

Catalogo generale
**Sistemi di conversione
per l'energia**

General catalogue
**Energy Conversion
System**



Introduzione

DKC & Made in Italy	DKC & Made in Italy	4
Perché un gruppo statico di continuità	Why you should use an UPS	6
Tipi di perturbazione di rete e possibili effetti	Kind of grid noise and possible effects	7
Tipologie di Gruppi Statici	Types of static groups	8
Protezioni consigliate	Recommended protection circuit	9

Introduction

Gamma prodotti

Tabella di comparazione Potenza kVA	Comparative Table in Power kVA	10
-------------------------------------	--------------------------------	----

Products Overview

UPS Gruppi statici di continuità

Gamma	Series	12
Gamma INFO - Caratteristiche generali	INFO Series - General characteristics	14
INFO LED	INFO LED	16
INFO PDU	INFO PDU	18
INFO LCD	INFO LCD	20
INFO R PRO	INFO R PRO	22
Gamma SMALL - Caratteristiche generali	SMALL Series - General characteristics	24
SMALL T	SMALL T	26
SMALL R	SMALL R	30
Gamma SOLO - Caratteristiche generali	SOLO Series - General characteristics	34
SOLO MD	SOLO MD	36
SOLO MMB	SOLO MMB	40
Gamma TRIO - Caratteristiche generali	TRIO Series - General characteristics	44
TRIO TT	TRIO TT	46
TRIO XT	TRIO XT	50
EXTRA TT	EXTRA TT	54

UPS Uninterruptible power supply

Soluzioni speciali

SMALL CAB
Soccorritori da cabina

Special solutions

SMALL CAB
Electrical Transformer Cabin system 62

UNIVAR / TRIVAR
Convertitori statici tensione e frequenza

UNIVAR / TRIVAR
Static voltage and frequency converters 64

Controllo e comunicazione

Control and communication 67

Servizi

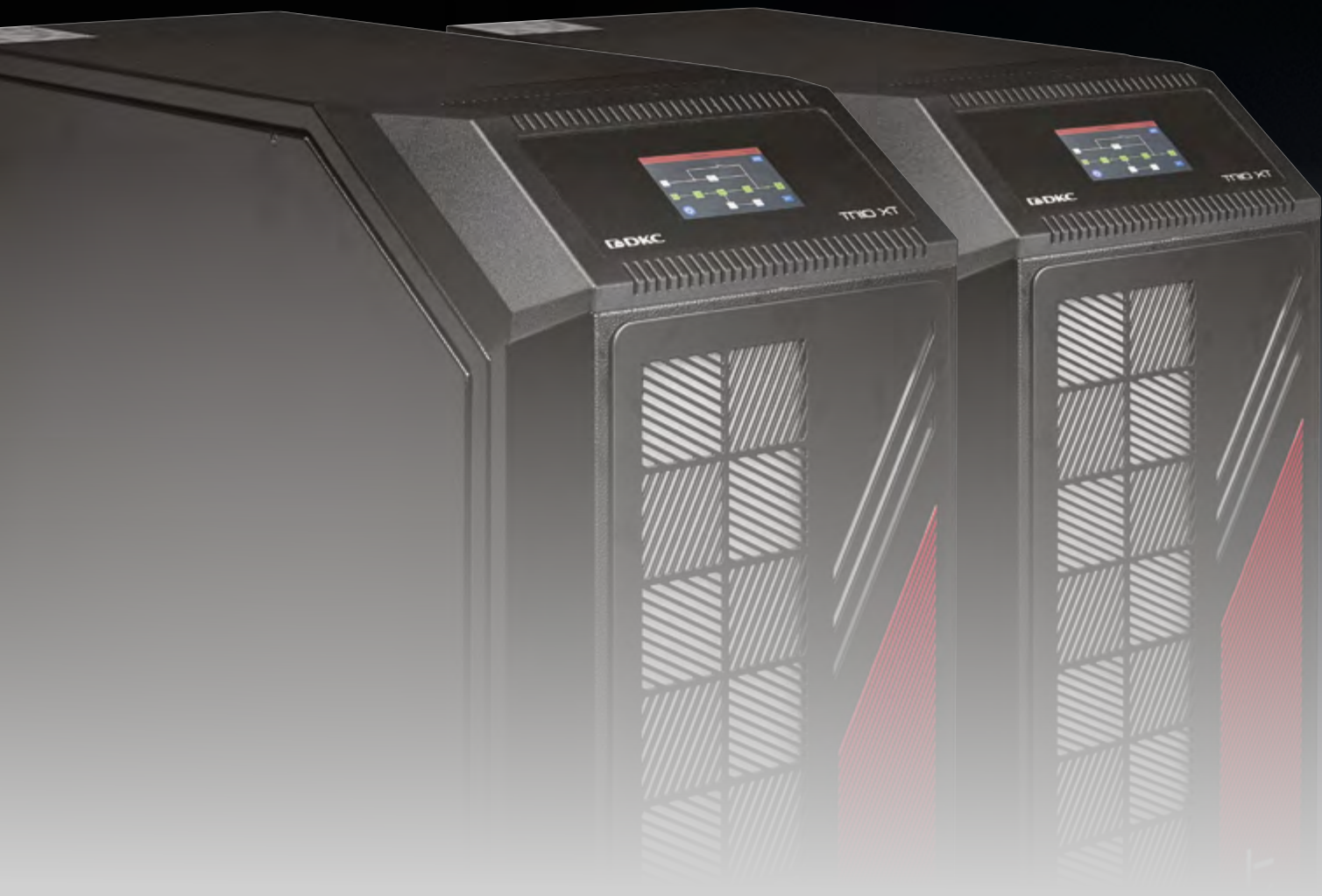
Services 71

Centri di assistenza tecnica

Technical support center 74

Indice codici

Code index 75



UPS

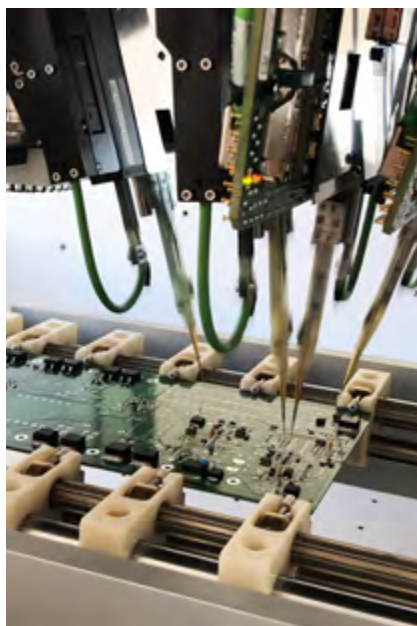
Introduzione

Introduction



■ Introduzione Introduction

DKC & Made in Italy DKC & Made in Italy



Tale risultato deve molto alla scelta di una produzione Made in Italy e al concetto di “Sistema-Italia” che l’azienda ha adottato in ottica imprenditoriale.

Il valore del Made in Italy non è un’opinione: è il risultato di un lungo processo di impegno e di sviluppo che ha fatto sì che da indicazione di provenienza arrivasse a rappresentare un vero e proprio brand, identificativo della qualità, della creatività e dell’innovazione tipiche delle eccellenze italiane sia in ambito artigianale che industriale.

Ha portato anche alla definizione di “Sistema-Italia” come insieme di imprese che condividono valori e ideali legati alla produzione italiana e che mettono in sinergia le proprie competenze e le proprie capacità per diffondere sul territorio nazionale e internazionale l’eccellenza – appunto – del Made in Italy.

Production plants based in Italy and the ‘Sistema-Italia’ business strategy adopted by our Company are to be credited for this result.

The real value of being ‘Made in Italy’ is not an opinion. It is the result of a long commitment and development process: starting as an indication of origin, it now equals a brand proper, identifying the quality, creativity and innovation typical of Italian excellence in both craftsmanship and manufacturing.

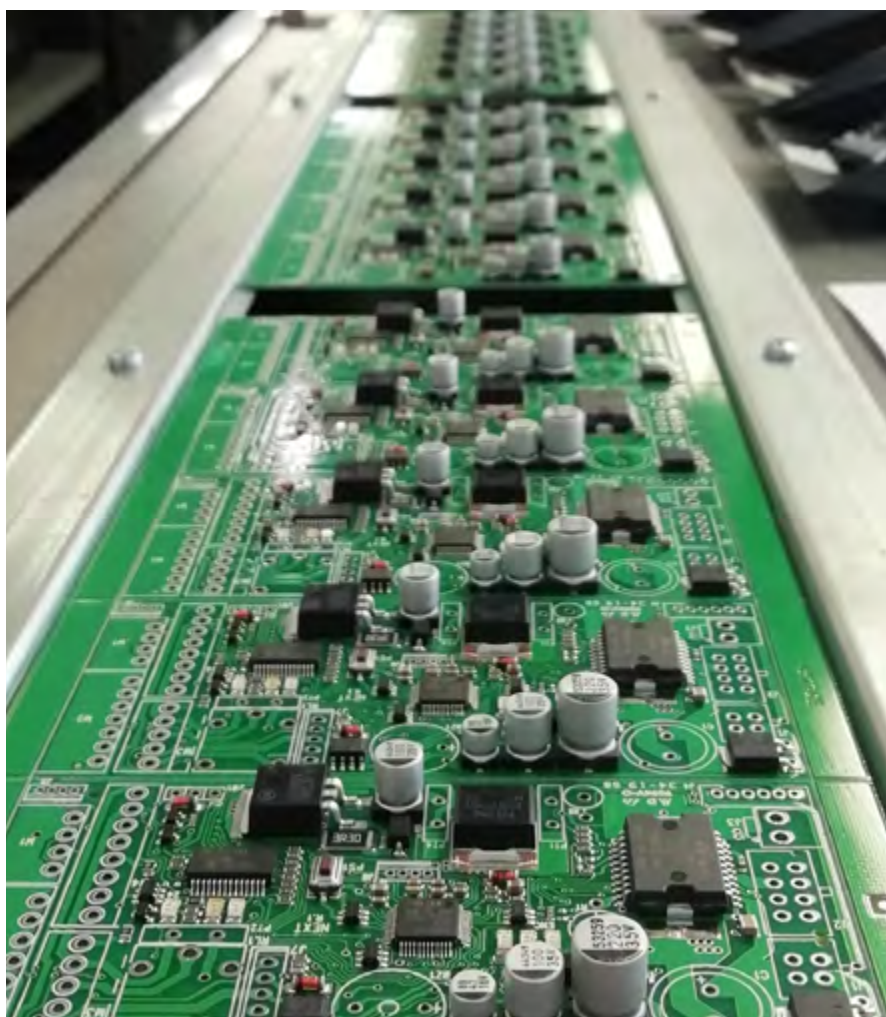
It has also led to ‘Sistema-Italia’, a group of businesses sharing values and ideals linked to Italian production and pooling their skills and know-how to spread the very Made in Italy excellence both on a domestic and international level.

RamBatt è la risposta sicura e in costante evoluzione che **DKC riserva al segmento della conversione di energia**. Un tema di forte interesse, che la rivoluzione industriale 4.0 ha reso ancora più attuale alla luce della grande attenzione verso la complessità delle risorse energetiche, la crescente necessità di ottimizzarne l’utilizzo, e le tematiche inerenti alla sostenibilità ambientale.

Con una vasta gamma di gruppi statici di continuità UPS, di convertitori statici e stabilizzatori elettronici, tutti declinati in versione monofase e trifase, la linea RamBatt presidia il settore garantendo elevate performances in termini di affidabilità, prestazioni e funzionalità.

DKC's RamBatt offers an effective and constantly evolving solution to meet the needs of the energy conversion market segment. This is a crucial issue, made even more topical by the 4.0 industrial revolution and the special attention commanded by the complexity of energy resources, the growing need to optimise their use, and concerns about environmental sustainability.

The RamBatt line leads this sector, with its wide range of uninterruptible power supply (UPS) models, static converters and electronic stabilisers. Available in single-phase and three-phase versions, they all offer first-in-class reliability, performance, and functionality.



■ Introduzione Introduction

DKC & Made in Italy DKC & Made in Italy



DKC ha fondato la sua storia su questi principi, attuando una internazionalizzazione al contrario che l'ha portata a stabilire fortemente le proprie radici in Italia e a sviluppare una forte politica di integrazione, con l'acquisizione di realtà produttive nazionali.

In questo modo, infatti, ha generato una vera e propria catena del valore dove ogni realtà ha potuto mettere a fattore comune le proprie conoscenze specifiche, entrando in una sinergia destinata a fornire un servizio completo di alto livello in termini di prodotto, consulenza e assistenza.

L'acquisizione di RGM, realtà di Genova tra le più recenti entrate a far parte del Gruppo DKC e riconosciuta come top level nel campo dell'elettronica sia per la parte progettuale che produttiva, ha permesso al Gruppo di sviluppare nuovi e più performanti sistemi di gestione dell'energia.

Oggi, infatti, la linea RAMBATT presenta un catalogo UPS completo che può vantare con orgoglio la qualifica Made in Italy, a partire dalle soluzioni a basse potenze (Monofase 4kVA): la progettazione avviene negli stabilimenti DKC di Collegno, in provincia di Torino, la realizzazione delle schede elettroniche è ad opera di RGM, a Genova, mentre la parte meccanica e quella di assemblaggio finale vengono realizzate nelle sedi DKC di Roma.

Un valore aggiunto, quello del Made in Italy, che per DKC rappresenta un vero e proprio credo, dalle origini a oggi, un elemento indispensabile su cui investire e per il quale destinare l'impegno in Ricerca&Sviluppo al fine di garantire elevata competitività e la migliore qualità complessiva, e per rendere la gamma UPS di DKC il sinonimo di eccellenza Made in Italy in tutto il mondo.

The history of DKC was founded on these principles. By adopting a reverse internationalisation process, we have established strong roots in Italy and implemented a full integration policy, with the acquisition of Italian manufacturing companies.

In this way, we have generated a true value chain where each company can share its specific knowledge with the other group companies. The resulting synergy is aimed to offer complete high-level services in terms of products, and after-sales services.

Following the recent acquisition of RGM – a Genoa-based company and a leader in electronics for both design and production –, our Group has successfully developed new and more performing energy management systems.

As a matter of fact, our RAMBATT line today offers a complete UPS range. Starting from our low power solutions (single-phase 4kVA), it can proudly boast to be fully Made in Italy: the models are designed in our DKC plants in Collegno, near Turin, the electronic boards are manufactured by RGM, in Genoa, while the manufacturing of mechanical components and final assembly are carried out in our DKC plant in Rome.

'Made in Italy' is an added value in which we really believe. From the very beginning to the present day, it has always been a key driver of our investments to which our R&D teams have been fully committed. Ensuring maximum competitiveness and outstanding product quality, and making our DKC UPS range synonymous with Made in Italy excellence around the world has been our ultimate objective.



■ Introduzione Introduction

Perché un gruppo statico di continuità Why you should use an UPS



Negli ultimi decenni, a causa della crescente diffusione di apparati elettronici per la gestione ed il controllo dei più diffusi processi energetici e produttivi presenti nei diversi settori d'utenza elettrica, la sensibilità di questi ai "disturbi" dell'alimentazione elettrica è aumentata notevolmente.

I disturbi dell'alimentazione elettrica comprendono sia eventi transitori che stazionari molto diffusi quali: interruzioni brevi e lunghe, micro-interruzioni e buchi di tensione, sovratensioni e sovracorrenti impulsive, armoniche e squilibri di corrente e tensione, flicker, ecc.

Gli effetti di tali disturbi possono condizionare anche significativamente, nei casi più gravi, il corretto funzionamento dei componenti d'impianto fino a compromettere temporaneamente il normale iter del processo energetico o produttivo interessato.

I settori sensibili a tali problemi sono molti: dal settore informatico (Centri dati, Server, Sistemi di Telecomunicazione) al terziario (casse di un supermercato e impianti di illuminazione) fino alle utenze industriali (unità produttive, sistemi automatici o sistemi di sicurezza).

Il sistema più semplice ed efficace per neutralizzare le perturbazioni presenti nella rete elettrica è costituito dall'installazione di un gruppo statico di continuità (UPS, dall'inglese Uninterruptible Power Supply). Interfaccia tra la rete di alimentazione e le utenze, l'UPS garantisce continuità e qualità dell'energia elettrica fornita ai carichi che alimenta, qualunque siano le condizioni della rete di alimentazione.

La proposta prodotti RamBatt comprende:

- Controllo UPS
- 50 Modelli di UPS
- Soluzioni tower, rack, ridondanti
- Soccorritori CEI 0-16
- Convertitori statici tensione frequenza
- Software di supervisione e telecontrollo
- Consulenza tecnica pre-vendita
- Servizi di assistenza tecnica e manutenzione

In the last decades, due to the growing use of electronic devices for the energy control and production lines, the user's interest in power supply that can remove noise and spike from the grid has increased significantly.

The electricity supply problems include both transient events and stationary condition such as: short and long breaks, micro interruptions and voltage holes, overvoltage and overcurrent impulsive, harmonics and imbalances of current and voltage, flicker, etc.

The effects of these disturbances may also affect significantly, in many cases, the correct operation of the plant components up to completely damage or even stop the production process concerned.

The sectors engaged from these problems are many: from the IT sector (Data Centers, Server, Telecommunication Systems) to the tertiary sector (cash register of a supermarket and lighting systems) to the industrial users (production units, automated systems or security systems).

The simplest and efficient system to remove these disturbances in the electricity network is to install an uninterruptible power supply between it and the load that guarantees the continuity and quality of the electricity supplied.

The offer of RamBatt products includes:

- UPS control
- 50 Models of UPS
- Tower, rack, parallel configuration
- Power supply system CEI 0-16
- Static voltage frequency converters
- Supervision software and remote control
- Pre-sale technical consultancy
- Technical support services

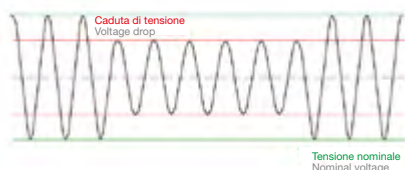


■ Introduzione

Introduction

Tipi di perturbazione di rete e possibili effetti

Kind of grid noise and possible effects



Caduta di Tensione

Una caduta di tensione è una diminuzione dell'ampiezza della tensione per un tempo compreso tra 10ms a 1s. La variazione di tensione è espressa in percentuale della tensione nominale tra 10 e 100%. Una caduta di tensione del 100% che perdura oltre 1 secondo è detta black-out ed è tipicamente prodotto da problemi sulla rete ad alta tensione; le cadute di tensione che perdurano meno di 1s sono invece dette micro-interruzioni e possono essere causate da guasti transitori.

Conseguenze

Le microinterruzioni sono sufficienti a causare il blocco dei carichi informatici con perdite dei dati e possibile blocco dell'esercizio in caso di sistemi complessi. Nelle applicazioni industriali questi fenomeni possono invece causare perdita di sincronismo dei motori, apertura dei contattori o spegnimento delle lampade a scarica con conseguente invecchiamento delle stesse e riaccensione solo dopo alcuni minuti.

Voltage drop

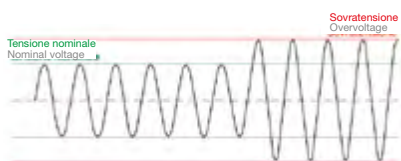
A voltage drop is a decrease of voltage amplitude for a time ranging from 10ms to 1s. The voltage variation is expressed in percentage of the nominal voltage between 10 and 100%.

A voltage drop of 100% that lasts more than 1 second is called black-out and is typically produced by network problems at high voltage; the voltage drops that last less than 1s are called micro-interruptions and may be caused by transient faults.

Consequences

The microinterruptions are sufficient to cause blocking of loads with loss of data and possible failure of the year in the case of complex systems.

In industrial applications events may instead cause loss of synchronism of the motors, opening of contactors or switching off the discharge lamps with consequent aging of the same and ignition only after several minutes.



Sovratensioni

Una sovratensione è un aumento della tensione per un tempo maggiore di 10 ms. Le sovratensioni possono essere indotte dalla disinserzione di carichi importanti (interruzione di processi produttivi delle industrie) diminuzione della velocità dei motori elettrici o da eventi naturali quali fulmini.

Conseguenze

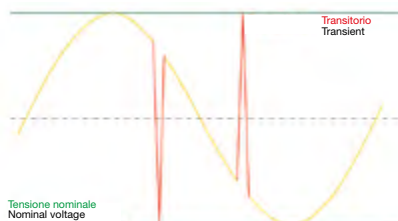
Queste perturbazioni sono fra le più pericolose perché possono causare danni permanenti a tutte le apparecchiature elettriche/elettroniche: danneggiamento degli alimentatori, computer/server, impianti di illuminazione.

Overvoltage

An overvoltage is a voltage increase for a time greater than 10 ms. Power surges can be induced by the disconnection of heavy loads (interruption of production processes of industries) decrease in speed of the electric motors or by natural events such as lightning.

Consequences

These perturbations are among the most dangerous because it can cause permanent damage to all electrical/electronic equipment: damage to power supplies, computer/server lighting systems.



Picchi e transitori

I fenomeni transitori sono costituiti da sovratensioni molto elevate e veloci fino a 20 kV. Tali transitori sono dovuti principalmente a fulmini o a guasti sulla rete in alta tensione o ancora alle commutazioni di carichi fortemente capacitivi o induttivi.

Conseguenze

Queste perturbazioni sono le più pericolose perché provocano la distruzione di tutte le apparecchiature non sufficientemente protette (fusione dei conduttori, perforazione di isolamento, sganci intempestivi dei dispositivi di protezione).

Peaks and transients

Transient phenomenon are constituted by overvoltages very high and fast up to 20 kV. These transients are mainly due to lightning or faults on the high voltage grid, or the switching of loads highly capacitive or inductive.

Consequences

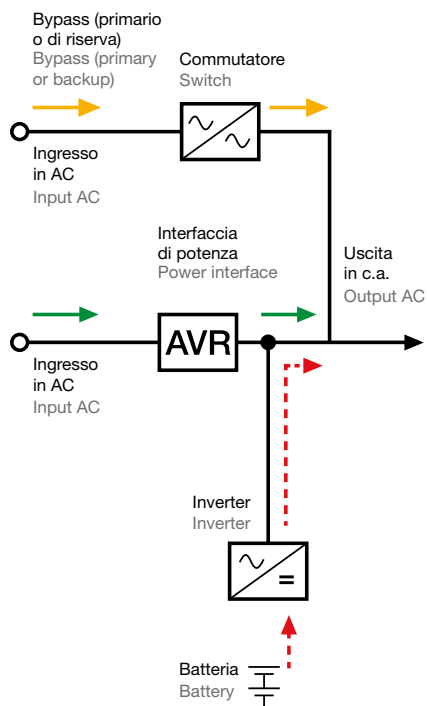
These perturbations are the most dangerous because they cause the destruction of all the equipment not sufficiently protected (melting of wires, perforation of isolation, tripping of protective devices).

■ Introduzione

Introduction

Tipologie di Gruppi Statici

Types of static groups



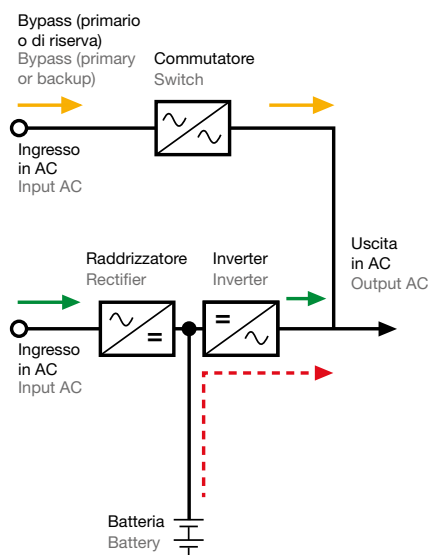
I gruppi Line-Interactive, nel modo di funzionamento normale **alimentano il carico dalla rete** attraverso un circuito di stabilizzazione AVR (Auto Voltage Regulator). Questo dispositivo corregge le variazioni della rete entro le sue capacità di regolazione.

Quando le perturbazioni della rete superano i limiti di stabilizzazione degli AVR il carico viene alimentato tramite l'inverter che sfrutta l'energia accumulata nelle batterie. Il passaggio da rete stabilizzata ad alimentazione da inverter avviene entro 5-10 ms con possibili problemi per i carichi più critici che richiedono interruzioni nulle.

The Line-Interactive groups, in the normal operation mode supplying the load **from the network** through a stabilizing circuit AVR (Auto Voltage Regulator). This device corrects variations of the network within its regulatory capacity.

When disruption of the network beyond the limits of stabilization of the AVR the load is supplied via inverter that uses the energy stored in batteries.

The transition from network stabilized to inverter supply occurs within 5-10 ms with possible problems for critical loads that require interruptions void.



I gruppi di continuità On-Line Doppia conversione alimentano in modo continuativo il carico attraverso l'inverter e lo stadio di ingresso Raddrizzatore/ PFC che assicura l'assorbimento sinusoidale a PF 1. Quando l'alimentazione esce dai valori tollerati dallo stadio PFC il gruppo passa in modalità di funzionamento da batteria, con quest'ultima che da energia all'inverter per alimentare i carichi collegati. Il tempo di intervento per il funzionamento da batteria è istantaneo (0 ms) garantendo massima protezione per qualsiasi tipo di carico.

In caso di avaria dello stadio Raddrizzatore o dello stadio Inverter o ancora in eventi di sovraccarico l'unità entra in funzionamento da Bypass escludendo l'elettronica e garantendo senza interruzione l'alimentazione delle utenze collegate. Il funzionamento da bypass può essere anche forzato manualmente per effettuare interventi di manutenzione ordinaria o straordinaria sul gruppo batterie o sui circuiti elettronici di conversione.

The uninterruptible On-line Double Conversion Groups feeding in a continuous way the load via the inverter and the input stage Rectifier / PFC which ensures sinusoidal absorption PF 1.

When the power comes from the values tolerated by the PFC stage the group will switch to battery operation, with the last from power inverter to power the loads connected. The operating time for battery operation is instantaneous (0 ms) ensuring maximum protection for any type of load.

In case of failure of the stage Rectifier or the stage Inverter or even in event of overload the unit goes into operation from Bypass excluding electronics and ensuring uninterrupted power to the connected loads.

The operation by the bypass may also be forced manually to make interventions of ordinary and extraordinary maintenance on the battery pack or on the electronic circuits of conversion.



Guida all'acquisto

Buyers guide

Protezioni consigliate

Recommended protection circuit

Un aspetto importante per il funzionamento di un gruppo statico consiste nel corretto dimensionamento dell'impianto elettrico a monte e a valle dello stesso al fine di garantire la protezione secondo le norme di sicurezza e le giuste condizioni operative. Riportiamo di seguito il dimensionamento consigliato per gli interruttori di protezione e le sezioni dei cavi di ingresso e uscita dai diversi modelli di UPS con le seguenti avvertenze:

- Gli interruttori differenziali posti a monte dell'impianto devono essere di Tipo A o B con ritardo maggiore di 0,1 secondo e corrente differenziale superiore o uguale ai 300 mA.
- Tutti i modelli UPS SOLO e TRIO sono a **neutro passante e devono avere il riferimento di neutro in ingresso.**

An important aspect for the operation of a static group involves the correct dimensioning of the electric system upstream and downstream of the same in order to ensure the protection according to the safety rules and the right operational conditions. Below is the recommended for sizing circuit breakers and cable cross-sections of input and output from different models of UPS the following warnings:

- Circuit breakers located upstream of the plant must be of type A or B with a delay of more than 0.1 seconds and the current differential greater than or equal to 300 mA.
- All models SOLO and TRIO UPS are **neutral through and must have the reference of neutral input.**

Modello Model	Interruttore automatico ingresso [A] Input Breaker [A] curva C class C	Corrente max di fase Ingresso [A] Maximum Input Current each phase [A]	Corrente nominale uscita [A] Nominal output current each phase [A]	Sezione ingresso per distanza 10m [mm ²] Input Cable section for length >10m [mm ²]	Sezione uscita per distanza 10m [mm ²] Output Cable section for length 10m [mm ²]	
UPS Monofase UPS Single-phase	SOLO 4K	25 (2P)	23	18	4	4
	SOLO 5K	32 (2P)	28	22	4	6
	SOLO 6K	32 (2P)	34	26	6	6
	SOLO 7K	40 (2P)	40	30	6	10
	SOLO 10K	63 (2P)	57	44	10	10
	SOLO 12K	80 (2P)	68	52	16	16
UPS Trifase UPS Three-phase	TRIO TT 8K	25 (4P)	17	12	3x4	3x4
	TRIO TT 10K	25 (4P)	22	14	3x4	3x4
	TRIO TT 12K	25 (4P)	26	17	3x4	3x4
	TRIO TT 15K	32 (4P)	32	22	3x6	3x6
	TRIO TT 20K	40 (4P)	43	29	3x10	3x10
	TRIO XT 30K	63 (4P)	65	43	3x16	3x16
	TRIO XT 40K	100 (4P)	86	58	3x25	3x25
	TRIO XT 50K	160 (4P)	130	87	3x35	3x35
	EXTRA TT 60K	160 (4P)	130	87	3x35	3x35
	EXTRA TT 80K	200 (4P)	173	116	3x50	3x50
	EXTRA TT 100K	250 (4P)	216	145	3x70	3x70

■ Gamma prodotti

Products Overview

Tabella di comparazione Potenza kVA

Comparative Table in Power kVA

MODELLI MODELS	INFO	INFO R PRO	SMALL T	SMALL R	SOLO MD	SOLO MMB	TRIO TT	TRIO XT	EXTRA TT	UNIVAR	TRIVAR
FASE IN/OUT PHASE IN/OUT	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	3/3	3/3	3/3	1/1	3/3
0,6											
0,8											
1,0											
1,2											
1,5											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
10											
12											
15											
20											
30											
40											
50											
60											
80											
100											
125											
160											
200											
250											
300											
400											
500											

POTENZA kVA POWER kVA



UPS

Gruppi statici di continuità
Uninterruptible power supply

 **DKC**

■ UPS - Gruppi statici di continuità

UPS - Uninterruptible power supply

Gamma Series



MODELLO MODELS	INFO	INFO R PRO	SMALL T	SMALL R	SOLO MD
POTENZA POWER	0,65/0,85/1,2/1,5/2/3	1/2/3	1/2/3	1/2/3	4/5/6/7/10/12
TIPOLOGIA TYPE	Line-Interactive		Online		
FORMA D'ONDA USCITA OUTPUT WAVEFORM	Pseudo Sinusoidale Sinewave	Sinusoidale Sinewave			
TENSIONE INGRESSO INPUT VOLTAGE	Monofase 230 Vac Single-phase 230 Vac				
TENSIONE DI USCITA OUTPUT VOLTAGE	Monofase 230 Vac Single-phase 230 Vac				
BYPASS AUTOMATICO AUTOMATIC BYPASS	-	■	■	■	■
BYPASS MANUALE MANUAL BYPASS	-	-	□	□	■
TRASFORMATORE DI ISOLAMENTO ISOLATING TRANSFORMER	-	-	□	□	□
TEST AUTOMATICO BATTERIE AUTOMATIC BATTERIES TEST	-	-	■	■	■
INSTALLAZIONE RACK RACK INSTALLATION	□	■	-	■	■
PORTA SERIALE RS232 SERIAL PORT RS232	-	■	■	■	■
PORTA USB USB	-	■	■	■	■
CONTATTI PULITI VOLTAGE FREE CONTACTS	-	□	■	■	□
EMERGENCY POWER OFF EMERGENCY POWER OFF	-	-	■	■	■
FUNZIONE ECO-MODE ECO-MODE FUNCTION	-	-	■	■	■
FUNZIONE SOCCORRITORE EMERGENCY POWER SUPPLY	-	-	-	-	■
FUNZIONE CONVERTITORE DI FREQUENZA INVERTER FUNCTION	-	-	-	-	■
SCHERMO LCD DISPLAY LCD	-	■	■	■	■
SOFTWARE DI GESTIONE MANAGEMENT SOFTWARE	-	■	■	■	■
ESPANSIBILITÀ AUTONOMIA EXPANDABILITY AUTONOMY	-	■	■	■	■
SCHEDA AS400 CARD AS400	-	■	□	□	□
SCHEDA DI RETE SNMP NETWORK INTERFACE CONTROLLER SNMP	-	□	□	□	□
TECNOLOGIA AMBIENTALE GREEN TECHNOLOGY	-	-	-	-	■
MODALITÀ OPERATIVA DI SALVATAGGIO SAVING OPERATION MODE	-	-	-	-	■

■ Di serie □ Opzionale

■ UPS - Gruppi statici di continuità

UPS - Uninterruptible power supply

Gamma Series



MODELLO MODELS	SOLO MMB	TRIO TT	TRIO XT	EXTRA TT
POTENZA POWER	10/12	8/10/12/15/20	30/40/50	60÷500
TIPOLOGIA TYPE	Online			
FORMA D'ONDA USCITA OUTPUT WAVEFORM	Sinusoidale Sinewave			
TENSIONE INGRESSO INPUT VOLTAGE	Monofase 230 Vac Single-phase 230 Vac	Trifase 400 Vac Three-phase 400 Vac		
TENSIONE DI USCITA OUTPUT VOLTAGE	Monofase 230 Vac Single-phase 230 Vac	Trifase 400 Vac Three-phase 400 Vac		
BYPASS AUTOMATICO AUTOMATIC BYPASS	■	■	■	■
BYPASS MANUALE MANUAL BYPASS	■	■	■	■
TRASFORMATORE DI ISOLAMENTO ISOLATING TRANSFORMER	□	□	□	-
TEST AUTOMATICO BATTERIE AUTOMATIC BATTERIES TEST	■	■	■	■
INSTALLAZIONE RACK RACK INSTALLATION	-	-	-	-
PORTA SERIALE RS232 SERIAL PORT RS232	■	■	■	■
PORTA USB USB	■	■	■	■
CONTATTI PULITI VOLTAGE FREE CONTACTS	□	□	-	-
EMERGENCY POWER OFF EMERGENCY POWER OFF	■	■	■	■
FUNZIONE ECO-MODE ECO-MODE FUNCTION	■	■	■	■
FUNZIONE SOCCORRITORE EMERGENCY POWER SUPPLY	■	■	-	-
FUNZIONE CONVERTITORE DI FREQUENZA INVERTER FUNCTION	■	■	■	■
SCHERMO LCD DISPLAY LCD	■	■	■	■
SOFTWARE DI GESTIONE MANAGEMENT SOFTWARE	■	■	■	■
ESPANDIBILITÀ AUTONOMIA EXPANDABILITY AUTONOMY	■	■	■	■
SCHEDA AS400 CARD AS400	□	□	■	□
SCHEDA DI RETE SNMP NETWORK INTERFACE CONTROLLER SNMP	□	□	□	□
TECNOLOGIA AMBIENTALE GREEN TECHNOLOGY	■	■	■	■
MODALITÀ OPERATIVA DI SALVATAGGIO SAVING OPERATION MODE	■	■	■	■

■ Di serie □ Opzionale

■ INFO

UPS Monofase Single-phase UPS

Caratteristiche generali General Characteristics



La serie INFO è disponibile nelle versioni Tower nei modelli 600-800-1200-1500-2000 VA, nella versione PDU nel modello 600 VA e nelle versioni INFO R PRO nei modelli 1000-2000-3000.

Tecnologia Line-interactive

Tutti i modelli sono **dotati di tecnologia Line-Interactive**: il carico viene alimentato da rete che, quando è presente, viene stabilizzata in ampiezza dal dispositivo di regolazione automatica (AVR) e filtrata da sovratensioni dai filtri EMI.

In assenza rete, il **carico sarà alimentato da inverter** con onda pseudo-sinusoidale sufficiente per il backup e spegnimento controllato dei sistemi informatici.

Applicazioni

Gli UPS della serie INFO grazie al loro controllo digitale ed allo **stabilizzatore AVR** ad alta precisione sono adatti a proteggere piccole reti informatiche, stazioni di lavoro e server di piccole dimensioni.

- Personal computer
- Piccole reti informatiche
- Registratori di cassa
- Stazioni di lavoro
- Local area network (LAN)

Autonomia

Il minor utilizzo delle batterie, garantito da un ampio range di tolleranza di ingresso, comporta che queste saranno disponibili al 100% in caso di intervento e si disporrà di maggiore autonomia.

In caso di fine autonomia la funzione di auto-restart permette un ripristino automatico al ritorno rete e, con la funzione Cold Start, sarà sempre possibile attivare l'UPS anche in assenza di rete.

The INFO series is available in Tower models 600-800-1200-1500-2000 VA, in PDU models 600 VA and in rack SineWave INFORPRO 1000-2000-3000 VA.

Line-Interactive Technology

All these models work in **Line-Interactive mode**: the load when the grid is present is powered by it, which is stabilized in amplitude from an Automatic Voltage Regulator (AVR) and filtered by overvoltages by EMI filters. When the grid is out of work, **load will be powered by an inverter** with sinewave optimized for IT load, for a backup time that is enough to allow the computer shut-down procedure.

Field of application

UPS of INFO series thanks to their digital control and the **stabilizer AVR** with high precision are suitable to protect small computer networks, workstations and small servers.

- Personal computer
- Small IT network
- Cash Register
- Working Station
- Local area network (LAN)

Backup

The lower usage of the batteries, due to a wide range of input tolerance, ensure that these will be available at 100% in case of needs, and will have longer backup time. In case of the end of battery backup the auto-restart allows automatic recovery when mains power come available again. Cold Start function, allow to turn on the UPS form the batteries even in absence of grid.



■ INFO

UPS Monofase Single-phase UPS

Caratteristiche generali General Characteristics



Vantaggi

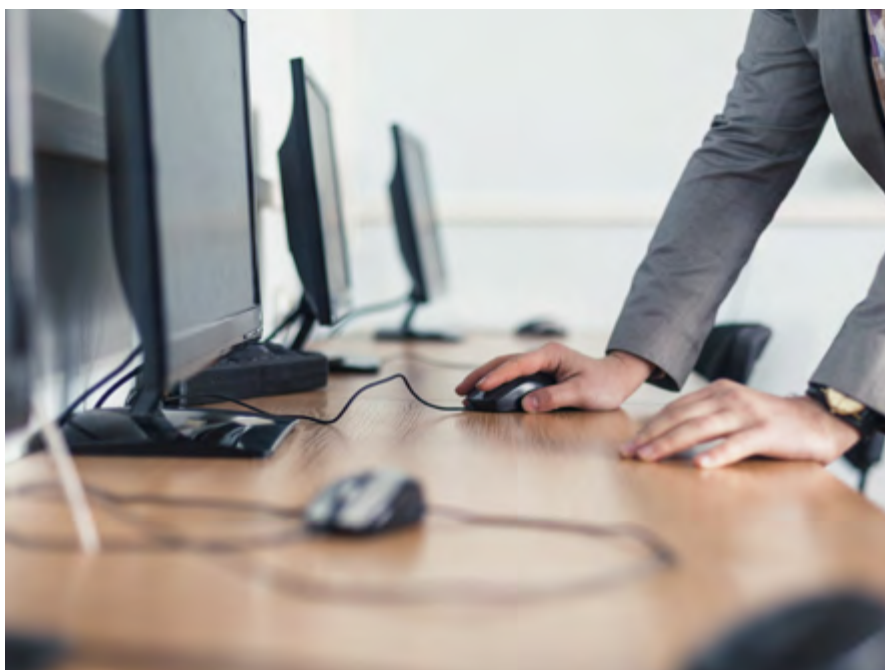
Le sue dimensioni compatte unite ad un ottimo rapporto qualità/ prezzo fanno della serie INFO la risposta ideale per le richieste di una protezione semplice ed efficace.

- Controllo UPS tramite CPU
- Stabilizzazione di tensione AVR
- Ampia tolleranza di ingresso
- Cold Start - Accensione da batteria
- Autorestart - Ripristino automatico
- Software di comunicazione e shutdown
- 2 anni di garanzia

Advantages

Its compact size combined with an excellent quality / price ratio make the series INFO the perfect answer to the requests for a simple and effective protection.

- UPS control via CPU
- Voltage stabilization AVR
- Wide input tolerance
- Cold Start - Battery startup
- Autorestart - Automatic recovery
- Communication software and Shutdown management
- 2 years warranty



■ INFO LED

UPS Monofase Single-phase UPS

Caratteristiche Features



Caratteristiche generali

La serie di UPS INFO è la linea monofase idonea al supporto di postazioni informatiche, workstation e sistemi elettronici. Con tecnologia Line-Interactive, il carico viene alimentato da rete, quando presente, stabilizzata in ampiezza dal dispositivo di regolazione automatica AVR e filtrata da sovratensioni dai filtri EMI. In assenza di rete il carico viene alimentato utilizzando le batterie, tramite inverter con onda pseudo-sinusoidale ottimizzata per carico informatico

General features

The INFO UPS series is the single-phase line suitable for supporting computer workstations, and electronic systems. With Line-Interactive technology, the load is supplied from grid, when present, stabilized in amplitude by the AVR automatic regulation device and filtered from surges by EMI filters. In the absence of grid, the load is powered using batteries, by inverter with pseudo-sinewave optimized for computer load

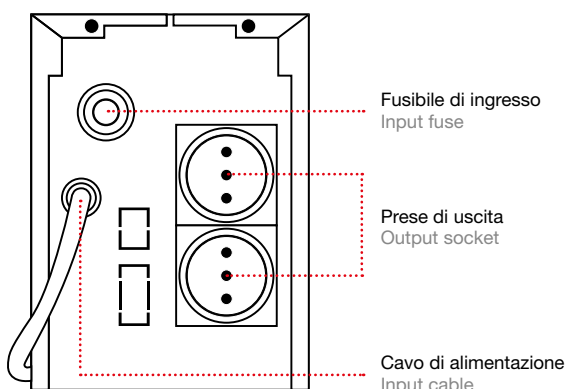
Punti di forza

- Stabilizzazione di tensione AVR
- Ampia tolleranza di ingresso
- Cold Start - Accensione da batteria
- Autorestart - Ripristino automatico
- Protezione rete informatica e telefonica

Strong Point

- Voltage stabilization AVR
- Wide input tolerance
- Cold Start - Battery startup
- Autorestart - Automatic recovery
- Protection of computer network and telephone

Collegamenti Connections



Applicazioni Applications



Local area
Network (LAN)



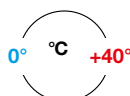
PLC
industriali
Industrial PLC



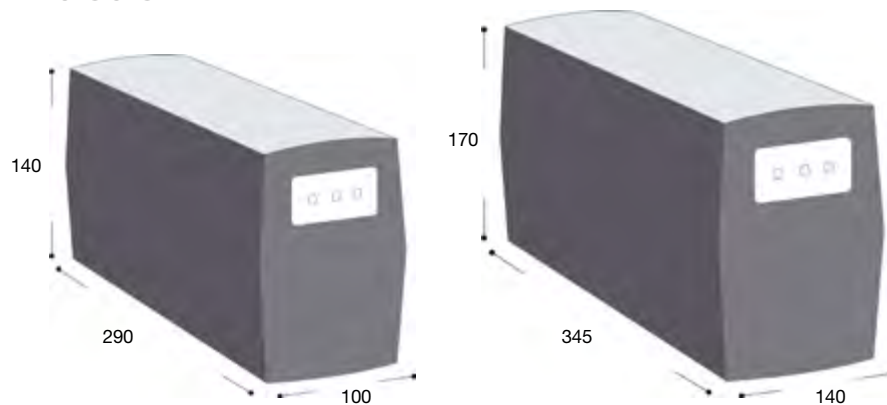
Dispositivi
elettro medicali
Electro medical
devices



Dispositivi
emergenza
Emergency
devices



Dimensioni Dimensions



INFO 600-800

INFO 1200



■ INFO LED

UPS Monofase Single-phase UPS

Dati tecnici

Technical datasheet

		INFO600S	INFO800S	INFO1200S
INGRESSO INPUT	TENSIONE NOMINALE NOMINAL VOLTAGE		230 Vac	
	FREQUENZA NOMINALE NOMINAL FREQUENCY		50/60 Hz	
	RANGE TENSIONE VOLTAGE RANGE		165 - 295 V	
	FREQUENZA FREQUENCY		45 - 65 Hz	
USCITA OUTPUT	POTENZA NOMINALE NOMINAL POWER	600VA	800VA	1200VA
	POTENZA ATTIVA ACTIVE POWER	360W	480W	720W
	FATTORE DI POTENZA POWER FACTOR		PF 0,6	
	TENSIONE NOMINALE NOMINAL VOLTAGE		230 Vac	
	DISTORSIONE TENSIONE HARMONIC DISTORTION		<3% (THDv)	
	FREQUENZA FREQUENCY		50/60 Hz	
	SOVRACCARICO OVERLOAD		30 sec. @ 150% Inom	
	FORMA D'ONDA WAVE TYPE		Pseudo-sinusoidale Sinewave	
	CONNESSIONI CONNECTIONS		2 Schuko	3 Schuko
	TEMPO DI INTERVENTO INTERVENTION TIME		2 - 10 ms	
CARATTERISTICHE FISICHE CHARACTERISTICS	DIMENSIONI (LxPxH) mm SIZE (LxDxH) mm		100 x 290 x 140	170 x 345 x 140
	PESO SENZA BATTERIE WEIGHT WITHOUT BATTERIES	5 kg	6,5 kg	10 kg
	TEMPERATURA OPERATIVA OPERATIVE TEMPERATURE		0 - 40 °C	
	UMIDITÀ RELATIVA RELATIVE HUMIDITY		< 90%	
	RUMOROSITÀ A 1 m NOISE LEVEL AT 1 m		< 45 dB - 1 m	
	GRADO DI PROTEZIONE PROTECTION DEGREE		IP 20	
	COLORE COLOR		Nero RAL 9005 Black RAL 9005	
	VENTILAZIONE COOLING		Forzata laterale Lateral forced	
COMUNICAZIONE COMMUNICATION	DISPLAY DISPLAY		Luci LED LED Light	
	ALLARMI ALARM		3 LED colori colors	
NORMATIVE REGULATIONS		CEI EN 62040-1 ; CEI EN 62040-2		

UPS - Gruppi statici di continuità
UPS - Uninterruptible power supply

Configurazione batterie

Battery configuration

CODICE CODE	POTENZA POWER		ORE RICARICA CHARGING HOURS	TIPO BATTERIE BATTERIES TYPE	BATTERIE BATTERIES N°	AUTONOMIA RUNTIME		DIMENSIONI ARMADI CABINET DIMENSIONS H x L x P mm
	VA	W				50%	70%	
INFO600S	600	360	4	VRLA 12V-7Ah	1	10'	6'	100 x 290 x 140
INFO800S	800	480	4	VRLA 12V-8Ah	1	10'	6'	100 x 290 x 140
INFO1200S	1200	720	4	VRLA 12V-7Ah	2	10'	6'	170 x 345 x 140

■ INFO PDU

UPS Monofase Single-phase UPS

Caratteristiche Features



Applicazioni Applications



Local area
Network (LAN)



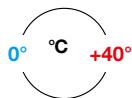
PLC
industriali
Industrial PLC



Dispositivi elet-
tro medicali
Electro medical
devices



Dispositivi
emergenza
Emergency
devices



Caratteristiche generali

La serie di UPS INFOPDU è la linea monofase idonea al supporto di postazioni informatiche, workstation e sistemi elettronici. Con tecnologia Line-Interactive, il carico viene alimentato da rete, quando presente, stabilizzata in ampiezza dal dispositivo di regolazione automatica AVR e filtrata da sovratensioni dai filtri EMI. In assenza di rete il carico viene alimentato utilizzando le batterie, tramite inverter con onda pseudo-sinusoidale ottimizzata per carico informatico.

La serie INFOPDU è dotata di software di gestione e controllo per comandare lo shutdown dei sistemi collegati.

General features

The INFOPDU series of UPS is the single-phase line suitable for supporting computer workstations, and electronic systems. With Line-Interactive technology, the load is powered from the grid, when present, stabilized in amplitude by the AVR automatic regulation device and filtered from surges by EMI filters. In the absence of mains power, the load is powered using batteries, by inverter with pseudo-sine wave optimized for computer load. The INFOPDU series is equipped with management and control software to command shutdown of connected systems.

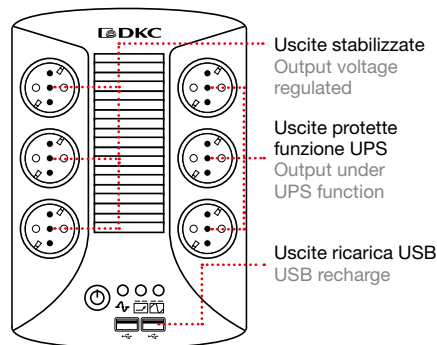
Punti di forza

- Controllo tramite CPU
- Stabilizzazione di tensione AVR
- Ampia tolleranza di ingresso
- 6 prese Schuko + 2 USB per ricarica
- Autorestart - Ripristino automatico
- Protezione rete informatica e telefonica
- Software di gestione e controllo

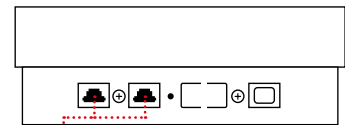
Strong Point

- UPS control via CPU
- Voltage stabilization AVR
- Wide input tolerance
- 6 Schuko outlet + 2 USB for recharge
- Autorestart - Automatic Recovery
- Protection of computer network and telephone
- Management and control software

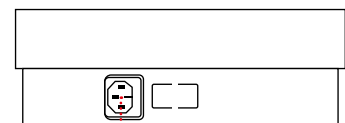
Collegamenti Connections



Vista frontale
Front view



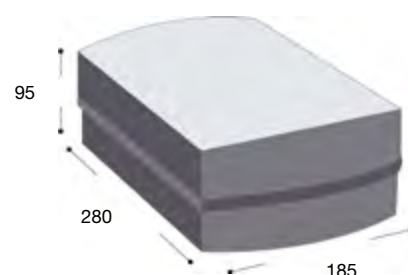
USB per software di gestione
USB software management



Ingresso alimentazione
Input power supply

Vista laterale
Side view

Dimensioni Dimensions



■ INFO PDU

UPS Monofase Single-phase UPS

Dati tecnici

Technical datasheet

		INFOPDU600
INGRESSO INPUT	TENSIONE NOMINALE NOMINAL VOLTAGE	230 Vac
	FREQUENZA NOMINALE NOMINAL FREQUENCY	50/60 Hz
	RANGE TENSIONE VOLTAGE RANGE	165 - 295 V
	FREQUENZA FREQUENCY	45 - 65 Hz
USCITA OUTPUT	POTENZA NOMINALE NOMINAL POWER	600VA
	POTENZA ATTIVA ACTIVE POWER	360W
	FATTORE DI POTENZA POWER FACTOR	PF 0,6
	TENSIONE NOMINALE NOMINAL VOLTAGE	230 Vac
	DISTORSIONE TENSIONE HARMONIC DISTORTION	<3% (THDv)
	FREQUENZA FREQUENCY	50/60 Hz
	SOVRACCARICO OVERLOAD	30 sec. @ 150% Inom
	FORMA D'ONDA WAVE TYPE	Pseudo-sinusoidale Sinewave
	CONNESSIONI CONNECTIONS	6 Schuko (3 sotto batterie under batteries)
	TEMPO DI INTERVENTO INTERVENTION TIME	2 - 10 ms
CARATTERISTICHE FISICHE CHARACTERISTICS	DIMENSIONI (LxPxH) mm SIZE (LxDxH)mm	95 x 280 x 185
	PESO SENZA BATTERIE WEIGHT WITHOUT BATTERIES	4,5 kg
	TEMPERATURA OPERATIVA OPERATIVE TEMPERATURE	0 - 40 °C
	UMIDITÀ RELATIVA RELATIVE HUMIDITY	< 90%
	RUMOROSITÀ A 1 m NOISE LEVEL AT 1 m	< 45 dB - 1 m
	GRADO DI PROTEZIONE PROTECTION DEGREE	IP 20
	COLORE COLOR	Nero RAL 9005 Black RAL 9005
	VENTILAZIONE COOLING	Forzata laterale Lateral forced
COMUNICAZIONE COMMUNICATION	PORTE DOORS	USB
	DISPLAY DISPLAY	Luce LED LED Light
	ALLARMI ALARM	3 LED colori colors
NORMATIVE REGULATIONS		CEI EN 62040-1 ; CEI EN 62040-2

UPS - Gruppi statici di continuità
UPS - Uninterruptible power supply

Configurazione batterie

Battery configuration

CODICE CODE	POTENZA POWER		ORE RICARICA CHARGING HOURS	TIPO BATTERIE BATTERIES TYPE	BATTERIE BATTERIES N°	AUTONOMIA RUNTIME		DIMENSIONI ARMADI CABINET DIMENSIONS H x L x P mm
	VA	W				50%	70%	
INFOPDU600	600	360	4	VRLA 12V-7Ah	1	10'	6'	95 x 280 x 185

■ INFO LCD

UPS Monofase Single-phase UPS

Caratteristiche Features



Caratteristiche generali

La serie di UPS INFOLCD è la linea monofase idonea al supporto di postazioni informatiche, workstation e sistemi elettronici. Con tecnologia Line-Interactive, il carico viene alimentato da rete, quando presente, stabilizzata in ampiezza dal dispositivo di regolazione automatica AVR e filtrata da sovratensioni dai filtri EMI. In assenza di rete il carico viene alimentato utilizzando le batterie, tramite inverter con onda pseudo-sinusoidale ottimizzata per carico informatico.

La serie INFOLCD è dotata di software di gestione e controllo per comandare lo shutdown dei sistemi collegati. Pratico display LCD con le informazioni inerenti al funzionamento.

General features

The INFOLCD series of UPS is the single-phase line suitable for supporting computer workstations, and electronic systems. With Line-Interactive technology, the load is powered from the mains, when present, stabilized in amplitude by the AVR automatic regulation device and filtered from surges by EMI filters. In the absence of grid, the load is powered using batteries, by inverter with pseudo-sine wave optimized for computer load.

The INFOLCD series is equipped with management and control software to command shutdown of connected systems. LCD display with information inherent to operation.

Punti di forza

- Display LCD e software di gestione e controllo
- Controllo tramite CPU
- Stabilizzazione di tensione AVR
- Ampia tolleranza di ingresso
- Cold Start - Accensione da batteria
- Autorestart - Ripristino automatico
- Protezione rete informatica e telefonica

Strong Point

- Display LCD with management and control software
- UPS control via CPU
- Voltage stabilization AVR
- Wide input tolerance
- Cold start - Startup from Battery
- Autorestart - Automatic Recovery
- Protection of computer network and telephone

Applicazioni Applications



Local area Network (LAN)



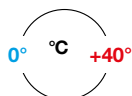
PLC industriali
Industrial PLC



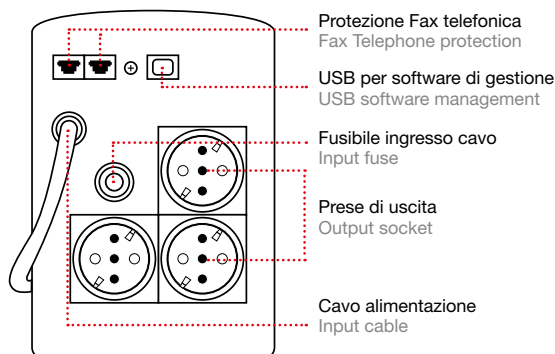
Dispositivi elettro medicali
Electro medical devices



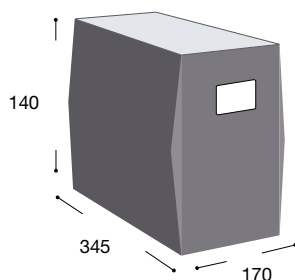
Dispositivi emergenza
Emergency devices



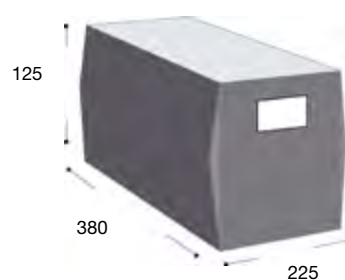
Collegamenti Connections



Dimensioni Dimensions



INFO LCD 1500



INFO LCD 2000

■ INFO LCD

UPS Monofase Single-phase UPS

Dati tecnici

Technical datasheet

		INFOLCD600I	INFOLCD800I	INFOLCD1200I	INFOLCD1500S	INFOLCD2000SI
INGRESSO INPUT	TENSIONE NOMINALE NOMINAL VOLTAGE	230 Vac				
	FREQUENZA NOMINALE NOMINAL FREQUENCY	50/60 Hz				
	RANGE TENSIONE VOLTAGE RANGE	165 - 295 V				
	FREQUENZA FREQUENCY	45 - 65 Hz				
USCITA OUTPUT	POTENZA NOMINALE NOMINAL POWER	600VA	800VA	1200VA	1500VA	2000VA
	POTENZA ATTIVA ACTIVE POWER	360W	480W	720W	900W	1200W
	FATTORE DI POTENZA POWER FACTOR	PF 0,6				
	TENSIONE NOMINALE NOMINAL VOLTAGE	230 Vac				
	DISTORSIONE TENSIONE HARMONIC DISTORTION	<3% (THDv)				
	FREQUENZA FREQUENCY	50/60 Hz				
	SOVRACCARICO OVERLOAD	30 sec. @ 150% Inom				
	FORMA D'ONDA WAVE TYPE	Pseudo-sinusoidale Sinewave				
	CONNESSIONI CONNECTIONS	3 IEC	3 IEC	4 IEC	3 Schuko	2 Schuko - 2 IEC
	TEMPO DI INTERVENTO INTERVENTION TIME	2 - 10 ms				
CARATTERISTICHE FISICHE CHARACTERISTICS	DIMENSIONI (LxPxH) mm SIZE (LxDxH) mm	100 x 290 x 140		170 x 345 x 140		255 x 380 x 125
	PESO SENZA BATTERIE WEIGHT WITHOUT BATTERIES	4,3 kg	5,2 kg	8,6 kg	10,1 kg	12,9 kg
	TEMPERATURA OPERATIVA OPERATIVE TEMPERATURE	0 - 40 °C				
	UMIDITÀ RELATIVA RELATIVE HUMIDITY	< 90%				
	RUMOROSITÀ A 1 m NOISE LEVEL AT 1 m	< 45 dB - 1 m				
	GRADO DI PROTEZIONE PROTECTION DEGREE	IP 20				
	COLORE COLOR	Nero RAL 9005 Black RAL 9005				
	VENTILAZIONE COOLING	Forzata laterale Lateral forced				
COMUNICAZIONE COMMUNICATION	PORTE DOORS	USB				
	DISPLAY DISPLAY	LCD				
	ALLARMI ALARM	Visivi e sonori Visual and sound				
NORMATIVE REGULATIONS	CEI EN 62040-1 ; CEI EN 62040-2					

UPS - Gruppi statici di continuità
UPS - Uninterruptible power supply

Configurazione batterie

Battery configuration

CODICE CODE	POTENZA POWER		ORE RICARICA CHARGING HOURS	TIPO BATTERIE BATTERIES TYPE	BATTERIE BATTERIES N°	AUTONOMIA RUNTIME		DIMENSIONI ARMADI CABINET DIMENSIONS H x L x P mm
	VA	W				50%	70%	
INFOLCD600I	600	360	4 @80%	VRLA 12V-7Ah	1	10'	6'	100 x 290 x 140
INFOLCD800I	800	480	4 @80%	VRLA 12V-8Ah	1	10'	6'	100 x 290 x 140
INFOLCD1200I	1200	720	4 @80%	VRLA 12V-7Ah	2	10'	6'	170 x 345 x 140
INFOLCD1500S	1500	900	4 @80%	VRLA 12V-8Ah	2	10'	6'	170 x 345 x 140
INFOLCD2000SI	2000	1200	4 @80%	VRLA 12V-9Ah	2	10'	6'	255 x 380 x 125

■ INFO R PRO

UPS Monofase Single-phase UPS

Caratteristiche Features



Applicazioni Applications



Local area Network (LAN)



PLC industriali
Industrial PLC



Dispositivi elettro medicali
Electro medical devices



Dispositivi emergenza
Emergency devices



Server

Caratteristiche generali

La serie di UPS INFOPRO è la linea monofase, per installazione rack, idonea al supporto workstation, piccoli server e sistemi elettronici. Con tecnologia Line-Interactive, il carico viene alimentato da rete, quando presente, stabilizzata in ampiezza dal dispositivo di regolazione automatica AVR e filtrata da sovratensioni dai filtri EMI. In assenza di rete il carico viene alimentato utilizzando le batterie, e grazie ad un inverter con onda sinusoidale pura.

La serie INFOPRO è dotata di software di gestione e controllo per comandare lo shutdown dei sistemi collegati. Pratico display LCD con le informazioni inerenti al funzionamento.

General features

The INFOPRO UPS series is the single-phase, rack-mount line suitable for supporting workstations, small servers, and electronic systems. With Line-Interactive technology, the load is powered from the grid, when present, stabilized in amplitude by the AVR automatic regulation device and filtered from surges by EMI filters. In the absence of grid, the load is powered using batteries, and through a pure sine wave inverter.

The INFOPRO series is equipped with management and control software to command shutdown of connected systems. Convenient LCD display with operation information.

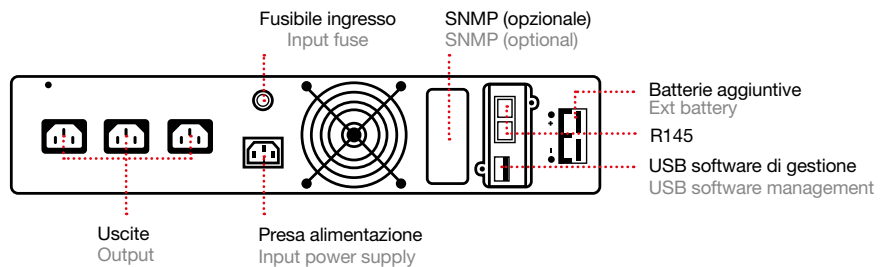
Punti di forza

- Controllo tramite CPU
- Stabilizzazione di tensione AVR
- Ampia tolleranza di ingresso
- Cold Start - Accensione da batteria
- Autorestart - Ripristino automatico
- Protezione rete informatica e telefonica
- Forma d'onda sinusoidale pura
- Installazione tower o Rack

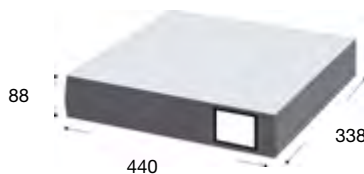
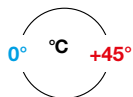
Strong Point

- UPS control via CPU
- Voltage stabilization AVR
- Wide input tolerance
- Cold start - Startup from Battery
- Autorestart - Automatic Recovery
- Protection of computer network and telephone
- Pure sinewave output
- Rack or tower installation

Collegamenti Connections



Dimensioni Dimensions



INFO R PRO 1000



INFO R PRO 2000-3000



■ INFO R PRO

UPS Monofase Single-phase UPS

Dati tecnici

Technical datasheet

		INFORPRO1000IN	INFORPRO2000IN	INFORPRO3000IN
INGRESSO INPUT	TENSIONE NOMINALE NOMINAL VOLTAGE		230 Vac	
	FREQUENZA NOMINALE NOMINAL FREQUENCY		50/60 Hz	
	RANGE TENSIONE VOLTAGE RANGE		175 - 290 V	
	FREQUENZA FREQUENCY		45 - 65 Hz	
USCITA OUTPUT	POTENZA NOMINALE NOMINAL POWER	1000VA	2000VA	2000VA
	POTENZA ATTIVA ACTIVE POWER	800W	1600W	2400W
	FATTORE DI POTENZA POWER FACTOR		PF 0,8	
	TENSIONE NOMINALE NOMINAL VOLTAGE		230 Vac	
	DISTORSIONE TENSIONE HARMONIC DISTORTION		<3% (THDv)	
	FREQUENZA FREQUENCY		50/60 Hz	
	SOVRACCARICO OVERLOAD		60 sec @ 125% Inom - 10 sec. @ 150% Inom	
	FORMA D'ONDA WAVE TYPE		Sinusoidale Sinewave	
	CONNESSIONI CONNECTIONS	3 IEC	6 IEC	6 IEC
	TEMPO DI INTERVENTO INTERVENTION TIME		2 - 10 ms	
CARATTERISTICHE FISICHE CHARACTERISTICS	DIMENSIONI (LxPxH) MM SIZE (LxDxH)	88 x 388 x 440 mm	132 x 410 x 440 mm	
	UNITÀ RACK RACK UNIT	2U	3U	
	PESO SENZA BATTERIE WEIGHT WITHOUT BATTERIES	15 kg	21 kg	27 kg
	TEMPERATURA OPERATIVA OPERATIVE TEMPERATURE		0 - 40 °C	
	UMIDITÀ RELATIVA RELATIVE HUMIDITY		<93%	
	RUMOROSITÀ A 1 M NOISE LEVEL AT 1 M		< 50 dB - 1m	
	GRADO DI PROTEZIONE PROTECTION DEGREE		IP 20	
	COLORE COLOR		Nero RAL 9005 Black RAL 9005	
	VENTILAZIONE COOLING		Forzata laterale Lateral forced	
COMUNICAZIONE COMMUNICATION	PORTE DOORS		USB	
	DISPLAY DISPLAY		LCD	
	ALLARMI ALARM		Visivi e sonori Visual and sound	
NORMATIVE REGULATIONS		CEI EN 62040-1 ; CEI EN 62040-2		

UPS - Gruppi statici di continuità
UPS - Uninterruptible power supply

Configurazione batterie

Battery configuration

CODICE CODE	POTENZA POWER		ORE RICARICA CHARGING HOURS	TIPO BATTERIE BATTERIES TYPE	BATTERIE BATTERIES N°	AUTONOMIA RUNTIME		DIMENSIONI ARMADI CABINET DIMENSIONS H x L x P mm
	VA	W				50%	70%	
INFORPRO1000IN	1000	800	4 @80%	VRLA 12V-7Ah	2	10'	6'	88 x 388 x 440
INFORPRO2000IN	2000	1600	4 @80%	VRLA 12V-9Ah	3	10'	6'	132 x 410 x 440
INFORPRO3000IN	3000	2400	4 @80%	VRLA 12V-9Ah	4	10'	6'	132 x 410 x 440

■ SMALL UPS Monofase Single-phase UPS

Caratteristiche generali General characteristic



La serie SMALL in versione Tower (T) o RACK (R) è la soluzione professionale per sistemi di consumo contenuto con altissime prestazioni di sicurezza ed affidabilità.

La famiglia **SMALL T** è disponibile nelle versioni Tower nei modelli 1.000 - 2.000 - 3.000 VA , la famiglia **SMALL R** è disponibile nelle **versioni Rack** nei modelli 1.000 - 2.000 - 3.000 VA entrambe con tecnologia On-Line Doppia conversione per dare la massima protezione ed affidabilità in applicazioni critiche quali sale server, impianti TLC e Trasmissione Dati.

Il carico viene alimentato sempre da inverter con una forma d'onda perfettamente sinusoidale e stabilizzata, in situazioni di blackout il tempo di intervento è 0 ms garantendo "business continuity" assoluta agli apparecchi collegati. Il Display LCD ad alto contrasto permette di avere una facile panoramica di tutte le grandezze elettriche principali relative a ingresso, uscita e batterie. Il display orientabile permette inoltre di utilizzare il gruppo anche in posizione orizzontale per sfruttare al meglio le sue compatte dimensioni. Il PF 0,9 in uscita permette di alimentare carichi informatici rifasati con alta efficienza a parità di potenza nominale della macchina, offrendo un'ampia flessibilità di utilizzo.

Ottimizzazione batterie

La serie SMALL cura in modo particolare la gestione delle batterie per prolungarne durata e prestazioni. È integrata la gestione contro le scariche profonde per non degradare le batterie e sono stati utilizzati circuiti performanti di ricarica per garantire tempi ridotti di ripristino dell'autonomia.

Test automatico e manuale delle batterie

Tutti i modelli possono avere espansione batterie esterne per garantire autonomie superiori all'ora ed hanno batterie sostituibili a caldo HOT Swap.

Modalità di funzionamento

Per coprire le più diverse esigenze di applicazione la serie SMALL può lavorare nelle seguenti modalità:

Funzionamento On-Line: carico sempre alimentato da inverter.

Funzionamento Eco-Mode: carico alimentato da rete stabilizzato e commutazione in caso di blackout. Rendimento fino al 98% in questa modalità.

Funzionamento Bypass: UPS spento predisposto in funzionamento da Bypass con batteria in carica.

The SMALL UPS in Tower (T) or Rack (R) version are the professional solution to protect low power consumption system with high performances and reliability needs.

The **SMALL T** series is available in Tower models 1.000 - 2.000 - 3.000 VA, The **SMALL R** series is available in Rack Mounted models 1.000 - 2.000 - 3.000 VA , both with On-Line Double conversion technology to provide the maximum protection and reliability in critical applications such as server rooms, telecommunications equipment and transmission data. The load is always powered by the inverter with a pure sinusoidal waveform. In case of blackout the operation time is 0 ms ensuring an absolute "business continuity" to the loads.

The high-contrast LCD display allows to have easy overview of all electrical main parameter related to input, output and battery. The adjustable display also allows to use the unit in a horizontal position to take advantage of its compact size. The PF 0,9 output allows to power IT loads with high efficiency and high power rate, offering a wide flexibility of use

Battery optimization

The SMALL series has a careful battery management system to extend their life and performance.

The system implements a deep discharge protection system to avoid damage of the batteries and use high performance charging circuits to ensure reduced time to have the full backup time available again.

Automatic and manual test batteries

All models can have external batteries to provide longer backup time and have hot-swappable batteries HOT Swap.

Operating mode

To cover the different needs of the application SMALL series can work in the following ways:

Operation On-Line: load always powered by the inverter.

Operation Eco-Mode: load powered by the network and switching to inverter during blackouts.

Efficiency up to 98% in this mode.

Operation Bypass: UPS power off powering the load from Bypass , with batteries in charge.



■ SMALL UPS Monofase Single-phase UPS

Caratteristiche generali General characteristic



Caratteristiche

- Ampia tolleranza sulla tensione di ingresso 138 – 300 Vac senza intervento da batterie
- Funzionamento con generatore in ingresso
- Possibilità di espansione batterie fino a più ore
- Accensione da batterie (cold start)
- Auto-restart automatico al ritorno della rete
- PFC di ingresso con rifasamento del carico a PF 0,9
- Elevata affidabilità dell' UPS (controllo a microprocessore)
- Basso impatto sulla rete (assorbimento sinusoidale)
- Fusibile di ingresso ripristinabile

Comunicazione evoluta

- Porta di comunicazione RS232 e USB con contatti opto-isolati di segnalazione
- Cavo comunicazione PC con software per ampie configurazioni in dotazione
- Compatibile con diverse piattaforme: Windows, Vista, Linux, Mac OS, VMware e altri sistemi Unix

Utilizzabilità

Le dimensioni compatte, unite ad una particolare attenzione per ridurre la rumorosità rendono la serie SMALL la soluzione ideale per avere le migliori performance e un basso impatto sugli ambienti lavorativi.

Characteristics

- Wide input voltage tolerance 138 – 300 Vac without intervention of batteries
- Working with diesel generator
- Expandability of batteries up to several hours
- Power on by batteries (cold start)
- Auto-restart when power returns
- PFC input with power factor correction at PF 0,9
- High reliability of UPS (microprocessor control)
- Low impact on the grid (sinusoidal absorption)
- Input fuse easy to replace

Advanced communication

- RS232 communication port and USB contacts opto-isolated signal
- PC communication cable with software for large configurations supplied
- Compatible with multiple platforms: Windows, Vista, Linux, Mac OS, VMware and others Unix systems

Usability

The compact size, combined with a particular focus on low noise make the series SMALL ideal for having the best performance and a low impact on the workplace.



■ SMALL T UPS Monofase Single-phase UPS

Caratteristiche Features



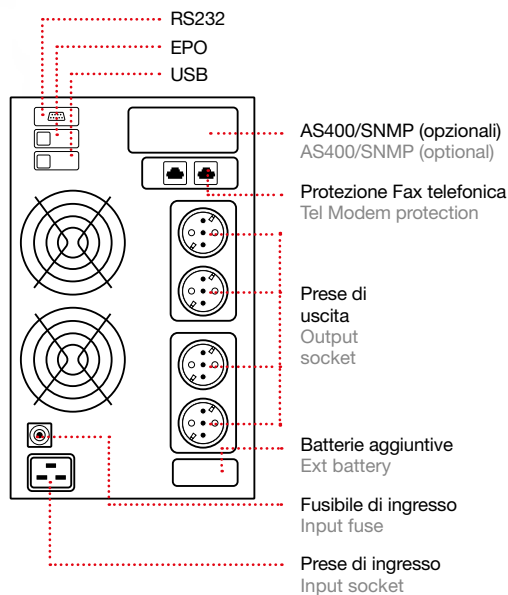
La serie di UPS SMALLT è la linea monofase con tecnologia On-Line doppia conversione, per poter fornire sempre la massima qualità alimentazione dei carichi, particolarmente idonea per la protezione di sistemi informatici, telecomunicazioni, reti aziendali, di medie dimensioni, piccoli macchinari laddove la scarsa qualità dell'energia diventa un rischio per i sistemi collegati causando la compromissione della continuità di esercizio.

Gli UPS SMALLT sono in formato tower e possono avere batterie contenute all'interno per autonomie minime o con box batterie esterni, in formato tower, per lunghe autonomie.

The SMALLT series of UPS is the single-phase line with On-Line double conversion technology, in order to always provide the highest quality power supply to loads, particularly suitable for the protection of computer systems, telecommunications, business networks, medium-sized, small machinery where poor power quality becomes a risk to the connected systems causing the impairment of business continuity.

SMALLT UPS are in tower format and can have batteries contained inside for minimal runtimes or with external battery boxes, in tower format, for long runtimes.

Collegamenti Connections



Applicazioni Applications



Local area
Network (LAN)



PLC
industriali
Industrial PLC



Cabine elettriche
Electrical substation



Stazioni di
lavoro
Workstation



Server

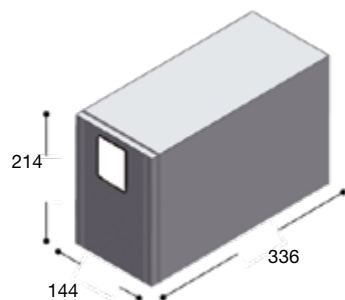


Dispositivi
telecomunicazioni
Telecommunications
devices

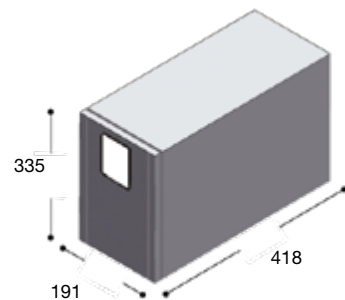
EN61000-6-1, 61000-6-3



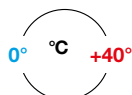
Dimensioni Dimensions



SMALLT1



SMALLT2
SMALLT3



SMALL T

UPS Monofase Single-phase UPS

Dati tecnici

Technical datasheet

		SMALLT1	SMALLT2	SMALLT3
INGRESSO INPUT	TENSIONE NOMINALE NOMINAL VOLTAGE		230 Vac	
	FREQUENZA NOMINALE NOMINAL FREQUENCY		50/60 Hz	
	RANGE TENSIONE VOLTAGE RANGE		176 - 280 V	
	FREQUENZA FREQUENCY		40 - 70 Hz	
USCITA OUTPUT	POTENZA NOMINALE NOMINAL POWER	1000VA	2000VA	2000VA
	POTENZA ATTIVA ACTIVE POWER	900W	1800W	2700W
	FATTORE DI POTENZA POWER FACTOR		PF 0,9	
	TENSIONE NOMINALE NOMINAL VOLTAGE		230 Vac	
	EFFICIENZA EFFICIENCY		max 97 %	
	DISTORSIONE TENSIONE HARMONIC DISTORTION		<6% (THDv)	
	FREQUENZA FREQUENCY		50/60 Hz	
	SOVRACCARICO OVERLOAD		60 sec @ 120% Inom - 30 sec. @ 150% Inom	
	FORMA D'ONDA WAVE TYPE		Sinusoidale Sinewave	
	CONNESSIONI CONNECTIONS	2 Schuko	4 Schuko	4 Schuko
	TEMPO DI INTERVENTO INTERVENTION TIME		Senza interruzione No break	
	CARATTERISTICHE FISICHE CHARACTERISTICS	DIMENSIONI (LxPxH) MM SIZE (LxDxH)	214 x 144 x 336 mm	335 x 191 x 418 mm
TEMPERATURA OPERATIVA OPERATIVE TEMPERATURE			0 - 40 °C	
UMIDITÀ RELATIVA RELATIVE HUMIDITY			<93%	
RUMOROSITÀ A 1 M NOISE LEVEL AT 1 M			< 50 dB - 1m	
GRADO DI PROTEZIONE PROTECTION DEGREE			IP 20	
COLORE COLOR			Nero RAL 9005 Black RAL 9005	
VENTILAZIONE COOLING			Forzata laterale Lateral forced	
COMUNICAZIONE COMMUNICATION		SOFTWARE SOFTWARE		Spegnimento e monitoraggio Shutdown e monitoring
	PORTE DOORS		RS232 - USB - RJ45	
	DISPLAY DISPLAY		LCD	
	ALLARMI ALARM		Visivi e sonori Visual and sound	
NORMATIVE REGULATIONS		CEI EN 62040-1 ; CEI EN 62040-2		

UPS - Gruppi statici di continuità
UPS - Uninterruptible power supply

■ SMALL T

UPS Monofase Single-phase UPS

Versioni
Versions



Con batterie autocontenute
With self-contained batteries

CODICE CODE	POTENZA POWER		ORE RICARICA CHARGING HOURS	TIPO BATTERIE BATTERIES TYPE	CORRENTE DI CARICA CHARGING CURRENT	BATTERIE BATTERIES N°	AUTONOMIA RUNTIME		DIMENSIONI ARMADI CABINET DIMENSIONS H x L x P mm
	VA	W					50'	70'	
SMALLT1A10S	1000	900	4 @80%	VRLA 12V-7Ah	1A	3	10'	6'	214 x 144 x 336
SMALLT2A10S	2000	1800	4 @80%	VRLA 12V-7Ah	1A	6	10'	6'	335 x 191 x 418
SMALLT3A10S	3000	2700	4 @80%	VRLA 12V-7Ah	1A	8	10'	6'	335 x 191 x 418

Senza batterie e box batterie a parte
Without batteries and battery box separately

CODICE CODE	POTENZA POWER		ORE RICARICA CHARGING HOURS	TIPO BATTERIE BATTERIES TYPE	CORRENTE DI CARICA CHARGING CURRENT	BATTERIE BATTERIES N°	AUTONOMIA RUNTIME		DIMENSIONI ARMADI CABINET DIMENSIONS H x L x P mm
	VA	W					50'	70'	
SMALLT1A0PS	1000	900	-	-	6A	0	0	0	214 x 144 x 336
BPSMLT1-36V	-	-	4 @80%	VRLA 12V-7Ah	-	3	10'	6'	
SMALLT2A0PS	2000	1800	-	-	6A	0	0	0	335 x 191 x 418
BPSMLT2-72V	-	-	4 @80%	VRLA 12V-7Ah	-	6	10'	6'	
SMALLT3A0PS	3000	2700	-	-	6A	0	0	0	335 x 191 x 418
BPSMLT3-96V	-	-	4 @80%	VRLA 12V-7Ah	-	8	10'	6'	

■ SMALL T

UPS Monofase Single-phase UPS

Accessori Accessories



Scheda contatti puliti Dry contact board

La scheda AS400SM serve per remotizzare dei segnali provenienti dall'UPS grazie ai contatti puliti (binari). Utile per comandare l'accensione di generatori, accendere sirene d'allarma in caso di guasto o blackout.

The AS400SM board is used to remote signals from the UPS by means of dry (binary) contacts. Useful for controlling the switching on of generators, turning on alarm sirens in case of failure or blackout.

CODICE CODE	MODELLO MODEL
AS400SM	SMALL



Scheda di comunicazione Network board

La scheda SNMPSM idonea per tutta la serie di UPS SMALL consente di controllare e monitorare l'UPS usando un connettore ethernet, il tutto tramite un apposito software in dotazione. La scheda SNMPSM utilizza i protocolli di comunicazione più comuni: TCP/IP, FTP, NTP, http, SMTP, SNMP ecc., grazie ad essi è possibile il monitoraggio in tempo reale o avere report giornalieri sul funzionamento o ancora informazioni relative ai guasti.

The SNMPSM card suitable for the whole series of SMALL UPS allows you to control and monitor the UPS using an Ethernet connector, all through a special software provided.

The SNMPSM card uses the most common communication protocols: TCP/IP, FTP, NTP, http, SMTP, SNMP, etc., thanks to them it is possible to monitor in real time or to have daily reports on operation or even information about failures.

CODICE CODE	MODELLO MODEL
SNMPSM	SMALL

SMALL R

UPS Monofase Single-phase UPS

Caratteristiche Features



Display LCD orientabile dall'utente
LCD display user adjustable



Applicazioni Applications



Local area Network (LAN)



PLC industriali
Industrial PLC



Dispositivi telecomunicazioni
Telecommunications devices



Stazioni di lavoro
Workstation



Server

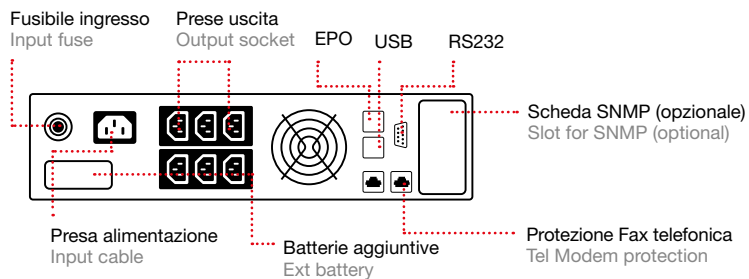
La serie di UPS SMALLR è la linea monofase con tecnologia On-Line doppia conversione, per poter fornire sempre la massima qualità alimentazione dei carichi, particolarmente idonea per la protezione di sistemi informatici, telecomunicazioni, reti aziendali, di medie dimensioni, piccoli macchinari laddove la scarsa qualità dell'energia diventa un rischio per i sistemi collegati causando la compromissione della continuità di esercizio.

Gli UPS SMALLR sono in formato rack e possono avere batterie contenute all'interno per autonomie minime o con box batterie esterni, in formato rack, per lunghe autonomie.

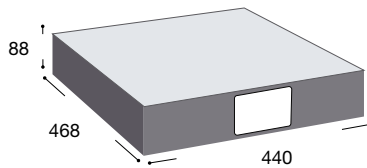
The SMALLR series of UPS is the single-phase line with On-Line double conversion technology, to always provide the highest quality power supply to loads, particularly suitable for the protection of computer systems, telecommunications, business networks, medium-sized, small machinery where poor power quality becomes a risk to the connected systems causing the impairment of business continuity.

SMALLR UPSs are rack-mounted and can have batteries contained inside for minimal runtimes or with external, rack-mounted battery boxes for long runtimes.

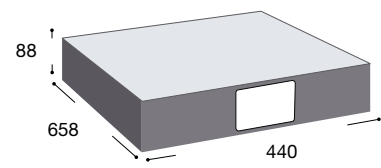
Collegamenti Connections



Dimensioni Dimensions

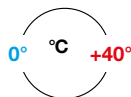


SMALL R1-R2-R3



Armadio batterie aggiuntive
Additional batteries

EN61000-6-1, 61000-6-3



SMALL R

UPS Monofase Single-phase UPS

Dati tecnici

Technical datasheet

		SMALLR1	SMALLR2	SMALLR3
INGRESSO INPUT	TENSIONE NOMINALE NOMINAL VOLTAGE		230 Vac	
	FREQUENZA NOMINALE NOMINAL FREQUENCY		50/60 Hz	
	RANGE TENSIONE VOLTAGE RANGE		176 - 280 V	
	FREQUENZA FREQUENCY		40 - 70 Hz	
USCITA OUTPUT	POTENZA NOMINALE NOMINAL POWER	1000VA	2000VA	2000VA
	POTENZA ATTIVA ACTIVE POWER	900W	1800W	2700W
	FATTORE DI POTENZA POWER FACTOR		PF 0,9	
	TENSIONE NOMINALE NOMINAL VOLTAGE		230 Vac	
	EFFICIENZA EFFICIENCY		max 97 %	
	DISTORSIONE TENSIONE HARMONIC DISTORTION		<6% (THDv)	
	FREQUENZA FREQUENCY		50/60 Hz	
	SOVRACCARICO OVERLOAD		60 sec @ 120% Inom - 30 sec. @ 150% Inom	
	FORMA D'ONDA WAVE TYPE		Sinusoidale Sinewave	
	CONNESSIONI CONNECTIONS	3 IEC	6 IEC	6 IEC
	TEMPO DI INTERVENTO INTERVENTION TIME		Senza interruzione No break	
CARATTERISTICHE FISICHE CHARACTERISTICS	TEMPERATURA OPERATIVA OPERATIVE TEMPERATURE		0 - 40 °C	
	UMIDITÀ RELATIVA RELATIVE HUMIDITY		<93%	
	RUMOROSITÀ A 1 M NOISE LEVEL AT 1 M		< 50 dB - 1m	
	GRADO DI PROTEZIONE PROTECTION DEGREE		IP 20	
	COLORE COLOR		Nero RAL 9005 Black RAL 9005	
	VENTILAZIONE COOLING		Forzata laterale Lateral forced	
COMUNICAZIONE COMMUNICATION	SOFTWARE SOFTWARE		Spegnimento e monitoraggio Shutdown e monitoring	
	PORTE DOORS		RS232 - USB - RJ45	
	DISPLAY DISPLAY		LCD	
	ALLARMI ALARM		Visivi e sonori Visual and sound	
NORMATIVE REGULATIONS		CEI EN 62040-1 ; CEI EN 62040-2		

■ SMALL R

UPS Monofase Single-phase UPS

Versioni
Versions



Con batterie autocontenute
With self-contained batteries

CODICE CODE	POTENZA POWER		ORE RICARICA CHARGING HOURS	TIPO BATTERIE BATTERIES TYPE	CORRENTE DI CARICA CHARGING CURRENT	BATTERIE BATTERIES N°	AUTONOMIA RUNTIME		DIMENSIONI ARMADI CABINET DIMENSIONS H x L x P mm
	VA	W					50%	70%	
SMALLR1A5I	1000	900	4 @80%	VRLA 12V-9Ah	1A	2	10'	6'	88 x 440 x 368
SMALLR2A5I	2000	1800	4 @80%	VRLA 12V-9Ah	1A	4	10'	6'	88 x 440 x 528
SMALLR3A5I	3000	2700	4 @80%	VRLA 12V-9Ah	1A	6	9'	5'	88 x 440 x 528
SMALLR1A10I	1000	900	4 @80%	VRLA 12V-7Ah	1A	3	13'	8'	88 x 440 x 368
SMALLR2A10I	2000	1800	4 @80%	VRLA 12V-7Ah	1A	6	13'	8'	88 x 440 x 728
SMALLR3A10I	3000	2700	4 @80%	VRLA 12V-7Ah	1A	8	11'	7'	88 x 440 x 728

Senza batterie e box batterie a parte
Without batteries and battery box separately

CODICE CODE	POTENZA POWER		ORE RICARICA CHARGING HOURS	TIPO BATTERIE BATTERIES TYPE	CORRENTE DI CARICA CHARGING CURRENT	BATTERIE BATTERIES N°	AUTONOMIA RUNTIME		DIMENSIONI ARMADI CABINET DIMENSIONS H x L x P mm
	VA	W					50%	70%	
SMALLR1A0PI	1000	900	-	-	6A	0	0	0	88 x 440 x 368
BPSMLR1-24V	-	-	4 @80%	VRLA 12V-9Ah	-	8	60'	40'	88 x 440 x 728
BPSMLR1-36V	-	-	4 @80%	VRLA 12V-9Ah	-	6	45'	28'	
SMALLR2A0PI	2000	1800	-	-	6A	0	0	0	88 x 440 x 368
BPSMLR2-48V	-	-	4 @80%	VRLA 12V-9Ah	-	8	25'	16'	88 x 440 x 728
BPSMLR2-72V	-	-	4 @80%	VRLA 12V-9Ah	-	6	17'	11'	
SMALLR3A0PI	3000	2700	-	-	6A	0	0	0	88 x 440 x 368
BPSMLR3-96V	-	-	4 @80%	VRLA 12V-9Ah	-	8	15'	10'	88 x 440 x 728

■ SMALL R UPS Monofase Single-phase UPS

Accessori Accessories



Scheda contatti puliti Dry contact board

La scheda AS400SM serve per remotizzare dei segnali provenienti dall'UPS grazie ai contatti puliti (binari). Utile per comandare l'accensione di generatori, accendere sirene d'allarma in caso di guasto o blackout.

The AS400SM board is used to remote signals from the UPS by means of dry (binary) contacts. Useful for controlling the switching on of generators, turning on alarm sirens in case of failure or blackout.

CODICE CODE	MODELLO MODEL
AS400SM	SMALL



Scheda di comunicazione Network board

La scheda SNMPSM idonea per tutta la serie di UPS SMALL consente di controllare e monitorare l'UPS usando un connettore ethernet, il tutto tramite un apposito software in dotazione. La scheda SNMPSM utilizza i protocolli di comunicazione più comuni: TCP/IP, FTP, NTP, http, SMTP, SNMP ecc., grazie ad essi è possibile il monitoraggio in tempo reale o avere report giornalieri sul funzionamento o ancora informazioni relative ai guasti.

The SNMPSM card suitable for the whole series of SMALL UPS allows you to control and monitor the UPS using an Ethernet connector, all through a special software provided.

The SNMPSM card uses the most common communication protocols: TCP/IP, FTP, NTP, http, SMTP, SNMP, etc., thanks to them it is possible to monitor in real time or to have daily reports on operation or even information about failures.

CODICE CODE	MODELLO MODEL
SNMPSM	SMALL

■ SOLO UPS Monofase Single-phase UPS

Caratteristiche generali General Characteristics



La serie SOLO in versione MD (Tower/Rack convertibile) o MMB (Lunghe autonomie su ruote) è la soluzione professionale per sistemi importanti con alimentazione monofase e necessità di altissime prestazioni di sicurezza ed affidabilità.

Entrambe le versioni contengono Online la doppia conversione e possono essere utilizzate in applicazioni critiche, quali sale server, impianti TLC, Trasmissione Dati e dispositivi elettromedicali.

La versione compatta SOLO MD può essere utilizzata in Data Center, Sale Server o Provider di servizi.

Performance

Il controllo totalmente digitale tramite DSP ad elevate prestazioni abbinato alle soluzioni ingegneristiche che ne permettono una facile installazione e manutenzione fanno dei gruppi SOLO uno dei prodotti più performanti del mercato nella fascia monofase dei gruppi statici di continuità. Sono disponibili software di shut-down programmato con funzioni di accensione e spegnimento automatico.

Installazione e comfort

La gamma SOLO prevede con la famiglia MD la doppia possibilità di installazione a pavimento (Tower) oppure in Armadio Rack per installazioni in ambito networking. In entrambi i casi il rapporto potenza/dimensioni è fra i più bassi della categoria e permette di concentrare protezione elevata per un' ampia varietà di carichi in spazi molto ridotti. L'alta densità di potenza si coniuga con pesi contenuti e facilità di installazione per rendere il servizio di "business continuity" pari ad una semplice commodity. Ulteriore comfort è garantito dalla gestione delle ventole in modalità PWM controllata, con la rumorosità che viene drasticamente ridotta o addirittura eliminata totalmente nel caso di normale funzionamento.

The SOLO series is available in MD version (Tower/Rack) and in MMB version (Long Backup time) and is the professional solution for single Phase Electronic system that needs the higher reliability and performance.

Both the version works with online double conversion technology to give maximum protection in critical applications such as server rooms, equipment TLC, data Transmission and electromedical devices.

The SOLO MD version is very compact and can be installed in Data Center, Server Rooms or service provider

Performance

The digital control of the entire unit from the high speed computing DSP, combined with engineering solutions that allow easy installation and maintenance, make the SOLO UPS one of the best products in terms of performances in the Single Phase UPS Market. All the units have available shutdown software programmed with start-up and shutdown timer.

Installation and comfort

The range SOLO MD provides the possibility of double installation way (Tower) or Rack cabinet for networking system. In both cases, the power/size ratio is one of the lowest of the category and allows to concentrate high protection for a wide variety of loads in very small size. The high power density is combined with low weight and ease installation solution to make the "business continuity" service equal to a simple commodity. Further comfort is guaranteed by fan management through PWM control, with the noise level that is drastically reduced or even totally eliminated in the case of normal operation.



■ SOLO UPS Monofase Single-phase UPS

Caratteristiche generali General Characteristics



Versatilità di funzionamento

- On- Line: Funzionamento continuativo da inverter, con tempo di interruzione nullo in qualsiasi condizione di rete;
- Eco-Mode: Funzionamento in Risparmio Energetico con inverter spento in presenza di rete stabile e carichi alimentati da rete, commutazione su inverter da batterie non appena la rete esce dai limiti di accettazione;

Comunicazione evolute

La gamma SOLO può essere controllata e gestita tramite software personalizzati per i più comuni sistemi operativi, può essere inserito in una rete di controllo tramite un SNMP Agent interno o esterno. Tutti i modelli vengono forniti con software in dotazione per la gestione di shutdown sulle principali piattaforme operative e per il controllo e gestione di segnalazioni di allarmi.

Le operazioni di manutenzione e gestione sono facilitate dal salvataggio su memoria flash di tutte le statistiche di utilizzo e delle condizioni più critiche occorse.

Per garantire la più rapida assistenza in caso di malfunzionamenti si possono utilizzare i contatti puliti di allarme (standard AS400) o attivare un servizio di invio di segnalazione tramite SMS/e-mail.

Service bypass

In aggiunta al bypass automatico che interviene in condizioni di funzionamento critiche è disponibile l'esclusione manuale dell' UPS garantendo la continuità di alimentazione ai carichi da rete durante la manutenzione.

Altre caratteristiche

- Ampia tolleranza spunti uscita con correnti di cortocircuito fino al 200% (Adatto a gestire motori e carichi induttivi/capacitivi);
- Rifasamento del carico con assorbimento sinusoidale in ingresso (PFC Power Factor Correction);
- Gestione della scarica profonda delle batterie con stacco prima di comprometterne la durata;
- Ottimizzazione della gestione delle batterie con curve di carica in funzione della temperatura e ampie correnti per garantire tempi rapidi di ricarica dopo blackout.

Different Operation Mode

- On- Line: Continuous operation by inverter, with zero downtime in any network condition.
- Eco-Mode: Operation in low power consumption mode with inverter switched off in case of good network condition and loads powered by the network; switching to inverter from batteries as soon as the network goes out of the limits of acceptance;

Network communication

The SOLO products could be controller and managed with customized software for the most used Operative System, could be linked in a control network through an SNMP Agent or remotely controlled that can send or receive alarm or command message. All models are supplied with bundled software for managing shutdown on the principal operating platforms and for the control and management of alarm signals.

The service operation are easy thanks to the automatically saving procedure of the most important working data of the system and the critical events occurred.

To ensure the most rapid service in case of malfunctions can be configured a dry contacts alarm board (standard AS400) or can be activated a service that send via SMS / email alert messages.

Service bypass

All the unit are equipped with the automatic bypass that works in critical working condition and a Manual bypass that allow to exclude the UPS from the load supply line and to have easy access for the service operation.

Other characteristics

- Wide tolerance to output overload with short-circuit currents up to 200% (motors and inductive /capacitive load);
- Power factor correction with sinusoidal absorption through input PFC (Power Factor Correction);
- Protection from deep discharge of the batteries to prevent their damage ;
- Optimization of the management of the batteries with charge profiles function of the temperature and high current to ensure a fast recharge after a blackout .

SOLO MD

UPS Monofase Single-phase UPS

Caratteristiche Features



Applicazioni Applications



Local area
Network (LAN)



PLC
industriali
Industrial PLC



Dispositivi elettro
medicali
Electro medical
devices



Dispositivi
emergenza
Emergency
devices

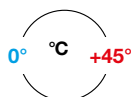


Server



Data Center

CEI EN50091-2, EN61000-3-2
(PFC), 61000-3-3 (flicker)



Caratteristiche generali

La serie di UPS SOLO è la linea monofase progettata e realizzata interamente in Italia negli stabilimenti DKC, per poter fornire sempre la massima qualità tecnica e di servizio. La serie SOLO è ideale per la protezione di sistemi informatici, telecomunicazioni, reti aziendali di medie dimensioni, piccoli macchinari laddove la scarsa qualità dell'energia diventa un rischio per i sistemi collegati causando la compromissione della continuità di esercizio. Installabile anche in sistemi Rack

VANTAGGI

- ON-LINE doppia conversione
- Fattore di potenza PF=0,9
- Dimensioni contenute
- Espandibile con box batterie esterno
- Rendimento fino al 98%

STRUTTURA TECNICA

- Raddrizzatore PFC
- Tecnologia di commutazione IGBT
- Bypass manuale e automatico

COMUNICAZIONE

- Display LCD
- Telecontrollo
- Porta RS232 standard
- Protocollo Modbus

OPZIONALI

- Scheda SNMP
- Scheda contatti puliti

General features

The SOLO UPS series is the single-phase line designed and manufactured entirely in Italy in the DKC factories, in order to always provide the highest technical and service quality. The SOLO series is ideal for the protection of computer systems, telecommunications, medium-sized corporate networks, small machinery where poor energy quality becomes a risk for connected systems, causing the continuity of operation to be compromised. Rack systems can also be installed.

ADVANTAGES

- ON-LINE double conversion
- Power factor PF = 0,9
- Small size
- Expandable with external battery box
- Efficiency up to 98%

TECHNICAL STRUCTURE

- PFC rectifier
- IGBT switching technology
- Manual and automatic bypass

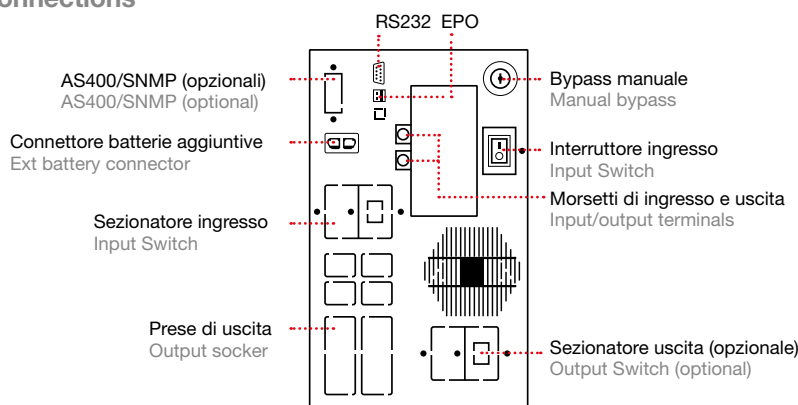
COMMUNICATION

- Touch screen display
- Remote control
- Standard RS232 port
- Modbus protocol

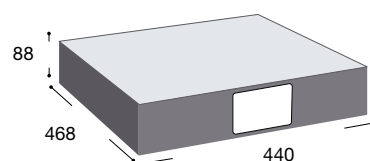
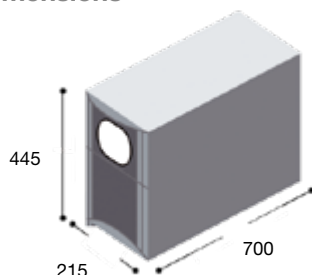
OPTIONAL

- SNMP board
- Dry contact board

Collegamenti Connections



Dimensioni Dimensions



SOLO MD

UPS Monofase Single-phase UPS

Dati tecnici

Technical datasheet

		SOLOMD4	SOLOMD5	SOLOMD6	SOLOMD7	SOLOMD10	SOLOMD12
INGRESSO INPUT	TENSIONE NOMINALE NOMINAL VOLTAGE	230 Vac					
	FREQUENZA NOMINALE NOMINAL FREQUENCY	50/60 Hz					
	RANGE TENSIONE VOLTAGE RANGE	180 - 275 V					
	FREQUENZA FREQUENCY	48 - 62 Hz					
	STADIO	PFC					
	FATTORE DI POTENZA POWER FACTOR	≥ 0,99					
USCITA OUTPUT	POTENZA NOMINALE NOMINAL POWER	4 kVA	5 kVA	6 kVA	7 kVA	10 kVA	12 kVA
	POTENZA ATTIVA ACTIVE POWER	3,6 kW	4,5 kW	5,4 kW	6,3 kW	9 kW	10,8 kW
	FATTORE DI POTENZA POWER FACTOR	PF0,9					
	TENSIONE NOMINALE NOMINAL VOLTAGE	230 Vac					
	DISTORSIONE TENSIONE HARMONIC DISTORTION	<3% (THDv)					
	EFFICIENZA EFFICIENCY	Max. 98%					
	FREQUENZA FREQUENCY	50 Hz Default / 60 Hz (su richiesta on required)					
	SOVRACCARICO OVERLOAD	150% @ 30 sec.					
	FATTORE DI CRESTA CREST FACTOR	3:1					
	CONNESSIONI CONNECTIONS	Morsetti (F+N+T), 4 IEC C19 e 6 IEC C13 Clamps (P+N+PE), 4 IEC C19 and 6 IEC C13					
BYPASS BYPASS	AUTOMATICO AUTOMATIC	Sì Yes					
	MANUALE MANUAL	Sì Yes					
	TEMPO DI INTERVENTO TRANSFER MODE	Senza interruzione - No-break					
CARATTERISTICHE FISICHE CHARACTERISTICS	DIMENSIONI (LxPxH) mm SIZE (LxDxH) mm	215 x 700 x 445					
	PESO SENZA BATTERIE WEIGHT WITHOUT BATTERIES	20 kg	20 kg	20 kg	20 kg	25 kg	25 kg
	TEMPERATURA OPERATIVA OPERATIVE TEMPERATURE	0 - 45 °C					
	UMIDITÀ RELATIVA RELATIVE HUMIDITY	< 90%					
	RUMOROSITÀ A 1 m NOISE LEVEL AT 1 m	< 45 dB - 1 m					
	GRADO DI PROTEZIONE PROTECTION DEGREE	IP 20					
	COLORE COLOR	Nero RAL 9005 Black RAL 9005					
	VENTILAZIONE COOLING	Forzata laterale Lateral forced					
	COMUNICAZIONE COMMUNICATION	DISPLAY DISPLAY	LCD				
PORTE DOORS		RS232 + EPO					
INTERFACCIA DI COMUNICAZIONE COMMUNICATION INTERFACE		SNMP - Tramite scheda Ethernet SNMP - Via Etherent board					
SOFTWARE SOFTWARE		Sì Yes					
NORMATIVE REGULATIONS	IEC EN 62040-1 ; IEC EN 62040-2						

■ SOLO MD UPS Monofase Single-phase UPS

Configurazione batterie Battery configuration



Le configurazioni proposte in tabella sono le standard per rispondere alle principali esigenze di autonomia.
A richiesta è possibile creare configurazioni di autonomie differenti.

The configurations proposed in the table are the standards to meet the main autonomy requirements.
On request it is possible to create configurations for different autonomies.

CODICE CODE	POTENZA POWER		ORE RICARICA CHARGING HOURS	FUSIBILE FUSE	TIPO BATTERIE BATTERIES TYPE	AUTONOMIA RUNTIME		N° ARMADI N° CABINET	DIMENSIONI ARMADI CABINET DIMENSIONS H x L x P mm
	kVA	kW				50%	70%		
SOLOMD4A10	4	3,6	4	2 x 25A	VRLA	18'	11'	1	445 x 215 x 700
SOLOMD4A20						24'	15'		
SOLOMD4A30						35'	22'		
SOLOMD4A60						59'	38'		
SOLOMD5A10	5	4,5	4	2 x 25A	VRLA	14'	12'	1	445 x 215 x 700
SOLOMD5A20						26'	17'		
SOLOMD5A30						44'	29'		
SOLOMD5A60						64'	41'	2	
SOLOMD6A10	6	5,4	4	2 x 25A	VRLA	14'	9'	1	445 x 215 x 700
SOLOMD6A20						20'	13'		
SOLOMD6A30						35'	22'		
SOLOMD6A60						59'	38'	2	
SOLOMD7A10	7	6,3	4	2 x 25A	VRLA	12'	8'	1	445 x 215 x 700
SOLOMD7A20						28'	19'		
SOLOMD7A30						41'	31'	2	
SOLOMD7A60						70'	45'		
SOLOMD10A10	10	9	4	2 x 25A	VRLA	10'	7'	1	445 x 215 x 700
SOLOMD10A20						26'	17'	2	
SOLOMD10A30						44'	28'		
SOLOMD10A60						64'	41'	3	
SOLOMD12A10	12	10,8	4	2 x 25A	VRLA	14'	9'	2	445 x 215 x 700
SOLOMD12A20						20'	13'		
SOLOMD12A30						35'	22'		
SOLOMD12A60						68'	44'	3	

CODICE CODE	TIPO TYPE	POTENZA POWER		PESO WEIGHT kg	DIMENSIONI ARMADI CABINET DIMENSIONS H x L x P mm
		kVA	kW		
SOLOMD4	UPS SENZA BATTERIE UPS WITHOUT BATTERIES	4	3,6	20	445 x 215 x 700 5U R
SOLOMD5		5	4,5	20	
SOLOMD6		6	5,4	20	
SOLOMD7		7	6,3	20	
SOLOMD10		10	9,0	25	
SOLOMD12		12	10,8	25	
SOLOSTB4	STABILIZZATORE STABILIZER	4	3,6	20	445 x 215 x 700 5U R
SOLOSTB5		5	4,5	20	
SOLOSTB6		6	5,4	20	
SOLOSTB7		7	6,3	20	
SOLOSTB10		10	9,0	25	
SOLOSTB12		12	10,8	25	

■ SOLO MD

UPS Monofase Single-phase UPS

Accessori Accessories

Staffe per fissaggio Rack Rack fixing bracket

CODICE
CODE

STFMMD

Fondo con ruote piroettanti Bottom with swivel wheels

CODICE
CODE

FONRMMD

Scheda contatti puliti Dry contact board



La scheda a contatti sviluppata per gli UPS DKC mette a disposizione quattro contatti puliti a relè per il controllo remoto degli stati e degli allarmi. I segnali inviati di standard sono: Bypass attivo, Fault UPS, UPS da batterie, Anomalia Batterie. Sono presenti anche due ingressi digitali optoisolati per attivare o disattivare l'inverter di uscita integrandolo in sistemi di automazione. Tutti i contatti in ingresso e uscita sono disponibili su connettore DB9.

The Dry contact card developed for DKC UPS provides 4 dry contacts for remote control of the working status and alarms. The standard signals are: bypass Mode, UPS Fault, battery mode, battery fault. There are also two digital inputs opto isolated to switch on or switch off the inverter output. All input and output contacts are available on DB9 connector.

CODICE
CODE

AS400MMD

MODELLO
MODEL

SOLO MD

Scheda di comunicazione Network board



L'agente di Rete interno SNMPMMD consente la gestione degli UPS collegati direttamente sulla rete LAN 10/100 Mb utilizzando i principali protocolli di comunicazione di rete (TCP/IP, http, SNMP). Una volta configurato l'indirizzo di rete della macchina è possibile utilizzare il software di gestione per il controllo in tempo reale e l'impostazione delle principali funzioni di teleassistenza. MEGATEC PROTOCOL

The SNMPMMD internal net agent allows the management of UPSs directly connected to the 10/100 Mb LAN using the main network communication protocols (TCP / IP, http, SNMP). Once the machine's network address has been configured, the management software can be used for real-time control and the setting of the main remote assistance functions. MEGATEC PROTOCOL

CODICE
CODE

SNMPMMD

MODELLO
MODEL

SOLO MD

■ SOLO MMB

UPS Monofase Single-phase UPS

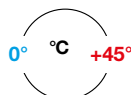
Caratteristiche Features



Applicazioni Applications



CEI EN50091-2, EN61000-3-2
(PFC), 61000-3-3 (flicker)



Caratteristiche generali

La serie SOLOMMB completa la gamma dei monofase di DKC con una serie di UPS in armadi più capienti per aumentare le autonomie senza troppi box collegati, facilitando l'installazione e il collegamento. La serie MMB è ideale per la protezione di sistemi informatici, telecomunicazioni, reti aziendali, macchinari laddove la scarsa qualità dell'energia diventa un rischio per i sistemi collegati causando la compromissione della continuità di esercizio.

VANTAGGI

- ON-LINE doppia conversione
- Fattore di potenza PF=0,9
- Dimensioni contenute
- Espandibile con box batterie esterno
- Rendimento fino al 98%

STRUTTURA TECNICA

- Raddrizzatore PFC
- Tecnologia di commutazione IGBT
- Bypass manuale e automatico

COMUNICAZIONE

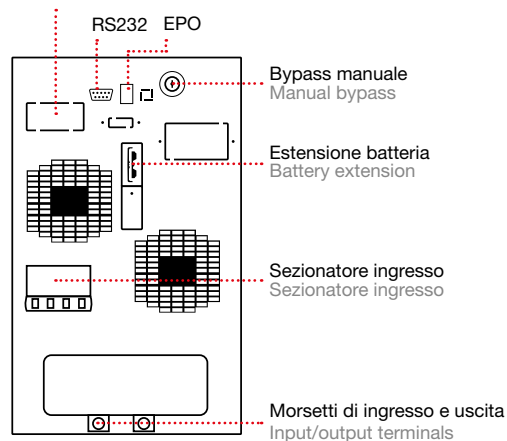
- Display LCD
- Telecontrollo
- Porta RS232 standard
- Protocollo Modbus

OPZIONALI

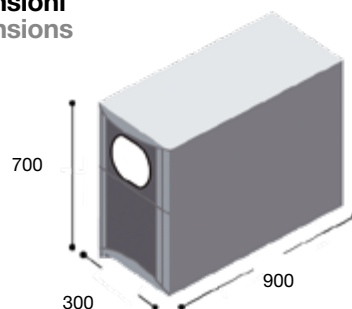
- Scheda SNMP
- Scheda contatti puliti

Collegamenti Connections

AS400/SNMP (opzionali)
AS400/SNMP (optional)



Dimensioni Dimensions



General features

The SOLOMMB series completes DKC's range of single-phase UPS in larger cabinets to increase runtimes without too many connected boxes, making installation and connection easier. The MMB series is ideal for the protection of computer systems, telecommunications, business networks, machinery where poor power quality becomes a risk to connected systems causing the impairment of business continuity.

ADVANTAGES

- ON-LINE double conversion
- Power factor PF = 0,9
- Small size
- Expandable with external battery box
- Efficiency up to 98%

TECHNICAL STRUCTURE

- PFC rectifier
- IGBT switching technology
- Manual and automatic bypass

COMMUNICATION

- Touch screen display
- Remote control
- Standard RS232 port
- Modbus protocol

OPTIONAL

- SNMP board
- Dry contact board

SOLO MMB

UPS Monofase Single-phase UPS

Dati tecnici

Technical datasheet

		SOLOMMB10	SOLOMMB12
INGRESSO INPUT	TENSIONE NOMINALE NOMINAL VOLTAGE	230 Vac	
	FREQUENZA NOMINALE NOMINAL FREQUENCY	50/60 Hz	
	RANGE TENSIONE VOLTAGE RANGE	180 - 275 V	
	FREQUENZA FREQUENCY	48 - 62 Hz	
	FATTORE DI POTENZA POWER FACTOR	≥ 0,99	
USCITA OUTPUT	POTENZA NOMINALE NOMINAL POWER	10 kVA	12 kVA
	POTENZA ATTIVA ACTIVE POWER	9 kW	10,8 kW
	FATTORE DI POTENZA POWER FACTOR	PF0,9	
	TENSIONE NOMINALE NOMINAL VOLTAGE	230 Vac	
	DISTORSIONE TENSIONE HARMONIC DISTORTION	<3% (THDv)	
	EFFICIENZA EFFICIENCY	Max. 98%	
	FREQUENZA FREQUENCY	50 Hz Default / 60 Hz (su richiesta on required)	
	SOVRACCARICO OVERLOAD	150% @ 30 sec.	
	FATTORE DI CRESTA CREST FACTOR	3:1	
	CONNESSIONI CONNECTIONS	Morsetti (F+N+T) e 6 IEC Clamps (P+N+PE) and 6 IEC	
BYPASS BYPASS	AUTOMATICO AUTOMATIC	Sì Yes	
	MANUALE MANUAL	Sì Yes	
	TEMPO DI INTERVENTO TRANSFER MODE	Senza interruzione - No-break	
CARATTERISTICHE FISICHE CHARACTERISTICS	DIMENSIONI (LxPxH) mm SIZE (LxDxH) mm	700 x 300 x 900	
	PESO SENZA BATTERIE WEIGHT WITHOUT BATTERIES	30 kg	30 kg
	TEMPERATURA OPERATIVA OPERATIVE TEMPERATURE	0 - 45 °C	
	UMIDITÀ RELATIVA RELATIVE HUMIDITY	< 90%	
	RUMOROSITÀ A 1 m NOISE LEVEL AT 1 m	< 45 dB - 1 m	
	GRADO DI PROTEZIONE PROTECTION DEGREE	IP 20	
	COLORE COLOR	Nero RAL 9005 Black RAL 9005	
	VENTILAZIONE COOLING	Forzata laterale Lateral forced	
COMUNICAZIONE COMMUNICATION	DISPLAY DISPLAY	LCD	
	PORTE DOORS	RS232 + EPO	
	INTERFACCIA DI COMUNICAZIONE COMMUNICATION INTERFACE	SNMP - Tramite scheda Ethernet SNMP - Via Etherent board	
	SOFTWARE SOFTWARE	Sì Yes	
NORMATIVE REGULATIONS	CEI EN 62040-1 ; CEI EN 62040-2		

■ SOLO MMB

UPS Monofase Single-phase UPS

Configurazione batterie Battery configuration



Le configurazioni proposte in tabella sono le standard per rispondere alle principali esigenze di autonomia.
A richiesta è possibile creare configurazioni di autonomie differenti.

The configurations proposed in the table are the standards to meet the main autonomy requirements.
On request it is possible to create configurations for different autonomies.

CODICE CODE	POTENZA POWER		ORE RICARICA CHARGING HOURS	FUSIBILE FUZE	TIPO BATTERIE BATTERIES TYPE	AUTONOMIA RUNTIME		PESO WEIGHT Kg	N° ARMADI N° CABINET	DIMENSIONI ARMADI CABINET DIMENSIONS H x L x P mm
	kVA	kW				50%	70%			
SOLOMMB10A40	10	9	4	2X25A	VRLA	44'	28'	190	1	700 x 300 x 900
SOLOMMB10A80	10	9	4	2X25A	VRLA	86'	55'	310	2	700 x 300 x 900 (x2)
SOLOMMB10A100	10	9	4	2X25A	VRLA	108'	70'	360	2	700 x 300 x 900 (x2)
SOLOMMB12A30	12	10,8	4	2X25A	VRLA	34'	21'	190	1	700 x 300 x 900
SOLOMMB12A70	12	10,8	4	2X25A	VRLA	70'	43'	310	2	700 x 300 x 900 (x2)
SOLOMMB12A90	12	10,8	4	2X25A	VRLA	90'	56'	360	2	700 x 300 x 900 (x2)

■ SOLO MMB

UPS Monofase Single-phase UPS

Accessori Accessories



Scheda contatti puliti Dry contact board

La scheda a contatti sviluppata per gli UPS DKC mette a disposizione quattro contatti puliti a relè per il controllo remoto degli stati e degli allarmi. I segnali inviati di standard sono: Bypass attivo, Fault UPS, UPS da batterie, Anomalia Batterie. Sono presenti anche due ingressi digitali optoisolati per attivare o disattivare l'inverter di uscita integrandolo in sistemi di automazione. Tutti i contatti in ingresso e uscita sono disponibili su connettore DB9.

The Dry contact card developed for DKC UPS provides 4 dry contacts for remote control of the working status and alarms. The standard signals are: bypass Mode, UPS Fault, battery mode, battery fault. There are also two digital inputs opto isolated to switch on or switch off the inverter output. All input and output contacts are available on DB9 connector.

CODICE CODE	MODELLO MODEL
AS400MMB	SOLO MMB



Scheda di comunicazione Network board

L'agente di Rete interno SNMPMMB consente la gestione degli UPS collegati direttamente sulla rete LAN 10/100 Mb utilizzando i principali protocolli di comunicazione di rete (TCP/IP, http, SNMP).

Una volta configurato l'indirizzo di rete della macchina è possibile utilizzare il software di gestione per il controllo in tempo reale e l'impostazione delle principali funzioni di teleassistenza. MEGATEC PROTOCOL

The SNMPMMB internal net agent allows the management of UPSs directly connected to the 10/100 Mb LAN using the main network communication protocols (TCP / IP, http, SNMP).

Once the machine's network address has been configured, the management software can be used for real-time control and the setting of the main remote assistance functions. MEGATEC PROTOCOL

CODICE CODE	MODELLO MODEL
SNMPMMB	SOLO MMB

■ TRIO

UPS Trifase Three-phase UPS

Caratteristiche generali General Characteristics



La serie TRIO in versione TT (Uscita Trifase) e XT è la soluzione professionale per sistemi importanti con alimentazione trifase e necessità di altissime prestazioni di sicurezza ed affidabilità.

La famiglia TRIO TT è disponibile nei modelli 8 - 10 - 12 - 15 - 20 kVA, la famiglia TRIO XT è disponibile nei modelli 30 - 40 - 50 kVA, tutte con tecnologia On-Line Doppia conversione per dare la massima protezione ed affidabilità in applicazioni critiche quali sale server, impianti TLC, Trasmissione Dati e dispositivi elettromedicali.

Performance

Il controllo totalmente digitale tramite DSP ad elevate prestazioni abbinato alle soluzioni ingegneristiche che ne permettono una facile installazione e manutenzione fanno dei gruppi TRIO uno dei prodotti più performanti del mercato nella fascia trifase dei gruppi statici di continuità pur mantenendo una concezione di estrema semplicità.

Sono disponibili software di shutdown programmato con funzioni di accensione e spegnimento programmato.

Comunicazione evoluta

La famiglia TRIO XT ultima nata di questa serie è dotata di un display Touch screen che abbinato al software Genex di monitoraggio remoto permettono di avere una chiara e semplice gestione del gruppo UPS in modo da poterne ottenere sempre le massime prestazioni.

Tutta la gamma TRIO può essere controllata e gestita tramite software personalizzati per i più comuni sistemi operativi, può essere inserito in una rete di controllo tramite un SNMP Agent interno o esterno.

Tutti i modelli vengono forniti con software in dotazione per la gestione di shut-down sulle principali piattaforme operative e per il controllo e gestione di segnalazioni di allarmi.

Elevati rendimenti

Un fattore fondamentale per la scelta del migliore gruppo di continuità è senza ombra di dubbio il suo autoconsumo, ovvero il suo rendimento che diventa sempre più importante all'aumentare della potenza permettendo negli anni di avere migliore efficienza negli impianti in cui questi sistemi sono installati. Per centrare tale obiettivo la serie TRIO utilizza soluzioni con inverter multilivello ottimizzate per arrivare a rendimenti superiori al 96% in modalità ON-LINE posizionandosi al top del segmento di categoria.

The TRIO UPS is available in the TT version (Triphase Output) and XT version and represent the professional solution for Triphase input system with higher performance and reliability needs.

The TRIO TT is available in 8 - 10 - 12 - 15 - 20 kVA, the TRIO XT is available in 30 - 40 - 50 kVA, all of them are in On-Line Double conversion technology and have been studied to provide high quality power in critical application as Server Farm, Telecommunication system and Medical System.

Performance

The fully digital control through DSP with high performance combined with engineering solutions that allow easy installation and maintenance of the TRIO TT groups are one of the best performing products in the market in the range of the three-phase uninterruptible power systems for maintaining a very simple concept. All the units have available shutdown software programmed with start-up and shutdown timer.

Advanced communication

The TRIO XT are the last designed family of TRIO UPS and is equipped with a Touch Screen Display that together with the remote software made with Genex Protocol allow to have a easy and clear management of the UPS in order to have always the best performance for the load connected. All the TRIO UPS can be controlled and managed through custom software for the most common operating systems, can be inserted into a control network through an SNMP Agent internal or external and even controlled remotely via GSM modem for sending and receiving messages and alarm. All models come with software for shutdown managing on major operating platforms, and for the control and management of alarm signals.

High efficiency

A key factor in choosing the best UPS is his own self-consumption, that is strictly linked to the efficiency of the UPS and becomes more and more important with the high power solution because it can be translated to a better payback time of the system and lower management cost for the UPS.

To achieve this target the TRIO series use multilevel inverter solutions optimized to reach efficiency upper than 96% in ON-LINE mode positioning itself at the top of the category segment.



■ TRIO

UPS Trifase Three-phase UPS

Caratteristiche generali General Characteristics



Service bypass

In aggiunta al bypass automatico che interviene in condizioni di funzionamento critiche è disponibile l'esclusione manuale dell' UPS garantendo la continuità di alimentazione ai carichi da rete durante la manutenzione.

Altre caratteristiche

- Ampia tolleranza spunti uscita con correnti di cortocircuito fino al 200% (Adatto a gestire motori e carichi induttivi/capacitivi);
- Rifasamento del carico con assorbimento sinusoidale in ingresso (PFC Power Factor Correction);
- Gestione della scarica profonda delle batterie con stacco prima di comprometterne la durata;
- Ottimizzazione della gestione delle batterie con curve di carica in funzione della temperatura e ampie correnti per garantire tempi rapidi di ricarica dopo blackout.

Service bypass

All the unit are equipped with the automatic bypass that works in critical working condition and a Manual bypass that allow to exclude the UPS from the load supply line and to have easy access for the service operation.

Other characteristics

- Wide tolerance to output overload with short-circuit currents up to 200% (motors and inductive /capacitive load);
- Power factor correction with sinusoidal absorption through input PFC (Power Factor Correction);
- Protection from deep discharge of the batteries to prevent their damage;
- Optimization of the management of the batteries with charge profiles function of the temperature and high current to ensure a fast recharge after a blackout.



TRIO TT

UPS Trifase Three-phase UPS

Caratteristiche Features



Applicazioni Applications



Local area
Network (LAN)



PLC
industriali
Industrial PLC



Dispositivi elettro
medicali
Electro medical
devices



Dispositivi
emergenza
Emergency
devices



Sistemi industriali
Industrial System



Server

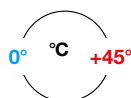


Dispositivi
telecomunicazioni
Telecommunications
devices



Data Center

CEI EN50091-2, EN61000-3-2
(PFC), 61000-3-3 (flicker)



Punti di forza

- I più compatti modelli trifase sul mercato
- Facilità di installazione e manutenzione
- Espandibilità autonomia
- Alto rendimento fino a 96%
- Evoluta gestione batterie
- Comunicazione evoluta e telecontrollo

VANTAGGI

- ON-LINE doppia conversione
- Fattore di potenza PF=1
- Dimensioni contenute
- Espandibile con box batterie esterno
- Rendimento fino al 98%

STRUTTURA TECNICA

- Raddrizzatore PFC
- Tecnologia di commutazione IGBT
- Bypass manuale e automatico

COMUNICAZIONE

- Display LCD
- Telecontrollo
- Porta RS232 standard
- Protocollo Modbus

OPZIONALI

- Scheda SNMP
- Scheda contatti puliti

Strong Point

- Most compact three-phase models on the market
- Easy installation and maintenance
- Expandability autonomy
- High efficiency up to 96%
- Enhanced Battery Management
- Advanced communication and remote control

ADVANTAGES

- ON-LINE double conversion
- Power factor PF = 1
- Small size
- Expandable with external battery box
- Efficiency up to 98%

TECHNICAL STRUCTURE

- PFC rectifier
- IGBT switching technology
- Manual and automatic bypass

COMMUNICATION

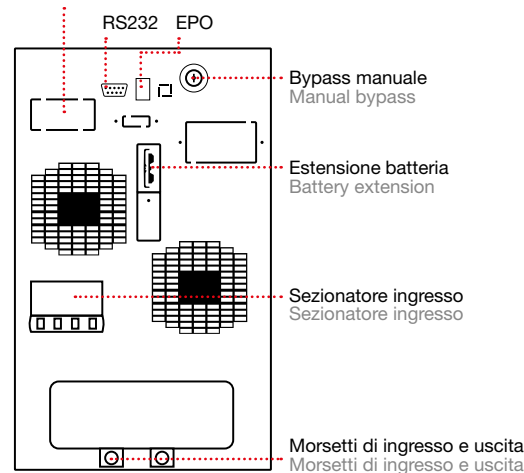
- Touch screen display
- Remote control
- Standard RS232 port
- Modbus protocol

OPTIONAL

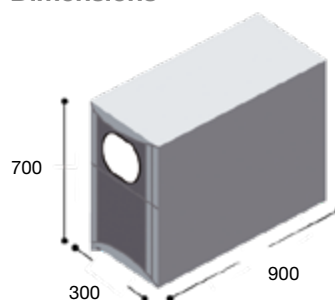
- SNMP board
- Dry contact board

Collegamenti Connections

AS400/SNMP (opzionali)
AS400/SNMP (optional)



Dimensioni Dimensions



TRIO TT

UPS Trifase Three-phase UPS

Dati tecnici

Technical datasheet

		TRIO TT8	TRIO TT10	TRIO TT12	TRIO TT15	TRIO TT20
INGRESSO INPUT	TENSIONE NOMINALE NOMINAL VOLTAGE	400 Vac				
	FREQUENZA NOMINALE NOMINAL FREQUENCY	50/60 Hz				
	RANGE TENSIONE VOLTAGE RANGE	310 – 460 V				
	FREQUENZA FREQUENCY	48 - 62 Hz				
	STADIO	PFC				
	FATTORE DI POTENZA POWER FACTOR	≥ 0,99				
USCITA OUTPUT	POTENZA NOMINALE NOMINAL POWER	8 kVA	10 kVA	12 kVA	15 kVA	20 kVA
	POTENZA ATTIVA ACTIVE POWER	8 kW	10 kW	12 kW	15 kW	20 kW
	FATTORE DI POTENZA POWER FACTOR	PF1				
	TENSIONE NOMINALE NOMINAL VOLTAGE	400 Vac				
	DISTORSIONE TENSIONE HARMONIC DISTORTION	< 3%				
	EFFICIENZA EFFICIENCY	Max. 98%				
	FREQUENZA FREQUENCY	50 Hz Default / 60 Hz (su richiesta on required)				
	SOVRACCARICO OVERLOAD	150% @ 30 sec.				
	FATTORE DI CRESTA CREST FACTOR	3:1				
	CONNESSIONI CONNECTIONS	Morsetti (3F+N+G) Clamps (3P+N+PE)				
BYPASS BYPASS	AUTOMATICO AUTOMATIC	Sì Yes				
	MANUALE MANUAL	Sì Yes				
	TEMPO DI INTERVENTO TRANSFER MODE	Senza interruzione - No-break				
CARATTERISTICHE FISICHE CHARACTERISTICS	DIMENSIONI (LxPxH) mm SIZE (LxDxH) mm	300 x 900 x 700				
	PESO SENZA BATTERIE WEIGHT WITHOUT BATTERIES	45 kg	45 kg	45 kg	50 kg	50 kg
	TEMPERATURA OPERATIVA OPERATIVE TEMPERATURE	0 - 45 °C				
	UMIDITÀ RELATIVA RELATIVE HUMIDITY	< 90%				
	RUMOROSITÀ A 1 m NOISE LEVEL AT 1 m	< 45 dB - 1 m				
	GRADO DI PROTEZIONE PROTECTION DEGREE	IP 20				
	COLORE COLOR	Nero RAL 9005 Black RAL 9005				
	VENTILAZIONE COOLING	Forzata laterale Lateral forced				
	COMUNICAZIONE COMMUNICATION	DISPLAY DISPLAY	LCD			
PORTE DOORS		RS232 + EPO				
INTERFACCIA DI COMUNICAZIONE COMMUNICATION INTERFACE		SNMP - Tramite scheda Ethernet SNMP - Via Etherent board				
SOFTWARE SOFTWARE		Sì Yes				
NORMATIVE REGULATIONS	IEC EN 62040-1 ; IEC EN 62040-2					

TRIO TT

UPS Trifase Three-phase UPS

Configurazione batterie Battery configuration



Le configurazioni proposte in tabella sono le standard per rispondere alle principali esigenze di autonomia.

A richiesta è possibile creare configurazioni di autonomie differenti.

The configurations proposed in the table are the standards to meet the main autonomy requirements.

On request it is possible to create configurations of different autonomies.

CODICE CODE	POTENZA POWER		ORE RICARICA CHARGING HOURS	FUSIBILE FUSE	TIPO BATTERIE BATTERIES TYPE	AUTONOMIA RUNTIME		PESO WEIGHT kg	N° ARMADI N° CABINET	DIMENSIONI ARMADI CABINET DIMENSIONS H x L x P mm
	kVA	kW				50'	80'			
TRIOTT8A10	8	8	4	3x36A	VRLA	12'	7'	120	1	700 x 300 x 900
TRIOTT8A30						30'	16'	175	1	
TRIOTT8A60						75'	40'	280	2	
TRIOTT8A120						127'	69'	400	2	
TRIOTT10A10	10	10	4	3x36A	VRLA	10'	5'	175	1	700 x 300 x 900
TRIOTT10A30						38'	21'	230	2	
TRIOTT10A60						74'	41'	335	2	
TRIOTT10A120						158'	86'	520	2	
TRIOTT12A15	12	12	4	3x36A	VRLA	15'	7'	175	1	700 x 300 x 900
TRIOTT12A30						30'	16'	230	2	
TRIOTT12A60						86'	46'	405	2	
TRIOTT12A120						125'	67'	520	2	
TRIOTT15A10	15	15	4	3x36A	VRLA	13'	7'	175	1	700 x 300 x 900
TRIOTT15A30						33'	18'	280	2	
TRIOTT15A60						64'	35'	405	2	
TRIOTT15A120						125'	68'	655	2	
TRIOTT20A10	20	20	4	3x36A	VRLA	10'	5'	175	1	700 x 300 x 900
TRIOTT20A30						23'	12'	280	2	
TRIOTT20A60						45'	24'	405	2	
TRIOTT20A120						115'	61'	665	2	

CODICE CODE	TIPO TYPE	POTENZA POWER		PESO WEIGHT kg	DIMENSIONI ARMADI DIMENSIONS CABINET H x L x P mm
		kVA	kW		
TRIOTT8	UPS SENZA BATTERIE UPS WITHOUT BATTERIES	8	8	45	700 x 300 x 900
TRIOTT10		10	10	45	
TRIOTT12		12	12	45	
TRIOTT15		15	15	50	
TRIOTT20		20	20	50	
TRIOSTBTT8	STABILIZZATORE STABILIZER	8	8	45	700 x 300 x 900
TRIOSTBTT10		10	10	45	
TRIOSTBTT12		12	12	45	
TRIOSTBTT15		15	15	50	
TRIOSTBTT20		20	20	50	

■ TRIO TT

UPS Trifase Three-phase UPS

Accessori Accessories



Scheda contatti puliti Dry contact board

La scheda a contatti sviluppata per gli UPS DKC mette a disposizione quattro contatti puliti a relè per il controllo remoto degli stati e degli allarmi. I segnali inviati di standard sono: Bypass attivo, Fault UPS, UPS da batterie, Anomalia Batterie. Sono presenti anche due ingressi digitali optoisolati per attivare o disattivare l'inverter di uscita integrandolo in sistemi di automazione. Tutti i contatti in ingresso e uscita sono disponibili su connettore DB9.

The Dry contact card developed for DKC UPS provides 4 dry contacts for remote control of the working status and alarms. The standard signals are: bypass Mode, UPS Fault, battery mode, battery fault. There are also two digital inputs opto isolated to switch on or switch off the inverter output. All input and output contacts are available on DB9 connector.

CODICE CODE	MODELLO MODEL
AS400TRI	TRIO TT

Scheda di comunicazione Network board



L'agente di Rete interno SNMPTRI consente la gestione degli UPS collegati direttamente sulla rete LAN 10/100 Mb utilizzando i principali protocolli di comunicazione di rete (TCP/IP, http, SNMP). Una volta configurato l'indirizzo di rete della macchina è possibile utilizzare il software di gestione per il controllo in tempo reale e l'impostazione delle principali funzioni di teleassistenza. MEGATEC PROTOCOL

The SNMPTRI internal net agent allows the management of UPSs directly connected to the 10/100 Mb LAN using the main network communication protocols (TCP / IP, http, SNMP). Once the machine's network address has been configured, the management software can be used for real-time control and the setting of the main remote assistance functions. MEGATEC PROTOCOL

CODICE CODE	MODELLO MODEL
SNMPTRI	TRIO TT

TRIO XT

UPS Trifase Three-phase UPS

Caratteristiche Features



Punti di forza

- I più compatti modelli trifase sul mercato
- Inizio per soluzioni modulari ad altissima efficienza
- Facilità di installazione e manutenzione
- Espandibilità autonomia
- Alto rendimento fino a 97% grazie all'inverter multilivello
- Evoluta gestione batterie
- Comunicazione evoluta e telecontrollo
- Display Touch Screen Evoluto

CONTROLLO

Mediante il menù semplice ed intuitivo consente una piena e consapevole gestione del sistema. In particolare:

- Misure Real-Time
- Stato funzionamento
- Allarmi e History
- Impostazioni e settaggi

FUNZIONI DI COMUNICAZIONE

- RS232 standard
- Protocollo Modbus
- Contatti puliti di segnalazione programmabili
- Convertitore USB

OPZIONALI

- Scheda SNMP (opzionale)
- Collegamento parallelo

Strong Point

- The most compact Triphase UPS on the market
- Modular-based platform for high efficiency
- Easy installation and service
- External battery pack to increase backup
- High efficiency up to 97% with multilevel inverter
- Careful battery management
- Remote control
- Evolved Touch Screen Display

MANAGEMENT

Through an easy interface the user can be informed about all the parameter

- Real-Time Data
- Working mode
- Allarms and History
- Settings and configuration

COMMUNICATION

- RS232 standard
- Modbus Protocol
- Programmable Dry Contact
- USB Converter

OPTIONAL

- SNMP Ethernet Interface (optional)
- Parallel mode

Applicazioni Applications



Local area Network (LAN)



PLC industriali
Industrial PLC



Dispositivi elettro medicali
Electro medical devices



Dispositivi emergenza
Emergency device



Sistemi industriali
Industrial System



Server

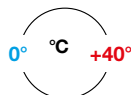


Dispositivi telecomunicazioni
Telecommunication devices



Data Center

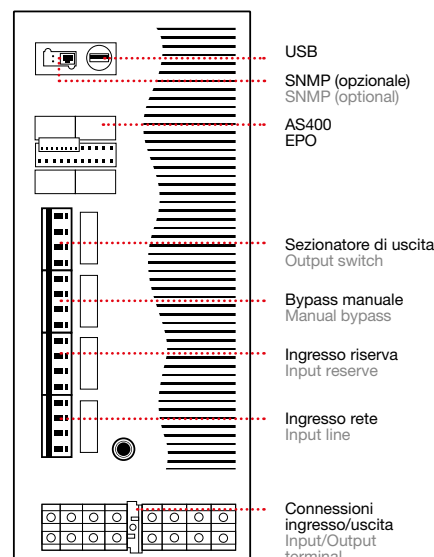
CEI EN50091-2, EN61000-3-2 (PFC), 61000-3-3 (flicker)



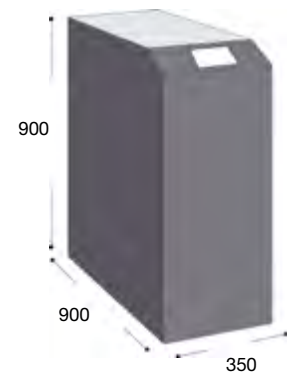
PF 1,0

Altissimo rendimento
High Performance

Collegamenti Connections



Dimensioni Dimensions



TRIO XT

UPS Trifase Three-phase UPS

Dati tecnici

Technical datasheet

		TRIOXT30	TRIOXT40	TRIOXT50
INGRESSO INPUT	TENSIONE NOMINALE NOMINAL VOLTAGE	400 Vac		
	FREQUENZA NOMINALE NOMINAL FREQUENCY	50 Hz (60Hz su richiesta on request)		
	RANGE TENSIONE VOLTAGE RANGE	320 - 460 V		
	FREQUENZA FREQUENCY	48 - 52Hz		
	FATTORE DI POTENZA POWER FACTOR	≥ 0,99		
USCITA OUTPUT	POTENZA NOMINALE NOMINAL POWER	30 kVA	40 kVA	50 kVA
	POTENZA ATTIVA ACTIVE POWER	30 kW	40 kW	50 kW
	FATTORE DI POTENZA POWER FACTOR	PF1		
	TENSIONE NOMINALE NOMINAL VOLTAGE	400 Vac		
	DISTORSIONE TENSIONE HARMONIC DISTORTION	< 3% (THDv)		
	EFFICIENZA EFFICIENCY	Max. 98%		
	FREQUENZA FREQUENCY	50 Hz (Default) / 60 Hz (su richiesta/on request)		
	SOVRACCARICO OVERLOAD	60 sec. @ 150%		
	FATTORE DI CRESTA CREST FACTOR	3:1		
	CONNESSIONI CONNECTIONS	Morsetti (3F+N+G) Clamps (3P+N+PE)		
BYPASS BYPASS	AUTOMATICO AUTOMATIC	Sì Yes		
	MANUALE MANUAL	Sì Yes		
	TEMPO DI INTERVENTO INTERVENTION TIME	Senza interruzione - No-break		
CARATTERISTICHE FISICHE CHARACTERISTICS	DIMENSIONI (LxPxH) mm SIZE (LxDxH) mm	350 x 900 x 900		
	PESO SENZA BATTERIE WEIGHT WITHOUT BATTERIES	120 Kg	120 Kg	130 Kg
	TEMPERATURA OPERATIVA OPERATIVE TEMPERATURE	0 - 45 °C		
	UMIDITÀ RELATIVA RELATIVE HUMIDITY	< 90%		
	RUMOROSITÀ A 1 M NOISE LEVEL AT 1 M	< 45 dB - 1 m		
	GRADO DI PROTEZIONE DEGREE OF PROTECTION	IP 20		
	COLORE COLOR	Nero RAL 9005 Black RAL 9005		
	VENTILAZIONE FORZATA FORCED VENTILATION	Fonte-Retro Front-Back		
COMUNICAZIONE COMMUNICATION	DISPLAY DISPLAY	LCD Touch Screen 4,3"		
	PORTE DOORS	EPO USB		
	MONITORAGGIO DA REMOTO REMOTE MONITORING	SNMP - Tramite scheda Ethernet Via Ethernet SNMP board		
	SOFTWARE SOFTWARE	Sì Yes		
NORMATIVE REGULATIONS	IEC EN 62040-1 ; IEC EN 62040-2			

TRIO XT

UPS Trifase Three-phase UPS

Configurazione batterie Battery configuration



Le configurazioni proposte in tabella sono le standard per rispondere alle principali esigenze di autonomia.
A richiesta è possibile creare configurazioni di autonomie differenti.

The configurations proposed in the table are the standards to meet the main autonomy requirements.
On request it is possible to create configurations of different autonomies.

CODICE CODE	POTENZA POWER		ORE RICARICA CHARGING HOURS	TIPO BATTERIE BATTERIES TYPE	AUTONOMIA RUNTIME		N° ARMADI N° CABINET	PESO WEIGHT kg	DIMENSIONI ARMADI DIMENSIONS CABINET H x L x P mm
	KVA	kW			50'	80'			
TRIOXT30A10	30	30	4	VRLA	13'	7'	2	450	900 x 350 x 900
TRIOXT30A20					23'	12'	3	750	
TRIOXT30A30					33'	18'	3	850	
TRIOXT30A60					64'	38'	2	1400	900 x 350 x 900 1400 x 810 x 880
TRIOXT30A120					125'	68'	2	1700	
TRIOXT40A10	40	40	4	VRLA	12'	7'	2	490	900 x 350 x 900
TRIOXT40A20					26'	14'	2	790	900 x 350 x 900 1400 x 810 x 880
TRIOXT40A30					34'	19'	2	950	
TRIOXT40A60					60'	32'	2	1740	
TRIOXT40A120					115'	62'	2	2300	
TRIOXT50A10	50	50	4	VRLA	9'	5'	2	550	900 x 350 x 900
TRIOXT50A20					20'	11'	2	790	900 x 350 x 900 1400 x 810 x 880
TRIOXT50A30					33'	18'	2	1390	
TRIOXT50A60					64'	35'	2	2270	
TRIOXT50A100					109'	59'	2	2500	

CODICE CODE	TIPO TYPE	POTENZA POWER		PESO WEIGHT kg	DIMENSIONI ARMADI DIMENSIONS CABINET H x L x P mm
		kVA	kW		
TRIOXT30A0	UPS SENZA BATTERIE UPS WITHOUT BATTERIES	30	30	120	900 x 350 x 900
TRIOXT40A0	UPS SENZA BATTERIE UPS WITHOUT BATTERIES	40	40	120	900 x 350 x 900
TRIOXT50A0	UPS SENZA BATTERIE UPS WITHOUT BATTERIES	50	50	130	900 x 350 x 900
TRIOSTBXT30	STABILIZZATORE STABILIZER	30	30	120	900 x 350 x 900
TRIOSTBXT40	STABILIZZATORE STABILIZER	40	40	120	900 x 350 x 900
TRIOSTBXT50	STABILIZZATORE STABILIZER	50	50	130	900 x 350 x 900

■ TRIO XT

UPS Trifase Three-phase UPS

Accessori Accessories

Scheda di comunicazione Network board



L'agente di Rete interno SNMPTRIXT consente la gestione degli UPS collegati direttamente sulla rete LAN 10/100 Mb utilizzando i principali protocolli di comunicazione di rete (TCP/IP, http, SNMP).

Una volta configurato l'indirizzo di rete della macchina è possibile utilizzare il software di gestione per il controllo in tempo reale e l'impostazione delle principali funzioni di teleassistenza. GENEREX PROTOCOL

The SNMPTRIXT internal network agent allows the management of UPSs connected directly to the 10/100 Mb LAN using the main network communication protocols (TCP / IP, http, SNMP). Once the machine's network address has been configured, the management software can be used for real-time control and the setting of the main remote assistance functions. GENEREX PROTOCOL

CODICE CODE	MODELLO MODEL
SNMPTRIXT	TRIO XT

■ EXTRA

UPS Trifase Three-phase UPS

Caratteristiche generali General Characteristics



La serie EXTRA in versione TT (Uscita Trifase) è la soluzione professionale per sistemi importanti con alimentazione trifase di alta potenza con necessità di altissime prestazioni di sicurezza ed affidabilità.

La famiglia EXTRA TT rappresenta il TOP delle soluzioni tecnologiche RamBatt in gruppi di continuità statici ed è disponibili in versione Trifase per impianti di potenza già importante nei modelli da 60 - 80 - 100- 125 - 160 - 200 - 250 - 300 - 400 - 500 kVA.

Tutti gli UPS EXTRA TT sono realizzati con tecnologia On-Line Doppia conversione e sono studiati per soluzioni con lunghe autonomie o con trasformatori di isolamento.

Performance

Il controllo totalmente digitale tramite DSP ad elevate prestazioni abbinato alle soluzioni ingegneristiche che ne permettono una facile installazione e manutenzione fanno dei gruppi EXTRA TT uno dei prodotti più performanti del mercato nella fascia trifase dei gruppi statici di continuità per mantenendo una concezione di estrema semplicità. Sono disponibili software di shutdown programmato con funzioni di accensione e spegnimento programmato.

Installazione e Comfort

La gamma EXTRA TT riporta i concetti di alta densità di potenza, pesi contenuti e facilità di installazione anche per le applicazioni di tipo industriale di più alta potenza continuando ad offrire soluzioni di facile gestione ed efficienti.

Ulteriore comfort è garantito dalla gestione delle ventole in modalità PWM controllata, con la rumorosità che viene drasticamente ridotta o addirittura eliminata totalmente nel caso di normale funzionamento.

Ridondanza ed elevati rendimenti

Un fattore fondamentale per la scelta del migliore gruppo di continuità è senza ombra di dubbio il suo autoconsumo, ovvero il suo rendimento che diventa sempre più importante all'aumentare della potenza permettendo negli anni di avere migliore efficienza negli impianti in cui questi sistemi sono installati. Per centrare tale obiettivo la serie EXTRA TT utilizza soluzioni con inverter multilivello ottimizzate per arrivare a rendimenti superiori al 96% in modalità ON-LINE posizionandosi al top del segmento di categoria.

Alle migliori performance si aggiunge una grande affidabilità garantita dalla possibilità di utilizzare questi UPS in sistemi parallelo o ridondanti N+1 con i massimi standard di sicurezza per le utenze collegate.

The series EXTRA TT with Triphase Output voltage is the professional solution for Triphase input system with high load and higher performance and reliability needs.

The EXTRA TT UPS represented the TOP of technological RamBatt solutions in UPS and is available in three-phase version for power system requiring da 60 - 80 - 100- 125 - 160 - 200 - 250 - 300 - 400 - 500 kVA.

Every EXTRA TT UPS are made with On-Line Double conversion technology and have been studied for solutions with long backup time or with isolation transformers.

Performance

The fully digital control through DSP with high performance combined with engineering solutions that allow easy installation and maintenance of the EXTRA TT groups make this one of the best performing products in the market in the high power range of the three-phase UPS. All the units have available shutdown software programmed with start-up and shutdown timer.

Installation and comfort

The EXTRA series reports the concepts of high power density, low weight and easy way of installation even for the industrial application with high power load, offering products with easy management and high efficiency.

Further comfort is guaranteed by the fan management in PWM controlled modality, with the noise level that is drastically reduced or even totally eliminated in the case of normal operation.

Redundancy and high performance

A key factor in choosing the best UPS is his own self-consumption, that is strictly linked to the efficiency of the UPS and becomes more and more important with the high power solution because it can be translated to a better payback time of the system and lower management cost for the UPS.

To achieve this target the EXTRA series use multilevel inverter solutions optimized to reach efficiency upper than 96% in ON-LINE mode positioning itself at the top of the category segment.

Along with the best performance EXTRA UPS provide also great reliability ensured by the possibility to use these system in a parallel redundant N+1 configuration with the best level of protection for the load connected.



■ EXTRA

UPS Trifase Three-phase UPS

Caratteristiche generali General Characteristics



Ottimizzazione delle batterie

La serie EXTRA TT cura in modo particolare la gestione delle batterie per prolungarne durata e prestazioni. La ricarica degli accumulatori viene infatti svolta secondo precisi algoritmi VI legati alle condizioni ambientali di lavoro (temperatura in primis) ed attenti ad ottimizzare i tempi di ricarica e le loro prestazioni come tempo di backup. È integrata la gestione contro le scariche profonde per non degradare le batterie e sono stati utilizzati circuiti performanti di ricarica con alte correnti disponibili per garantire tempi ridotti di ripristino dell'autonomia.

Comunicazione evoluta

La gamma EXTRA TT può essere controllata e gestita tramite software personalizzati per i più comuni sistemi operativi, può essere inserito in una rete di controllo tramite un SNMP Agent interno o esterno o controllato a distanza tramite modem GSM per l'invio e ricezione di messaggi di comando e allarme. Tutti i modelli vengono forniti con software in dotazione per la gestione di shutdown sulle principali piattaforme operative e per il controllo e gestione di segnalazioni di allarmi.

Altre caratteristiche

- Ampia tolleranza spunti uscita con correnti di cortocircuito fino al 200% (Adatto a gestire motori e carichi induttivi/capacitivi);
- Rifasamento del carico con assorbimento sinusoidale in ingresso (PFC Power Factor Correction);
- Gestione della scarica profonda delle batterie con stacco prima di comprometterne la durata;
- Ottimizzazione della gestione delle batterie con curve di carica in funzione della temperatura e ampie correnti per garantire tempi rapidi di ricarica dopo blackout.

Battery optimization

The series EXTRA TT special care battery management to prolong life and performance. The recharging current for the batteries is calculated with VI algorithms related to the environmental working conditions (temperature in particular) this take to optimize charging times and the performance of the batteries in term of backup time. A management system against deep discharge of the batteries is integrated in the control Logic to prevent the degrade of the batteries and to manage the recharge circuits to ensure reduced times of restoring the backup time.

Advanced communication

The EXTRA TT range can be controlled and managed through custom software for the most common operating systems, can be inserted into a control network through an SNMP Agent internal or external or controlled remotely via GSM modem for sending and receiving control messages and alarm. All models come with bundled software for shutdown managing on major operating platforms, and for the control and management of alarm signals.

Other characteristics

- Wide tolerance to output overload with short-circuit currents up to 200% (motors and inductive /capacitive load);
- Power factor correction with sinusoidal absorption through input PFC (Power Factor Correction);
- Protection from deep discharge of the batteries to prevent their damage;
- Optimization of the management of the batteries with charge profiles function of the temperature and high current to ensure a fast recharge after a blackout.

■ EXTRA TT UPS Trifase Three-phase UPS

Caratteristiche Features



Caratteristiche generali

EXTRATT è la soluzione a basso costo di gestione, efficiente e compatta per fornire continuità assoluta di alimentazione alle applicazioni critiche per processi industriali, settori sanitario, finanza, edilizia residenziale e del terziario, trasporti, telecomunicazioni e per sistemi di rete e protezione dei dati in piccoli e medi datacenter. La tecnologia Green Conversion fornisce elevati rendimenti a partire da basse percentuali di carico e salvaguarda la vita dei componenti critici e della batteria, consentendo un risparmio continuo sia sui costi di esercizio che di manutenzione.

VANTAGGI

- ON-LINE doppia conversione
- Fattore di potenza PF=1
- Ingombro contenuto
- Espandibile con box batterie esterno
- Rendimento fino al 98%

STRUTTURA TECNICA

- Raddrizzatore PFC
- Tecnologia di commutazione IGBT
- Bypass manuale e automatico

COMUNICAZIONE

- Display touch screen
- Telecontrollo
- Porta RS232 standard
- Protocollo Modbus
- USB port
- Scheda contatti puliti

OPZIONALI

- Scheda SNMP
- Fino a 6 paralleli

General features

EXTRATT is low-cost, efficient and compact solution to provide absolute continuity of power supply to critical applications for industrial processes, healthcare, finance, residential and tertiary construction, transport, telecommunications and for network systems and data protection in small and medium-sized companies datacentre. Green Conversion technology provides high yields starting from low load percentages and safeguards the life of critical components and the battery, allowing continuous savings on both operating and maintenance costs.

ADVANTAGES

- ON-LINE double conversion
- Power factor PF = 1
- Small footprint
- Expandable with external battery box
- Efficiency up to 98%

TECHNICAL STRUCTURE

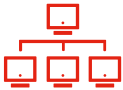
- PFC rectifier
- IGBT switching technology
- Manual and automatic bypass

COMMUNICATION

- Touch screen display
- Remote control
- Standard RS232 port
- Modbus protocol
- USB port
- Dry contact board

OPTIONAL

- SNMP board
- Up to 6 parallel



Local area
Network (LAN)



PLC
industriali
Industrial PLC



Dispositivi elettro
medicali
Electro medical
devices



Dispositivi
emergenza
Emergency
devices



Sistemi industriali
Industrial System



Server



Dispositivi
telecomunicazioni
Telecommunication
devices



Data Center

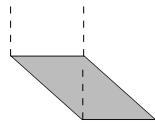
■ EXTRA TT UPS Trifase Three-phase UPS

Ingombro a terra
Footprint



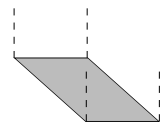
60-80 kW

0,53 m²



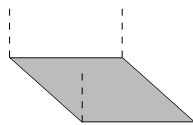
100-125-160 kW

0,53 m²



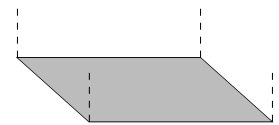
200-250-300 kW

0,8 m²



400-500 kW

1,38 m²



UPS - Gruppi statici di continuità
UPS - Uninterruptible power supply

EXTRA TT

UPS Trifase Three-phase UPS

Dati tecnici

Technical datasheet

		EXTRATT60	EXTRATT80	EXTRATT100	EXTRATT125	EXTRATT160	
INGRESSO INPUT	INGRESSO INPUT	Trifase con Neutro 3-phase / 4-wire					
	TENSIONE NOMINALE (TOLLERANZA) NOMINAL VOLTAGE (TOLERANCE)	400 Vac (-20 / +15%)					
	FREQUENZA DI INGRESSO (SELEZIONABILE) INPUT FREQUENCY (SELECTABLE)	50 - 60 Hz (+/- 10%)					
	FATTORE DI POTENZA POWER FACTOR	>0,99					
USCITA OUTPUT	POTENZA NOMINALE NOMINAL POWER	60 kVA	80 kVA	100 kVA	125 kVA	160 kVA	
	POTENZA ATTIVA ACTIVE POWER	60 kW	80 kW	100 kW	125 kW	160 kW	
	FATTORE DI POTENZA POWER FACTOR	PF1					
	TENSIONE DI USCITA NOMINALE (SELEZIONABILE) RATED OUTPUT VOLTAGE (SELECTABLE)	380 - 400 - 415 Vac					
	DISTORSIONE ARMONICA CORRENTE DI INGRESSO (THDi) INPUT CURRENT HARMONIC DISTORTION (THDi)	<3%					
	EFFICIENZA EFFICIENCY	≥ 98%					
	FREQUENZA FREQUENCY	50 - 60 Hz					
	SOVRACCARICO OVERLOAD	10' @110% 30" @ 150%					
	FATTORE DI CRESTA CREST FACTOR	3:1					
	MORSETTIERA INGRESSO / USCITA INPUT / OUTPUT TERMINALS	Ingresso cavi dal basso Cables input from bottom					
BATTERIE BATTERY	TIPO DI BATTERIE BATTERIES TYPE	VRLA 12V					
	NUMERO ELEMENTI NUMBER OF CELLS	360 - 372					
	CORRENTE DI RICARICA RECHARGING CURRENT	15	15	15	20	20	
BYPASS BYPASS	AUTOMATICO AUTOMATIC	Si Yes					
	MANUALE MANUAL	Si Yes					
	COMMUTAZIONE TRANSFER MODE	Senza interruzione - No-break					
CARATTERISTICHE FISICHE CHARACTERISTICS	DIMENSIONI (LXPXH) MM SIZE (LXDHX) MM	560 x 940 x 1500 mm		560 x 940 x 1800 mm			
	PESO SENZA BATTERIE WEIGHT WITHOUT BATTERIES	190 kg	215 kg	320 kg	360 kg	380 kg	
	TEMPERATURA OPERATIVA OPERATIVE TEMPERATURE	0 - 40 °C					
	UMIDITÀ RELATIVA RELATIVE HUMIDITY	<95%					
	RUMOROSITÀ A 1 M NOISE LEVEL AT 1 M	< 60 db					
	GRADO DI PROTEZIONE PROTECTION DEGREE	IP 20					
	COLORE COLOUR	Nero RAL 9005 (altri su richiesta) Black RAL 9005 (other on request)					
	VENTILAZIONE COOLING	Forzata Forced					
	COMUNICAZIONE COMMUNICATION	DISPLAY DISPLAY	Touch Screen 7"				
		INTERFACCIA SERIALE DI COMUNICAZIONE SERIAL COMMUNICATION INTERFACE	RS232 USB (optional: RS485 Modbus)				
MONITORAGGIO DA REMOTO REMOTE MONITORING		Tramite scheda Ethernet Via Ethernet board					
SOFTWARE SOFTWARE		Si Yes					
NORME DI RIFERIMENTO REFERENCE STANDARDS	IEC EN 62040-1 ; IEC EN 62040-2 ; IEC EN 62040-3						

EXTRA TT

UPS Trifase Three-phase UPS

Dati tecnici

Technical datasheet

		EXTRATT200	EXTRATT250	EXTRATT300	EXTRATT400	EXTRATT500
INGRESSO INPUT	INGRESSO INPUT	Trifase con Neutro 3-phase / 4-wire				
	TENSIONE NOMINALE (TOLLERANZA) NOMINAL VOLTAGE (TOLERANCE)	400Vac (-20/+20%)				
	FREQUENZA DI INGRESSO (SELEZIONABILE) INPUT FREQUENCY (SELECTABLE)	50 - 60 Hz (+/- 10%)				
	FATTORE DI POTENZA POWER FACTOR	>0,99				
USCITA OUTPUT	POTENZA NOMINALE NOMINAL POWER	200 kVA	250 kVA	300 kVA	400 kVA	500 kVA
	POTENZA ATTIVA ACTIVE POWER	200 kW	250 kW	300 kW	400 kW	500 kW
	FATTORE DI POTENZA POWER FACTOR	PF1				
	TENSIONE DI USCITA NOMINALE (SELEZIONABILE) RATED OUTPUT VOLTAGE (SELECTABLE)	380 - 400 - 415 Vac				
	DISTORSIONE ARMONICA CORRENTE DI INGRESSO (THDi) INPUT CURRENT HARMONIC DISTORTION (THDi)	<3%				
	EFFICIENZA EFFICIENCY	≥ 98%				
	FREQUENZA FREQUENCY	50 - 60 Hz				
	SOVRACCARICO OVERLOAD	10' @110% 30" @ 150%				
	FATTORE DI CRESTA CREST FACTOR	3:1				
	MORSETTIERA INGRESSO / USCITA INPUT / OUTPUT TERMINALS	Ingresso cavi dal basso Cables input from bottom				
BATTERIE BATTERY	TIPO DI BATTERIE BATTERIES TYPE	VRLA 12V				
	NUMERO ELEMENTI NUMBER OF CELLS	360 - 372				
	CORRENTE DI RICARICA RECHARGING CURRENT	30	40	40	50	70
BYPASS BYPASS	AUTOMATICO AUTOMATIC	Sì Yes				
	MANUALE MANUAL	Sì Yes				
	COMMUTAZIONE TRANSFER MODE	Senza interruzione - No-break				
CARATTERISTICHE FISICHE CHARACTERISTICS	DIMENSIONI (LXPXH) MM SIZE (LXD XH)	880 x 970 x 1978 mm			1430 x 970 x 1978 mm	
	PESO SENZA BATTERIE WEIGHT WITHOUT BATTERIES	530 kg	745 kg	745 kg	1080 kg	1250 kg
	TEMPERATURA OPERATIVA OPERATIVE TEMPERATURE	0 - 40 °C				
	UMIDITÀ RELATIVA RELATIVE HUMIDITY	<95%				
	RUMOROSITÀ A 1 M NOISE LEVEL AT 1 M	<65 db			<72 db	
	GRADO DI PROTEZIONE PROTECTION DEGREE	IP 20				
	COLORE COLOUR	Nero RAL 9005 (altri su richiesta) Black RAL 9005 (other on request)				
	VENTILAZIONE COOLING	Forzata Forced				
	COMUNICAZIONE COMMUNICATION	DISPLAY DISPLAY	Touch Screen 10"			
INTERFACCIA SERIALE DI COMUNICAZIONE SERIAL COMMUNICATION INTERFACE		RS232 USB (optional: RS485 Modbus)				
MONITORAGGIO DA REMOTO REMOTE MONITORING		Tramite scheda Ethernet Via Ethernet board				
SOFTWARE SOFTWARE		Sì Yes				
NORME DI RIFERIMENTO REFERENCE STANDARDS	IEC EN 62040-1 ; IEC EN 62040-2 ; IEC EN 62040-3					

UPS - Gruppi statici di continuità
UPS - Uninterruptible power supply

■ EXTRA TT

UPS Trifase Three-phase UPS

Accessori e opzioni

Accessories and options

CODICE CODE	TIPO TYPE
PAR-KIT	Kit per parallelo in slot (1 per UPS) Parallel Kit in slot (1 per UPS)
DRYCONT-EXTRA	Scheda relè contatti puliti PB425 (5 allarmi) SRC-2 SCHEDA IN SLOT Dry contact relay card PB425 (5 alarms) SRC-2 CARD IN SLOT
REMCONT-EXTRA	Pannello di controllo del sistema remoto (necessaria scheda relè) Remote system control panel (Relay card required)
MODBUS-EXTRA	Porta RS485 Modbus (protocollo RTU) (da montare) IN SLOT RS485 Modbus port (RTU protocol) (to be mounted) IN SLOT
SNMP-EXTRA	Kit SNMP per EXTRATT Kit SNMP Adapter port MOUNTED IN UPS simple
IP21-EXTRA616	Kit protezione IP21 EXTRATT 60-160kVA IP21 protection kit EXTRATT 60-160kVA
TROPIC-EXTRA616	Tropicalizzazione PCB EXTRATT 60kVA-160kVA Pcb tropicalization EXTRATT 60kVA-160kVA
TR18EXTRA68	Vassoi batteria interni per EXTRATT 60-80kVA (18 Vassoi) Internal battery trays for EXTRATT 60-80kVA (18 Trays)



UPS

Soluzioni speciali
Special solutions



■ SMALL CAB

Soccorritori da cabina Electrical Transformer Cabin system

Gruppi con carica residuale per bobina di sgancio Electrical Transformer Cabin system



Applicazioni Applications



Cabine elettriche
Electrical substations

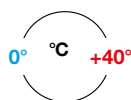


Impianti fotovoltaici
Photovoltaic systems

CEI 0-16/DK5600

Funzione UPS da cabina
Function Ups Cabin

EN61000-6-1, 61000-6-3



La serie SMALL CAB è studiata appositamente per l'alimentazione delle cabine elettriche ed è disponibile nelle versioni Tower nei modelli 1 - 2 - 3 kVA con tecnologia On-Line Doppia conversione per dare la massima protezione ed affidabilità garantendo il corretto ripristino degli interruttori generali attraverso una carica residuale.

Il carico viene alimentato sempre da inverter con una forma d'onda perfettamente sinusoidale e stabilizzata, in situazioni di blackout il tempo di intervento è 0 ms garantendo "business continuity" assoluta agli apparecchi collegati. I vari modelli sono già dimensionati per offrire autonomia di 60 minuti per i carichi di cabina e garantire autore start in caso di blackout prolungati.

Su tutti i modelli è poi possibile inserire una scheda allarmi a contatti puliti per l'indicazione di: Mancanza Rete, Erogazione Inverter, Batteria scarica.

Il Display LCD ad alto contrasto permette di avere una facile panoramica di tutte le grandezze elettriche principali relative a ingresso, uscita e batterie. Il display orientabile permette inoltre di utilizzare il gruppo anche in posizione orizzontale per sfruttare al meglio le sue compatte dimensioni.

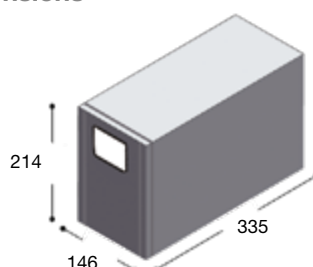
Altre caratteristiche

- Ampia tolleranza sulla tensione di ingresso 138 – 300 Vac senza intervento da batterie
- Funzionamento con generatore in ingresso
- Possibilità di espansione batterie fino a più ore
- Accensione da batterie (cold start)
- Auto-restart automatico al ritorno della rete
- PFC di ingresso con rifasamento del carico a PF 0,9

Punti di forza

- Studiato per gestire carichi da cabina
- Alta potenza di uscita con cosFi 0,9
- Restart automatico a ritorno rete
- Rumorosità e dimensioni ridotte
- Tecnologia On-Line VFI
- Scheda contatti puliti - Allarmi
- Comunicazione evoluta e telecontrollo

Dimensioni Dimensions



The SMALL CAB series is designed to supply the Transformer Cabin's load and is available in Tower version in models 1 - 2 - 3 kVA with Online Double Conversion technology to give maximum protection and reliability by ensuring the successful manual recovery of the main switches through a residual charge in the batteries of the UPS.

The load is always powered by the inverter with a sinusoidal waveform, in situations of blackout the operating time is 0 ms ensuring "business continuity" absolute to the connected equipment. All the models are already designed to provide 60 minute backup time for the standard loads of the Transformer cabin and ensure manual start up in case of extended blackout.

On all models it is possible to insert a Dry contact alarm card for the indication of: Power supply failure, Inverter Supply, Low battery.

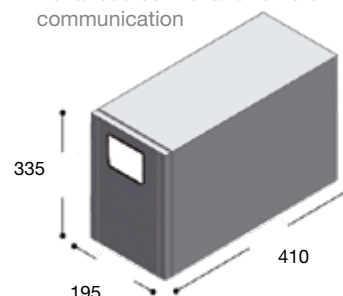
The high-contrast LCD display allows to have easy overview of the main electrical sizes related at input, output and battery. The adjustable display also allows you to use the unit in a horizontal position to make the most of its compact size.

Other characteristics

- Wide input voltage range 138 – 300 Vac without intervention by batteries
- Operation with diesel generator
- External batteries to increase backup time up to several hours
- Start up from batteries (cold start)
- Automatic Self-restart when the grid come back
- Input PFC power factor correction at PF 0.9

Strong Point

- Designed to manage transformer cabin's load
- High output power with cosFi 0,9
- Automatic Restart at return of network
- Low noise and size
- Online VFI Technology
- Dry contacts card - Alarms
- Advanced control and remote communication



SMALL CAB

Soccorritori da cabina Electrical Transformer Cabin system

Dati tecnici

Technical datasheet

		SMALLCAB1	SMALLCAB2	SMALLCAB3
INGRESSO INPUT	TENSIONE NOMINALE NOMINAL VOLTAGE		230 Vac	
	FREQUENZA NOMINALE NOMINAL FREQUENCY		50/60 Hz	
	RANGE TENSIONE VOLTAGE RANGE		176 - 280 V	
	RANGE DI FREQUENZA FREQUENCY RANGE		40 - 70 Hz	
USCITA OUTPUT	POTENZA NOMINALE NOMINAL POWER	1000 VA	2000 VA	3000 VA
	POTENZA ATTIVA ACTIVE POWER	900 W	1900 W	2700 W
	FATTORE DI POTENZA POWER FACTOR		PF 0,9	
	TENSIONE NOMINALE NOMINAL VOLTAGE		230 Vac	
	DISTORSIONE TENSIONE HARMONIC DISTORTION		<2% (THD)(linear load)	
	FREQUENZA FREQUENCY		50/60 Hz	
	SOVRACCARICO OVERLOAD		60 sec @ 125% Inom - 30 sec. @ 150% Inom	
	FORMA D'ONDA WAVE TYPE		sinusoidale sinusoidal	
	CONNESSIONI CONNECTIONS	3 IEC	4 IEC - 1 Schuko	
			senza interruzioni without break	
CARATTERISTICHE FISICHE CHARACTERISTICS	DIMENSIONI (LxPxH) mm SIZE (LxDxH) mm	214 x 146 x 335	335 x 195 x 410	
	PESO SENZA BATTERIE WEIGHT WITHOUT BATTERIES	5 Kg	10 Kg	10 Kg
	TEMPERATURA OPERATIVA OPERATIVE TEMPERATURE		0 - 40 °C	
	UMIDITÀ RELATIVA RELATIVE HUMIDITY		< 93%	
	RUMOROSITÀ A 1 M NOISE LEVEL AT 1 M		< 50 dB - 1m	
	GRADO DI PROTEZIONE DEGREE OF PROTECTION		IP 20	
	COLORE COLOR		Nero Black	
	VENTILAZIONE FORZATA FORCED VENTILATION		Forzata laterale Lateral forced	
	COMUNICAZIONE COMMUNICATION	DISPLAY DISPLAY		LCD
PORTE DOORS			USB - RS232 - EPO	
SOFTWARE SOFTWARE			Gestione spegnimento e visualizzazione dati Shutdown and monitoring	
NORMATIVE REGULATIONS		CEI EN 62040-1 ; CEI EN 62040-2 ; CEI 0-16		

CODICE CODE	POTENZA POWER		TIPO BATTERIE BATTERIES TYPE	N° BATTERIE N° BATTERY	AUTONOMIA RUNTIME 60 MINUTI A MINUTE AT	PESO WEIGHT Kg	DIMENSIONI DIMENSIONS H x L x P mm
	VA	W					
SMALLCAB1	1000	900	VRLA 12V-9Ah	2	160W	14	UPS - 214x146x335 BatteryBox - 214x146x410
SMALLCAB2	2000	1800	VRLA 12V-9Ah	4	230W	24	UPS - 335x195x410 BatteryBox - 335x195x470
SMALLCAB3	3000	2700	VRLA 12V-9Ah	6	350W	29	UPS - 335x195x410 BatteryBox - 335x195x470

■ UNIVAR - TRIVAR

Convertitori statici tensione e frequenza Static voltage and frequency converters

Caratteristiche generali

General characteristic



La flessibilità ed il totale controllo digitale sui prodotti ha permesso alla DKC di sviluppare nelle stesse taglie delle linee UPS una gamma di Stabilizzatori elettronici e di Convertitori statici Monofase UNIVAR o Trifase TRIVAR nelle potenze da 3.000 a 40.000 VA con prestazioni di qualità superiore per applicazioni particolari in laboratori di test/omologazione e utilizzi aerospaziali o navali.

Flexibility and full digital control of the Products Overview has allowed RamBatt line to develop in the same sizes of the UPS a wide range of electronic stabilizers and Voltage/Frequency static converters single-phase UNIVAR or Three-phase TRIVAR in power rating from 3.000 to 40.000 VA with superior performance for particular applications in testing/approval laboratories and aerospace or naval Sector.

Disponibili soluzioni personalizzate
Custom solutions available

Applicazioni Applications



Impianti automazione
Automation systems



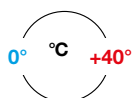
Catene di montaggio
Assembly lines



Nautica
Nautical



Aeroporti
Airports



Stabilizzatori di tensione Elettronici

Derivati dai gruppi statici UPS, sono stati sviluppati gli stabilizzatori elettronici SOLO e TRIO disponibili nelle taglie da 3.000 e 40.000 VA in versione monofase 220/230 V o trifase 380/400 V. La logica di funzionamento è robusta e semplice e prevede una regolazione precisa ed efficace in modalità doppia conversione o Economy mode senza l'utilizzo delle batterie ma solamente di un buffer in tensione continua. La velocità di stabilizzazione è immediata ed il range di accettazione è ampio: 180-276 V in monofase e 315-470 V in trifase con soluzioni molto leggere, compatte e affidabili essendo prive di parti in movimento soggette ad usura.

Electronic Voltage Regulator

Derived from static UPS, has been developed electronic voltage Regulator SOLO and TRIO with power sizes from 3.000 and 40.000 VA in single-phase version 220/230 V or three-phase 380/400 V. The working logic is reliable and simple to provides accurate voltage regulation in double conversion mode or Economy mode without the use of batteries, but only with a DC voltage buffer.

The stabilization speed is very high (milliseconds) and the acceptance range is wide: 180-276 V single-phase and 315-470 V three-phase with solutions very light, compact and reliable since no moving parts are included.

Convertitori di frequenza

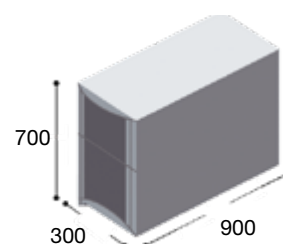
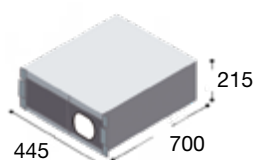
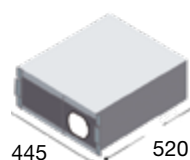
Una applicazione tipica è l'utilizzo di questi convertitori per sfruttare la possibilità di modulare la frequenza di uscita con alta precisione da 45 a 400 Hz in modo fine a passi di Hz e con alta precisione (100 ppm) utilizzando un oscillatore al quarzo e controllo digitale tramite DSP. Caratteristica importante di questi prodotti è la molteplicità di strumenti di controllo per l'impostazione della frequenza che può essere gestita da pannello sinottico, tramite segnale analogico 0-10 Volt o ancora con un software apposito utilizzabile con i più comuni sistemi operativi. La regolazione digitale offre inoltre la possibilità di avere convertitori di alta potenza nelle stesse dimensioni molto compatte degli UPS e pesi ridotti grazie al non utilizzo di un trasformatore.

Frequency Static converters

A typical application for this products is the modulation of the output frequency with high precision from 45 to 400 Hz with a step of 1 Hz and high accuracy (100 ppm) using a quartz oscillator and digital control through DSP.

An important feature of these products is the various method for the frequency setting that can be managed from control panel, through analog signal 0-10 V or with a dedicated software used with the most common operating systems. The digital control system also offers the possibility to have high power converters in the same compact dimensions and weights of the UPS thanks to the non-use of a transformer.

Dimensioni Dimensions



■ UNIVAR - TRIVAR

Convertitori statici tensione e frequenza Static voltage and frequency converters

Caratteristiche generali General characteristic



Regolatori di tensione

Con la stessa filosofia dei convertitori di frequenza sono disponibili dei regolatori di tensione con range 24 - 250 Vac di tensione di fase a step impostabile di 1 V e accuratezza dell' 1%. Con autotrasformatore interno si realizzano anche regolatori con tensione di uscita superiore ai 240 Vac di fase per test di parti magnetiche o motori che garantiscono elevate correnti di spunto. Grazie a questa ampia versatilità di funzionamento è possibile utilizzare i convertitori come interfaccia fra rete americana (110 V - 60 Hz) e rete europea (230V - 50 Hz) oppure come semplici stabilizzatori statici di corrente in abbinamento a gruppi elettrogeni per carichi che richiedono una alta qualità dell'energia.

Automazione

La gamma di convertitori di frequenza e tensione può essere controllata e gestita tramite software personalizzati per i più comuni sistemi operativi, può essere inserita in una rete di controllo tramite un SNMP Agent o gestita con librerie LABVIEW per creare un sistema automatico.

Punti di forza

- I più compatti modelli sul mercato
- Alte correnti di spunto per gestire carichi sfasati come illuminazione
- Versatilità di funzionamento
- Facilità di installazione e manutenzione
- Alto rendimento fino a 96%
- Comunicazione evoluta, inseribile in impianti di automazione

Voltage Static converters

With the same philosophy of frequency converters are available voltage regulators with range of 24-250 Vac phase voltage, steps of 1 V and 1% accuracy. With internal autotransformer are also realized regulators with output phase voltage greater than 240 Vac to test magnetics components or motors that have high starting current. Thanks to this wide versatility of operation it is possible to use the converters as interface between American network (110 V - 60 Hz) and European network (230V - 50 Hz) or as a simple static voltage stabilizers in combination with generator sets for loads that require a high power quality.

Automation Control

The frequency and voltage converters can be controlled and managed through custom software for the most common operating systems, it can be inserted into a control network through an SNMP agent or managed with LABVIEW libraries to create an automated system.

Strong Point

- The most compact models on the market
- High peak current to manage low cosFi loads such as light or motors
- Wide working mode
- Easy installation and maintenance
- High efficiency up to 96%
- Advanced communications, can be inserted into automation systems



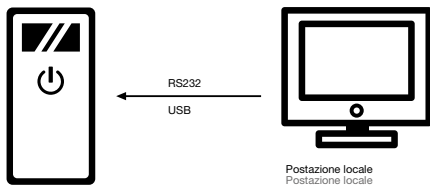


Controllo e comunicazione **Control and communication**



■ Controllo e comunicazione Control and communication

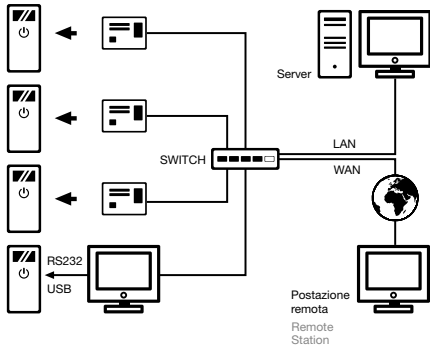
Software per controllo e shut-down UPS Software for control and shut-down UPS



Connessioni point-to-point
con linee seriali
Connection point-to-point
with serial lines

Un UPS, da solo, non è in grado di garantire la totale protezione dei sistemi informatici che alimenta a causa di diversi fattori, tra cui:

- Le batterie di cui dispone non possiedono una autonomia illimitata;
- Collegamenti accidentali come ad esempio stufette ed aspirapolvere possono causare un sovraccarico che, in caso di mancanza dell'alimentazione, rende nulla la protezione offerta dall'UPS;
- L'installazione in zone non presidiate come ad esempio sale CED, oppure il funzionamento h24, può rendere difficoltosa o impossibile la ricezione degli allarmi che, di conseguenza, pone a rischio la sicurezza degli apparati critici.



Connessioni Ethernet
TCP/IP LAN/WAN
Ethernet connection
TCP/IP LAN/WAN

I prodotti DKC sono stati progettati per dialogare in maniera efficiente con sistemi di supervisione al fine di proteggere da tali inconvenienti. Esistono fondamentalmente due modalità di collegamento: monitoraggio da locale o monitoraggio da remoto.

Monitoraggio locale

Per la protezione di un singolo computer (server o postazione di lavoro) e delle relative periferiche è sufficiente utilizzare una connessione RS232 oppure USB ed installare il software di gestione sul sistema da proteggere. In questo caso è possibile visualizzare tramite appositi software le grandezze elettriche di funzionamento realtime (tensioni, correnti, percentuali di carico e di batterie) ed uno storico dei principali dati statistici (tempo di lavoro, eventi di blackout, anomalie, percentuale media di carico, ecc...). Tramite lo stesso software è possibile poi impostare i principali parametri di funzionamento del sistema, nonché predisporre procedure di shut-down programmato per tutti i più comuni ambienti operativi. Sempre da locale utilizzando le schede di comunicazione AS400 a contatti puliti sarà possibile interfacciarsi con sistemi dotati di tale standard o comunque riportare le segnalazioni di allarme o funzionamento anomalo ad un centro di supervisione sfruttando i contatti puliti a relè.

Monitoraggio remoto

Per la protezione più completa o di più sistemi contemporaneamente è possibile utilizzare un' apposita interfaccia di rete attraverso agent SNMP collegandosi direttamente sulla rete LAN 10/100. In tale modalità di controllo sono comunque disponibili interfacce grafiche di controllo del funzionamento in tempo reale relativamente a tensione, corrente, percentuali di carico e stato della batteria. Con interfaccia di rete sono però a disposizione anche una serie di servizi di rete che permettono di monitorare H24 da remoto i sistemi e di essere prontamente avvisati in caso di allarmi o malfunzionamenti tramite servizi Email o messaggi Pop. In questo modo è inoltre possibile se si dispone di un accesso remoto alla rete verificare lo stato in tempo reale delle macchine, impostare azioni programmate (come accensioni o spegnimenti) e scaricare i principali dati storici di funzionamento delle varie macchine.

A UPS, alone, is not able to guarantee the total protection of computer systems due to several factors, including:

- The batteries inside that do not have an unlimited backup time;
- Accidental connections such as heaters and vacuum cleaners can cause an overload, if there is no power, this could take the UPS to a failure condition;
- The installation in unattended areas such as data center, or the h24 operation, may make difficult or impossible to receive the alarms from the system, consequently there could be a risk for the protection of critical equipment.

The RamBatt products have been designed to communicate with monitoring systems in order to prevent from these situations. There are basically two connection modes: locally through a monitoring software (RS232/USB) or remotely using Ethernet interface (SNMP Protocol) to manage multiple units simultaneously.

Local monitoring

To protect a single computer (server or workstation) and its peripheral devices it can be used an RS232 connection or USB installing the software on the system to be protected. In this working mode you can monitor with specific software the electrical parameters in realtime (voltage, current, load percentage and batteries) and a history of the main statistical data (working time, blackout events, alarms, average percentage of load, etc ...).

With the same software you can then set the main system operating parameters, as well as schedule shut-down procedures for all the main operating system. Using the AS400 communication cards with dry contacts it is possible to interface locally the UPS with systems equipped with AS400 standard or even transmit the alarms or abnormal operation to a monitoring system using the dry contacts.

Remote monitoring

To have a complete protection or multiple monitoring systems, it can be used a dedicated network interface through SNMP agent by connecting directly to the LAN 10/100 network. In this method of control there are various graphical interfaces available for real-time control including voltage, current, percentage of load and battery status. With network interface, however, it is available also many network services which monitor H24 remote systems and can promptly inform the supervisor in case of alarm or malfunction using Email services or Pop services. Using this Ethernet Interface it is also possible with a remote access to the network to check the status of the machines in real time, set programmed actions (such as switching on or switching off) and download the main histories of the various machines operating.

■ Controllo e comunicazione

Control and communication

Schede contatti puliti

Dry contact boards



La scheda AS400SM serve per remotizzare dei segnali provenienti dall'UPS grazie ai contatti puliti (binari). Utile per comandare l'accensione di generatori, accendere sirene d'allarma in caso di guasto o blackout.

The AS400SM board is used to remote signals from the UPS by means of dry (binary) contacts. Useful for controlling the switching on of generators, turning on alarm sirens in case of failure or blackout.

CODICE CODE	MODELLO MODEL
AS400SM	SMALL



La scheda a contatti sviluppata per gli UPS DKC mette a disposizione quattro contatti puliti a relè per il controllo remoto degli stati e degli allarmi. I segnali inviati di standard sono: Bypass attivo, Fault UPS, UPS da batterie, Anomalia Batterie. Sono presenti anche due ingressi digitali optoisolati per attivare o disattivare l'inverter di uscita integrandolo in sistemi di automazione. Tutti i contatti in ingresso e uscita sono disponibili su connettore DB9.

The Dry contact card developed for DKC UPS provides 4 dry contacts for remote control of the working status and alarms. The standard signals are: bypass Mode, UPS Fault, battery mode, battery fault. There are also two digital inputs opto isolated to switch on or switch off the inverter output. All input and output contacts are available on DB9 connector.

CODICE CODE	MODELLO MODEL
AS400MMD	SOLO MD
AS400MMB	SOLO MMB
AS400TRI	TRIO TT

■ Controllo e comunicazione

Control and communication

Schede di comunicazione

Network boards



La scheda SNMPSM idonea per tutta la serie di UPS SMALL consente di controllare e monitorare l'UPS usando un connettore ethernet, il tutto tramite un apposito software in dotazione. La scheda SNMPSM utilizza i protocolli di comunicazione più comuni: TCP/IP, FTP, NTP, http, SMTP, SNMP ecc., grazie ad essi è possibile il monitoraggio in tempo reale o avere report giornalieri sul funzionamento o ancora informazioni relative ai guasti.

The SNMPSM card suitable for the whole series of SMALL UPS allows you to control and monitor the UPS using an Ethernet connector, all through a special software provided. The SNMPSM card uses the most common communication protocols: TCP/IP, FTP, NTP, http, SMTP, SNMP, etc., thanks to them it is possible to monitor in real time or to have daily reports on operation or even information about failures.

CODICE CODE	MODELLO MODEL
SNMPSM	SMALL



L'agente di Rete interno SNMP.. consente la gestione degli UPS collegati direttamente sulla rete LAN 10/100 Mb utilizzando i principali protocolli di comunicazione di rete (TCP/IP, http, SNMP). Una volta configurato l'indirizzo di rete della macchina è possibile utilizzare il software di gestione per il controllo in tempo reale e l'impostazione delle principali funzioni di teleassistenza. MEGATEC PROTOCOL

The SNMP.. internal net agent allows the management of UPSs directly connected to the 10/100 Mb LAN using the main network communication protocols (TCP / IP, http, SNMP). Once the machine's network address has been configured, the management software can be used for real-time control and the setting of the main remote assistance functions. MEGATEC PROTOCOL

CODICE CODE	MODELLO MODEL
SNMPMD	SOLO MD
SNMPMB	SOLO MMB
SNMPTRI	TRIO TT



L'agente di Rete interno SNMPTRIXT consente la gestione degli UPS collegati direttamente sulla rete LAN 10/100 Mb utilizzando i principali protocolli di comunicazione di rete (TCP/IP, http, SNMP). Una volta configurato l'indirizzo di rete della macchina è possibile utilizzare il software di gestione per il controllo in tempo reale e l'impostazione delle principali funzioni di teleassistenza. GENEREX PROTOCOL

The SNMPTRIXT internal network agent allows the management of UPSs connected directly to the 10/100 Mb LAN using the main network communication protocols (TCP / IP, http, SNMP). Once the machine's network address has been configured, the management software can be used for real-time control and the setting of the main remote assistance functions. GENEREX PROTOCOL

CODICE CODE	MODELLO MODEL
SNMPTRIXT	TRIO XT



Servizi
Services



■ Servizi Services

Consulenza pre-vendita Pre-sales support



I nostri tecnici commerciale vi potranno supportare nella progettazione degli impianti con UPS, conformi alle normative vigenti e nella scelta della soluzione più adeguata alle esigenze del cliente. Su necessità sarà anche possibile valutare soluzioni Custom specifiche per il cliente e per la sua massima soddisfazione.

Our technical sales staff can help customers to choose the right UPS units to be used in their system according with the specific regulations.
When required it is also possible to design specific custom-made solutions to achieve maximum customer satisfaction.

Prima attivazione First activation



Il Service può provvedere su richiesta alla messa in servizio dei prodotti curando l'avviamento iniziale e provvedendo all'istruzione del personale addetto. Il servizio di Assistenza Tecnica può provvedere a sopralluoghi preliminari per verificare l'idoneità dell'ambiente di installazione e provvedere alla sconnessione o spostamento delle apparecchiature.

On request the Service Team can provide product commissioning, taking care of initial start-up and training for operating personnel.
The Technical Assistance service can perform preliminary investigations to verify the suitability of the installation environment and take care of disconnecting or moving equipment.

Call-Center Call-Center



È a vostra disposizione un call-center 800194040 per avere in maniera diretta un contatto con l'organizzazione Service, aprire richieste di intervento, richiedere informazioni sui servizi di assistenza e rimanere aggiornati sullo stato di un ticket in gestione.

A call-center is at your disposal at 800194040 where you can contact the Service organization directly, ask for information on assistance services and keep up to date on the status of tickets in progress.

Contratti di manutenzione programmata Scheduled maintenance contracts



Il nostro Servizio di Assistenza Tecnica ha studiato per voi la possibilità di stipulare contratti di manutenzione per ridurre al minimo i rischi e i costi che possono derivare da eventuali guasti all'UPS. I contratti, di diversi tipi, prevedono formule che vanno dalla semplice visita periodica di verifica e manutenzione, fino a soluzioni "totali" comprendenti interventi, sostituzione delle parti di ricambio e visite periodiche.

Our Technical Assistance Service has organized the opportunity for the customer to set up maintenance contracts to reduce the risks and costs deriving from possible UPS failures.
There are many configuration for the Contracts, starting from simple annual inspection visits up to "all-inclusive" solutions which include interventions on the Customer's site, replacement of spare parts and periodical inspections.

■ Servizi Services

Formule di garanzia On-Site On-Site warranty formulas



È possibile sottoscrivere il servizio di assistenza on-site per gli UPS più grandi non trasportabili, siano essi in garanzia o post-garanzia, avendo interventi efficaci direttamente presso la sede dei Clienti. Grazie agli elevati standard professionali del personale Service e dei Centri di Assistenza Autorizzati, dislocati su tutto il territorio nazionale, gli interventi saranno rapidi e garantiranno la sostituzione delle parti di ricambio unicamente con prodotti originali, collaudati ed aggiornati.

It is possible to sign up a on-site assistance service for non-transportable UPS units, both during and after expiry of the warranty period, with interventions performed directly on the Customer's site. Thanks to the high professional standards of the internal Service Team and Authorized Service Third Companies distributed throughout all the country, interventions are quick and guarantee the replacement of parts using genuine, tested and up-to-date spare parts only.

Telegestione Telemanagement



I nostri prodotti professionali possono essere dotati di un sistema di monitoraggio e di telediagnosi che garantisce il check-up continuo dell'UPS, grazie al collegamento 24 h su 24 h, 365 giorni con invio di sms o email di allarme. In caso di anomalia i dati che vengono automaticamente inviati alla centrale operativa verranno analizzati per determinare la gravità della soluzione e concordare con il cliente le azioni più opportune per ripristinare il pieno stato di efficienza del sistema.

Our professional products can be equipped with monitoring and remote diagnosis systems which guarantee the continuous check-up of UPS units, thanks to a 24/7 connection 365 days a year with alarm notification via sms or email. In the event of failures, the data which is automatically sent to the operations center is analysed to determine the seriousness of the situation and agree with the client on the most appropriate actions required to restore full system efficiency.

Rottamazione Replacement



I gruppi di continuità e gli altri prodotti del catalogo DKC RamBatt, rientrano nell'ambito della Direttiva Europea 2012/19/EU sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), questo comporta la registrazione telematica al Registro Nazionale dei Produttori di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche e l'adesione ad un sistema per la raccolta, trasporto, trattamento adeguato, recupero e smaltimento sostenibile. Per agevolare i clienti finali in queste procedure, il nostro Service offre il servizio gratuito di ritiro e rottamazione di prodotti obsoleti con la sostituzione di nuovi UPS più recenti e più performanti.

UPS units and other products in the DKC RamBATT catalogue are governed by European Directive 2012/19/EU on waste electrical and electronic equipment (WEEE), this requires on-line registration in the National Register of Producers of Electrical & Electronic Equipment and adherence to a system for the collection, transport, suitable handling, recycling and sustainable disposal. To facilitate end customers in these procedures our Service offers a free pick-up and disposal service for obsolete products and replacement with the more recent and better performing UPS units.

■ **Centri di assistenza tecnica**
Technical Support Center



Numero Verde

Assistenza Tecnica
Contratti di manutenzione
Supporto all'installazione

Toll-free number

Technical assistance
Maintenance contracts
Installation support

Lun/Ven 9.00-13.00/14.00-17.30

Mon/Fri 9.00-13.00/14.00-17.30

800.19.40.40

assistenza.rambatt@dkceurope.eu

■ Indice dei codici

Code index

A	
AS400MMB	43, 69
AS400MMD	39, 69
AS400SM	29, 33, 69
AS400TRI	49, 69
E	
EXTRATT60	58
EXTRATT80	58
EXTRATT100	58
EXTRATT125	58
EXTRATT160	58
EXTRATT200	59
EXTRATT250	59
EXTRATT300	59
EXTRATT400	59
EXTRATT500	59
F	
FONRMMD	39
I	
INFO600S	17
INFO800S	17
INFO1200S	17
INFOLCD600I	21
INFOLCD800I	21
INFOLCD1200I	21
INFOLCD1500S	21
INFOLCD2000SI	21
INFOPDU600	19
INFORPRO1000I	23
INFORPRO2000I	23
INFORPRO3000I	23
S	
SMALLCAB1	63
SMALLCAB2	63
SMALLCAB3	63
SMALLR1	31
SMALLR2	31
SMALLR3	31
SMALLT1	27
SMALLT2	27
SMALLT3	27
SNMPMMB	43, 70
SNMPMMD	39, 70
SNMPSM	29, 33, 70
SNMPTRI	49, 70
SNMPTRIXT	53, 70
SOLOMD4	37
SOLOMD5	37
SOLOMD6	37
SOLOMD7	37
SOLOMD10	37
SOLOMD12	37
SOLOMMB10	41
SOLOMMB12	41
STFMMD	39

T	
TRIOTT8	47
TRIOTT10	47
TRIOTT12	47
TRIOTT15	47
TRIOTT20	47
TRIOXT30	51
TRIOXT40	51
TRIOXT50	51

DKC Europe srl

Il presente catalogo è parte integrante del patrimonio DKC Europe. Imitazioni e riproduzioni, anche parziali, sono vietate salvo nostra autorizzazione. DKC Europe si riserva il diritto di modificare le caratteristiche e /o le dimensioni dei prodotti illustrati nel presente catalogo, in qualsiasi momento e senza obbligo di preavviso. Le misure riportate dei prodotti e/o componenti sono fornite a titolo informativo e pertanto non vincolanti essendo possibile la loro modifica senza preavviso.

DKC Europe srl

This catalogue is an integral part of DKC's Europe heritage. Any reproduction, performance or imitation thereof, even partial, is therefore prohibited without the prior written consent from DKC Europe and the companies of the DKC Group that own the said trademarks. DKC Europe reserves the right to change specifications and/or dimensions of the products shown in this catalogue, at any time and without notice. The measures reported on products and/or components are provided for information purposes only and are therefore non-binding as they may be modified without prior notice.



DKC Europe Srl - RamBatt Division
via dei Ranuncoli, 60
00134 Loc. Santa Palomba (RM) Italy
tel. +39 0321 989898
info@dkceurope.eu
www.dkceurope.com