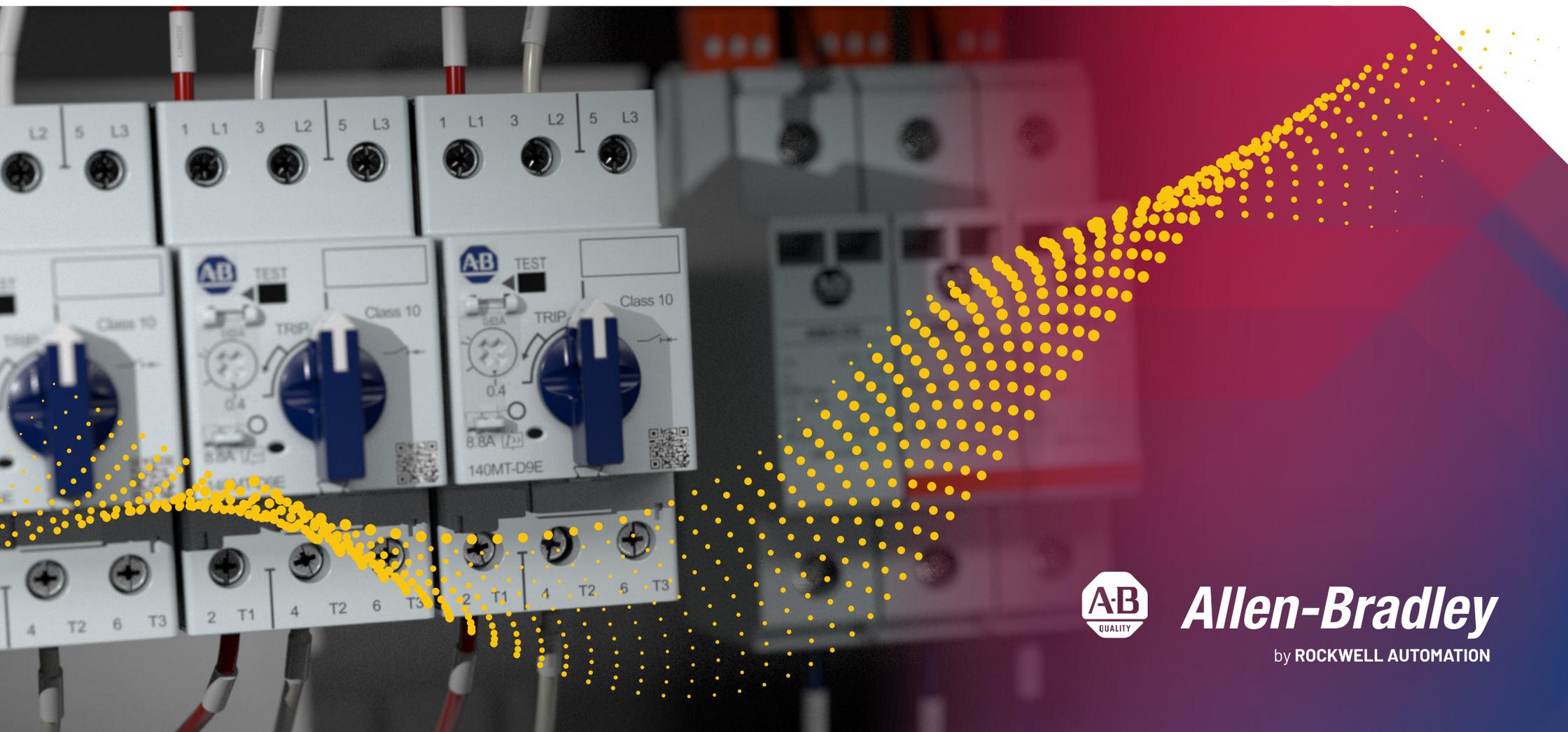


Sistema di controllo modulare

# Soluzioni di controllo industriale intelligenti



**Allen-Bradley**

by ROCKWELL AUTOMATION

# Sistema di controllo modulare Allen-Bradley®

**Semplice. Facile. Collaudato.**

**Implementare un sistema di controllo industriale vi sembra difficile?**

Il nostro sistema di controllo modulare è specificamente progettato per facilitare il vostro lavoro. Grazie a numerosi componenti intelligenti, opzioni e connettori, possiamo offrire una soluzione industriale adeguata per le vostre esigenze di oggi e del futuro.

Indipendentemente da dove vi trovate ad operare, abbinando i componenti del sistema di controllo modulare, otterrete una soluzione testata secondo gli standard più elevati, in tutte le combinazioni valide, certificata e supportata in tutto il mondo.

- **Progettato come un sistema**

Il sistema è stato ideato e collaudato per funzionare insieme ai componenti principali delle vostre applicazioni

- **Standard e certificazioni**

Testati e certificati secondo gli standard globali per soddisfare i requisiti delle vostre applicazioni

- **Ampia scelta**

Un unico punto di riferimento per soluzioni di avviamento motore, resistive e di isolamento in taglie da 5 a 2650 A

- **Vendita e assistenza in tutto il mondo**

Presenti in oltre 100 paesi in tutto il mondo

- **La leggendaria qualità Allen-Bradley**

Massima attenzione in ogni fase di progettazione, test e produzione



## **INTERRUTTORI AUTOMATICI DI PROTEZIONE MOTORE E SALVAMOTORE**

I prodotti serie 140MP e 140MT/UT offrono funzionalità di base o complete come interruttori automatici di protezione motore e salvamotore e sono disponibili anche come interruttori automatici scatolati.

## **PETTINI DI DISTRIBUZIONE**

Poiché si tratta di un sistema, i pettini di distribuzione permettono di montare gli interruttori automatici direttamente sui contattori, semplificando i collegamenti per creare un avviatore integrato.

## **CONTATTORI**

Siete pronti a cambiare? I nostri contattori NEMA, IEC e miniaturizzati sono flessibili, modulari e facili da selezionare e applicare, con molti accessori coordinati.

## **RELÈ DI PROTEZIONE MOTORE**

Allen-Bradley offre una vasta gamma di dispositivi di protezione del motore. Dalla semplice protezione a funzione singola, alle tecnologie intelligenti di protezione contro i sovraccarichi con diagnostica completa e integrazione con Logix.

# Ideati per funzionare insieme

Scegliete la vostra combinazione in base alle vostre esigenze

## Avviatori a 2 componenti

Con la protezione da sovraccarico incorporata negli interruttori automatici di protezione motore, è possibile risparmiare costi e spazio nel quadro.



## Avviatori a 3 componenti

Con un relè di protezione contro il sovraccarico separato, è possibile creare una soluzione di protezione motore su misura.



## Avviatori assemblati

I prodotti del sistema modulare sono disponibili come componenti singoli o come gruppi nel tipo aperto o scatolato e possono farvi risparmiare tempo e lavoro.



I contattori possono essere utilizzati per l'isolamento, il bypass e il controllo dei carichi resistivi. Le bobine a risparmio energetico riducono il calore e i costi.



Un 140MT/MP può essere usato come Manual motor controller in installazioni di gruppi di motori o come sezionamento del motore. I conduttori derivati (tap conductors) di 140MT permettono di usare conduttori di sezione inferiore nelle installazioni di gruppi di motori, facendo risparmiare denaro.

I 140MT sono omologati come Self-protected combination motor controller (Type E) o Combination controller Type F con contattori 100-C e 100-E ed eliminano la necessità di dispositivi di protezione dal cortocircuito separati.

Una vasta linea di accessori completamente integrabili fornisce un controllo flessibile e modulare.



# Interruttori automatici di protezione motore e salvamotore

## Massima usabilità e alte prestazioni

Rockwell Automation offre due categorie di interruttori automatici di protezione motore e salvamotore.

La linea di interruttori automatici di protezione motore serie 140MP offre le caratteristiche più comunemente utilizzate, a costi contenuti. La serie 140MP fornisce una protezione magnetica da cortocircuiti e sovraccarico termico fino a 32 A.

I prodotti della serie 140MT presentano miglioramenti che consentono di utilizzare gli avviatori assemblati senza dispositivi di protezione dal cortocircuito aggiuntivi. Il grado di protezione dei conduttori derivati (tap conductors) fa risparmiare denaro consentendo l'uso di fili di sezione inferiore nelle installazioni di gruppi di motori. I prodotti della serie 140MT sono disponibili come salvamotore per gli avviatori a tre componenti e interruttori automatici di protezione motore per avviatori a due componenti.

Le versioni speciali del 140MT rispondono a specifici requisiti applicativi. Per esempio, il 140MT-D9V all'uscita di un convertitore di frequenza (VFD) in applicazioni multimotore e il 140MT-D9T, adatto per la protezione di motori ad alta efficienza con elevate correnti di spunto.

Tutti i prodotti serie 140 sono disponibili con pettini di distribuzione per consentire il collegamento diretto ai contattori della serie 100-K/C/E.



I nostri interruttori automatici di protezione motore offrono protezione da cortocircuito e da sovraccarico per singoli carichi del motore e sono disponibili per **svariate taglie di motore e numerosi tipi di installazione.**

# Gamma di prodotti

## Interruttori automatici di protezione motore e salvamotore

I salvamotore forniscono protezione magnetica dal cortocircuito e sono abbinati a un relè di protezione contro il sovraccarico separato. Gli interruttori automatici di protezione motore hanno una protezione da sovraccarico del motore incorporata, per cui non è necessario un relè di protezione contro il sovraccarico aggiuntivo.



**Serie  
140MP-A**

**Serie  
140MT-C**

**Serie  
140MT-D**

**Serie  
140M-F**

	Taglia	Taglia C	Taglia D	Taglia F
Corrente max. $I_e$	32 A	32 A	40 A	45 A
Corrente nominale	0,1...32 A	0,1...32 A	0,4...40 A	6,3...45 A
Protezione da cortocircuito	●	●	●	●
Sganciatore magnetico standard	●	●	140MT-D9E	140MT-F8E
Sganciatore magnetico avanzato			140MT-D9T	140MT-F8T
Sganciatore solo magnetico (protezione circuito motore - MCP)			140MT-D9N	140MT-F8N
Protezione da sovraccarico	●	●	●	●
Classe di sgancio	10 A	10	10	10
Rilevamento mancanza di fase	●	●	●	●
Compatibile a valle di convertitori di frequenza (VFD)			140MT-D9V...	●
Protezione conduttori derivati		●	●	●
Manual self-protected combination motor controller (Type E)		●	●	●
UL 60947-4-1, CSA C22.2, N. 60947-4-1 <sup>(1)</sup>	●	●	●	●
IEC/EN 60947-2, IEC/EN 60947-4-1	●	●	●	●
CE	●	●	●	●
ATEX		●	● <sup>(2)</sup>	
IECEX		●	● <sup>(2)</sup>	
EAC	●	●	●	●
CCC	●	●	●	●
KC	●			
Schema interruttore automatico	●	●	●	●

<sup>(1)</sup> Consultare la pubblicazione [140-TD006](#) per ulteriori informazioni | <sup>(2)</sup> Non applicabile ai dispositivi Num. di Cat. 140MT-D9N...

# Contattori

**Flessibili, modulari, facili da installare.**

Rockwell Automation fornisce una linea completa di contattori NEMA e IEC, con taglie NEMA da 00 a 8 o IEC da 5 a 2650 A, tutti caratterizzati dai vantaggi della nostra leggendaria qualità, da una rete di assistenza senza uguali, da un'ampia scelta di strumenti di selezione e progettazione e da una vasta gamma di accessori.

I contattori sono disponibili sia come prodotti singoli sia per essere associati a interruttori automatici e relè di protezione contro il sovraccarico compatibili per creare sistemi di avviamento a due o tre componenti. Una gamma completa di accessori aiuta a risolvere problemi comuni e meno comuni. È possibile ottenere molte opzioni come avviatori preconfigurati nel tipo aperto o scatolato con semplici connessioni codificate a colori.



I nostri contattori NEMA e IEC sono **facili da scegliere e installare** e con una vasta gamma di accessori per **creare soluzioni flessibili e modulari**

# Gamma di prodotti

## Contattori globali

Classificati secondo gli standard IEC, i nostri contattori serie 100 sono una soluzione accettata a livello internazionale per le applicazioni di controllo industriale.



**Serie  
100-K**

**Serie  
100-C**

**Serie  
100-E**

	Mini	Component	Architecture
Ampia gamma	5...12 A	9...97 A	9...2650 A
Requisiti di alimentazione ridotti: VA di spunto ridotti fino al 68% e VA a regime di oltre il 75% rispetto alle bobine standard e non elettroniche			●
Scelta semplificata con bobine CA e CC elettroniche ad ampia gamma			●
Versioni di sicurezza disponibili		●	●
Stesse dimensioni per CA e CC	●	12 e 24 V CC	●
Protezione da sovratensione integrata	Opzionale	Bobine CC	Bobine CA e CC
Morsetti bobina reversibili (lato linea o carico)		●	Smontaggio non richiesto
L'interblocco meccanico elimina lo spazio tra i contattori dei teleinvertitori			●
Interfaccia PLC integrata opzionale senza relè di interfaccia			> 100 Amp
Contatti ausiliari a montaggio frontale e laterale		●	●
L'ausiliario opzionale a montaggio frontale con morsetti della bobina facilita il collegamento di avviatori a tre componenti		●	●
Moduli opzionali di temporizzazione pneumatici o elettronici (9...97 A)		●	
Compatibile con relè elettronici di protezione motore		●	●
Compatibile con relè bimetallici di protezione motore	●	●	

# Gamma prodotti

## Contattori NEMA

Se la vostra applicazione richiede contattori omologati secondo gli standard NEMA, Rockwell Automation offre due opzioni distinte: la tradizionale serie 500 che garantisce la massima durata nelle applicazioni più difficili e i contattori serie 300 dal costo più contenuto e dall'ingombro ridotto.



**Serie 300**

**Serie 500**

	Standard	Risparmio energetico	Tradizionale
Ampia gamma	Taglie NEMA 0...3	Taglie NEMA 00...8	Taglie NEMA 00...5
Risparmio di spazio	Ingombro ridotto fino al 25% rispetto alle versioni NEMA tipiche		
Risparmio energetico, bobine ad ampia gamma		●	
Versioni di sicurezza disponibili		●	
Protezione da contatto accidentale	●	●	
Interfaccia PLC integrata opzionale senza relè di interfaccia		Taglie NEMA 4...8	
Montabile su guida DIN	●	Fino a taglia 3	
Protezione da sovratensione integrata		●	
Soddisfa gli standard globali	●	●	
L'interblocco meccanico elimina lo spazio tra i contattori dei teleinvertitori		●	
Può essere ispezionato e sottoposto a manutenzione senza rimuovere il contattore dal quadro			●
Opzione con cablaggio dall'alto per facilitare i collegamenti elettrici			●
Riparabile sul campo			●
Poli di potenza aggiuntivi opzionali per flessibilità applicativa			Può essere configurato con un massimo di 5 poli
Garanzia a vita della bobina			●
Compatibile con relè elettronici di protezione motore	●		●
Compatibile con i relè di protezione in lega eutettica			●

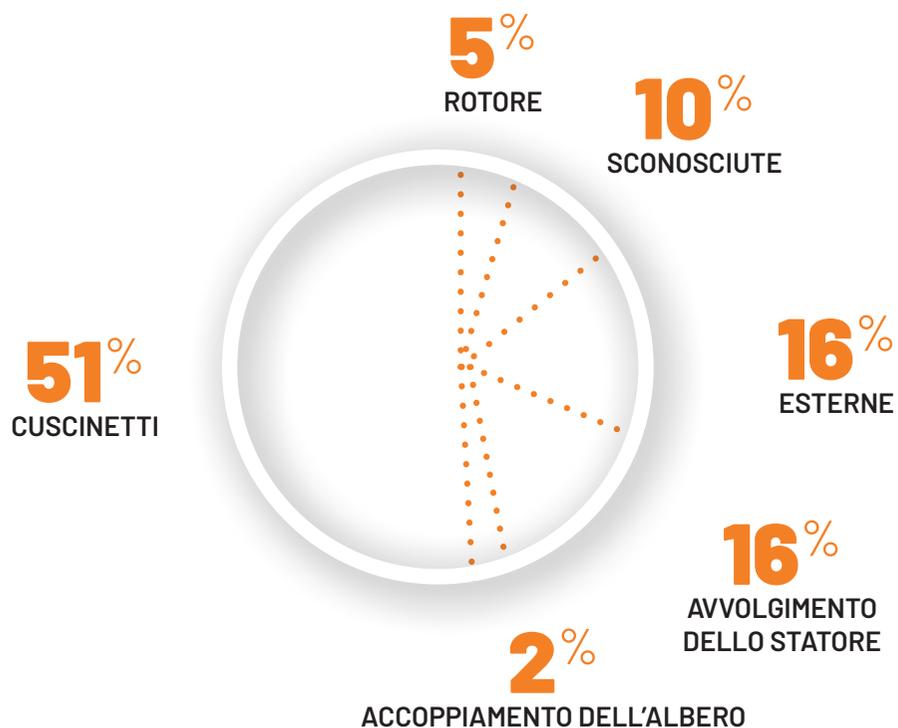
# Relè di protezione motore

## Dispositivi intelligenti per macchine più intelligenti

La linea di dispositivi per la protezione motore Allen-Bradley comprende una vasta gamma di soluzioni, dalle soluzioni più semplici a quelle dotate di funzioni di diagnostica all'avanguardia e di integrazione Logix.

I motori elettrici costituiscono la spina dorsale dell'industria moderna poiché forniscono l'energia meccanica necessaria per la maggior parte dei processi produttivi. Se utilizzati spesso al massimo, c'è il rischio che si verifichino costosi danni alle apparecchiature o tempi di fermo imprevisti.

## Cause dei guasti al motore



**Il 75% dei guasti ai motori può essere evitato adottando misure di protezione adeguate**

# Gamma di prodotti Relè di protezione

La linea di dispositivi di protezione motore Allen-Bradley comprende dispositivi bimetallici e una gamma di prodotti elettronici, comprese le più recenti tecnologie di protezione con diagnostica e collegamento in rete.



## Serie 193 T/K Bimetallico

## Serie 193 E100

## Serie 193 E200

## Serie 193 E300

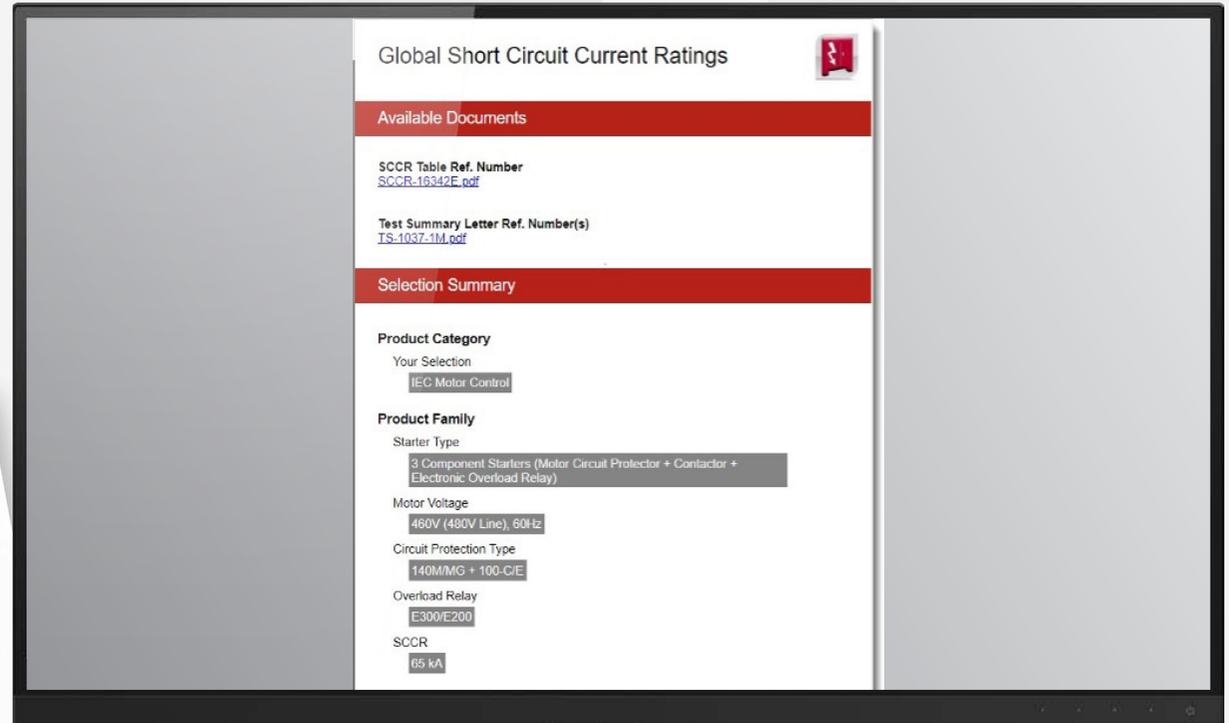
Sovraccarico	●	●	●	●
Perdita di fase	●	●	●	●
Guasto verso terra		●	●	●
Squilibrio di corrente			●	●
Blocco rotore		●	●	●
Sovratensione/sottotensione			●	●
Squilibrio di tensione			●	●
Sovralimentazione/sottoalimentazione			●	●
% corrente a pieno carico		●	●	●
% di utilizzo termico		●	●	●
Tensione			●	●
Potenza			●	●
Energia			●	●
DeviceLogix™			●	●
Controllore Logix				●
Disponibilità versione NEMA		●	●	●

# Strumento Global Short-Circuit Current Ratings (SCCR)

Per i costruttori di macchine, documentare i valori SCCR non è mai stato così facile

Rockwell Automation offre l'esclusivo strumento on-line Global Short-Circuit Current Ratings.

Questa soluzione permette agli utenti di selezionare le specifiche combinazioni di componenti Allen-Bradley che utilizzano - interruttori automatici, contattori, relè di protezione motore - e di ottenere un riepilogo dei test che documenta la conformità dei loro prodotti agli standard IEC e UL. Questa documentazione si basa su test coordinati condotti in strutture accreditate da Rockwell Automation e verificati da Underwriters Laboratories.



## TEST SUMMARY

Date: October 31, 2013  
Test Summary No.: TS-1237-1A

Type 1 & 2 SC Coordination - 480/277V (480V Line), 65kA  
100-C09...C43 Contactors, 2 Component Starters with MPCBs  
Type "F" Combination Motor Controllers

### Purpose of Tests:

Evaluate SC Performance of Allen-Bradley 140M Motor Protection Circuit Breakers and 100-C

### Test Standard:

UL 508 Type E Combination Motor Controller  
Subject UL508E Outline of Investigation for IEC Type 2 Coordination Short Circuit Tests of Electromechanical Motor Controllers in Accordance with IEC 60947-4-1 Edition 2.1 2002-12

### Test Devices:

Motor Protection CB	Contactors
140M-C2E-A16	100-C09...
140M-C2E-C10	100-C09...
140M-D8E-C16	100-C12...
140M-D8E-C16	100-C16...
140M-D8E-C25	100-C23...
140M-F8E-C32	100-C30...
140M-F8E-C45	100-C37...
140M-F8E-C45	100-C43...

### Summary of Tests:

Short-circuit "r" tests: 1 operation with all devices closed, 1 operation with contactor closing into fault  
Dielectric tests at 1,000VAC

Short-circuit Iq tests: 1 operation with all devices closed, 1 operation with contactor closing into fault  
Dielectric tests at 1,000VAC

"r"  
483V Volts, 3-Phase, 60Hz

Iq  
483V Volts, 3-Phase, 60Hz  
65kA r.m.s.  
<20%

Lo strumento è disponibile all'indirizzo  
[rok.auto/sccr](http://rok.auto/sccr)



Contattaci su    

**rockwellautomation.com** ————— **expanding human possibility®**

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

EUROPA/MEDIO ORIENTE/AFRICA: Rockwell Automation NV, Pegasus Park, De Kleetlaan 12a, 1831 Diegem, Belgio, Tel: (32) 2 663 0600, Fax: (32) 2 663 0640

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

ITALIA: Rockwell Automation S.r.l., Via Ludovico di Breme 13 A, 20156 Milano, Tel: +39 02 334471, Fax: +39 02 33447701, [www.rockwellautomation.it](http://www.rockwellautomation.it)

SVIZZERA: Rockwell Automation AG, Via Cantonale 27, 6928 Manno, Tel: 091 604 62 62, Fax: 091 604 62 64, Customer Service: Tel: 0848 000 279

Allen-Bradley, DeviceLogix, ed expanding human possibilities sono marchi commerciali di Rockwell Automation, Inc.  
I marchi commerciali non appartenenti a Rockwell Automation sono di proprietà delle rispettive società.