



PRIME

Energia
affidabile

ITYS

Da 1 a 10 kVA/kW

RoHS
COMPLIANT

3
LEVEL
TECHNOLOGY

95%
EFFICIENCY

kW
=
kVA



Socomec Resource Center
To download, brochures, catalogues
and technical manuals

socomec
Innovative Power Solutions

OBIETTIVI

L'obiettivo di questo documento è di fornire:

- le informazioni per la scelta e il dimensionamento del gruppo di continuità;
- le informazioni necessarie per la preparazione dell'impianto e del locale d'installazione.

Il documento è destinato a:

- installatori,
- progettisti,
- studi tecnici.

REQUISITI D'INSTALLAZIONE E PROTEZIONE

L'allacciamento alla rete e il collegamento delle utenze deve essere realizzato 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

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

- garantire la disponibilità e la continuità operativa aziendale delle moderne infrastrutture dei data center 24 ore al giorno, 7 giorni su 7, 365 giorni all'anno,
- evitare le perdite di dati e l'interruzione 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	8500	10000
ITYS 1/1	•	•	•	•	•	•
ITYS 3/1					•	•
LB (lunga autonomia)	•	•	•	•		•

Tabella per modello e potenza nominale kVA

Ogni famiglia è stata specificatamente studiata per soddisfare le esigenze delle utenze 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 10 kVA/kW

Dimensioni				
Tipo armadio		Larghezza (L) [mm]	Profondità (P) [mm]	Altezza (A) [mm]
	1000	145	404	224
	2000 B/LB 3000 B/LB	192	428	322
	6000 B 1/1 10000 B 1/1 8500 B 3/1 10000 B 3/1	225	416	589
	6000 LB 10000 LB	225	416	354

Le apparecchiature sono state progettate per minimizzare l'ingombro sia effettivo che globale (l'ingombro effettivo rappresenta la superficie a terra effettivamente occupata/l'ingombro globale tutto lo spazio necessario per la manutenzione, l'areazione e l'accesso agli organi di manovra e 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 all'accessibilità per la manutenzione e per l'installazione.

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

2.2 RELIABILITY (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 del cliente.

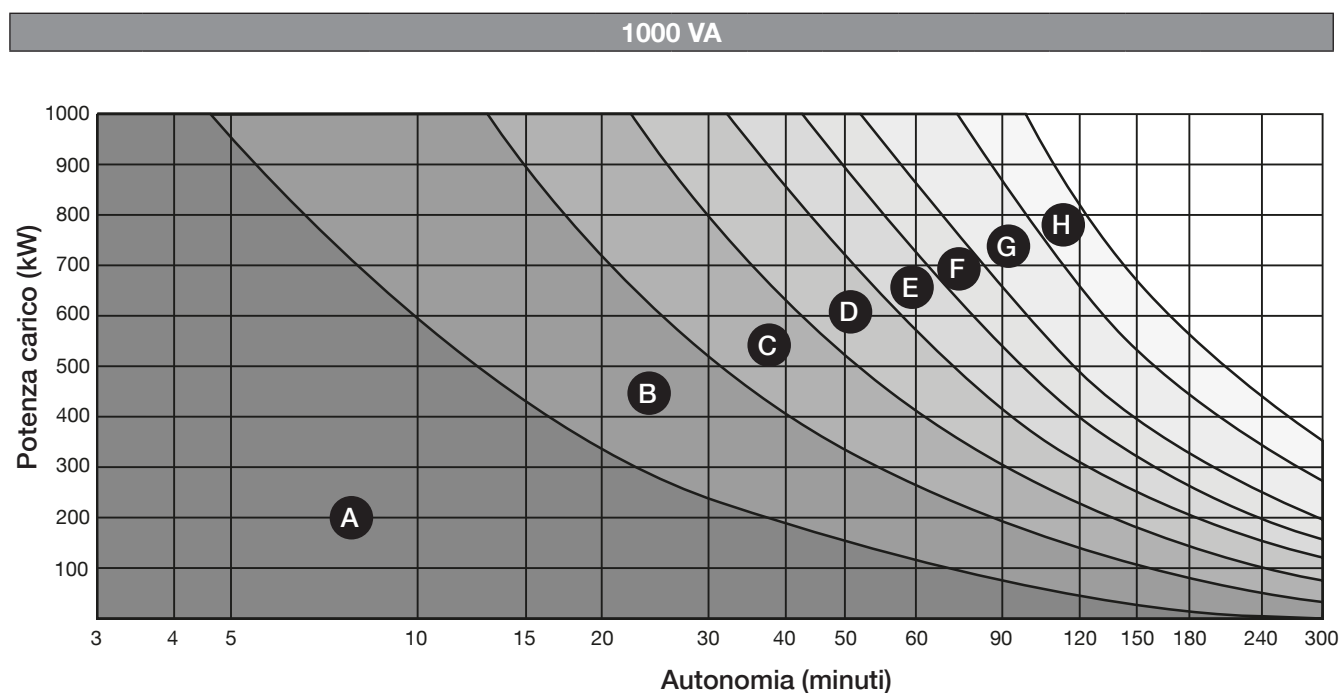
2.3 AUTONOMIE FLESSIBILI

Sono possibili diversi tempi di autonomia utilizzando modelli con batterie interne o armadi batteria esterni.

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

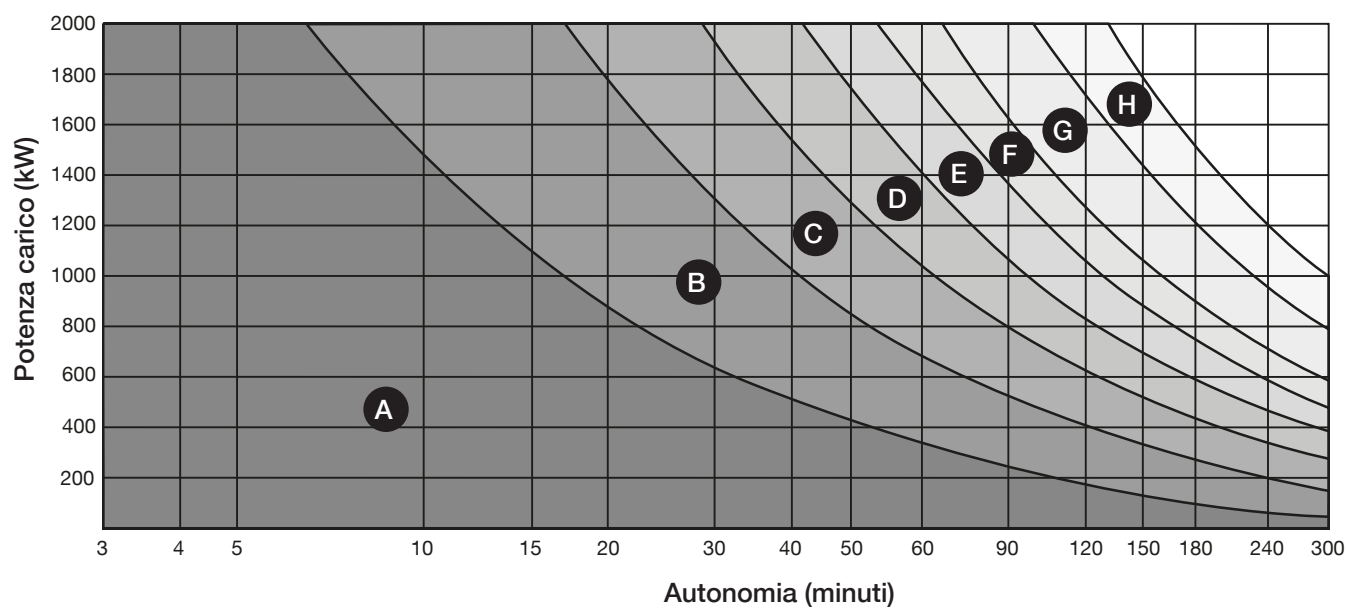
Per garantire la massima disponibilità dell'autonomia e la durata delle batterie, la gamma ITYS è dotata di un sistema EBS (Expert Battery System).

Utilizzare le seguenti tabelle per selezionare il modello (L/LB) in relazione alla potenza e alla corrispondente autonomia (BUT) consultateci.



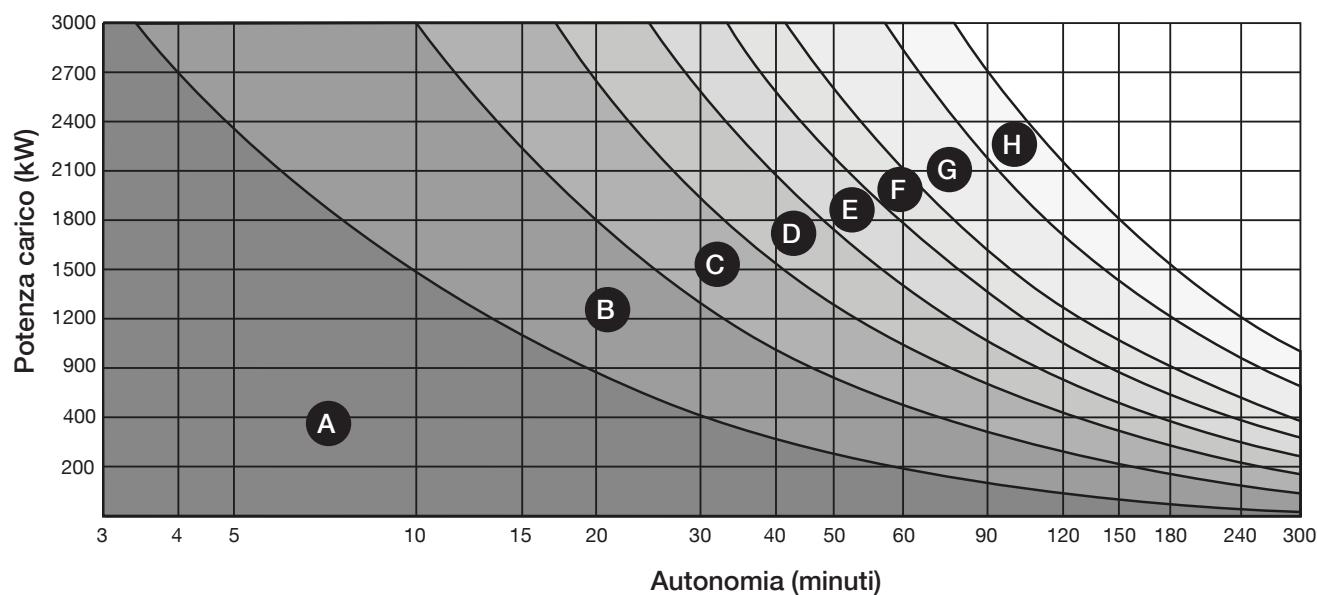
UPS 1/1	BATT	A	B	C	D	E	F	G	H
ITY3-TW010B		1	1	1					
ITY3-TW010LB					1	1	1	1	1
	ITY3-EX010HB		1			1			
	ITY3-EX010B			1	2	2	3	4	5

2000 VA



UPS 1/1	BATT	A	B	C	D	E	F	G	H
ITY3-TW020B		1	1	1					
ITY3-TW020LB					1	1	1	1	1
	ITY3-EX030HB		1			1			
	ITY3-EX030B			1	2	2	3	4	5

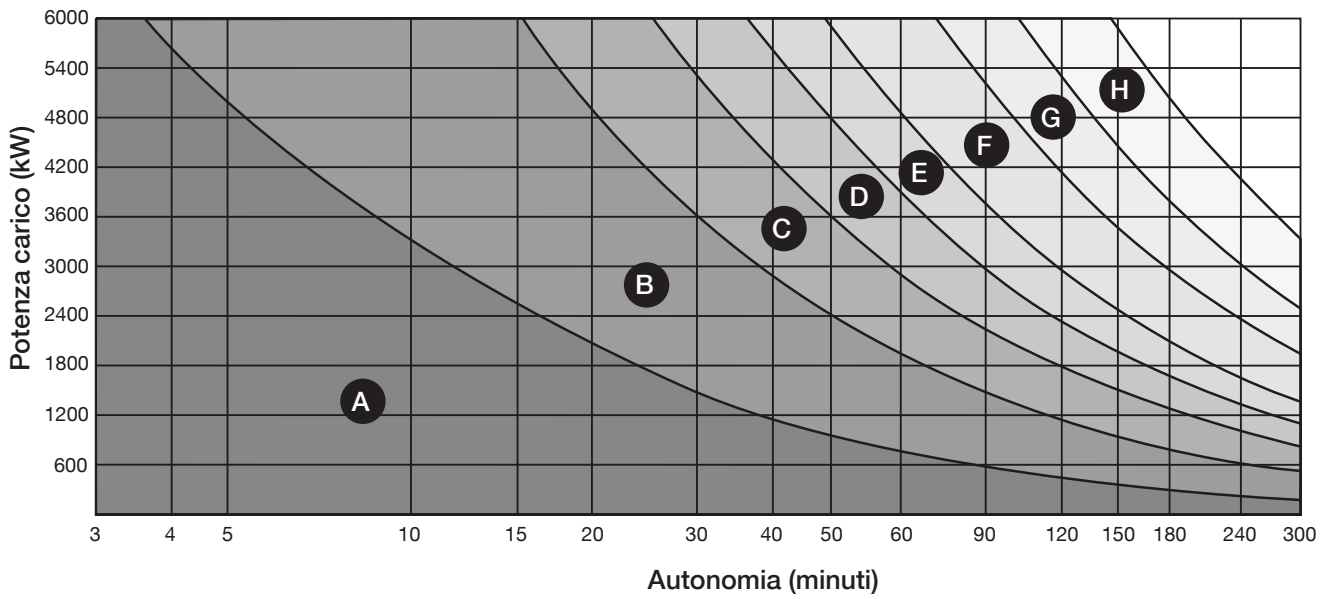
3000 VA



UPS 1/1	BATT	A	B	C	D	E	F	G	H
ITY3-TW030B		1	1	1					
ITY3-TW030LB					1	1	1	1	1
	ITY3-EX030HB		1			1			
	ITY3-EX030B			1	2	2	3	4	5

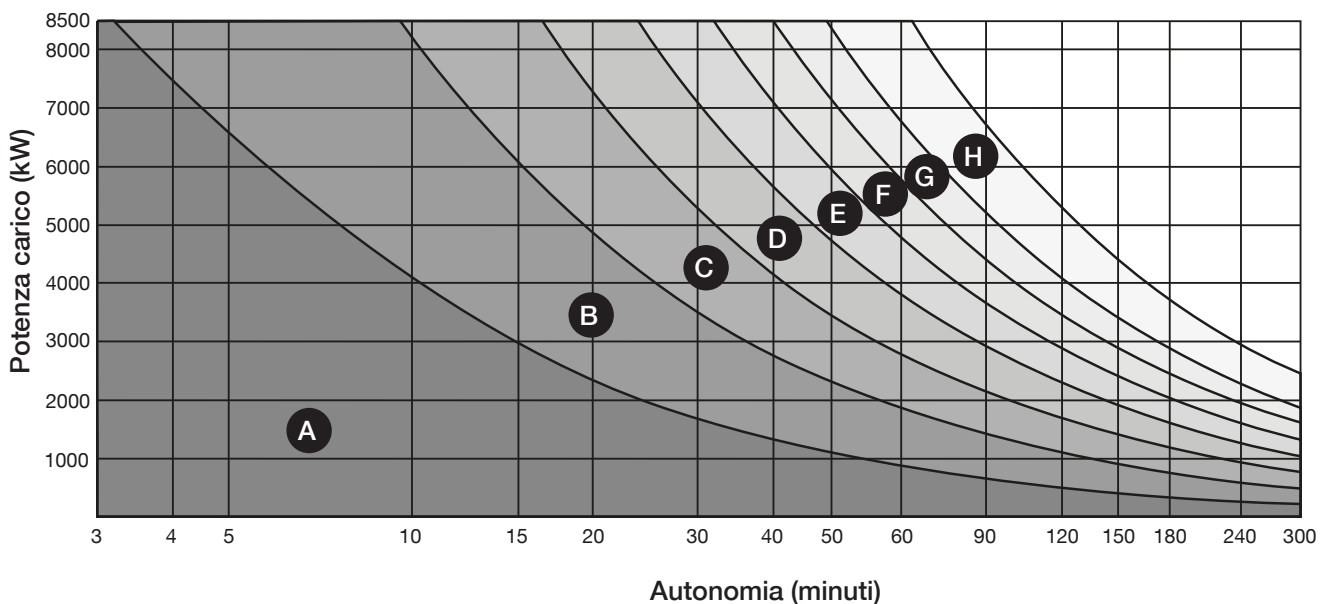
6000 VA

ITYS
Da 1 a 10 kVA/kW

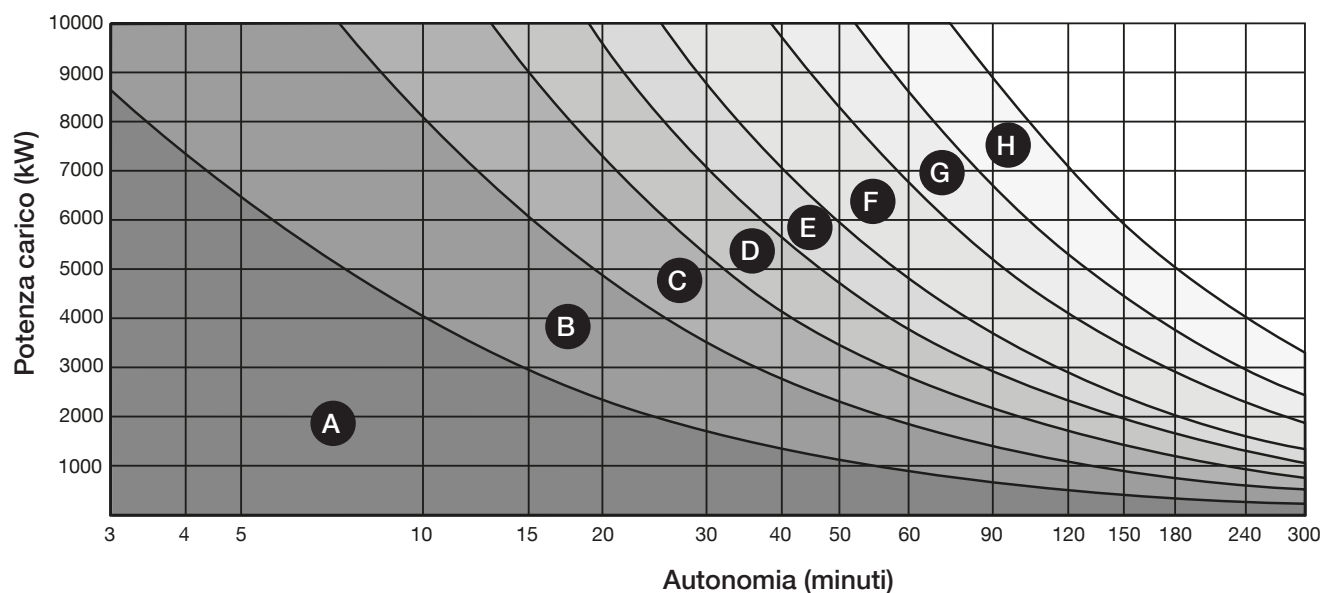


UPS 1/1	BATT	A	B	C	D	E	F	G	H
ITY3-TW060B		1	1	1	1	1	1	1	
ITY3-TW060LB									1
	ITY3-EX100HB		1		1				
	ITY3-EX100B			1	1	2	3	4	6

8500 VA



UPS 3/1	BATT	A	B	C	D	E	F	G	H
ITY3-TW108B		1	1	1	1	1	1	1	1
/									
	ITY3-EX100HB		1		1		1		
	ITY3-EX100B			1	1	2	2	3	4



UPS 1/1	UPS 3/1	BATT	A	B	C	D	E	F	G	H
ITY3-TW100B	ITY3-TW110B		1	1	1	1	1	1	1	
ITY3-TW100LB										1
		ITY3-EX100HB		1		1				
		ITY3-EX100B			1	1	2	3	4	6

3. FUNZIONALITÀ STANDARD E OPZIONI

Disponibilità	
●	Opzione con installazione in fabbrica
○	Disponibile come opzione

Funzionalità	ITYS		Note	
	1-3kVA	6-10 kVA		
Opzioni di comunicazione				
Scheda ITY-OP-ADC <i>(a contatti puliti avanzati)</i>	○	○		 Scheda NET Vision
Scheda Net Vision <i>(interfaccia professionale WEB/SNMP per il monitoraggio degli UPS)</i>	○	○		 Scheda ITY-OP-ADC
EMD <i>(Dispositivo di monitoraggio ambientale: temperatura, umidità, 2 contatti puliti)</i>	○	○		 Scheda Net Vision
Opzioni elettriche				
Bypass di manutenzione interno		●		
Bypass di manutenzione esterno	○			MBP-1U_IEC
		○		MOD-OP-EBP
Connettore 16A IEC320-C20 per collegamento uscita	○			NRT-OP-IEC16A
Cavo batteria 1 lato libero per armadi speciali (solo modello LB)	●	●		

! Opzione necessaria

⊘ Opzione non compatibile

4. DATI TECNICI - ITYS

4.1 PARAMETRI DI INSTALLAZIONE

Parametri di installazione								
Potenza nominale (VA)			1000	2000	3000	6000	8500	10000
Fasi ingresso/uscita ⁽¹⁾			1/1				1/1 o 3/1	
Potenza attiva		W	1000	2000	3000	6000	8500	10000
Corrente d'ingresso raddrizzatore nominale/massima		A	5/10	9/16	14/20	28/42	39/46	46/61
Corrente di uscita inverter a 230 V		A	4,4	8,7	13	26	37	43,5
Portata d'aria massima		m3/h	75	192	192	230	345	345
Rumorosità acustica		dBA	< 45	< 50		< 50	< 55	
Dissipazione di potenza in condizioni nominali ⁽²⁾		W	93	135	188	326	470	574
		kcal/h	80	116	162	280	404	494
		BTU/h	317	461	641	1112	1604	1959
Dimensioni	Larghezza	mm	145	192		225		
	Profondità	mm	404	428		416		
	Altezza /(LB)	mm	224	322		589/354	589	589/354
Distanze unità singola	Temperatura	mm	Parte posteriore ≥ 200; laterale 0			Parte posteriore ≥ 500; laterale 0		
	Manutenzione	mm	Parte anteriore ≥ 200; parte superiore ≥ 0			Parte anteriore ≥ 500; parte superiore ≥ 0		
Peso senza batterie (LB)		kg	8	11	11	13,5	-	15,8
Peso con batterie		kg	14,4	26	26	53	58	61

1) Il tipo TN-S/IT/TN-C/TT di sistema di alimentazione elettrica può essere collegato tramite UPS.

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

4.2 CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Caratteristiche elettriche - Ingresso raddrizzatore						
Potenza nominale (VA)	1000	2000	3000	6000	8500	10000
Fasi ingresso/uscita	1/1				1/1 o 3/1	
Tensione nominale rete alimentazione	230 V monofase + N					
Tolleranza di tensione	Da 160 V a 300 V			Da 160 V a 276 V		
	(fino a 110 V con diminuzione lineare del carico da 100% Pn a 50% Pn)					
Frequenza nominale	50/60 Hz (selezionabile)					
Tolleranza in frequenza	da 40 a 70 Hz					
Fattore di potenza (ingresso a pieno carico e a tensione nominale)	≥ 0,995					
Distorsione armonica totale di corrente (THDi)	< 5%			< 3%		
Massima corrente di spunto all'accensione	< 8 x In					

Caratteristiche elettriche - Bypass						
Potenza nominale (kVA)	1000	2000	3000	6000	8500	10000
Fasi ingresso/uscita	1/1				1/1 o 3/1	
Velocità di variazione della frequenza di bypass	1 Hz/s (configurabile fino 3 Hz/s)					
Tensione nominale bypass	187-264					
Frequenza nominale bypass	50/60 Hz (selezionabile)					
Tolleranza sulla frequenza di bypass	±10% (configurabile dal 1% al 10%)					

Caratteristiche elettriche - Inverter								
Potenza nominale (kVA)			1000	2000	3000	6000	8500	10000
Fasi ingresso/uscita			1/1				1/1 o 3/1	
Tensione nominale di uscita fase neutro (selezionabile)			200/208/220/230/240 V 200 V (@ 80% Pn) 208 V (@ 90% Pn)			220/230/240 V		
Tolleranza della tensione di uscita			Statica: ±1%					
Frequenza nominale di uscita			50/60 Hz (selezionabile)					
Tolleranza sulla frequenza di uscita			±0,1%					
Fattore di cresta del carico			< 3:1					
Distorsione armonica di tensione			<1% con carico lineare					
Sovraccarico ammesso dall'inverter	10 min	W				7500	10625	12500
	5 min	W	1250	2500	3750			
	30 s	W	1500	3000	4500	9000	12750	15000

Caratteristiche elettriche - Rendimento						
Potenza nominale (kVA)	1000	2000	3000	6000	8500	10000
Fasi ingresso/uscita	1/1			1/1 o 3/1		
Rendimento in doppia conversione (funzionamento normale - a pieno carico)	fino al 93%			fino al 95%		
Rendimento in EcoMode	fino al 97%			fino al 98%		

Caratteristiche elettriche - Ambiente						
Potenza nominale (kVA)	1000	2000	3000	6000	8500	10000
Fasi ingresso/uscita	1/1				1/1 o 3/1	
Temperature di stoccaggio	Da -5 a +50 °C (da 15 a 25 °C per una maggiore durata della batteria)					
Temperatura di funzionamento	Da 0 a +40 °C (da 15 a 25 °C per una maggiore durata della batteria) Max. +45 °C al 80% Sn per un periodo di tempo limitato			Da 0 a +40 °C (da 15 a 25 °C per una maggiore durata della batteria) Max. +45 °C al 75% Sn per un periodo di tempo limitato		
Massima umidità relativa (non condensata)	95%					
Massima altitudine senza declassamento	1000 m (3300 ft)					
Grado di protezione	IP20					
Portabilità	ISTA 1H P-164000664					
Colore	RAL 7016 testurizzato					

Caratteristiche elettriche - Batteria						
Potenza nominale (kVA)	1000	2000	3000	6000	8500	10000
Fasi ingresso/uscita	1/1			1/1 o 3/1		
Corrente massima in ricarica	B	A	1,5		4	
	LB	A	8		12	

4.3 PROTEZIONE CONSIGLIATA

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE CONSIGLIATI - Ingresso							
Potenza nominale (kVA)		1000	2000	3000	6000	8500	10000
Fasi ingresso/uscita		1/1				1/1 o 3/1	
Interruttore automatico curva C ⁽¹⁾	A	16	20	20			
Interruttore automatico curva D ⁽¹⁾	A				63	80	80
I ² t max	A ² s	206	631	631	2200	3800	
Fusibile ultra-rapido (Ur)	A	10	20	20	63	80	

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE CONSIGLIATI - Interruttore differenziale in ingresso ⁽²⁾							
Potenza nominale (kVA)		1000	2000	3000	6000	8500	10000
Fasi ingresso/uscita		1/1				1/1 o 3/1	
Interruttore differenziale in ingresso		≥ 30 [mA] selettivo tipoA				≥ 100 [mA] selettivo tipo A	

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE CONSIGLIATI - Uscita ⁽³⁾							
Modello		1000	2000	3000	6000	8500	10000
Fasi ingresso/uscita		1/1					
Corrente di cortocircuito inverter (A) (quando la RETE AUSILIARIA non è presente)	Da 0 a 100 ms	22	49	66	83	130	
Interruttore automatico curva C ⁽³⁾ (A)					6	10	

CAVI - Sezione massima dei cavi						
Modello	1000	2000	3000	6000	8500	10000
Fasi ingresso/uscita	1/1				1/1 o 3/1	
Morsetti/prese di ingresso (cavo flessibile)/(cavo rigido) mm²	IEC320-C14	IEC320-C20	IEC320-C20	16 mm²		
Morsetti batteria (cavo flessibile)/(cavo rigido) mm²	Connettore					
Morsetti/prese di uscita (cavo flessibile)/(cavo rigido) mm²	4x IEC320-C13	8 x IEC 320-C13	8 x IEC 320-C13 +1 x IEC 320-C19	16 mm²		

(1) Previsto per la funzione di interruttore automatico

(2) Deve essere selettiva con le protezioni differenziali a valle collegate all'uscita UPS. 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 distribuzione a valle 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 BASSA TENSIONE)

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

EMC 2014/30/UE

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

RoHS 2011/65/EU

DIRETTIVA 2011/65 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO 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 Sistemi statici di continuità (UPS) - Parte 1: Prescrizioni generali e di sicurezza

IEC 62040-1 Sistemi statici di continuità (UPS) - Parte 1: Prescrizioni di sicurezza (schema CB di TÜV)

5.2.2 COMPATIBILITÀ ELETTRROMAGNETICA

EN 62040-2 Sistemi statici di continuità (UPS) - Parte 2: Requisiti di compatibilità elettromagnetica (EMC) (testata e verificata da terzi)

IEC 62040-2 Sistemi statici di continuità (UPS) - Parte 2: Requisiti di compatibilità elettromagnetica (EMC)

5.2.3 PROVA E PRESTAZIONI

EN 62040-3 Sistemi statici di continuità (UPS). Metodi di specifica delle prestazioni e prescrizioni di prova

5.2.4 NORMATIVE AMBIENTALI

IEC 62040-4 Sistemi statici di continuità (UPS) - Parte 4: Aspetti ambientali - Prescrizioni e reporting

5.3 NORME 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.



ELITE UPS: una garanzia di rendimento

Gentile cliente, grazie per il tuo acquisto.

Per Socomec, progettista e produttore di apparecchiature UPS (gruppi di continuità) e di soluzioni energetiche integrate, l'efficienza energetica è sempre una priorità. In qualità di produttore di UPS e membro del CEMEP, Socomec ha sottoscritto un Codice di Condotta presentato dal Joint Research Centre (JRC) della Commissione europea, che si propone di 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 JRC si impegna a ridurre le perdite di energia e le emissioni di gas causate dalle apparecchiature UPS, massimizzandone così il rendimento.