

MY HOME

Visualizzazione consumi e gestione carichi energetici





INDICE

GESTIONE ENERGIA _____	4
<i>Risparmiare energia non è mai stato così facile</i>	
VISUALIZZAZIONE DEI CONSUMI _____	8
<i>Dati istantanei sui consumi di elettricità, acqua e gas</i>	
GESTIONE CONTROLLO CARICHI _____	14
<i>Mai più black out</i>	
SCHEMI ELETTRICI _____	25
CATALOGO _____	34
SCHEDE TECNICHE _____	39



RISPARMIARE ENERGIA NON È MAI STATO COSÌ FACILE.

My Home, la combinazione vincente

Visualizzare i consumi e tenere sotto controllo la gestione dei carichi: queste le nuove soluzioni My Home per venire incontro alle esigenze dell'utente finale sempre più attento ai consumi, o perchè sia esso un "green user" oppure semplicemente molto attento al risparmio per motivi economici.



Vedere per migliorare

Perché un utente consapevole è un utente che risparmia a tutto vantaggio dei suoi costi e dell'ambiente. Numerosi studi hanno infatti dimostrato che visualizzare i propri consumi porta l'utente a modificare le proprie abitudini sbagliate o a intervenire in caso di anomalie, con un conseguente risparmio del 10-15%.



Con My Home è possibile:

- realizzare un contesto abitativo dove vivere nel massimo comfort, utilizzando solo l'energia e il calore che servono.
- migliorare la classificazione energetica dell'edificio e quindi anche il suo valore economico.



MULTIMEDIA TOUCH SCREEN 10"



TOUCH SCREEN 3,5"

PUNTARE SULL'EFFICIENZA ENERGETICA. CON MY HOME E' QUASI UN GIOCO



BUS-SCS



TERMOREGOLAZIONE
A ZONE

Riscaldare solo quando e dove serve.

Grazie a questa funzione è possibile scegliere la temperatura di ogni singola stanza a seconda della sua funzione e del momento della giornata in cui la si utilizza. E' possibile inoltre selezionare gli ambienti che non essendo utilizzati non si vuole riscaldare. L'attivazione dell'impianto tiene inoltre in considerazione il calore prodotto dal sole e dell'eventuale apertura di finestre (funzione opzionale). Grazie alla funzione di termoregolazione a zone l'edificio guadagna una classe energetica, e gli utenti risparmiano sulla bolletta.



FINO AL
30%
DI RISPARMIO



GESTIONE
AUTOMAZIONE
LUCI

Spegnere la luce, accendere il risparmio.

Gestire l'illuminazione in funzione della presenza di persone e della quantità di luce naturale: questo vuol dire avere il massimo comfort visivo per gli utilizzatori e dare un grosso contributo al risparmio energetico. Negli ambienti del terziario si può risparmiare dal 55% al 75%.



FINO AL
75%
DI RISPARMIO



BUS-SCS



BUS-SCS



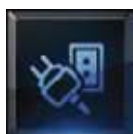
VISUALIZZAZIONE
CONSUMI

Un check up completo di consumo e produzione di energia.

L'utente può visualizzare sui touch screen non solo i consumi della propria abitazione (elettricità, acqua e gas), ma anche la produzione di energia e di acqua calda ottenute con impianti a pannelli fotovoltaici o con il solare termico. Con pochi e semplici passaggi, l'utente sceglie il tipo di consumo da verificare, il tipo di visualizzazione (istantanea o tramite grafici) e il periodo (giorno, mese, anno). Informazioni estremamente utili per utilizzare al meglio i propri impianti e ridurre sprechi e malfunzionamenti.



FINO AL
15%
DI RISPARMIO



GESTIONE
DEI CARICHI

Mai più black out.

Questa funzione permette di gestire la massima potenza impiegata e di scollegare automaticamente, in caso di sovraccarico, gli elettrodomestici meno importanti. Tramite i touch screen l'utente può verificare il consumo totale delle singole linee controllate e decidere di modificare la priorità tra le stesse. Può inoltre decidere di temporizzare l'attivazione dei carichi.



BUS-SCS



VISUALIZZAZIONE DEI CONSUMI

Dati istantanei sui consumi di elettricità, acqua e gas



ICONA DEDICATA SULLA SCHERMATA PRINCIPALE DEL TOUCH SCREEN



SCHERMATA PER LA SCELTA DELL'ENERGIA

I dispositivi per la visualizzazione dei consumi permettono di visualizzare sui touch screen non solo i consumi elettrici, ma anche di acqua e gas nonché i dati derivanti dal sistema di contabilizzazione centralizzato del calore.

E' inoltre possibile visualizzare i dati di produzione di energia (impianti fotovoltaici e solari termici).

La visualizzazione dei consumi fornisce all'utente i dati istantanei e cumulati sui touch screen con i quali è possibile vedere anche

rappresentazioni grafiche e tabelle che ne facilitano l'interpretazione. E' possibile inoltre, impostando un valore di tariffa indicativo, avere una valutazione quantitativa della spesa economica.



SCHERMATA DEL CONSUMO DELL'ENERGIA ELETTRICA (ISTANTANEO/CUMULATIVO)



GRAFICO DEL CONSUMO DELL'ENERGIA ELETTRICA IN UN MESE



GRAFICO DEL CONSUMO DELL'ENERGIA ELETTRICA IN UN GIORNO

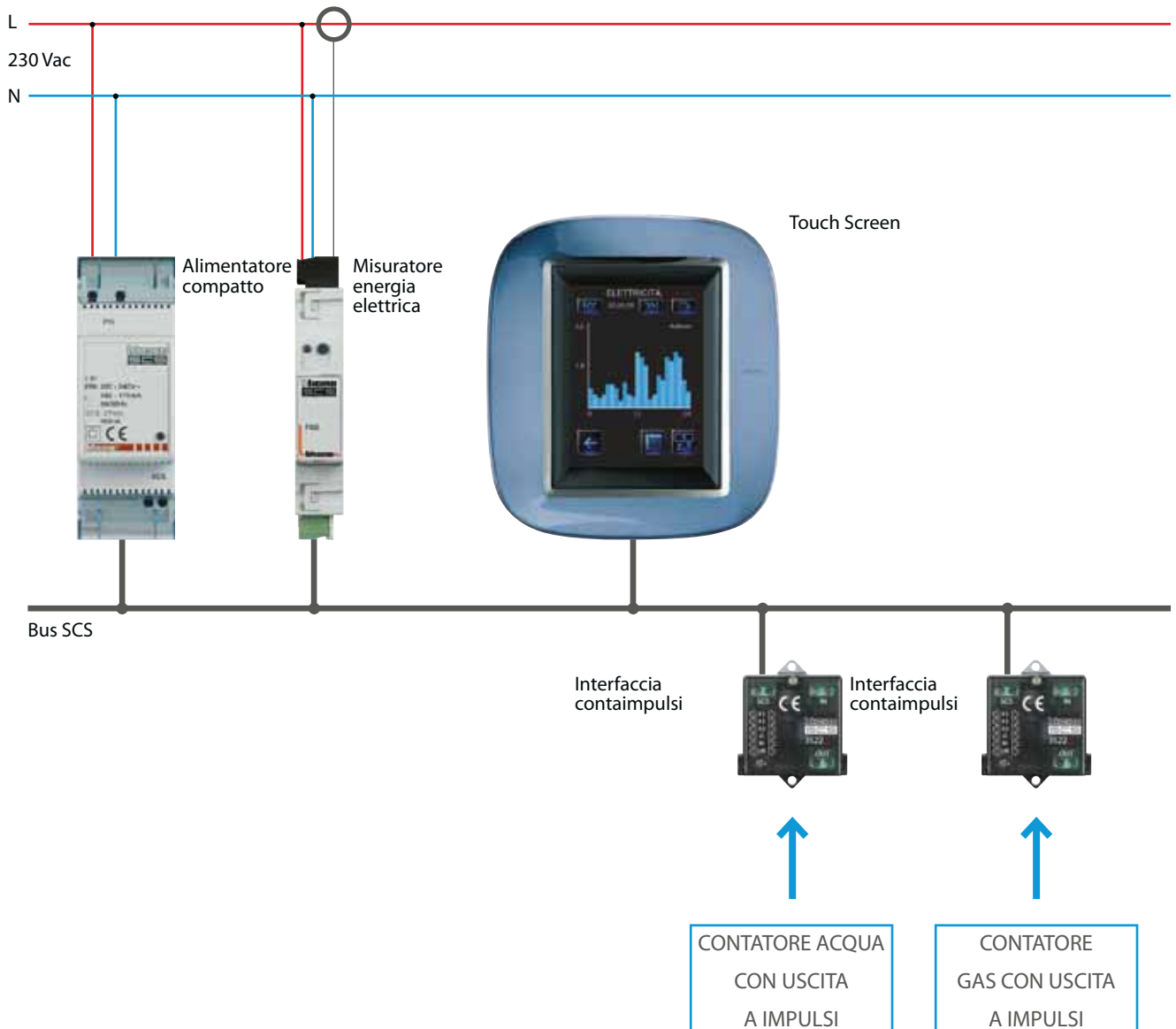
VISUALIZZAZIONE DEI CONSUMI

Visualizzare i consumi...

I dispositivi per la visualizzazione dei consumi possono essere integrati direttamente sul bus dell'impianto Automazione/Termoregolazione oppure appartenere ad un impianto dedicato come nello schema in basso. In questo caso devono essere presenti un alimentatore per alimentare il BUS e un Touch Screen

per la visualizzazione dei consumi. Il sistema di visualizzazione consumi My Home permette, grazie all'utilizzo di interfacce contaimpulsali e misuratori di energia elettrica a toroidi, di visualizzare sul Touch Screen i consumi di elettricità, gas, acqua e i dati provenienti dai sistemi di contabilizzazione di calore.

Con i misuratori di energia elettrica e le interfacce contaimpulsali è possibile in presenza di un impianto fotovoltaico e di un impianto solare termico, stabilire quanta energia elettrica viene prodotta e quanta acqua viene riscaldata.



...e i dati di produzione



Pannelli per fotovoltaico



Pannelli per solare termico



INVERTER



Misuratore energia elettrica



CONTATORE ACQUA CALDA CON USCITA A IMPULSI



Interfaccia contaimpuls



Bus SCS

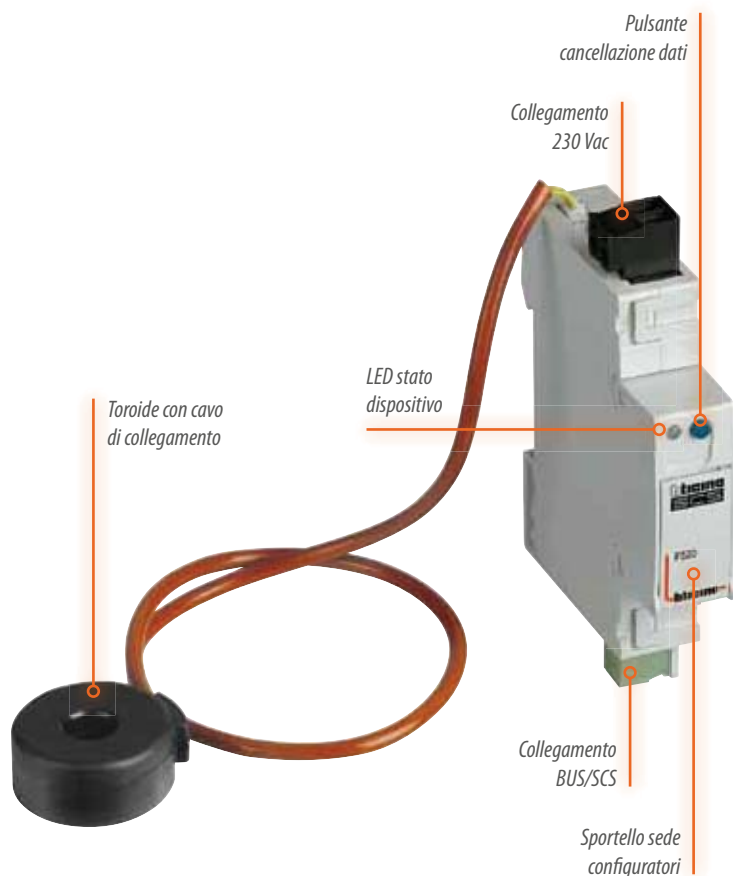
VISUALIZZAZIONE DEI CONSUMI

Dispositivi di misurazione e visualizzazione

INTERFACCIA CONTAIMPULSI - ART. 3522

Il dispositivo rileva, conta ed elabora le informazioni provenienti da contatori (acqua, gas, etc..) dotati di uscita ad impulsi; le rende disponibili sul Bus SCS e le visualizza sui Touch Screen. Le funzioni di elaborazione e contabilizzazione previste sono:

- consumo istantaneo (calcolato come media di 2 impulsi ricevuti nell'unità di tempo);
- consumo su base oraria, giornaliera e mensile (memoria un anno). Il dispositivo può essere installato in scatole da incasso, dietro a dispositivi di tipo tradizionale o anche nei quadri senza però occupare uno spazio su guida DIN.



MISURATORE ENERGIA ELETTRICA A TRE INGRESSI PER TOROIDI - ART. F520

Il dispositivo misura fino a tre linee distinte, collegando massimo tre toroidi negli appositi ingressi.

I dati vengono visualizzati sui Touch Screen attraverso il Bus SCS. Le funzioni di elaborazione e contabilizzazione previste sono:

- consumo istantaneo di massimo 3 linee;
- consumi cumulati su base oraria per gli ultimi 12 mesi, su base giornaliera per gli ultimi 2 anni, su base mensile per gli ultimi 12 anni.

Le funzioni sopra descritte valgono anche per memorizzare dati di produzione.

Il dispositivo ha in dotazione 1 toroide con apposito cavo di collegamento (Art.3523); è adatto per l'installazione in quadri e centralini ed ha un ingombro di 1 modulo DIN.

TOUCH SCREEN - ART. H4684-L4684-AM5864
MULTIMEDIA TOUCH SCREEN - ART.HD4690-
HC4690-HS4690

Sul display del Touch Screen è possibile visualizzare:

- il consumo istantaneo;
- il consumo giornaliero;
- il consumo mensile;
- il consumo medio giornaliero per ogni mese;
- il consumo totale degli ultimi 12 mesi ;
- i grafici di consumo giornaliero, mensile e per gli ultimi 12 mesi;
- il consumo in diverse unità di misura (m³, l, kWh, etc.) e l'equivalente in valuta (Euro, \$, £, etc.);
- il consumo derivante da sistemi di contabilizzazione del calore;
- la produzione di energia elettrica;¹⁾
- la produzione di acqua calda.¹⁾

NOTA: ¹⁾ le modalità di visualizzazione sono disponibili anche per la produzione.



GESTIONE CONTROLLO CARICHI

Mai più black out

Il sistema di Gestione controllo carichi My Home gestisce la massima potenza impiegata scollegando automaticamente, in caso di sovraccarico, gli elettrodomestici meno importanti.

Il sistema:

- gestisce al max 63 carichi.
- visualizza sui touch screen il consumo istantaneo e cumulato su base oraria, giornaliera, mensile della fase controllata. Inoltre grazie

all'attuatore con sensore è possibile misurare il consumo puntuale del carico controllato.

- dà la possibilità di disabilitare o riabilitare tramite i touch screen le priorità configurate in base alle



ICONA GESTIONE ENERGIA SULLA SCHERMATA DEL TOUCH SCREEN



ICONA VISUALIZZAZIONE CONSUMI

ICONA DIAGNOSTICA

ICONA GESTIONE CONTROLLO CARICHI

esigenze mutate del cliente.

- permette di verificare sui touch screen il corretto funzionamento dei carichi tramite la misurazione della corrente differenziale assorbita dagli stessi.

- ha dispositivi (centrale e attuatori) con ingombro ridotto a un solo modulo DIN. Questo permette un'ottimizzazione degli spazi nei quadri elettrici.

- configurando gli attuatori del sistema controllo carichi in modalità automazione è possibile impostare attraverso i touch screen delle temporizzazioni per attivare i carichi ad orari prestabiliti.



SCHERMATA DEL CONSUMO DELL'ENERGIA ELETTRICA (ISTANTANEO/CUMULATIVO)



GRAFICO DEL CONSUMO DELL'ENERGIA ELETTRICA IN UN MESE



SCHERMATA CARICHI CONTROLLATI



SCHERMATA VISUALIZZAZIONE CONSUMI CARICO CONTROLLATO (CON ART.F522)

GESTIONE CONTROLLO CARICHI

Funzionamento

La centrale di controllo, mediante il toroide esterno, misura la potenza assorbita dai carichi connessi e la confronta con il valore preselezionato in fase di installazione (mediante configuratori è possibile selezionare potenze comprese tra 1,5 e 18 kW con tolleranza fino +/- 20%). Ad ogni apparecchio da controllare è associato un attuatore che riceve le informazioni dalla centrale di controllo e provvede a sconnettere il carico dalla rete in caso di sovraccarico.

La sequenza di scollegamento degli attuatori è definita in fase di installazione per mezzo di una semplice operazione di configurazione da effettuare a bordo degli stessi dispositivi.

La centrale permette di gestire fino

a 63 livelli di priorità e un numero di dispositivi in funzione della corrente di alimentazione disponibile.

Nell'esempio illustrato, il forno, il microonde e la lavatrice rappresentano i carichi controllati tramite attuatori, mentre il frigorifero, per il quale non si vuole assolutamente interrompere il funzionamento, è collegato alla rispettiva presa senza attuatore.

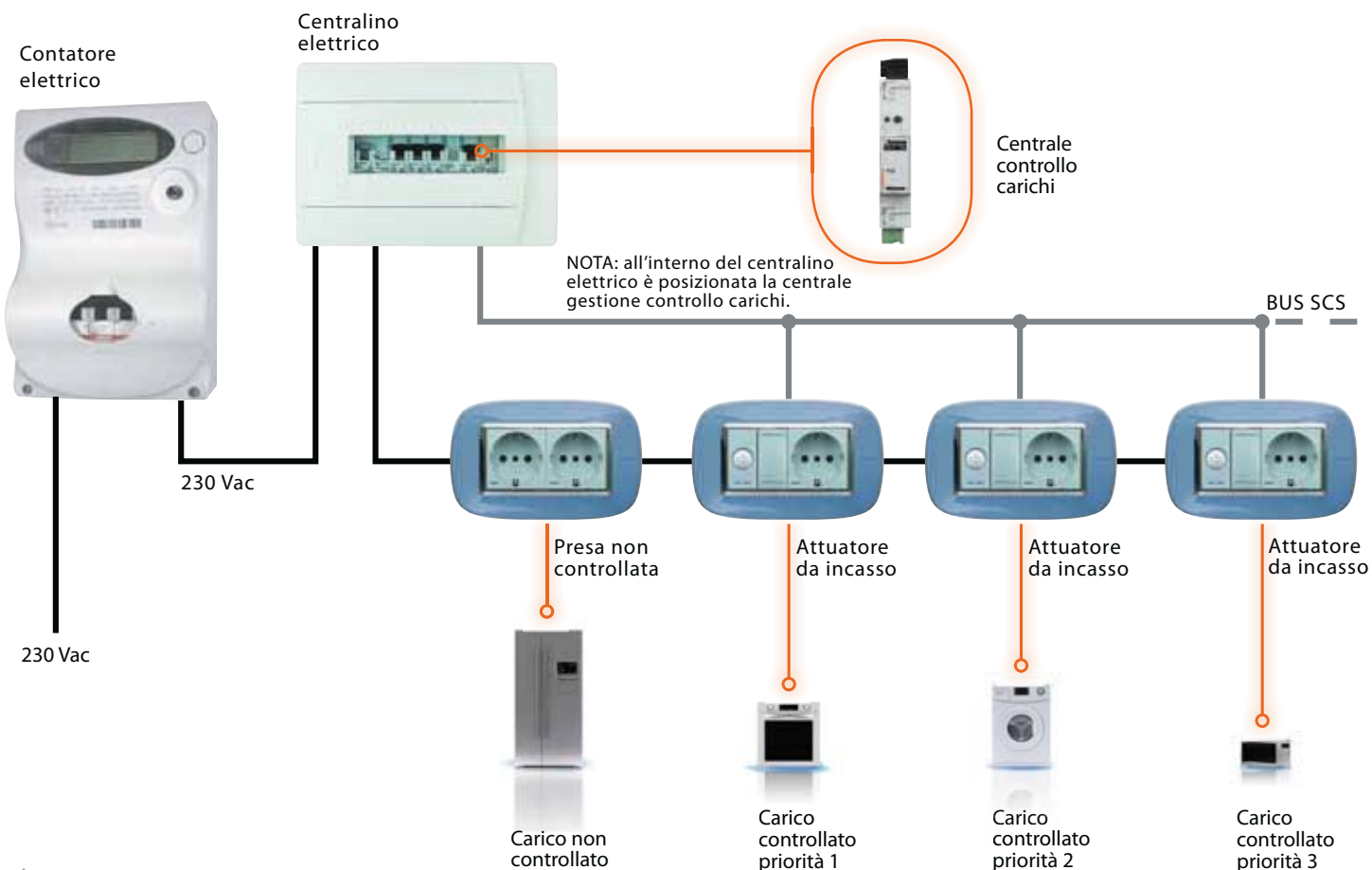
In caso di sovraccarico il primo apparecchio che si sconnette è quello ritenuto meno importante dall'utente, nell'esempio è il forno, il cui attuatore ha il configuratore n° 1. Il microonde è invece l'apparecchio con maggior importanza ed il rispettivo attuatore ha il configuratore n° 3, il carico si scollega quindi dopo il forno e la lavatrice.

L'utente può in qualsiasi istante riattivare l'apparecchio sconnesso agendo direttamente sul pulsante presente a bordo dell'attuatore o tramite i touch screen. In questo caso se permane ancora la condizione di sovraccarico, la centrale abilita il funzionamento del carico selezionato ma scollega i successivi carichi meno importanti sino al rientro dal sovraccarico.

Lo stato di funzionamento dei carichi è segnalato sia dagli attuatori che dai touch screen.

Configurando gli attuatori del sistema gestione controllo carichi anche in modalità automazione è possibile impostare attraverso i touch screen delle temporizzazioni per attivare i carichi ad orari prestabiliti.

SCHEMA ELETTRICO



FUNZIONE DI VISUALIZZAZIONE

La centrale di controllo carichi è in grado di misurare il consumo della linea controllata attraverso il toroide in dotazione, i dati vengono visualizzati sui touch screen attraverso il BUS SCS.

Le funzioni di elaborazione e contabilizzazione previste sono:

- consumo istantaneo della linea controllata;
- consumi cumulati su base oraria, giornaliera, mensile, per gli ultimi 12 mesi.

FUNZIONE DI DIAGNOSTICA

Grazie all'attuatore con sensore (Art. F522) è possibile visualizzare oltre i consumi, la diagnostica utilizzando il toroide supplementare (Art.3523) del carico controllato.



ICONA DIAGNOSTICA

SCHERMATA VISUALIZZAZIONE DIAGNOSTICA CARICHI CONTROLLATI



Carico OK



Carico vicino al distacco del differenziale



Problemi sul carico (es. problemi sulla messa a terra del dispositivo)

GESTIONE CONTROLLO CARICHI

Dispositivi per la Gestione Controllo Carichi

CENTRALE CONTROLLO CARICHI - ART. F521

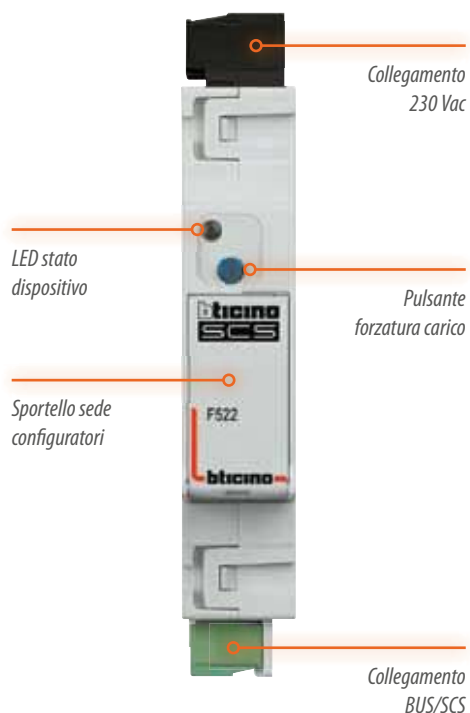
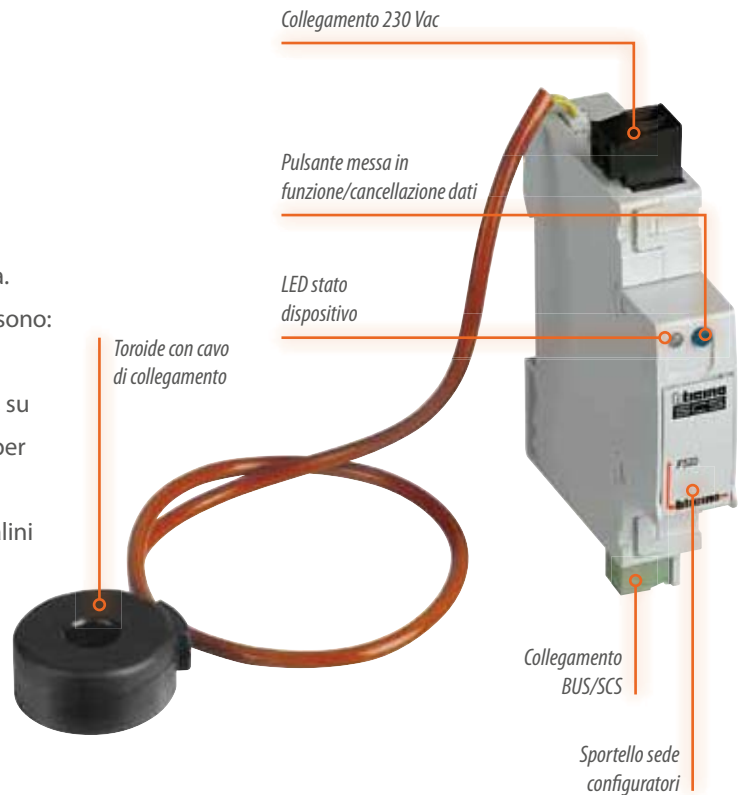
Il dispositivo è in grado di misurare la potenza assorbita dall'impianto elettrico e di comandare lo stato degli attuatori del sistema Gestione Carichi per prevenire il rischio di stacco del contatore elettrico.

La centrale gestisce fino a 63 elettrodomestici o carichi elettrici per fase, misura correnti e tensioni ed elabora questi dati per fornire informazioni di energia e potenza.

Le funzioni di elaborazione e contabilizzazione previste sono:

- consumo istantaneo della linea controllata;
- consumi cumulati su base oraria per gli ultimi 12 mesi, su base giornaliera per gli ultimi 2 anni, su base mensile per gli ultimi 12 anni.

La centrale è adatta per l'installazione in quadri e centralini ed ha un ingombro di 1 modulo DIN.



ATTUATORE 16A CON SENSORE DI CORRENTE ART. F522

Il dispositivo è un attuatore con un sensore di corrente integrato per la misura dei consumi del carico controllato (consumo istantaneo e 2 totalizzatori di energia resettabili in modo indipendente) ed è in grado di svolgere funzioni sia di gestione energia che di automazione.

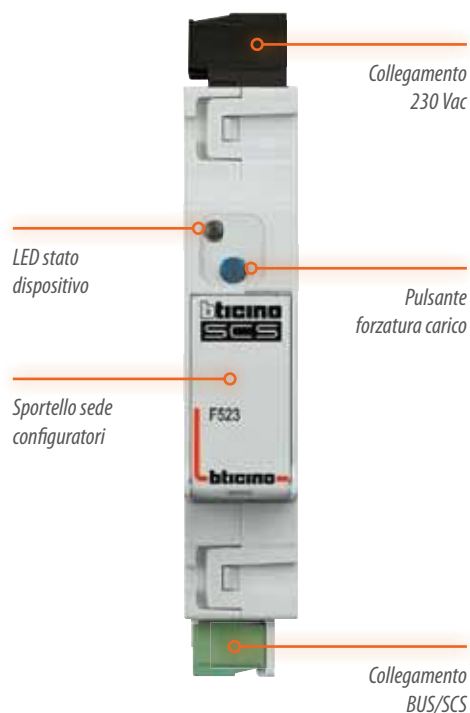
Configurato in modalità gestione energia, consente la misura della potenza assorbita dal carico, dell'energia e della corrente differenziale (attraverso la connessione di un toroide esterno Art. 3523).

L'attuatore è adatto per l'installazione in quadri e centralini ed ha un ingombro di 1 modulo DIN.

ATTUATORE 16A - ART. F523

Il dispositivo è un attuatore in grado di svolgere funzioni sia di gestione energia che di automazione.

L'attuatore è adatto per l'installazione in quadri e centralini ed ha un ingombro di 1 modulo DIN.



LED bicolore stato dispositivo

LED rosso stato del carico

Pulsante locale per forzatura carico/comando locale

**ATTUATORE 16A DA INCASSO
ART. HC/HS/HD/L/N/NT4672N**

Attuatore realizzato per essere installato in supporti da incasso delle serie Living, Light, Light Tech e Axolute destinato alle funzioni di automazione e/o gestione energia.

Il dispositivo dispone di:

- un pulsante locale per la forzatura del carico;
- un led bicolore rosso/verde che segnala lo stato dell'attuatore;
- un led rosso per le segnalazioni relative alla disabilitazione da centrale controllo carichi.

GESTIONE CONTROLLO CARICHI E VISUALIZZAZIONE DEI CONSUMI

Norme generali di installazione

PREDISPOSIZIONE

DELL'EDIFICIO

La predisposizione dell'impianto a BUS per l'installazione dei sistemi Gestione Controllo Carichi e Visualizzazione dei Consumi offre i seguenti vantaggi:

- Sia per impianti nuovi che per installazioni in impianti elettrici esistenti la linea BUS può sfruttare le medesime condutture dell'impianto energia dedicate al cablaggio delle prese di corrente, questo solo utilizzando il cavo BUS Art. L4669 con tensione di isolamento 300/500 Vdc.
- In base alle esigenze dell'utente e alla tipologia dell'edificio gli attuatori per controllo carichi possono essere installati:

- 1) in quadri DIN se non si vuole visualizzare e riattivare il carico nell'ambiente dove è posto;
- 2) in prossimità di ogni presa di corrente relativa al carico da controllare per avere così la possibilità di controllare lo stato e/o forzare il carico.

LIMITE FISICO

Il numero massimo dei dispositivi collegabili sul BUS (centrale controllo carichi, attuatori, misuratore energia elettrica e interfaccia contaimpulsi) dipende dall'assorbimento totale degli stessi e dalla distanza tra il punto di connessione e l'alimentatore.

Se l'impianto condivide lo stesso cavo dell'impianto Automazione/

Termoregolazione il calcolo del numero massimo di dispositivi deve essere condotto tenendo presente l'assorbimento generale degli stessi.

Ai fini dei calcoli sopraindicati, si riporta nella tabella seguente la corrente assorbita da ciascun dispositivo.

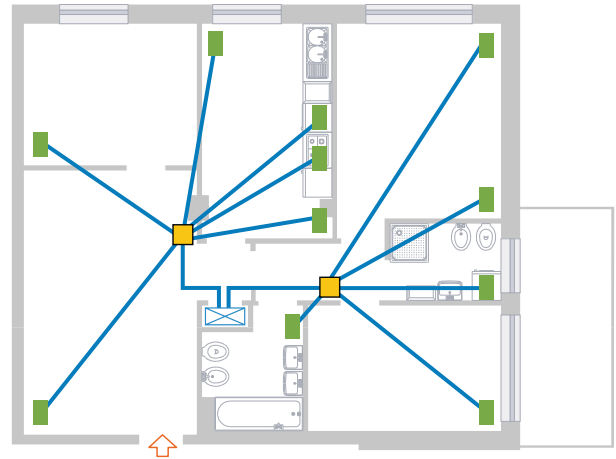
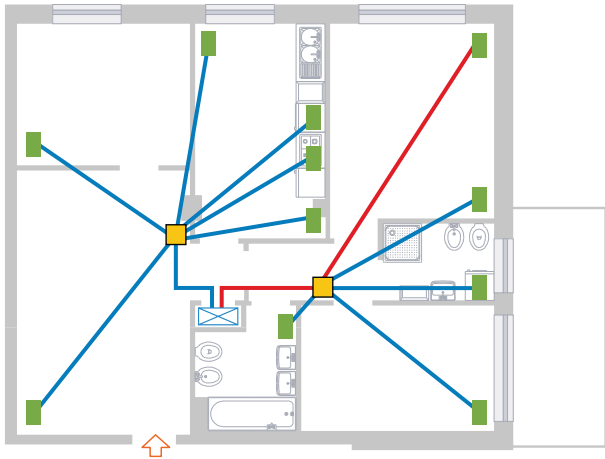
NUMERO MASSIMO DI ATTUATORI

La Centrale Gestione Carichi può controllare fino a 63 attuatori (elettrodomestici o carichi elettrici). Se l'impianto è dedicato per la sola Gestione Carichi o condivide la medesima linea BUS dell'impianto Automazione/Termoregolazione, il numero di attuatori dipende dal limite della corrente disponibile.

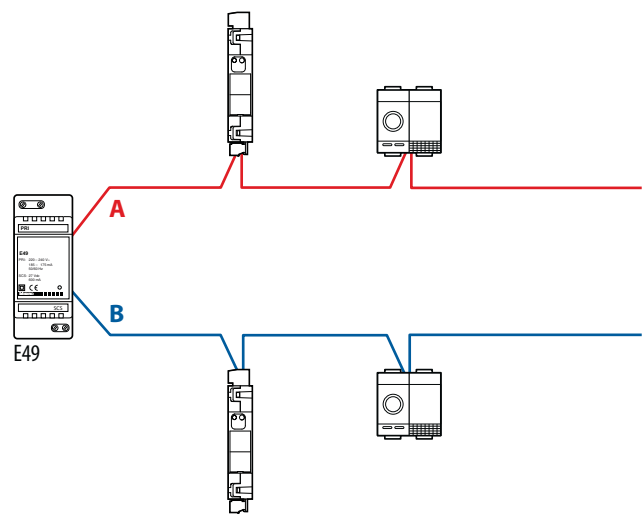
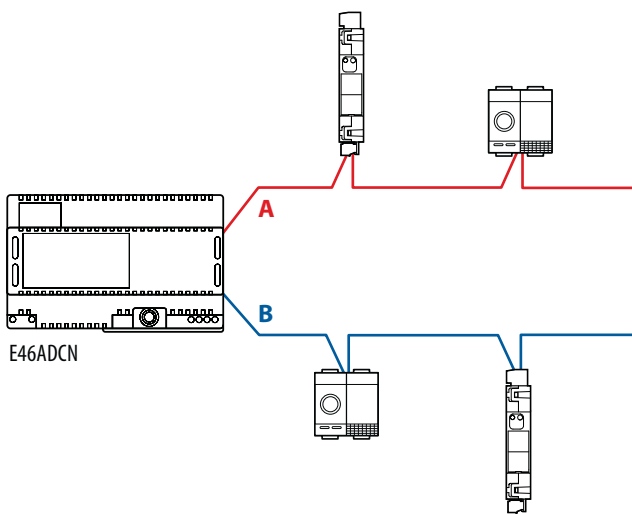
Dispositivo	Articolo	Assorbimento da BUS
Centrale controllo carichi	F521	28 mA
Attuatore con sensore	F522	30 mA
Attuatore base	F523	10 mA
Attuatore da incasso	HD/HC/HS/L/N/NT4672N	10 mA
Touch screen 3,5"	H4684 - L4684 - AM5864	80mA
Multimedia Touch screen 10"	HD/HC/HS4690	50mA
Misuratore energia elettrica	F520	35 mA
Interfaccia contaimpulsi	3522	7,5 mA

1) La lunghezza del collegamento fra l'alimentazione e il dispositivo più distante non deve superare i 250 m.

2) La lunghezza totale dei collegamenti non deve superare i 500 m (cavo esteso).



3) Ai fini di una ripartizione ottimale delle correnti sulla linea BUS è consigliabile posizionare l'alimentatore in posizione intermedia.



Con alimentatore E46ADCN:

A = 250 m max

B = 250 m max

A + B = 500 m

• La massima corrente disponibile all'estremità del cavo BUS art. L4669 lungo 250 m è di 600 mA.

• Corrente massima erogata dall'alimentatore è 1200 mA.

Con alimentatore E49:

A = 250 m max

B = 250 m max

A + B = 500 m

• La massima corrente disponibile all'estremità del cavo BUS art. L4669 lungo 250 m è di 600 mA.

• Corrente massima erogata dall'alimentatore è 600 mA.

GESTIONE CONTROLLO CARICHI E VISUALIZZAZIONE DEI CONSUMI

Configurazione

L'impianto gestione controllo carichi e visualizzazione dei consumi devono essere opportunamente configurati affinché possano funzionare correttamente ed ogni articolo possa svolgere la funzione desiderata. La modalità di configurazione da utilizzare è quella fisica. Configurare fisicamente significa interagire con i dispositivi - interfaccia

contaimpulsivi (Art.3522), misuratore bus a 3 ingressi per toroidi (Art.F520), centrale controllo carichi (Art.F521), attuatori di controllo carichi (Art.F522, F523, L/N/NT/HC/HS/HD4672N) - andando ad inserire dei componenti ad innesto denominati configuratori nelle apposite sedi presenti a bordo dei dispositivi. I configuratori si differenziano per numero, lettera, colore o grafismo.

È possibile suddividere i prodotti in due classi:

1. **Interfaccia contaimpulsivi (Art.3522), misuratore energia elettrica a tre ingressi per toroidi (Art.F520),**

Centrale controllo carichi (Art.F521). Tutti questi dispositivi hanno un indirizzamento che va da 1 a 255

Sede configuratori	Configuratori utilizzati
A1 è il configuratore che indica le centinaia	0, 1, 2
A2 è il configuratore che indica le decine	Da 0 a 9
A3 è il configuratore che indica le unità	Da 1 a 9
A3-Ta	Da 1 a 9 (in questa sede ci deve essere un configuratore)
A3-Tb	Da 1 a 9
A3-Tc	Da 1 a 9

ATTENZIONE: Il configuratore 0 in A3-Tb, A3-Tc indica che l'ingresso per toroide non è usato. A3 o A3Ta non possono essere uguali a 0. Nel caso di misuratore a più ingressi F520

se viene utilizzato un solo toroide tale toroide deve essere collegato in A3Ta.

Esempi di configurazioni:

- per misuratore energia elettrica a tre ingressi Art.F520 e interfaccia contaimpulsivi Art.3522:

	Valore configuratori	Indirizzi
Misuratore energia elettrica		Toroide collegato in Ta con indirizzo 001 Toroide collegato in Tb con indirizzo 002 Toroide collegato in Tc con indirizzo 003
		Toroide collegato in Ta con indirizzo 253 Toroide collegato in Tb con indirizzo 254 Nessun toroide collegato in Tc
Interfaccia contaimpulsivi		Indirizzo interfaccia contaimpulsivi 004

ATTENZIONE: I dispositivi di questa classe devono avere un indirizzo diverso tra loro: Ad esempio, non può esistere una interfaccia conta impulsivi e un misuratore bus a 3 ingressi che abbiano lo stesso indirizzo. Anche due toroidi non possono avere lo stesso indirizzo.

Nel caso in cui i dispositivi di visualizzazione consumi/ controllo carichi siano installati su un bus di automazione o termoregolazione, gli indirizzi configurati non sono in conflitto con gli altri dispositivi presenti sull'impianto: una sonda di termoregolazione configurata con indirizzo 11 non è in conflitto con un misuratore bus a 3 ingressi per toroidi con indirizzo 11.

2. Attuatori per controllo carichi: gli attuatori possono essere utilizzati nello stesso momento sia come attuatori automazione, sia come attuatori gestione energia. La configurazione in modalità automazione segue le regole definite nella guida automazione (vedi schede

tecniche del dispositivo); la configurazione in modalità gestione energia prevede un indirizzamento progressivo che va da 1 a 63. Tali indirizzi vengono usati negli appositi Software di configurazione dei touch screen, e definiscono le priorità di stacco del carico controllato.

Sede configuratori	Configuratori utilizzati
P1 è il configuratore che indica le decine	Da 0 a 6
P2 è il configuratore che indica le unità	Da 0 a 9

Esempi di configurazioni:

- per attuatore 16A con sensore Art.F522 e attuatore 16A Art.F523:

	Valore configuratori	Indirizzi
Attuatore 16A con sensore		Indirizzo priorità 01
Attuatore 16A		Indirizzo priorità 10

ATTENZIONE: Nel caso in cui gli attuatori di visualizzazione consumi/controllo carichi siano installati su un bus di automazione o termoregolazione e siano configurati anche in modalità automazione (A,PL...), l'attuatore controllo

carichi non deve avere il medesimo indirizzo di un altro attuatore presente sul bus automazione. Esempio: se l'attuatore F411/1N A = 1 PL = 1, l'attuatore F522 non può essere configurato con PL=1.

Configurazione Visualizzazione consumi

Dopo aver installato i dispositivi (Interfaccia contaimpulsivi Art. 3522, misuratore energia elettrica a tre ingressi per toroidi Art. F520, Centrale controllo carichi Art. F521) si deve assegnare un indirizzo tramite configuratori fisici (A1, A2, A3). Questo

indirizzo andrà poi utilizzato nei software per la configurazione delle interfacce utente. (e.g. software per configurare il touch screen 3,5").

Configurazione Sistema Controllo carichi

Dopo aver installato i dispositivi e configurato gli attuatori, è necessario che la centrale di controllo carichi acquisisca gli attuatori presenti sul bus e le relative priorità configurate in essi.

Per maggiori informazioni, vedere la scheda tecnica della centrale di controllo carichi F521 e le schede tecniche degli attuatori.

Espansioni di impianto

Il sistema "Gestione Energia" è un sistema molto flessibile che permette l'installazione dei dispositivi su bus automazione/termoregolazione o di crearsi un impianto dedicato alla sola gestione energia con alimentatore dedicato. Generalmente tutti i dispositivi di gestione energia possono essere messi

su ogni ramo bus e su ogni espansione, purchè il calcolo degli assorbimenti lo permetta. Unica eccezione è fatta per gli attuatori che, se sono configurati anche in modalità automazione, per le espansioni di impianto seguono le stesse regole del bus automazione (vedi guida tecnica automazione).

Tabella di scelta rapida

Funzione	Dispositivi					
	Misuratore di energia	Interfaccia contaimpuls	Centrale controllo carichi	Attuatore 16A con sensore di corrente	Attuatore 16A	Attuatore 16A da incasso
						
	F520	3522	F521	F522	F523	HC/HS/HD/L/N/ NT4672N
Visualizzazione	✓	✓	✓	✓		
Controllo carichi			✓	✓	✓	✓
Diagnostica ¹⁾				✓		

NOTA 1): in combinazione con toroide opzionale Art. 3523

INDICE

SCHEMI ELETTRICI

Visualizzazione consumi _____	26
Visualizzazione consumi elettrici su più linee _____	27
Gestione Controllo Carichi con visualizzazione totale dei consumi _____	28
Gestione Controllo Carichi con visualizzazione totale, sui carichi e diagnostica _____	29
Gestione controllo carico trifase e carico monofase ____	30
Visualizzazione energia prodotta e consumata _____	31
Visualizzazione energia prodotta e consumata in modalità scambio sul posto _____	32
Visualizzazione consumo potenza termica/acqua calda per singola abitazione _____	33

SCHEMI ELETTRICI

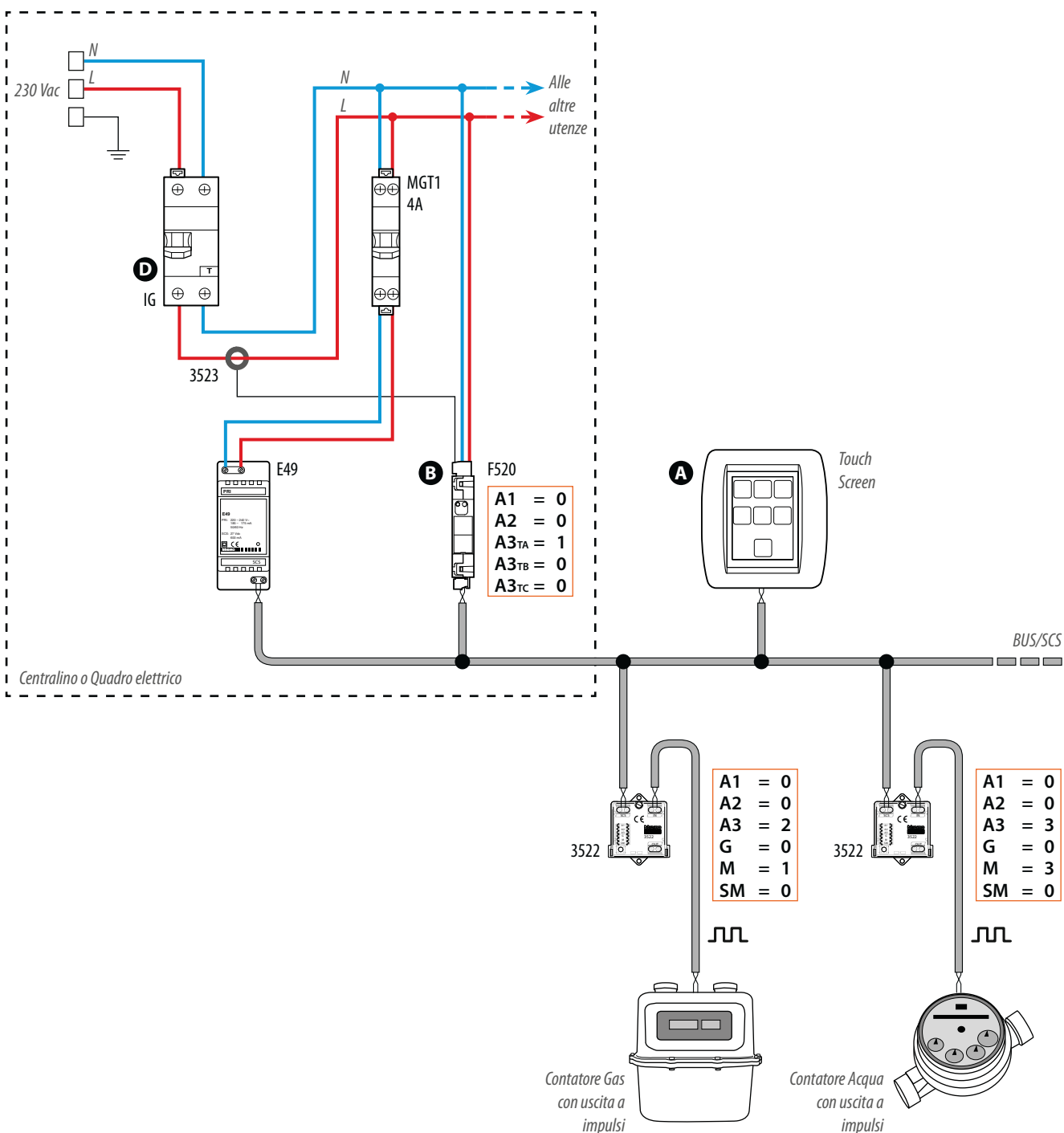
Visualizzazione dei consumi di energia elettrica, acqua e gas

LEGENDA

Rif.	Descrizione
IG	Interruttore generale MGT + DIFF
MGT1	Interruttore MGT 4A
E49	Alimentatore compatto
F520	Misuratore di energia a tre ingressi
3523	Toroide
Touch Screen	Touch Screen 3,5" / Multimedia Touch Screen 10"
3522	Interfaccia contaimpuls

⚠ ATTENZIONE

- A** È possibile installare i seguenti Touch Screen:
 - H4684 AXOLUTE
 - L4684 LIVING / LIGHT / LIGHT TECH
 - AM5864 MÀTIX
 - Multimedia Touch Screen HD/HC/HS4690
- B** A corredo di ogni F520 viene fornito un toroide 3523
- D** L'interruttore generale IG (MGT + DIFF) deve essere scelto in funzione dell'assorbimento generale. Per una maggiore sicurezza e comfort è consigliabile installare anche il dispositivo aggiuntivo STOP&GO



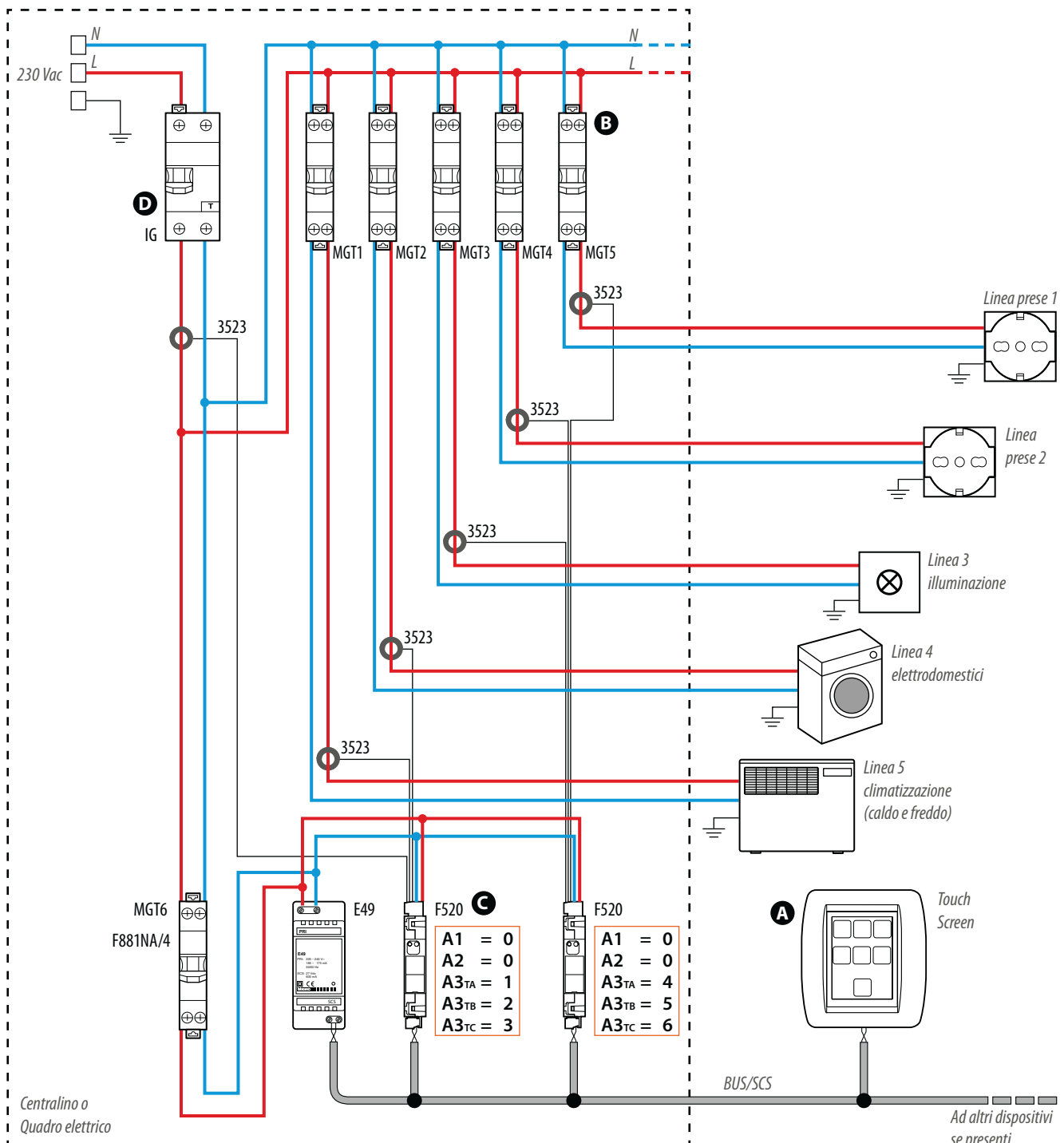
Visualizzazione dei consumi elettrici di più linee

LEGENDA

Rif.	Descrizione
E49	Alimentatore compatto
F520	Misuratore di energia a tre ingressi
3523	Toroide per lettura
Touch Screen	Touch Screen 3,5" / Multimedia Touch Screen 10"
IG	Interruttore generale MGT + DIFF
MGT1-5	Interruttore di protezione linee
MGT6	Interruttore MGT 4A

⚠ ATTENZIONE

- A** È possibile installare i seguenti Touch Screen:
 - H4684 AXOLUTE
 - L4684 LIVING / LIGHT
 - AM5864 MÀTIX
 - Multimedia Touch Screen HD/HC/HS4690
- B** Gli interruttori MGT devono essere scelti in funzione dell'assorbimento dei carichi
- C** A corredo di ogni F520 viene fornito un toroide 3523 per la lettura della corrente
- D** L'interruttore generale IG (MGT + DIFF) deve essere scelto in funzione dell'assorbimento generale. Per una maggiore sicurezza e comfort è consigliabile installare anche il dispositivo aggiuntivo STOP&GO



SCHEMI ELETTRICI

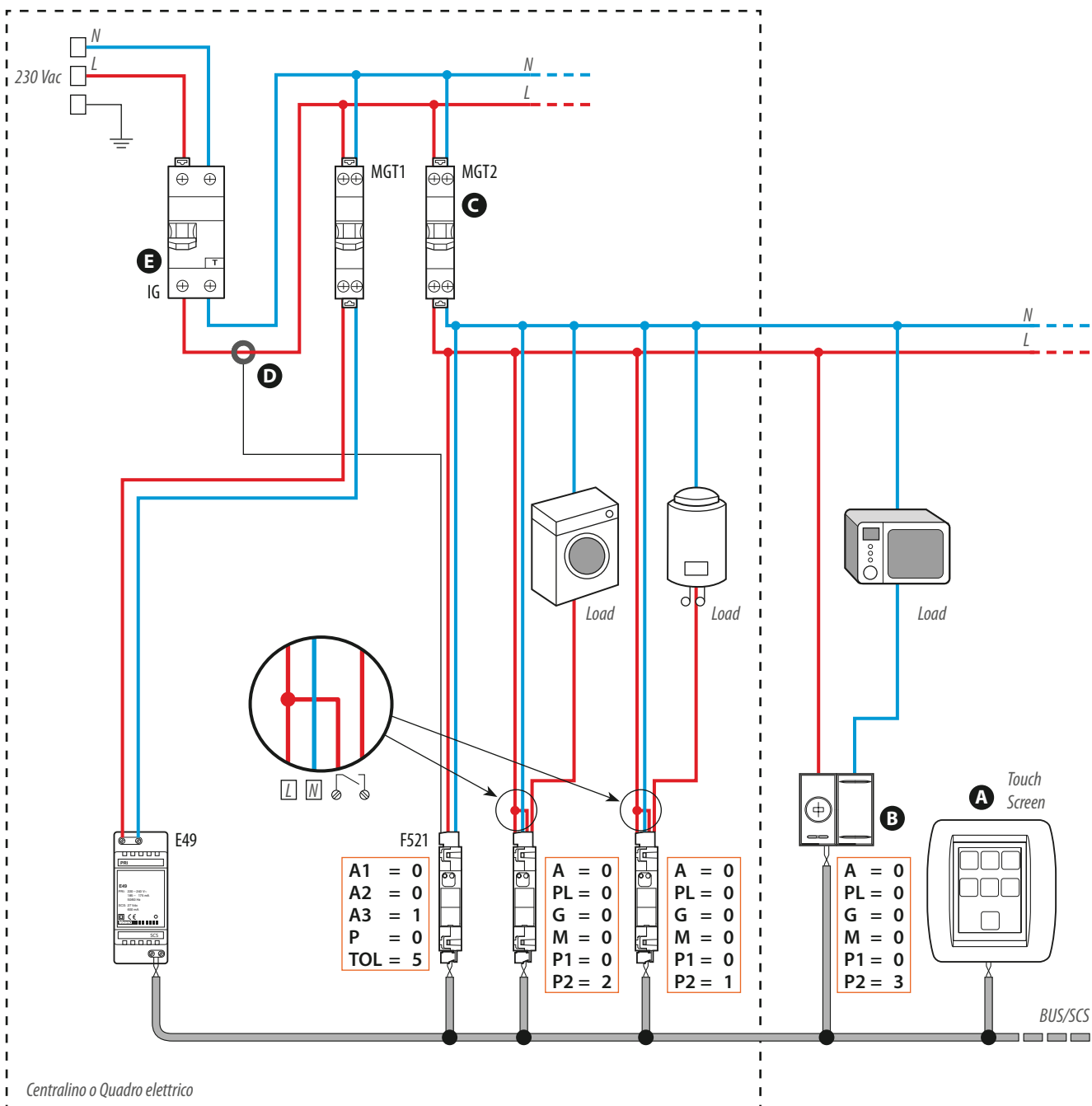
Gestione e controllo carichi con la visualizzazione totale dei consumi

LEGENDA

Rif.	Descrizione
E49	Alimentatore compatto
F521	Centrale controllo carichi
F523	Attuatore base 16A 1 M DIN
3523	Toroide per lettura
Touch Screen	Touch Screen 3,5" / Multimedia Touch Screen 10"
IG	Interruttore generale MGT + DIFF
MGT1	Interruttore MGT 4A
...4672N	Attuatore da incasso

⚠ ATTENZIONE

- A** È possibile installare i seguenti Touch Screen:
 - H4684 AXOLUTE
 - L4684 LIVING / LIGHT / LIGHT TECH
 - AM5864 MÀTIX
 - Multimedia Touch Screen HD/HC/HS4690
- B** È possibile installare i seguenti attuatori 2 moduli da incasso 16A:
 - HC/HS/HD4672N AXOLUTE
 - L/N/NT4672N LIVING/LIGHT/LIGHTTECH
- C** Gli interruttori MGT devono essere scelti in funzione dell'assorbimento dei carichi
- D** A corredo di ogni F521 viene fornito un toroide 3523 per la lettura della corrente
- E** L'interruttore generale IG (MGT + DIFF) deve essere scelto in funzione dell'assorbimento generale. Per una maggiore sicurezza e comfort è consigliabile installare anche il dispositivo aggiuntivo STOP&GO



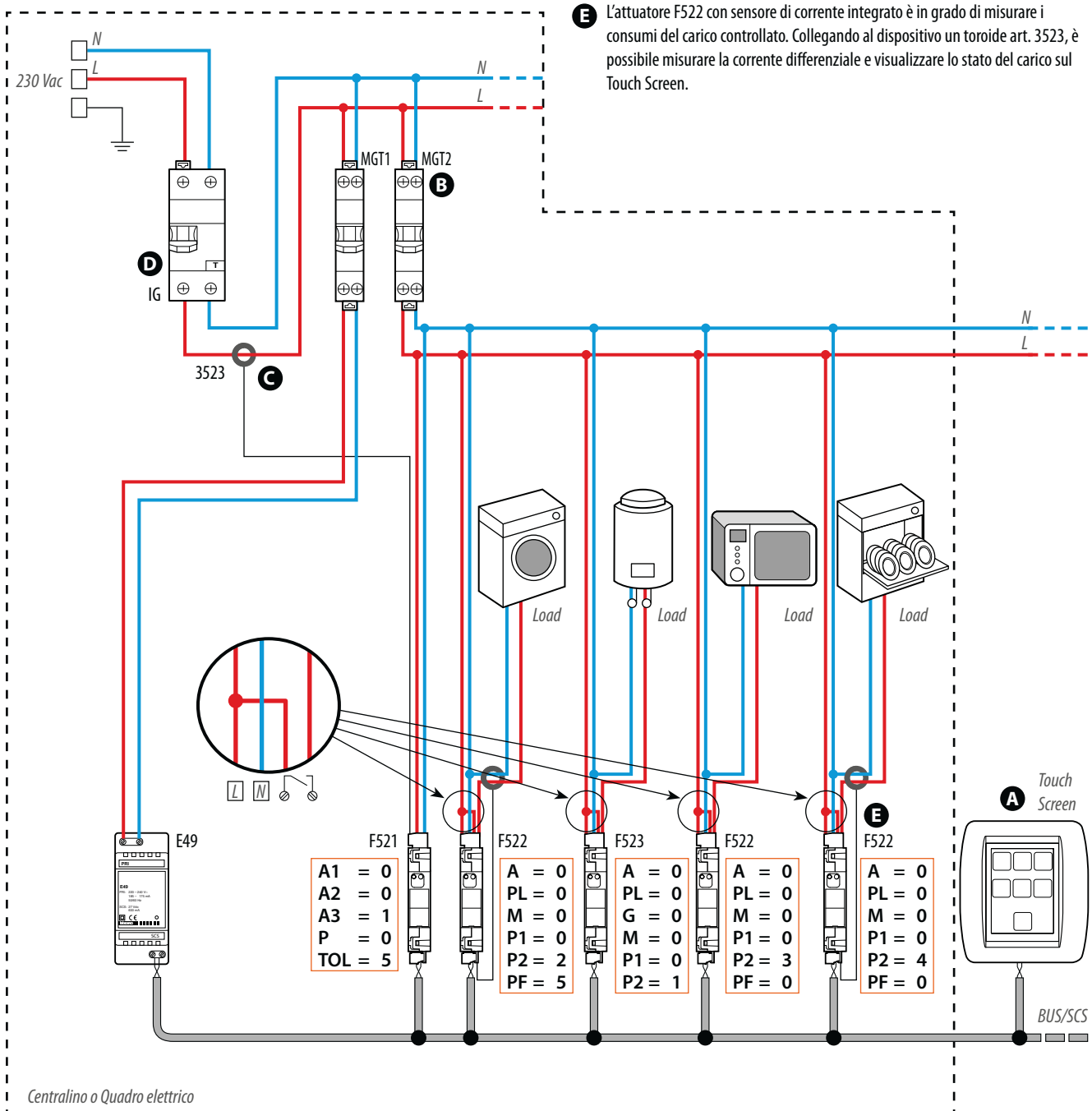
Gestione controllo carichi con visualizzazione totale, sui carichi e diagnostica

LEGENDA

Rif.	Descrizione
E49	Alimentatore compatto
F521	Centrale controllo carichi
F523	Attuatore base 16A 1 M DIN
F522	Attuatore 16A con sensore
3523	Toroide per lettura
Touch Screen	Touch Screen 3,5" / Multimedia Touch Screen 10"
IG	Interruttore generale MGT + DIFF
MGT1	Interruttore MGT 4A

⚠ ATTENZIONE

- A** È possibile installare i seguenti Touch Screen:
 - H4684 AXOLUTE
 - L4684 LIVING / LIGHT / LIGHT TECH
 - AM5864 MÀTIX
 - Multimedia Touch Screen HD/HC/HS4690
- B** Gli interruttori MGT devono essere scelti in funzione dell'assorbimento dei carichi
- C** A corredo di ogni F521 viene fornito un toroide 3523 per la lettura della corrente
- D** L'interruttore generale IG (MGT + DIFF) deve essere scelto in funzione dell'assorbimento generale. Per una maggiore sicurezza e comfort è consigliabile installare anche il dispositivo aggiuntivo STOP&GO
- E** L'attuatore F522 con sensore di corrente integrato è in grado di misurare i consumi del carico controllato. Collegando al dispositivo un toroide art. 3523, è possibile misurare la corrente differenziale e visualizzare lo stato del carico sul Touch Screen.



SCHEMI ELETTRICI

Gestione controllo carico trifase e carico monofase

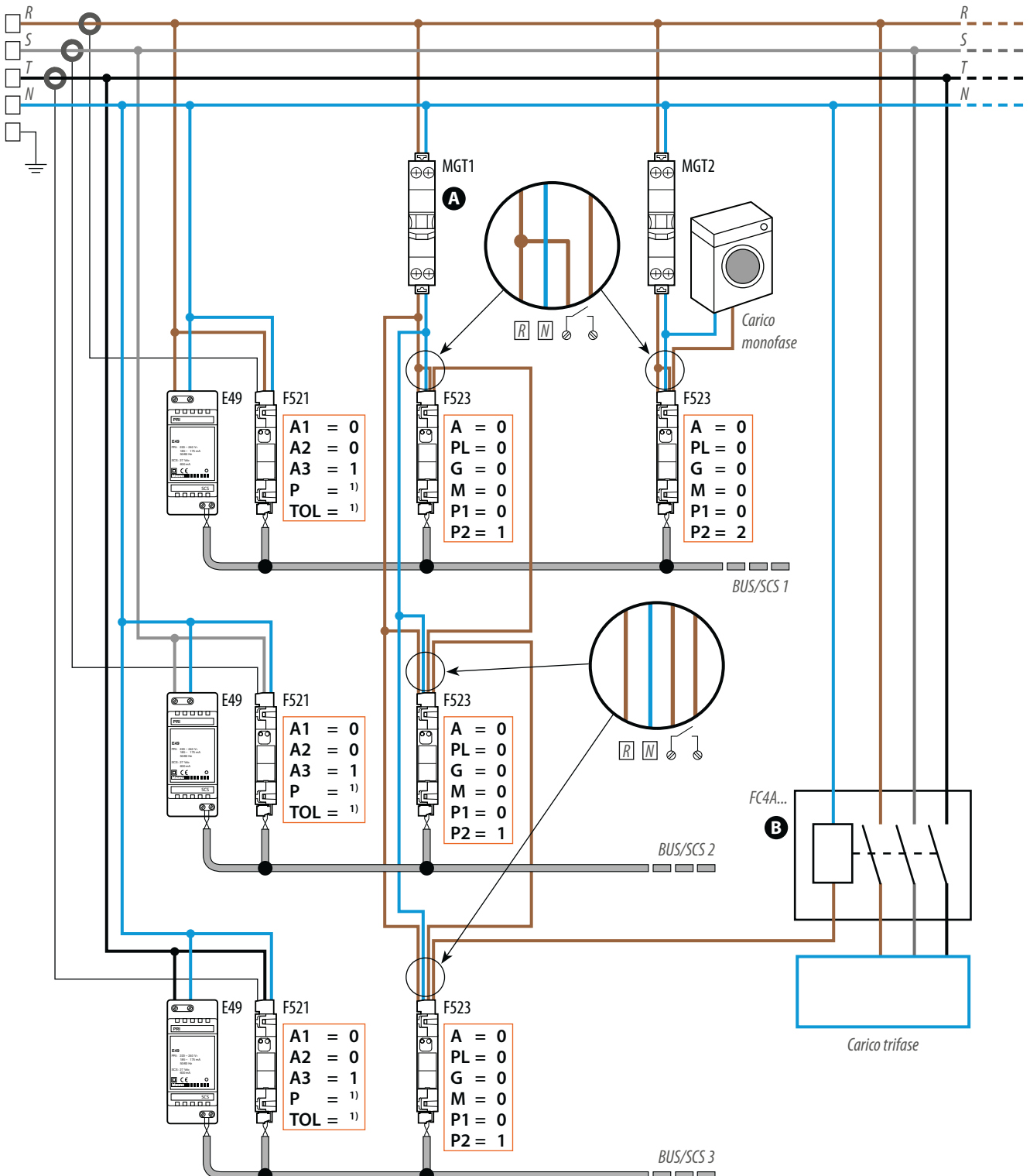
LEGENDA

Rif.	Descrizione
E49	Alimentatore compatto
F521	Centrale controllo carichi
F523	Attuatore base 16A 1 M DIN
MGT	Interruttore MGT
FC4A...	Contattore AC

⚠ ATTENZIONE

- A** Gli interruttori MGT devono essere scelti in funzione dell'assorbimento dei carichi
- B** Il contattore deve essere scelto in funzione dell'assorbimento del carico

380 Vac



Visualizzazione energia prodotta e consumata

In presenza di un impianto fotovoltaico e di un impianto solare termico per la produzione di energia elettrica e acqua calda, è possibile con l'ausilio dei dispositivi di misurazione energia e interfaccia contaimpuls visualizzare sui touch screen l'energia prodotta o la quantità di acqua riscaldata.

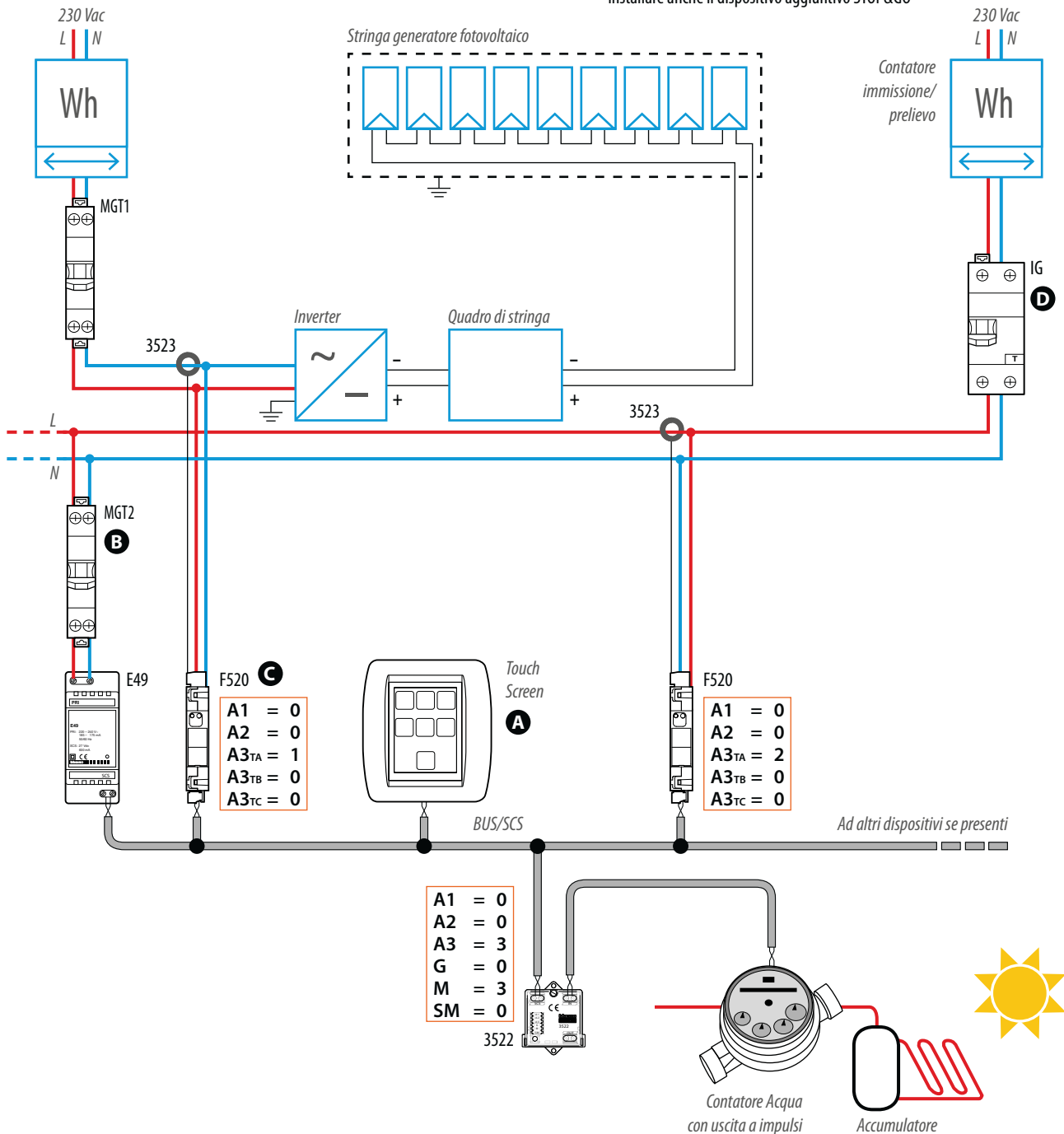
⚠ ATTENZIONE

- A** È possibile installare i seguenti Touch Screen:
- H4684 AXOLUTE
 - L4684 LIVING / LIGHT
 - AM5864 MÀTIX
 - Multimedia Touch Screen HD/HC/HS4690

LEGENDA

Rif.	Descrizione
E49	Alimentatore compatto
F520	Misuratore di energia a tre ingressi
3523	Toroide per lettura
3522	Interfaccia contaimpuls
Touch Screen	Touch Screen 3,5" / Multimedia Touch Screen 10"
IG	Interruttore generale MGT + DIFF
MGT1-2	Interruttore di protezione MGT

- B** Gli interruttori MGT devono essere scelti in funzione dell'assorbimento dei carichi
- C** A corredo di ogni F520 viene fornito un toroide 3523 per la lettura della corrente
- D** L'interruttore generale IG (MGT + DIFF) deve essere scelto in funzione dell'assorbimento generale. Per una maggiore sicurezza e comfort è consigliabile installare anche il dispositivo aggiuntivo STOP&GO



SCHEMI ELETTRICI

Visualizzazione energia prodotta e consumata in modalità scambio sul posto

In presenza di un impianto a pannelli fotovoltaici configurato per una cessione di energia in modalità "scambio sul posto", il misuratore bus a 3 toroidi può essere installato come proposto in figura: un toroide misura la corrente prodotta dai pannelli fotovoltaici, l'altro i consumi di casa. Attenzione: evitare di mettere il toroide per la misura direttamente sotto il contatore bidirezionale principale".

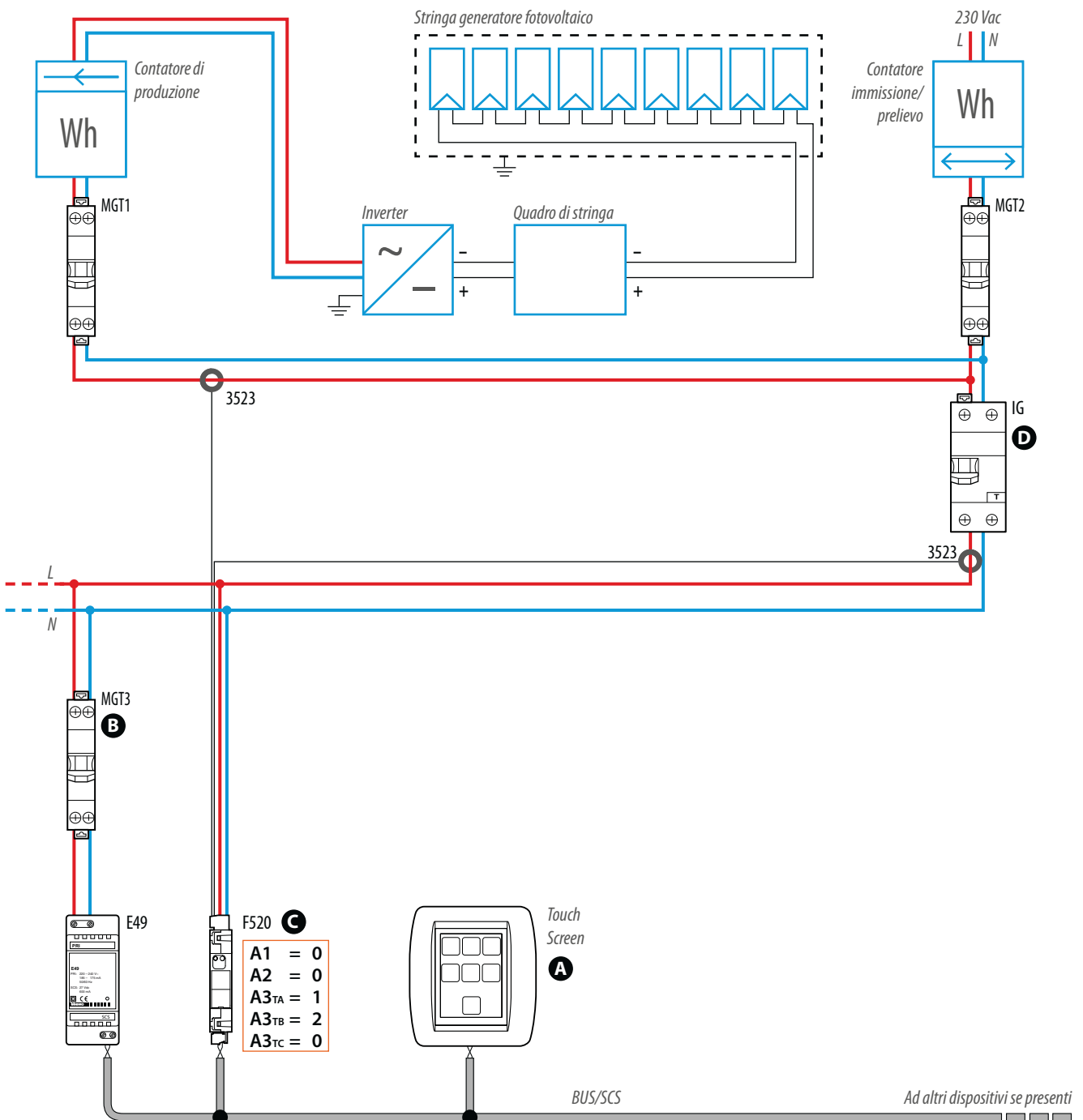
⚠ ATTENZIONE

- A** È possibile installare i seguenti Touch Screen:
- H4684 AXOLUTE
 - L4684 LIVING / LIGHT
 - AM5864 MÀTIX
 - Multimedia Touch Screen HD/HC/HS4690

LEGENDA

Rif.	Descrizione
E49	Alimentatore compatto
F520	Misuratore di energia a tre ingressi
3523	Toroide per lettura
Touch Screen	Touch Screen 3,5"/ Multimedia Touch Screen 10"
IG	Interruttore generale MGT + DIFF
MGT1-3	Interruttore di protezione MGT

- B** Gli interruttori MGT devono essere scelti in funzione dell'assorbimento dei carichi
- C** A corredo di ogni F520 viene fornito un toroide 3523 per la lettura della corrente
- D** L'interruttore generale IG (MGT + DIFF) deve essere scelto in funzione dell'assorbimento generale. Per una maggiore sicurezza e comfort è consigliabile installare anche il dispositivo aggiuntivo STOP&GO



Visualizzazione consumo potenza termica/acqua calda per singola abitazione

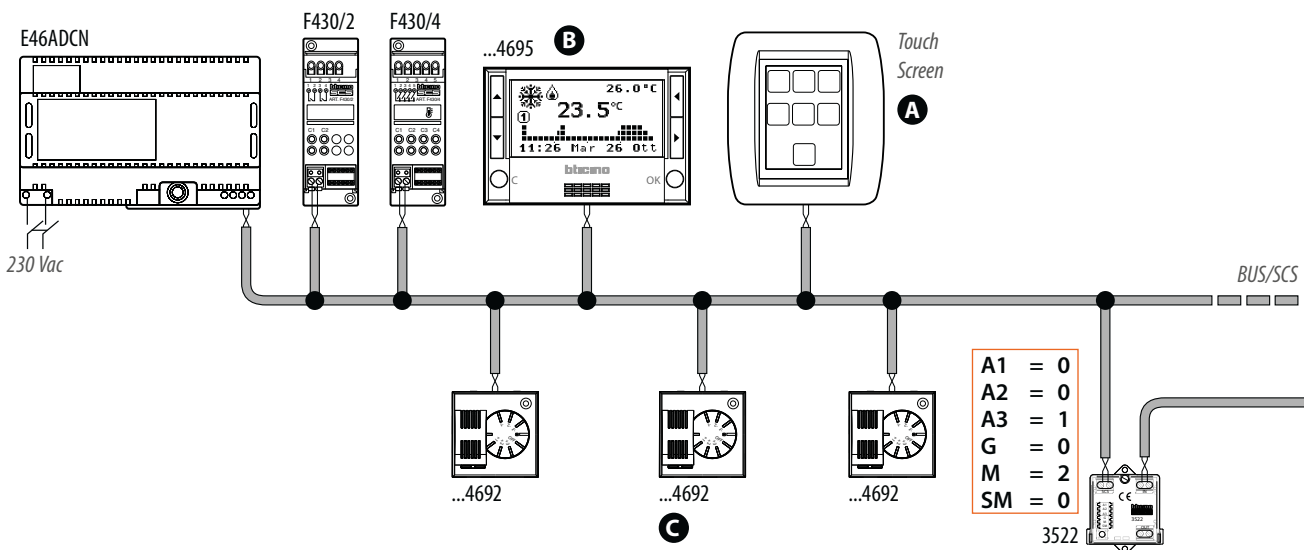
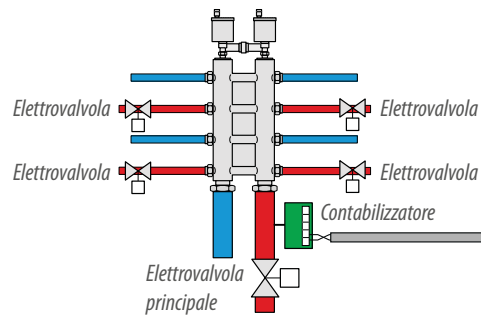
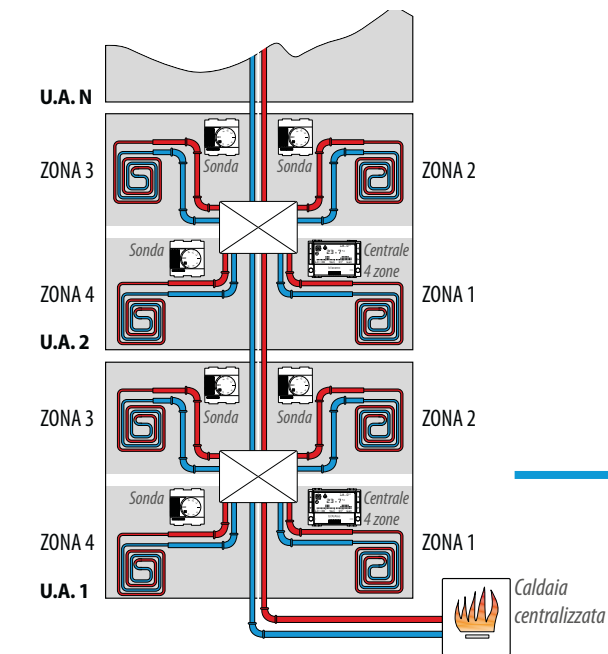
In un complesso con riscaldamento centralizzato, inserendo nell'impianto My Home un'interfaccia contaimpulsi collegata all'uscita impulsiva del contabilizzatore, è possibile visualizzare sui touch screen i dati resi disponibili dal contabilizzatore (consumo di acqua calda dell'unità abitativa, potenza termica). Il contabilizzatore deve essere dotato di uscita impulsi e viene installato all'ingresso del collettore di distribuzione.

LEGENDA

Rif.	Descrizione
E46ADCN	Alimentatore compatto
...4695	centrale 4 zone
...4692	sonda con regolazione
F430/2	attuatore DIN 2 relè
F430/4	attuatore DIN 4 relè
3522	Interfaccia contaimpulsi
Touch Screen	Touch Screen 3,5" / Multimedia Touch Screen 10"

⚠ ATTENZIONE

- A** È possibile installare i seguenti Touch Screen:
 - H4684 AXOLUTE
 - L4684 LIVING / LIGHT / LIGHT TECH
 - AM5864 MATIX
 - Multimedia Touch Screen HD/HC/HS4690
- B** È possibile installare le seguenti centrali 4 zone:
 - HC/HS4695 AXOLUTE
 - L/N/NT4695 LIVING/LIGHT/LIGHTTECH
 - AM5875 MATIX
- C** È possibile installare le seguenti sonde con manopola:
 - HC/HS4692 AXOLUTE
 - L/N/NT4692 LIVING/LIGHT/LIGHTTECH
 - AM5872 MATIX



NOTA: l'interfaccia contaimpulsi è consigliata (M=2) per rilevare la potenza termica.

CATALOGO

Visualizzazione e gestione carichi



MISURATORE ENERGIA ELETTRICA A TRE INGRESSI PER TOROIDI

Articolo	Descrizione
F520	Dispositivo per la misura di energia elettrica su tre linee collegando tre toroidi negli appositi ingressi. I dati rilevati e elaborati sono visibili sui Touch Screen. Esecuzione per fissaggio su profilato DIN - 1 modulo. Il dispositivo ha in dotazione 1 toroide. Alimentazione da bus 27V.



TOROIDE SUPPLEMENTARE

Articolo	Descrizione
3523	Toroide supplementare per misuratore di energia elettrica Art. F520 e per attuatore con sensore Art. F522 per la misura della corrente differenziale. Lunghezza cavo 400 mm. Il toroide non ha un verso di installazione.



INTERFACCIA CONTAIMPULSI

Articolo	Descrizione
3522	Dispositivo per rilevare i dati provenienti dai contatori (acqua, gas, etc..) dotati di uscita ad impulsi. I valori misurati sono visibili sui Touch Screen. Esecuzione in modulo Basic per installazione nascosta. Alimentazione da bus 27V.



CENTRALE CONTROLLO CARICHI

Articolo	Descrizione
F521	Centrale per la gestione ed il controllo degli attuatori del Sistema controllo carichi per prevenire il rischio di stacco del contatore elettrico. La centrale gestisce fino a un massimo di 63 carichi, una potenza compresa tra 1,5 e 18 kW con tolleranza fino a +/- 20%. I dati misurati sono visibili sui Touch Screen. Esecuzione per fissaggio su profilato DIN - 1 modulo. Il dispositivo ha in dotazione 1 toroide. Alimentazione da bus 27V.



MORSETTI ESTRAIBILI

Articolo	Descrizione
3508BUS	Morsetto estraibile Bus passo 3,81 mm
3508U2	Morsetto estraibile 2 poli
3508U3	Morsetto estraibile 3 poli

Gestione carichi



F522

ATTUATORE MODULO DIN 16A CON SENSORE DI CORRENTE

Articolo	Descrizione
F522	Attuatore con sensore di corrente integrato per la misura dei consumi del carico controllato, 1 relè per carichi singoli 16 A resistivi o 10 A per lampade ad incandescenza e 4 A per lampade fluorescenti o trasformatori ferromagnetici. Relè bistabile con zero crossing destinato alle funzioni di Automazione e/o Gestione controllo carichi. Esecuzione per fissaggio su profilato DIN 1 modulo con tasto di forzatura. Diagnostica della corrente differenziale collegando il toroide supplementare Art.3523. Alimentazione da bus 27 V.



F523

ATTUATORE MODULO DIN BASE 16A

Articolo	Descrizione
F523	Attuatore 1 relè – per carichi singoli 16 A resistivi o 10 A per lampade ad incandescenza e 4 A per lampade fluorescenti o trasformatori ferromagnetici – Relè bistabile con zero crossing destinato alle funzioni di Automazione e/o Gestione controllo carichi. Esecuzione per fissaggio su profilato DIN - 1 modulo con tasto di forzatura. Alimentazione da bus 27 V.



HC4672N



HS4672N



HD4672N

ATTUATORE SERIE AXOLUTE

Articolo	Descrizione
HC4672N HS4672N HD4672N	Attuatore con 1 relè – per carichi singoli 16 A resistivi o 10 A per lampade ad incandescenza e 4 A per lampade fluorescenti o trasformatori ferromagnetici – destinato alle funzioni di Automazione e/o Gestione controllo carichi. Pulsante per funzionamento forzato del carico. Alimentazione da BUS 27V.



L4672N



N4672N



NT4672N

ATTUATORE SERIE LIVING – LIGHT – LIGHT TECH

Articolo	Descrizione
L4672N N4672N NT4672N	Attuatore con 1 relè – per carichi singoli 16 A resistivi o 10 A per lampade ad incandescenza e 4 A per lampade fluorescenti o trasformatori ferromagnetici – destinato alle funzioni di Automazione e/o Gestione controllo carichi. Pulsante per funzionamento forzato del carico. Alimentazione da BUS 27V.

CATALOGO

Dispositivi comuni



E46ADCN



E49



L4669
L4669/500
L4669HF



H4684
L4684



AM5864

ALIMENTATORI

Articolo	Descrizione
E46ADCN	alimentatore per sistemi MY HOME - ingresso 230 Vac uscita 27 Vdc SELV - corrente massima assorbita 300 mA - corrente massima erogata 1,2 A esecuzione per fissaggio su profilato DIN con ingombro pari a 8 moduli
E49	alimentatore compatto per impianti di Automazione, Termoregolazione e Gestione energia - ingresso 230 Vac - uscita 27 Vdc - corrente massima erogata 600 mA - ingombro 2 moduli DIN.

CAVO BUS

Articolo	Descrizione
L4669	doppino inguainato costituito da 2 conduttori flessibili con guaina intrecciata e non schermata per sistema a BUS - isolamento 300/500 V - rispondente alle norme CEI 46-5 e CEI 20-20 - lunghezza matassa 100 m
L4669/500	come sopra - in matassa da 500 m
L4669HF	come sopra - cavo a bassa tossicità privo di alogeni - ideale per applicazioni in ambienti dove è previsto maggior riguardo per la sicurezza in caso di incendi - lunghezza matassa 200 m

TOUCH SCREEN

Articolo	Descrizione
H4684	comando d'ambiente a colori da installare dove sono presenti più funzioni MY HOME. Interfaccia per controllo di scenari, illuminazione, automazione, antifurto, termoregolazione, gestione energia e diffusione sonora - serie AXOLUTE
L4684	come sopra - serie LIVING, LIGHT e LIGHT TECH
AM5864	come sopra - MÀTIX

Dispositivi comuni



HD4690



HC4690



HS4690

MULTIMEDIA TOUCH SCREEN AXOLUTE

Articolo	Descrizione
HD4690	multimedia Touch Screen con schermo LCD 16/9 da 10" per: - controllo dell'impianto My Home - funzioni videocitofoniche - videocontrollo - ascolto musica da impianto diffusione sonora e visualizzazione filmati o foto mediante porte USB e SDcard - servizi RSS, se connesso a rete LAN Installazione a parete. Da completare con apposita cornice di finitura.
HC4690	
HS4690	

Servizio
PREVENTIVAZIONE

Numero Verde
800-293000

gratuito!

Tramite questo innovativo servizio è possibile avere preventivi, informazioni e richiedere la documentazione BTicino.

INDICE

SCHEDE TECNICHE

Misuratore energia elettrica a tre ingressi	40
Interfaccia contaimpulsi	42
Centrale controllo carichi	44
Attuatore 16A con sensore di corrente	47
Attuatore 16A	51
Attuatore due moduli da incasso 16A	55



Misuratore energia elettrica a tre ingressi

F520

Descrizione

Il dispositivo SCS misura correnti e tensioni di linee distinte (fino a 3), collegando massimo tre toroidi negli appositi ingressi (di serie un toroide 3523).

Il misuratore elabora e memorizza le seguenti variabili:

- potenza istantanea in W;
- energia totale accumulata in Wh;

Il dispositivo ha una memoria interna che permette di memorizzare:

- energia cumulata su base oraria per gli ultimi 12 mesi;
- energia cumulata su base giornaliera degli ultimi 2 anni;
- energia cumulata su base mensile degli ultimi 12 anni.

Per permettere al dispositivo di archiviare le informazioni di consumo, nell'impianto deve essere presente un dispositivo in grado di fornire le informazioni aggiornate di data e ora (es. Touch Screen). In assenza di queste informazioni il misuratore non esegue nessuna archiviazione di dati ma continua a calcolare i valori delle variabili istantanee (potenza). Il dispositivo ha un ingombro di 1 modulo DIN e presenta un alloggiamento per 5 configuratori: A1, A2, A3-Ta, A3-Tb, A3-Tc.

Dati tecnici

Alimentazione di funzionamento

con BUS SCS: 18 – 27 Vdc

Assorbimento: 35 mA max

Corrente nominale: 16 A

Corrente massima: 90 A

Temperatura di funzionamento: 5 – 40 °C

Dati dimensionali

1 modulo DIN

Configurazione

La configurazione del dispositivo avviene inserendo i configuratori fisici nelle rispettive sedi. (Configurazione fisica)

Il misuratore presenta un alloggiamento per cinque configuratori:

- A1 per le centinaia
- A2 per le decine
- A3Ta per le unità
- A3 Tb per le unità
- A3 Tc per le unità

La combinazione dei configuratori definisce:

- A1/A2/A3-Ta indirizzo misuratore A
- A1/A2/A3-Tb indirizzo misuratore B
- A1/A2/A3-Tc indirizzo misuratore C

Il numero massimo di indirizzi è 255.

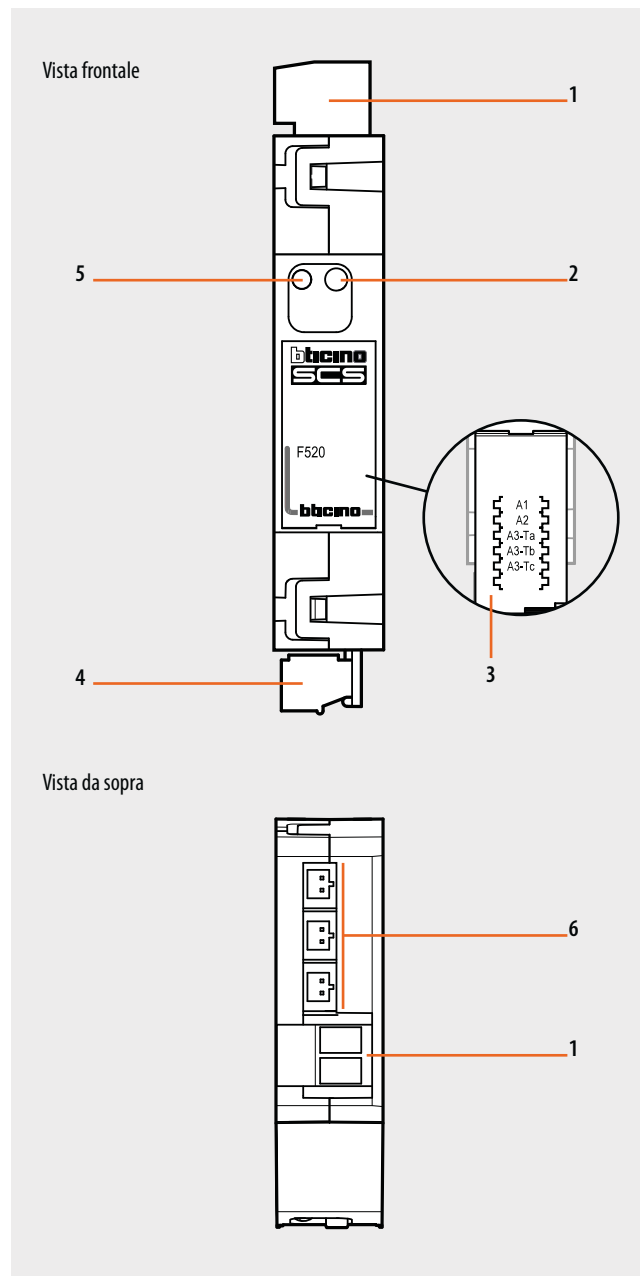
ATTENZIONE: il configuratore A3-Ta non può essere zero a differenza dei configuratori A3-Tb e A3-Tc che possono avere valore zero (nel caso in cui il corrispondente ingresso non viene gestito). Il misuratore deve essere installato il più possibile vicino all'alimentatore per consentire di avere una tensione di BUS alta e permettere una corretta gestione dei salvataggi in caso di mancanza di tensione.

Se la tensione di alimentazione è insufficiente (inferiore a 21 Vdc) il misuratore fa lampeggiare il led verde per segnalare l'errata installazione, il dispositivo funziona regolarmente ma non si garantisce il corretto salvataggio e il ripristino dei dati in caso di mancanza del BUS.

Procedura per cancellazione dati di energia cumulata:

1 Tenere premuto il tasto; dopo circa 20 secondi il led arancio lampeggia velocemente; rilasciare il tasto.

2 Tutti i dati di energia cumulata vengono azzerati.



Legenda

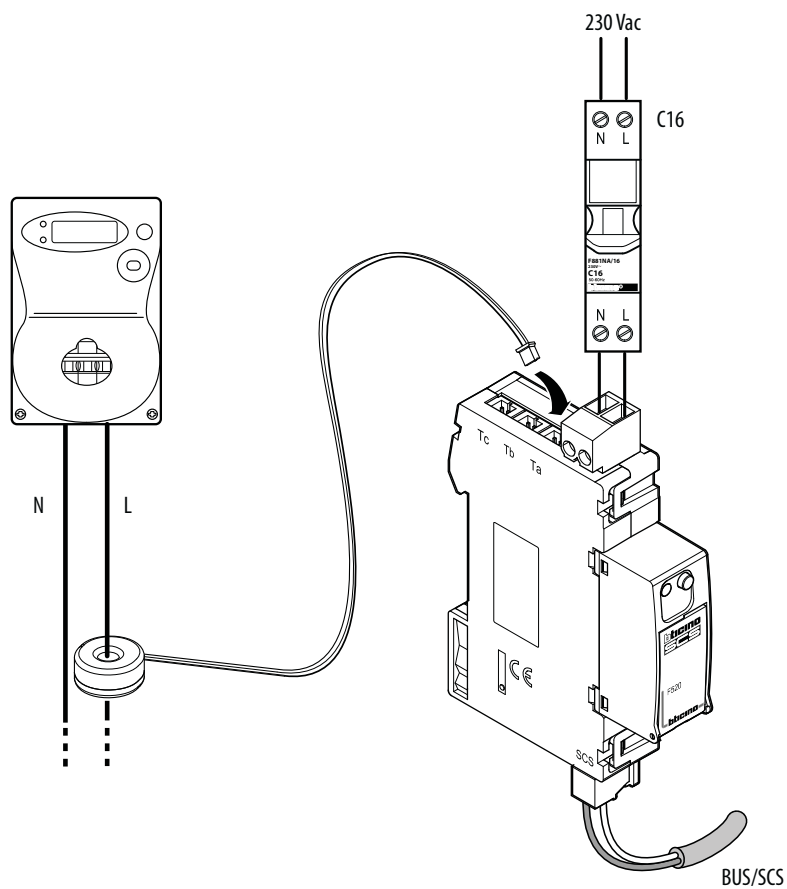
1. Collegamento 230 Vac
2. Pulsante di cancellazione dei dati di energia cumulata
3. Sportello chiusura sede configuratori
4. Collegamento BUS/SCS
5. Led interfaccia utente VEDI TABELLA
6. Connettori Ta, Tb e Tc per toroidi Art.3523

Segnalazioni del led in funzione dello stato del misuratore di energia elettrica:

Stato dispositivo	Led
Funzionamento normale	VERDE
Problema sul BUS (tensione BUS insufficiente o calo di tensione rilevato)	VERDE lampeggiante 500 ms/500 ms
Errore installazione (mancanza 230 Vac)	ROSSO lampeggiante 100 ms/900 ms
Errore di configurazione	ARANCIO irregolare su VERDE
Non configurato	ARANCIO lampeggiante 128 ms/128 ms su VERDE

Schemi di collegamento

Collegamento del misuratore al bus, alla linea e al toroide





Interfaccia contaimpulsi

3522

Descrizione

Il dispositivo rileva, conta ed elabora le informazioni provenienti da contatori (acqua, gas, etc..) dotati di uscita ad impulsi rendendole disponibili su Bus SCS.

Le funzioni di elaborazione e contabilizzazione previste sono:

- calcolo valore istantaneo (calcolato come media di 2 impulsi ricevuti nell'unità di tempo);
- contatore impulsi su base oraria, giornaliera e mensile (memoria un anno).

Il contatore ad impulsi può essere installato in un impianto My Home Automazione/ Termoregolazione o in un impianto dedicato solo alla visualizzazione dei consumi, in tal caso devono essere presenti un alimentatore compatto, per alimentare il BUS, e un Touch Screen per la visualizzazione dei consumi.

Il dispositivo può essere installato in scatole da incasso, dietro a dispositivi di tipo tradizionale o anche nei quadri senza però occupare uno spazio su guida DIN.

Per permettere al dispositivo di archiviare le informazioni di consumo, nell'impianto deve essere presente un dispositivo in grado di fornire le informazioni aggiornate di data e ora (es. Touch Screen). In assenza di queste informazioni il misuratore non esegue nessuna archiviazione di dati ma continua a incrementare i contatori dei totalizzatori e a calcolare i valori delle variabili istantanee (impulsi nell'unità di tempo).

In caso di mancanza di alimentazione il dispositivo è stato studiato in modo da salvare in memoria i dati parziali

L'interfaccia contaimpulsi presenta un alloggiamento per 6 configuratori: A1, A2, A3, G, M, SM.

NOTA: il contatore non rileva impulsi della durata minore di 50ms e non può essere collegato a sensori che inviano più di 5 impulsi al secondo (periodo minimo 200 ms).

Dati tecnici

Alimentazione di funzionamento

con BUS SCS: 18 – 27 Vdc

Assorbimento in stand-by: 7,5 mA max

Temperatura di funzionamento: 0 – 40 °C

Dati dimensionali

Modulo basic: - Lunghezza: 40mm

- Larghezza: 40 mm

- Altezza: 23 mm

Configurazione

La configurazione del dispositivo può avvenire inserendo i configuratori fisici nelle rispettive sedi (Configurazione fisica).

L'interfaccia contaimpulsi presenta un alloggiamento per sei configuratori che definiscono:

- A1/A2/A3 indirizzo dispositivo (A1 per le centinaia, A2 per le decine, A3 per le unità);

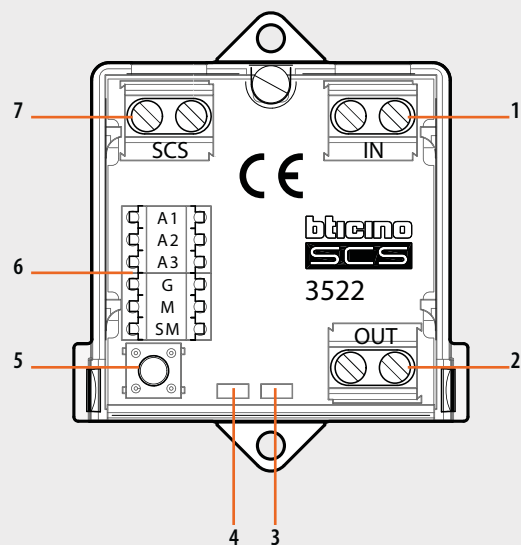
Il numero massimo di indirizzi è 255;

- G gruppo d'appartenenza (per sviluppi futuri);

- M tipo di grandezza misurata 1-4;

- SM sotto modalità 0-3.

Vista frontale



Legenda

1. Ingresso impulsi
2. Replica optoisolata ingresso impulsi
3. Led rosso: rilevamento impulso
4. Led verde: dispositivo attivo
5. Pulsante per configurazione virtuale (per usi futuri)
6. Sede configuratori
7. Collegamento BUS/SCS

Il configuratore M indica il tipo di grandezza misurata dal sensore come indicato in tabella:

Configuratore in M	Grandezza misurata
1	Volume Gas
2	Calore
3	Volume Acqua
4	Sensore generico (per usi futuri)

Il dispositivo quando è configurato nelle modalità 1, 2, 3, 4 elabora e/o memorizza le seguenti variabili:

- Numero unità/h: calcola il numero di impulsi nel tempo di osservazione e moltiplica il risultato per un coefficiente moltiplicativo.
- Numero impulsi totale: calcola il numero di impulsi totale.
- Profilo conteggio unità: archivia i contatori delle unità ora per ora per tutti i giorni del mese, basandosi sull'orologio interno.

Il configuratore SM indica se gli incrementi nelle variabili conteggiate e memorizzate devono essere fatti ogni 1, 10, 100 o 1000 impulsi come indicato in tabella:

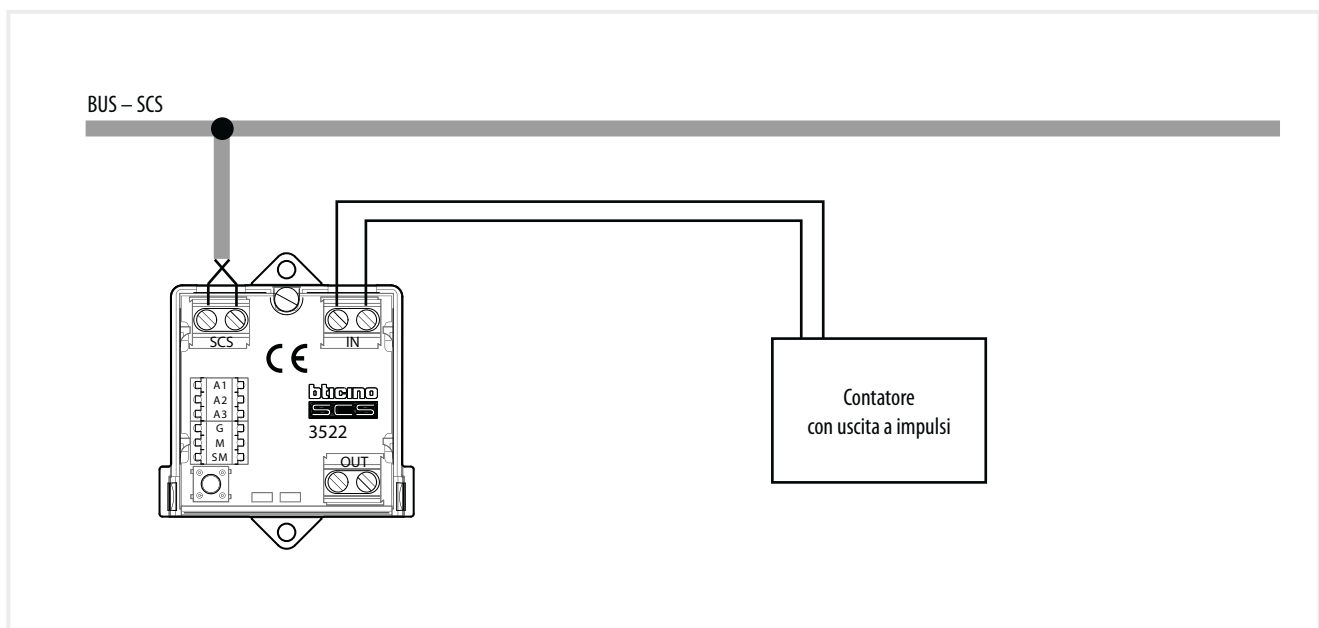
Configuratore in SM	Divisore
0	1
1	10
2	100
3	1000

Generalmente si consiglia di lasciare SM=0, in questo caso il valore visualizzato coincide con quello rilasciato dall'uscita impulsiva del contatore.

Tabella esplicativa:

Unità di misura da visualizzare	Impulsi del contatore ogni	Divisore	Risoluzioni	Fondo scala
Litri	Litro	1 (SM=0)	1 litro/ora	254 litri/ora
Metri cubi	1000 litri=1m ³	1 (SM=0)	1 m ³ /ora	254 m ³ /ora
	100 litri	10 (SM=1)		
	10 litri	100 (SM=2)		
	1 litro	1000 (SM=3)		

Schemi di collegamento





Centrale controllo carichi

F521

Descrizione

La centrale controllo carichi è un dispositivo SCS che misura la potenza consumata dall'impianto elettrico e comanda lo stato degli attuatori del sistema Gestione Carichi per prevenire il rischio di stacco del contatore elettrico.

Il dispositivo può gestire fino a 63 attuatori (carichi elettrici) per fase.

La centrale è in grado inoltre di elaborare e memorizzare correnti e tensione per fornire informazioni di energia e potenza:

- potenza istantanea in W;
- energia totale accumulata in Wh;

Il dispositivo ha una memoria interna che permette di memorizzare:

- energia cumulata su base oraria per gli ultimi 12 mesi;
- energia cumulata su base giornaliera degli ultimi 2 anni;
- energia cumulata su base mensile degli ultimi 12 anni.

Tali dati vengono poi resi disponibili sulle interfacce utente e visualizzati tramite valori istantanei, totalizzatori e grafici.

Per permettere alla centrale di archiviare le informazioni di consumo, nell'impianto deve essere presente un dispositivo in grado di fornire le informazioni aggiornate di data e ora (es. Touch Screen). In assenza di queste informazioni il misuratore non esegue nessuna archiviazione di dati ma continua a calcolare i valori delle variabili istantanee (potenza).

Dati tecnici

Alimentazione di funzionamento

con BUS SCS: 18 – 27 Vdc

Assorbimento: 28 mA max

Corrente nominale: 16 A

Corrente massima: 90 A

Temperatura di funzionamento: 0 – 40 °C

Dati dimensionali

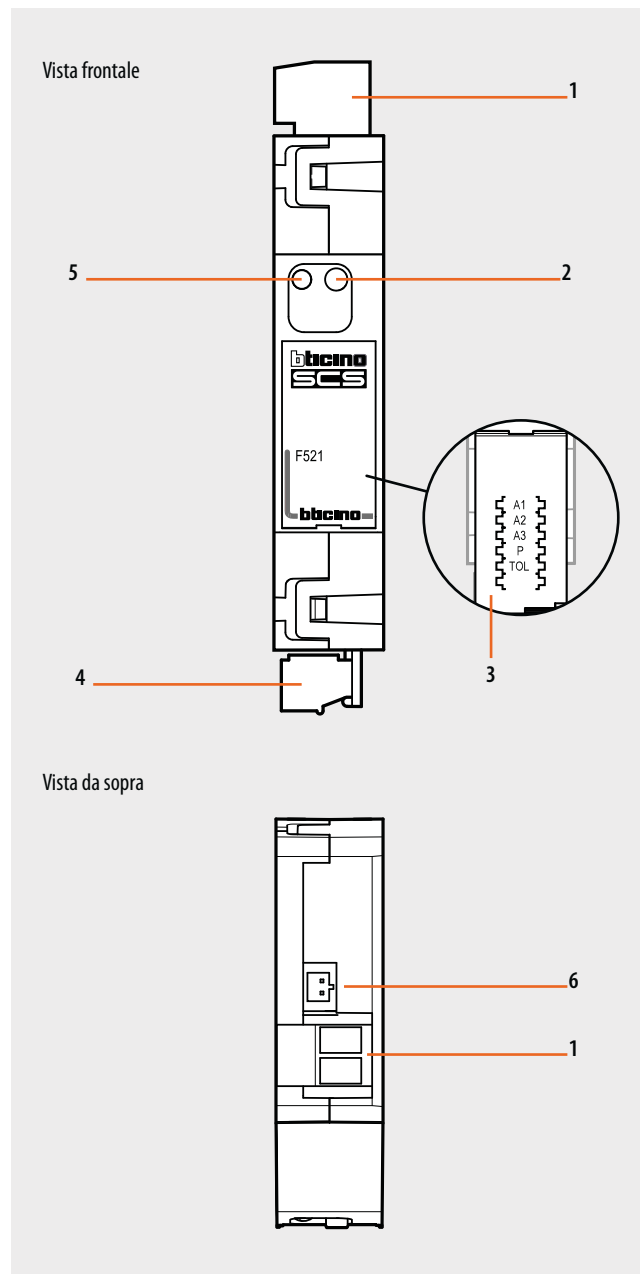
1 modulo DIN

Configurazione

La configurazione del dispositivo avviene inserendo i configuratori fisici nelle rispettive sedi. (Configurazione fisica)

La centrale di controllo carichi presenta un alloggiamento per cinque configuratori che definiscono:

- A1/A2/A3 indirizzo della centrale (A1 per le centinaia, A2 per le decine, A3 per le unità); Il numero massimo di indirizzi è 255.
- P potenza contrattuale Pnom
- TOL Tolleranza



Legenda

1. Collegamento 230 Vac
2. Pulsante di procedura messa in funzione e cancellazione dei dati di energia cumulata
3. Sportello chiusura sede configuratori
4. Collegamento BUS/SCS
5. Led interfaccia utente VEDI TABELLA
6. Collegamento toroide Art.3523

Con il configuratore P si seleziona la potenza contrattuale (P_{nom}) come indicato nella tabella:

P	Potenza contrattuale P _{NOM} (kW)	Valore approssimato in Ampere a 230 Vac (*)
0	3	13
1	1,5	6,5
2	4,5	20
3	6	26
4	9	40
5	10,5	46,5
6	12	52
7	14	61
8	15	65
9	18	78

Con il configuratore TOL si seleziona la tolleranza sulla potenza contrattuale come indicato nella tabella:

TOL	Tolleranza
0	0
1	-5%
2	-10%
3	-15%
4	-20%
5	+5%
6	+10%
7	+15%
8	+20%

NOTA (*): il valore di riferimento per le soglie del controllo carichi è quello della potenza contrattuale in kW. Il valore in Ampere è utilizzabile come indicazione di massima per guidare l'installatore nei casi in cui il gestore del servizio fornisca le indicazioni di corrente.

Acquisizione attuatori controllo carichi

Terminata la fase d'installazione, è necessaria un'acquisizione da parte della centrale degli attuatori presenti sul bus; finché non viene effettuata questa operazione il dispositivo segnala la mancanza di informazioni (led arancione fisso) e nessuna funzione di controllo carichi viene eseguita.

La procedura per l'acquisizione degli attuatori presenti sul BUS è la seguente:

1. Tenere premuto il tasto; dopo circa 10 secondi il led rosso si accende; rilasciare il tasto.
2. Il led rosso lampeggia velocemente e la centrale interroga l'impianto per riconoscere gli attuatori installati.
3. Terminata la procedura, se non sono stati trovati attuatori rimane la segnalazione di mancata acquisizione (led arancione fisso), altrimenti il led diventa verde e la centrale funziona correttamente.

La procedura di acquisizione è inibita se la centrale non è installata correttamente (tensione sul bus troppo bassa o mancanza 230V) o se è in corso un sovraccarico; dunque è possibile fare l'acquisizione solo se il led è arancione fisso (installazione corretta ma nessun attuatore acquisito) o verde fisso (impianto già configurato ed attuatori acquisiti).

Se la tensione di alimentazione è insufficiente (inferiore a 21V circa) la centrale fa lampeggiare il led verde per segnalare l'errata installazione: il dispositivo funziona regolarmente ma non si garantisce il corretto salvataggio e il ripristino dei dati in caso di mancanza del BUS.

Procedura per cancellazione dati di energia cumulata:

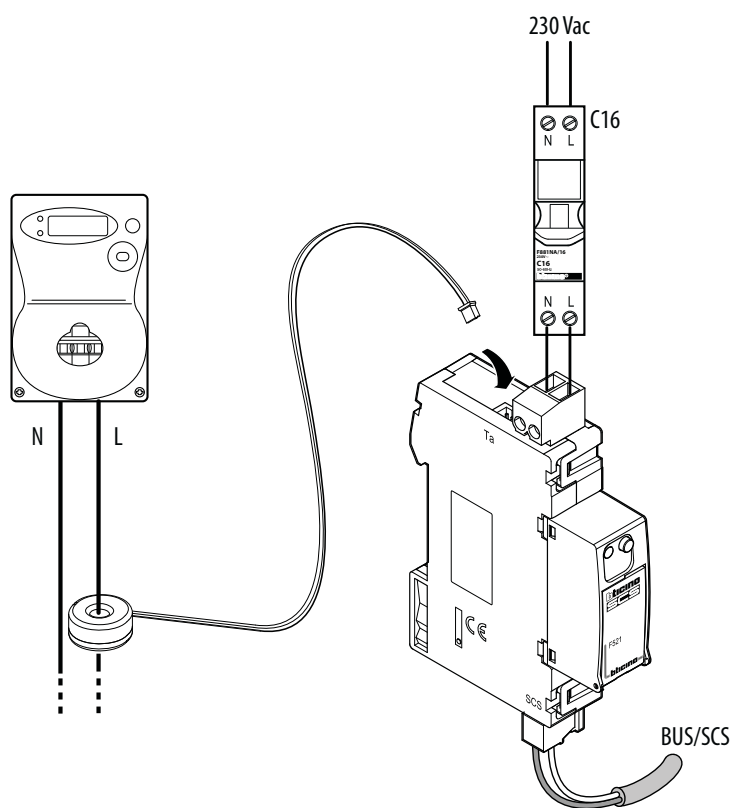
1. Tenere premuto il tasto; dopo circa 10 secondi il led rosso si accende; continuare a tenere premuto il tasto.
2. dopo altri 10 secondi il led arancio lampeggia velocemente; rilasciare il tasto.
3. Tutti i dati di energia cumulata vengono azzerati.

Segnalazioni del led in funzione dello stato della centrale controllo carichi:

Stato dispositivo	Led
Funzionamento normale (sotto soglia con tutti i carichi abilitati)	VERDE
Superamento soglia in corso	ROSSO
Impianto non acquisito	ARANCIO
Acquisizione impianto in corso	ROSSO lampeggiante 100 ms/100 ms
Problema sul BUS (tensione BUS insufficiente o calo di tensione rilevato)	VERDE lampeggiante 500 ms/500 ms
Errore installazione (manca 230 Vac)	ROSSO lampeggiante 100 ms/900 ms
Errore di configurazione	ARANCIO irregolare su VERDE
Non configurato	ARANCIO lampeggiante 128 ms/128 ms su VERDE

Schemi di collegamento

Collegamento della centrale controllo carichi





Attuatore 16A con sensore di corrente

F522

Descrizione

Il dispositivo è un attuatore con sensore ad 1 relè bistabile con funzionalità zero crossing destinato alle funzioni di Gestione controllo carichi e/o Automazione.

L'attuatore è in grado, in modo isolato, di valutare la frequenza (50Hz) e la tensione di (230 Vac).

In modalità controllo carichi:

all'attuatore verrà data una priorità che indica l'ordine di stacco che seguirà la centralina di controllo carichi F521 (e.g. Priorità 1 sarà il primo carico che sarà disabilitato in caso di superamento soglia). Tale priorità coincide con l'indirizzo che verrà utilizzato in tutti i SW di configurazione. L'attuatore dispone al suo interno di un sensore di corrente per la misura dei consumi del carico controllato e visualizzare così il consumo istantaneo e 2 totalizzatori di energia resettabili in modo indipendente.

In questa modalità il dispositivo è in grado di elaborare le seguenti funzioni:

- misurare la potenza assorbita dal carico controllato;
- misurare l'energia totale;
- misurare la corrente differenziale e visualizzare sul Touch Screen lo stato del carico controllato, questa funzione è disponibile solo collegando all'attuatore il toroide esterno opzionale 3523.

Utilizzando il pulsante di forzatura è possibile riabilitare il carico per 4 ore dopo una DISABILITAZIONE della centrale, oppure togliere la forzatura del carico precedentemente impostata.

In modalità automazione l'attuatore è in grado di svolgere le seguenti funzioni:

- tutte le modalità operative configurabili sui dispositivi di comando, ad esclusione di quelle che prevedono l'utilizzo di due relè interbloccati (tapparelle);
- modalità aggiuntive utilizzando la sede M di configurazione.

In modalità mista controllo carichi e automazione vengono seguite le seguenti regole:

Il tasto locale ha la funzione di Gestione controllo carichi (forzatura/fine forzatura)

- se il carico è ABILITATO o FORZATO, lo stato del relè segue i comandi del sistema Automazione.
- se il carico è DISABILITATO dalla centrale controllo carichi, lo stato del relè non segue i comandi del sistema Automazione ma può essere riabilitato solo da un comando, ABILITAZIONE o FORZATURA, della gestione controllo carichi.

Mentre è in corso la disabilitazione l'attuatore tiene in memoria gli stati richiesti dai comandi Automazione e alla RIABILITAZIONE il relè viene messo nello stato previsto dall'ultimo comando automazione.

Questa funzione è pensata per le applicazioni in cui si implementa la funzione Gestione controllo carichi con la necessità di fare, attraverso comandi automazione, una schedulazione oraria dei carichi. Se durante la fase di DISABILITAZIONE il relè viene spento per effetto di una schedulazione, alla riabilitazione rimarrà comunque spento.

Il relè bistabile consente di conservare lo stato del carico anche in caso di mancanza tensione sul bus SCS (e successivo reset del dispositivo).

Il dispositivo ha un ingombro di 1 modulo DIN e presenta un alloggiamento per 6 configuratori: A, PL, M, P1, P2, PF.

Dati tecnici

Alimentazione di funzionamento

con BUS SCS: 18 – 27 Vdc

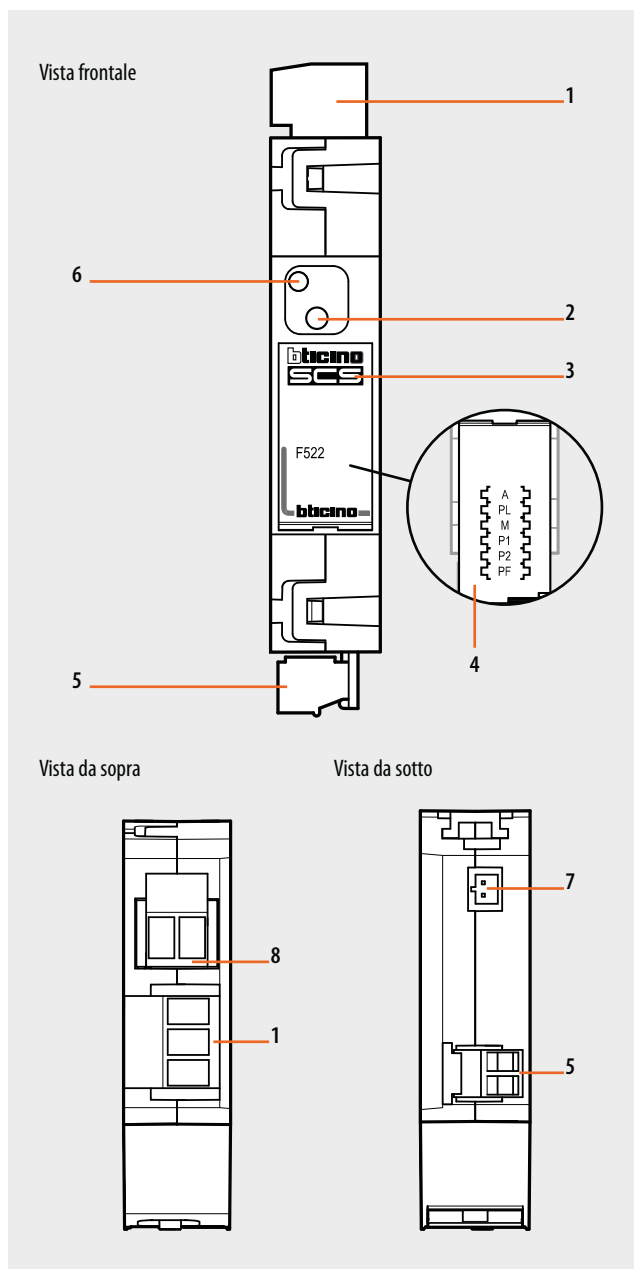
Assorbimento: 30 mA max

Intervallo di misura: 100 mA – 16 A

Temperatura di funzionamento: 0 – 40 °C

Carichi pilotabili:

- 16 A resistivi
- 10 A con lampade a incandescenza
- 4 A $\cos\phi$ 0,5 per trasformatori ferromagnetici
- 4 A per lampade fluorescenti e trasformatori elettronici



Legenda

1. Collegamento 230 Vac
2. Pulsante per forzatura del carico
3. Pulsante per configurazione virtuale (uso futuro)
4. Sportello chiusura sede configuratori
5. Collegamento BUS/SCS
6. Led interfaccia utente VEDI TABELLA
7. Collegamento toroide Art.3523 per misura corrente differenziale
8. Collegamento carico

Dati dimensionali

1 modulo DIN

Configurazione

La configurazione del dispositivo avviene inserendo i configuratori fisici nelle rispettive sedi. (Configurazione fisica)

Il dispositivo presenta un alloggiamento per sei configuratori che definiscono:

- A/PL/M indirizzo locale (ambiente, punto luce) e modalità nel sistema automazione.
- P1/P2 indirizzo/priorità nel sistema gestione controllo carichi (P1= decine, P2= unità).
- PF Power Factor per il calcolo della potenza.

Il PF si configura come indicato nella tabella:

PF	Power Factor	Carichi tipici
0	0,925 (default)	Aspirapolvere, Microonde, Televisore
1	1	Forno, ferro da stiro, stufe elettriche, piastra per capelli, incandescenza, trasf. elettronici, trasf. toroidali
2	0,85	Lampade CFL
3	0,80	
4	0,75	Lavatrici, lavastoviglie, PC (desktop)
5	0,70	
6	0,65	
7	0,60	Altri dispositivi elettronici (Home theatre, DVD recorder, PC notebook etc...)
8	0,55	
9	0,50	

1) Modalità Automazione:

L'attuatore esegue tutte le modalità operative configurabili sui dispositivi di comando, ad esclusione di quelle che prevedono l'utilizzo di due relè interbloccati.

Inoltre nella seguente tabella si elencano le modalità di funzionamento previste con il configuratore inserito nella posizione M dello stesso attuatore.

Nelle posizioni A e PL si devono indicare gli indirizzi del dispositivo per essere raggiunto

come attuatore automazione. Se si vogliono visualizzare i consumi istantanei e cumulati del carico controllato (memorizzati all'interno dell'attuatore) bisogna configurare anche P1 e P2. In tal caso P1 e P2 indicano l'indirizzo che andrà messo nei software per rendere possibile la visualizzazione dei consumi nelle pagine dedicate.

Funzione realizzabile	Configuratore in M
L'attuatore come Slave. Riceve un comando inviato da un attuatore Master che ha lo stesso indirizzo	SLA
Pulsante (On monostabile) ignora i comandi di tipo Ambiente e Generale	PUL
Attuatore Master con comando di Off ritardato sul corrispondente attuatore Slave. Solo per un comando di tipo punto-punto. Con il comando di Off l'attuatore Master si disattiva; l'attuatore Slave si disattiva dopo che è trascorso il tempo impostato con i configuratori ¹⁾	1 – 4 ¹⁾

¹⁾ Nella modalità di Off ritardato, il master invia l'Off dopo un periodo di tempo impostato con il configuratore 1 – 4 inserito in M come indicato in tabella:

Configuratore in M	Tempo (minuti)
1	1
2	2
3	3
4	4

Segnalazioni del led in funzione dello stato dell'attuatore in modalità automazione:

Stato dispositivo	Led
Carico OFF	VERDE
Carico ON	ARANCIO

2) Modalità gestione controllo carichi:

Nelle posizioni P1 e P2 si deve indicare la priorità da 01 a 63, in PF (vedi tabella), le posizioni A, PL e M devono essere configurate uguali a zero.

Segnalazioni del led in funzione dello stato dell'attuatore in modalità gestione controllo carichi:

Stato dispositivo	Led
Abilitato	ARANCIO
Abilitato con consumo inferiore a 50 W	ARANCIO lampeggiante 900 ms ON/100 ms OFF su VERDE
Forzato	ARANCIO lampeggiante 1s/1s su VERDE
Disabilitato	ROSSO

3) Modalità gestione controllo carichi e automazione:

Nelle posizioni P1 e P2 si deve indicare la priorità da 01 a 63, in A e PL si deve indicare l'indirizzo del dispositivo.

Segnalazioni del led in funzione dello stato dell'attuatore in modalità gestione controllo carichi e automazione:

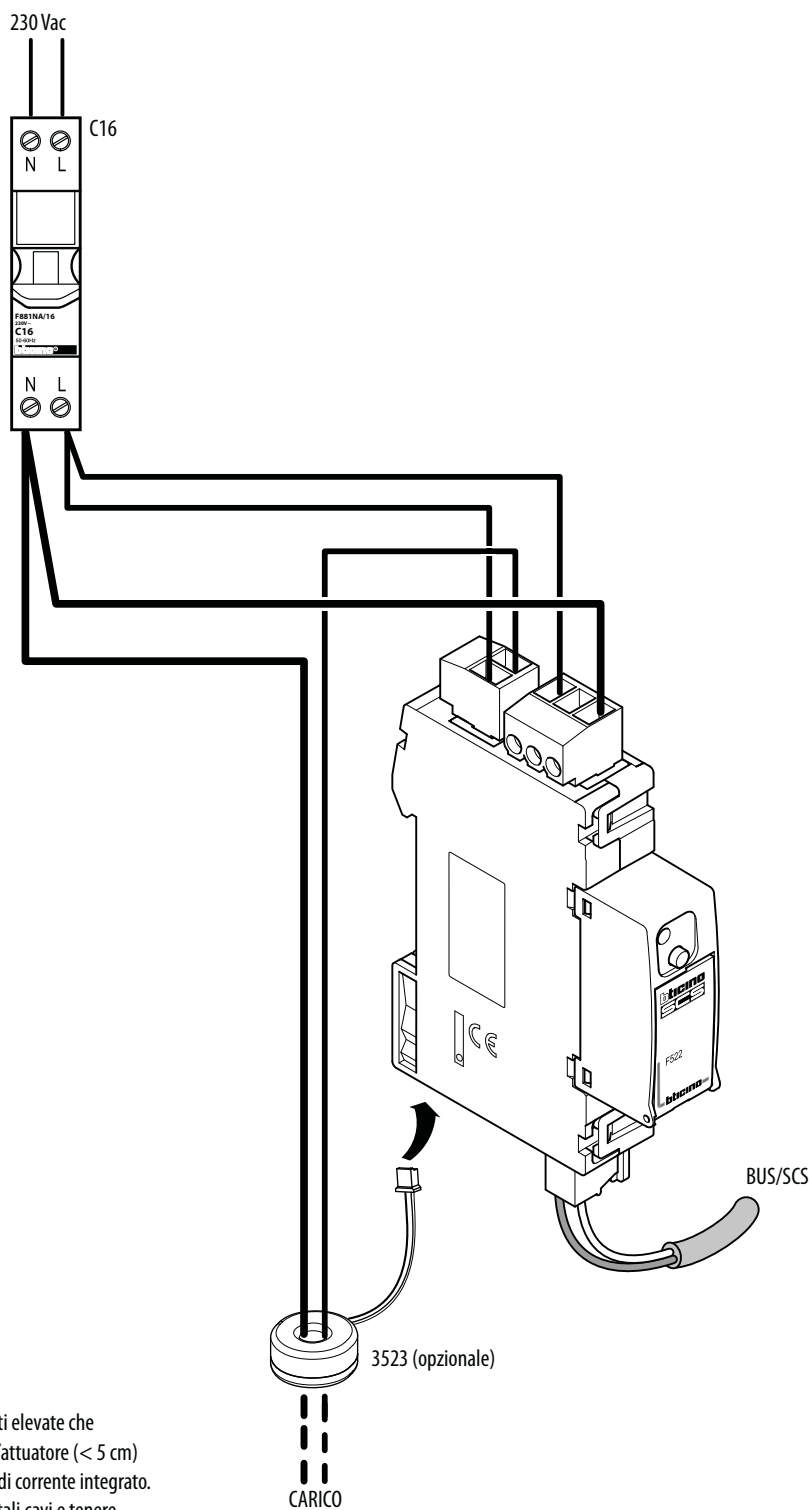
Stato dispositivo	Led
Abilitato + ON	ARANCIO
Abilitato + OFF	VERDE
Abilitato + ON con consumo inferiore a 50 W	ARANCIO lampeggiante 900 ms ON/100 ms OFF su VERDE
Disabilitato	ROSSO
Forzato + ON	ARANCIO lampeggiante 1s/1s su VERDE
Forzato + OFF	ARANCIO lampeggiante 1s/1s

Segnalazioni del led comuni:

Stato dispositivo	Led
Errore installazione (mancanza 230 Vac)	ROSSO lampeggiante 100 ms/900 ms
Errore di configurazione	ARANCIO irregolare su VERDE
Non configurato	ARANCIO lampeggiante 128 ms/128 ms su VERDE

Schemi di collegamento

Collegamento attuatore:



ATTENZIONE: cavi che portano correnti elevate che passano in verticale in prossimità dell'attuatore (< 5 cm) possono falsare la misura del sensore di corrente integrato. In tal caso è consigliabile allontanare tali cavi e tenere accoppiati fase e neutro.



Attuatore 16A

F523

Descrizione

Il dispositivo è un attuatore ad 1 relè bistabile con funzionalità zero crossing destinato alle funzioni di Gestione controllo carichi e/o Automazione.

L'attuatore è in grado, in modo isolato, di valutare la frequenza (50 Hz) e la tensione di (230 Vac)

In modalità controllo carichi:

all'attuatore verrà data una priorità che indica l'ordine di stacco che seguirà la centralina di controllo carichi F521 (e.g. Priorità 1 sarà il primo carico che sarà disabilitato in caso di superamento soglia). Tale priorità coincide con l'indirizzo che verrà utilizzato in tutti i SW di configurazione. Utilizzando il pulsante di forzatura è possibile riabilitare il carico per 4 ore dopo una DISABILITAZIONE della centrale, oppure togliere la forzatura del carico precedentemente impostata.

In modalità automazione l'attuatore è in grado di svolgere le seguenti funzioni:

- tutte le modalità operative configurabili sui dispositivi di comando, ad esclusione di quelle che prevedono l'utilizzo di due relè interbloccati;
- possibilità di effettuare configurazione di gruppo (G)
- modalità aggiuntive utilizzando la sede M di configurazione.

In modalità mista controllo carichi e automazione vengono seguite le seguenti regole:

Il tasto locale ha la funzione di Gestione controllo carichi (forzatura/fine forzatura)

- se il carico è ABILITATO o FORZATO, lo stato del relè segue i comandi del sistema Automazione.

- se il carico è DISABILITATO dalla centrale controllo carichi, lo stato del relè non segue i comandi del sistema Automazione ma può essere riabilitato solo da un comando, ABILITAZIONE o FORZATURA, della gestione controllo carichi.

Mentre è in corso la disabilitazione l'attuatore tiene in memoria gli stati richiesti dai comandi Automazione e alla RIABILITAZIONE il relè viene messo nello stato previsto dall'ultimo comando automazione.

Questa funzione è pensata per le applicazioni in cui si implementa la funzione Gestione controllo carichi con la necessità di fare, attraverso comandi automazione, una schedulazione oraria dei carichi. Se durante la fase di DISABILITAZIONE il relè viene spento per effetto di una schedulazione, alla riabilitazione rimarrà comunque spento.

Il relè bistabile consente di conservare lo stato del carico anche in caso di mancanza tensione sul bus SCS (e successivo reset del dispositivo).

Il dispositivo ha un ingombro di 1 modulo DIN e presenta un alloggiamento per 6 configuratori: A, PL, G, M, P1, P2

Dati tecnici

Alimentazione di funzionamento

con BUS SCS: 18 – 27 Vdc

Assorbimento: 10 mA max

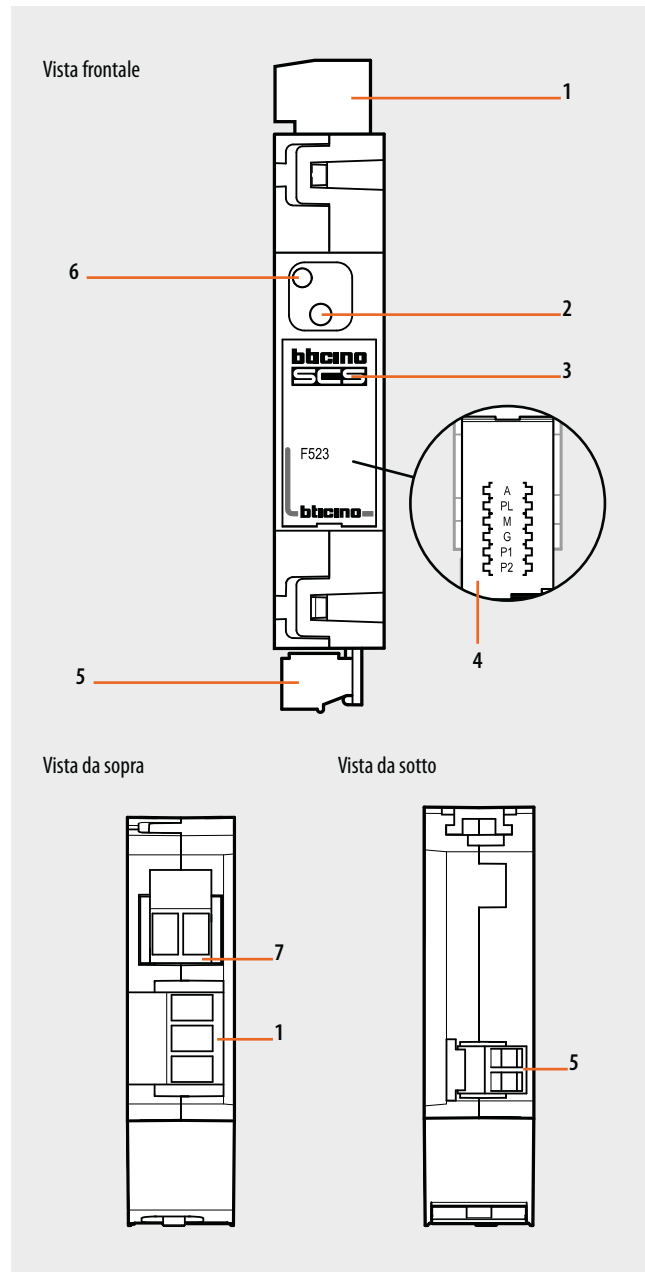
Temperatura di funzionamento: 0 – 40 °C

Carichi pilotabili:

- 16 A resistivi
- 10 A con lampade a incandescenza
- 4 A $\cos\phi$ 0,5 per trasformatori ferromagnetici
- 4 A per lampade fluorescenti e trasformatori elettronici

Dati dimensionali

1 modulo DIN



Legenda

1. Collegamento 230 Vac
2. Pulsante per forzatura del carico
3. Pulsante per configurazione virtuale (uso futuro)
4. Sportello chiusura sede configuratori
5. Collegamento BUS/SCS
6. Led interfaccia utente VEDI TABELLA
7. Collegamento carico

Configurazione

La configurazione del dispositivo avviene inserendo i configuratori fisici nelle rispettive sedi. (Configurazione fisica)

Il dispositivo presenta un alloggiamento per sei configuratori che definiscono:

- A/PL/G/M indirizzo locale (ambiente, punto luce), gruppo, modalità nel sistema automazione.
- P1/P2 priorità nel sistema gestione controllo carichi (P1=decine, P2=unità)

1) Modalità Automazione:

L'attuatore esegue tutte le modalità operative configurabili sui dispositivi di comando, ad esclusione di quelle che prevedono l'utilizzo di due relè interbloccati; può accettare anche comandi estesi di accensione, spegnimento e temporizzazione.

Inoltre nella seguente tabella si elencano le modalità di funzionamento previste con il

configuratore inserito nella posizione M dello stesso attuatore.

Nelle posizioni A e PL si deve indicare l'indirizzo del dispositivo, mentre le posizioni P1, P2 devono essere configurate uguali a zero.

Il pulsante lavora in ON/OFF ciclico.

Funzione realizzabile	Configuratore in M
L'attuatore come Slave. Riceve un comando inviato da un attuatore Master che ha lo stesso indirizzo	SLA
Pulsante (On monostabile) ignora i comandi di tipo Ambiente e Generale	PUL
Attuatore Master con comando di Off ritardato sul corrispondente attuatore Slave. Solo per un comando di tipo punto-punto. Con il comando di Off l'attuatore Master si disattiva; l'attuatore Slave si disattiva dopo che è trascorso il tempo impostato con i configuratori ¹⁾	1 – 4 ¹⁾

¹⁾ Nella modalità di Off ritardato, il master invia l'Off dopo un periodo di tempo impostato con il configuratore 1 – 4 inserito in M come indicato in tabella:

Configuratore in M	Tempo (minuti)
1	1
2	2
3	3
4	4

Segnalazioni del led in funzione dello stato dell'attuatore in modalità automazione:

Stato dispositivo	Led
Carico OFF	VERDE
Carico ON	ARANCIO

2) Modalità gestione controllo carichi:

Nelle posizioni P1 e P2 si deve indicare la priorità da 01 a 63, le posizioni A, PL, G e M devono essere configurate uguali a zero.

Segnalazioni del led in funzione dello stato dell'attuatore in modalità gestione controllo carichi:

Stato dispositivo	Led
Abilitato	ARANCIO
Forzato	ARANCIO lampeggiante 1s/1s su VERDE
Disabilitato	ROSSO

3) Modalità gestione controllo carichi e automazione:

Nelle posizioni P1 e P2 si deve indicare la priorità da 01 a 63, in A e PL si deve indicare l'indirizzo del dispositivo.

Segnalazioni del led in funzione dello stato dell'attuatore in modalità gestione controllo carichi e automazione:

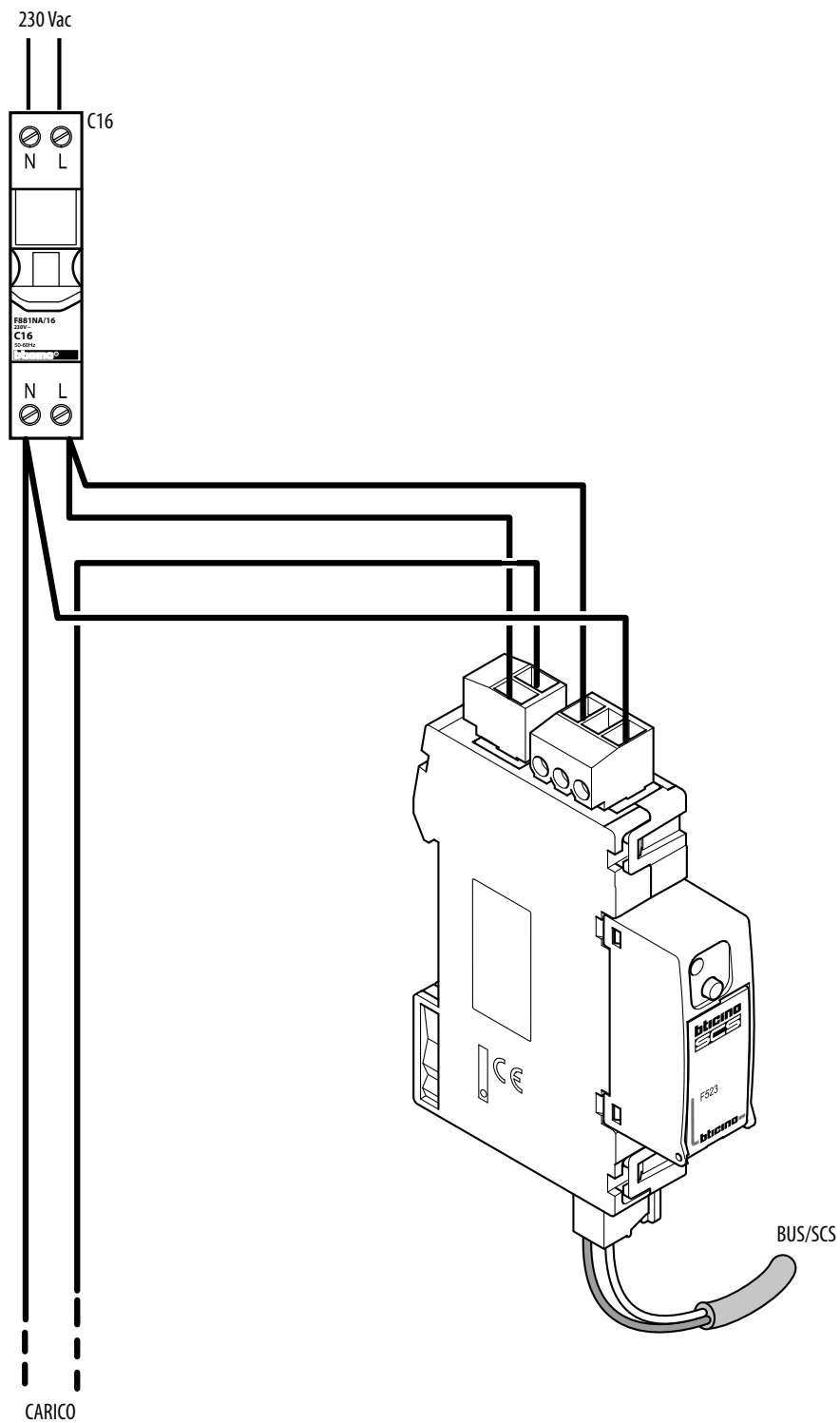
Stato dispositivo	Led
Abilitato + ON	ARANCIO
Abilitato + OFF	VERDE
Disabilitato	ROSSO
Forzato + ON	ARANCIO lampeggiante 1s/1s su VERDE
Forzato + OFF	ARANCIO lampeggiante 1s/1s

Segnalazioni del led comuni:

Stato dispositivo	Led
Errore installazione (mancanza 230 Vac)	ROSSO lampeggiante 100 ms/900 ms
Errore di configurazione	ARANCIO irregolare su VERDE
Non configurato	ARANCIO lampeggiante 128 ms/128 ms su VERDE

Schemi di collegamento

Collegamento attuatore:



BT00362-a-IT



Attuatore 2 moduli da incasso 16A

HC4672N - HS4672N - HD4672N
L4672N - N4672N - NT4672N

Descrizione

Il dispositivo è un attuatore ad 1 relè bistabile con pulsante locale per la forzatura del carico/comando locale destinato alle funzioni di Automazione e/o Gestione controllo carichi.

In modalità controllo carichi:

all'attuatore verrà data una priorità che indica l'ordine di stacco che seguirà la centralina di controllo carichi F521 (e.g. Priorità 1 sarà il primo carico che sarà disabilitato in caso di superamento soglia). Tale priorità coincide con l'indirizzo che verrà utilizzato in tutti i SW di configurazione. Utilizzando il pulsante di forzatura è possibile riabilitare il carico per 4 ore dopo una DISABILITAZIONE della centrale, oppure togliere la forzatura del carico precedentemente impostata.

In modalità automazione l'attuatore è in grado di svolgere le seguenti funzioni:

- tutte le modalità operative configurabili sui dispositivi di comando, ad esclusione di quelle che prevedono l'utilizzo di due relè interbloccati;
- possibilità di effettuare configurazione di gruppo (G)
- modalità aggiuntive utilizzando la sede M di configurazione.

In modalità mista controllo carichi e automazione vengono seguite le seguenti regole:

Il tasto locale ha la funzione di Gestione controllo carichi (forzatura/fine forzatura)
- se il carico è ABILITATO o FORZATO, lo stato del relè segue i comandi del sistema Automazione.

- se il carico è DISABILITATO dalla centrale controllo carichi, lo stato del relè non segue i comandi del sistema Automazione ma può essere riabilitato solo da un comando, ABILITAZIONE o FORZATURA, della gestione controllo carichi.

Mentre è in corso la disabilitazione l'attuatore tiene in memoria gli stati richiesti dai comandi Automazione e alla RIABILITAZIONE il relè viene messo nello stato previsto dall'ultimo comando automazione.

Questa funzione è pensata per le applicazioni in cui si implementa la funzione Gestione controllo carichi con la necessità di fare, attraverso comandi automazione, una schedulazione oraria dei carichi. Se durante la fase di DISABILITAZIONE il relè viene spento per effetto di una schedulazione, alla riabilitazione rimarrà comunque spento.

Il relè bistabile consente di conservare lo stato del carico anche in caso di mancanza tensione sul bus SCS (e successivo reset del dispositivo).

Il dispositivo è realizzato in 2 moduli per essere installato in supporti della serie Living, Light, Light Tech e Axolute e presenta un alloggiamento per 6 configuratori: A, PL, G, M, P1, P2.

Dati tecnici

Alimentazione di funzionamento

con BUS SCS: 18 – 27 Vdc

Assorbimento: 10 mA max

Temperatura di funzionamento: 0 – 40 °C

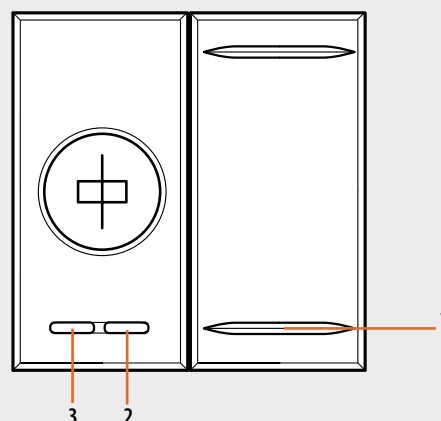
Carichi pilotabili:

- 16 A resistivi
- 10 A con lampade a incandescenza
- 4 A cosφ 0,5 per trasformatori ferromagnetici
- 4 A per lampade fluorescenti e trasformatori elettronici

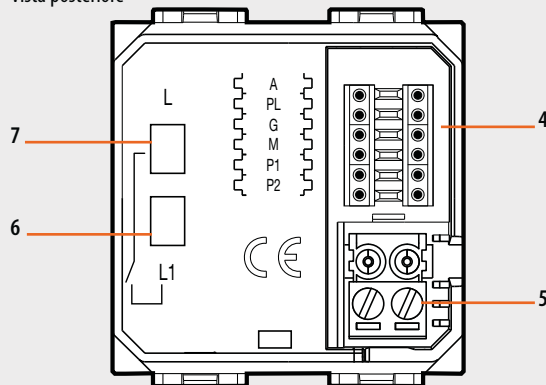
Dati dimensionali

2 moduli incasso

Vista frontale



Vista posteriore



Legenda

1. Pulsante locale per forzatura carico/comando locale
2. Led rosso
3. Led bicolore verde/rosso
4. Sede configuratori
5. Collegamento BUS/SCS
6. Collegamento carico
7. Collegamento fase

Configurazione

La configurazione del dispositivo avviene inserendo i configuratori fisici nelle rispettive sedi.

Il dispositivo presenta un alloggiamento per sei configuratori che definiscono:

- A/PL/G/M indirizzo locale (ambiente, punto luce), gruppo, modalità nel sistema automazione.
- P1/P2 priorità nel sistema gestione controllo carichi (P1=decine, P2=unità)

1) Modalità Automazione:

L'attuatore esegue tutte le modalità operative configurabili sui dispositivi di comando, ad esclusione di quelle che prevedono l'utilizzo di due relè interbloccati; può accettare anche comandi estesi di accensione, spegnimento e temporizzazione.

Inoltre nella seguente tabella si elencano le modalità di funzionamento previste con il

configuratore inserito nella posizione M dello stesso attuatore.

Nelle posizioni A e PL si deve indicare l'indirizzo del dispositivo, mentre le posizioni P1, P2 devono essere configurate uguali a zero.

Il pulsante locale lavora in ON/OFF ciclico.

Funzione realizzabile	Configuratore in M
L'attuatore come Slave. Riceve un comando inviato da un attuatore Master che ha lo stesso indirizzo	SLA
Pulsante (On monostabile) ignora i comandi di tipo Ambiente e Generale	PUL
Attuatore Master con comando di Off ritardato sul corrispondente attuatore Slave. Solo per un comando di tipo punto-punto. Con il comando di Off l'attuatore Master si disattiva; l'attuatore Slave si disattiva dopo che è trascorso il tempo impostato con i configuratori ¹⁾	1 - 4 ¹⁾

¹⁾ Nella modalità di Off ritardato, il master invia l'Off dopo un periodo di tempo impostato con il configuratore 1 - 4 inserito in M come indicato in tabella:

Configuratore in M	Tempo (minuti)
1	1
2	2
3	3
4	4

Segnalazioni del led in funzione dello stato dell'attuatore in modalità automazione:

Stato dispositivo	Led bicolore	Led rosso
Carico OFF	VERDE	Spento
Carico ON	ARANCIO	Spento

HC4672N - HS4672N - HD4672N
 L4672N - N4672N - NT4672N

2) Modalità gestione controllo carichi:

Nelle posizioni P1 e P2 si deve indicare la priorità da 01 a 63, le posizioni A, PL, G e M devono essere configurate uguali a zero.

Segnalazioni dei led in funzione dello stato dell'attuatore in modalità gestione controllo carichi:

Stato dispositivo	Led bicolore	Led rosso
Abilitato ON	ARANCIO	Spento
Abilitato OFF	VERDE	Spento
Forzato	ARANCIO lampeggiante 1s/1s su VERDE	Spento
Disabilitato	VERDE	Acceso fisso

3) Modalità gestione controllo carichi e automazione:

Nelle posizioni P1 e P2 si deve indicare la priorità da 01 a 63, in A e PL si deve indicare l'indirizzo del dispositivo.

Segnalazioni dei led in funzione dello stato dell'attuatore in modalità gestione controllo carichi e automazione:

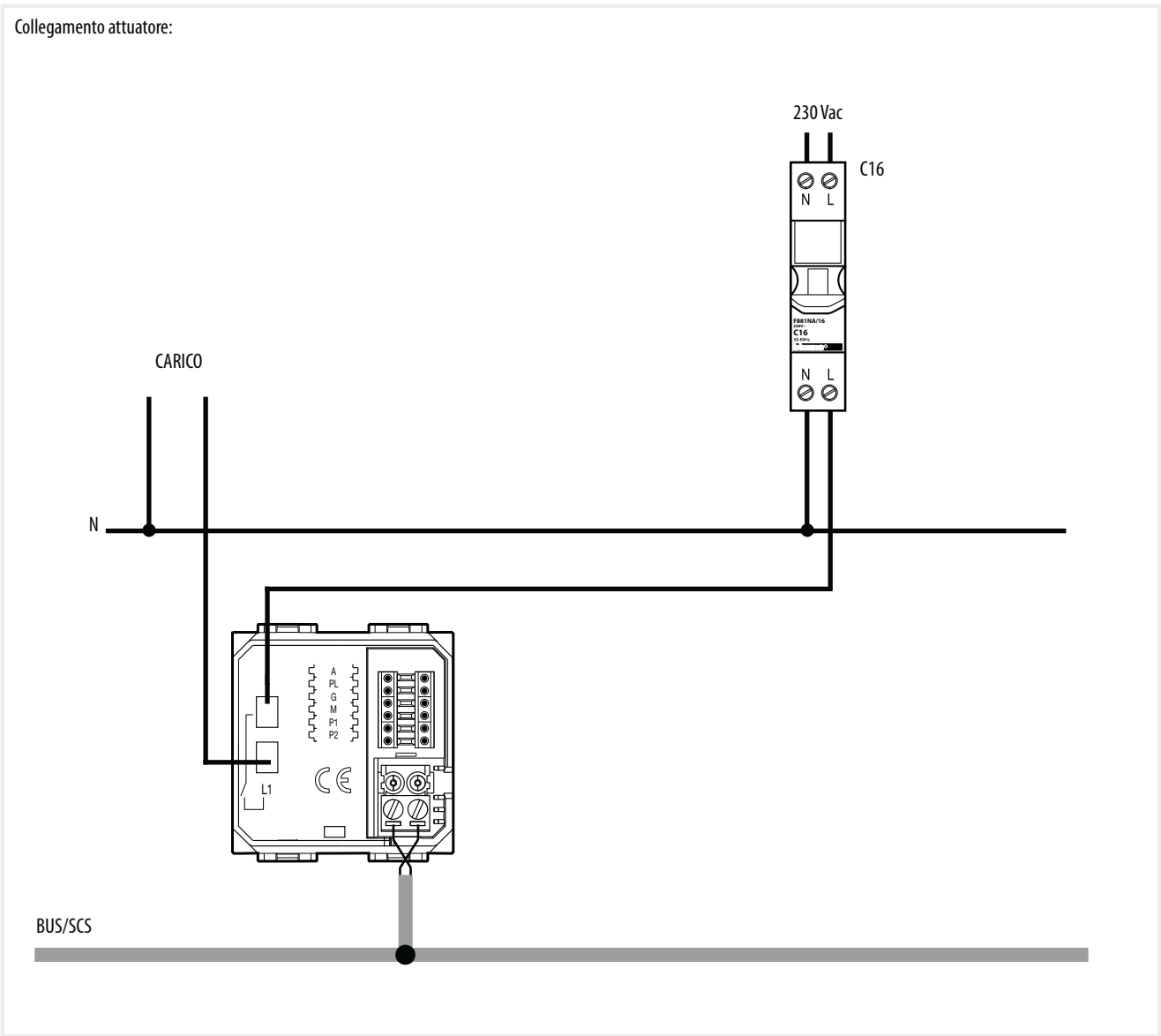
Stato dispositivo	Led bicolore	Led rosso
Abilitato + ON	ARANCIO	Spento
Abilitato + OFF	VERDE	Spento
Disabilitato	VERDE	Acceso fisso
Forzato + ON	ARANCIO lampeggiante 1s/1s su VERDE	Spento
Forzato + OFF	ARANCIO lampeggiante 1s/1s	Spento

Segnalazioni dei led comuni:

Stato dispositivo	Led bicolore	Led rosso
Non configurato	ARANCIO lampeggiante 128 ms/128 ms su VERDE	Spento
Errore configurazione	ARANCIO lampeggiante irregolare su VERDE	Spento

Schemi di collegamento

Collegamento attuatore:



BTicino SpA
Via Messina, 38
20154 Milano - Italia
www.bticino.it



**Per documentazione tecnica e informazioni
di carattere commerciale**



Servizio Preventivazione gratuito

Numeri attivi dal lunedì al venerdì dalle 8.30 alle 19.00
e il sabato dalle 8.30 alle 12.30

ORGANIZZAZIONE DI VENDITA E CONSULENZA TECNICA

Piemonte • Valle d'Aosta • Liguria

UFFICIO REGIONALE
10098 RIVOLI (TO)
c/o PRISMA 88 – C.so Susa, 242
Tel. Q 011/9502611
Fax 011/9502666

Lombardia

UFFICIO REGIONALE
20154 MILANO
Via Messina, 38
Tel. Q 02/3480600
Fax 02/3480610

Veneto Occidentale • Trentino Alto Adige

UFFICIO REGIONALE
37047 SAN BONIFACIO (VR)
JJ CONSULTING Sas
Loc. Crosaron Villabella 18
c/o Soavecenter
Tel. 045/7612497
Fax 045/6104507

Veneto Orientale • Friuli Venezia Giulia

UFFICIO REGIONALE
35127 CAMIN – PADOVA
Via Vigonovese, 50
Tel. Q 049/8993011
Fax 049/8993066

Emilia Romagna • RSM • Marche

UFFICIO REGIONALE
40069 ZOLA PREDOSA (BO)
Via Nannetti, 5/A
Tel. Q 051/6189911
Fax 051/6189999

Emilia Romagna • RSM • Marche

UFFICIO REGIONALE
60019 SENIGALLIA (AN)
Via Corvi, 18
Tel. Q 071/668248
Fax 071/668192

Abruzzo • Molise • Puglia • Basilicata

UFFICIO REGIONALE
70026 MODUGNO (BA)
Via Paradiso, 33/G
Tel. Q 080/5352768
Fax 080/5321890

Toscana • Umbria

UFFICIO REGIONALE
50136 FIRENZE
Via Aretina, 265/267
Tel. Q 055/6557219
Fax 055/6557221

Lazio • Calabria • Campania

UFFICIO REGIONALE
00153 ROMA
Viale della Piramide Cestia, 1
pal. C - 4° piano - int. 15/16
Tel. Q 06/5783495
Fax 06/5782117

UFFICIO REGIONALE
80040 S. MARIA LA BRUNA
TORRE DEL GRECO (NA)
Via dell'Industria, 22
Tel. Q 081/ 8479500
Fax 081/ 8479510

Sicilia

UFFICIO REGIONALE
95125 CATANIA
Via G. Battista Grassi, 17/A
Tel. Q 095/7178883
Fax 095/7179242

Sardegna

UFFICIO REGIONALE
09100 CAGLIARI
c/o centro Commerciale I MULINI
Piano Primo int. 1
Via Piero della Francesca, 3
Località Su Planu
Tel. Q 070/541356
Fax 070/541146

Il presente stampato annulla e sostituisce il precedente MH10GEC.
BTicino S.p.A. si riserva il diritto di variare in qualsiasi momento i contenuti del presente
stampato e di comunicare, in qualsiasi forma e modalità, i cambiamenti apportati.

MH10GEC/2 - Edizione 10/2010

bticino

A Group Brand | legrand