

CUBIC MODULAR ENCLOSURE SYSTEM





CUBIC
A ROCKWELL AUTOMATION COMPANY

CUBIC, una empresa de Rockwell Automation, fue fundada en 1973 a partir de una idea única: un sistema modular para la construcción de tableros eléctricos.

Esta idea ha convertido a CUBIC desde sus inicios en un socio global y reconocido en el campo de la electromecánica y con una gama de productos que abarca todo tipo de envolventes.

Las soluciones **CUBIC** se utilizan en la **industria**, la **minería** y los **aeropuertos**.



Somos la **única empresa**
con **certificación** de
CUBIC para **CCM** en **México**

¿Porqué elegir el Sistema Modular CUBIC?



Distribución de energía eléctrica segura y fiable.



Adaptable para soportar entornos exigentes, húmedos e incluso hostiles hasta IP54.



El sistema ha sido probado y documentado por laboratorios de ensayo líderes e independientes.



Fácil de ampliar en cualquier momento.



Facilidad para realizar cambios y modificaciones en el tablero eléctrico.



Tiempo de entrega competitivo.



Montaje fácil y rápido con muy pocas herramientas.



Libertad para seleccionar los componentes eléctricos del fabricante que prefiera. (Multimarca)



Características de un CCM

Los Centros de Control de Motores de **CUBIC** proporcionan el mayor grado de libertad y rentabilidad posible con una sencilla partición con diversas características, prestaciones y ventajas:



1 Posibilidad de adaptar el tamaño de las secciones individualmente.

2 Elección totalmente libre de los componentes eléctricos. **(Multimarca)**

3 Libre elección en cuanto a altura y anchura

CCM Inteligente

1

Medidor de corriente

Se encarga de medir la corriente del tablero (voltaje, energía consumida y factor de potencia).

2

Display de VFD

Se utiliza para programar el variador.

3

Pilotos On / Off

Encendido / Apagado

4

Ventilador / Rejilla

Ventilación forzada para variador.

5

Switch Ethernet

Para comunicación y control de los variadores.



MD CAJÓN EXTRAÍBLE

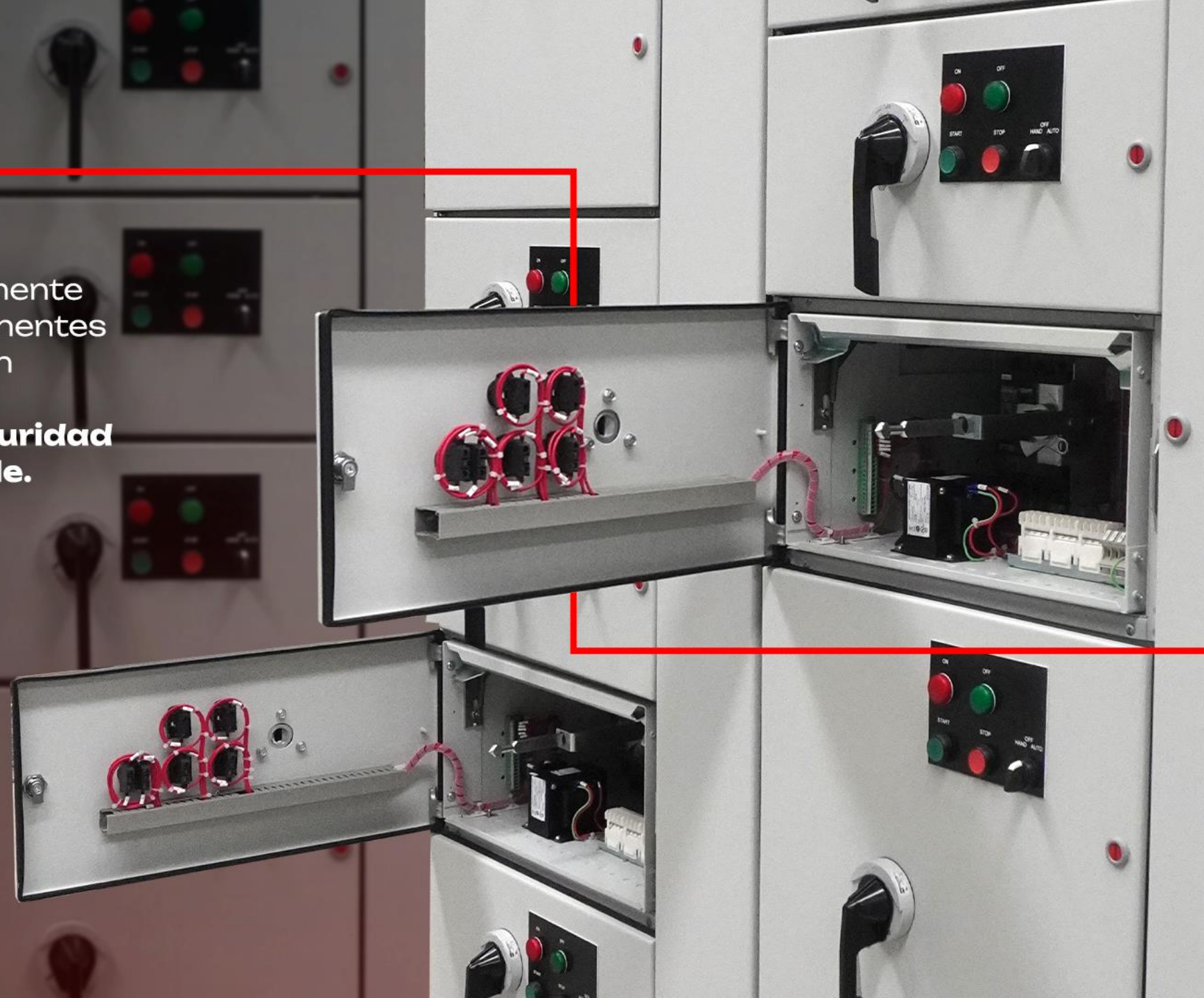
Sistema de inserción totalmente extraíble en el que los componentes eléctricos están montados en silletas intercambiables para proporcionar la **máxima seguridad personal y operativa posible.**



Se puede extraer sin desconectar la alimentación principal del panel.



Opción de cierre con puerta o con cubierta fija.



PLUG-IN (ENCHUFABLE)

Sistema de inserción desmontable que ofrece funciones similares al de un sistema de extracción, al tiempo que se beneficia de la economía de un sistema de inserción fijo.

Los cajones enchufables tienen conexiones en el lado de entrada que pueden desconectarse del bus de alimentación sin necesidad de herramientas, incluso si la barra está bajo tensión.

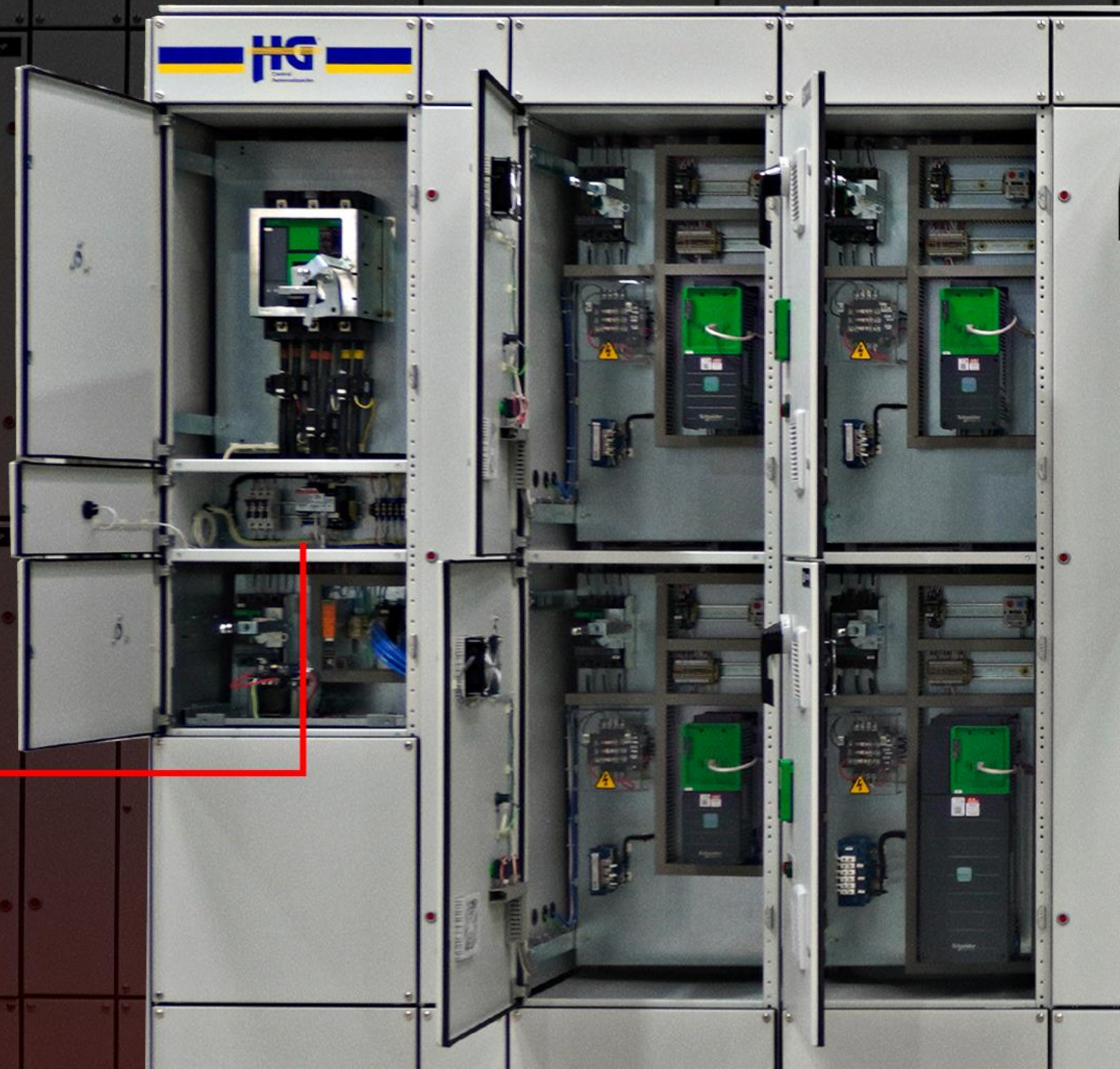
Esto garantiza la seguridad operativa y del personal casi al mismo nivel que un sistema de extracción.



MPI

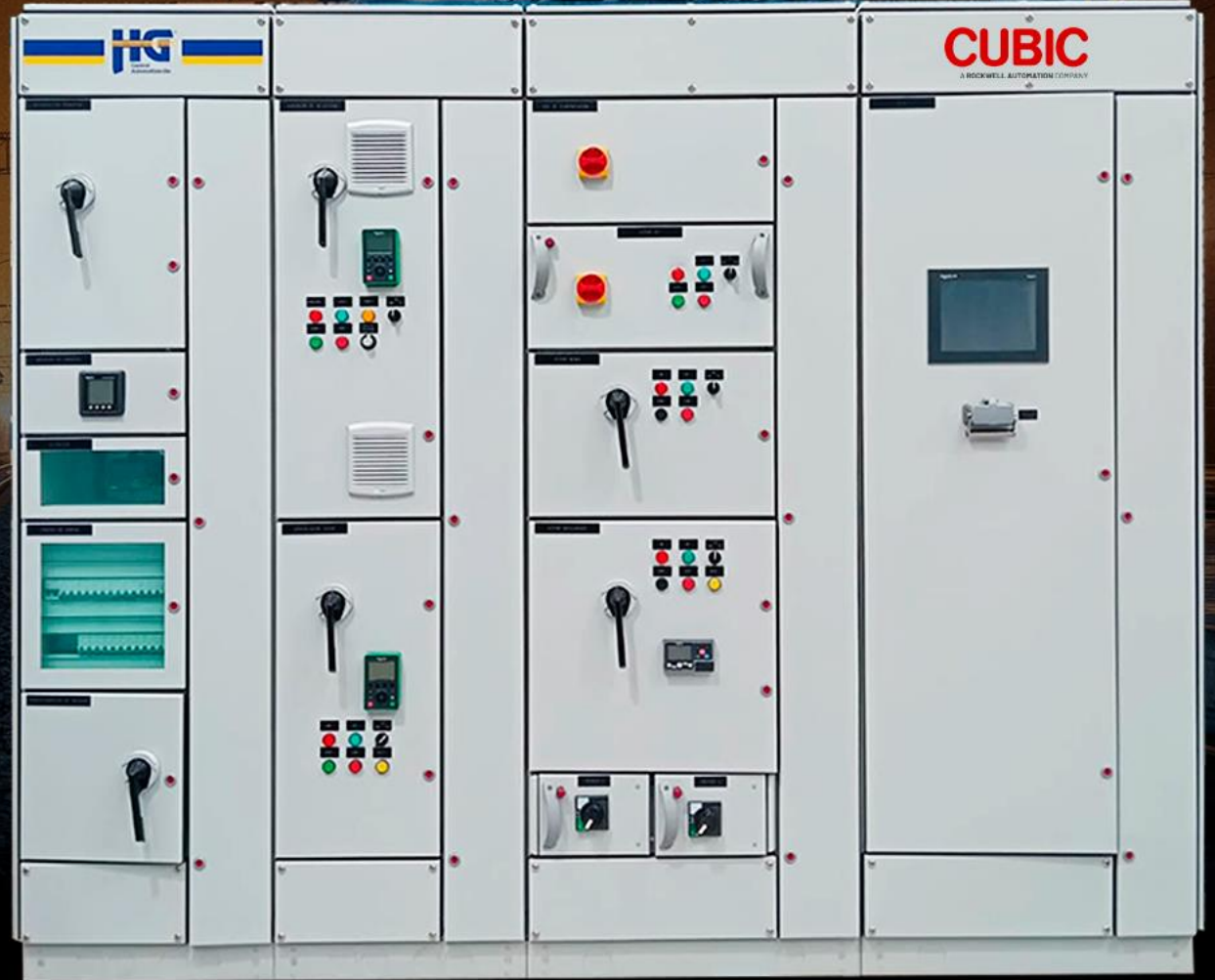
Sistemas de compartimentados fijos

Sistema montaje para la instalación de todo tipo de componentes, interruptores e interruptores fusibles, así como arrancadores de motor.



CU-MINI – TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN PEQUEÑOS

Serie de pequeños tableros de distribución de montaje en pared de hasta 250A fabricados con la calidad CUBIC, con placas de acero en color gris claro y una amplia gama de accesorios que incluye varios tipos de dispositivos de bloqueo, placas de montajes, etc.



VENTAJAS

Es posible ampliar el armario con otras funcionalidades si es necesario. La solución permite la opción de acceder al tablero eléctrico tanto desde el lado frontal como desde el posterior.

Otra ventaja del sistema modular es la libertad de seleccionar el fabricante de componentes que prefiera, ya que todas las marcas principales de componentes eléctricos han sido probadas con el sistema modular. ¡Hacemos hincapié en su independencia!



LABORATORIOS DE PRUEBAS RECONOCIDOS

Todos los **tableros eléctricos** construidos en el **Sistema Modular** son verificables según la norma **IEC/EN 61439**.

CUBIC presta gran atención tanto a la seguridad personal como a la fiabilidad operativa, por lo que actualmente realizamos pruebas que demanda el mercado, como pruebas de terremotos, pruebas de choque y pruebas de arco eléctrico. Todas las pruebas las realizan laboratorios de pruebas independientes y reconocidos.

TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN



MULTIMARCA



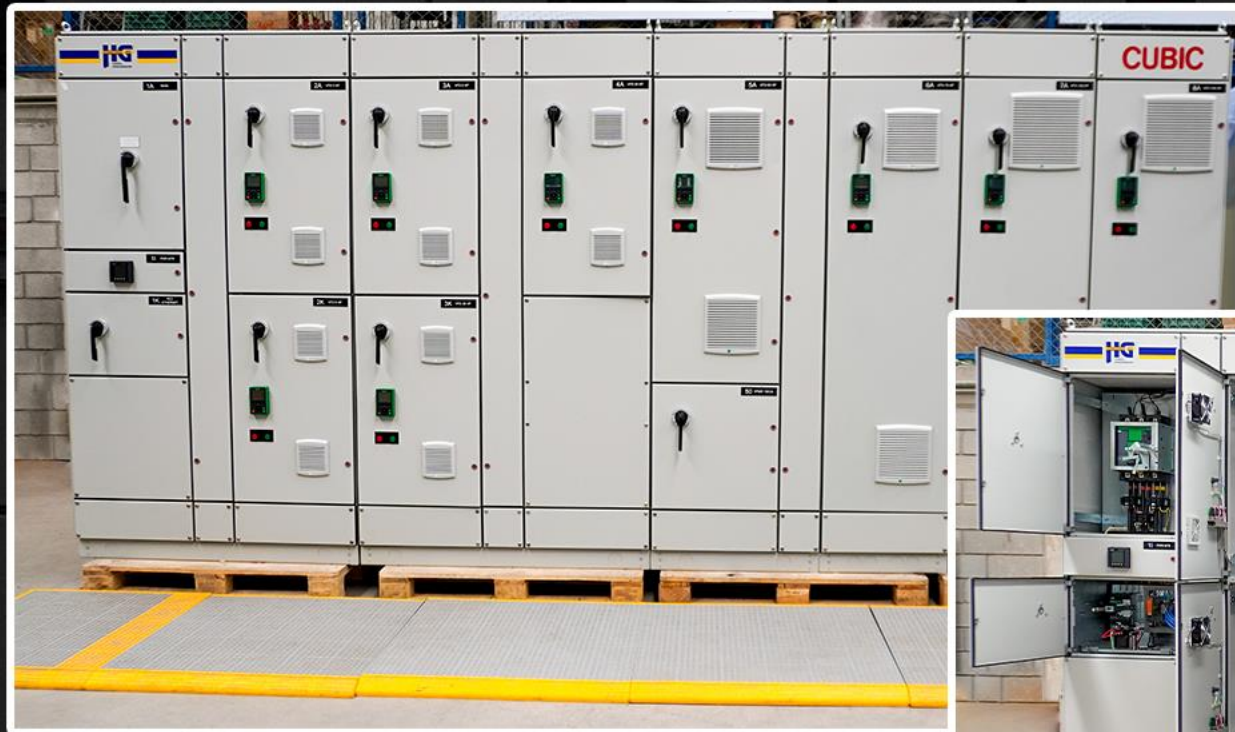
CENTRO DE CONTROL DE MOTORES



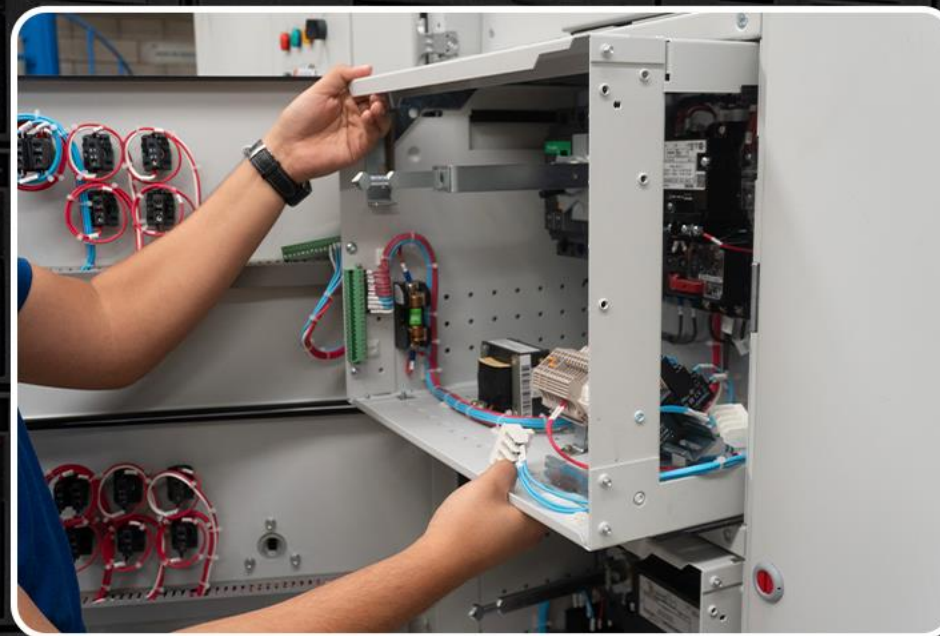
FOTOGRAFÍAS



FOTOGRAFÍAS



FOTOGRAFÍAS



FOTOGRAFÍAS



CERTIFICACIONES



RA BRONZE System Integrator
A ROCKWELL AUTOMATION PARTNER

HG Control Y Automatizacion S.A. De C.V.
Torreon, Mexico
Has achieved Rockwell Automation PartnerNetwork™
Certification as a **Bronze System Integrator**

PROGRAM DESCRIPTIONS

CONTROL	PROCESS	POWER	INFORMATION
		CUBIC Modular Assemblies	

Luis Benito Matias Lopez
Director, System Integrator Partners
2025 Annual Membership

AVEVA
CERTIFIED System Integrator
Certified Operate

Specialized in Mining, Minerals & Metals

Great Place To Work®
Certificada
AGO 2025-AGO 2026
México

Danfoss

Reconoce a:

HG CONTROL Y AUTOMATIZACIÓN

Por su valiosa contribución al desarrollo del proyecto Tableros UL 508A para Refrigeración Industrial, de alcance y relevancia internacional.

Danfoss Drives Innovate 2025

Amílcar Rosas
Director de ventas Drives México

Schneider Electric

HG Control Y Automatizacion SA DE CV

has been recognized as a System Integrator

Alliance System Integrator Partner – Certified

by Schneider Electric
With Segment specialization in Mining, Minerals and Metals

Partnership number: SEAPI1204MX
Signed through: 30/12/2024

Authorized by:
Santibáñez
Global Vice President, Software Center Automation (EcoStructure Automation Expert, Software, System Integrator)

Amílcar Rosas
Global Commercial Director System Integrator

CUBIC GLOBAL TRAINING

UL508A E524070

Motor Management Certified
EcoStructure Plant
Schneider Electric



CERTIFICACIONES



Certificate CUBIC System Builder

This is to certify that
HG Control y Automatización

has completed the following CUBIC modular system training courses
and is deemed to be competent in the following:

- BASIC ENCLOSURE, FRAME AND COVERING
- FIXED INSERTS
- WITHDRAWABLE INSERTS
- BUS BAR SYSTEMS
- DESIGN SOFTWARE
- UL DESIGN
- ARC FAULT

In respect of CUBIC modular switchboards assembled by

HG Control y Automatización S.A. de C.V.

in accordance with CUBIC documentation and instructions.

CUBIC-Modulsystem A/S
Denmark

Broenderslev, December 4th, 2023 - Jos Heinrichs /



OTHER TESTS

- 1. VIBRATIONS AND SHOCKS**
The CUBIC modular system has been vibration and shock tested in standard version with electrical components. The vibration test was carried out by SP Technical Research Institute of Sweden. Influence up to 2 G in the frequency range 5-100 Hz in all three planes according to IEC 60068-2-6. The shock test was carried out by Elektronikcentralen. Influence three shocks of 30 G for 12.5 ms in six directions.
- 2. SEISMIC TEST, EARTHQUAKE SIMULATION**
The CUBIC modular system has fulfilled an earthquake simulation test according to the IEC 60068-2-57 Test Ff: Vibration + Time-history method. As Required Response Spectra, RRS:a, the spectra given in Annexes B and D of the document HN20-E-53 2ème édition Octobre 1994 were used. The earthquake simulation tests were done with biaxial horizontal and vertical multi-frequency motions. The ZPA-level at the SSE test was 1 G in the horizontal directions and 0.8 G in the vertical.
- 3. ARCING-FAULT TEST**
The CUBIC modular system has been arc fault tested according to IEC/TR 61641 with a prospective current up to 100 kA and with permissible arc duration up to 1000 ms. Assessment of the test; the modular system fulfills all seven criteria according to IEC/TR 61641.

The CUBIC modular system has also been tested in accordance to AS/NZS 3439.1 (Australian / New Zealand standard) with a prospective current up to 100 kA and with permissible test duration up to 300 ms. Assessment of the test; the modular system fulfills all conditions regarding operator protection and suitability for further service according to AS/NZS 3439.1.

VERIFIED BY

SP Technical Research Institute of Sweden to IEC 60068-2-6
Elektronikcentralen to the demands of the Royal Danish Navy,
DNV to own requirements and American Bureau of Shipping

Sveriges Provnings- och Forskningsinstitut to IEC 60068-2-57.

Parkside Laboratories to AS/NZS 3439.1,
Testing and Certification Australia to AS/NZS 3439.1
DNV and DEKRA to IEC TR 61641
DEKRA to IEC TS 63107

UL TESTS

(In accordance with UL 67, UL 508 A, UL 845 and UL 891)

- 1. TEMPERATURE-RISE**
UL have carried out tests on complete switchboards up to 5000 Amp. The temperature-rise did not exceed 65 K with tin plated copper bars or 50 K with none plated copper bars. Likewise, the temperature-rise in motor starter units did not exceed maximum limit.
- 2. DIELECTRIC VOLTAGE WITHSTAND**
The CUBIC modular system has been tested to 2.2 kV for 1 minute without breakdown. The tests were carried out between:
a. Uninsulated live parts and enclosure.
b. Terminals of opposite polarity.
c. Uninsulated live parts of different circuits.
- 3. SHORT-CIRCUIT WITHSTAND**
The CUBIC busbar systems up to 5000 Amp (57000I) have been tested by UL. The following short-circuit rating (RMS) was obtained. I: Up to 100 kAmp.

VERIFIED BY

Underwriters Laboratories Inc.
UL 67, UL 508 A, UL 845 and UL 891

Canadian Standards
CSA C22.2 No. 14-95
CSA C22.2 No. 31-M89
CSA C22.2 No. 29-M1989

Underwriters Laboratories Inc.
UL 67, UL 508 A, UL 845 and UL 891

Canadian Standards
CSA C22.2 No. 14-95
CSA C22.2 No. 31-M89
CSA C22.2 No. 29-M1989

Underwriters Laboratories Inc.
UL 67, UL 508 A, UL 845 and UL 891

Canadian Standards
CSA C22.2 No. 14-95
CSA C22.2 No. 31-M89
CSA C22.2 No. 29-M1989.

SURFACE TREATMENT

The CUBIC modular system is surface treated with powder lacquer to a thickness aiming at 60-80 µm with a minimum of 50 µm. Various test laboratories have carried out a tropical test ISO 4270: Constant climate, air temperature 40 +/- 2° C, 100% relative humidity for 240 hours with excellent result. The conclusion is that the corrosion resistance is equal to class C2 high after the international standard ISO 12944.

SP Technical Research Institute of Sweden, Anala Powder Coating Systems Nordic AB, AG, Menck Norden AB to ISO 4270, ISO 7253+7227, ISO 1520, ISO 2409 and ISO 12944.
DNV to own requirements.

QUALITY AND ENVIRONMENT

ISO-EN ISO 9001
The certificate is a documentation for the quality system of the company which is certified in compliance with the international standard ISO-ISO 9001. The certification is a quality mark to the whole company and its way of acting.



ISO EN 14001

ISO 14001 specifies requirements for the environmental management system and makes it possible to constantly develop and implement policies and objectives that take into account legal requirements and environmental conditions.

ISO-OHSAS 18001

ISO-OHSAS 18001, which stands for Occupational Health and Safety Assessment Series, is an international system of governance of health and safety in the workplace. The system aims to help companies control and minimize health and safety risks.

HEAD OFFICE - DENMARK

CUBIC-Modulsystem A/S
Skjoldbergsgade 21
DK-9700 Broenderslev
Tel: +45 9882 2400
Email: info@cubic.eu
www.cubic.eu



GROUNDING AND BONDING

In CUBIC assemblies the effective connection between the exposed conductive parts has been tested by UL.
The resistance between the ground bus and either an exposed dead metal or the ground contact was tested to be less than 0.1 Ω. Likewise, the resistance between the ground bus and the grounding contacts was measured to be less than 0.005 Ω.

Underwriters Laboratories Inc.
UL 67, UL 508 A, UL 845 and UL 891

Canadian Standards
CSA C22.2 No. 14-95
CSA C22.2 No. 31-M89
CSA C22.2 No. 29-M1989

SPACINGS

The spacing through air and over surface is made such that it can be verified for up to 600 V in CUBIC assemblies.

Underwriters Laboratories Inc.
UL 508E, UL 67, UL 508 A, UL 845 and UL 891

Canadian Standards
CSA C22.2 No. 14-95
CSA C22.2 No. 31-M89
CSA C22.2 No. 29-M1989

ENVIRONMENTAL RATING

The CUBIC modular system is in standard version tested by UL, to type 1, 2, 5, and 12.

Underwriters Laboratories Inc.
UL 508E, UL 67, UL 508 A, UL 845 and UL 891

Canadian Standards
CSA C22.2 No. 14-95
CSA C22.2 No. 31-M89
CSA C22.2 No. 29-M1989

MAIN TYPE-TESTED ELECTRO-TECHNICAL DATA

Rated voltage and frequency: Up to 600 V, 50-60 Hz
Rated current: Up to 5000 Amp
Bus short circuit breaking: Up to 100 kAmp RMS
Enclosure types: Type 1, 2, 5, 12

Underwriters Laboratories Inc.
UL 67, UL 508 A, UL 845 and UL 891

Canadian Standards
CSA C22.2 No. 14-95
CSA C22.2 No. 31-M89
CSA C22.2 No. 29-M1989



CUBIC



FOTO DEL RECUERDO

HG Control en Aalborg, Dinamarca en el programa de entrenamiento Modular System impartido por Cubic.
27 de junio de 2023



Correo:

Para más información
info@hgcontrol.com

Telefono:

(+52) 871 720 1265
(+52) 871 433 6437

Atención al cliente en
los siguientes idiomas:



Dirección:

Carretera La Unión / La partida No. 540,
Poblado San Agustín, 27400 Torreón Coahuila

    HG Control y Automatización

 www.hgcontrol.com