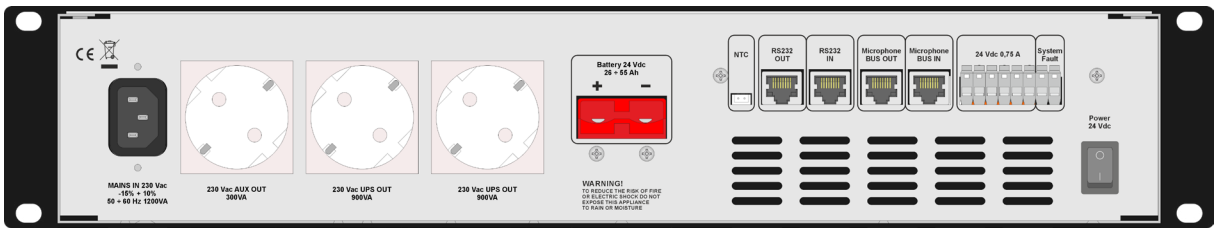
AL-PM544

Manuale d’uso

UPS





Blueprint S.r.l. si riserva il diritto di apportare modifiche a disegni e dati in qualsiasi momento e senza alcun preavviso.

STORICO REVISIONI		
Revisione	**Data**	**Descrizione**
0.01	09/02/2024	Prima steasura
0.02	11/03/2024	Inserito dettaglio collegamento basi microfoniche in capitolo 6. Dettagliata tipologia batterie in capitolo 8.
1.00	10/01/2025	Modificato template. Eliminato ogni riferimento alla sede legale e operativa di Blueprint. Aggiornato capitolo 2 norme e conformità. Richiamata norma EN54-4 in paragrafo 3.1. Prima pubblicazione.
2.00	05/06/2025	Reimpaginazione, eliminazione dei capitoli e modifica grafica.

LEGENDA DEI SIMBOLI

Nome	Descrizione
	**INFORMAZIONE UTILE** Questo simbolo identifica una informazione utile nell'uso, nella gestione o nella configurazione della centrale.
	**SUGGERIMENTO APPLICATIVO** Questo simbolo identifica un esempio o suggerimento utile a capire un aspetto specifico della centrale.
	**PERICOLO/ATTENZIONE** Questo simbolo identifica un aspetto, una funzionalità o un'azione che merita particolare cura e attenzione in quanto una negligenza comporterebbe una situazione di pericolo, di malfunzionamento o di alterazione delle prestazioni della centrale.
	**PERICOLO DI SHOCK ELETTRICO** Questo simbolo identifica una situazione in cui l'utente/manutentore/installatore potrebbe essere esposto a rischio di shock elettrico.
	**LIVELLO DI ACCESSO 3: INSTALLATORE o MANUTENTORE** E' colui che definisce, configura, posa, cabla l'impianto e ne cura l'assistenza tecnica.
	**LIVELLO DI ACCESSO: 2 ADDETTO ALLA SICUREZZA** è colui che può mandare messaggi di allarme
	**LIVELLO DI ACCESSO 1: UTENTE** è colui che ha in carico l'utilizzo della centrale a livello di accesso 1. Esso può solamente visionare lo stato, variare il volume dell'ingresso ausiliario e diffondere messaggi che non siano di allarme.

ACRONIMI

Nome	**Descrizione**
UPS	Uninterruptible Power Supply
NTC	Negative Temperature Coefficient

Blueprint s.r.l. si riserva il diritto di apportare modifiche a disegni e dati in qualsiasi momento e senza alcun preavviso.

AVVERTENZE

Per un corretto ed efficace utilizzo dell'apparecchio è importante prendere conoscenza di tutte le caratteristiche leggendo attentamente le presenti istruzioni ed avvertenze.

MANUALE

Conservare questo manuale per futuri riferimenti

ALIMENTAZIONE E MESSA A TERRA

- Questo apparecchio è predisposto per il funzionamento con tensione di rete a 230 Vca +10% / - 15% 50/60 Hz ed alimentazione in corrente continua a 24Vcc erogata dalle batterie interne.
- Deve essere collegato ad un interruttore magnetotermico bipolare differenziale, secondo la regolazione di bassa tensione, dedicato esclusivamente all'apparato e deve essere accessibile per la disconnessione.
- Deve sempre essere connesso ad un impianto di terra a norma di legge.
- Il collegamento a polarità invertita dell'alimentazione in corrente continua può causare danni all'apparecchiature o alla rete elettrica.

NOTE DI SICUREZZA

Gli apparecchi sono costruiti nel rispetto delle più severe normative internazionali di sicurezza e in ottemperanza ai requisiti della Comunità Europea.

- L'apparecchiatura non deve essere esposta ad acqua o schizzi. Non utilizzare detersivi liquidi o spray per la pulizia. Non esporre questa apparecchiatura ad aree umide.
- Le griglie servono per la ventilazione e non vanno coperte. Lasciare 4 cm ad ogni lato per una corretta ventilazione

INSTALLAZIONE

Si rimanda alla sezione installazione per le relative procedure riservate esclusivamente al personale specializzato e addestrato.

GUASTI O MALFUNZIONAMENTI

L'apparecchiatura deve essere aperta solo da personale qualificato o addestrato.

Se si verifica una di queste situazioni, lasciare che solo il personale qualificato controlli l'attrezzatura:

- Il cavo di alimentazione è danneggiato.
- Si è infiltrato del liquido all'interno dell'apparecchiatura e/o l'apparecchiatura è stata esposta all'umidità.
- Se l'apparecchiatura presenta evidenti segni di danneggiamento.
- L'apparecchiatura non funziona o non funziona correttamente

NORME E CONFORMITA'

L'alimentatore AL-PM544 è disegnato ai sensi delle norme EN54-4 ed è certificato secondo le esigenze del CPR (Regolamento Prodotti da Costruzione).

CE Il produttore, Blueprint srl, dichiara con la presente che questa apparecchiatura è conforme alle normative UE applicabili.
La Dichiarazione di Conformità (DOC) e la Dichiarazione di Prestazione (DOP) sono disponibili sulla pagina web del prodotto.

SMALTIMENTO DEL PRODOTTO

Ai sensi della Direttiva Europea 2012/19/UE, il simbolo RAEE (composto da un bidone sbarrato con una croce) presente sul dispositivo indica che alla fine della sua vita utile il prodotto non deve essere assolutamente buttato nella spazzatura generica ma conferito in appositi contenitori presso le isole ecologiche comunali attrezzate oppure presso i rivenditori che forniscono questo servizio.
I prodotti RAEE non sono biodegradabili e contengono sostanze estremamente tossiche per l'ambiente e pertanto è necessario un corretto-smaltimento anche per permettere il recupero dei materiali di cui è composto.

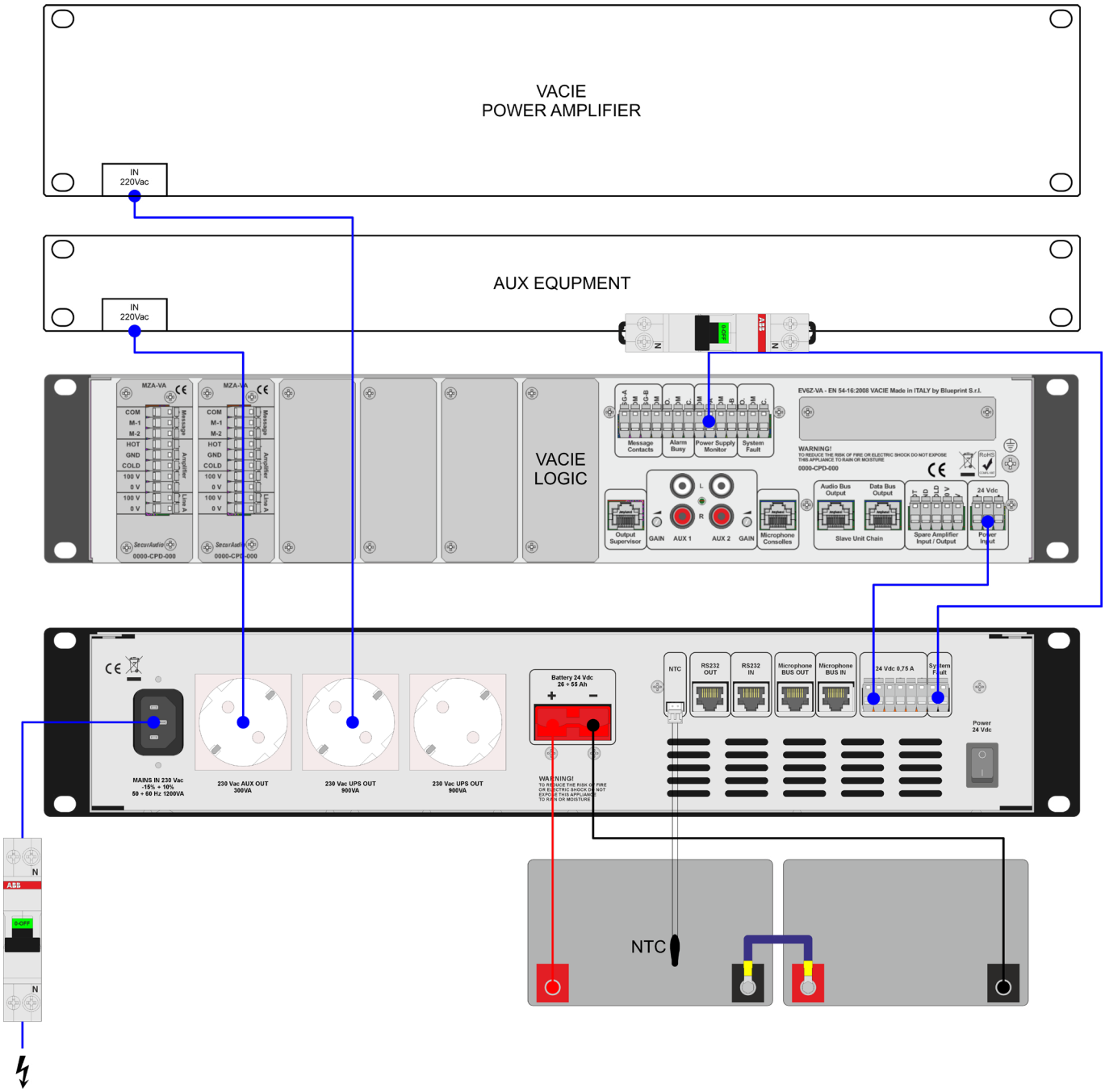
Blueprint S.r.l. si riserva il diritto di apportare modifiche a disegni e dati in qualsiasi momento e senza alcun preavviso.

DESCRIZIONE GENERALE

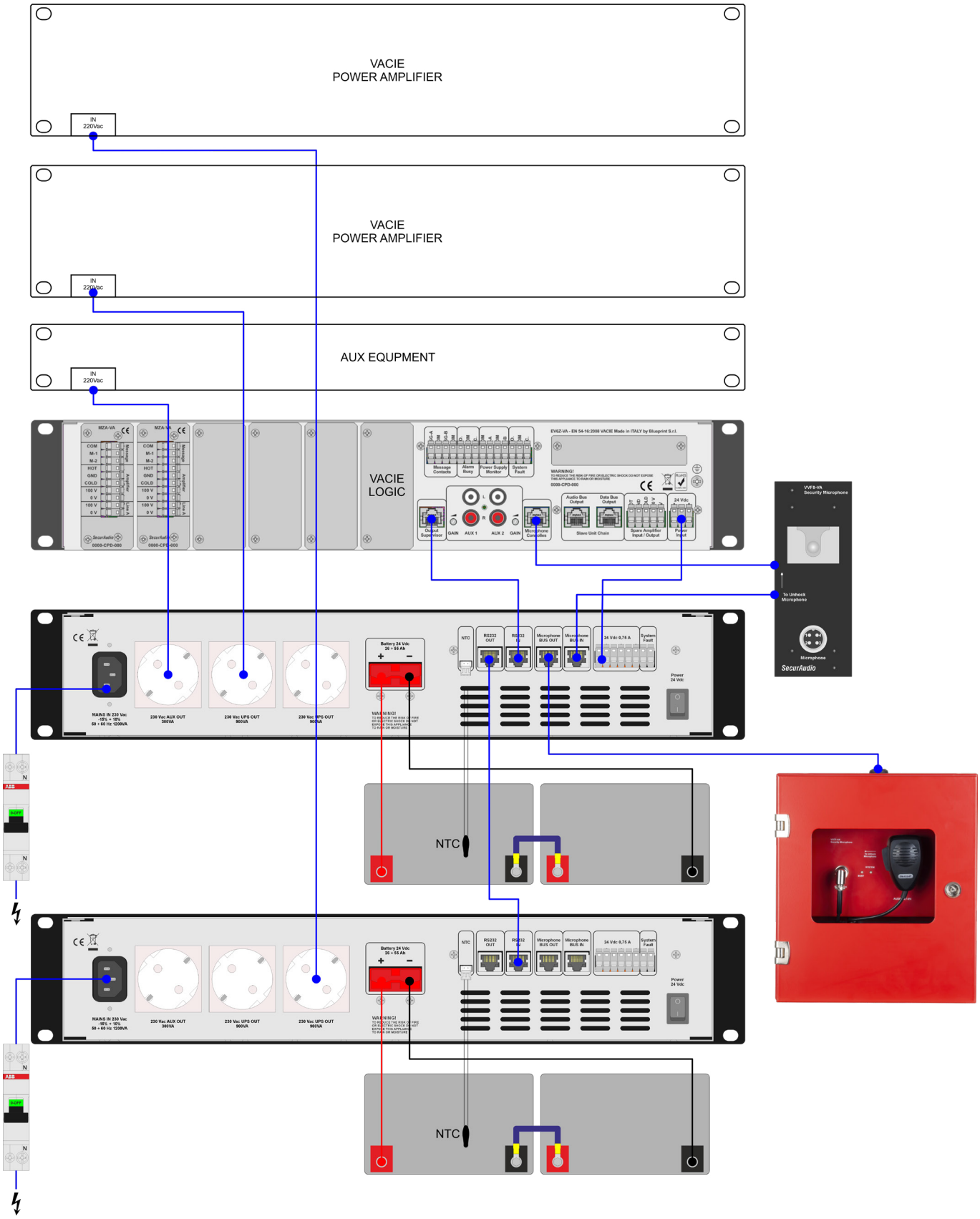
INTRODUZIONE

I dispositivi AL-PM544 sono alimentatori che assicurano la continuità dell'alimentazione nei sistemi audio con funzioni d'emergenza in accordo con la norma EN 54-4; devono essere corredati di batterie ed includono le funzioni di ricarica e controllo.

CONFIGURAZIONE TIPO



UTILIZZO CON CENTRALE EV1000



Blueprint S.r.l. si riserva il diritto di apportare modifiche a disegni e dati in qualsiasi momento e senza alcun preavviso.

CARATTERISTICHE FUNZIONALI

Ogni alimentatore è dotato di:

- Uscita di guasto (contatto pulito)
- 3 uscite 24V UPS
- 2 prese Schuko UPS 230VAC
- 1 presa Schuko AUX 230VAC (collegata direttamente alla presa di rete)
- Presa per connessione pacco batterie
- Cavo sensore NTC per monitoraggio temperatura batterie

Funzionalità avanzate sono disponibili se utilizzati nei sistemi EV1000:

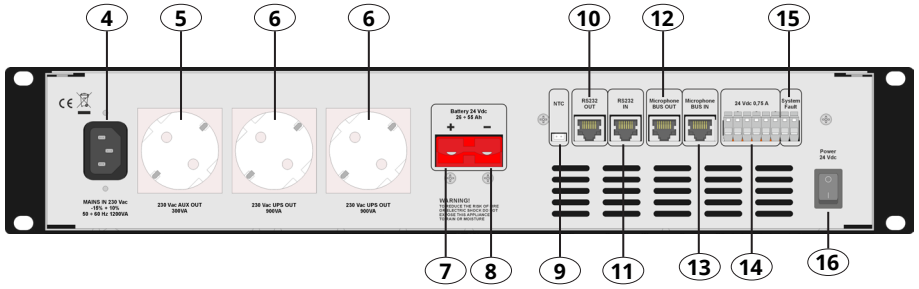
- Protezione ed alimentazione dorsale basi microfoniche
- IN/OUT porta seriale RS232: utilizzando la porta seriale sarà possibile collegare fino a 16 unità

PANNELLO FRONTALE



1. N. 4 fori da utilizzate per assicurare il dispositivo al telaio del rackLed accensione
2. Acceso se uscita 24Vdc presente
3. Acceso se dispositivo in condizione di guasto

PANNELLO POSTERIORE



4. Ingresso alimentazione primaria 230Vac
5. Uscita alimentazione ausiliaria 230Vac
6. 2x Uscita alimentazione UPS 230Vac
7. Polo positivo pacco batterie
8. Polo negativo pacco batterie
9. Sensore di temperatura NTC
10. Uscita RS232 (verso altri moduli di alimentazione)
11. Ingresso RS232 (da matrice EV6Z o altri moduli di alimentazione)
12. Uscita bus basi microfoniche (verso dorsale)
13. Ingresso bus basi microfoniche (da matrice EV6Z)
14. 3x Uscita 24Vdc con fusibile ripristinabile
15. Uscita relè di guasto
16. Interruttore uscita alimentazione 24Vdc

CONDIZIONI OPERATIVE

L'alimentatore monitora continuamente la presenza di tensione di rete e la temperatura del pacco batterie, periodicamente vengono invece controllati:

- Stato pacco batterie
- Alimentazione secondaria

L'alimentatore segnala le seguenti condizioni operative:

- Tramite i due led di stato
- Attivando il contatto di uscita "FAULT"
- -Per mezzo della porta di comunicazione seriale

Blueprint s.r.l. si riserva il diritto di apportare modifiche a disegni e dati in qualsiasi momento e senza alcun preavviso.

CONDIZIONE	SEGNALAZIONE
Stato di quiete	Led verde acceso
Stato di guasto	Led giallo acceso Uscita “FAULT” attiva Flag MODBUS FAULT attivo

COMUNICAZIONE SERIALE

Il dispositivo dispone di due porte seriali Modbus RTU (IN/OUT) basate su RS232 utilizzabili per il monitoraggio dello stesso.

SPECIFICHE PROTOCOLLO

Contattare il produttore per le specifiche del protocollo

INSTALLAZIONE E COLLEGAMENTI

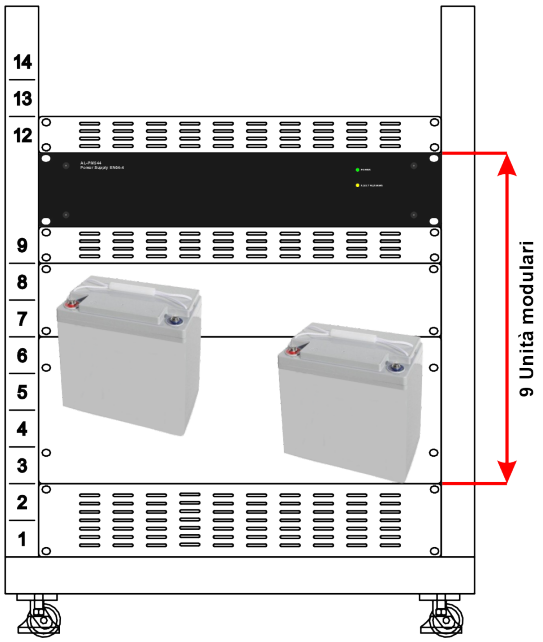
Le operazioni indicate in questo capitolo per l’installazione e manutenzione dell’apparato devono essere eseguite solo da personale qualificato.

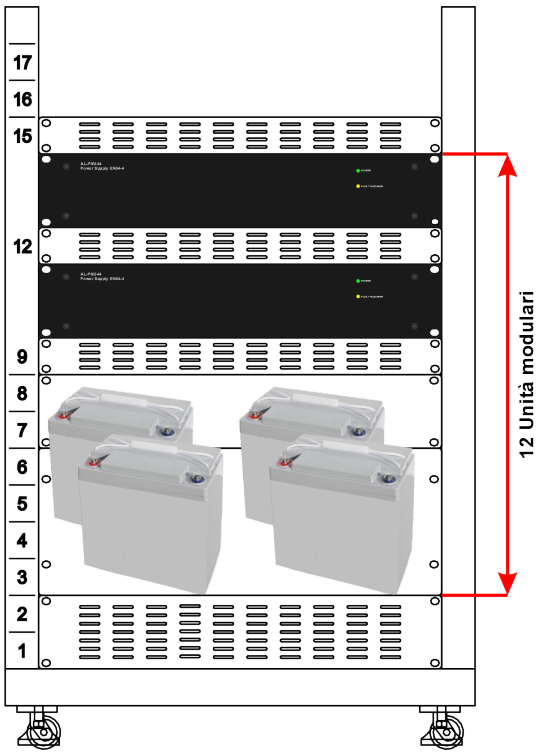
PERICOLO SCOSSA ELETTRICA

- Verificare sempre che l’interruttore magnetotermico a monte sia SPENTO prima di eseguire qualsiasi operazione
- Prima di qualunque operazione, SCOLLEGARE sempre il pacco batterie
- Chiunque operi all’interno del rack deve essere dotato di guanti di sicurezza

POSIZIONAMENTO NEL RACK

A seconda dell’impianto, si possono installare all’interno del rack uno o due AL-PM544.
Con un AL-PM544, dal fondo dei rack Blueprint, inserire un pannello areazione 2 UM e il ripiano BP-X2. Lasciare libere 6 UM chiudendo il frontale con un pannello da 4 UM e un pannello da 2 UM. Inserire un pannello areazione da 1 UM ed infine installare l’alimentatore con una coppia di staffe supporto.
Se il sistema necessita di un secono AL-PM544, inserire al posto del ripiano BP-X2 il ripiano BP-X4 e sopra al primo AL-PM544 un pannello da areazione da 1 UM ed infine inserire il secondo AL-PM544 sostenendolo con una coppia di staffe supporto.





Blueprint S.r.l. si riserva il diritto di apportare modifiche a disegni e dati in qualsiasi momento e senza alcun preavviso.

COLLEGAMENTI

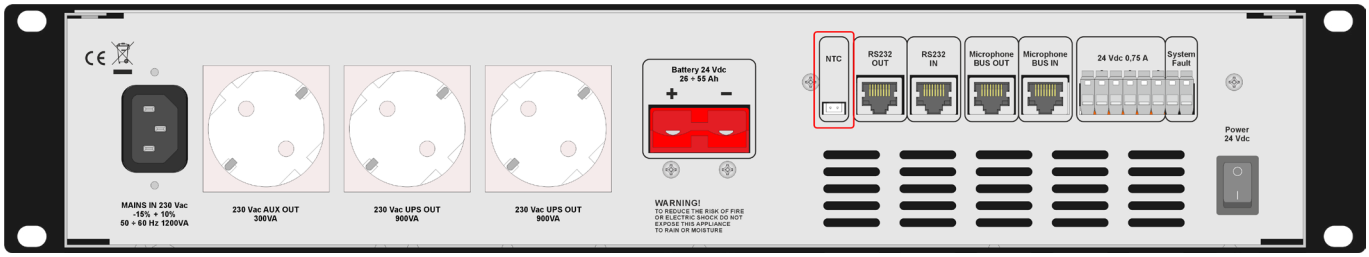
Predisporre i collegamenti nel seguente ordine

COLLEGAMENTI DEL PACCO BATTERIE

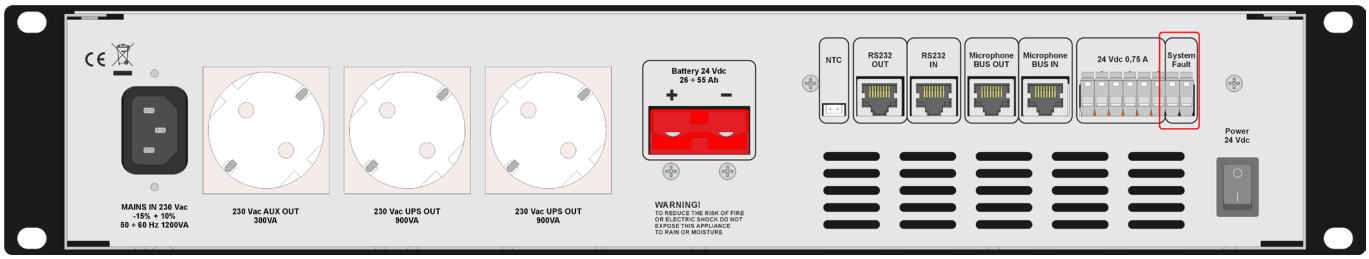
Verificare SEMPRE la polarità della connessione

CAVO NTC

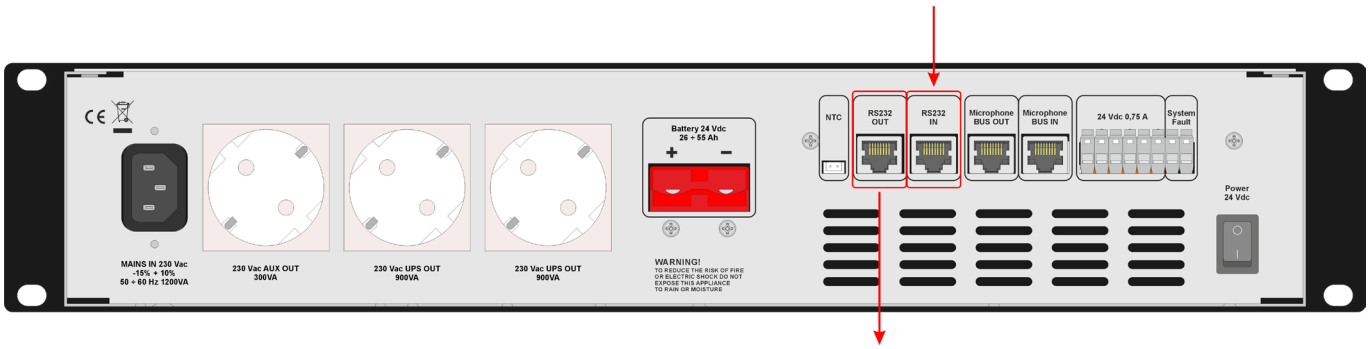
Collegare e posizionare L'NTC in corrispondenza del pacco batterie.



USCITA DI FAULT E PORTA SERIALE

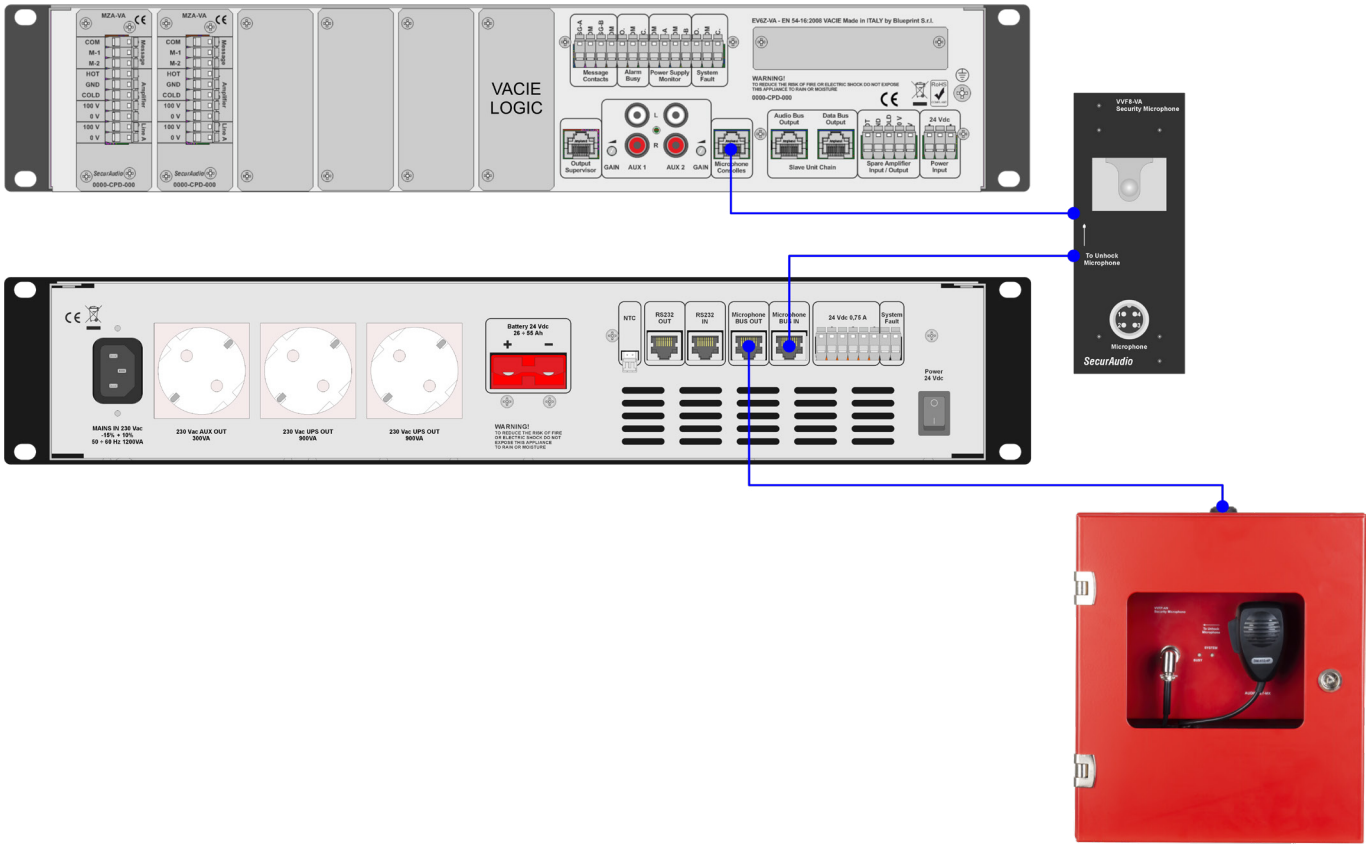


Utilizzare per il collegamento della/e porta seriale/i cavi cat.5 di lunghezza non superiore a 5mt



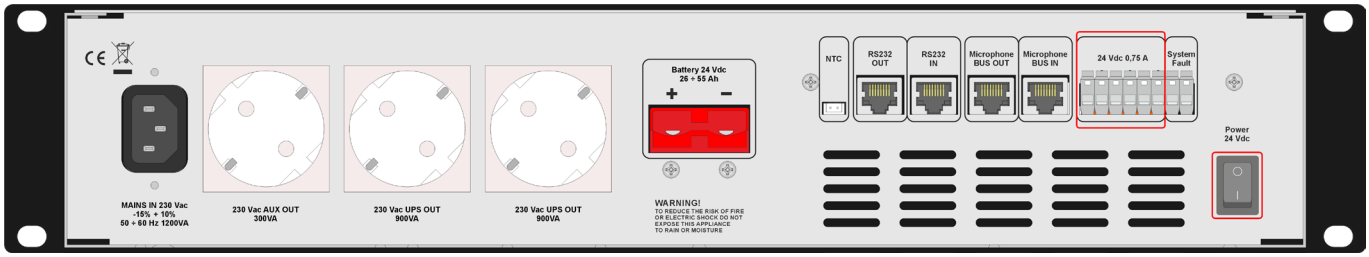
Blueprint s.r.l. si riserva il diritto di apportare modifiche a disegni e dati in qualsiasi momento e senza alcun preavviso.

BUS MICROFONICO



Collegare l'uscita "Microphone BUS" presente su matrice EV6Z con un cavo cat3 di lunghezza non superiore a 5mt.
Utilizzare per la dorsale di basi microfoniche cavi almeno CAT5 di lunghezza non superiore a 500mt.

LINEE 24VDC
Collegare i dispositivi da alimentare cercando di distribuire equamente il carico sulle tre uscite disponibili

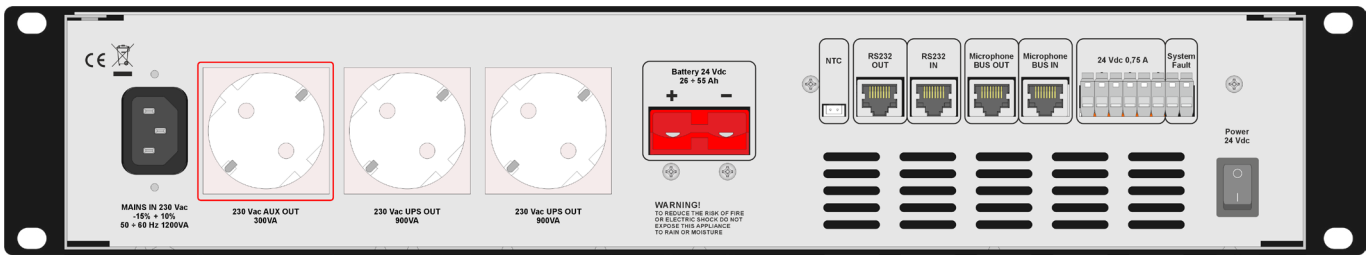


Posizionare l'interruttore in posizione ON

LINEE 230VAC

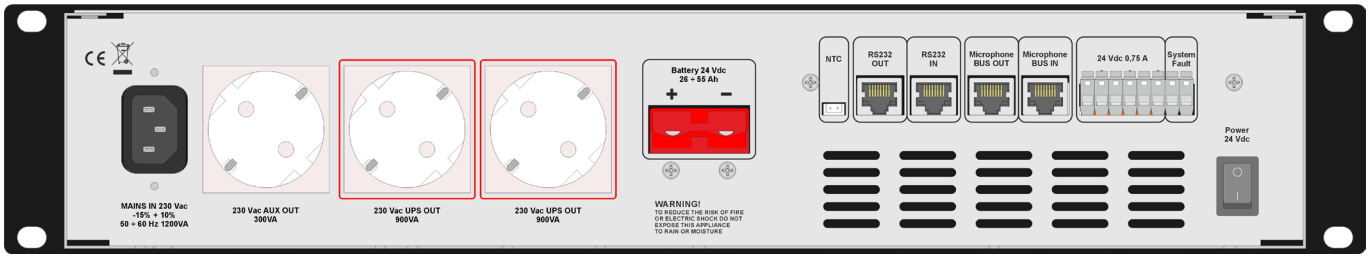
PRESA AUX

Non fornisce alimentazione in caso di assenza di rete.
Collegare la presa AUX ai dispositivi non essenziali quali sorgenti audio, ecc.



Blueprint S.r.l. si riserva il diritto di apportare modifiche a disegni e dati in qualsiasi momento e senza alcun preavviso.

Utilizzare le prese UPS per alimentare i dispositivi EN54

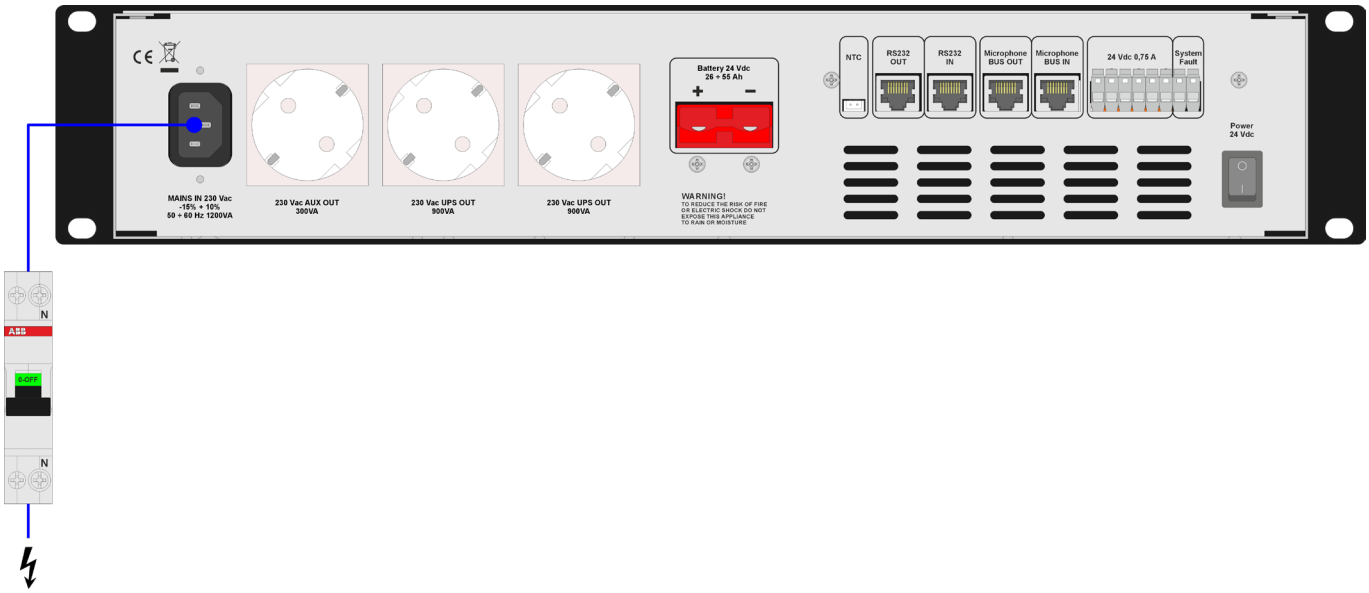


ALIMENTAZIONE PRIMARIA

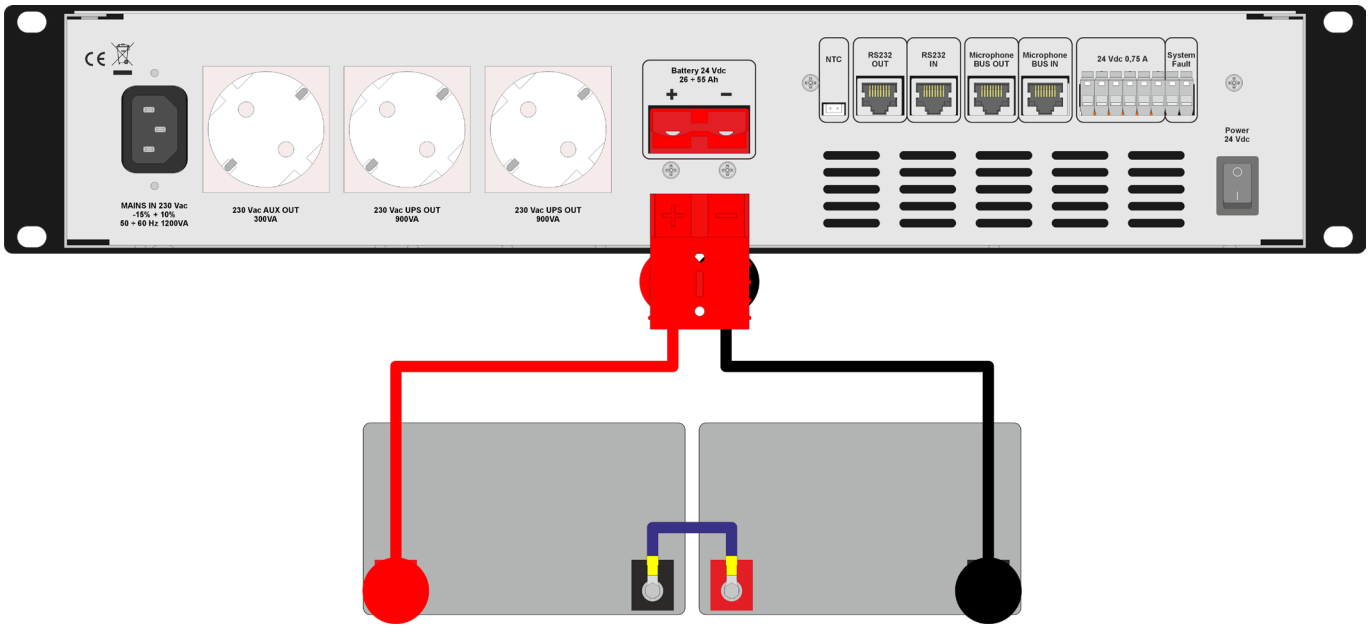
Collegare l'alimentazione primaria per mezzo della presa VDE ad un interruttore magnetotermico posto al monte del dispositivo

INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO

Dimensionare l'interruttore magnetotermico secondo le norme vigenti ed il carico applicato.



CONNETTERE IL PACCO BATTERIE



Blueprint s.r.l. si riserva il diritto di apportare modifiche a disegni e dati in qualsiasi momento e senza alcun preavviso.

MANUTENZIONE

Per garantire un funzionamento senza problemi, è necessario effettuare alcune attività di pulizia e manutenzione, descritte in questa sezione.

 La manutenzione deve essere eseguita solo da personale qualificato

BATTERIE

Verificare periodicamente lo stato delle batterie e procedere ad alla loro eventuale sostituzione. (Consultare le specifiche e le istruzioni del fornitore della batteria)

 Rischio di esplosione in caso di sostituzione errata della batteria. Sostituirle solo con batterie identiche o di tipo equivalente. Smaltire le batterie usate conformemente alle norme ed alle procedure vigenti in materia ambientale.

PULIZIA

Pulire periodicamente l'apparecchio con un panno asciutto e non ruvido, assicurarsi che le ventole e gli ingressi dell'aria siano liberi da polvere.

 E' VIETATO l'utilizzo di liquidi durante la pulizia

Blueprint S.r.l. si riserva il diritto di apportare modifiche a disegni e dati in qualsiasi momento e senza alcun preavviso.

CARATTERISTICHE TECNICHE

I/O		
In/Out	Bus microfonico	Da matrice EV6Z
	RS232	Porta seriale MODBUS
Uscite	Fault	Guasto generale N.C.
	24 Vdc	3 x 21÷27,8V 0,75A
	230 Vac Aux	1x presa Schuko: spenta in assenza di tensione rete
	230 Vac UPS	2x presa Schuko
Ingressi	NTC	Fornita a corredo
ALIMENTAZIONE		
Fusibili interni	Alimentazione	Non sostituibile: PM544.F4 72 Vdc T 50 A
	Carica batteria	Non sostituibile: PM544.F3 63 Vdc T 3 A
	Inverter	Non sostituibile: PM544.F2 72 Vdc T 50 A
	Uscita 24V	Non sostituibile: UPSIO.PTC1,2,4 30 Vdc 0 A 75 A
	In/Out Bus microfonico	Non sostituibile: UPSIO.PTC3 30 Vdc 0 A 75A
Primaria	Tensione	230 Vac (-15% +10%) ~50/60 Hz
	Potenza	900 VA (600 VA UPS)
Secondaria	Batterie	N° 2 batterie 12V tipo piombo acido sigillate Capacità compresa fra 33 Ah e 55 Ah Ri max. ~0.2 Ω
	Tensione min	~21 Vdc
	Tensione max	~27,8 Vdc
	Corrente max	~25 A
Carica batterie	PMAX	24 Vdc: 25 W sempre disponibili a sistema • I max. a: ~1Adc • I max. b: ~3Adc • I min: 0 A 230 Vac: I max. a = Imax. b ~2,6Aac
VARIE		
Condizioni ambientali operative	Temperatura: +5°C ÷ +40°C. - Umidità relativa: 25% ÷ 75% senza condensa	
Montaggio	Rack (2UM)	
Dimensioni (L x H x P)	482 x 88 x 400 mm	
Peso netto senza batterie	6 kg	

Nota per lo smaltimento del prodotto, ai sensi della Direttiva Europea 2002/96/EC

Blueprint Registro Nazionale AEE n. IT20070000012338
Lo smaltimento differenziato di un rifiuto elettrico e/o elettronico (RAEE) evita conseguenze per l'ambiente e la salute e permette di recuperare i materiali di cui è composto ottenendo un risparmio di energia e di risorse. Quindi il prodotto non deve essere smaltito insieme ai rifiuti urbani, ma deve essere consegnato presso gli appositi centri di raccolta differenziata predisposti dalle amministrazioni comunali, oppure presso i rivenditori che forniscono questo servizio.

GARANZIA

La Blueprint declina ogni responsabilità per danni a cose e/o persone derivanti dall'uso non corretto dell'apparecchio o da procedure non rispondenti a quanto riportato sul manuale.
Questo prodotto è garantito da difetti nelle sue materie prime e nel suo montaggio; il periodo di garanzia è regolamentato dalle norme vigenti. La Blueprint riparerà gratuitamente il prodotto difettoso se il difetto risulterà essersi verificato durante l'uso normale. La garanzia non si estende quindi a prodotti usati ed installati in modo errato, danneggiati meccanicamente, danneggiati da liquidi o da agenti atmosferici. Il prodotto, risultato difettoso, dovrà essere inviato alla Blueprint franco di spese di spedizione e ritorno.

Importante!

L'utente ha la responsabilità di produrre una prova d'acquisto (fattura o ricevuta) se vuole servirsi dell'assistenza coperta da garanzia.
Per migliorare i propri prodotti la Blueprint si riserva di apportare qualsiasi modifica alle caratteristiche e/o ai disegni in qualsiasi momento e senza nessun preavviso.

Blueprint s.r.l. si riserva il diritto di apportare modifiche a disegni e dati in qualsiasi momento e senza alcun preavviso.