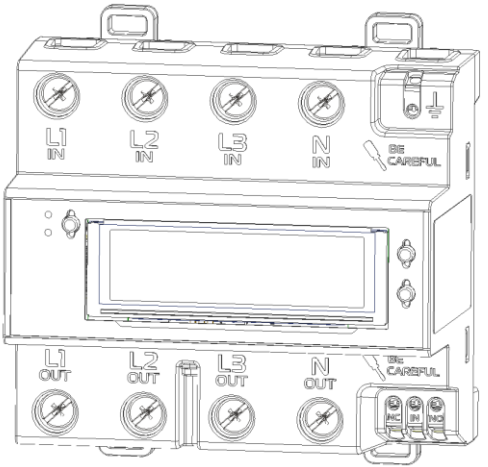
PRY-CAM HOME

Manuale d'uso

MASTER - *PCH-0005*



Sommario

1. Istruzioni generali 4
1.1. Informazioni di sicurezza 5
1.2. Durante l'uso 6
1.3. Protezione passiva 7
1.4. Tabella dei simboli 8
2. Descrizione del prodotto 9
2.2. Resistenza meccanica 10
3. Caratteristiche tecniche 11
3.1. Caratteristiche generali 11
3.2. Contatti ausiliari relè 11
3.2. Contatti ausiliari RJ11 12
4. Istruzioni operative 12
4.1. Collegamento meccanico 12
4.2. Collegamento elettrico 12
4.3. Configurazioni operative con APP 15
4.3.1. Dashboard 19
4.3.2. Insights 20
4.3.3. Notifiche 23
4.4. Gestione relè 25
4.5. Passaggio a modalità Pro e riavvio 25
4.6. Disattivazione 26

5. Smaltimento e manutenzione 26
6. Assistenza 27
7. Dichiarazione di conformità 28

1. Istruzioni generali

Al fine di evitare danni a cose e persone, leggere attentamente le seguenti indicazioni e seguirle in ogni momento insieme alle norme e direttive in materia di sicurezza elettrica.

⚠	**PERICOLO**	⚠

Pericolo di morte per folgorazione

Nei componenti sotto tensione sono presenti tensioni potenzialmente letali.

• Prima del collegamento del dispositivo disinserire la tensione nel punto di collegamento e assicurarlo contro la riattivazione.

• Prima di eseguire qualsiasi lavoro, disinserire gli alimentatori mediante un sezionatore installato.

• Accertarsi che tutti i conduttori da collegare siano senza tensione.

• Utilizzare il dispositivo solo in ambienti asciutti e tenerlo al riparo dall'umidità.

• Utilizzare il dispositivo esclusivamente nei punti luce da ispezionare e accertarsi che i collegamenti per i conduttori esterni e per il conduttore neutro siano posati dietro una copertura o una protezione da contatto.

• Disinserire il dispositivo prima della pulizia e successivamente utilizzare solo un panno asciutto.

AVVERTENZA

Pericolo di incendio a causa di contatti sporchi od ossidati sui conduttori di alluminio sottocorrente

Il collegamento di conduttori in alluminio con contatti sporchi od ossidati riduce la portata di corrente dei morsetti sottocorrente, aumentando le resistenze di contatto. I componenti possono di conseguenza surriscaldarsi e incendiarsi.

• Pulire i contatti, spazzolarli e trattarli con una sostanza acida e alcalina (ad es. vaselina o specifica pasta conduttiva).

AVVERTENZA

Pericolo di morte per folgorazione

In caso protezione da sovratensioni mancante, le sovratensioni (ad es. in caso di fulmine) possono essere trasmesse tramite i cavi di rete all'interno dell'edificio e ad altri dispositivi collegati alla stessa rete.

• Accertarsi che tutti i dispositivi sulla stessa rete siano integrati nella protezione da sovratensioni esistente.

• In caso di posa esterna dei cavi di rete, occorre assicurare un'idonea protezione da sovratensioni nel punto di passaggio fra l'area esterna e la rete all'interno dell'edificio.

1.1. Informazioni di sicurezza

I dispositivi della famiglia PRY-CAM HOME fanno parte di una soluzione di monitoraggio per applicazioni di bassa tensione. I dispositivi sono progettati per eseguire i test di verifica di un impianto elettrico e per rilevare i valori elettrici nei punti di misura e renderli disponibili tramite cloud.

PRY-CAM HOME MASTER TRIFASE non è un contatore di energia elettrica attiva ai sensi della direttiva europea 2004/22/CE (MID). Esso non può essere impiegato come contatore. I dati rilevati da PRY-CAM HOME MASTER TRIFASE possono differire dai dati riportati dal contatore di energia utilizzato per i conteggi ufficiali.

PRY-CAM HOME MASTER TRIFASE può essere installato solo in ambienti interni, ed esclusivamente sulla linea di distribuzione secondaria dell'abitazione, sul lato di carico, dopo il contatore di energia elettrica

Questo strumento è stato progettato, prodotto e testato in accordo alla norma IEC 61010, CAT III 300V. Questo manuale di istruzioni contiene avvertenze di sicurezza che devono essere osservate da tutti gli utilizzatori per un corretto e sicuro utilizzo del dispositivo. È fatto obbligo di leggere e comprendere le seguenti istruzioni prima di utilizzare lo strumento.

⚠ **AVVERTENZA** ⚠
L'utilizzo di questo strumento al di fuori di quanto specificato in questo manuale potrebbe intaccarne la sicurezza.

1.2. Durante l'uso

Durante l'utilizzo dello strumento, è fatto obbligo all'utente di osservare tutte le normali regole di sicurezza elettrica e di prevenzione contro le folgorazioni elettriche;

Non utilizzare lo strumento se questo appare danneggiato;

Utilizzare lo strumento solo in accordo a quanto descritto in questo manuale:

Usare particolare attenzione quando si lavora con conduttori vivi o BUSBAR;

Non utilizzare il dispositivo in prossimità di gas esplosivi, vapori o zone altamente polverose;

Utilizzare il dispositivo solo su sistemi la cui tensione nominale è nota;

Usare solo strumenti accessori appropriati alla tipologia di prova da svolgere;

Quando lo strumento è connesso al circuito, non toccare i terminali non utilizzati e/o scoperti;

Porre particolare attenzione quando si lavora con sistemi la cui tensione è superiore a 60Vdc o 30Vac rms.

Non utilizzare lo strumento in sistemi elettrici la cui tensione è superiore a 300V in CAT III;

Non smontare il dispositivo e/o utilizzarlo da smontato;

Tutte le istruzioni descritte in questo manuale devono essere svolte solo da personale qualificato. Una "persona qualificata" è qualcuno che ha familiarità con l'installazione, la costruzione e il funzionamento delle attrezzature a dei pericoli coinvolti. È addestrato e autorizzato ad alimentare e disalimentare i circuiti elettrici in conformità con le pratiche stabilite;

Se una qualsiasi anomalia o malfunzionamento è rilevato, porre lo strumento fuori servizio e assicurarsi che nessuno possa utilizzarlo prima che sia stato riparato.

1.3. Protezione passiva

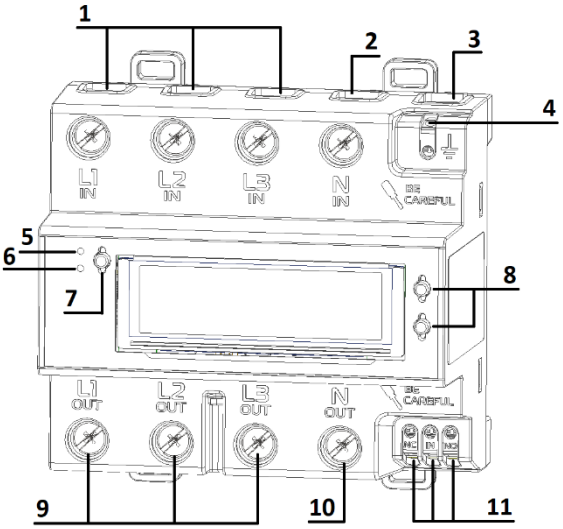
Alimentazione del dispositivo protetta tramite fusibile.

Metal Oxide Varistor per protezione contro raffiche di transitori veloci e impulsi di tensione (IEC 61000)

1.4. Tabella dei simboli

⚠ **PERICOLO** ⚠	Provoca lesioni gravi o la morte
⚠ **AVVERTENZA** ⚠	Può provocare lesioni gravi o la morte
⚠ **ATTENZIONE** ⚠	Può provocare lesioni leggere o medie
AVVISO	Può provocare danni alle cose
ⓘ	Informazioni
	Note

2. Descrizione del prodotto



1. Collegamento fasi in ingresso
2. Collegamento neutro in ingresso
3. Collegamento accessori
4. Collegamento di terra
5. LED di stato
6. LED di comunicazione
7. Tasto pro / reset
8. Tasti comando schermo
9. Collegamento fasi in uscita
10. Collegamento neutro in uscita
11. Relè contatto pulito

LED di stato

- **Verde fisso:** Connesso correttamente
- **Rosso lampeggiante:** Connesso non correttamente (terra scollegata o fase-neutro invertiti)

LED Comunicazione

- **Verde fisso:** Invio dati tramite WiFi
- **Rosso lampeggiante:** Connessione di rete assente
- **Viola lampeggiante:** Modalità Professional attiva

2.2. Resistenza meccanica

In accordo con la norma IEC 61010-1 Clausola 8.2.2, la prova d'impatto è stata eseguita con energia pari a 1

3. Caratteristiche tecniche

3.1. Caratteristiche generali

Tensione nominale	400 V 3N~ ± 10 %
Frequenza	50 / 60 Hz
Tipo collegamenti	3P + N
Consumo standby	< 5W
Corrente max	3x125 A
Peso	700gr
Dimensioni standard DIN	7 DIN
Temperatura di esercizio	0°C - 40°C
Umidità relativa	<75%
Altitudine max	2000m
Grado di protezione	IP20
Grado di inquinamento	2
Categoria di sovratensione	300V - CAT III
Utilizzo	Interno
Sezione conduttori contatti principali	10mm2 – 50mm2

Technology	**Banda di frequenza**	**Massima potenza in uscita**
LoRa	869.5 MHz	14 dBm
Wifi 802.11 b/g/n HT20-HT40	2400-2483.5 MHz	100

3.2. Contatti ausiliari relè

Il dispositivo è dotato di relè la cui commutazione può essere gestita tramite l'app (vedi 4.4). I contatti sono distinti come di seguito:

NC: Normalmente chiuso
IN: Ingresso (rif. Tabella successiva)
NO: Normalmente aperto

Contatto pulito relè	
Tensione massima	230 V ~
Corrente massima	10 A
Sezione massima conduttori	1,5mm2

3.2. Contatti ausiliari RJ11

Il dispositivo è dotato di una porta di espansione RJ11 a cui è possibile collegare solo accessori Prysmian a doppio isolamento (vedi catalogo).

⚠ **AVVERTENZA** ⚠
Collegare solo dispositivi autorizzati e ufficiali. Gli stessi dovranno prevedere una separazione supplementare tra alimentazione di rete e terra funzionale.

Accessori RJ11	
Tensione massima	5 V
Corrente massima	1 A

4. Istruzioni operative

4.1. Collegamento meccanico

Montare il dispositivo sulla guida DIN del quadro elettrico. Agganciare i denti di ancoraggio del dispositivo sul lato inferiore della guida DIN e tirare la linguetta superiore del dispositivo finché il PRY-CAM HOME MASTER TRIFASE non è in posizione.

4.2. Collegamento elettrico

⚠ **PERICOLO** ⚠
Pericolo di morte per folgorazione Nei componenti sotto tensione sono presenti tensioni potenzialmente letali.

• Prima del collegamento del dispositivo disinserire la tensione nel punto di collegamento e assicurarlo contro la riattivazione.
• Prima di eseguire qualsiasi lavoro, disinserire gli alimentatori mediante un sezionatore installato.
• Accertarsi che tutti i conduttori da collegare siano senza tensione.
• Non utilizzare lo strumento in sistemi elettrici la cui tensione è superiore a 300V in CAT III.

⚠ PERICOLO ⚠

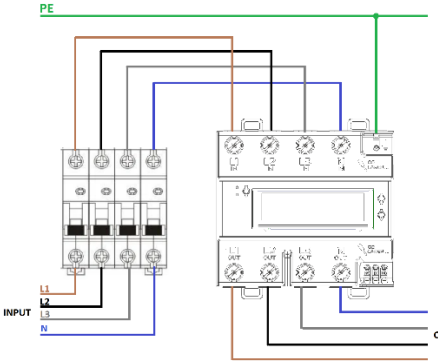
Pericolo di incendio
Utilizzare solo cavi con temperatura di esercizio superiore a 60°C, tensione di isolamento superiore a 750V, sezione massima di 50mm² e portata in corrente superiore alla massima corrente disponibile sull'impianto.

Sequenza di montaggio:

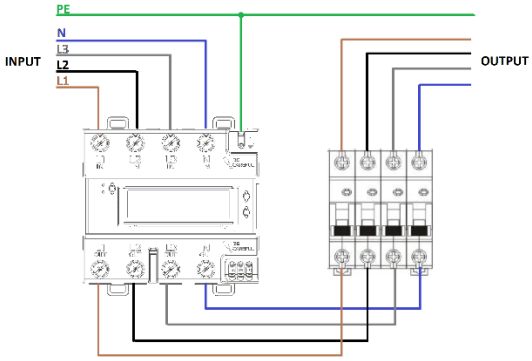
- Collegare al dispositivo i conduttori di fase "L1", "L2", "L3" e il conduttore di neutro "N". Fare attenzione al verso ingresso uscita segnalato sul dispositivo.
- Collegare al dispositivo il conduttore di terra

⚠ AVVERTENZA ⚠

Assicurarsi di collegare correttamente il cavo di terra
Il collegamento del cavo di terra deve essere fatto in maniera corretta attraverso il connettore previsto sul dispositivo. Disinserire la tensione prima di effettuare la connessione.
Un collegamento errato può causare cortocircuiti o folgorazioni.



Esempio di collegamento in cui l'interruttore generale rappresenta la protezione principale dell'impianto.



Esempio di collegamento in cui esiste una protezione elettriche a monte del quadro in CAT III 300V.

4.3. Configurazioni operative con APP

ⓘ	Per poter configurare correttamente il PRY-CAM HOME MASTER TRIFASE è necessario essere dotati di uno smartphone con connessione internet e in grado di scaricare l'APP "PRY-CAM Home" dal market.
💬+	Per poter usufruire di tutte le funzionalità del PRY-CAM HOME MASTER TRIFASE è necessario che quest'ultimo si installato in una zona con copertura internet WiFi stabile. Qualora non sia possibile fornire una connessione stabile, il dispositivo funzionerà in modalità ridotta utilizzando la connessione NB-IoT, se presente.

Sequenza di configurazione:

1. Verificare il completamento dei passaggi "MONTAGGIO MECCANICO" e "COLLEGAMENTO ELETTRICO";

2. Scaricare l'APP "PRY-CAM Home" dal market (App Store o Google Play);

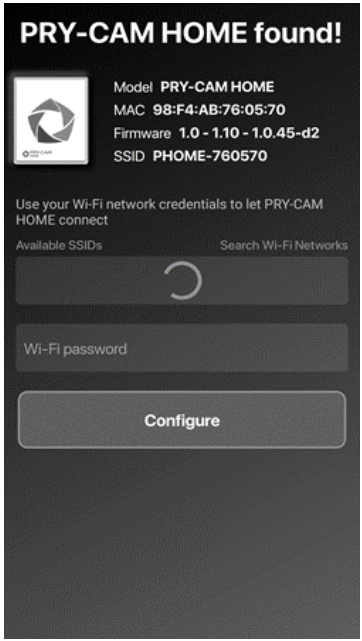
3. Registrare nuovo account seguendo la procedura di registrazione o effettuare il login;

4. Attivare Access Point passando alla modalità Professional del dispositivo come spiegato nel paragrafo successivo;

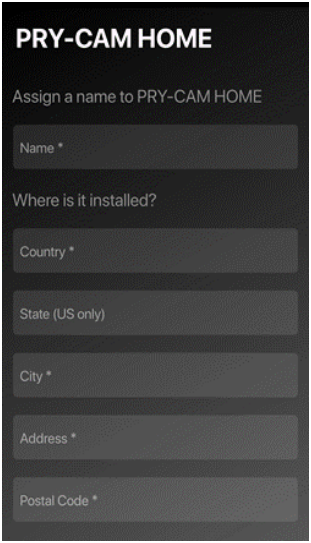
5. Collegare lo smartphone alla connessione WiFi generata dal dispositivo (es. PHOME-123456) dalle impostazioni del telefono.

6. Nella dashboard fare tap su "Aggiungi PRY-CAM Home";

7. Inserisci l'anagrafica del dispositivo, la potenza contrattuale del tuo impianto, il paese in cui il dispositivo è stato installato e imposta, se presente, il WiFi:



8. Inserisci l'anagrafica del dispositivo.
   Inserisci la tua potenza contrattuale e il costo medio al kilowattora (puoi trovare questa informazione nella tua ultima bolletta dell'energia elettrica).



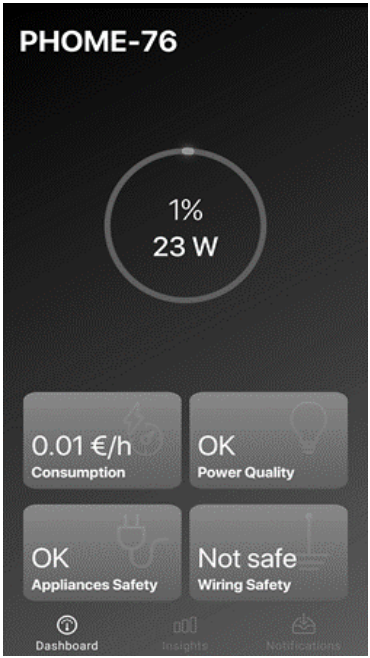
9. Fai tap su “Salva” e attendi che il dispositivo venga configurato;

ⓘ	Assicurati che il tuo smartphone, durante la fase di registrazione, passi dalla connessione Access Point del PRY-CAM Home alla tua connessione WiFi o alla connessione di rete cellulare.
ⓘ	Se la configurazione non va a buon fine, assicurati di aver inserito i dati del WiFi correttamente e di non avere omesso nessun dato richiesto nelle due schermate.

10. Una volta configurato il dispositivo sarà presente sulla tua dashboard da cui potrai monitorare i parametri dell’impianto.

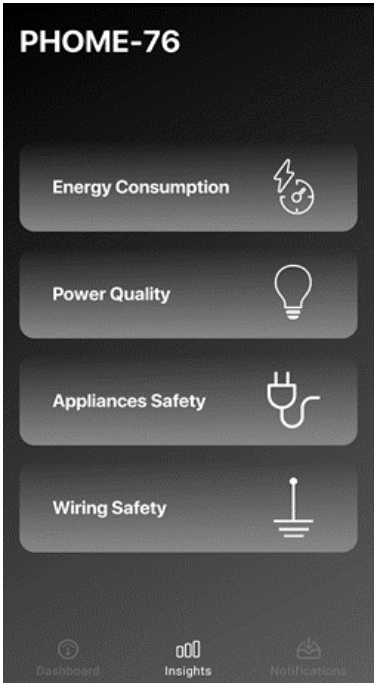
4.3.1. Dashboard

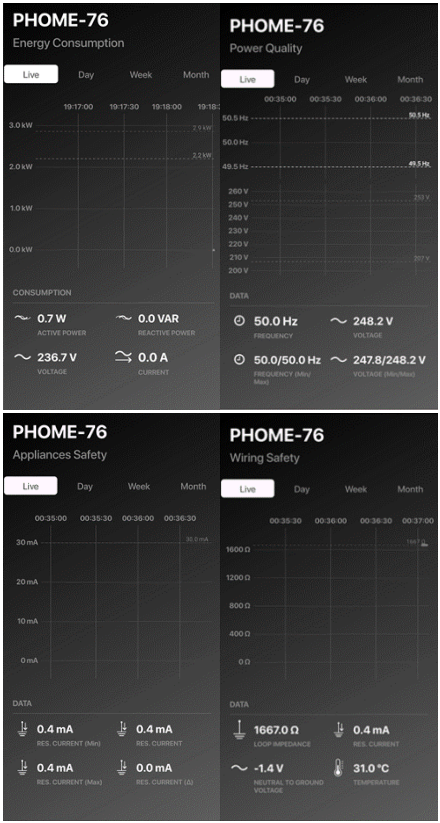
Cliccando sull'icona del dispositivo è possibile visualizzare all'interno la dashboard. Al centro è visualizzato il grafico della potenza assorbita dalla rete. Nella parte inferiore della schermata è mostrato il consumo istantaneo, la qualità dell'energia, lo stato di sicurezza dell'impianto e dell'impianto di terra.



4.3.2. Insights

All'interno di questa schermata viene mostrato il dettaglio di ogni approfondimento. Per ognuno di essi è possibile vedere il grafico dell'andamento istantaneo, giornaliero, settimanale o mensile.



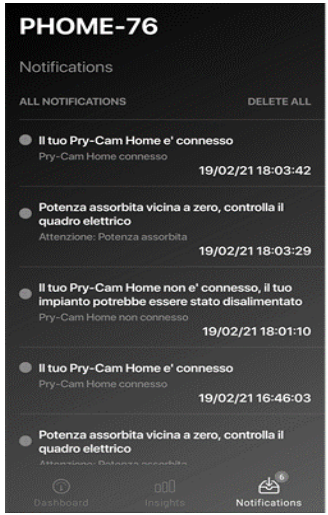

PHOME-76
Energy Consumption
Live
Day
Week
Month
19:17:00
19:17:30
19:18:00
3.0 kW
2.0 kW
1.0 kW
0.0 kW
2.9 kW
2.2 kW
CONSUMPTION
0.7 W
ACTIVE POWER
0.0 VAR
REACTIVE POWER
236.7 V
VOLTAGE
0.0 A
CURRENT
PHOME-76
Power Quality
Live
Day
Week
Month
00:35:00
00:35:30
00:36:00
00:36:30
50.5 Hz
50.0 Hz
49.5 Hz
50.5 Hz
49.5 Hz
260 V
250 V
240 V
230 V
220 V
210 V
200 V
233 V
207 V
DATA
50.0 Hz
FREQUENCY
248.2 V
VOLTAGE
50.0/50.0 Hz
FREQUENCY (Min/Max)
247.8/248.2 V
VOLTAGE (Min/Max)
PHOME-76
Appliances Safety
Live
Day
Week
Month
00:35:00
00:35:30
00:36:00
00:36:30
30 mA
20 mA
10 mA
0 mA
35.0 mA
DATA
0.4 mA
RES. CURRENT (Min)
0.4 mA
RES. CURRENT
0.4 mA
RES. CURRENT (Max)
0.0 mA
RES. CURRENT (Δ)
PHOME-76
Wiring Safety
Live
Day
Week
Month
00:35:30
00:36:00
00:36:30
00:37:00
1600 Ω
1200 Ω
800 Ω
400 Ω
0 Ω
1667 Ω
DATA
1667.0 Ω
LOOP IMPEDANCE
0.4 mA
RES. CURRENT
-1.4 V
NEUTRAL TO GROUND VOLTAGE
31.0 °C
TEMPERATURE

Nelle schermate sono mostrate le seguenti grandezze:

- Potenza Attiva [kW] per tre fasi
- Potenza Reattiva [kW] per tre fasi
- Fattore di potenza per tre fasi
- Tensione Fase/Neutro [V] per tre fasi
- Tensioni concatenate [V]
- Corrente [A] per tre fasi
- Stima Consumi [kWh]
  La stima è calcolata come integrale dei dati mostrati nel tempo
- Stima costo [€]
  La stima è calcolata come il prodotto della Stima Consumi per il costo €/kWh impostato in fase di registrazione e modificabile dalle impostazioni
- Stima emissioni CO2 [Kg CO2]
  La stima è calcolata moltiplicando la stima dei consumi [kWh] per il coefficiente 0,43 KgCO_2/kWh
- Frequenza [Hz]
- Frequenza (Min/Max/Media) [Hz]
- Tensione Fase/Neutro (Min/Max) [V] per tre fasi
- Corrente differenziale minima [mA]
- Corrente differenziale massima [mA]
- Valore della resistenza di terra [Ω]
  La resistenza di terra viene stimata come rapporto tra tensione neutro-terra e corrente differenziale
- Valore massimo della resistenza di terra [Ω]
- Tensione Neutro/Terra [V]
- Temperatura del dispositivo [°C]
- THD

4.3.3. Notifiche

Nella sezione notifiche è possibile vedere le notifiche e gli allarmi ricevuti dal dispositivo.



Sigla	Titolo	Descrizione
AC 1	Connessione alla rete elettrica	Il tuo impianto è alimentato dalla rete elettrica.
	Disconnessione dalla rete elettrica	Il tuo impianto è stato disalimentato dalla rete elettrica.

LOAD 2	Impianto alimentato	Un carico collegato a valle dell'impianto sta assorbendo correttamente potenza.
	Impianto disalimentato	Nessun carico collegato a valle dell'impianto sta assorbendo potenza, controllare l'impianto.
WIFI 3	Connessione dati Wi-Fi ok	Il tuo dispositivo è collegato alla rete internet.
	Connessione dati Wi-Fi assente	È stata persa la connessione internet.
P80 4	Esubero potenza	Il tuo impianto è vicino al limite della potenza contrattuale disponibile. Non collegare altri carichi all'impianto per evitare disservizi.
		Allarme rientrato.
P100 5	Supero limite potenza	Il tuo impianto ha superato il limite della potenza contrattuale disponibile, scollegare qualche carico dall'impianto per evitare disservizi.
		Allarme rientrato.
DIFFS 6	Pericolo	Il sistema ha rilevato un dispositivo collegato all'impianto che disperde un gradino di corrente differenziale superiore a quello impostato dal tuo elettricista (Default 4mA).
OV 7	Sovratensione	Tensione dell'impianto superiore a 126 V per un impianto a 120V nominale. Tensione dell'impianto superiore a 264.5 V per un impianto a 230V nominale.
UV 8	Sotto tensione	Tensione dell'impianto inferiore a 114 V per un impianto a 120V nominale. Tensione dell'impianto inferiore a 195.5 V per un impianto a 230V nominale.

GND 9	Impianto di terra	L'impianto di terra è correttamente collegato.
		L'impianto di terra non è correttamente collegato.
TEMP 10	Temperatura quadro	Temperatura quadro accettabile
		Temperatura quadro elevata
HUM 11	Umidità quadro	Umidita relativa quadro accettabile
		Umidita relativa quadro elevata
COS 12	Fattore di potenza	Valore rientrato
		Fattore di potenza basso
FREQ 13	Frequenza	Frequenza accettabile
		Frequenza non a norma
THD 14	Distorsione armonica	Valore rientrato
		Distorsione armonica elevata
SEQ 15	Sequenza delle fasi	sequenza corretta
		Inversione sequenza delle fasi
UMB V 16	Squilibrio di tensioni	Squilibrio di tensioni rientrato
		Tensioni squilibrate
UMB I 17	Squilibrio di correnti	Sbilanciamento correnti rientrato
		Correnti sbilanciate
SURGE 18	Buco di tensione	-
		Buco di tensione

4.4. Gestione relè

Inserire istruzioni per la gestione del relè

4.5. Passaggio a modalità Pro e riavvio

Il dispositivo è dotato di un unico tasto che permette più funzioni diverse in base alla durata della sua pressione:

1 – 4 sec: riavvio
>5 sec: passaggio a modalità Pro e attivazione dell'Access Point

(premere fino a quando il LED del dispositivo comincia a lampeggiare in viola o seguire le indicazioni sullo schermo)

4.6. Disattivazione

⚠	**PERICOLO**	⚠

Pericolo di morte per folgorazione
Nei componenti sotto tensione sono presenti tensioni potenzialmente letali.
• Disinserire la tensione nel punto di collegamento e assicurarlo contro la riattivazione.
• Accertarsi che tutti i conduttori da collegare siano senza tensione.

Sequenza di smontaggio:

- Dopo avere disalimentato il sistema, scollegare tutti i cavi collegati al dispositivo
- Rimuovere il dispositivo dalla guida DIN, sollevando la linguetta superiore dello stesso.

5. Smaltimento e manutenzione

Per i nuclei familiari: informazioni sullo smaltimento per gli utenti dei RAEE
Questo simbolo sui prodotti e / o sui documenti di accompagnamento significa che le apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) usate non devono essere mescolate con i rifiuti domestici generici. Per un trattamento, recupero e riciclaggio adeguati, portare questo / i prodotto / i presso punti di raccolta designati dove sarà accettato gratuitamente. In alternativa, in alcuni paesi, potresti essere in grado di restituire i tuoi prodotti al tuo rivenditore locale dopo l'acquisto di un nuovo prodotto equivalente. Lo smaltimento corretto di questo prodotto aiuterà a risparmiare preziose risorse e a prevenire potenziali effetti negativi sulla salute umana e sull'ambiente, che potrebbero altrimenti derivare da una

gestione inappropriata dei rifiuti. Contattare l'autorità locale per ulteriori dettagli sul punto di raccolta designato più vicino. Possono essere applicate sanzioni per lo smaltimento non corretto di questi rifiuti, in conformità con la legislazione nazionale.

Per utenti professionali nell'Unione Europea
Se si desidera smaltire apparecchiature elettriche ed elettroniche (EEE), contattare il rivenditore o il fornitore per ulteriori informazioni.
Per lo smaltimento in paesi al di fuori dell'Unione Europea
Questo simbolo è valido solo nell'Unione Europea (UE). Se si desidera eliminare questo prodotto, contattare le autorità locali o il rivenditore e richiedere il metodo di smaltimento corretto.

⚠ PERICOLO ⚠

Pericolo di morte per folgorazione
• Disinserire il dispositivo prima della pulizia e successivamente utilizzare solo un panno asciutto.

6. Assistenza

In caso di problemi con le App e/o i dispositivi e per qualsiasi domanda riguardante il Servizio, è possibile contattare il Fornitore scrivendo a:

- Prysmian Electronics S.r.l., Via Chiese n. 6, 20126 Milano, Italia; o

- ai riferimenti e-mail presenti nella sezione contatti di www.prycamhome.com

7. Dichiarazione di conformità

Prysmian Electronics S.R.L. dichiara che il nome del modello della radio PCH-0005 con il marchio PRY-CAM HOME è conforme alla Direttiva 2014/53 / UE.

Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo Internet:

https://prycamhome.com/more/doc/DoC_PCH-0005.pdf

Prysmian Electronics S.r.l
Via Chiese, 6 / 20126 Milano
Tel +39 02 6449.1
www.prysmiangroup.com
www.pry-cam.com