



PRIME

Energia
affidabile

OFYS RT

da 1 a 6 kVA



OBIETTIVI

Lo scopo di queste specifiche è quello di fornire:

- le informazioni necessarie per scegliere il gruppo di continuità corretto per un'applicazione specifica;
- le informazioni necessarie per la preparazione dell'impianto e del locale d'installazione.

Le specifiche sono destinate a:

- installatori,
- progettisti,
- studi tecnici.

REQUISITI D'INSTALLAZIONE E DI PROTEZIONE

L'allacciamento alla rete elettrica e il collegamento delle utenze devono essere realizzati utilizzando cavi di sezione appropriata e in conformità alle norme vigenti. Se non è già presente, si dovrà predisporre un quadro elettrico che permetta di sezionare la rete a monte dell'UPS. Tale quadro dovrà essere dotato di un interruttore automatico, (o due, nel caso di rete bypass separata) di portata adeguata alla corrente assorbita a pieno carico.

Nel caso fosse richiesta l'installazione del bypass manuale esterno è necessario installare quello fornito dal costruttore.

Si raccomanda di inserire due metri di cavo flessibile non fissato tra i morsetti dell'UPS e il punto di attacco del cavo (parete o armadio). per consentire di spostare l'UPS ed eseguire interventi di manutenzione.

Per informazioni dettagliate fare riferimento al manuale di installazione e uso.

1. ARCHITETTURA

1.1 GAMMA

OFYS RT è una gamma completa di sistemi UPS a prestazioni elevate progettata per:

- garantire la disponibilità e la continuità operativa aziendale delle infrastrutture dei data center 24 ore al giorno, 7 giorni su 7, 365 giorni all'anno,
- evitare le perdite di dati e il downtime delle attività dell'azienda,
- ridurre il costo totale di gestione dell'infrastruttura elettrica,
- adottare un approccio di sviluppo sostenibile.

Modelli					
Potenza nominale (VA)	1000	2000	3000	6000	6000X
OFYS RT	•	•	•	•	•
Tabella a matrice per il modello e la potenza nominale in VA					

Ogni famiglia è stata specificatamente progettata per soddisfare le esigenze di carico in determinati contesti di applicazione in modo da ottimizzare le caratteristiche del prodotto e facilitarne l'integrazione all'interno dell'impianto.

2. FLESSIBILITÀ

2.1 POTENZE DA 1 A 6 kVA

Dimensioni				
Tipo di armadio		Larghezza (L) [mm]	Profondità (P) [mm]	Altezza (A) [mm]
	1000	89	310	440
	2000	89	410	440
	3000	89	630	440
	6000	89	610	440
	6000X	89	610	440
	OFYS-RT-B192V2U	178	668	440
	OFYS-RT-B240V3U	220	610	440

Le apparecchiature sono state progettate per minimizzare l'ingombro a terra sia netto che lordo (l'ingombro netto rappresenta lo spazio effettivamente occupato dall'unità/l'ingombro lordo include tutto lo spazio intorno ad essa necessario per la manutenzione, la ventilazione e l'accesso agli organi di manovra e ai dispositivi di comunicazione).

Tutti gli organi di manovra e le interfacce di comunicazione sono situati nella parte frontale superiore.

Una particolare attenzione dal punto di vista realizzativo è stata posta anche alla facilità di accesso per la manutenzione e per l'installazione.

L'ingresso dell'aria è nella parte anteriore, con il deflusso nella parte posteriore.

2.2 AFFIDABILITÀ

L'affidabilità costituisce il fattore critico più importante per qualsiasi soluzione UPS progettata per proteggere e gestire la continuità delle attività e dei servizi.

Il tempo medio fra i guasti (MTBF) della gamma OFYS RT supera lo standard di mercato e Socomec dichiara ufficialmente i propri dati MTBF.

2.3 TEMPI DI AUTONOMIA FLESSIBILI

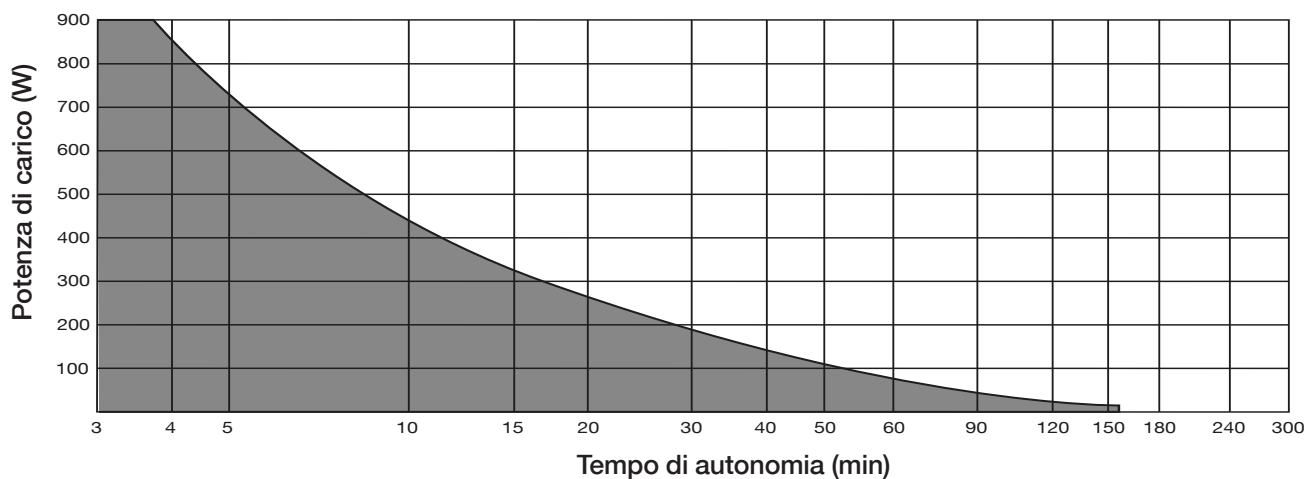
Utilizzando modelli con batterie interne o armadi batteria esterni si possono avere tempi di autonomia diversi.

Le batterie sono installate su vassoi resistenti agli acidi e collegate tramite connettori polarizzati per facilitarne la manutenzione.

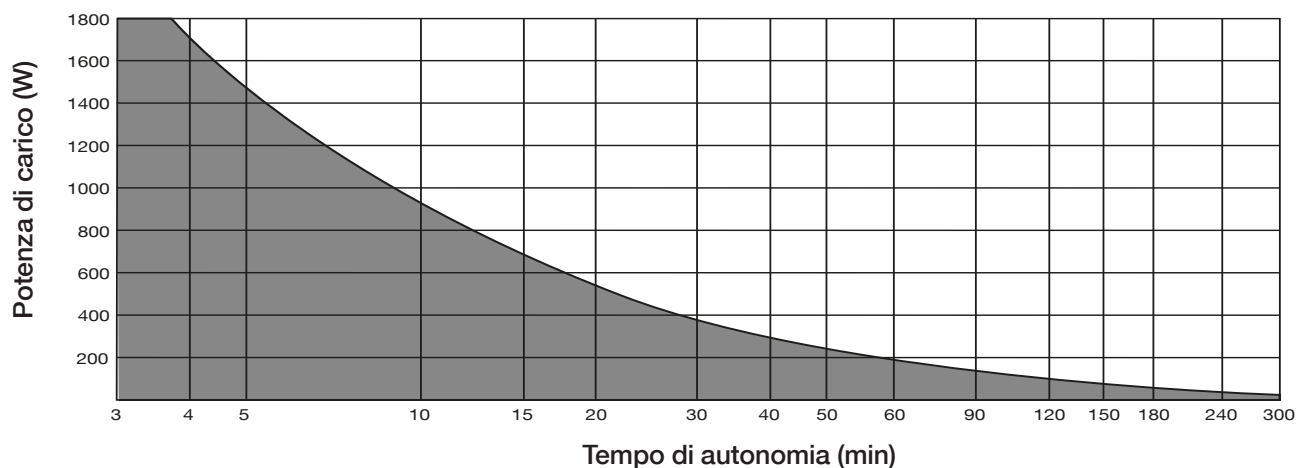
Per garantire la massima disponibilità di tempo di autonomia e la durata delle batterie, la serie OFYS RT è dotata di un sistema EBS (Expert Battery System).

Utilizzare i seguenti grafici per selezionare il modello di UPS in relazione alla potenza e al tempo di autonomia.

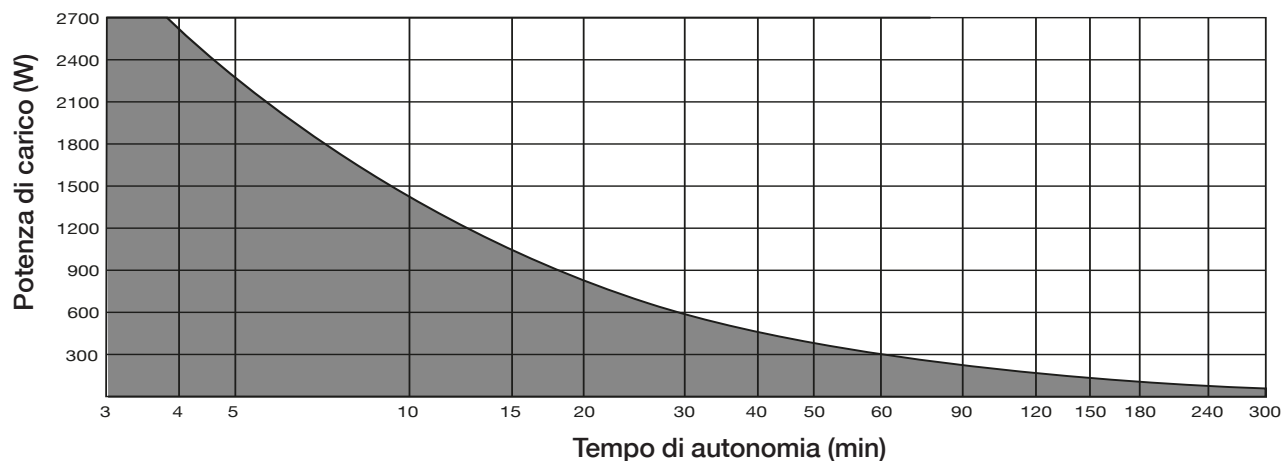
1000 VA



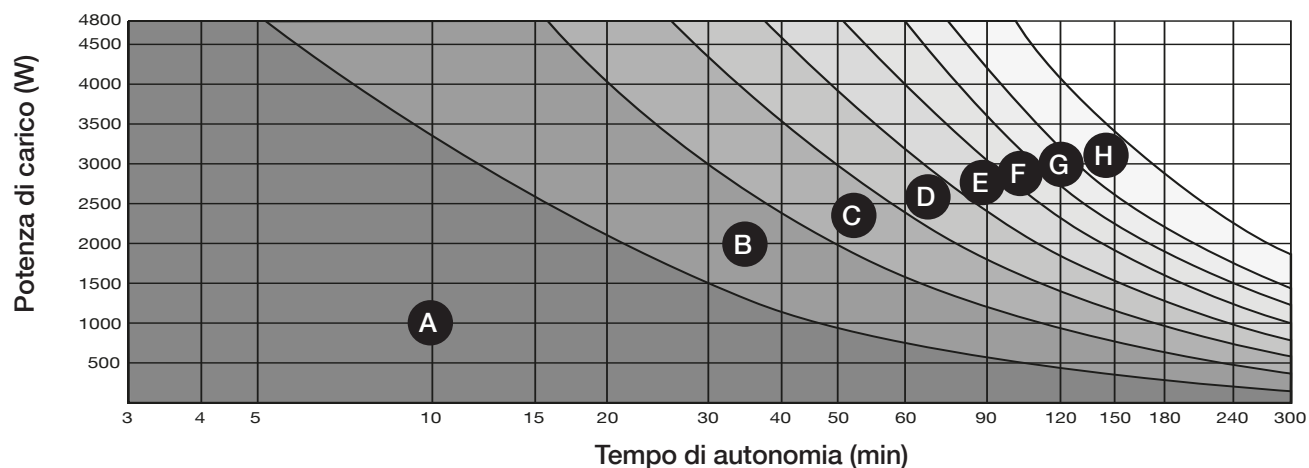
2000 VA



3000 VA



6000 VA 16batt

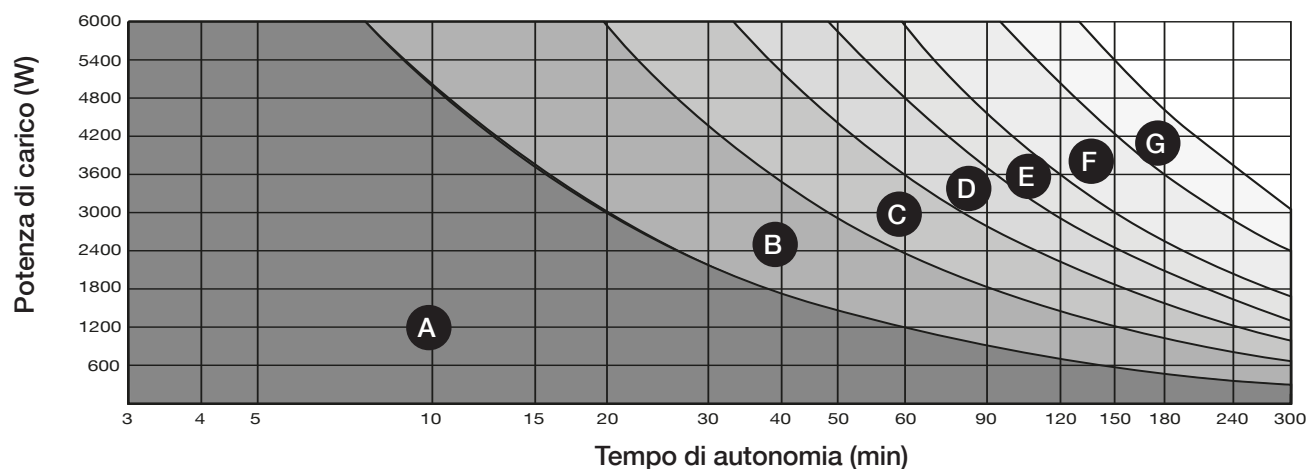


UPS	BATT	A	B	C	D	E	F	G	H
6000		1	1	1	1	1	1	1	1
	OFYS-RT-B192V2U	1	2	3	4	5	6	7	9



NOTA! I modelli non sono disponibili per tutti i mercati.
Per maggiori informazioni, contattare Socomec.

6000 VA 20batt



UPS	BATT	A	B	C	D	E	F	G
6000X		1	1	1	1	1	1	1
	OFYS-RT-B240V3U	1	2	3	4	5	7	9



NOTA! I modelli non sono disponibili per tutti i mercati.
Per maggiori informazioni, contattare Socomec.

3. FUNZIONALITÀ STANDARD E OPZIONI

Disponibilità	
●	Funzionalità standard
○	Disponibile come opzione

Funzionalità	OFYS RT		Note		Codice
	1000-3000 VA	6000 VA			
Opzione di comunicazione					
USB	●	●			
RS 232	●	●			
EPO/REPO		●			
Scheda relè 1 ingresso, 5 relè di uscita programmabili	○	○		⊘ OFYS-OP-SNMP	OFYS-OP-REL
RT-VISION Scheda WEB/SNMP	○	○		⊘ OFYS-OP-REL	OFYS-OP-SNMP
Opzione elettrica					
Cavo di ingresso/uscita	●				
Cavo USB	●	●			
Bypass di manutenzione esterno	○				MBP-1U-IEC ENT-OP-PDU16
Opzione meccanica					
Guida per montaggio su rack	○	○			OFYS-OP-RAIL
Staffe rack	●	●			
Supporti tower	●	●			

ⓘ Opzione necessaria

⊘ Opzione non compatibile

4. SPECIFICHE TECNICHE - OFYS RT

4.1 PARAMETRI DI INSTALLAZIONE

Parametri di installazione						
Potenza nominale (VA)		1000	2000	3000	6000	6000X
Fasi ingresso/uscita		1/1				
Potenza attiva	W	900	1800	2700	4800	6000
Corrente nominale/massima d'ingresso del raddrizzatore (EN 62040-3) ⁽¹⁾	A	4,4/10	8,8/10	13/16	22,4/50	27,8/50
Corrente nominale d'ingresso del bypass ⁽¹⁾	A	4,3	8,7	13	26	26
Corrente di uscita dell'inverter a 230 V	A	4	7,8	11,7	21	26
Rumorosità acustica	dBA	50			55	
Dissipazione di potenza in condizioni nominali ⁽¹⁾	W	105	210	273	368	405
	kcal/h	90	181	235	316	348
	BTU/h	358	717	932	1256	1382
Dimensioni	Larghezza	mm	440			438
	Profondità	mm	310	410	630	610
	Altezza	mm	89			
Distanze tra le singole unità	Durante il funzionamento	mm	davanti ≥ 15; dietro ≥ 20; lateralmente 0			
	Per la manutenzione	mm	davanti ≥ 1000; sopra ≥ 0			
Peso senza batterie	kg				17	17
Peso con batterie (a seconda del numero di batterie)	kg	10,8	18,2	29,3	65	82

1) Considerando la corrente d'ingresso nominale (230 V, batteria caricata) e la potenza attiva di uscita nominale.

2) Considerando la corrente massima in ingresso (bassa tensione d'ingresso) e la potenza attiva di uscita nominale.

4.2 CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Caratteristiche elettriche - Ingresso raddrizzatore						
Potenza nominale (VA)		1000	2000	3000	6000	6000X
Fasi ingresso/uscita		1/1				
Tensione nominale della rete di alimentazione		208/220/230/240 V monofase + N				
Tolleranza di tensione		180÷280 VAC (100% del carico); 120÷300 VAC (50% del carico)			176÷300 VAC ± 3% (100% del carico); 110÷300 VAC ± 3% (50% del carico)	
Frequenza nominale		50/60 Hz (selezionabile)				
Tolleranza della frequenza		Da 40 a 70 Hz			Da 46 a 64 Hz	
Fattore di potenza (ingresso a pieno carico e a tensione nominale)		≥ 0,99			≥ 0,99	
Distorsione armonica totale (THDi)		< 5%			< 5%	< 6%
Massima corrente di spunto all'accensione	A	< 10			< 60	

Caratteristiche elettriche - Bypass					
Potenza nominale (VA)	1000	2000	3000	6000	6000X
Fasi ingresso/uscita	1/1				
Tensione nominale bypass	Tensione nominale di uscita -40% +15% (configurabile)				
Frequenza nominale bypass	50/60 Hz (selezionabile)				
Tolleranza della frequenza di bypass	±3% (configurabile dall'1% al 5%)				

Caratteristiche elettriche - Inverter							
Potenza nominale (VA)			1000	2000	3000	6000	6000X
Fasi ingresso/uscita			1/1				
Tensione nominale di uscita fase neutro (selezionabile)			200/208/220/230/240 V				
Tolleranza di tensione di uscita			Statica: ±1% Dinamica: conforme VFI-SS (EN62040-3)				
Frequenza di uscita nominale			50/60 Hz (selezionabile)				
Tolleranza della frequenza di uscita			±0,5%				
Fattore di cresta del carico			3				
Distorsione armonica di tensione (con carico lineare)			≤ 3%				≤ 1%
Sovraccarico ammesso dall'inverter	10 min	W	< 990	< 1980	< 2970	< 5280	< 6600
	1 min	W				< 6240	< 7800
	30 sec	W	< 1170	< 2340	< 3510		
	3 sec	W	< 1350	< 2700	< 4050		
	1 sec	W				> 6240	> 7800

Caratteristiche elettriche - Rendimento					
Potenza nominale (VA)	1000	2000	3000	6000	6000X
Fasi ingresso/uscita	1/1				
Rendimento in doppia conversione (modalità normale - 230 V a pieno carico)	88	89	90	93,6	
Rendimento in EcoMode	93	94	95	98	

Caratteristiche elettriche - Ambiente					
Potenza nominale (VA)	1000	2000	3000	6000	6000X
Fasi ingresso/uscita	1/1				
Temperature di stoccaggio	da -15 a +60 °C				
	(Da +15 a +25 °C per una maggiore durata di vita della batteria)				
Temperatura di funzionamento	da 0 a +40 °C				
	(Da +15 a +25 °C per una maggiore durata di vita della batteria)				
Massima umidità relativa (non condensata)	95%				
Altitudine massima senza declassamento	1000 m (3300 ft)				
Grado di protezione	IP20				

Caratteristiche elettriche - Batteria					
Potenza nominale (VA)	1000	2000	3000	6000	6000X
Fasi ingresso/uscita	1/1				
Batteria interna (pezzi)	2	4	6		
Batteria esterna (pezzi)				16	20
Corrente massima di ricarica	A	1	1	1	4

4.3 PROTEZIONE CONSIGLIATA

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE CONSIGLIATI - Ingresso ⁽¹⁾					
Potenza nominale (VA)	1000	2000	3000	6000	6000X
Fasi ingresso/uscita	1/1				
Interruttore automatico curva D (A)	/	/	/	50	60

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE CONSIGLIATI - Interruttore differenziale in ingresso ⁽²⁾					
Potenza nominale (VA)	1000	2000	3000	6000	6000X
Fasi ingresso/uscita	1/1				
Interruttore differenziale in ingresso	0,1 A tipo A				

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE CONSIGLIATI - Uscita ⁽³⁾					
Modello	1000	2000	3000	6000	6000X
Fasi ingresso/uscita	1/1				
Corrente di cortocircuito inverter (A) (quando la RETE AUSILIARIA non è presente)	10	30	40	50	50
Interruttore automatico curva B ⁽³⁾ (A)	/	2	6	6	6

CAVI - Sezione massima dei cavi					
Modello	1000	2000	3000	6000	6000X
Fasi ingresso/uscita	1/1				
Morsetti raddrizzatore (cavo flessibile) mm ²	IEC 320 C14	IEC 320 C14	IEC 320 C20	10 mm ²	10 mm ²
Morsetti batteria (cavo flessibile)/(cavo rigido) mm ²	/	/	/	Connettore	Connettore
Morsetti uscita (cavo flessibile)/(cavo rigido) mm ²	6 x IEC 320 C13	6 x IEC 320 C13	6 x IEC 320 C13 +1 x IEC 320 C19	10 mm ²	10 mm ²

(1) La protezione del raddrizzatore è da prendere in considerazione solo nel caso di ingressi separati. La protezione del bypass è indicata come consiglio. Se l'ingresso di bypass è accomunato con l'ingresso del raddrizzatore (ingresso comune), il grado di protezione d'ingresso generale deve essere impostato sul valore più elevato (bypass o raddrizzatore).

(2) Deve essere selettiva con gli interruttori differenziali a valle dell'UPS collegati all'uscita dell'UPS stesso. Nel caso di rete di bypass separata da quella del raddrizzatore o di configurazione UPS in parallelo, utilizzare un unico interruttore differenziale comune a monte dell'UPS.

(3) Selettività della ripartizione a valle dell'UPS con la corrente di cortocircuito inverter (cortocircuito con RETE AUSILIARIA non presente). Nel caso di moduli in parallelo, il valore della protezione può essere incrementato di "n" volte a valle di un sistema UPS in parallelo, con "n" corrispondente al numero di moduli in parallelo.

5. DIRETTIVE E NORME DI RIFERIMENTO

5.1 PANORAMICA

L'apparecchiatura, installata, utilizzata e sottoposta a manutenzione conformemente all'uso previsto, ai regolamenti e alle norme, alle istruzioni e alle norme del fabbricante, è conforme alla pertinente normativa di armonizzazione dell'Unione:

LVD 2014/35/UE

DIRETTIVA 2014/35/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO EUROPEO del 26 febbraio 2014, concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla messa a disposizione sul mercato del materiale elettrico progettato per essere adoperato entro taluni limiti di tensione.

EMC 2014/30/UE

DIRETTIVA 2014/30/EU DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO EUROPEO del 26 febbraio 2014, concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica.

RoHS 2011/65/UE

Direttiva 2011/65 del Parlamento Europeo e del Consiglio Europeo dell'8 giugno 2011 sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche

5.2 NORMATIVE

5.2.1 SICUREZZA

EN 62040-1 Sistema statico di continuità (UPS) - Parte 1: Prescrizioni generali e di sicurezza

IEC 62040-1 Sistema statico di continuità (UPS) - Parte 1: Prescrizioni di sicurezza (schema interruttore automatico di TÜV)

5.2.2 COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA

EN 62040-2 Sistema statico di continuità (UPS) - Parte 2: Requisiti di compatibilità elettromagnetica (EMC = Electromagnetic compatibility) (testata e verificata da terzi)

IEC 62040-2 Sistema statico di continuità (UPS) - Parte 2: Requisiti di compatibilità elettromagnetica (EMC)

5.2.3 PROVA E PRESTAZIONI

EN 62040-3 Sistema statico di continuità (UPS). Metodi di specifica dei requisiti di prestazioni e di prova

5.3 LINEE GUIDA PER GLI IMPIANTI E L'INSTALLAZIONE

Durante l'installazione elettrica devono essere osservate tutte le norme di cui sopra. Devono essere rispettate tutte le norme nazionali e internazionali (per es. IEC60364) applicabili all'impianto elettrico specifico, batterie incluse. Per ulteriori informazioni, fare riferimento al capitolo "Specifiche tecniche" nel manuale d'uso.



UPS ELITE: un marchio ad alto rendimento

Socomec, in qualità di produttore di UPS del CEMEP, ha sottoscritto un Codice di Condotta proposto dal Centro comune di ricerca (CCR) della Commissione Europea, per garantire la protezione di applicazioni e processi critici assicurando un'alimentazione continua e di alta qualità 24 ore su 24, 7 giorni su 7. Il CCR si impegna a ridurre le perdite di energia e le emissioni di gas causate dalle apparecchiature UPS, massimizzando così il rendimento degli UPS stessi.

