

MANUALE OPERATIVO

Ed. 1/24 Ita

Serie **SKUDO ONE**
Modelli: 20 - 30 - 40 - 60

Indice

1. Importanti avvertenze di sicurezza.....	2
2. Installazione.....	3
2-1 Disimballo.....	3
2-2 Posizionamento.....	3
2-3 Pannello posteriore.....	4
2-4 Collegamenti elettrici.....	5
2-4-1 Collegamento della batteria versione Convertibile.....	5
2-5. Messa in servizio.....	6
2-5-1 Procedura di avviamento iniziale.....	6
2-5-2 Procedura di spegnimento.....	6
3. Esercizio.....	7
3-1 Pulsanti pannello frontale.....	7
3-2 Display a Cristalli Liquidi (LCD).....	8
3-2-1 Elenco abbreviazioni.....	8
3-2-2 Allarmi acustici.....	8
3-2-3 Simboli.....	9
3-2-4 Programmazione.....	10
3-2-5 Programmi disponibili.....	10
3-2-6 Funzionamento.....	15
3-2-7 Elenco codice guasti.....	16
3-2-8 Elenco allarmi.....	16
4 Manutenzione.....	17
4-1 Avvertenze.....	17
4-2 Manutenzione ordinaria.....	17
4-3 Controlli periodici.....	17
5. Servizio di Assistenza.....	17
6. Tutela dell'ambiente.....	18
6-1 Imballi.....	18
6-2 Smaltimento dell'apparecchiatura e o delle sue parti.....	18
7-1 Avvertenze.....	19
7-2 Stoccaggio.....	19
7-3 Smaltimento.....	19
7-4 Sostituzione batterie per versione Convertibile.....	20
7-5 Assemblaggio kit batteria (<i>opzionale</i>).....	21
7-5-1 Kit con due batterie.....	21
7-5-2 Kit con tre batterie.....	21
7-5-3 Kit con quattro batterie.....	22
7-5-4 Kit con sei batterie.....	22
8. Interfaccia di comunicazione.....	23
9. Software di gestione.....	23
10. Risoluzione dei problemi.....	24
11. Conformità alle Direttive Europee.....	25
12. Specifiche tecniche.....	26
13. Garanzia.....	28
13-1 Certificato di garanzia.....	Errore. Il segnalibro non è definito.

Questa pubblicazione è diffusa per fornire esclusivamente informazioni di carattere generale.

Ci riserviamo il diritto di apporre, senza alcun preavviso, le variazioni dettate dall'aggiornamento dei prodotti e dei servizi.

1. Importanti avvertenze di sicurezza

Grazie per avere scelto il Gruppo Statico di Continuità - UPS della serie SKUDO ONE, il quale vi fornirà la migliore protezione per i dispositivi elettrici ad esso collegati.

Leggete questo manuale!

Vi preghiamo di leggere attentamente questo manuale prima dell'installazione e della messa in servizio del vostro gruppo SKUDO ONE, in quanto contiene notizie ed informazioni essenziali per la sicurezza, utili per l'installazione e la manutenzione dell'apparecchio.

Vi ricordiamo che la garanzia decade se non sono rispettate tutte le norme e le prescrizioni indicate nel presente manuale operativo.

Conservate questo manuale!

All'interno di queste pagine sono riportate le istruzioni per l'uso corretto dell'UPS serie SKUDO ONE e per ottenere suggerimenti e/o chiarimenti nel caso questi fossero necessari.

Conservate il materiale d'imballo!

I materiali utilizzati per l'imballo dell'UPS sono stati progettati con cura al fine di ottenere una protezione per eventuali danni derivanti dal trasporto; l'imballo è di particolare importanza nel caso doveste spedire il gruppo in un'altra ubicazione o rendere l'apparecchio al costruttore per la sua manutenzione.

I danni derivanti da un imballo non corretto sono esclusi dalla garanzia.

ATTENZIONE!

Nell'UPS è installata una batteria di accumulatori che è fonte di energia, per cui all'interno del gruppo **vi sono delle tensioni ad alto voltaggio potenzialmente letali**, presenti anche a gruppo spento.

All'uscita dell'UPS può esserci una tensione di 230V **anche quando il gruppo è scollegato dalla rete.**

Non aprite mai il coperchio.

Le operazioni di manutenzione devono essere effettuate **esclusivamente da personale specializzato.**

Non modificate mai il tipo o la quantità delle batterie installate nel gruppo SKUDO ONE, questo rappresenterebbe un grave pericolo per la sicurezza.

La principale precauzione da osservare è di spegnere il gruppo se, per pause lavorative o festive, viene disinserita la rete d'alimentazione principale. In questo modo si evita la scarica totale delle batterie.

Per la pulizia ordinaria non usare detergenti aggressivi ma limitarsi a spolverare, utilizzando eventualmente un panno leggermente umido.

Non introdurre mai liquidi di nessun genere o corpi estranei all'interno dell'apparato.

2. Installazione

2-1 Disimballo

I gruppi della serie SKUDO ONE sono spediti e consegnati in un imballo di cartone.

Verificare accuratamente lo stato dell'imballo esterno.

Nel caso in cui fosse danneggiato, verificare che l'UPS all'interno sia integro.

In caso contrario rifiutare il ritiro dell'unità o accettarla con riserva di controllo.



Aprire la confezione e verificarne il contenuto:

- Un Gruppo di Continuità - UPS
- Un cavo di ingresso
- Un manuale operativo
- Un CD con il software di monitoraggio
- Un cavo USB
- Un cavo di uscita
- Un cavo RS232
- Un cavo per la batteria extra (*opzionale*)

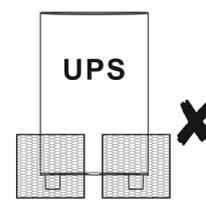
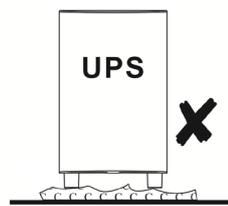
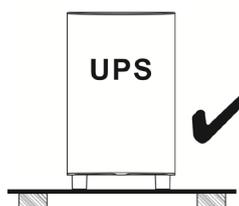
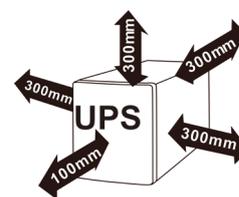
Aprire l'imballo esterno ed estrarre con cura il gruppo, posizionandolo nel luogo prescelto per l'installazione.

2-2 Posizionamento

Tutti gli UPS della serie SKUDO ONE possono essere installati, grazie alla loro silenziosità, in qualsiasi ambiente di lavoro e spostati facilmente, grazie alle loro ridotte dimensioni ed un peso contenuto.

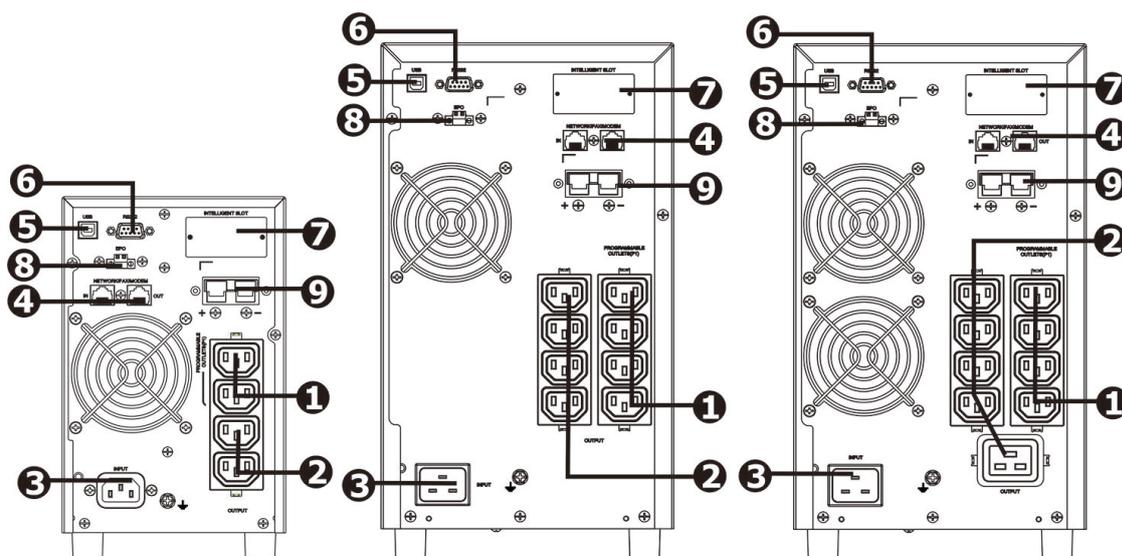
Sarà sufficiente attenersi ai seguenti punti per ottenere la massima efficienza di prestazioni ed affidabilità dei gruppi SKUDO ONE:

- ✓ Potrebbe formarsi della condensa se il gruppo viene spostato direttamente da ambienti freddi a caldi. L'UPS deve essere assolutamente asciutto prima di essere installato. Attendere almeno due ore prima di installarlo per permettere all'UPS di acclimatarsi all'ambiente.
- ✓ Collocare l'UPS su una superficie piana e pulita.
- ✓ Il locale di installazione deve essere libero da particelle metalliche ed eccesso di polvere.
- ✓ Posizionare l'UPS lontano da fonti di calore o fiamme libere. Come per qualsiasi altra apparecchiatura elettronica, l'affidabilità e la vita dell'unità è incrementata se installata in un ambiente con temperatura e umidità controllata.
- ✓ Proteggere il gruppo dal contatto diretto con l'acqua. Si consiglia di non posizionarlo in ambienti dove vi sia il rischio d'allagamenti (cantine, seminterrati o simili).
- ✓ Non ostruire mai le ventole di raffreddamento posteriori e le prese d'areazione anteriori, non appoggiare alcun oggetto sopra l'UPS e lasciare lo spazio necessario affinché l'aria possa circolare liberamente consentendo una corretta ventilazione.



2-3 Pannello posteriore

Versione Tower

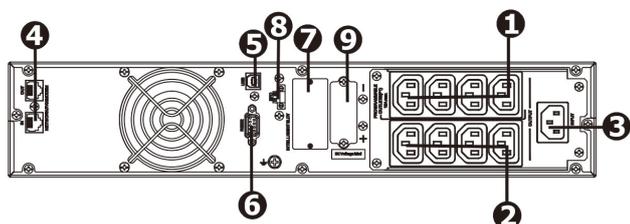


SKUDO ONE 20 e 30

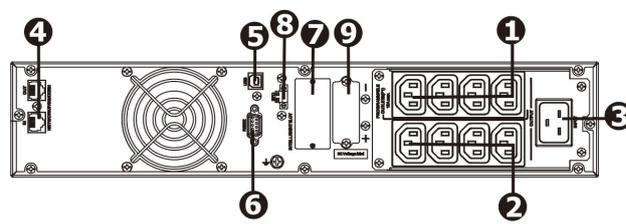
SKUDO ONE 40

SKUDO ONE 60

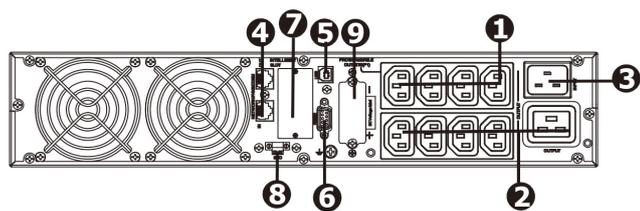
Versione Convertibile (Rack / Tower)



SKUDO ONE 20 e 30



SKUDO ONE 40



SKUDO ONE 60

- 1 Presa di uscita programmabili
- 2 Presa di uscita per carichi critici
- 3 Presa di ingresso
- 4 Protezione telefono, Fax, Modem o LAN

- 5 Interfaccia di comunicazione USB
- 6 Interfaccia di comunicazione RS232
- 7 Slot per interfacce aggiuntive
- 8 Emergency Power Off (EPO)
- 9 Connettore batteria esterna

2-4 Collegamenti elettrici

Assicurarsi che il gruppo SKUDO ONE sia configurato con la corretta tensione d'ingresso e d'uscita controllando i dati riportati sulla Targa Caratteristiche applicata.

In caso di discordanza NON procedere all'installazione e contattare il nostro personale tecnico.

I modelli SKUDO ONE 20, 30, 40 e 60 sono dotati di una presa di ingresso, posta sul retro, per il collegamento alla rete d'alimentazione.

Il carico da alimentare dovrà essere collegato alle prese di uscita poste sul retro.

Tutti i modelli della serie SKUDO ONE sono dotati di conduttore per la messa a terra.

Non usare mai l'unità senza il collegamento a terra.

Assicuratevi che la somma delle dispersioni verso terra dell'UPS e di tutti i dispositivi ad esso collegati, non superi i 3,5 mA per evitare l'intervento dell'interruttore differenziale del vostro impianto elettrico.

ATTENZIONE: per assicurare l'incolumità e il corretto funzionamento del gruppo, non collegate fotocopiatrici, stampanti laser o qualsiasi altro tipo di carico induttivo.



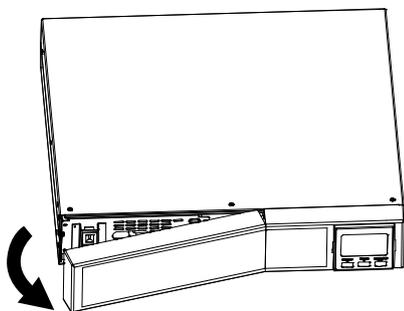
Precauzione: Si consiglia di installare i cavi d'ingresso e d'uscita in modo che non sia possibile calpestarli o schiacciarli in alcun modo.

2-4-1 Collegamento della batteria versione Convertibile

Per ragioni di sicurezza, l'UPS in allestimento convertibile, è spedito senza il collegamento di batteria.

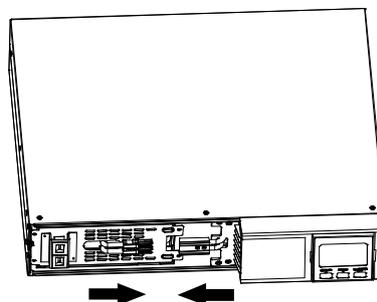
Prima di installare l'UPS, fare riferimento alle seguenti istruzioni per ricollegare la batteria.

Passo 1



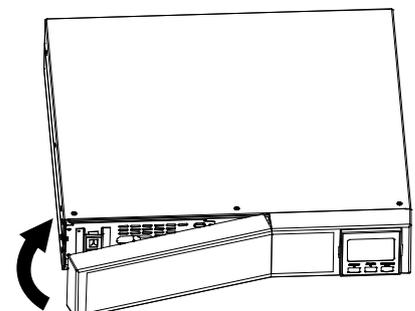
Rimuovere il pannello frontale.

Passo 2



Collegare i cavi di batteria.

Passo 3



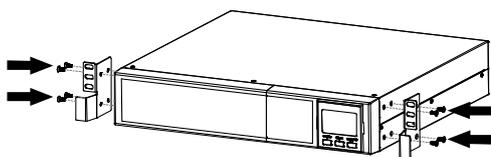
Riposizionare il pannello frontale.

Questo UPS può essere installato sia in posizione verticale (Tower) che montato in posizione orizzontale in un armadio (Rack 19"), per questa caratteristica è denominato "Convertibile".

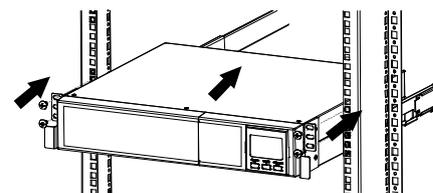
Scegliete l'installazione per voi più appropriata per posizionare l'UPS.

Installazione Rack

Passo 1

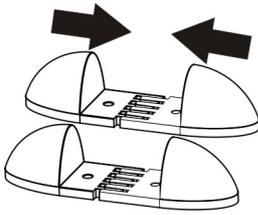


Passo 2

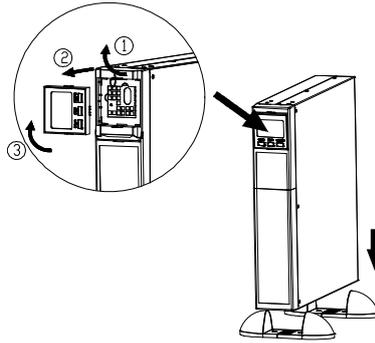


Installazione Tower

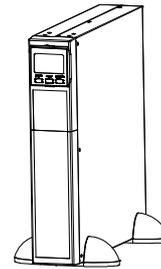
Passo 1



Passo 2



Passo 3



2-5. Messa in servizio

2-5-1 Procedura di avviamento iniziale

Procedere come segue:

- ✓ Collegare il cavo di alimentazione alla presa di ingresso posta sul retro dell'UPS.
- ✓ Collegare la spina alla rete di alimentazione primaria; se l'alimentazione elettrica è presente, le ventole di raffreddamento saranno attive e l'UPS alimenta i carichi attraverso la linea di By-Pass (modalità By-Pass se prevista).
- ✓ Accendere l'UPS premendo per almeno due secondi il pulsante "ON/MUTE" posto sul fronte dello stesso. Viene emesso un segnale acustico.
- ✓ Pochi secondi dopo l'UPS è pronto per il funzionamento e potete accendere il carico da alimentare.
- ✓ Dopo l'avviamento iniziale, tenete alimentato il gruppo per almeno **4 ore** consecutive, in modo che la batteria possa ricaricarsi completamente. Il gruppo ricarica automaticamente la batteria di accumulatori ogni volta che è collegato alla rete elettrica di alimentazione primaria.



4 ore

Attenzione: In caso di ricarica parziale delle batterie, il periodo di autonomia risulterà inferiore.

Nota: Tutti i modelli SKUDO ONE possono essere avviati anche senza la presenza della rete elettrica.

2-5-2 Procedura di spegnimento

- ✓ Spegner prima il Carico collegato all'UPS, (computer, monitor, ecc.).
- ✓ Spegner l'UPS, premendo per almeno due secondi il pulsante "OFF/ESC" posto sul fronte dell'UPS.
- ✓ Se l'UPS è stato impostato per alimentare tramite il By-Pass il carico, sui terminali sulle prese di uscita è ancora presente tensione. Per spegnere completamente l'UPS, rimuovere la rete elettrica di alimentazione primaria.

Per il funzionamento quotidiano, azionare semplicemente i pulsanti "ON" e "OFF" per accendere e spegnere il gruppo SKUDO ONE, lasciando collegati i cavi di alimentazione con la rete elettrica presente in modo che la batteria possa essere tenuta in carica tampone, prolungandone così la durata della stessa.

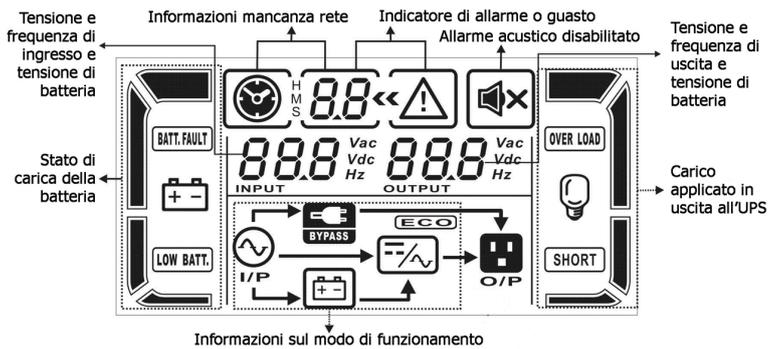
3. Esercizio

3-1 Pulsanti pannello frontale



Pulsante	Funzione
ON / MUTE	<p>Accende l'UPS: tenere premuto il pulsante per almeno due secondi.</p> <p>Disabilita o abilita l'allarme acustico: quando l'UPS funziona da batteria tenere premuto il pulsante per almeno tre secondi; l'allarme acustico non si può disattivare nel caso di allarme o guasto.</p> <p>Test di batteria: tenere premuto il pulsante per almeno tre secondi.</p> <p>Tasto "su": in modalità programmazione usare questo pulsante per visualizzare la selezione precedente.</p>
OFF / ENTER	<p>Spegne l'UPS: tenere premuto il pulsante per almeno due secondi; se la rete di alimentazione primaria è presente il caricabatteria provvederà a tenere in carica tampone la batteria. Se il Bypass è stato attivato, l'uscita verrà alimentata attraverso la rete di alimentazione primaria.</p> <p>Conferma in modalità programmazione: premere questo pulsante per confermare la selezione effettuata.</p>
SELECT	<p>Letture: premendo questo pulsante si possono visualizzare sul Display i diversi valori di: Tensione d'ingresso, Frequenza d'ingresso, Tensione di batteria, Tensione d'uscita, Frequenza d'uscita. Il Display tornerà alla visualizzazione standard dopo dieci secondi.</p> <p>Programmazione: in modalità Bypass o Standby, tenere premuto questo pulsante per almeno tre secondi per accedere alla modalità programmazione in cui impostare i vari parametri di funzionamento dell'UPS.</p> <p>Tasto "giù": in modalità programmazione usare questo pulsante per visualizzare la selezione successiva.</p>
ON / MUTE + SELECT	<p>Bypass: quando la rete di alimentazione primaria è presente e rientra nei valori nominali, tenere premuto contemporaneamente per tre secondi i pulsanti ON / MUTE e SELECT. Questa operazione non produrrà alcun esito se la rete di alimentazione primaria non rientra nei valori accettati. Per ripristinare la condizione normale di funzionamento ripetere l'operazione precedentemente descritta.</p> <p>Programmazione: in questa modalità premere contemporaneamente per 0,2 secondi i pulsanti ON / MUTE e SELECT per tornare al menù superiore. Se ci si trova già nel menù superiore, premere contemporaneamente questi due pulsanti per uscire dalla modalità di programmazione.</p>

3-2 Display a Cristalli Liquidi (LCD)



L'ampio Display a Cristalli Liquidi (LCD), di un gradevole colore azzurro, fornisce in modo inequivocabile ed immediato tutte le informazioni sul percorso del flusso di energia per i vari modi di funzionamento, sugli allarmi esistenti, sul carico applicato in uscita, sulla batteria e sulle misure delle grandezze elettriche della batteria e della linea di ingresso sia di uscita.

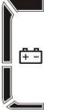
3-2-1 Elenco abbreviazioni

Abbreviazione	Visualizzazione	Significato
ENA	ENR	Abilitato / Attivato
DIS	di S	Disabilitato / Disattivato
ESC	ESC	Uscita
HLS	HLS	Tensione massima persa
LLS	LLS	Tensione minima persa
BAT	bAt	Batteria
BAH	bAH	Capacità della batteria AH
CHA	CHr	Corrente di ricarica
CBV	CBV	Tensione di ricarica del caricabatteria
CFV	CFV	Tensione flottante del caricabatteria
EPO	EPO	Emergency Power Off (EPO)
AO	AO	Attivo aperto
AC	AC	Attivo chiuso
OIT	OIT	Trasformatore di isolamento in uscita
EAT	EAT	Autonomia stimata
RAT	RAT	Autonomia utilizzata
CF	CF	Convertitore
ON	ON	ON
SD	Sd	Spegnimento
OI	OI	Corrente di ingresso eccessiva
EP	EP	EPO
TP	TP	Temperatura
CH	CH	Caricabatteria
FU	FU	Frequenza di Bypass instabile
BR	bT	Sostituzione della batteria
EE	EE	Errore EEPROM

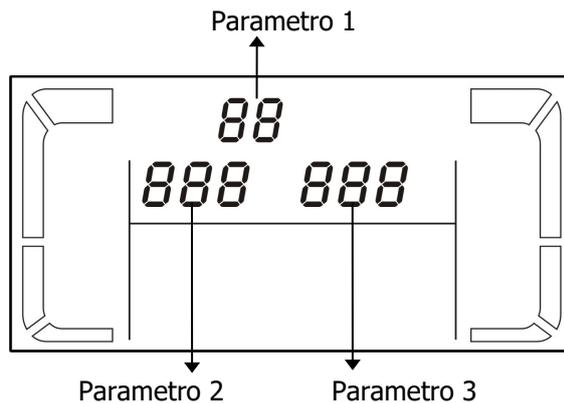
3-2-2 Allarmi acustici

Descrizione	Stato segnale acustico	Descrizione	Stato segnale acustico
Modalità Bypass	Suono ogni 10 secondi	Guasto	Suono continuo
Modalità batteria	Suono ogni 5 secondi	Sovraccarico	Suono ogni secondo
Modalità batteria scarica	Suono ogni 2 secondi		

3-2-3 Simboli

Informazioni sull'autonomia	
	Indica il tempo di autonomia stimato. H = Ore - M = Minuti - S = Secondi
Informazioni sulla configurazione e sui guasti	
	Indica le voci di configurazione che sono riportate di seguito.
	Indica il codice di allarme o di guasto. L'elenco completo dei codici è riportato in seguito.
Allarme acustico	
	Indica che l'allarme acustico è stato disabilitato.
Ingresso	
	Indica la tensione e frequenza di ingresso o la tensione di batteria. Vac = Tensione alternata - Hz = Frequenza - Vdc = Tensione continua
Uscita	
	Indica la tensione e frequenza di uscita o la tensione di batteria. Vac = Tensione alternata - Hz = Frequenza - Vdc = Tensione continua
Carico applicato in uscita all'UPS	
	I quattro segmenti indicano il livello di carico applicato in uscita all'UPS. 0 - 24% / 25 - 49% / 50 - 74% / 75 - 100%
	Indica che è stato collegato un carico eccessivo all'uscita dell'UPS.
	Indica che vi è un corto circuito in uscita all'UPS.
Uscite programmabili	
	Indica che le prese di uscita programmabili sono in funzione.
Modo di funzionamento	
	Indica che la rete di alimentazione primaria è presente.
	Indica che l'UPS sta utilizzando l'energia immagazzinata nella batteria.
	Indica che la modalità ECO è stata attivata.
	Indica che l'inverter è funzionante.
	Indica che l'uscita dell'UPS è alimentata attraverso il circuito di By-Pass.
	Indica che la tensione di uscita è presente ed il carico è alimentato
Batteria	
	I quattro segmenti indicano il livello di carica della batteria. 0 - 24% / 25 - 49% / 50 - 74% / 75 - 100%
	Indica che vi è un guasto nella batteria.
	Indica che la tensione di batteria è bassa; condizione batteria scarica.

3-2-4 Programmazione



Per la programmazione dell'UPS occorre fare riferimento a tre parametri.

Parametro 1: indica le alternative dei programmi; ci sono diciannove programmi come riportato nella tabella seguente.

Parametro 2 e 3: indicano le opzioni o i valori del singolo programma.

3-2-5 Programmi disponibili

01: Tensione di uscita	
	<p>Parametro 3: indica il valore della tensione di uscita. Per i modelli in versione standard si possono selezionare le tensioni di uscita:</p> <ul style="list-style-type: none"> 200: indica che la tensione di uscita è 200 Vca 208: indica che la tensione di uscita è 208 Vca 220: indica che la tensione di uscita è 220 Vca 230: indica che la tensione di uscita è 230 Vca 240: indica che la tensione di uscita è 240 Vca
02: Convertitore di frequenza	
	<p>Parametro 2: indica la modalità convertitore di frequenza. Parametro 3: indica se il convertitore è abilitato; si può scegliere tra due opzioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> ENA: Convertitore Attivato DIS: Convertitore Disattivato
03: Frequenza di uscita	
	<p>Parametro 2: indica il modo di funzionamento. Parametro 3: indica il valore della frequenza di uscita Selezionare la frequenza in funzionamento da batteria:</p> <ul style="list-style-type: none"> BAT 50: indica che la frequenza di uscita è 50 Hz BAT 60: indica che la frequenza di uscita è 60 Hz <p>Se il convertitore di frequenza è abilitato, si può scegliere tra due opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> CF 50: indica che la frequenza di uscita è 50 Hz CF 60: indica che la frequenza di uscita è 60 Hz
04: Risparmio energetico (ECO)	
	<p>Parametro 3: indica se la funzione di risparmio energetico è abilitata; si può scegliere tra due opzioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> ENA: Risparmio energetico abilitato DIS: Risparmio energetico disabilitato (<i>predefinito</i>)

05: Tensione di ingresso in modalità risparmio energetico

Parametro 2: indica se si sta operando sul valore massimo o minimo.

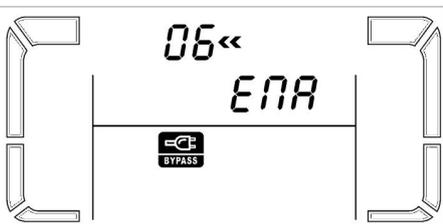
Parametro 3: indica il valore massimo ed il valore minimo della tensione di ingresso in modalità risparmio energetico. Selezionare il valore desiderato premendo il pulsante "su" o il pulsante "giù".

HLS: tensione massima persa.

Per i modelli in versione standard il valore può essere compreso tra +7V e +24V della tensione nominale; valore predefinito +12V.

LLS: tensione minima persa.

Per i modelli in versione standard il valore può essere compreso tra -7V e -24V della tensione nominale; valore predefinito -12V.

06: Abilitazione By-Pass ad UPS spento

Parametro 3: indica se la funzione di By-Pass è abilitata quando si spegne l'UPS; si può scegliere tra due opzioni.

ENA: By-Pass abilitato

DIS: By-Pass disabilitato (*predefinito*)

07: Tensione di By-Pass

Parametro 2: indica se si sta operando sul valore massimo o minimo.

Parametro 3: indica il valore massimo ed il valore minimo della tensione accettata dal Bypass.

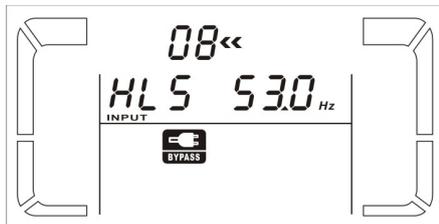
Selezionare il valore desiderato premendo il pulsante "su" o il pulsante "giù".

HLS: tensione massima di Bypass

Per i modelli in versione standard il valore può essere compreso tra 230 Vca e 264 Vca; valore predefinito 264 Vca.

LLS: tensione minima di Bypass

Per i modelli in versione standard il valore può essere compreso tra 170 Vca e 220 Vca; valore predefinito 170 Vac.

08: Frequenza di By-Pass

Parametro 2: indica se si sta operando sul valore massimo o minimo.

Parametro 3: indica il valore massimo ed il valore minimo della frequenza accettata dal Bypass.

Selezionare il valore desiderato premendo il pulsante "su" o il pulsante "giù".

HLS: frequenza massima di Bypass

Per i modelli a 50Hz in versione standard il valore può essere compreso tra 51Hz e 55Hz; valore predefinito 53Hz.

LLS: frequenza minima di Bypass

Per i modelli a 50Hz in versione standard il valore può essere compreso tra 45Hz e 49Hz; valore predefinito 47Hz.

09: Prese di uscita programmabili

Parametro 3: indica se le prese di uscita programmabili sono abilitate o disabilitate.

ENA: Prese di uscita programmabili abilitate

DIS: Prese di uscita programmabili disabilitate (*predefinito*)

10: Impostazione delle prese di uscita programmabili

Parametro 3: indica il limite di tempo di autonomia per le prese di uscita programmabili.

0~999: imposta il tempo di autonomia in minuti da 0 a 999 per le prese di uscita programmabili collegate a dispositivi non critici in modalità batteria; valore predefinito 999.

11: Impostazione della limitazione dell'autonomia

Parametro 3: indica il limite di tempo di autonomia per le prese di uscita.

0~999: imposta il tempo di autonomia in minuti da 0 a 999. Trascorso il tempo di autonomia impostato, l'UPS si spegnerà per salvaguardare la batteria.

0: selezionando questo valore il tempo di autonomia è solo 10 secondi.

DIS: La funzione di limitazione dell'autonomia è disabilitata; valore predefinito.

12: Capacità della batteria

Parametro 2: indica che si sta operando sul valore della capacità della batteria.

Parametro 3: indica la capacità totale della batteria in Ah.

7~999: imposta la capacità totale della batteria da 7 a 999Ah. Configurare questo parametro solo se vi è collegato un armadio batteria esterno.

Per i modelli in versione standard il valore predefinito è 9Ah.

13: Impostazione della corrente massima di ricarica



Parametro 2: indica che si sta operando sul valore massimo della corrente di ricarica.

Parametro 3: indica la corrente massima di ricarica in A. **1/2/4/6/8/10/12** per i modelli a 24 - 36 e 48Vcc. **1/2/4/6/8** per i modelli a 72Vcc.

Il valore predefinito è 2A.

Nota: impostare la corrente di carica appropriata in base alla capacità della batteria utilizzata. La corrente di carica consigliata è di 0,1C~0,3C della capacità della batteria, come indicato nella seguente tabella di riferimento.

Capacità della batteria (Ah)	Corrente di ricarica
7~20	2
20~40	4
40~60	6
60~80	8
80~100	10
100~150	12

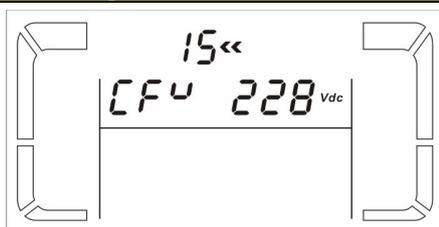
14: Impostazione della tensione di carica rapida



Parametro 2: indica che si sta operando sul valore della tensione di ricarica rapida.

Parametro 3: indica la tensione di ricarica rapida da 2,25 a 2,40 espressa in Vcc/Cella; il valore predefinito è 2,36 Vcc/Cella.

15: Impostazione della tensione di carica tampone



Parametro 2: indica che si sta operando sul valore della tensione di ricarica tampone.

Parametro 3: indica la tensione di ricarica tampone da 2,20 a 2,33 espressa in Vcc/Cella; il valore predefinito è 2,28 Vcc/Cella.

16: Impostazione logica dell'EPO (Emergency Power Off)



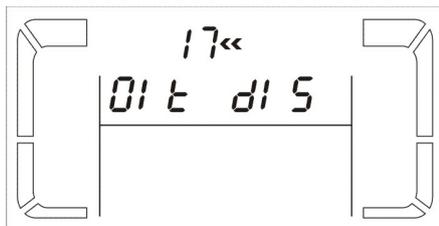
Parametro 2: indica che si sta operando sull'impostazione della logica di controllo della funzione EPO.

Parametro 3: indica il funzionamento logico dell'EPO.

AO: Aperto attivo (*predefinito*). Quando AO è selezionato come logica EPO, attiva la funzione EPO con i pin 1 e 2 in stato aperto.

AC: Chiusura attiva. Quando AC è selezionato come logica EPO, attiva la funzione EPO con i pin 1 e 2 in stato di chiuso.

17: Collegamento del trasformatore di isolamento di uscita esterno



Parametro 2: indica che si sta operando sulla possibilità di collegamento di un trasformatore esterno.

Parametro 3: indica se è consentito il collegamento del trasformatore di uscita esterno.

ENA: E' consentito il collegamento ad un trasformatore di isolamento di uscita esterno.

DIS: Non è consentito il collegamento ad un trasformatore di isolamento di uscita esterno. (*predefinito*).

18: Impostazione del display per il tempo di autonomia



Parametro 3: indica che si sta operando sulla visualizzazione del tempo di autonomia.

EAT: Viene visualizzato il tempo di autonomia rimanente (*predefinito*).

RAT: Viene visualizzato il tempo di autonomia accumulato fino a quel momento.

19: Impostazione della tolleranza della tensione di ingresso



Parametro 2: indica se si sta operando sul valore massimo o minimo della tensione di ingresso.

Parametro 3: indica il valore massimo ed il valore minimo della tensione di ingresso.

Selezionare il valore desiderato premendo il pulsante "su" o il pulsante "giù".

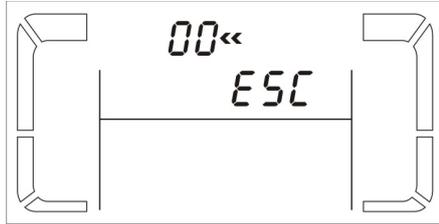
HLS: tensione massima di ingresso

Per i modelli in versione standard il valore può essere compreso tra 280, 290 e 300 Vca; valore predefinito 300 Vca.

LLS: tensione minima di ingresso

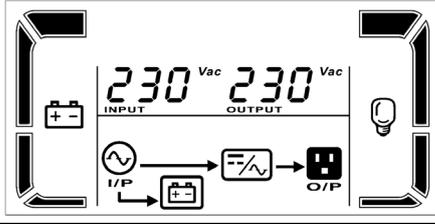
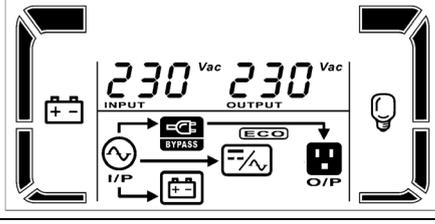
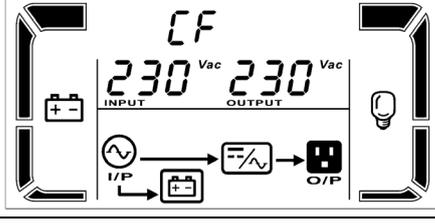
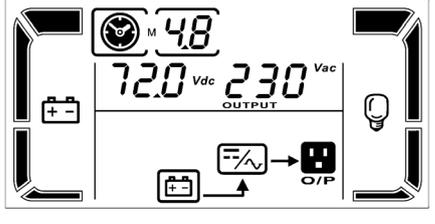
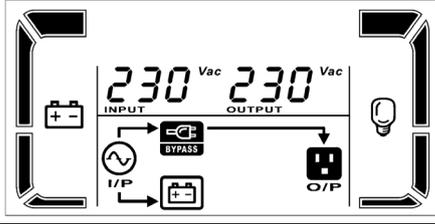
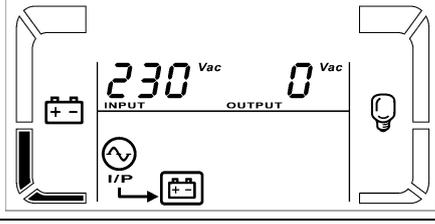
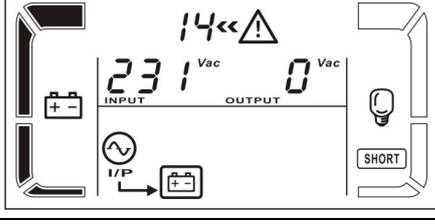
Per i modelli in versione standard il valore può essere compreso tra 110, 120, 130, 140, 150 e 160 Vca; valore predefinito 110 Vac.

00: Uscita dalla modalità di programmazione



Parametro 3: indica che si esce dalla modalità di programmazione.

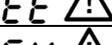
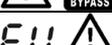
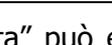
3-2-6 Funzionamento

Funzionamento	Descrizione	Display Cristalli Liquidi
On-Line	La tensione di ingresso rientra nella tolleranza ammessa e l'UPS eroga una tensione stabile e perfettamente sinusoidale e contemporaneamente provvede alla ricarica della batteria.	
Risparmio energetico (ECO)	La tensione di ingresso rientra nella tolleranza ammessa e l'UPS provvede a commutare direttamente la tensione di ingresso in uscita ottenendo così un notevole risparmio energetico.	
Convertitore di frequenza	La frequenza di ingresso è compresa tra 40 Hz e 70 Hz e l'UPS eroga in uscita una frequenza costante di 50 Hz o 60 Hz e contemporaneamente provvede alla ricarica della batteria.	
Batteria	La tensione d'ingresso non rientra nella tolleranza ammessa o non è presente, l'UPS preleva l'energia immagazzinata nella batteria ed un allarme acustico con un suono ogni cinque secondi indica questa condizione.	
By-Pass	La tensione d'ingresso rientra nella tolleranza ma è vi è un sovraccarico, l'UPS alimenta il carico attraverso il Bypass. Un allarme acustico ogni 10 secondi indica questa condizione.	
Standby	L'UPS è spento e non eroga tensione in uscita, ma provvede alla ricarica della batteria.	
Guasto	Quando si verifica un malfunzionamento, vengono visualizzati l'icona di allarme ed il codice di guasto.	

3-2-7 Elenco codice guasti

Guasto	Codice	Icona	Guasto	Codice	Icona
Accensione booster fallita	01	/	Tensione batteria elevata	27	
Tensione ingresso Inverter alta	02	/	Tensione batteria bassa	28	
Tensione ingresso Inverter bassa	03	/	Caricabatteria in corto circuito	2A	/
Accensione inverter fallita	11	/	Temperatura elevata	41	/
Tensione inverter elevata	12	/	Sovraccarico	43	
Tensione inverter bassa	13	/	Caricabatteria guasto	45	/
Uscita inverter in corto circuito	14		Corrente di ingresso eccessiva	49	/

3-2-8 Elenco avvisi

Avviso	Icona lampeggiante	Allarme acustico
Batteria scarica (fine autonomia)		Suono ogni due secondi
Sovraccarico		Suono ogni secondo
Sovracorrente di ingresso		Suono due volte ogni dieci secondi
Batteria non connessa		Suono ogni due secondi
Batteria guasta		Suono ogni due secondi. L'UPS si spegne per ricordare che la batteria è guasta.
Tensione di ricarica della batteria elevata		Suono ogni due secondi
Sostituzione della batteria		Suono ogni due secondi
Temperatura elevata		Suono ogni due secondi
Errore EEPROM		Suono ogni due secondi
Caricabatteria guasto		Suono ogni due secondi
Tensione di By-Pass fuori tolleranza		Suono ogni due secondi
Frequenza di By-Pass instabile		Suono ogni due secondi
EPO abilitato		Suono ogni due secondi
Connessione elettrica non corretta		Suono ogni due secondi

NOTE: la funzione di "connessione elettrica non corretta" può essere attivata o disattivata tramite software. Per maggiori dettagli fare riferimento al manuale del software.

4 Manutenzione

4-1 Avvertenze

Non aprire mai il gruppo SKUDO ONE per tentare di ripararlo, così facendo correte il rischio di folgorazioni e fate decadere il diritto alla garanzia.

SKUDO ONE può essere riparato solo da personale autorizzato.

In caso di guasto, spegnere l'UPS e contattare il servizio di assistenza tecnica.

4-2 Manutenzione ordinaria

I gruppi SKUDO ONE richiedono pochissima manutenzione da parte dell'Utilizzatore.

Sarà sufficiente attenersi a quanto segue per assicurarvi un buon funzionamento per diversi anni:

- ✓ Aspirare la polvere dalle prese d'aria e dalle ventole di raffreddamento.
- ✓ Pulire il gruppo strofinando con un panno umido.
- ✓ La batteria ermetica non richiede alcuna manutenzione ordinaria.

4-3 Controlli periodici

Durante il normale funzionamento, si consiglia di simulare periodicamente (almeno ogni tre mesi) una mancanza rete (black-out) che scarichi leggermente le batterie così da verificarne il corretto funzionamento.

Nel caso vi sia una temperatura dell'ambiente circostante elevata ($>35^{\circ}\text{C}$), questa operazione di manutenzione ordinaria deve essere effettuata ogni 2 mesi.

ATTENZIONE! Questa prova, qualora le batterie non fossero idonee, può provocare lo spegnimento delle vostre utenze privilegiate alimentate dall'UPS.

5. Servizio di Assistenza

Se il vostro SKUDO ONE non funziona correttamente, verificare quanto segue:

- ✓ L'UPS è alimentato correttamente?
- ✓ Provare a spegnere e ripetere la procedura d'accensione: il funzionamento è tornato normale?
- ✓ Quale è la condizione del Display di segnalazione?
- ✓ Il gruppo era in sovraccarico? In questo caso diminuire il carico e ripetere l'avviamento.

Qualora l'UPS continuasse a dare dei problemi contattate il Servizio Assistenza.

Importante, per un pronto intervento, comunicare al Servizio di Assistenza i seguenti dati:

1. Il numero di matricola ed il modello del vostro SKUDO ONE (indicati sulla targhetta).
2. La data di acquisto (da vedere sulla fattura o scontrino fiscale).
3. Gli estremi del contratto di assistenza (se è stato stipulato).

6. Tutela dell'ambiente

Nello sviluppo dei suoi prodotti la ACS dedica ampie risorse nell'analisi degli aspetti ambientali. Tutti i nostri prodotti perseguono gli obiettivi definiti nella politica del sistema di gestione ambientale sviluppato in accordo con la vigente normativa.

In questo prodotto non sono utilizzati materiali pericolosi quali CFC, HCFC o amianto.

6-1 Imballi

Nella valutazione degli imballi la scelta del materiale è stata fatta prediligendo materie riciclabili. Per il corretto smaltimento, migliorare il trattamento dei rifiuti e facilitare il riciclaggio, si prega di separare e identificare la tipologia di materiale costituente l'imballo seguendo la sottostante tabella:

Descrizione	Materiale
Scatola	Cartone con oltre il 50% di cartone riciclato.
Angolari	Polistirene espanso
Sacchetti di protezione ed accessori	Polietilene

6-2 Smaltimento dell'apparecchiatura e o delle sue parti

Lo smaltimento eseguito in conformità alle prescrizioni di legge permette la corretta gestione dei rifiuti, la possibilità di un ricondizionamento dell'apparecchiatura per una futura immissione sul mercato e il riciclaggio dei materiali. In questo modo viene garantito il rispetto dell'ambiente e la salute delle persone.

Questa apparecchiatura contiene al suo interno materiali che, alla fine della propria vita utile, o in caso di sostituzione per riparazione di alcune parti (ad esempio schede elettroniche o batterie) rientrano nella classificazione di **rifiuti tossici e pericolosi**.

L'UPS, con tutte le sue parti, è considerato a tutti gli effetti come rifiuto elettrico e elettronico in conformità a quanto definito nella Direttiva Europea "Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE WEEE)", a tutte le disposizioni legislative conseguenti e alle eventuali successive edizioni e/o aggiornamenti.

Questi rifiuti devono essere trattati come rifiuti speciali e indirizzati alla raccolta separata.

Non devono, quindi, essere immessi nel normale ciclo dei rifiuti urbani.

In caso di presenza di batterie, queste devono essere **rimosse** dai Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche, in quanto devono essere trattate in modo separato in specifici centri di raccolta per l'eventuale riciclo o definitivo smaltimento.

Questi rifiuti devono essere **consegnati** al fabbricante, al venditore o ad un idoneo centro di raccolta in conformità alle legislazioni vigenti nel paese dove l'apparecchiatura è stata smaltita.

Il simbolo del cassonetto barrato (bidone della spazzatura con ruote barrate da una croce), qui riportato, applicato sull'apparecchiatura, sull'etichetta dati o su altre parti (etichetta imballo sulla confezione. documentazione varia) identifica questa tipologia di rifiuto.



Questa classificazione è obbligatoriamente applicabile in tutti i Paesi dell'Unione Europea e, parimenti, negli altri Paesi Europei con sistema di raccolta differenziata.

Il mancato rispetto, da parte del detentore / utilizzatore dell'apparecchiatura, delle prescrizioni sopra riportate comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative e, se del caso, penali previste dalle normative vigenti nel paese dove il prodotto è stato smaltito.

Tenere sempre questi materiali lontano dalla portata dei bambini.

7. Batteria di accumulatori

I gruppi SKUDO ONE sono equipaggiati con una batteria di accumulatori ermetici al piombo, esenti da manutenzione, del tipo long-life, per un lungo ed affidabile servizio.

Non emanano alcuna esalazione e possono essere installate in qualsiasi ambiente.

Le batterie devono essere sostituite o devono essere controllate da personale qualificato.

È noto che la batteria deve, per garantire le sue prestazioni e la propria vita media, essere costantemente tenuta in carica di mantenimento, SKUDO ONE provvede a questa necessità in modo automatico. Anche ad UPS spento, con i cavi d'alimentazione opportunamente collegati alla rete di alimentazione primaria, il caricabatteria è attivo e funzionante.

La durata delle batterie dipende fortemente dalla temperatura dell'ambiente di lavoro, oltre ad altri fattori quali il numero di cicli carica/scarica, la profondità delle scariche, l'umidità e l'altitudine.

7-1 Avvertenze

NON SMONTARE O DANNEGGIARE LE BATTERIE, L'EVENTUALE EMISSIONE DEL LIQUIDO IN ESSE CONTENUTO (ACIDO SOLFORICO DILUITO) È ESTREMAMENTE DANNOSO PER GLI OCCHI E LA PELLE; SE VENISSE A CONTATTO CON LA PELLE O GLI INDUMENTI, LAVARE ABBONDANTEMENTE CON ACQUA. SE VENISSE A CONTATTO CON GLI OCCHI LAVARSI ABBONDANTEMENTE E CONSULTARE UN MEDICO.

NON GETTARE LA BATTERIA NEL FUOCO, POTREBBE CAUSARE UN'ESPLOSIONE.

MAI USARE BATTERIE CON CAPACITÀ, MARCA O DURATA DIVERSE TRA LORO, VISTO CHE LE DIFFERENZE DI CARATTERISTICHE POSSONO CAUSARE DANNI ALLA BATTERIA ED EVENTUALMENTE ANCHE ALL'UPS IN CUI SONO INSTALLATE.

7-2 Stoccaggio

Dal momento che l'autoscarica cresce velocemente con la temperatura, consigliamo di stoccare le batterie ad una temperatura prossima ai 20°C.

Durante lo stoccaggio ricaricare la batteria almeno una volta ogni tre (3) mesi per un tempo di almeno due ore; qualora non si procedesse alla ricarica nei tempi stabiliti, la batteria subisce dei danni irreversibili che ne pregiudicano il corretto funzionamento.

La batteria invecchia anche durante lo stoccaggio, quindi si raccomanda di utilizzarla il più presto possibile.

Il ciclo di vita della batteria si riduce se la temperatura ambiente supera i 25°C.

7-3 Smaltimento

A fine vita la batteria non può essere smaltita come rifiuto urbano, ma deve essere smaltita nelle modalità previste dalla direttiva europea 2006/66/CE; qualsiasi violazione è punita con sanzioni pecuniarie ai sensi della direttiva stessa.



7-4 Sostituzione batterie per versione Convertibile

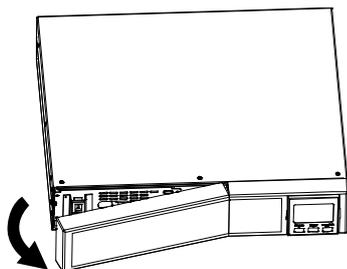
Lo SKUDO ONE Convertibile è equipaggiato con batterie interne che possono essere sostituite dall'utente senza fermare il funzionamento dell'UPS o dei carichi collegati (hot-swappable battery design).

La sostituzione è una procedura sicura, isolata da tensioni pericolose.

Attenzione!! Usare cautela e prendere nota prima di sostituire le batterie.

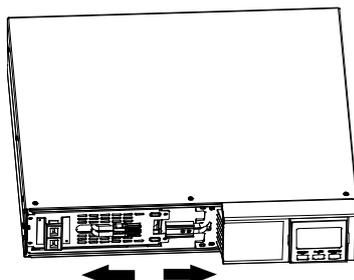
Nota: Una volta scollegate le batterie, i dispositivi non saranno protetti in caso di mancanza rete.

Passo 1



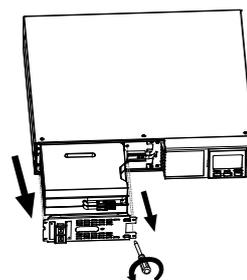
Rimuovere il pannello frontale.

Passo 2



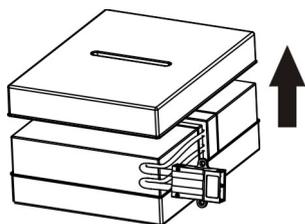
Disconnettere il cavo di batteria.

Passo 3



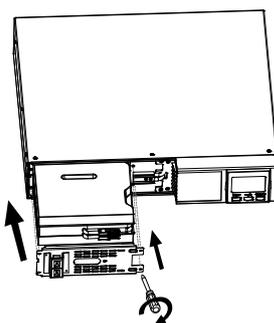
Estrarre la batteria svitando le due viti del pannello frontale.

Passo 4



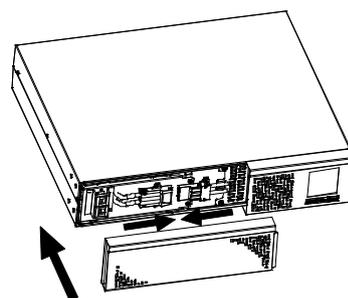
Rimuovere il coperchio del battery box e sostituire le batterie interne.

Passo 5



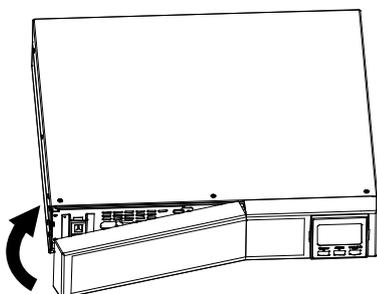
Dopo aver sostituito le batterie, rimettere il battery box nella posizione originale e avvitare il pannello metallico.

Passo 6



Ricollegare i cavi di batteria.

Passo 7



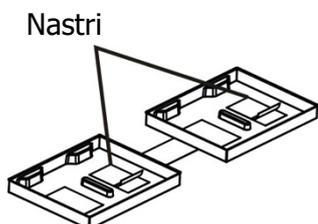
Riposizionare il pannello frontale.

7-5 Assemblaggio kit batteria (opzionale)

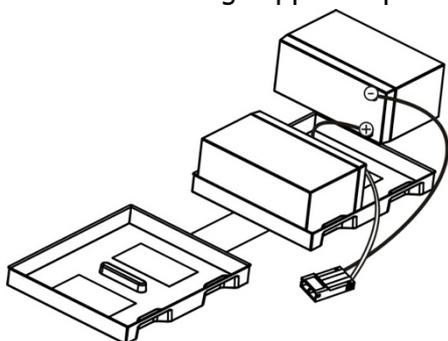
Avvertenza: Assemblare le batterie prima di installare l'UPS. Selezionare il corretto kit batteria e seguire la procedura per l'assemblaggio.

7-5-1 Kit con due batterie

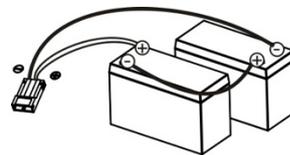
Passo 1: Rimuovere i nastri adesivi.



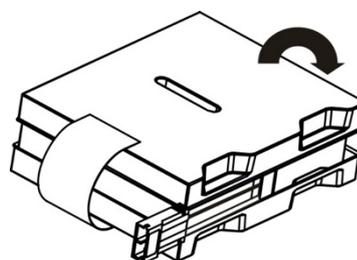
Passo 3: Posizionare le batterie assemblate su una parte del vassoio plastico e inserire le batterie una a fianco dell'altra negli appositi spazi.



Passo 2: Collegare i terminali di batteria come da disegno.

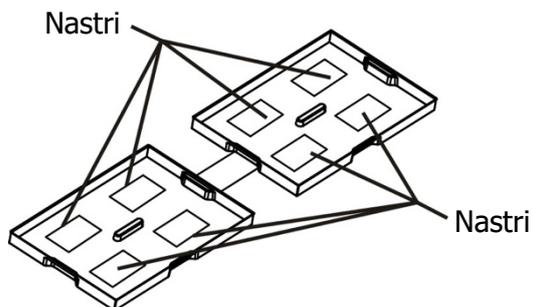


Passo 4: Coprire con l'altra parte del vassoio plastico le batterie. A questo punto il kit è assemblato correttamente.

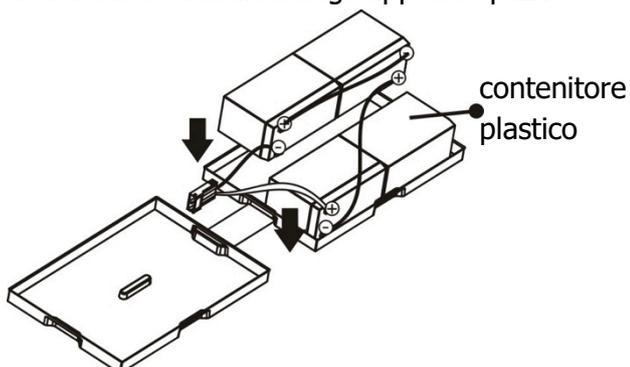


7-5-2 Kit con tre batterie

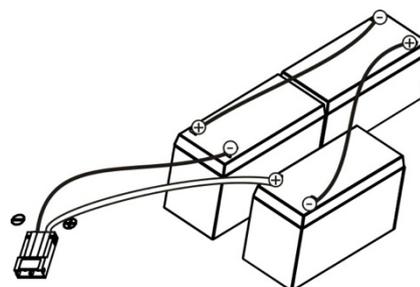
Passo 1: Rimuovere i nastri adesivi.



Passo 3: Posizionare le batterie assemblate su una parte del vassoio plastico e inserire le batterie una a fianco dell'altra negli appositi spazi.



Passo 2: Collegare i terminali di batteria come da disegno.

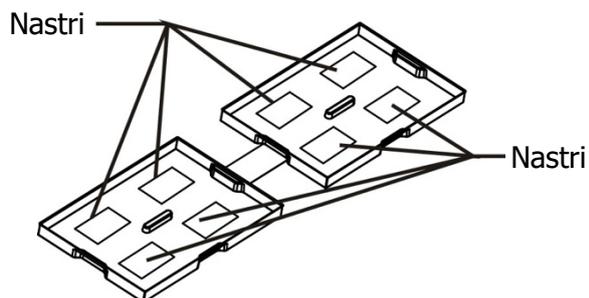


Passo 4: Coprire con l'altra parte del vassoio plastico le batterie. A questo punto il kit è assemblato correttamente.

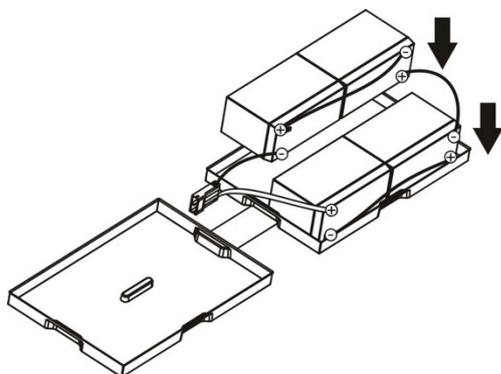


7-5-3 Kit con quattro batterie

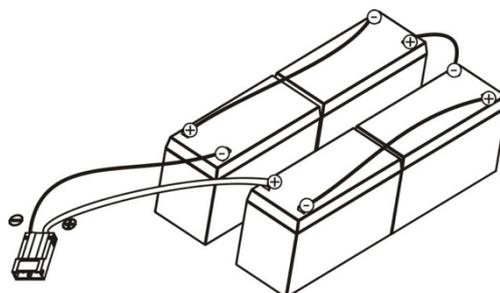
Passo 1: Rimuovere i nastri adesivi.



Passo 3: Posizionare le batterie assemblate su una parte del vassoio plastico.



Passo 2: Collegare i terminali di batteria come da disegno.

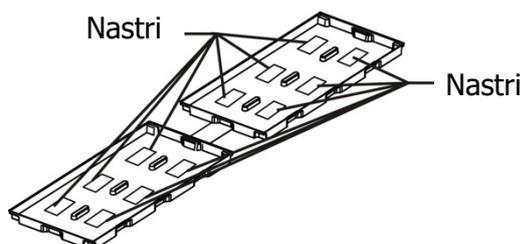


Coprire con l'altra parte del vassoio plastico le batterie. A questo punto il kit è assemblato correttamente.

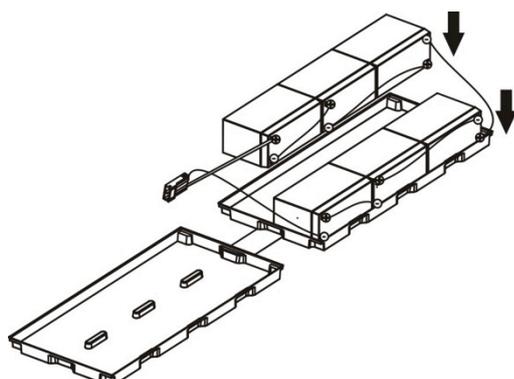


7-5-4 Kit con sei batterie

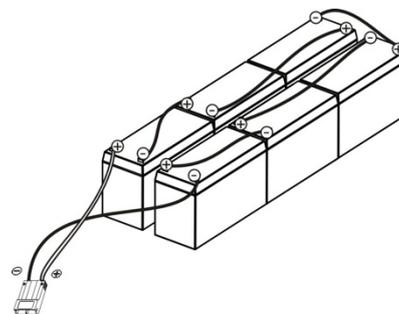
Passo 1: Rimuovere i nastri adesivi.



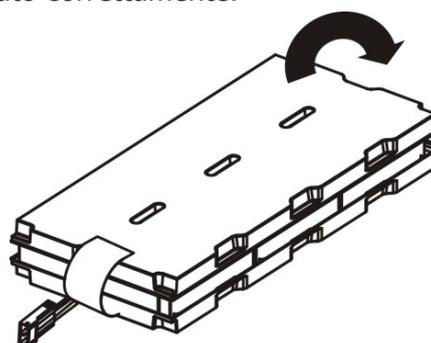
Passo 3: Posizionare le batterie assemblate su una parte del vassoio plastico.



Passo 2: Collegare i terminali di batteria come da disegno.



Passo 4: Coprire con l'altra parte del vassoio plastico le batterie. A questo punto il kit è assemblato correttamente.



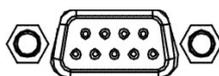
8. Interfaccia di comunicazione

Tutti gli UPS della serie SKUDO ONE hanno due porte di comunicazione, una USB ed una RS232 poste sul retro, alle quali interfacciare il computer per la gestione ed il controllo automatici dell'UPS tramite il software ViewPower disponibile gratuitamente sul nostro sito www.acsonline.it nella sezione Download.

Inoltre è disponibile uno slot per l'alloggiamento di una interfaccia opzionale SNMP (Simple Network Management Protocol) per collegare l'UPS ad una LAN (Local Area Network) o di una interfaccia opzionale AS400 per la gestione di un Server AS400.



USB



RS232



Slot per SNMP o AS400

Nota: Le porte USB e RS232 non possono funzionare contemporaneamente.

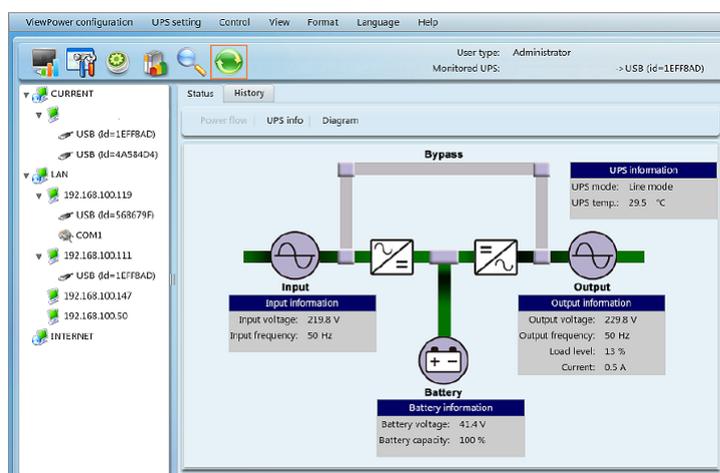
9. Software di gestione

Il software di gestione UPS ViewPower, presente nel CD in dotazione e disponibile gratuitamente sul nostro sito all'indirizzo <https://www.onlite.it/servizi/download.html>, permette agli UPS della serie SKUDO ONE di dialogare con i computer nei principali sistemi operativi presenti sul mercato.

Di facile installazione, e di estrema semplicità di utilizzo, vi offre innumerevoli possibilità, di cui qui riassumiamo solo le principali, per gestire e controllare al meglio il vostro sistema integrato SKUDO ONE + Sistema Informatico:

- ✓ Salvataggio automatico dei file in uso
- ✓ Accensione e Spegnimento automatico e programmabile
- ✓ Display grafico e Misure di tutti i parametri elettrici
- ✓ Registrazione degli eventi e di tutti i parametri elettrici

La grafica interattiva, permette di lavorare immediatamente con questo Software senza alcun problema. ViewPower presenta un aiuto in linea con tutte le istruzioni e le informazioni necessarie.



10. Risoluzione dei problemi

Se l'UPS non funziona correttamente, cercate di risolvere il problema usando la seguente tabella.

Sintomo	Possibile causa	Rimedio
Nessuna indicazione e allarme anche se la rete è normale.	La rete di ingresso non è connessa correttamente.	Verificare se il cavo di ingresso sia saldamente connesso alla relativa presa.
L'icona  e il codice EP lampeggiano sul display con un allarme acustico ogni due secondi.	La funzione EPO è attivata.	Verificare che il contatto EPO sia chiuso.
L'icona  e il simbolo  lampeggiano sul display con un allarme acustico ogni due secondi.	La fase ed il neutro della tensione di ingresso sono invertiti.	Ruotare la spina del cavo di ingresso di 180°.
L'icona  e  lampeggiano sul display con un allarme acustico ogni due secondi.	Le batterie interne o esterne non sono collegate correttamente.	Verificare che tutte le batterie siano ben collegate.
Icona lampeggiante BATT. FAULT e codice di guasto 27 o 28 sul display con un allarme acustico continuo.	La tensione di batteria è troppo elevata o bassa, oppure il caricabatteria è guasto	Contattare il rivenditore.
L'icona di  e OVER LOAD lampeggiano sul display con un allarme acustico ogni secondo.	L'UPS è in sovraccarico e i dispositivi connessi sono alimentati direttamente dalla rete elettrica tramite Bypass.	Rimuovere il carico in eccesso dall'uscita dell'UPS.
	Dopo ripetuti sovraccarichi, l'UPS è bloccato in modalità Bypass e i dispositivi connessi sono alimentati direttamente dalla rete elettrica.	Rimuovere il carico in eccesso dall'uscita dell'UPS; spegnere e riavviare il sistema.
Codice di guasto 49 sul display con un allarme acustico continuo.	L'UPS ha una corrente di ingresso eccessiva.	Rimuovere il carico in eccesso dall'uscita dell'UPS.
Codice di guasto 43 e icona OVER LOAD lampeggiante sul display con un allarme acustico continuo.	L'UPS automaticamente si è spento a causa di un sovraccarico prolungato all'uscita dell'UPS.	Rimuovere il carico in eccesso dall'uscita dell'UPS e riavviare il sistema.
Codice guasto 14 e icona SHORT lampeggiante sul display con un allarme acustico continuo.	L'UPS automaticamente si è spento a causa di un cortocircuito all'uscita dell'UPS.	Verificare i cavi di uscita e se i dispositivi collegati all'uscita dell'UPS sono in corto circuito.
Altri codici di errore quali 01, 02, 03, 11, 12, 13 e 41, appaiono sul display con un allarme acustico continuo.	Si è verificato un guasto all'interno dell'UPS ed il carico potrebbe essere alimentato attraverso la linea di Bypass.	Contattare il rivenditore.
Il tempo di autonomia fornito dall'UPS è inferiore al valore nominale.	Batteria difettosa.	Contattare il rivenditore per sostituire la batteria.
	Batteria non completamente carica.	Caricare la batteria per almeno 5 ore e verificare la capacità. Se il problema persiste contattare il rivenditore per sostituire la batteria.
Codice di guasto 2A sul display con un allarme acustico continuo.	Si è verificato un cortocircuito all'uscita del caricabatteria.	Verificare i cavi delle batterie (interne e o esterne) sono in corto circuito.
Codice di guasto 45 sul display con un allarme acustico continuo.	Non è presente la tensione di uscita del caricabatteria e la tensione di batteria è inferiore a 10Vcc per batteria.	Contattare il rivenditore.
L'icona EP appare sul display durante l'accensione	La temperatura interna dell'UPS è eccessiva.	Verificare che le ventole funzionino correttamente. Diminuire la temperatura ambiente.

11. Conformità alle Direttive Europee



Si dichiara che il prodotto serie SKUDO ONE è conforme ai requisiti stabiliti nella Direttiva Bassa Tensione (sicurezza) 2006/95/CE e successive modifiche, e nella Direttiva EMC (Compatibilità Elettromagnetica) 2004/108/CE e successive modifiche.

Soddisfano tutti i requisiti applicabili alla tipologia di prodotto e richiesti dalla regolamentazione delle telecomunicazioni secondo le direttive Europee EN 62040-1: 2008+A1:2013 (Low Voltage Directive 2014/35/EU), EN 62040-2: 2006+AC:2006, EN 61000-3-2: 2014 (Electromagnetic Compatibility 2014/30/EU).

Attenzione: Questo è un prodotto per applicazioni commerciali e industriali; onde evitare interferenze in installazioni in altri ambienti, potrebbero essere necessarie restrizioni o ulteriori misure.

12. Specifiche tecniche

Codice modello versione Tower		SKO20	SKO30	SKO40	SKO60
Codice modello versione Convertibile		SKOC20	SKOC30	SKOC40	SKOC60
Tecnologia		On-Line a Doppia Conversione			
Potenza	Informatica VA	2.000	3.000	4.000	6.000
	Elettrica VA	1.400	2.100	2.850	4.250
	Elettrica W	1.000	1.500	2.000	3.000
Ingresso	Fasi	Monofase + terra			
	Tensione minima di trasferimento	160 / 140 / 120 / 110 Vca ± 5 % (in base al carico: 100 - 80% / 80 - 70% / 70 - 60% / 60 - 0%)			
	Tensione minima di ritorno	175 / 155 / 135 / 125 Vca ± 5 %			
	Tensione massima di trasferimento	300 Vca ± 5 %			
	Tensione massima di ritorno	290 Vca ± 5 %			
	Tolleranza frequenza	Da 40 Hz a 70 Hz			
	Fattore di potenza	≥ 0,99 a pieno carico			
	Distorsione armonica totale (THD)	≤ 5 % con tensione compresa tra i 205 e 245 Vca THDU <1,6% con ingresso e carico lineare			
Uscita	Tensione selezionabile	200 / 208 / 220 / 230 / 240 Vca			
	Tolleranza tensione	± 1% in modalità batteria			
	Frequenza in sincronismo con la rete	50 Hz: da 47 Hz a 53 Hz - 60 Hz: da 57 Hz a 63 Hz			
	Frequenza in batteria	50 Hz o 60 Hz ± 0,1 Hz			
	Corrente a 230 Vca	4,4 A	6,6 A	8,7 A	13,1 A
	Forma d'onda	Sinusoidale			
	Fattore di cresta	3:1			
	Distorsione armonica totale (THD)	≤ 2 % con carico lineare - ≤ 4 % con carico non lineare			
	Tempo d'intervento da rete a batteria	Zero			
	Tempo d'intervento da inverter a By-Pass	< 4 msec.			
	Batteria	Tipo	Ermetico al Piombo senza manutenzione		
N. batterie		2	3	4	6
Tensione Vcc		24	36	48	72
Capacità Ah		9			
Autonomia tipica		10 minuti			
Tempo di ricarica		3 ore recupero al 95% della capacità nominale della batteria interna dopo una scarica completa con una corrente di ricarica di 2A.			
Corrente di ricarica		Predefinito 2 A regolabile sino a 8 A			
Tensione di ricarica		27,4 Vcc ± 1%	41 Vcc ± 1%	54,7 Vcc ± 1%	82,1 Vcc ± 1%
Protezioni	Corto circuito	Con fusibile da rete – con protezione elettronica da inverter			
	Batterie	Spegnimento fine scarica 1,65 V/elem.			
	Radio disturbi	In accordo alla marcatura CE ed allo standard FCC			
Interfaccia PC	USB e RS232	Software compatibile con i più diffusi sistemi operativi			
Condizioni ambientali	Temperatura	Da 0 a +40°C			
	Umidità	Sino al 95% senza formazione di condensa			
	Altitudine	≤ 1.000 m			
Rumorosità	dBa a 1 metro	≤50			
Dimensioni	Tower (L x P x H mm)	145 x 397 x 220		190 x 421 x 318	
	Convertibile (L x P x H mm)	438 x 410 x 88		438 x 510 x 88	438 x 630 x 88
Peso	Tower (kg)	11,7	14,6	20,3	28,0
	Convertibile (kg)	11,6	15,5	19,5	27,5
Collegamento ingresso	Presse	1 cavo fornito con spina Italiana			
	Morsettiera	Non presente			
Collegamento uscita	Tower numero prese	4 x IEC 320 C20		8 x IEC 320 C20	
	Convertibile numero prese	8 x IEC 320 C20			8 x IEC 320 C20 + 1 x IEC 320 C19
	Numero cavi forniti	1 cavo con presa e spina IEC 320			

Note tecniche:

- *La potenza dell'UPS si riduce all' 80% quando funziona come da convertitore di frequenza o se la tensione di uscita è selezionata a 200 o 208 Vca.*
- *È necessario mantenere un'altitudine massima di 1000 metri per mantenere il normale funzionamento dell'UPS a pieno carico. Se viene utilizzato in un'area ad alta quota, ridurre il carico collegato. La potenza di declassamento in altitudine con i carichi collegati per il normale funzionamento dell'UPS è riportata nella seguente tabella:*

Altitudine (metri)	Fattore di declassamento
1.000	1,0
1.500	0,95
2.000	0,91
2.500	0,86
3.000	0,82
3.500	0,78
4.000	0,74
4.500	0,7
5.000	0,67

Note:

I valori espressi fanno riferimento ad una densità dell'aria secca pari a 1,225 kg/m³ al livello del mare con una temperatura di +15°C.

Poiché i ventilatori perdono efficienza con l'altitudine, gli UPS con raffreddamento a ventilazione forzata subiscono un declassamento in quanto non più in grado di smaltire correttamente il calore prodotto.

• .

13. Garanzia

1. Gli UPS ACS hanno un elevato grado di affidabilità e vengono sottoposti ad accurati e severi collaudi prima della consegna.
2. Per garanzia si intende la riparazione o la sostituzione gratuita delle parti componenti il prodotto che risultano difettose all'origine per difetti di fabbricazione.
3. La validità della garanzia è subordinata alla spedizione del Certificato di Garanzia, riportato nella pagina seguente, debitamente compilato in tutte le sue parti, oppure alla registrazione sul sito www.onlite.it, entro dieci giorni dalla data di acquisto.
4. Il periodo di garanzia è di 24 mesi dalla data di consegna; la garanzia termina allo scadere di tale periodo anche se l'UPS non è stato utilizzato per qualsiasi ragione.
5. La data di acquisto viene comprovata da un documento valido agli effetti fiscali, rilasciato dal rivenditore autorizzato, riportante la data in cui è stata effettuata la vendita e gli estremi identificativi del prodotto (modello e numero di serie).
6. La garanzia copre esclusivamente i difetti accertati del prodotto. Per effetto di tale garanzia verranno riparate e/o sostituite, franco nostra sede, quelle parti che risultassero difettose per cattiva qualità, vizio di costruzione o di lavorazione.
7. Per richiedere il supporto tecnico, l'acquirente dovrà connettersi al nostro sito compilare adeguatamente tutti i campi richiesti e alla fine della procedura verrà rilasciato un numero di richiesta di assistenza tecnica ed il nostro reparto post vendita provvederà a contattarlo al più presto. In caso di necessità di rientro dell'apparato, l'invio dell'UPS al nostro centro di assistenza dovrà avvenire in porto franco. Il prodotto sarà analizzato e se constatato guasto, immediatamente sostituito o riparato e rispedito in porto franco. Il numero di RMA (Rientro Materiale Autorizzato) dovrà essere riportato in evidenza sia sui documenti che accompagnano la merce, sia sull'imballo del prodotto.
8. ACS non risponde di eventuali danni e rischi dovuti al trasporto.
9. Qualora venga richiesto l'intervento di ns. Tecnici presso il luogo dell'installazione, saranno addebitate solo le ore e le spese di viaggio più trasferta, quale diritto di chiamata, alle tariffe in vigore. In tal caso il Cliente dovrà preventivamente inviare la richiesta tramite E-Mail, con l'accettazione delle condizioni applicate.
10. Un qualsiasi particolare (elettronico o meccanico) sostituito o riparato, è coperto da garanzia per un periodo di 6 mesi.
11. Qualsiasi intervento di assistenza tecnica, non prolunga il termine della garanzia.
12. La garanzia non è applicabile per i danni dovuti a:
 - uso improprio del prodotto, errato collegamento, errate manovre.
 - sovratensioni (fulmini, scariche elettrostatiche o induttive) o sovraccarichi applicati.
 - impianto inadatto, condizioni climatiche ed ambientali non idonee.
 - inadeguata manutenzione, manomissioni ed interventi non autorizzati.
 - imperizia, negligenza, colpa, dolo, atti vandalici.
 - cause accidentali quali: infiltrazione di liquidi, incendi, ecc.
13. La garanzia inoltre non si applica nei seguenti casi:
 - cancellazione anche parziale del numero di Matricola o Serial Number (S/N)
 - rimozione del sigillo di garanzia
14. Qualora, a seguito di un controllo sull'UPS guasto, si riscontrasse che la garanzia non è applicabile, verrà addebitato il costo dell'intervento e delle parti di ricambio.
15. Per gli UPS inviati in riparazione in garanzia e per i quali non verrà riscontrata alcuna difformità o malfunzionamento dal Servizio Assistenza, verrà addebitato un contributo per il collaudo pari a € 35,00 + IVA. L'importo verrà comunicato e solo l'avvenuto pagamento renderà possibile la riconsegna del prodotto.
16. In caso di mancato pagamento o dopo 6 (sei) mesi dalla richiesta, ACS potrà procedere allo smaltimento dell'UPS senza ulteriore comunicazione e considererà chiusa la pratica.
17. Le batterie di accumulatori ermetici al Pb installate all'interno degli UPS sono garantite per 12 mesi dalla data di consegna contro i difetti accertati del prodotto. Tale garanzia è applicabile solo in caso di manifesta difettosità della batteria. La scarica totale per lunga inattività o per mancata ricarica, non dà diritto alla sostituzione della batteria in garanzia. In particolare la garanzia sulle batterie non è applicabile per:
 - stoccaggio e mancata ricarica per oltre 3 mesi.
 - smontaggio o manomissioni non autorizzate.
 - scarica totale per black-out prolungato.
 - data e/o codice di fabbricazione cancellati.
18. ACS non si ritiene responsabile per danni diretti e/o indiretti provocati dal mancato utilizzo dell'UPS né per il periodo necessario alla riparazione. Pertanto ACS non compenserà per perdite di tempo, disagi, mancato uso dell'UPS, danni alla proprietà causati dal prodotto, per il suo mancato funzionamento o per qualsiasi altro danno incidentale o consequenziale.
19. ACS può rifiutare di adempiere all'obbligo della garanzia nel caso l'acquirente non abbia effettuato il pagamento nei termini concordati o si trovi comunque in condizione di morosità, come previsto dall'art. 1460 del C.C.
20. Salvo diversa comunicazione, le riparazioni verranno eseguite presso la nostra sede di Via Bernardino Zenale 74 - 20024 Garbagnate Milanese (MI).