

Automation and Control

Soluzioni per il Sollevamento



Life Is On

Schneider
Electric


danieleferretti
sistemi di automazione per l'industria


Tecno
Elettrica

Sviluppiamo idee

*Volete costruire la macchina perfetta e avete già delle idee?
Vi aiuteremo a metterle nero su bianco e a trasformarle in progetti concreti.
Passo dopo passo verso l'innovazione, curando ogni dettaglio,
per realizzare una macchina completamente nuova.
Insieme svilupperemo un concetto intelligente e sostenibile,
studiato su misura per le vostre esigenze.*

Industria 4.0	2
Carriponte Automatici	3
Asse elettrico e Sincronismo	4
Anti-Pendolamento	5
Anti Crab - Riallienamento Carriponte	6
DataBox - Big Data per industria 4.0	7
ZoneBox - Zone di Ingombro	8



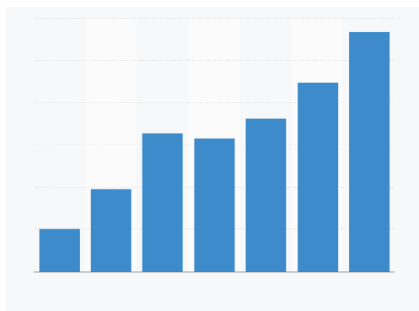
**Un'opportunità unica
per far crescere
e rendere più competitiva
la tua azienda**

VUOI MIGLIORARE LA TUA AZIENDA? NON PERDERE LE POSSIBILITÀ CHE STA OFFRENDO L'INDUSTRIA 4.0

Nel 2018 continua la finestra di **opportunità per le imprese** e l'industria manifatturiera italiana che potrebbe non capitare più.

Questo è il momento giusto per le **piccole medie imprese** del Paese per approfittare del **piano Industria 4.0**, che prevede un forte sostegno agli investimenti in innovazione.

Il nostro contributo è il 'come': ci proponiamo come **partner** a fianco delle imprese per avviare questa **trasformazione digitale**.



IL PRIMO PASSO VERSO L'INDUSTRIA 4.0: LA RACCOLTA DATI DEI TUOI MACCHINARI.

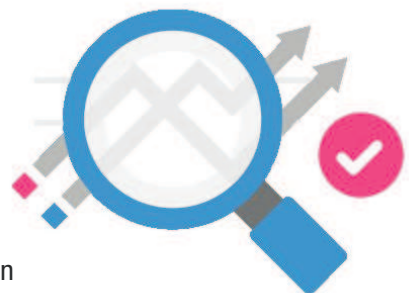
La raccolta dati è alla base dell'Industria 4.0 ma non è sufficiente avere i dati. Bisogna sapere quali sono quelli **di cui si ha veramente bisogno** e raccogliarli **nel modo corretto** per misurare e migliorare tutto il processo produttivo. Grazie alla nostra esperienza molte aziende hanno migliorato la loro competitività nel mercato globale

CIÒ CHE SI PUÒ MISURARE, SI PUÒ MIGLIORARE.

Grazie al **monitoraggio continuo dei tuoi macchinari** puoi ottenere:

- Miglioramento dell'**efficienza degli impianti**
- **Riduzione** dei costi operativi
- Miglioramento della **produttività**
- Le informazioni utili a definire le **migliori strategie** aziendali
- **Manutenzione predittiva**

Tecno Elettrica ha sviluppato la tecnologia abilitante per **rendere la tua azienda** (sia che abbia un singolo macchinario, sia un complesso impianto produttivo) **moderna e competitiva rispettando i requisiti dell'Industria 4.0**.



**Non aspettare oltre.
Il momento migliore è ora.**

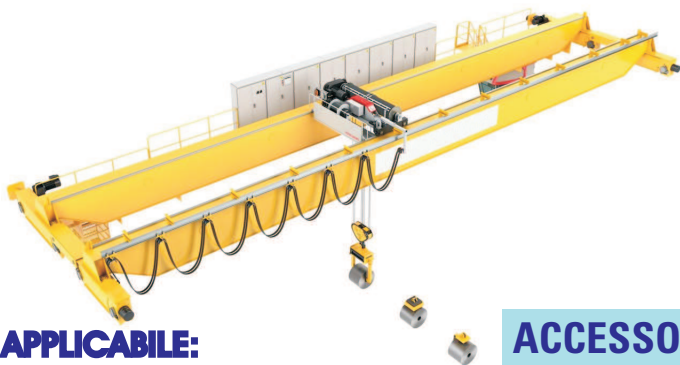
Powered by
Schneider
Electric



CARROPONTI AUTOMATICI

VANTAGGI NELLO SCEGLIERE SOLUZIONI DI MOVIMENTAZIONE DI MATERIALI TRAMITE CARROPONTI AUTOMATICI

- Lavoro più preciso e più veloce
- Riduzione dei danneggiamenti e degli errori
- Ritorno dell'Investimento in 4-5 Anni
- Controlli periodici di sicurezza
- Ottimizzazione dello spazio
- Controlli periodici di sicurezza

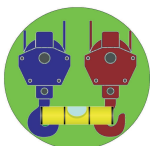


**APPLICABILE:
A TUTTI I CARROPONTI
VECCHI E NUOVI CON
INVERTER SUI MOVIMENTI
ORIZZONTALI**

ACCESSORI SOFTWARE

- Posizionamenti di precisione (+/- 1mm)
- Asse elettrico e sincronismo sollevamenti
- Anti Pendolamento
- Anti Crab
- Anti Collisione e Zone proibite
- Smart Data Box

OPZIONI



ASSE
ELETTRICO



POSIZIONAMENTI
AUTOMATICI



ANTI
PENDOLAMENTO



SMART
DATA BOX



ANTI
CRAB

DEVI SOLLEVARE E SPOSTARE MERCİ E MATERIALI PESANTI ED INGOMBRANTI?

LE SOLUZIONI AUTOMATICHE DI SOLLEVAMENTO
E MOVIMENTAZIONE TRAMITE CARRIPONTE
RIDUCONO I DANNEGGIAMENTI DEI MATERIALI
E RENDONO IL LAVORO PIÙ VELOCE E PIÙ SICURO.

LA SCELTA DI SPOSTARE LE MERCI ATTRAVERSO I
CARRIPONTE AUTOMATICI È LA SOLUZIONE IDEALE
PER CHI NON VUOLE RINUNCIARE AD UN SERVIZIO
PRECISO E PUNTUALE PER I PROPRI CLIENTI.

PERCHÉ SCEGLIERE I CARROPONTI AUTOMATICI

Le operazioni di sollevamento e movimentazione delle merci, dei semilavorati o dei prodotti finiti sono molto delicate.

Quando si tratta poi di materiali, merci o prodotti di grandi dimensioni o peso, di pari passo con la mole ci troviamo di fronte a materiali di grande valore e prezzo. Spostare all'interno del magazzino o dell'impianto una serie di colli non ha lo stesso impatto di costi, rischi e risorse che ha lo spostamento di materiali o macchinari di centinaia di chili o di centinaia di tonnellate.

Ogni ritardo o errore fatto durante la fase di

spostamento di questi materiali è un danneggiamento che si ripercuote su tutto il processo produttivo dell'azienda.

VIDEO



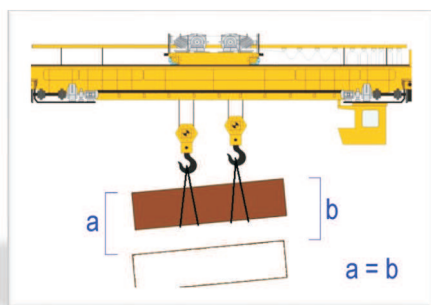
SISTEMA PER
INDUSTRIA 4.0

Powered by
Schneider
Electric



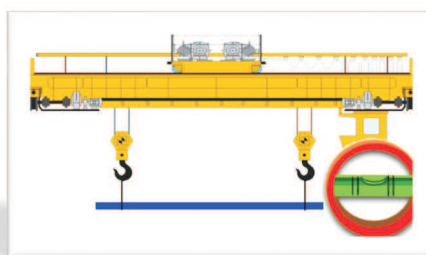
ASSE ELETTRICO E SINCRONISMO SOLLEVAMENTO

Dispositivo da utilizzare su carro equipaggiato con due ganci di sollevamento, in particolare quando esiste la necessità di garantire il sollevamento sincrono con ganci in posizione diversa e/o mantenere costantemente i ganci paralleli fra loro. La posizione dei sollevamento è controllata da encoder ed è costantemente sincronizzata tra i motori dei paranchi.



ASSE ELETTRICO

Gli assi mantengono la stessa differenza di altezza che c'era tra loro all'inizio della movimentazione.



SINCORNISMO

Gli assi mantengono la stessa altezza rispetto a terra, quindi il carico sempre parallelo.

SISTEMA PER INDUSTRIA 4.0



Il sistema è composto da unità di controllo logico collegata a due inverter e a due encoder montati sui tamburi o sui motori di sollevamento.

E' possibile inserire il dispositivo sia in un nuovo impianto sia in un impianto esistente.

Il dispositivo è impostabile tramite pagine web accessibili con ethernet o in wifi (opzionale), con PC, Tablet o Smartphone, O semplicemente tramite procedure con la pulsantiera del carro ponte.

**APPLICABILE:
A TUTTI I CARROPONTI
VECCHI E NUOVI CON
INVERTER SUI MOVIMENTI
VERTICALI**

VANTAGGI NELLO SCEGLIERE SOLUZIONI DI MOVIMENTAZIONE CON ASSE ELETTRICO E SINCRONISMO SOLLEVAMENTO

- Sollevamento e abbassamento sincronizzato
- Ripartizione dei carichi
- Elevato grado di sicurezza delle movimentazioni
- Costante livellamento del gancio
- Nessun intervento correttivo sulle singole unità

OPZIONI



SENZA
CASSA



POSIZIONAMENTI
AUTOMATICI



ANTI
PENDOLAMENTO



SMART
DATA BOX



ANTI
CRAB

VIDEO



Powered by
Schneider
Electric



ANTI-SWAY ANTI-PENDOLAMENTO PER CARROPONTE

La funzione antipendolamento previene l'oscillazione del carico sulla gru dovuta all'accelerazione e alla decelerazione del carrello e del ponte.

Attraverso la funzione di assistenza all'operatore viene automaticamente realizzata la correzione dinamica con una nuova regolazione.



SISTEMA PER
INDUSTRIA 4.0

Powered by

Schneider
Electric

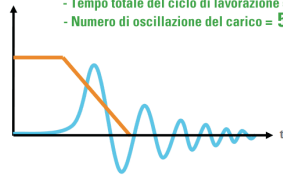
La finalità principale è quella di controllare l'oscillazione del carico senza sensori aggiuntivi (utilizzo dell'encoder solo quando è necessaria una maggior precisione). Questa funzione lavora simultaneamente su 2 assi (carrello, ponte della gru e sollevamento per feedback di posizione). Usa la stessa interfaccia operatore elettrica senza modifica del cablaggio e prende il controllo per gestire l'intero sistema.

**APPLICABILE:
A TUTTI I
CARROPONTI
VECCHI E NUOVI
CON INVERTER SUI
MOVIMENTI
ORIZZONTALI**

*Velocità carroponte
*Oscillazione carico

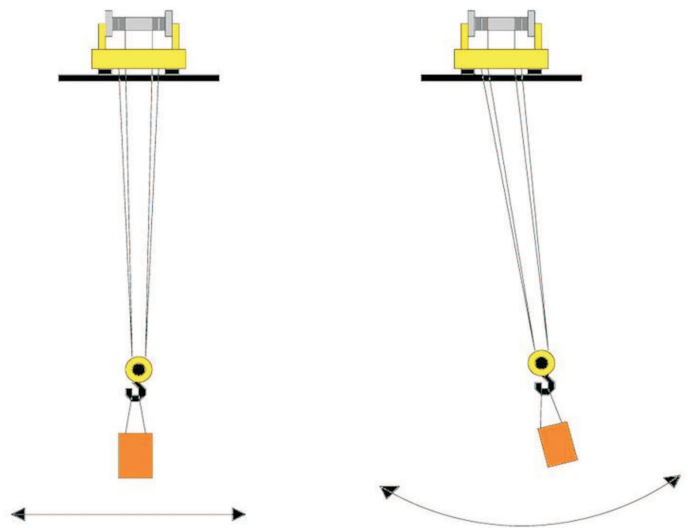
Senza la funzione anti-sway

- Tempo totale del ciclo di lavorazione = 33 secs
- Numero di oscillazione del carico = 5



Con la funzione anti-sway

- Tempo totale del ciclo di lavorazione = 25 secs
- Numero di oscillazione del carico = 0,5



VANTAGGI NELLO SCEGLIERE SOLUZIONI DI MOVIMENTAZIONE CON ANTI-PENDOLAMENTO

- Riduzione dei tempi di produzione
- Aumento della vita di servizio della gru
- Riduzione dei rischi
- Facile da installare
- Non ha bisogno di un esperto gruista

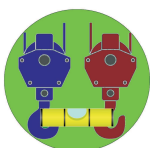
OPZIONI



SENZA
CASSA



POSIZIONAMENTI
AUTOMATICI



ASSE
ELETTRICO

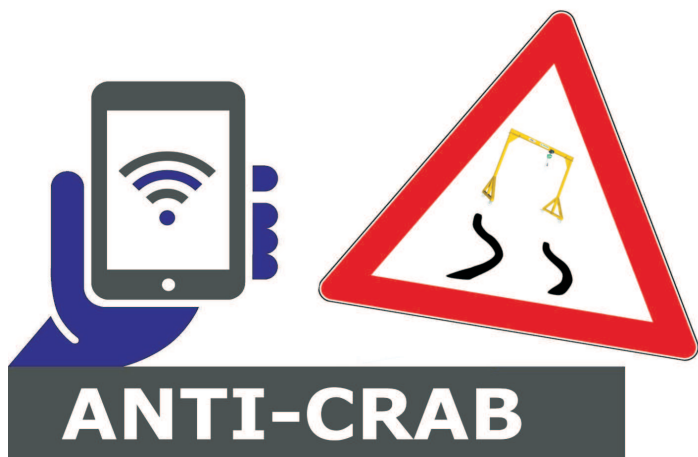


SMART
DATA BOX



ANTI
CRAB

Powered by
Schneider
Electric



SISTEMA PER
INDUSTRIA 4.0

ANTI-CRAB RIALLINEAMENTO PER CARROPONTE

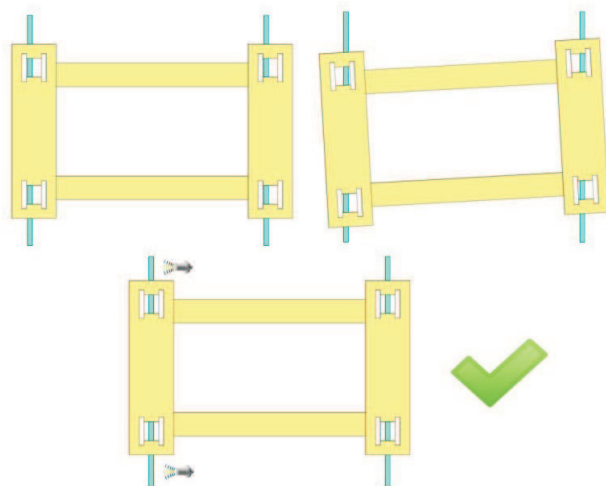
La funzione anti-crab è un sistema di riallineamento automatico per evitare fenomeni di disassamento e deriva legati alle gru con grandi estensioni. Mantiene parallelo il percorso e il tracciato tra due carrelli indipendentemente dalla posizione del carico o dall'assemblaggio iniziale della gru.

ANTI-DISASSAMENTO

Quando la gru è perfettamente allineata al tracciato, entrambi i sensori hanno un valore di uscita simile, essendo alla stessa distanza. Quando la gru inizia a muoversi, i sensori rilevano valori differenti. Tenendo conto di questi nuovi valori e della direzione del movimento, il sistema determina quale azionamento deve ridurre la velocità. La velocità viene ridotta fino a quando entrambi i sensori hanno lo stesso valore e, successivamente, il sistema riconosce che il percorso della gru è parallelo al tracciato.

ANTI-DERIVA

Gli eventi di deriva possono verificarsi per lo scorretto montaggio dei sensori, la deregolazione di un rilevatore in seguito a un urto posteriore, l'allentamento di una vite o lo slittamento delle ruote. In questi casi, la gru può spostarsi lateralmente, provocando l'incremento dei valori di entrambi i sensori. Quando si verifica questo, il sistema tende a muovere la gru nella giusta posizione, correggendola e riallenandola.



**APPLICABILE:
A TUTTI I CARROPONTI VECCHI E
NUOVI CON INVERTER SULLE
MOVIMENTAZIONI DEL CARRELLO**

FACILE DA INSTALLARE

- Uso di due soli sensori analogici di prossimità in uno dei carrelli e scheda di Controllo integrata nel variatore.
- Non sono necessari encoder o altri sensori più sofisticati.

OPZIONI



SENZA
CASSA



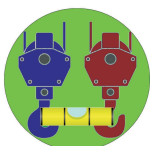
POSIZIONAMENTI
AUTOMATICI



ANTI
PENDOLAMENTO



SMART
DATA BOX

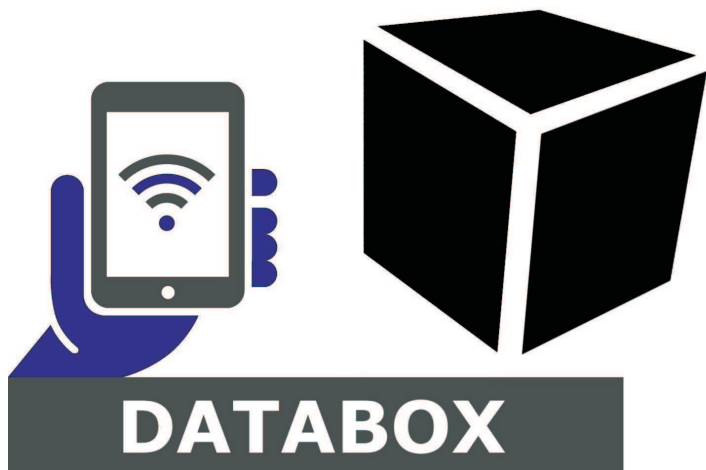


ASSE
ELETTRICO

VANTAGGI NELLO SCEGLIERE SOLUZIONI DI MOVIMENTAZIONE CON ANTI-CRAB

- Riduzione dell'usura sui rulli
- Riduzione delle vibrazioni meccaniche
- Prevenzione dei danni su piastre e saldature
- Mantenere allineati gli assi della gru
- Impedire che la gru fuoriesca dal percorso

Powered by
Schneider
Electric



SISTEMA PER
INDUSTRIA 4.0

BIG-DATA

Memorizzazione giornaliera di:

- Numero di accensioni
- Ore di vita
- Numero manovre lenta/veloce
- Tempo di lavorazione delle singole manovre
- Numero di interventi del limitatore di carico
- Numero di cicli in percentuale alla portata
- Storico dei sovraccarichi con data e ora

MANUTENZIONE

Possibilità di:

- Visualizzazione degli stati di I/O
- Visualizzazione del peso effettivo
- Visualizzazione del peso \approssimativo
- Controllo remoto degli inverter
- Modifica parametri inverter
- Teleassistenza
- Manutenzione su data prestabilita

HARDWARE

- 14 Ingressi digitali (espandibili)
- 10 Uscite digitali (espandibili)
- 4 ingressi analogici (opzionali)
- Pannello Touch 7" (opzionale)
- Collegamento Ethernet
- Collegamento Wireless (opzionale)
- Alimentazione:
400Vac/230Vac/48Vac/24Vdc

SOFTWARE

Protocolli:

- ModBus TCP Server
- MySql standard
- OPC-UA

DATABOX

"BIG-DATA PER INDUSTRIA 4.0"

E' un'apparecchiatura elettronica, installabile sia internamente che esternamente al quadro elettrico del carroponte, in grado di ricevere, monitorare, registrare e trasferire su memoria di massa o database esterno, tutti i dati di carico e movimentazioni (allestito con gli opportuni dispositivi di rivelazione del carico).

Per costruttori e manutentori di carroponte che desiderano offrire ai propri clienti un'opzione di controllo supplementare e **permettere alle proprie macchine di rientrare dentro gli incentivi di Iper-Ammortamento dell'industria 4.0.**

Per utilizzatori di carroponte che intendono investire per ottenere notevole vantaggio economico del tempo, allungando i tempi di intervento manutentivo straordinario e la vita residua del carroponte.



OPZIONI



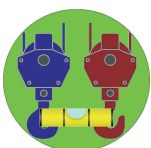
SENZA
CASSA



POSIZIONAMENTI
AUTOMATICI



ANTI
PENDOLAMENTO



ASSE
ELETTRICO



ANTI
CRAB

Powered by
Schneider
Electric



ZONE BOX SISTEMA PER ZONE D'INGOMBRO

Sistema completo ed economico per carroponti laddove è necessario gestire zone d'ingombro (fino a quattro).

INSTALLAZIONE FACILE

Sistema semplice composto da un quadro elettrico e due fotocellule con catarifrangenti.

Il quadro ZoneBox va collegato tra i finecorsa dei movimenti orizzontali e il quadro elettrico del carroponte.

(Non necessita di modifica elettrica del quadro esistente)

INSTALLAZIONE ECONOMICA

Pochi componenti da installare.

Facile cablaggio elettrico.

Veloce impostazione e modifica delle zone di ingombro.

FACILE MESSA IN FUNZIONE

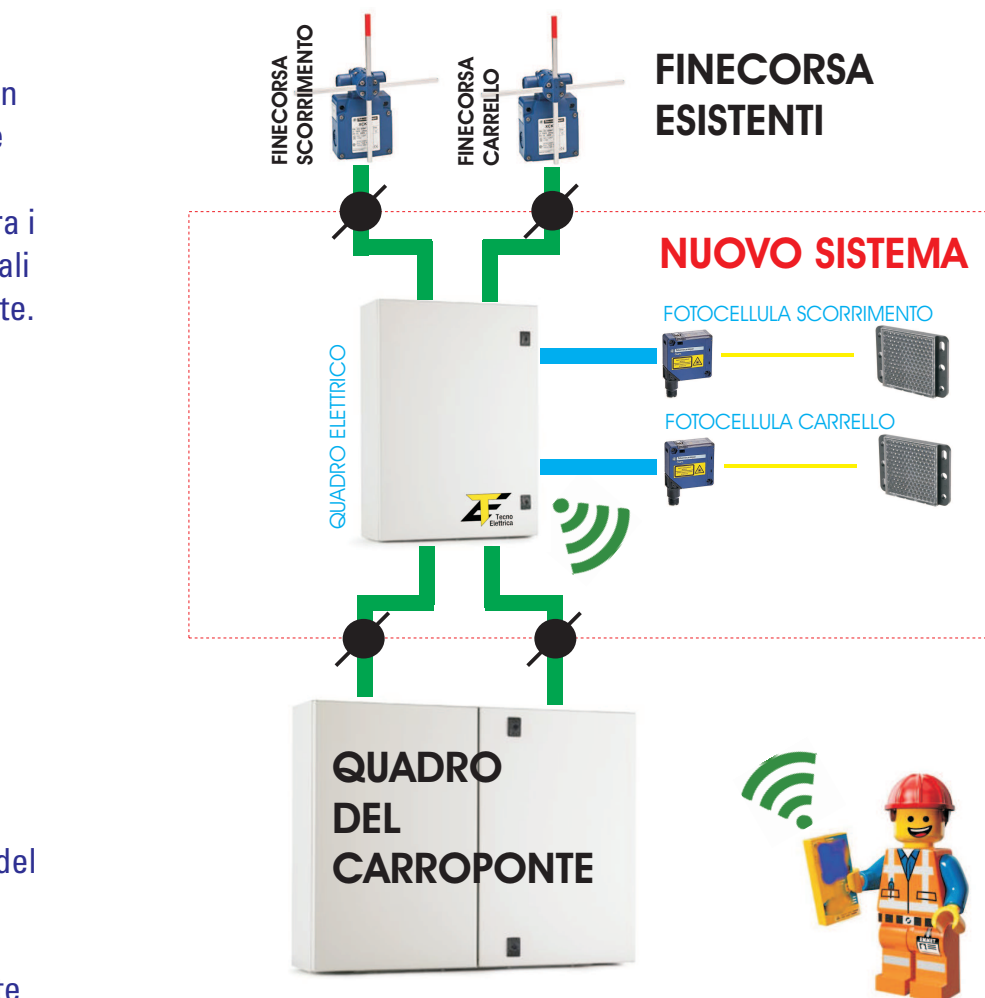
Taratura del sistema che avviene tramite lo spostamento manuale del carroponte ai finecorsa delle due movimentazioni.

Memorizzazione delle zone tramite pc o smartphone collegato con cavo ethernet on in wifi al sistema con interfaccia semplice e intuitiva.

OPZIONI

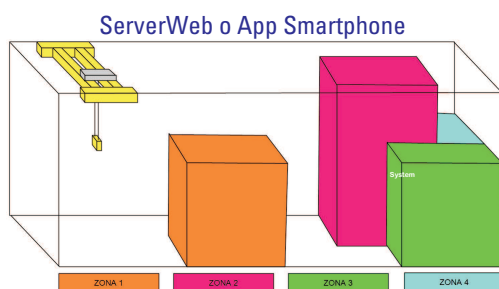


SENZA
CASSA



DATI TECNICI

N.4 zone di ingombro configurabili
N.4 Input/Output digitali configurabili
Gestione doppia velocità movimentazioni
Alimentazione: 400Vac/230Vac/24Vdc



Powered by
Schneider
Electric



Tecno Elettrica, con oltre 30 anni di esperienza nel settore industriale, progetta e realizza quadri e impianti elettrici di automazione industriale per ogni necessità del cliente.

Nasce dallo spirito innovativo-imprenditoriale di Nicola, figlio dell'ex titolare Sandrino Grilli. Ogni esigenza, richiesta e necessità del cliente sono una sfida quotidiana. Tutti i prodotti sono custom nella nostra azienda, in quanto ogni prodotto è studiato e realizzato secondo il bisogno del cliente finale seguendo di volta in volta richieste e problematiche specifiche. Siamo in grado di sviluppare qualsiasi soluzione, dalle più semplici ed economiche alle più avanzate.

Grazie alla struttura solida e versatile, allo staff di lavoro, alla puntualità delle consegne ed all'affidabilità dei prodotti realizzati, siamo in grado di garantire al cliente la massima professionalità ed un servizio di consulenza ed assistenza immediata su fermo macchina.



Dal 2005 ho portato a termine svariati lavori di progettazione elettrica, cablaggio e programmazione nell'ambito industriale.

Ora mi occupo della progettazione e realizzazione di impianti tecnologici e macchine automatiche, dallo schema elettrico, alla costruzione fino alla scrittura dei software plc e interfaccia operatore, in vari linguaggi di programmazione.

Dal 2015 collaboro con SCHNEIDER ELECTRIC e dal 2017 faccio parte programma MIPP (Machine Integrator Partner Program) in qualità di INTEGRATORE UFFICIALE per il settore di automazione industriale.

I miei progetti cercano la semplicità di utilizzo e l'affidabilità nel tempo e comunicano uno stile preciso, deciso e professionale.



Classificazione impianti nei luoghi con pericolo di esplosione

L'esigenza dei nostri clienti di realizzare impianti in luoghi con atmosfere potenzialmente esplosive, ha orientato la scelta di occuparci della classificazione di zone soggette a direttiva ATEX. Eseguiamo l'analisi per la valutazione dei rischi nelle zone interessate, le quali vengono classificate consentendo di stabilire le apparecchiature e le modalità di installazione.



Assistenza Remota

Forniamo un servizio di assistenza remota (in seguito "Teleassistenza") attraverso il quale è possibile risolvere numerosi problematiche software e sistemistiche (hardware escluso). I principali vantaggi del servizio sono tempestività di intervento e risparmio. Il servizio permette infatti di eseguire interventi tecnici che richiederebbero altrimenti la presenza del tecnico presso la sede del cliente, con una sostanziale riduzione dei costi dell'operazione.



www.tecnoelettrica.net
mail@tecnoelettrica.net
Via Papa Giovanni XXIII
61045 Pergola (PU)
Tel. +39 0721.736707



Machine Integrator
Accredited by Schneider Electric
www.ferrettiweb.it
dferretti@email.it
61045 Pergola (PU)
Cell: +39 366.6784059

Registered
Partner

Machine Integrator

Accredited by **Schneider Electric**

Life Is On

Schneider
Electric