

Apparecchiatura detta comunemente “Gruppo Statico di continuità”, per distinguerla dai generatori rotanti e costituita da batteria, raddrizzatore, invertitore e commutatore; essa è in grado di fornire energia in assenza della rete e , nella tipologia principale, di “ rigenerare “ la forma d’onda in uscita e quindi migliorare la qualità della sorgente di alimentazione riportandola entro le caratteristiche nominali.

I gruppi statici di continuità (UPS) devono avere le seguenti caratteristiche:

- **Riferimenti normativi:**

- CEI EN 62040-1 (CEI 22-32)- Sistemi statici di continuità (UPS) - Parte 1: Prescrizioni generali e di sicurezza
- CEI EN 62040-2 (CEI 22-29) - Sistemi statici di continuità (UPS) - Parte 2: Requisiti di compatibilità elettromagnetica (EMC)
- CEI EN 62040-3 (CEI 22-24) - Sistemi statici di continuità (UPS) - Metodi di specifica delle prestazioni e prescrizioni di prova
- CEI EN 62310-1 (CEI 22-28) - Sistemi statici di trasferimento (STS) - Parte 1: Prescrizioni generali e di sicurezza
- CEI EN 62310-2 (CEI 22-31) - Sistemi di trasferimento statici (STS) - Parte 2: Requisiti di compatibilità elettromagnetica (EMC)
- CEI EN 50171 (CEI 34-102) - Sistemi di alimentazione centralizzata
- CEI 11-20 - Impianti di produzione di energia elettrica e gruppi di continuità collegati a reti di I e II categoria

**Nota:** gli UPS utilizzati come sorgente per i servizi di sicurezza devono essere conformi, oltre alle norme di prodotto EN 62040, anche alle prescrizioni aggiuntive della norma EN 50171 ( Norma CEI 64-8/5 paragrafo 562.6).

## CARATTERISTICHE DI INSTALLAZIONE

- **Temperatura di funzionamento:**

- da + 10°C a + 35 °C  
 altra \_\_\_\_\_

- **Massima altitudine di funzionamento:**

- ≤ 1000 m  
 altra \_\_\_\_\_

- **Umidità relativa:**

- da 20% a 80%  
 altra \_\_\_\_\_

- **Dimensioni e massa:**

Massa \_\_\_\_\_ kg  
Dimensioni (L,P,A) \_\_\_\_\_ mm

- **Tipo di configurazione:**

- UPS singolo  
 UPS in parallelo centralizzato  
 UPS in parallelo distribuito  
 UPS modulare

- **Caratteristiche generali:**

- mobile da collegare tramite presa a spina(≤ 18kg)  
 stazionario (trasportabile)  
 fisso

- **Grado di protezione:**

- IP20  
 altro grado IP \_\_\_\_\_

- **Rumorosità a 1 m , in funzionamento:**

- normale \_\_\_\_\_ dBA  
 da batteria \_\_\_\_\_ dBA

- **Autonomia in funzione della potenza attiva del carico:**

\_\_\_\_\_ min @ \_\_\_\_\_ W

- **Bypass:**

manuale

automatico

dispositivo di interfaccia verso rete (per sgancio automatico con ritorno di energia)

## CARATTERISTICHE IN INGRESSO (RETE)

- **Sistema di alimentazione:**

TN - S

TN - C

TT

IT

- **Tensione nominale:**

230 V (monofase)

230/400 V (trifase)

altra \_\_\_\_\_

- **Tolleranza sulla tensione:**

±10%

altra \_\_\_\_\_

- **Rendimento nominale:**

\_\_\_\_\_ %

- **Frequenza nominale:**

50 Hz

altra \_\_\_\_\_

- **Tolleranza sulla frequenza:**

±2%

altra \_\_\_\_\_

- **Sbilanciamento (per ingressi trifasi):**

- $\leq 5\%$
- altro \_\_\_\_\_

- **Fattore di distorsione della corrente:**

- $\leq 5\%$
- altro \_\_\_\_\_

## CARATTERISTICHE IN USCITA (CARICO)

- **Tensione nominale:**

- 230 V (monofase)
- 230/400 V (trifase)
- altra \_\_\_\_\_

- **Frequenza nominale:**

- 50 Hz
- altra \_\_\_\_\_

- **Variazione della frequenza:**

- entro  $\pm 2\%$
- altra \_\_\_\_\_

- **Potenza apparente:**

\_\_\_\_\_ VA

- **Potenza attiva:**

\_\_\_\_\_ W

- **Corrente nominale:**

\_\_\_\_\_ A

- **Massima capacità di sovraccarico:**

\_\_\_\_\_ % per \_\_\_\_\_ secondi

• **Corrente massima di cortocircuito:**

\_\_\_\_\_ A per \_\_\_\_\_ secondi

• **Fattore di Cresta:**

3:1

altro \_\_\_\_\_

• **Batterie:**

su armadio

su scaffale

3-5 anni – “Standard” commerciale

6-9 anni – Uso generale

10-12 anni – Lunga durata

oltre 12 anni – Lunghissima durata

tempo di ricarica della batteria (80% della capacità) \_\_\_\_\_ ore

• **Corrente di carica delle batterie:**

0,1C10

altro \_\_\_\_\_

• **Prestazioni principali:**

VFI (indipendente dalla variazione di tensione e frequenza in ingresso)

VFD (dipende dalla variazione di tensione e frequenza in ingresso)

VI (indipendente solo dalla variazione di tensione)

*VFI: Voltage and Frequency Independent*

*VFD: Voltage and frequency Dependent*

*VI: Voltage independent*

• **Forma d'onda:**

S (sinusoidale con distorsione massima dell'8% della fondamentale)

X (sinusoidale solo con carico lineare )

Y (non sinusoidale )

- **Prestazioni dinamiche (da modo normale a batteria e viceversa):**

- (1) nessuna interruzione
- (2) interruzione fino a 1 ms
- (3) interruzione fino a 10 ms

**N.B.-** La codifica UPS è costituita da 8 caratteri che riportano i simboli suddetti: i primi tre, la qualità di alimentazione del carico ; i secondi due , la forma d'onda ; gli ultimi tre la prestazione nel transitorio (ad es : VFDXX333).

**Note:** \_\_\_\_\_