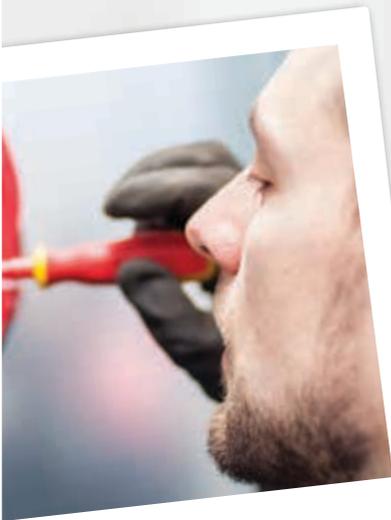


# easyE4

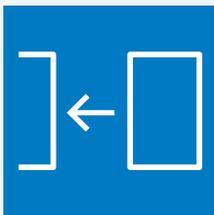
## La via più veloce verso il successo



# easyE4 relè di controllo

## More time for the really important things

Il relè di controllo di nuova generazione easyE4 di Eaton, rende ancora più facile, veloce e pratica l'esecuzione di qualsiasi attività di controllo, dalla regolazione della temperatura nell'industria alimentare alle semplici attività di controllo nel settore della costruzione di macchinari, fino al controllo dell'illuminazione negli edifici. Scopri i molteplici vantaggi di questa nuova tecnologia, che consente di recuperare tempo prezioso per le operazioni davvero importanti.



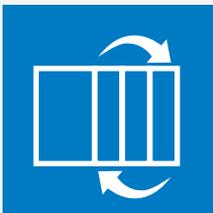
La flessibilità è ai massimi livelli, grazie all'espandibilità fino a **11 moduli locali per ogni unità base.**



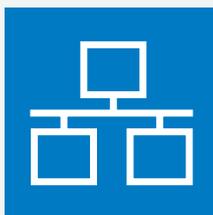
E' possibile collegare **tra loro moduli con tensioni di alimentazione differenti (AC/DC/UC).**



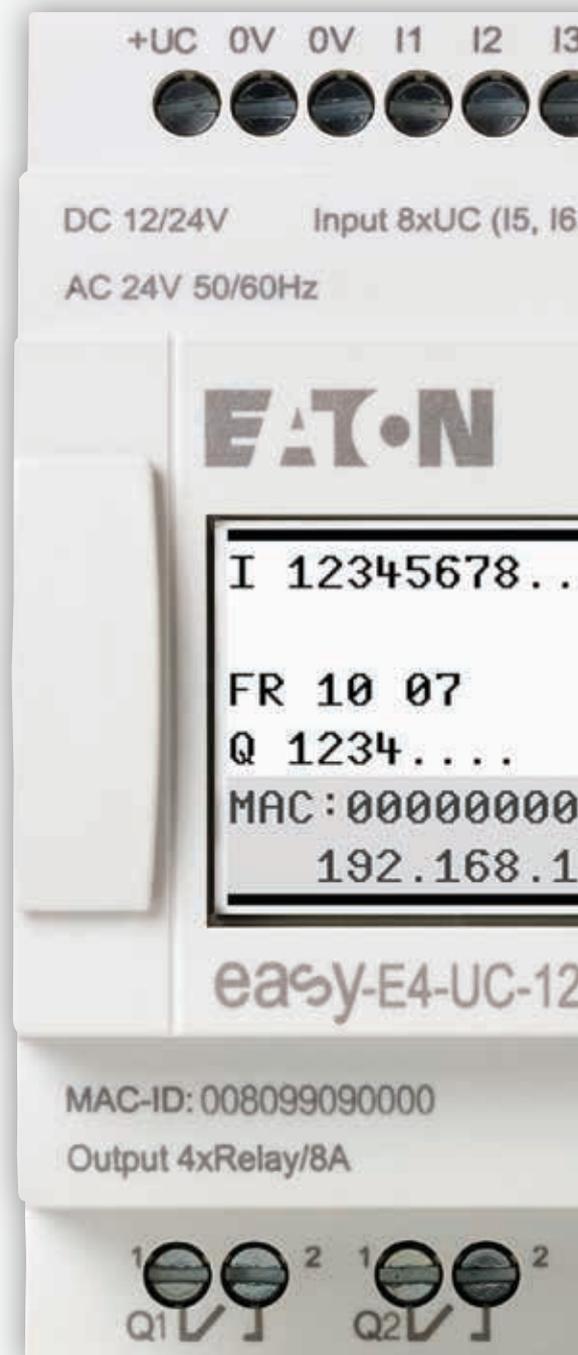
I **188 ingressi/uscite disponibili in ogni singolo sistema easyE4** assicurano la copertura di un'ampia varietà di applicazioni.



Le **possibilità di combinazione senza limitazioni** delle unità base con i moduli di espansione facilitano notevolmente la gestione dei dispositivi easyE4

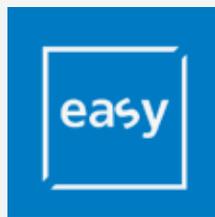


Il **collegamento Ethernet** permette un'ampia varietà di opzioni di comunicazione avanzate.





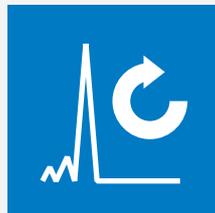
*"easyE4 riduce notevolmente il tempo e l'impegno necessari per la programmazione".*



**Quattro linguaggi di programmazione** disponibili: easySoft parla la tua lingua!



**Varie opzioni di visualizzazione** disponibili: attraverso il display integrato o tramite web server ed ethernet



**Funzionalità di interrupt** per il riconoscimento veloce degli eventi e tempi di risposta rapidi.



**Sincronizzazione DCF77 e servizi Ethernet** per un'indicazione altamente precisa di data e ora.



I dispositivi sono **adatti per l'uso globale** e dispongono di tutte le omologazioni/certificazioni necessarie.

# Dalla pianificazione alla manutenzione

## Coerentemente semplici

**easyE4 sostiene gli utenti in ogni fase della procedura**, partendo già dalla pianificazione grazie alle dimensioni ottimizzate dell'intera gamma. Maggiore flessibilità, trasparenza e risparmio di tempo permetteranno di dedicarsi ad altre attività.



### Multifunzionalità per una pianificazione semplificata

Il relè easy può svolgere molteplici attività di comando e controllo in un unico dispositivo:

- Funzioni logiche
- Funzioni di relè temporizzatore e contatore
- Funzioni di orologio/calendario interruttore
- Funzioni aritmetiche
- Controllore PID
- Funzioni operative e di visualizzazione

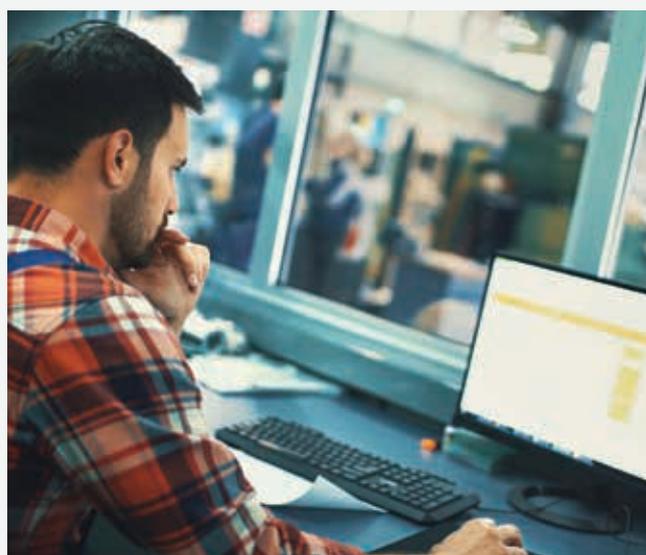
Il dispositivo semplifica il processo di pianificazione:

- Possibilità di collegare fino a 11 espansioni
- Le espansioni AC, DC e UC possono essere utilizzate in qualsiasi combinazione (12/24 V DC, 24 V AC, 100-240 V AC)

### Opzioni di programmazione per ogni esigenza

easyE4 mette a disposizione opzioni di programmazione flessibili, direttamente sul dispositivo o tramite il software easySoft:

- È possibile creare schemi elettrici direttamente sull'unità base utilizzando la tastiera e il display integrato
- La programmazione dei dispositivi risulta facile grazie ai quattro linguaggi di programmazione disponibili
- Il testo sul display, i colori dello sfondo e l'immagine iniziale possono essere personalizzati aggiungendo ad esempio il logo aziendale.





*"easyE4 semplifica ogni fase del processo!"*

## Visione a 360° durante la manutenzione degli impianti

Le varie opzioni disponibili per il display consentono di ottenere un quadro rapido e completo dei progetti:

- Display dell'unità base facile da utilizzare
- Possibilità di accesso e visualizzazione da remoto, ad esempio tramite smartphone o tablet
- Registrazione agevole dei dati relativi a stati di funzionamento e valutazione degli eventi



## Installazione e messa in funzione semplificate

È possibile aumentare il numero di ingressi/uscite semplicemente aggiungendo i moduli di espansione:

- I moduli di espansione vengono collegati tramite un esclusivo connettore ad innesto.
- La scheda SD consente di scaricare facilmente i programmi sui nuovi dispositivi. Ad esempio, in questo modo è possibile semplificare notevolmente la messa in servizio in una produzione in serie.

## Implementazione facile e veloce durante il funzionamento

Tutti i vantaggi di questo potente relè di controllo si possono apprezzare durante il funzionamento:

- Tempi di risposta rapidi, inferiori a 2 millisecondi
- Sincronizzazione DCF77 per un'elevata accuratezza nelle applicazioni che dipendono dall'orologio interno
- Rilevamento rapido degli stati di funzionamento sia delle unità di base sia dei moduli di espansione grazie al display integrato
- Possibilità di regolare manualmente i parametri specifici dell'applicazione direttamente sul dispositivo



# easySoft 7

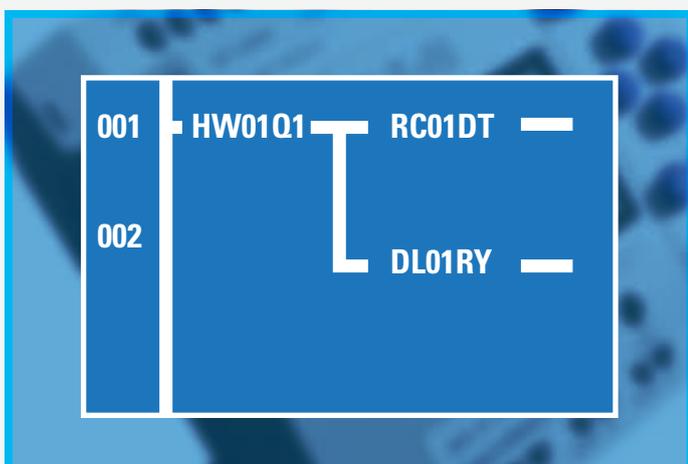
## Semplice, intuitivo e pratico



Con il software user-friendly **easySoft**, **programmare i dispositivi è facile e veloce**. Gli schemi elettrici possono essere creati e adattati facilmente tramite un PC o direttamente sul dispositivo. I menu di selezione semplificati, così come le opzioni di simulazione, comunicazione online e documentazione, fanno di easySoft il compagno ideale dei dispositivi easyE4. Sono disponibili quattro diversi linguaggi di programmazione (ST, FBD, LD, EDP) per offrire il giusto ambiente di programmazione per ogni esigenza.

- **Ladder Diagram (LD)** permette il trasferimento dei programmi easySoft esistenti
- **easy Programming (EDP)** consente la creazione e l'adattamento dei programmi sul dispositivo
- **Function Block Diagram (FBD)** offre una visuale rapida delle varie funzionalità
- **Structured Text (ST)** per i professionisti del settore facilita la programmazione in modo estremamente efficiente

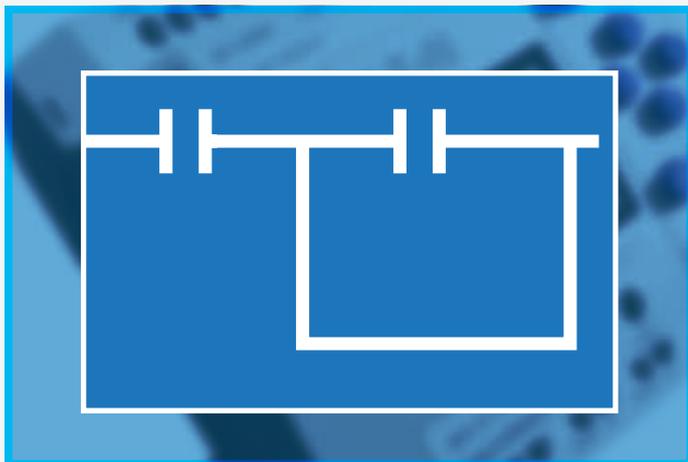
EDP



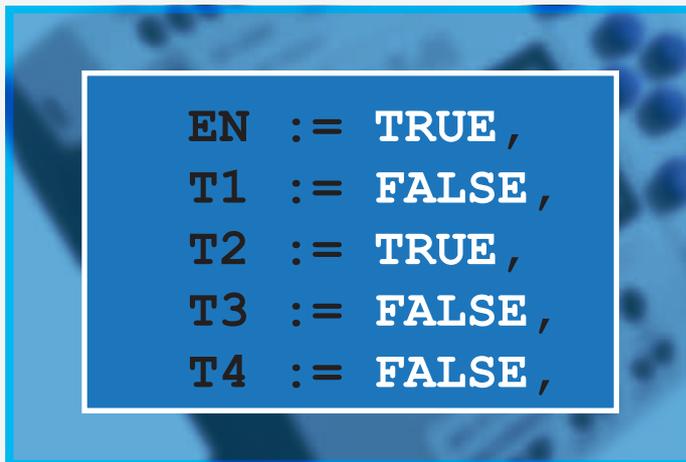
FBD



LD



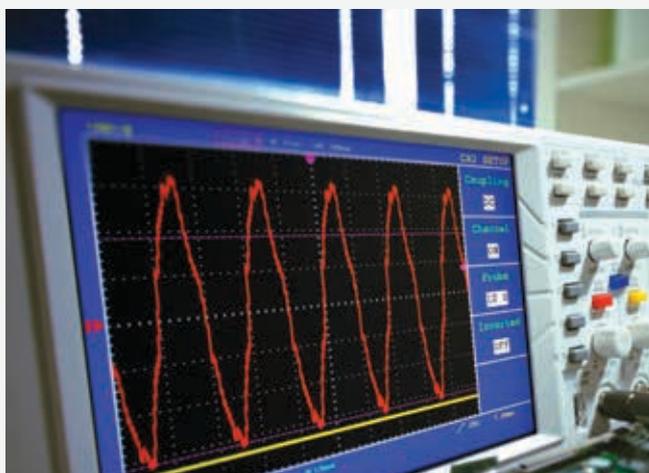
ST





"Programmare in sicurezza può essere davvero facile".

- La **protezione mediante password multilivello** protegge l'applicazione e il know-how del processo dall'accesso non autorizzato.
- **ID univoci per ogni progetto di easyE4** assicurano il caricamento dei programmi corretti sull'hardware prescelto (associazione sicura).



- **L'oscilloscopio integrato** può essere utilizzato sia nella modalità di simulazione sia durante il funzionamento on-line
- **Analisi diretta delle operazioni di commutazione** basata sulle caratteristiche della curva
- L'analisi pre-impostazione consente la **messa in funzione rapida**

#### Sistema compatibile con le versioni precedenti

- Con easySoft 7 è possibile trasferire con semplicità i programmi creati per easy serie 500/700/800
- Conversione automatica delle visualizzazioni dalle serie easy precedenti al nuovo easyE4



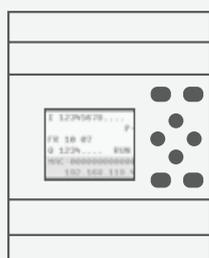
# Visualizzazioni per ogni esigenza

## Semplicemente versatile

**easyE4 offre inoltre svariate opzioni di visualizzazione per adattare in maniera ottimale la soluzione ai singoli requisiti ed esigenze.** Testi e dati possono essere visualizzati o modificati con facilità utilizzando il display dell'unità di base easyE4. Grazie al server Web integrato, è inoltre possibile accedere ai dati da qualsiasi dispositivo connesso a Internet, ad esempio smartphone e tablet. È inoltre possibile la visualizzazione tramite HMI. L'accesso ai dati può essere definito in maniera individuale.

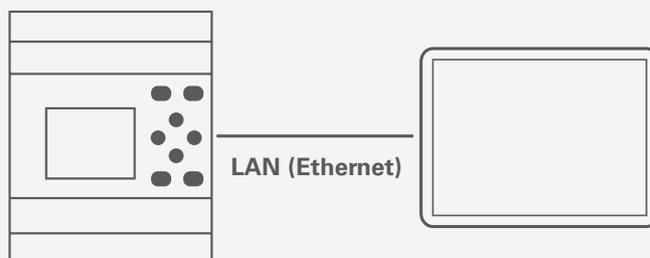
### Display di easyE4

Il display dell'unità base consente una comoda visualizzazione locale.



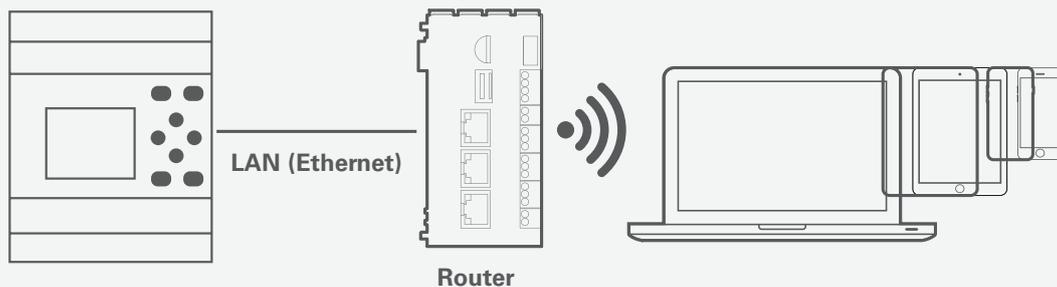
### Visualizzazione tramite Ethernet

È possibile collegare a easyE4 qualunque HMI, ad esempio un XV100, attraverso Modbus TCP o mediante altri metodi.



### Visualizzazione wireless

Ogni browser standard può accedere al server Web di easyE4 tramite un router WLAN, un repeater o una dLan.



- Il **Web server** è **protetto da password**
- Un **elenco dei singoli utenti** permette l'accesso remoto sicuro al Web browser.
- **Assistenza e manutenzione efficienti** grazie agli affidabili servizi online di easySoft.
- **Notifiche e-mail automatiche** informano prontamente di eventuali variazioni in modo da garantire la massima disponibilità dell'applicazione.



*"Con easyE4 non perdo mai di vista il quadro generale".*

### Protezione dei dati a colpo d'occhio

La crescita del potenziale di utilizzo dei dati mobili ha comportato anche un aumento dei requisiti per la sicurezza dei dati. Eaton si accerta che tutti gli attuali regolamenti in materia di protezione dei dati vengano rispettati e che i dati degli utenti siano protetti dal l'accesso non autorizzato. Per ulteriori informazioni sulla sicurezza informatica, consulta: [www.eaton.com/cybersecurity](http://www.eaton.com/cybersecurity)



Scarica il white paper

# Soluzioni easyE4

## Pronte per il futuro

### Il design ottimale dell'architettura di sistema

#### LIVELLO 1

##### Soluzione Eaton easy autonoma

easyE4 consente di gestire un'ampia varietà di applicazioni avanzate con diversi livelli di complessità. Il controllo delle attività più semplici è eseguito dall'unità base attraverso gli ingressi/uscite integrati. Il sistema può essere efficacemente adattato al progetto in corso per mezzo delle espansioni esistenti. A tal fine sono disponibili vari moduli di espansione, collegabili per mezzo di un semplice connettore ad innesto.

#### LIVELLO 2

##### Soluzione Eaton easy di sistema

Per le attività più complesse è possibile collegare ulteriori dispositivi all'unità base e alle espansioni

attraverso la rete. Utilizzando le interfacce Ethernet e NET, fino a otto dispositivi easyE4 possono comunicare tra loro all'interno dello stesso cluster di rete.

Per le reti più grandi, la serie easyE4 offre la possibilità di gestire fino a dieci cluster in parallelo, ognuno con un massimo di otto dispositivi easyE4.

Grazie al protocollo Modbus TCP è ancora possibile utilizzare il PLC Eaton XC300 come sistema di controllo centrale (master) per i dispositivi easyE4. Inoltre, collegando un HMI Eaton (ad esempio XV300), è possibile realizzare dei progetti di visualizzazione e supervisione complessi.

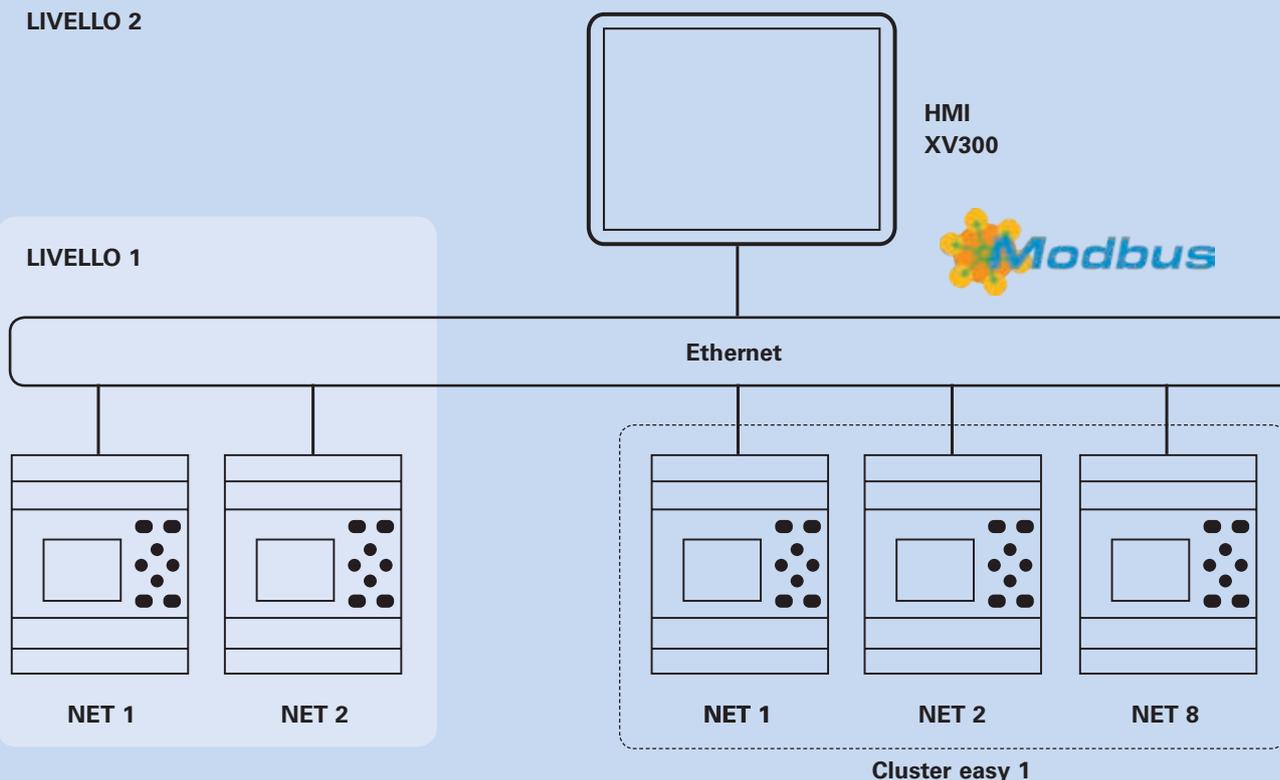


*"Ricevo tutta la consulenza e il supporto di cui ho bisogno per implementare soluzioni all'avanguardia."*

#### LIVELLO 3

#### LIVELLO 2

#### LIVELLO 1



## Implementazione di Industry 4.0

Industria 4.0 rappresenta la quarta rivoluzione industriale. Le moderne tecnologie di informazione e comunicazione vengono applicate ai processi di produzione favorendo così la comunicazione tra uomini, macchine, impianti, logistica e prodotti. Il nostro white paper contiene ulteriori informazioni su questo appassionante argomento e spiega come Eaton può assistervi nell'implementazione.

[www.eaton.eu/it/iw/iot](http://www.eaton.eu/it/iw/iot)



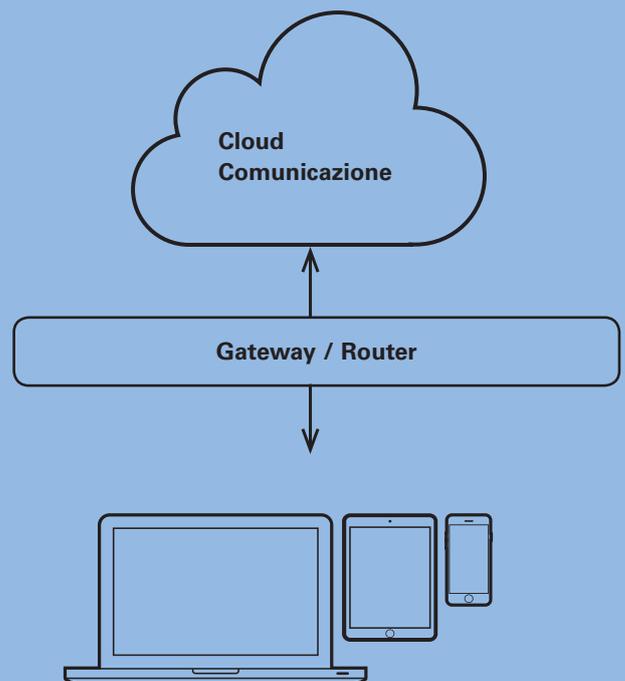
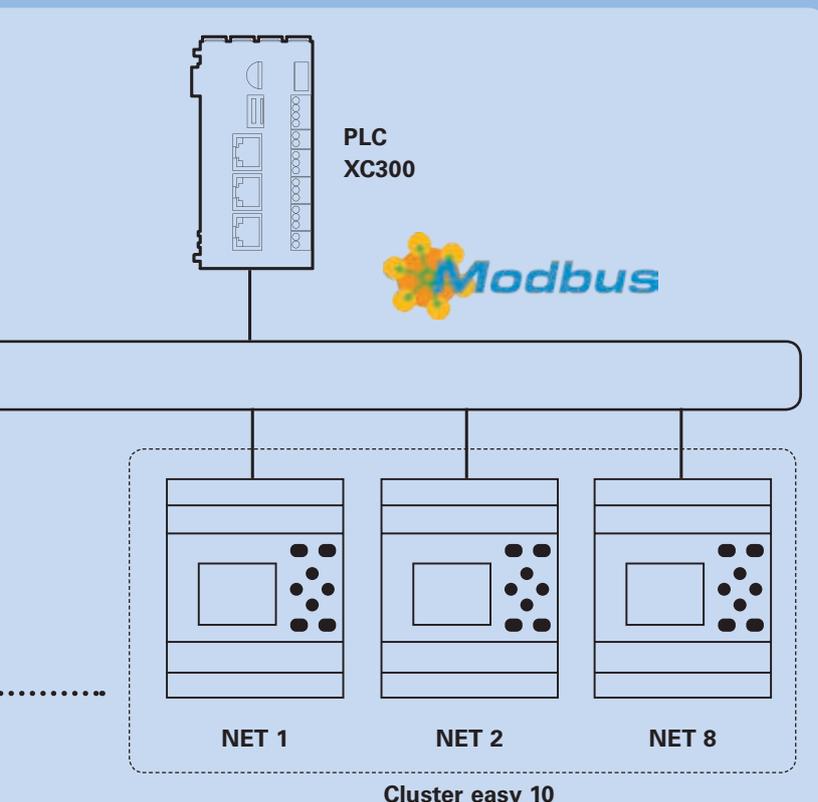
Scarica il white paper

## Accesso riuscito all'IOT

### LIVELLO 3 Soluzione Eaton easy sistema con connessione al cloud

Industria 4.0 è già una realtà in molte aziende. Oltre ad apportare miglioramenti alla disponibilità dei dati, facilita l'ottimizzazione dei processi nell'intera value chain. L'implementazione richiede componenti di sistema intelligenti e collegati in rete, detti anche Industrial Internet of Things (IIoT).

easyE4 consente l'integrazione nelle architetture IIoT attraverso l'interfaccia Ethernet integrata. È quindi possibile trasferire i dati al cloud tramite un router e accedervi quando necessario, da qualunque luogo nel mondo.



# Implementazione di architetture di sistema con easyE4 di Eaton

**I relè di controllo possono essere utilizzati in un'ampia varietà di progetti per rispondere alla necessità di avere un sistema flessibile e modulare. Se utilizzati con altri componenti Eaton, quali elementi di comando o partenze motore, questi dispositivi permettono di implementare architetture di sistema integrate e facilmente espandibili.**

Il nostro esempio mostra diverse aree di applicazione: Operazione e visualizzazione, partenze motore e comandi, tecnologia sensori. I relè di controllo easyE4 funzionano come un'importante interfaccia tra i singoli componenti e l'architettura del sistema.

Vista la possibilità di ampliare gli ingressi e le uscite nel sistema easyE4, è possibile integrare un'ampia gamma di dispositivi, quali ad esempio quelli della nostra linea RMO-Titan. È inoltre possibile collegare partenze motore, avviatori a velocità variabile o sensori ai dispositivi easyE4. I dispositivi all'interno della rete easyE4 (cluster) comunicano tramite NET. Un dispositivo XV100, facilmente collegabile tramite Modbus TCP, viene utilizzato per la visualizzazione.

Un gateway Modbus viene utilizzato per integrare moduli aggiuntivi quali quelli della nostra gamma SmartWire-DT. Modbus TCP viene utilizzato anche per trasmettere i dati a livelli di sistema che possono essere visualizzati al livello del sistema di comando master usando Codesys. Grazie ad easyE4, è possibile visualizzare su qualsiasi dispositivo mobile lo stato di funzionamento dell'intera applicazione.



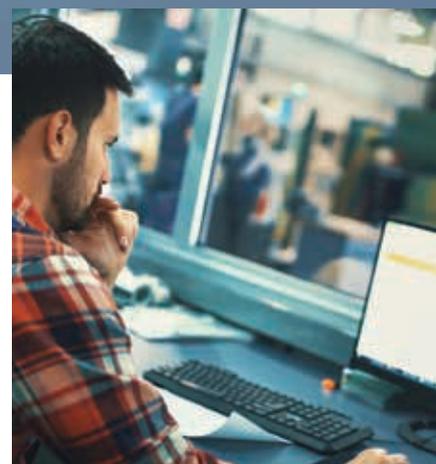
## Opzioni di visualizzazione personalizzabili

Oltre alla visualizzazione HMI tramite Modbus TCP, il Web Server integrato dei dispositivi easyE4 rende possibile visualizzare il contenuto dell'applicazione su tablet e smartphone. E' possibile accedere al Web Server tramite un router wireless. Una serie di funzioni integrate garantiscono l'accesso sicuro al server.



**Opzioni di programmazione personalizzate**

EasySoft offre agli utenti una serie di opzioni per scegliere la lingua di programmazione preferita: programmazione semplificata (EDP), schema a contatti (LD), schema a blocchi (FBD) e testo strutturato (ST) per gli utenti più avanzati. Questo non solo fornisce flessibilità, ma permette anche di risparmiare tempo.

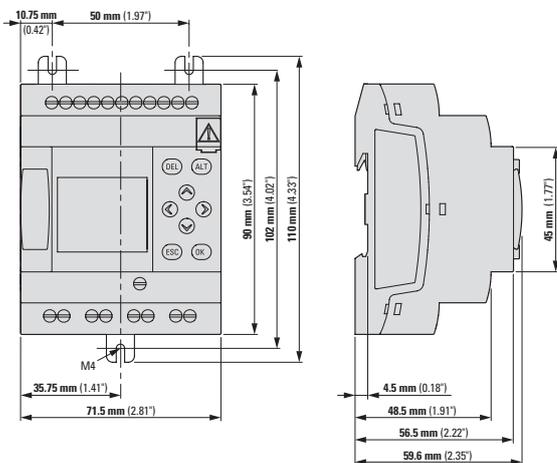


# Dati tecnici

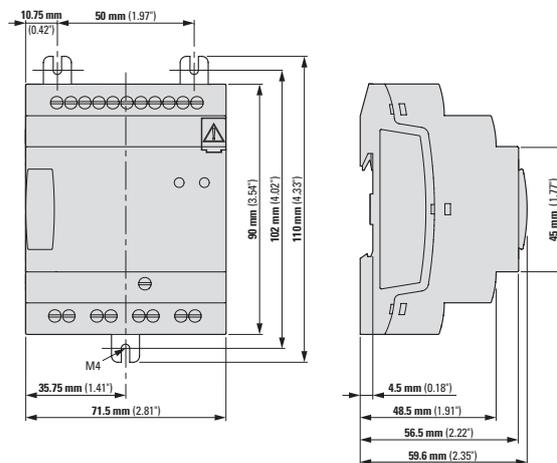
Tipo	EASYE4-UC-12RC1	EASYE4-UC-12RCX1	EASYE4-UC-8RE1	EASYE4-UC-16RE1	EASYE4-DC-6AE1	EASYE4-DC-12TC1	EASYE4-DC-12TCX1	EASYE4-DC-8TE1	EASYE4-DC-16TE1
Codice articolo	197211	197212	197217	197218	197223	197213	197214	197219	197220
Tipo di dispositivo	Unità base	Unità base	Unità di espansione	Unità di espansione	Unità di espansione	Unità base	Unità base	Unità di espansione	Unità di espansione
Ingressi									
digital	8	8	4	8	-	8	8	4	8
utilizzabili come ingressi analogici	4	4	-	-	6	4	4	-	-
Uscite									
Transistor	-	-	-	-	-	4	4	4	8
Relè	4	4	4	8	-	-	-	-	-
può essere utilizzato come uscita analogica	-	-	-	-	2	-	-	-	-
Display	con display	senza display	senza display	senza display	senza display	con display	senza display	senza display	senza display
Tensione di esercizio nominale	12/24 V DC, 24 V AC					24 V DC			
Temperatura ambiente di esercizio (°C)	-25 - +55					-25 - +55			
Dimensioni (L x A x P)	71.5 x 90 x 58	35.5 x 90 x 58	71.5 x 90 x 58	35.5 x 90 x 58	71.5 x 90 x 58	35.5 x 90 x 58	71.5 x 90 x 58	35.5 x 90 x 58	71.5 x 90 x 58
Peso (kg)	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Grado di protezione	IP20								
Standards	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-30, IEC 61131-2, EN 61010, EN 50178, cULus secondo UL 61010, CSA C22.2 No.61010								

# Dimensioni

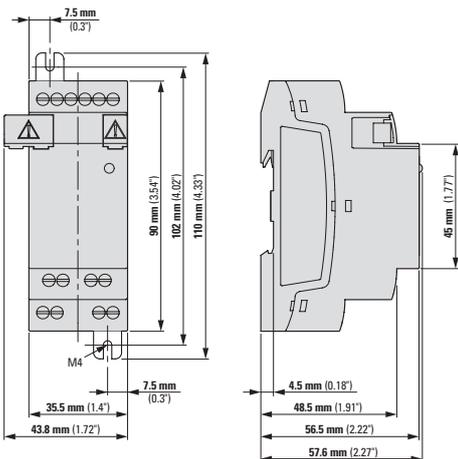
Dispositivo base con display



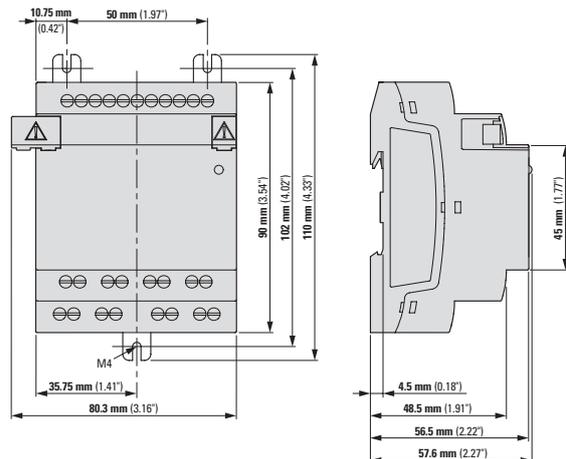
Dispositivo base senza display



Modulo di espansione piccolo



Modulo di espansione grande



# Dati per l'ordinazione

## Dispositivi base easyE4

Descrizione	Ingresso		Uscita		Caratteristiche			Alimentazione	Tipo Codice articolo
	digitale	digitale analogico	Transistor	Relè (8 A)	Display + Tastiera	Orologio in tempo reale	Ethernet		
Dispositivo base 12/24 V DC, 24 V AC, display, tastiera Morsetto a vite	4	4	-	4	•	•	•	12/24 V DC 24 V AC	EASY-E4-UC-12RC1 197211
Dispositivo base 12/24 V DC, 24 V AC Morsetto a vite	4	4	-	4	-	•	•	12/24 V DC 24 V AC	EASY-E4-UC-12RCX1 197212
Dispositivo base 24 V DC, display, tastiera Morsetto a vite	4	4	4	-	•	•	•	24 V CC	EASY-E4-DC-12TC1 197213
Dispositivo base 24 V DC Morsetto a vite	4	4	4	-	-	•	•	24 V DC	EASY-E4-DC-12TCX1 197214
Dispositivo base 100-240 V AC/DC, display, tastiera Morsetto a vite	8	-	-	4	•	•	•	100-240 V AC/DC	EASY-E4-AC-12RC1 197215
Dispositivo base 100-240 V AC/DC Morsetto a vite	8	-	-	4	-	•	•	100-240 V AC/DC	EASY-E4-AC-12RCX1 197216

## Dispositivi di espansione

Descrizione	Ingresso		Uscita			Alimentazione	Tipo Codice articolo
	digitale	analogico	Relè (5 A)	Transistor	analogico		
Ingresso/uscita digitale 12/24 V CC, 24 V CA Morsetto a vite	4	-	4	-	-	12/24 V CC 24 V CA	EASY-E4-UC-8RE1 197217
Ingresso/uscita digitale 12/24 V CC, 24 V CA Morsetto a vite	8	-	8	-	-	12/24 V CC 24 V CA	EASY-E4-UC-16RE1 197218
Ingresso/uscita a transistor, 0,5 A Morsetto a vite	4	-	-	4	-	24 V CC	EASY-E4-DC-8TE1 197219
Ingresso/uscita a transistor, 0,5 A Morsetto a vite	8	-	-	8	-	24 V CC	EASY-E4-DC-16TE1 197220
Ingresso/uscita digitale 100/110/230/240 V CA Morsetto a vite	4	-	4	-	-	100-240 V CA/CC	EASY-E4-AC-8RE1 197221
Ingresso/uscita digitale 100/110/230/240 V CA Morsetto a vite	8	-	8	-	-	100-240 V CA/CC	EASY-E4-AC-16RE1 197222
Ingresso/uscita analogico; 0-10 V / 0/4-20 mA, 12 bit, ogni canale configurabile Morsetto a vite	-	4	-	-	2	24 V CC	EASY-E4-DC-6AE1 197223
Ingresso sonda di temperatura, 2 e 3 fili, Pt100/1000/Ni1000, 12 bit, * [°C] o [°F], ridimensionamento, 12 bit, in 0,1°, in 1°, 0-4095, 0-65535, morsetto a vite	-	4	-	-	-	24 V CC	EASY-E4-DC-4PE1 197224

\* Intervallo di misurazione selezionabile PT100, PT1000 -100...+200°C, -100...+400°C, -100...+800°C, Ni1000 -50...+100°C, -50...+250°C

## Software

Descrizione	Tipo Codice articolo
Software di programmazione easySoft gamma easyE4	EASYSOFT-SWLIC 197226

## Accessori

Descrizione	Connettore	Tappi	Tipo Codice articolo
Confezione di ricambi easyConnect	3	3	EASY-E4-CONNECT1 197225

## Starterset easyE4

Descrizione	Tipo Codice articolo
Dispositivo base UC, cavo patch ethernet, codice di licenza easySoft, opuscolo easyE4	EASY-BOX-E4-UC1 197227
Dispositivo base DC, cavo patch ethernet, codice di licenza easySoft, opuscolo easyE4	EASY-BOX-E4-DC1 197228
Dispositivo base AC, cavo patch ethernet, codice di licenza easySoft, opuscolo easyE4	EASY-BOX-E4-AC1 197229

Eaton è pronta a rispondere alle sfide energetiche di un mondo sempre più esigente. Con oltre 100 anni di esperienza nella gestione dell'alimentazione, disponiamo delle competenze necessarie ad andare al di là dell'orizzonte odierno. Dai prodotti rivoluzionari ai servizi di progettazione e ingegnerizzazione chiavi in mano, i settori fondamentali dell'industria di tutto il mondo contano su di noi.

Forniamo energia alle imprese grazie a soluzioni di gestione dell'alimentazione affidabili, efficienti e sicure. Con l'assistenza personale, il supporto tecnico e lo spirito audace che ci contraddistinguono, rispondiamo oggi alle esigenze di domani. Segui la potenza di Eaton. **Visita [eaton.eu](http://eaton.eu).**

Le modifiche ai prodotti, alle informazioni presenti in questo documento e ai prezzi sono riservate; lo stesso vale per errori e omissioni. Si intendono vincolanti solo le conferme d'ordine e la documentazione tecnica emesse da Eaton. Foto e immagini non costituiscono garanzia di specifiche configurazioni o funzionalità. Il loro utilizzo, in qualsiasi forma, è soggetto ad approvazione da parte di Eaton. Tale vincolo si applica anche ai marchi registrati (in particolare Eaton, Moeller, Cutler-Hammer, Cooper, Bussmann). Valgono i termini e le condizioni di Eaton, come specificato nelle pagine Internet e nelle conferme d'ordine di Eaton.

**Eaton Industries (Italy) S.r.l.**

Via San Bovio, 3  
20090 Segrate (MI)

Tel.: 02-959501  
Fax: 02-95950400  
E-Mail: [infoita@eaton.com](mailto:infoita@eaton.com)  
Internet: [www.eaton.it](http://www.eaton.it) - [www.eaton.eu](http://www.eaton.eu)

© 2019 by Eaton Corporation  
All rights reserved  
Publication No.: BR050009IT / CSSC-1179  
Marzo 2019