

# Misuratore con sensore magnetico/ottico per contatori del gas

## Manuale di istruzioni



# Sommario

- 3 – Introduzione
- 4 – Descrizione e specifiche prodotto
- 5 – Installazione
- 15 – Funzionamento
- 15 – Smaltimento
- 16 – Garanzia

# Introduzione

SmartDHOME vi ringrazia per aver scelto il misuratore del gas per il monitoraggio del consumo. Il misuratore con sensore LED è un dispositivo certificato Z-Wave, compatibile con i gateway della linea MyVirtuoso Home. Questo dispositivo è in grado di leggere i consumi dai contatori tradizionali e di inviare i dati di lettura al gateway MyVirtuoso Home a cui è stato associato.

# Descrizione e specifiche prodotto

Il presente dispositivo è un lettore di gas con la capacità di raccogliere dati da contatore gas degli utenti per mezzo di contatto magnetico o silver spot. I dati raccolti verranno inviati al gateway e attraverso l'interfaccia di quest'ultimo sarà possibile vedere il vostro consumo di gas. Il misuratore è facile da installare e ideale per la precisa lettura ( $0,1\text{m}^3$ ). Le sue dimensioni compatte lo rendono facilmente installabile in qualsiasi quadro di distribuzione. Il dispositivo è alimentato a batteria e invia il consumo in  $\text{m}^3$  ogni 15 minuti.

## Specifiche

Protocollo: Z-Wave.

Frequenza di trasmissione: 868.42 MHz.

Portata del segnale: 30 m in campo aperto.

Batterie: 2 x AA (non incluse) o alimentatore esterno (non incluso - acquistabile separatamente).

Misure:  $\text{m}^3$ .

Temperatura di funzionamento:  $0 \sim 50^\circ\text{C}$ .

Umidità di funzionamento:  $20 \sim 90\%$ .

Dimensione: 93 (A) \* 75 (L) \* 34 (P) mm.

Dimensione sensore: 28.6 (A) x 26.6 (L) x 9.1 (P) mm.

Lunghezza cavo: 5 m.

**Nota:** il dispositivo può essere alimentato anche con

alimentatore di rete. L'alimentatore esterno non è incluso ed è acquistabile separatamente (P/N)

## Contenuto confezione

- 1 Misuratore di energia.
- 1 Sensore per contatori con il punto d'argento.
- 1 Sensore per contatori con contatto magnetico.
- 1 Kit adesivi per fissaggio.
- 1 Manuale di istruzioni.

## Installazione

- 1. Installazione batteria:** Inserire due batterie tipo AA facendo attenzione alle polarità oppure collegare il dispositivo all'alimentatore esterno (non incluso).
- 2. Per l'inclusione nel gateway:** posizionare il gateway MyVirtuoso Home in modalità di inclusione, premere 3 volte consecutivamente il pulsante di inclusione entro 1.5 secondi. Il LED dovrebbe lampeggiare rispettivamente 3 volte.  
**Per l'esclusione:** posizionare il gateway in modalità di esclusione, premere 3 volte consecutivamente il pulsante di esclusione entro 1.5 secondi. Il LED dovrebbe lampeggiare rispettivamente 3 volte. Successivamente premere 7 volte il pulsante di esclusione per effettuare la procedura di

reset.



### 3. Configurazione del dispositivo in abbinamento al sistema MyVirtuoso Home:

**Nota:** Prima di procedere con la configurazione del misuratore vi consigliamo di trovare le informazioni corrette riguardanti il tipo del contatore ed il suo fattore di impulso.

**Nel paragrafo N°4 è indicato come individuare il tipo di contatore mentre nel paragrafo N°5 è indicato come individuare il fattore d'impulso.**

- Accedere nel menù "Configurazione dispositivi" dell'app MyVirtuoso Home.
- Tenere premuto sul nome del misuratore incluso per visualizzare i parametri di configurazione.
- Premere su "Modifica tipo di sensore" e selezionare "Silver spot" (per contatore con punto d'argento) o "Contatore magnetico" (per contatore con il sensore

magnetico) a seconda del tipo del contatore domestico.

d. Premere su “Fattore d’impulso” ed inserire il fattore indicato sul contatore.

**Nota:** Per sapere come calcolare il fattore d’impulso fare riferimento al paragrafo N°5.

e. Premere su “Imposta valore iniziale” ed inserire l’energia totale accumulata visualizzata sul contatore confermando con OK.

**Nota:** Il valore iniziale è il consumo totale accumulato presente sul contatore. In questo caso il valore da inserire è: 32,7.



f. Premere due volte velocemente sul pulsante di inclusione/esclusione del dispositivo, il LED lampeggerà conseguentemente.

g. A questo punto il misuratore apprenderà i nuovi parametri di configurazione entro 15 minuti.

h. Collegare il sensore al misuratore se non è collegato.  
**Nota:** Vi consigliamo di verificare, che il connettore jack presente all'estremità del cavo con il sensore sia inserito fino in fondo nel misuratore, nel caso contrario, le letture potrebbero essere imprecise. Per verificare l'inserimento del connettore jack, svitare le 3 viti presenti sul retro del misuratore.

#### 4. Identificazione del contatore:

Per poter installare il misuratore del gas su un contatore, quest'ultimo deve essere dotato di un punto d'argento oppure di un contatto magnetico. Queste due caratteristiche del contatore sono necessarie per poter effettuare il calcolo del consumo.

##### a. Contatore con il punto d'argento:

E' molto facile individuare questo tipo di contatore in quanto su una delle cifre dell'ultimo digit è presente proprio un punto d'argento, detto anche silver spot:





## b. Contatore con il punto d'argento:

I contatori del gas con contatto magnetico si riconoscono grazie alla cavità rettangolare presente vicino all'ultimo digit come è dimostrato sulla foto seguente:



**Nota:** Nell'immagine mostrata la cavità rettangolare è presente nella parte inferiore del contatore. Esistono contatori con tale cavità nella parte superiore oppure frontale.

Un altro modo per capire se il contatore è dotato di contatto magnetico è posizionare il sensore magnetico del misuratore del gas nella cavità rettangolare. Quando l'ultimo digit raggiungerà 9 oppure 0 sul sensore magnetico si dovrebbe accendere il LED verde.

## 5. Fattore d'impulso

Il fattore d'impulso è un valore grazie al quale il misuratore sarà in grado di calcolare il consumo.

- **Fattore d'impulso contatore con punto d'argento:**

Il fattore d'impulso del contatore con punto d'argento viene calcolato con la seguente formula:

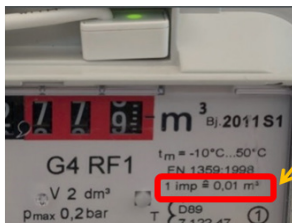
Fattore d'impulso =  $10x$ , dove la X è l'indice della cifra con il punto d'argento.



In questo caso il fattore d'impulso è uguale a 1000.

- **Fattore d'impulso contatore con il contatto magnetico:**

Il fattore d'impulso per contatore con il contatto magnetico solitamente è indicato sulla parte frontale del contatore:



Il fattore d'impulso di questo contatore è  $1 \text{ imp} = 0,01 \text{ m}^3$ , che è correlato a 100 impulsi per  $1 \text{ m}^3$ . Pertanto il valore da inserire in questo caso è 100.

## 6. Applicazione del sensore sul contatore:

Il misuratore viene fornito con due sensori uno per i contatori con punto d'argento e uno per i contatori con contatto magnetico.

- **Installazione sul contatore con punto d'argento**
  - a. Per garantire una misurazione sicura vi consigliamo prima di tutto pulire la parte dove verrà installato il sensore.
  - b. Togliere la pellicola protettiva del template

tirando delicatamente lo slip 1 in alto a sinistra.

c. Applicare il template sul contatore centrando l'ultimo digit e allineando come da seguente immagine:



d. Togliere la parte centrale del template tirando delicatamente lo slip 2 a destra.

e. Rimuovere la pellicola protettiva di colore rosso che copre i cuscinetti adesivi sulla parte anteriore del sensore:



f. Infine applicare il sensore sul contatore, stan-

do attenti ad allineare la sua estremità (identificabile da un tipico taglio a freccia) con la linea orizzontale del template e quelle verticali incisi sulle parti laterali con le linee verticali del template:



g. Per garantire misurazioni accurate vi consigliamo di assicurarsi che il sensore rimanga piatto sul contatore. Nel caso la sua posizione non fosse piatta potete rimuovere una parte dei cuscinetti adesivi.

- **Installazione sul contatore con contatto magnetico**
  - a. Individuare l'area rettangolare presente vicino all'ultimo digit del contatore.
  - b. Togliere l'adesivo protettivo del sensore con il

LED.

c. Posizionare il sensore nell'are rettangolare del contatore il più vicino possibile all'ultimo digit come da seguente immagine:



d. Infine controllare che al cambio dal 9 allo 0 il LED verde del sensore lampeggi.

## 7. Procedura di calibrazione:

**Attenzione:** Questa procedura deve essere eseguita solo nel caso di un contatore con punto d'argento.

Siccome il misuratore di energia deve essere in grado di funzionare su una vasta gamma di contatori, una semplice calibrazione automatica è necessaria. Premendo il pulsante di inclusione/esclusione 5 volte consecutivamente, il misuratore entrerà nella modalità di calibrazio-

ne. Il LED inizierà a lampeggiare velocemente. Una volta completata la procedura di calibrazione, la frequenza dei lampeggi diminuirà.

**A questo punto dovete aspettare circa 30 minuti prima che il vostro misuratore abbia raccolto dati sufficienti per iniziare la visualizzazione del consumo e grafici.**

## Funzionamento

Una volta configurato ed installato il misuratore questo invierà i dati di consumo in  $m^3$  con un intervallo di 15 minuti. I dati registrati possono essere visualizzati tramite il sistema MyVirtuoso Home.

## Smaltimento

Non smaltire apparecchi elettrici nei rifiuti urbani indifferenziati, utilizzare servizi di raccolta differenziata. Contattare il comune locale per informazioni riguardanti i sistemi di raccolta disponibili.

Se gli apparecchi elettrici vengono smaltiti in discariche o nei posti non appropriati, le sostanze pericolose possono fuoriuscire nelle acque sotterranee ed entrare nella catena alimentare, danneggiando la

salute e il benessere.

Quando si sostituisce vecchi elettrodomestici con quelli nuovi, il rivenditore è legalmente obbligato a ritirare il vecchio apparecchio per lo smaltimento gratuitamente.

## Garanzia

Visita il link:

<http://www.ecodhome.com/acquista/garanzia-e-riparazioni.html>



**SMARTDHOME**

SmartDHOME Srl  
[www.ecodhome.com](http://www.ecodhome.com)  
[info@smartdhome.com](mailto:info@smartdhome.com)



# Magnetic/optical reader for gas meters

## Installation Manual



# Summary

- 19 – Introduction
- 20 – Product description and specifications
- 21 – Installation
- 30 – Operation
- 30 – Warning
- 31 – Limited warranty

# Introduction

Thank you for choosing the SmartDHOME gas reader for pairing with the home automation gateway. This meter is a Z-Wave enabled device and is fully compatible with MyVirtuoso Home network.

This reader for gas meters is a battery powered device which is measuring consumption from the home meter and sends the measurements to the associated gateway.

# Product description and specification

The gas reader is a compact device designed to read meter values from traditional meters with magnetic contact or silver spot. The sensor is easy to install and ideal for precise meter reading down to 0,1m<sup>3</sup>. Its compact size and external wireless transmitter makes it easy to install. The device is battery powered and reports the meter value every 15 minutes.

## Specification

Protocol: Z-Wave.

Frequency range: 868.42 MHz.

Power supply: battery powered 2 x AA (not included) or main power (not included - separately available).

Operating range: 30 m uninterrupted.

Measurement: m<sup>3</sup>.

Operating temperature range: 0°C ~ 50°C.

Operating humidity range: 20 ~ 90%.

Sensor head dimensions: 28.6 (H) \* 26.6 (W) \* 9.1 (D) mm.

Main unit dimensions: 93 (H) \* 75 (W) \* 34 (D) mm.

Cable length: 5 m.

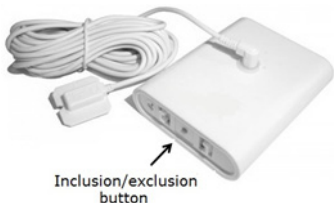
**Note:** the device can be also powered by mains power. The mains power connection is not included and it can be separately purchased (P/N 01335-4000-00).

## Package contents

- 1 Main Unit.
- 1 Sensor head for silver spot type meters.
- 1 Sensor head for magnetic contact type meters.
- 1 Adhesives kit for fixing.
- 1 User manual.

## Installation

- Battery inserting:** Insert two AA batteries into the device (main unit) or power the device by using the mains power adapter (not included).
- For inclusion:** Put MyVirtuoso Home gateway into “inclusion” mode and press the inclusion button of the device 3 times within 1.5 seconds.  
**For exclusion:** Put the gateway into “exclusion” mode and press the exclusion button of the device 3 times within 1.5 seconds. Then press 7 times the inclusion/exclusion button to reset the device.



### 3. Configuration of the Power Meter with MyVirtuoso Home gateway:

**Note:** It is important to choose the correct information regarding: Meter Type and Pulse Factor. You will typically find the information on the front of the meter. There are two types of meter: silver spot or magnetic contact.

**See paragraph N°4 for recognising meter type. See paragraph N°5 for identifying pulse factor.**

- a. Go to "Device settings" in the MyVirtuoso Home App.
- b. Press and hold on the included gas reader name to view the configuration parameters.
- c. Press on "Set sensor type" and select "Silver spot" for a meter with silver spot or "Magnetic contact" for a meter with magnetic contact.
- d. Press on "Impulse factor" and insert the suggested

factor value.

**Note:** See paragraph N°5 for pulse factor value.

e. Press on “Set counting start number” and insert the meter’s total consumption.

**Note:** Start number is the current consumption from your meter. For example, referring to the picture below, insert the value 32.7:



f. Press 2 times the inclusion/exclusion button of the device, the LED will flash twice.

g. Connect the sensor head to the Power reader if it is not connected.

#### 4. Meter type identification:

In order to install the gas reader on your home meter, the meter must be equipped with a silver spot or a magnetic contact. One of these is required for the

calculation of the consumption.

### a. Meter with silver spot

It is very easy to identify this meter type, because you will find a silver spot on one of the meter digits:

### b. Meter with magnetic contact



The gas meters with magnetic contact can be recognized by the rectangular area near to the last digit as shown in the following picture:





**Note:** On the image shown, the rectangular area is located in the lower part of the meter. There are meters where this rectangular area is on the top or front. Another way to recognize if your home meter is equipped with a magnetic contact, is it to place the sensor head of the gas reader device in the rectangular area. When the last digit reaches 9 or 0 the green LED of the sensor head will turn on.

## 5. Impulse factor

The impulse factor value is used by the gas reader device for the consumption calculation.

### a. Impulse factor for the silver spot meter type

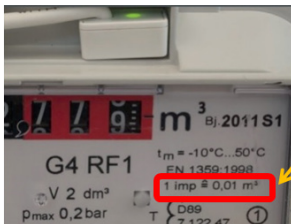
For a gas meter read using the silver spot on one of the digits, the value written in this field is calculated with the following formula: Pulse factor =  $10^X$ , where X is the decimal position of the digit that has the silver spot.

In this case the impulse factor is 10 cubed i.e. 1000.



## b. Impulse factor of the the magnetic contact meter type

The impulse factor of the magnetic contact meter type is usually indicated on the front of the meter:



For a magnetic contact type, the impulse factor is usually expressed as 1 imp = 0.01 m<sup>3</sup>, which correlates to 100 impulses for 1 m<sup>3</sup>. The value written in this field will therefore be 100.

## 6. Sensor head installation:

The gas reader device is equipped with two sensor heads: 1 for the silver spot type meter and 1 for the magnetic contact type meter.

- Sensor head for the silver spot type installation
  1. Clean the meter. To ensure the optimal reading condition, it is recommended to clean the meter with damp cloth before mounting the sensor.
  2. Use the template in order to mount the sensor

head more easily. Remove the plastic foil by gently pulling it from slip 1 (top left corner).

3. Place the template on the meter. The sensor template is placed correctly when the silver spot digit from the meter is aligned with the center of the template.

4. Remove the middle part. Once correctly placed the middle part of the template has to be removed



to accommodate the sensor head. Lift from slip 2.

5. Remove the red coloured protective plastic which covers the adhesive pads of the sensor.



6. Placing the sensor head. Align the grooves of the sensor head with the markings on the template.



7. Checking the sensor head. To ensure the accurate measurements make sure the sensor head stays flat on the disk. If the sensor does not adhere, snap the adhesive surface at notches to shape of meter surface.

- Sensor head for the magnetic contact type installation

1. Remove the protective part which covers the adhesive on the sensor head.
2. Place the sensor head in the rectangular area of the meter as close as you can to the digit with the magnetic contact:



3. Finally check if the green LED is turning on when the digit with magnet reaches 9 or 0.

## 7. Gas reader calibration: only for silver spot type meter

**Note:** This procedure is for the silver spot installation type only.

Pressing 5 times the inclusion/exclusion button will start the calibration process that occurs normally at power-up. The calibration process lasts approx. 2 minutes.

**You will have to wait approx 30 minutes before your Power reader will have gathered enough data to begin displaying graphs regarding your electricity consumption.**

## Operation

Once the gas reader has been configured and installed on your home meter, the device will start to calculate the consumption and will send it every 15 minutes to the associated MyVirtuoso Home gateway.

## Warning

Do not dispose of electrical appliances along with general waste, use separate collection facilities.

Contact your local council for information regarding the collection systems available.

If electrical appliances are disposed of in landfills or dumps, hazardous substances can leak into the groundwater damaging the environment and human health. When replacing old appliances with new ones, the retailer is legally obligated to take back your old appliance for disposal free of charge.

# Limited warranty

Visit our website:

<http://www.ecodhome.com/acquista/garanzia-e-riparazioni.html>



**SMARTDHOME**

SmartDHOME Srl  
[www.ecodhome.com](http://www.ecodhome.com)  
[info@smartdhome.com](mailto:info@smartdhome.com)

**For United Kingdom and Ireland only, refer to:**

[www.ecodhome.co.uk](http://www.ecodhome.co.uk)  
[info@smartdhome.co.uk](mailto:info@smartdhome.co.uk)