



WORLD OF RELAYS

CONTROLLO E MONITORAGGIO A DISTANZA | RELÈ A SEMICONDUITTORE | RELÈ FERROVIARIO

EDITORIALE

Cari lettori,

Dopo un 2020 complicato per molti di noi, abbiamo iniziato il 2021 con molto entusiasmo. Tuttavia, ci siamo presto trovati di fronte alle stesse sfide di marzo 2020, soprattutto per quanto riguarda il lavoro da casa.

Rispetto all'anno scorso, questa volta la transizione è stata fluida, poiché il primo lockdown ci aveva spinto ad accelerare i processi di digitalizzazione interna nella seconda metà del 2020. In questo contesto abbiamo introdotto la telefonia IP, strumenti per il lavoro collaborativo e un sistema di flussi di lavoro.

Naturalmente, i nuovi strumenti portano un valore aggiunto solo se vengono usati in modo appropriato nel lavoro quotidiano. Tuttavia, grazie all'esperienza acquisita durante il primo lockdown, l'implementazione di questi strumenti è stata molto semplice. Tutti i dipendenti hanno riconosciuto i vantaggi sia per l'uso interno che per i nostri clienti e partner. Abbiamo notato lo stesso tipo di dinamica nella maggior parte dei nostri partner. Le interazioni si sono addirittura intensificate negli ultimi mesi, con la differenza che si parlava attraverso lo schermo anziché di persona.

Speriamo di aver soddisfatto le vostre aspettative sotto ogni aspetto durante questo periodo particolare e non vediamo l'ora di rivedervi di persona. Vi auguriamo buona lettura.

Cordiali saluti,
Alexandre El Soda, CEO



ELETTRICITÀ E SERVIZI

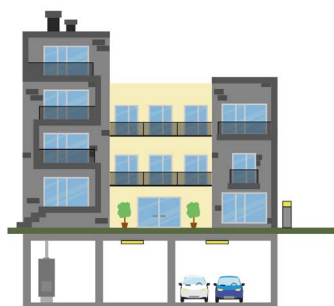
APPLICAZIONI NEL CAMPO DEI FORNITORI DI ENERGIA ELETTRICA

Avete mai avuto i nervi a fior di pelle perché siete stati mandati da un posto all'altro per qualcosa di banale come una luce esterna difettosa?

Nel settore immobiliare sta guadagnando consensi un modello di fornitura di energia noto come contratto energetico omnicomprensivo. In questo modello, un'azienda offre tutti i servizi, dalla realizzazione delle linee di alimentazione alla messa in servizio e alla manutenzione. Il cliente ha un unico punto di contatto quando si tratta della fornitura di energia della sua proprietà.

Per illustrare questo modello di offerta, ci basiamo su un condominio fittizio la cui infrastruttura sta invecchiando. I proprietari decidono una ristrutturazione totale dell'edificio. Al fine di ridurre al minimo lo sforzo organizzativo, concludono un accordo contrattuale con le aziende municipalizzate, che comprende la sostituzione di tutti i sistemi energetici - dal riscaldamento al raffreddamento all'elettricità. Anche la successiva manutenzione degli impianti fa parte di questo pacchetto globale. I proprietari hanno un unico punto di contatto: il project manager che si occupa di loro, il quale organizza e coordina il lavoro e le responsabilità nei dipartimenti.

Per la successiva manutenzione dei componenti dell'infrastruttura, le interfacce devono essere definite e progettate in modo coerente. Una pianificazione accurata e la chiarezza su chi ha bisogno di quali informazioni in quale momento sono i prerequisiti per un funzionamento senza



problemi. Una volta che i percorsi di informazione sono stati definiti, possono essere mappati utilizzando sistemi di monitoraggio remoto e di telecomunicazione.

Il sistema di messaggistica ComatReleco CMS-10R è ideale per questo compito. In linea di principio, un modulo trasmettitore può monitorare qualsiasi tipo di sensore o attuatori e segnalare i cambiamenti di stato a un ricevitore specifico. Il monitoraggio dei componenti degli impianti tecnologici per gli edifici è possibile in qualsiasi numero e combinazione. Il CMS-10R può essere utilizzato per il monitoraggio dei sistemi di riscaldamento, ventilazione, alimentazione elettrica, controllo degli accessi e molto altro.

In caso di cambiamenti di stato, il sistema CMS-10R configurato li riporterà di conseguenza. Sono possibili diversi scenari. Il messaggio può essere inviato tramite messaggio push a uno smartphone, o come e-mail o SMS. È anche possibile informare il destinatario tramite messaggio vocale. Un primo controllo del messaggio è possibile con l'app sullo smartphone. Spesso, la funzionalità può già essere ripristinata da un semplice riconoscimento o da un comando di accensione o spegnimento. Il messaggio può anche essere inviato a un server di allarme, che poi notifica le persone appropriate.

In questo senso, il sistema di monitoraggio e controllo remoto CMS-10R permette un uso ottimale delle risorse per salvaguardare le infrastrutture.



CONTROLLO E MONITORAGGIO A DISTANZA

APPLICAZIONE NELLE SECONDE CASE

La dismissione della rete mobile 2G di Swisscom in Svizzera non rimane senza conseguenze per i sistemi esistenti. Il consueto controllo a distanza di sistemi di riscaldamento, pompe e altri impianti viene disattivato. Sono quindi necessarie nuove soluzioni.

Alla fine del 2020, la tecnologia mobile 2G, che ha più di 25 anni, è stata smantellata. Gli impianti o i sistemi di riscaldamento non possono quindi più essere azionati mediante i telecomandi con tecnologia 2G. Ecco perché i nuovi dispositivi di controllo remoto di Comat Releco per applicazioni industriali ed edilizie offrono la connettività 2G, 3G, 4G. Una carta SIM è già integrata e seleziona la migliore rete mobile possibile per il dispositivo nel punto di utilizzo in qualsiasi parte del mondo. La programmazione e la configurazione funzionano anche a distanza. Il relè di controllo remoto è conforme allo standard comune, è facile da usare nel campo della tecnologia cloud e SMS, e garantisce una comunicazione sicura. Il monitoraggio degli stati attuali degli ingressi e delle uscite può essere effettuato tramite il browser web o sull'app. I messaggi di allarme vengono inviati tramite notifica push, e-mail o anche come SMS. La piattaforma IoT è gestita da ComatReleco.

Appartamento per le vacanze nel Vallese

La famiglia Müller di Rheinfelden ha un appartamento per le vacanze nel Vallese. Finora, il sistema convenzionale 2G permetteva loro di accendere o spegnere il riscaldamento via SMS. Per poter controllare il riscaldamento a distanza anche con la nuova tecnologia wireless, hanno optato per il nuovo sistema 4G CMS-10R di Comat Releco. L'integrazione del software è stata effettuata da Intech-ICS AG e programmata secondo le specifiche del cliente. «Abbiamo potuto importare il file di configurazione esistente con pochi passaggi», dichiara il padre Manfred Müller. Ora la famiglia Müller controlla il riscaldamento tramite app. Ciò offre anche funzioni come il monitoraggio

dei parametri in tempo reale. Nell'IoTPortal, i valori degli ingressi e delle uscite possono essere continuamente monitorati o modificati.

Accesso per più persone

Grazie all'accesso separato, più utenti possono accedere e controllare lo stesso dispositivo tramite l'app. I Müller hanno creato due account, uno per i genitori e uno per la figlia adulta. «Se decido all'ultimo momento di passare un fine settimana invernale nella nostra casa di vacanza, posso accendere il riscaldamento prima di partire», afferma la figlia Yasmine Müller. Con il telecomando è possibile monitorare vari parametri. Nell'appartamento per le vacanze nel Vallese, il riscaldamento è monitorato in modo che qualsiasi malfunzionamento sia individuato per tempo e si possano evitare danni.

Anche il serbatoio dell'acqua piovana ora è controllato tramite i sensori del livello dell'acqua, che segnalano un livello alto o basso del serbatoio. Se il livello dell'acqua è basso, la pompa viene disattivata da una programmazione interna del dispositivo stesso.

Quando il livello dell'acqua sale di nuovo, il dispositivo attiva nuovamente la pompa. Questo rende più facile e più preciso il controllo dell'irrigazione automatica in estate, e la famiglia Müller non solo risparmia sui costi di riscaldamento con il nuovo telecomando, ma protegge anche l'ambiente.



Il dispositivo di controllo remoto multifunzionale è ideale per le case destinate alle vacanze.

RELÈ SSR PER MONTAGGIO A PANNELLO / RELÈ A SEMICONDUETTORE

IL «MONDO DEI RELÈ» CRESCE

ComatReleco espande la sua famiglia di relè a semiconduttore con il relè a stato solido (SSR) per montaggio a pannello nei segmenti di media e elevata potenza. L'ampio portafoglio, comprensivo degli accessori, offre all'utente la base per la creazione di soluzioni su misura a condizioni interessanti.

Applicazione:

I relè a semiconduttore sono utilizzati in una vasta gamma di applicazioni, tra cui l'ingegneria meccanica e degli impianti, le tecniche edilizie e le tecnologie energetiche nonché nel settore ferroviario. Commutano correnti elevate in frazioni di millisecondi, in modo sincronizzato con l'attraversamento dello zero (zero crossing) della corrente di carico per evitare interruzioni di rete. La resistenza agli urti e alle vibrazioni garantisce un uso affidabile anche in ambienti difficili. La resistenza all'usura riduce i costi di manutenzione e riparazione dell'impianto.

Panoramica dell'assortimento:

I relè per montaggio a pannello ComatReleco sono disponibili in 2 serie.

La serie SP1M per la gamma di media potenza commuta correnti di carico fino a 25 A con tensioni fino a 440 V AC / 660 V AC; la serie SP1P nella gamma di potenza superiore commuta correnti fino a 125 A con tensioni fino a 660 V AC. Entrambe le serie sono disponibili in commutazione istantanea o con commutazione zero crossing. Progettati per un uso robusto, di lunga durata in casi di elevata disponibilità, l'impiego dei relè SSR per montaggio a pannello ComatReleco incide positivamente sui costi operativi dell'impianto. La protezione integrata contro le sovratensioni garantisce anche l'affidabilità durante i picchi di tensione.

Entrambe le serie sono disponibili con connettori a vite o piatti per diversi requisiti di cablaggio.

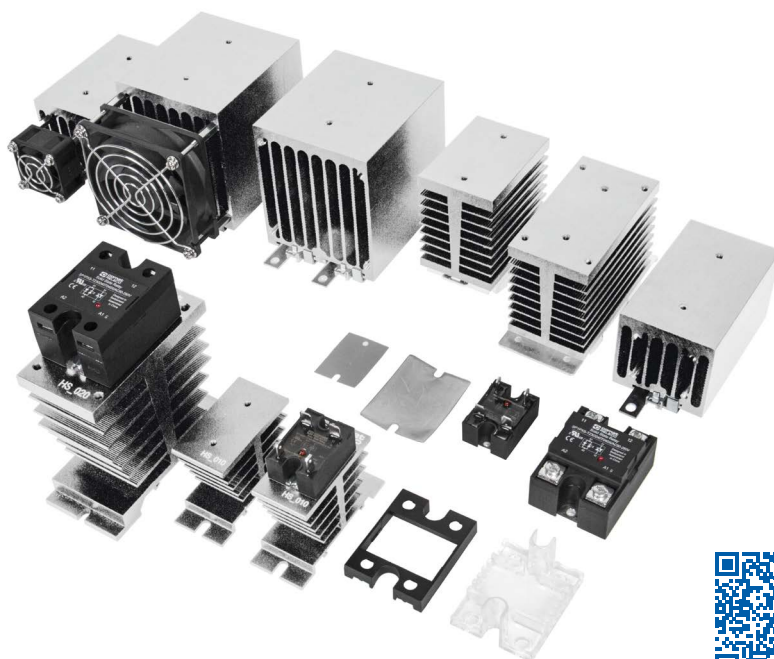
	Serie SP1M		Serie SP1P		
					
	SP1MXN	SP1MXF	SP1PXN	SP1PXF	SP1PXS
Intervallo tensioni di controllo	4 V DC.....32 V DC		4 V DC.....32 V DC o 90 V AC.....280 V AC		
Correnti di carico AC	10 A, 15 A, 20 A o 25 A		da 10 A a 125 A	da 10 A a 40 A	fino a 80 A
Tensioni di funzionamento circuito di carico	24 V AC.....440 V AC		da 48 V AC a 660 V AC	da 48 V AC a 280 V AC	fino a 660 V AC
Caratteristiche di commutazione	commutazione istantanea o zero crossing				
Protezione da sovratensione, integrata	varistore (MOV), diodo di protezione (TVS) o elemento RC				
Classe IP	IP 00				IP 20
Tipo di terminale	connettore a vite	connettore piatto	connettore a vite	connettore piatto	connettore a vite
Temperatura di esercizio	da -30 °C a +80 °C				
Dimensioni (L x A x P)	29 mm x 39 mm x 16 mm		46 mm x 59 mm x 27 mm		

«ComatReleco offre il pacchetto completo di soluzioni nell'ambito dei relè SSR per montaggio a pannello»

Per disperdere in modo ottimale il calore sono disponibili dissipatori di calore di varie dimensioni con raffreddamento passivo o integrato assistito da ventola. A seconda dell'applicazione e dell'installazione, è possibile selezionare la resistenza termica desiderata. I dissipatori di calore possono essere montati a scatto su guide DIN o avvitati su pannelli.

I pad di conduzione del calore fatti su misura assicurano un trasferimento di calore affidabile tra il relè a semiconduttore e il dissipatore di calore. Permettono inoltre di montare rapidamente il relè senza l'uso di pasta termica.

I coperchi di protezione trasparenti opzionali per le versioni con connettori a vite forniscono la protezione adeguata contro il contatto accidentale e completano la gamma.





Controllo relè degli anni '70
(nel 1971 il microprocessore viene inventato negli USA)

RELÈ ELETTROMECCANICI NELLE FERROVIE STATO DELL'ARTE O TECNOLOGIA OBSOLETA?

Il relè elettromeccanico è l'elemento di commutazione più utilizzato al mondo. Le sue radici affondano nel XIX secolo e le origini risalgono all'era del telegrafo. Nelle stazioni di relè, i segnali indeboliti dai lunghi cavi sono stati aggiornati. I relè attuali sono capolavori elettromeccanici di altissima precisione e svolgono una grande varietà di compiti in

tutti i settori industriali immaginabili, compresa l'industria ferroviaria.

Nell'industria ferroviaria i relè sono utilizzati per l'illuminazione, il riscaldamento, il controllo delle porte, ecc., nel materiale rotabile dove sono esposti a tensioni di alimentazione fluttuanti, urti e vibrazioni e devono quindi essere conformi agli standard ferroviari. Altre applicazioni sono i freni elettrici (carico DC, condizioni ambientali difficili), i controlli al binario e all'incrocio dei binari, i controlli nella cabina di manovra, ecc.

I relè hanno alcune caratteristiche molto positive che li rendono componenti ideali per l'accoppiamento tra sistemi. L'isolamento galvanico tra la bobina e i contatti facilita l'isolamento tra i sistemi. La scelta delle tensioni della bobina è ampia e non rappresenta una limitazione per i valori di tensione e di corrente dei contatti. È relativamente facile selezionare un relè per l'interfaccia tra un circuito di comando a 24 V DC e un circuito



2021 - Relè
elettromeccanico con
4 contatti di scambio

elettrico a 230 V AC. Le bobine dei relè sono praticamente immuni alle sovratensioni e alla compatibilità elettromagnetica (CEM). Non si verificano nemmeno malfunzionamenti del software. Grazie alla sua natura meccanica e alla semplicità, il relè ha un comportamento prevedibile in caso di guasto.

Tuttavia, non esiste un relè unico per tutto. Conoscere esattamente l'applicazione è fondamentale per un dimensionamento ottimale. Generalmente si ha sotto controllo l'azionamento del relè, diventa più difficile con il carico. Non è soltanto importante conoscere la tensione e la corrente di carico, ma anche se il carico è resistivo, induttivo o capacitivo. La frequenza di commutazione e speciali condizioni ambientali influiscono sulla selezione del relè. Le categorie di utilizzo secondo IEC/EN 60947 aiutano a caratterizzare le applicazioni in considerazione delle condizioni operative.

A seconda dell'applicazione e alla specifica adeguata, i relè offrono in molti casi soluzioni affidabili nelle applicazioni ferroviarie, quindi rappresentano lo stato dell'arte oggi. I progetti basati su relè sono spesso anche più semplici dei controlli elettronici dotati di software e questo facilita anche la certificazione.

ComatRelco offre prodotti specializzati per il settore ferroviario. I prodotti che vengono utilizzati nei veicoli ferroviari sono conformi alle attuali norme EN50155 e EN45545. Generalmente è possibile soddisfare anche gli standard specifici del paese, ma possono richiedere un chiarimento più dettagliato.



WEBINAR

APPROFONDITE LE VOSTRE CONOSCENZE PROFESSIONALI

A causa dell'attuale situazione dovuta alla pandemia di Covid-19, i corsi di formazione e i seminari sono difficili da tenere. Ecco perché offriamo i nostri seminari Web gratuiti dove vi è più comodo: online, ovunque vi troviate.

Per approfondire ulteriormente le vostre conoscenze, illustreremo prodotti e servizi innovativi di ComatRelco in una presentazione della durata di 45 minuti. Dopo il webinar pratico, avrete l'opportunità di porre domande ai nostri esperti e ottenere direttamente le risposte.

Come posso partecipare a un webinar?

Ecco come funziona un seminario Web e come puoi partecipare:



1. Requisiti generali: per partecipare a un seminario online, occorre un PC, portatile, smartphone o tablet funzionante con altoparlanti e una connessione Internet (preferibilmente una connessione DSL).

2. Auricolari o cuffie con microfono. Se si desidera soltanto ascoltare, gli altoparlanti normali sono sufficienti.

3. ComatRelco invierà un invito via e-mail. I webinar saranno anche pubblicati sul nostro sito Web sotto la voce News e sui social media.

Non appena la situazione lo permetterà nuovamente, offriremo corsi di formazione e seminari presso la vostra sede o nella nostra sala di formazione specializzata.

FIERE NEL 2021 – VISITATE COMATRELECO

ELECTRO-T&C

19 - 20 maggio 2021 | digitale

SINDEX

31 agosto - 2 settembre 2021 | Bernexpo

TRAKO

21 - 24 settembre 2021 | Danzica Polonia

ElettroESPO
ESPO CENTRO BELLINZONA

6 - 7 ottobre 2021 | Bellinzona

**Mass-Trans
Innovation Japan 2021**

24 - 26 novembre 2021 | Tokyo

eurasia rail
a Hyve event

25 - 27 novembre 2021 | Istanbul