

The top portion of the page features a background image of a circuit board with various traces and components, rendered in shades of orange and black. This image is partially obscured by a solid orange vertical bar on the left side.

# 4-noks<sup>®</sup>

## Soluzioni elettroniche per il fotovoltaico

monitoraggio fotovoltaico / autoconsumo  
/ servizi cloud



---

# Indice

Chi siamo	2
L'energia del sole, in rete	3
Linea Elios4you	4
Accessori Elios4you	10
Power Reducer SA	19
Linea IntellyGreen-PV	21
Accessori IntellyGreen-PV	26
4-cloud	29
Schede tecniche	32

# Chi siamo

**4-NOKS** è la *business unit* di **ASTREL GROUP** srl specializzata nella progettazione e produzione di sistemi elettronici per il monitoraggio, la gestione e l'autoconsumo dell'energia prodotta da **impianti fotovoltaici**. L'offerta si articola in soluzioni dedicate ad **applicazioni residenziali, commerciali ed industriali**, tutte accomunate dalla possibilità di **controllo remoto da App** per smartphone e tablet oppure tramite **portale cloud** dedicato.

**4-NOKS** è da sempre orientata allo sviluppo di soluzioni innovative, con particolare attenzione a **semplicità d'uso, qualità ed eco-sostenibilità**. In quest'ottica ed in linea con le tendenze del mercato, **4-NOKS** continua nella ricerca e nella proposta di prodotti orientati a **massimizzare la capacità di autoconsumo** dell'energia prodotta dagli impianti fotovoltaici, sia attraverso l'utilizzo delle **tecnologie "smart"** (programmazione intelligente dell'accensione e spegnimento degli **elettrodomestici** in funzione dell'energia disponibile) sia proponendo soluzioni dedicate all'**accumulo di energia**, per un utilizzo ottimizzato della stessa nell'arco della giornata.

## R&D

**ASTREL GROUP** è dotata di un reparto di **Ricerca & Sviluppo** focalizzato nella ricerca di soluzioni innovative per le applicazioni nei mercati dell'**energia**, del **wellness** e della **smart home** ponendo da sempre particolare attenzione all'**usabilità dei prodotti** (interfacce utente *touch*, radio comandi, App per smart device) e alla **connettività locale e remota** (collegamenti e **servizi cloud** con infrastrutture proprietarie, **tecnologie wireless** con specializzazioni in Bluetooth® e ZigBee®, protocolli di integrazione *open source*).



## Organizzazione e produzione

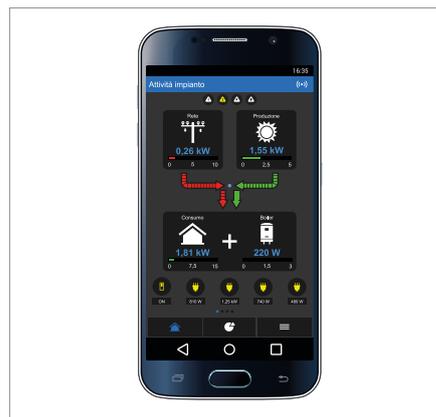
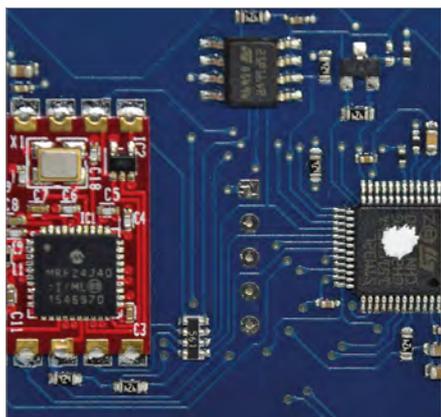
La **produzione** viene realizzata completamente nello **stabilimento produttivo di ASTREL GROUP**, in provincia di Gorizia. Con una capacità produttiva adatta a coprire tutte le richieste del mercato in termini di **flessibilità** e tempestività della fornitura, **ASTREL GROUP** opera con un **modello organizzativo lean**. I **test-in-circuit e funzionali** sul 100% della produzione, oltre al costante monitoraggio e miglioramento dei processi, sono garanzia di un **elevato e costante standard qualitativo della produzione**.

## Certificazioni

**ASTREL GROUP** (Mossa, Italy) è certificata ISO9001 dal 1999 ed ISO14001 del 2011.

# L'energia del sole, in rete

**Semplice, versatile e connesso in rete:** questi i punti chiave delle soluzioni 4-noks per il **settore fotovoltaico**. Tutti i sistemi 4-noks permettono di **monitorare e sfruttare al meglio l'energia pulita** generata dagli impianti fotovoltaici. I dispositivi possono essere gestiti e controllati tramite App e/o portale web, sia dai privati che dai professionisti/installatori, sfruttando la connessione ad internet.



## Sistemi per tutte le esigenze

- / **Linea Elios4you:** un sistema completamente **gestito tramite App**, semplice ed intuitiva, per **impianti domestici e commerciali** che, nella versione Smart, può portare gli utenti a livelli di **autoconsumo** anche superiori all'80%.
- / **Linea IntellyGreen-PV:** dedicata principalmente al **monitoraggio di impianti di dimensioni medio/grandi**, con connessione internet ADSL o con SIM dedicata GPRS. Con la lettura dei dati tramite **interfaccia ottica sul contatore** permette il download dei dati per il **registro UTF**. Tra gli accessori, i **Display Giganti** per installazione interna o esterna, per la condivisione dei dati produzione e le emissioni CO<sub>2</sub> evitate.

## 100% Autoconsumo

**Produrre energia pulita con l'impianto non è sufficiente:** per contribuire pienamente alla realizzazione della **"green economy"** è necessario anche sfruttare al massimo l'energia prodotta attraverso l'**autoconsumo**. Indipendentemente dal tipo di impianto ed inverter installato, 4-noks propone diverse **soluzioni intelligenti per l'autoconsumo:**

- / **Produzione di acqua calda da fotovoltaico**, con dispositivi stand-alone o gestiti da App
- / **Gestione intelligente dei carichi elettrici**, per incrementare l'autoconsumo anziché l'immissione di energia in rete

## La realtà, oltre la teoria

Con i **prodotti della Linea Elios4you** e gli **accessori per l'autoconsumo**, il **Sig. Alberto** è riuscito a portare la propria **capacità di autoconsumo** da un iniziale 15-20% ad **oltre l'80%**.

Abbinando infatti la **tecnologia "smart" dei prodotti 4-noks** con un utilizzo diffuso dell'energia elettrica per elettrodomestici e mobilità (tra cui **pompa di calore** per riscaldamento e raffrescamento, piastre elettriche ad induzione per la cucina, **auto elettrica**) Alberto ha raggiunto traguardi ambiziosi in termini di capacità di autoconsumo ed **autosufficienza energetica**. Con la tecnologia 4-noks, semplice ed affidabile, il sogno di un'**abitazione a basso impatto ambientale ed energeticamente "indipendente"** si è trasformato (quasi) in realtà.

# Linea Elios4you

Semplice | Indipendente | Smart

## Coltiviamo un sogno: 100% autoconsumo da fotovoltaico

Dispositivi elettronici precisi ed affidabili ed una App: il **sistema Elios4you** mette nelle mani dei possessori di un impianto fotovoltaico tutti gli **strumenti per gestire l'energia prodotta**, con un'attenzione particolare all'**autoconsumo**. Elios4you misura tramite trasformatori amperometrici (TA) l'energia prodotta e scambiata con la rete, calcolando i consumi in tempo reale. La **tecnologia Wi-Fi integrata** permette la visualizzazione dei dati tramite **App gratuita "Elios4you"** e anche da remoto (nel caso di collegamento ad internet con router ADSL).

Grazie ad un'ampia gamma di accessori è possibile **incrementare l'autoconsumo**, ad esempio **riscaldando l'acqua** per uso tecnico e/o sanitario, azionando una **pompa di calore** e programmando l'**azionamento di elettrodomestici** in funzione dell'energia disponibile. Per analisi più approfondite sul funzionamento dell'impianto e/o per tempestivi interventi di manutenzione è disponibile il **portale 4-cloud**.

Potenza max (in scambio)	6 kW (impianti monofase) 100 kW (impianti trifase)
Rilevazione consumi	TA apribili
Configurazione/gestione	App "Elios4you"
Visualizzazione dati locale	App "Elios4you"
Visualizzazione dati remota	App "Elios4you" / 4-cloud
Connessione Internet	Router Wi-Fi
Registro UTF	NO
Display Giganti	NO
Widget	Sì

# “Elios4you” App

La App “Elios4you”, cuore del **sistema Elios4you**, consente una visualizzazione semplice e chiara del funzionamento dell’impianto in tempo reale. Inoltre, grazie alla possibilità di impostazione di **parametri di impianto dettagliati** ed alla possibilità di gestire in modo semplice gli **accessori per l’autoconsumo**, il ritorno dell’investimento diventa più rapido.

L’interfaccia grafica **semplice ed intuitiva** permette al proprietario pieno controllo dell’impianto e la possibilità **gestire in modo virtuoso** l’energia prodotta.

## “Elios4you” App



- ✓ **App gratuita**
- ✓ Disponibile per sistemi iOS e Android
- ✓ Gestione monitoraggio e autoconsumo sia in casa che **da remoto**
- ✓ Dati visualizzati: potenza istantanea prodotta, immessa, prelevata e consumata
- ✓ Visualizzazione **allarmi** di malfunzionamento impianto

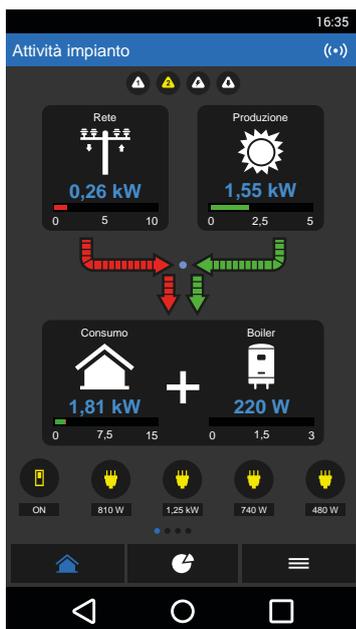
### Requisiti Minimi App:

- ✓ Android versione 2.3.3
- ✓ iOS versione 6.0

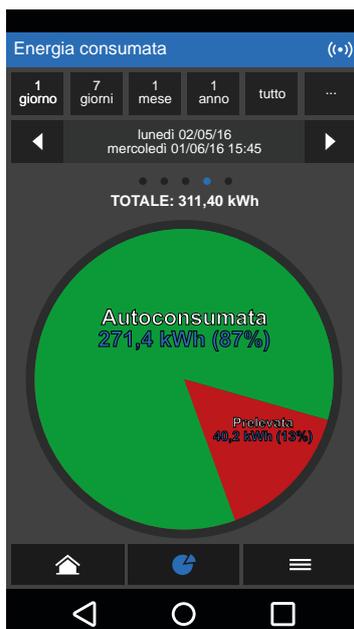
### Compatibile con:

- ✓ Elios4you
- ✓ Elios4you Smart
- ✓ Elios4you Pro
- ✓ Elios4you [Pro] Smart

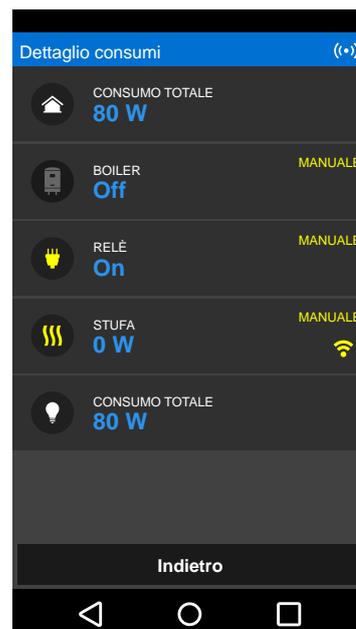
## “Elios4you” App overview



Visualizzazione attività impianto



Visualizzazione energia consumata



Visualizzazione dettaglio consumi

# Elios4you

Elios4you è un dispositivo di **monitoraggio e autoconsumo** per impianti fotovoltaici **mono-fase fino a 6.0kW**.

Elios4you misura, tramite due trasformatori amperometrici (TA), l'energia elettrica prodotta e scambiata con la rete, calcolando i consumi in tempo reale. Tramite **App "Elios4you"** è possibile gestire e monitorare in modo semplice e intuitivo la produzione del proprio impianto fotovoltaico ed incrementare l'autoconsumo, anche grazie ad un **relè programmabile a bordo** (ad es. per **pompa di calore**).

Elios4you

cod.

E4U



- ✓ Per impianti **monofase fino a 6.0 kW** di potenza (in scambio)
- ✓ **Universale:** indipendente dal tipo di inverter
- ✓ Configurazione e gestione completa tramite **App gratuita "Elios4you"**, anche da remoto\*
- ✓ Visualizzazione dati in tempo reale su dispositivi mobili (smartphone/tablet)
- ✓ Principali visualizzazioni: energia prodotta, scambiata con la rete, consumata e autoconsumata
- ✓ **Relè programmabile** per autoconsumo

#### Accessori compatibili:

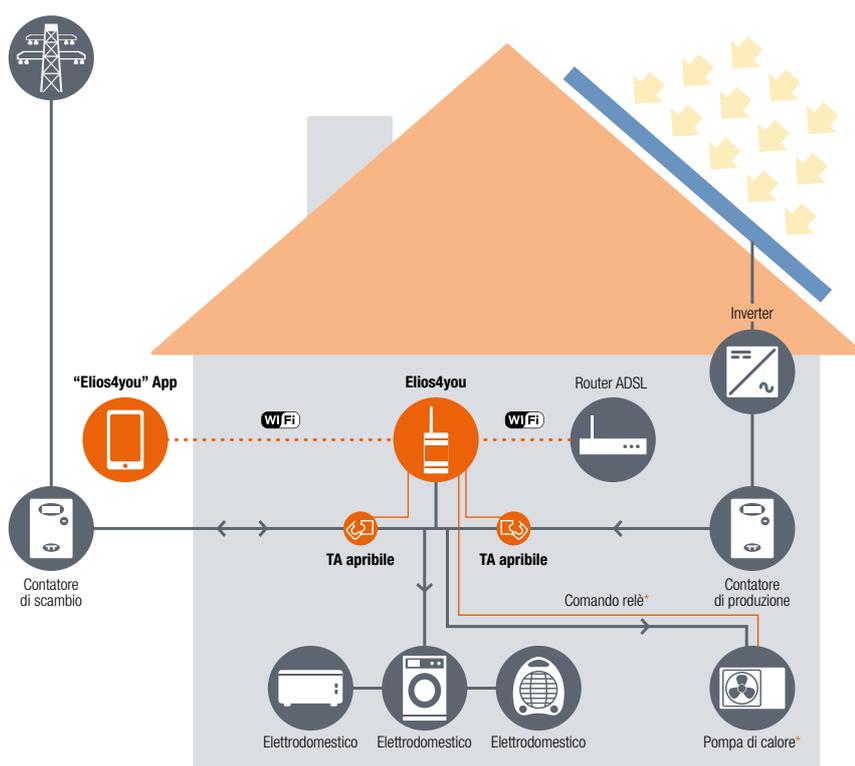
- ✓ Red Cap
- ✓ Power Reducer
- ✓ 4-cloud (servizio web)

#### Download:

- ✓ "Elios4you" App gratuita disponibile su AppStore e Google Play

\* In caso di connessione ad internet mediante router ADSL

## Schema di funzionamento



..... Collegamento wireless

— Collegamento cablato

\* Comando ON/OFF programmabile da App

"Elios4you" App gratuita disponibile su



# Elios4you Smart

Elios4you Smart è un dispositivo di monitoraggio e autoconsumo per impianti fotovoltaici **monofase fino a 6.0kW**, con possibilità di gestire in automatico fino a **quattro accessori wireless per l'autoconsumo**.

Tramite la **App "Elios4you"**, oltre a monitorare in modo semplice e intuitivo la produzione del proprio impianto fotovoltaico, è possibile programmare l'**accensione di utenze elettriche** in funzione dell'energia in esubero prodotta utilizzando **Smart Plug RC e Smart Switch RC wireless**. Elios4you Smart è compatibile con altri accessori radio per l'autoconsumo.

Elios4you Smart

cod.

E4U-S



- ✓ Per impianti **monofase fino a 6.0kW** (in scambio)
- ✓ **Universale**: indipendente dal tipo di inverter
- ✓ Configurazione e gestione tramite **App gratuita "Elios4you"**, anche da remoto\*
- ✓ **Relè programmabile** per autoconsumo
- ✓ Gestione **fino a 4 accessori** con connessione **wireless**
- ✓ Programmazione prese elettriche wireless via App in base all'energia prodotta disponibile
- ✓ Visualizzazione dati in tempo reale su smartphone / tablet, anche da remoto

#### Accessori compatibili:

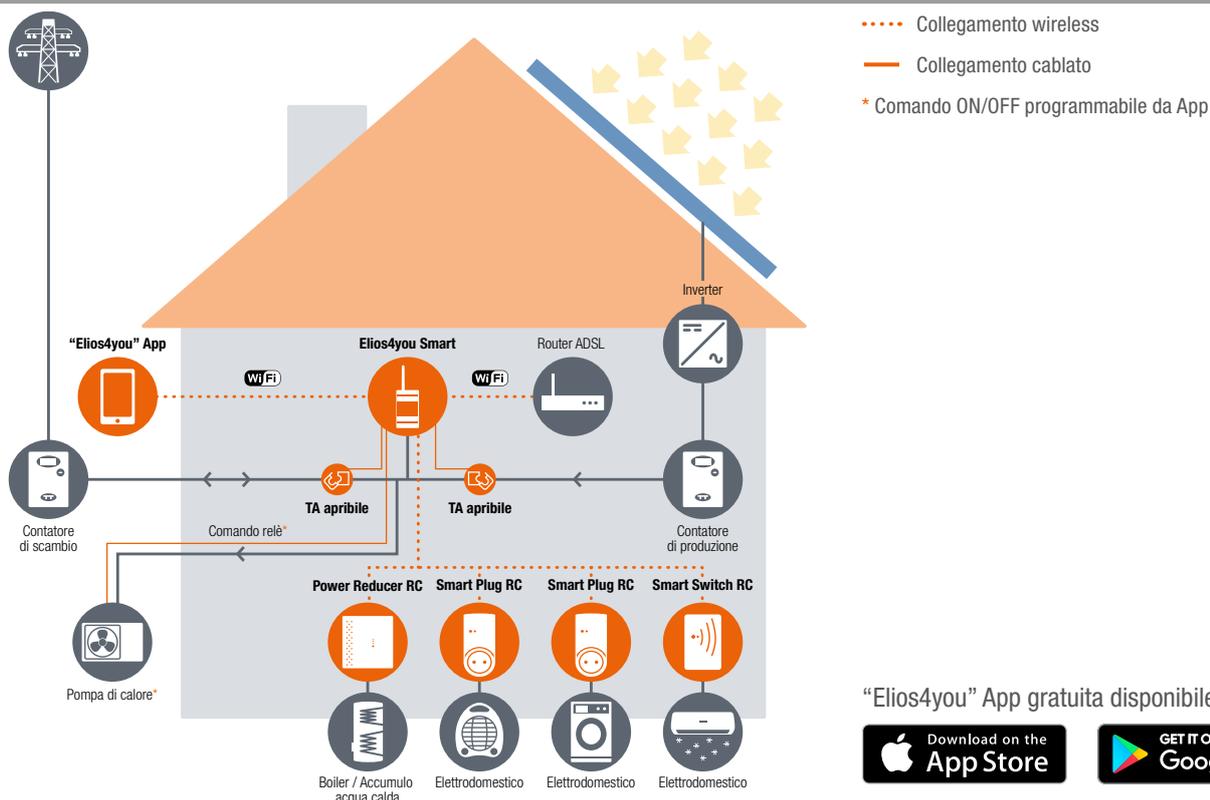
- ✓ Smart Plug RC e/o Smart Switch RC
- ✓ Power Reducer o Power Reducer RC
- ✓ Energy Meter 1~ RC
- ✓ 4-cloud (servizio web)

#### Download:

- ✓ "Elios4you" App gratuita disponibile su AppStore e Google Play

\*In caso di connessione ad internet mediante router ADSL

## Schema di funzionamento



"Elios4you" App gratuita disponibile su



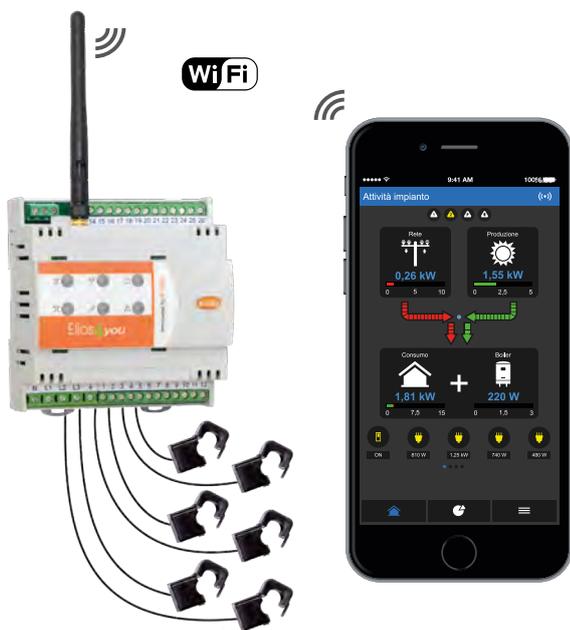
# Elios4you Pro

Elios4you Pro è un dispositivo di **monitoraggio e autoconsumo** per impianti fotovoltaici **tri-fase fino a 100kW** gestito completamente da **App gratuita "Elios4you"**.

Con **Elios4you Pro** è possibile **visualizzare l'energia prodotta, consumata e l'autoconsumo**, oltre a molte altre informazioni. Elios4you Pro misura, tramite trasformatori amperometrici (TA), l'energia elettrica prodotta e scambiata con la rete, **calcolando i consumi in tempo reale**.

Elios4you Pro

cod. **E4U-PRO-xx**



- ✓ Per impianti **trifase fino a 15 / 50 / 100 kW** di potenza (in scambio), a seconda del modello
- ✓ Configurazione e gestione completa tramite **App gratuita "Elios4you"**, anche da remoto\*
- ✓ **Relè programmabile** per autoconsumo
- ✓ Visualizzazione dati in tempo reale su smartphone / tablet, anche da remoto

#### Accessori compatibili:

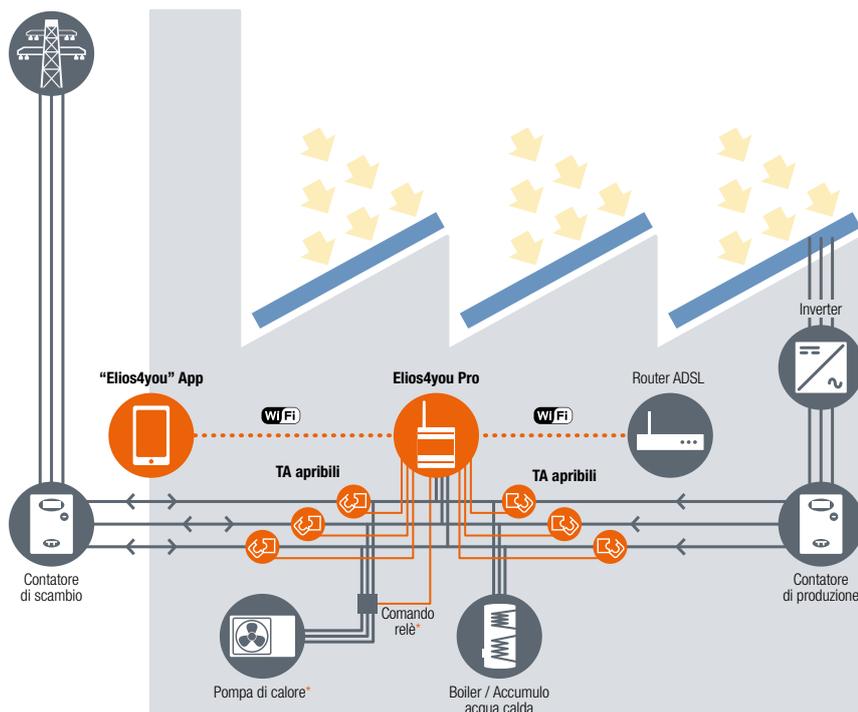
- ✓ Pro Smart
- ✓ Power Reducer
- ✓ 4-cloud (servizio web)

#### Download:

- ✓ "Elios4you" App gratuita disponibile su AppStore e Google Play

\* In caso di connessione ad internet mediante router ADSL

## Schema di funzionamento



..... Collegamento wireless

— Collegamento cablato

\* Comando ON/OFF programmabile da App

"Elios4you" App gratuita disponibile su



# Elios4you [Pro] Smart

Elios4you [Pro] Smart è un sistema di **monitoraggio e autoconsumo** per impianti fotovoltaici **trifase fino a 100kW**, con possibilità di gestire in automatico **fino a quattro utenze elettriche** in funzione della potenza in esubero prodotta dall'impianto.

Tramite la **App "Elios4you"**, oltre a monitorare in modo semplice e intuitivo la produzione del proprio impianto fotovoltaico, è possibile programmare l'**accensione di utenze elettriche** in funzione dell'energia in esubero prodotta utilizzando **Smart Plug RC** e **Smart Switch RC wireless**. Elios4you [Pro] Smart è compatibile con altri accessori radio per l'autoconsumo.

Elios4you [Pro] Smart

cod. **E4U-PRO-xx + PRO-SMART**



- ✓ Per impianti **trifase fino a 15 / 50 / 100 kW** di potenza (in scambio), a seconda del modello
- ✓ **Relè programmabile** per autoconsumo
- ✓ Gestione **fino a 4 accessori** con connessione **wireless**
- ✓ Programmazione accessori wireless per autoconsumo
- ✓ Lettura istantanea consumi utenze
- ✓ Visualizzazione dati in tempo reale su smartphone / tablet, anche da remoto\*

#### Accessori compatibili:

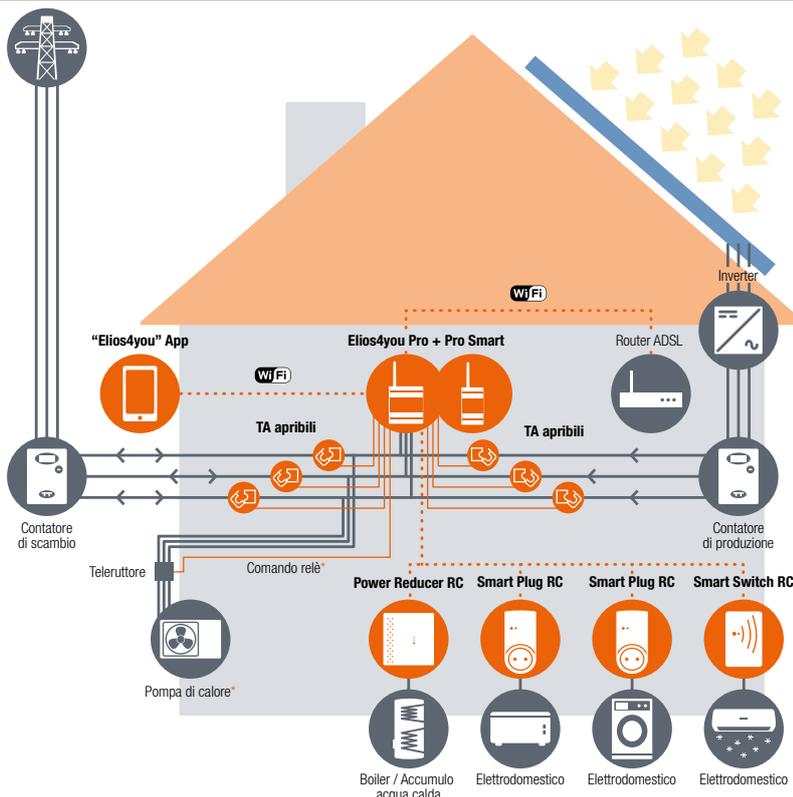
- ✓ Smart Plug RC e/o Smart Switch RC
- ✓ Power Reducer o Power Reducer RC
- ✓ Energy Meter 3~ RC
- ✓ 4-cloud (servizio web)

#### Download:

- ✓ "Elios4you" App gratuita disponibile su AppStore e Google Play

\* In caso di connessione ad internet mediante router ADSL

## Schema di funzionamento



..... Collegamento wireless

— Collegamento cablato

\* Comando ON/OFF programmabile da App

"Elios4you" App gratuita disponibile su



---

# Accessori Elios4you

Semplici da utilizzare | Versatili | Completi

## Sfrutta l'energia del sole! Più risparmio e meno emissioni

**Riscaldare l'acqua** con solo e soltanto l'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico, **azionare carichi elettrici** solo quando c'è energia disponibile: il tutto gestito e programmato sempre tramite App **"Elios4you"**, anche da remoto.

**La capacità di autoconsumo può incrementare fino all'80%**, grazie all'elettronica e ad una gestione "smart"! Il risultato: **più risparmio** (non solo di energia elettrica, ma anche di altri combustibili per il riscaldamento) ed un **minor impatto ambientale**, senza rinunciare al **comfort**.

# Power Reducer

Power Reducer è un **parzializzatore di potenza** che, **abbinato ad Elios4you**, permette di **produrre acqua calda** sfruttando al massimo l'energia in eccesso prodotta dall'impianto fotovoltaico, senza mai prelevare dalla rete.

È adatto a **boiler / accumulatori di acqua calda** con riscaldamento a **resistenza elettrica fino a 3.0kW**. Collegato al sistema Elios4you tramite cavo di connessione, Power Reducer permette al sistema di **deviare in automatico il surplus di energia** alla resistenza del boiler accumulatore, **senza acquistarla dalla rete**, anche quando sono disponibili **poche centinaia di Watt**.

Power Reducer

cod.

PR

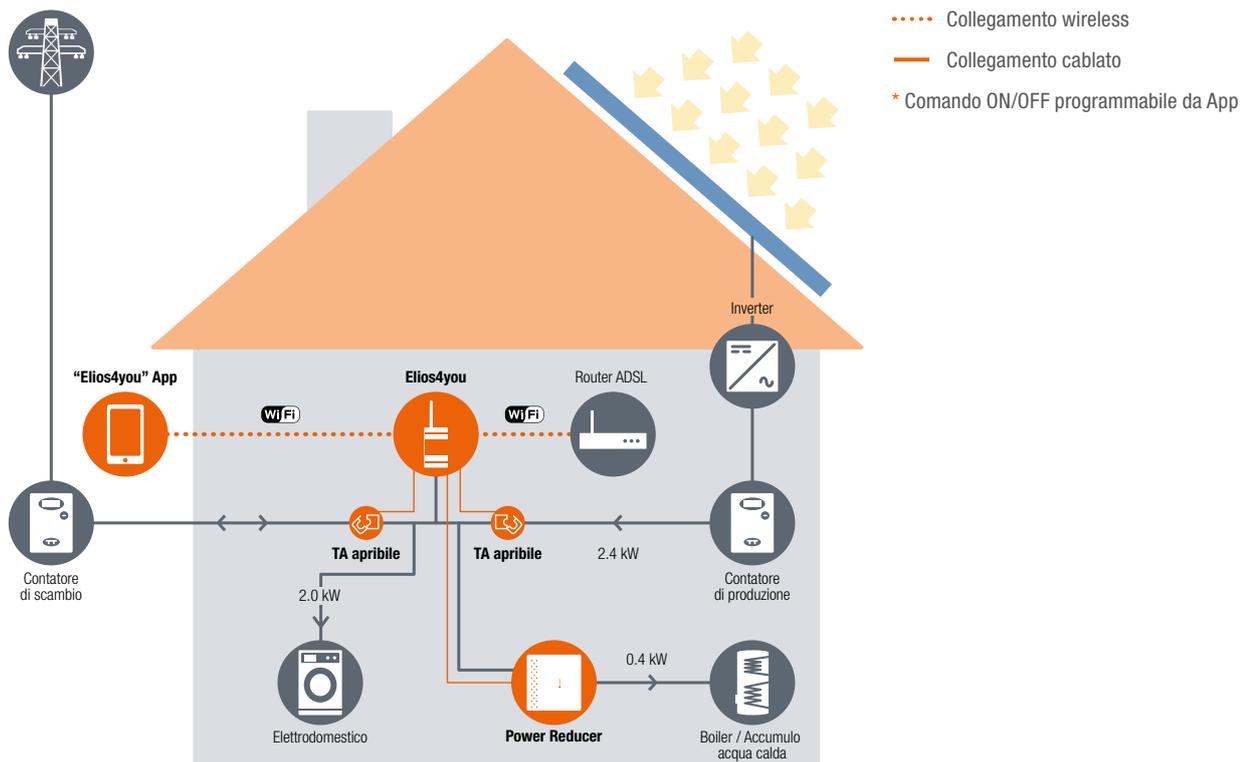


- ✓ **Modula la potenza assorbita** dal carico, per sfruttare l'energia disponibile senza prelevarne dalla rete
- ✓ **Facile da installare:** non sono necessarie competenze idrauliche
- ✓ **Sicuro:** conforme alle normative CE e EMC per uso domestico e commerciale
- ✓ Configurazione e gestione direttamente da **App gratuita "Elios4you"**
- ✓ Potenza max della **resistenza elettrica 3kW @ 230V**
- ✓ Connessione con cavo al **dispositivo Elios4you**

#### Accessori compatibili:

- ✓ Elios4you
- ✓ Elios4you Smart
- ✓ Elios4you Pro

## Schema di funzionamento



# Red Cap

Red Cap è un accessorio per trasformare Elios4you in **Elios4you Smart**. Permette di incrementare l'autoconsumo in un impianto fotovoltaico **monofase** gestendo in automatico **accessori wireless**, in funzione della potenza in esubero. Inoltre è possibile collegare un **Energy Meter wireless (RC)**.

Red Cap

cod.

RED-CAP



- ✓ Trasforma Elios4you in Elios4you Smart\*

#### Compatibile con:

- ✓ Elios4you

#### Download:

- ✓ "Elios4you" App gratuita disponibile su AppStore e Google Play

\* Compatibile solo con alcune versioni di Elios4you. Verifica semplice tramite App.

# Pro Smart

Pro Smart è un accessorio che, collegato ad **Elios4you Pro**, permette di incrementare l'**autoconsumo** in un impianto fotovoltaico trifase gestendo in automatico **fino a 4 utenze elettriche** in funzione della potenza in esubero e/o utilizzare un **energy meter wireless**.

Pro Smart **collegato ad Elios4you Pro** tramite cavo di comunicazione, permette il **comando wireless di Smart Plug e Smart Switch RC**, oltre al **Power Reducer RC (wireless)**. Permette inoltre l'utilizzo di un **Energy Meter 3~ wireless (RC)**.

Pro Smart

cod.

PRO-SMART



- ✓ Gestione **fino a 4 accessori** con connessione **wireless**
- ✓ Programmazione utenze elettriche via App in base all'energia prodotta disponibile
- ✓ Lettura istantanea consumi singole utenze
- ✓ Gestione **Energy Meter RC wireless**

#### Compatibile con:

- ✓ Elios4you Pro

#### Accessori compatibili:

- ✓ Smart Plug RC e/o Smart Switch RC
- ✓ Power Reducer RC
- ✓ Energy Meter 1~ RC o Energy Meter 3~ RC

# Power Reducer RC

Power Reducer RC è un **parzializzatore di potenza wireless** che, **abbinato ad Elios4you Smart** (sia monofase che trifase), permette di **produrre acqua calda** sfruttando l'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico, senza mai prelevare dalla rete.

Grazie alla **connessione wireless** con il sistema **Elios4you Smart** o **Elios4you [Pro] Smart**, Power Reducer RC può essere facilmente installato in prossimità del boiler/accumulatore, **senza bisogno di ulteriori cablaggi**.

Power Reducer RC

cod.

PR-RC

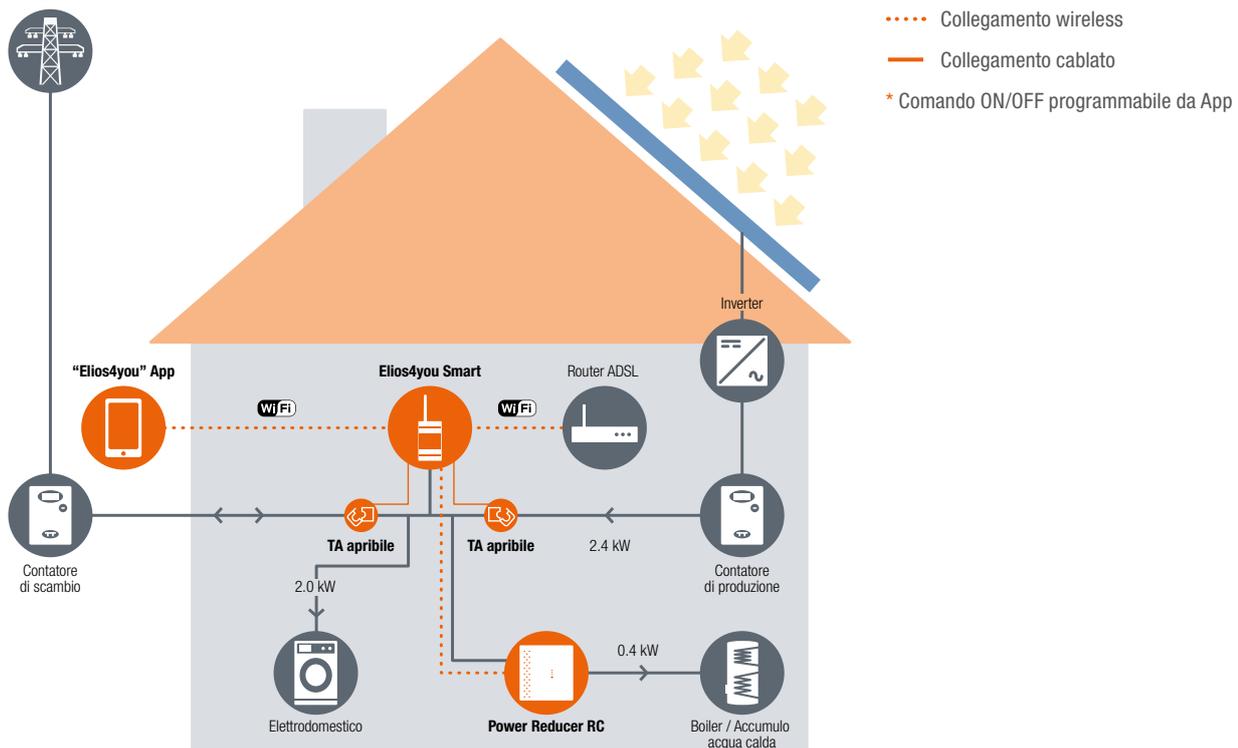


- ✓ **Modula la potenza** assorbita dal carico, per sfruttare l'energia disponibile senza prelevarne dalla rete
- ✓ **Facile da installare:** non sono necessarie competenze idrauliche
- ✓ Potenza max della **resistenza elettrica 3kW @ 230V**
- ✓ **Connessione wireless**
- ✓ **Sicuro:** conforme alle normative CE e EMC per uso domestico e commerciale
- ✓ Configurazione e gestione direttamente da **App gratuita "Elios4you"**

#### Prodotti compatibili:

- ✓ Elios4you Smart
- ✓ Elios4you [Pro] Smart (Elios4you Pro + Pro Smart)

## Schema di funzionamento



# Smart Plug RC

Smart Plug RC è una **presa passante wireless** per sfruttare al massimo l'energia autoprodotta dall'impianto fotovoltaico, compatibile con i **sistemi Elios4you Smart (sia monofase che trifase)**.

Smart Plug RC può essere programmata dall'**App gratuita "Elios4you"** per **azionare un carico elettrico** in base alla potenza immessa dell'impianto fotovoltaico ed in base all'energia disponibile per **autoconsumo**.

Smart Plug RC

cod. ZR-PLUG-xx-RC

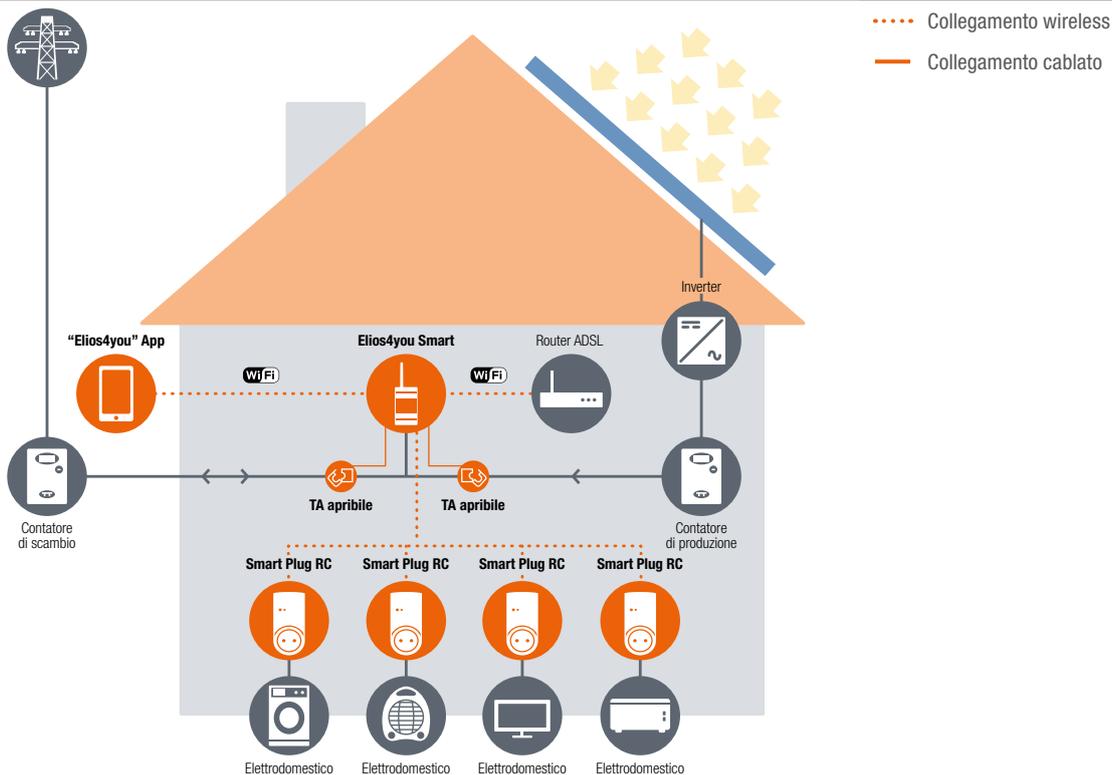


- ✓ Azionamento carichi elettrici da App "Elios4you"
- ✓ Potenza max 13A @ 240Vac
- ✓ Misura il consumo istantaneo (visualizzato su App)
- ✓ Comunicazione **wireless** standard **ZigBee**
- ✓ Disponibile con gli standard EU (Schuko) / FR / UK

#### Prodotti compatibili:

- ✓ Red Cap (accessorio retrofit per Elios4you)
- ✓ Elios4you Smart
- ✓ Elios4you [Pro] Smart (Elios4you Pro + Pro Smart)

## Schema di funzionamento



# Smart Switch RC

Smart Switch RC è una **presa da muro wireless** per sfruttare al massimo l'energia autoprodotta dall'impianto fotovoltaico, compatibile con i sistemi **Elios4you Smart** (sia monofase che trifase).

Smart Switch RC può essere programmato dall'**App gratuita "Elios4you"** per **azionare un carico elettrico** in base alla potenza immessa dell'impianto fotovoltaico ed in base all'energia disponibile per l'**autoconsumo**.

Smart Switch RC

cod. **ZR-SWITCH-RC**

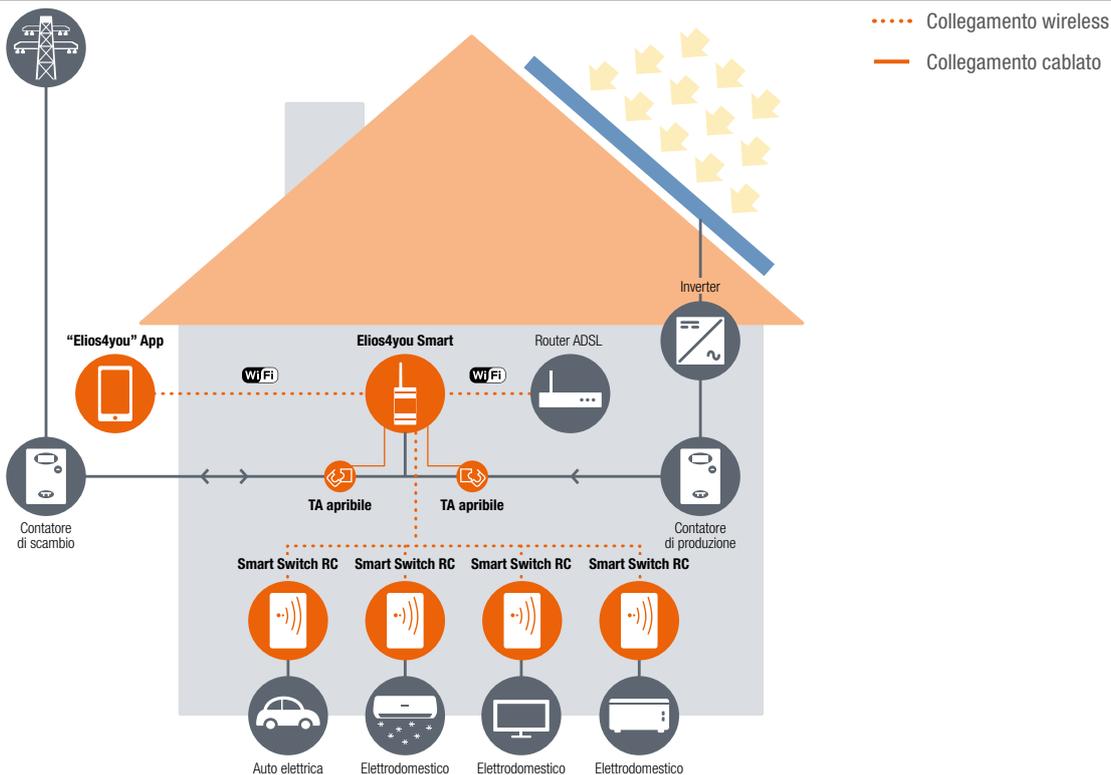


- ✓ Azionamento carichi elettrici da App "Elios4you"
- ✓ Potenza max 13A @ 240Vac
- ✓ Misura il consumo istantaneo (visualizzato su App)
- ✓ Comunicazione wireless standard ZigBee

#### Prodotti compatibili:

- ✓ Red Cap (accessorio retrofit per Elios4you)
- ✓ Elios4you Smart
- ✓ Elios4you [Pro] Smart (Elios4you Pro + Pro Smart)

## Schema di funzionamento



# Energy Meter 1~ RC

Energy Meter 1~ RC è un **misuratore di energia wireless** per i sistemi **Elios4you Smart**. Può sostituire uno dei misuratori di energia (TA) presenti sull'Elios4you oppure può essere utilizzato per monitorare l'energia scambiata con un'utenza (es. **elettrodomestico**).

In caso di utilizzo dell'Energy Meter 1~ RC per la **remotazione di un TA dell'Elios4you**, le informazioni sono uguali a quelle che si avrebbero con il TA cablato. Nel caso invece di utilizzo del dispositivo per il monitoraggio di un'utenza tramite l'App "Elios4you" sarà possibile visualizzare i dati sull'energia scambiata con l'utenza.

Energy Meter 1~ RC

cod. ZR-HM.D-RC

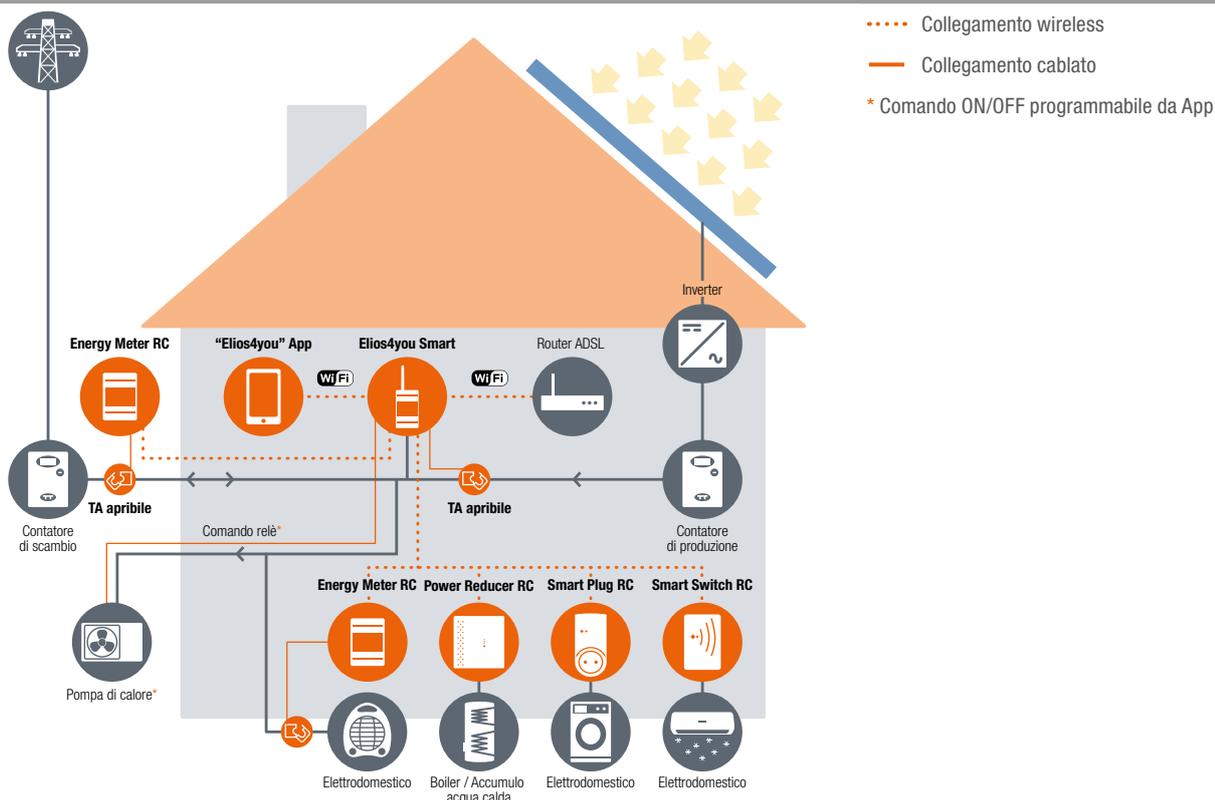


- ✓ Misuratore di energia **wireless**
- ✓ Installazione semplice e veloce
- ✓ Configurazione guidata tramite App "Elios4you"
- ✓ Tecnologia **ZigBee**
- ✓ Misura precisa di energia e potenza
- ✓ Invio dati di energia e potenza scambiata
- ✓ Visualizzazione dati tramite App "Elios4you"

#### Compatibile con:

- ✓ Elios4you Smart

## Schema di funzionamento



# Energy Meter 3~ RC

Energy Meter 3~ RC è un **misuratore di energia wireless** per i sistemi **Elios4you [Pro] Smart**. Può avere una duplice funzione: sostituire uno dei misuratori di energia (TA) presenti sull'Elios4you oppure può essere utilizzato per monitorare l'energia scambiata con un'utenza (es. **pompa di calore**).

In caso di utilizzo dell'Energy Meter RC per la **remotazione di un TA dell'Elios4you**, le informazioni sono uguali a quelle che si avrebbero con il TA cablato. Nel caso invece di utilizzo del dispositivo per il monitoraggio di un'utenza tramite l'App "Elios4you" sarà possibile visualizzare in un'apposita pagina tutti i dati sull'energia scambiata con l'utenza (nel caso del sistema di storage sia l'energia accumulata che quella prelevata).

Energy Meter 3~ RC

cod. ZR-HM3-xx-RC

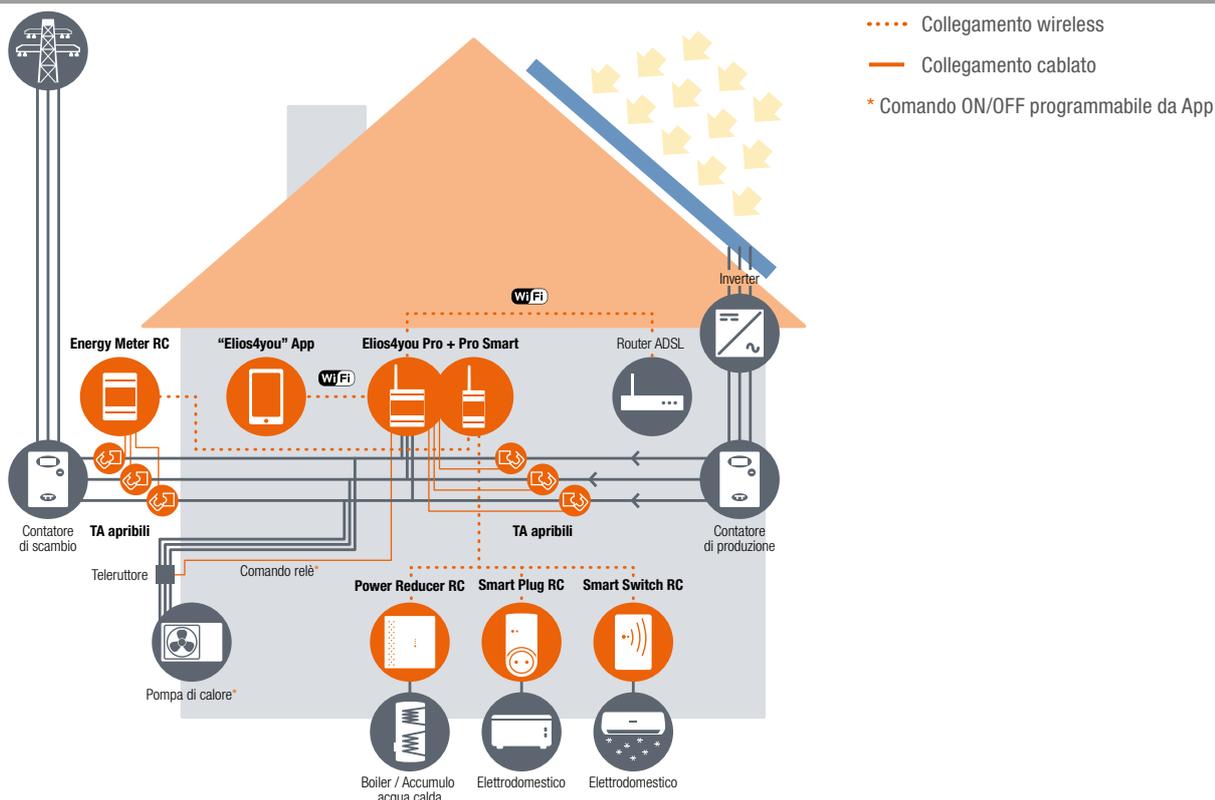


- ✓ Misuratore di energia **wireless**
- ✓ Installazione semplice e veloce
- ✓ Configurazione guidata tramite App "Elios4you"
- ✓ Tecnologia **ZigBee**
- ✓ Misura precisa di energia e potenza
- ✓ Invio dati di energia e potenza scambiata
- ✓ Visualizzazione dati tramite App "Elios4you"

#### Compatibile con:

- ✓ Elios4you [Pro] Smart

## Schema di funzionamento



# Compatibilità Linea Elios4you e Accessori

		 <b>E4U</b> Elios4you	 <b>E4U-S</b> Elios4you Smart	 <b>E4U-PRO-xx</b> Elios4you Pro	 <b>E4U-PRO-xx + PRO SMART</b> Elios4you [Pro] Smart
 <b>RED-CAP</b> Red Cap		•			
 <b>PRO-SMART</b> Pro Smart				•	
 <b>PR</b> Power Reducer		•	• (1)	•	• (1)
 <b>PR-RC</b> Power Reducer RC			• (1)		• (1)
 <b>ZR-PLUG-xx-RC</b> Smart Plug RC			•		•
 <b>ZR-SWITCH-RC</b> Smart Switch RC			•		•
 <b>ZR-HM.D-RC</b> Energy Meter 1~ RC			•		
 <b>ZR-HM3-xx-RC</b> Energy Meter 3~ RC					•
 <b>ZR-REP-E230-HA</b> Ripetitore radio di segnale con alimentazione a 230V			•		•
 <b>ANT-EXT002</b> <b>ANT-EXT007</b> Antenna direzionale per esterni. Alto guadagno 14dBi 2.4GHz; cavo L = 2 o 7 mt.		•	•	•	•

(1) Power Reducer e Power Reducer RC non possono essere collegati contemporaneamente sullo stesso impianto.

---

# Power Reducer SA

Autonomo | Utile | Entry level

## Riscaldare l'acqua con l'energia fotovoltaica

**Incrementare l'autoconsumo** e ridurre i costi: Power Reducer SA è una **soluzione stand-alone a basso impatto**, sia in termini di spesa che di difficoltà di installazione, per **produrre acqua calda** con l'impianto fotovoltaico. Deviando in automatico l'energia in eccesso ad un boiler elettrico con accumulo si ottiene un beneficio immediato che, in alcuni casi, si può tradurre nella sospensione dell'utilizzo della caldaia per interi periodi dell'anno. Power Reducer SA **si adatta a tutti gli impianti**: è indipendente dall'inverter e dal sistema di monitoraggio installato.

# Power Reducer SA

Power Reducer SA è un **parzializzatore di potenza completamente autonomo** con misuratore di energia integrato che permette di **produrre acqua calda** senza mai acquistare energia dalla rete. Abbinato ad un boiler / accumulatore di acqua calda con riscaldamento a **resistenza elettrica fino a 3.0kW**, Power Reducer SA permette un **risparmio immediato**.

Power Reducer SA **devia in automatico il surplus di energia** (anche poche centinaia di Watt) senza importarla dalla rete. Misurando l'energia disponibile grazie al trasformatore amperometrico (TA) posizionato sulla linea del contatore di scambio, Power Reducer SA **parzializza la potenza assorbita** dalla resistenza dell'accumulatore / boiler **evitando l'acquisto di energia dalla rete**.

Power Reducer SA

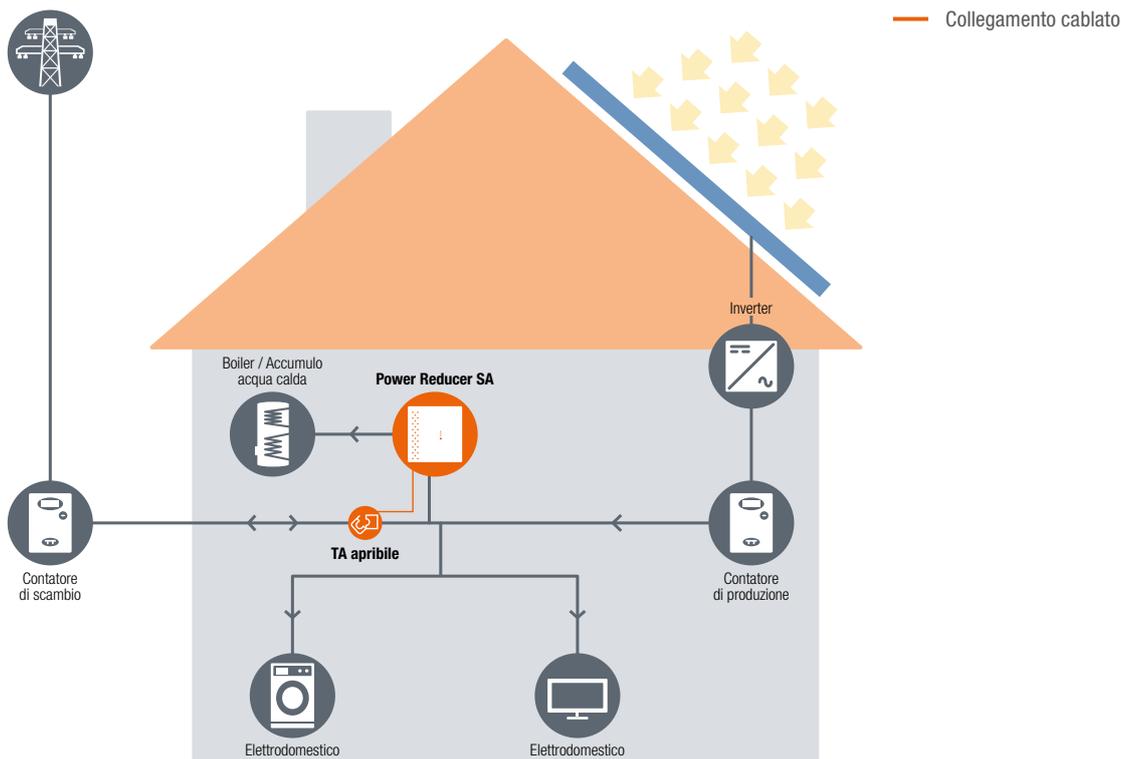
cod.

PR-SA



- ✓ **Modula la potenza** assorbita dalla resistenza, per sfruttare l'energia disponibile senza prelevarne dalla rete
- ✓ **Facile da installare:** non sono necessarie competenze idrauliche
- ✓ **Sicuro:** conforme alle normative CE e EMC per uso domestico e commerciale
- ✓ Potenza max della **resistenza elettrica 3.0kW @ 230V**
- ✓ **TA** (trasformatore amperometrico) **incluso** per il calcolo dell'energia disponibile
- ✓ **Funzione Boost:** forza l'attivazione della resistenza in assenza di produzione da fotovoltaico

## Schema di funzionamento



# Linea

# IntellyGreen-PV

UTF | Monitoraggio professionale | Grandi impianti

## Misure di produzione e/o scambio direttamente da contatore

I sistemi delle Linea IntellyGreen-PV permettono una **rilevazione precisa dei dati** di sola produzione e/o produzione e scambio tramite lettura dati con **interfaccia ottica**, direttamente da contatore. Soluzioni per rilevare i dati in formato compatibile con **registro UTF** e per il monitoraggio a basso costo di impianti via **portale 4-cloud** con connessione internet ADSL o GPRS (SIM).

Perché scegliere IntellyGreen-PV?

Necessità di rilevamento dati per registro UTF

- ✓ Possibilità monitoraggio remoto via GPRS e portale 4-cloud
- ✓ Misura ad altissima precisione con interfaccia ottica direttamente da contatore
- ✓ Esigenza di monitoraggio e gestione multi-impianto (potenza medio-alta)

Modalità di acquisizione dati	TA / Ottica / Energy Meter / ingresso impulsivo
Configurazione/gestione	Display remoto / interfaccia web
Visualizzazione dati locale	Display remoto / interfaccia web
Visualizzazione dati remota	4-cloud
Connessione Internet	Ethernet / GPRS (con accessori dedicati)
Registro UTF	Sì
Display Giganti	Sì
Widget	Sì

# IntellyPower Pro

## Monitoraggio impianti per registro UTF

I sistemi della serie IntellyPower Pro permettono una **rilevazione precisa dei dati di sola produzione e/o di produzione e scambio**, in formato compatibile con quanto richiesto dal **registro UTF**. I dati sono scaricabili in formato Excel via cavo USB direttamente sul PC, utilizzando un software dedicato disponibile in download gratuito. La rilevazione dei dati avviene **direttamente dal contatore di produzione** dell'impianto tramite un'innovativa **interfaccia ottica** posizionata sopra il LED lampeggiante del contatore, che va a leggere i dati e li trasmette via radio al **Display Remoto**.

### IntellyPower Pro



- ✓ Rilevazione automatica dati per **registro UTF**
- ✓ **Preciso:** la misura dell'energia prodotta corrisponde alla misura certificata del GSE
- ✓ Monitoraggio sola produzione o produzione/scambio
- ✓ Adatto ad impianti **bassa/media tensione trifase**
- ✓ Registrazione dati formato Excel scaricabile via USB
- ✓ Gestione dati fasce orarie F1, F2, F3
- ✓ **Universale:** si applica su qualsiasi impianto fotovoltaico indipendentemente dall'inverter installato
- ✓ **Semplice da installare:** non è necessario apportare alcuna modifica all'impianto esistente
- ✓ **Senza fili:** la trasmissione dei dati avviene usando la tecnologia wireless ZigBee

#### Accessori compatibili:

- ✓ IntellyGate (per visualizzazione dati su portale 4-cloud)

### Display Remoto

cod. **ZC-GW-IHDPV-M**

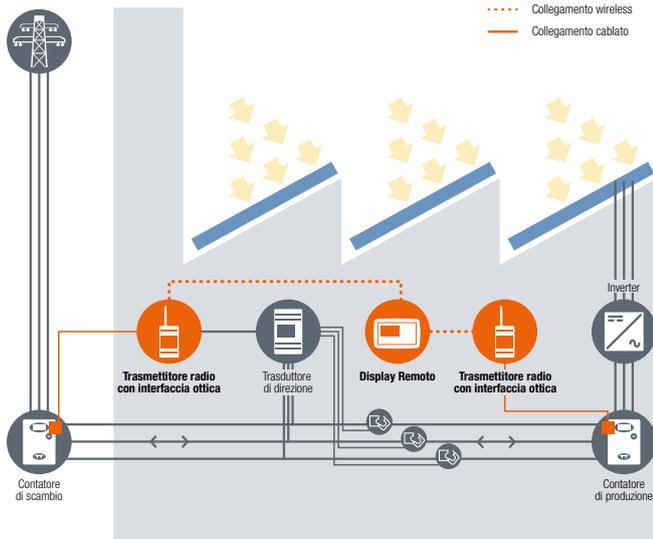


Il **Display Remoto, wireless**, può essere installato nella posizione più comoda per la consultazione.

Tra i dati visualizzati: guadagno in euro con il proprio impianto, potenza istantanea prodotta del giorno corrente e degli ultimi 30 giorni, potenza di picco giornaliera e degli ultimi 30 giorni, energia prodotta giornalmente e negli ultimi 30 giorni, ore equivalenti di produzione, storico dei dati fino a 2 anni, possibilità di scaricare i dati per analisi su foglio elettronico.

## Bassa Tensione UTF

cod. **IP-PRO-G-KIT**



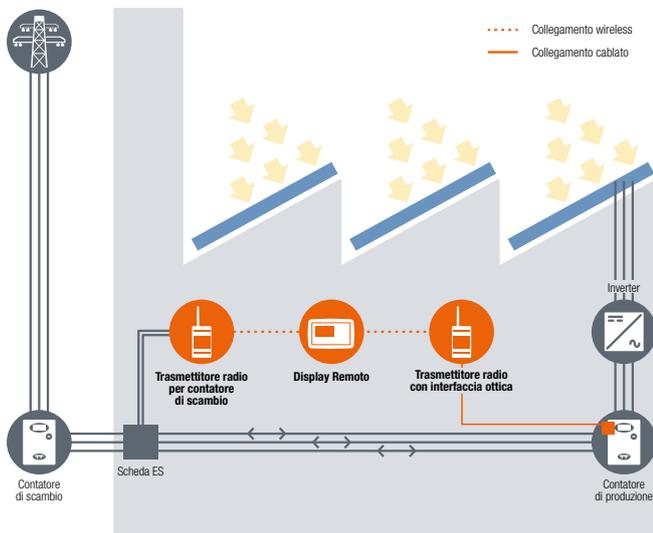
Sistema di monitoraggio "produzione" e "scambio" su BASSA TENSIONE. **Inclusi nel kit:** trasmettitore radio per contatore di scambio e di produzione, Display Remoto, trasduttore di direzione, interfacce ottiche, nr. 1 antenna potenziata per uso esterno (TA esclusi, da dimensionare in funzione della potenza da misurare).

### Applicazione tipica:

- ✓ Impianti Bassa Tensione con scambio sul posto.

## Media Tensione UTF

cod. **IP-PRO-ES-KIT**



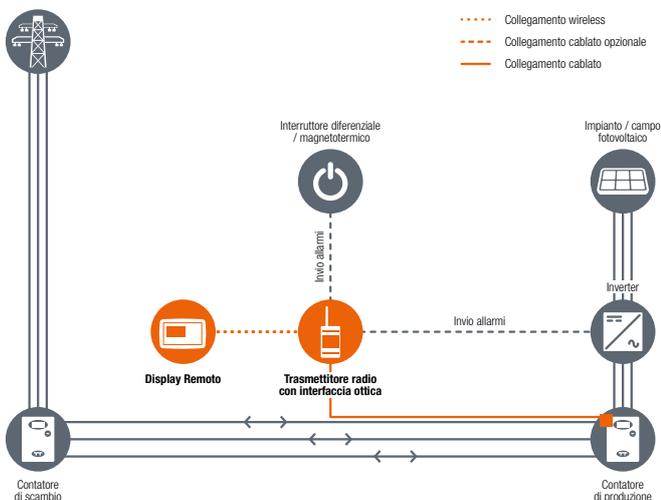
Sistema di monitoraggio "produzione" e "scambio" su MEDIA TENSIONE. **Inclusi nel kit:** trasmettitore radio per contatore di scambio e di produzione, Display Remoto, interfacce ottiche, nr. 1 antenna potenziata per uso esterno. **NOTA:** è necessaria la predisposizione della scheda ES sul contatore di scambio.

### Applicazione tipica:

- ✓ Impianti Media Tensione con scambio sul posto

## Sola produzione UTF

cod. **PV-KIT-DIN**



Sistema di monitoraggio della sola produzione. **Inclusi nel kit:** trasmettitore radio su guida DIN per contatore della produzione, interfacce ottiche, Display Remoto, ingresso S0.

### Applicazione tipica:

- ✓ Impianti / campi fotovoltaici con cessione totale della produzione

# IntellyKit ADSL

Monitoraggio produzione da remoto via portale con connessione internet ADSL

IntellyKit ADSL

cod. PV-KIT-ADSL



- ✓ Monitoraggio da remoto della produzione dell'impianto tramite **portale web 4-cloud**
- ✓ Semplice e veloce da installare grazie alla connessione wireless
- ✓ Accesso ad internet con collegamento diretto a porta ethernet del modem/router
- ✓ **Universale:** lettura con interfaccia ottica su tutti i contatori, indipendente dall'inverter
- ✓ Adatto a tutte le potenze di impianto monofase/trifase
- ✓ Invio **allarmi via e-mail** configurabili da portale 4-cloud
- ✓ Visualizzazione grafica statistiche di impianto
- ✓ **Gestione multi-impianto** con un unico account

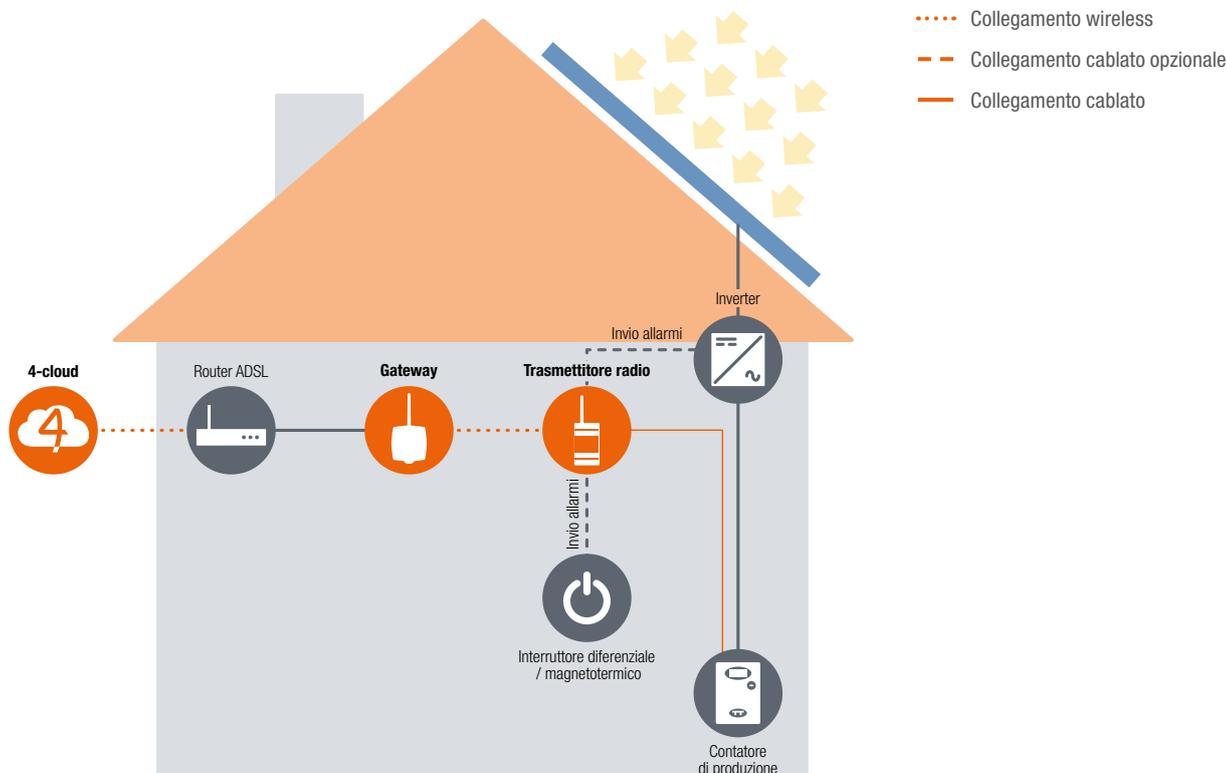
#### Applicazione tipica:

- ✓ Monitoraggio multi-impianto a basso costo per servizi di manutenzione.

#### Accessori compatibili:

- ✓ Portale 4-cloud (servizi web)

## Schema di funzionamento



# IntellyModem

Monitoraggio produzione e scambio da remoto via portale con connessione internet GPRS

## IntellyModem



- ✓ Monitoraggio da remoto della produzione dell'impianto tramite **portale web 4-cloud**
- ✓ Connessione diretta al portale **via GPRS** (non richiede connessione internet in loco)
- ✓ Semplice e veloce da installare grazie alla connessione wireless
- ✓ Accesso ad internet con SIM dati
- ✓ **Universale:** lettura con interfaccia ottica su tutti i contatori, indipendente dall'inverter
- ✓ Adatto a tutte le potenze di impianto monofase/trifase
- ✓ Invio **allarmi via e-mail** configurabili da portale 4-cloud
- ✓ Visualizzazione grafica statistiche di impianto
- ✓ Gestione multi-impianto con un unico account

### Applicazione tipica:

- ✓ Monitoraggio multi-impianto a basso costo per servizi di manutenzione
- ✓ Monitoraggio campi fotovoltaici

### Accessori compatibili:

- ✓ Portale 4-cloud (servizi web)

## Monitoraggio solo produzione

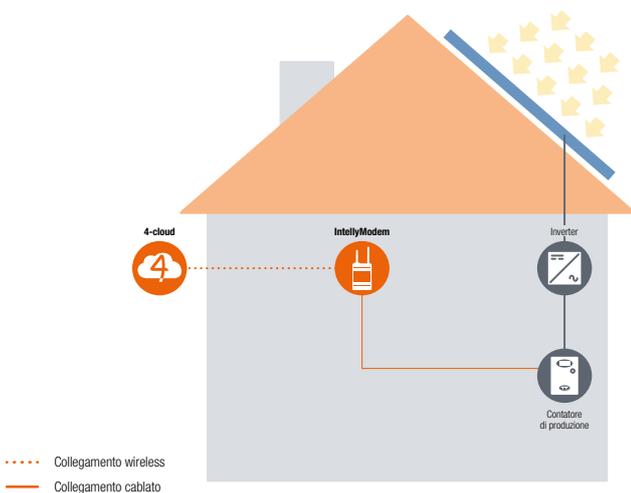
cod.  
cod.

**IM-OE-ZRE  
IM-KIT**

## Monitoraggio produzione e scambio monofase

cod.

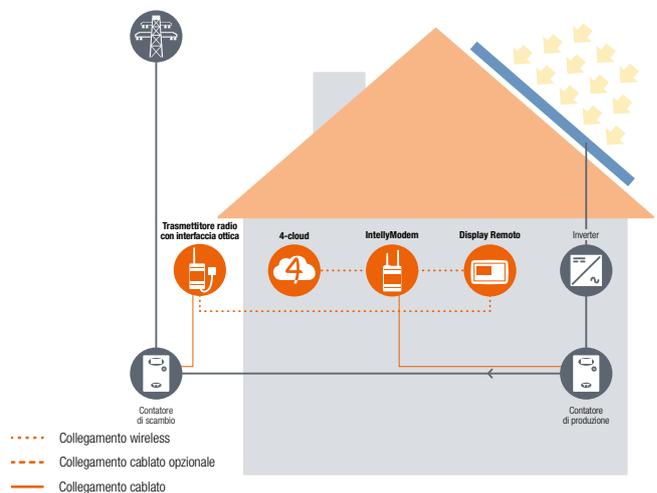
**IM-KIT + IP-OPT-HM**



- ✓ Monitoraggio con interfaccia ottica applicata al contatore
- ✓ Disponibile con o senza display remoto
- ✓ Visualizzazione dati su portale **www.4-cloud.org**

### Accessori compatibili:

- ✓ Display Gigante (solo cod. IM-KIT)
- ✓ Portale 4-cloud (servizi web)



- ✓ Monitoraggio produzione con interfaccia ottica applicata al contatore
- ✓ Monitoraggio scambio
- ✓ Visualizzazione dati su portale **www.4-cloud.org** e/o su Display Remoto
- ✓ Possibilità autoconsumo con accessori

### Accessori compatibili:

- ✓ Display Gigante (solo cod. IM-KIT)
- ✓ Portale 4-cloud (servizi web)

---

# Accessori

# IntellyGreen-PV

Condivisione | Connettività

## Tutto quello che serve per il mondo professionale

Display Giganti per uso interno e/o esterno per la condivisione dei dati di produzione degli impianti fotovoltaici e accessori per la connettività e/o l'estensione del segnale radio dei dispositivi.

# Display Gigante

Accessorio utile per **condividere i dati** sulla produzione del proprio impianto e sensibilizzare sull'**impatto ecologico dell'energia pulita** prodotta dal solare fotovoltaico.

Il Display Gigante è disponibile sia per installazione in **ambiente esterno** che in **ambiente interno (versione Design)**. Varie le opzioni di visualizzazione e personalizzazione con loghi e/o grafica del proprietario di impianto. Indica la potenza prodotta, l'energia prodotta e le emissioni di CO<sub>2</sub> evitate.

**Display Gigante / Display Gigante Design personalizzabile**

cod. **DSG-xx-xx-PB**

**Display Gigante neutro**

cod. **DSG-xx-xx-SB**



- ✓ Collegamento **senza fili** via radio
- ✓ Disponibile in diverse dimensioni
- ✓ **Misure visualizzate:** potenza attuale, energia prodotta, emissioni CO<sub>2</sub> evitate (versione 3 e 5 righe); tonnellate di petrolio risparmiate, giorni di funzionamento (solo versione 5 righe)
- ✓ **Utilizzo:** esterno / interno (solo versione Design)
- ✓ Distanza di lettura: 15-50 mt. (a seconda del modello)
- ✓ Grafica **personalizzabile**

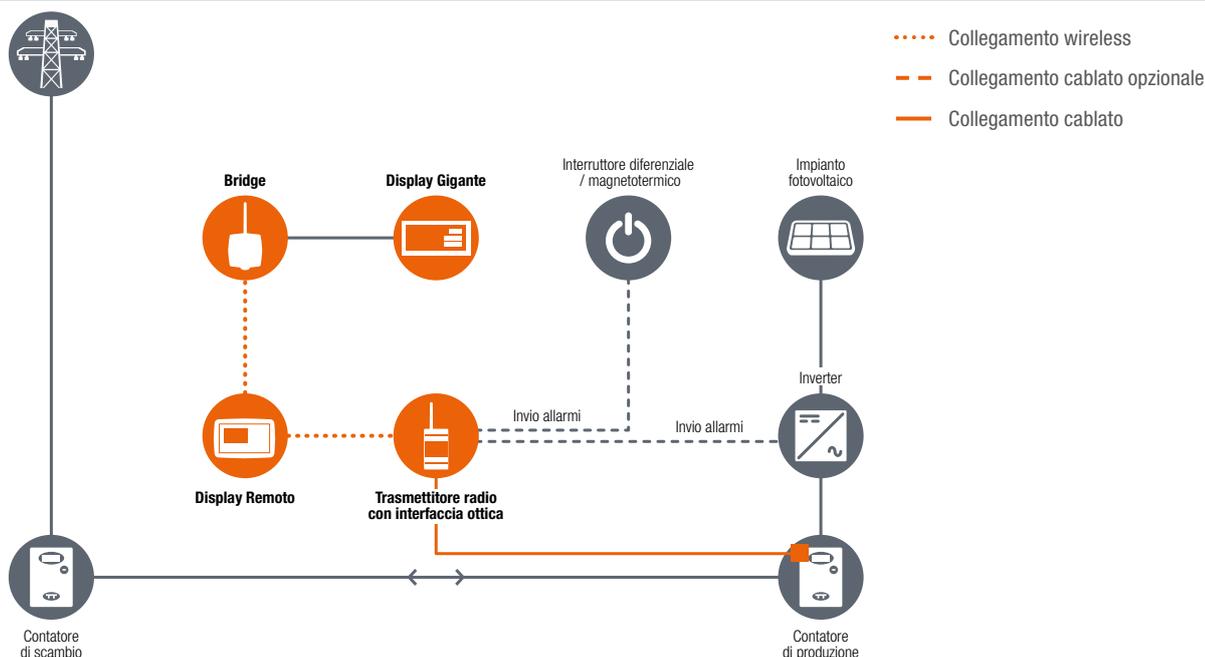
#### Applicazione tipica:

- ✓ Aziende, uffici pubblici, centri commerciali

#### Prodotti compatibili:

- ✓ Linea IntellyGreen-PV (s.v. tabella Accessori pag. 28)

## Schema di funzionamento



# Linea IntellyGreen-PV e altri accessori

			 <b>IP-PRO-G-KIT</b> <b>IP-PRO-ES-KIT</b> <b>PV-KIT-DIN</b> IntelPower Pro	 <b>PV-KIT ADSL</b> IntellyKit ADSL	 <b>IM-0E-ZRE</b> <b>IM-KIT</b> <b>IM-KIT + IP-OPT-IM</b> IntelModem
	<b>DSG-xx-xx-PB</b> <b>DSG-xx-xx-SB</b> Display Gigante	Display per installazione in ambiente esterno	•		•
	<b>DSG-xx-xx-PB</b> Display Gigante Design	Display per installazione in ambiente interno	•		•
	<b>INTGT2</b> IntellyGate 2.0 <span style="color: orange; font-weight: bold;">NEW</span>	Dispositivo per remotizzazione dati attraverso rete ADSL preesistente. Richiede canone accesso a 4-cloud. <b>Sostituisce cod. INTGT</b>	•		
	<b>MDM-110</b> Modem GPRS	Modem GPRS con alimentatore esterno, da collegare a supporto di IntellyGate quando non è disponibile un collegamento ADSL in loco (scheda SIM esclusa).	•		
	<b>ZR-REP-E230-x</b> Ripetitore Radio	Dispositivo da parete alimentato a 230V. Da utilizzare in ponti radio o per l'amplificazione del segnale.	• (ZR-REP-E230-M)	• (ZR-REP-E230-J)	• (ZR-REP-E230-M)
	<b>Z-HANDZER-M-I</b> Analizzatore di rete	Analizzatore portatile di reti radio, d'aiuto nella verifica delle distanze coperte dai segnali radio dei vari trasmettitori.	•		•
	<b>ANT-EXT002</b> <b>ANT-EXT007</b> Antenna Direzionale	Antenna direzionale per esterni. Alto guadagno 10 dBi 2.4 GHz, IP65 con cavo di prolunga 2 o 7 mt.	•	•	•
	<b>ANT-EXT003</b> <b>ANT-EXT004</b> <b>ANT-EXT009</b> <b>ANT-EXT010</b> Antenna Omnidirezionale	Antenna omnidirezionale per esterni. Alto guadagno 9dBi 2.4 GHz; L = 30 / 60 cm; IP65; cavo prolunga L = 2 o 7 mt.	•	•	•

---

# 4-cloud

Monitoraggio | Multi-utente | Multi-impianto

## La piattaforma cloud per il monitoraggio: tanto valore con un piccolo canone

Tutti i **prodotti 4-noks connessi alla rete internet** (sia tramite ADSL sia con SIM) possono essere monitorati direttamente dal **portale 4-cloud**.

Pensato sia per i proprietari dell'impianto sia per installatori / manutentori, 4-cloud offre la possibilità di visualizzare lo **storico dei dati di funzionamento** e di impostare l'**invio di e-mail di allarme** in caso, ad esempio, di mancata produzione.

4-cloud consente la memorizzazione e visualizzazione dei dati inviati dai dispositivi, in formati grafici semplici ed intuitivi, direttamente da web.

# 4-cloud

4-cloud è la **piattaforma internet** per la memorizzazione/visualizzazione dei dati inviati dai dispositivi di monitoraggio. 4-cloud offre una serie di funzionalità comuni a tutti i prodotti ed altre più specifiche, in base al tipo di dispositivo collegato.

Ad esempio è possibile visualizzare l'energia e/o potenza prodotta dall'impianto fotovoltaico, quella consumata, immessa e prelevata, anche in forma grafica con i dati raggruppati per periodo. È possibile inoltre **verificare** in modo semplice e chiaro **la propria capacità di auto-consumo** in rapporto all'energia prodotta e/o prelevata.

## 4-cloud



- ✓ Gestione **multi-utente, multi-impianto**
- ✓ Visualizzazione dati in formato tabellare e/o in forma grafica
- ✓ Accesso completo allo **storico dati** impianto
- ✓ Possibilità di **download dei dati** in formato CSV
- ✓ Invio **allarmi via e-mail** in caso di malfunzionamento impianto
- ✓ Canone di accesso annuale

### Compatibile con:

- ✓ Linea Elios4you
- ✓ Linea IntellyGreen-PV
- ✓ Widget

### Demo 4-cloud su [www.4-cloud.org](http://www.4-cloud.org):

- ✓ Username: demo4noks
- ✓ Password: demo4noks

## Funzioni principali

### Gestione multi-utente

Il portale prevede due tipologie di account: **Owner** e **Viewer**.

- ✓ **Owner** è colui che registra il dispositivo sul portale e ne paga il canone di accesso.
- ✓ **Viewer** sono utenti abilitati dall'Owner alla sola visualizzazione dei dati.

### Gestione multi-impianto

L'utente Owner può registrare e vedere (accedendo al suo account) diversi impianti/dispositivi contemporaneamente. Questa funzione è utile in particolare per manutentori ed Energy Manager per una gestione ottimizzata degli impianti.

### Invio allarmi

Il portale, al verificarsi di determinate condizioni critiche del dispositivo collegato, consente l'**invio allarmi tramite e-mail** (ad esempio per mancata produzione dell'impianto fotovoltaico).

### Visualizzazione dati

I dati archiviati sono visualizzabili in formato tabellare e/o in forma grafica, per una rapida ed immediata comprensione.

### Storico dati e Download

Tramite il portale è possibile accedere a tutto lo **storico dati trasmessi dal dispositivo registrato**. I dati a loro volta possono essere scaricati in formato CSV per una successiva elaborazione.

## 4-cloud overview



Visualizzazione dell'andamento di più impianti controllati contemporaneamente mediante un unico accesso



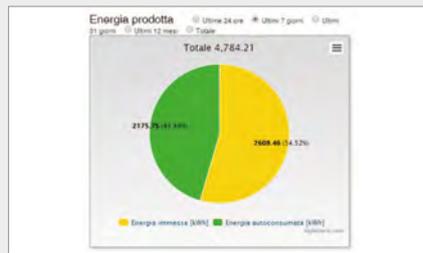
Possibilità di mostrare i dati rilevati da uno strumento a più utenti registrati all'interno del portale (utenti Viewer)



Gestione allarmi mediante configurazione di cinque indirizzi mail differenti per ogni impianto



Confronto del rendimento mensile dell'impianto negli anni di funzionamento



Download grafici in differenti formati immagine

Data e ora	Potenza Prodotta [kW]	Energia Prodotta [kWh]	Delta Energia Prodotta [kWh]	Prezzo Energia Prodotta [euro/kWh]
26-05-2016 09:45:00	61,58	960483,2	15,4	0,274
26-05-2016 10:00:00	64,05	960499,21	16,01	0,274
26-05-2016 10:15:00	73,89	960517,88	18,67	0,274
26-05-2016 10:30:00	80,16	960537,72	20,04	0,274
26-05-2016 10:45:00	70,93	960556,45	17,73	0,274
26-05-2016 11:00:00	102,25	960581,02	25,57	0,274
26-05-2016 11:15:00	104,12	960607,65	26,63	0,274
26-05-2016 11:30:00	100,73	960632,23	25,18	0,274
26-05-2016 11:45:00	105,71	960655,96	26,43	0,274
26-05-2016 12:00:00	107,96	960688,65	26,99	0,274
26-05-2016 12:15:00	110,89	960713,27	27,62	0,274
26-05-2016 12:30:00	112,66	960741,43	28,16	0,274
26-05-2016 12:45:00	115,98	960770,42	28,99	0,274
26-05-2016 13:00:00	116,49	960799,55	29,13	0,274
26-05-2016 13:15:00	116,12	960828,58	29,03	0,274
26-05-2016 13:30:00	114,02	960857,08	28,5	0,274
26-05-2016 13:45:00	116,32	960886,16	29,08	0,274
26-05-2016 14:00:00	116,76	960916,35	29,19	0,274
26-05-2016 14:15:00	99,2	960938,65	23,3	0,274
26-05-2016 14:30:00	115,97	960961,64	23,99	0,274
26-05-2016 14:45:00	105,43	960994	26,36	0,274
26-05-2016 15:00:00	107,22	961019,31	25,31	0,274
26-05-2016 15:15:00	93,7	961042,73	23,42	0,274
26-05-2016 15:30:00	107,5	961069,61	26,88	0,274

Esportazione dati in formato CSV per una più rapida analisi.

# Widget

**Condividi online il tuo impegno per l'ambiente.** Per tutti i dispositivi registrati sul portale 4-cloud è possibile creare su richiesta la **visualizzazione online** dei dati energia prodotta ed emissioni CO<sub>2</sub> evitate.

È possibile visualizzare sia i dati di un singolo impianto sia la somma dei dati provenienti da più impianti. Il servizio Widget è disponibile sia per la pubblicazione dei dati all'interno di un proprio **sito internet**, sia per la visualizzazione diretta da **browser**, con costo di attivazione una tantum.

cod. **WIDGET-HTML**

cod. **WIDGET-PV**



Su richiesta del cliente, viene generata una pagina web, anche con grafica personalizzata, accessibile direttamente da browser con un link dedicato.

In questo modo è possibile condividere i dati di produzione visualizzando la pagina su un monitor dedicato o su televisore collegato ad internet.

Su richiesta del cliente viene generato uno script da integrare all'interno di una pagina web sul proprio sito. Per la visualizzazione dei dati è necessario inserire il codice dello script all'interno della pagina di destinazione del Widget.

---

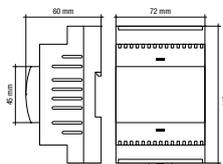
# Schede tecniche

Linea Elios4you | Linea IntellyGreen-PV

# Linea Elios4you

<b>Elios4you</b>	cod.	<b>E4U</b>
<b>Elios4you Smart</b>	cod.	<b>E4U-S</b>
Caratteristiche generali	Sistema di controllo per impianti monofase con connessione Wi-Fi e App per smartphone/tablet	
Alimentazione	230Vac ( $\pm 10\%$ ) 50/60 Hz 2W	
Caratteristiche radio	<ul style="list-style-type: none"> <li>/ Wi-Fi 802.11b/g/n</li> <li>/ Access point (AP) Station (STA), B, G, N o modalit� mista</li> <li>/ ZigBee 2.4 GHz</li> </ul>	
Memoria	Storico dati fino a due mesi, in caso di mancata connessione verso tablet, con campionamento ogni 15 minuti	
Visualizzazioni stato	nr. 8 LED	
Connessioni	Morsetti a vite per alimentazione, TA di misura, ingressi allarme e uscite controllo	
Misura corrente	Con TA apribile ( $\emptyset$ interno max 15 mm)	
Antenna	Antenna esterna su connettore a vite SMA RP per trasmissione dati via Wi-Fi	
Uscite	Uscita rel� (max 10A @ 230Vac), uscita 0-10Vdc controllo	
Ingressi	nr. 2 contatti puliti allarme (NO)	
Parametri ambientali	<ul style="list-style-type: none"> <li>/ Condizioni di utilizzo: 0 <math>\div</math> +50°C; &lt;80% U.R. non condensante</li> <li>/ Condizioni di stoccaggio: -20 <math>\div</math> +70°C; &lt;80% U.R. non condensante</li> </ul>	
Grado di protezione	IP20	
Conformit�		Direttive 2014/30 UE; 2014/35 UE; 99/5 CEE; 2011/65 UE; ETSI-EN 300 328; ETSI EN301 429; EN 61326-1; EN 61010-1
Dimensioni (L x H x P)	Contenitore da guida DIN 4 moduli 72 x 110 x 60 mm	

Disegni meccanici



<b>Elios4you Pro 15kW</b>	cod.	<b>E4U-PRO-15</b>
<b>Elios4you Pro 50kW</b>	cod.	<b>E4U-PRO-50</b>
<b>Elios4you Pro 100kW</b>	cod.	<b>E4U-PRO-100</b>
Caratteristiche generali	<ul style="list-style-type: none"> <li>/ Sistema di controllo per impianti trifase con connessione Wi-Fi e App per smartphone/tablet</li> <li>/ Potenza massima misurabile 15 / 50 / 100 kW (a seconda del modello)</li> </ul>	
Alimentazione	400V (3x 230Vac + neutro) $\pm 10\%$ 1.8 W	
Caratteristiche radio	<ul style="list-style-type: none"> <li>/ Wi-Fi 802.11b/g/n</li> <li>/ Access point (AP) Station (STA), B, G, N o modalit� mista</li> </ul>	
Memoria	Storico dati fino a due mesi, in caso di mancata connessione verso tablet, con campionamento ogni 15 minuti	
Visualizzazioni stato	nr. 6 LED	
Connessioni	Morsetti a vite per alimentazione, TA di misura, ingressi allarme e uscite controllo	
Misura corrente	Con TA apribile <ul style="list-style-type: none"> <li>/ E4U-PRO-15 e E4U-PRO-50: <math>\emptyset</math> interno max 15 mm</li> <li>/ E4U-PRO-100: <math>\emptyset</math> interno max 24 mm</li> </ul>	
Antenna	Antenna esterna su connettore a vite SMA RP per trasmissione dati via Wi-Fi	
Uscite	Uscita rel� (max 10A @ 230Vac); uscita 0-10Vdc controllo	
Ingressi	nr. 2 contatti puliti allarme (N.O.)	

<b>Elios4you Pro 15kW</b>	cod.	<b>E4U-PRO-15</b>
<b>Elios4you Pro 50kW</b>	cod.	<b>E4U-PRO-50</b>
<b>Elios4you Pro 100kW</b>	cod.	<b>E4U-PRO-100</b>

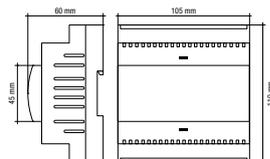
Parametri ambientali	<ul style="list-style-type: none"> <li>/ Condizioni di utilizzo: 0 ÷ +50°C; &lt;80% U.R. non condensante</li> <li>/ Condizioni di stoccaggio: -20 ÷ +70°C; &lt;80% U.R. non condensante</li> </ul>
----------------------	--

Grado di protezione	IP20
---------------------	------

Conformità	 Direttive 2014/30 UE; 2014/35 UE; 99/5 CEE; 2011/65 UE; ETSI-EN 300 328; ETSI EN301 429; EN61326-1:2013; EN50581; EN55010; EN55011; EN61010-1
------------	---

Dimensioni (L x H x P)	Contenitore da guida DIN 6 moduli 105 x 110 x 60 mm
------------------------	---

Disegni meccanici



<b>Elios4you [Pro] Smart</b>	cod.	<b>E4U-PRO-xx + PRO-SMART</b>
------------------------------	------	-------------------------------

Caratteristiche generali	<ul style="list-style-type: none"> <li>/ <b>Elios4you Pro:</b> sistema di controllo per impianti fotovoltaici trifasi con connessione Wi-Fi e App per smartphone/tablet; potenza massima misurabile 15 / 30 / 50 kW</li> <li>/ <b>Pro Smart:</b> interfaccia ZigBee gestibile da App</li> </ul>
--------------------------	---

Alimentazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>/ <b>Elios4you Pro:</b> 400V (3x 230Vac + neutro) ± 10% 1.8 W configurazione a stella per alimentazione e misure voltmetriche</li> <li>/ <b>Pro Smart:</b> 230 Vac (± 10%) 50/60 Hz 1.4W</li> </ul>
---------------	--

Caratteristiche radio	<ul style="list-style-type: none"> <li>/ <b>Elios4you Pro:</b> Wi-Fi 802.11b/g/n; access point (AP) Station (STA), A,B,G,N o modalità mista; potenza d'uscita 15 ± 1 dBm</li> <li>/ <b>Pro Smart:</b> secondo 802.15.4. protocollo ZigBee Home Automation 1.2 potenza 10 mW</li> </ul>
-----------------------	--

Memoria	Storico dati fino a due mesi, in caso di mancata connessione verso tablet, con campionamento ogni 15 minuti
---------	---

Visualizzazioni stato	<b>Elios4you Pro:</b> nr. 6 LED; <b>Pro Smart:</b> nr. 4 LED
-----------------------	--

Connessioni	Morsetti a vite per alimentazione e voltmetriche, TA di misura, ingressi allarme e uscite controllo
-------------	---

Misura corrente	Con TA apribile <ul style="list-style-type: none"> <li>/ E4U-PRO-15 e E4U-PRO-50: Ø interno max 15 mm</li> <li>/ E4U-PRO-100: Ø interno max 24 mm</li> </ul>
-----------------	---

Antenna	Antenna esterna su connettore a vite SMA RP per trasmissione dati via Wi-Fi
---------	---

Uscite	Uscita relè (max 10A @ 230Vac), uscita 0-10V, uscita RS485 per Pro-Smart
--------	--

Ingressi	nr. 2 contatti puliti allarme (NO)
----------	------------------------------------

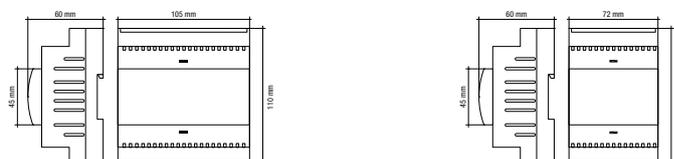
Parametri ambientali	<ul style="list-style-type: none"> <li>/ Condizioni di utilizzo: 0 ÷ +50°C; &lt;80% U.R. non condensante</li> <li>/ Condizioni di stoccaggio: -20 ÷ +70°C; &lt;80% U.R. non condensante</li> </ul>
----------------------	--

Grado di protezione	IP20
---------------------	------

Conformità	 Direttive 2014/30 UE; 2014/35 UE; 99/5 CEE; 2011/65 UE; ETSI-EN 300 328; ETSI EN301 429; EN61326-1:2013; EN50581; EN55010; EN55011; EN61010-1
------------	---

Dimensioni (L x H x P)	<ul style="list-style-type: none"> <li>/ <b>Elios4you Pro:</b> contenitore da guida DIN 6 moduli 105 x 110 x 60 mm</li> <li>/ <b>Pro Smart:</b> contenitore da guida DIN 4 moduli 72 x 110 x 60 mm</li> </ul>
------------------------	---

Disegni meccanici



# Accessori Elios4you

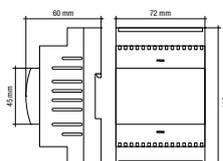
## Red Cap cod. RED-CAP

Caratteristiche generali	Modulo di connessione radio per l'attivazione remota di prese e interruttori wireless
Caratteristiche radio	Standard ZigBee 2.4GHz
Connessioni	Cavetto flat per connessione ad Elios4you in dotazione

## Pro Smart cod. PRO-SMART

Caratteristiche generali	Interfaccia ZigBee per Elios4you Pro gestibile da App
Alimentazione	230 Vac ( $\pm 10\%$ ) 50/60 Hz 1.4W
Caratteristiche radio	Secondo 802.15.4. protocollo ZigBee Home Automation 1.2 potenza 10 mW
Visualizzazioni stato	nr. 4 LED
Connessioni	Morsetti a vite per alimentazione e seriale RS485
Interfaccia di comunicazione verso Elios4you Pro	RS485
Antenna	Esterna con connettore a vite
Nr. max dispositivi gestibili in rete	4
Parametri ambientali	<ul style="list-style-type: none"> <li>/ Condizioni di utilizzo: 0 ÷ +50°C; &lt;80% U.R. non condensante</li> <li>/ Condizioni di stoccaggio: -20 ÷ +70°C; &lt;80% U.R. non condensante</li> </ul>
Grado di protezione	IP20
Conformità	 Direttive 2014/30 UE; 2014/35 UE; 99/5 CEE; 2011/65 UE; ETSI-EN 300 328; ETSI EN301 429; EN61326-1:2013; EN50581; EN55010; EN55011; EN61010-1
Dimensioni (L x H x P)	Contenitore da guida DIN 4 moduli 72 x 110 x 60 mm

Disegni meccanici



## Power Reducer cod. PR

### Power Reducer RC cod. PR-RC

### Power Reducer SA cod. PR-SA

Caratteristiche generali	Parzializzatore di potenza controllato per carichi resistivi monofase (tipicamente un boiler elettrico)
Alimentazione	230Vac ( $\pm 10\%$ ) 50Hz
Uscita	max 3.0kW resistivi
Caratteristiche radio (solo PR-RC)	Standard ZigBee 2.4GHz; portata radio 20 mt. indoor / 50 mt. outdoor
Visualizzazione stato	<ul style="list-style-type: none"> <li>/ nr. 2 allarmi visivi, sistema acceso, sistema con boost inserito.</li> <li>/ nr. 1 LED con luminosità proporzionale alla parzializzazione di potenza</li> </ul>
Protezione	Fusibile interno di protezione 20A (FF632320)
Connessioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>/ Morsetti a vite per alimentazione</li> <li>/ Morsetti a vite per alimentare il carico resistivo</li> <li>/ Morsetti a vite per il segnale di controllo dall'Elios4you (solo PR)</li> <li>/ Morsetti a vite per TA in dotazione; cavo L = 3000 mm (solo PR-SA)</li> </ul>
Antenna (solo PR-RC)	Antenna esterna ANT-RP-SMA

<b>Power Reducer</b>	cod.	<b>PR</b>
<b>Power Reducer RC</b>	cod.	<b>PR-RC</b>
<b>Power Reducer SA</b>	cod.	<b>PR-SA</b>

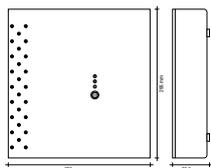
Parametri ambientali / Condizioni di utilizzo:  $-5 \div +40^{\circ}\text{C}$ ;  $<80\%$  U.R. non condensante  
 / Condizioni di stoccaggio:  $-20 \div +70^{\circ}\text{C}$ ;  $<80\%$  U.R. non condensante

Grado di protezione IP20

Conformità  Direttive 2014/30 UE; 2014/35 UE; 99/5 CEE; 2011/65 UE; EMC (Compatibilità Elettromagnetica); EN 55014-1; EN55014-2; EN61000-3-2; EN61000-3-3; EN61000-6-2; EN61000-6-3; EN60335-1; EN60335-2-21

Dimensioni (L x H x P) 280 x 295 x 70,5 mm

Disegni meccanici



<b>Smart Plug RC (standard Schuko)</b>	cod.	<b>ZR-PLUG-EU-RC</b>
<b>Smart Plug RC (standard francese)</b>	cod.	<b>ZR-PLUG-FR-RC</b>
<b>Smart Plug RC (standard inglese)</b>	cod.	<b>ZR-PLUG-UK-RC</b>

Caratteristiche generali Misuratore di energia e interruttore wireless ZigBee con presa passante

Alimentazione 90-240 Vca; 1W; 50/60Hz

Potenza / Fino a 3.0 kW  
 / Corrente max 13A

Caratteristiche radio / Secondo 802.15.4. protocollo ZigBee Home Automation 1.2 potenza 3 dBm  
 / Funzione ripetitore

Misure Potenza attiva [W]

Misura corrente Con shunt resistivo

Antenna Interna guadagno 0 dB

Modelli presa/spina EU (Schuko); Francese (FR); Inglese (UK)

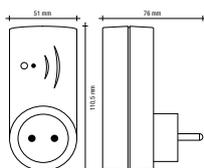
Parametri ambientali / Condizioni di utilizzo:  $0 \div +50^{\circ}\text{C}$ ;  $<80\%$  U.R. non condensante  
 / Condizioni di stoccaggio:  $-20 \div +70^{\circ}\text{C}$ ;  $<80\%$  U.R. non condensante

Grado di protezione / IP 30

Conformità  Direttive 2014/30 UE; 2014/35 UE; 99/5 CEE; 2011/65 UE; EMC (Compatibilità Elettromagnetica); ETSI-EN 300 328; ETSI EN301 429; EN 61000-6-2; EN 61000-6-3; EN 50371; EN 60950-1 DIN 49 440/ DIN 49 441-R1

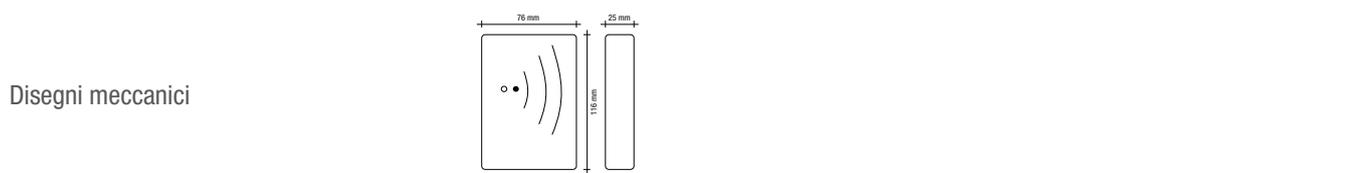
Dimensioni (L x H x P) 51 x 110,5 x 76 mm

Disegni meccanici



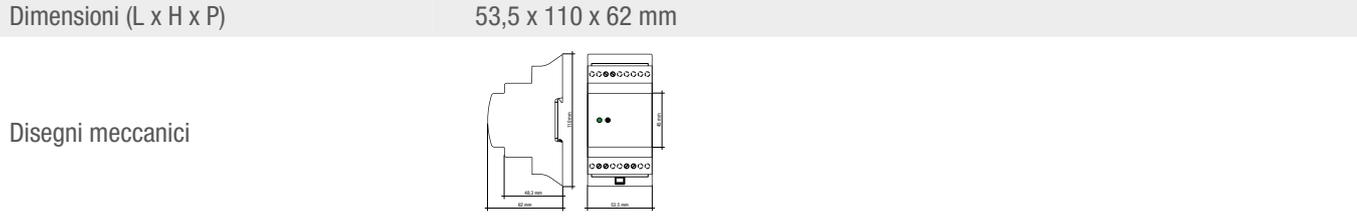
Smart Switch RC		cod. ZR-SWITCH-RC
-----------------	--	-------------------

Caratteristiche generali	Misuratore di energia e interruttore wireless ZigBee con fissaggio a parete
Alimentazione	90-240 Vca; 1W; 50/60Hz
Potenza	/ Fino a 3.0 kW / Corrente max 13A
Caratteristiche radio	/ Secondo 802.15.4. protocollo ZigBee Home Automation 1.2 potenza 3 dBm / Funzione ripetitore
Misure	Potenza attiva [W]
Misura corrente	Con shunt resistivo
Antenna	Interna guadagno 0 dB
Collegamenti	Morsettiera a vite
Parametri ambientali	/ Condizioni di utilizzo: 0 ÷ +50°C; <80% U.R. non condensante / Condizioni di stoccaggio: -20 ÷ +70°C; <80% U.R. non condensante
Grado di protezione	/ IP30
Conformità	 Direttive 2014/30 UE; 2014/35 UE; 99/5 CEE; 2011/65 UE; EMC (Compatibilità Elettromagnetica); ETSI-EN 300 328; ETSI EN301 429; EN 61000-6-2; EN 61000-6-3; EN 50371; EN 60950-1 DIN 49 440/ DIN 49 441-R1
Dimensioni (L x H x P)	76 x 116 x 25 mm



Energy Meter 1~ RC		cod. ZR-HM.D-RC
--------------------	--	-----------------

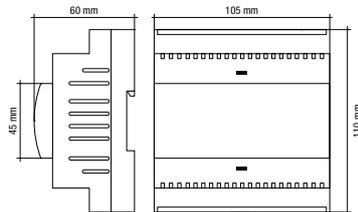
Caratteristiche generali	Misuratore di potenza monofase con trasmissione dati ZigBee
Alimentazione	90/250 Vac; 1W; 50/60Hz
Caratteristiche radio	/ Frequenza: 2405 MHz ÷ 2480 MHz / Compatibile IEEE 802.15.4 / Potenza trasmissione; +3dBm ERP (2mW) / Antenna interna
Misure	/ Potenza attiva bidirezionale [W] / Energia bidirezionale [Wh]
Conessioni	Morsetti a vite (passo 5,08 mm)
TA	Ø 15 mm
Parametri ambientali	/ Condizioni di utilizzo: -10 ÷ +60°C; <80% U.R. non condensante / Condizioni di stoccaggio: -20 ÷ +70°C; <80% U.R. non condensante
Grado di protezione	IP20
Conformità	 Direttive Comunitarie 2006/95/EEC, 89/336/EEC, 99/5/EEC; ETSI-EN 300 328; ETSI EN301 489; EN 50371; EN60950-1; EN61000-6-2; EN6100
Dimensioni (L x H x P)	53,5 x 110 x 62 mm



<b>Energy Meter 3~RC (50A)</b>	cod. <b>ZR-HM3-50-RC</b>
<b>Energy Meter 3~RC (100A)</b>	cod. <b>ZR-HM3-100-RC</b>
<b>Energy Meter 3~RC (200A)</b>	cod. <b>ZR-HM3-200-RC</b>

Caratteristiche generali	Misuratore di energia trifase con trasmissione dati ZigBee
Alimentazione	230 Vac 1.5 W 50/60 Hz
Caratteristiche radio	<ul style="list-style-type: none"> <li>/ Frequenza: 2405 MHz ÷ 2480 MHz</li> <li>/ Compatibile IEEE 802.15.4</li> <li>/ Potenza trasmissione; +10dBm ERP (10mW)</li> <li>/ Antenna esterna</li> <li>/ Portata indicativa indoor/outdoor 40/150 mt</li> </ul>
Corrente max	<ul style="list-style-type: none"> <li>/ ZR-HM3-50-RC: 50 A max</li> <li>/ ZR-HM3-100-RC: 100 A max</li> <li>/ ZR-HM3-200-RC: 200 A max</li> </ul>
Misure	<ul style="list-style-type: none"> <li>/ Potenza attiva bidirezionale [W]</li> <li>/ Energia bidirezionale [Wh]</li> </ul>
Antenna	Antenna esterna
Parametri ambientali	<ul style="list-style-type: none"> <li>/ Condizioni di utilizzo: 0 ÷ +50°C; &lt;80% U.R. non condensante</li> <li>/ Condizioni di stoccaggio: -20 ÷ +70°C; &lt;80% U.R. non condensante</li> </ul>
Grado di protezione	IP30
Conformità	<p>             Direttive 2014/30 UE; 2014/35 UE; 99/5 CEE; 2011/65 UE            Norme di riferimento: EN62053-21: Energia attiva - Classe 1 ±1%;            EN62053-23: Energia reattiva - Classe 3 ±3%; ETSI-EN 300 328;            ETSI EN301 489; EN61326-1:2013; EN50581; EN55010; EN55011;            EN61010-1         </p>
Dimensioni (L x H x P)	Contenitore da guida DIN 6 moduli 105 x 110 x 60 mm

Disegni meccanici



# Linea IntellyGreen-PV

## IntellyPower Pro (Display Remoto e Trasmittitore Radio)

Caratteristiche generali	Display di controllo e trasmettitore radio per monitoraggio impianti fotovoltaici con gestione UTF
Alimentazione	5Vcc 100mA Display (alimentatore incluso) 12/24 V dc/ac 100mA Trasmittitore Radio (trasformatore incluso)
Caratteristiche radio	<ul style="list-style-type: none"> <li>/ Secondo 802.15.4. protocollo ZigBee</li> <li>/ Frequenza 2405-2480 MHz</li> <li>/ Portata outdoor/indoor: 100/40 (200/80 mt con ripetitore)</li> </ul>
Memoria	Storico dati fino a due anni con campionamento ogni 15 minuti
Visualizzazioni stato	Con display grafico da 128x64 pixel retroilluminato
Connessioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>/ USB per scarico dati o collegamento a dispositivo IntellyGate per trasmissione dati al portale</li> <li>/ Interfaccia Ottica per rilevamento energia dal contatore su Trasmittitore Radio</li> <li>/ Morsetto per contatto ausiliario di allarme generico su Trasmittitore Radio</li> </ul>
Principali grandezze visualizzate	<ul style="list-style-type: none"> <li>/ Potenza istantanea</li> <li>/ Energia del giorno, del giorno precedente, del mese e del mese precedente, con indicazione importo del conto energia spettante</li> <li>/ Energia totale prodotta e ed importo del conto energia spettante</li> <li>/ Ulteriori informazioni con l'accessorio per il Contatore di Scambio</li> <li>/ Eventuali allarmi da ingresso remoto su Trasmittitore Radio</li> </ul>
Parametri ambientali	<ul style="list-style-type: none"> <li>/ Condizioni di utilizzo: -10 ÷ +60°C; &lt;80% U.R. non condensante</li> <li>/ Condizioni di stoccaggio: -20 ÷ +70°C; &lt;80% U.R. non condensante</li> </ul>
Conformità	  Direttive 2014/30 UE; 2014/35 UE; 99/5 CEE; 2011/65 UE; ETSI EN 300-328; ETSI EN 301-489; EN60950-1; EN50271; EN61000-6-2; EN 61000-6-3

## IntellyKit ADSL

cod.

PV-KIT-ADSL

Caratteristiche generali	Gateway Ethernet e trasmettitore radio per monitoraggio impianti fotovoltaici
Alimentazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>/ Trasmittitore Radio: 230 Vac (+-10%) 50-60 Hz 1.5W</li> <li>/ Gateway: 12 Vdc ±10% 230 Vac 2.7W con alimentatore in dotazione</li> </ul>
Caratteristiche radio	<ul style="list-style-type: none"> <li>/ Secondo 802.15.4. protocollo ZigBee</li> <li>/ Frequenza 2405-2480 MHz</li> <li>/ Portata outdoor/indoor: 100/40 (200/80 mt con ripetitore)</li> </ul>
Memoria	Storico dati fino a due mesi, in caso di mancata connessione ADSL, con campionamento ogni 15 minuti
Connessioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>/ Trasmittitore Radio: morsetto per alimentazione: a vite, sez. max. 1,5mm<sup>2</sup></li> <li>/ Gateway: Jack 2,5 mm per alimentazione Plug RJ 45 per comunicazione ethernet a vista</li> </ul>
Tipo cavo	Gateway: cavo ethernet cat. 5 o sup., lunghezza max 10 mt
Montaggio	Trasmittitore Radio: su barra OMEGA (guida DIN) o in alternativa a muro tramite viti
Parametri ambientali	<ul style="list-style-type: none"> <li>/ Condizioni di utilizzo: -10 ÷ +60°C; &lt;80% U.R. non condensante</li> <li>/ Condizioni di stoccaggio: -20 ÷ +70°C; &lt;80% U.R. non condensante</li> </ul>
Conformità	  Direttive 2014/30 UE; 2014/35 UE; 99/5 CEE; 2011/65 UE; ETSI EN 300-328; ETSI EN 301-489; EN60950-1; EN50371; EN61000-6-2; EN 61000-6-3

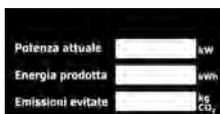
Caratteristiche generali	Gateway GPRS per monitoraggio impianti fotovoltaici Configurazione dei parametri dell'impianto con Display Remoto
Alimentazione	5V 2A DC; 250 Vac 0.9A 50-60 Hz con alimentatore su guida DIN in dotazione
Caratteristiche radio	<ul style="list-style-type: none"> <li>/ GPRS: Quad Band 850/900/1800/1900 MHz</li> <li>/ Compatibile con GSM classe 4 (2W @ 850/900 MHz)</li> <li>/ Classe 1 (1W@1800/1900 MHz)</li> <li>/ Modulo radio ZigBee per connessione a Display Remoto</li> </ul>
Memoria	Storico dati fino a due anni con campionamento ogni 15 minuti (con accessorio Display Remoto)
Visualizzazioni stato	nr. 5 LED diagnostica di funzionamento
Connessioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>/ Connettore per inserimento SIM accessibile sul fondo del dispositivo</li> <li>/ Morsetti a vite per alimentazione 5Vcc (da alimentatore su guida DIN in dotazione)</li> <li>/ Morsetti a vite per ingresso segnale SO o Interfaccia Ottica</li> <li>/ Morsetti a vite per ingresso segnale allarme</li> </ul>
Antenne	<ul style="list-style-type: none"> <li>/ Antenna esterna su connettore a vite SMA per trasmissione dati via GPRS</li> <li>/ Antenna esterna su connettore a vite SMA/RP per collegamento radio ZigBee con Display Remoto</li> </ul>
Parametri ambientali	<ul style="list-style-type: none"> <li>/ Condizioni di utilizzo: -10 ÷ +50°C; &lt;80% U.R. non condensante</li> <li>/ Condizioni di stoccaggio: -20 ÷ +70°C; &lt;80% U.R. non condensante</li> </ul>
Conformità	 Direttive 2014/30 UE; 2014/35 UE; 99/5 CEE; 2011/65 UE; ETSI EN 301-489; ETSI EN 301-911; EN60950-1; EN50371; EN61000-6-2; EN 61000-6-3

## Accessori IntellyGreen-PV

Display Gigante	cod. DSG-85-45-PB	DSG-100-80-PB	DSG-140-90-PB
Display Gigante neutro	cod. DSG-85-45-SB	DSG-100-80-SB	DSG-140-90-SB
Dimensioni (L x H x P)	850 x 450 x 90 mm	1000 x 80 x 90 mm	1400 x 900 x 90 mm
Nr. righe	3	5	3 righe + data/ora
Utilizzo	Uso esterno	Uso esterno	Uso esterno
Numero di digit	5 kW, 6 kW/h, 6 CO <sub>2</sub>	5 kW, 6 kW/h, 6 CO <sub>2</sub>	5 kW, 6 kW/h, 6 CO <sub>2</sub>
Consumo	35 Watt	17 Watt	17 Watt
Peso	12 kg	19 kg	19 kg
Distanza massima di lettura	50 m	25 m	15 m
Grado di protezione	IP54	IP54	IP54
Altezza digit	62 mm	120 mm	62 mm

Display Gigante Design	cod. DSG-48-30-PB	DSG-76-46-PB
Dimensioni (L x H x P)	480 x 300 x 40 mm	760 x 460 x 45 mm
Nr. righe	3	3
Utilizzo	Uso interno	Uso interno
Numero di digit	5 kW, 6 kW/h, 6 CO <sub>2</sub>	5 kW, 6 kW/h, 6 CO <sub>2</sub>
Consumo	10 Watt	10 Watt
Peso	2,5 kg	3,5 kg
Distanza massima di lettura	15 m	15 m
Grado di protezione	IP20	IP20
Altezza digit	31 mm	62 mm



# 4-noks<sup>®</sup>

4-NOKS è un marchio ASTREL GROUP

**ASTREL GROUP SRL**

Via Isonzo, 21/E / 34070 Mossa (GO) Italy

Tel. +39 0481 637301

[www.astrelgroup.com](http://www.astrelgroup.com) / [www.4-noks.com](http://www.4-noks.com)

+80K000040R4.0 Catalogo 4-noks\_IT / 06.02.2017