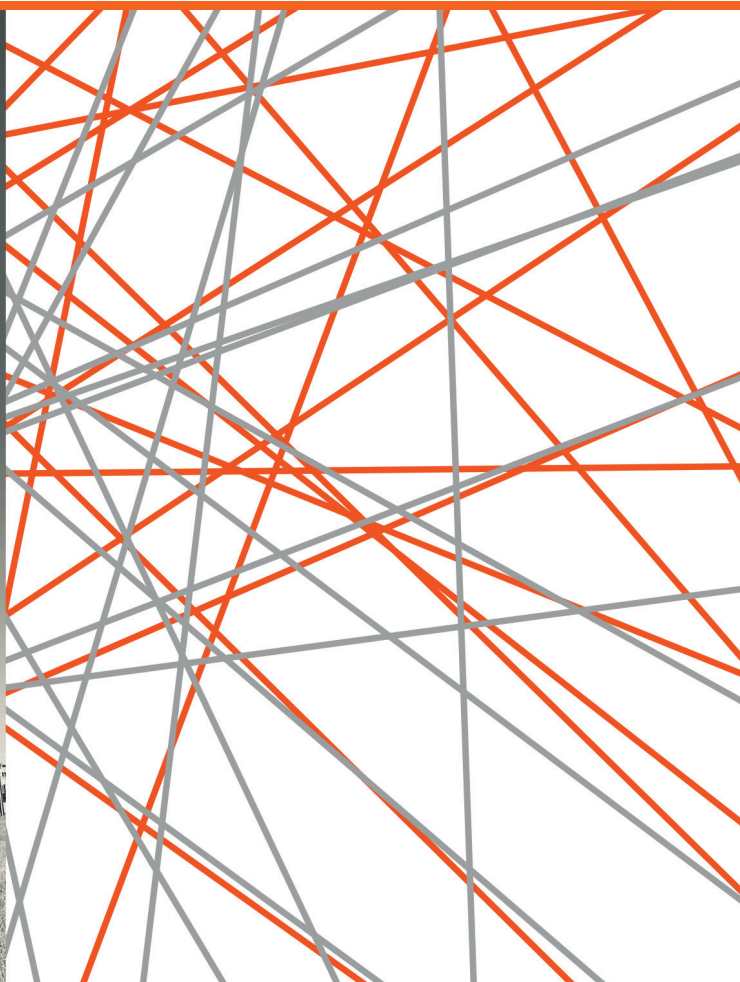


# Rassegna stampa

## aprile/maggio 2021



 **Lovato**  
**electric**  
ENERGY AND AUTOMATION

**elettro**

# Interruttori e commutatori sezionatori compatti e versatili

LA SERIE GL DI LOVATO ELECTRIC INCLUDE PRODOTTI PER APPLICAZIONI DA 160A A 630A, POSSONO ESSERE UTILIZZATI CON COMANDO DIRETTO OPPURE BLOCCO PORTA E PRESENTANO UN'AMPIA GAMMA DI ACCESSORI PER SODDISFARE OGNI ESIGENZA D'INSTALLAZIONE

Alex Vernoni

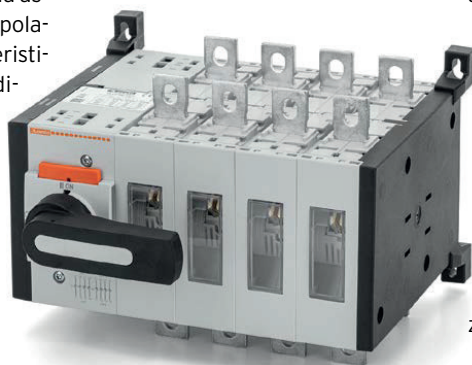
**G**li interruttori sezionatori della serie GL di Lovato Electric sono costituiti da un corpo di dimensioni contenute. La versione quadripolare è realizzabile direttamente dal cliente grazie al quarto polo aggiuntivo venduto separatamente e che, come i morsetti di neutro e di terra, può essere montato su entrambi i lati dell'interruttore sezionatore utilizzando le 2 viti fornite. Gli interruttori sezionatori vengono montati su piastra mediante 4 viti senza alcun vincolo di posizionamento. I commutatori sezionatori GLC, forniti già assemblati nelle configurazioni tripolare e quadripolare, hanno caratteristiche elettriche in grado di soddisfare qualsiasi esigenza applicativa, pur avendo dimensioni estremamente contenute.

## MASSIMA VERSATILITÀ

Il montaggio avviene su piastra mediante 4 viti senza al-

cun vincolo di posizionamento. La tecnologia di comando dei contatti di potenza, progettati per completare le manovre in modo estremamente rapido, permette di utilizzare questi dispositivi in categoria AC23A con un carico di 630A a 400V oppure di 500A per tensioni superiori. Su entrambe le tipologie di prodotto è possibile visionare lo stato di aperto o chiuso dei contatti di potenza grazie alle finestrate trasparenti poste sul fronte dei sezionatori.

### SERIE GLC, commutatori sezionatori



SERIE GL, famiglia completa di interruttori sezionatori con relativi accessori

## MANIGLIE

Vendute separatamente, permettono di realizzare versioni a comando diretto oppure blocco porta con l'aggiunta di una prolunga. Tutte le versioni sono dotate di un meccanismo di blocco lucchettabile integrato e tutte sono disponibili con il massimo grado di protezione sul mercato (IP66, IP69K e NEMA 4X). Per le maniglie blocco porta sono previste aste di rinvio comando di lunghezze differenti e, al fine di evitare che l'inclinazione di aste molto lunghe provochi interferenze con la portella, viene anche proposto un utile accessorio che invita l'asta ad entrare nella maniglia in fase di chiusura della portella.

Tutte le maniglie blocco porta sono conformi alla norma UL508A, che richiede la possibilità di ispezionare il quadro in tensione da par-

te di personale formato. Sono infatti dotate di meccanismo di inibizione dell'interblocco meccanico con interruttore sezionatore/commutatore in posizione di ON rendendo disponibile l'apertura della portella. Questo meccanismo non può essere attivato senza un attrezzo, garantendo che la manovra sia totalmente volontaria.

## ALTRI ACCESSORI

Per soddisfare qualsiasi esigenza installativa, sono inoltre disponibili attacchi terminali, contatti ausiliari, copri attacchi e separatori di fase. Gli attacchi terminali sono montati a vite, per gli altri non è necessario alcun attrezzo poiché essi vengono saldamente montati a scatto rendendo l'installazione rapida ed intuitiva e garantendo una facile accessibilità al quadro in caso di manutenzione.

SELL-IN

### PERCHÉ INVESTIRE...

- 1 Sono di produzione totalmente italiana: questo significa tempi brevi per la consegna e un supporto immediato.
- 2 Ottimizzano lo stock: la quantità di codici da gestire a magazzino è limitata.
- 3 Gli accessori sono in comune per tutta la gamma.
- 4 Sono omologati cULus secondo gli standard UL98 e UL1008, quindi idonei per applicazioni negli USA e in Canada, caratteristica sempre più richiesta oggi.
- 5 L'ampiezza della gamma li rende adatti a ogni esigenza applicativa.

SELL-OUT

### L'INSTALLATORE DEVE SAPERE CHE...

- 1 Sono una soluzione completa e l'ampia gamma di accessori li rende facilmente adattabili.
- 2 Hanno dimensioni contenute: per questo sono adatti a quadri dalle dimensioni ridotte.
- 3 Gli accessori sono montati a scatto, quindi non sono necessari attrezzi per il fissaggio, questo rende il montaggio più affidabile e veloce.
- 4 La versione quadripolare è realizzabile in autonomia grazie al quarto polo aggiuntivo.
- 5 Le maniglie, vendute separatamente, permettono di realizzare versioni a comando diretto o blocco porta con l'aggiunta della prolunga.

ae  
attualità  
elettronica  
news

# dossier **E-Mobility**

## Hager Bocchiotti

L'Ecobonus 110% ha introdotto detrazioni fiscali per le spese per gli interventi di efficientamento energetico e di riduzione del rischio sismico. La condizione principale è che i lavori devono apportare un migliora-

mento di due classi energetiche o una sola classe energetica se si parte dalla B. Le colonnine di ricarica Witty di Hager Bocchiotti rientrano tra gli interventi che possono usufruire della detrazione fiscale del 110% delle spese sostenute. Di semplice installazione, i sistemi di ricarica Witty sono disponibili in tre versioni - Prise, Premium o Park - per rispondere alle esigenze di ogni tipo di mezzo elettrico: autoveicoli, scooter e biciclette elettriche. La gamma Witty è semplice da installare, performante e affidabile. È composta da diverse soluzioni, tutte da esterno, in modo da venire incontro alle esigenze residenziali private così come ad un utilizzo di natura commerciale, ad es. nei parcheggi, aree di sosta o centri commerciali. Premium e Park, sono le due soluzioni della famiglia Witty, con una potenza da 4, 7 a 22 kW, installabili a parete e su colonna. Sono in grado anche di gestire il controllo degli accessi tramite tecnologia RFID e la connessione IP tramite il protocollo standard OCPP (Open Charge Point Protocol).

Nel caso di biciclette, scooter, moto e auto con piccole batterie, Witty mette a disposizione Prise, presa Schuko, con una potenza di ricarica pari a 3 kW. Le stazioni si integrano con l'ambiente e consentono di sfruttare varie tipologie di ricarica: lenta, accelerata o rapida. Su tutte le stazioni Witty è possibile controllare da remoto, tramite un comando a 24 V, avvio/arresto, riduzione della potenza di ricarica, ma anche ritardare l'avvio della ricarica, oltre che inibire l'utilizzo della stazione. Infine per le versioni Witty Premium è disponibile un accessorio che regola la ricarica dell'auto in funzione dell'assorbimento totale dell'impianto e della potenza contrattuale disponibile ed evitando in questo modo scatti indesiderati dell'interruttore sottocontatore.

## Lovato Electric

Il lancio di 5 nuovi modelli rende la gamma dei contatori di energia di Lovato Electric ancora più ampia e completa. Alcuni di essi in modo particolare sono adatti alle colonnine di ricarica dei veicoli elettrici. Si tratta dei modelli DME D111 MID7 e DME D301 MID7. Progettati e costruiti per un utilizzo in ambienti particolarmente gravosi dal punto di vista termico, coprono un intervallo di temperature da -25 °C a +70 °C, per questo possono essere installati all'interno delle colonnine di ricarica per auto elettriche esposte a raggi solari molto intensi. Hanno un design compatto e involucri per guida DIN, un modulo DIN per il DME D111 MID7 monofase ad inserzione diretta fino a 40A e 4 moduli DIN per il DME D301 MID7 trifase ad inserzione diretta fino a 80A. I DME D sono disponibili in versione con certificazione MID. Questa certificazione garantisce misurazioni precise e affidabili e consente l'utilizzo dei contatori di energia in tutte le applicazioni fiduciarie e transazioni commerciali (ad es. di fatturazione) all'interno dell'UE. Inoltre, gli accessori anti-manomissione impediscono attività fraudolente e garantiscono la sicurezza dell'installazione. Tutti i contatori di energia Lovato Electric sono compatibili con i software di programmazione e monitoraggio Synergy, Synergy Cloud e



Xpress. Grazie a un semplice browser Internet, gli utenti possono configurare il loro dispositivo di misura, monitorare grandezze elettriche e visualizzare ed esportare dati relativi ai consumi di energia. Per applicazioni che integrano punti di misura multipli, il gateway data-logger Lovato Electric EXC GL A01 fornisce l'accesso a un web server multipunto che consente il monitoraggio e l'integrazione per un massimo di 31 dispositivi di misurazione.

## Marechal

RETTBOX S di Marechal è una presa di corrente professionale, compatta con dispositivo di interruzione sotto-carico integrato ed espulsione elettromagnetica automatica. RETTBOX S è la soluzione di presa ad espulsione automatica per le applicazioni mobili (ambulanze, veicoli autonomi, camion refrigerati). Marechal è anche sinonimo di innovazione: tutte le soluzioni sono brevettate per garantire la sicurezza dell'utente (autoespulsione, impermeabilità, resistenza alle temperature estreme, inaccessibilità alle parti sotto tensione IPXXB). RETTBOX S, garantisce l'espulsione automatica senza rischio di danneggiamenti. Appena affiorante la carrozzeria, la RETTBOX S è stata progettata più discreta, con un'estetica migliorata e bordi arrotondati per prevenire qualsiasi rischio. La scelta è tra due finiture: poliestere rinforzato di colore nero o acciaio inossidabile, da abbinare al tipo di finitura del veicolo. I connettori Marechal sono tutti dotati di contatti di testa con pastiglie in argento-nichel. Garantiscono una qualità di connessione elevata, eliminando i danni da arco elettrico che si riscontrano con le prese tradizionali a spinotto e alveoli. L'argento anche ossidato è un ottimo conduttore elettrico e garantisce una ottima conducibilità anche in presenza di vibrazioni e variazioni di temperatura grazie alla pressione delle molle di contatto.



## Orbis

Orbis presenta la Stazione di ricarica intelligente Viaris UNI con integrato il cavo di alimentazione con connettore Tipo 2, per agevolare l'operazione di ricarica del veicolo elettrico o ibrido elettrico senza altri cavi accessori. Il wall box consente di collegare il veicolo alla rete in alternata e di ricaricarlo in modo 3, in conformità alla IEC/EN 61851-1. Un sistema di alimentazione, con un controllo pilota che, attraverso un sistema di comunicazione «universale» tra la stazione ed il veicolo, garantisce un processo di ricarica in sicurezza per l'utente ed evita danni al sistema di batterie. Viaris UNI, idoneo per ambiti privati, è dotato di serie di modulatore di carica basato sul consumo istantaneo dell'abitazione, comunicazione WIFI, dispositivo di protezione contro le correnti di guasto in DC superiori a 6 mA (previsto dalla CEI 64-8), controllo per la programmazione oraria del periodo di carica in base alle fasce orarie, sensore tattile + RFID di attivazione. Il modulatore adatta la potenza di carica al consumo della casa in tempo reale, senza rendere necessario il cambio del contatore di energia, evitando il superamento del limite di potenza impegnata contrattualmente. La comunicazione WiFi permette all'utilizzatore di interagire

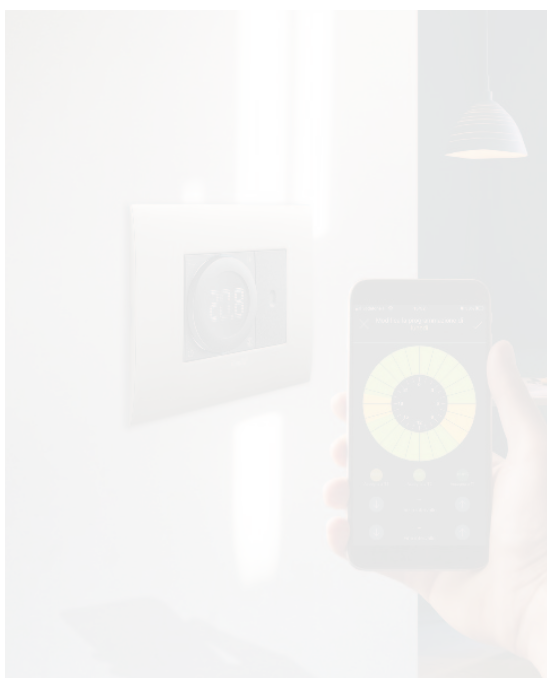
# vetrina



spazio da 50 m<sup>3</sup>. Il dispositivo ha quindi le funzionalità di un climatizzatore di ultima generazione ma è anche in grado di monitorare e migliorare la qualità dell'aria: a tal fine si avvale di due sensori, di cui uno per la concentrazione di CO<sub>2</sub> in ambiente e un altro, questa volta all'interno del telecomando, per tenere sotto controllo la temperatura dell'ambiente, trasmettendo la rilevazione all'unità interna che si regolerà per garantire il giusto comfort termico. Il contenuto tecnologico della linea Fresh Master si completa con la funzione AI, che regola automaticamente i parametri del climatizzatore (temperatura, ventilazione e umidità) per garantire il massimo comfort, e con l'ionizzatore HI-NANO, che genera 1 milione di ioni per cm<sup>3</sup> e può rimuovere il 93,54% del nuovo coronavirus (SARS-CoV-2), più del 96% del virus H1N1, Enterovirus #71 e Staphylococcus albus. Infine, i dispositivi sono dotati di wi-fi, possono essere integrati in sistemi di smart home e controllati con assistenti vocali come Amazon Alexa e Google Assistant.

## nuovo termostato smart

Progettato per unire la facilità del comando a rotella alla nitidezza del display a matrice di Led, il nuovo termostato connesso IoT si integra - tramite il gateway IoT Bluetooth WiFi - con l'ecosistema View Wireless dedicato alla smart home ed è trasversale alle serie civili smart di **Vimar**. La gestione del clima in contesti residenziali o nel piccolo terziario può essere così integrata con il controllo delle luci, la movimentazione delle tapparelle e la gestione dell'energia. Da smartphone tramite l'App View (in locale o remoto) o con la voce tramite assistenti vocali, è possibile impostare programmi in base alle abitudini di vita o associare soglie di



temperatura per giorno e per fasce orarie e gestire più termostati contemporaneamente nella stessa abitazione per formare un impianto multizona, o includere negli scenari la temperatura preferita.

Sono inoltre abilitate le integrazioni con altri prodotti grazie servizio cloud IFTTT. Il nuovo termostato è disponibile anche in versione stand-alone per impianti tradizionali. In questo caso è sufficiente girare la rotella e scegliere la temperatura ideale, a seconda delle proprie necessità, o utilizzare i quattro comandi rapidi predefiniti che permettono di impostare l'on/off, il cambio tra gradi Celsius e Fahrenheit, la regolazione della luminosità e il passaggio estate/inverno.

Particolare attenzione progettuale è stata riposta anche al design: innovativo e ispirato al mondo automotive, il termostato è stato pensato per essere usato da tutti. Proposto in versione da incasso e in due colorazioni - bianco e grigio - si integra in ogni stile abitativo essendo disponibile per le serie civili Eikon, Arké, Plana e Idea tramite supporto dedicato. Infine, i consumi possono essere ottimizzati anche grazie al nuovo contatto magnetico connesso, un dispositivo flessibile nell'installazione che permette di supervisionare i varchi, inviare notifiche, attivare scenari o sospendere l'impianto di termoregolazione nel caso rilevasse una finestra o una porta aperta.

I termostati stand alone e connesso, così come il contatto magnetico, sono la soluzione ideale sia nel caso di nuovi impianti che nel caso di ristrutturazioni o aggiornamenti di impianti esistenti.

## nuovi interruttori sezionatori modulari

L'offerta di prodotti modulari **Lovato Electric** si arricchisce con l'introduzione di interruttori sezionatori da 1 a 4 poli. I nuovi P1MS sono la soluzione ideale per tutte quelle applicazioni in cui vi è la necessità di disconnessione e isolamento di linee elettriche. Vengono utilizzati prevalentemente in quadri di distribuzione, ma l'installazione è frequente anche a bordo macchina. Progettati minuziosamente con la tipica forma degli interruttori modulari con azionamento a leva, questa nuova famiglia di prodotti svolge l'importante funzione del sezionamento dell'alimentazione che permette interventi in sicurezza sugli impianti.



La gamma offerta è ampia e completa, i nuovi sezionatori modulari hanno correnti nominali da 32 A a 125 A in versione 1, 2, 3 e 4 poli. Grazie alla chiara ed evidente marcatura off-on sulla leva, è facilmente identificabile lo stato dei contatti. Si abbinano perfettamente ai prodotti presenti nei quadri elettrici con finestratura modulare come interruttori magnetotermici, interruttori magnetotermici differenziali e magnetotermici puri. Con una larghezza di 17,5 mm per polo, gli interruttori sezionatori modulari possono essere equipaggiati con contatti ausiliari e blocco lucchettabile. Il cablaggio è agevolato grazie all'ampiezza dei morsetti che consente l'utilizzo di cavi con sezioni da 1,5 a 50 mm<sup>2</sup>. I nuovi interruttori sezionatori modulari sono omologati TÜV-Rheinland, EAC e conformi alle norme EC/EN/BS 60947-3.

## sistema modulare Beta Combo

**Beta Utensili** presenta il nuovo sistema modulare Beta Combo C99, ideale per chi ha bisogno di un contenitore trasportabile in cui riporre in maniera ordinata l'attrezzatura da lavoro. Combo è composto da tre diverse tipologie di robuste valigette portautensili che possono essere unite tra

loro con un semplice click (C99V1, C99V2 e C99V3/2C), un carrello pieghevole in alluminio richiudibile con manico telescopico (C99P) ed un'ampia scelta di accessori tra cui scegliere per personalizzare il proprio sistema Combo. Il sistema è compatibile con lo standard L-BOXX di Sortimo®. Il nuovo sistema modulare Beta Combo C99 è disponibile in promozione con Beta Action 2021 fino al 20/12/2021: <https://beta-tools.cld.bz/Action-Italia-2021/18/>



## Resi9: distribuzione elettrica in ambienti residenziali

**Schneider Electric** presenta la propria novità nella distribuzione elettrica in bassa tensione dedicata al mondo residenziale: Resi9. Si tratta dell'ultimo tassello di un rinnovamento continuo del catalogo di apparecchi modulari. È una gamma completa, che rinnova la famiglia Acti9 e permette di integrare al meglio altri prodotti dell'offerta Schneider Electric già esistente, integrando funzionalità ora richieste da nuove edizioni della CEI 64-8 e andando a costituire un insieme di prodotti unico per il quadro elettrico domestico. La nuova gamma Resi9 è composta dagli elementi comunemente utilizzati per la protezione in ambito residenziale, come magnetotermici, differenziali o differenziali



puri, ma aggiunge versioni ora richieste dalle ultime edizioni delle norme come i differenziali Tipo F, nella versione ad alte prestazioni SI (superimmunizzato). Schneider Electric introduce in una gamma dedicata al residenziale, prima sul mercato, interruttori sezionatori, per offrire ai propri clienti la flessibilità realizzativa necessaria, o limitatori di sovratensione per garantire la protezione completa dei carichi e salvaguardare l'investimento dell'utente finale. Anche la fase di cablaggio del quadro è stata semplificata, venendo incontro alle necessità di installazione dei clienti, rendendo disponibili pettini di distribuzioni realizzati ad hoc per Resi9 e permettendo così un cablaggio curato. Resi9 si integra perfettamente con tutti gli altri apparecchi modulari di completamento del centralino e rispetta tutti i requisiti Green Premium, il programma Schneider Electric che testimonia l'impegno a garantire performance sostenibili per i nostri clienti.

**BALDASSARI  
CAVI**



**VIVERE UNA CITTÀ PIÙ SICURA**



**Una gamma completa di cavi per la sicurezza in caso di incendio**

[venditeit@baldassari.it](mailto:venditeit@baldassari.it)  
[www.baldassaricavi.it](http://www.baldassaricavi.it)

AISI 304, la gamma comprende cassette monoblocco sovrapponibili complete di piastra di fondo e porta cieca. Disponibili su richiesta anche in acciaio inox AISI 316 per installazione in ambiente marino. Testate asportabili con apertura totale e guarnizione integrata, l'installazione a pavimento con zoccolo, il pannello interno ribordato inseribile sia dal fronte che dalle testate.

## Lovato Electric

Lovato Electric propone interruttori commutatori assemblati e kit per il sezionamento. Rapidità di installazione e logistica semplificata sono esigenze importanti per quadristi, grossisti e OEM. Per rispondere a queste necessità Lovato Electric amplia la sua offerta in ambito di sezionamento. Gli interruttori commutatori assemblati hanno 12 codici per coprire le principali esigenze applicative da 25 A a 160 A, i nuovi GA assemblati coniugano prestazioni e semplicità di utilizzo. Le dimensioni sono compatte e le prestazioni di alto livello. Questi commutatori sono forniti in versione 3P e 4P coprendo applicazioni fino a 63 A AC21 con la prima taglia dimensionale e fino a 160 A AC21 con la seconda taglia dimensionale. Le operazioni di fissaggio sono estremamente semplici e veloci, con una lieve pressione è possibile montare il prodotto su guida DIN senza l'uso di attrezzi. Gli inserti in gomma anti-slittamento fanno in modo che il prodotto non scorra in caso di installazione in verticale.



Lovato Electric ha unito in un unico codice e un'unica confezione i 4 componenti necessari per il sezionamento di un quadro elettrico, assicurando evidente comodità e risparmio di tempo. Sono disponibili numerose versioni in base alla taglia del sezionatore, tutte pronte per l'installazione e l'utilizzo. Ecco il contenuto del kit: Interruttore sezionatore serie GA, taglie

da 25 A, 40 A e 63 A sia in versione tripolare che quadrupolare (quarto polo aggiuntivo); Prolunga metallica con lunghezza 300 mm; Maniglia bloccoporta giallo/rossa (GAX63) che presenta un selettore sporgente e il fissaggio a ghiera su foro da Ø22 mm. Questa maniglia è lucchettabile e garantisce un grado di protezione IP65; Coppia di copri attacchi. La serie GA è ancora più completa grazie a questi nuovi kit.

## Mitsubishi Electric

La piattaforma di automazione compatta iQ-F di Mitsubishi Electric dispone di due Simple Motion Module, FX-40SSC-S da 4 assi o FX80SSC-S da 8 assi, con i quali è possibile risolvere soluzioni Motion Control potenti ed economiche. Si possono eseguire posizionamenti PTP, interpolazioni lineari o circolari, camme elettroniche, sincronizzazione assi, taglio al volo, ecc. risolvendo applicazioni Motion Control con PLC compatti. I Simple Motion Module controllano tramite il Motion bus in fibra ottica SSCNET III/H sia il servo MR-J4-B-RJ che MR-JE-BF entrambi con la funzione di sicurezza STO integrata di serie. Impiegando il servo MR-JE-

BF si ottiene una soluzione Motion di rilievo "cost effective". Gli encoder installati sui servomotori sono assoluti di serie mentre l'azionamento integra la funzione "one-touch tuning" che consente di regolare automaticamente i parametri cinematici del sistema. Sono presenti la funzione di soppressione delle vibrazioni, che elimina gli shock meccanici del sistema, la funzione di "drive recorder" che registra ininterrottamente i parametri del servosistema congelandoli nel momento in cui si verifica un allarme, i quali esaminati tramite la funzione oscilloscopio permette l'identificazione immediata del problema. La configurazione, la programmazione, il setup e il debug del sistema viene compiuto dal software GX Works 3, unico tool in grado di gestire tutte le funzionalità dei Simple Motion Module FX5-40SSC-S e FX5-80SSC-S.



## Omron

Omron presenta HD-1500, l'ultima aggiunta alla sua potente serie di robot mobili. L'HD-1500 vanta una capacità di carico utile di 1.500 kg. È adatto per gli impianti odierni, in cui le soluzioni autonome per la movimentazione dei materiali devono gestire attività di automazione industriale più impegnative, insieme all'implementazione dei nuovi requisiti di distanziamento sociale legati alla pandemia di Covid-19.

La capacità di carico utile di 1.500 kg dell'HD-1500 consente il trasporto di grandi componenti automobilistici, come telai di auto e carichi voluminosi di dimensioni

di pallet, articoli che tradizionalmente venivano movimentati per mezzo di carrelli elevatori. Con il lancio dell'HD-1500, i robot mobili Omron, inclusi l'LD-60/90 e l'LD-250, offrono una linea di modelli completa in grado

di trasportare un'ampia varietà di articoli, tra cui componenti, prodotti non finiti (Work in Progress), prodotti finiti e materiali pesanti.

Garantendo un'efficiente movimentazione dei materiali nelle fabbriche, Fleet Manager di Omron è in grado di controllare una flotta di massimo 100 robot mobili con diverse dimensioni, configurazioni e capacità di carico utile in un unico sistema per automatizzare le complesse applicazioni di trasporto dei materiali e logistica. I robot sono in grado di calcolare automaticamente il percorso migliore, collaborando in modo sicuro con le persone e aggirando gli ostacoli, senza l'uso di nastri magnetici sui pavimenti o altre guide. La batteria dell'HD-1500 si ricarica in soli 36 minuti e con una carica completa è in grado di gestire un turno intero, riducendo i tempi di inattività. L'HD-1500 è in grado di movimentare carichi di dimensioni di pallet negli impianti di produzione e riduce la necessità di carrelli elevatori. Realizzato con rivestimenti metallici robusti, è in grado di resistere a forti impatti esterni accidentali. L'HD-1500 offre una soluzione per automatizzare attività complesse e pericolose.





IL GIORNALE  
DELL'INSTALLATORE ● ELETTRICO

**gie**

**ELETTRICOPLUS**

## Nuove pulsantiere complete per **LOVATO**

Le nuove pulsantiere complete della serie Platinum, grazie alla varietà di configurazioni disponibili, possono soddisfare le esigenze applicative più ricercate e svariate. Ogni codice è composto dall'unione di più elementi: operatori, contenitori e contatti; in comune, il design compatto.

Partiamo dagli operatori. Pulsanti ad impulso, pulsanti a fungo, selettori e indicatori luminosi, sono solo alcuni dei componenti tra i quali poter scegliere. Si presentano già montati sul coperchio e fissati mediante una ghiera filettata.

Le scatole, in polipropilene, sono disponibili con coperchio giallo o grigio e dimensioni variabili da uno a tre fori. Grazie ai fori sfondabili per l'ingresso cavi esse permettono un cablaggio facilitato e rapido.

I contatti possono essere fino a 3 per operatore, in caso di indicatori luminosi è possibile montare un elemento LED e due contatti. Tutti i contatti sono già montati ad aggancio sul fondo della pulsantiera per garantire anche in questo caso un cablaggio rapido e sicuro, limitando al minimo la manodopera in caso di sostituzioni o ristrutturazioni.

Oltre ai modelli già assemblati presenti

a catalogo, è possibile creare le proprie personalizzazioni selezionando l'operatore a scelta tra: pulsanti doppi e tripli, operatori luminosi, operatori a fungo luminosi, indicatori monoblocco a LED, selettori a manopola, potenziometri monoblocco, ronzatori monoblocco e interfacce di comunicazione.

La scatola, che può avere fino ad un massimo di 6 fori, può essere customizzata grazie a laserature dedicate alla tipologia di pulsante o con il proprio logo, ed è personalizzabile anche la simbologia dei pulsanti con testi e icone a scelta.

Tutte le pulsantiere sono progettate per essere utilizzate anche in ambienti particolarmente aggressivi. Con il massimo grado di protezione disponibile sul mercato, IP66, IP67 e IP69K, garantiscono la tenuta dell'involucro a vapore, a getti d'acqua molto intensi e all'ingresso di corpi estranei. Questo rende le pulsantiere assemblate Lovato Electric ideali per l'installazione su macchinari sottoposti a cicli di lavaggio.

Infine, le nuove pulsantiere assemblate sono conformi alle norme: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508A, CSA C22.2 n° 14.

## Il sistema intelligente di VORTICE per il ricambio dell'aria



Bra.Vo è il sistema domestico di ventilazione di Vortice che nasce per monitorare costantemente e in autonomia la qualità dell'aria e gestire la ventilazione nelle stanze della casa o in piccoli uffici. Beneficia anche delle agevolazioni fiscali per ristrutturazione e riqualificazione degli edifici.

Grazie alla connettività wifi, si integra perfettamente con i principali dispositivi e accessori della Smart Home. Vanta la piena integrazione con Apple HomeKit e funziona con gli assistenti vocali di Google Assistant e Amazon Alexa.

La App, disponibile sia per Android che IOS, è lo strumento semplice e intuitivo per configurare il proprio Sistema domestico. Una volta installati i prodotti la App è in grado di integrare i dispositivi Netatmo che misurano la qualità dell'aria e attivare la ventilazione in funzione della concentrazione di CO2 rilevata dai sensori in ogni stanza. Inoltre, può ricevere informazioni sulla qualità dell'aria esterna all'edificio per adattare poi il

funzionamento in base ai livelli di inquinamento rilevati.

Il Sistema attualmente si compone di due dispositivi: Bra.Vo M e Bra.Vo Q. Insieme possono essere combinati in modo adeguato per migliorare l'aria nei locali dove viviamo e per raggiungere il massimo dell'efficienza del Sistema.

Bra.Vo M è un'unità di Recupero Calore indispensabile nelle abitazioni di nuova costruzione in classe A e nei piccoli interventi di ristrutturazione per aumentare la classe energetica dell'edificio oltre che ovviare a problemi di umidità da condensa. Il dispositivo espelle l'aria viziata dalla stanza e grazie al sistema di ricambio d'aria ne preleva di nuova dall'esterno, la filtra e ne recupera fino al 90 % dell'energia, così da mantenere costante la temperatura interna.

Bra.Vo Q, invece, è un estrattore d'aria in versione da parete e da incasso adatto in ambienti quali: bagno, cucina e lavanderia. Aspira l'aria viziata quando i sensori rilevano la necessità di cambiarla.



IP69K  
TYPE 4X  
**PLatinum**

# ELETTRIFICAZIONE



**Rivista generale di Elettrotecnica e di Elettronica**  
impianti, automazione, domotica, energia, building automation, sicurezza macchine,  
per progettisti, manutentori e prescrittori.

# Nuovi azionamenti a velocità variabile monofase



Dimensioni compatte e porta RS485 per i nuovi azionamenti a velocità variabile monofase serie VT1 di Lovato Electric.

Lorenzo Lillo

**S**emplici, compatti e versatili, i nuovi azionamenti a velocità variabile serie VT1 sono la risposta a numerose necessità in ambito industriale e terziario. Ideali per il comando di motori trifase trovano impiego in molteplici applicazioni



come il controllo di pompe, ventilatori, sistemi di condizionamento, macchine di imballaggio, nastri trasportatori, gestione porte automatiche e molto altro.

Le dimensioni estremamente compatte li rendono particolarmente adatti all'installazione in quadri elettrici o macchinari con spazi limitati.

I nuovi VT1 sono dotati di alimentazione monofase 200...240VAC 50/60Hz e uscita trifase 0...240VAC 0...599Hz, integrano una porta di comunicazione RS485 frontale per il controllo da remoto e il monitoraggio da sistemi di supervisione o in alternativa da un controllore PLC o HMI. Sono supportati i protocolli di comunicazione Modbus-RTU, molto diffuso in ambito industriale, e BACnet, tipicamente utilizzato nel settore building e HVAC.

Gli azionamenti a velocità variabile serie VT1 integrano diverse modalità di controllo motore, ciò li rende perfettamente adattabili alle diverse tipologie di carico controllate. Tra le più utilizzate elenchiamo la modalità V/f lineare, utilizzata per le applicazioni più comuni come nastri trasportatori o macchine

di assemblaggio, il controllo quadratico tipicamente adatto per il comando di pompe e ventilatori e il controllo vettoriale



sensorless, per ottenere performance ottimali specialmente alle basse frequenze o per applicazioni caratterizzate da variazioni dinamiche della velocità.

Per applicazioni più particolari è inoltre possibile definire una curva multipunto personalizzata o applicare un boost per l'incremento della coppia iniziale.

Il nuovo azionamento a velocità variabile VT1 è programmabile dalla tastiera frontale con display. I parametri sono divisi in gruppi funzionali per facilitare la ricerca da parte dell'utente e rendere veloce e immediata la messa in servizio ed il successivo utilizzo.

In alternativa alla tradizionale programmazione attraverso la tastiera frontale, è possibile programmare l'azionamento VT1 da PC utilizzando il software VT1X SW di Lovato Electric, che, oltre all'impostazione dei parametri, permette di monitorare lo stato dell'azionamento e le principali misure elettriche.

Il collegamento tra azionamento VT1 e il PC avviene tramite il cavo USB opzionale

VT1X C01, mentre il software VT1X SW è scaricabile gratuitamente dal sito dell'azienda.

La velocità del motore può essere regolata manualmente utilizzando il potenziometro frontale integrato o in alternativa da altre sorgenti come la tastiera integrata, un potenziometro esterno, un segnale analogico in tensione o corrente, frequenze preselezionate attivabili da ingressi digitali, porta di comunicazione RS485 o controllo automatico PID. Quest'ultimo è un sistema di controllo ad anello chiuso ampiamente utilizzato nel controllo di pompe e ventilatori dove l'azionamento regola automaticamente la velocità del motore per mantenere costante una grandezza fisica (ad esempio pressione, temperatura, flusso).

È inoltre disponibile la funzione Autorun (sequencer) tramite la quale l'utente può programmare cicli frequenza/tempo preimpostati costituiti da diversi step personalizzabili in frequenza, senso di marcia e durata del passo.

A livello hardware è importante citare il filtro EMC integrato categoria C2 (EN61800-3) per la riduzione dei disturbi elettromagnetici. È disponibile una tastiera remota (VT1X C02) installabile sul fronte quadro per la programmazione e comando dell'azionamento dalla portella.

I nuovi azionamenti a velocità variabile VT1 sono disponibili nelle seguenti taglie di potenza: 0.2, 0.4, 0.75, 1.5, 2.2 kW.

**[www.lovatoelectric.com](http://www.lovatoelectric.com)**



**LOVATO ELECTRIC PRESENTA I NUOVI INTERRUTTORI SEZIONATORI MODULARI**



L’offerta di prodotti modulari Lovato Electric si arricchisce con l’introduzione di interruttori sezionatori da 1 a 4 poli. I nuovi P1MS sono la soluzione ideale per tutte quelle applicazioni in cui vi è la necessità di disconnessione e isolamento di linee elettriche. Vengono utilizzati prevalentemente in quadri di distribuzione, ma l’installazione è frequente anche a bordo macchina. Progettati minuziosamente con la tipica forma degli interruttori modulari con azionamento a leva, questa nuova famiglia di prodotti svolge l’importante funzione del sezionamento dell’alimentazione che permette interventi in sicurezza sugli impianti. La gamma offerta è ampia e completa, i nuovi sezionatori modulari hanno correnti

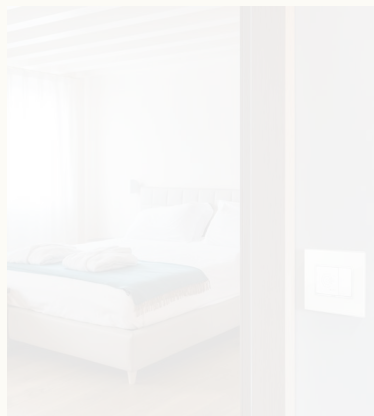
nominali da 32A a 125A in versione 1, 2, 3 e 4 poli. Grazie alla chiara ed evidente marcatura OFF-ON sulla leva, è facilmente identificabile lo stato dei contatti. Si abbinano perfettamente ai prodotti presenti nei quadri elettrici con finestratura modulare come interruttori magnetotermici, interruttori magnetotermici differenziali e magnetotermici puri. Con una larghezza di 17,5mm per polo, gli interruttori sezionatori modulari possono essere equipaggiati con contatti ausiliari e blocco lucchettabile. Il cablaggio è agevolato grazie all’ampiezza dei morsetti che consente l’utilizzo di cavi con sezioni da 1,5 a 50mm<sup>2</sup>. I nuovi interruttori sezionatori modulari sono omologati TÜV-Rheinland, EAC e conformi alle norme EC/EN/BS 60947-3.

**<https://www.lovatoelectric.it/ProductsList.aspx?id=320030&text=Interruttori-sezionatori-modulari>**

**VIMAR: L’OSPITALITÀ DIVENTA SMART**

Vimar presenta nuove soluzioni smart per il controllo accessi. Semplici da programmare e intuitive da utilizzare, aumentano il valore della struttura e offrono agli ospiti il meglio in termini di comfort e sicurezza. Ideali per le piccole e medie strutture ricettive come agriturismi o B&B, le novità comprendono due dispositivi: un lettore fuori porta NFC/RFID - che visualizza lo stato della camera e permette l’accesso solo alle persone autorizzate - e una tasca NFC/RFID da interno che riconosce la smart card e abilita l’energia di camera. Due dispositivi che danno vita ad un sistema estremamente versatile che si adatta ad ogni necessità. Nella modalità smart, aggiungendo il gateway IoT Bluetooth Wi-Fi, il sistema diventa connesso, consentendo tramite App View l’apertura del varco da remoto, la supervisione della presenza in camera, il dialogo con altri dispositivi connessi per il controllo delle luci, l’azionamento delle eventuali tapparelle e la regolazione automatica della temperatura nella stanza, oltre alla creazione di scenari personalizzati. Semplici operazioni che permettono al gestore della struttura maggiore flessibilità anche in caso non ci sia presidio in reception.

[www.vimar.com](http://www.vimar.com)



**NUOVA GENERAZIONE DEI QUADRI DI BASSA TENSIONE OKKEN™**

Schneider Electric presenta la nuova generazione del quadro di bassa tensione Okken™ - una soluzione allo stato dell’arte che risponde all’esigenza di assoluta sicurezza operativa nel settore delle applicazioni elettriche BT a elevate performance. Okken è dotato di un centro di controllo iPMCC (Intelligent Power and Motor Control Center): una soluzione smart evoluta e molto potente per la prevenzione dei guasti, la protezione, il riarmo automatico dell’impianto. Sicurezza e affidabilità sono molto migliorate grazie ai sensori di temperatura e umidità per il monitoraggio termico di nuova introduzione. Questo sistema di monitoraggio termico permanente utilizza piccoli sensori che estendono il ciclo di vita della manutenzione e mitigano rischi di sicurezza come incendi scatenati da problemi di natura elettrica. Un altro importante miglioramento è il nuovo look & feel, riprogettato per dare a Okken uno stile più fresco

# **L'AMMONITORE**

**QUOTIDIANO D'INFORMAZIONE PER L'INDUSTRIA MECCANICA**



## PRODOTTI

### Connessione immediata con i nuovi componenti Phoenix Contact

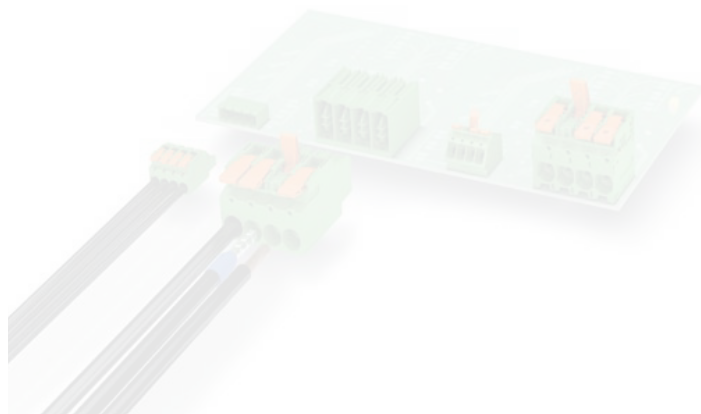
Con i morsetti ed i connettori per circuiti stampati a leva delle serie integrate LPT e LPC, Phoenix Contact offre nuova comodità alla connessione dei conduttori, combinando l'affidabilità della connessione a molla push-in con l'elevata facilità d'uso dell'azionamento a leva.

Con la gamma ampliata, Phoenix Contact serve tutte le classi di potenza fino a oltre 50 kW di potenza di connessione.

La posizione della leva, cromaticamente codificata e di uso intuitivo, segnala in modo visibile e percettibile dall'esterno gli stati definiti del vano morsetto. In questo modo, si noteranno immediatamente i vani morsetto non

correttamente chiusi e quindi le connessioni difettose. Inoltre, la forza di contatto è pre-programmata dalla molla ed è sempre costante.

Girando la leva, l'utente ha quindi la certezza che i conduttori inseriti vengano contattati in modo affidabile e stabile a lungo termine. I morsetti da PCB dritti ed angolari delle serie LPT/LPTA sono disponibili in versioni per sezioni di 2,5 mm<sup>2</sup>, 6 mm<sup>2</sup> e 16 mm<sup>2</sup>. La gamma di morsetti PCB LPC/LPC(H) comprende linee di prodotti per sezioni di conduttori di 1,5 mm<sup>2</sup>, 2,5 mm<sup>2</sup>, 6 mm<sup>2</sup> e 16 mm<sup>2</sup>. Ciò permette il collegamento dei conduttori con e senza capocorda in modo comodo e senza attrezzi.



### La gamma di pulsantiere complete di LOVATO Electric si allarga

Le nuove pulsantiere complete della serie Platinum, grazie alla varietà di configurazioni disponibili, possono soddisfare le esigenze applicative più ricercate e svariate. Ogni codice è composto dall'unione di più elementi: operatori, contenitori e contatti; in comune, il design compatto.

Partiamo dagli **operatori**. Pulsanti ad impulso, pulsanti a fungo, selettori e indicatori luminosi, sono solo alcuni dei componenti tra i quali poter scegliere. Si presentano già montati sul coperchio e fissati mediante una ghiera filettata. Vasta è la scelta di colori e simbologie disponibili. Le scatole, in polipropilene, sono disponibili con coperchio giallo o grigio e dimensioni variabili da uno a tre fori. Grazie ai fori sfondabili per l'ingresso cavi esse permettono un cablaggio facilitato e rapido.

I **contatti** possono essere fino a 3 per operatore, in caso di indicatori luminosi è possibile montare un elemento LED e due contatti.

Tutti i contatti sono già montati ad agancio sul fondo della pulsantiera per garantire anche in questo caso un cablaggio rapido e sicuro, limitando al minimo la

manodopera in caso di sostituzioni o ristrutturazioni.

Oltre ai modelli già assemblati presenti a catalogo, è possibile creare le proprie personalizzazioni selezionando l'**operatore** a scelta tra: pulsanti doppi e tripli, operatori luminosi, operatori a fungo luminosi, indicatori monoblocco a LED, selettori a manopola, potenziometri monoblocco, ronzatori monoblocco e interfacce di comunicazione.

La **scatola**, che può avere fino ad un massimo di 6 fori, può essere customizzata grazie a laserature dedicate alla tipologia di pulsante o con il proprio logo, ed è personalizzabile anche la simbologia dei pulsanti con testi e icone a scelta.

Tutte le pulsantiere sono progettate per essere utilizzate anche in ambienti particolarmente aggressivi. Con il massimo grado di protezione disponibile sul mercato, IP66, IP67 e IP69K, garantiscono la tenuta dell'involucro a vapore, a getti d'acqua molto intensi e all'ingresso di corpi estranei.

Questo rende le pulsantiere assemblate LOVATO Electric ideali per l'installazione su macchinari sottoposti a cicli di lavaggio.



### Attrezzature di magazzino e carrelli elevatori automatizzati

Le soluzioni con attrezzature di magazzino e carrelli elevatori automatizzati sono molto efficienti quando l'automazione dei processi manuali in uso non richiede cambiamenti di grande portata ed è limitata ad alcune operazioni. Il vantaggio di queste soluzioni sta nella possibilità di integrarsi con le strutture preesistenti, come le postazioni di stoccaggio a scaffale o a pavimento.

Un'altra opzione è rappresentata dalla scelta di AGV Underride, dei sottilissimi sollevatori ideati per spostare autonomamente le unità di carico da una postazione all'altra. Questi mezzi sono di dimensioni così ridotte da inserirsi in spazi di pochi centimetri di altezza, possono quindi posizionarsi sotto i supporti di carico e, grazie al meccanismo di sollevamento integrato, movimentare pesi fino a 1,5 tonnellate. Combinando estrema compattezza e un'eccellente manovrabilità, possono raggiungere facilmente quasi tutte le posizioni nelle linee di produzione. Se confrontati con altri sistemi, offrono quindi il massimo grado di accessibilità nel trasferimento del prodotto, potendo avanzare in profondità fino a raggiungere gli addetti alla produzione sulle linee di montaggio. Gli AGV Underride sono quindi ideali

per la fornitura just-in-time, oltre a fornire una base per l'ottimizzazione dinamica automatizzata dei percorsi di alimentazione logistica. Il tutto a costi molto contenuti, perché questi veicoli sono molto più economici di un carrello elevatore o di un treno rimorchiatore.

La terza opzione è quella della movimentazione orizzontale attraverso i sistemi di treni logistici, che sono la soluzione ideale quando si vuole automatizzare la logistica della produzione. Per esempio, tre

treni logistici possono gestire all'incirca la stessa quantità di materiale per la quale le due soluzioni precedentemente descritte prevedrebbero fino a circa 15 veicoli, causando molto traffico in tutte le direzioni. Se il sistema è pianificato correttamente, i treni logistici nella produzione possono svolgere le operazioni di consegna e prelievo dei supporti di carico nelle rispettive stazioni in un solo passaggio. Questa soluzione di trasporto combinato offre chiari vantaggi, va però segnalato che – soprattutto all'inizio e nel caso di un'automazione completa – l'installazione di un treno rimorchiatore richiede un notevole investimento, per quanto in parte compensato dal numero relativamente contenuto delle unità necessarie. Ed è qui che entra in gioco il lavoro della Divisione Advanced Applications, una speciale divisione creata da STILL per rispondere alle nuove esigenze dell'intralogistica e della logistica integrata. La Divisione Advanced Applications propone soluzioni che vanno oltre il semplice carrello elevatore, integrandolo con software di magazzino, scaffalature e confezionando progetti personalizzati, chiavi in mano. Il lavoro della Divisione Advanced Applications si fonda su sei pilastri: carrelli da magazzino complessi, scaffalature, software di magazzino, soluzioni di logistica orizzontale, automazione e consulenza.





**COMMERCIO  
ELETTRICO**

COMMUNITY MULTIMEDIALE DEDICATA AL MONDO ELETTRICO

# Proposte

LOVATO ELECTRIC

## Pulsantiere complete

Le nuove pulsantiere complete della serie Platinum di Lovato Electric, grazie alla varietà di configurazioni disponibili, possono soddisfare le esigenze applicative più ricercate e svariate. Ogni codice è composto dall'unione di più elementi: operatori, contenitori e contatti; in comune, il design compatto.

Per quanto riguarda gli operatori, pulsanti ad impulso e a fungo, selettori e indicatori luminosi, sono solo alcuni dei componenti tra i quali poter scegliere. Si presentano già montati sul coperchio e fissati mediante una ghiera filettata. Vasta è la scelta di colori e simbologie disponibili.

Le scatole, in polipropilene, sono disponibili con coperchio giallo o grigio e dimensioni variabili da uno a tre fori. Grazie ai fori sfonabili per l'ingresso cavi esse permettono un cablaggio facilitato e rapido.

I contatti possono essere fino a 3 per operatore, in caso di indicatori luminosi è possibile montare un elemento LED e due contatti. Tutti i contatti sono già montati ad aggan-

cio sul fondo della pulsantiere per garantire, anche in questo caso, un cablaggio rapido e sicuro, limitando al minimo la manodopera in caso di sostituzioni o ristrutturazioni.

Oltre ai modelli già assemblati presenti a catalogo, è possibile creare le proprie personalizzazioni selezionando l'operatore a scelta tra: pulsanti doppi e tripli, operatori luminosi, operatori a fungo luminosi, indicatori monoblocco a LED, selettori a manopola, potenziometri monoblocco, ronzatori monoblocco e interfacce di comunicazione.

Tutte le pulsantiere sono progettate per essere utilizzate anche in ambienti particolarmente aggressivi. Con il massimo grado di protezione disponibile sul mercato (IP66, IP67 e IP69K), garantiscono la tenuta dell'involucro a vapore, a getti d'acqua molto intensi e all'ingresso di corpi estranei.

Le nuove pulsantiere assemblate sono conformi alle Norme: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508A, CSA C22.2 n° 14.

[www.lovatoelectric.it](http://www.lovatoelectric.it)

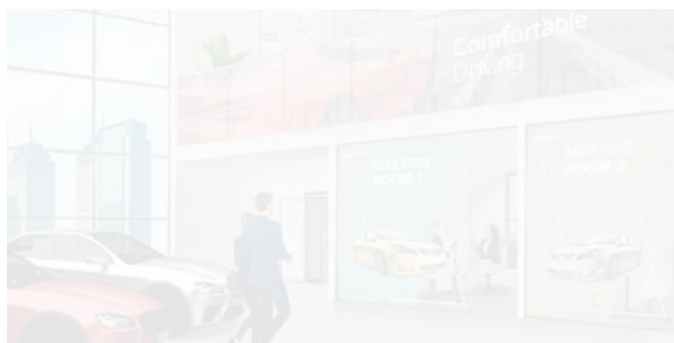


■ Tutte le pulsantiere sono progettate per essere utilizzate anche in ambienti particolarmente aggressivi

LG ELECTRONICS

## Soluzione innovativa per il Digital Signage

Nel corso del 2020 il settore retail e della grande distribuzione hanno subito un forte cambiamento e una spinta notevole verso un processo di rinnovamento. La digitalizzazione degli store, grazie in particolare al Digital Signage, ha ricoperto un ruolo fondamentale nella shopping experience, offrendo numerose opportunità di comunicazione e interazione con il cliente. Per rispondere a questa esigenza del mercato LG Electronics ha deciso di presentare una delle soluzioni più versatili e scenografiche della sua gamma di prodotti per il Digital Signage: LED Film Transparent.



■ LED Film Transparent è ottimale per offrire una comunicazione unica e d'effetto in ambito retail

Si tratta di una pellicola trasparente che può essere applicata su qualunque superficie in vetro grazie al suo speciale materiale autoadesivo e che, grazie ad un elevato grado di trasparenza (53%), può garantire una perfetta visibilità attraverso le superfici anche dopo la sua applicazione: una caratteristica che la rende particolarmente adatta alle vetrine di store, centri commerciali, aree espositive o showroom.

Inoltre, s'integra perfettamente con qualsiasi tipo di ambiente, grazie alla sua versatilità e al design davvero minimal e a basso impatto strutturale. La pellicola LED di LG, infatti, è in grado di piegarsi fino a raggiungere un raggio di curvatura di 2.000 R. Questo consente applicazioni su superfici concave e convesse e su vetri curvi o finestre, garantendo una superficie uniforme. Inoltre, le dimensioni e la disposizione della pellicola possono essere personalizzate per adattarsi all'area di installazione.

I LED luminosi integrati nella pellicola, con un pitch da 14 mm, e luminosità fino a 2.100 nit (cd/m<sup>2</sup>) permettono la riproduzione di una straordinaria gamma di colori e di vivide forme in movimento, così da comunicare contenuti e informazioni in modo efficace e sorprendente. Quando i LED vengono spenti, la pellicola di LG è praticamente impercettibile, tanto da fondersi completamente con la superficie su cui è applicata. Inoltre, utilizzando la soluzione Control Manager, è possibile regolare e impostare la luminosità in funzione dell'ora del giorno e gestire i contenuti in tempo reale.

[www.lg.com/it](http://www.lg.com/it)

## Celebrato il 60° anniversario

Era il 1° aprile 1961 quando in una piccola azienda dell'Assia centrale inizia una storia di successo internazionale: la standardizzazione degli armadi di comando.

Rudolf Loh fonda l'azienda Rittal e cambia il settore con un'idea. Ciò che inizialmente faceva sorridere è ora un esempio: l'armadio standardizzato è utilizzato in milioni di soluzioni di prodotto in oltre il 90% di tutti i settori nel mondo. Una piccola azienda produttrice di acciaio è diventata un'impresa digitale globale. Che cosa non è cambiato: Rittal è una family business: responsabilità, solidarietà e impegno sociale sono sempre stati una priorità assoluta.

Però, come oggi, le innovazioni dell'azienda con sede a Herborn stanno modellando le industrie di tutto il mondo. 10.000 dipendenti in tutto il mondo lavorano per realizzare prodotti innovativi, soluzioni industriali e modelli

di business, mentre 58 filiali gestiscono la vendita e l'assistenza dei prodotti dell'azienda in tutto il mondo. Rittal è il più grande datore di lavoro della regione dell'Assia e ha recentemente investito oltre 250 milioni di euro nella costruzione di una fabbrica digitalmente integrata ad Haiger.

Durante l'automazione industriale, Rittal ha sviluppato l'armadio in un intero sistema di armadi. I prodotti avevano lo scopo di risolvere contemporaneamente i diversi problemi dei clienti, ad esempio con soluzioni di climatizzazione e distribuzione di corrente. Ad oggi, l'azienda e la cultura aziendale sono caratterizzate dall'idea di sistema e dalla pretesa di guidare il cambiamento invece di limitarsi a reagire. Il sistema ha prevalso, non solo nell'industria, ma anche nell'IT, dove Rittal si è fatta un nome come "nuova arrivata". Oggi, efficienza energetica, cambiamenti climatici o



■ Friedhelm Loh, proprietario e CEO del Friedhelm Loh Group

la distribuzione di corrente a prova di errore sono argomenti di grande rilevanza e Rittal riesce a far sì che i suoi clienti abbiano successo con soluzioni innovative per infrastrutture industriali e IT di tutte le dimensioni.

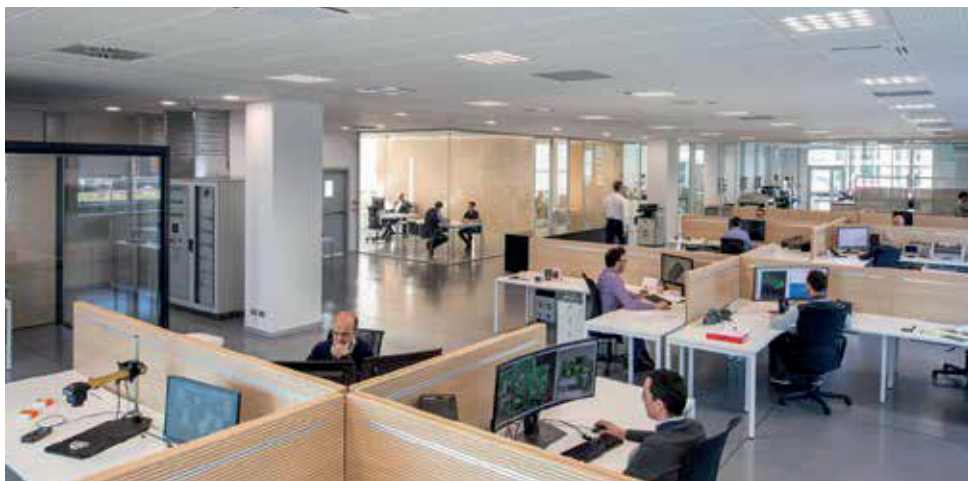
[www.rittal.it](http://www.rittal.it)

## Raddoppiata l'area dedicata alla progettazione

Vicina al traguardo dei 100 anni di attività, Lovato Electric raddoppia gli spazi dedicati alla progettazione dei suoi prodotti.

«La nostra sede di Gorle (BG)», spiega Massimiliano Cacciavillani, Amministratore Delegato dell'azienda, «diventa sempre più centro di tecnologia e ricerca, con il 30% dei collaboratori dedicati alla ricerca e sviluppo di nuove soluzioni e nuovi progetti. Il nostro obiettivo è di aumentare ulteriormente la nostra capacità d'innovazione, anche rafforzando la squadra con nuove assunzioni nei prossimi anni, perciò abbiamo deciso d'investire raddoppiando gli spazi dedicati ai nostri progettisti. Questo nuovo spazio, totalmente dedicato a progettisti e ricercatori, trasmette un chiaro messaggio: nella nostra azienda la ricerca è una parte fondamentale delle attività e le persone ne sono il fulcro».

La nuova area, caratterizzata da spazi aperti ed ampie vetrate, occupa 1.200 metri quadrati: 600 metri quadrati dedicati alla progettazione di prodotti elettronici e sviluppo software, 600 metri quadrati per la progettazione di prodotti elettromeccanici. Nella realizzazione di questi nuovi spazi sono state adottate tecnologie di ultima generazione: l'impianto di



condizionamento è indipendente a pompa di calore e la pavimentazione è antistatica. Particolare attenzione è stata prestata all'acustica, prevedendo in tutti gli ambienti un controsoffitto e pareti fonoassorbenti. L'opera è stata completata in 5 mesi, con un investimento totale di circa 500.000 euro.

I nuovi spazi facilitano una rapida ed efficace collaborazione fra gli operatori che si occupano di ricerca e sviluppo. La prototipazione rapida di schede elettroniche SMD,

che permette di verificare in tempi rapidi le prestazioni del prodotto in fase di sviluppo, consente di ridurre al minimo il tempo fra la progettazione al CAD e la verifica delle reali prestazioni del prodotto, grazie ad avanzate strumentazioni di laboratorio e a moderni software di simulazione. La progettazione e la prototipazione delle parti plastiche vengono svolte nello stesso edificio attraverso l'utilizzo di stampanti 3D di ultima generazione.

[www.LovatoElectric.com](http://www.LovatoElectric.com)



Meccanica & Automazione

**NOVITÀ**

# LOVATO ELECTRIC È LIETA DI ANNUNCIARE LA PUBBLICAZIONE DEL NUOVO CATALOGO GENERALE 2021-22

Semplice e completo, il nuovo catalogo generale edizione 2021-2022 è una vera e propria vetrina sul mondo LOVATO Electric e sulla sua offerta.

Con oltre 20.000 articoli suddivisi in 31 famiglie, l'uscita di questo strumento è l'occasione per mostrare l'ampiezza della gamma offerta dall'Azienda bergamasca e le importanti novità in ambito automazione industriale ed energy management, segno di un costante presidio del mercato e di un continuo innalzamento degli standard innovativi e qualitativi. La copertina celebra i cento anni dell'azienda e, attraverso la raffigurazione del profilo di Città Alta, rende omaggio alla città di Bergamo, luogo di nascita di LOVATO Electric dove ancora oggi risiede il suo quartier generale.

Il catalogo si apre con una panoramica delle novità e della realtà LOVATO Electric, fatta di persone e grande tecnologia. Seguono i 31 capitoli, ciascuno dei quali dedicato ad una famiglia di prodotto. Le pagine interne sono strutturate per far sì che la reperibilità delle informazioni e la scelta dei prodotti sia un'operazione veloce e semplice. Le immagini affiancano le tabelle contenenti codici e informazioni tecniche dettagliate, in ogni pagina troviamo caratteristiche tecniche generali e di impiego, vantaggi, accessori, omologazioni e conformità. Nella parte finale di ogni capitolo si trovano le dimensioni, gli schemi elettrici e caratteristiche tecniche aggiuntive.

Numerose sono le novità introdotte nel nuovo catalogo edizione 2021-2022, tra le più rappresentative troviamo i contattori da 160 a 230A in AC3, i soft starter serie ADXN, compatti e veloci da configurare, le nuove serie di pulsanti e selettori metallici diametro 22 mm e metallici a filo pannello diametro 30 mm. Un intero capitolo è dedicato ai moduli di sicurezza. Una nuova generazione di analizzatori di rete con LCD widescreen a colori permette di ottenere un sistema di monitoraggio energetico moderno ed innovativo, riducendo il numero di componenti all'interno di un quadro elettrico, i tempi e gli errori di cablaggio.

Il catalogo sarà tradotto in 7 lingue per la diffusione in tutto il mondo, è disponibile in formato cartaceo o in versione digitale scaricabile da questo link (<https://www.lovatoelectric.it/HandlerDoc.ashx?s=00+-+Catalogo+generale+2021-22.pdf&ic=468>)



**PARTNERSHIP**

## 100 ANNI DI PARTNERSHIP

KUKA firma un importante contratto con la casa automobilistica tedesca Daimler. Ciò segna una continuazione della partnership di lunga data delle società. L'ordine comprende un numero di robot e unità lineari a quattro cifre, nonché altre tecnologie KUKA come software e controller.

Include inoltre il robot per impieghi gravosi KR FORTEC e la generazione successiva del KR QUANTEC. Le unità lineari KUKA, a loro volta, aggiungono un ulteriore asse al robot, estendendo così notevolmente il campo di lavoro del robot.

I prodotti e le soluzioni KUKA saranno utilizzati per la produzione di carrozzerie in bianco. Il portafoglio di servizi digitali di KUKA e la collaborazione di lunga

data sono stati fattori importanti nella decisione di aggiudicare l'appalto. "Le nostre aziende sono collegate da quasi 100 anni di partnership di successo, e questo è proseguito con il nuovo



contratto", ha dichiarato Peter Mohnen, CEO di KUKA Group (nella foto). "Siamo lieti che la vasta esperienza di KUKA nell'automazione si sia dimostrata convincente".

La collaborazione infatti è iniziata negli anni '20 con il primo grande camion della spazzatura, per il quale KUKA ha prodotto le sovrastrutture: l'inizio di un'era di successo come fornitore di veicoli per servizi municipali. E ora, i robot supportano ogni giorno la produzione di veicoli negli stabilimenti Daimler in tutto il mondo.



**INTELLIMECH<sup>®</sup>**  
CONSORZIO PER LA MECCATRONICA

>> E, ad ogni modo, la crescita parte dalle basi, dall'istruzione: puntare in modo deciso sulle discipline STEM, valorizzando inoltre quel bagaglio di cultura umanistica tipicamente italiana che oggi, pare quasi una contraddizione, può diventare utile anche in ambito industriale per equilibrare e armonizzare il processo di trasformazione ormai in atto.

### L'A.I. nell'attività Cosber

Estremizzando il concetto, l'idea di fondo è progettare un impianto per l'assemblaggio – core business di Cosber – come fosse un prodotto del consumer. L'Intelligenza Artificiale può giocare un ruolo determinante su più fronti. Pensiamo alla gestione da parte dell'operatore tramite un assistente virtuale, per quanto riguarda monitoraggio, cambio produzione, manutenzione ordinaria. E tramite interfacce uomo-macchina in Realtà Aumentata. Tutto ciò a facilitare le attività di conduzione della macchina: la tecnologia in questo caso

avrebbe l'obiettivo di semplificare – o mascherare – la complessità del sistema, a tutto vantaggio dell'operatore (proprio come avviene in dispositivi elettronici di uso comune). E, ovviamente, anche attraverso un'interazione da remoto (sulle operazioni di controllo e collaudo, più che sul governo diretto dell'impianto). In quanto fortemente customizzati, gli impianti di assemblaggio presentano operatività con livelli di difficoltà anche più elevati: la manutenzione straordinaria, le riconfigurazioni, l'autoregolazione, la ricerca e rimozione dei guasti, la previsione degli stessi o dell'impatto sulle prestazioni del processo. È qui che l'Intelligenza Artificiale può fornire un ulteriore valore aggiunto.

Parliamo di macchine in grado di riconfigurarsi in modo rapido e automatico, in funzione delle variabilità dei volumi di mercato o della gamma dei prodotti da produrre, selezionando per esempio la sequenza ottimale delle risorse di lavorazione. O di regolazioni

in autoapprendimento in funzione delle caratteristiche del pezzo da assemblare (zero defect).

Parliamo, ancora, di meccanismi (associazione di idee) che replicano il funzionamento del cervello umano, capaci cioè di fare ragionamenti sulle catene di eventi (nessi di causa-effetto). Per esempio attraverso il proprio sistema IoT, l'impianto rileva una serie di allarmi e il sistema di Intelligenza Artificiale ne identifica il legame tra la causa (un segnale che devia dal suo valore ottimale) e l'effetto (la catena di eventi che si susseguono in modo sistematico e sequenziale). Il calo della portata dell'aria in un tubo può provocare lo spegnimento di un motore in protezione termica o il bloccaggio di un nastro trasportatore. Prevenire il concatenarsi degli eventi consente di intervenire o pianificare l'intervento. L'impianto, inoltre, potrebbe interfacciarsi con il resto dei sistemi hardware e software di fabbrica. Pensiamo alla possibilità, una volta effettuata la diagnostica, di



reperire in modo automatico il ricambio del componente guasto, con l'invio dell'ordine al sistema di approvvigionamento (e l'eventuale prelievo e consegna a bordo macchina del pezzo tramite AGV). Non meno rilevante l'impatto dell'Intelligenza Artificiale sui processi di progettazione, dalla prototipazione rapida (virtual commissioning per i proof of concept) al Decision Making. Su quest'ultimo fronte, ancora poco esplorato in ambito industriale, si prospetta l'opportunità di gestire scenari tipici di ambienti estremamente innovativi, dove il caos e gli imprevisti sono fisiologici e all'ordine del giorno.



Il concetto di Intelligenza Artificiale si sta sempre più diffondendo nel mondo dell'automazione industriale e noi di LOVATO Electric ci troviamo in fase di avvicinamento e di sviluppo embrionale a questo tema. Consapevoli che l'Intelligenza Artificiale non sostituirà le capacità degli esseri umani ma ne aumenterà le potenzialità, la nostra Azienda sta affrontando progetti di Machine Learning per analizzare e comprendere il contenuto di dati, archivarli e riutilizzarli fornendo risposte ad un interlocutore. Grazie all'Intelligenza Artificiale vogliamo sviluppare un'assistenza e un supporto tecnico ai nostri clienti sempre più veloce e reattivo. Nel concreto, l'ufficio Assistenza Tecnica di LOVATO Electric ha il compito di fornire supporto pre e post vendita in

modo esaustivo e rapido. Ogni giorno riceve oltre 100 richieste di supporto da clienti di diverse nazionalità, ogni intervento richiede un tempo di gestione medio di 30 minuti. Per la raccolta e l'archiviazione di ticket (richieste di clienti e risposte fornite), viene utilizzato un software CRM che attualmente conta circa 30.000 ticket già in archivio. Col passare del tempo, i ticket alimentano una conoscenza base da riutilizzare per le successive richieste di supporto, migliorando il servizio

offerto ai clienti grazie a risposte più rapide e più ricche di contenuti. Il progetto, in fase di implementazione, ha l'obiettivo di utilizzare l'Intelligenza Artificiale e più specificamente il Machine Learning e il Natural Language Processing per comprendere la richiesta di un cliente, cercare contenuti analoghi nei ticket precedentemente classificati, suggerire come riutilizzare tali contenuti arrivando a proporre una risposta al cliente. Per farlo è necessario "insegnare" al software a memorizzare le parole chiave, eseguirne una scansione ed elaborare una risposta in autonomia con le parole chiave più corrispondenti, con un funzionamento simile ai motori di ricerca. In sostanza il sistema dovrà leggere le keyword assegnate ai ticket archiviati in precedenza e riproporli come risposte alle nuove richieste pervenute dai clienti. Nel futuro, tali processi potrebbero essere applicati anche

ad un servizio self-service, con i limiti del caso. L'obiettivo di questo processo è l'efficienza: offrire un servizio migliore al cliente semplificando il lavoro degli addetti all'ufficio Assistenza Tecnica. Essere efficienti significa gestire più ticket più velocemente, garantire risposte H24, 7 giorni su 7 in modo rapido e preciso. Tutto ciò non corrisponde ad una conseguente diminuzione della centralità della componente umana: la complessità dei prodotti aumenta con il diffondersi di nuove tecnologie legate all'automazione dei processi produttivi, aumentano le richieste di supporto e assistenza da parte dei clienti, cresce la necessità di fornire risposte in tempi rapidi. Gli addetti all'Assistenza Tecnica potranno continuare ad essere veloci ed efficienti grazie anche al supporto dell'Intelligenza Artificiale. Intuizioni, sensibilità, empatia e capacità di relazione rimangono comunque centrali e continueranno a fare la differenza nei rapporti con i clienti.



# Rassegna stampa

## dal web



[LEGGI L'ARTICOLO:](#) La gamma di pulsantiere complete di LOVATO Electric si allarga.

[LEGGI L'ARTICOLO:](#) LOVATO Electric presenta i nuovi interruttori sezionatori modulari.

[LEGGI L'ARTICOLO:](#) Interruttori commutatori assemblati e kit per il sezionamento.

[LEGGI L'ARTICOLO:](#) LOVATO Electric è lieta di annunciare la pubblicazione del nuovo Catalogo generale 2021-22.



[LEGGI L'ARTICOLO:](#) Lovato allarga la gamma di pulsantiere complete.

[LEGGI L'ARTICOLO:](#) Interruttori sezionatori da 1 a 4 poli.

[LEGGI L'ARTICOLO:](#) Interruttori commutatori assemblati.

[LEGGI L'ARTICOLO:](#) LOVATO Electric presenta il nuovo catalogo generale.



[LEGGI L'ARTICOLO:](#) La gamma di pulsantiere complete di LOVATO Electric si allarga.

[LEGGI L'ARTICOLO:](#) LOVATO Electric presenta i nuovi interruttori sezionatori modulari.

[LEGGI L'ARTICOLO:](#) Interruttori commutatori assemblati e kit di sezionamento.

[LEGGI L'ARTICOLO:](#) LOVATO Electric è lieta di annunciare la pubblicazione del nuovo Catalogo generale 2021-22.



[LEGGI L'ARTICOLO:](#) Lovato Electric raddoppia l'area dedicata alla progettazione.

[LEGGI L'ARTICOLO:](#) Pulsantiere complete di Lovato Electric, serie Platinum.

[LEGGI L'ARTICOLO:](#) Lovato Electric, interruttori sezionatori da 1 a 4 poli.

[LEGGI L'ARTICOLO:](#) Interruttori commutatori assemblati e in kit, serie GA.



[LEGGI L'ARTICOLO:](#) Lovato Electric raddoppia l'area dedicata alla progettazione.

[LEGGI L'ARTICOLO:](#) Lovato allarga la propria gamma di pulsantiere complete.

[LEGGI L'ARTICOLO:](#) Lovato Electric presenta i nuovi interruttori sezionatori modulari

[LEGGI L'ARTICOLO:](#) Interruttori commutatori assemblati e di kit per il sezionamento.