



easyE4 e PLC HMI XV300: il binomio vincente di Eaton che ha digitalizzato le apparecchiature di MTS

Sede:

Bancole di Porto Mantovano (MN), Italy

Sfida:

Digitalizzare e modernizzare le apparecchiature esistenti con una soluzione tecnologica e innovativa, abilitare il controllo e la gestione da remoto, ridurre i fermi macchina e le scorte di magazzino.

Soluzione:

È stato implementato il binomio easyE4 e PLC HMI XV300 per impostare e monitorare le macchine.

Risultati:

L'azienda è stata in grado di offrire apparecchiature moderne e digitalizzate che, attraverso IoT e Big Data, ricevono e gestiscono le informazioni in maniera accurata e tempestiva anche da remoto. Inoltre, la messa in servizio di un'apparecchiatura con easyE4 e pannello operatore XV300 richiede, in media, 3 ore in meno rispetto al passato.

“Grazie alla nuova integrazione, ora possiamo produrre il 15% di macchine in più nello stesso tempo rispetto al passato.”

Luigi Dieghi, Design Manager presso MTS Elettronica Srl.

Background

Fondata nel 1996, MTS Elettronica Srl progetta e produce apparecchiature per la conversione di energia di tipo AC/DC e DC/DC rivolte principalmente al settore industriale e terziario, oltre a fornire assistenza nell'ambito dei gruppi di continuità. Nel corso degli anni, l'azienda è stata in grado sia di sviluppare una forte presenza commerciale a livello nazionale collaborando con clienti strategici e rinomati nel settore energetico, sia di approcciare il mercato internazionale con l'esportazione di macchine anche negli Emirati Arabi, in Cile, Etiopia e Costa Rica.

Grazie al suo know-how, MTS offre prodotti mirati e all'avanguardia, supportati da tecnologie innovative che conferiscono alle soluzioni elevati livelli di affidabilità.

MTS si distingue, inoltre, per l'attenzione al cliente e per la notevole flessibilità della struttura produttiva, che permette di progettare e realizzare apparecchiature personalizzate di ultima generazione, sempre più orientate a rispondere alle esigenze concrete del mercato e dei progettisti. L'azienda, infatti, gestisce al proprio interno tutte le fasi

del processo di Ricerca e Sviluppo, garantendo così conoscenza e padronanza del prodotto a 360°, continuità di assistenza e costante crescita qualitativa delle apparecchiature.



MTS is also renowned for its customer focus and highly flexible production structure, which allows it to design and manufacture customized, next-generation equipment that is increasingly aimed at meeting the specific needs of both the market and designers. Indeed the company manages all stages of the research and development process internally, thus guaranteeing 360° knowledge and mastery of the product, continuity of support and constant quality improvements to the equipment.



Powering Business Worldwide

La sfida

La mission di MTS è progettare e sviluppare soluzioni all'avanguardia e affidabili nell'ambito dell'alimentazione di sicurezza in DC, customizzandole nell'ottica di soddisfare le specifiche esigenze e aspettative della clientela. Per perseguire questo obiettivo e acquisire competitività sul mercato, l'azienda ha quindi riconosciuto l'importanza e la necessità di modernizzare le proprie soluzioni.

La sfida che è stato necessario affrontare fin da subito è stata l'ottimizzazione del time to market attraverso soluzioni professionali già disponibili sul mercato, pre-ingegnerizzate, collaudate e validate per una facile e rapida integrazione negli impianti esistenti. Anche garantire maggiore affidabilità e ridurre le scorte di magazzino sono stati driver ulteriori – e altrettanto importanti – che hanno motivato l'azienda al cambiamento.

Per trasformare questi obiettivi in realtà è stato necessario dar vita a un progetto di digital transformation completo, che prevedesse la digitalizzazione delle apparecchiature aziendali attraverso aggiornamenti tecnologici innovativi.

La soluzione

MTS ha scelto Eaton per questo progetto di digitalizzazione e modernizzazione delle apparecchiature elettriche esistenti, riconoscendo l'importanza di poter fare affidamento su un approccio flessibile e customer oriented, nonché su un partner professionale con cui era già attiva una collaborazione – principalmente in ambito elettromeccanico – da oltre 20 anni.

In seguito a un'attenta valutazione delle necessità di MTS, Eaton ha studiato e proposto l'integrazione nelle apparecchiature dell'azienda di una soluzione completa e rivoluzionaria basata sul binomio smart relè easyE4 e pannello PLC HMI XV300.

"Dopo aver valutato anche le proposte di altri player del mercato, Eaton è stata confermata per l'affidabilità delle sue soluzioni, professionali e

all'avanguardia, e per la fiducia maturata nel corso delle collaborazioni passate. Da due anni cercavamo un partner in grado di modernizzare i nostri sistemi con un'offerta innovativa e flessibile: siamo rimasti colpiti dalle funzionalità rivoluzionarie di easyE4, che è molto di più di un semplice relè di controllo. Dopo aver scoperto e apprezzato questo nuovo smart relè, siamo subito partiti con il progetto, che abbiamo portato a termine nell'arco di 6-8 mesi" ha dichiarato Luigi Dieghi, Responsabile Progettazione presso MTS Elettronica Srl.

È stata quindi avviata la digitalizzazione delle apparecchiature dell'azienda, che hanno continuato a disporre di schede elettroniche di MTS per interfacciare i PLC di Eaton con la gestione della potenza energetica.

In particolare, easyE4 – lo smart relè di nuova generazione di Eaton – ha permesso a MTS di semplificare l'esecuzione delle attività di controllo. Estremamente versatile e flessibile, easyE4 consente alle apparecchiature di fornire informazioni precise sull'intero sistema. I dati raccolti vengono poi trasferiti in sicurezza e velocemente al cloud per il monitoraggio delle condizioni della macchina o per la manutenzione predittiva. Grazie al web server integrato, le informazioni fornite dallo smart relè vengono automaticamente convertite in pagine web basate su HTML-5 e visualizzate tramite l'HMI/PLC XV300.

"Ottime prestazioni, tra cui elevata velocità di esecuzione, espandibilità, web server e Modbus TCP/IP integrati, sono solo alcune delle caratteristiche all'avanguardia che abbiamo maggiormente apprezzato dello smart relè" continua Dieghi.

Il pannello HMI/PLC XV300 migliora l'interazione uomo-macchina e semplifica la gestione dell'impianto, oltre a offrire livelli di semplicità paragonabili a quelli di uno smartphone grazie a un'interfaccia utente estremamente intuitiva. L'HMI/PLC XV300 offre inoltre una grafica avanzata e consente di caricare le operazioni molto



velocemente, anche quando si tratta di pagine dettagliate.

Il binomio Eaton con connettività integrata ha quindi abilitato la gestione dell'apparecchiatura da remoto e permesso di risolvere eventuali anomalie tempestivamente, limitando i fermi macchina: i professionisti possono infatti programmare, modificare e monitorare l'intero sistema – smart relè e pannello – in ogni momento e da qualsiasi posizione.

Le soluzioni di Eaton hanno risposto in modo eccellente alle aspettative di digitalizzazione, tanto che l'intera gamma industriale di UPS per applicazioni DC di MTS – che rappresenta l'80% della produzione dell'azienda – è ora equipaggiata con easyE4 e pannello HMI/PLC XV300

Risultati

L'integrazione delle soluzioni Eaton all'interno delle apparecchiature di MTS ha supportato il processo



EasyE4 consente di fornire informazioni accurate sull'intero sistema. I dati raccolti vengono trasferiti nel cloud al fine di monitorare le condizioni della macchina o per la manutenzione preventiva.

di trasformazione digitale dell'azienda, che ora vanta apparecchiature moderne, intelligenti e competitive. Si tratta di un percorso di modernizzazione che ha portato benefici tangibili dal punto di vista della tecnologia, della gestione dei processi e dei costi, riducendo il time to market del 50% rispetto a una progettazione ex novo.

La possibilità di controllare da remoto le macchine abilitata dal binomio Eaton ha aperto nuove frontiere di gestione a distanza: MTS è ora in grado di aprire una comunicazione con l'apparecchiatura e di intervenire tempestivamente in caso di necessità.

“Sebbene il lasso di tempo intercorso da quando abbiamo iniziato a proporre queste apparecchiature modernizzate a oggi sia contenuto, le prime evidenze raccolte ci permettono di confermare che, grazie alla nuova integrazione, nello stesso

range temporale riusciamo a produrre una quantità di macchine superiore del 15% rispetto al passato” conclude Dieghi.

Anche i tempi di collaudo delle macchine si sono notevolmente ridotti. Oggi, la messa in servizio di un'apparecchiatura con easyE4 e pannello operatore XV300 richiede, infatti, circa 3 ore in meno rispetto alla versione precedente, identica ma non digitalizzata.

Inoltre, anche i benefici relativi alla gestione del magazzino sono considerevoli. Grazie al binomio Eaton, MTS ha ridotto il numero degli articoli da tenere in giacenza in favore di una maggiore semplicità e migliore organizzazione totale della commessa. Non solo: notevoli miglioramenti sono stati registrati anche nella parte del disegno tecnico, che ora è molto più semplice e intuitivo.



L'HMI/PLC XV300 offre una grafica avanzata e permette di caricare le operazioni molto velocemente, anche quando le pagine sono molto dettagliate.