT SPLITTER DI ESPANSIONE DELLA COPERTURA OPERATIVA INTERNA DEI MICRO-RIPETITORI BT20 - BT40 - BT45

KIT SPLITTER DI ESPANSIONE VERTICALE

I **NUOVI** kit splitter **KS** di estensione da 2-3-4-5 vie, configurazione **VERTICALE**, consentono di ampliare la copertura telefonica su più piani di edifici, in stanze o aree chiuse e schermate tra di loro, utilizzando un solo ripetitore **BT20** o **BT40** o **BT45** (a seconda della frequenza di interesse): in questo modo si riducono i costi dei singoli ripetitori e soprattutto si permette l'uso di due sole antenne esterne sul tetto dell'edificio.

Ogni **kit splitter di estensione VERTICALE KS** comprende tutte le parti necessarie all'installazione (antenne aggiuntive, cavi di collegamento, riduttori e splitter) le quali sono in aggiunta al kit di fornitura del ripetitore **BT20**, **BT40** o **BT45**.

MODELLO MODEL	DESCRIZIONE DESCRIPTION
KS 2	Kit splitter a 2 VIE / 2 WAYS installazione verticale / vertical installation
KS 3	Kit splitter a 3 VIE / 3 WAYS installazione verticale / vertical installation
KS 4	Kit splitter a 4 VIE / 4 WAYS installazione verticale / vertical installation
KS 5	Kit splitter a 5 VIE / 5 WAYS installazione verticale / vertical installation

KIT SPLITTER DI ESPANSIONE ORIZZONTALE

I **kit splitter di estensione ORIZZONTALE KSP** sono stati configurati in modo da consentire ampie coperture orizzontali, come parcheggi e grandi capannoni industriali, dove un solo ripetitore **BT20**, **BT40** o **BT45** non sarebbe in grado di assicurare il servizio.

La configurazione in cascata consente di semplificare l'impianto: ogni kit **KSP** contiene tutte le parti necessarie all'installazione (antenne aggiuntive, cavi di collegamento, riduttori e splitter).

MODELLO MODEL	DESCRIZIONE DESCRIPTION
KSP 3	Kit splitter a 3 VIE / 3 WAYS installazione orizzontale / horizontal installation
KSP 4	Kit splitter a 4 VIE / 4 WAYS installazione orizzontale / horizontal installation
KSP 5	Kit splitter a 5 VIE / 5 WAYS installazione orizzontale / horizontal installation

Nuovi! KIT SPLITTER DI ESPANSIONE PER MODELLI BT10 - BT15 - BT20DUAL

Kit splitter di estensione a 2 o 3 vie anche per i nuovi modelli per piccole e medie applicazioni, consentono di espandere la copertura interna dei modelli **BT10** e **BT15** su 2 piani/aree, del **BT20-DUAL** su 2/3 piani o aree distinte.

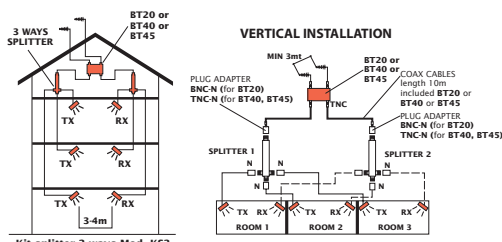
MODELLO MODEL	DESCRIZIONE DESCRIPTION
KS 2-10	Kit splitter a 2 VIE / 2 WAYS per/for BT10
KS 2-15	Kit splitter a 2 VIE / 2 WAYS per/for BT15
KSD 2	Kit splitter a 2 VIE / 2 WAYS per/for BT20-DUAL
KSD 3	Kit splitter a 3 VIE / 3 WAYS per/for BT20-DUAL

KIT SPLITTER TO EXPAND INDOOR COVERAGE AREA OF LOCAL REPEATERS BT20-BT40-BT45

KIT SPLITTER FOR VERTICAL EXTENSION

The **KS 2-3-4-5 ways expanding kit splitter, VERTICAL configuration**, allow the coverage of more floors in multi-flat buildings, separated and shielded rooms or areas, using only one repeater kit **BT20**, **BT40** or **BT45** (depending on the required operative frequency); the cost of system decreases and only two roof antennas necessary.

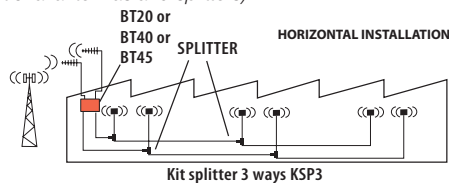
Every **kit splitter for VERTICAL extension KS** includes all the parts necessary for installation (coax cables with assembled connectors, adapters, additional antennas, splitters); these parts are in addition to the **BT20**, **BT40** or **BT45** delivery kit.



KIT SPLITTER FOR HORIZONTAL EXTENSION

The **KSP kit splitter for HORIZONTAL extension** is useful when wide indoor coverage is required, for example: car-parking lots and large factories buildings etc. , should only one repeater (**BT20**, **BT40** or **BT45**) not be sufficient.

The cascade system permits an easy installation : every **KSP** kit includes all the necessary installation parts (coax cables with connectors assembled, adapters, additional antennas and splitters).



New! EXPANDING KIT SPLITTER for BT10 - BT15 - BT20DUAL MODELS

Now available Kit splitter for extension on 2 or 3 floors or areas also for the new repeaters **BT10**, **BT15** and **BT20-DUAL** for small and medium indoor coverage: 2-ways for **BT10** and **BT15**, 2-ways and 3-ways for **BT20-DUAL**.

New

Ogni kit di estensione contiene tutte le parti necessarie all'installazione (cavi aggiuntivi, splitter, antenne).

Every extension kit includes all parts necessary to installation (additional coax cables, splitter, antennas).

PROLUNGHE D'ANTENNA

PER RIPETITORI BT20-BT40-BT45 E PER SPLITTER KS-KSP

Sono disponibili due versioni di prolunghe d'antenna in cavo coassiale a basse perdite Ø 10,5mm.

La versione **PR** è dotata di connettori TNC maschio e femmina assemblati ed è utilizzabile per allungare i cavi d'antenna in ingresso e in uscita dell'amplificatore **BT20**, **BT40**, **BT45** e **BT20-DUAL** (dove sono utilizzati connettori TNC).

La versione **PRS** è dotata di connettori N maschio e femmina assemblati ed è utilizzabile per allungare i cavi dei kit splitter **KS** e **KSP** dotati di connettori N.

Possibilità di connessione in serie di più prolunghe. Infine, nuova prolunga **PR10-SMA** per **BT10** e **BT15**, con connettori assemblati SMA maschio/femmina.

MOLTO IMPORTANTE! L'uso di altri tipi di cavi può far perdere efficienza al ripetitore!

MODELLO MODEL	LUNGHEZZA LENGHT (mt)	DIAMETRO DIAMETER Ø (mm)	CONNETTORI CONNECTORS	PERDITA D'INSERZIONE INSERTION LOSS 900MHz 2000MHz
PR 10	10	10,5	TNC M/F	1.5dB 2.0dB
PR 20	20	10,5	TNC M/F	3.0dB 4.0dB
PR 33	33	10,5	TNC M/F	4.5dB 6.0dB
PR10-SMA	10	5	SMA M/F	3.5dB 5.0dB
PRS 10	10	10,5	N M/F	1.5dB 2.0dB
PRS 20	20	10,5	N M/F	3.0dB 4.0dB
PRS 33	33	10,5	N M/F	4.5dB 6.0dB

EXTENSION COAX CABLES

FOR BT20-BT40-BT45 ANTENNAS CABLES AND FOR SPLITTER KS-KSP

Available two versions of very low loss extension coax cables, Ø 10,5mm foam type double shield.

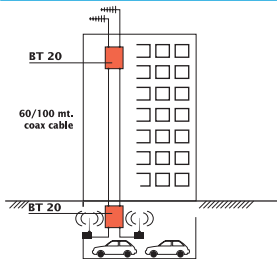
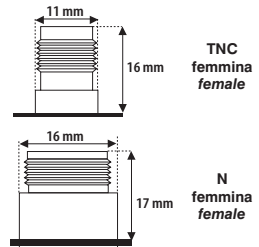
The **PR** version has TNC male/female assembled connectors and it is useful to extend the antenna cables both on input than on output side of **BT20**, **BT40**, **BT45** and **BT20-DUAL** amplifier where TNC plugs are used.

The **PRS** version with N male/female connectors assembled is useful to extend **KS/KSP** splitter cables, where N plugs are used.

Series connection facility to reach the required length. Also available new extension **PR10-SMA** for **BT10** and **BT15** antenna coax cables, with SMA m/f connectors.

VERY IMPORTANT! Using low quality coax cables, the repeater loses efficiency!

DIMENSIONI CONNETTORI CONNECTORS SIZE



Copertura di lunghe distanze

Oltre 80-100 metri di distanza tra antenne d'ingresso e uscita e in presenza di segnale molto basso, si possono utilizzare **due amplificatori BT20/BT40/BT45 in cascata**. Amplificatore aggiuntivo richiedibile in opzione.

Very long distance

When the distance between input and output antennas is more than 80-100mt and the signal is very low, you should use **two cascade BT20/BT40/ BT45 main amplifier**. Extra amplifier available on request.

KIT MKB contro le interruzioni di servizio per mancanza di rete elettrica (per BT20-BT40-BT45)

Mod. MKB7

Kit per la continuità del servizio in mancanza di rete; comprende:

- Batteria 12V 7.5Ah
- Cavo di connessione

Utilizzato in unione all'alimentatore **ML12B** (fornito a parte) consente di ottenere un sistema di continuità che garantisce il funzionamento di un **BT20** per circa 15 ore e di circa 10 ore di un **BT40-45**.

Mod. MKB15

Kit analogo al **MKB7** ma con autonomia di:

- 30 ore per un **BT20** • 20-25 ore per un **BT40-45**.



MKB KIT for continuous service during mains absence (per BT20-BT40-BT45)

Mod. MKB7

Uninterruptible power supply system; it includes:

- 12V 7.5Ah Battery
- Connection cable

Used with **ML12** power supply/battery charger (delivered separately), it allows a D.C. UPS system for the continuous service of 15 hours for **BT20** and 10 hours for **BT40-45**.

Mod. MKB15

Kit similar to **MKB7** but with autonomy of:

- 30 hours for **BT20** • 20-25 hours for **BT40** or **BT45**.

ALIMENTATORI SWITCHING

NUOVA SERIE DI ALIMENTATORI
SWITCHING, PICCOLI - POTENTI
LEGGERI - AFFIDABILI



CE

mod. PTS 124

mod. PTS 124

- **Uscita 13.5V DC 25A**
- Servizio continuo 20A 24 ore
- Stabilità al carico $\pm 0.4\%$
- Stabilità verso rete $\pm 20\% \pm 0.5\%$
- Ripple 40mV R.M.S. tipico
- Protezione: sovraccarico, cortocircuito, sovratemperatura
- Ventilazione forzata
- Controllo di velocità ventilatore
- Boccole sul frontale
- Rete 190-240V 50Hz
- Rete 110V 60Hz con predisposizione interna
- Dimensioni mm. L.110 x H.85 x P.220
- Peso kg. 1.4 circa

mod. PTS 124

- **Output 13.5V DC 25A**
- *Continuous service 20A 24 hours*
- *Load stability $\pm 0.4\%$*
- *Main stability $\pm 20\% \pm 0.5\%$*
- *Ripple 40mV R.M.S. typ.*
- *Protections: overload, short circuit, overtemperature*
- *Cooling: air forced*
- *Speed fan control*
- *Outlets on front panel*
- *Power 190-240V AC 50Hz*
- *Power 110V AC 60Hz facility*
- *Size mm. W.110 x H. 85 x D. 220*
- *Weight kg. 1.4 approx*

SWITCHING POWER SUPPLY

NEW POWER SUPPLY FAMILY
SWITCH MODE - HIGH EFFICIENCY
SMALL SIZE - POWERFUL - RELIABLE



CE

mod. PTS 150

mod. PTS 150

- **Uscita 13.8V 55A**
- Servizio continuo 50A 24 ore
- Stabilità al carico $\pm 0.5\%$
- Stabilità verso rete $\pm 20\% \pm 0.5\%$
- Ripple 60mV R.M.S. tipico
- Protezione al sovraccarico, cortocircuito e termico
- Ventilazione forzata
- Controllo di velocità ventilatore
- Uscita bocche sul retro
- Rete 190-240V 50Hz
- Rete 110V 60Hz con predisposizione interna
- Dimensioni mm. L.185 x H.110 x P.260
- Peso kg. 2.5 circa

mod. PTS 150

- **Output 13.8V 55A**
- *Continuous service 50A 24 hours*
- *Load stability $\pm 0.5\%$*
- *Main stability $\pm 20\% \pm 0.5\%$*
- *Ripple 60mV R.M.S. typ.*
- *Protections: overload, short circuit, overtemperature*
- *Cooling: air forced*
- *Speed fan control*
- *Outlets on rear panel*
- *Power 190-240V AC 50Hz*
- *Power 110V AC 60Hz facility*
- *Size mm. W.185 x H. 110 x D. 260*
- *Weight kg. 2.5 approx*

ALIMENTATORI SWITCHING DI GROSSA POTENZA

SERVIZIO CONTINUO
PER APPLICAZIONI CIVILI E MILITARI



mod. PTS 230

Mod. PTS 230

Potente, leggero, affidabile, senza emissioni di radio disturbi, utilizzabile per apparati di radio-telecomunicazioni e usi generali con carico continuo.

- **Tensione d'uscita 24VDC $\pm 0.5\%$ tipico**
- **Corrente 30A servizio continuo 24 ore**
- Stabilità al carico $\pm 0.4\%$
- Ripple 40mV R.M.S. tipico
- Efficienza: $> 93\%$
- Protezione al sovraccarico, cortocircuito, sovratensione in uscita e termico
- Ventilazione forzata
- Controllo di velocità ventilatore
- Uscite: boccole sul retro
- Rete 190-240V 50Hz
- Rete 110V 60Hz con predisposizione interna
- Dimensioni mm. L. 187 x H. 106 x P. 270
- Peso kg. 2.7

Mod. PTS 230

Powerfull, light, reliable, without any radiointerference emissions, useful with radio-communications equipment and general purpose.

- **Output voltage: 24VDC $\pm 0.5\%$**
- **Current 30A continuous service 24 hours**
- Load stability $\pm 0.4\%$
- Ripple 40mV R.M.S. typ.
- Efficiency: $> 93\%$
- Protections: overload, short circuit, over temperature, output over voltage
- Fan speed control
- Outlets: on rear panel
- Power 190-240V AC 50Hz
- Power 110V AC 60Hz facility
- Size mm. W. 187 x H. 106 x D. 270
- Weight kg 2.7

SWITCHING POWER SUPPLY HEAVY LOAD

CONTINUOUS SERVICE
PROFESSIONAL AND MILITARY
APPLICATIONS



mod. PL 430

Mod. PL 430

Nuovo, affidabile e potente alimentatore con ampio range di tensione di uscita, adatto ad applicazioni industriali radiocomunicazioni e usi generali.

- **Uscita regolabile da 4V a 30VDC, 30A**
- **Corrente 28A servizio continuo 24 ore**
- Stabilità al carico $\pm 0.5\%$
- Efficienza: $> 93\%$
- Ripple 30mV R.M.S. tipico
- Protezione al sovraccarico, cortocircuito e termico
- Ventilazione forzata
- Controllo di velocità ventilatore
- Boccole uscita max 20A sul frontale
- Accendisigari e boccole uscita 30A sul retro
- Strumento analogico V+A
- Rete 190-240V 50Hz
- Rete 110V 60Hz con predisposizione interna
- Dimensioni mm. L. 185 x H. 110 x P. 260
- Peso kg. 3.0

Mod. PL 430

New, reliable and powerful power supply, wide output voltage range, for industry, radio-communications and general purpose.

- **Output adjustable from 4V to 30VDC, 30A**
- **Current 28A continuous service 24 hours**
- Load stability $\pm 0.5\%$
- Efficiency: $> 93\%$
- Ripple 30mV R.M.S. typ.
- Protections: overload, short circuit, over temperature
- Cooling: forced air, fan speed control
- Outlets 20Amax on outlets 30A on the rear
- Analog meter V+A
- Power 190-240V AC 50Hz
- Power 110V AC 60Hz facility
- Size mm. W. 185 x H. 110 x D. 260
- Weight kg 3.0

ALIMENTATORI SWITCHING

NUOVA SERIE DI ALIMENTATORI
SWITCHING, PICCOLI - POTENTI
LEGGERI - AFFIDABILI



top quality

CE

mod. PCS 125

mod. PCS 125

PROVA RADIODISTURBI
3-30MHz  SUPERATA!

- Uscita regolabile da **4V a 15V 25A**
- Servizio continuo 20A 24 ore
- Stabilità al carico $\pm 0.5\%$
- Stabilità verso rete $\pm 20\% \pm 0.5\%$
- Ripple 20mV R.M.S. tipico
- Protezione al sovraccarico, cortocircuito e termico
- Ventilazione forzata
- Controllo di velocità ventilatore
- Due uscite, boccole sul frontale
- Accendisigari sul retro
- Strumento analogico V+A
- Rete 190-240V 50Hz
- Rete 110V 60Hz con predisposizione interna
- Dimensioni mm. L.160 x H. 90 x P. 220
- Peso kg.2 circa

mod. PCS 125

EMI TEST
3-30MHz  OK!

- *Output adjustable from **4V to 15V DC 25A***
- *Continuous service 20A 24 hours*
- *Load stability $\pm 0.5\%$*
- *Main stability $\pm 20\% \pm 0.5\%$*
- *Ripple 20mV R.M.S. typ.*
- *Protections: overload, short circuit, overtemperature*
- *Cooling: forced air*
- *Speed fan control*
- *Two outs, outlets on front panel*
- *Cigar lighter on the rear*
- *Analog meter V+A*
- *Power 190-240V AC 50Hz*
- *Power 110V AC 60Hz facility*
- *Size mm. W.160 x H. 90 x D. 220*
- *Weight kg.2 approx*

SWITCHING POWER SUPPLY

NEW POWER SUPPLY FAMILY
SWITCH MODE - HIGH EFFICIENCY
SMALL SIZE - POWERFUL - RELIABLE



CE

mod. PCS 140

mod. PCS 140

PROVA RADIODISTURBI
3-30MHz  SUPERATA!

- Uscita regolabile da **4V a 15V 40A**
- Servizio continuo
- Stabilità al carico $\pm 0.5\%$
- Stabilità verso rete $\pm 20\% \pm 0.5\%$
- Ripple 40mV R.M.S. tipico
- Protezione al sovraccarico, cortocircuito e termico
- Ventilazione forzata
- Controllo di velocità ventilatore
- Due uscite, boccole sul frontale
- Accendisigari sul retro
- Strumento analogico V+A
- Rete 190-240V 50Hz
- Rete 110V 60Hz con predisposizione interna
- Dimensioni mm. L.160 x H. 90 x P. 220
- Peso kg.2 circa

mod. PCS 140

EMI TEST
3-30MHz  OK!

- *Output adjustable from **4V to 15V DC 40A***
- *Continuous service*
- *Load stability $\pm 0.5\%$*
- *Main stability $\pm 20\% \pm 0.5\%$*
- *Ripple 40mV R.M.S. typ.*
- *Protections: overload, short circuit, overtemperature*
- *Cooling: air forced*
- *Speed fan control*
- *Two outs: outlets on front panel*
- *Cigar lighter on the rear*
- *Analog meter V+A*
- *Power 190-240V AC 50Hz*
- *Power 110V AC 60Hz facility*
- *Size mm. W.160 x H. 90 x D. 220*
- *Weight kg.2 approx*

Costruzione a norme EMC CE 2004/108, LVD 2006/95, IEC 478-2. Marchio CE.

Full compliance to EMI 2004/108/EC, LVD 2006/95/EC, IEC 478-2 rules. CE Mark.

PRODOTTI IN ITALIA - MADE IN ITALY

ALIMENTATORI SWITCHING

NUOVA SERIE DI ALIMENTATORI SWITCHING, PICCOLI - POTENTI LEGGERI - AFFIDABILI



CE

mod. PS 50

top quality

mod. PS50

PROVA RADIODISTURBI 3-30MHz ✓ SUPERATA!

- Uscita regolabile **da 4V a 15V 55A**
- Servizio continuo 50A 24 ore
- Stabilità al carico $\pm 0.5\%$
- Stabilità verso rete $\pm 20\% \pm 0.5\%$
- Ripple 40mV R.M.S. tipico
- Protezione: sovraccarico, cortocircuito e termico
- Ventilazione forzata
- Controllo di velocità ventilatore
- Boccole uscita max 20A sul frontale
- Accendisigari e boccole uscita 55A sul retro
- Strumento analogico V+A
- Rete 190-240V 50Hz
- Rete 110V 60Hz con predisposizione interna
- Dimensioni mm. L. 185 x H. 110 x P. 260
- Peso kg. 2.5 circa

mod. PS50

EMI TEST 3-30MHz ✓ OK!

- *Output adjustable from 4 to 15V DC 55A*
- *Continuous service 50A 24 hours*
- *Load stability $\pm 0.5\%$*
- *Main stability $\pm 20\% \pm 0.5\%$*
- *Ripple 40mV R.M.S. typ.*
- *Protections: overload, short circuit, overtemperature*
- *Cooling: forced air*
- *Speed fan control*
- *Outlets 20A max load on front panel*
- *Cigar lighter and outlets 55A on the rear*
- *Analog meter V+A*
- *Power 190-240V AC 50Hz*
- *Power 110V AC 60Hz facility*
- *Size mm. W. 185 x H. 110 x D. 260*
- *Weight kg. 2.5 approx*

SWITCHING POWER SUPPLY

NEW POWER SUPPLY FAMILY SWITCH MODE - HIGH EFFICIENCY SMALL SIZE - POWERFUL - RELIABLE



CE

mod. PL 330

mod. PL330

PROVA RADIODISTURBI 3-30MHz ✓ SUPERATA!

- Uscita regolabile **4-30V 20A**
- Servizio continuo 18A 24 ore
- Stabilità al carico $\pm 0.5\%$
- Stabilità verso rete $\pm 20\% \pm 0.5\%$
- Ripple 40mV R.M.S. tipico
- Protezione: sovraccarico, cortocircuito e termico
- Ventilazione forzata
- Controllo di velocità ventilatore
- Boccole sul frontale
- Accendisigari sul retro
- Strumento analogico V+A
- Rete 230V AC 50Hz $\pm 20\%$
- Rete 110V 60Hz con predisposizione interna
- Dimensioni mm. L. 160 x H. 90 x P. 260
- Peso kg. 2 circa

mod. PL330

EMI TEST 3-30MHz ✓ OK!

- *Output adjustable from 4 to 30V DC 20A*
- *Continuous service 18A 24 hours*
- *Load stability $\pm 0.5\%$*
- *Main stability $\pm 20\% \pm 0.5\%$*
- *Ripple 40mV R.M.S. typ.*
- *Protections: overload, short circuit, overtemperature*
- *Cooling: forced air*
- *Speed fan control*
- *Outlets on front panel*
- *Cigar lighter on the rear*
- *Analog meter V+A*
- *Power 230V AC 50Hz $\pm 20\%$*
- *Power 110V AC 60Hz facility*
- *Size mm. W. 160 x H. 90 x D. 260*
- *Weight kg. 2 approx*


linear tech
**ALIMENTATORI STABILIZZATI
CON TENSIONE D'USCITA FISSA**
**D.C. STABILIZED POWER SUPPLY
FIXED OUTPUT VOLTAGE**

PT 110A
13,5V 10A

PT 115
13,5V 15A

PT 2010
24V 10A


MODELLO MODEL	USCITA Vdc	OUTPUT A max	RIPPLE RMS (mV)	STAB. AL CARICO STAB. TO LOAD	DIM. LxPxH SIZE WxDxH (mm)	PESO (Kg) WEIGHT
PT 107A	13.5	7	6	0,4%	160x210x100	3,8
PT 110A	13.5	10	5	0,2%	185x260x110	5
PT 1012	13.5	12	20	0,4%	185x240x112	5
PT 120	13.5	20	6	0,5%	200x290x130	7,8
PT 135	13.5	35	6	0,6%	200x330x170	9
PT 50(*)	13.5	50	7	0,6%	240x380x180	15,2
PT 2010	24	10	20	0,4%	185x245x110	7

**AMPIA GAMMA DI ALIMENTATORI DI QUALITÀ PER
RADIOTELECOMUNICAZIONI ED USI GENERALI**

Protetti contro i rientri di radiofrequenza, dimensionati per un pesante ciclo di lavoro sono dotati di protezione ai sovraccarichi ed al cortocircuito anche permanente e LPV speciale protezione con stacco totale dell'uscita in caso di guasto per caduta fulmini. Ripple molto basso, alta stabilità al carico, compatti, robusti ed affidabili in assoluto i migliori della loro classe del mercato. Costruzione a norme IEC65, EMI CE 2004/108, LVD CE 2006/95, IEC 478-2. Marchio CE.

- Bassa dissipazione
- Protezione alle sovratensioni in uscita
- Protezione al cortocircuito permanente
- Circuito ad alta efficienza
- Protezioni ai rientri R.F.
- Alta immunità ai fulmini

**D.C. STABILIZED POWER SUPPLY
FIXED OUTPUT VOLTAGE**

Developed for heavy load application, full protection against R.F. fields, short-circuit also continuous, LPV over-voltage with automatic shut-off against failure caused by lightning. Very low ripple, good stability to load, compact size, strong hardware, efficient, absolute the best in their class on the market.

Full compliance to IEC 65, EMC 2004/108/EC, LVD 2006/95/EC, IEC 478-2 rules. CE mark.

- Low dissipation
- Overvoltage protection on output
- Permanent short circuit protection
- High efficiency circuit
- Able to operate with high RF field
- Lightning storm immunity


PT 120
13,5V 20A

PT 135
13,5V 34A

PT 50
13,5V 50A


**ALIMENTATORI STABILIZZATI
DI QUALITÀ**
**PER TRANSCEIVER HF
ED USI GENERALI**
**D.C. STABILIZED HIGH QUALITY
POWER SUPPLY**
**FOR RADIOCOMMUNICATIONS
AND GENERAL PURPOSE**


PC30
5-15V 30A

PC2S30
5-15V 30A

MODELLO MODEL	USCITA -OUTPUT Vdc	A max	RIPPLE RMS (mv)	STRUMENTO METER	DIM. HxLxP SIZE HxWxD (mm)	PESO (Kg) WEIGHT
PC30	5-15	30*	5	1 V + A	170x185x260	9
PC2S30	5-15	30*	5	2 V + A	170x185x260	9,1

* Servizio continuo ciclo 2 minuti trasmissione 2 minuti ricezione a 13,5V

* Continuous transmission service, 2 minutes on, 2 minutes st-by

Alimentatori ottimizzati per alimentare transceiver. Oltre alle 3 prese ed alla presa d'uscita per accendisigari sul frontale, i modelli **PC2S30** e **PC30** hanno anche una presa sul fondo per il collegamento al transceiver senza cavi sul frontale. Dotati di strumenti illuminati di precisione, conferiscono un aspetto molto elegante, moderno e funzionale.

Protezione ai rientri R.F. ed ai sovraccarichi, al cortocircuito anche permanente e speciale protezione d'uscita LPV contro la distruzione dell'apparato alimentato in caso di danni per fulmini.

Esclusivo sistema di protezione alle sovratensioni in uscita.

Costruzione a Norme Europee IEC65 - EMI CE 2004/108 - LVD CE 2006/95 - IEC 478-2. Marchio CE.

High quality power supply optimized for HF transceiver and radiocom use.

The mod. **PC30** and **PC2S30** are equipped with 3 outlets, a cigar-lighter socket on the front panel, and a fast plug-in outlet on the bottom that allow the transceiver connection without any front panel cables.

Smart, modern and functional hardware with lighted and sharp meters.

Full protection against R.F. fields, short-circuit also continuous, special LPV over-voltage protection with automatic shut-off against failure caused by lightning.

Full compliance to IEC 65 , EMC 2004/108/EC , LVD 2006/95/EC , IEC 478-2 European rules. CE mark.

linear tech

ALIMENTATORI LINEARI CON ALLOGGIAMENTO TRANSCEIVER, ALTOPARLANTE E BATTERIA TAMPONE

Con un solo apparato risolti 4 problemi: alimentazione, alloggiamento transceiver, altoparlante, emergenza rete.

Pratico, razionale ed affidabile sistema di installazione da tavolo per ricetrasmittitore veicolare.

Viene fornito in tre versioni:

- **PM110** Alimentatore da 13.5V 10A senza altoparlante (caratteristiche come P T110)
- **PM110/A** Alimentatore da 13.5V 10A con altoparlante
- **PM110/AB** Alimentatore da 13.5V 10A con altoparlante e batterie in tampone 12V 7Ah.

D.C. LINEAR POWER SUPPLY TRANCEIVER FRAME INSTALLATION, LOAD SPEAKER, BATTERY PACK

One equipment, four facilities: power supply, tranceiver frame, loudspeaker, emergency battery.

Efficient, practical and elegant desk system for tranceiver installation.

Order code:

- **PM 110** Power supply 13.5V 10A
- **PM 110/A** power supply 13.5V 10A with loudspeaker
- **PM 110/AB** power supply 13.5V 10A with loudspeaker and battery 12V 7Ah.

CARATTERISTICHE

FUNZIONAMENTO DA RETE:

- Tensione di rete 220V \pm 10%
- Tensione d'uscita 13.5V \pm 0.5%
- Corrente d'uscita 10A max
- Ciclo di carico 65%
- Protezione: sovraccarico-cortocircuito-sovratensioni in uscita L.P.V.
- Ripple 5mV R.M.S.



mod. PM 110/AB



SPECIFICATIONS

POWER SUPPLY OUTPUT:

- Mains voltage 220V \pm 10%
- Output: voltage 13.5V DC \pm 0.5%
- Current 10A max
- Load duty cycle: 65%
- Protections: overload, shortcircuit, crowbar (L.P.V. output overvoltage)
- Ripple: 5mV R.M.S.

FUNZIONAMENTO CON BATTERIA TAMPONE:

- Corrente max applicabile 9A
- Tensione d'uscita, valore della batteria -0,8V
- Capacità batteria 7Ah 12V nominali
- Autonomia: 2 ore con 3A di carico, 1 ora con 6A di carico
- Ricarica automatica a tensione e corrente costante
- Tempo di ricarica: 6-8 ore
- Durata batteria: 300 cicli di carica e scarica

ALTOPARLANTE:

- Impedenza : 8 ohm
- Potenza applicabile: 3-5W
- Risposta in frequenza: 300Hz \div 3kHz

DIMENSIONI:

- Alloggiamento transceiver: L 175 - P 215 - H 62,5 mm.
- Finestra di chiusura: L 175 - H 55 mm.
- Max esterne PM110/A: L 190 - P 255 - H 185 mm.
- Max compreso batteria PM110/AB: L 190 - P 255 - H 235 mm.

EMERGENCY SPECIFICATION:

- Max current 9A
- Output voltage, battery value -0.8V
- Battery capacity 7Ah 12V nominal
- Backup time: 2 h. load 3A typ., 1 h. load 6A typ.
- Constant voltage and current recharging type
- Recharging time: 6-8 hours
- Battery life: 300 full cycles

LOUDSPEAKER:

- Impedance 8 ohm
- Load power: 3-5W
- Frequency response : 300Hz \div 3kHz

SIZE:

- Transceiver frame: W 175 - D 215 - H 62,5 mm.
- Close frame: W 175 - H 55 mm.
- PM 110/A: W 190 - D 255 - H 185 mm.
- Including batteries PM 110/AB W 190 - D 255 - H 235 mm.

Costruzione a norme IEC65, EMI CE 2004/108, LVD CE 2006/95, IEC 478-2. Marchio CE.

Dati indicativi, possibili variazioni senza preavviso.

Full compliance to IEC 65, EMC 2004/108/EC, LVD 2006/95/EC, IEC 478-2 rules. CE mark.

Specifications can change without notice.

linear tech

**ALIMENTATORI LINEARI
STABILIZZATI DI SICUREZZA
CON INTERFACCIA BATTERIA**

**AC TO DC LINEAR STABILIZED
POWER SUPPLY
WITH BATTERY INTERFACE**


Questi modelli di alimentatore sono stati studiati, sviluppati e nel tempo ottimizzati per l'uso negli impianti di radiotelecomunicazioni e di sicurezza.

Il grado di affidabilità raggiunto è molto elevato: il trasformatore d'ingresso ad alto isolamento garantisce ottima protezione contro la caduta di fulmini in rete; la tecnologia lineare applicata conferisce più semplicità di manutenzione.

Queste performance ne hanno determinato il grosso successo ottenuto in tutta Europa e nel mondo.

In unione a batterie esterne, fornibili separatamente, questi alimentatori diventano dei gruppi di continuità capaci di fornire corrente sia in presenza che in assenza di rete anche per lunghi periodi.

La ricarica avviene in modo automatico; si possono utilizzare tutti i tipi di batterie.

Costruzione a norme IEC65, EMI CE 2004/108, LVD CE 2006/95, IEC 478-2. Marchio CE.

These models of power supply were developed and improved for telecommunication and security applications.

Rugged and very reliable, they include a high insulation transformer on input side against lightning failure. The applied linear technology assure easy service and very long operative life (more than 10 years maintenance free) also in critical applications.

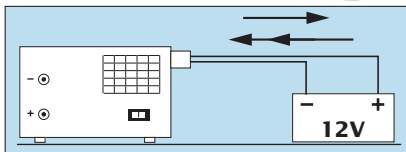
*These performances made them well-known and popular through Europe and Worldwide, in particular model **PT114A**.*

Joined to external battery, delivered separately, they become a DC UPS system able to supply the load during black-out condition also for long time.

Automatic battery recharge at constant current and voltage ; suitable with all battery types.

Full compliance to IEC 65 , EMC 2004/108/EC , LVD 2006/95/EC , IEC 478-2 rules. CE mark

battery interface



PT 114A e P 120A con interfaccia batteria in tampone
The PT 114A and P 120A with floating battery

Rete 230V ± 10% 50-60Hz
 Protezione al corto circuito anche permanente
 Protezione sovratensioni LPV
 Stabilità 0.4% verso rete ± 10%

Power 220-230VAC 50-60Hz
 Short circuit permanent protection.
 Overvoltage protection LPV
 Stability 0.4% to mains ± 10%

MODELLO MODEL	TENS. USCITA / OUT VOLTAGE VDC	CARICO MAX MAX LOAD A	CARICA BATTERIA CHARGER CAP.	CAPACITÀ BATT. BATT. CAPACITY	DIM. LxPxH SIZE WxDxH (mm)	PESO (Kg) WEIGHT	
PT 114A	13,5	14	10-12A	2-4Ah	7-40Ah 12V	185x260x110	6
P 120A	13,5	20	14-16A	4-6A	24-80Ah 12V	200x290x130	8
PT135-IB	13,5	35	20-25A	7-10A	65-120Ah 12V	200x330x170	10
PT2010-IB	27,5	10	6-8A	1-2A	7-40Ah 24V	185x260x110	6

**I PICCOLI GRANDI ALIMENTATORI
BASSO COSTO OTTIME PRESTAZIONI**
**MIDDLE, SMALL POWER SUPPLY
LOW COST - TOP QUALITY**

PS 105A
0-15V 5A


PD 105A
0-15V 5A

P 115
13,5V 15A max


Alimentatori stabilizzati per ricetrasmittitori VHF - UHF - CB - riparazioni - hobby. Costruzione professionale in contenitore in acciaio ed alluminio. Conformità alle norme di sicurezza. Piccoli, potenti, altamente affidabili rispettano largamente la potenza dichiarata. Marchio CE-compatibilità elettromagnetica controllata. Particolarmente interessanti per il loro basso costo e le ottime prestazioni per laboratori di riparazione e scuole sono i due modelli:

PS 105A con doppia strumentazione analogica
PD 105A con preciso strumento digitale.

New small and middle power supply with good performance for powered CB - VHF - UHF transceiver, service, hobby. Full accordance to 2006/95/CE, IEC65 rules, EMI tested, CE mark. Good value, steel and aluminium elegant box, high stability to load, very low ripple, short circuit protection, in several models also continuous.

Two very interesting low price good value models are:

PS 105A with analogic meter
PD 105A with sharp digital meter.

MODELLO MODEL	USCITA / OUTPUT VDC		RMS RIPPLE (mV)	DIM. LxPxH SIZE WxDxH (mm)	PESO WEIGHT (kg)
	VDC	A max			
L200A	13,5	2	8	105x120x70	1.2
CS35A	0-15	3,5-4	6	110x170x80	2.0
MICRO235A	13,5	3,5-4	6	110x170x80	2.0
PT105A	13,5	5-6	8	110x170x80	2.5
PS105A	0-15	5-6	7	160x190x95	2.8
PD105A	0-15	5-6	7	160x190x95	3.0
P107A	13,5	7-8	10	110x170x80	2.5
P115	13,5	10-15	10	160x210x95	4.5


POTENZA VERA CERTIFICATA! - TRUE OUTPUT POWER!

L200A
13,5V 2A

CS35A
0-15V 4A

MICRO235A
13,5V 4A

PT105A
13,5V 5-6A

P107A
13,5V 7-8A


**CARICO FITTIZIO ELETTRONICO
PER CORRENTE CONTINUA**
Mod. DL10C NUOVO MODELLO

New

D.C. ELECTRONIC DUMMY LOAD
Mod. DL 10C - NEW MODEL



**ALTA STABILITÀ
OTTIMA RISOLUZIONE**

**HIGH STABILITY
GOOD RESOLUTION**

**QUESTO NUOVO E POTENTE CARICO E'
UTILIZZABILE PER PROVARE ALIMENTATO-
RI, BATTERIE, CELLE FOTOVOLTAICHE.**

Nuovo strumento di grande utilità ed affidabilità per simulare carichi variabili entro valori molto ampi.

È impiegabile per verificare e collaudare circuiti di alimentazione in corrente continua da pochi mA fino a notevoli potenze.

Il **DL10C** è utilizzabile in laboratori di sviluppo e ricerca, prove di qualità e certificazione prodotto, linee di collaudo e prove di burn-in, scuole, laboratori di chimica ed analisi.

È programmabile in tensione e corrente costante in due gamme di risoluzione, dispone di interfaccia per la lettura remota dei valori, strumenti digitali in misura di precisione.

Costruzione a norme europee EMI CE 2004/108, LVD CE 2006/95. Marchio CE.

SPECIFICHE:

- **Gamma 0-40V DC max**
- **Limite di carico:**
0-10A 0-25V ciclo 80%
25-40V 7.5A ciclo 80%
- Strumenti digitali V+A
- Precisione di lettura : $\pm 100\text{mA}$; $\pm 100\text{mV}$
- Valore di resistenza programmabile:
0,2 Ohm min. - 50 Ohm max
- Modo corrente costante /resistenza costante
- Protezione termica
- Alimentazione 230V 50Hz 6.5VA
- Temperatura ambiente 0-40°C
- Dimensioni (mm): L. 155 x P. 300 x H. 95
- Peso (kg): 2,4.

**NEW POWERFUL DUMMY LOAD
USEFUL TO TEST POWER SUPPLIES, BATTE-
RIES, SOLAR PANELS.**

Very useful and reliable system to simulate wide range of load for testing power supply.

Useful for testing and developing devices and DC power circuits from few mA up to 10A load.

Main application fields are: power supply burn-in, quality tests, chemical experiments, technical reports.

*The **DL10C** has two sharp digital meters (ampere meter and voltmeter with good resolution), constant voltage and current programming, two resistance range values (large and fine), continuous adjustable control.*

Full electronic system, remote control bus built-in. Manufactured in compliance to EMI CE 2004/108, LVD CE 2006/95 European rules. CE Mark

SPECIFICATIONS:

- **Range 0-40V DC max**
- **Load limit:**
0-10A 0-25V cycle 80%
25-40V 7.5A cycle 80%
- Digital meters V+A
- Metering accuracy: $\pm 100\text{mA}$; $\pm 100\text{mV}$.
- Resistance programmable value:
0,2 Ohm min.- 50 Ohm max
- Selectable range : constant current
or constant resistance
- Over temperature protection
- Power 230V 50Hz 6.5VA
- Environment temperature 0-40°C
- Size (mm): W. 155 x D. 155 x H. 98
- Weight (kg): 2,4

ALIMENTATORI PROFESSIONALI DA LABORATORIO TECNOLOGIA SWITCHING

ULTIMA E INNOVATIVA GENERAZIONE DI ALIMENTATORI DA LABORATORIO:

potenti, compatti, funzionali, affidabili, leggeri, versatili.

Pregiata e moderna linea di alimentatori da laboratorio realizzata in tecnologia, fast MOS switching ad alta densità di corrente e assenza di radiodisturbi.

Dotazione di innovative funzionalità:

- programmazione digitale e regolazione della corrente di uscita tramite display con segnalazione di sovraccarico;
- stand-by system del carico di uscita, utile per staccare temporaneamente il carico evitando il continuo spegnimento dell'alimentatore;
- doppia regolazione della tensione: larga e fine.

Sono inoltre caratterizzati da: alto rendimento, raffreddamento con ventola a velocità controllata in temperatura, strumentazione digitale ad alta risoluzione. Basso ripple, alta stabilità di uscita, ciclo di carico 90%.

Protezioni: al sovraccarico, al cortocircuito, alla potenza inversa, ai campi R.F. esterni. Meccanica compatta ed elegante.

Applicazioni: per le ottime prestazioni si prestano all'uso in laboratori elettronici, di ricerca e sviluppo, linee di collaudo, laboratori di riparazione ecc.

Costruzione a norme europee IEC65, IEC 478-2 EMI CE 2004/108, LVD CE 2006/95. Marchio CE.

LABORATORY GRADE A.C.-D.C. POWER SUPPLY SWITCHING TECHNOLOGY

LAST AND INNOVATIVE GENERATION OF LABORATORY GRADE POWER SUPPLY :

Powerful, compact, functional, reliable, light, versatile.

Valuable and modern family of laboratory grade power supplies, with high current density, fast MOS switching technology, RF noises absence.

Great innovative characteristics:

- digital programming and regulation of output current by display having overload signalling;
- stand-by load system, useful for temporary load disconnection, avoiding the full power supply switch off;
- two voltage regulations: coarse and fine.

Other performances: good efficiency, forced cooling by blower with speed control, high resolution digital V-A meters.

Low ripple, high load stability, duty cycle 90%.

Protections: overload, short circuit and external R.F. field protections. Output voltage control. Compact and smart cabinet.

Application: For their very good performances, LT-S power supply are useful in electronic laboratories, research & development, automatic tests, service laboratories etc.

Compliance to IEC65, IEC 478-2, EMC 2004/108/EC, LVD 2006/95/EC European rules. CE Mark

MODELLO MODEL	USCITA / OUTPUT VDC A		STAB. VERSO RETE STAB. TO MAINS $\pm 10\%$	STAB. AL CARICO STAB. TO LOAD 0-100%	RIPPLE RMS (max)	DIMENSIONI LxPxH SIZE WxDxH (mm)	PESO (Kg) WEIGHT
LT 60S	0-60	0-5	0.01%	0.5% +100mV	20mV	150x300x110	3
LT100S	0-40	0-20	0.01%	0.5% +100mV	18mV	150x300x110	3
LT200S	0-15	0-25	0.01%	0.5% +100mV	18mV	150x300x110	3

- Tensione di rete: 190-240VAC 50Hz
- Strumentazione digitale precisione 1% 1digit
Voltmetro risoluzione 100mV
Amperometro risoluzione 100mA
- Temperatura: ambiente -5°C +40°C
magazzino -15° + 60°C
- Umidità relativa: max 85% non condensata
- Altitudine: max 1500mt s.l.m.
- M.T.B.F. : 50.000 ore

- Power: 190-240VAC 50Hz
- V-A Digital meters accuracy 1% 1digit
Volt-meter resolution 100mV
Amp-meter resolution 100mA
- Environmental temperature: -5°C +40°C
Storage temperature -15° + 60°C
- Humidity: max 85% not condensate
- Altitude: max 1500mt u.s.l.
- M.T.B.F. : 50.000 hours

ALIMENTATORI PROFESSIONALI DA LABORATORIO TECNOLOGIA SWITCHING

*nuova generazione
new generation*

LABORATORY GRADE A.C.-D.C. POWER SUPPLY SWITCHING TECHNOLOGY



- Programmazione digitale della corrente
- Regolazione di tensione larga e fine
- Possibilità di disconnessione del carico
- Alta stabilità
- Basso Ripple
- Immunità ai campi R.F.
- Alta affidabilità, M.T.B.F. 50.000 ore

- *Digital current output programming*
- *Voltage regulation coarse and fine*
- *Load disconnection facility*
- *High stability*
- *Low Ripple*
- *R.F. protection*
- *Reliability, M.T.B.F. 50.000 hours*

ALIMENTATORE LINEARE PROFESSIONALE DI ALTA CLASSE STRUMENTI ANALOGICI

linear tech

LABORATORY GRADE A.C.-D.C. LINEAR POWER SUPPLY ANALOG METER



Alimentatore analogico per usi professionali di elevate prestazioni e totale assenza di radiodisturbi.

Regolabile in tensione (larga/fine) e corrente; programma-bile per le sovratensioni in uscita. Dotazione di strumenti analogici di precisione con ampia scala di lettura.

Meccanica robusta di pregio, trasformatore toroidale, assenza di ventilazione, ciclo di carico 80%.

Laboratory grade linear power supply with total absence of RF noise. Voltage (coarse / fine) and current adjustment, over-voltage protection. Two high class analog meters, large display, high resolution.

Strong and compact enclosure, toroidal transformer, natural cooling, duty cycle 80%.

MODELLO MODEL	USCITA / OUTPUT VDC	A	STAB. VERSO RETE STAB. TO MAINS $\pm 10\%$	STAB. AL CARICO STAB. TO LOAD 0-100%	RIPPLE RMS (mv)	DIMENSIONI LxPxH SIZE WxDxH (mm)	PESO (Kg) WEIGHT
LT 51	0-40V	0-5A	0.01%+0.5 μ V 0.01%+50 μ A	$\pm 0.3\%$ +10mV $\pm 0.4\%$ +200 μ A	200 μ V 400 μ A	230x130x350	7.2

- Tensione di rete 230V $\pm 10\%$ 50-60Hz
- Temperatura: ambiente -5 +40°C / magazzino -15 +60°C
- Umidità fino al 90% non condensata
- Altitudine max 2000 mt. s.l.m.

Costruzione a norme europee IEC65, IEC478-2, EMI CE 2004/108, LVD CE 2006/95. Marcatura CE.

- *Power 230V $\pm 10\%$ 50-60Hz*
- *Temperature: environmental -5 +40°C / storage -15 +60°C*
- *Humidity up to 90% not condensate*
- *Altitude max 2000 mt. s.l.m.*

Compliance to IEC65, IEC478-2, EMC 2004/108/EC, LVD 2006/95/EC European rules. CE mark.

ALIMENTATORI STABILIZZATI PROFESSIONALI CON TRASFORMATORE TOROIDALE PER IMPIEGHI GRAVOSI

PROFESSIONAL GRADE STABILIZED POWER SUPPLY TOROIDAL TRAFO HEAVY APPLICATION

*I migliori sul mercato!
The best on market!*



FORMATO / SIZE ①

- ALTA QUALITÀ
- GRANDE AFFIDABILITÀ
- COMPATTI E ROBUSTI
- ALTO CICLO DI CARICO

linear tech



FORMATO / SIZE ②

- HIGH QUALITY
- RELIABILITY
- COMPACT AND STRONG
- HIGH DUTY CYCLE

Alimentatori stabilizzati lineari con trasformatore toroidale, contraddistinti da eccellenti prestazioni elettriche e meccaniche, piccole dimensioni, alta efficienza e stabilità, protezione dal cortocircuito e assenza totale di radio disturbi e campi elettromagnetici dispersi.

Utilizzo in automazione, processi industriali, impianto di radiocomunicazioni e telefonici.

Struttura in alluminio estruso anodizzato adatti per ambienti molto inquinati e marini.

Conformità alle Normative europee di sicurezza IEC65, EMI CE 2004/108, Bassa Tensione CE 2006/95, IEC 478-2. Marchio CE.

PRODOTTI IN ITALIA.

Stabilized linear power supply with toroidal transformer, characterized by excellent electric and mechanical performances, small size, high efficiency and output stability, short-circuit protection, absence of any radio and electromagnetic interference.

Use in professional application for automation, industrial processes, radio transmitters, telephone networks, etc.

Full extruded aluminium body, galvanized, useful in pollution environmental and marine application.

Compliance to safety IEC65, EMI CE 2004/108, Low voltage CE 2006/95, IEC 478-2 European standards. CE mark. MADE IN ITALY.

MODELLO MODEL	USCITA / OUTPUT VDC A		RIPPLE RMS (mv)	DIMENSIONI LxPxH SIZE WxDxH (mm)	PESO (Kg) WEIGHT	FORMATO SIZE
IP 512	13.5	5	10	21x6x14.5	2.4	①
IP 712	13.5	7	15	18x10x27	4.3	②
IP 324	24	3	15	21x6x14.5	2.4	①
IP 524	24	5	20	18x10x27	4.3	②
IP 402	48	1.5	15	18x10x27	2.5	②
IP 404	48	4	25	18x10x27	4.5	②

- Stabilità al carico $\pm 0.5\%$
- Stabilità verso rete $\pm 0.05\%$
- Protezione al cortocircuito
- Temp. ambiente $-10 +45^{\circ}\text{C}$
- Temp. immagazzinamento $-20 +60^{\circ}\text{C}$
- Umidità relativa 30-90%
- Alimentazione 220-230V $\pm 10\%$ 50Hz

- Load stability $\pm 0.5\%$
- Main stability $\pm 0.05\%$
- Short circuit protection
- Environmental temp. $-10 +45^{\circ}\text{C}$
- Storage temp. $-20 +60^{\circ}\text{C}$
- Humidity 30-90%
- Power 220-230V $\pm 10\%$ 50Hz

ALIMENTATORI STABILIZZATI PROFESSIONALI CON INTERFACCIA BATTERIA

Tecnologia lineare
Trasformatore toroidale

Versione con interfaccia per batteria esterna contro le interruzioni di rete: in presenza di rete l'apparato alimenta il carico e ricarica la batteria con carica a tensione e corrente costante, in caso di black-out in tempo zero la batteria alimenta il carico.

Utilizzabile con tutti i tipi di batteria.

Conformità alle Normative europee di sicurezza IEC65, EMI CE 2004/108, Bassa Tensione CE 2006/95, IEC 478-2. Marchio CE. PRODOTTI IN ITALIA.



PROFESSIONAL GRADE STABILIZED POWER SUPPLY WITH BATTERY INTERFACE

Linear technology - Toroidal trafo

Version with battery floating interface against black-out: with external battery it become a D.C. UPS system. In main presence, the apparatus supplies the load and recharges the battery; when mains fall, battery supplies the load without any interruption. Constant voltage and current automatic battery charging, suitable with all battery types.

Compliance to safety IEC65, EMI 2004/108/CE, Low voltage 2006/95/CE, IEC 478-2 European standards. CE mark. MADE IN ITALY.

MODELLO MODEL	USCITA / OUTPUT DC	CARICO / LOAD A	CARICA BATT. BATT. CHARGER A	RIPPLE RSM (mV)	DIMENSIONI LxPxH SIZE WxDxH (mm)	PESO (Kg) WEIGHT	FORMATO SIZE
IP 512 I-B	13.5V 5A	3-4	1-2	10	21x6x14.5	2.4	①
IP 514 I-B (*)	13.5V 5A	3-4	1-2	10	21x6x14.5	2.4	①
IP 712 I-B	13.5V 7A	4-5	2-3	15	18x10x27	4.3	②
IP 324 I-B	28V 3A	1-2	1-2	15	21x6x14.5	2.4	①
IP 624 I-B	28V 6A	3-4	1-2	20	18x10x27	4.3	②
IP 402 I-B	48V (56V) 1.5A	1	0.5	15	18x10x27	4.5	②
IP 404 I-B	48V (56V) 4A	2-3	1-1.5	25	18x10x27	4.5	②

(*) IP 514 I-B versione speciale :

modello dotato di connettore di uscita a 12 pin, 4 connessioni di uscita per il carico, fusibile e connessione batteria, controllo a distanza tramite contatti secchi su relè.

(*) IP 514 I-B special version :

includes 12pin output connector, 4 outputs to load, battery connection, fuse and remote control by dry contacts on relay.

Nuovi! ALIMENTATORI SWITCHING PER LAMPADE A L.E.D.

Corrente costante - Doppio isolamento

New! SWITCHING POWER SUPPLY FOR L.E.D. LIGHTER

Constant current - Double insulation

New

MODELLO MODEL	USCITA / OUTPUT VDC	A	INSTALLAZIONE INSTALLATION	PFC CONTROL	DIMENSIONI LxPxH SIZE WxDxH (mm)
MR 12	12-14	2,5A (30W)	interna/indoor	-	125x70x39
MR 24	20-26	1,2A (30W)	interna/indoor	-	125x70x39
MRP 24	20-26	3,2A (75W)	esterna/outdoor	si/yes	114x131x44
MRP 48	38-50	2A (100W)	esterna/outdoor	si/yes	114x131x44
PTS 230CT	16-20	23A (400W)	interna/indoor	-	187x270x100

Alimentatori per sistemi di illuminazione a L.E.D. a risparmio energetico. Sono caratterizzati da ad alta efficienza, doppio isolamento, PFC, controllo a corrente costante, installabili anche all'esterno.

Alimentazione 230VAC±10% 50Hz.

Sono fornibili versioni speciali su specifica.

Conformità alle Normative europee CE 2004/108 EMI, CE 2006/95 Bassa Tensione. Marchio CE.

High efficiency power supply designed for L.E.D. light systems, energy saving. Equipped with PFC, double insulation, constant current adjustment.

Outdoor / indoor installation

Power 230VAC±10% 50Hz.

Custom versions available.

Conformity to 2004/108/EC EMI, 2006/95/EC Low Voltage European Standards. CE mark.

ALIMENTATORI SWITCHING DI GROSSA POTENZA

versatili, modulari, affidabili,
ad alta efficienza

SWITCHING POWER SUPPLY FOR HEAVY LOAD

Versatile, modular, reliable, hi-efficiency



**Nuovi
modelli**

**New
models**

Alimentatori switching di media/grossa potenza per applicazioni impegnative con ciclo di carico continuo per uso in radio-telecomunicazioni, PLC, telefonia, telematica, automazione industriale.

Sono caratterizzati da ottima efficienza, ottima stabilità al carico, basso ripple, dissipazione termica trascurabile, protezione contro i sovraccarichi e sovratensioni in uscita, ventilazione forzata con controllo velocità ventilatore.

Robusta e funzionale struttura meccanica in alluminio, installabile a parete, su barra DIN e all'interno di armadi.

Very reliable switching power supply family, medium and large power, continuous service.

Use: PLC, telephone networks, radio links, emergency systems, industrial process and low voltage applications.

High efficiency, high load stability, low ripple, limited heating dissipation, output overload and over-voltage protection, forced air cooling with blower speed control.

Rugged and reliable aluminium box. Wall, DIN bar or desk installation.

MODELLO MODEL	USCITA - OUTPUT VDC	A	RMS RIPPLE - (mv)	DIMENSIONI LxPxH SIZE WxDxH (mm)	PESO WEIGHT (kg)
HS 115	13.5	15	40	250x152x100	2
HS 135	13.5	35	50	250x152x100	2.2
HS 225	24	25	80	250x152x100	2.2
New HS 250	24	50	80	250x152x100	2.4
HS 412	48	10-12	80	250x152x100	2.2
New HS 420	48	20	80	250x152x100	2.4

CARATTERISTICHE

- Stabilità verso il carico $\pm 0.5\%$ +200mV
- Stabilità verso rete 0.1%
- **Protezioni:** sovraccarico, sovratensioni in uscita, sovratemperatura
- **Segnalazioni ottiche (LED):** Rete on, sovraccarico
- Ventilazione: forzata con controllo velocità
- Rete 190-250V AC 50Hz
- Rete 110V 60Hz a richiesta
- Temperatura ambiente: -10 +45°C
- Limite: -15 +50°C
- Umidità relativa: 20-90% non condensata
- Altitudine max: 2000m s.l.m.

Conformità alle Normative europee di sicurezza IEC65, EMI CE 2004/108, Bassa Tensione CE 2006/95, IEC 478-2. Marchio CE. PRODOTTI IN ITALIA.

SPECIFICATIONS

- *Stability to load:* $\pm 0.5\%$ +200mV
- *Mains stability:* 0.1%
- **Protections:** overload, output over voltage, over temperature
- **Signalling LED:** Power on, overload
- *Cooling:* forced with fan speed control
- *Power* 190-250V AC 50Hz
- *Power* 110V AC 60Hz facility.
- *Environmenta temperature I:* -10 +45°C
- *Limit :* -15 +50°C
- *Humidity* 20-90% not condensate
- *Altitude:* max 2000m u.s.l.

Compliance to safety IEC65, EMI CE 2004/108, Low voltage CE 2006/95, IEC 478-2 European standards. CE mark. MADE IN ITALY.

ALIMENTATORI STABILIZZATI SWITCHING IN CONTENITORE RACK 19"

GROSSA POTENZA E ALTA EFFICIENZA

SWITCHING STABILIZED POWER SUPPLY 19" RACK PLUG-IN

POWERFUL - HIGH EFFICIENCY



SP 150R
Colore grigio/nero
Grey or black panel

Robusta e affidabile versione di alimentatori switching di grossa potenza in contenitore rack 19" per applicazioni impegnative con ciclo di carico continuo con uso per radiotelecomunicazioni e automazione industriale. Ottima efficienza >90%, protezione contro i sovraccarichi e sovratensioni in uscita, ventilazione forzata con controllo velocità ventilatore.

Very rugged and reliable switching power supply family, medium and large power, in rack 19" plug-in for applications with heavy load, continuous service. Use in radio-communications and industrial applications. Very high efficiency >90% typical, overload and out overvoltage protections, forced air cooling with blower speed control.

MODELLO MODEL	USCITA - OUTPUT VDC A		RMS RIPPLE (mV)	DIMENSIONI LxPxH SIZE WxDxH mm.	PESO WEIGHT (kg)
SP 150R	13.5	50	80	19" 3U x 250	2
SP 195R	13.5	95-100	80	19" 3U x 250	2.2
SP 250R	24	50	80	19" 3U x 250	2.2

CARATTERISTICHE

- Stabilità al carico: $\pm 0.5\% + 200\text{mV}$
- Stabilità verso rete: 0.1%
- **Protezioni:** sovraccarico, sovratensioni in uscita, sovratemperatura
- **Segnalazioni ottiche (LED):** Rete on, sovraccarico
- Ventilazione: forzata con controllo velocità
- Rete 190-250V 50Hz (110V 60Hz a richiesta).
- Temperatura ambiente: -10 +45°C (limite -15 +50°C)
- Umidità relativa: 20-90% non condensata
- Altitudine max: 2000m s.l.m.

Conformità Normative europee EMI CE 2004/108
Bassa Tensione CE 2006/95, IEC 478-2. Marchio CE.
PRODOTTI IN ITALIA.

SPECIFICATIONS

- *Stability to load: $\pm 0.5\% + 200\text{mV}$*
- *Mains stability: 0.1%*
- **Protections:** overload, over voltage, over temperature
- **Signalling LED:** Power on, overload
- *Cooling: forced with fan speed control*
- *Power 190-250V 50Hz (110V 60Hz on request).*
- *Environment: -10 +45°C (limit -15 +50°C)*
- *Humidity 20-90% not condensate*
- *Altitude: max 2000m u.s.l.*

Compliance to EMI CE 2004/108, Low voltage CE 2006/95, IEC 478-2 European standards. CE mark. MADE IN ITALY.

CARICABATTERIA AUTOMATICO SWITCHING IN CONTENITORE RACK 19"

Usi professionali - Singola uscita

New

AUTOMATIC BATTERY CHARGER IN RACK 19" PLUG-IN

Professional application - Single output

MODELLO MODEL	CAPACITA' NOMINALE NOMINAL OUTPUT	CAPACITA' DI CARICA CHARGING CAPACITY	RMS RIPPLE (mV)	DIMENSIONI LxPxH SIZE WxDxH mm.	PESO WEIGHT (kg)
SP 150R-BC	12V 50A	1 batt. 12V 300-600Ah	80	19" 3U x 250	2

- Per tutti i tipi di batterie
- Possibilità di strumento di misura V/A
- Connessioni uscita su morsettiere

- *Suitable with all battery type*
- *Volt/Amp meter on request*
- *Output terminal block*

ALIMENTATORI SWITCHING DI MEDIA POTENZA PER BARRA DIN PER APPLICAZIONI PROFESSIONALI AUTOMAZIONE E RADIOCOMUNICAZIONI

SWITCHING POWER SUPPLY RAIL BAR INSTALLATION USEFUL FOR AUTOMATION, RADIOCOMMUNICATION



Serie di alimentatori switching di linea compatta e robusta per applicazioni in automazione, sistemi di sicurezza, informatica, telecomunicazioni, e in ogni campo ove sia necessaria un'alimentazione in corrente continua molto stabile, filtrata ed esente da interferenze con sicuro funzionamento nel tempo. Forniti con supporto per installazione su barra DIN. Conformità Norme Europee di sicurezza IEC65, EMI CE 2004/108, bassa tensione CE 2006/95, IEC 478-2. Marchio CE. PRODOTTI IN ITALIA.

CARATTERISTICHE:

- Assenza di ventilatore
- Dimensioni contenute
- Alta integrazione circuitale
- Installabile su barra DIN e a parete
- Alta efficienza >90%
- Versione con interfaccia batterie
- Protezione al sovraccarico
- Grado di protezione: IP20
- Ripple 40mV R.M.S. tipico
- Stabilità al carico $\pm 0,5\%$
- Stabilità verso rete $\pm 0,2\%$
- Rete 230V 50Hz - possibilità 110V 60Hz

This family of compact size and rugged switching power supply is useful in automation applications, security systems, networking, telecommunications and everywhere it is required a long reliable service D.C. power supply with nice voltage stability, low ripple, noise less.

Delivered with support for rail bar installation.

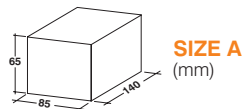
Compliance to IEC 65 Safety Rules - CE 2004/108 EMI, CE 73/23 low voltage European Standard, IEC 478-2. CE Mark. MADE IN ITALY.

SPECIFICATIONS:

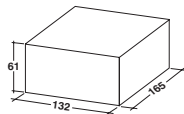
- Without blower
- Small size, high integration
- Rail bar and wall installation
- High efficiency >90%
- Battery floating version
- Overload protection
- Enclosure: IP20
- Ripple 40mV R.M.S. typ.
- Load stability $\pm 0,5\%$
- Line stability $\pm 0,2\%$
- Power 230V 50Hz
110V 60Hz facility on request

MODELLO MODEL	VDC	USCITA - OUTPUT A	W
TOP105 *	12V	5A	(60W)
TOP108 *	12V	8-10A	(120W)
TOP203 *	24V	3A	(75W)
TOP205 *	24V	5A	(120W)
New TOP402 *	48V	2A	(100W)
TOP114	13.8V	14A max - 10A cont.	(190W)
TOP208	24 V	8A max - 6.5A cont.	(190W)
TOP404	48 V	4A max - 3A cont.	(190W)
TOP125	13.8V	25A max - 20A cont.	(300W)
TOP212	24V	12A max - 10A cont.	(300W)
TOP408	48V	8A max - 6A cont.	(380W)

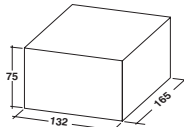
SIZE A

SIZE A
(mm)

SIZE B

SIZE B
(mm)

SIZE C

SIZE C
(mm)

ALIMENTATORI SWITCHING CON INTERFACCIA BATTERIA DI MEDIA POTENZA PER BARRA DIN

SWITCHING POWER SUPPLY FLOATING BATTERY CONNECTION MIDDLE SIZE - RAIL BAR INSTALLATION



TOP 114BC → 404BC

TOP 125BC - TOP 212BC



Versione con interfaccia per batteria in tampone contro le interruzioni di rete: in unione ad una batteria esterna (fornibile separatamente) diventa un sistema di continuità.

In presenza di rete, l'apparato alimenta il carico e nel contempo ricarica la batteria esterna; in caso di black-out in tempo zero la batteria alimenta il carico. Sono disponibili due uscite: per il carico e per la batteria; ricarica automatica a corrente e tensione costante. Non provvisto di stacco batteria scarica, quindi adatto a postazioni presidiate.

Forniti con supporto per installazione su barra DIN. Conformità Norme Europee di Sicurezza IEC65, EMI CE 2004/108, Bassa tensione CE 2006/95, IEC 478-2. Marchio CE. PRODOTTI IN ITALIA.

CARATTERISTICHE

- Installazione su barra DIN e a parete
- Alta efficienza >90%
- Protezione al sovraccarico
- Grado di protezione: IP20
- Ripple 40mV R.M.S. tipico
- Stabilità al carico $\pm 0,5\%$
- Stabilità verso rete $\pm 0,2\%$
- Rete 230V 50Hz
- Possibilità 110V 60Hz

Version with battery floating interface against black-out: joined to external battery (delivered separately) it becomes a DC UPS.

When main is on, the power supply gives energy to the load and in the meantime recharges the battery; when main falls, battery supplies the load with no interruption.

Two outlets: to load and to battery; automatic battery charge, constant voltage and current.

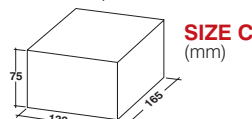
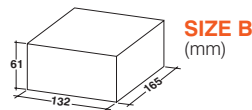
These models don't include discharged battery automatic switch off; application with operator. Delivered with support for rail bar installation.

Compliance to IEC 65 Safety Rules - CE 2004/108 EMI, CE 2006/95 low voltage European Standard, IEC 478-2. CE Mark. MADE IN ITALY.

SPECIFICATIONS

- DIN bar and wall installation
- High efficiency >90%
- Overload protection
- Enclosure: IP20
- Ripple 40mV R.M.S. typ.
- Load stability $\pm 0,5\%$
- Line stability $\pm 0,2\%$
- Power 230V 50Hz
- 110V 60Hz facility on request

	MODELLO MODEL	VDC	USCITA - OUTPUT A	W	CARICA BATT. BATT. CHARGER
New	TOP 105BC	13.8V	5A	70W	0,5-1A
New	TOP 203BC	24 (28V)	3A cont. - 4A max	80W	0,5-1A
New	TOP 402BC	48 (56V)	2A	100W	0,2-0,8A
	TOP 114BC	13.8V	14A max - 10A cont.	190W	0,5-1A
	TOP 208BC	24 (28V)	8A max - 6.5A cont.	220W	0,5-1A
	TOP 404BC	48 (56V)	4A max - 3A cont.	220W	0,5A
	TOP 125BC	13.8V	25A max - 20A cont.	350W	1-2A
	TOP 212BC	24 (28V)	12A max - 10A cont.	330W	0,5-1A

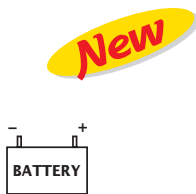
 SIZE A1
SIZE B
SIZE C


Nuovi! ALIMENTATORI SWITCHING di MEDIA POTENZA

VERSIONE CON INTERFACCIA BATTERIA
CONTROLLO A MICROPROCESSORE

New! SWITCHING POWER SUPPLY RAIL BAR INSTALLATION, Middle Power

FLOATING BATTERY CONNECTION
MICROPROCESSOR CONTROL



Allarme batteria esausta!
Exhausted battery alarm

Nuova versione di alimentatori stabilizzati con interfaccia per batteria in tampono contro le interruzioni di rete e con controllo attivo a microprocessore dello stato batteria, stacco batteria scarica, allarme anche remotabile per mancanza rete, batteria scarica. Ricarica automatica della batteria a corrente e tensione costante. Senza ventilatore.

Conformità Norme Europee EMI CE 2004/108CE, Bassa tensione CE 2006/95, IEC 478-2. Marchio CE. PRODOTTI IN ITALIA.

New stabilized switching power supply family with floating battery interface against black-out, with micro-processor active control and automatic disconnection of discharged external battery. Signalling, local and remote, for power off and failed or disconnect battery. Automatic battery charging at constant voltage and constant current. Without blower.

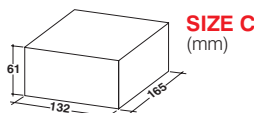
Compliance to CE 2004/108 EMI, CE 2006/95 low voltage European Standard, IEC 478-2. CE Mark. MADE IN ITALY.

- Installazione su barra DIN e a parete
- Possibilità di configurazione rack 19"2U su richiesta
- Alta efficienza >90%
- Protezione al sovraccarico
- Ripple 40mV R.M.S. tipico
- Stabilità al carico $\pm 0,5\%$, verso rete $\pm 0,2\%$
- Rete 230V 50Hz - Possibilità 110V 60Hz
- **Segnalazioni e allarmi:** batteria carica/scarica, batteria scollegata o esausta, mancanza rete, sovraccarico
- **Controllo remoto con contatto secco su relè:** mancanza rete, batteria esausta (anche allarme acustico)
- Stacco automatico batteria scarica .

- DIN rail or wall installation
- On request available version in 2U rack 19" plug-in.
- High efficiency >90%
- Overload protection
- Ripple 40mV R.M.S. typ.
- Stability: to load $\pm 0,5\%$, to mains $\pm 0,2\%$
- Power 230V 50Hz - 110V 60Hz facility on request
- **Signalling and alarms:** charged/discharged battery, failed battery, power failure, overload
- **Remote control by dry contact on relay:** power failure, battery failure - also acoustic alarm
- Automatic disconnection of low battery.

MODELLO MODEL	USCITA - OUTPUT VDC A			CARICA BATT. BATT. CHARGER
TOP114 BCM	13.8V	14A max	10A cont.	0,5-1A
TOP208 BCM	24 (28V)	8A max	6.5A cont.	0,5-1A
TOP404 BCM	48 (56V)	4A max	3A cont.	0,5A

SIZE C



ALIMENTATORI SWITCHING CON INTERFACCIA BATTERIA

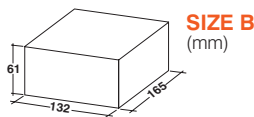
VERSIONE CON CONTROLLO REMOTO
SU RELE' PER MANCANZA RETE

SWITCHING POWER SUPPLY WITH BATTERY CONNECTION

VERSION WITH REMOTE CONTROL
ON RELAY FOR MAINS FALL SIGNALLING

MODELLO MODEL	USCITA - OUTPUT VDC A			CARICA BATT. BATT. CHARGER
TOP114 BCR	13.8V	14A max	10A cont.	0,5-1A
TOP208 BCR	24 (28V)	8A max	6.5A cont.	0,5-1A
TOP404 BCR	48 (56V)	4A max	3A cont.	0,5A

SIZE B



Modelli speciali disponibili su richiesta con segnalazione remota di mancanza rete tramite contatto secco su relè.

Applicazioni: ponti di trasmissione dati Wi-fi, Wi-Max, reti internet ed automazione.

Conformità Norme Europee EMI CE 2004/108/CE, Sicurezza CE 73/23, IEC 478-2. Marchio CE. PRODOTTI IN ITALIA.

Special models available on request with remote control by dry contact on relay signalling mains failure.

Applications: Wi-fi, Wi-Max links, internet networks, automation.

Compliance to CE 2004/108 EMI, CE 73/23 low voltage European Standard, IEC 478-2. CE Mark. MADE IN ITALY

ALIMENTATORI STABILIZZATI SWITCHING PER PESANTI CICLI DI LAVORO

CON INTERFACCIA
BATTERIA IN TAMPONE
CONTROLLO
A MICROPROCESSORE

**Allarme batteria
esausta
e mancanza rete**

Alimentatori switching di media/grossa potenza per applicazioni in servizio continuo: con adeguate batterie esterne ricaricate automaticamente diventano dei gruppi di continuità D.C. capaci di erogare corrente anche in mancanza di rete in tempo zero.

Dotazione di controllo attivo a microprocessore per la costante verifica della rete elettrica e dello stato delle batterie con segnalazione ottica e acustica di intervento delle batterie, livello di carica e scarica, batteria scollegata o esausta; allarme anche remoto per mancanza rete e batteria scarica; stacco automatico batterie scariche preservandone l'integrità evitando la scarica totale. Ripristino automatico con presenza rete.

Utilizzo per PLC, reti telefoniche, ponti radio, sistemi di sicurezza, processi industriali e utenze privilegiate alimentate in bassa tensione in corrente continua.

Robusta e funzionale struttura meccanica. Fissaggio da parete, barra DIN o su tavolo. Ventilazione forzata con controllo di velocità.

SWITCHING STABILIZED POWER SUPPLY - HEAVY LOAD

WITH BATTERY INTERFACE
MICROPROCESSOR
CONTROL

New



**Exhausted battery
and power
failure alarm**



Very reliable switching power supply family, medium and large power, continuous service without interruptions: joined to external battery, automatically recharged, they become D.C. uninterruptible power source, zero time.

The new active microprocessor control constantly verifies mains and battery status and gives light and acoustic signalling of mains failure, battery charging level, not connect of failed battery status; remote and acoustic alarm signalling mains and battery failure; automatic disconnection of low battery, saving battery life. Automatic reinstatement on mains returning.

Use: PLC, telephone networks, radio links, emergency systems, industrial process and low voltage applications.

Rugged and reliable aluminium box. Wall, DIN bar or desk installation. Forced air cooling with blower speed control.

MODELLO MODEL	CARICO D'USCITA OUTPUT LOAD DC	CARICA BATTERIA CHARGER CAP	CAP. BATTERIA BATT. CAPACITY	RIPPLE RMS (mV)	DIM. LxPxH SIZE WxDxH mm.	PESO WEIGHT (kg)
*HSB 110	13.5V 10A	1,5A at 10V	10-40 Ah	40	200x200x110	6
HSB 115M	13.5V 15A	4A at 10V	15-65 Ah	50	250x152x100	2.5
HSB 135M	13.5V 35A	6A at 10V	24-80 Ah	80	250x152x100	3
HSB 225M	24V (27.5Vdc) 25A	3A at 20V	15-65 Ah	80	250x152x100	3.2
HSB 412M	48V (56Vdc) 10-12A	3A at 40V	15-65 Ah	80	250x152x100	3.5

*con trasformatore d'isolamento d'ingresso, senza ventilatore, no controllo batteria esausta
/ with input insulation trafo, without blower, without exhaust battery control

CARATTERISTICHE

- Stabilità al carico: $\pm 0.5\% + 200\text{mV}$
- Stabilità verso rete: 0.2%
- Protezioni: sovraccarico, sovratensioni in uscita, sovratemperatura, batterie scariche
- **Segnalazioni ottiche (LED):** Rete on, sovraccarico batteria carica, batt. scarica, batt. esausta o non attiva
- **Segnalazioni remote:** Mancanza rete, batteria non attiva
- Controllo a distanza tramite contatti secchi su relé
- Rete 190-250V AC 50Hz.
- Rete 110V AC 60Hz a richiesta.
- Temperatura ambiente: $-10 + 45^\circ\text{C}$ (limite $-15 + 50^\circ\text{C}$)
- Umidità relativa: 20-90% non condensata
- Altitudine max: 2500m s.l.m.

Conformità Normative europee EMI CE 2004/108
Bassa tensione CE 2006/95, IEC 478-2, Sicurezza IEC65.
Marchio CE. PRODOTTI IN ITALIA.

SPECIFICATIONS

- *Stability to load:* $\pm 0.5\% + 200\text{mV}$
- *Mains stability:* 0.2%
- *Protections:* overload, output over voltage, over temperature, low battery
- **Signalling LED:** Power on, overload, full/low battery, battery failure (not connected or exhausted)
- **Remote control:** power failure, battery failure
- Remote control by dry contact on relay
- Power 190-250V AC 50Hz
- Power 110V AC 60Hz facility.
- *Environmental:* $-10 + 45^\circ\text{C}$ (limit $-15 + 50^\circ\text{C}$)
- *Humidity* 20-90% not condensate
- *Altitude:* max 2500m u.s.l.

Compliance to EMI CE 2004/108 - Low Voltage
CE 2006/95, IEC 478-2, Safety IEC65 European standards.
CE mark. MADE IN ITALY.

ALIMENTATORI STABILIZZATI SWITCHING PROFESSIONALI IN CASSETTO RACK 19"

INTERFACCIA BATTERIA IN TAMPONE
CONTROLLO ATTIVO A MICROPROCESSORE



SWITCHING STABILIZED POWER SUPPLY HIGH PROFESSIONAL RACK 19" PLUG-IN

MICROPROCESSOR ACTIVE CONTROL
FLOATING BATTERY INTERFACE

**Nuovi
modelli**

- ALTA POTENZA
- Allarme batteria esausta!



CE

New HP 260RM - HP440RM

**New
models**

- HIGH POWER
- Exhaust battery alarm

Questa famiglia di alimentatori in cassetto rack 19" sono degli eccezionali alimentatori per radio e telecomunicazioni, sistemi di emergenza, automazione, raffinerie e centrali nucleari.

Fondamentalmente sono dei robusti alimentatori, con interfaccia batteria tampone sviluppati con la grande e importante esperienza MICROSET e realizzati con la più innovativa tecnologia switching.

Due vie di uscita: una per il carico di utilizzo, l'altra per la connessione e ricarica della batteria esterna.

In presenza di rete l'alimentatore fornisce la necessaria corrente per il carico e nel contempo ricarica la batteria collegata a tensione e corrente costante con livelli differenziati: inizialmente carica a fondo - alla fine carica leggera di mantenimento.

In assenza di rete e in tempo zero l'erogazione di corrente avviene dalle batterie e qualora venga raggiunto il livello di scarica massima consentita, la batteria viene scollegata preservandone l'integrità. Ripristino automatico con presenza rete.

Dotazione di controllo attivo a microprocessore per la costante verifica della rete elettrica e dello stato delle batterie con segnalazione ottica e acustica di intervento delle batterie, livello di carica e scarica, batteria scollegata o esausta; allarme anche remotabile per mancanza rete e batteria scarica o esausta.

Controllo remoto: sono disponibili su morsettiere contatti secchi su relè per allarme a distanza in caso di funzionamento da batteria e batteria scollegata o esausta.

I modelli **HP114RM** e **HP125RM** sono dotati (di serie) di trasformatore d'ingresso ad alto isolamento contro la caduta di fulmini in rete.

Per i modelli **HP 220RM** e **HP 410RM** il separatore galvanico in ingresso è previsto come opzione a richiesta.

Tutti i modelli sono dotati di strumento analogico o digitale per la visualizzazione di tensione e corrente erogata al carico.

This 19inch plug-in switching power supply family is very reliable, advanced and very long life. Useful for radio-telecommunications, switch networks, emergency systems, fire alarms, security, electricity plants, refineries and nuclear plants.

*The **HP-RM** are strong switching and stabilized power supplies, continuous service without interruptions: joined to external battery, automatically recharged, they become D.C. uninterruptible power source, no break. With battery floating interface, no break system by external battery.*

When main is present, the power supply gives energy to load and automatically recharges external batteries.

When main falls, batteries supply the load .

Near discharged level, the batteries are disconnected saving battery life.

On main return, automatically the power supply re-starts.

The new microprocessor active control constantly verifies mains and battery status and gives light and acoustic signalling of mains failure, battery charging level, not connect of failed battery status; Remote and acoustic alarm signalling mains and battery failure; automatic disconnection of low battery.

*The **HP114RM** and **HP125RM** models include input high voltage insulation transformer as protection against lightning storms.*

*In model **HP220RM** and **HP410RM** the input galvanic transformer is optional on request.*

All models are equipped with analog or digital volt/amp meter.

ALIMENTATORI STABILIZZATI SWITCHING PROFESSIONALI IN CASSETTO RACK 19"



SWITCHING STABILIZED POWER SUPPLY HIGH PROFESSIONAL RACK 19" PLUG-IN

INTERFACCIA BATTERIA IN TAMPONE
CONTROLLO ATTIVO A MICROPROCESSORE

MICROPROCESSOR ACTIVE CONTROL
FLOATING BATTERY INTERFACE



CE HP114RM

NUOVI MODELLI ANNUNCIATI 2 UNITA' 19"
NEW ANNOUNCED 2 UNITS 19"



CE HP125RM

STANDARD 3 UNITS 19"

MODELLO MODEL	USCITA / OUTPUT VDC	A	CAR. CARICA BATT. BATT. CHARGER	BATT. CONSIGLIATA BATT. CAPACITY	DIM. LxPxH SIZE WxDxH mm.	PESO WEIGHT (kg)
HP 114RM #	13.5	14	4-5A	10-40 Ah	19" 3U/2U x 210	8
HP 125RM #	13.5	25-30	6-7A	15-65 Ah	19" 3U/2U x 210	9
New HP 155RM #	13.5	55	9-10A	65-120Ah	19" 3U x 250	3.5
HP 220RM °	24 (28V)	20-25	5-6A	24-80Ah	19" 3U/2U x 210	3
New HP 230RM	24 (28V)	30	6-7A	40-100Ah	19" 3U/2U x 210	3
New HP 260RM	24 (28V)	55-60	10-13A	100-200Ah	19" 3U x 250	3.5
HP 410RM °	48 (56V)	10-12	3-4A	15-65Ah	19" 3U/2U x 210	3
HP 420RM	48 (56V)	20-25	5-6A	24-80Ah	19" 3U x 250	4
New HP 440RM	48 (56V)	40	7-8A	40-100Ah	19" 3U x 250	4
HP12-10RM	110 (124V)	10-12	3-4A	15-65 Ah	19" 3U x 250	4

con trasformatore d'isolamento d'ingresso / with input insulation trafo

° predisposizione per separatore galvanico interno / Lightning storm protection trafo facility

Possibili variazioni dimensionali - Size and Weight could be changed without notice

**Frontale grigio,
disponibile nero a richiesta
Grey panel,
available black on request**

CARATTERISTICHE

- Stabilità al carico 0-100%: $\pm 0.5\% + 200\text{mV tip.}$
- Stabilità verso rete ($\pm 10\%$): 0.2%
- Ripple a pieno carico (resistivo): 10-80mV tip.
- Protezioni: sovraccarico, sovratensioni in uscita, fusibile batteria, batterie scariche
- Stacco automatico batteria scarica
- **Segnalazioni ottiche (LED):** Rete on, sovraccarico batteria carica, batt. scarica, batt. esausta o non attiva
- **Segnalazioni remote:** Mancanza rete, batteria non attiva
- Controllo a distanza tramite contatti secchi su relè (retro)
- Strumento di misura V/A: analogico opp. digitale
- Connessioni di uscita: sul retro
- Possibilità di parallelizzare più unità
- Rete: 190-250V AC 50Hz.
- Rete 110V AC 60Hz a richiesta.
- Temperatura ambiente: $-10 + 45^{\circ}\text{C}$
limite $-15 + 50^{\circ}\text{C}$, magazzino $-30 + 60^{\circ}\text{C}$
- Umidità relativa: 20-90% non condensata
- Altitudine max: 2500m s.l.m.

Conformità Normative europee EMI CE 2004/108

Bassa tensione CE 2006/95, IEC 478-2, Sicurezza IEC65.

Marchio CE. Prodotti in Italia.

SPECIFICATIONS

- *Stability to load:* $\pm 0.5\% + 200\text{mV tip.}$
- *Mains stability ($\pm 10\%$):* 0.2%
- *Full load Ripple (resistive load):* 10-80mV RMS.
- *Protections:* overload, output over voltage, battery fuse, low battery
- *Automatic shut-down of low battery*
- *Signalling LED:* Power on, overload, full /low battery, battery failure (not connected or exhausted)
- *Remote control:* power failure, battery failure
- *Remote control by dry contact on relay (on the rear)*
- *Volt/Amp meter:* analog or digital
- *Output connection:* terminal block on the rear
- *Parallel facility*
- *Power 190-250V AC 50Hz*
- *Power 110V AC 60Hz on request.*
- *Environment temperature:* $-10 + 45^{\circ}\text{C}$
Limits: $-15 + 50^{\circ}\text{C}$, *Storage:* $-30 + 60^{\circ}\text{C}$
- *Humidity 20-90% not condensate*
- *Altitude:* max 2500m u.s.l.

Compliance to EMI CE 2004/108 - Low Voltage CE 2006/95, IEC 478-2, Safety IEC65 European standards. CE mark. MADE IN ITALY.

STAZIONI DI ENERGIA = ALIMENTATORE + BATTERIE DI RISERVA

**Per tutte le applicazioni importanti
e di sicurezza - Servizio NO-BREAK**

D.C. ENERGY POWER UNITS = POWER SUPPLY + FLOATING BATTERIES

**Heavy and reliable applications
NO BREAK service**

Questa famiglia di robuste innovative stazioni di energia forniscono permanentemente corrente continua con tempo d'intervento zero sia in presenza che in assenza della rete d'ingresso.

Con presenza di rete d'ingresso l'alimentatore switching incluso, ad alta frequenza tecnologia POWER MOS, provvede ad alimentare il carico e a caricare automaticamente le batterie entrocontenute.

In mancanza di rete di ingresso in tempo reale (zero) si attivano le batterie le quali alimentano il carico in modo efficiente e sicuro anche per lunghi periodi ed in condizioni operative disagiate.

Dotazione di pannello con microprocessore, segnalazioni ottiche e acustiche per: presenza/assenza rete, funzionamento da batteria (segnalazione anche acustica), batterie cariche, batterie scariche, batterie da sostituire.

Stacco automatico batterie scariche a livello operativo minimo preservandone l'integrità, contatti secchi per segnalazioni a distanza di stato di emergenza funzionamento da batteria.

Batterie professionali "seal lead acid" piombo-calco ermetico a ricombinazione di idrogeno, vita media 5-7anni.

Sono fornibili altri tipi di batterie con vita estesa a 10-20 anni ed al nichel-cadmio per applicazioni in raffinerie, centrali elettriche e nucleari. Ingresso e uscita cavi sul retro.

Costruzione a Norme Europee IEC65 - EMI CE 2004/108 - LVD CE 2006/95 - IEC 478-2. Marchio CE.

Modelli e caratteristiche puramente indicativi.
Altri modelli allestibili su richiesta.

MICROPROCESSORE DI CONTROLLO BATTERIA ESAUSTA MICROPROCESSOR CONTROLLER EXHAUSTED BATTERY



These new Microset models are very strong, reliable and advanced D.C. uninterruptible power supply source systems – always active with or without mains.

When 230VAC main is on, the inside switching power supply – high frequency POWER MOS technology – gives energy to load and automatically recharges the battery pack.

When mains fall, the batteries supply the load without any interruption, efficiently for long time and also with difficult operating conditions.

Control panel with microprocessor, signalling status: main on/off, operating by battery (also indicated by sound alarm - remote dry contacts), charged battery, discharged battery, fault battery.

Nearly discharged limit, a solid state switch disconnects batteries from the output preserving battery life.

Battery types: seal lead acid, free maintenance, 5-7 years typical life.

On request available: very long life (10-20 years) batteries and nickel-cadmium batteries for critical applications, refineries, electric and nuclear plants.

Input and output cables connection on the rear.

Full compliance to IEC 65, EMC 2004/108/EC, LVD 2006/95/EC, IEC 478-2 European rules. CE mark.

Models and specifications could change. Other models available on request.

STAZIONI DI ENERGIA USCITA CORRENTE CONTINUA

POWER SUPPLY UNITS D.C. UPS

Novità! MICROPROCESSORE DI CONTROLLO

NEW! MICROPROCESSOR CONTROLLER

MODELLO MODEL	USCITA - Nominale Alimentatore OUTPUT - Nominal Power Supply				CAPACITÀ BATTERIE BATTERY CAPACITY	AUTONOMIA BATT. BATT. AUTONOMY	CARICO LOAD	DIMENSIONI SIZE
	V*	A	A max	W				
M 1225/40	13,5	25	30	420	40Ah (560W)	1	20	53x45x50
M 1225/65	13,5	25	30	420	65Ah (900W)	2	20	53x45x50
M 1225/130	13,5	25	30	420	130Ah (1700W)	10	10	53x45x50
M 2420/24	28	20	25	560	24Ah (700W)	2	10	53x45x50
M 2420/38	28	20	25	560	38-40Ah (1100W)	4	10	53x45x50
M 2420/65	28	20	25	560	60-65Ah (1800W)	4	18	53x45x50
M 2420/130	28	20	25	560	120-130Ah (3650W)	10	20	53x45x104
M 2440/170	28	40	45	1260	160-170Ah (4700W)	5	30	53x45x104
M 2440/300	28	40	45	1260	250-300Ah (8400W)	10	30	53x45x124
M 4812/38	56	10	14	670	38-40Ah (2300W)	5	8	53x45x50
M 4812/65	56	10	14	670	60-65Ah (3600W)	5	10	53x45x104
M 4820/130	56	20	22	1300	120-130Ah (7300W)	12	10	53x45x124
M 4820/235	56	20	22	1300	200-235Ah (13000W)	20	10	53x45x124
M 4825/130	56	25	28	1300	120-130Ah (7300W)	4	20	53x45x124
M 4825/235	56	25	28	1400	200-235Ah (1400W)	10	20	53x45x124
M 110-12-24	124	10	12	1500	24Ah (3000W)	2	8	53x45x124
M 110-12-40	124	10	12	1500	38-40Ah (5000W)	3	8	53x45x124

* lato uscita alimentatore / * Power supply output - Nominal voltage 12=13,5V 24=28V 110=124V

Uscita con presenza di rete:

- Stabilità al carico 0-100%: 0.5%
- Stabilità verso rete $\pm 10\%$: 0.05%
- Ripple a pieno carico: 20mV R.M.S.

Protezioni:

- Al cortocircuito
- Sovraccarico
- Sovratensione in uscita
- Fusibile batterie
- Stacco del carico per batteria scarica

Segnalazioni ed allarmi locali e remoti:

- Funzionamento da rete
- Funzionamento da batteria
- Batteria carica
- Batteria scarica
- Sostituzione batteria esausta
- Connettore controllo remoto a distanza tramite contatti secchi su relè
- Rete: 230V $\pm 10\%$ 50Hz
- Temperatura: ambiente 0-45 °C (-3 +45 limit) magazzino -15 +60 °C
- Umidità relativa: 20-90% non condensata
- Altitudine max.: 2000 m.s.l.m.
- Alimentazione: 230V $\pm 10\%$ 50-60Hz
- M.T.B.F.: 15 anni (eccluse batterie)
- Opzione: ruote

Power supply specification:

- Stability to load 0-100%: 0.5%
- Stability to mains: $\pm 10\%$: 0.05%
- Ripple: 20mV R.M.S.

Protection:

- Short circuit
- Overload
- Crowbar – over voltage
- Battery fuse
- Discharged shut-down battery

Signalling and alarms – local and remote:

- Active power supply
- Operating by battery
- Full charged battery
- Discharged battery
- Replacement exhausted battery
- Remote control by dry contact on relay
- Power: 230V $\pm 10\%$ 50Hz
- Temperature: environmental 0-45 °C (-3 +45 limit) storage -15 +60 °C
- Humidity: 20-90% not. Cond.
- Max altitude: 2000 m.o.s.l.
- Power: 230V $\pm 10\%$ 50-60Hz
- M.T.B.F.: 15 years (except batteries)
- Optional: wheels

CONVERTITORI CC/CC

ALTA EFFICIENZA
TECNOLOGIA SWITCHING
OMOLOGATI AUTOMOTIVE

- NON SCALDANO
- RISPARMIO DI ENERGIA
- SALVANO LE BATTERIE
- ALTA AFFIDABILITÀ
- PROTEZIONE TOTALE

Nuovi modelli



- LOW TEMPERATURE OPERATION
- NO ENERGY LOSS
- SAVE BATTERIES LIFE
- HIGH RELIABILITY
- FULL PROTECTION

New models

MODELLO MODEL	INGRESSO - INPUT VDC	USCITA - OUTPUT VDC	A	DIMENS. LxPxH SIZE WxDxH (mm.)	PESO WEIGHT (Kg)
CONTACT 10	24V (20-30V)	13.5V	10A cont.-15A max	130x60x45	0.5
CONTACT 12-24	12V (9-18V)	24V	10A	130x120x45	0.7
CONTACT 20	24V (20-30V)	13.5V	20	130x120x45	0.7
CONTACT 30	24V (20-30V)	13.5V	30A	180x215x70	1.2
CONTACT 40	24V (20-30V)	13.5V	40A	145x150x70	1.0

IL PIÙ EFFICIENTE E CONVENIENTE SISTEMA PER OTTENERE 12VDC NOMINALI DA UN IMPIANTO A 24DC SU CAMION, AUTOBUS, IMBARCAZIONI, ECC.

CARATTERISTICHE COMUNI

- Efficienza >90%
- Ripple R.M.S. <20mV
- Stabilità ±1%
- Temperatura ambiente -10 +45°C

Protezioni:

- al cortocircuito
- sovratensioni in uscita
- inversione di polarità

Fanno risparmiare tempo e denaro.

Costano meno di un solo cambio batterie. Dissipazione di potenza trascurabile, non surriscaldano, allungano la vita e la capacità della batterie, forniscono tensione stabile, esente da interferenze.

Robusta e compatta struttura interamente in alluminio Anticorodal anodizzato-verniciato. Protezioni contro sovraccarico, sovratensione in uscita, inversione di polarità.

Costruzione a Norme Europee EMI CE 2004/108 e LVD CE 2006/95. Omologazione Automotive secondo Direttiva CE 2009/19.

Marchio CE. PRODUZIONE IN ITALIA.

DC/DC CONVERTERS

SWITCHING MODE
VERY HIGH EFFICIENCY
EU Automotive Directive Approval

THE MOST EFFICIENT AND GOOD-VALUE SYSTEM TO CONVERTER 24 TO 12VDC NOMINAL. VERY WIDE APPLICATIONS: LORRIES, BUSES, BOATS, ETC.

COMMON SPECIFICATIONS

- Efficiency >90%
- Ripple R.M.S. <20mV
- Regulation ±1%
- Environmental temp. -10 +45°C

Protections:

- short circuit
- crowbar (output overvoltage)
- polarity inversion

Save time and money with CONTACT!

They cost less than only one damaged battery. Very low power dissipation, no overheating, battery life and capacity longer than usual. They supply stable output voltage without any interferences.

New very compact size, strong hardware in anticorodal anodised-painted aluminium.

Protection against overload, crowbar-output overvoltage, polarity inversion.

Manufactured in compliance to European Rules EMC 2004/108/EC, LVD 2006/95/EC.

Automotive Directive 2009/19/EC test approval.

CE mark. MADE IN ITALY.

CONVERTITORI CC/CC

SWITCHING ALTA EFFICIENZA
VERSIONI SPECIALI

MODELLI PER APPLICAZIONI SPECIALI CON TENSIONE DI INGRESSO ESTESA: trasporti ferroviari, sistemi industriali, impianti di energie rinnovabili ecc.



CONTACT 15-100-12

DC/DC CONVERTERS

SWITCHING HIGH EFFICIENCY
SPECIAL VERSIONS

MODELS FOR SPECIAL APPLICATIONS WITH WIDE VOLTAGE: railway transportation, industrial systems, renewable energy plants, etc.

MODELLO MODEL	INGRESSO INPUT	USCITA DC OUTPUT	DIMENS. LxPxH SIZE WxDxH (mm.)	PESO WEIGHT (gr.)
CONTACT 15-100-12	20-80V	12V 15A	165x160x50	1200
CONTACT 15-100-24	30-100V	24V 15A	165x160x50	1300
CONTACT 15-100-48	70-150V	48V 15A	180x215x70	1350
CONTACT 40-100-24	80-120V	24V 40A	240x152x100	1300
CONTACT 30-48-12	40-55V	13.5V 30A	180x215x70	1200

- Costruzione a Norme Europee EMI CE 2004/108 e LVD CE 2006/95. Marchio CE.
- PRODOTTI IN ITALIA
- *Manufactured in compliance to EU Rules EMC 2004/108/EC and LVD 2006/95/EC. CE mark.*
- *MADE IN ITALY.*

RIDUTTORI DI TENSIONE

da 24V a 12V C.C. REGOLAZIONE LINEARE

Per camion, autobus,
trattori, imbarcazioni.

**ROBUSTI ED
AFFIDABILI**

- CONTENITORE IN ESTRUSO DI ALLUMINIO ANODIZZATO
- PROTEZIONE IN USCITA
- I MIGLIORI SUL MERCATO



24 TO 12V ANALOGIC D.C./D.C.

STEP DOWN CONVERTERS

Applications: trucks,
bus, boats.

**STRONG
AND RELIABLE**

- *EXTRUDED ANODIZED ALUMINIUM*
- *CROW BAR*
- *THE BEST ON THE MARKET*

MODELLO MODEL	INGRESSO INPUT	USCITA DC OUTPUT	DIMENS. LxPxH SIZE WxDxH (mm.)	PESO WEIGHT (gr.)
RT 15	24V (20-30V)	13,5V 15-20A	180x125x65	800
RT 30	24V (20-30V)	13,5V 25-30A	180x200x70	1400

Dimensioni e peso possono variare senza preavviso - Size and weight could be changed without notice.

- Alta affidabilità
- Protezioni: al cortocircuito, sovratensioni in uscita
- Stacco totale del carico in caso di guasto
- Carico relativo 0.6
- Temperatura ambiente -10 +45°C
- Costruzione a Norme Europee EMI CE 2004/108 e LVD CE 2006/95. Marchio CE.
- PRODOTTI IN ITALIA.
- *High reliability*
- *Protections: short circuit – crow-bar, output over voltage*
- *Fail load disconnection*
- *Load duty cycle 0.6*
- *Environmental temperature -10 +45°C*
- *Manufactured in compliance to EU Rules EMC 2004/108/EC and LVD 2006/95/EC. CE mark.*
- *MADE IN ITALY.*

CONVERTITORI CC/CC

CON SEPARAZIONE GALVANICA ISOLAMENTO
FRA INGRESSO ED USCITA

USO MARINO E APPLICAZIONI GENERALI
E TELEFONIA

- CONFORMITA' NORME R.I.N.A.
- COSTRUITI IN ITALIA

OPZIONI:

- VERSIONE RACK 19" 2U
- TROPICALIZZAZIONE PER AMBIENTE MARINO
- PARALLELAMETO DI DUE UNITÀ



CR 24/12

D.C.-D.C. CONVERTERS

WITH GALVANIC SEPARATION
IN-OUT ELECTRICAL INSULATION

MARINE USE GENERAL PURPOSE AND
TELEPHONE NETWORK

- COMPLIANCE TO R.I.N.A. RULES
- MADE IN ITALY

OPTIONS:

- PLUG-IN 19" 2U RACK MOUNTING
- SEA ENVIRONMENTAL TROPICALIZATION
- PARALLEL FACILITY

MODELLO MODEL	TENSIONE INGRESSO INPUT VOLTAGE DC	USCITA - OUTPUT DC - 80% duty cycle	USCITA - OUTPUT DC - 100% duty cycle	DIMENS. LxPxH SIZE WxDxH (mm.)	PESO WEIGHT (Kg)
CR 10	9-18V	24V 12A	10A	145x150x70	1.0
CR 12/12	9-18V	13.5V 15A	12A	145x150x70	1.0
CR 12/19	9-18V	19V 12A	10A	145x150x70	1.0
CR 24/24	20-30V	24V 14A	10A	145x150x70	1.0
CR 24/12	20-30V	12V 20A	15A	145x150x70	1.0
CR 24/48	20-30V	48V 10A	8A	145x150x70	1.0
CR 48/12	40-60V	12V 18A	15A	145x150x70	1.0
CR 48/24	40-60V	24V 12A	10A	145x150x70	1.0

- Efficienza: 85-90%
- Precisione d'uscita: $\pm 0.8\%$
- Stabilità al variare del carico: $\pm 0.8\%$
- Ripple a pieno carico: 50mV typ. R.M.S.
- Protezioni: al sovraccarico / al cortocircuito alle sovratensioni in uscita / inversione di polarità
- Temperatura ambiente: -10 +40°C (-15 +45 limite)

L'ingresso ed uscita fluttuanti ed isolati consentono il ribaltamento della polarità: si può utilizzare l'ingresso con il positivo a massa e l'uscita con il negativo a massa e viceversa.

Sono impiegabili per centrali telefoniche, mezzi mobili terrestri, impianti radio a bordo di navi e natanti in conformità alle norme R.I.N.A. con massa fluttuante. La versione standard è da tavolo e parete, a richiesta sono fornibili in cassetto rack 19" con possibilità di alloggiare un convertitore o due in parallelo per raddoppiare la potenza.

Robusta struttura meccanica interamente in alluminio Anticorodal. Alto rendimento.

Costruzione a Norme IEC65, CE 2004/108 e CE 2006/95. Marchio CE. PRODOTTI IN ITALIA.

- Efficiency: 85-90%
- Voltage regulation: $\pm 0.8\%$
- Stability to load: $\pm 0.8\%$
- Ripple at full charge: 50mV typ. R.M.S.
- Protection: overload / short circuit / overvoltage reverse polarity
- Environmental temperature: -10 +40°C (-15 +45 limit)

The insulated and floating input-output allow the inversion of polarity: you can use the input with positive earthed and the output with negative earthed (or the opposite).

Available applications: switches networks, cars, buses, mobile studios, radio equipments installed on boats and yacht in compliance with marine. rules - floating earth.

These converters can be supplied as desk /wall type or rack 19" version. In this last case it is possible to position 2 converters in parallel connection for double power capacity.

Strong hardware in aluminium. Very high efficiency. Manufactured in accordance to IEC65, 2004/108/EC EMC and 2006/95/EC LVD Rules. CE mark. MADE IN ITALY.

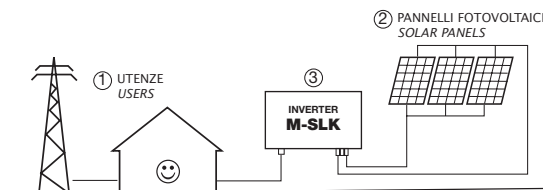
INVERTER SOLARE GRID-CONNECT PER SISTEMI FOTOVOLTAICI (PVI)

SOLAR POWER INVERTERS GRID-CONNECT (PVI)



new

DIAGRAMMA DEL SISTEMA - SYSTEM DIAGRAM



1 - UTENZE: 230VAC che viene fornita dal gestore rete per l'alimentazione delle utenze.

2 - PANNELLI FOTOVOLTAICI: moduli fotovoltaici connessi in parallelo o in serie che producono energia direttamente dalla luce del sole.

3 - INVERTER M-SLK: trasforma la corrente continua prodotta dai pannelli fotovoltaici in corrente alternata, la quale alimenta l'utenza e, se in eccesso, viene riversata in rete.

1 - USERS: 230VAC supplied by utility company to power the users.

2 - SOLAR PANELS: photovoltaic arrays, parallel or series connection, able to convert the sunlight into energy.

3 - INVERTER M-SLK: it converts the direct current made by solar panels into alternating current; the exceeding power is sold back to the utility.

I nuovi inverter solari **M-SLK** sono dei dispositivi omologati collegabili in rete per impianti fotovoltaici; alta tecnologia e facile installazione, consentono di convertire la luce del sole attraverso celle fotovoltaiche in energia elettrica utilizzabile sia per la casa che per l'industria.

Sono caratterizzati da:

- **Alta efficienza di conversione:** circa il 96,5% (superiore allo standard medio di mercato)
- **Alta efficienza di sistema:** fino al 99% MPPT (superiore allo standard medio di mercato).
- **Protezione dagli agenti atmosferici:** contenitore IP65 per montaggio in ambienti esterni.
- **Conformità:** Omologazione Europea secondo la direttiva **VDE0126-1-1**, Omologazione Italiana secondo la direttiva **DK5940**. Marchio CE.
- **Comunicazioni:** Interfaccia RS232 e USB standard; SNMP e RS485 opzionali. Possibilità di monitoraggio tramite Internet con l'inserimento della scheda SNMP (opzionale).

The new **M-SLK** series is a family of solar inverters Grid-connect for photovoltaic plants, high technology and efficiency, easy and quick installation. They convert the direct current made by solar panels into energy (230VAC) useful for home and industry.

Main features:

High conversion efficiency: approx 96,5% (better than the medium standard on the market)

High system efficiency: up to 99% MPPT (Max Power Point Tracking).

Water Protection: enclosure IP65 for outdoor installation

Standards Compliance: European Directive **VDE0126-1-1** Italian Directive **DK5940**. CE Mark.

Interface ports: RS232 e USB standard; SNMP e RS485 optional. Remote monitoring via internet available by SNMP module (optional).

	MODELLO MODEL	POTENZA NOMINALE OUTPUT POWER	USCITA NOMINALE NOMINAL OUTPUT	TENS. INGRESSO INPUT VOLTAGE	EFFIC. CONVERSIONE CONV. EFFICIENCY	DIMENS. LxPxH SIZE WxDxH (mm.)	PESO WEIGHT (Kg)
New	M-SLK 1500	1,5kW	230VAC 50Hz 6,6A	200-500VDC	> 94%	352x300x133	14
New	M-SLK 2000	2 kW	230VAC 50Hz 8,7A	200-500VDC	> 95%	352x300x133	14
New	M-SLK 3000	3 kW	230VAC 50Hz 13A	200-500VDC	> 95%	352x300x143	14
New	M-SLK 4000	4 kW	230VAC 50Hz 14,4A	200-500VDC	> 96%	400x300x133	21
New	M-SLK 6000	6 kW	230VAC 50Hz 26A	200-600VDC	> 96%	352x420x143	24

- Tensione avviamento sistema: 100VDC \pm 5%
- Tensione di spegnimento: 80VDC tipico
- Auto consumo: < 7W
- Potenza di stand-by (notte): 0.1W
- Grado di protezione: IP 65
- Dissipazione della potenza: naturale.
- Temperatura operativa: -25 + 55°C
- Altitudine operativa max: 3000mt

- Start-up input voltage: 100VDC \pm 5%
- Turn-off voltage: : 80VDC typical
- Self consumption: < 7W
- Stand-by power (night): 0.1W
- Protection degree: IP 65
- Cooling: natural
- Operative temperatura: -25 + 55°C
- Operative Altitude: 3000mt max.

INVERTER DA 12-24-48 VDC A 220V

**ALTA EFFICIENZA ED AFFIDABILITÀ
FORMA D'ONDA SINUSOIDALE PURA**

- Forma d'onda sinusoidale pura
- Elevato rendimento oltre il 90%
- Alta stabilità di frequenza e tensione
- Protezione al sovraccarico

Inverter di elevate prestazioni per generare 220V-50Hz attingendo da batteria, ottima stabilità di frequenza e tensione perfettamente sinusoidale, sono adatti per alimentare strumentazione elettronica di precisione, computer, utensili elettrici, impianti radar di bordo, Hi-Fi, televisori, ecc. Tecnologia PWM-MOS alta frequenza, ottimo rendimento, bassa dissipazione di calore, isolamento galvanico fra ingresso e uscita.



SPS 450



- Sinewave form (pure)
- High efficiency more than 90%
- High resolution $\pm 1,5\%$
- Over load protection

Very good performance inverter generator supplying 220V-50Hz by battery. Excellent frequency stability and perfectly sinusoidal output voltage.

Very wide range application, electronics precision equipment, computers, radar and marine equipment, electrical instruments Hi-Fi, televisions etc. PWM-MOS technology high frequency, high efficiency, very low heat dissipation, galvanic insulation between input and output.

MODELLO MODEL	POTENZA USCITA OUT POWER V/A	TENSIONE INGRESSO IN VOLTAGE	DIMENS. LxHxP SIZE WxHxD (mm)	PESO WEIGHT (Kg.)
# SPS 450-12	450VA	12VDC (10-14.5VDC)	340x110x80	2,6
# SPS 450-24	450VA	24VDC (20-32VDC)	340x110x80	2,6
# SPS 1000-12	900VA	12VDC (10-14.5VDC)	380x110x270	4,5
# SPS 1000-24	900VA	24VDC (20-32VDC)	380x110x270	4,5
SX 800R	1200VA*	48VDC (40-70VDC)	RACK 3U P/D250	12

* Potenza intermittente ciclo di carico 0,7 * Source power duty cycle 0,7

Tensione di uscita: 220V $\pm 1,5\%$
Frequenza : 50Hz $\pm 0,5\%$
Distorsione sinusoidale: 3% tipico
Ventilazione forzata

*Output voltage: 220V $\pm 1,5\%$
Frequency: 50Hz $\pm 0,5\%$
Sinusoidal distortion: 3% typ.
Forced cooling*

MODELLI E DATI
IN CAMBIAMENTO
CHANGE WITHOUT
NOTICE



SX800 R

**VERSIONE PER
ALIMENTARE COMPUTER
A 220V DA BATTERIE
48VDC**

**SPECIAL VERSION
USEFUL FOR 220VAC
COMPUTER APPLICATION
BY 48 VDC BATTERIES**

INVERTER DA 12-24VDC A 230VAC 50Hz

**ALTA EFFICIENZA, BASSO COSTO, PICCOLI,
LEGGERI, SILENZIOSI**

D.C. - A.C. INVERTERS 12-24V 220-230VAC 50Hz

**HIGH EFFICIENCY
LOW COST, SMALL SIZE, SILENT**



Questa nuova famiglia di inverter consente di trasformare la corrente continua delle batterie di auto, autobus, camion, barche ect.in corrente alternata 230V 50Hz molto simile a quella in uso nelle abitazioni.

Questi nuovi modelli sono dotati di soft-start system che consente uno spunto fino a 3-4volte la potenza nominale: ciò permette, nella grande maggioranza dei casi, l'avvio di pompe acqua, motori , frigoriferi ed altro, i quali richiedono in fase di partenza una potenza superiore a quella erogabile dall'inverter (seguendo le istruzioni allegate).

Tutti i modelli, con la sola eccezione di quelli più piccoli, sono dotati di ventilazione forzata, che garantisce un ottimo ciclo di carico di utilizzo. Protezione al sovraccarico, controllo termico, forma d'onda corretta a gradini.

This new reliable inverters family is useful for producing 230VAC from batteries; typical applications on cars, buses, trucks, boats, ect.

New converters includes soft-start system wich extends a lot the start up power level, 3-4 time than nominal power output.

Power utility, tools, saws, refrigerators, emergency light, televisions, electric and electronic equipment (following instruction manual).

Large models built-in blower for heavy duty-cycle. Overload and short circuit protection, overtemperature protection, correct step waveform.

MODELLO MODEL	POTENZA USCITA OUT POWER	TENSIONE ING: IN VOLTAGE	DIM. LxPxH. SIZE WxDxH (mm)	PESO WEIGHT (Kg)	VENT. FAN
PS 220-12	200VA	12V (11-14.5VDC)	155x70x45	0,5	-
PS 220-24	200VA	24V (22-30VDC)	155x70x45	0,5	-
PS 300-12	300VA	12V (11-14.5VDC)	100x115x70	0,8	-
PS 300-24	300VA	24V (22-30VDC)	100x115x70	0,8	-
PS 750-12	750VA	12V (11-14.5VDC)	265x115x70	1,9	Si / yes
PS 750-24	750VA	24V (22-30VDC)	265x115x70	1,9	Si / yes
PS 1000-12	1000VA	12V (11-14.5VDC)	320x230x110	3,2	Si / yes
PS 1000-24	1000VA	24V (22-30VDC)	320x230x110	3,2	Si / yes
PS 1500-12	1500VA	12V (11-14.5VDC)	380x250x110	4,3	Si / yes
PS 1500-24	1500VA	24V (22-30VDC)	380x250x110	4,3	Si / yes
PS 2000-12	2000VA	12V (11-14.5VDC)	410x270x110	5,2	Si / yes
PS 2000-24	2000VA	24V (22-30VDC)	410x270x110	5,2	Si / yes

• Tensione di uscita 230VAC

• Forma d'onda sinusoidale a gradini

• Protezione batterie scariche, sovraccarico,sovratemperatura

• Out voltage 230VAC

• Step waveform

• Overload, short circuit and overtemperature protection

CARICABATTERIE AUTOMATICI

TECNOLOGIA SWITCHING

APPLICAZIONI GENERALI E NAUTICHE

TRE USCITE INDIPENDENTI

PER CARICARE FINO A TRE BATTERIE

FISSAGGIO A PARETE E DA TAVOLO

Nuovi caricabatteria switching con sistema di carica a tensione e corrente costante, utilizzabili per caricare tutti i più diffusi tipi di batterie comprese le stazionarie. Ricarica automatica permanente senza surriscaldare le batterie "seal lead acid" sigillate senza manutenzione. Per la loro avanzate performance non surriscaldano le batterie.

I più evoluti ed affidabili del mercato e allo stesso tempo semplici da utilizzare: niente software, nessuna complicata procedura di programmazione.

Le tre uscite sono utilizzabili per singole batterie oppure parallelabili per una singola grande batteria. In ogni caso si possono caricare batterie piccole, medie e una singola batteria di grande capacità.

Costruzione a norme europee IEC65, IEC 478-2, EMI CE 2004/108, LVD CE 2006/95. Marcatura CE.

Dimensionamento:

Ai fini della durata è buona norma ricaricare le batterie con una corrente del 10% della capacità nominale della batteria.

Esempio: una batteria da 200Ah dovrebbe essere ricaricata per 10 ore con una corrente di 20A, per questa applicazione un carica batterie da 20-25A sarebbe appropriato.

MODELLO MODEL	CAPACITÀ NOMINALE NOMINAL CAPACITY	CAPACITÀ DI CARICA CHARGING CAPACITY
# BCS 130	12V 30A	3 batt. 12V 40-100Ah oppure/or 1 batt. 12V 100-300Ah
New # BCS 150	12V 50A	3 batt. 12V 150-300Ah oppure/or 1 batt. 12V 300-600Ah
# BCS 220B	24V 25A	3 batt. 24V 24-70Ah oppure/or 1 batt. 24V 40-200Ah
New # BCS 250	24V 50A	3 batt. 24V 150-300Ah oppure/or 1 batt. 24V 300-600Ah
# BCS 410	48V 10A	3 batt. 48V 15-40Ah oppure/or 1 batt. 48V 30-100Ah

AUTOMATIC BATTERY CHARGER

SWITCHING TECHNOLOGY

MARINE AND GENERAL APPLICATIONS

THREE INDEPENDENT BATTERIES OUTPUT

DESK OR WALL INSTALLATION

New switching battery charges with constant current and voltage control, useful to charge for all the popular battery types on the market included the sealed lead acid maintenance free.

Very advanced technology, overheating battery limitations.

These new switching battery chargers are the last generation technology: very efficient, reliable and easy use, no difficult software, nothing to programming.

It is possible using the three battery connections to charge three independent battery or parallel them for charging one large battery.

Charging facility for small / medium / large size batteries.

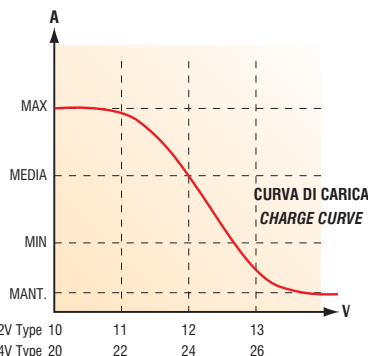
Compliance to IEC65 - IEC 478-2 - CE 2004/108 EMI - CE 2006/95 LVD European rules. CE Mark.

Model choice:

To preserve long battery life, the charge current should be 10% of the nominal battery capacity.

For example: a 200Ah battery should be recharged in 10 hours with 20A current; for this application a 20-25A charger should be right.

MASSIMA EROGAZIONE CARICABATTERIE MAX OUTPUT CURRENT BATT. CHARGER



CARICABATTERIE AUTOMATICI SWITCHING

PROCESSORE DI CONTROLLO CARICA
NUOVA GENERAZIONE

UTILIZZABILE PER:
 AUTO, CAMPER,
 CAMION, TRATTORI,
 CASE MOBILI,
 IMBARCAZIONI,
 SISTEMI DI SICUREZZA,
 AUTOFFICINE



NEW BCS250

SWITCHING BATTERY CHARGES

FULL AUTOMATIC WITH
CHARGING PROCESSOR

USEFUL FOR:
 BOAT, HOME MOBILE,
 TRUCK, LIFT,
 CAR, SERVICE,
 ENERGY SYSTEM

- Tre uscite indipendenti per tre batterie
- Selettori di carica per batterie piccole/medie grandi
- Sistema automatico di carica a tensione e corrente costante
- Carica tutti i tipi di batterie; a secco, stazionarie e trazione
- Indicatore livello di carica totale/media/scarica
- Controllo stato di ricarica su singola batteria
- Carica iniziale a fondo e leggera di mantenimento
- Possibilità di controllo a distanza
- Ventilazione forzata con controllo velocità
- Alimentazione da 190 a 250V 50Hz, possibilità di 110V 60Hz
- Contenitore in duraluminio
- Dimensioni (mm): L 240 x P 152 x H 100 (#)
- Peso (kg): 2.8 circa

- *Three independent batteries outputs*
- *Three selectable level charges: slow / normal / fast*
- *Full automatic charging system*
- *Acid and seal lead-acid batteries*
- *Charge levels indicators: low, med, full*
- *Each output selectable controller*
- *Large and small battery capacity*
- *Remote control facility*
- *Speed fan control*
- *Power 190-250VAC 50Hz*
- *Power 110V 60Hz available on request*
- *Alluminium enclosure*
- *Size (mm): W 240 x D 152 x H 100 (#)*
- *Weight (kg): 2.8 approx*

CARICABATTERIE TOTALMENTE AUTOMATICI

SINGOLA USCITA - TECNOLOGIA SWITCHING

FULL AUTOMATIC BATTERY CHARGER

SINGLE OUTPUT - SWITCHING TECHNOLOGY

- PICCOLI E COMPATTI
- PER TUTTI GLI UTILIZZI
- PER TUTTI I TIPI DI BATTERIE
- CONTENITORE IN ROBUSTO MATERIALE PLASTICO
- DOTATI DI SEGNALEZIONE DI CARICA
- FORNITI CON PINZE A COCCODRILLO



- **SMALL AND COMPACT SIZE**
- **GENERAL USE**
- **FOR ALL BATTERY TYPES**
- **STRONG PLASTIC BOX**
- **CHARGING LED SIGNALLING**
- **BATTERY COCCODRILE CLIPS INCLUDED**

MODELLO MODEL	CAPACITÀ NOMINALE NOMINAL CAPACITY	CAPACITÀ DI CARICA CHARGING CAPACITY	DIMENS. LxPxH SIZE WxDxH (mm.)	PESO WEIGHT (gr.)
ML 12C	12V 3-4A	1 batteria/battery 12V fino a/up to 40Ah	130x55x72	600
New ML 18C	12V 7-8A	1 batteria/battery 12V fino a/up to 120Ah	160x96x67	800
New ML 24C	24V 5A	1 batteria/battery 24V fino a/up to 80-100Ah	160x96x67	800

NUOVI SOCCORRITORI DI EMERGENZA

FORNISCONO SEMPRE 230V IN USCITA SIA IN PRESENZA CHE IN ASSENZA DI RETE

Utilizzabili per luci e pompe di emergenza, apricancelli, sistemi antintrusioni, telecamere, ecc.

I due modelli SZ50 e SZ100 hanno incluse le batterie di media autonomia più la predisposizione per il cassetto supplementare esterno di autonomia ad un'ora, servizio continuo, ventilazione forzata, installazione da parete. Segnalazione presenza o mancanza rete, segnale acustico inverter in funzione. CONDIZIONE DI ATTESA

Quando c'è rete d'ingresso viene commutata alla presa d'uscita per il carico di utilizzo e nel contempo vengono caricate le batterie automaticamente.

EMERGENZA

In assenza di rete automaticamente da batteria si attiva l'inverter e genera 220V per il carico, garantendo continuità e sicurezza del servizio. Al ripristino rete automaticamente si ripristina in condizione di attesa.



230V AC EMERGENCY POWER UNITS

EVERYWHERE OPERATE INVERTER BUILT-IN

Use: building automations, closed TV networks, alarms, etc

Both models SZ50 and SZ100 include middle autonomy batteries and have also a disposition for an external battery pack to extend the autonomy to one hour, continuous service, forced cooling wall-installation. Signalling on-off mains, acoustic signal for inverter activity. **STAND-BY CONDITION**

When the mains is on, it transfers directly to outlet for loading equipment, on the same times batteries can be recharged.

EMERGENCY

When mains falls, the inverter turn-on, automatically it generates 220VAC by batteries. It is able to support the load as safety and continuous condition. When mains comes back again, the system automatically returns on stand-by position.

AUTONOMIA / AUTONOMY

MODELLO MODEL	POT. NOMINALE NOM. POWER	POT. PASSANTE MAX THROUGH	POT. CONTINUA CONTINUOUS SERV.	BATT. INTERNE OWN BATTERY	ESTENSIONE AUTONOMIA BATTERY EXTENSION
SZ50	500-600 VA	1000VA	400VA	15 min. typ	1 ora / hour Mod. SB 50
SZ100	1,5KVA	2KVA	1,2KVA	10 min. typ	1 ora / hour Mod. SB 100

- Forma d'onda a gradini
- Tensione di rete 220V \pm 10% 50Hz
- Tempo ricarica batterie 10 ore
- Temperatura ambiente 0-40°C (limite -5 +45°C)
- Umidità relativa fino all'85% non condensata
- Normativa di conformità EMI CE 2004/108 LVD CE 2006/95

- Peso **SZ 50** 8kg **SB 50** 15kg
SZ 100 15kg **SB 100** 25kg

- Step waveform
- Input voltage 220V \pm 10% 50Hz
- Battery recharge time 10 ore
- Environmental temperature 0-40°C (limite -5 +45°C)
- Humidity up to 85% not condensate
- Compliance CE 2004/108 EMI CE 2006/95 LVD

- Peso **SZ 50** 8kg **SB 50** 15kg
SZ 100 15kg **SB 100** 25kg

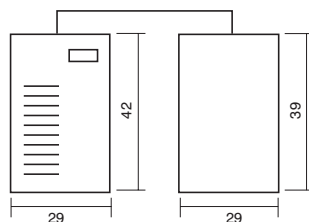


Soccorritore
Energy unit

SZ50

Batterie supplementari
External batteries

SB50



Soccorritore
Energy unit

SZ100

Batterie supplementari
External batteries

SB100

**SOCCORRITORE DI
EMERGENZA 230V 2500VA
AUTONOMIA 1 ORA
Mod. SZB 2500**

La principale caratteristica di questo soccorritore è di fornire sempre corrente alternata 230V 50Hz in uscita. In presenza della rete d'ingresso viene inoltrata direttamente al carico, in mancanza automaticamente si attiva l'inverter e fornisce corrente al carico tipicamente per 1 ora.

Forma d'onda a gradini

This model is an uninterruptible AC power supply, on outside always it is present A.C. energy, directly or by inverter powered from included batteries, 1 hour autonomy typically.

Step waveform

Applicazioni principali:

- Luci di emergenza
- Sistemi di allarme e sorveglianza
- Apriporte e cancelli elettrici
- Pompe antiallagamento

SPECIFICHE TECNICHE:

- Ingresso rete 220V 50Hz nominali
- Uscita 220V $\pm 5\%$ 50Hz
- Potenza d'uscita 2.5KVA max COS \varnothing 0.8
- Stabilità al variare del carico $\pm 7\%$
- Forma d'onda sinusoidale a gradini
- Potenza di regime 2KVA con batterie cariche
- Tensione di batteria operativa 24VDC
- Autonomia tipica 1 ora
- Batterie 4 monoblocchi 12V 65Ah
- Potenza immagazzinata 3200W a batterie cariche
- Tempo di ricarica 10 ore
- Tempo di attivazione inferiore di 500mS
- Ventilazione forzata
- Uscita inverter fluttuante
- Dimensioni mm. L414 -H840-P300
- Peso Kg. 130
- Temperatura ambiente 0-40 C°
- Movimentazione su ruote

**EMERGENCY POWER UNIT
230V 2500VA 1 HOUR
AUTONOMY
Mod. SZB 2500**



Typical application:

- Emergency light
- Security system
- Electric gates and door
- Emergency water pump

TECHNICAL SPECIFICATION:

- Input voltage 220-230VAC 50Hz
- Output 220VAC $\pm 5\%$ 50Hz
- Rating power 2.5KVA max P.F. 0.8
- Service power 2KVA P.F. 0.8
- Stability to load changing $\pm 7\%$
- Steps sine wave form
- Battery voltage 24VDC nom.
- Autonomy 1 hour
- Recharging time 10 hours
- Batteries 4 units 12V 65Ah
- Stored battery energy 3200W typ.
- Speed up time 500ms
- Cooling air forced
- Floating inverter
- Dimensions W414 H840 D300mm
- Weight Kg. 130
- Environmental tempertaure 0-40 C°
- Four wheels

GRUPPI STATICI DI CONTINUITÀ SOCCORRITORI 230V 50Hz

**ON-LINE IN TEMPO ZERO,
SEPARAZIONE GALVANICA,
FORMA D'ONDA SINUSOIDALE PURA**

Soccorritori/UPS con lunga autonomia con uscita permanente e tempo d'intervento zero per l'alimentazione in emergenza di impianti di sicurezza e utenze privilegiate.

Stadio di potenza "on line" alta frequenza, tecnologia PWM MOS POWER IGBT, forma d'onda sinusoidale pura su carico resistivo, controllo tramite pannello intelligente con processore cablato con segnalazioni ottiche e acustiche, interfaccia remota delle condizioni operative di emergenza di rete con stacco batterie scariche preservandone l'integrità e incolumità; by-pass automatico contro sovraccarico ed avaria inverter.

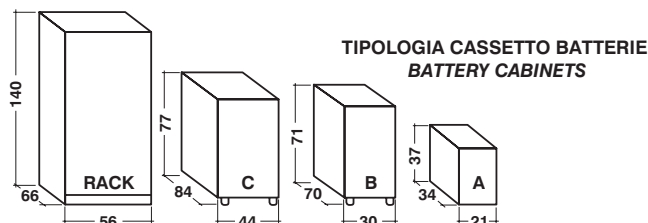
Tecnologia doppia conversione con stadio d'ingresso con funzione di filtro anticisturbo e stabilizzatore, stadio d'uscita con trasformatore d'isolamento per la massima sicurezza operativa contro scariche atmosferiche, caduta fulmini e sicurezza elettrica.

Batterie entro contenute o in apposito cassetto congiunto, tipologia piombo-calcoio ermetico a ricombinazione di idrogeno, senza esalazioni e manutenzione, adatte per ambienti abitati, vita media 5-7 anni. Tempo di ricarica: 10-12 ore.

Costruzione a norme di sicurezza EN 50091 - CE 2006/95, E.M.I. CE 2004/108. Marchio CE. COSTRUITI IN EUROPA.

MODELLO MODEL	POTENZA OUT POWER	AUTONOMIA AUTONOMY	TIPO BATT. BATT. TYPE	DIM. LxPxH SIZE WxDxH cm
MISTAR 180S	2KVA	15 min.	ⓔ	30x53x61
MISTAR 180S40	2KVA	40 min.	A	30x53x61 + mod. A
MISTAR 180S90	2KVA	90 min.	B	30x53x61 + mod. B
MISTAR 180S180	2KVA	3 ore/h	C	30x53x61 + mod. C
MISTAR 300S	4KVA	15 min.	ⓔ	30x70x71
MISTAR 300S50	4KVA	50 min.	B	30x70x71 + mod. B
MISTAR 300S90	4KVA	90 min.	C	30x70x71 + mod. C
MISTAR 750S	7.5KVA	15 min.	B	30x70x71
MISTAR 750S45	7.5KVA	45 min.	C	30x70x71 + mod. C
MISTAR 750S60	7.5KVA	60 min.	Rack	30x70x71 + mod. RACK

ⓔ Batt. entrocontenute / Inside batteries



STATIC EMERGENCY POWER UNIT 230V 50Hz

**NO-BREAK, FULL GALVANIC SEPARATION
PURE SINE WAVEFORM**

Emergency power units / U.P.S. with long autonomy, no-break, useful to supply security systems, networks and important loads.

High frequency "on line" power stadium, PWM power MOS-IGBT technology, output pure sine wave form with resistive load , smart controller with hardwired processor, acoustic and light signalling by LED display on front panel, remote interface of operating functions, automatic disconnection of discharged battery on safety condition, automatic by-pass in case of overload or inverter failure.

Double-conversion technology with noise limiter and voltage stabilizer, output galvanic transformer for the maximum operative safety and protection against storm spark, strike lightning.

Battery pack: included inside or enclosed in external cabinet.

Sealed lead acid type batteries – fumes absence, free maintenance, residential installation, 5-7 years typical long life.

Manufactured in accordance to LVD 2006/95/EC – EN 50091 SAFETY, 2004/108/EC E.M.I. CE Mark. MADE IN EUROPE.



- Tensione ingresso: 0-250V
- Sistema elettronico di stabilizzazione
- Tensione di uscita: 230V ±2% reg. statico ±3% reg. dinamico
- Frequenza di uscita: 50Hz ±0.5%
- Sincronismo di rete
- Forma d'onda: sinusoidale 3% T.H.D.
- Efficienza inverter : 90%
- Input voltage range : 0-250V
- Electronic voltage control
- Output voltage: 230V ±2% static system ±3% dynamic system
- Output frequency : 50Hz ±0.5%
- Line synchronized
- Output waveform: pure sine 3% T.H.D.
- Inverter efficiency : 90%

GRUPPI DI CONTINUITÀ ON-OFF LINE

STEP WAVE PER HOME PC

new



mod. 700 D

NUOVO ed efficiente UPS line-interactive, adatto per postazione PC singolo, con protezione modem e interfaccia digitale su porta USB con software di monitoraggio incluso.

Dotato di controllo a microprocessore, display di comando LCD, A.V.R. (regolatore di tensione), design elegante e compatto.

- Potenza di uscita: 700VA (400W).
- Ingresso: 220-230VAC
- Frequenza di ingresso: 50Hz/60Hz \pm 10% (auto sensing)
- Uscita: 230V \pm 5% tip.
- Frequenza di uscita: 50Hz/60Hz \pm 1%
- Forma d'onda: sinusoidale modificata
- Autonomia: 5-10 minuti tip.
- Batterie entrocontenute
- Allarmi e segnalazioni: funzionamento da batteria, batteria scarica, sovraccarico.
- Protezioni: sovraccarico, protezione modem, cortocircuito
- Peso (kg): 6.
- Dimensioni (mm): L 105 x H 168 x P 334

Costruzione a norme di sicurezza LVD CE 2006/95, EN 500091, EN 620401 - EMI CE 2004/108, EN 50091, EN 61000. Marchio CE.

mod. 700 D

NEW and efficient UPS line-interactive, suggested for single PC or server, with modem protection and digital interface on USB port and managing software included.

It includes: microprocessor control, LCD control display, A.V.R. (voltage regulator), smart and compact design.

- Output power : 700VA (400W).
- Input: 220-230VAC
- Input frequency: 50Hz/60Hz \pm 10% (auto sensing)
- Output: 230V \pm 5% tip.
- Output frequency: 50Hz/60Hz \pm 1%
- Step wave form.
- Autonomy: 5-10 min. typ.
- Inside batteries.
- Signalling and alarms: battery operative, discharge battery, overload.
- Protections: overload, modem protection, short circuit.
- Weight (kg): 6.
- Size (mm): W 105 x H 168 x D 334

Manufactured in accordance to CE 2006/95 LVD, EN 500091, EN 620401 Safety Rules - CE 2004/108 EMI, EN 50091, EN 61000 EMI. CE Mark.

ON-OFF LINE U.P.S.

FOR HOME P.C.
STEP WAVEFORM

made in italy



mod. SLC 40

Robusto e affidabile UPS adatto ad alimentare personal computer-server, fax, centralini telefonici, antifurto, video-controlli, apporite elettrici, luci di emergenza.

Dotato di trasformatore separatore galvanico in uscita inverter per il filtraggio dei disturbi, struttura interamente metallica per una più efficiente schermatura contro i campi elettromagnetici.

- Potenza di by-pass: 1kVA
- Potenza inverter : 600VA
- Ingresso: 220-230VAC
- Uscita: 230V \pm 5% tip.
- Frequenza: 50Hz.
- Forma d'onda: sinusoidale modificata
- Autonomia: 15-20 minuti tip.
- Batterie entrocontenute: 2 x 12V 7,5Ah
- Allarmi e segnalazioni: batterie in carica, mancanza rete, batterie scariche.
- Protezioni: al sovraccarico, batt. scariche, fusibile di rete
- Peso (kg): 11.
- Dimensioni (mm): L 130 x H 180 x P 300

Costruzione a norme di sicurezza LVD CE 2006/95, IEC 65, EN 500091 - EMI CE 2004/108. Marchio CE. PRODOTTO IN ITALIA.

mod. SLC 40

Strong and reliable UPS suitable in wide application range: personal computer-server, fax, alarm system, video control, light emergency systems.

It includes: output galvanic separator against voltage interference; metallic cabinet for a more efficient protection against electromagnetic field.

- By-pass capacity: 1kVA
- Power inverter : 600VA
- Input: 220-230VAC
- Output: 230V \pm 5% typ.
- Frequency: 50Hz.
- Step wave form.
- Autonomy: 15-20 min. typ.
- Batteries inside: 2 x 12V 7,5Ah
- Signalling and alarms: batteries on charge, mains fail, discharged batteries.
- Protections: overload, discharged batteries
- Weight (kg) : 11.
- Size (mm) : W 130 x H 180 x D 300

Manufactured in accordance to IEC 65, EN 500091, CE 2006/95 LVD Safety Rules - CE 2004/108 EMI Rule. CE Mark. MADE IN ITALY.

GRUPPI DI CONTINUITÀ ON-LINE

INTERATTIVI SINUSOIDALI

ON LINE U.P.S.
PURE SINE WAVE INTERACTIVE

SM 40
SM 80
SX 120


Questa serie di gruppi di continuità è la migliore soluzione per garantire continuità di alimentazione senza interruzioni ai personal computer, centralini telefonici, fax, sistemi di allarme e sicurezza, registratori di cassa, ecc.


Forma d'onda sinusoidale pura, interfaccia computer RS232, batterie professionali di lunga vita, silenziosi, compatti ed efficienti.

Costruzione a norme di sicurezza IEC65 EN50091 e compatibilità elettromagnetica CE 2004/108. Marchio CE. PRODOTTO IN ITALIA.

This on line U.P.S. series is the best solution for powered personal computer, PABX, fax machine, alarm system, etc.

Pure sine wave form, excellent inverter output voltage stability, computer communication (RS232), professional long life batteries, built-in synchronized mains, high efficiency, compact and strong hardware.

Designed and manufactured in accordance IEC65 EN50091 safety rules and 2004/108/EC rules full EMC tested. CE Mark. MADE IN ITALY.

MODELLO / MODEL	SM 40	SM 80	SX 120
POTENZA NOMINALE / NOMINAL POWER	900VA	1600VA	2KVA
POT. IN ASSENZA DI RETE INVERTER CAPACITY	450VA	800VA	1,2KVA
SOVRACCARICO PER 1 min. OVERLOAD CAPACITY FOR 1min.	20%	20%	20%
TENSIONE USCITA INVERTER INVERTER OUTPUT VOLTAGE	220 ± 1%	EFFICIENZA INVERTER INVERTER EFFICIENCY	> 90%
FORMA D'ONDA / WAVE FORM	Sinusoidale pura, distorsione 3% / Pure sinusoidal T.D.H. 3%		
BY-PASS STATICO / STATIC BY-PASS	Tempo di salita 4mS / Rise time 4mS		
DIMENSIONAMENTO N. BATTERIE BATTERY SIZE	2 x 7Ah 12V	2 x 7Ah 12V	4 x 7Ah 12V
AUTONOMIA / BATTERY TIME	10-15 min.	8-12 min.	8-12 min.
RETE INGRESSO / POWER	220V 50Hz (110V 60Hz a richiesta) / 220V 50Hz (110V 60Hz on request)		
DIMENS. LxPxH / SIZE WxDxH cm.	12x34x17	12x34x17	20x40x18
PESO / WEIGHT Kg.	11,5	12,8	24
CARICO / LOAD  (*)	1-2	2-3	3-4

(*) escluse stampanti laser / laser print excluded

Nuovi! GRUPPI DI CONTINUITÀ ON-LINE INTERACTIVE ONDA SINUSOIDALE PURA

Sistema di stabilizzazione della tensione (AVR)

New! ON-LINE INTERACTIVE U.P.S. PURE SINE WAVEFORM

Voltage Stabilization system (AVR)

OTTIME PRESTAZIONI A UN COSTO CONTENUTO!

Nuova ed innovativa gamma di gruppi di continuità in tecnologia LINE-INTERACTIVE, ideali per alimentare: server, computer, sistemi di trasmissione dati, sistemi automatici etc.

Forma d'onda sinusoidale pura, controllo a micro-processore, sistema AVR per la stabilizzazione della tensione di uscita anche con ampie escursioni in ingresso, batterie professionali senza manutenzione. Interfacce computer: RS232 di serie, opzionali porta USB e adattatore SNMP. Protezione modem e LAN. Software di monitoraggio incluso (compatibile con i più diffusi sistemi operativi).

Costruzione a norme di sicurezza CE 2006/95, EN 50091 e compatibilità elettromagnetica CE 2004/108. Marchio CE.



SXT 2000


CE

GOOD PERFORMANCE CONVENIENT PRICE!

This new and innovative UPS family with technology LINE-INTERACTIVE is the ideal solution to power: server, PC, data transmission systems, automatic system etc.

Pure sine waveform, microprocessor control, AVR system for output voltage stabilization also with wide input variation, professional type batteries maintenance free. Interfaces: standard RS232 - optional USB port and SNMP adaptor. Internet and LAN protection. Monitoring software included (working on the most popular operating systems).

Manufactured in accordance to 2006/95/EC, EN 500091, Safety Rules - 2004/108/EC EMC rules. CE Mark.

MODELLO / MODEL	SXT 1500	SXT 2000	SXT 3000
POTENZA NOMINALE / NOMINAL POWER	1500VA	2000VA	3000VA
POTENZA EFFETTIVA / ACTIVE POWER	1050W	1400W	2100W
SOVRACCARICO / OVERLOAD	16% per 1 sec. / for 1 sec.		
RETE DI INGRESSO / INPUT MAINS	230V ± 25% 50 o 60Hz ± 10% (autosensing)		
TENSIONE DI USCITA OUTPUT VOLTAGE	230V ± 5% livello statico, ± 9% livello dinamico 230V ± 5% static system, ± 9% dynamic system		
FREQUENZA DI USCITA OUTPUT FREQUENCY	50Hz o 60Hz autoselezionata autosensing	VARIAZIONE FREQ. USCITA OUTPUT FREQ. VARIATION	± 0,5Hz
FORMA D'ONDA WAVEFORM	SINUSOIDALE PURA, distorsione 3% con carico lineare PURE SINE WAVE, THD 3% on resistive load		
DIMENSIONAMENTO BATTERIE BATTERY SIZE	3 x 12V 7Ah	4 x 12V 7Ah	4 x 12V 7Ah
AUTONOMIA / AUTONOMY	6-8 min.	6-8 min.	8-12 min.
DIMENS. LxPxH / SIZE WxDxH cm.	17 x 45 x 21.5	17 x 45 x 21.5	17 x 58 x 22.6
PESO / WEIGHT Kg.	27	32	49,7
CARICO / LOAD  (*)	3-4	4	5-6

(*) escluse stampanti laser / laser print excluded

GRUPPI DI CONTINUITÀ ON-LINE

NO-BREAK DOPPIA CONVERSIONE INGRESSO/USCITA MONOFASE



- TEMPO DI INTERVENTO ZERO
- EFFICACI CONTRO LE MICRO E PROLUNGATE INTERRUZIONI DI RETE
- STABILIZZANO E FILTRANO LA TENSIONE
- ADATTI PER RETI INFORMATICHE, AUTOMAZIONE E SISTEMI DI EMERGENZA
- AUTONOMIA ESPANDIBILE
- FUNZIONAMENTO AD ALTA EFFICIENZA E SPEGNIMENTO AUTOMATICO IN ASSENZA DI CARICO



U.P.S. ON-LINE

DOUBLE CONVERSION NO BREAK IN/OUT MONOPHASE

- NO BREAK SYSTEM
- VERY EFFICIENT AGAINST MICRO AND LONG POWER INTERRUPTIONS
- ELECTRONIC VOLTAGE STABILIZER AND NOISE FILTER
- USEFUL FOR PC, EDP, NETWORKING, AUTOMATION AND EMERGENCY SYSTEMS
- BATTERY EXPANDING FACILITY
- HI-EFFICIENCY OPERATING AND AUTOMATIC SHUTDOWN WITHOUT LOAD

Questa NUOVA e moderna gamma di gruppi di continuità on-line a doppia conversione con by-pass statico, controllo a microprocessore, forma d'onda sinusoidale pura, sono la soluzione eccellente per garantire continuità e sicurezza alle reti di computer, workstation, sistemi telefonici, sistemi automatici (casse automatiche, registratori, ecc.). Intuitiva interfaccia utente su display digitale, software di monitoraggio incluso (compatibile con i più diffusi sistemi operativi), innovative funzioni per il risparmio energetico, filtro di protezione per modem/reti LAN/fax, batterie entrocontenute di tipo professionale.

Costruzione a norme di sicurezza CE 2006/95, EN 50091 e compatibilità elettromagnetica CE 2004/108. Marchio CE.

This NEW and modern on-line double conversion U.P.S. with static by-pass, microprocessor control, pure sine waveform, are the better choice to supply totally safely: computer networks, workstations, telephone systems, automatic systems (like cash registers) etc.

They include: digital display for easy programming, monitoring software (working on the most popular operating systems), innovative energy saver operative modes, protection filter for modem/LAN/fax, inside batteries professional type.

Manufactured in accordance to 2006/95/EC, EN 500091, Safety Rules - 2004/108/EC EMC rules. CE Mark.

MODELLO MODEL	POTENZA POWER	AUTONOMIA AUTONOMY (*)	BATTERIE BATTERY SIZE	DIM. LxPxH SIZE WxDxH (cm)	PESO WEIGHT (kg)	CARICO / LOAD (**)
PMT 10	1kVA / 700W	6-10 min.	3 x 12V 7Ah	15 x 42 x 24	16	2-3
PMT 15	1.5kVA / 1kW	5-10 min.	3 x 12V 7Ah	15 x 42 x 24	17	3-4
PMT 20	2kVA / 1.4kW	6-12 min.	6 x 12V 7Ah	22.5 x 42.5 x 36	32	4-5
PMT 30	3kVA / 2.1kW	5-10 min.	6 x 12V 7Ah	22.5 x 42.5 x 36	33	7
PMT 50	5kVA / 3.5kW	7-10 min.	20 x 12V 9Ah	28 x 58 x 57	86	10-15
PMT 100	10kVA / 7kW	7-14 min.	20 x 12V 9Ah	26 x 69 x 71.5	139	20

(*) in funzione del carico: pieno carico/ metà carico - depending to load: full/half load / depending to load: full/half load (**) escluse stampanti laser / laser print excluded

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Tensione di ingresso: 230V ± 15% (limite 160-276V) monofase
- Frequenza di ingresso: 50Hz ± 30%
- Fattore di potenza: 0.95-0.97 (PFC)
- Tensione di uscita: 220-230V ± 2% monofase
- Frequenza di uscita: 50Hz ± 0.25Hz
- Forma d'onda: SINUSOIDALE.
- Distorsione armonica: <3% su carico lineare < 5% altrimenti
- Sovraccarico: fino a 125% per 1 minuto, fino a 150% per 10 sec.
- Rendimento: 86%
- Funzionamento "alta efficienza" selezionabile
- Funzionamento "green mode" (spegnimento in assenza di carico)
- Pulsante di spegnimento rapido di emergenza E.P.O.
- Software di gestione shut-down e ripristino automatico
- Porte di interfaccia: RS232 e USB standard / SNMP opzionale
- Visualizzazione su display digitale dello stato operativo.

TECHNICAL SPECIFICATIONS:

- Input voltage: 230V ± 15% (limit 160-276V) monophase
- Input frequency: 50Hz ± 30%
- Power factor: 0.95- 0.97 (PFC)
- Output voltage: 220-230V ± 2% monophase
- Output frequency: 50Hz ± 0.25Hz
- Waveform: PURE SINE.
- THD: <3% on resistive load < 5% otherwise
- Overload: up to 125% for 1 min., up to 150% for 10 sec.
- Efficiency: 86%
- "High-efficiency" mode selectable
- "Green mode" (automatic shut-down in load absence) selectable
- E.P.O. switch (emergency Power Off)
- Shut-down and reboot software manager
- Interface ports: RS232 e USB standard / SNMP optional.
- Display for visualization operative status.

GRUPPI DI CONTINUITÀ PROFESSIONALI ON LINE DOPPIA CONVERSIONE

PER APPLICAZIONI IMPORTANTI
OPERATIVI 5 ANNI SENZA MANUTENZIONE

**AUTONOMIA ESPANDIBILE
FINO A 2 ORE CON
CASSETTO BATTERIA
AGGIUNTIVO OPZIONALE**

**BATTERY EXPANDING
FACILITY UP TO 2 HOURS
AUTONOMY.**

Questi gruppi di continuità Microset sono dei veri generatori di corrente con alta capacità di spunto, l'inverter è sempre attivo e genera energia perfettamente stabile, sinusoidale con isolamento galvanico. Sono operativi in qualsiasi condizione anche con la rete molto inquinata e instabile, con micro interruzioni ripetitive, tipico delle aree industriali. La rete viene raddrizzata e filtrata ed alimenta l'inverter, se manca, le batterie ad alta capacità entrocontenute in tempo reale (zero) si attivano assicurando perfetta continuità senza la più impercettibile interruzione od interferenza, garantendo la tensione e frequenza stabile, sempre! Dotazione di efficienti scaricatori di rete contro la caduta fulmini, scariche atmosferiche ed interferenze. Costruzione a norme di sicurezza europee EN50091, CE 9600/95, E.M.I. CE 2004/108, Marchio CE. PRODOTTO IN ITALIA

PROFESSIONAL GRADE U.P.S. ON-LINE DOUBLE CONVERSION

VERY LONG LIFE - 5 YEARS
FREE MAINTENANCE

the best




**Costa meno un gruppo
professionale Microset
che un solo guasto
al Server, pensaci!**

**A professional Microset
U.P.S. costs less than a
server failure. Think about!**

This family of Microset U.P.S. are true current generators, with very high start capability. Always efficient inverter, generating very stable output voltage sinusoidal and with galvanic insulation. They are available to use in different conditions, also in mainly difficult application where the voltage is frequently in-

stable, with a lot of interferences, short mains interruptions, typical of the industrial areas. The rectified and filtered mains supply the inverter. When main falls, the built-in own high capacity batteries with no-break (zero) transfer time support the inverter. The output voltage and frequency is stable, always! Provided with high efficiency spike as protection against light storm and noise voltage. Designed and manufactured in accordance to 2006/95/EC, EN50091 safety rules, 2004/108/EC rules (E.M.I.). CE mark. MADE IN ITALY

MODELLO / MODEL	PM 20	PM 30	PM 60
POTENZA NOMINALE / NOMINAL POWER	3KVA	4,5KVA	10KVA
CAPACITÀ DI SOVRACCARICO OVERLOAD CAPACITY FOR 1 min.	30%	40%	40%
POT. INVERTER / INVERTER CAP	2KVA	3,2KVA	6KVA
TENSIONE D'USCITA INVERTER OUTPUT INVERTER VOLTAGE	220V ± 2% livello statico, ± 3% livello dinamico 220V ± 2% static system, 3% dynamic system		
FORMA D'ONDA D'USCITA OUTPUT WAVE FORM	Sinusoidale pura distorsione 3% su carico lineare Sinusoidal T.D.H. 3% (linear load)		EFFIC. INVERTER INV. EFFICIENCY >90%
TENS. D'INGRESSO / INPUT VOLTAGE	220V ± 15% 0-250V limite (110V a richiesta) / 220V ± 15% 0-250V limit (110V on request)		
AUTON. A METÀ CARICO TIME: HALF LOAD INV.	20 min.	20 min.	25 min.
PROTEZIONE AL CORTOCIRCUITO SHORT CIRCUIT PROTECTION	Controllo elettr. ed attivazione by-pass / Electronic circuit-transfert to by-pass		
VELOCITÀ DI BY-PASS STATICO STATIC BY-PASS SPEED-UP	2mS zero crossing / 2mS zero crossing		
DIMENS. LxPxH / SIZE WxDxH cm.	30x53x61	30x70x71	30x70x71 2 contenitori (ciascuno)/2 boxes (each)
PESO / WEIGHT Kg.	62	100	210 (complex.) / Both
CARICO / LOAD  (*)	6	8-10	15-20

(*) escluse stampanti laser / laser print excluded

GRUPPI DI CONTINUITÀ INDUSTRIALI

**MONO E TRIFASI INGRESSO TRIFASE
380-440V USCITA TRIFASE / MONOFASE**

APPLICAZIONI

- Reti informatiche
- Macchine automatiche
- Processi industriali
- Reparti di produzione e collaudo
- Ospedali, ambulatori, laboratori
- Centri di controllo, aeroporti
- Sistemi di sicurezza
- Grandi impianti di luci
- Ascensori
- Macchine taglio laser
- Impianti fotovoltaici

CARATTERISTICHE

- Doppia conversione- no break
- Forma d'onda sinusoidale
- Alta capacità di sovraccarico
- By-pass statico e manuale
- Wattmetro di potenza
- Autonomia estesa e implementabile
- Interfaccia gestionale
- Servizio continuo 24 ore su 24

Conformità alle norme di sicurezza Europee IEC65, EN 50091, E.M.I. CE 2004/108, CE 2006/95. Marchio CE



**Configurazione
meccanica tipica.
Typical mechanical
configuration**

UNINTERRUPTIBLE POWER SUPPLY

**THREE PHASES 400V AND MONO-PHASE
MIDDLE AND LARGE SIZE**

APPLICATIONS

- Computers and networking
- Automatic machines
- Industrial processes
- Testing and manufacture dept
- Hospitals
- Airports
- Security
- Emergency light
- Lift elevators
- Laser cutting
- Solar panels

SPECIFICATIONS

- Double conversion no break
- Pure sine wave
- Overload capacity
- Automatic bypass and manual control
- Full metering panel
- Large autonomy facility
- Interface for remote and computer control
- Continuous service

Compliance to European standard IEC65, EN 50091, 2004/108/EC, 2006/95/EC. CE mark.

GRUPPI DI CONTINUITÀ TRI-MONOFASE

**INGRESSO TRIFASE 380-400VAC + N
USCITA MONOFASE 220-230VAC**

THREE-MONOPHASE U.P.S.

**THREE PHASE INPUT 380-400VAC + N
MONOPHASE OUTPUT 220-230VAC**

MODELLO MODEL	POTENZA POWER	AUTON. AUT. Min.	BATTERIE / BATTERIES		DIM. U.P.S. LxPxH SIZE U.P.S. WxDxH (cm)	DIM. BATT. EST. LxPxH SIZE EXT. BATT. WxDxH (cm)	PESO WEIGHT (kg)
MTM 10/10	10kVA	10'	40	7	53x95x122	-	165
MTM 10/20	10kVA	20'	60	7	53x95x122	-	215
MTM 10/50	10kVA	60'	40	24	53x95x122	-	500
MTM 12/15	12kVA	15'	60	7	53x95x122	-	215
MTM 12/30	12kVA	30'	100	7	53x95x122	24x83x76	215+120
MTM 15/10	15kVA	10'	32	12	53x95x122	-	400
MTM 15/25	15kVA	25'	32	24	53x95x122	-	558
MTM 15/45	15kVA	45'	32	38	53x95x122	77x95x122	270+565
MTM 20/18	20kVA	18'	32	24	53x95x122	-	563
MTM 20/30	20kVA	30'	32	38	53x95x122	77x95x122	275+565
MTM 30/10	30kVA	10'	32	24	53x95x122	-	593
MTM 30/18	30kVA	18'	38	38	53x95x122	77x95x122	305+565
MTM 30/30	30kVA	30'	64	38	53x95x122	2x77x98x122	305+1130

GRUPPI DI CONTINUITÀ VERSIONE TRIFASE

**INGRESSO TRIFASE 380-400VAC + N
USCITA TRIFASE 400VAC+N**

THREE-MONOPHASE U.P.S. VERSION

**THREE PHASES INPUT 380-400VAC + N
THREE PHASES OUTPUT 400VAC + N**

MODELLO MODEL	POTENZA POWER	AUTON. AUT. Min.	BATTERIE / BATTERIES		DIM. U.P.S. LxPxH SIZE U.P.S. WxDxH (cm)	DIM. BATT. EST. LxPxH SIZE EXT. BATT. WxDxH (cm)	PESO WEIGHT (kg)
			N°	Ah			
MTT 10/7	10kVA	7'	32	7	53x95x122	-	285
MTT 10/20	10kVA	20'	64	7	53x95x122	-	370
MTT 10/35	10kVA	35'	96	7	53x95x122	-	455
MTT 10/80	10kVA	80'	32	38	53x95x122	77x95x122	200+565
MTT 15/12	15kVA	12'	64	7	53x95x122	-	375
MTT 15/20	15kVA	20'	96	7	53x95x122	-	460
MTT 15/45	15kVA	45'	32	38	53x95x122	77x95x122	205+565
MTT 15/65	15kVA	65'	64	24	53x95x122	77x95x122	205+685
MTT 20/15	20kVA	15'	96	7	53x95x122	-	485
MTT 20/30	20kVA	30'	32	38	53x95x122	77x95x122	210+560
MTT 20/65	20kVA	65'	32	65	53x95x122	77x95x122	210+845
MTT 25/10	25kVA	10'	64	7	53x95x122	-	470
MTT 25/22	25kVA	22'	32	38	53x95x122	77x95x122	215+565
MTT 25/35	25kVA	35'	64	24	53x95x122	77x95x122	215+685
MTT 30/12	30kVA	12'	128	7	53x95x122	-	560
MTT 30/18	30kVA	18'	32	38	53x95x122	77x95x122	220+560
MTT 30/40	30kVA	40'	64	38	53x95x122	77x95x122	220+1100
MTT 40/12	40kVA	12'	33	38	53x95x122	77x95x122	370+580
MTT 40/18	40kVA	18'	66	24	53x95x122	77x95x122	370+870
MTT 40/30	40kVA	30'	66	38	53x95x122	77x95x122	370+1740

Sono fornibili modelli **fino a 200kVA**.

DOTAZIONI

- By-pass manuale
- By-pass statico
- Booster e correttore di $\cos\phi$ P.F.C.

SELEZIONATORI

- Ingresso
- USCITA
- Batterie
- By-pass

**I DATI E LE CARATTERISTICHE TECNICHE SONO
PURAMENTE INDICATIVI E POSSONO VARIARE
SENZA PREAVVISO.**

Available models up to 200kVA.

ON BOARD

- Manual by-pass for service
- Static by-pass
- Booster P.C.F.

BREAKERS

- Input
- Output
- Batteries
- By-pass

**TECHNICAL SPECIFICATIONS COULD BE CHANGED
WITHOUT NOTICE.**

Nuovi ! GRUPPI DI CONTINUITÀ IN CASSETTO RACK 19" PLUG-IN IN/OUT 230V MONOFASE



New! U.P.S. RACK 19" PLUG-IN IN/OUT 230VAC MONOPHASE

Questa NUOVA e completa linea di gruppi di continuità monofase con controllo a microprocessore in cassetto rack 19" fornisce una soluzione modulare ed efficiente nei sistemi di networking e server dove è richiesto l'inserimento dell' UPS in armadio rack .

Sono disponibili sia modelli line-interactive ad onda quadra (**STEP600R**) ed onda sinusoidale (linea **SXR**) sia on-line a doppia conversione (linea **PMT**), da 600VA fino a 3000VA di potenza. Batterie entrocontenute di tipo professionale.

Costruzione a norme di sicurezza CE 2006/95, EN 50091 e compatibilità elettromagnetica CE 2004/108. Marchio CE.

This NEW and complete UPS line, in/out 230VAC monophase, with microprocessor control are a modular and efficient solution for network system and server in rack 19" .

There are available: line-interactive models, step wave (**STEP600R**) and pure sine wave (**SXR**) and on-line double conversion (**PMT**), with power load from 600VA to 3000VA.

Good performances, inside batteries professional type, extension autonomy facility.

Manufactured in accordance to 2006/95/EC, EN 500091, Safety Rules - 2004/108/EC EMC rules. CE Mark.

Versione ON-LINE INTERATTIVO, ONDA A GRADINI

LINE-INTERACTIVE, STEPS-WAVEFORM


MODELLO MODEL	POTENZA POWER	AUTONOMIA AUTONOMY	FORMA D'ONDA WAVEFORM	DIM. LxPxH SIZE WxDxH (cm)	PESO WEIGHT (kg)	CARICO / LOAD 
STEP600R	600 VA	5-7 min.	STEP-WAVE	19" x 32 x 2U	10	1-2

- Ingresso 230VAC $\pm 25\%$ 50Hz $\pm 10\%$ / Uscita 230V 50Hz ± 0.5 Hz
- Stabilizzazione della tensione AVR
- Interfaccia RS232, software di gestione
- Protezioni: sovraccarico, cortocircuito, protezione modem/LAN
- Segnalazioni: Batteria scarica, batteria guasta
- Multipresa

- Input 230VAC $\pm 25\%$ 50Hz $\pm 10\%$ / Output 230V 50Hz ± 0.5 Hz
- Voltage stabilization system AVR
- Interface RS232, monitoring software
- Protections: overload, shortcircuit, modem/LAN protection
- Signalling: discharged battery, exhausted battery
- Multi-plugs

Versione LINE-INTERACTIVE, SINUSOIDALE PURO

LINE-INTERACTIVE, PURE SINEWAVE


MODELLO MODEL	POTENZA POWER	AUTONOMIA AUTONOMY	FORMA D'ONDA WAVEFORM	DIM. LxPxH SIZE WxDxH (cm)	PESO WEIGHT (kg)	CARICO / LOAD 
SXR 1000	1000 VA	6-8 min.	SINUSOIDALE PURE SINE	19" x 42.5 x 2U	19	2-3
SXR 2000	2000 VA	6-8 min.		19" x 47 x 3U	34	3-4
SXR 3000	3000 VA	6-8 min.		19" x 47 x 3U	41	5-6

- In 230VAC $\pm 25\%$ 50Hz $\pm 10\%$ / Uscita 230V $\pm 5\%$ 50Hz ± 0.5 Hz
- Stabilizzazione della tensione AVR
- Interfaccia RS232, software di gestione, EPO opzionale
- Protezioni: cortocircuito, sovratensioni, protezione modem/LAN
- Segnalazioni: Batt. scariche, sostituzione batt., carico, autonomia
- Funzionamento "green-mode" (spegnimento senza carico)
- Autonomia espandibile

- Input 230VAC $\pm 25\%$ 50Hz $\pm 10\%$ / Output 230V 50Hz ± 0.5 Hz
- Voltage stabilization system AVR
- Interface RS232, monitoring software
- Protections: overload, shortcircuit, modem/LAN protection
- Signalling: discharged battery, exhausted battery
- "Green Mode" (automatic shut-down without load)
- Autonomy extension facility

Versione ON-LINE DOPPIA CONVERSIONE SINUSOIDALE, NO BREAK SYSTEM

ON-LINE DOUBLE CONVERSION, PURE SINEWAVE NO BREAK SYSTEM

MODELLO MODEL	POTENZA POWER	AUTONOMIA AUTONOMY	FORMA D'ONDA WAVEFORM	DIM. LxPxH SIZE WxDxH (cm)	PESO WEIGHT (kg)	CARICO / LOAD 
PMR 10	1000 VA	10-15 min.	SINUSOIDALE PURE SINE	19" x 42.5 x 2U	19	2-3
PRM 20-2U	2000 VA	10-15 min.		19" x 63.5 x 2U	33	3-4
PRM 20-4U	2000 VA	10-15 min.		19" x 36 x 4U	35	3-4
PRM 30-2U	3000 VA	10-15 min.	T.H.D. <3% con carico lineare	19" x 63.5 x 2U	35	5-6
PRM 30-4U	3000 VA	10-15 min.	on resistive load	19" x 36 x 4U	37	5-6

- In 230VAC $\pm 25\%$ 50Hz $\pm 25\%$ / Uscita 230V $\pm 2\%$ 50Hz $\pm 0.5\%$
- By-pass manuale attivabile da display LCD
- Interfacce: display interattivo, RS232 e USB, software di gestione
- Protezioni: cortocircuito, sovraccarico, protezione LAN
- Segnalazioni: Batt. scariche, sostituzione batt., carico, autonomia
- Gestione programmata della batteria
- Funzionamento "green-mode", "alta efficienza" selezionabile
- Pulsante di spegnimento rapido EPO
- Autonomia espandibile

- In 230VAC $\pm 25\%$ 50Hz $\pm 25\%$ / Output 230V $\pm 2\%$ 50Hz $\pm 0.5\%$
- Manual By-pass (setting by display LCD)
- Interface: interactive display, RS232, USB, software manager
- Protections: short-circuit, overload, LAN protection
- Signalling: discharged batt., change batt., load, autonomy
- Battery automatic management
- "Green-mode" and "hi-efficiency" mode selectable
- EPO switch (Emergency Power Off)
- Autonomy extension facility

CONDIZIONATORI DI RETE

STABILIZZANO, FILTRANO I DISTURBI
PROTEGGONO DAI FULMINI

USO ELETTROMEDICALE
E SICUREZZA ELETTRICA

MAINS A.C. CONDITIONERS

STABILIZER-FILTER SPIKE
AND STORM PROTECTION

ELECTROMEDICAL USE
AND SAFETY APPLICATIONS



I condizionatori di rete Microset hanno caratteristiche altamente professionali e prestazioni eccellenti.

Fondamentalmente sono formati da due sezioni:
- trasformatore separatore galvanico di sicurezza con scaricatori a gas contro caduta fulmini e per eliminare disturbi ed interferenze di linea, con totale fluttuazione della rete sollevando il neutro dalla massa.

- stabilizzatore di tensione elettronico a stato solido con elevata velocità di controllo, ampio campo di regolazione e ottima precisione e regolazione d'uscita. Assenza totale di usura e manutenzione.

Impiego: elettromedicali, computer-server, distributori automatici e di carburante, automazione industriale, laboratori fotografici e di ricerca e sviluppo, colplessi musicali, impianti Hi-Fi, ponti e sale radio, centralini telefonici e fax, fotocopiatrici, abitazioni, ecc.

Costruzione a norma di sicurezza IEC65 CE2006/95 CE 2004/108. Marchio CE. Certificazione operativa oltre 5 anni senza manutenzione.

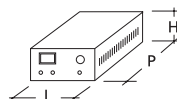
High professional Microset conditioners, good performance.

Basically, formed by two sections:
- *high insulation galvanic separator transformer for safety, provided with spike gas, protectors against light storm, noise voltage; full floating mains.;*
- *electronic voltage stabilizer, full solid state, high resolution, speed processor, wide range voltage regulation, very high output voltage precision.*
Available applications: medical equipments, computer-server, automatic distributors petrol-pump, automations, research and development laboratories, musical and instrument studios, links, radio stations, photocopy machine, houses, etc.

Manufactured in accordance to 2006/95/EC safety rules, 2004/108/EC rules.

Full tested, more than 5 years free maintenance.

MODELLO MODEL	POT. USCITA / OUTPUT POWER VA	DIMENSIONI LxPxH SIZE WxDxH mm	PESO WEIGHT (Kg.)
ESTAB 750S	700	24 x 31,5 x 19	18
ESTAB 1000S	1000	24 x 31,5 x 19	21
ESTAB 2000S	2000	27 x 33 x 19,5	26



CARATTERISTICHE:

- Tensione d'ingresso e d'uscita nominale 230V 50Hz monofase
- Precisione d'uscita $\pm 2.5\%$
- Variazione d'ingresso $-25 + 20\%$ (165-265V)
- Velocità di stabilizzazione 1ms per Volt
- Carico applicabile 0-100%
- Distorsione armonica 0.8%
- Isolamento trasformatore 8000V
- Rendimento 96-98%
- Temperatura ambiente $-5 + 45^{\circ}\text{C}$
- Umidità relativa fino all'80% non condensata

SPECIFICATIONS:

- *Nominal input and output voltage: 230V 50Hz monophas*
- *Output regulation $\pm 2.5\%$*
- *Input range $-25 + 20\%$ (165-265V)*
- *Voltage speed control 1ms for Volt*
- *Load 0-100%*
- *Output distortion (T.H.D.) 0.8%*
- *Trafo insulation 8000V*
- *Efficiency 96-98%*
- *Environmental temperature $-5 + 45^{\circ}\text{C}$*
- *Humidity up to 85% not condensate*

STABILIZZATORI ELETTRONICI DI TENSIONE MONOFASE A STATO SOLIDO

FULL ELECTRONIC MONOPHASE A.C. VOLTAGE STABILIZERS



I PIU' TECNOLOGICAMENTE EVOLUTI ED AFFIDABILI STABILIZZATORI DI TENSIONE DEL MERCATO, completamente a stato solido, stabilizzazione in tempo reale, ampio campo di regolazione d'ingresso, ottima precisione d'uscita, bassa distorsione, vita operativa illimitata, assenza di manutenzione e di usura.

Ideali per stabilizzare la tensione di rete delle zone densamente industriali, fine linea o nelle regioni geografiche con inconsistenza di rete elettrica e con grande instabilità.

Utilizzati per macchine fotocopiatrici, impianti di sviluppo e stampa color, fax, computer, plotter, macchine automatiche, distributori carburanti, Hi-Fi, abitazioni, frigoriferi, condizionatori d'aria, ecc.

THE MOST TECHNOLOGICALLY ADVANCED AND RELIABLE A.C. VOLTAGE STABILIZERS.

Full solid state, high-speed control, wide input range regulations, excellent output voltage stability, low distortion, very long operating, maintenance free.

The ESTAB family is the ideal solution for high density industrial parks, end of the mains, geographical regions subjected to inconsistencies in the mains supply.

Available applications: photocopy machines, development equipments, colour printers, faxes, computers, plotters, automations, distributors and cash continuous, petrol-pumps, Hi-Fi, houses, air conditioners, refrigerators, etc.

MODELLO MODEL	CARICO LOAD	DIMENSIONI LxHxD SIZE WxHxD mm	PESO WEIGHT (Kg.)
*ESTAB 500	500VA	18,5 x 15,5 x 23	6
ESTAB 1000B	1000VA	23 x 18,5 x 31,5	9,5
ESTAB 2500B	2500VA	23 x 24 x 31,5	18
ESTAB 4000B	4000VA	23 x 24 x 31,5	22
New ESTAB 8000	8000VA 9000VA max	28 x 38 x 24	30

* Disponibile su richiesta - Available only on request

- Tensione nominale: 230V C.A. 50Hz \pm 2.5%
- Tensione d'entrata ammessa: 170-270V -27 +23%
- Velocità di stabilizzazione: 1 millisec. per volt
- Carico applicabile: 0-100%
- Distorsione armonica: 2%
- Rendimento: 96-98%
- Temperatura di lavoro: -5 +40°C
- Fattore di potenza 0.8

- AC output voltage: 230V C.A. 50Hz \pm 2.5%
- Input range: 170-270V -27 +23%
- Speed control: 1 millisec. per volt
- Load availability: 0-100%
- Harmonic distortion: 2%
- Efficiency: 96-98%
- Operating temperature: -5 +40°C
- Power factor 0.8



STABILIZZATORI DI TENSIONE TRIFASE

400VAC + NEUTRO

La principale caratteristica di questi stabilizzatori di tensione automatici trifase è di fornire tensione stabile per l'utilizzo anche in presenza di forti variazioni di rete.

Sono conformati in due versioni: **3ESTAB** e **BST**.

Gli **ESTAB** di piccola e media potenza sono totalmente elettronici a stato solido e stabilizzano ogni singola fase in modo indipendente; questa configurazione consente di equilibrare le tre fasi, anche in presenza di carico molto sbilanciato.

Fisicamente sono composti da tre stabilizzatori monofase assemblati opportunamente tra loro da un apposito cablaggio, da disporre uno sopra l'altro. A richiesta fornibili in armadio rack con costo aggiuntivo.

I modelli **BST** di grossa potenza sono dotati di controllore elettronico nella media delle tre fasi con regolatore elettromeccanico che conferisce robustezza e buona immunità alle scariche elettrostatiche e fulmini in rete.

MODELLO MODEL	CARICO LOAD	DIMENSIONI LxHxD SIZE WxHxD mm	PESO WEIGHT (Kg.)
3 ESTAB 1000	3kVA	23x56x31.5	28,5
3 ESTAB 2500	7,5kVA	23x72x31.5	54
3 ESTAB 4000	12kVA	23x72x31.5	66
New 3 ESTAB 8000	24kVA	28x38x72	95
BST-T60	60kVA	80x150x64	200
BST-T75	75kVA	80x150x64	300
BST-T100	100kVA	80x180x64	450
BST-T150	150kVA	116x205x64	600

• VERSIONE 3ESTAB

- Tensione d'uscita 400VAC $\pm 2.5\%$ 50Hz
- Tensione di ingresso 400VAC -27 +23%
- Velocità di controllo: 1ms /Volt

• VERSIONE BST

- Tensione d'uscita 400VAC $\pm 1\%$ 50Hz
- Tensione di ingresso 400VAC $\pm 10\%$
- Velocità di controllo: 10ms /Volt

• CARATTERISTICHE COMUNI

- Carico applicabile 0-100%
- Rendimento 96-98%
- Distorsione armonica 3% tipica
- Temperatura ambiente 0-40°C

Costruzione a norme IEC 65 - CE 2006/95
CE 2004/108. Marchio CE.

THREE PHASES VOLTAGE STABILIZERS

400VAC+N

The main performance of the three phases automatic A.C. stabilizers is the voltage stability at output side.

*There are two families of automatic three phases A.C. stabilizers: **3ESTAB** and **BST** models.*

*Small and middle size **3ESTAB** models are full solid-state voltage stabilizers; they are operating on independent phase control, so that each phase is controlled and system gives perfectly voltage stability also with unbalanced load.*

Built-up from three single monophase stabilizers, connected together with special harness and assembled each up to the other. On request optional rack box.

*Big size **BST** models are operating on phases average with electronic control and electromechanical regulator; rugged, reliable models including storm light protection.*



3 ESTAB

• 3ESTAB VERSION

- Output voltage 400VAC $\pm 2.5\%$ 50Hz
- Input voltage 400VAC -27 +23%
- Control speed: 1ms /Volt ESTAB

• BST VERSION

- Output voltage 400VAC $\pm 1\%$ 50Hz
- Input voltage 400VAC $\pm 10\%$
- Control speed: 10ms /Volt

• COMMON SPECIFICATIONS

- Load availability : 0-100%
- Efficiency : 96-98%
- Harmonic distortion 3% typ.
- Operating temperature 0-40°C

Compliance with European 2006/95/EC safety rules,
2004/108/EC E.M.I. rules. CE mark.

SEPARATORI GALVANICI TRASFORMATORI DI RETE

CON SCHERMO ELETTROSTATICO

HIGH INSULATION GALVANIC SEPARATORS

WITH ELECTROSTATIC SHIELD

USO ELETTROMEDICALE
E SICUREZZA ELETTRICA

ELECTROMEDICAL USE
AND SAFETY APPLICATIONS



CARATTERISTICHE RILEVANTI

- Protezione contro caduta fulmini
- Sicurezza operatori ed elettromedicali
- Filtro antidisturbo

Efficiente e sicura protezione contro la caduta fulmini in rete, per togliere la tensione residua del neutro rispetto al terra, per evitare lo stacco degli interruttori differenziali in presenza di dispersioni verso terra, per evitare infortuni agli operatori negli apparati sotto reti e sicurezza per gli elettromedicali.

Applicazioni tipiche: ripetitori per telefonia mobile, ponti e stazioni radio, laboratori di misura e ricerca, apparati elettromedicali, server e personal computer, centrali telefoniche e centralini, impianti video e hi-fi, abitazioni ect.

RELEVANT CARATHERISTIC

- Spark storm protection
- Safety operating equipment
- Insulation and noise limiters

Reliable and very efficient protection against fall down spark storm, to eliminate ground voltage losses of the electrical devices, safety operating in electronic laboratory, double insulation of medical applications, main noise filter.

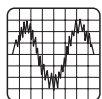
Typical applications: GSM – radio communications repeaters, development and metering laboratories, medical equipment, computers, switchers and P.A.B.X., hi-fi and video equipments, homes etc.

MODELLO MODEL	POTENZA POWER	DIMENSIONI LxPxH SIZE WxDxH mm	PESO WEIGHT (Kg.)
TSR 500	500 VA	24 x 31,5 x 19	16
TSR 1000	1000 VA	24 x 31,5 x 19	20
TSR 2000	2000 VA	27 x 33 x 24,5	21
TSR 3000	3000 VA	27 x 33 x 24,5	30
TSR 4000	4000 VA	27 x 33 x 24,5	50
TSR 8000	8000 VA	27 x 33 x 24,5	60

- Ingresso ed uscita 230V 50Hz
- Stabilità al carico $\pm 3\%$
- Servizio continuo
- Attenuazione a 1KHz -60dB
- Isolamento elettrico 8000V per 30 sec.
- Tensione di prova per 2 sec. 12 KV

- Input and output 230V 50Hz
- Load stability $\pm 3\%$
- Continuous service
- Attenuation at 1KHz -60dB
- Insulating strength 8000V for 30 sec.
- Voltage test 12 KV for 2 sec.

TENSIONE DI RETE
INQUINATA
DISTURBED LINE
VOLTAGE



TENSIONE ALL'USCITA DEL
FILTRO SEPARATORE
VOLTAGE ON THE
SEPARATING FILTER OUTPUT

Sezione amplificatori e preamplificatori d'antenna per HF-VHF-UHF

HF-VHF-UHF power amplifiers and low noise antenna preamplifier section

Amplificatori VHF 144-147MHz

VHF amplifiers 144-147MHz

63-64

Amplificatori UHF 430-470MHz

UHF amplifiers 430-470MHz

65

Amplificatore bibanda full duplex

Full duplex dual band amplifier

66

Preamplificatori d'antenna

Low noise antenna preamplifiers

67-68

Amplificatori HF 3-30MHz

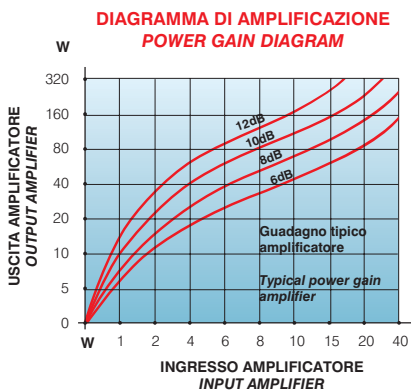
HF amplifiers 3-30MHz

69-70

Amplificatore per L.P.D. 420-450MHz

Power Amplifier for L.P.D. 420-450MHz

71



**Esecuzione altamente professionale
per trasmissione
continua 24 ore su 24.
Fornibile in banda VHF e UHF.**

**High professional performance
for continuous transmission service
24 hours on 24.
All models are available VHF and UHF.**

Microset da più di 30 anni è un punto di riferimento per tutti gli appassionati di radiantistica : ancora oggi propone una vasta gamma di amplificatori e preamplificatori d'antenna nelle bande VHF, UHF e HF costruiti con qualità professionale.

Modelli speciali: Vengono inoltre prodotti su richiesta modelli speciali in contenitore rack 19", servizio continuo per uso professionale, militare e spaziale fino a 350W di uscita, ciclo di lavoro 100%.

From over 30 years, Microset is leader in Europe in radio-ham equipments, with wide range of VHF-UHF-HF power amplifiers and mast preamplifiers, developed and manufactured in Italy with professional quality.

Professional Models on request: 19 inch plug-in rack mounting, up to 350W for professional, space or military application, duty cycle service 100%.



BANDA DUE METRI AMPLIFICATORI LINEARI VHF

DI ALTA QUALITÀ CON PREAMPLIFICATORE
D'ANTENNA A GaAs FET

TWO METERS BAND VHF AMPLIFIER

WITH LOW NOISE GaAs FET PREAMPLIFIER



**R25
SR100**

RV45

SR200

Prestigiosa serie di amplificatori lineari a stato solido, alto contenuto tecnologico, ottima linearità ed affidabilità, realizzazione professionale.

Per la loro particolare costruzione sono impiegabili in molti usi, si prestano egregiamente all'uso con ricetrasmittitori portatili o veicolari e per base fissa, per la gamma di due metri ottenendo un sensibile incremento del segnale in trasmissione ed anche in ricezione; tutti i modelli includono un'efficiente preamplificatore a basso rumore a GaAs FET con possibilità di esclusione.

Commutazione ricezione-trasmissione a relé in atmosfera controllata, basse perdite di inserzione, classe di funzionamento AB, ottima linearità in SSB, possibilità di comando P.T.T. nel modello SR100. Robusto, elegante e funzionale contenitore in alluminio anodizzato.

Superb line of solid state linear amplifiers. High quality components and design technology. Excellent linearity and a very reliable professional achievement. For their particular construction, usage can be employed in many ways. They adapt splendidly for use with portable and vehicle transceiver and fixed base station equipment, increment in transmission and reception for two meters band. All models include an efficient low noise pre-amplifier with possibility of exclusion.

Hermetically sealed transmit and receive switching relay with low loss insertion. Class AB, excellent linearity in SSB, and possible PTT command on model SR100. Strong and elegant with functional box in aluminium oxide.

AMPLIFICATORI LINEARI VHF CON PREAMPLIFICATORE BASSO RUMORE 144-148 MHz - 140-150 MHz LIMITE

VHF LINEAR AMPLIFIER WITH LOW NOISE GaAs FET PREAMPLIFIER 144-148 MHz 140-150 MHz limit

MODELLO MODEL	INGRESSO INPUT W	USCITA OUTPUT W	GUADAGNO IN POT. POWER GAIN	PRE-AMPLIF. GAIN	NOISE	ALIMENTAZIONE POWER	DIMENSIONI LxPxH SIZE WxDxH mm	PESO WEIGHT (gr.)
R 25	0,5-5	30 ± 1 dB	9 dB	18dB	1,2dB	13.5VDC 3,5A	50x105x170	580
RV 45	5-15	45 ± 1 dB	6,5 dB	18dB	1,2dB	13.5VDC 8A	50x105x170	590
SR 100	5-25	100 ± 1 dB	9 dB	18dB	1dB	13.5VDC 12A	50x105x220	750
SR 200	8-50	200 ± 1 dB	9 dB	18dB	1dB	13.5VDC 25A	60x180x280	2100

AMPLIFICATORI VHF PER USO CIVILE E MARINO

CON PREAMPLIFICATORE D'ANTENNA
A GaAs FET

LAND AND MARINE VHF AMPLIFIERS

WITH LOW NOISE GaAsFET PREAMPLIFIER



AMPLIFICATORI VHF CON PREAMPLIFICATO- RI 156-161 MHz - A RICHIESTA 161-170 MHz

Questa serie di amplificatori per uso professiona-
le e marino è impiegabile nei collegamenti difficili
ed in zone molto congestionate.

Oltre all'incremento in potenza di uscita si ha an-
che un notevole miglioramento del segnale rice-
vuto, migliorando sensibilmente il collegamento
radio.

La commutazione ricezione-trasmissione avviene
automaticamente tramite un circuito completa-
mente a stato solido, assenza di regolazioni.

156-161 MHz - VHF POWER AMPLIFIERS WITH PRE-AMPLIFIERS - ON REQUEST 161-170 MHz

*This frequency range of amplifiers is especially
ideal for professional and marine communications
in the crowded zones.*

*Besides the increased power output, these ampli-
fiers have considerable receiver reception impro-
vement, thus enhancing two ways radio communi-
cation.*

*Full solid state wide band, not any tune is requi-
red.*

MODELLO MODEL	INGRESSO INPUT W	USCITA OUTPUT W	POWER GAIN	PRE-AMPLIF. GAIN NOISE	ALIMENTAZIONE POWER	DIMENS. LxPxH SIZE WxDxH mm	PESO WEIGHT (gr.)
CMR 25	0,5-5	30 ± 1 dB	9 dB	18dB 1,2dB	13.5VDC 3,5A	50x105x170	580
CMRV 45	5-15	45 ± 1 dB	6,5 dB	18dB 1,2dB	13.5VDC 8A	50x105x170	590
CMSR 100	5-25	100 ± 1 dB	9 dB	20dB 1dB	13.5VDC 12A	50x105x220	750
CMSR 200	8-50	200 ± 1 dB	9 dB	20dB 1dB	13.5VDC 25A	60x180x280	2100
* CM 400	20-30	400			220V 50Hz 48VDC		

* Nuovo modello annunciato * New announced model

(Nell'ordine indicare la frequenza - Ordering put the frequency)

AMPLIFICATORI UHF DI MEDIA POTENZA

CON PREAMPLIFICATORE D'ANTENNA
A GaAs FET



RU 20 out 20W



RU 2-45 out 45W



RU 45 out 42W

AMPLIFICATORI A STATO SOLIDO FREQUENZA 425-440 MHz

Gamma di amplificatori UHF di alta qualità per incrementare la potenza d'uscita di ricetrasmittitori per servizio parla-ascolta.

I modelli più piccoli sono dotati di preamplificatore d'antenna e sono impiegabili con apparati portatili per uso veicolare e base fissa mentre i modelli di grossa potenza sono impiegabili anche per traffico via satellite in S.S.B. full-duplex grazie alla loro eccellente linearità di modulazione con basso livello di armoniche irradiate e l'assoluta inesistenza di spurie in banda anche a bassi livelli di pilotaggio.

La **FREQUENZA OPERATIVA** di tutti i modelli va da 425 a 440 MHz.

Su richiesta e con sovrapprezzo sono fornibili sulle frequenze da 400 a 470 MHz con 15 MHz di linearità di banda, ciclo di lavoro 50%.

MIDDLE POWER AMPLIFIER

WITH GaAs FET ANTENNA
PRE-AMPLIFIER

HIGH QUALITY UHF POWER AMPLIFIER FREQUENCY 425-440 MHz

All models include low noise antenna preamplifier, car and home applications with portable and mobile equipment.

The medium and large power model are used for fixed base station on large field and satellite communication also S.S.B. full duplex relay.

Excellent voice linearity at low and high level, low spurious and harmonics emission.

Full automatic TX-RX antenna switch, P.T.T. facility (see model's table) by coaxial or low loss insertion relay.

Available frequency band on request 400 - 470 MHz with 15 MHz bandwidth, duty cycle 50%.



RU432-95 out 95W

MODELLO MODEL	INGRESSO INPUT W	USCITA OUTPUT W	GUADAGNO IN POTENZA POWER GAIN	CONTROLLO ESTERNO P.T.T.	PRE-AMPLIF. GAIN	NOISE	ALIMENT. POWER-DC	DIM. HxLxP SIZE HxWxD mm.	PESO WEIGHT gr.
RU20	0,5-4	20W ± 1 dB	9 dB TYP.	=	10-15 dB	1,8 dB	13,5V 4A	50x105x170	580
RU2-45	0,8-4	45W ± 1 dB	11,5 dB TYP.	=	16-18 dB	1,8 dB	13,5V 9A	50x105x220	800
RU45	3-15	42W ± 1 dB	5,2 dB TYP.	yes	16-18 dB	1,8 dB	13,5V 5,5A	50x105x170	680
RU432-95	6-15	95W ± 1 dB	9,5 dB TYP.	yes	16-18 dB	1,8 dB	13,5V 16A	60x180x280	2300

AMPLIFICATORE BIBANDA FULL-DUPLEX 2 mt. - 70 cm.

DOBPIO STADIO DI AMPLIFICAZIONE
DUPLXER ENTROCONTENUTO

FULL DUPLEX DUAL BAND AMPLIFIER 2 mt. - 70 cm. BAND

DUAL POWER AMPLIFIER
BUILT-IN DUPLXER



Doppio stadio di preamplificazione a GaAs FET basso rumore

Dual low noise GaAs FET preamplifier

MODELLO MODEL	FREQUENZA FREQUENCY BAND MHz	INGRESSO INPUT W (FM)	USCITA OUTPUT W - 1 dB	GUADAGNO PREAM. PRE-AMPLIFIER GAIN	RUMORE FIGURE NOISE	ALIMENT. POWER 13,5V	DIMENS. AxLxP SIZE HxWxD mm	PESO WEIGHT (gr.)
VUR 30 FULL DUPLX	144-148	1-6	30	16 dB TYP.	1 dB	4A	50x105x220	750
	430-440	1-6	28	15 dB TYP.	1,2 dB			

Il bibanda MICROSET è il primo e l'unico amplificatore con duplexer interno e preamplificatore a GaAs FET in grado di operare in full-duplex.

Infatti per la sua speciale ed esclusiva tecnologia e configurazione può funzionare senza introdurre apprezzabili distorsioni con una sola antenna.

Il posizionamento nella banda desiderata è completamente automatico in quanto un circuito con memoria ne conserva il comando e non possono avvenire errori di banda; questo avviene sia per il funzionamento in full-duplex che per simplex ed è usato anche per singola banda con possibilità di operare in S.S.B.

Oltre alle eccellenti capacità operative, il VUR 30 si distingue anche per la struttura, contenute dimensioni, professionale concetto costruttivo, componenti "Mil Quality" e per i molteplici test a cui è sottoposto in fase di montaggio e collaudo garantendo una lunga ed efficiente attività.

The MICROSET dual-band is the first and the only amplifier with built-in duplexer GaAsFET pre-amplifier able to work in full-duplex.

Infact for the special and exclusive technology and configuration it can work without introducing no distortion with dual bander antenna.

The position in the band desired is automatic because a circuit with memory conserves the control and so there aren't band errors.

This happens in full-duplex and simplex working and it can be used also for single band with possibility to work in S.S.B.

Besides the high operative performance, VUR 30 distingues its oneself for structures, dimensions, "Mil Quality" components and for many tests in phase of assembling and final test assuring a long and efficient activity.

PREAMPLIFICATORI D'ANTENNA

VERY LOW NOISE VHF MAST ANTENNA PREAMPLIFIERS

A BASSO RUMORE

Banda VHF freq. 144-148MHz

the best

VHF band freq. 144-148MHz

Preamplificatori d'antenna a basso rumore e basso livello di intermodulazione particolarmente adatti all'uso anche in zone con presenza di forti campi radioelettrici generati da altri servizi e da stazioni broadcasting. Realizzati con tecnologia GaAsFET di alto pregio secondo la più consolidata esperienza e tradizione Microset.

Dotati di robusto contenitore metallico da palo che garantisce loro immunità alle scariche atmosferiche, protezione all'acqua e lunga efficienza in zone marine e molto inquinate.

Alimentazione +12VDC tramite filo separato, commutazione automatica ricezione-trasmissione.

Possibilità di comando esterno RX/TX (P.T.T.) da contatti se disponibile sul tranceiver, utile per S.S.B. e C.W. Senza alimentazione il preamplificatore è inattivo.



PR 145A
100W BY-PASS

PRM 145 200W BY-PASS
PRH 145A 500W BY-PASS

Il primo e l'unico preamplificatore bibranda con memoria selettiva e duplexer interno. Selezione automatica della banda operativa. Utilizzabile con antenna dual band.

The first and unique dual-band preamplifier with selective memory and inside duplexer. Automatic selective control. Usable with dual band antenna.



PR 2B - 100W
DUAL BAND 2M - 70cm.

Frequenza 144-148MHz - Limite 140-152MHz - Su richiesta 110-170MHz - 10MHz di banda

Frequency 144-148MHz - Limit 140-152MHz - On request 110-170MHz - 10MHz wide band

MODELLO MODEL	GUADAGNO GAIN	FIG. RUMORE NOISE FIGURE	POT. MAX APPLIC MAX THROUGH POWER	PERDITA D'INSERZIONE INSERTION LOSS	COMANDO A DIST. P.T.T. REM. CONTROL	CONNETTORI PLUGS	DIM. LxPxH SIZE WxDxH mm.	PESO WEIGHT Gr.
PR 145A	18 dB	0,9 dB	100W	0,5 dB	=	SO239	126x75x75	625
PRM 145	20 dB	0,8 dB	200W	0,6 dB	si / yes	N female N femmina	160x75x91	700
PRH 145A	20 dB	0,9 dB	500W	0,5 dB	si / yes	N female N femmina	160x75x91	880
PR 2B (dual band)	16-20 dB	1dB typ. 2mt. 1,5dB 70cm.	100W	0,6 dB	si / yes	N female N femmina	126x75x75	550

PREAMPLIFICATORI D'ANTENNA

A BASSO RUMORE

Banda UHF freq. 420-440MHz

the best

VERY LOW NOISE VHF MAST ANTENNA PREAMPLIFIERS

UHF band freq. 420-440MHz

Very low noise and low intermodulation antenna preamplifiers, mast installation, high performance and good operating also in congested band and with strong radio fields generated by broadcast transmitters. Valuable and reliable GaAsFET technology; their shielded waterprooof strong metallic box assures protection against storm lightning and allows very long efficiency also in seaside and pollution environment application. D.C. power +12VDC by separated wire, automatic reception/transmission switch, P.T.T. - external RX/TX switch control - by transceiver facility, S.S.B. and C.W. utility. Without D.C. power the preamplifier is by-passed

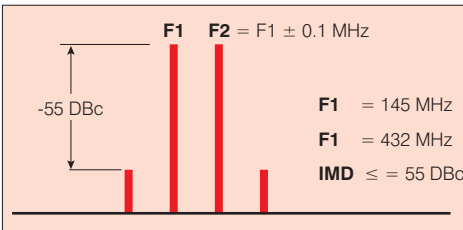


PR 430A

PRM 430



PRH 430A



Prova di intermodulazione - livello d'ingresso 3mV
Intermodulation test - in level 3mV

Frequenza 420-440MHz - Su richiesta 400-470MHz - Larghezza di banda 20MHz
Frequency 420-440MHz - On request 400-470MHz - 20MHz wide band

MODELLO MODEL	GUADAGNO GAIN	FIG. RUMORE NOISE FIGURE	POT. MAX APPLIC MAX THROUGH POWER	PERDITA D'INSERZIONE INSERTION LOSS	COMANDO A DIST. P.T.T. REM. CONTROL	CONNETTORI PLUGS	DIM. LxPxH SIZE WxDxH mm.	PESO WEIGHT Gr.
PR 430A	16 dB	1,2 dB	100W	0,6 dB	=	N female N femmina	126x75x75	625
PRM 430	20 dB	1,3 dB	200W	0,6 dB	si / yes	N female N femmina	160x75x91	700
PRH 430A	20 dB	1,3 dB	500W	0,5 dB	si / yes	N female N femmina	160x75x91	880

AMPLIFICATORE LARGA BANDA
H.F. 3-30 MHz
MOD. 27/200 T

new
H.F. 3-30 MHz
WIDE BAND POWER AMPLIFIER
MOD. 27/200 T

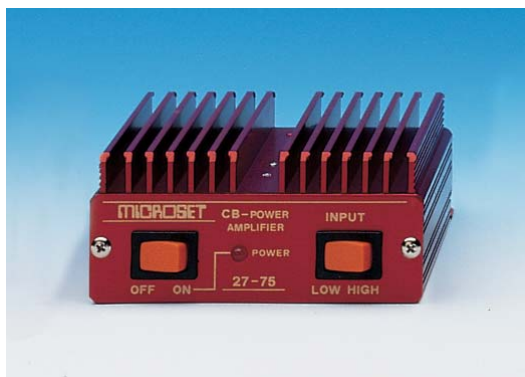

Amplificatore lineare larga banda stato solido con preamplificatore d'antenna, operativo per AM-FM-CW-SSB, utilizzabile per uso mobile e base fissa per incrementare la potenza dei ricetrasmittitori di bassa frequenza 3-15W. Commutazione automatica ricezione trasmissione, tre livelli di potenza d'uscita per ottimizzare l'accoppiamento con il ricetrasmittitore, assenza totale di regolazione e tarature.

- Gamma di frequenza 3-30 Mhz
- Potenza d'uscita max: 120-270W AM-FM
170-300W P.E.P SSB
- Tre livelli di selezione potenza
- Potenza d'ingresso 3-15 W
- Funzionamento AM-FM-CW-SSB
- Classe operativa A-B
- Preamplificatore d'antenna 20 dB
- Rumore 1.5 dB tipico
- Connettori SO239 UHF femmina
- Alimentazione 13.5 VDC 26A max
- Assorbimento in ricezione 100 mA
- Dimensioni cm. L 180 – H 70 – P166
- Peso kg. 1,2
- Temperatura d'esercizio 0 - 40°C
limite -5 +45

Solid-state wide band amplifier with antenna preamplifier utilizable in AM-FM-CW-SSB. Mobile and base applications for expanding the output power of the H.F. low power transceiver 3-15W. Full automatic antenna switch, three selectable output power to optimised transceiver connection, any adjustment required.

- Frequency operation 3-30 MHz
- Output power max: 120-270 WAM-FM
170-300 W P.E.P SSB
- Three selectable input level
- Input power 3-15 W
- AM-FM-CW-SSB operating
- A-B class
- Antenna preamplifier gain 20 dB
- Noise 1.5 dB typ.
- SO239 plugs (UHF female)
- Power 13.5 VDC 26A max
- Reception 100 mA
- Size cm. L 180 – H 70 – D166
- Weight kilo 1.2
- Environmental temperature 0 - 40°C
limit -5 +45

FREQ.	BAND	OUT	CURRENT	OUT	CURRENT
30 MHz	10 METER	60 W	11 A	140 W	15 A
21 MHz	15 METER	95 W	11,5 A	150 W	16 A
14 MHz	20 METER	25 W	15 A	165 W	16,5 A
7 MHz	40 METER	160 W	19 A	270 W	21,5 A
3 MHz	80 METER	100 W	21 A	200 W	26 A
LOW POWER INPUT SWITCH POSITION			HIGH POWER INPUT SWITCH POSITION		
POTENZA D'INGRESSO 10W			INPUT POWER TEST 10W		

**AMPLIFICATORI LINEARI C.B.
E BANDA 26 - 28 MHz**
**26 - 28 MHz BAND
AND C.B. AMPLIFIERS**

Mod. 27/75
75W FM - 150W SSB

Lineari per uso mobile e fisso, costruiti e realizzati con criteri di assoluta affidabilità e funzionalità, impiegano componentistica professionale, protetti contro l'inversione di polarità e l'elevato R.O.S. Modulazione ottima, con il selettore sul frontale è possibile selezionare la potenza d'ingresso per tutti i tipi di apparati, variando il livello d'ingresso a sotto pilotaggio si migliora notevolmente la modulazione.

PA'S for mobile and fixed station use, designed and built form max reliability and easy operation, they employ professional components, able to sustain high SWR operation and protection against polarity inversion. Good modulation, the possibility to select the input power with the front panel switch. Suggested range is 0,5 ÷ 3W for position LOW and 3 ÷ 15W (see model) for position HIGH; but you can use the HIGH position with lower power to obtain a better modulation fidelity.

**Apparati ad uso esclusivo ad aventi diritto
oppure destinati fuori dal territorio italiano**

MODELLO MODEL	INGRESSO INPUT	USCITA OUTPUT		GUADAGNO PREAMPLIFICAT. PRE-AMPLIFIER G.	ALIMENTAZIONE POWER		DIMENSIONI LxPxH SIZE WxDxH mm.	PESO WEIGHT (Gr.)
		AM-FM	S.S.B.					
27-75	0,5 - 6W	75W	150W PE.P.	=	8A	13,5V	105x135x50	500
28-300*	2 - 15W	300W	600W	20dB	18A	24A	180x190x70	850

* Larga banda 3-30 MHz * Wide band 3-30 MHz / Ottimizzato sui 26-30 MHz *Optimized on 26-30 MHz*

UR 10 - AMPLIFICATORE PER RICETRASMETTITORI PALMARI

DI BASSA POTENZA - L.P.D. (BREVETTATO)
BANDA DI FREQ. 420-450 MHz - USCITA 3W



UR 10

UR 10 - POWER AMPLIFIER FOR L.P.D. (LOW POWER DEVICE)

FREQ. BAND 420-450 MHz OUT 3W



UR 10
ALINCO DJ-S41C

L'UR 10 è un esclusivo dispositivo MICROSET capace di aumentare la potenza di trasmissione e il segnale in ricezione, incrementando considerevolmente il campo operativo di ricetrasmittitori con bassa potenza uscita nella banda UHF.

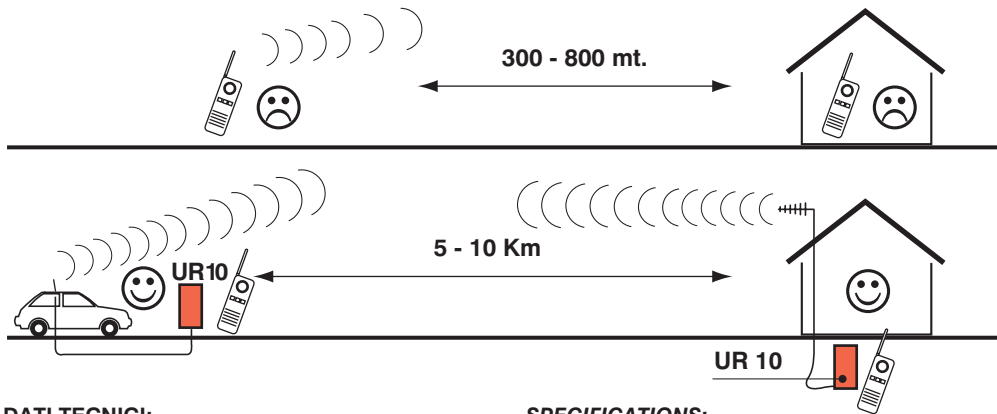
L'accoppiamento è induttivo, è sufficiente inserire il ricetrasmittitore nell'alloggiamento dell'UR 10 con possibilità di alimentare il ricetrasmittitore.

L'UR 10 è stato sviluppato per l'uso del DJ-S41C ALINCO. È possibile l'uso con altri modelli YEASU, KENWOOD, ICOM, con le stesse caratteristiche e posizione dell'antenna.

The UR 10 MICROSET is a range extender system for UHF band L.P.D. (low power device) and P.M.R. It is optimized to use as ALINCO, KENWOOD, YEASU, ICOM or similar models and specification.

UR 10 is able to support a L.P.D., not any physical connection is required between them. An inductive coupler (Microset patent) provides to transfer signal from L.P.D. to UR 10 and return. L.P.D. source available by UR 10, as well to save the battery.

Car or external building antenna can be used.



DATI TECNICI:

- Freq. 430-450 MHz
- Ingresso 20-200mW - 500mW max
- Uscita 2-3 W
- Impedenza 50 Ohm
- Guadagno preamplificatore 10 dB
- Connettore d'antenna BNC-F
- Alimentazione 11-14 VDC 2A

SPECIFICATIONS:

- Freq. 430-450 MHz
- Input level 20-200 mW - 500mW max
- Output 2-3W
- Impedance 50 Ohm
- Pre ampl. antenna gain 10 dB
- Connector BNC-F
- Power 11-14 VDC 2A

CARICHI FITTIZI D'ANTENNA 50 OHM 0-1000 MHz

50 OHM ANTENNA DUMMY LOAD FREQ. D.C. TO 1000 MHz



Carichi fittizi di ottime prestazioni studiati e realizzati per ampie applicazioni, dalle basse frequenze fino alle soglie delle microonde.

Impiegabili per caricare trasmettitori durante le prove e misure, come chiusura di discesa d'antenna, contro le scariche elettrostatiche, nei circolatori ed anelli ibridi come carico ad impedenza costante per wattmetri passanti. Costruzione meccanica di precisione, ottima dissipazione del calore, affidabili, compatti, robusti.

Colori: nero, argento

Antenna dummy load of very good performance developed for many different applications, for HF - VHF - UHF frequencies band until microwave.

Ideal for loading transmitters during the test, power antenna meter. Circulators and hybrid ring as load at constant impedance in wide band. Precision mechanic realization, good temperature dissipation, reliable, strong. Standard colour: green, available gold or natural aluminium.

Standard colours: black, silver.

MODELLO MODEL	POTENZA CAPACITY	FREQUENZA FREQUENCY	R.O.S. S.W.R.	DIM. LxPxH SIZE WxDxH mm.	CONNETTORE PLUG	COLORE COLOUR
CF 30	30W	0 - 1000MHz	1,5 max	40x112x60	N femmina female	nero, argento black, silver
* CF 300	200-250W max	0 - 1000MHz	1,5 max	78x220x100		

Mod. SENDER 2000 TRASMETTITORE PORTATILE RADIO FM 88-108MHz

Mod. SENDER 2000 PORTABLE FM RADIO TRANSMITTER 88-108MHz

- PICCOLE DIMENSIONI
- PER TELECRONACHE E FISSO
- 15W USCITA ALIM. 12VDC
- CONNESSIONE DIRETTA MICROFONO
- AUTOASCOLTO



- SMALL SIZE
- BASE AND REPORTS
- 15W OUT POWER 12VDC
- MICROPHONE FACILITY
- HEARD PHONE MONITOR

Il **SENDER 2000** è un trasmettitore mono FM 88-108MHz di piccole dimensioni, buona potenza di uscita, funzionamento a 12VDC, ingresso diretto anche da microfono.

Idealmente si presta per l'uso in piccole comunità, villaggi turistici, alberghi, stazioni terrestri, con ricezione da satellite, telecronache sportive, apparato di scorta per stazioni più grosse.

Il **SENDER 2000** è dotato di semplice programmatore di frequenza sul frontale.

Presenta inoltre due ingressi audio, uno per il mixer e uno per microfono con effetto "phading" ovvero l'audio del microfono prevale sul segnale dell'ingresso mixer realizzando un piacevole e pratico effetto di dissolvenza.

L'uscita per cuffia permette l'auto-ascolto della trasmissione.

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Banda di frequenza 87,5-108MHz
- Potenza d'uscita, commutabile da 6 a 15W \pm 1,5dB
- Modulazione FM F3
- Risoluzione di canalizzazione 100 KHz
- Sistema di programmazione su frontale
- Stabilità di frequenza \pm 10 P.P.M.
- Connettore d'uscita N femmina
- Deviazione di frequenza \pm 75kHz (\pm 100kHz limite)
- Compressore dinamico incluso
- Due separati ingressi: livello alto e microfono
Livello d'ingresso B.F. 100mV RMS
Impedenza d'ingresso: 600 Ω sbilanciato
Livello d'ingresso microfono: 10mV RMS
Livello microfono regolabile: sul frontale
Uscita per autoascolto : cuffia 8 Ω
- Preenfasi 50 μ s \pm 5% tip.
- Risposta di frequenza audio \pm 0.8dB da 40Hz a 15kHz
- Alimentazione 13,5VDC 4,5Ah 11-14VDC limite
- Dimensioni: L 200 H 45 P 300mm
- Peso kg. 1.5

The **SENDER 2000** is a small size and powerful FM radio transmitter on 88-108MHz band, 12VDC power.

Useful for resorts, villages, communities, satellite programs, sport reportages, reserve equipment for bigger transmitters.

It has got an easy frequency programming directly on front panel.

There are two low frequency input signal connectors: one for mixer and the other for microphone with "phading effect": when we are speaking on microphone, automatically it reduces the mixer signal.

Heard phone monitoring available.

TECHNICAL SPECIFICATION

- Frequency band 87,5-108MHz
- Power output, selectable from 6 to 15W \pm 1,5dB
- Modulation FM F3
- Steps frequency resolution 100kHz
- Frequency program system : on front panel
- Frequency stability \pm 10 P.P.M.
- Output plug N female
- Frequency deviation \pm 75kHz (\pm 100kHz limit)
- Dynamic compressor included
- Two A.F. inputs: high level and microphone
Audio input level 100mV RMS
Input impedance 600 Ω unbalanced
Microphone input level : 10mV RMS
Microphone input level : on front panel
Monitorino outlet : head phone 8 Ω
- Preenphasis 50 μ s \pm 5% tip.
- Audio frequency response \pm 0.8dB from 40Hz to 15kHz
- Size : W 200 H 45 D 300mm
- Power 13,5VDC 4,5Ah 11-14VDC limit
- Weight: kg 1.5

Nuovi!
TRASMETTITORI FM RADIO 88-108MHz
Con CONTROLLO
A MICRO-PROCESSORE

MONO-STEREO, Coder interno,
Ingresso Digitale, Memoria programmi

New!
FM RADIO TRANSMITTERS
88-108MHz WITH
MICRO-PROCESSOR CONTROL

MONO-STEREO operation, Coder included
Digital Inputs facility, Memory programs

New

DISPONIBILE
DOCUMENTAZIONE
SPECIFICA
SU RICHIESTA.



FULL
DOCUMENTATION
AVAILABLE
ON REQUEST.

Mod. MICRO-ST 300

Questa nuova gamma di apparati trasmettitori FM mono e stereo con coder integrato, sviluppata secondo le più moderne tecnologie hardware e software, garantisce alte prestazioni e facilità di programmazione.

Ridotta distorsione THD-IMD, ottime prestazioni mono e stereo, ridotto rumore, controllo a microprocessore, funzionamento RDS, ingresso audio digitale, memoria fino a 7 canali. Forniti in robusto cabinet rack 19".

Costruiti in conformità agli standard C.C.I.R. e F.C.C.

New very advanced FM radio transmitters, mono stereo operation, coder included, designed by using the latest available technologies and techniques in Hardware and Software for high performances and easy use.

Very low distortion THD-IMD, excellent mono and stereo operation, very low noise, microprocessor controlled, RDS facility, digital input audio facility, seven memory programs. Rugged and compact cabinet in rack 19". Compliance to C.C.I.R. & F.C.C. standards.

MODELLO MODEL	POTENZA DI USCITA OUTPUT POWER	DIMENSIONI DIMENSIONS	PESO WEIGHT (kg)
MICRO-ST30	30W	Rack 19" 1U x P/D 385mm	4.5
MICRO-ST50	50W	Rack 19" 1U x P/D 385mm	4.5
MICRO-ST100	100W	Rack 19" 1U x P/D 385mm	4.5
MICRO-ST300	300W	Rack 19" 3U x P/D 385mm	8

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Banda di frequenza: 87.5-108MHz
- Controllo di frequenza: sintetizzatore controllato a μ -processore
- Impedenza di uscita RF: 50 Ω sbilanciata, VSWR < 1.5:1
- Memoria: 7 canali, impostabili da pannello frontale
- Risoluzione di canalizzazione: 10kHz
- Modulazione: FM F3E / F8E
- Modi operativi: Mono, Stereo, Multiplex, SCA, RDS, AUX (selezionabile da pannello frontale)
- Deviazione di frequenza: ± 75 kHz (± 150 kHz limite)
- Stabilità: ± 1 ppm a -5° +45°C, (sincronizzabile da 1-2-2.5-5-10MHz)
- Connettore di uscita RF: N femmina
- Banda istantanea: > 20MHz
- Armoniche RF: < -70dBc
- Spurie RF: < -100dBc a ± 1 MHz min. (Tip. -110dBc)
- Preenfasi: flat/50/75 μ s $\pm 0.4\%$ (selezionabile da pann. frontale)
- Modalità Stereo
Separazione: >53dB da 30 a 80Hz, >62dB da 80Hz a 15kHz
Attenuazione crosstalk: >40dB da 30Hz a 15kHz
- Risposta di frequenza audio: ± 0.15 dB da 20Hz a 15kHz
- Alimentazione: 230VAC monofase 50-60Hz (incluso)

TECHNICAL SPECIFICATIONS:

- Frequency band: 87.5-108MHz
- Frequency control: synthesizer μ -processor controlled
- RF output impedance: 50 Ω unbalanced, VSWR < 1.5:1
- Channels: 7, storable and recalled from front panel
- Step frequency resolution: 10kHz
- Type of modulation: FM F3E / F8E
- Modulation Mode: Mono, Stereo, Multiplex, SCA, RDS, AUX (input selected by front panel)
- Frequency deviation: ± 75 kHz (± 150 kHz limit)
- Short term stability: ± 1 ppm at -5° to +45°C (can be synchronized by 1-2-2.5-5-10MHz)
- RF output plug: N female
- Instantaneous BW: > 20MHz
- RF Harmonics: < -70dBc
- RF Spurious: < -100dBc a ± 1 MHz min. (Typ. -110dBc)
- Preenphasis: flat/50/75 μ s $\pm 0.4\%$ (selectable via front panel)
- Stereo operations
Separation: >53dB at 30 to 80Hz, >62dB at 80Hz to 15kHz
Crosstalk attenuation: >40dB at 30Hz to 15kHz
- Audio response: ± 0.15 dB at 20Hz to 15kHz (+0-2%)
- Power supply: 230VAC monophase 50-60Hz (included)

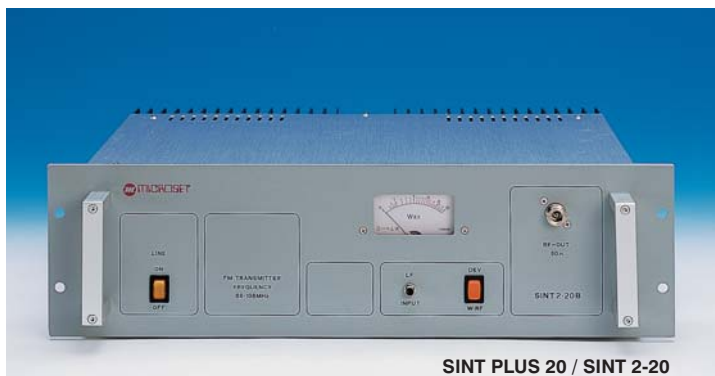
TRASMETTITORI FM RADIO

PER STAZIONI BROADCAST MONO - STEREO
CON CODER ESTERNO

Omologazione
Ministero
P.T.T.



EUROPEAN TEST
APPROVAL



P.T.T.
approval

Ministry of
telecom-
munication
approved

M.T.B.F.
100.000
hours

Sistema a larga banda, di facile programmazione in frequenza, buona risoluzione ed ottima stabilità senza l'ausilio di regolazioni; potenza d'uscita regolabile con wattmetro; limitatore di sovr modulazione, deviometro, alimentazione da rete 230V 50-60Hz. Certificazione e conformità alle più severe normative tecniche ETSI, C.C.I.R. e direttiva europea CE 5/1999. Venduti e utilizzati in tutto il mondo, frequentemente in difficili condizioni ambientali con risultati eccellenti e duraturi nel tempo.

MODULATORI FM / FM MODULATORS

MODELLO MODEL	USCITA OUT	IMPOST. FREQUENZA STEPS PROGR. FREQUENCY
SINT PLUS 20 # Δ	20W	50KHz
SINT 2-50B	50W	50KHz
SINTER1020	20W	2,5KHz
SINTER1050	50W	2,5KHz

Qualità standard / Alta qualità
Wide Standard quality / Very high performance

Δ Omologati P.T.T. P.T.T. approval

CODIFICATORI STEREOFONICI / STEREO CODERS

MODELLO MODEL	DIAFONIA CROSS TALK	RAPPORTO S/N S/N RATIO
STEREO COPER 40	40dB typ.	> 60dB
DIGITAL STEREO CODER	60dB typ.	> 70dB

Qualità standard / Alta qualità
Wide Standard quality / Very high performance

Documentazione disponibile sul sito www.microset.net

FM RADIO TRANSMITTER

FOR MONO - STEREO BROADCAST
STATION WITH EXTERNAL CODER

Wide band system, easy frequency programming, well resolution and high stability, free tuning; output power adjust, over modulation limiter with deviation meter on board, power 230VAC 50-60Hz. Full compliance to ETSI, C.C.I.R. and 5/1999 European standard.

Used and operating world wide also in difficult environmental conditions, great sound and very long service free maintenance.

PONTI DI TRASFERIMENTO LINK SYSTEM - MONO STEREO

MODELLO MODEL	FREQUENZA RANGE	USCITA / OUTPUT W typ.
LINK 100	87,5-108MHz	10-15
LINK 200	174-230MHz	10-15
LINK 400	440-470MHz	10-15
LINK 900	860-1020MHz	7 (2)
LINK 1,7 #	1,6-2GHz	1-2
LINK 10	10-10,4GHz	0,5

Tutti i modelli sono sintetizzati
Rete 220V ± 10 50Hz

All models are synthesized frequency
Power 220V ± 50Hz

Certificato di approvazione Test CE approval

Available documentation on web site www.microset.net

AMPLIFICATORI DI POTENZA FM

LARGA BANDA , TECNOLOGIA MOS-POWER
FREQ. 87.5-108MHZ

FM POWER AMPLIFIERS

WIDE BAND, POWER MOS-TECHNOLOGY
FREQ. 87.5-108MHZ



New

CE

Nuovi modelli di amplificatori di alta qualità a larga banda a stato solido, con tecnologia MOS power di ultima generazione.

Sono contraddistinti da alto rendimento, piccole dimensioni, totale modularità, alta affidabilità, protezione contro le scariche elettrostatiche, garantiti per funzionare oltre 50.000 ore senza la sostituzione di parti attive.

Utilizzabili in unione a **MICRO-ST30, MICRO-ST50, SINT PLUS 20**.

Costruiti in conformità alle norme CCIR, IEC65 e 2004/108/CE.

New solid state power amplifiers, wide band, high performances with application of last MOS power technology.

Very high efficiency, rugged and compact size, very long operating (50.000 hours M.T.B.F. without any active part replacement), full antenna lightning protection.

*Use with **MICRO-ST30, MICRO-ST50, SINT PLUS 20**. Designed and manufactured in compliance to IEC safety standard, 2004/108/EC EMC and CCIR standard.*

MODELLO MODEL	POTENZA DI USCITA OUTPUT POWER (centre band)	POTENZA DI INGRESSO INPUT POWER	DIMENSIONI CONFIGURATION
100/350	300W	5W	165x160x50
100/650	600W	10W	165x160x50
100/1k3	1300W	20W	180x215x70
100/2k5	2500W	40W	240x152x100
100/5k	5kW	100W	180x215x70

- ALIMENTATORE SWITCHING 230VAC INCLUSO
- CONTROLLO A MICROPROCESSORE, PFC
- ARMONICHE: < 65dBc
- ALTA EFFICIENZA
- INTERFACCIA PER TELEMETRIA
- DISPLAY LCD

- 230VAC SWITCHING POWER SUPPLY INCLUDED
- MICROPROCESSOR CONTROL, PFC
- HARMONICS: < 65dBc
- HIGH EFFICIENCY
- TELEMETRY INTERFACE
- LCD DISPLAY

RITEL SRL (GRUPPO MICROSET)

LABORATORIO MISURE E.M.I. E.M.I. LABORATORY TEST REPORT

Il laboratorio è a disposizione di fabbricanti ed importatori per l'esecuzione delle prove e misure di compatibilità elettromagnetica e di sicurezza, indispensabili per la certificazione dei prodotti da immettere sul mercato europeo.

Esecuzione misure:

EN 60555-2

EN 50081-1

EN 50082-1

EN 55022

IEC 1000-4-2

IEC 1000-4-3

IEC 1000-4-4

HD 195 S5 SICUREZZA

Direttive Europee:

E.M.I. CE 2004/108

SICUREZZA CE 2006/95

Misure e analisi inquinamento da disturbi radioelettrici e magnetici.



Professionalità competenza esperienza.

Riservato ai rivenditori ed agli O.E.M.

For distributors and O.E.M.

Le buone idee diventano realtà in MICROSET®!

Oltre ai prodotti presentati in questa illustrazione, MICROSET® produce apparati su specifica per uso nelle radiotelecomunicazioni e per la ricerca scientifica; da sempre è impegnata nella ricerca di nuove tecnologie e sviluppo di prodotti anche per conto terzi.

Se Vi interessa rivendere in Italia i prodotti MICROSET® oppure volete importarli nella Vs. nazione, non esitate a contattare MICROSET®: troverete uno staff tecnico e commerciale a Vs. disposizione che Vi consentirà di operare in assoluta serenità e professionalità.

Good ideas become reality with MICROSET®!

Besides the products presented in this publication, MICROSET® produces custom equipments for radio telecom use and for scientific research; MICROSET® constant engagement is research of new technologies and development equipments also on request.

If you are interested to sell MICROSET® products in Italy or import them in your Country, do not hesitate to contact MICROSET® : you will find technical and sales staff which permit you to work in tranquillity and professionalism.

Visitate il sito www.microset.net

Visit web-site www.microset.net"



Foto storiche dei laboratori di ricerca e sviluppo Microset.

Historical pictures of Microset research and development laboratory.



I dati e le specifiche riportati nel presente, sono indicativi e potranno subire variazioni parziali o totali senza preavviso. Tutti i diritti sono riservati.

All set features are indicative. The company reserved the right to have them changed - totally or partially - without notice. All rights reserved.

MITTENTE / SENDER

NOME E COGNOME / NAME

PROFESSIONE / OCCUPATION

VIA / STREET

CITTÀ C.A.P. / TOWN - POST CODE

AFFRANCARE
COME
CARTOLINA

POST CARD
STAMP

Speditemi documentazione relativa a:
Please send a copy of data sheet about:

Micro-Ripetitori GSM/DCS/UMTS
Local Repeaters GSM/DCS/UMTS

Catalogue 2011



Spett.le

Via A. Peruch, 64
33077 SACILE (PN)
ITALY

MITTENTE / SENDER

NOME E COGNOME / NAME

PROFESSIONE / OCCUPATION

VIA / STREET

CITTÀ C.A.P. / TOWN - POST CODE

AFFRANCARE
COME
CARTOLINA

POST CARD
STAMP

Speditemi documentazione relativa a:
Please send a copy of data sheet about:

Micro-Ripetitori GSM/DCS/UMTS
Local Repeaters GSM/DCS/UMTS

Catalogue 2011



Spett.le

Via A. Peruch, 64
33077 SACILE (PN)
ITALY

**Saremmo grati di avere la Vs. opinione.
We would like to know your opinion.**

- Questo catalogo MICROSET è:
This MICROSET's product guide is:

molto utilizzato
very useful poco utilizzato
little useful

- Il formato è:
This size is:

buono
good mediocre
mediocre

- Ritiene i prodotti MICROSET:
You think that MICROSET's goods are:

buoni
good medi
middle scarsi
low

Se di bassa qualità, perché? / *If low quality, why?*

- ▶ Spedite copia/guida prodotti MICROSET a:

Please send a copy of MICROSET's product guide to the following address:

NOME E COGNOME / FULL NAME

VIA / STREET

CITTÀ - C.A.P. / TOWN - POST CODE

- ▶ Se nella tua città i prodotti MICROSET non sono reperibili, segnala cortesemente il nome di un rivenditore qualificato che li possa distribuire.

If in your town MICROSET goods are not sent, please to send the name of the qualified dealer who can sale them.

NOME DITTA / FIRM NAME

VIA / STREET

CITTÀ - C.A.P. / TOWN - POST CODE

TELEFONO / TELEPHONE

GRAZIE / THANKS

Questi dati saranno trattati nel rispetto delle disposizioni previste dal D.lgs. 196/2003 relativamente alla tutela dei diritti personali (Privacy). Con l'invio del presente coupon l'interessato esprime il consenso al trattamento, può richiedere la rettifica o cancellazione dei propri dati previa comunicazione alla ditta Titolare del trattamento MICROSET INT srl al nr. fax 0434-72450, e-mail: info@microset.net. *Personal data Protection - Italian law n. 196/2003. Your dates may be processed only for information about Microset products. By sending this coupon, you accept the indicated data process. You should pretend the updating or cancellation of your dates with written communication to the processor MICROSET INT srl by fax to +39 043472450 or e-mail to info@microset.net.*

**Saremmo grati di avere la Vs. opinione.
We would like to know your opinion.**

- Questo catalogo MICROSET è:
This MICROSET's product guide is:

molto utilizzato
very useful poco utilizzato
little useful

- Il formato è:
This size is:

buono
good mediocre
mediocre

- Ritiene i prodotti MICROSET:
You think that MICROSET's goods are:

buoni
good medi
middle scarsi
low

Se di bassa qualità, perché? / *If low quality, why?*

- ▶ Spedite copia/guida prodotti MICROSET a:

Please send a copy of MICROSET's product guide to the following address:

NOME E COGNOME / FULL NAME

VIA / STREET

CITTÀ - C.A.P. / TOWN - POST CODE

- ▶ Se nella tua città i prodotti MICROSET non sono reperibili, segnala cortesemente il nome di un rivenditore qualificato che li possa distribuire.

If in your town MICROSET goods are not sent, please to send the name of the qualified dealer who can sale them.

NOME DITTA / FIRM NAME

VIA / STREET

CITTÀ - C.A.P. / TOWN - POST CODE

TELEFONO / TELEPHONE

GRAZIE / THANKS

Questi dati saranno trattati nel rispetto delle disposizioni previste dal D.lgs. 196/2003 relativamente alla tutela dei diritti personali (Privacy). Con l'invio del presente coupon l'interessato esprime il consenso al trattamento, può richiedere la rettifica o cancellazione dei propri dati previa comunicazione alla ditta Titolare del trattamento MICROSET INT srl al nr. fax 0434-72450, e-mail: info@microset.net. *Personal data Protection - Italian law n. 196/2003. Your dates may be processed only for information about Microset products. By sending this coupon, you accept the indicated data process. You should pretend the updating or cancellation of your dates with written communication to the processor MICROSET INT srl by fax to +39 043472450 or e-mail to info@microset.net.*



MICROSET®

VALUE IN ELECTRONICS

Via A. Peruch, 64
33077 SACILE (Pordenone) Italy
Tel. (+39) 0434.72459
Fax (+39) 0434.72450
www.microset.net
e-mail: info@microset.net

Rivenditore - Your local distributor