

# Attuatore DIN smart

Codice: FC80AC



**Richiede l'installazione preventiva o di un "kit smart energy" o di un modulo Gateway**

Indice	Pagine
1. Descrizione - Uso .....	1
2. Gamma .....	1
3. Dimensioni.....	1
4. Messa in opera - Connessione.....	1
5. Caratteristiche generali.....	5
6. Conformità ed approvazioni.....	6
7. Ausiliari e accessori.....	6

## 1. DESCRIZIONE - USO

### Uso:

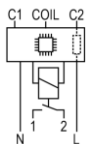
L'attuatore permette di gestire e misurare i consumi da remoto di qualsiasi dispositivo dotato di un contatto pulito (es: colonnine di ricarica per veicoli elettrici, wallbox, pompe di calore, sistemi di ventilazione, di irrigazione ... oppure un contattore tradizionale dotato di contatto pulito).

Questo prodotto non gestisce tapparelle, cancelli e similari e funziona solo in linee monofase fino a 80A ed è compatibile con la funzione di gestione intelligente dei carichi (in abbinata al modulo gestione carichi smart rif. FC80GCS).

### Tecnologia:

. Contatto pulito monostabile connesso per controllo tramite smartphone, assistenti vocali e/o pulsantiera sul pannello frontale.  
Misura di corrente monofase fino a 80A utilizzando un toroide chiuso (fornito con il modulo) e inviando i dati in radiofrequenza alla rete collegata.

### Simbolo :



## 2. RANGE

### Livello di rumore:

. Contatto silenzioso: <10 dB.



### Larghezza:

. 1 modulo 17.8 mm.

### Tipi di contatto:

. Contatto di chiusura " NO "



### Corrente nominale:

. 2 A

### Tensione nominale:

. 100 - 240 VAC

### Frequenza nominale:

. 50/60 Hz

### Poli:

. 1 polo « 1NO »

## 2. RANGE (continua)

### Configurazione e utilizzo:

. Può essere utilizzato con:

- APP per smartphone " HOME + CONTROL "

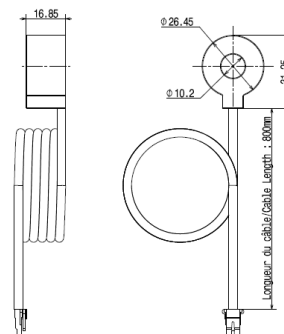
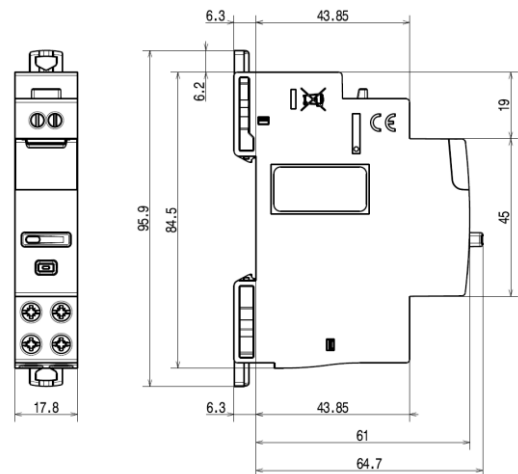


. Disponibile gratuitamente su Google Play o App Store

- assistenti vocali (compatibile con i principali assistenti vocali del mercato).

- Ecosistemi domestici connessi

## 3. DIMENSIONI



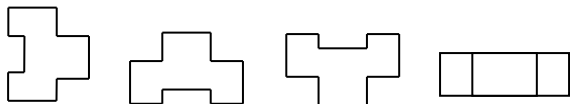
## 4. MESSA IN OPERA – COLLEGAMENTO

### Montaggio:

. Su rotaia simmetrica EN / IEC 60715 o DIN 35.

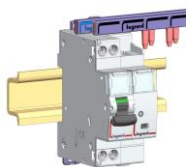
### Posizione di funzionamento:

. Verticale, Orizzontale, Piatto.

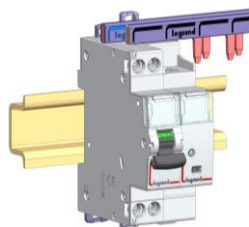


### Posizionamento del dispositivo in una fila:

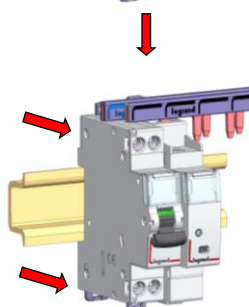
. Il profilo prodotto e il posizionamento dei terminali consentono il passaggio di pettini di connessione monofase, trifase e Plug In nella parte superiore del prodotto. È così possibile scegliere liberamente la posizione dell'attuatore DiN smart nella fila e pettinare i prodotti situati sulla stessa guida.



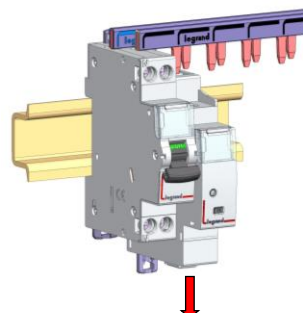
**Manutenzione di un modulo:** un dispositivo posizionato nel mezzo di una fila alimentata tramite pettini di alimentazione, può essere estratto e sostituito senza scollegare gli altri dispositivi.



**1.** Sbloccare la graffa di aggancio alla rotaia DIN



**2.** Svitare i terminali e tirare in avanti il dispositivo in modo da liberarlo dalla rotaia DIN

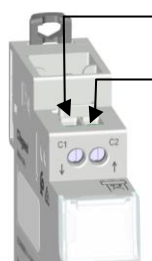


**3.** Tirare il dispositivo verso il basso in modo da liberare completamente il modulo dai denti del pettine

## 4. MESSA IN OPERA – COLLEGAMENTO (suite)

### Cablaggio dei terminali a monte :

Importante : attivare la funzionalità Ore non di punta/ore di punta nell'App.



**C1** : Terminale di ingresso per il comando ↓

**C2** : Terminale di uscita di fase autoprotetto per il controllo (OUT) ↑

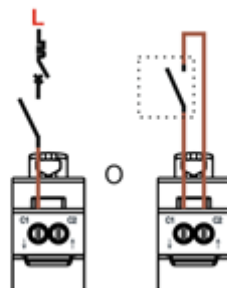
**Vantaggio** : tecnologia "Terminali autoprotetti". Non è necessario mettere una protezione 2A per la protezione dei terminali a monte.

Nel caso di un comando cablato, il controllo viene effettuato tramite un contatto pulito cablato tra i terminali C1 e C2.

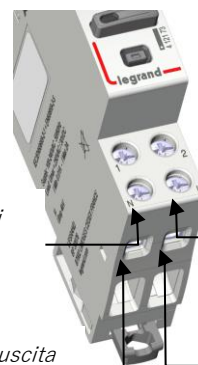
**Attenzione:** non collegare il neutro a C1 o C2

### Esempi:

### Abilitare la funzione specifica nell'App:



### Cablaggio di alimentazione dell'attuatore:



**N** : Terminale di ingresso per il Neutro

**L** : Terminale di ingresso per Fase

**1** : Terminale di uscita a contatto pulito

**2** : Terminale di uscita a contatto pulito

## 4. MESSA IN OPERA – COLLEGAMENTO (continua)

### Carico commutabile tramite contatto pulito:

- . Tensione massima: 250V AC o 30V DC
- . Corrente massima: 2 A
- . Corrente minima: 0,01 A

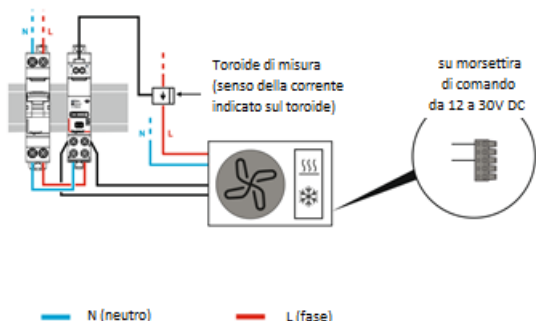
### Rete connessa :

- . Numero massimo di prodotti collegabili sulla rete zigbee: 100

### Schema elettrico :

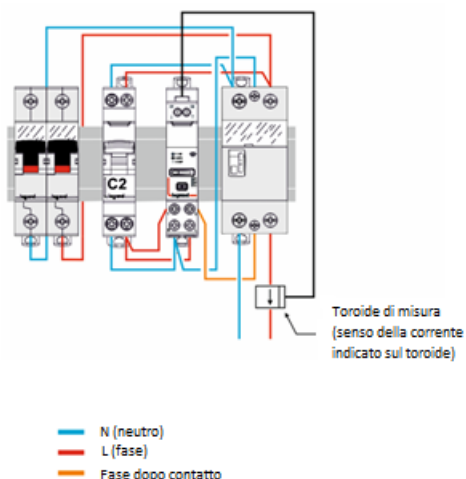
. Controllo di qualsiasi tipo di dispositivo da 12 a 30 V CC tramite la loro morsettiera prevista a tale scopo. Es: condizionatore, gestore riscaldamento.

Per la protezione dell'impianto si consiglia di utilizzare un interruttore automatico o un fusibile gG con corrente nominale adeguata alla sezione dei cavi.



. Comando del contattore di potenza monofase fino a 250 V (esempio per una pompa per piscina).

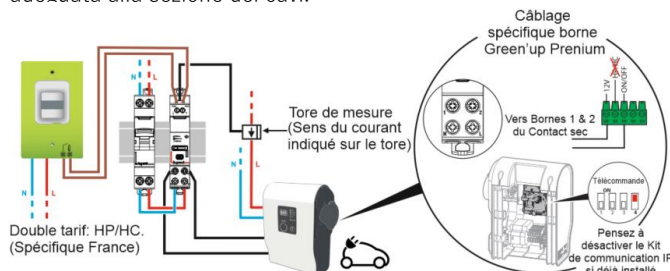
Per proteggere il contatto pulito collegato e il circuito di controllo (morsetti 1 e 2), è obbligatorio utilizzare un interruttore automatico o un fusibile gG con una corrente nominale di 2A.



## 4. MESSA IN OPERA – COLLEGAMENTO (continua)

. Gestione della stazione di ricarica per veicoli elettrici.

Per la protezione dell'impianto si consiglia di utilizzare un interruttore automatico o un fusibile gG con corrente nominale adeguata alla sezione dei cavi.



- N (neutre) = bleu
- L (phase) = tout sauf bleu et vert/jaune
- Phase après contact = usuellement violet, orange...

### Strumenti consigliati:

- . Per i terminali di cablaggio a monte: Cacciavite a lama da 3,5 mm.
- . Per i terminali di cablaggio a valle: Cacciavite a lama Pozidriv n° 1 o 4 mm.
- . Per appendere: Cacciavite a lama (5,5 mm max) o Pozidriv n° 1

### Collegamento terminale upstream (C1, C2):

- . Terminali di controllo a vite:
  - Tipo di terminale: gabbia
  - Profondità: 8 mm
  - Lunghezza di stripping consigliata: 8 mm
  - Testa della vite: divisa
  - Tipo di vite: M3
  - Coppia minima di serraggio: 0,3Nm / max: 0. 5Nm / Consigliato: 0.4Nm

### Collegamento terminale a valle (N, L, 1, 2):

- . Terminali di alimentazione a vite:
  - Tipo di terminale: gabbia
  - Profondità: 9 mm
  - Lunghezza di stripping consigliata: 9 mm
  - Testa vite: Posidriv n° 1 e split
  - Tipo di vite: M3.5
  - Coppia minima: 0,8Nm / max: 1,4 Nm / consigliata: 1Nm

### Conduttore per morsetti di controllo remoto (C1, C2):

Cavi in rame

	Senza punta	Con punta
Cavo rigido	1x (0.75 à 1.5mm <sup>2</sup> )	-
Cavo flessibile	1x (0.75 à 1.5mm <sup>2</sup> )	1 x (0.75 à 1.5mm <sup>2</sup> )

# Attuatore DIN smart

Codice: FC80AC

## 4. SITUAZIONE - CONNESSIONE (continua)

### Conduttore per morsetti di alimentazione (N, L, 1, 2):

. Cavi in rame

	Senza punta	Con punta
<b>Cavo rigido</b>	1x (da 0,75 a 2,5mm <sup>2</sup> ) 2 x (da 0,75 a 2,5mm <sup>2</sup> )	-
<b>Cavo flessibile</b>	1x (da 0,75 a 2,5mm <sup>2</sup> ) 2 x (da 0,75 a 2,5mm <sup>2</sup> )	1 x (da 0,75 a 2,5mm <sup>2</sup> ) 2 x (da 0,75 a 1,5mm <sup>2</sup> )

### Collegamento del toroide di misurazione:

Inserire il connettore del toroide di misura nell'alloggiamento fornito sull'attuatore DIN smart collegato fino a quando non è bloccato (clip).



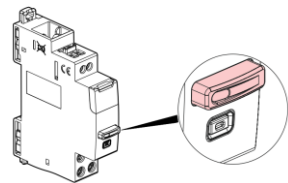
NB: Se necessario, per scollegarlo, premere sulle due alette utilizzando un piccolo cacciavite

Capacità del toroide di misura:

Sezione driver	1,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	6mm <sup>2</sup>	Da 10mm <sup>2</sup> a
Numero di conduttori s flessibili o rigidi	8	5	3	1

### Comandi di controllo:

. Funzionamento in loco, direttamente con il pulsante frontale del dispositivo (I, auto, O).



. Controllo smartphone con l'app Home+Control.



O

Ecosistemi Casa connessa

. Controllo con assistente vocale.



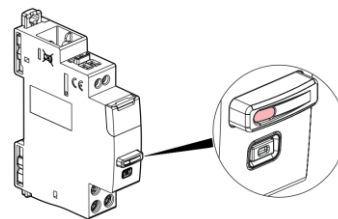
. Possibilità di associare interruttori wireless (massimo 20) tramite l'app Home + Control.



## 4. SITUAZIONE - CONNESSIONE (continua)

### Visualizzazione funzionamento dispositivo e contatti:

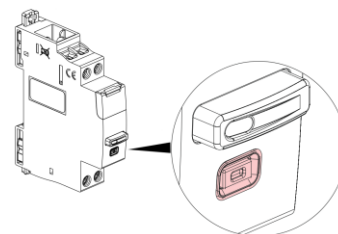
. Tramite LED, direttamente sul pulsante di controllo



Colore	Stato	Significato
	Spento	Modalità manuale con contatto aperto (OFF)
	Lampeggiante lento	Una modalità auto con contatto aperto (OFF)
	Lampeggiante lento	Modalità auto con contatto chiuso (ON)
	Fisso	Modalità manuale con contatto chiuso (ON)

### Visualizzazione della configurazione :

. Tramite LED sul pulsante di configurazione



Colore	Stato	Significato
	Fisso	Stato temporaneo. Attuatore non associato alla rete radio, autospegnimento dopo 5 min.
	Fisso	Stato temporaneo. Attuatore associato alla rete radio (quando la rete radio è ancora aperta)
	Spento	Stato normale / dispositivo non associato (vedi rosso fisso). Attuatore associato alla rete radio (quando la rete radio è chiusa)

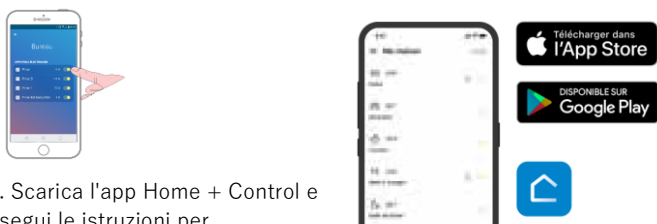
# Attuatore DIN smart

Codice: FC80AC

## 4. MESSA IN OPERA – COLLEGAMENTO *(continua)*

### Visualizzazione dati in tempo reale e storici:

. utilizzando smartphone con l'APP Home+Control .



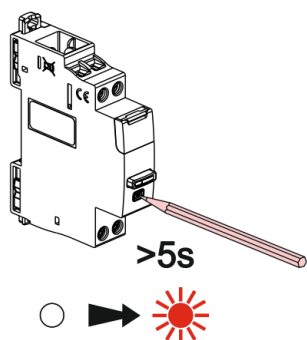
. Scarica l'app Home + Control e segui le istruzioni per aggiungere il prodotto connesso all'installazione.

. C'è la possibilità di controllare l'installazione tramite un assistente vocale e puoi personalizzare i tuoi scenari tramite l'app Home + Control.



### Reimpostare un Attuatore Din connesso per rimuoverlo da un'installazione

. Premere il pulsante di configurazione sul modulo attuatore connesso per più di 5 secondi fino a quando la spia di configurazione si illumina di rosso fisso. Il modulo non è più associato al gateway

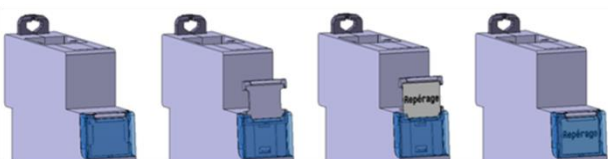


### Configurazioni e azioni

. Fare riferimento alle guide disponibili in rete ed alle indicazioni fornite attraverso l'applicazione Home + Control.

### Riconoscimento dei circuiti:

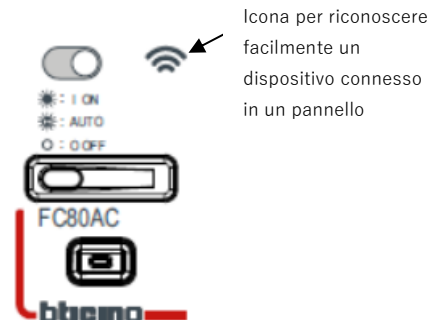
. Mediante inserimento di cartellino nel porta-cartellino sulla parte frontale dell'interruttore.



## 5. CARATTERISTICHE GENERALI

### Marcature:

Marcatura del lato anteriore:



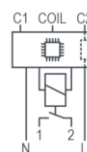
Icona per riconoscere facilmente un dispositivo connesso in un pannello

A valle

A monte

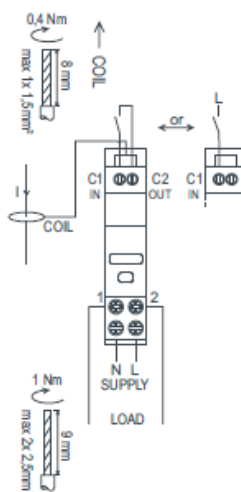


Lato superiore



100-240V~  
50/60Hz

Marcatura laterale



**bticino**  
Made in Italy

IEC/EN50669-2-1 + EN60669-2-5

Supply: 100-240VAC 50/60Hz  
Load: U<sub>max</sub> = 250VAC / 30VDC  
I<sub>Min</sub> 0.01A - I<sub>Max</sub> 2A

μ  
U<sub>imp</sub> 4kV



BTICINO SpA  
Viale Borri, 231  
21100 Varese  
ITALY

## 5. CARATTERISTICHE GENERALI

### Distanza di sezionamento:

. contatto micro-gap secondo lo standard IT 60669-2-1

### Tensione nominale di isolamento (Ui):

.  $U_i = 250 \text{ V} \sim$

### Grado di inquinamento:

. 2

### Tensione d'impulso nominale Uimp:

. 4 kV

### Influenza dell'altitudine:

. Nessuna influenza fino a 2 000 m

### Frequenza assegnata:

. 50 / 60 Hz

### Corrente operativa nominale del contatto pulito :

. 2 A

### Tensione nominale di alimentazione (UE):

.  $U_E = \text{da } 100 \text{ a } 240 \text{ V} \sim$

### Resistenza ai cortocircuiti:

. Presunta corrente di cortocircuito 1500 A secondo EN 60669-2-1

. Stress termico: da 15 000 A<sup>2</sup> EN 60669-2-1

### Consigli:

. Per la protezione del dispositivo contro i sovraccarichi ed i cortocircuiti, si consiglia di utilizzare un interruttore o un fusibile gG con corrente nominale  $\leq 2 \text{ A}$ .

### Resistenza alle manovre meccaniche:

- 20.000.000 di manovre a vuoto
- 40.000 manovre sotto carico resistivo secondo EN 60669-2-1
- 10.000 manovre sotto carico capacitivo o induttivo e capacitivo secondo EN 60669-2-1

### Caratteristiche del sensore di misura:

. Corrente massima 80A

### Caratteristiche dell'interfaccia radio:

. Norme IEEE 802.15.4  
. Frequenze da 2,4 a 2,4835 Ghz  
. Potenza di uscita del trasmettitore <100mW  
. Distanza massima tra 2 dispositivi collegati: 50m in campo libero

### Rigidità dielettrica:

. 2000V tra terminali e rotaia Din.  
. 750V tra i terminali 1 e 2 dell'Attuatore.  
. 3750V tra circuito SELV e altri terminali.

### Grado di protezione:

. Protezione dei terminali contro il tocco: IP2x (dispositivo cablato)  
. Protezione frontale contro il tocco: IP3XD  
. Classe II, pannello frontale  
. Protezione dagli urti: IK04

### Resistenza alle vibrazioni:

. Vibrazioni V: da 10 a 55 a 10 Hz di ampiezza singola 0,75 mm  
. Agitazione: 1000m/s<sup>2</sup> (6 ± 1ms)

### Plastica:

. Policarbonato autoestinguento.  
. Resistente alla prova del filo incandescente a 960° C, secondo IEC/EN 60669-2-1  
. Classificazione UL 94 V0 ( $\geq 1,5 \text{ mm}$ )

## 5. CARATTERISTICHE GENERALI (continua)

### Temperatura di esercizio ambiente:

Min -5° C - Max +45° C

### Temperatura di immagazzinamento:

. Min. - 40° C - Max. +70° C

### Peso medio:

. 91g

### Volume con imballo:

. 0,23 dm<sup>3</sup>.

## 6. CONFORMITA' E APPROVAZIONI

### Conformità alle norme:

. IEC/EN60669-2-1 + EN60669-2-5

### Rispetto per l'ambiente – Risposta alle direttive dell'Unione Europea:

. Conformità alla Direttiva 2011/65/UE nota come "RoHS II" che prevede il divieto di sostanze pericolose come piombo, mercurio, cadmio, cromo esavalente, ritardanti di fiamma polibromurati polibromurati (PBB) ed eteri di difenile polibromurato (PBDE).

. Conformità alle Direttive 91/338/CEE del 18/06/91 e al Decreto 94-647 del 27/07/04.

. Conformità REACH

### Conformità ai disturbi elettromagnetici (EMC):

. Conforme a EN 301 489-1 , IEC 60669-2-5 , NF EN 60669-2-1

Immunità alle onde d'urto

Emissione di radiofrequenza

Immunità ai transitori elettrici a raffica.

Immunità ai disturbi condotti indotti dai campi radio

Immunità ai campi irradiati

Immunità alle scariche elettrostatiche

Immunità a brevi depressioni e tagli di tensione

. Conforme alla emissione irradiata secondo NF EN55032.

### Plastica:

. Plastiche prive di alogeni.

. Marcatura delle parti secondo ISO 11469 e ISO 1043.

. ISO 7000:2004, Simboli grafici per l'uso su apparecchiature - Indice e sinossi

### Imballaggio:

. Progettazione e produzione di imballaggi in conformità con il decreto 98-638 del 20/07/98 e la direttiva 94/62/CE.

## 7. AUSILIARI E ACCESSORI

. In precedenza, richiede l'installazione di un "gateway" o di uno "starter kit connesso".