

## COMUNICAZIONE IMPORTANTE

All'interno della confezione di questo prodotto è disponibile il manuale in lingua inglese. Possono essere disponibili revisioni del manuale fornito più aggiornate. Pertanto, per garantire la corretta procedura di installazione e manutenzione, è necessario verificare i manuali, disponibili in tutte le lingue, all'interno della sezione documentazione o prodotti del sito [www.zcsazzurro.com](http://www.zcsazzurro.com); la stessa documentazione è disponibile anche scansando il QR Code sulla parte anteriore del prodotto o direttamente dall'app Azzurro Operators.

Anche le Schede dati, le note tecniche, le certificazioni e i termini e le condizioni di garanzia sono disponibili sulle piattaforme sopra indicate.

# Communication Box serie PSC 100

## Manuale utente



# Sommario

1.	Introduzione .....	6
1.1.	Descrizione del prodotto .....	6
1.2.	Modello del prodotto .....	6
1.3.	Compatibilità con inverter .....	7
1.4.	Networking.....	7
2.	Requisiti di installazione e manutenzione .....	8
2.1.	Indicazioni di sicurezza .....	8
2.2.	Assemblaggio e schema di manutenzione .....	9
2.3.	Requisiti di trasporto .....	9
2.4.	Simboli e segnali.....	9
2.5.	Marcature di sicurezza.....	10
2.6.	Attrezzi per l'installazione .....	11
3.	Metodo di installazione .....	13
3.1.	Ambiente d'installazione .....	13
3.2.	Descrizione del dispositivo e Imballaggio .....	13
3.2.1.	Descrizione del dispositivo .....	14
3.2.2.	Informazioni sull'imballaggio .....	15
3.3.	Installazione del dispositivo.....	16
3.3.1.	Scelta della sede di installazione .....	16
3.3.2.	Installazione del Communication Box.....	17
4.	Collegamento dei cavi e collegamento alla rete .....	18
4.1.	Struttura di comunicazione del sistema .....	18
4.1.1.	Comunicazione di alto livello .....	18
4.1.2.	Comunicazione di basso livello .....	20
4.2.	Descrizione della struttura interna e delle connessioni .....	21
4.2.1.	Struttura interna .....	21
4.2.2.	Istruzioni per le connessioni .....	22
5.	Commissioning .....	25
6.	Risoluzione dei problemi e manutenzione.....	26
7.	Parametri tecnici.....	27
8.	Termini e condizioni di garanzia.....	28

### **Istruzioni generali**

Il presente manuale contiene importanti precauzioni relative alla sicurezza che devono essere seguite e rispettate durante l'installazione e la manutenzione dell'apparecchiatura.

### **Conservare le presenti istruzioni!**

Il presente manuale deve essere ritenuto parte integrante dell'apparecchiatura e deve essere disponibile in qualsiasi momento per chiunque interagisca con tale apparecchiatura. Il manuale deve accompagnare sempre l'apparecchiatura, anche quando viene ceduta a un altro utente o trasferita su un altro impianto.

### **Dichiarazione di copyright**

Il copyright del presente manuale appartiene a Zucchetti Centro Sistemi S.p.A. È vietato copiare, riprodurre o distribuire il presente manuale (compresi software, ecc.), in qualsiasi forma o mezzo senza il consenso di Zucchetti Centro Sistemi S.p.A. Tutti i diritti riservati. ZCS si riserva il diritto di interpretazione finale. Il presente manuale è soggetto a modifiche in base ai feedback di utenti, installatori o clienti. Si prega di consultare il nostro sito <http://www.zcsazzurro.com> per l'ultima versione.

### **Assistenza tecnica**

ZCS offre un servizio di assistenza tecnica accessibile inviando una richiesta direttamente dal sito [www.zcsazzurro.com](http://www.zcsazzurro.com)

Per il territorio italiano è disponibile il seguente numero verde gratuito: 800 72 74 64.

## Prefazione

### Informazioni generali

Leggere attentamente il presente manuale prima di procedere con le operazioni di installazione, uso o manutenzione.

Il presente manuale contiene importanti precauzioni relative alla sicurezza che devono essere seguite e rispettate durante l'installazione e la manutenzione del sistema.

### Ambito di applicazione

Il presente manuale descrive il montaggio, l'installazione, i collegamenti elettrici, la messa in esercizio, la manutenzione e la risoluzione dei problemi della serie PSC100.






Conservare il presente manuale in modo che sia accessibile in qualsiasi momento.

### Destinatari

Il presente manuale è destinato al personale tecnico qualificato (installatori, tecnici, elettricisti, personale dell'assistenza tecnica o chiunque sia qualificato e certificato per mettere in funzione un impianto fotovoltaico), responsabile dell'installazione e dell'avviamento del Box di comunicazione

### Simboli utilizzati

Nel presente documento compaiono le seguenti tipologie di istruzioni di sicurezza e informazioni generali, come sotto descritte:

 <b>Pericolo</b>	“Pericolo”: indica una situazione di pericolo che, se non evitata, potrebbe determinare la morte o gravi lesioni personali.
 <b>Avvertenza</b>	“Avvertenza”: indica una situazione pericolosa che, se non evitata, potrebbe determinare la morte o gravi lesioni personali
 <b>Cautela</b>	“Cautela”: indica una situazione di pericolo che, se non evitata, potrebbe determinare lesioni di grado lieve o moderato
 <b>Attenzione</b>	“Attenzione” indica la presenza di potenziali rischi che, in assenza di contromisure, possono portare a malfunzionamenti dell'apparecchiatura o a danni alla proprietà.
 <b>Nota</b>	“Nota” fornisce informazioni e suggerimenti aggiuntivi utili per il funzionamento ottimale del prodotto, che potranno aiutare a risolvere un problema o a risparmiare tempo.

## 1. Introduzione

Il dispositivo PSC100 è un dispositivo di monitoraggio per impianti di grande taglia che consente il controllo, la verifica e l'impostazione dei parametri per uno o più inverter ZCS sulla stessa catena di comunicazione. Il PSC100 ha la caratteristica di potersi collegare agli inverter compatibili utilizzando le linee di potenza tramite una connessione PBUS. È dotato di ring switch interno che consente la connessione in ring tramite fibra ottica oppure la connessione tramite ethernet.

Nello stesso impianto è possibile inserire quindi più di un PSC100, come è anche possibile usare PSC100 come "bridge" per l'invio di comandi di lettura/scrittura da parte di CCI (Controllori Centrali di Impianto) eventualmente presenti, per quest'ultima funzione si prega di contattare il servizio di assistenza ZCS per verificare la compatibilità effettiva tra CCI e PSC100.

### 1.1. Descrizione del prodotto

Il PSC100 è identificabile come un quadro unico installabile a parete tramite appositi fissaggi ed è internamente composto dai seguenti componenti:

- 1) Ring Switch industriale Ethernet o Fibra ottica
- 2) Communication Manager
- 3) Modulo CCO per comunicazione PBUS
- 4) Breaker, fusibili, scaricatori

I dati vengono trasmessi al Controllore Centrale di Impianto (CCI o Plant Control System) attraverso la connessione ad anello in Fibra ottica o Ethernet, realizzando la comunicazione a due vie tra l'inverter ed il sistema di monitoraggio.

**In tutti gli impianti dove sono presenti uno o più PSC100 prevedere l'installazione di uno ZSM-HUB.**

### 1.2. Modello del prodotto

Il presente manuale fa riferimento solo ed esclusivamente ai modelli qui di seguito riportati:

<b>Modello</b>	<b>PSC100</b>
<b>Descrizione dei modelli</b>	Gestore comunicazioni + switch ad anello industriale + CCO

### 1.3. Compatibilità con inverter

I modelli di inverter attualmente compatibili con il PSC100 sono riportati nella lista seguente:

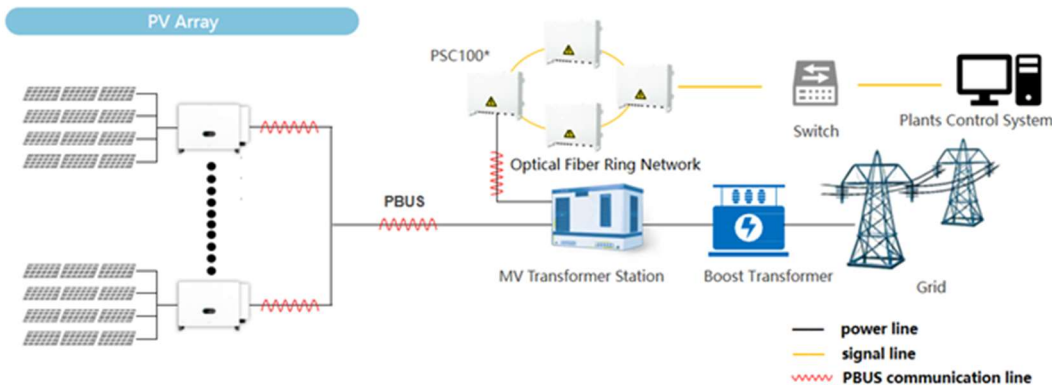
- 250KTL-HV Z0,330KTL-HV Z0,350KTL-HV Z0

### 1.4. Networking

In caso di utilizzo di più di un PSC100 nello stesso impianto è possibile fare riferimento alle seguenti possibilità di collegamento tra di essi.

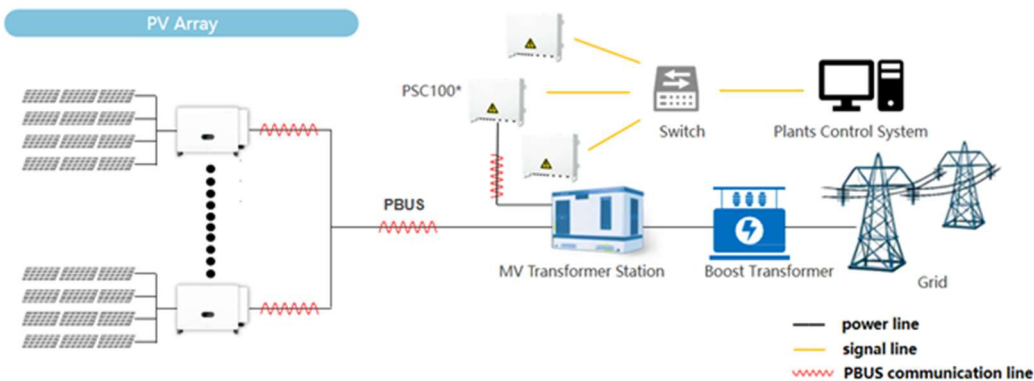
I PSC100 possono essere collegati nella configurazione ad anello tramite la fibra ottica comunicando con gli inverter tramite PBUS come mostrato nella figura seguente.

#### Comunicazione PBUS:



I PSC100 possono essere collegati anche nella configurazione a stella. Come mostrato nella figura seguente.

#### Comunicazione PBUS:



**Nota**

L'utilizzo della connessione PBUS necessita di porre attenzione alla posizione dei cablaggi di potenza. Si faccia riferimento alle informazioni in letteratura circa le accortezze da tenere

## 2. Requisiti di installazione e manutenzione

Prima dell'installazione, leggere attentamente il presente manuale e assicurarsi di averne pienamente compreso il contenuto. Il Communication Box della serie PSC 100 è strettamente conforme ai regolamenti sulla sicurezza, la progettazione e il collaudo forniti dagli standard nazionali.

Nel corso dell'installazione, dell'uso e della manutenzione, gli operatori devono rispettare rigorosamente gli standard di sicurezza locali.

L'uso improprio può determinare scossa elettrica e danni alle persone, all'apparecchiatura e ai suoi componenti. Per eventuali riparazioni o interventi di manutenzione rivolgersi al centro di assistenza autorizzato più vicino. Per informazioni sul centro di assistenza autorizzato più vicino rivolgersi al distributore. NON eseguire riparazioni da soli, poiché ciò potrebbe causare incidenti o danni.

Assicurarsi che l'operatore abbia le competenze e la formazione necessarie per azionare l'apparecchiatura. Il personale responsabile dell'uso e della manutenzione dell'apparecchiatura deve essere qualificato e in grado di eseguire le attività descritte e deve, inoltre, essere in possesso di adeguate conoscenze su come interpretare correttamente il contenuto del presente manuale. Per motivi di sicurezza, questo dispositivo può essere installato solo da un elettricista qualificato, che abbia ricevuto la necessaria formazione e dotato delle competenze e delle conoscenze necessarie. Zucchetti Centro Sistemi S.p.A. declina ogni responsabilità per danni a cose e persone causati da un uso non corretto del dispositivo.

Installare e avviare il dispositivo rispettando le seguenti istruzioni. Posizionare il dispositivo su supporti idonei con capacità di carico sufficiente (ad esempio pareti o rack) e assicurarsi che sia posizionato come da indicazioni. Scegliere una sede adatta per l'installazione delle apparecchiature elettriche. Accertarsi che vi sia spazio sufficiente per la dispersione del calore e per i futuri interventi di manutenzione. Mantenere un'adeguata ventilazione e garantire una circolazione dell'aria sufficiente per il raffreddamento.

Se si incontrano problemi con l'imballaggio che potrebbero danneggiare il dispositivo o se si rilevano danni visibili, notificarlo tempestivamente alla società di trasporto. Se necessario, richiedere l'assistenza di un installatore di impianti fotovoltaici o di Zucchetti Centro Sistemi SpA. Il trasporto del dispositivo, in particolare su strada, deve essere eseguito con veicoli idonei a proteggere i componenti (in particolare, i componenti elettronici) da urti violenti, umidità, vibrazioni, ecc.

### 2.1. Indicazioni di sicurezza

- L'installazione e la manutenzione elettrica del sistema devono essere eseguite da personale qualificato e certificato
- Il PSC100 può essere installato esclusivamente da PERSONALE qualificato e da coloro che sono in possesso delle adeguate certificazioni richieste dalle autorità locali.
- NON collocare materiali esplosivi o infiammabili (es. benzina, cherosene, olio, legno, cotone o simili) nelle vicinanze del sistema.
- Prima di installare e sottoporre a manutenzione il dispositivo, occorre scollegare la rete dal PSC100 e scollegare la linea di alimentazione ausiliaria CA dalla rete per evitare gravi lesioni da elettrocuzione.
- Tenere i bambini lontani dal sistema.
- Eventuali danni determinati da installazione/utilizzo impropri NON sono coperti dalla garanzia del prodotto.

## 2.2. Assemblaggio e schema di manutenzione

Attenzione: durante l'installazione e la manutenzione del prodotto, seguire le regole sotto riportate.

- a) Togliere orologi, anelli e altri oggetti metallici.
- b) Utilizzare esclusivamente attrezzi con impugnature isolate.
- c) Indossare guanti e scarpe in gomma.
- d) Non collocare attrezzi od oggetti metallici sopra al dispositivo.
- e) Spegnerne il PSC100 prima di collegare/scollegare i morsetti di alimentazione.

## 2.3. Requisiti di trasporto




Il Communication Box della serie PSC100 è integro e funzionante quando viene spedito dalla fabbrica. Durante il trasporto, il dispositivo deve essere collocato all'interno del suo imballo originale o in altro imballo idoneo. La società di trasporto sarà responsabile di eventuali danni durante il trasporto.

Se si riscontrano problemi di imballaggio che possono determinare danni al prodotto o eventuali danni visibili, segnalarlo tempestivamente alla società responsabile del trasporto. Rivolgersi al proprio installatore o a Zucchetti Centro Sistemi S.p.A. per supporto, se necessario.

- Per il trasporto su strada, conformarsi ai requisiti di spedizione ADR o JT T617
- Conformarsi ai requisiti normativi delle autorità di regolamentazione dei trasporti del paese di origine, tragitto e destinazione.

Conformarsi ai regolamenti internazionali per il trasporto di prodotti pericolosi e ai requisiti di controllo delle autorità di regolamentazione del trasporto nazionale corrispondenti.

## 2.4. Simboli e segnali

	Indica un elevato rischio potenziale che, se non evitato, determinerà lesioni o morte.
<b>Pericolo</b>	
	Indica un elevato rischio potenziale che, se non evitato, determinerà mancato funzionamento dell'apparecchiatura o danni alla proprietà.
<b>Attenzione</b>	
	Indica un moderato rischio potenziale che, se non evitato, determinerà lesioni o morte.
<b>Avvertenza</b>	



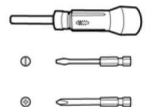
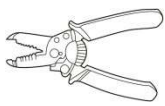

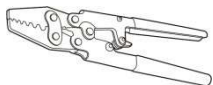
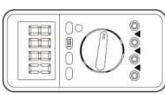


## 2.5. Marcature di sicurezza

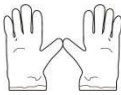




Sul dispositivo sono presenti alcuni simboli di sicurezza. Leggere e comprendere il contenuto dei simboli prima di installare il dispositivo.

	<p>Questo simbolo indica una situazione di pericolo che, se non evitata, potrebbe determinare lesioni personali.</p>
	<p>Prestare attenzione all'alta tensione e ai rischi di elettrocuzione.</p>
	<p>Conformarsi alla certificazione di Conformità europea (CE).</p>
	<p>Terminale di terra.</p>
	<p>Leggere il presente manuale prima di installare il Communication Box della serie PSC100.</p>
	<p>Indica la gamma di temperatura consentita.</p>
	<p>Lato superiore, non capovolgere</p>
	<p>Articoli fragili, maneggiare con cura</p>

## 2.6. Attrezzi per l'installazione

Preparare i seguenti attrezzi prima dell'installazione:

Numero	Strumento	Modello	Funzione
1		Trapano a percussione Diametro consigliato: 6 mm	Utilizzato per praticare fori nella parete
2		Cacciavite	Utilizzato per il cablaggio
3		Cacciavite dinamometrico	Per fissare le morsettiere dei terminali
4		Spellacavi	Utilizzata per rimuovere la guaina dai fili
5		Chiave a brugola M5	Serrare o allentare le viti a esagono incassato
6		Strumento di crimpatura	Per la crimpatura dei terminali
7		Multimetro	Verificare se il collegamento dei cavi è corretto e la messa a terra è affidabile
8		Pennarello	Utilizzato per eventuali marcature
9		Metro a nastro	Utilizzato per misurare le distanze

11		Guanti ESD	Devono essere indossati dagli operatori
12		Occhiali di sicurezza	Devono essere indossati dagli operatori
13		Mascherina antipolvere	Deve essere indossata dagli operatori
14		Chiave regolabile	Per fissare le viti a espansione
15		Computer portatile (con porta di rete)	Per aggiornare database, messa in servizio in loco, ecc.

### 3. Metodo di installazione



Pericolo

- Non installare il PSC100 nei pressi di materiali infiammabili.
- Non installare il PSC100 in un luogo in cui siano immagazzinati materiali infiammabili o esplosivi.
- Non installare il PSC100 dove si potrebbe inavvertitamente entrare in contatto con lo stesso.
- Il trasporto e la movimentazione devono tenere conto del peso del PSC100.

#### 3.1. Ambiente d'installazione

- L'altezza di installazione deve essere parallela alla linea di vista per un facile utilizzo e manutenzione.
- La sede di installazione del PSC100 deve essere esente da materiali pericolosi esplosivi e l'ambiente deve essere libero da gas e polvere in grado di corrodere il metallo o distruggere l'isolamento.
- Dopo l'installazione del PSC100 i parametri e i segnali di avvertenza devono essere chiaramente visibili. Nell'installazione occorre evitare l'esposizione diretta al sole e l'accumulo di neve.

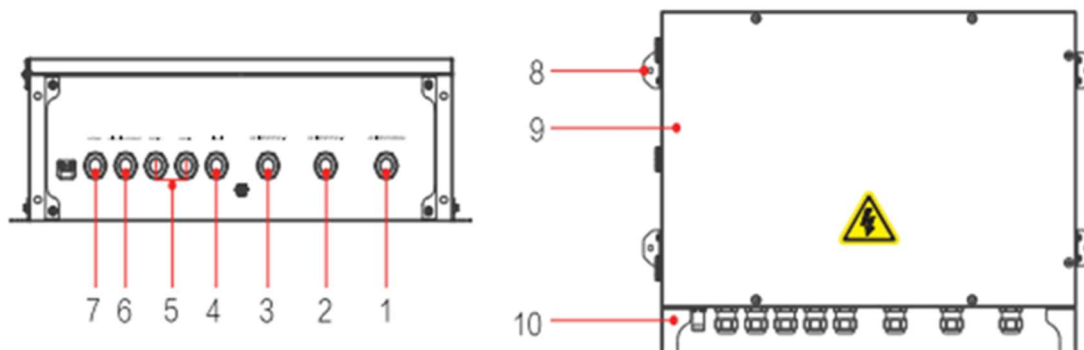
#### 3.2. Descrizione del dispositivo e Imballaggio



Attenzione







Dopo l'apertura dell'imballaggio, verificare il prodotto per assicurarsi che rispetti le specifiche del modello acquistato.

### 3.2.1. Descrizione del dispositivo



N°	Nome	Descrizione
1	INPUT CA 220 Vac	Porta L/N dell'alimentazione CA
2	INPUT CA/PBUS	Modulo di comunicazione PBUS, Linea di comunicazione CA trifase L1/L2/L3.
3		
4		
5		
6	FIBRA OTTICA/ETHERNET	Porte di connessione Fibra/Ethernet
7		
8	Piastra di fissaggio	--
9	Portello dell'armadietto	--
10	Staffa di montaggio	--

### 3.2.2. Informazioni sull'imballaggio

N°	Immagine	Descrizione	Quantità
1		Communication Box	1
2		Vite ad espansione	4
3		Guida di installazione rapida	1
4		Rapporto di ispezione della spedizione	1
5		Scheda di garanzia	1
6		Essiccante	1

### 3.3. Installazione del dispositivo

#### 3.3.1. Scelta della sede di installazione

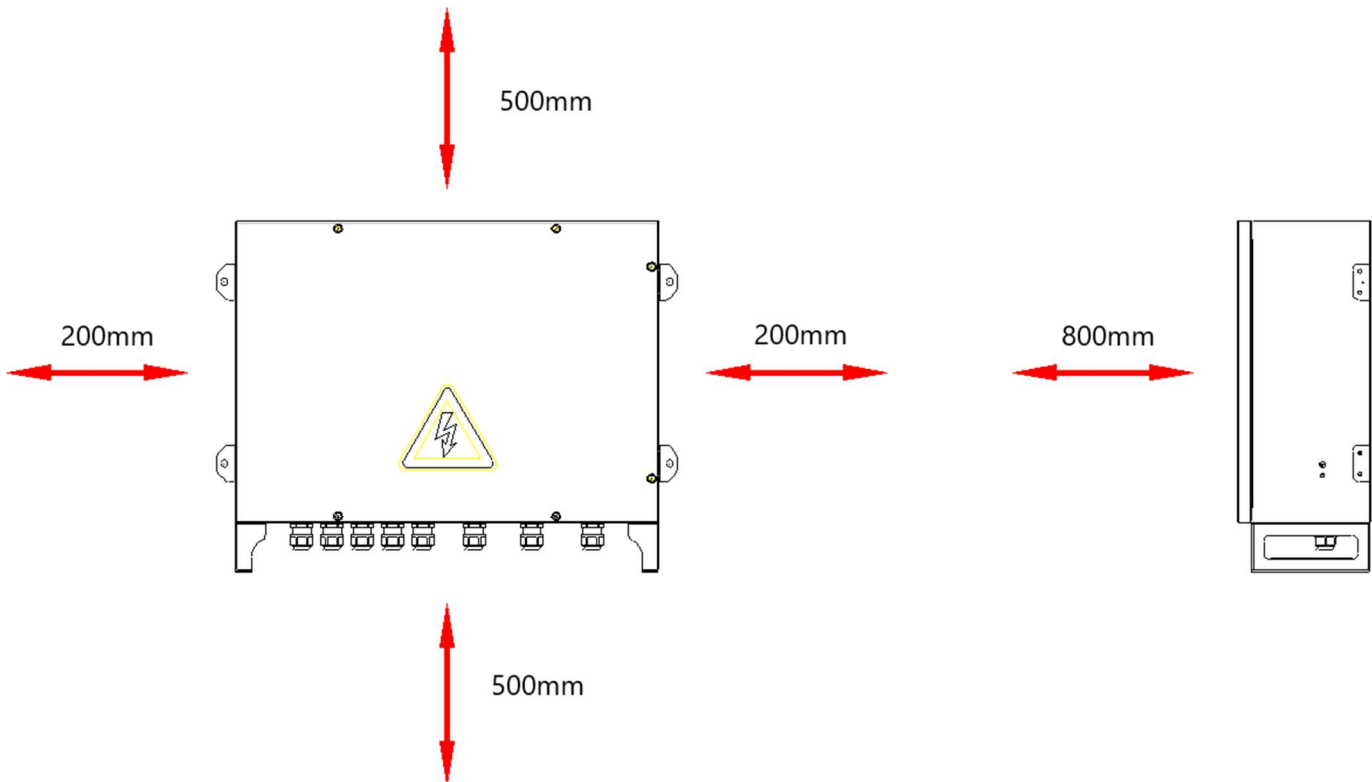
##### 1. Nella scelta della sede di installazione occorre tenere conto dei seguenti fattori:

- Il metodo e la sede di installazione devono essere idonei al peso e alle dimensioni del Communication Box. Installare su una superficie solida.
- La sede di installazione deve essere ben ventilata.
- Il PSC100 può essere collocato orizzontalmente o installato verticalmente.
- Non deve essere capovolto lateralmente e l'area di connessione deve essere rivolta verso il basso, come mostrato nello schema seguente.

##### 2. Area di installazione:

Per garantire una corretta dissipazione del calore e un facile smontaggio, lo spazio vuoto minimo intorno al PSC100 non deve essere inferiore ai seguenti valori, come mostrato nella figura seguente.

Superiore: 500 mm; inferiore: 500 mm; frontale: 800 mm; su entrambi i lati: 200 mm.

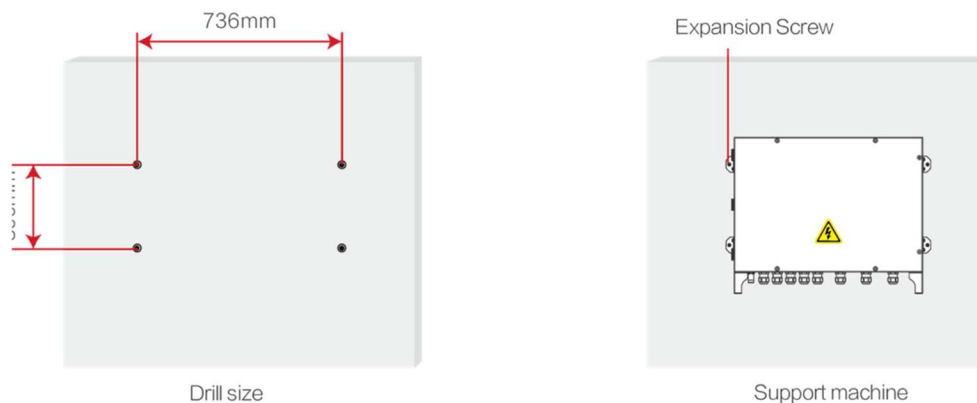


### 3.3.2. Installazione del Communication Box

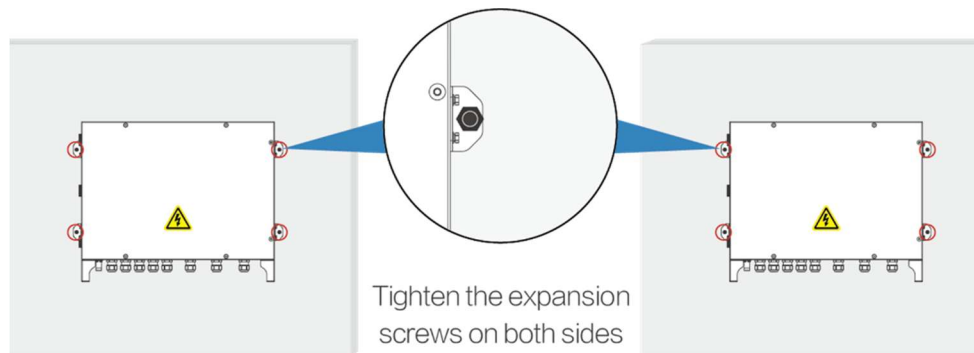
Ci sono 2 modi di installare il Communication Box: installazione verticale o orizzontale. Gli utenti possono scegliere uno dei metodi di installazione in base alle circostanze.

#### 1. Installazione verticale a parete

- A. Praticare nella parete un foro di diametro di 8 mm e profondità di 80 mm; le dimensioni sono mostrate sotto sulla sinistra.
- B. Collocare il dispositivo nei fori di installazione corrispondenti sulla parete e utilizzare le viti di espansione fornite tra gli accessori per guidarla nei fori della parete (assicurare il sostegno del dispositivo prima di serrare le viti ad espansione, per evitare che possa cadere), come mostrato nella seguente figura a destra.

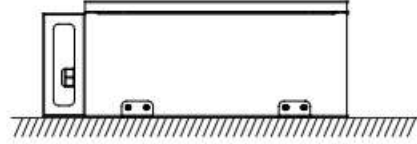
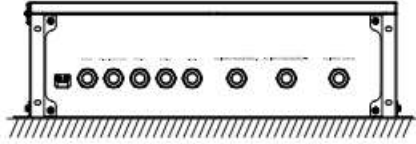


- C. Installare l'alloggiamento e appendere il dispositivo alla parete, prestando particolare attenzione al sostegno del dispositivo e serrare le viti ad espansione, come mostrato nella figura sotto.



#### 2. Posizionamento orizzontale

- A. Il PSC100 può essere collocato orizzontalmente in modo da funzionare come mostrato nella figura sotto a sinistra.
- A. Il PSC100 deve essere collocato in un posto in cui possa essere fissato all'interno dell'alloggio e in modo sicuro e affidabile. Come mostrato nella figura a destra sotto.



## 4. Collegamento dei cavi e collegamento alla rete

### 4.1. Struttura di comunicazione del sistema

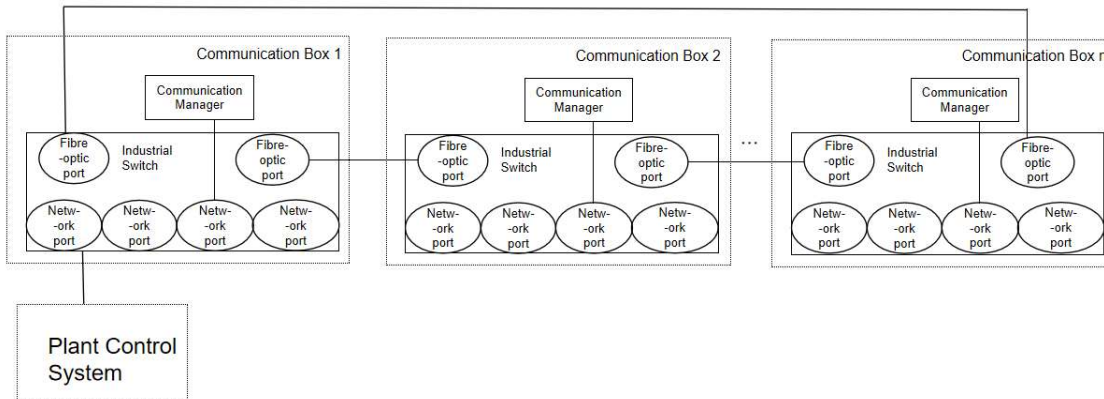
La struttura di comunicazione del sistema è così composta:

<b>Comunicazione di alto livello</b>	Fibra ottica ad anello o stella
	Ethernet a stella
<b>Comunicazione di basso livello</b>	Moduli di comunicazione PBUS

#### 4.1.1. Comunicazione di alto livello

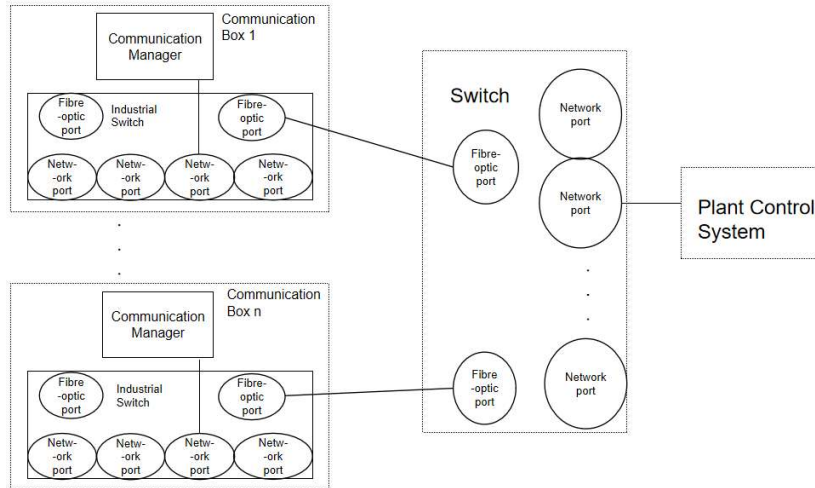
##### 1. Configurazione di rete ad anello con fibra ottica

La configurazione di rete ad anello con fibra ottica viene mostrata nella figura seguente, con un massimo di 15 (consigliate 10) unità collegate ad anello.



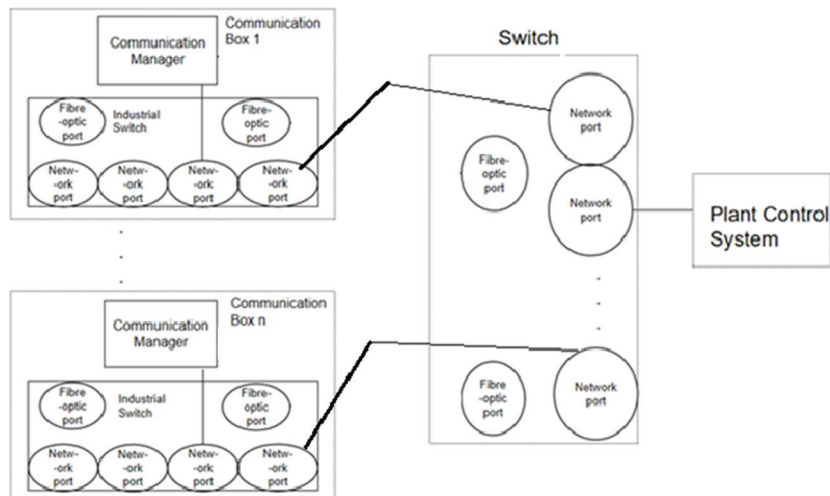
## 2. Configurazione di rete a stella con fibra ottica

La configurazione di rete a stella con fibra ottica viene mostrata nella figura seguente.



## 3. Configurazione di rete a stella con cavo ethernet

La configurazione di rete a stella con cavo ethernet viene mostrata nella figura seguente.

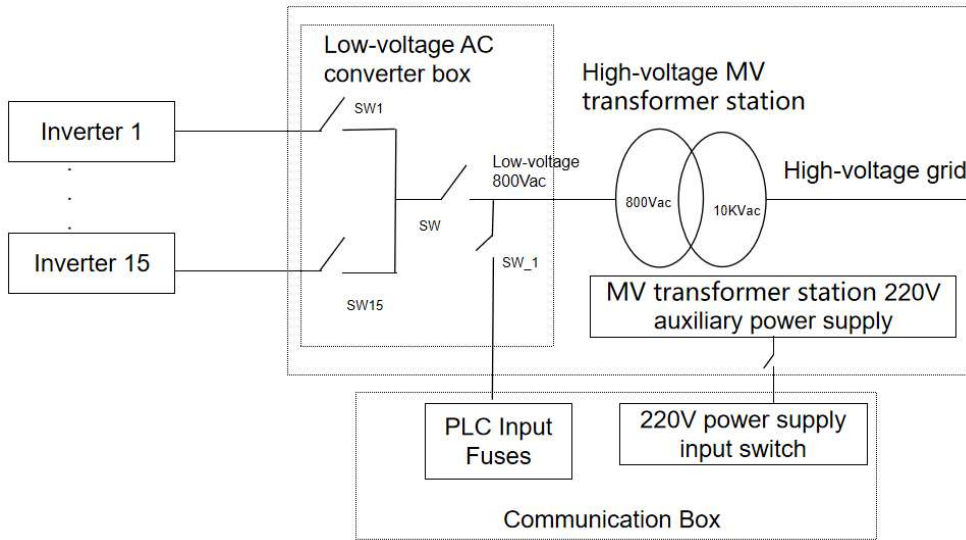


## 4.1.2. Comunicazione di basso livello

Ad ogni PSC100 possono essere collegati un massimo di 15 inverter (consigliati 10).

### 1. PBUS

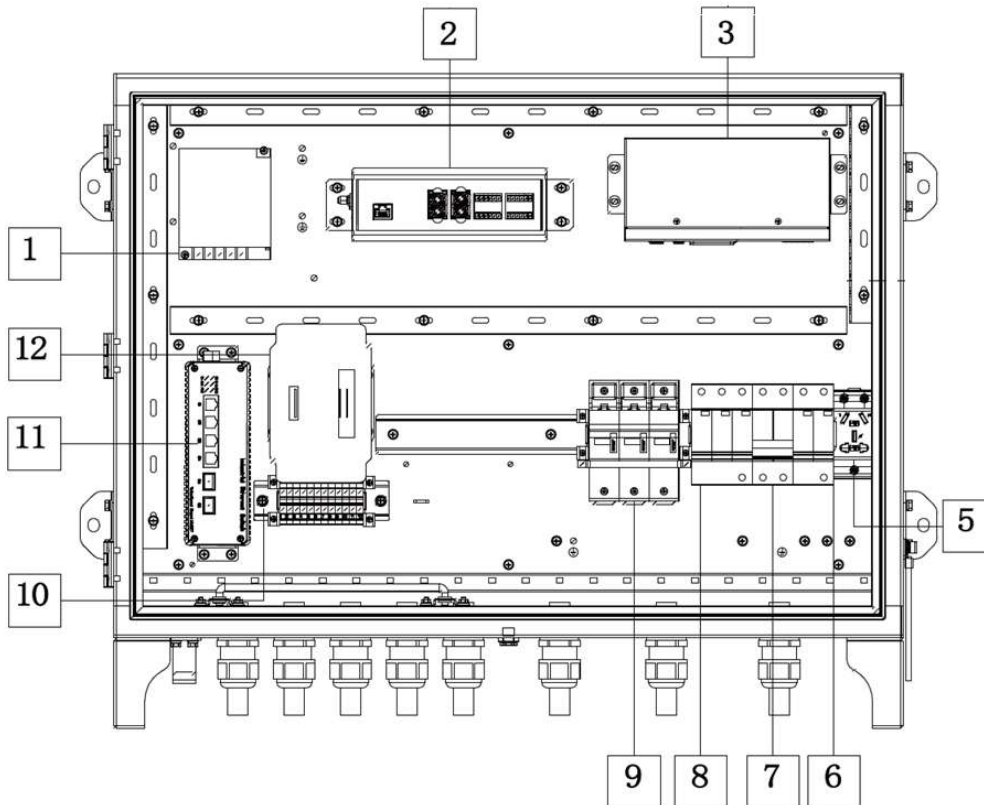
Le configurazioni di comunicazione del PBUS sono mostrate nella figura seguente. La linea di comunicazione PBUS del PSC100 è collegata alla breaker principale SW lato trasformatore. Aggiungere l'ulteriore sezionamento SW\_1 utile in caso di manutenzione o riparazione. È consigliato un 3P 32A.



## 4.2. Descrizione della struttura interna e delle connessioni

### 4.2.1. Struttura interna

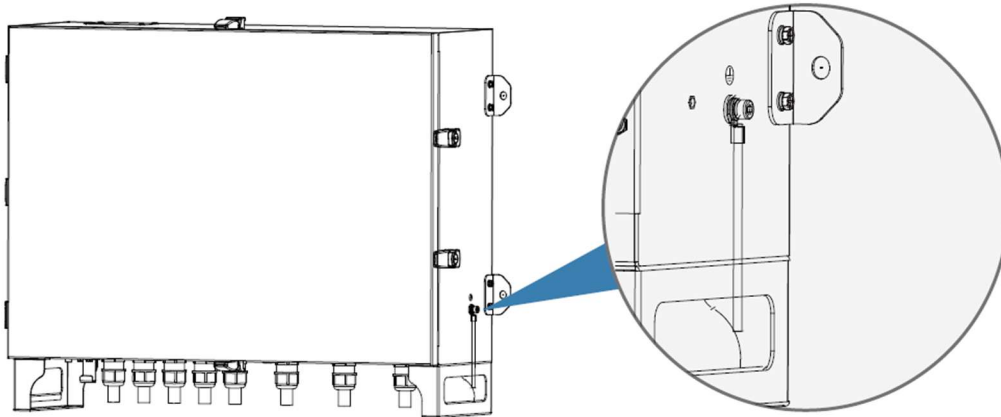
La struttura interna del PSC100è illustrata nella figura seguente.



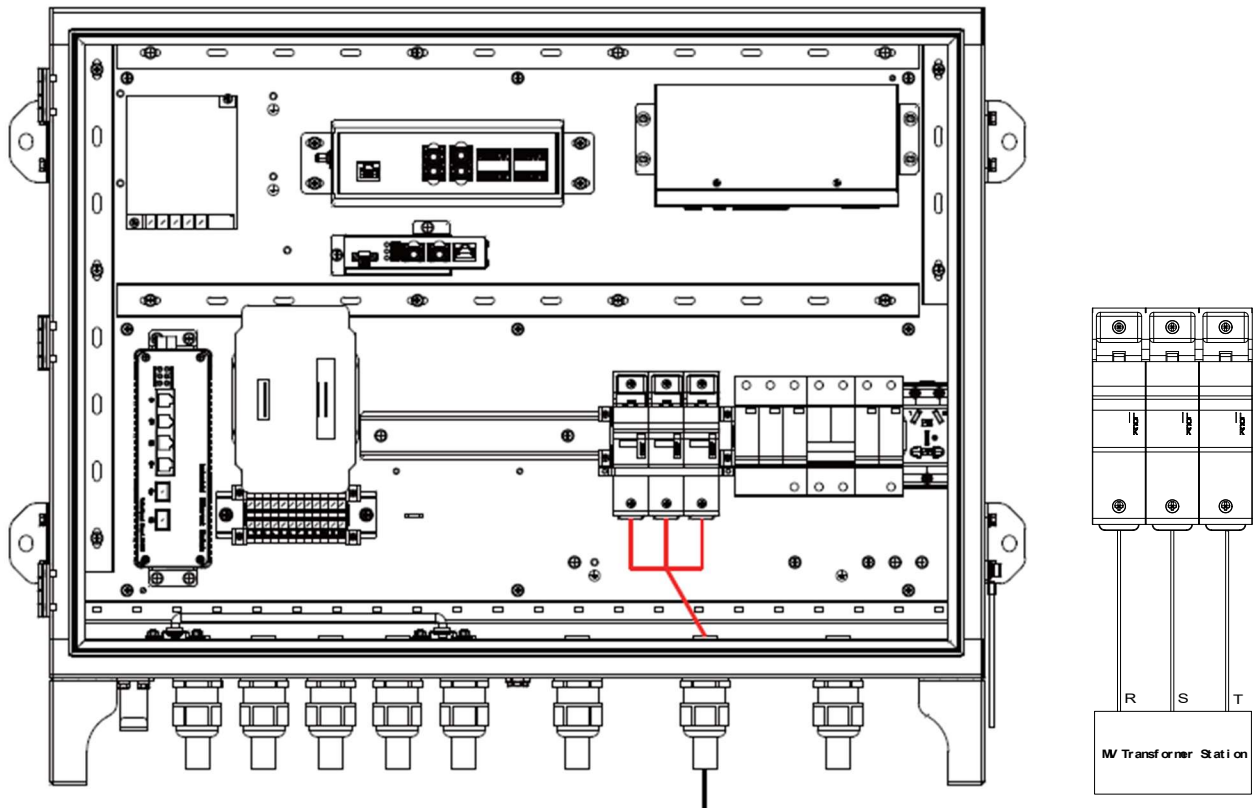
N°	Nome
1	Modulo di alimentazione
2	Communication manager
3	Modulo CCO per comunicazione PBUS
4	
5	Pres a ausiliaria
6	Limitatore di sovratensione CA 2P
7	Interruttore aliment. ausiliaria Communication Box
8	Limitatore di sovratensione CA 3P
9	Portafusibile
10	
11	Ring Switch industriale
12	Reel giunzione fibre ottiche

## 4.2.2. Istruzioni per le connessioni

### 1. Cavo di messa a terra dell'involucro



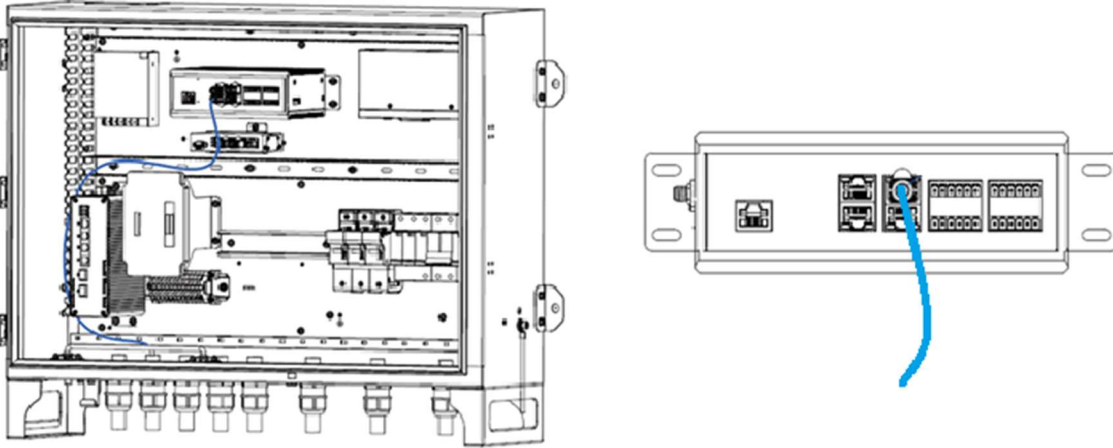
### 3. Connessioni PBUS del Communication Box



Si consiglia un cavo uguale/superiore a 12 awg (sezione 3mm<sup>2</sup>) per le linee di alimentazione trifase R, S e T.

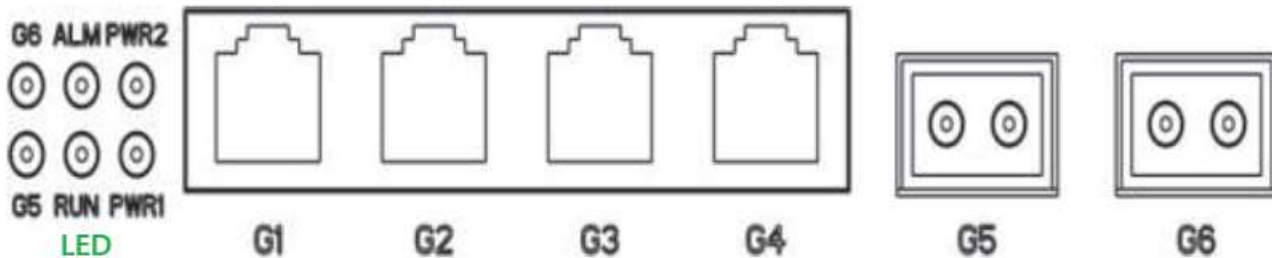
#### 4. Porta Ethernet

Collegare la porta LAN4 del Communication Manager allo switch esterno, o in alternativa collegarsi ad una delle porte del Ring Switch industriale.



#### 5. Porte a fibra ottica

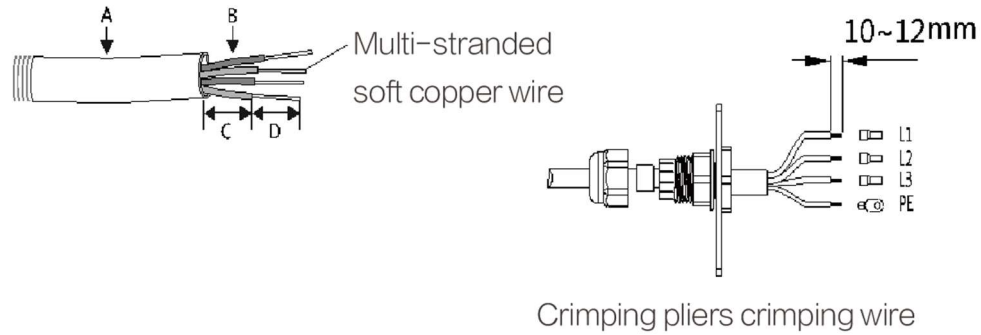
Attraverso il Ring Switch industriale, più PSC100 possono essere collegati in fibra ottica attraverso le porte G5/G6, realizzando configurazioni ad anello o a stella, comunicanti poi con uno switch esterno.



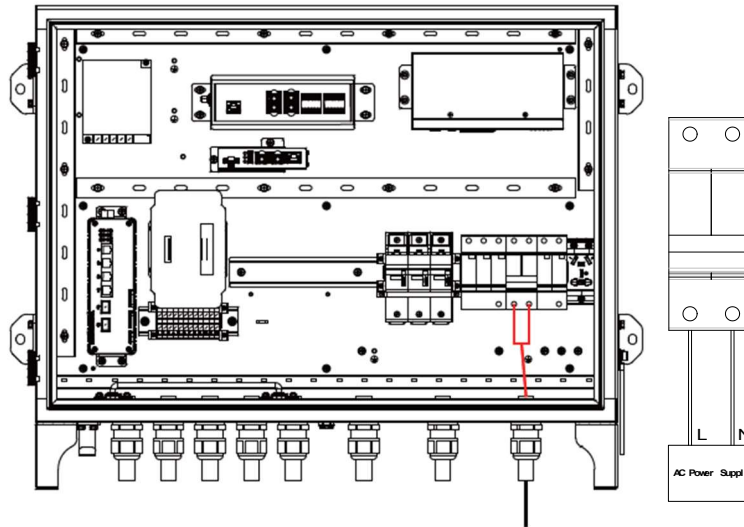
## 6. Porta in ingresso di alimentazione monofase (L/N/PE)

Il range di funzionamento è 100-240 VAC; frequenza in ingresso AC monofase: 50-60Hz.

Requisiti del cavo e della crimpatura:



Grado	Descrizione	Valore
A	Diametro esterno del cavo	Inferiore o pari a 18 mm
B	Area di sezione trasversale del conduttore in rame	Consigliata 2,5~4 mm <sup>2</sup>
C	Lunghezza del cavo	60 mm
D	Lunghezza del cavo di rame nudo	10~12 mm (cavo PE 6~8 mm)



Assicurarsi della tenuta del pressacavo, eventualmente aggiungendo del sigillante.

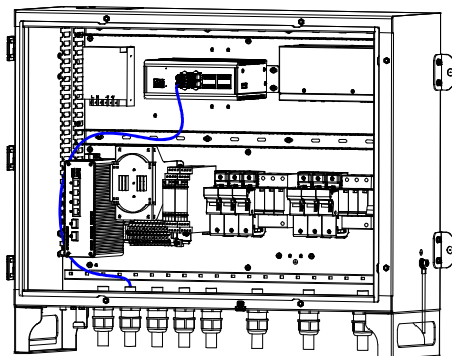
## 7. Collegare l'alimentazione

- Verificare che il cablaggio sia corretto prima dell'accensione
- Garantire che la tensione di alimentazione in ingresso rientri nella gamma PSC100
- Assicurarsi che il telaio sia pulito e in ordine, senza residui

## 5. Commissioning

Verificare di aver eseguito i passaggi precedenti per le connessioni del Communication Box.

Collegare il PC alla porta LAN4 del Communication Manager tramite cavo LAN.



Seguire le istruzioni riportate nel documento "*Commissioning\_PSC100\_RevX.X*"

## 6. Risoluzione dei problemi e manutenzione


- Per la manutenzione del PSC100 è necessario staccare completamente l'alimentazione dal Box di comunicazione, compresa l'alimentazione di comunicazione del modulo di comunicazione PBUS e l'alimentazione ausiliaria.
- La sede del PSC100 deve essere priva di inquinanti potenzialmente conduttivi, acidi corrosivi e fonti di calore.
- Non devono essere presenti dispositivi elettrici ad alta interferenza nei pressi del PSC100.
- Verificare regolarmente che i cavi del PSC100 non siano allentati, per garantire che il cablaggio sia stabile.

Nome errore	Descrizione	Possibili cause	Soluzione
Mancanza dell'alimentazione	Interruttore di alimentazione chiuso, nessuna alimentazione al sistema del PSC100	Il cavo di alimentazione esterno da 220 Vac è collegato in modo scorretto	Ricontrollare che il cablaggio sia collegato correttamente
		Interruttore di alimentazione aperto	Chiudere l'interruttore
		Modulo di alimentazione danneggiato	Verificare se l'indicatore di alimentazione è sempre acceso. In caso contrario, sostituire il modulo di alimentazione
Comunicazione PBUS	Quando si utilizza il modulo di comunicazione PBUS per la comunicazione, la piattaforma di monitoraggio non riceve dati	Guasto del modulo di comunicazione CCO	Verificare che la spia sia accesa, se è accesa significa che l'alimentazione è normale. Quindi verificare se la spia del Modulo CCO lampeggia. In caso contrario, sostituire il Modulo CCO
		Fonte di interferenza esterna intensa	Rimuovere o fornire alimentazione alternativa ai carichi che provocano interferenza al segnale PBUS
Comunicazione a fibra ottica	Quando si utilizza la fibra ottica per la comunicazione la piattaforma	Errore di cablaggio	Verificare gli schemi di progettazione e rieffettuare il cablaggio
		Danni alla fibra	Verificare che la fibra non sia danneggiata. Se è danneggiata, farla sostituire da una persona competente

	di monitoraggio non riceve dati	Danni ai commutatori	Cortocircuitare G5 e G6 con una fibra ottica e verificare che la spia lampeggi.
		Modulo ottico danneggiato	Verificare se il modulo a fibra ottica opera correttamente. Se non è così, contattare la persona competente per sostituirlo

## 7. Parametri tecnici

Modello	PSC100
Ingresso alimentazione ausiliaria	Gamma di tensione: 100-240 VAC, gamma di frequenza: 50-60Hz
Metodo di comunicazione	ETH/PBUS/SFP
PBUS	1
Porta a fibra ottica	2
Temperatura operativa	-30°C ~ +60°C
Temperatura di stoccaggio e di trasporto	-40°C ~ +85°C
Altitudine	≤ 4000m
Umidità relativa	≤ 95%, senza condensa
Metodo di raffreddamento	Raffreddamento naturale
A*L*P	580*760*220 mm
Peso	17,5 kg
Classe di protezione	IP65

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Distanza massima di trasmissione del modulo di comunicazione PBUS di 1000 metri con cavo multi-core, tensione della linea 320~920VAC/50/60HZ. In caso di utilizzo cavi singoli la distanza si riduce a 800m col requisito di far correre i cavi uniti e legati ad intervalli di 1 metro.</li> <li>Porte a fibra ottica: SFP, Monomodale doppia fibra, distanza massima di trasmissione 20 km, connettore tipo LC, lunghezza d'onda 1310nm.</li> </ul>
Nota	

## 8. Termini e condizioni di garanzia

Per visualizzare i Termini e le condizioni di garanzia offerti da ZCS Azzurro, fare riferimento alla documentazione all'interno della confezione del prodotto e al sito Web [www.zcsazzurro.com](http://www.zcsazzurro.com).