

Modello C1A

Controller a loop singolo

APPARECCHIATURA
ELETTRONICA

ACUSTICA

PESO

ANTI-RIBALTAMENTO

VALVOLE

TEMPERATURA

RILEVARE
UN FIRE®

FLUSSO/
PORTATA

DENSITÀ

INTERFACCIA

PRESSIONE

LIVELLO



**Prestazioni elevate e usabilità ribaltano
i preconcetti sui controller da 48×48 mm**

Funzioni potenziate

I nostri controller della temperatura, che da sempre risolvono problemi nei siti produttivi, sono stati ulteriormente migliorati:

- Ciclo di campionamento 25 ms
- Precisione di ingresso $\pm 0,1\%$
- Ingresso universale
- Conforme IP66



Dimensioni effettive 48×48 mm (A×L)

Design e installazione

Facile installazione, cablaggio senza utensili

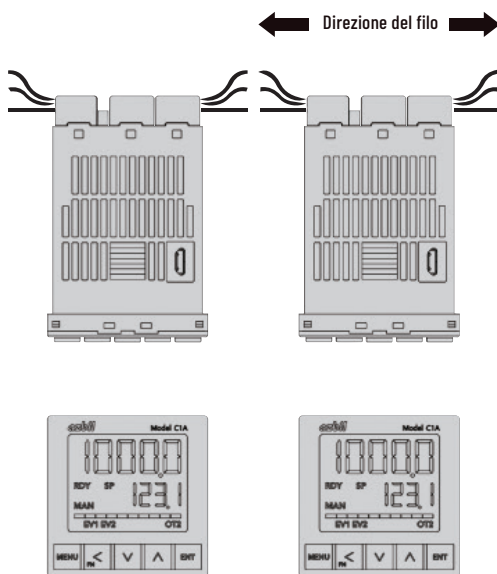
È possibile anche ordinare modelli di morsetti senza viti. Con i morsetti a molla, è possibile completare il cablaggio semplicemente inserendo connettori in ferula.

I morsetti sono dotati di due fori per polo, il che facilita il cablaggio incrociato per l'alimentazione, la comunicazione RS-485 e l'uscita evento, riducendo significativamente le ore uomo necessarie per eseguire il cablaggio. Inoltre, i fili possono essere tirati sul retro per una migliore lavorabilità e un layout più efficiente quando le unità sono montate una accanto all'altra.

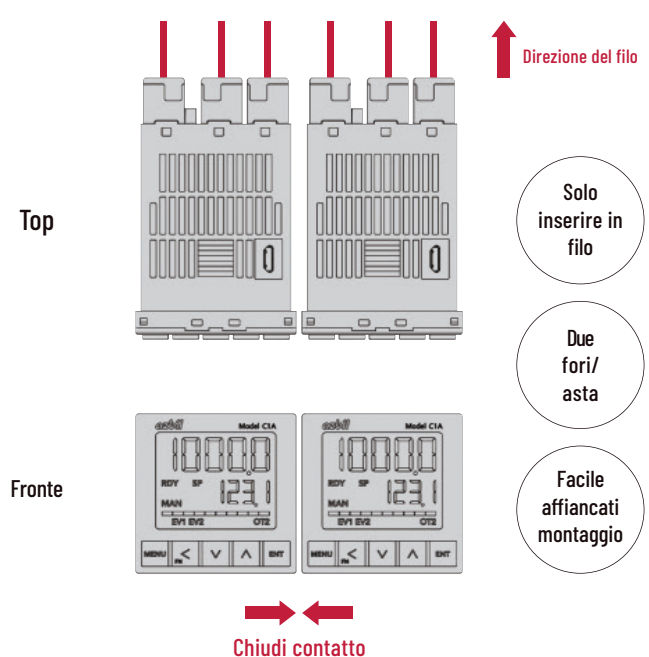


Retro della morsettiera senza viti

Morsetti a vite



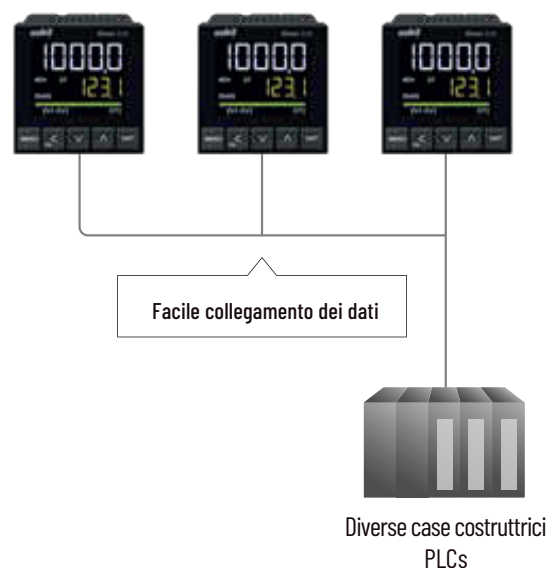
Morsetti senza viti



Facile collegamento con la funzione collegamento PLC

I dati vengono trasmessi tramite comunicazione seriale RS-485 senza la necessità di utilizzare un programma di comunicazione, risparmiando tempo e lavoro dei tecnici.

Protocollo supportato	Modello collegabile esempi
Compatibile con Mitsubishi/QnA Telaio 3C modello 4	MELSEC iQ-R, MELSEC Q di Mitsubishi Electric
Omron FINS (link host)	CJ2, CP2 di Omron
Protocollo KEYENCE modalità 4	KV-7000/8000 da KEYENCE
Modbus TM /RTU	KV-NANO di KEYENCE S7-1200 di Siemens AG

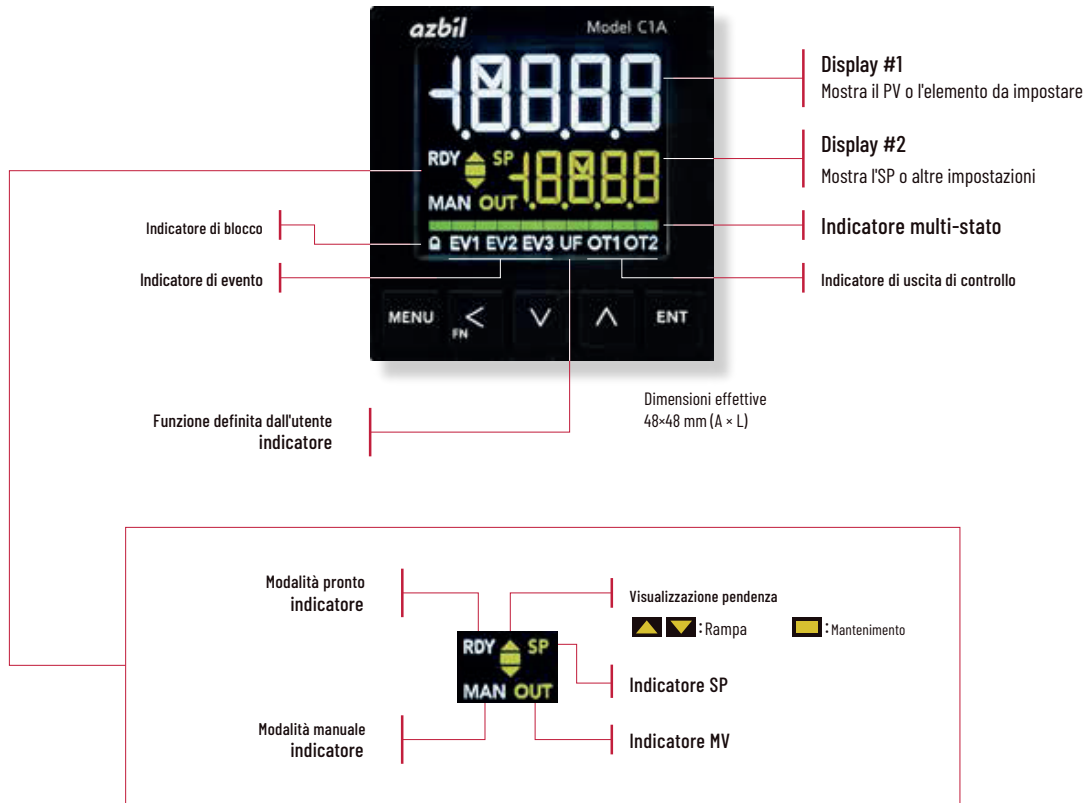


Funzionamento e gestione

Ampio schermo LCD di facile lettura

Il grande schermo LCD può visualizzare un numero di 4,5 cifre (da -19999 a 19999).

Grazie all'indicatore multi-stato, lo stato può essere visto a colpo d'occhio, anche a distanza.



Funzione operativa a pattern per operazioni ottimizzate per il processo

Dotato di una funzione operativa a pattern fino a 8 pattern e 16 segmenti.¹ Per ciascun segmento è possibile specificare un numero di serie PID, il soak garantito e un evento del segmento.

La funzione di ripristino dopo interruzione di corrente riavvia il dispositivo quando la corrente viene ripristinata, continuando dal numero del pattern, dal numero del segmento, dal numero rimanente di cicli e dal tempo trascorso del segmento utilizzati prima dell'interruzione della corrente.

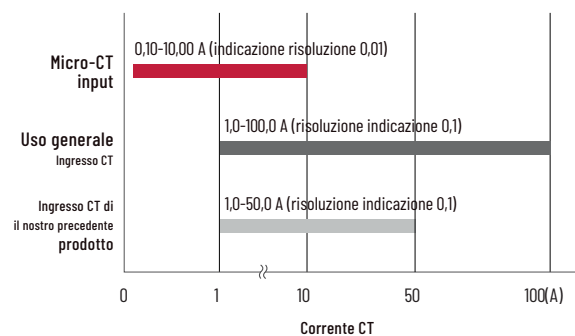
Il display della pendenza mostra lo stato ramp and soak



La misurazione Micro-CT rileva la disconnessione del riscaldatore

Selezionando un modello con ingressi CT generici (1,0-100,0 A) o ingressi micro-CT (0,10-10,00 A), è possibile rilevare la disconnessione e misurare la corrente CA per un'ampia gamma di capacità del riscaldatore.

**Misurando i valori effettivi (RMS), la corrente del riscaldatore può essere rilevata anche da una forma d'onda deformata da un tiristore.*



¹Solo se viene selezionato il "numero di modello opzionale (con memoria dati estesa)"

Facile configurazione tramite il pacchetto Smart Loader

Collegando un PC al controller mediante un cavo caricatore USB (venduto separatamente, modello SLP-ULCJA0), è possibile leggere e scrivere i parametri dal PC utilizzando il caricatore.

Ciò risulta utile in diverse situazioni: configurazione, regolazione del ciclo di prova, controllo del funzionamento, ecc.

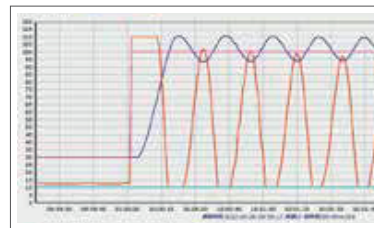


Simulatore PID

Il simulatore PID aiuta a ridurre l'overshoot e l'hunting. Consente di ridurre il tempo necessario per la regolazione della corsa di prova, di migliorare il tempo takt e la qualità dell'attrezzatura.

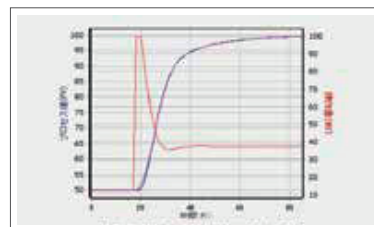
Punti degni di nota:

- I risultati della simulazione potrebbero non corrispondere ai risultati effettivi del controllo a seconda delle caratteristiche dell'apparecchiatura.
- In alcuni casi, a seconda dell'attuale sistema di controllo, potrebbe risultare improbabile un eventuale miglioramento.
- Il simulatore PID non supporta il controllo di riscaldamento/raffreddamento, il controllo in cascata, la commutazione dell'impostazione PID, ecc.
- Quando si raccolgono i dati delle apparecchiature prima di eseguire una simulazione, assicurarsi di utilizzare il prodotto da installare.



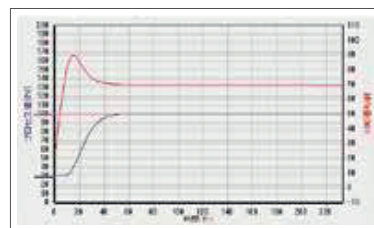
Raccolta dati

Vengono raccolti i dati delle apparecchiature.



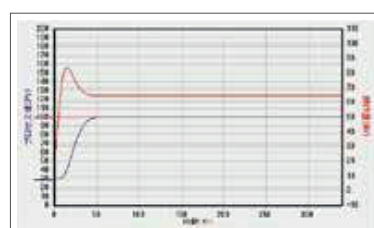
Modellazione

Caratteristiche dell'apparecchiatura vengono analizzati automaticamente.



Regolazione dei parametri

I parametri sono regolati dalla simulazione.



Controllo effettivo dell'unità

La controllabilità effettiva è verificata con l'apparecchiatura.

Assistenza e manutenzione

Struttura estraibile per semplificare la sostituzione

Recupero rapido in caso di guasto improvviso dello strumento. La struttura estraibile consente di sostituire l'interno dello strumento dalla parte anteriore senza l'utilizzo di utensili speciali.



* Se i componenti interni del prodotto vengono estratti, verranno applicate diverse condizioni di garanzia del prodotto. Per le condizioni dettagliate, fare riferimento al manuale utente.

Informazioni sugli asset utili per CBM^{*1}

Il Modello C1A può registrare internamente il tempo di funzionamento e il numero di operazioni del relè come informazioni sugli asset.^{*2} Grazie a questa funzione è possibile, ad esempio, avere un'uscita evento quando il numero di operazioni del relè di uscita di controllo supera un certo numero.



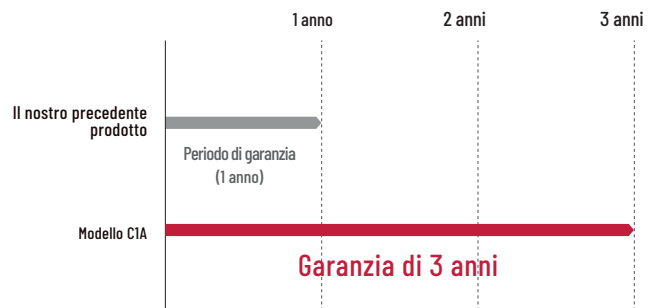
^{*1} Manutenzione basata sulle condizioni

^{*2} Solo se viene selezionato "numero di modello opzionale (con memoria dati estesa)"

Sicurezza della garanzia triennale

La nostra lunga esperienza e l'elevato livello di affidabilità dovuto ai molti anni di progettazione ci consentono di poter fornire una garanzia a lungo termine.

Il periodo di garanzia standard è di tre anni.



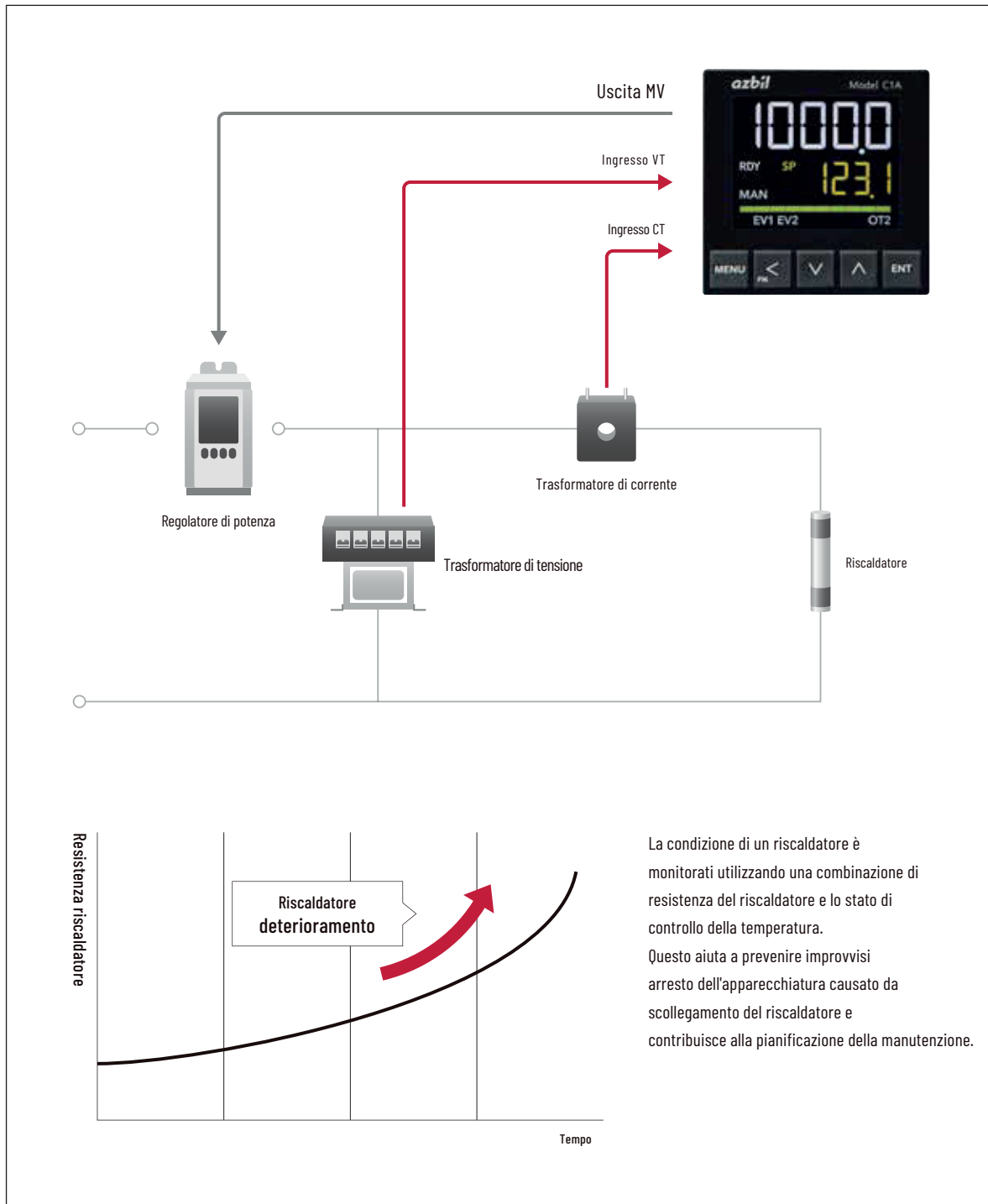
Manutenzione del riscaldatore

Monitoraggio del deterioramento del riscaldatore

La condizione di un riscaldatore può essere monitorata efficacemente in base alla resistenza di cui è dotato.

Il Modello C1A può misurare i valori effettivi di tensione e corrente (RMS reale) di un riscaldatore dagli ingressi del trasformatore di tensione (VT) e del trasformatore di corrente (CT).

Calcolando la resistenza del riscaldatore dai valori RMS e monitorandoli (visualizzandoli e comunicandoli), è sempre possibile comprendere la condizione del riscaldatore. Ciò risulta utile in diverse situazioni: configurazione, regolazione del ciclo di prova, controllo del funzionamento, ecc.



Specifiche

PV Input	Type	Thermocouple, RTD, DC voltage/current
	Sampling cycle	25, 50, 100, 300, 500 ms
	Indication accuracy	±0.1 % rdg. ±1 digit (thermocouple, RTD) ±0.1 % FS ±1 digit (DC voltage, DC current)
Control Output	Control modes	ON/OFF, time proportional PID, current proportional PID
	Output type (selectable by model No.)	- Relay output: 1c (SPDT) 250 V AC / 30 V DC, 3A - Voltage pulse output: 12 V DC ±20 %, allowable current 24 mA max. - Current output: 0–20, 4–20 mA DC, allowable load resistance 600 Ω max.
	Event Output	3 max.
Digital Input	Output type	Relay output: 1a (SPST)
	No. of inputs	2 max.
	Input type	Non-voltage (dry) contacts or open collector
CT Input	General-purpose CT	2 max. Measurement current 1.0–100.0 A, indication resolution 0.1 A
	Micro CT	1 max. Measurement current 0.10–10.00 A, indication resolution 0.01 A
VT Input	Number of inputs	1 max.
	Measured voltage range	24–240 V AC, 50/60 Hz (model 81406725-003)
	RS-485 Comm.	Protocols: CPL, Modbus compliant Connectable units: 31 max. Comm. speed: 57,600 bps max.
General	Ambient temperature	–10 to +55 °C (–10 to +45 °C for tight mounting)
	Rated supply voltage	100–240 V AC, 50/60 Hz (AC models) 24 V DC, 24 V AC, 50/60 Hz (DC models)
	Power consumption	10 VA max. (AC models) 7 VA max. (24 V AC), 5 W max. (24 V DC) (DC models)
	Standards compliance	EN 61010-1, EN 61326-1 (for use in industrial locations), EN IEC 63000
	Protective structure	IP66 (device front panel)
	Mass	130 g (including mounting bracket)

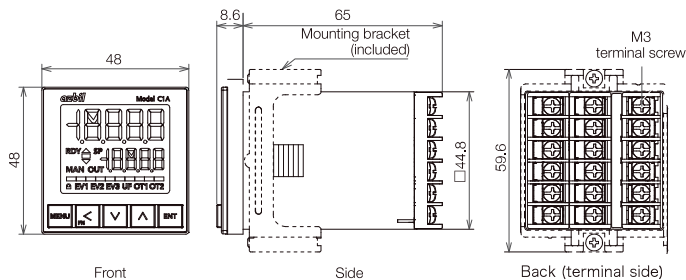
Selezione del modello

Basic No.	Connection	Control output	Power	Options	Add'l proc.	Specifications	
C1A	T S					Basic model No.	
						Screw terminal block	
						Screwless terminal block * Available soon	
						Control output 1	Control output 2
		R	0			Relay output (C.O. contacts)	None
		V	0			Voltage pulse output (for SSR drive)	None
		V	0			Voltage pulse output (for SSR drive)	Current output
		V	V			Voltage pulse output (for SSR drive)	Voltage pulse output (for SSR drive)
		C	0			Current output	None
		C	C			Current output	Current output
			A			AC power supply (100–240 V AC)	
			D			DC power supply (24 V DC / 24 V AC)	
				0		No event relay output	
				1		3 event relay outputs	
				4		2 event relay outputs (independent contacts)	
				0	0	None	
				1	0	2 CT inputs, 2 digital inputs	
				2	1	2 CT inputs, RS-485 comm.	
				2	3	2 CT inputs, RS-485 comm., Extended data memory	
				4	0	CT/VT input, 2 digital inputs	
				5	1	CT/VT input, RS-485 comm.	
				5	3	CT/VT input, RS-485 comm., Extended data memory	
				6	0	2 Micro-CT inputs, 2 digital inputs	
				7	1	2 Micro-CT inputs, RS-485 comm.	
				7	3	2 Micro-CT inputs, RS-485 comm., Extended data memory	
					0	None	
					D	With inspection report	
					Y	With traceability certificate	
					0	None	
					A	UL compatible model * Available soon	

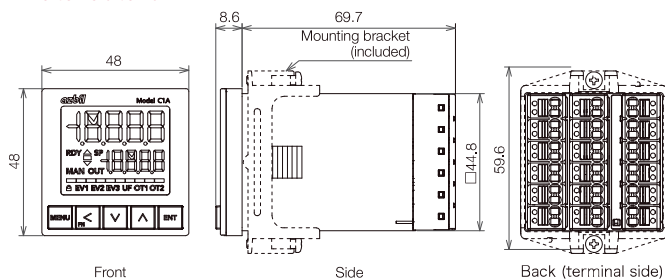
Dimensioni esterne

(Unit: mm)

■ Morsetteria a vite



■ Morsetteria senza viti



Prodotti opzionali (venduti separatamente)

Name	Model No.	Note (model No., etc.)
Mounting bracket	84515488-001	For maintenance
Gasket	84515487-001	For maintenance (qty. 20)
Hard cover	84515988-001	
Soft cover	84515985-001	
Terminal cover	84515888-001	Screw terminal block models
DIN rail mounting bracket	84515986-001	Screw terminal block models
Current transformer	QN206A	800 turns, hole diameter 5.8 mm
	QN212A	800 turns, hole diameter 12 mm
Voltage transformer	81406725-003	Primary side 200 V, secondary side 10 V
Smart Loader	SLP-C1FJA1	Without USB loader cable
Package	SLP-C1FJA2	USB loader cable for model C1A (model SLP-ULCJA0) included
	SLP-C1FJA3	USB loader cable for model C1A (model SLP-ULCJA0) and USB loader cable for model C1M (model 81441177-001) included
USB loader cable (A-microB)	SLP-ULCJA0	USB loader cable for model C1A
Right angle extension cable	SLP-ULLJA0	For model SLP-ULCJA0

Note: The software can be downloaded for free from our website.

<https://www.azbil.com/products/factory/factory-product/controller-recorder-communication-gateway/controller/index.html>