MANUALE IMPIEGO

PDU (POWER DISTRIBUTION UNIT)

48V cc 100A CON MONITORAGGIO

- PREMESSA

Il presente manuale è stato realizzato per fornire all'utilizzatore una conoscenza generale della PDU e per consentirne l'uso in condizioni di sicurezza.

Il presente manuale è parte integrante della PDU ed ha lo scopo di fornire tutte le informazioni necessarie per:

- Informazioni generali;
- La corretta installazione della PDU;
- La conoscenza degli usi previsti e dei suoi limiti;
- L'indicazione delle qualifiche e della formazione specifica richieste agli operatori ed ai manutentori della PDU.

Questo documento presuppone che, negli impianti ove sia destinata la PDU, vengano osservate le vigenti norme di sicurezza e igiene del lavoro.

Le istruzioni, la documentazione ed i disegni contenuti nel presente manuale sono di natura tecnica, di stretta proprietà del fabbricante, pertanto al di fuori degli scopi per cui è stato prodotto, ogni riproduzione sia parziale che integrale del contenuto/formato, deve avvenire con il preventivo consenso di Lande Italy.

Il manuale di istruzioni deve accompagnare la PDU in tutti i suoi passaggi.

ATTENZIONE: L'INSTALLAZIONE DEL SISTEMA DEVE ESSERE ESEGUITA SOLO DA PERSONALE TECNICO QUALIFICATO, NEL RISPETTO DELLE NORMATIVE E DELLA PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI, ED ESEGUITA A REGOLA D'ARTE

ATTENZIONE: NON USARE SU IMPIANTI A MEDIA TENSIONE. NON USARE SU IMPIANTI A CORRENTE ALTERNATA.

- INFORMAZIONI GENERALI

FABBRICANTE	**ITALAN**
SEDE LEGALE	Via G. de Santis, 3 – 00139 Roma
SEDE OPERATIVA	Via degli Olmetti, 39/d – 00060 Formello (RM)
TELEFONO	+39 0690405137
E-MAIL	**info@italan.it**

Ogni PDU è identificata da una targa CE sulla quale sono riportati in modo indelebile i dati di riferimento della stessa.

- USO PREVISTO

La PDU è stata progettata ed assemblata per alimentare, proteggere, sezionare e monitorare otto apparati con alimentazione ridondante secondo i limiti di tensione e corrente riportati nel manuale.
La PDU deve essere installata in modo da essere facilmente accessibile per il servizio e la manutenzione.
La PDU ha un grado di protezione IP 20, deve essere installata all'interno di un armadio per rack 19" o in un armadio rack 21" con delle staffe di adattamento.

- CORRETTO UTILIZZO DELLA PDU

La PDU è dotata delle seguenti apparecchiature:

- N.2 sezionatori, identificati come generale linea "A" e generale linea "B", In 100A - Icc 25kA - categoria di utilizzo DC21A, per il sezionamento delle due linee di arrivo a 48Vcc.;
- N.8 portafusibili con spia led di segnalazione locale dell'intervento fusibile, equipaggiabili con fusibili 10.3x38mm - In 30A – categoria di utilizzo DC20B, per la protezione ed il sezionamento degli apparati alimentati dalla linea "A";
- N.8 portafusibili con spia led di segnalazione locale dell'intervento fusibile, equipaggiabili con fusibili 10.3x38mm - In 30A – categoria di utilizzo DC20B, per la protezione ed il sezionamento degli apparati alimentati dalla linea "B";
- N.1 terminale remoto per l'acquisizione dei dati di campo (grandezze elettriche);
- N.2 sensori di corrente ad effetto Hall con 4 canali in corrente da 125A fondo scala.

In generale la potenza elettrica assorbita da un apparecchio utilizzatore può essere costante oppure variabile nel tempo. Per equipaggiare la PDU con fusibili idonei al carico applicato bisogna tenere conto del fattore di utilizzazione e del fattore di contemporaneità.

In caso di utilizzo di tutti i portafusibili, la PDU è stata progettata per un carico massimo di 12A con tensione 48Vcc per utenza.
In caso di impiego parziale dei portafusibili con carichi superiori a 12A per utenza, bisogna sempre tener conto della corrente nominale massima della PDU.

Esempi:
- Se un portafusibile viene equipaggiato con fusibile In 30A, due portafusibili devono essere esclusi, gli altri 5 portafusibili possono essere equipaggiati con fusibili In 12A;
- Se due portafusibili vengono equipaggiati con fusibili In 30A, quattro portafusibili devono essere esclusi ed i restanti equipaggiati con fusibili con In 12A

La PDU è equipaggiata dei seguenti morsetti e connettori:

- Per il collegamento delle linee di alimentazione, n.4 morsetti componibili passanti da 35mm² con capacità di connessione di conduttori flessibili con terminale da 2.5mm² a 35mm², conduttore flessibile massimo senza terminale 50mm², corrente massima 134A (35mm²); 160A (50mm²);
- Per il collegamento delle utenze, n.16 morsetti componibili passanti da 4mm² con capacità di connessione di conduttori flessibili con terminale da 0.2mm² a 4mm², conduttore flessibile massimo senza terminale 6mm², corrente massima 38A (4mm²); 45A (6mm²);
- Per il collegamento equipotenziale, n.1 morsetto componibile passante da 4mm² con capacità di connessione di conduttori flessibili con terminale da 0.2mm² a 4mm², conduttore flessibile massimo senza terminale 6mm²;
- Per il collegamento ethernet del terminale remoto n.2 connettori RJ45 a 8 vie.

- NORME DI RIFERIMENTO

Norma/ Direttive	Titolo
Direttiva 2014/35/UE	Direttiva Bassa Tensione
CEI EN 61439 -1	Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT) Parte1: Regole generali
CEI EN 61439-2	Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT) Parte 2: Quadri di potenza
EN 62368-1	Audio/video, information and communication technology equipment Part 1: Safety requirements
CEI - EN 61000-3-2:2015	Electromagnetic compatibility Part 2:Limits for harmonic current emission
CEI – EN 55032:2015	Information technology equipment – Radio disturbance characteristics – Limits and methods of measurement

- CONTROINDICAZIONI D'USO

La PDU non deve essere utilizzata:

- Esposta alle intemperie;
- In atmosfera esplosiva, corrosiva o ad alta concentrazioni di polveri in sospensione nell'aria;
- In atmosfera a rischio di incendio;
- Per utilizzi diversi da quelli stabiliti dal fabbricante e non menzionati nel presente manuale.
- Se sono stati manomessi parti dei circuiti o dei componenti;
- Se l'involucro viene lasciato aperto durante il normale funzionamento;
- Se vengono apportate modifiche per cambiare l'uso originalmente stabilito.

- MESSA IN FUNZIONE

Dopo aver alimentato la PDU, accertarsi che funzioni tutto correttamente e provvedere all'impostazioni di dati secondo le modalità descritte nel manuale del sistema di misura.

- ALLEGATI

- Manuale d'impiego Energy Meter System
- Schema elettrico

UTILIZZO FUSIBILI IN BASE ALL'APPARTO DA COLLEGARE

Raccomandazioni:

- Usare un fusibile con un margine del 20% rispetto alla corrente assorbita
  Esempio: 300W (300/48=6,25A margine circa 20% 6,25*1,2=7,5A taglia superiore del fusibile 8A.

IMPORTANTE

- Quando si arriva alla massima corrente nominale e restano basi portafusibili libere, etichettarle per impedirne l'utilizzo con gli stickers adesivi in dotazione alla PDU.

Fusibile SCH14 gG
con indicatore di fusione
SCH14 gG fuse
with blown fuse indicator

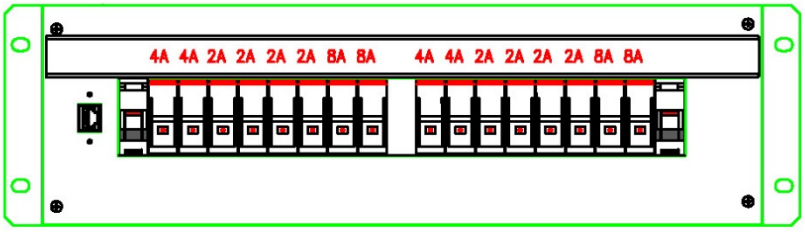
Grandezza	In(A)	Vn(V)
CH10, SCH10 (10,3x38)	0,5A	500V
	1A	500V
	2A	500V
	4A	500V
	6A	500V
	8A	500V
	10A	500V
	12A	500V
	16A	500V
	20A	500V
	25A	500V
	32A	400V

Tabella dei fusibili disponibili

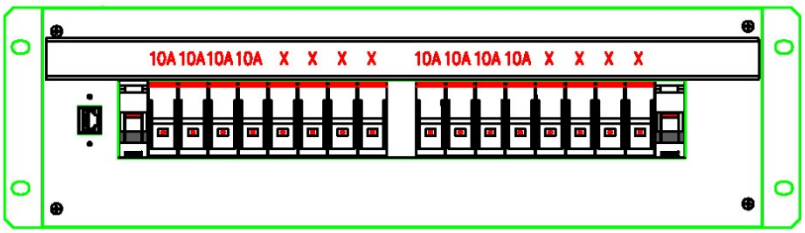
ESEMPI DI CONFIGURAZIONE

CLUSTER C&D potenza massima 2KW (In=41A)

PDU MULTIUTENTE 48Vcc POTENZA 2kW 41A CON 8 UTENTI DA 200W



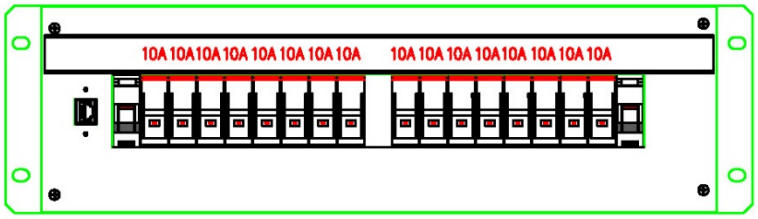
PDU MULTIUTENTE 48Vcc POTENZA 2kW 41A CON 2 UTENTI DA 150W/4 UTENTI DA 80W/2 UTENTI DA 300W



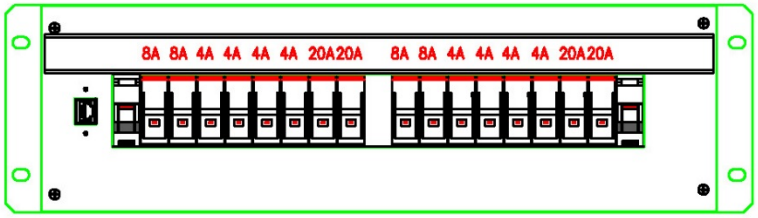
PDU MULTIUTENTE 48Vcc POTENZA 2kW 41A CON 4 UTENTI DA 350W

ESEMPI DI CONFIGURAZIONE

CLUSTER A&B potenza massima 4KW (In=83A)



PDU MULTIUTENTE 48Vcc POTENZA 4kW 83A 8 UTENTI DA 400W



PDU MULTIUTENTE 48Vcc POTENZA 4kW 83A CON 2 UTENTI DA 300W/4 UTENTI DA 150W/2 UTENTI DA 800W

PDU MULTIUTENTE 48Vcc POTENZA 4kW 83A CON 5 UTENTI DA 600W