

Soluzioni efficienti per i settori civile e industriale

VALERIO ALESSANDRONI

Moeller: un'azienda che sa crescere spontaneamente, senza bisogno di rivoluzioni, in un mercato che è ancora statico

Un anno fa erano stati annunciati il cambiamento di proprietà di Moeller Electric e l'ingresso nella compagine azionaria del fondo di private equity statunitense Advent. Era stata inoltre annunciata, da parte dell'azienda, l'importante decisione di uscire dal settore della sistemistica chiavi in mano, con la cessione della business unit della media tensione, dei condotti sbarre e dei sistemi veri e propri.

“A distanza di un anno troviamo una situazione completamente differente”, afferma Franco Valgoi, amministratore delegato della filiale italiana di Moeller Electric. “L'azienda è oggi molto solida dal punto di vista finanziario ed è in crescita nella componentistica sia civile che industriale con tassi di incremento annuo a due cifre. Tassi che sono legati a una crescita endogena, ossia sviluppata al proprio interno e non legata ad acquisizioni di nuove aziende”.

La nuova redditività di Moeller è quindi legata solo al taglio del vecchio ramo secco, non ad acquisizioni o ad altre operazioni finanziarie. “Un anno fa sembrava una decisione un po' azzardata uscire da un settore tradizionale nel quale eravamo presenti da oltre un secolo”, aggiunge Valgoi. “I dati alla mano, a livello sia di risultati di vendita, che di redditività, danno invece ragione a questa scelta coraggiosa attuata da Advent”.

Il ruolo trainante della componentistica

La crescita recente di Moeller è legata principalmente ai mercati dell'Est europeo e dell'Asia, in cui l'azienda è molto forte, ma una crescita importante si sta verificando anche nei mercati tradizionali dell'Europa occidentale e, in particolare, dell'Italia. Attraverso la crescita della componentistica per automazione industriale e civile, anche Moeller Italia è riuscita a recuperare nell'ultimo anno il fatturato perso nella parte sistemistica.

Oggi, Moeller è particolarmente forte nella parte della componentistica civile, grazie al notevole incremento del mercato immobiliare che è in atto soprattutto nei mercati dell'Est europeo. Nell'Europa occidentale invece i due Paesi in cui Moeller (parte civile) è più forte rimangono la Francia e la Spagna, dove i tassi di crescita annua nel mercato immobiliare sono superiori al 12%. Moeller sta crescendo anche nel settore dell'automazione industriale in tutta Europa, malgrado la contrazione del mercato dei costruttori di macchine.

E vi è crescita anche nel mercato interno della Germania, oggi globalmente in flessione. “La situazione italiana rispecchia sostanzialmente quella mondiale”, afferma Valgoi. “Vi è quindi una crescita importante nel settore civile, a cui si affianca una crescita significativa, benché meno rilevante, nel settore della componentistica indu-

striale". L'anno appena trascorso è stato quindi dedicato da Moeller a sbarazzarsi di alcuni rami secchi, concentrandosi sulle proprie attività core. Nei prossimi anni gli investimenti saranno focalizzati sulle famiglie di prodotti core della componentistica elettromeccanica per il mercato civile e il mercato industriale e, soprattutto, nell'automazione, sia industriale che di edificio. "Advent non esclude tuttavia l'acquisizione di aziende di componentistica che possano integrare in modo sinergico il pacchetto dei nostri prodotti", sottolinea Valgoi. "Dopo il risanamento, l'obiettivo di Advent rimane quello di una quotazione di Moeller in Borsa tra tre o quattro anni, con una crescita nei settori chiave grazie a investimenti in nuovi prodotti ed eventuali acquisizioni".

Soluzioni efficienti per le partenze motore

Quest'anno si è completato un ciclo di rinnovamento dei componenti elettromeccanici industriali e civili Moeller, nessuno dei quali ha oggi un'età maggiore di tre anni. La linea di prodotto più importante che viene introdotta quest'anno, è la linea di prodotti completa xStart, per il



Fig. 1 - La nuova linea di prodotti xStart permette il comando, la protezione, l'avviamento ed il controllo di qualsiasi tipo di motore

comando, la protezione, l'avviamento ed il controllo di qualsiasi tipo di motore. Basata sulla solida competenza dell'azienda e su un know-how pluridecennale, la nuova linea è caratterizzata da un nuovo sistema di connessione fra l'interruttore magnetotermico e il contattore che ha l'obiettivo di diminuire drasticamente i tempi di cablag-

gio per il quadrista. I nuovi contattori della serie DIL xStart e gli interruttori salvamotore PKZ sono stati infatti ottimizzati in modo da renderli collegabili tramite connettori ad innesto frontale, per ottenere combinazioni di partenze motore, rapidamente e senza necessità di attrezzi. La tecnica innovativa di cablaggio TPC (Tool-less Plug Connection) sulle partenze fino a 5,5 kW permette di creare delle partenze motore dirette o con inversione senza l'utilizzo di alcun tipo di attrezzo. Ed è da sottolineare il fatto che ciò è possibile utilizzando componenti che sono assolutamente standard, che il cliente può indifferentemente usare o in maniera assemblata con questa tecnologia oppure con un montaggio separato dei diversi elementi. Ciò significa ridurre notevolmente gli impatti logistici e i problemi di reperibilità dei componenti. Anche in passato era possibile realizzare soluzioni simili, ma solo con componenti specifici per questo tipo di utilizzazione.



Fig. 2 - La linea xStart è caratterizzata da un nuovo sistema di connessione fra l'interruttore magnetotermico e il contattore

Questa soluzione offre del resto un vantaggio aggiuntivo in termini di sicurezza, in quanto la rimozione del ponticello ad innesto interrompe visibilmente il circuito, rendendo più sicure le operazioni di manutenzione. I connettori ad innesto sono disponibili per le partenze motore dirette ed i teleinvertitori fino a 12 A. La linea com-



Fig. 3 - I contattori di potenza DILM, di nuova concezione, sono in grado di comandare motori fino a 150A

prende prodotti per ogni genere di applicazione e tensione, dai contattori agli azionamenti. Le combinazioni di partenze motore MSC sono disponibili in quattro misure compatte e di larghezza ridotta, fino a 150 A

Sistema wireless per la Building Automation

Moeller sta per lanciare anche in Italia un'altra linea di prodotti molto interessante nel campo della Building Automation. Si tratta della gamma Xcomfort, per azionare luci o attuatori attraverso onde in radiofrequenza.

Dietro una normale placca, gli interruttori Xcomfort sono dotati di uno speciale circuito integrato e di un'antenna in miniatura; premendo il pulsante, è quindi possibile chiudere il circuito di un'utenza remota, che riceve il comando. La placca può essere di tipo tradizionale ma meglio ancora "piatta", non richiede cioè la scatola d'incasso, permettendone così l'installazione su ogni tipo di superficie, senza lavori di muratura e con la possibilità di spostarla liberamente in un secondo tempo secondo le esigenze di eventuali modifiche. Pulsante di comando ed attuatore vengono "interconnessi" mediante



Fig 7 - La nuova gamma Xcomfort permette di azionare luci o attuatori attraverso onde in radiofrequenza

uno scambio di segnali impostato con una procedura estremamente semplice e veloce in fase d'installazione. Si stabilisce così una connessione unica fra interruttore ed attuatore, con la possibilità di cambiare in qualsiasi momento le connessioni programmate inizialmente. Il nuovo sistema di controllo intelligente permette di gestire efficacemente l'impianto completo di un edificio in modo estremamente semplice, utilizzando un semplice cacciavite per la programmazione: non occorrono né laptop, né linguaggi di programmazione. Varie indagini di mercato hanno dimostrato che

(potenza massima 75 kW), tutte con identiche geometrie nelle versioni con comando in c.a. e c.c. per semplificare la progettazione e la realizzazione degli equipaggiamenti. Questa gamma di potenza risulta suddivisa in sole quattro taglie costruttive e si sono volute ottimizzare le dimensioni in maniera tale da avere sempre un coordinamento tra la taglia del contattore e la taglia corrispondente dell'interruttore magnetotermico.

In questo modo è stato possibile ridurre al minimo gli ingombri all'interno del quadro elettrico e permettere un migliore affiancamento di più partenze motore. Tutto ciò che occorre per installare le partenze motore MSC fino a 12 A basate sul concetto del connettore ad innesto è una guida DIN standard.

Meccanicamente il connettore garantisce una tenuta affidabile, mentre elettricamente offre la massima sicurezza. Per gli avviatori fino a 32 A sono invece disponibili connettori di montaggio già pronti per gli avviatori diretti ed

i teleinvertitori. In questo modo, si evitano errori e si riducono i tempi di cablaggio.

Contattori in c.c.

Sempre nell'ottica degli ingombri e, in generale, del miglioramento delle caratteristiche tecniche, si è puntato molto anche sui contattori con comando della bobina in c.c.. Questo perché, attualmente, la richiesta del mercato è sempre più quella di comandare direttamente il contattore da un PLC. E questo tipo di contattore sarà quindi sempre più diffuso nel futuro. In questo senso, nell'ottica degli ingombri, Moeller è riuscita per la prima volta a ridurre l'ingombro del contattore in c.c. alla stessa altezza di quello in c.a.

Si è lavorato molto anche sul fronte degli assorbimenti per l'alimentazione della bobina e in questo momento l'azienda è in grado di offrire il più basso assorbimento disponibile sul mercato. Ciò grazie a un sistema innova-

molti utenti gradirebbero un maggiore comfort e una maggiore sicurezza/affidabilità nelle loro abitazioni, ma sono ostacolati dalla necessità di fare eseguire allo scopo lavori domestici sporchi, rumorosi e costosi. Il nuovo sistema wireless Moeller colma quindi una lacuna nel mercato, mettendo a disposizione una soluzione per il controllo di abitazioni, negozi, uffici, ecc., anche già esistenti, senza richiedere l'esecuzione di fori nelle pareti o altri lavori addizionali. I comandi e segnali richiesti sono infatti trasmessi via radio ai ricevitori. Non occorre quindi cablare singolarmente i dispositivi intelligenti, che vengono integrati nel sistema. Con pochi elementi ogni funzione d'automazione d'edificio è in pratica realizzabile. In futuro, inoltre, la gamma per la Building Automation verrà progressivamente estesa con prodotti come home manager, controllori Easy specifici per l'automazione di edificio, ecc.

Nuovi pulsanti biometrici

Anche la gamma dei pulsanti Moeller è stata recentemente ampliata. E' da segnalare, in particolare, il rilevatore di impronte digitali M22-ESA che introduce nel campo civile i vantaggi delle tecnologie biometriche sviluppate in campo industriale. Oggi vi è una crescente esigenza di sicurezza per le persone, gli impianti e i dati e molti tipi di aree sensibili richiedono uno speciale tipo di controllo degli accessi. Per questi tipi di controlli degli accessi, Moeller ha sviluppato il nuovo M22-ESA, un sistema elettronico che può rilevare e memorizzare la struttura di un'impronta digitale umana e identificare quindi in modo affidabile le persone autorizzate all'accesso.

A differenza di carte d'identificazione, chiavi o codici PIN, le caratteristiche delle impronte digitali umane non possono essere trasferite a terze parti e non cambiano durante la vita della persona. I costi amministrativi legati alla perdita o alla dimenticanza dei sistemi di accesso convenzionali non sono più un problema e il sistema impedisce ogni possibile falsificazione dell'impronta digitale restringendo la superficie di valutazione.

Il rilevatore M22-ESA si basa su un sensore di linee termiche e funziona utilizzando un processo a infrarossi. Il dito viene mosso lungo una linea su un array lineare di termosensori. La diversa disposizione delle linee sull'impronta digitale produce formazioni differenti di picchi e avvallamenti (minutiae) sul dito. Al contatto, i picchi emettono calore meglio degli avvallamenti e queste differenze di temperatura sono registrate dai termosensori. Attraverso più scansioni, è possibile ottenere l'immagine digitale composta dell'impronta. Tale immagine viene memorizzata e confrontata dal rilevatore con le impronte digitali in un database. Il sistema evita, così, che si possa riprodurre e utilizzare un'impronta digitale lasciata inavvertitamente su un oggetto. Se l'impronta viene riconosciuta, un LED verde indica l'autorizzazione all'accesso e l'area protetta diventa accessibile. Per una maggiore sicurezza, è altresì possibile limitare il numero di tentativi di autenticazione che non riescono, o combinare l'uso delle impronte digitali con un interruttore a chiave. Il rilevatore M22-ESA offre una memoria sufficiente per 100 impronte digitali e i suoi parametri possono essere impostati facilmente attraverso il display multifunzione MFD-Titan.

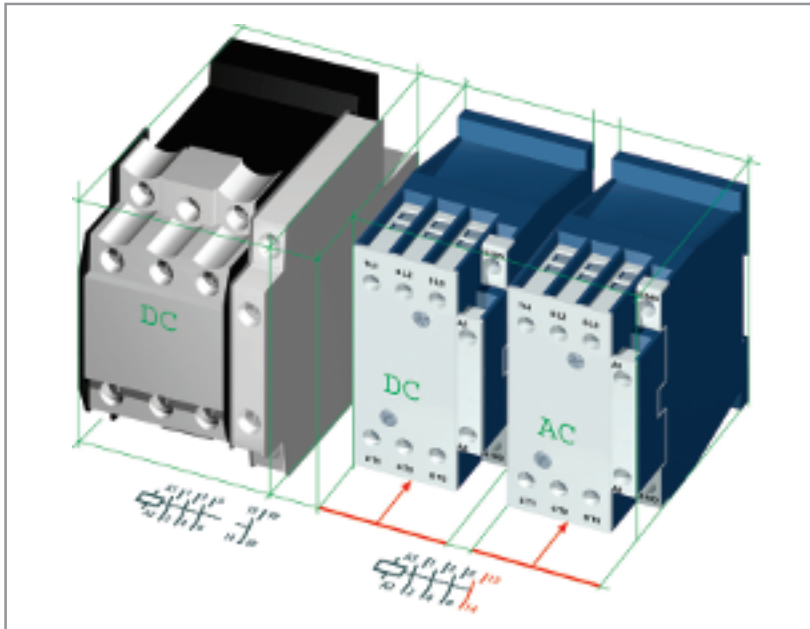


Fig. 4 - I contattori in c.c. sono ora compatti come i contattori in c.a.

tivo di controllo elettronico del comando della bobina, che è presente sulle taglie in c.c.. Infine, su tutta la gamma sono presenti collegamenti a doppio morsetto a mantello. Questo consente di cablare in modo assolutamente sicuro conduttori di diverse sezioni, anche in macchine con forti vibrazioni.

I collegamenti della bobina sono inoltre collocati frontalmente allo stesso livello di quelli di potenza, rendendo più agevole il cablaggio. I possibili settori applicativi della nuova gamma xStart sono i più ampi possibili, trattandosi di componenti base per qualsiasi quadro industriale, estendendosi a tutti i quadri industriali per il controllo e il comando di motori elettrici. L'impiego è quindi orizzontale in tutti i settori, dai costruttori di macchine a settori come l'ascensoristica (sfruttando le caratteristiche dei contattori in c.c., tipici di questo mercato), la refrigerazione e il condizionamento e i controlli di compressori, pompe

e macchine per costruzioni edili. La nuova gamma di contattori sostituirà completamente, in futuro, la generazione precedente, ormai sul mercato da diversi anni.

Fra gli sviluppi futuri della gamma xStart, sono previsti l'interfacciamento diretto a bus di campo e l'integrazione nei PKZ di un modulo di controllo della protezione contro i sovraccarichi di tipo elettronico.

Visualizzazione e controllo

Passando dall'elettromeccanica all'automazione vera e propria, già da qualche anno Moeller ha introdotto sul mercato la serie di controllori per l'automazione xSystem che integrano le funzioni di visualizzazione con quelle di controllo.

L'esperienza dimostra che questi HMI/PLC hanno rappresentato una scelta corretta, perché l'interesse da parte

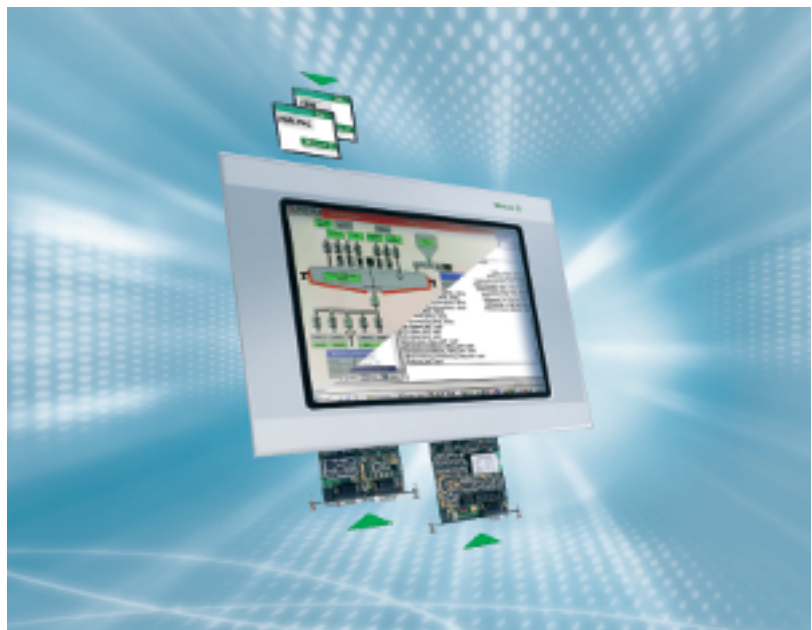


Fig. 5 - I controllori per l'automazione xSystem che integrano le funzioni di visualizzazione con quelle di controllo

del mercato è stato in costante crescita. Si è quindi voluto continuare su questa strada rinnovando e ampliando ulteriormente la gamma xSystem con nuovi modelli caratterizzati sia da un potenziamento in termini di velocità ed elaborazione, sia da una maggiore flessibilità nell'utilizzazione dell'apparecchio. Sostanzialmente, è infatti possibile, con lo stesso hardware, utilizzando delle Compact Flash diverse, definire la modalità di funzionamento dell'apparecchio, che può diventare un apparecchio con sole funzioni HMI oppure un pannello HMI/PLC. Ciò permette al cliente che ha scelto inizialmente una configurazione tradizionale (PLC e pannello operatore separato) di non dover cambiare gli apparecchi quando, in un secondo momento, decide di portare anche la parte di programmazione sull'apparecchio inizialmente uti-



Fig. 6 - Il nuovo modello XVH340 della serie xSystem, con Touchscreen IR, si configura come un sistema di visualizzazione e gestione dati ad alte prestazioni ma conveniente

Inverter fino a 7,5 kW

Una nuova linea di inverter introdotta da Moeller sostituirà le apparecchiature prodotte dall'azienda fino alla potenza di 7,5 kW.

L'innovazione più importante delle nuove serie xStart DF51/DV51 è la migliore connettività su bus di campo. E' infatti possibile integrare direttamente l'inverter su reti CANOpen, permettendo quindi a Moeller di offrire al mercato un pacchetto più integrato con la propria linea di automazione. A ciò si aggiungono una maggiore compattezza e prestazioni migliorate.

Le nuove serie di inverter DF51 e DV51 offrono una flessibilità ottimale per gli azionamenti che si collocano nella gamma compresa fra 0,25 e 2,2 kW (versioni a 230 V) e fra 0,37 e 7,5 kW (versioni a 400 V). Esse sono totalmente compatibili con le precedenti serie DF5/DV5. Si adattano a tutte le applicazioni industriali, alla logistica di magazzino e movimentazione materiali.

lizzato come pannello. E questo è possibile senza cambiare una riga di codice, grazie alla totale scalabilità del software Moeller su tutti gli apparecchi della serie xSystem. In particolare, sono stati introdotti i nuovi modelli XVH340 (con Touchscreen IR) e XVH330 (con Touchscreen resistivo), che si configurano come sistemi di visualizzazione e gestione dati ad alte prestazioni ma convenienti. Dotati di processore Risc a 32 bit, 200 MHz e 64 MB di memoria, essi integrano a bordo interfacce Ethernet (10/100 Mbit/s), CANopen e USB slave per le massime possibilità di comunicazione.

Utilizzati principalmente nei campi della costruzione di macchine e dell'automazione industriale, i nuovi HMI/PLC sono caratterizzati da una forma compatta che permette una bassa profondità di installazione ed introduce la tecnologia HMI più avanzata anche sulle macchine più piccole.

Per la programmazione è possibile scegliere fra il tool di visualizzazione grafica XSoft-Galileo o il tool di visualizzazione tabellare, basato su MS-Excel, XSoft-Epam, insieme al tool di comunicazione SymArti. ■