

Un centro di controllo motori  
più sicuro, intelligente e scalabile

## Perché scegliere un MCC CENTERLINE 2500?

- Progettato secondo le norme IEC 61439-1 e IEC 61439-2
- Flessibilità di scelta fra modelli con unità fisse o estraibili all'interno di un'unica colonna. La scelta di un modello con unità completamente estraibili consente una sostituzione più rapida e contribuisce a ridurre i tempi di riparazione. CENTERLINE 2500 ha anche un'elevata densità di unità estraibili. Ogni colonna può contenere fino a 24 unità.
- Versioni con connettività EtherNet/IP integrata per una comunicazione affidabile
- Gli armadi ArcShield™ resistenti agli archi elettrici aiutano a ridurre i pericoli di arco elettrico. Testato secondo IEC/TR 61641
- Sistemi di alimentazione con sbarre a tre o quattro fili per rispettare i requisiti locali.

Per iniziare a configurare il centro  
controllo motori adatto alla  
vostra applicazione, scaricate il  
[CENTERLINE Builder Tool](#).



La gestione del controllo motori di un impianto può diventare un problema. Semplificate le vostre operazioni raggruppando il controllo dei motori e la distribuzione dell'alimentazione in un centro di controllo motori (MCC) IEC CENTERLINE 2500. CENTERLINE 2500 è disponibile completamente assemblato con infrastruttura di rete EtherNet/IP\* installata, preconfigurata e verificata in fabbrica. Oltre alla programmazione e all'infrastruttura di rete, l'interfaccia utente può essere preconfigurata, in modo che il sistema sia veramente pronto per l'impianto al momento della consegna. Grazie a questo vasto programma di pre-configurazione e pre-collauda, gli utenti possono risparmiare fino al 90% del tempo di sviluppo, messa in servizio e installazione.

Inoltre, gli MCC CENTERLINE 2500 sono prodotti negli stabilimenti di Rockwell Automation in tutto il mondo, in modo da poter avere un'unità completamente operativa installata e funzionante molto più rapidamente.

\* Disponibile con dispositivi abilitati Modbus TCP/IP per consentire una più facile integrazione in DCS di terze parti.

# Costruito pensando alla sicurezza

## Caratteristiche strutturali

### Esclusivo sistema con sbarra centrale

- Migliora la dissipazione del calore e riduce i cortocircuiti trasversali, favorendo una maggiore durata dei componenti e aumentando la sicurezza.
- L'accesso frontale ne facilita l'installazione e la manutenzione.
- La sbarra orizzontale ha un campo di corrente di 800...4000 A.
- Aumenta la portata di corrente per colonna fino a 600 A o 1200 A.
- Riduce il consumo energetico.
- Possibilità di scelta di sistemi di alimentazione con sbarre a tre o quattro fili per rispettare i requisiti locali.
- L'isolamento fase-fase mantiene l'affidabilità e l'integrità del sistema delle sbarre di alimentazione.
- Sono anche disponibili versioni con sbarre dotate di isolamento. Una sbarra isolata è avvolta in materiale isolante per evitare la propagazione dell'arco.



*Vista posteriore della sbarra orizzontale principale con coperture rimosse*



### Struttura armadio

- Il design opzionale bifrontale permette flessibilità di posizionamento (in figura versione singola)
- Larghezze colonna di 500 mm, 600 mm, 700 mm, 800 mm, 900 mm o 1000 mm per la massima flessibilità
- Le colonne sono alte 2300 mm e profonde 600 mm o 800 mm
- Ogni colonna può alloggiare fino a 24 moduli



### Riduzione del rischio di formazione di archi elettrici

Il collegamento tra sbarra orizzontale e verticale utilizza due bulloni per ridurre la probabilità di punti caldi. I bulloni non richiedono manutenzione.



### Chiusure di protezione

Le chiusure isolano immediatamente la sbarra verticale quando un'unità viene rimossa, riducendo al minimo la potenziale esposizione ad una sbarra sotto tensione.

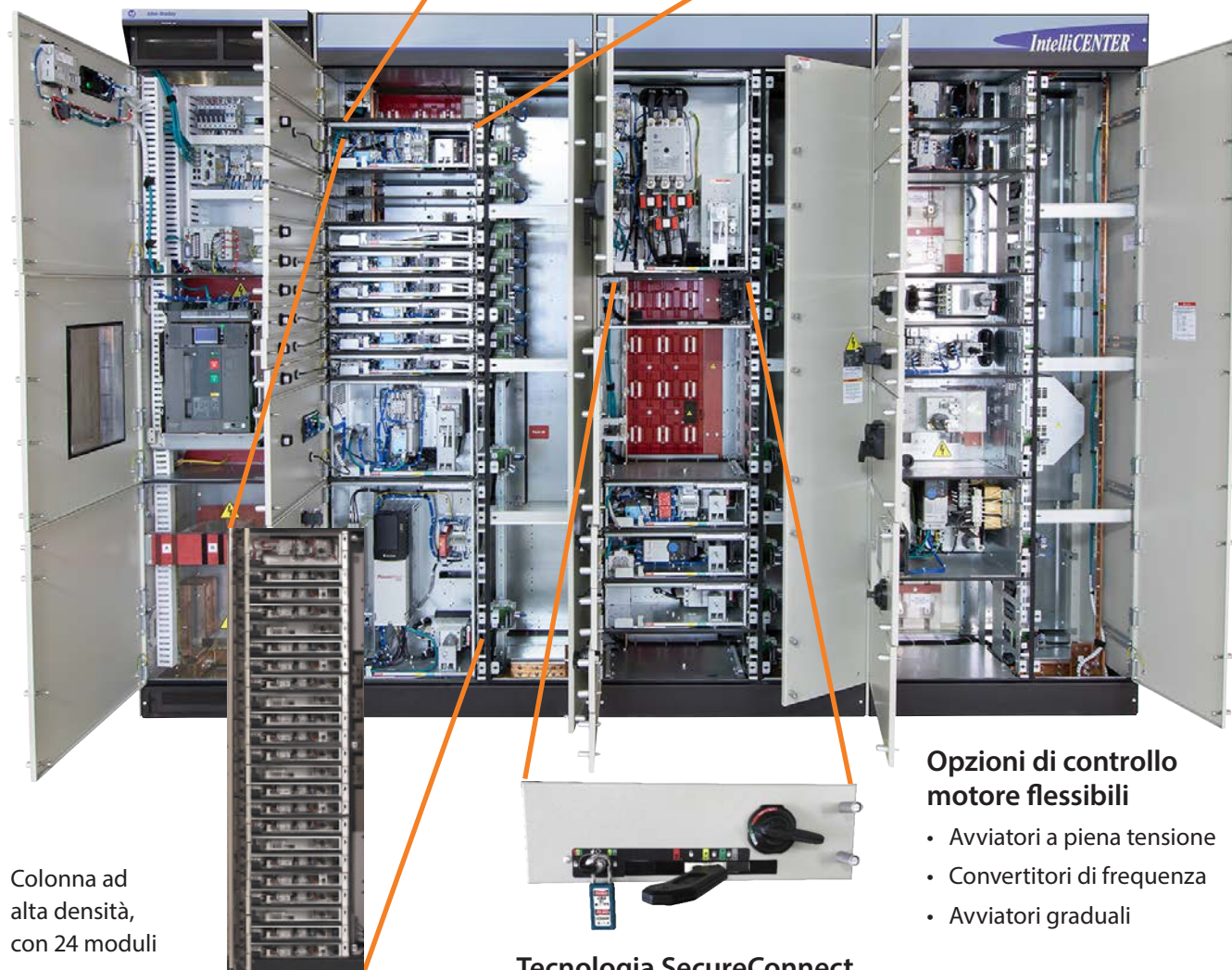
## Caratteristiche delle unità

### Protezione del circuito

- In figura interruttore aperto (ACB). Disponibile anche con un interruttore automatico scatolato
- Include un congiuntore (main-tie-main) e altri metodi di distribuzione
- Interruttori di trasferimento automatico opzionali



L'unità è lucchettabile in tutte le posizioni



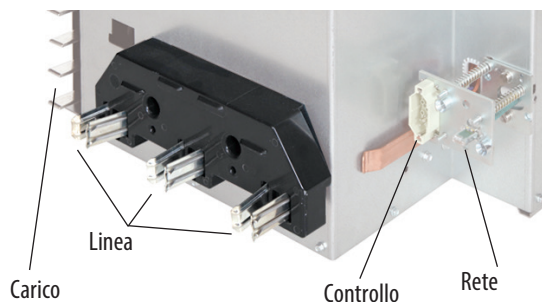
Colonna ad alta densità, con 24 moduli

### Opzioni di controllo motore flessibili

- Avviatori a piena tensione
- Convertitori di frequenza
- Avviatori graduali

### Tecnologia SecureConnect

Le unità con tecnologia opzionale SecureConnect consentono di scollegare l'alimentazione e di estrarre l'unità con lo sportello chiuso, aumentando così la sicurezza.



Vista posteriore dell'unità - connessioni estraibili

### Le unità sono disponibili nelle seguenti versioni:

- **Completamente estraibili:** le unità possono essere rimosse dalla struttura ed hanno una corrente nominale massima di 225 A
- **Fisse:** le unità sono montate permanentemente nel telaio del centro controllo motori





I centri controllo motori CENTERLINE aiutano a ridurre i rischi. Le funzioni di sicurezza di ogni MCC CENTERLINE sono progettate con la possibilità di aggiungerne altre.

Ogni MCC CENTERLINE è dotato di sbarra orizzontale e verticale, collocate nella parte posteriore del centro controllo motori per ridurre la probabilità di contatto accidentale del personale. Le chiusure automatiche isolano immediatamente la sbarra verticale quando un'unità viene rimossa, riducendo al minimo la potenziale esposizione ad una sbarra sotto tensione. Le robuste caratteristiche costruttive a bassa manutenzione riducono la probabilità che si verifichino punti caldi o guasti. Ad esempio, gli MCC CENTERLINE non sono dotati di rinforzi in alcuni punti, ma hanno invece sbarre completamente supportate. Per una maggiore sicurezza sono disponibili versioni con una sbarra isolata. I centri controllo motori con sbarra isolata hanno la sbarra avvolta in un isolamento resistente agli archi elettrici per evitarne la propagazione.



Sistema di sovrappressione (nella parte alta delle singole sezioni del centro controllo motori CENTERLINE 2500 con ArcShield)



## Ulteriori opzioni di sicurezza includono:

### Tecnologia ArcShield™

I sistemi MCC CENTERLINE 2500 con tecnologia ArcShield offrono una migliore protezione dai pericoli di arco elettrico. L'utilizzo di un armadio resistente agli archi aiuta a proteggere il personale, nel caso in cui un arco elettrico dovesse verificarsi all'interno di un MCC. La tecnologia ArcShield inoltre aiuta a proteggere il personale e la struttura secondo la norma IEC/TR 61641 per una durata dell'arco elettrico fino a 300 ms a 480 V, 65 kA.

La tecnologia ArcShield assicura:

- Sistema di ventilazione interna
- Sistema di sovrappressione progettato per scaricare i gas attraverso la parte superiore dell'armadio, lontano dal personale
- Chiusure per il contenimento dell'arco e cerniere speciali su tutte le porte in grado di resistere alla pressione interna generata da un arco elettrico
- Design strutturale rinforzato

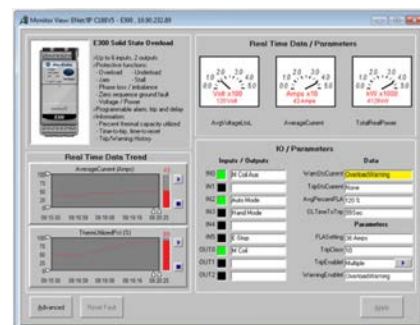
Per un migliore rilevamento e contenimento degli archi, è disponibile opzionalmente una tecnologia ottica e di rilevamento della corrente da usare con meccanismi rapidi di cortocircuitazione della sbarra o bobine di sgancio.

La tecnologia **SecureConnect™** consente all'utente di collegare e scollegare le unità senza esposizione a parti elettriche sotto tensione, mantenendo chiuso lo sportello dell'unità.

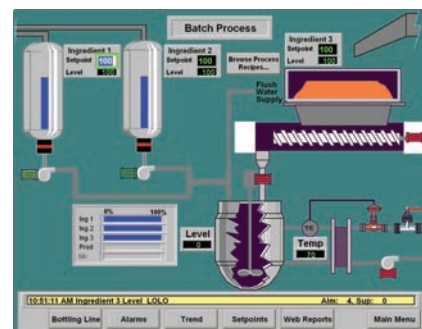


Il software IntelliCENTER® fornisce diagnostica avanzata, che consente l'accesso ai dati e la ricerca guasti da remoto, riducendo al minimo la necessità della presenza locale. Alcune caratteristiche:

- I controlli ActiveX consentono una perfetta integrazione in RSView® e si interfacciano con i pacchetti di visualizzazione di terze parti
- Avvio più rapido
  - La connettività riduce i cablaggi complessi grazie a un unico cavo
  - La preconfigurazione di fabbrica della rete convalida le connessioni, imposta la velocità di trasmissione e assegna gli indirizzi dei nodi
  - Le schermate preconfigurate abbreviano i tempi di programmazione
  - IntelliCENTER Integration Assistant aiuta a ridurre il tempo di programmazione esportando le informazioni relative ai dispositivi configurati dall'MCC IntelliCENTER EtherNet/IP direttamente nell'ambiente di programmazione del controllore, Studio 5000®.
- Efficiente ricerca dei guasti
  - Funzionalità di creazione di andamenti e di registrazione eventi consentono di diagnosticare i problemi elettrici
  - La documentazione AutoCAD® consente di tracciare il cablaggio e comprendere i circuiti di controllo utilizzando schemi elettrici
  - Possibilità di sostituire i disegni "as built" con i disegni "as installed"
  - Manuali specifici per l'unità ed elenchi di ricambi sono forniti tramite supporti elettronici
- Polling ottimizzato per le prestazioni del sistema
- Possibilità di operare in modalità standalone

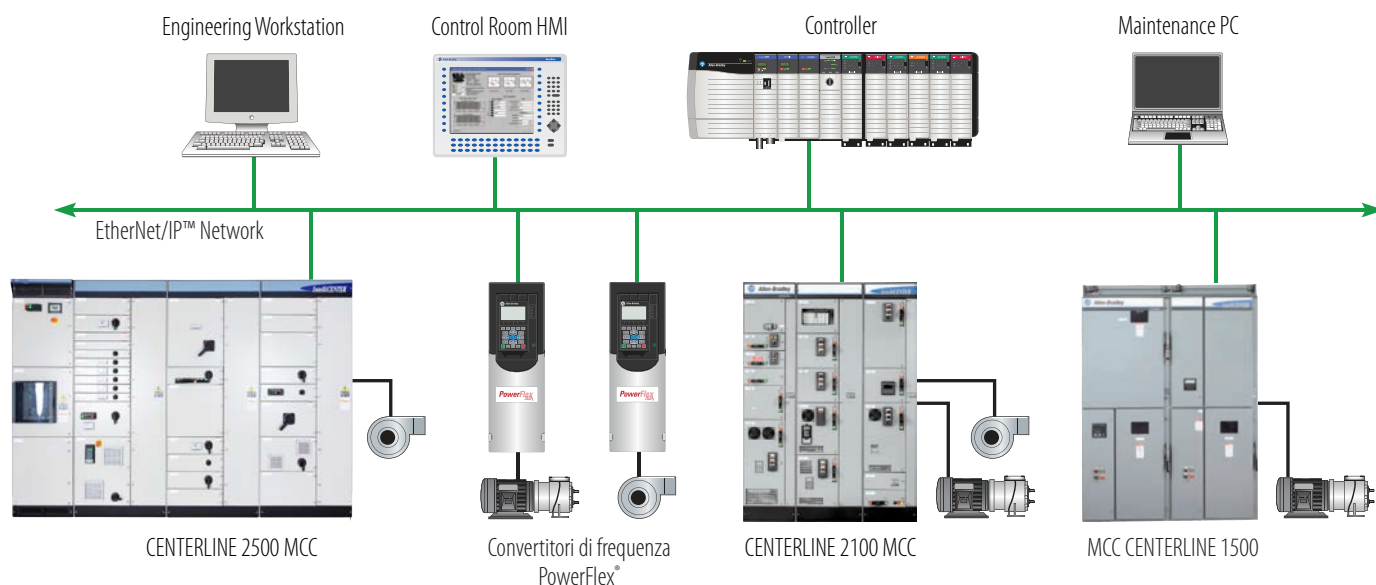


La vista d'insieme permette una diagnosi rapida della condizione dei controlli motore nell'MCC.



Il software IntelliCENTER, con i controlli ActiveX, consente agli utenti di visualizzare facilmente importanti informazioni e cambiare i valori dei parametri nei dispositivi.

## CENTERLINE 2500 nel vostro impianto



## Scheda tecnica





<b>Standard</b>	EN 60204-1: 2006+A1:2009 EN 61439 1:2011 EN 61439-2:2011 IEC/TR 61641, ED. 3.0 2014-9	Sicurezza del macchinario - Equipaggiamento elettrico delle macchine; Parte 1: Requisiti generali Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione; Parte 1: Regole generali e Parte 2: Apparecchiature assiemate di protezione e manovra - Quadri di potenza Apparecchiature assiemate di protezione e manovra per bassa tensione (quadri BT) - Guida per la prova in condizioni d'arco dovuto ad un guasto interno
<b>Direttive CE</b>	2011/65/UE 2014/30/UE 2014/35/UE	Direttiva RoHS Direttiva EMC Direttiva Bassa tensione
<b>Certificazioni e marcature</b>	ABS e ABS Shipboard Marchio CE China Compulsory Certificate (CCC) DEKRA EAC RETIE Seismic SII	2500-CT015, 2500-CT016 e 2500-CT017 2500-CT008 e 2500-CT009 2500-CT010, 2500-CT011, 2500-CT012, 2500-CT013 e 2500-CT022 2500-CT018, 2500-CT019, 2500-CT020 e 2500-CT021 MCC-CT001 2500-CT024 MCC-CT011 2500-CT014
<b>Tensioni nominali</b>	Tensione nominale di esercizio, $U_e$ Frequenza nominale, $f_n$ Tensione di isolamento nominale, $U_i$	Fino a 690 V, trifase 50-60 Hz 1000 V, trifase
<b>Correnti nominali</b>	Corrente nominale continuativa, $I_c$ Resistenza ai picchi di corto circuito, $I_{pk}$ Corrente nominale di breve durata $I_{cw}$ Neutro (N)	Sbarra orizzontale - fino a 4000 A; sbarra verticale - fino a 1200 A per colonna <sup>1</sup> Sbarra orizzontale fino a 210 kA Sbarra orizzontale fino a 100 kA per 1 secondo Full o half-rated
<b>Requisiti di distanza e isolamento</b>	Tensione nominale di tenuta a impulso, $U_{imp}$ Gruppo materiale (Categoria sovratensione) Grado di inquinamento	6 kV, 8 kV o 12 kV IIIa ( $175 \leq CTI < 400$ ) 3
<b>Materiale e rivestimento delle sbarre<sup>2</sup></b>	Sbarra di distribuzione orizzontale Sbarra di distribuzione verticale Conduttore terra di protezione (PE)	Rame con rivestimento in stagno Rame con rivestimento in stagno Rame (rivestimento in stagno opzionale), rame non rivestito
<b>Gradi di protezione</b>	IEC 60529	IP20, IP42 o IP54
<b>Forme di segregazione</b>	IEC 61439-1	Forme 2b, 3b, 4b Tipo 5 o 4b Tipo 7
<b>Dimensioni delle colonne</b>	Altezza Larghezza Profondità	2300 mm 500, 600, 700, 800, 900 o 1000 mm 500, 600 o 800 mm (1200 mm doppio)
<b>Unità</b>	Dimensioni modulo (appross.) Moduli per colonna (max) Dimensioni unità estraibili Dimensioni unità fisse	80 mm di altezza x 500 mm di larghezza = 1 modulo 24 in varie combinazioni di unità 1, 2, 4, 6, 8, 10, 12 moduli 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16 moduli
<b>Trattamento della superficie della struttura</b>	Interno Esterno	Z275 metallo zincato (superfici interne verniciate disponibili come richiesta personalizzata) RAL 7032 grigio ghiaia o Munsell 6.5 (altri colori disponibili su richiesta)
<b>Ambiente</b>	Temperatura di stoccaggio Temperatura di funzionamento (ambiente) Altitudine	-25...55 °C -5...40 °C <sup>3</sup> con un massimo del 95% di umidità senza condensa Fino a 1000 m senza declassamento; declassamento oltre 1000 m

(1)Fino a 600 A in alto e in basso, 1200 A di corrente effettiva per colonna.

(2)Rivestimento standard; consultare Rockwell Automation per le opzioni di rivestimento.

(3)La temperatura media nell'arco delle 24 ore non deve superare i 35 °C.

ArcShield, Allen-Bradley, CENTERLINE, IntelliCENTER, PowerFlex, RSLogix, RSView, SecureConnect e Studio 5000 sono marchi commerciali di Rockwell Automation, Inc.  
I marchi commerciali non appartenenti a Rockwell Automation sono di proprietà delle rispettive società.

Connect with us.    

rockwellautomation.com — expanding human possibility™

AMERICAS: Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204-2496 USA, Tel: (1) 414.382.2000, Fax: (1) 414.382.4444

EUROPE/MIDDLE EAST/AFRICA: Rockwell Automation NV, Pegasus Park, De Kleetlaan 12a, 1831 Diegem, Belgium, Tel: (32) 2 663 0600, Fax: (32) 2 663 0640

ASIA PACIFIC: Rockwell Automation, Level 14, Core F, Cyberport 3, 100 Cyberport Road, Hong Kong, Tel: (852) 2887 4788, Fax: (852) 2508 1846

Allen-Bradley, Compact I/O, CompactLogix, ControlLogix, Expanding human possibility, FactoryTalk, Rockwell Software e Studio 5000 sono marchi commerciali di Rockwell Automation, Inc.

I marchi commerciali non appartenenti a Rockwell Automation sono di proprietà delle rispettive società. Windows è un marchio commerciale di Microsoft.

Pubblicazione 2500-PP004H-IT-P - Settembre 2020

Sostituisce la pubblicazione 2500-PP001G-IT-P - Ottobre 2015

Copyright © 2020 Rockwell Automation, Inc. Tutti i diritti sono riservati. Stampato negli USA.