E+PLC400

Eurotherm®

Un PLC versatile e di precisione

...che garantisce le migliori performance di controllo PID e registrazione

E+PLC400 è un regolatore PID, un registratore e un PLC, tutto in un'unica soluzione modulare, incredibilmente semplice da ingegnerizzare. Si tratta di uno strumento che utilizza una piattaforma industriale standard (IEC 61131-3) e un'unica piattaforma di programmazione e visualizzazione integrata; garantisce la flessibilità necessaria a soddisfare i requisiti di processo riuscendo contemporaneamente a ridurre i tempi di ingegneria. Le numerose funzioni disponibili ottimizzano le performance di processo oltre a rendere più semplice la conformità alle regolamentazioni internazionali.

E+PLC400 combina funzionalità PLC complete e le capacità di controllo e registrazione tipiche di Eurotherm, disponibili tramite semplici blocchi funzione. E' disponibile con basi di diverse dimensioni, è scalabile, in modo da adeguarsi al mutamento delle esigenze nel tempo ed è dotato di un'ampia gamma di moduli I/O di precisione.

E+PLC400 utilizza la piattaforma aperta CODESYS per fornire un ambiente di programmazione noto con una serie di linguaggi IEC 61131-3 disponibili. Per la visualizzazione è possibile connettere fino a due pannelli operatore locali; il processo può essere visualizzato anche tramite web server su dispositivi mobile come PC, tablet e smartphone; tutti i dispositivi sono facilmente configurabili tramite il riconoscimento dei tag all'interno dello stesso ambiente di programmazione del PLC.

- **PLC aperto con registrazione e controllo**
  - — Soluzione scalabile e modulare con un unico strumento di programmazione
  - — Programmazione standard IEC 61131-3
  - — Unico ambiente di programmazione integrato CODESYS, che offre PLC, controllo PID, registrazione e visualizzazione
  - — Blocchi funzione pre-validati
- **Controllo PID di precisione in un PLC**
  - — Riduce i tempi di lavorazione
  - — Incrementa la produttività
  - — Ottimizza i consumi energetici
  - — Migliora la qualità
  - — Riduce al minimo scarti e rilavorazioni
- **Registrazione sicura in un PLC**
  - — Semplifica la conformità alle regolamentazioni
  - — Prestazioni di controllo stabili e accurate
  - — Misurazione precisa delle variabili di processo
  - — Registrazione sicura dei dati al punto di misura
  - — Registrazioni complete, accurate e tracciabili
- **Un PLC con visualizzazione integrata**
  - — Programmazione della visualizzazione all'interno dell'ambiente CODESYS
  - — Interfacce di processo intuitive attraverso due pannelli operatore locali
  - — Visualizzazione dei processi tramite PC, tablet e smartphone

Una soluzione integrata, flessibile, modulare

WATLOW®
Powered by Possibility

Maggior versatilità per tutti i pezzi del puzzle del tuo processo

Misurazione di precisione

Per controllare in maniera accurata è necessario misurare con precisione. La modularità di E+PLC^{400} consente di incorporare un'ampia serie di moduli I/O di precisione per l'accuratezza di controllo e registrazione.

Una soluzione versatile per piccole e medie applicazioni

Il miglior controllo

E+PLC^{400} racchiude 50 anni di conoscenza del controllo e l'eccezionale algoritmo di regolazione PID auto-tuning Eurotherm che garantisce prestazioni di controllo superiori.

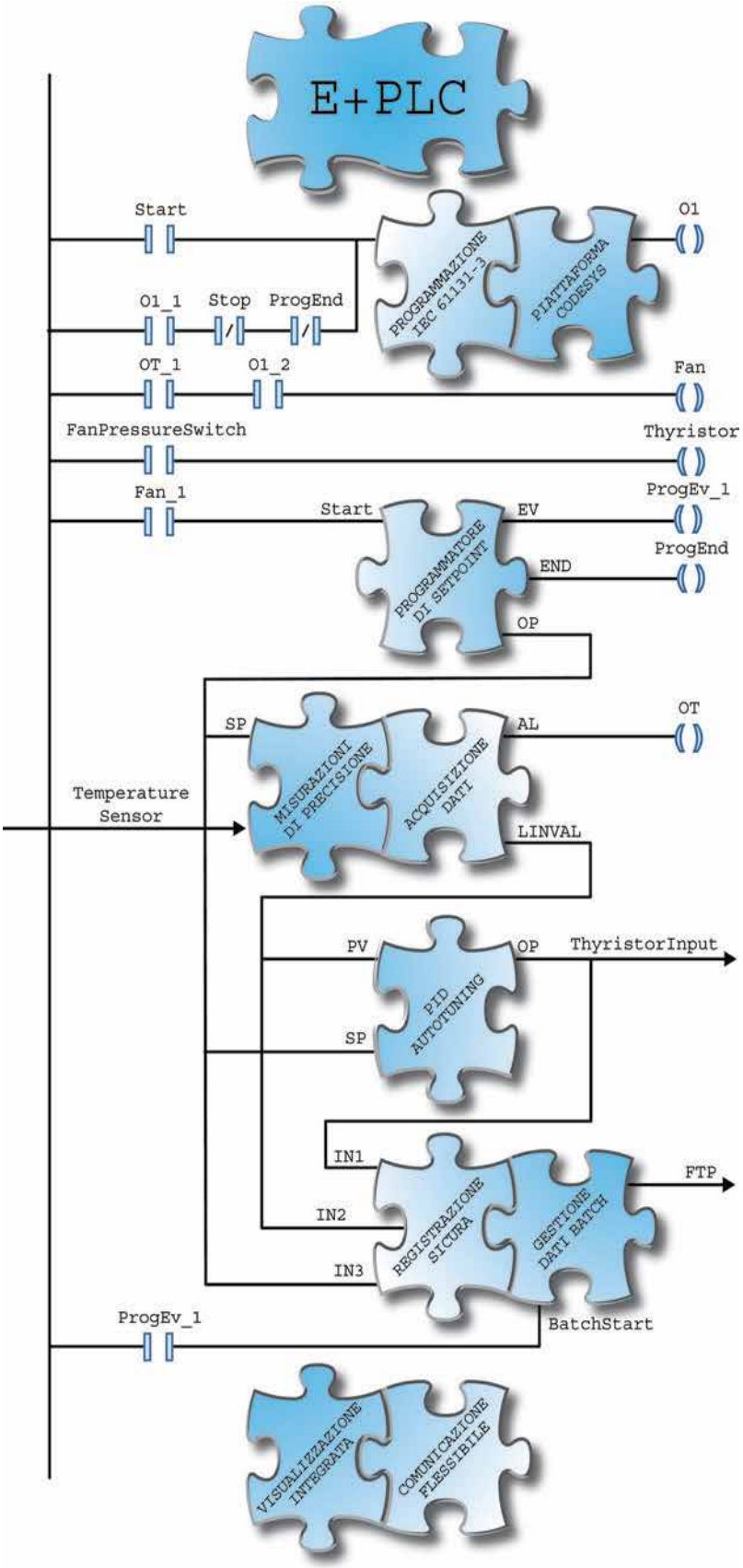
- Riduci i tempi di lavorazione grazie alla rapidità di raggiungimento del setpoint
- Ottimizza il consumo energetico eliminando overshoot e undershoot senza incidere negativamente sulla rapidità della risposta di controllo
- Migliora la qualità grazie alla stabilità del controllo, con tolleranza ristrette
- Offre blocchi funzione pre-ingegnerizzati che è sufficiente solo parametrizzare

Prestazioni di controllo superiori a un prezzo conveniente - perché scendere a compromessi?

Semplicità di programmazione del setpoint

E+PLC^{400} include una funzione di programmazione del setpoint semplice e flessibile. Utilizzando un semplice foglio elettronico è possibile configurare rapidamente più programmi con numerosi segmenti.

Operatività garantita in grado di ridurre i costi di lavorazione



Il meglio della registrazione

E+PLC400 è dotato di una funzione di registrazione integrata con strategie di gestione batch altamente efficienti che assicurano sicurezza e completa integrità dei dati. Utilizza decenni di esperienza nella registrazione per assicurare la conformità a regolamentazioni e standard qualitativi attraverso:

- Registrazione continua e sicura al punto di misura
- Strategie di recupero dati in caso di interruzioni di alimentazione e di rete che assicurano la completa integrità degli stessi
- Completa tracciabilità di record e batch con archiviazione contemporanea di processi e metadati
- Archiviazione e gestione dati efficiente tramite l'utilizzo di USB locali e server FTP.
- Strategie di archiviazione che garantiscono dati completamente conformi
- Blocchi funzione per la registrazione dati sicura e la gestione dei batch

Efficiente gestione di record di processo completamente sicuri

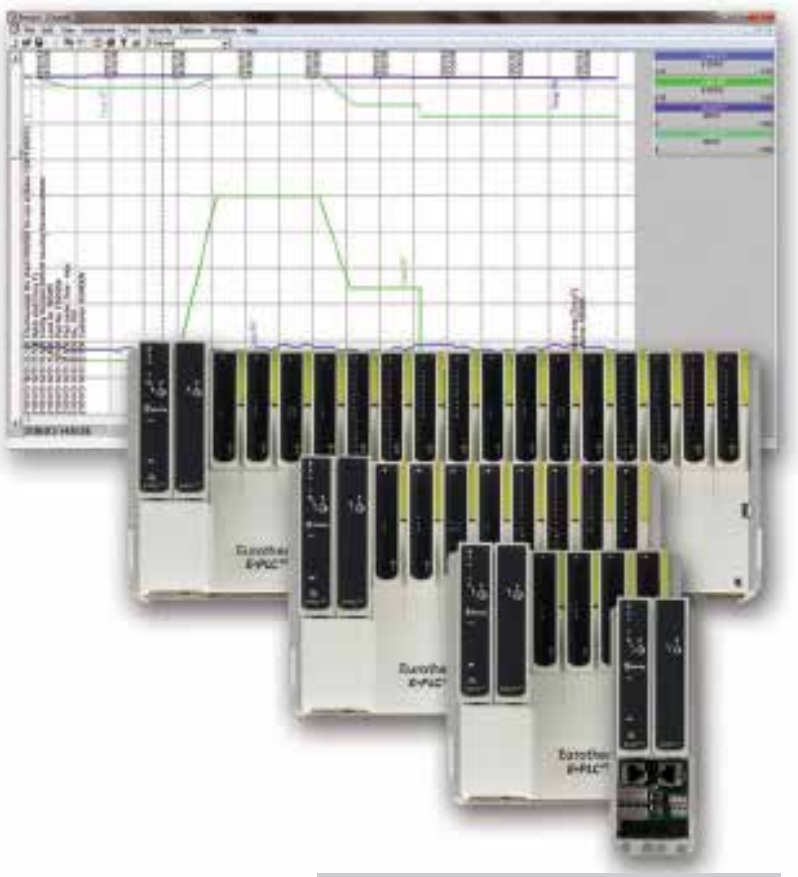
Riduzione dell'ingegneria

The E+PLC400 utilizza la piattaforma CODESYS che fornisce un ambiente di programmazione noto, riducendo i costi di programmazione. In questo ambiente integrato vengono create soluzioni complete; incorpora le funzioni avanzate di registrazione e controllo PID Eurotherm sotto forma di semplici blocchi funzione e a queste aggiunge la progettazione integrata degli elementi di visualizzazione. E+PLC400 rappresenta quindi una soluzione PLC completa per il tuo processo.

Gli strumenti di programmazione che riducono i tempi di ingegnerizzazione sono:

- Funzionalità previste nei blocchi funzione
  - Controllo PID auto-tuning
  - Registrazione sicura
  - Gestione dati batch
  - Programmatore di setpoint
  - Ingresso sonda allo zirconio
- Librerie complete di blocchi funzione PLC integrate
- Un ambiente di programmazione integrato, unico, per ingegnerizzare una soluzione di processo scalabile e completa, che include PLC, controllo PID, registrazione e visualizzazione

Creare una soluzione PLC completa, efficiente escalabile, non è mai stato così semplice



E+PLC400 utilizza linguaggi di programmazione standard IEC61131-3:

Continuous Function Chart (CFC)
Function Block Diagram (FBD)
Instruction List (IL)
Ladder Diagram (LD)
Sequential Function Chart (SFC)
Structured Text (ST)
Inbuilt visualisation objects

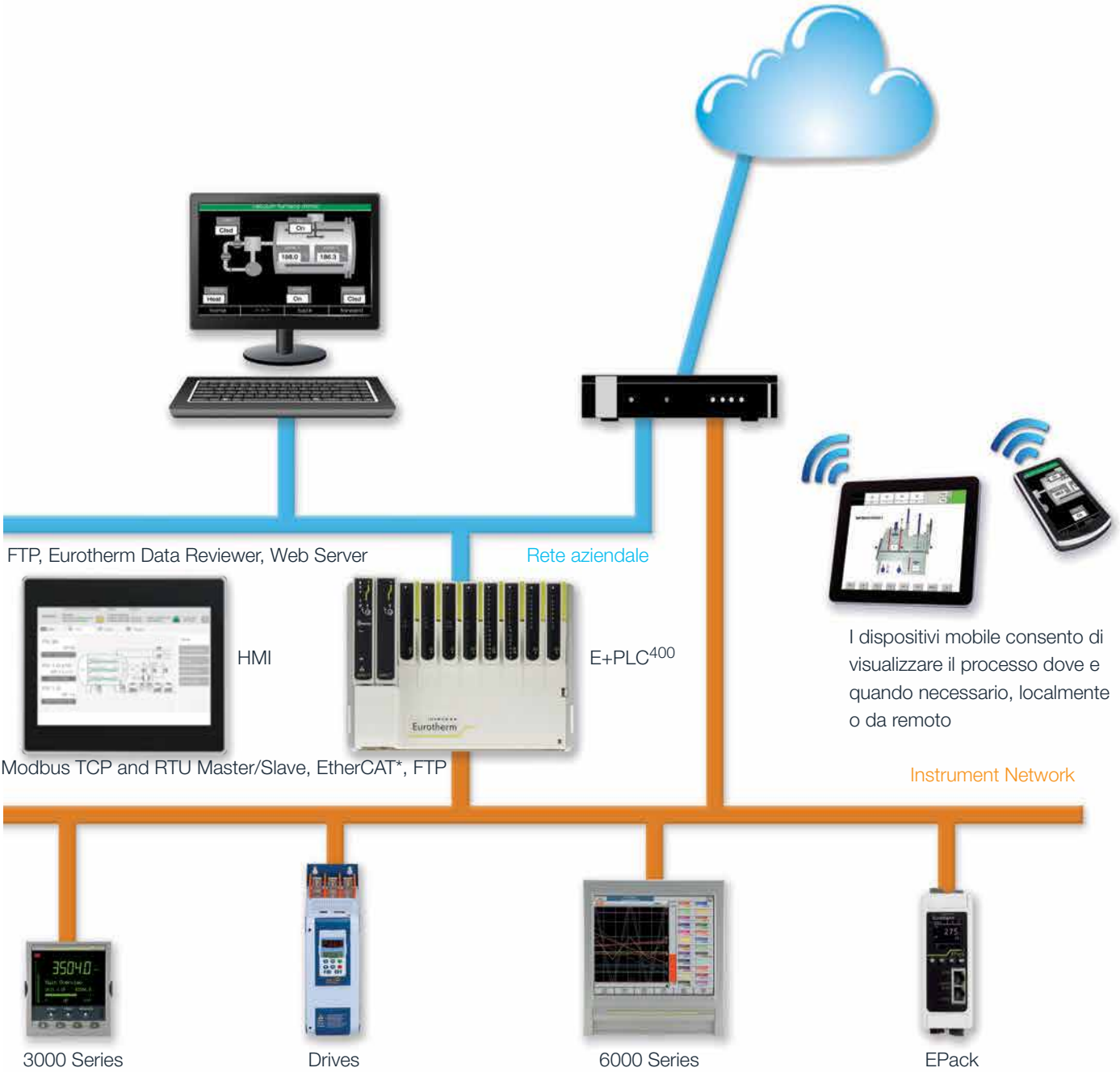
CODESYS

Runtime

CODESYS® is a trademark of 3S-Smart Software Solutions GmbH.

Semplicità di integrazione ed efficienza nella gestione dei processi

E+PLC400 è stato studiato per essere integrato in sistemi più ampi grazie alla disponibilità simultanea dei protocolli di comunicazione Modbus TCP e RTU master e slave ed EtherCAT*. Può scrivere su dispositivi slave e registrarne i dati oltre a essere facilmente combinabile con altri componenti di un sistema come controllori di potenza e strumenti di controllo discreto.



* Contattare la fabbrica per l'effettiva disponibilità

Specifiche tecnicheE+PLC400

Base

Dati generali

L'unità base prevede il processore E+PLC400 e più moduli I/O addizionali. Questi moduli si innestano in terminazioni che forniscono l'interfaccia di connessione tra l'impianto o la macchina e i moduli I/O. La basi sono disponibili in 4 taglie.

La comunicazione tra la CPU e i moduli di I/O avviene su un BUS fisico nella parte superiore della base.

Ciascun modulo è connesso separatamente per garantire un'ulteriore sicurezza durante la sostituzione “a caldo” di moduli I/O.

La base prevede il bus I/O interno e supporti per il montaggio. E' studiata per montaggio a guida DIN o per montaggio diretto a pannello.

Dettagli Meccanici

In funzione del numero di moduli e per consentire espansioni successive, E+PLC400 può essere fornito con basi in diverse dimensioni per adeguarsi alle esigenze dei singoli processi. Dimensione e peso variano come indicato nella tabella sotto:

Numero moduli (dimensioni base)	0	4	8	16
Peso (senza moduli) kg	0.2	0.7	1.0	1.6
Peso (con tutti i moduli) kg	0.7	1.65	3.1	5.3

Montaggio:	Su guida DIN o a pannello, montato verticalmente
Guida DIN:	Guide DIN simmetriche EN50022 (35 x 7.5 o 35 x 15)
Custodia:	Senza ulteriore protezione IP20
Spazio di ventilazione:	25mm di spazio libero sopra e sotto

Dati generali

Tensione di alimentazione:	24V dc ± 20%
Potenza assorbita:	< 82W max per un rack completo
Tipo fusibili:	0.5A ritardato (non sostituibile dall'utilizzatore)
Sovracorrente:	8A massimo
Potenza assorbita dai moduli:	Vedi specifiche di ciascun modulo
Temperatura d'esercizio:	Da 0 a 55°C
Temperatura di stoccaggio:	Da -25°C a 85°C
Umidità relativa:	Da 5 a 95% (non condensante)

Certificazioni

RoHS:	UE, Cina
Imballaggio:	BS61131-2: 2007 sezione 6.3.3/6.3.4
Shock/Vibrazioni:	BS EN61131-2 : sezione 4.2.1 da 5 a 150Hz a 1g; 0,5 ottavi per minuto
Altitudine:	<2000 metri

RFI

Emissioni EMC:	BS EN61326 – 1: 2006 Classe A
Immunità EMC:	BS EN61326 – 1: 2006 Industriale

Sicurezza

BS EN61010-1:2010
Installazione categoria II; Inquinamento grado 2
Massa a terra e collegamento schermo sono fatti sui morsetti di terra sulla parte bassa della base.

LED di diagnostica

I LED di diagnostica indicano lo stato dei moduli.

Tutti i moduli:	Un LED verde in alto indica che il modulo è correttamente alimentato e in esercizio
Moduli analogici:	LED rossi per ciascun canale indicano errore del canale
Moduli digitali:	LED gialli per ciascun canale indicano lo stato del canale

Comunicazione Standard

Ethernet

Supporta 10/100baseT Ethernet:	Modbus-TCP Master o Slave, EtherCAT*
Connettori:	Connettore RJ45
Rete:	Cavi schermati Ethernet cat. 5
Velocità:	10/100baseT auto-select
Lunghezza linea (massima):	100 metri, estendibile con ripetitore
Posizionamento indirizzo IP:	Fisso, DHCP
Modbus:	TCP configurabile master o slave
Numero massimo slave:	16 Modbus TCP slave
Isolamento:	50V cc; 30V ca (IEEE802.3)

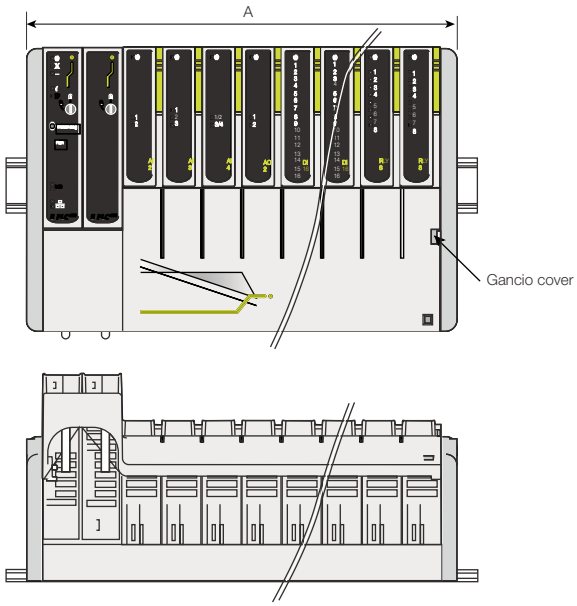
Comunicazione Seriale RS422/485

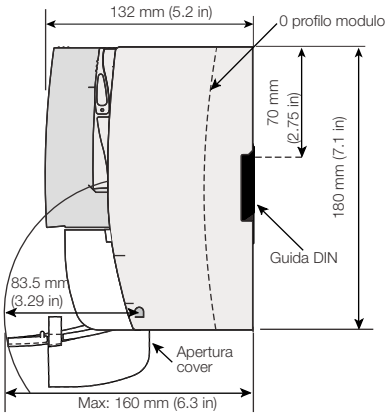
Connettore:	Connettore RJ45
Comunicazione:	RS422 (5-fili) o RS485 (3-fili), selezionabili fisicamente
Impedenza di linea:	120Ω-240Ω accoppiati
Lunghezza linea:	1220m massimo a 9600 bits/sec
Numero massimo slave:	16 Modbus RTU Slave
Protocollo:	Modbus RTU configurabile Master o slave –o porta comunicazione

Nota: Si raccomanda di utilizzare una comunicazione con buffer/isolatore.

Dettagli meccanici

Dim. Basi	A mm (pollici)
0 moduli	61.25 (2.41)
4 moduli	162.75 (6.41)
8 moduli	274 (10.8)
16 moduli	477 (18.8)





AI2 –Ingresso analogico 2 canali

Questo modulo di ingresso analogico è utilizzato per monitorare segnali analogici provenienti da un'ampia gamma di sensori di impianto. Gli ingressi mA e TC richiedono terminazioni appropriate. Il secondo canale dell'AI2 ha un'alta impedenza specifica per l'uso con sonde allo zirconio per le misure di ossigeno.

Tipo modulo:	AI2-TC, A12-DC, AI2-MA
Numero canali::	2
Tipi ingresso:	TC, RTD, Volts, mA, mV, Potenziometro, Pirometro, Sonda allo zirconio
Range mV:	Da –150mV a +150mV a impedenza d'ingresso >100MΩ
Range mA:	Da –25mA a +25mA con carico 5Ω sulla terminazione
Range Volt:	Da –10.3V a +10.3V a impedenza d'ingresso 303kΩ Da 0 a 1.8V ≥10MΩ range alta impedenza (solo due canali)
Supporto RTD:	Supporto per RTD a 2, 3, 4 fili
Risoluzione:	Migliore dello 0,001% del range
Range Ohms:	Da 0 a 560Ω con compensazione del cavo a 2, 3 o 4-fili
Range alto Ohms:	Da 0 a 6kΩ con compensazione del cavo a 2, 3 o 4-fili
Range Potenziometro:	Da 0% a 100% "rotazione" da 100Ω a 6kΩ potenziometro
Linearità:	Migliore dello 0,01% del range AC
Filtro ingresso:	Gestito dalla strategia CODESYS
Accuratezza ingressi:	Ingresso elettrico calibrato in fabbrica a più dello 0,1% della lettura
Isolamento sistema:	300V RMS o cc (doppio isolamento)
Isolamento canale:	300V RMS o cc (isolamento semplice)
Reiezione di modo serie:	>60dB (47-63Hz)
Reiezione di modo comune:	>120dB (47-63Hz)
Potenza assorbita:	2W massimo

Specifiche ingressi

Tipi linearizzazione TC:	Vedi tabella 1
Tipi RTD LIN:	Vedi tabella 2
Sistema CJC:	Misurato da RTD, posizionato sotto al connettore d'ingresso
Accuratezza iniziale CJC:	±0.5°C tipico (±1°C massimo)
Reiezione CJC:	Migliore di 30:1 sul range di temperature operativa

Nota:
Le opzioni di calibrazione utente possono migliorare la performance, limitata solo da disturbi e non linearità.

AI3 –Ingresso Analogico 3 canali

Fornisce tre canali d'ingresso isolati, in corrente, studiati specificamente per soddisfare i requisiti dei trasmettitori a due fili. Ciascun canale è dotato di alimentazione 24V isolata per l'eccitazione del trasmettitore. Ciascuna alimentazione 24V cc del canale è protetta contro il corto circuito e utilizza un sofisticato sistema nel quale il modulo rileva la sovracorrente e interrompe l'alimentazione. Dopo un certo lasso di tempo il circuito controlla se il malfunzionamento persiste.

Tipo modulo:	AI3
Numero di canali	3
Range d'ingresso:	Da –28mA a +28mA
Risoluzione:	Migliore di 0.5uA con tempo di filtro di 1,6 secondi (equivalente a: 16 bit) AC
Linearità:	Migliore di 1µA
Accuratezza iniziale:	Calibrata in fabbrica a più di ±0.1% della lettura al 25%
Filtro ingresso:	Gestita dalla strategia CODESYS
Resistenza carico:	60Ω nominale, 50mA corrente massima
PSU canale:	20-25V cc, limitazione di corrente 30mA nominali, self-resetting
Isolamento sistema:	300V RMS o cc (doppio isolamento)
Isolamento canale:	50V RMS o cc (isolamento semplice)
Reiezione di modo serie:	>60dB (47-63Hz)
Reiezione di modo comune:	>120dB (47-63Hz)
Potenza assorbita:	Modo ingresso in corrente – 2.2W 3 loop alimentati – 3.7W

Note:

1. Le opzioni di calibrazione utente possono migliorare la performance, limitata solo da disturbi e non linearità.
2. Il carico totale può essere incrementato a 250Ω tagliando una pista di connessione sulla terminazione

AI4 –Ingresso Analogico 4 canali

Questo modulo di ingresso analogico è utilizzato per monitorare segnali analogici provenienti da un'ampia gamma di sensori. Ciascuno degli ingressi mA e TC richiede una terminazione appropriata.

Tipo modulo:	AI4-TC, A14-DC, AI4-MA
Numero di canali:	4
Tipi ingresso:	TC, mV, mA, Pirometro, range mV: da -150 a + 150mV a impedenza d'ingresso >20MΩ
Range mA:	Da –25 a +25mA con carico 5Ω nella terminazione
Risoluzione:	Migliore di 2µV
Filtro ingresso:	Gestito dalla strategia CODESYS
Accuratezza iniziale:	Ingresso elettrico calibrato in fabbrica a più dello 0.1% della lettura Resistore del carico 5Ω ±1% (inserito nella terminazione)
Isolamento sistema:	300V RMS o cc (doppio isolamento)
Isolamento canali:	300V RMS o cc (isolamento semplice) Ch1 e Ch2 da Ch3 e Ch4
Reiezione di modo serie:	>60dB (47-63Hz)
Reiezione di modo comune:	>120dB (47-63Hz)
Potenza assorbita:	2W massimo

Specifiche ingressi

Tipi linearizzazione TC:	Vedi tabella 1
Tipi LIN RTD:	Vedi tabella 2
Accuratezza iniziale CJC:	±0.5°C tipico (±1°C massimo)
Reiezione CJC:	Migliore di 30:1 sul range di temperature operativa

Note:

1. Le opzioni di calibrazione utente possono migliorare la performance, limitata solo da disturbi e non linearità.
2. E' necessario porre attenzione ai collegamenti e alla scelta dei sensori quando vengono usate termocoppie non isolate.

AI8 –Uscita analogica 8 canali (consultare fabbrica per disponibilità)

Questo modulo di ingresso analogico è utilizzato per monitorare segnali analogici provenienti da un'ampia gamma di sensori di impianto. Gli ingressi mA e TC richiedono terminazioni appropriate.

Tipo modulo:	AI8-TC, AI8-MA, AI8-RT
Numero canali:	8
Tipi ingresso:	TC, RTD, mA, mV
Range mV:	Da –80mV a +80mV a impedenza d'ingresso >100MΩ
Range mA:	Da –20mA a +20mA con carico 3,3Ω sulla terminazione
Supporto RTD:	Supporto per RTD a 2, 3 fili
Range Ohms:	Da 20 a 500Ω con compensazione del cavo a 2, 3 fili
Range alto Ohms:	Da 200 a 5kΩ con compensazione del cavo a 2, 3 fili
Risoluzione:	±10mΩ e ±100mΩ (con filtro 0,4s)
Linearità:	20ppm dell'intervallo
Isolamento sistema:	300V RMS o cc (doppio isolamento)
Isolamento canale:	300V RMS o cc (isolamento semplice) Isolato galvanicamente a coppie
Reiezione di modo serie:	60dB (47-63Hz)
Reiezione di modo comune:	120dB (47-63Hz) >120dB @50/60Hz
Potenza assorbita:	1,8W massimo

Specifiche ingressi

Tipi linearizzazione TC:	Vedi Tabella 1
Sistema CJC:	Misurato da 2 RTD (Pt100), posizionato sotto al connettore d'ingresso
Accuratezza iniziale CJC:	±0.8°C rilevato con 2 sensori Pt100 su TU
Reiezione CJC:	Migliore di 30:1 a temperature ambiente tra 0°C e 55°C

AO2 –Uscita analogica 2 canali

Questo modulo d'uscita analogica fornisce due canali di uscita analogici isolati. Ciascuna uscita può essere configurata in maniera indipendente per corrente o tensione.

Tipo modulo:	AO2
Numero di canali:	2
Uscita in corrente:	Da –0.1 a 20.5mA; 10V cc max. conformità con carico totale minore di 500Ω
Risoluzione:	Migliore di 1 parte in 10.000 (1uA tipico)
Uscita in tensione:	– 0.1V a 10.1V cc; 20mA max. conformità con carico totale maggiore di 550Ω – 0.3 a 10.3V cc; 8mA max. conformità con carico totale maggiore di 1500Ω
Risoluzione:	Migliore di 1 parte in 10.000 (0.5mV tipico)
Isolamento sistema:	300V RMS o cc (doppio isolamento)
Isolamento canale:	300V RMS o cc (isolamento semplice)
Potenza assorbita:	2.2W massimo
Accuratezza calibrazione:	Migliore dello 0,1% della lettura

ZI –Ingresso sonde allo zirconio (consultare la fabbrica per l'effettiva disponibilità)

Tipo modulo:	ZI
Tipi ingresso:	Tensione analogico, Canale 1 – mV (TC), e Canale 2 – (sonda allo zirconio 2V)

Specifica ingresso termocoppia (SOLO canale1)

Range ingresso:	±150mV
Accuratezza calibrazione:	±0.1% dell'ingr. elettrico, ±10µV
Disturbo:	5µV p-p con filtro 1.6s
Risoluzione:	<2µV con filtro 1.6s
Rilev. rottura sensore:	250nA rottura alto, basso, off
Impedenza ingresso:	10MΩ

Specifica Sensore Giunto Freddo (SOLO canale1)

Range di temperatura:	–0°C to +70°C
Reiezione CJ:	< 30:1
Accuratezza CJ:	± 1.3°C, ±0.5°C tipico (Compensazione giunto freddo 'Automatica')

Specifica ingresso zirconio (SOLO canale2)

Range ingresso:	0mV to +1800mV
Accuratezza calibrazione:	± 0.2% dell'ingr. elettrico
Disturbo:	0.1mV p-p con filtro 1.6s
Risoluzione:	<50µV con filtro 1.6s
Misura impedenza sensore:	Da 0.1kΩ a 100kΩ ±2%
Impedenza ingresso:	>500MΩ
Corrente dispersione ingresso:	±4.0nA max, ±1nA tipico

Specifiche generali

Assorbimento potenza:	1.8W massimo
Reiezione di modo comune:	>80db, 48 - 62Hz
Reiezione di modo serie:	>60db, 48 - 62Hz
Isolamento sistema:	300V RMS o cc (doppio isolamento)
Isolamento canale:	300V RMS o cc (isolamento semplice)

DI6 –Ingresso digitale 6 canali

Questo modulo d'ingresso digitale accetta sei ingressi in tensione ca ed è disponibile in 2 opzioni di fabbrica ottimizzate per 115V ca o 230V ca.

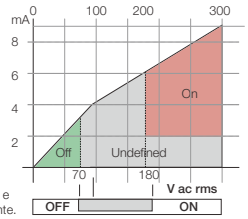
Tipo modulo:	DI6 115, DI6 230
Numero di canali:	6
Funzioni ingresso:	On/Off o de-bounce
Frequenza:	47Hz-63Hz
Immunità transiente:	EN50082
Isolamento sistema:	300V RMS o cc (Isolamento doppio)
Isolamento canali:	300V RMS o cc (Isolamento semplice)
Potenza assorbita:	0.5W massimo

Variante 115V ca

Stato attivo On:	>95V ca rms, 150V ca rms massimo
Stato inattivo Off:	<35V ca rma
Corrente ingresso principale:	Più di 2mA necessario per 'ON'
Corrente massima all'ingresso:	8mA

C

Curva V-I per operatività 115V ca



* La soglia si pone tra la tensione max off e la tensione min on, lo stesso per la corrente.

Nota:

Utilizzo accidentale del range di tensione sbagliato

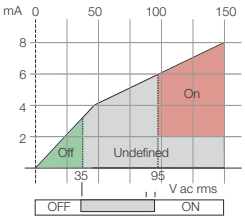
Utilizzo del tipo 115V su 230V: nessun danno. La dissipazione della potenza sarà maggiore rispetto a quanto auspicabile per un utilizzo continuo in tutti e 6 i canali simultaneamente.

NON E' UNA MODALITA' OPERATIVA CONSIGLIATA

Variante 230V ca

Stato attivo On:	>180V ca rms, 264V ca rms massimo
Stato inattivo Off:	<70V ca rma
Corrente ingresso principale:	Più di 2mA necessario per 'ON'
Corrente massima all'ingresso:	9mA

Curva V-I per operatività 230V ca



DI16 –Ingresso digitale 16 canali

Questo modulo d'ingresso digitale accetta sedici ingressi e può essere collegato per ingressi in tensione o per chiusura contatto.

Tipo modulo:		DI16
Numero di canali:		16
Isolamento sistema:		300V RMS o cc (Isolamento doppio)
Isolamento canali:		I canali condividono una connessione comune ('C')
Potenza assorbita:	Logico:	0.75W massimo
	Contatto:	2.0W massimo
Tensione massima sui canali:		30V cc

Modo 'Contatto'

Alimentazione (P) modulo isolato internamente:		Da 16 a 18V cc
Chiusura contatto:	Stato ON:	Soglia resistenza ingresso <1KΩ tipico
	Stato OFF:	Soglia resistenza ingresso >7KΩ tipico
Corrente minima all'ingresso:		>4mA
Tensione minima all'ingresso:		>12V dc

Modo 'Logico'

Ingressi logici	Stato ON:	Soglia resistenza ingresso >10.8V cc, 30V massimo
	Stato OFF:	Soglia resistenza ingresso <5.0V cc, –30V minimo
Corrente ingresso:		3.8mA @ 12V cc; 2.8mA @ 24V cc

DO16 –Uscita digitale 16 canal

Questo modulo d'uscita digitale garantisce un costo inferiore per canale. Fornisce sedici uscite protette contro il corto circuito per solenoidi, relè, lampade, ventole, tiristori, Relè Stato Solido (SSR) monofase, o alcuni SSR trifase.

Tipo modulo:	DO16
Numero canali:	16
Alimentazione:	24V cc ±20%
Corrente di dispersione stato off:	<10µA
Uscita in corrente:	
Max canale:	0,7A/canale
Cut off termico modulo:	90±3°C, riaccensione: 88±3°C
Protezione corto circuito:	Da 0,7A a 1,7A per canale
Tensione uscita:	>alimentazione (Vs) minore di 1V
Isolamento sistema:	300V RMS o cc (isolamento doppio)
Isolamento canale:	I canali condividono un collegamento comune
Potenza assorbita:	Modulo 0,6W massimo
Impianto:	850W massimo

RLY8 –Uscita relè 8 canali

Questo modulo fornisce otto uscite relè. Queste uscite possono richiedere dei filtri R.C. (in funzione dell'applicazione specifica).

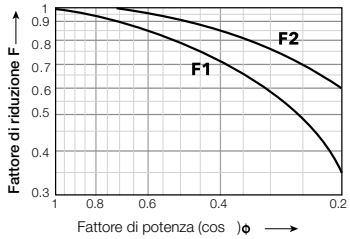
Tipo modulo:	RLY8
Numero di canali:	8 normalmente aperti, contatti AgCdO
Corrente nominale massima:	2A fino a 240V cc; 0,5A a 200V cc, aumento fino a 2A a 50V cc (resistiva)
Corrente nominale minima:	100mA a 12V
Isolamento sistema:	300V RMS o cc (doppio isolamento)
Isolamento canale:	300V RMS o cc (Isolamento semplice)
Vita contatto:	>10 milioni di operazioni @ 240V cc, 1A rms >600.000 operazioni @ 240V cc, 2A rms
Vita meccanica:	>30 milioni di operazioni
De-rating:	i dati sotto sintetizzano le prestazioni con carichi resistivi. Con carichi più complessi potrebbero essere necessarie ulteriori riduzioni
Potenza assorbita:	2.5W

De-rating relè

Tensione CA

Quanto maggiore è la “complessità” del carico CA tanto più significativo deve essere il fattore di derating. Il grafico sotto mostra la riduzione da applicare in termini di vita del contatto, posto che i requisiti del carico siano predefiniti.

Fattore di riduzione per carichi CA resistivi

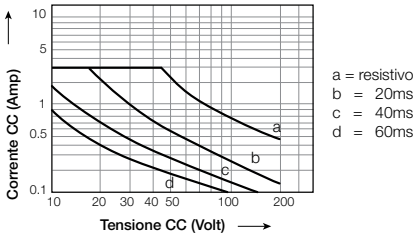


Vita contatto = Vita contatto resistivo x fattore di riduzione

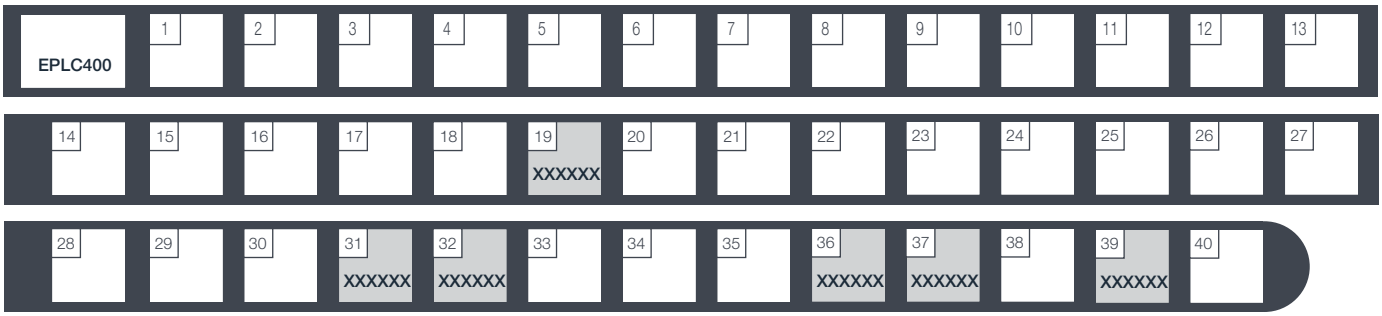
Tensione CC

L'operatività CC è limitata per carichi “complessi”, in particolare quando il valore dell'induttanza è significativo. In questo caso la corrente di funzionamento deve essere limitata come mostrato, dove la costante di tempo del carico (L/R, in ms) è il fattore significativo.

Capacità massima di protezione alla rottura del carico in CC



E+PLC400 Codici d'ordine



Prodotto Base

EPLC400	PLC di precisione

1 Dimensione base

00	Base 0 vie (0 slot I/O)
04	Base 4 vie (4 slot I/O)
08	Base 8 vie (8 slot I/O)
16	Base 16 vie (16 slot I/O)

2 Batteria

BATT	Batteria inserita (predefinito)
NOBATT	Batteria non inserita

3-18 Slot 1-16

BLANK	Terminazione vuota
NONE	Nessun modulo I/O inserito (predefinito)
AI2-DC	2 canali –modulo ingresso analogico
AI2-TC	2 canali –modulo ingresso analogico isolato con CJC
AI2-MA	2 canali –modulo ingresso analogico isolato con resistenza 5Ω per PSU mA Tx
AI3	3 canali –modulo d'ingresso analogico isolato 4-20mA con 24V Tx PSU
AI4-TC	4 canali –moduli TC isolati in coppia, con CJC
AI4-MA	4 canali –moduli ingresso mA –isolati in coppia
AI4-DC	4 canali –moduli ingresso cc –isolati in coppia
AI8-RT	4 canali –modulo d'ingresso RTD isolato*
AI8-TC	8 canali –TC con CJC (isolati in coppia)*
AI8-MA	8 canali –modulo ingresso mA (isolati in coppia)*
AI8-FMA	8 canali –modulo ingresso mA isolato 20ms*
AO2	2 canali –moduli uscita cc isolati (V o mA)
RLY8	8 canali –moduli uscita relè
DI6-230V	6 canali –moduli ingresso logici (230V ca) alta tensione
DI6-115V	6 canali –moduli ingresso logici (115V ca) alta tensione
DO16	16 canali –moduli uscita digitale
DI16	16 canali –moduli ingresso digitale
ZI	Modulo ingresso sonda zirconio*

19 Futuro

XXXXXX	

20-30 Caratteristiche

NONE	Nessuna
ZI	Abilitazione blocco funzione zirconio*
WVIS	Visualizzazione webserver*

31 Future

XXXXXX	

32 Futuro

XXXXXX	

33-35 Opzioni di comunicazione

NONE	Modbus TCP Master/Slave (predefinita)

36 Futuro

XXXXXX	

37 Futuro

XXXXXX	

38 Etichette

XXXXX	No etichette personalizzate (Eurotherm)
Fnnnn	Etichette personalizzate

39 Speciali

XXXXXX	

40 Chiavetta USB

NONE	Non richiesta
008G	Chiavetta USB 8GB

* Contattare fabbrica per effettiva disponibilità

Eurotherm Srl

Via XXIV maggio, 2
22070 Guanzate - CO
Italia
Telefono: +39 031 8129191

www.eurotherm.com

Contatta la filiale locale

Pubblicato novembre 2023

Numero documento Eurotherm HA032073ITA Edizione 2

Watlow Tutti i diritti riservati. Eurotherm, EurothermSuite, EFit, EPack, EPower, Eycon, Chessell, Mini8, nanodac, piccolo e versadac sono marchi commerciali di Watlow, delle sue consociate e affiliate. Tutti gli altri marchi sono di proprietà dei rispettivi titolari.

© 2023 Watlow Electric Manufacturing Company. Tutti i diritti riservat.

WATLOW®
Powered by Possibility