

# OPTIMIZER UNITARY CONTROLLER

Honeywell Unitary Controllers forniscono un controllo flessibile, liberamente programmabile e basato sulla domanda con vantaggi tangibili nel ridurre la spesa energetica e raggiungere al contempo nuovi livelli di funzionalità ed efficienza negli edifici attuali.

I nuovi controller offrono BACnet™ IP, BACnet™ T1L o BACnet™ MS/TP come protocollo di comunicazione backbone e Sylk™, Modbus RTU come protocolli integrati, ingressi/uscite universali (UIO) flessibili, relè di potenza e relè a stato solido (SSR).

Offrono inoltre una progettazione performance-based con Niagara 4 e consentono il Single-Tool-Engineering per l'intero sistema di gestione dell'edificio con un'installazione economicamente vantaggiosa. Sono dotati infine di Bluetooth integrato per una facile connessione alle applicazioni di messa in servizio.



*Honeywell Unitary Controllers sono disponibili in opzioni di alloggiamento grandi e piccole.*

## CARATTERISTICHE PRINCIPALI

### SEMPLICITÀ E FLESSIBILITÀ DI PROGETTAZIONE

- UIO configurabili come ingresso analogico, ingresso binario, uscita binaria e uscita analogica.
- Relè ad elevata corrente di spunto.
- Relè a stato solido con supporto di corrente maggiore rispetto alle uscite Triac standard.
- L'interfaccia bus a due fili insensibile alla polarità Sylk™ si collega ai moduli a parete Sylk™ Honeywell senza I/O hardware.
- Modbus RTU per integrazione.
- La connessione Ethernet a margherita garantisce una velocità dati affidabile su distanze maggiori.
- Strumenti di progettazione, compresi una libreria di blocchi funzione e modelli di applicazione campione, garantiscono un'esperienza uniforme da room, plant controller e supervisor.

### EFFICIENZA E SICUREZZA

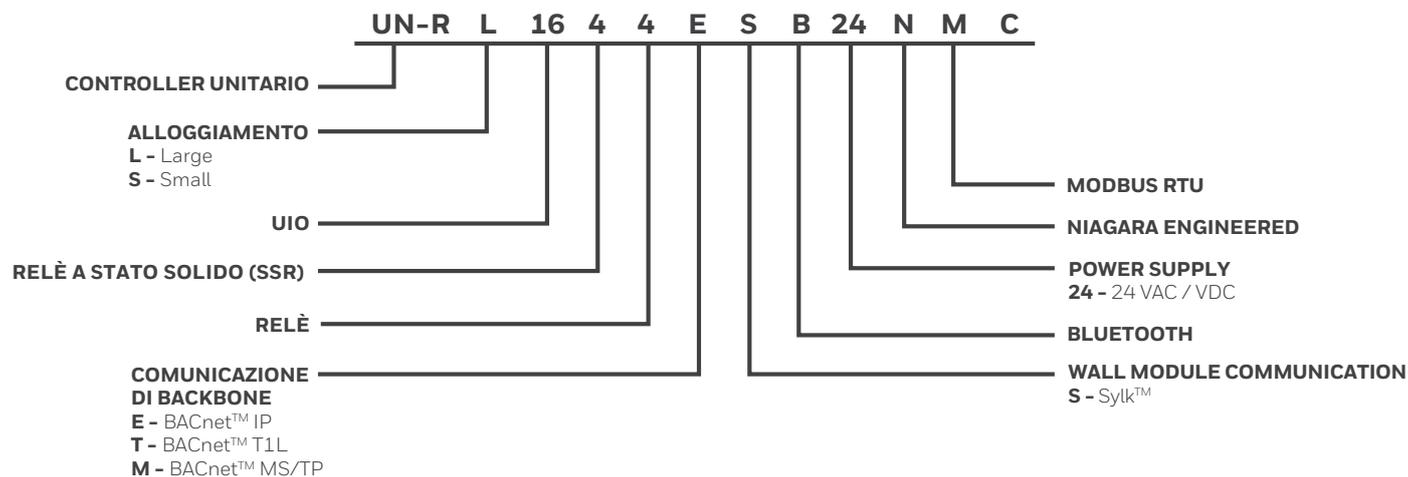
- Facile da installare nella scatola portafusibili (DIN43880), su guida DIN o montaggio superficiale.
- Coperchi terminali protettivi opzionali, eliminando così la necessità di armadietti.
- Morsettiere rimovibili con codice colore per semplificare il cablaggio e la sostituzione.
- Debug live e download differenziale rapido per le modifiche all'applicazione, limitando al minimo i tempi di downtime.
- Rilevamento interruzioni di corrente e recupero dati.
- Messa in servizio wireless mobile indipendente dall'infrastruttura IT locale (solo per le varianti Bluetooth).

### FACILE AGGIORNAMENTO ALL'IP

- RJ45 e doppino T1L disponibili come standard per la comunicazione IP.
- Maggiore velocità di rete rispetto ai sistemi tradizionali di automazione degli edifici.
- Supporto di protocolli BMS e IT standard, come BACnet™, offrendo un sistema aperto di interconnessione.
- Possibilità di riutilizzare il cablaggio installato, poiché T1L utilizza cavi bipolari a doppino con terminali a vite.
- I dispositivi Honeywell T1L supportano collegamenti a margherita con distanze tra i dispositivi fino a 984 piedi (300 m), ben oltre il limite di 328 piedi (100 m) della rete Ethernet standard RJ45, consentendo cablaggi di lunghezza maggiore.

**Honeywell**

## DESCRIZIONE NUMERICA COMPONENTI CONTROLLER



## CODICI PRODOTTI

### CODICI PRODOTTI UNITARY CONTROL

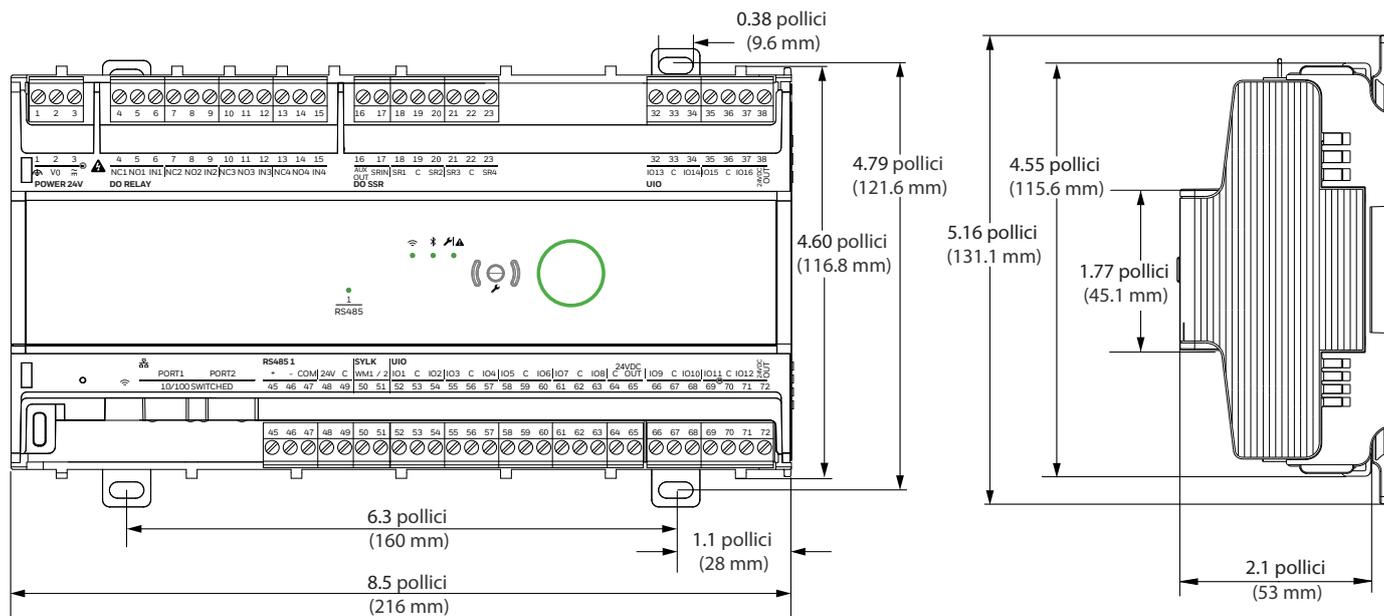
CODICE PRODOTTO	ALLOGGIAMENTO	IO UNIVERSALI	RELÈ A STATO SOLIDO (SSR)	RELÈ	COMUNICAZIONE	SYLLK™ BUS	BLUETOOTH
UN-RS0844ES24NMC	Piccolo	8	4	4	BACnet™ IP	Si	No
UN-RS0844ESB24NMC	Piccolo	8	4	4	BACnet™ IP	Si	Si
UN-RS0844MS24NMC	Piccolo	8	4	4	BACnet™ MS/TP	Si	No
UN-RS0844MSB24NMC	Piccolo	8	4	4	BACnet™ MS/TP	Si	Si
UN-RS0844TS24NMC	Piccolo	8	4	4	BACnet™ T1L	Si	No
UN-RS0844TSB24NMC	Piccolo	8	4	4	BACnet™ T1L	Si	Si
UN-RL1644ES24NMC	Grande	16	4	4	BACnet™ IP	Si	No
UN-RL1644ESB24NMC	Grande	16	4	4	BACnet™ IP	Si	Si
UN-RL1644MS24NMC	Grande	16	4	4	BACnet™ MS/TP	Si	No
UN-RL1644MSB24NMC	Grande	16	4	4	BACnet™ MS/TP	Si	Si
UN-RL1644TS24NMC	Grande	16	4	4	BACnet™ T1L	Si	No
UN-RL1644TSB24NMC	Grande	16	4	4	BACnet™ T1L	Si	Si

### ACCESSORI O PARTI DI RICAMBIO

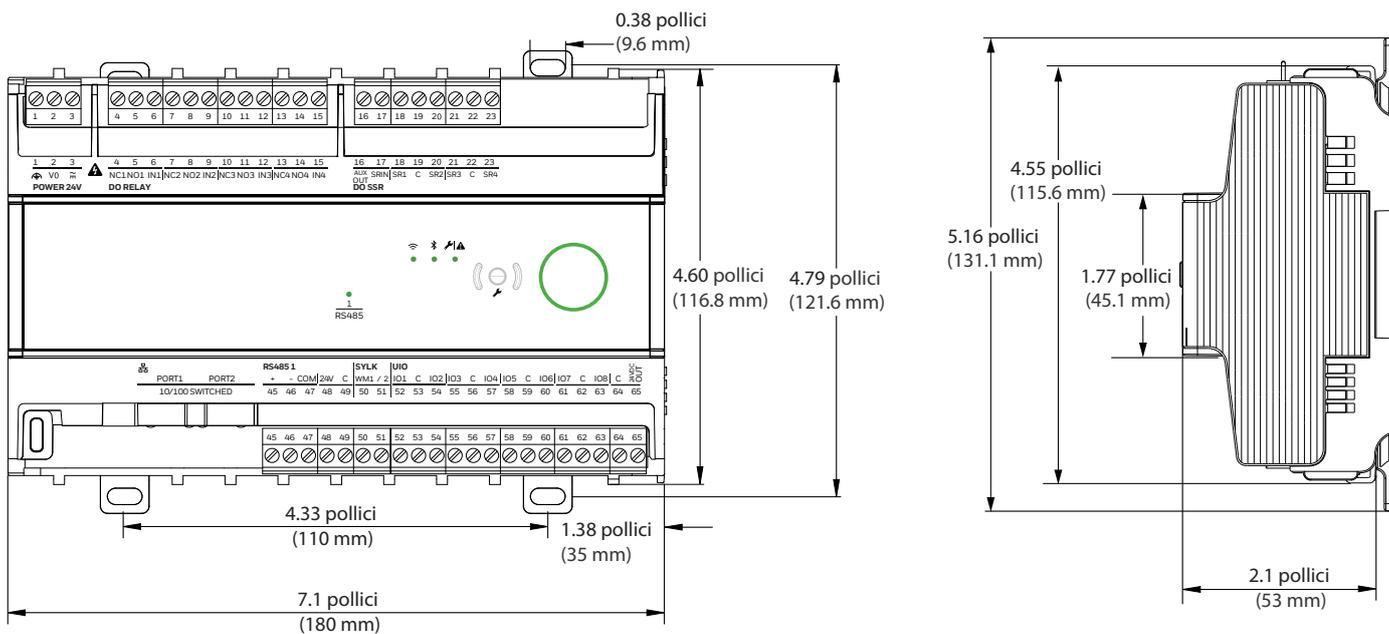
CODICE PRODOTTO	DESCRIZIONE
CW-Cov-L-Unitary	Coperchio terminali per la versione L del controller unitario (venduto in confezione da 10)
CW-Cov-S-Unitary	Coperchio terminali per la versione S del controller unitario (venduto in confezione da 10)
10BASE-T1L-ADAPT	Adattatore media IP-T1L a coppia singola che consente di convertire il traffico 10BASE-T in 10BASE-T1L
SCRW-TB-UNI-L	Kit di morsetti a vite per controller unitario
IO-JUMPER-4-10	Ponticello a 4 pin per collegare 4 terminali IN del relè (venduta in confezione da 10)

# DIMENSIONI E PESI

## ALLOGGIAMENTO GRANDE



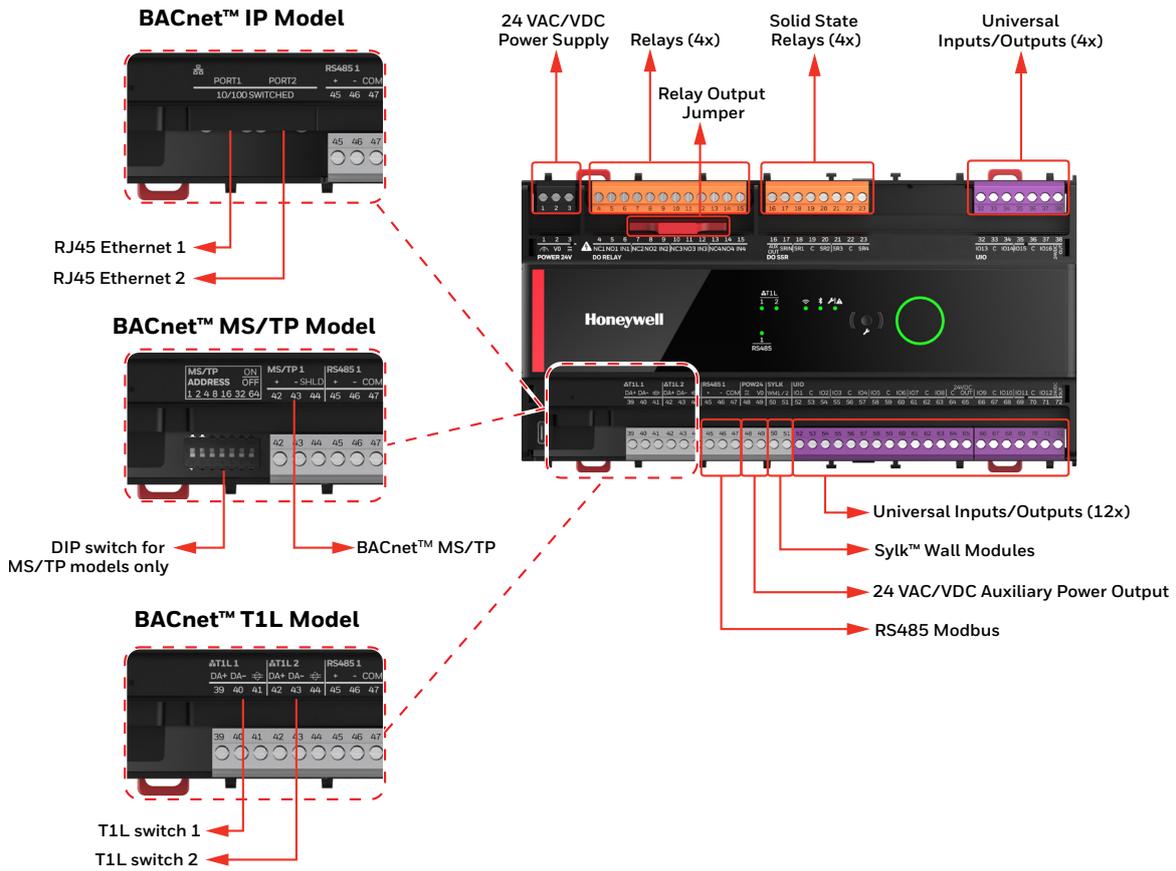
## ALLOGGIAMENTO PICCOLO



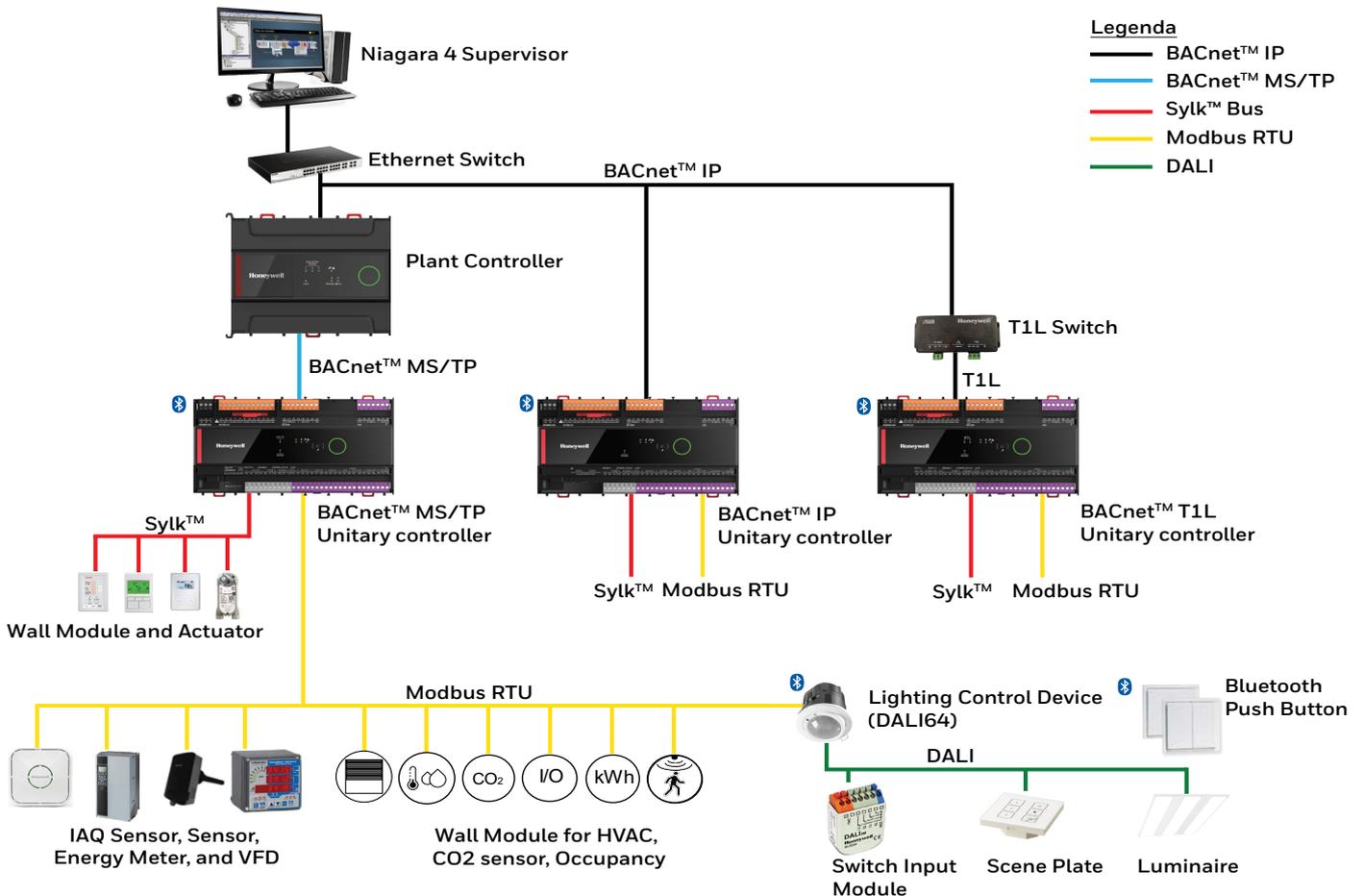
Tutte le dimensioni sono in pollici (mm).

PESO E DIMENSIONI	
PARAMETRO	SPECIFICA
Dimensioni (L x W x H)	Grande - 8.5 x 4.79 x 2.1 pollici (216 x 121.6 x 53 mm) Piccolo - 7.1 x 4.7 x 2.1 pollici (180 x 121.6 x 53 mm)
Peso	Grande - 1.256 lbs. (570 grammi) Piccolo - 1.064 lbs. (483 grammi)
Montaggio	Montaggio in scatole portafusibili (DIN 43880), su guide DIN o superficiale con coperture di protezione opzionali.

# PANORAMICA HARDWARE



# PANORAMICA DEL SISTEMA



\* Dispositivi soggetti a disponibilità locale. Contattare il rappresentante locale per informazioni sulla disponibilità nella propria area.

## SPECIFICHE DI PRODOTTO

HARDWARE	
PARAMETRO	SPECIFICA
CPU	Processore crossover NXP I.MRT, Cortex M7
Capacità di memoria	16 MB QSPI Flash, 16 MB SDRAM
Ethernet	BACnet™ IP: 2 porte Ethernet RJ-45 con una protezione che consente alla topologia ad anello di continuare la comunicazione con altri controller anche in caso di guasto a un nodo, se utilizzata con un dispositivo che supporta RSTP.
Orologio in tempo reale	24 ore di backup dopo un'interruzione di corrente. Dopo 24 ore, l'orario verrà ripristinato a quello di fabbrica fino a quando l'utente non eseguirà una sincronizzazione dell'ora BACnet™.
LED piccoli	Trasmissione o ricezione di segnale di comunicazione (verde)
LED grande	Status controller (verde, giallo e rosso)

CIRCUITO ELETTRICO	
PARAMETRO	SPECIFICA
Tensione di ingresso nominale	20 - 30 VAC / 24 - 30 VDC
Consumo energetico nominale	<ul style="list-style-type: none"> <li>BACnet™ IP : 4 VA</li> <li>BACnet™ MS/TP : 4 VA</li> <li>BACnet™ T1L : 4 VA</li> </ul>
Consumo energetico a pieno carico (carico massimo compresi i carichi esterni, Sylk™, comunicazione, Bluetooth, uscita Universal IO e uscita 24 VDC, escluso il carico sugli SSR e sui relè). <b>Nota:</b> Per il consumo di corrente degli SSR, consultare la tabella della sezione dedicata.	<ul style="list-style-type: none"> <li>BACnet™ IP : 30 VA</li> <li>BACnet™ MS/TP : 30 VA</li> <li>BACnet™ T1L : 30 VA</li> </ul>
Intervallo di frequenza	50 - 60 Hz
Uscita di alimentazione ausiliaria	1 x 24 VAC a 75 mA 1 x 24 VDC a 75 mA
Tensione di impulso	330 VAC

AMBIENTE OPERATIVO	
PARAMETRO	SPECIFICA
Temperatura di stoccaggio	-40 °F – 150 °F (-40 °C – 66 °C)
Temperatura d'esercizio	-40 °F – 122 °F (-40 °C – 50 °C)
Umidità	5 % – 95 % umidità relativa, senza condensa
Protezione	IP20, NEMA 1
Livello di inquinamento	2

DISPOSITIVI SUPPORTATI*	
Moduli a parete Sylk™	TR40, TR40-H, TR40-CO2, TR40-H-CO2, TR42, TR42-H, TR42-CO2, TR42-H-CO2, TR50 (solo in modalità emulazione), TR71, TR71-H, TR75, TR75-H, TR75-HE, TR120 (TR75-E) e TR120-H (solo in modalità emulazione).
Sensore Sylk™	C7400S
Attuatori Sylk™	MS3103, MS3105, MS3110 e MS3120
Attuatori non Sylk™	MS4103, MS4105, MS7403, MS7405, MS7503, MS7505, MS8103 e MS8105
Moduli a parete cablati	T7460 A, B, C, D, E, F e T7770 A, B, C, D, E, F, G
Dispositivi Modbus	Possono essere usati dispositivi RTU Modbus di qualsiasi produttore (compresi i dispositivi Modbus Honeywell, per esempio DALI64MODPSUF/S, TR50 e TR80).

\* Dispositivi soggetti a disponibilità locale. Contattare il rappresentante locale per informazioni sulla disponibilità nella propria area.

RELÈ A STATO SOLIDO (SSR)
L'SSR opera con un massimo di 24 VAC / VDC
1,5 A costante; 3,5 A di spunto per 0,1 secondi per uscita SSR.
Ponticello di default tra l'alimentazione a 24 VAC o 24 VDC e l'ingresso SSR, condiviso da tutti gli SSR.

RELÈ
Fino a 277 VAC / 230 VAC (+20 %)
3 contatti per relè (Normalmente aperto (NO), Normalmente chiuso (NC), Comune (IN)).
10 A corrente costante su contatto normalmente aperto e 100 A di spunto per 100 ms.
La corrente totale di tutti i relè è limitata a 12 A se tutti quelli comuni sono collegati tramite ponticello.

# SPECIFICHE DI PRODOTTO

## IO UNIVERSALI

PARAMETRO	SPECIFICA
AI	Risoluzione A/D a 16 bit
UI	<ul style="list-style-type: none"><li>0(2)...10 V diretto/inverso o ingresso 0(4)...20 mA.</li><li>Sensori: 10K Ohm NTC Tipo II, 10K Ohm NTC Tipo III, 10K3A1, 20K Ohm NTC, PT100, PT1000, NI1000TK5000, NI1000 Classe B DIN43760, PT3000, resistivo da 100 Ohm a 100K Ohm (caratteristica personalizzata).</li><li>Moduli a parete cablati*: temperatura ambiente, set point temperatura ambiente, esclusione della velocità del ventilatore, esclusione della modalità di occupazione.</li><li>Ingresso binario a contatto pulito con inversione diretta/reverse.</li><li>Ingresso a impulsi con frequenza massima di 100 Hz, larghezza minima dell'impulso 5 ms. Compatibile con l'interfaccia S0* per contatori di impulsi.</li></ul>
AO	<ul style="list-style-type: none"><li>Uscita di tensione con 0(2)...11 V diretta/inversa con -3 mA ...+20 mA.</li><li>Uscita corrente con 0(4)...20 mA diretta/inversa.</li><li>Moduli a parete cablati*: Controllo LED.</li></ul>
DO	Ingresso binario a contatto pulito con inversione diretta/reverse.

\* Dispositivi soggetti a disponibilità locale Contattare il rappresentante locale per informazioni sulla disponibilità nella propria area.

## COMUNICAZIONE

PARAMETRO	SPECIFICA
Protocollo supportato	<ul style="list-style-type: none"><li>BACnet™ IP (RJ45 o T1L)</li><li>BACnet™ MS/TP*</li><li>Modbus RTU (solo client Modbus)</li><li>Bluetooth (optional)</li></ul>
Modalità di indirizzamento IP	<ul style="list-style-type: none"><li>Dinamico: DHCP e Link-local</li><li>Statico: Assegnato</li></ul>
Sylk™	A 2 fili, insensibile alla polarità

\*Per i controller BACnet™ MS/TP è previsto il rilevamento della velocità Auto Baud.

## COMUNICAZIONE T1L

PARAMETRO	SPECIFICA
10BASE-T1L Standard	802.3cg-2019
Collegamento	Terminale a vite, auto MDI-X
Tipo di cavo	Doppino singolo, 18AWG, schermato o non schermato
Distanza	Massimo 984 ft. (300 m) fino al controller Honeywell T1L in collegamento a margherita. Massimo 2,952 ft. (900 m) a qualsiasi altro dispositivo T1L senza collegamento a margherita.
Velocità di trasmissione	10 Mbps

## STANDARD E AUTORIZZAZIONI

Marchio CE
BACnet™ BTL®-Listed; certificazione BACnet™ Advanced Application Controller (B-AAC) in attesa, prevista per il 2023.
UL 916
UL/ULC 60730-1
FCC/IC Classe di prodotto B

## DOCUMENTAZIONE TECNICA APPLICABILE

TITOLO	RIFERIMENTO
Honeywell Unitary Controller 24 V - Istruzioni di montaggio	31-00572
Honeywell Unitary Controller 24 V - Istruzioni di montaggio	31-00614



Usando la presente documentazione Honeywell, l'utente esonera Honeywell da ogni responsabilità per danni derivanti dall'utilizzo o dalla modifica della stessa da parte dell'utente. L'utente si impegna a difendere e indennizzare Honeywell, le sue collegate e controllate da ogni responsabilità, costo o danno, comprese le spese legali, derivanti o risultanti da qualsiasi modifica alla documentazione da parte dell'utente.

## Honeywell Building Technologies

715 Peachtree St NE  
Atlanta, Georgia 30308, USA  
[Honeywell Building Control](#)

## Honeywell Products and Solutions

SARL, Z.A. La Pièce, 16, 1180 Rolle  
Svizzera  
[Honeywell Building Control](#)

@ U.S. Marchio Registrato  
© 2023 Honeywell International Inc.  
31-00613-01 | Rev. 04-23