

Eaton presenta easyE4, la nuova generazione dei relè di controllo per una implementazione flessibile ed efficiente dei sistemi di controllo

Segrate ... Eaton ha presentato – in occasione dell'edizione 2018 della fiera SPS IPC Drives di Norimberga – la nuova generazione dei relè di controllo "easy" che negli anni ha riscosso enorme successo. Grazie alla sua versatilità, [easyE4](#) si rivela la soluzione ideale per chiunque desideri implementare sistemi di controllo con la massima semplicità – dalle applicazioni di Building Automation all'ingegneria dell'automazione industriale per i [costruttori di macchine](#). La gestione semplice e intuitiva del software di programmazione easySoft 7 consente di implementare dai sistemi di controllo più semplici a quelli con configurazioni più complesse. L'hardware performante, le espansioni flessibili e le complete opzioni di comunicazione rendono possibile utilizzare i nuovi relè di controllo "easy" in un'ampia gamma di applicazioni. L'interfaccia Ethernet integrata consente inoltre agli utenti di accedere all' Industrial Internet of Things (IIoT). easyE4 sostituisce le attuali serie easy500, easy700 e easy800.

Per ottenere la massima flessibilità, ciascuna unità base easyE4 è dotata di quattro uscite digitali, quattro ingressi analogici/digitali con risoluzione a 12 bit e quattro ingressi digitali veloci che possono essere utilizzati, ad esempio, per implementare contatori ad alte prestazioni. Tutti gli ingressi possono anche essere utilizzati con la funzione di interrupt, solitamente offerta solo da PLC più complessi. Ciò significa che una routine interrupt può essere utilizzata per un evento definito in modalità contatore, orologio o rilevamento del fronte. In combinazione con la funzione NET, il relè di controllo è quindi in grado di ottenere tempi di risposta paragonabili a quelli di un micro-PLC. Un ulteriore elemento di novità di easyE4 è la possibilità di utilizzare un segnale radio DCF77 (segnale radio orario sincronizzato dal trasmettitore nei pressi di Francoforte). Ciò garantisce un'indicazione di data e ora estremamente precisa per qualsiasi applicazione. Queste informazioni vengono quindi aggiornate automaticamente, ad esempio durante il passaggio all'ora legale.

Grazie ai moduli di espansione, ogni unità base può essere espansa fino ad un massimo di 188 I/O, il che definisce un nuovo standard per i controllori compatti. Per facilitare l'implementazione di una vasta gamma di applicazioni, è possibile combinare i vari dispositivi easyE4 anche in presenza di tensioni di alimentazione miste AC, DC e UC. I moduli di espansione sono collegati frontalmente attraverso il nuovo connettore easyConnector, che semplifica notevolmente sia l'installazione che la sostituzione. Con un totale di 14 configurazioni per unità base e moduli di espansione, abbiamo notevolmente ridotto il numero di articoli rispetto alle serie precedenti, aumentando allo stesso tempo le possibili applicazioni. Ciò comporta una significativa riduzione dei costi di acquisto e di stoccaggio.

La scheda micro SD installata nell'unità base consente ulteriori applicazioni. Gli aggiornamenti del programma e le funzioni di manutenzione possono così essere facilmente implementati. È anche possibile predefinire un programma che venga avviato direttamente dalla scheda micro SD, che verrà poi eseguito all'accensione del dispositivo. La memoria aggiuntiva può anche essere utilizzata per la registrazione dei dati, che consente di registrare le condizioni del sistema durante il suo funzionamento. Inoltre, la scheda micro SD consente anche la personalizzazione del relè di controllo: può ad esempio essere caricato il marchio specifico dell'azienda che verrà visualizzato all'avvio.

Tramite l'interfaccia Ethernet integrata, easyE4 può essere collegato a qualsiasi router LAN/WLAN standard, ripetitore o sistema dLan, che consente anche il collegamento in rete IIoT. Le informazioni fornite dal relè di controllo possono essere visualizzate su pagine Web basate su HTML-5 o utilizzate per la visualizzazione tramite il Web server integrato. Gli utenti possono creare schermate personalizzate e accedere a easyE4 dal proprio smartphone, tablet o laptop. Possono essere inoltre utilizzati pannelli operatore standard collegati direttamente via Ethernet, ad esempio utilizzando il protocollo ModBus TPC. Inoltre, è possibile utilizzare fino a 80 dispositivi easyE4 in un'unica rete attraverso la funzionalità di rete NET integrata.

La serie easyE4 è progettata per diverse applicazioni e mercati, di conseguenza, include dispositivi che coprono varie tensioni di alimentazione: la versione AC per 85 V AC a 264 V AC e la versione DC per 24 V DC. Una caratteristica speciale è la versione UC (*Universal Current*) che può essere utilizzata con tensioni di alimentazione di 12 V DC, 24 V DC o 24 V AC. Ogni unità base è acquistabile con la variante display integrata, per la visualizzazione di testi, valori e parametri, nonché qualsiasi elemento grafico. Il display può anche essere personalizzato con il software easySoft 7.

easySoft 7 è stato sviluppato per consentirne l'utilizzo a operatori con livelli di esperienza di ogni tipo. E' possibile scegliere tra quattro linguaggi di programmazione: lo schema del circuito può essere creato utilizzando i blocchi funzione, i diagrammi ladder, il linguaggio di programmazione "easy" di Eaton o mediante Testo Strutturato (ST). Il linguaggio Testo Strutturato ST viene comunemente utilizzato nell'automazione industriale e include funzionalità aggiuntive per applicazioni più complesse. easySoft 7 è dotato di una serie di nuovi blocchi funzionali utili, come la registrazione dei dati, un modulo di allarme, un 3-step controller o l'invio di avvisi via e-mail ampliando significativamente gli ambiti applicativi di easyE4. Inoltre, gli utenti possono anche creare blocchi funzione personalizzati. I programmi esistenti delle precedenti versioni easy (ovvero le serie easy 500, 700 e 800) possono essere trasferiti su easySoft 7 molto facilmente.