

Il sistema di controllo integrato EZ-ZONE™ ST consente una facile risoluzione dei problemi termici collegati alla vostra applicazione

Il nuovo sistema di controllo termico integrato Watlow EZ-ZONE™ ST offre un controllo completo del loop termico in un'unica soluzione. Viene fornito un controllore PID già connesso ad un relè a stato solido ad alto amperaggio con l'aggiunta opzionale di un dissipatore di calore di dimensioni appropriate, un limite di sovratemperatura/sottotemperatura, un contattore di potenza, comunicazioni digitali e un'interfaccia utente remota in un unico prodotto professionale e completo. La vita diventa molto più semplice con un controllore in grado di risolvere i problemi termici del sistema.

Poiché il sistema è modulare e scalabile è possibile acquistare solo ciò di cui si ha effettivamente bisogno. Il circuito termico integrato EZ-ZONE ST può essere impostato in diverse configurazioni fornendo la flessibilità a standardizzare la piattaforma del prodotto per la risoluzione di un'ampia gamma di esigenze applicative.

Caratteristiche e vantaggi

Montaggio a retroquadro o su barra DIN

- Molteplici opzioni di montaggio

Configurazione compatta

- Dimensioni del pannello ridotte

Pacchetto protetto dal tocco

- Conformità a IP2X
- Maggiore sicurezza per l'installatore/operatore

Precisione della temperatura $\pm 0,1\%$

- Controllo della temperatura efficiente ed accurato

Certificazioni: UL®, CSA, CE, RoHS, W.E.E.E.

- Soddisfa le applicazioni che richiedono certificazioni

Sistema di tenuta EZ-ZONE P3T Armor

- Conformità NEMA 4X, IP65 per l'interfaccia utente remota (RUI)
- Resistenza all'acqua e alla polvere, può essere pulito e lavato

Garanzia di tre anni

- Assistenza sul prodotto e affidabilità Watlow

Soluzione di sistema facilmente reperibile sul mercato

- Maggiore affidabilità del sistema e terminazioni ridotte
- Costi di installazione ridotti
- Elimina i problemi di compatibilità spesso derivanti dall'uso di diversi componenti e marchi

Avanzati algoritmi di controllo e di regolazione

- TRU-TUNE™+ per soddisfare le esigenze di controllabilità più avanzate

Capacità di profili

- Include processi a rampa e attesa con quattro profili e 40 passi in totale



Uscita relè a stato solido

- Consente rapide commutazioni, controllo più preciso, maggiore durata del riscaldatore e maggiore efficienza energetica

Controllo temperatura PID

- Controllo della temperatura accurato
- Ingresso singolo/uscita duale
- Algoritmi di regolazione PID avanzato o PID standard

Caratteristiche e vantaggi (cont.)

Comunicazione RTU Modbus™ 485 opzionale

- Connettività di rete a PC o PLC

Limite di temperatura opzionale

- Maggiore sicurezza nella condizione di sottotemperatura/sovratemperatura

Contattore meccanico opzionale

- Consente lo spegnimento di sicurezza del circuito: azionato dal controllo di limite o dal segnale in uscita di allarme PID

Funzione di monitoraggio corrente opzionale

- Rilevazione del flusso di corrente sul riscaldatore e indicazione di allarme di relè a stato solido (SSR) guasto o zona di riscaldamento non funzionante

Interfaccia utente remota opzionale (RUI)

- Uso di una sola Interfaccia utente remota (RUI) per più zone di controllo per risparmiare sui costi
- Occupa piccoli spazi grazie alla ridotta profondità a retroquadro
- Elimina i costi e la complessità di dover portare tutti i cavi del controllore nell'area anteriore del pannello
- Consente l'uso di più interfacce utente remote per migliorare l'utilizzabilità del sistema

Dissipatore di calore opzionale per il SSR

- Dimensionato ed ingegnerizzato per applicazioni specifiche
- Il dissipatore di calore di fabbrica fornisce vantaggi con approvazione UL®

Diagnostica del sistema

- Avvisi continui per il monitoraggio automatico in caso di problemi di sistema per ridurre i costi di servizio e di manutenzione

Software PC—Configuratore EZ-ZONE ST

- Configurazione con procedura guidata delle impostazioni del controller
- Modifica delle ricette on-line o off-line



Watlow Italy Srl:
Viale Italia, 52/54 20094 Corsico MI
Tel.: +39 024588841
Fax: +39 0245869954
Internet: www.watlow.com
E-mail: italyinfo@watlow.com

ITA-EZST-0306

ISO 9001



Brevetti internazionali e degli Stati Uniti in corso di concessione.

UL® è un marchio registrato di Underwriter's Laboratories Inc.
Modbus™ è un marchio di Schneider Automation Incorporated.

© 2006 Watlow Electric Manufacturing Company

Stampato negli USA su carta riciclata, 15% di carta riciclata



Specifiche tecniche

Tensione/alimentazione di linea

- Da 100 a 240 V(c.a.), +10/-15%; (85-264 V~[c.a.]), 50/60 Hz, ±5%
- 24 V(c.a./c.c.), +10/-15%; 50/60 Hz, ±5%
- 12 VA di massima potenza assorbita senza contattore meccanico nel sistema
- 50 VA di massima potenza assorbita con contattore meccanico nel sistema, 140 VA se si utilizza un contattore esterno
- Ritenzione dati su memoria non volatile in mancanza dell'alimentazione

Ambiente

- Temperatura operativa da -18 a 70 °C (da 0 a 149 °F)
- Temperatura di immagazzinamento da -40 a 85 °C (da -40 a 185 °F)
- Da 0 a 90% di umidità relativa, senza condensa

Precisione

- Precisione di calibrazione e conformità dei sensori: ±0,1% di fondo scala, ±1 °C alla temperatura ambiente di calibrazione e tensione di linea nominale
 - Tipi R, S, B; 0,2%
 - Tipo T sotto i -50 °C; 0,2%
- Temperatura ambiente di calibrazione @ 25 °C ±3 °C (77 °F ±5 °F)
- Precisione di fondo scala: 540 °C (1000 °F) minimo
- Stabilità di temperatura: massimo di ±0,1 °C/°C (±0,1 °F/°F) aumento a temperatura ambiente

Certificazioni

- UL®, CSA, CE, IP65/NEMA 4X RUI per uso interno, RoHS, W.E.E.E.
- Funzioni controllo di limite con approvazione FM

Controllore

- Modalità di controllo basate su microprocessore e selezionabili dall'utente
- Modulo PID: Ingresso universale singolo, 2 uscite
- Modulo di limite: Ingresso universale singolo, 2 uscite
- Due uscite/ingressi digitali aggiuntivi totali condivisi tra PID e funzioni di limite
- Frequenze di campionamento di controllo: ingresso = 10 Hz, uscite = 10 Hz
- Comunicazioni seriali RTU Modbus™ EIA 485 isolate

Terminali elettrici—Morsetti protetti dal contatto di dita e mani

- Morsetti di uscita, di ingresso e di alimentazione del controllore protetti dal tocco rimovibili da 12 a 22 AWG
- Morsetti di alimentazione del carico da 6 a 12 AWG
 - Coppia di serraggio: 30 pollici-libbre

Ingresso universale

- Termocoppia, sensori con giunto caldo a massa o isolato
 - >20 MΩ impedenza di ingresso
 - Massimo 20 Ω resistenza di sorgente
- RTD a 2 o 3 fili, al platino, 100 Ω e 1000 Ω @ 0 °C calibrato rispetto alla curva DIN (0,00385 Ω/Ω/°C)
- Processo, 0-20 mA @ 100 Ω o 0-10 V(c.c.) @ 20 kΩ impedenza di ingresso; scalabile, 0-50 mV
- Scala inversa

Ingresso digitale

- Frequenza di aggiornamento di 1 Hz
- Contatto a secco o tensione c.c.

Tensione CC

- Ingresso massimo 36 V a 3 mA
- Stato alto minimo 3 V a 0,25 mA
- Stato basso massimo 2 V

Contatto a secco

- Corto circuito massimo 13 mA
- Resistenza aperta minima 500 Ω
- Resistenza chiusa massima 100 Ω

Misura di corrente

- Precisione ±15% del valore visualizzato
- Intervallo di precisione tra 5 e 50 A
- Intervallo operativo tra 2 e 50 A

Uscita digitale

- Frequenza di aggiornamento di 1 Hz
- Tensione di uscita 24 V, limite di corrente 10 mA

Intervallo operativo ammissibile

- Tipo J: da 0 a 815 °C o da 32 a 1500 °F
- Tipo K: da -200 a 1370 °C o da -328 a 2500 °F
- Tipo T: da -200 a 400 °C o da -328 a 750 °F
- Tipo N: da 0 a 1.300 °C o da 32 a 2.372 °F
- Tipo E: da -200 a 800 °C o da -328 a 1.470 °F
- Tipo C: da 0 a 2.315 °C o da 32 a 4.200 °F
- Tipo D: da 0 a 2.315 °C o da 32 a 4.200 °F
- Tipo F: da 0 a 1.395 °C o da 32 a 2.543 °F
- Tipo R: da 0 a 1.760 °C o da 32 a 3.200 °F
- Tipo S: da 0 a 1.760 °C o da 32 a 3.200 °F
- Tipo B: da 0 a 1.816 °C o da 32 a 3.300 °F
- RTD (DIN): da -200 a 800 °C o da -328 a 1.472 °F
- Processo: da -1999 a 9999 unità

Hardware di uscita

- Selezionabile dall'utente per caldo/freddo come acceso/spento, P, PI, PD, PID o azione di allarme. Non valido per i controlli di limite
- Relè elettromeccanico. Form A, 2 A
- Pilotaggio SSR 20-28 V(c.c.), interruttore a collettore aperto con emettitore a massa
- SSR, Form A, 0,5 A @ 24 V(c.a.) minimo, 264 V(c.a.) massimo, isolato otticamente, senza soppressione del contatto
- Relè elettromeccanico, Form A, 5 A, uscita ausiliaria sul modulo PID, uscita 2
- Relè elettromeccanico, Form C, 5 A, uscita ausiliaria sul modulo di limite, uscita 3

Specifiche tecniche dell'Interfaccia utente remota (RUI) di base

Interfaccia operatore

- Display doppio a 4 caratteri con LED a 7 segmenti
- Tasti di avanti, indietro, sopra e sotto più un tasto funzione programmabile dal cliente
- Frequenza tipica di aggiornamento display di 1 Hz
- Certificazione IP65/NEMA 4X

Tensione/alimentazione di linea

- Da 100 a 240 V(c.a.), +10/-15%; (85-264 V~[c.a.]) 50/60 Hz, ±5%
- 24 V≈(c.a./c.c.), +10/-15%; 50/60 Hz, ±5%

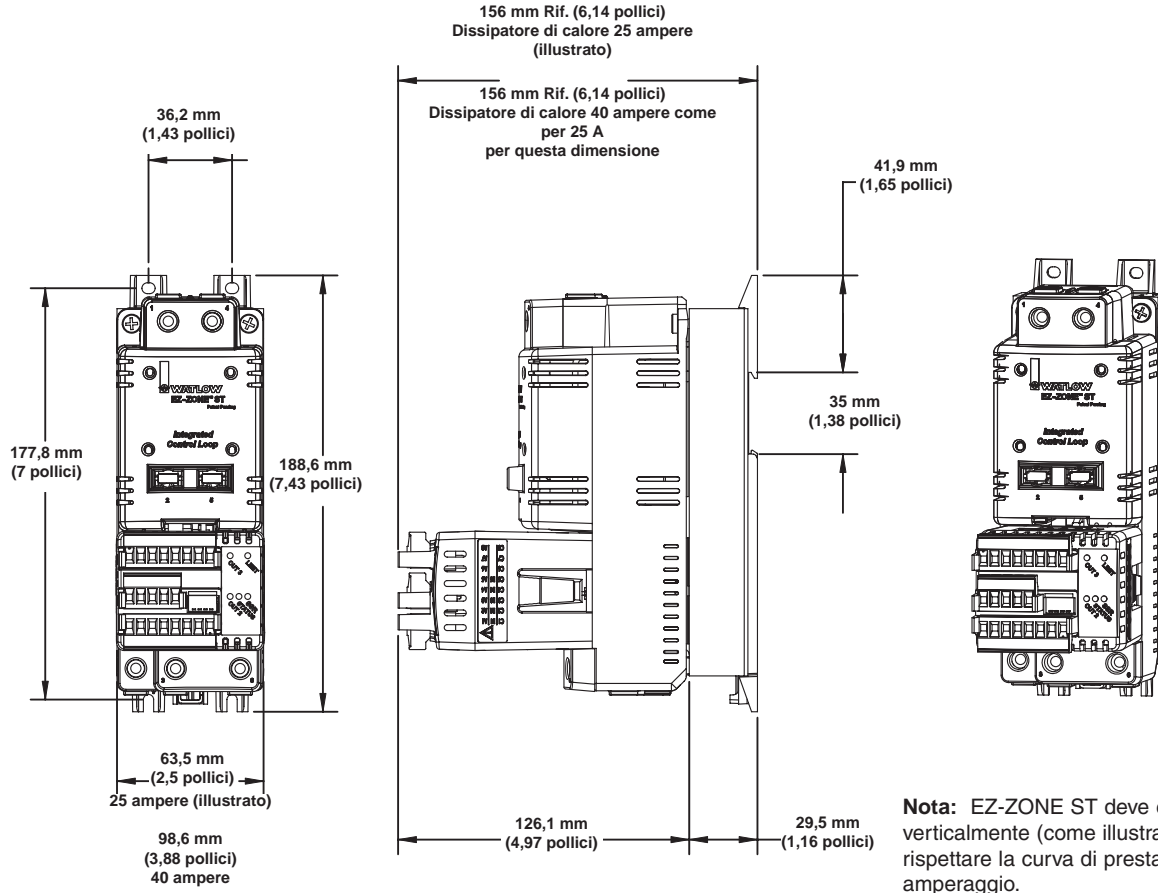
Specifiche tecniche del contattore meccanico

- Classe di isolamento: UL® classe B 130 °C (266 °F)
- Carico minimo di 100 watt
- Ciclo di funzionamento: continuo

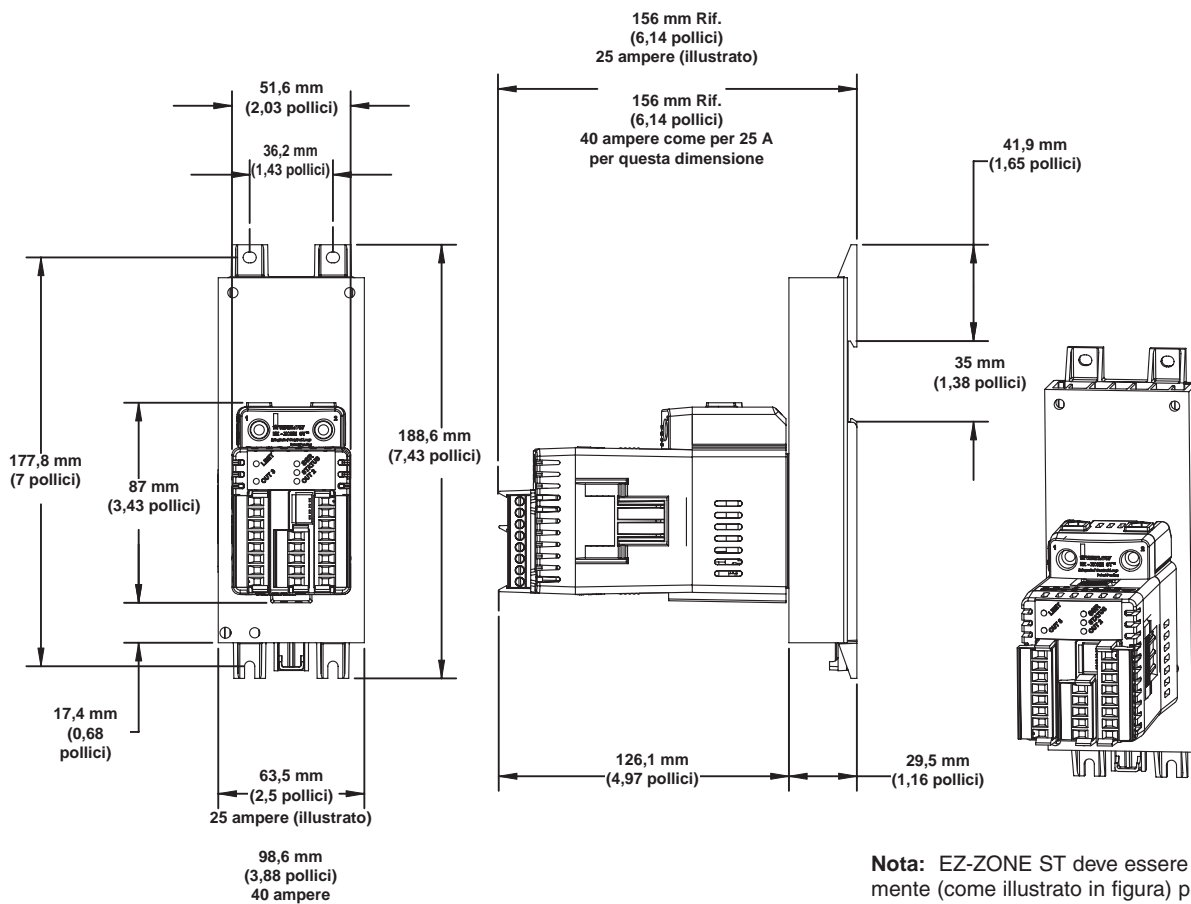
Portata contatti

Carico completo in ampere	Numero di poli	Tensione di linea	Amperaggio resistivo nominale
40	2	240/277	50
		480	50
		600	50

EZ-ZONE ST con contattore meccanico definitivo—Disegni dimensionali

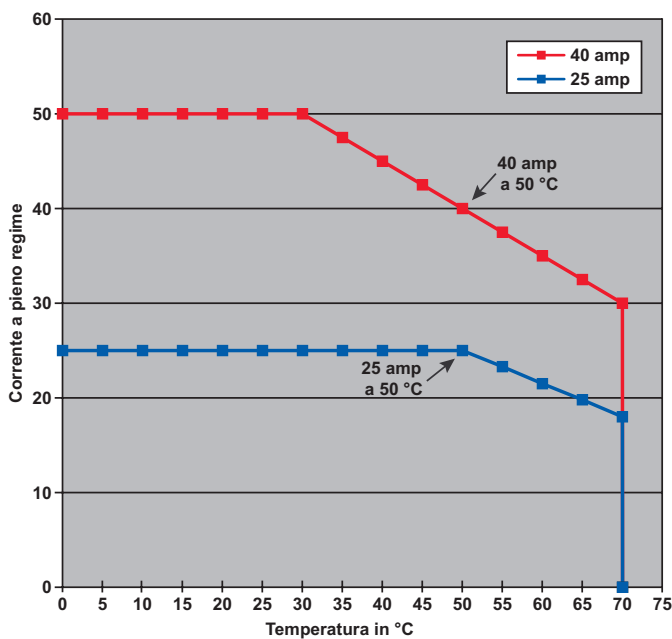


EZ-ZONE ST senza contattore meccanico—Disegni dimensionali



Specifiche tecniche del relè a stato solido EZ-ZONE ST con dissipatore di calore

Curva di prestazioni amperaggio SSR e temperatura
Relè a stato solido 25 e 40 ampere Watlow



120/240 V (c.a.)		
Uscita corrente	25 ampere	40 ampere
Tensione nominale	120/240V(c.a.)	120/240V (c.a.)
Sovracorrente momentanea un singolo ciclo	600 ampere	850 ampere
Massimo I ² t per fusibile (A ² s)	1500	3000
Resistenza termica	0,35 °C/W	0,2 °C/W
Temperatura piastra di base	116 °C	115 °C
Intervallo di tensione	da 24 a 480	da 24 a 480
Sovratensione nominale	600 V (c.a.)	600 V (c.a.)
Dispersione nello stato di spento	1 mA	1 mA

480/600 V (c.a.)		
Uscita corrente	25 ampere	40 ampere
Tensione nominale	480 V (c.a.)	480 V (c.a.)
Sovracorrente momentanea su un singolo ciclo	600 ampere	850 ampere
Massimo I ² t per fusibile (A ² s)	1500	3000
Resistenza termica	0,35 °C/W	0,2 °C/W
Temperatura piastra di base	116 °C	115 °C
Intervallo di tensione	da 48 a 660	da 48 a 660
Sovratensione nominale	1200 V (c.a.)	1200 V (c.a.)
Dispersione nello stato di spento	1 mA	1 mA

Ingresso	
Intervallo di tensione	da 20 a 28 V=(c.c.)

Uscita CA (Valori massimi)	
Caduta di tensione diretta	1,3 V
Corrente di sospensione minima	150 mA
Tempo di accensione/spegnimento	1/2 ciclo
Frequenza	da 47 a 63 Hz

Comunicazioni

Scelta dell'opzione di ordinazione corretta per le comunicazioni EZ-ZONE ST:

Lettera di opzione da specificare in ordine	Connessione a	Un altro prodotto EZ-ZONE	RUI	Dispositivo di terze parti (PLC, touch panel, ecc.)
Opzione A*			Si	
Opzione M**				Si - Via Modbus™
Opzione A*		Si	Si	
Opzione M**		Si		Si - Via Modbus™

*A = Bus standard utilizzato per la connessione al software Watlow basato su PC, RUI, altri EZ-ZONE

**M = Modbus™ RTU (necessario per le comunicazioni con i dispositivi di terze parti) e bus standard.
Selezionabile dall'utente

Informazioni per gli ordini

Sistema di controllo integrato EZ-ZONE ST

Numero di codice

ST = Sistema di controllo integrato EZ-ZONE ST

Controllore PID integrato

	Uscita 1*	Uscita 2	Totale di 2 punti I/O digitali	Misura di corrente
K =	Pilotaggio SSR	0,5 A SSR	No	No
B =	Pilotaggio SSR	0,5 A SSR	Si	No
P =	Pilotaggio SSR	0,5 A SSR	No	Si
E =	Pilotaggio SSR	0,5 A SSR	Si	Si
H =	Pilotaggio SSR	Relè meccanico 5 A	No	No
D =	Pilotaggio SSR	Relè meccanico 5 A	Si	No
J =	Pilotaggio SSR	Relè meccanico 5 A	No	Si
C =	Pilotaggio SSR	Relè meccanico 5 A	Si	Si

*L'uscita 1 viene utilizzata per fornire il segnale di comando all'SSR interno.

Controllore di limite integrato

- A = Nessuno
- L = Modulo di controllo di limite con uscita 3, relè meccanico Form C 5 A; con uscita 4, relè meccanico Form A 2 A
- B = Nessun modulo di controllo di limite, ma accesso alla connessione della bobina sul contattore meccanico

Contattore meccanico e opzioni di alimentazione

- AH = Nessun contattore e alimentazione ad alta tensione universale 100-240 V(c.a./c.c.)
- AL = Nessun contattore e alimentazione a bassa tensione universale 24-28 V (c.a./c.c.)
- B1 = Contattore Watlow 40 A, unipolare con alimentazione 24 V (c.a.)
- B2 = Contattore Watlow 40 A, unipolare con alimentazione, 110/120 V (c.a.)
- B3 = Contattore Watlow 40 A, unipolare con alimentazione, 208/240 V (c.a.)
- F1 = Contattore Watlow 40 A, bipolare con alimentazione, 24 V (c.a.)
- F2 = Contattore Watlow 40 A, bipolare con alimentazione, 110/120 V (c.a.)
- F3 = Contattore Watlow 40 A, bipolare con alimentazione, 208/240 V (c.a.)

Comunicazioni

- A = Bus standard utilizzato per la connessione al software Watlow per PC, RUI, altri EZ-ZONE
- M = Modbus™ RTU (necessario per le comunicazioni con i dispositivi di terze parti) e bus standard. Selezionabile dall'utente

SSR

- B = 10 A (uscita da 24 a 240 V (c.a.))
- C = 25 A (uscita da 24 a 240 V (c.a.))
- D = 40 A (uscita da 24 a 240 V (c.a.))
- E** = 50 A (uscita da 24 a 240 V (c.a.))
- F** = 90 A (uscita da 24 a 240 V (c.a.))
- G = 25 A (uscita da 48 a 600 V (c.a.))
- H = 40 A (uscita da 48 a 600 V (c.a.))
- J** = 90 A (uscita da 48 a 600 V (c.a.))

** EZ-ZONE ST dimensionato per massimo 40 A @ 50 °C

Dissipatori di calore

- A = Nessuno
- B = 25 A
- C = 40 A

Firmware

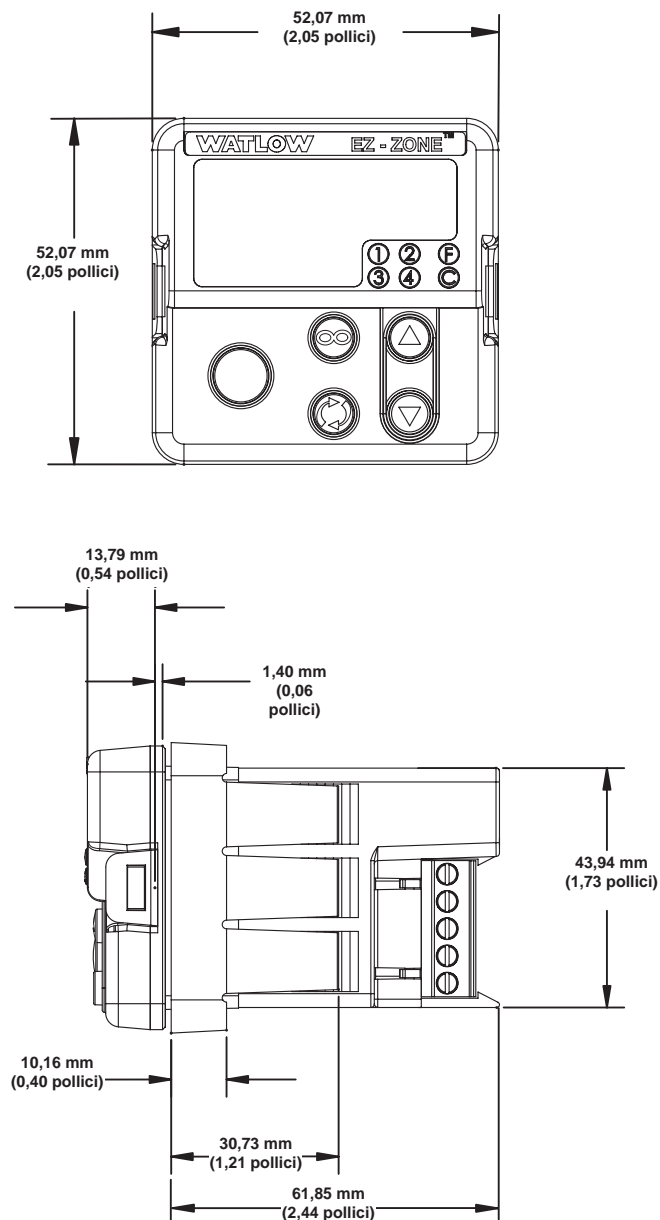
- A = Standard Watlow
- P = Profili a rampa e attesa (40 passi in totale, da 1 a 4 profili in totale)
- S = Personalizzato

Personalizzazione (logo, parametri, hardware, firmware)

- AA = Standard
- XX = Lettere da determinare, contattare la fabbrica

S T - - - - -

Interfaccia utente remota (RUI)— Disegni dimensionali



Informazioni per gli ordini

Sistema di controllo integrato EZ-ZONE ST - Kit accessori

Numero di codice

EZK = kit accessori EZ-ZONE

Interfaccia utente remota (RUI)

A = Nessuno

B = 1/16 DIN di base

Tensione di alimentazione per l'interfaccia
utente remota (RUI)

A = Nessuno, se non è stata ordinata alcuna
Interfaccia utente remota (RUI)

L = Bassa tensione 24-28 V \approx (c.a./c.c.)

H = Alta tensione universale 100-240 V \approx (c.a./c.c.)

Uso futuro

A = Nessuno

Interfaccia utente remota (RUI) personalizzata

AA = Nessuno

XX = Opzioni personalizzate, contattare la fabbrica

Uso futuro

A = Nessuno

Uso futuro

A = Nessuno

Software basato su PC^①

AA = Nessuno

^① Il software Configurator basato su PC è disponibile gratuitamente sul sito www.watlow.com.

Il distributore autorizzato Watlow è:

Watlow Italy Srl
Viale Italia 52/54
20094 Corsico MI

tel. 02 4588841
fax 02 45869954

e-mail: italyinfo@watlow.com
web site: www.watlow.it

Per un collegamento automatico all'Ufficio vendite e di assistenza tecnica in America del Nord chiamare:

1-507-452-4507

Uffici vendite e di assistenza tecnica internazionale: Asia, +65 6773-9488 • Europa—Francia, +33 (01) 3073-2425 • Germania, +49 (0) 7253-9400-0 • Italia, +39 (02) 458-8841 • Spagna, +34 916 751 292 • Svezia, +46 31 7014959 • Regno Unito, +44 (0) 115-964-0777 • America Latina, +52 (442) 217-6235