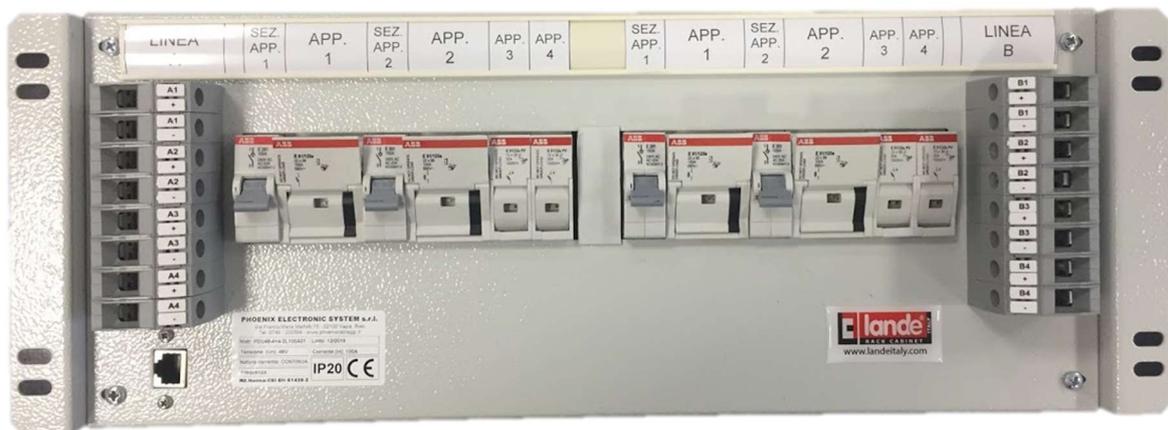


# MANUALE IMPIEGO

## PDU (POWER DISTRIBUTION UNIT)

### 48Vcc 4+4 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

<b>FABBRICANTE</b>	LANDE ITALY
<b>SEDE LEGALE</b>	Via G. de Santis, 3 – 00139 Roma
<b>SEDE OPERATIVA</b>	Via degli Olmetti, 39/d – 00060 Formello (RM)
<b>TELEFONO</b>	+39 0690405137
<b>E-MAIL</b>	info@landeitaly.com

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 quattro 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 alimentazione apparati, In 100A - Icc 25kA - categoria di utilizzo DC21A, per il sezionamento delle linee che alimentano 2 apparati della line "A" a 48Vcc
- N.2 portafusibili con spia led di segnalazione locale dell'intervento fusibile, equipaggiabili con fusibili 22x58mm - In 125A – categoria di utilizzo AC20B, per la protezione ed il sezionamento di 2 apparati alimentati dalla linea "A";
- N.2 sezionatori, identificati come alimentazione apparati, In 100A - Icc 25kA - per il sezionamento delle linee che alimentano 2 apparati della linea "B" a 48Vcc
- N.2 portafusibili con spia led di segnalazione locale dell'intervento fusibile, equipaggiabili con fusibili 22x58mm - In 125A per la protezione ed il sezionamento di 2 apparati alimentati dalla linea "B";
- N.2 portafusibili con spia led di segnalazione locale dell'intervento fusibile, equipaggiabili con fusibili 10.3x38mm - In 30A per la protezione ed il sezionamento degli apparati alimentati dalla linea "A";

- N.2 portafusibili con spia led di segnalazione locale dell'intervento fusibile, equipaggiabili con fusibili 10.3x38mm - In 30A per la protezione ed il sezionamento degli apparati alimentati dalla linea "B";
- N.1 concentratore di dati per dei dati di campo (grandezze elettriche);
- N.1 sensore di corrente ad effetto Hall con 4 canali in corrente da 125A fondo scala.
- N.2 connettori da pannello RJ45, uno anteriore ed uno posteriore, per l'acquisizione delle grandezze elettriche da locale e da remoto.

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 20A con tensione 48Vcc per utenza.
- In caso di impiego parziale dei portafusibili con carichi superiori a 20A per utenza, bisogna sempre tener conto della corrente nominale massima della PDU.

Esempi:

- Se un portafusibile viene equipaggiato con un fusibile In 63A, un altro portafusibile può essere equipaggiato con un fusibile con In 16A e 2 portafusibili devono essere esclusi;
- Se un portafusibile viene equipaggiato con un fusibile In 63A, due portafusibili possono essere equipaggiati con un fusibile da 8A e un portafusibili deve essere escluso;

La PDU è equipaggiata dei seguenti morsetti e connettori:

- Per il collegamento delle linee di alimentazione, nella parte posteriore, sono stati installati n.4 morsetti componibili passanti da 35mm<sup>2</sup> con capacità di connessione di conduttori flessibili con terminale a bussola da 2.5mm<sup>2</sup> a 35mm<sup>2</sup>, conduttore flessibile massimo senza terminale a bussola 50mm<sup>2</sup>, corrente massima 134A (35mm<sup>2</sup>); 160A (50mm<sup>2</sup>);
- Per il collegamento degli apparati, nella parte anteriore, sono stati installati n.16 morsetti passaparete da 16mm<sup>2</sup> con capacità di connessione di conduttori flessibili con terminale a bussola da 1.5mm<sup>2</sup> a 16mm<sup>2</sup>, corrente nominale 85A;
- Per il collegamento equipotenziale, nella parte posteriore, n.1 morsetto componibile passante da 4mm<sup>2</sup> con capacità di connessione di conduttori flessibili con terminale a bussola da 0.2mm<sup>2</sup> a 4mm<sup>2</sup>, conduttore flessibile massimo senza terminale a bussola 6mm<sup>2</sup>;
- 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.



### ATTENZIONE

- Quando si arriva alla massima corrente nominale (In 83A) e restano basi portafusibili libere, segnalare il divieto di utilizzo dei portafusibili non utilizzati.
- Prima di manovrare le basi portafusibili 22x58 In 125A e necessario mettere fuori tensione il carico mediante il sezionatore.

Tabella dei fusibili disponibili



Fusibile CH/P22 gG  
con percussore  
*CH/P22 gG fuse with striker*

Grandezza

**CH22, SCH22,  
CH/P22  
(22x58)**

In (A)	Vn (V)
4A	690V
6A	690V
8A	690V
10A	690V
12A	690V
16A	690V
20A	690V
25A	690V
32A	690V
40A	690V
50A	690V
63A	690V
80A	500V
100A	500V
125A	400V



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

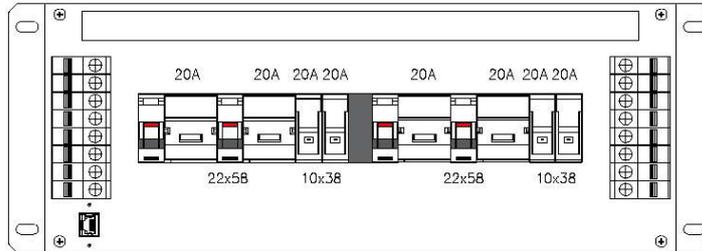
Grandezza

**CH10, SCH10  
(10,3x38)**

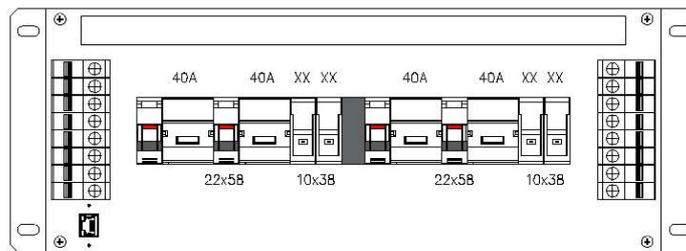
In (A)	Vn (V)
0,5A	500V
1A	500V
2A	500V
4A	500V
6A	500V
8A	500V
10A	500V
12A	500V
16A	500V
20A	500V
25A	500V
32A	400V

## ESEMPI DI CONFIGURAZIONE

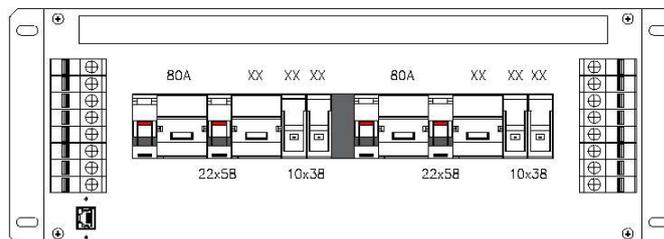
### CLUSTER C&D potenza massima 4KW (In=83A)



PDU MULTIUTENTE 48Vcc 4+4 100A CON 4 UTENZE DA 900W



PDU MULTIUTENTE 48Vcc 4+4 100A CON 2 UTENZE DA 1800W



PDU MULTIUTENTE 48Vcc 4+4 100A CON 1 UTENZA DA 3200 W