

Descripción del Producto

La Serie Quasar es una línea de paneles CCMi (Centro de Control de Motores Inteligente) para baja tensión y corrientes hasta 3150 A, los paneles fueron testados según la norma IEC 60439-1 – TTA (Type Testes Assembly). Estos paneles son utilizados para control y accionamiento de motores o cargas hasta 150 kW en unidades extraíbles. Entre las principales características de la Serie Quasar están la robustez, la conectividad con redes de control, la modularidad e intercambiabilidad de de las unidades extraíbles, bajo tiempo de parada en mantenimiento y múltiples posiciones de operación de las unidades.

La conectividad con redes de control posibilitan el monitoreo de un gran número de informaciones, obteniendo datos sobre consumo, número de operaciones, fallas y diagnósticos. A través de estos diagnósticos, la Serie Quasar innova el mercado con el concepto de CCMi-m, un CCMi con gerenciamiento de activos, que se conecta de forma independiente la red de campo al sistema de gerenciamiento de mantenimiento, posibilitando más confiabilidad al sistema a través de mantenimiento predictivo.

Los productos que componen esta serie están clasificados como: columnas de CCM y unidades extraíbles.



La foto muestra el producto armado con tres columnas de CCM y gavetas extraíbles.

Tiene como principales características:

- Modularidad e intercambiabilidad en las unidades extraíbles
- Integración con redes de control y mantenimiento
- Bajo tiempo de parada en mantenimiento
- Facilidad de configuración
- Conformidad con la norma IEC 60439-1
- Reducción de costos de instalación y mantenimiento
- Fácil extracción de las unidades, sin desconexión de cables e interrupción de la red de comunicación
- Múltiples posiciones de operación de las unidades extraíbles
- Estructuras de columnas y unidades extraíbles robustas

Datos para la Compra

Adquisición de Paneles CCMi

Para la adquisición de un panel CCM, es necesario contactarse con nuestra área de propuestas a través del e-mail: propostas@altus.com.br o a través de nuestro teléfono en el *website* www.altus.com.br, informando los siguientes datos:

Características Eléctricas de las Cargas

- Tensión nominal
- Clase de cortocircuito
- Tipo de gaveta fija o extraíble

Características de las Cargas

- Número de cargas
- Corriente
- Potencia
- Tipo de motores
 - Bombas centrifugas:
 - Ventiladores
 - Compresores

Característica Técnica Serie Quasar

Cód. Doc.: CS121000

Revisión: C

- Bombas sumergidas
- Motor de uso general
- Resistencias
- Banco de capacitores

Informaciones sobre la Norma

- Tensión de impulso atmosférico
- Tensión aplicada a la frecuencia Industrial
- Corriente de cortocircuito (I_{cc})
- Grado de protección: IPxx

Protocolo de Comunicación

- PROFIBUS-DP/DPV1
- ETHERNET
- MODBUS RTU
- DEVICENET

Adquisición de Partes de un CCMi

Para la adquisición de un panel CCM, como columnas, unidades extraíbles y unidades para espacios libres, puede ser utilizado el sistema de formación de código y contactarse con nuestra área de propuestas a través del e-mail: propostas@altus.com.br o a través de nuestro teléfono en el website www.altus.com.br, informando los códigos deseables:

Formación de Código para Adquisición de Columnas de CCMi

Para adquisición de columnas de CCMi, debes informar el código general, seguido de la corriente de las barras horizontales, conforme la estructura abajo:

Código		Corriente
QS2000	-	2500A

Código:

QS2000: columna de CCM capaz de recibir unidades extraíbles para el accionamiento y control de cargas o motores, para utilización solo.

QS2010: columna de CCM capaz de recibir unidades extraíbles para el accionamiento y control de cargas o motores, para utilización como columna intermediaria, pero no en las laterales.

QS2020: columna de CCM capaz de recibir unidades extraíbles para el accionamiento y control de cargas o motores, para utilización en la lateral derecha del CCM.

QS2030: columna de CCM capaz de recibir unidades extraíbles para el accionamiento y control de cargas o motores, para utilización en la lateral izquierda del CCM.

Corriente:

1500A: Barras horizontales para 1500 A y barras verticales de 1000 A

2500A: Barras horizontales para 2500 A y barras verticales de 1000 A

3150A: Barras horizontales para 3150 A y barras verticales de 1000 A

Formación de Código para Adquisición de Unidades Extraíbles

Para adquisición de unidades extraíbles de CCMi, debes informar el código general, seguido de la potencia y tipo de la unidad, conforme la estructura abajo:

Código		Potencia		Tipo de la Unidad
QS3015	-	15KW	/	INT

Código:

QS3015: unidad extraíble con altura de 150 mm para potencias de hasta 15 kW en 460 Vac.

QS3030: unidad extraíble con altura de 300 mm para potencias de hasta 37,5 kW en 460 Vac.

QS3045: unidad extraíble con altura de 450 mm para potencias de hasta 55 kW en 460 Vac.

QS3060: unidad extraíble con altura de 600 mm para potencias de hasta 150 kW en 460 Vac.

QS3915, QS3930, QS3945, QS3960: unidades para cumplir los espacios libres.

Potência:

0.18KW até 150KW

Tipo:

Característica Técnica Serie Quasar

Cód. Doc.: CS121000

Revisión: C

INT: Unidad Inteligente, compuesta por un interruptor (guardamotor), un contactor y un relé térmico con comunicación

ALI: Unidad de alimentación, compuesta por un interruptor (guardamotor)

AIN: Unidad de alimentación inteligente, compuesta por un interruptor (guardamotor) y un relé térmico con comunicación

BSC: Gaveta BSC, compuesta por interruptor de maniobra, un contactor y un relé de protección.

Características

	QS2000 QS2010 QS2020 QS2030	QS3015	QS3030	QS3045	QS3060
Tensión nominal de operación	hasta 690 Vac	hasta 690 Vac	hasta 690 Vac	hasta 690 Vac	hasta 690 Vac
Tensión de aislamiento	1000 Vac	1000 Vac	1000 Vac	1000 Vac	1000 Vac
Frecuencia de operación	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Tensión de impulso atmosférico	12 kV	12 kV	12 kV	12 kV	12 kV
Tensión aplicada a la frecuencia Industrial	2,5 kV en 1 min	2,5 kV en 1 min	2,5 kV en 1 min	2,5 kV en 1 min	2,5 kV en 1 min
Corriente nominal de las barras horizontales	1500 A 2500 A 3150 A	-	-	-	-
Corriente nominal de las barras verticales	1000 A	-	-	-	-
Corriente nominal de los dispositivos de salida	-	hasta 400 A	hasta 400 A	hasta 400 A	hasta 400 A
Corriente soportable de cortocircuito (I _{cw})	55 kAef / 1 s	55 kAef / 1 s	55 kAef / 1 s	55 kAef / 1 s	55 kAef / 1 s
Corriente soportable de cresta en cortocircuito (I _{pk})	121 kA	121 kA	121 kA	121 kA	121 kA
Grado de protección ¹	IP42	-	-	-	-
Temperatura de operación	-5 hasta 40 °C	-5 hasta 40 °C	-5 hasta 40 °C	-5 hasta 40 °C	-5 hasta 40 °C
Canal de comunicación	PROFIBUS-DPV1	PROFIBUS-DPV1	PROFIBUS-DPV1	PROFIBUS-DPV1	PROFIBUS-DPV1
Forma constructiva ¹	3B o 4B	-	-	-	-
Dimensiones (L x A x P)	720 x 2400 x 630 mm	458 x 158 x 518 mm	458 x 310 x 518 mm	458 x 460 x 518 mm	458 x 610 x 518 mm
Peso	300 kg	16 kg	17 kg	18 kg	19 kg
Acabado externo (pintura) ¹	Gris Munsell N6.5	Gris Munsell N6.5	Gris Munsell N6.5	Gris Munsell N6.5	Gris Munsell N6.5

Notas:

Grado de protección, Forma constructiva e Acabado externo: otro grado de protección, forma constructiva o acabado externo a solicitud.

QS2000: columna de CCM capaz de recibir unidades extraíbles para el accionamiento y control de cargas o motores, para utilización solo.

QS2010: columna de CCM capaz de recibir unidades extraíbles para el accionamiento y control de cargas o motores, para utilización como columna intermediaria, pero no en las laterales.

QS2020: columna de CCM capaz de recibir unidades extraíbles para el accionamiento y control de cargas o motores, para utilización en la lateral derecha del CCM.

QS2030: columna de CCM capaz de recibir unidades extraíbles para el accionamiento y control de cargas o motores, para utilización en la lateral izquierda del CCM.

QS3015: unidad extraíble con altura de 150 mm para potencias de hasta 15 kW en 460 Vac.

QS3030: unidad extraíble con altura de 300 mm para potencias de hasta 37,5 kW en 460 Vac.

QS3045: unidad extraíble con altura de 450 mm para potencias de hasta 55 kW en 460 Vac.

QS3060: unidad extraíble con altura de 600 mm para potencias de hasta 150 kW en 460 Vac.

QS3915, QS3930, QS3945, QS3960: unidades para cumplir los espacios libres.

Tensión de impulso atmosférico: constituido de impulsos atmosféricos, con forma de onda normalizada (1,2 / 50 µs), en ambas polaridades.

Característica Técnica Serie Quasar

Cód. Doc.: CS121000

Revisión: C

Grado de protección: el grado de protección solamente se podrá atender caso todas las unidades extraíbles estén insertadas y en la posición de operación.

Forma constructiva: según la norma NBR/IEC 60439-1 la forma constructiva 4B significa que los terminales para conductores externos deben estar no en el mismo compartimiento que la unidad funcional asociada, pero en espacios protegidos o compartimientos individuales, separados y cerrados.

Instalación



PELIGRO:

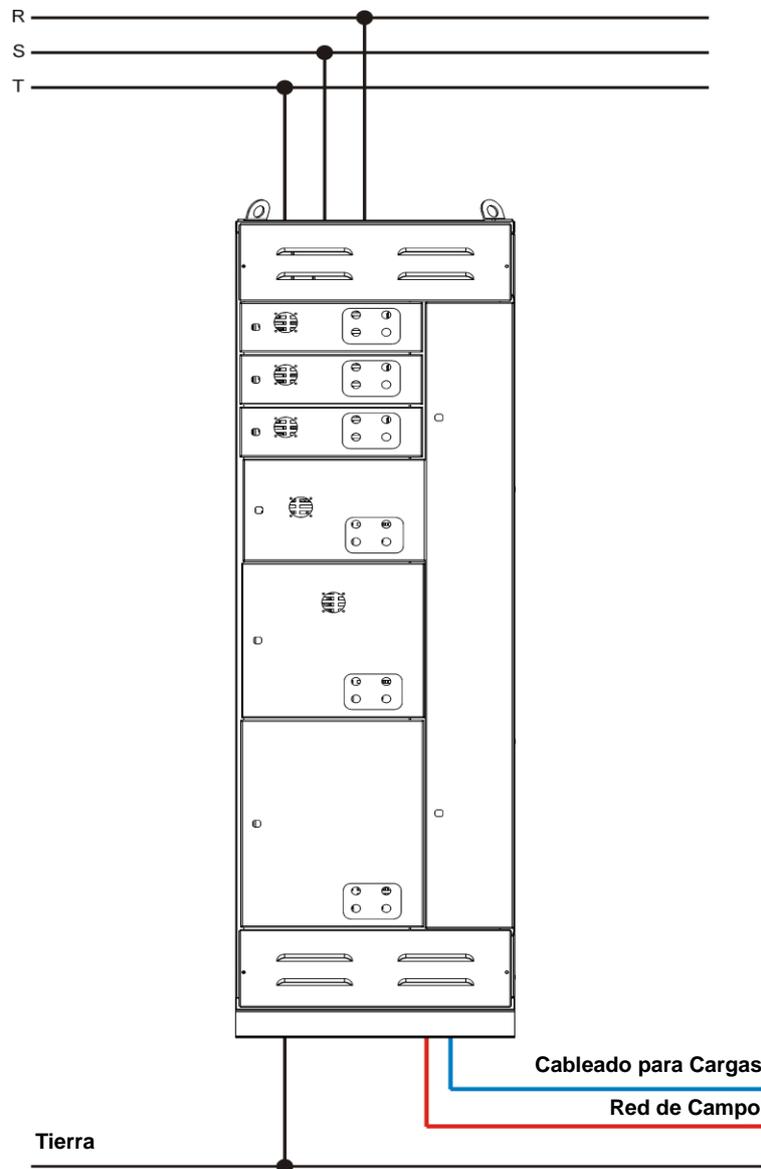
RIESGO DE CHOQUE ELÉCTRICO

Este módulo puede trabajar con tensiones de hasta 690 Vac. Cuidados especiales se deben tener durante la instalación que solo se debe hacer por técnicos habilitados.

No tocar en la conexión del cableado de campo con la base cuando en operación.

Instalación Eléctrica

La siguiente figura ilustra los puntos de entrada de cables para instalación eléctrica de una columna de CCM.



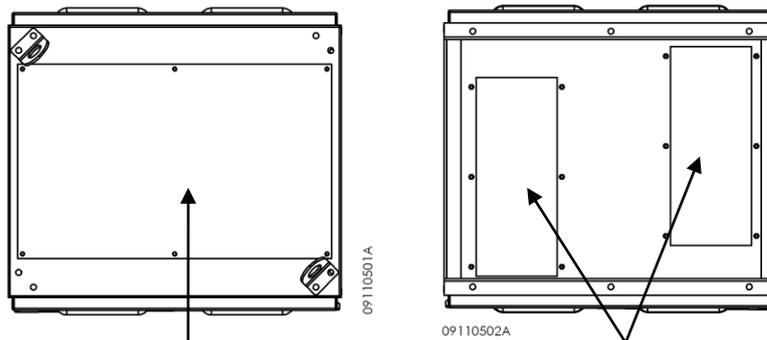
09110902A

Característica Técnica Serie Quasar

Cód. Doc.: CS121000

Revisión: C

En una columna de CCM, la instalación eléctrica se puede realizar utilizando los accesos para pasaje de cables. Estos pasajes se pueden remover o hasta mismo adecuar para que sea posible el pasaje del cableado, sin embargo, esta adecuación no puede permitir espacios libres posteriormente. De esta forma, es necesario vedar los espacios libres, por parte del instalador, para que las características de protección se puedan atender.



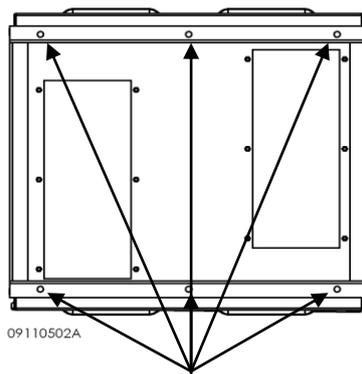
Pasaje de Cable Superior

Pasajes de Cable Inferior

Montaje Mecánico

Instalación del Panel

Para instalación mecánica del panel, se sugiere la fijación de este en el piso. La figura a continuación presenta seis puntos de fijación, en donde se pueden fijar tornillos M10 o anclaje UR38.

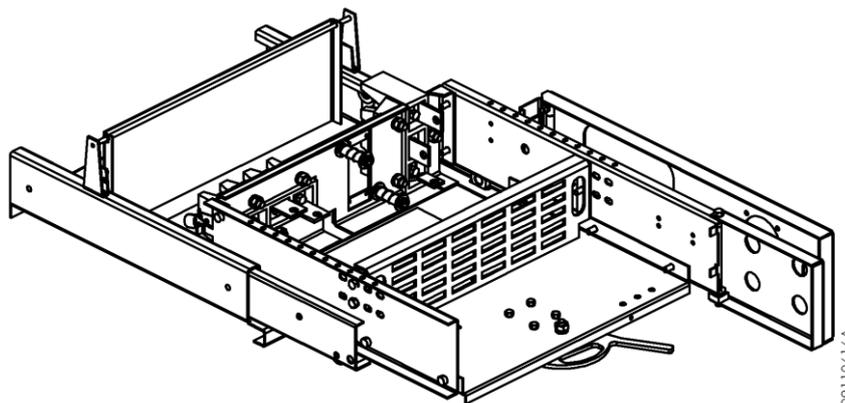


Perforación para Fijación en el Piso

Instalación de las Unidades Extraíbles

Posición Extraída

La instalación de una unidad extraíble se realiza según los siguientes pasos. Primeramente se debe abrir la puerta de la respectiva unidad en la columna. La unidad se debe encajar sobre raíl tipo telescopio para que esta pueda desplazarse con facilidad. En este momento el sistema de protección contra choque estará trabado, no permitiendo el acceso al barramiento.



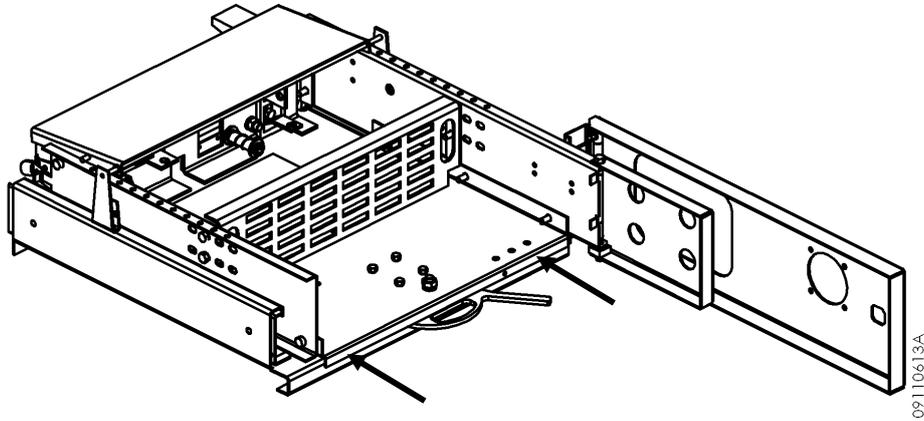
Característica Técnica Serie Quasar

Cód. Doc.: CS121000

Revisión: C

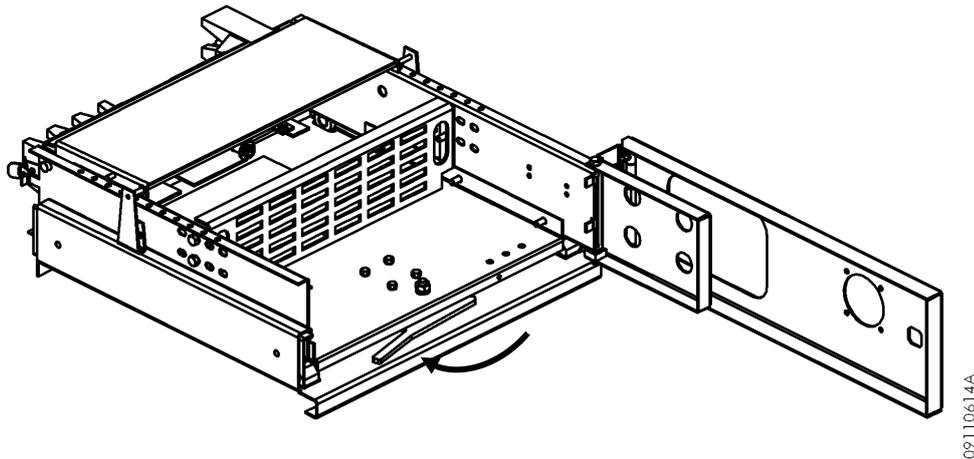
Posición de Inserción o Posición de Ensayo

Posteriormente, la unidad se debe insertar hasta el fin, destrabando primeramente el sistema de protección contra choque eléctrico y enseguida trabando la palanca de extracción en su pasador guía, en este momento la palanca estará lista para manejar y concluir la inserción de la gaveta. Esta misma posición también se puede utilizar para la posición de ensayo. Esta posición solamente será válida cuando la gaveta se esté removiendo, siendo que la palanca de extracción se debe mover de forma que solo extraiga la unidad de su posición insertada, permitiendo, de esta forma, que los conectores de alimentación sean desconectados de los barramientos, permaneciendo solo el conector de datos conectado, posibilitando la realización de medidas y análisis de la unidad.



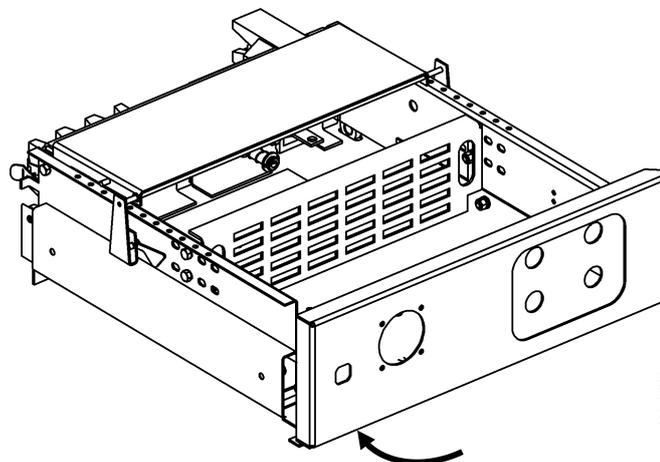
Posición Insertada

La palanca se la debe mover en el sentido indicado, haciendo con que la unidad extraíble haga contacto con los barramientos y conectores, y la esta sea completamente insertada.



Posición de Operación

Tras la inserción, el panel delantero se debe cerrar y posteriormente la puerta de la unidad, según la figura a continuación, permitiendo así la operación de la unidad.



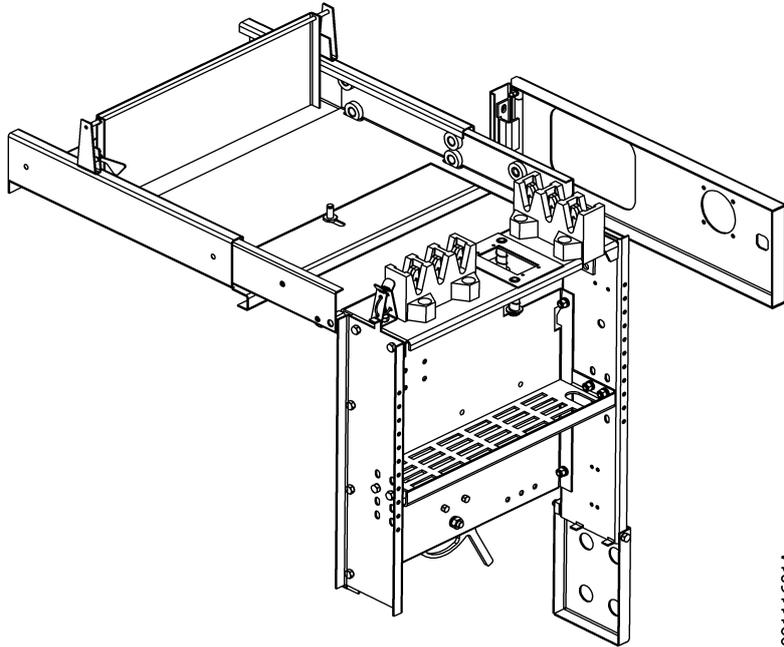
Característica Técnica Serie Quasar

Cód. Doc.: CS121000

Revisión: C

Posición de Mantenimiento

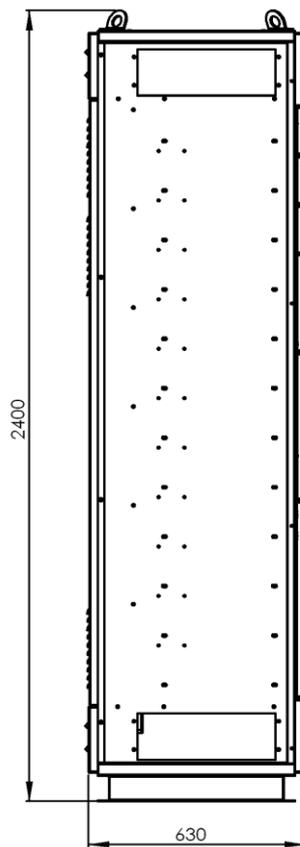
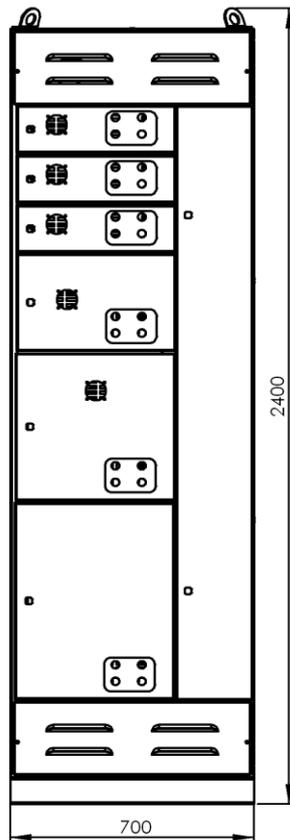
Las unidades extraíbles de esta serie, a través de su sistema de extracción, posibilitan aun una posición de mantenimiento, en donde la gaveta puede permanecer suspendida para que se realice el mantenimiento en el lugar. La figura a continuación presenta esta posición.



Dimensiones Físicas

QS2000

Dimensiones en mm.



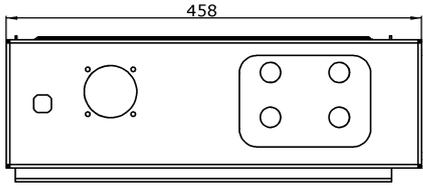
Característica Técnica Serie Quasar

Cód. Doc.: CS121000

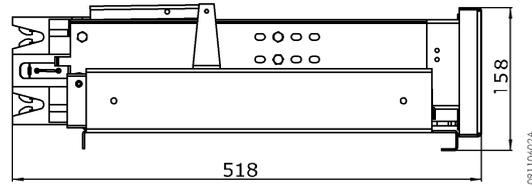
Revisión: C

QS3015

Dimensiones en mm.



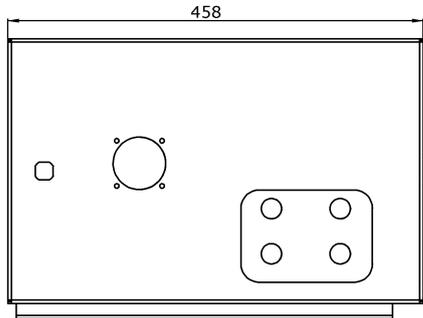
09110601A



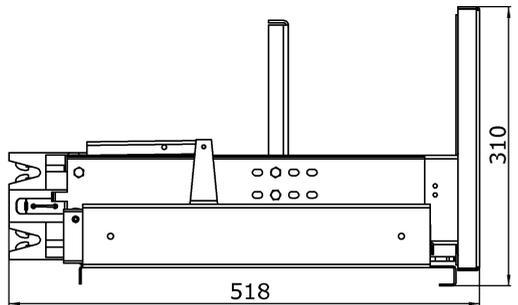
09110602A

QS3030

Dimensiones en mm.



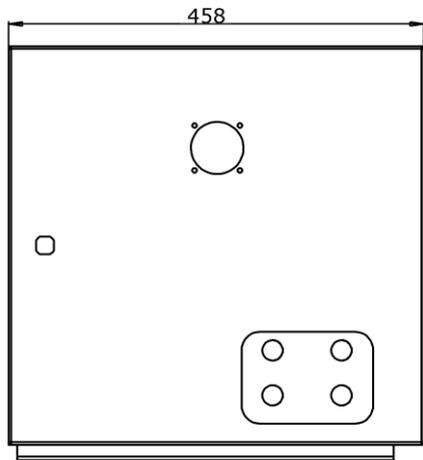
09110603A



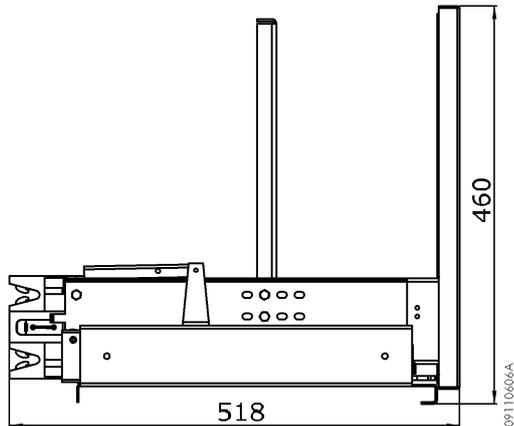
09110604A

QS3045

Dimensiones en mm.



09110605A



09110606A

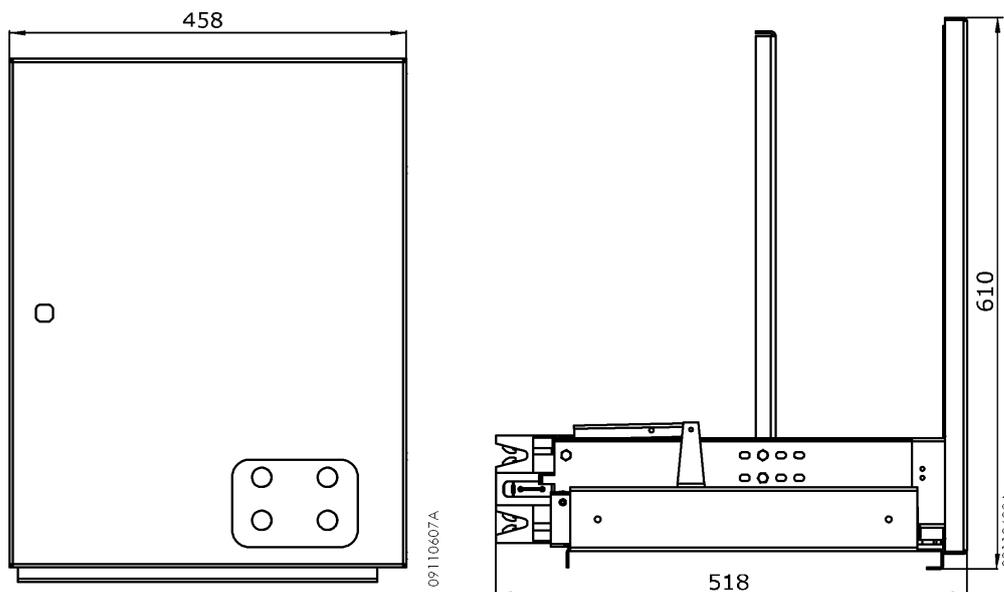
Característica Técnica Serie Quasar

Cód. Doc.: CS121000

Revisión: C

QS3060

Dimensões em mm.



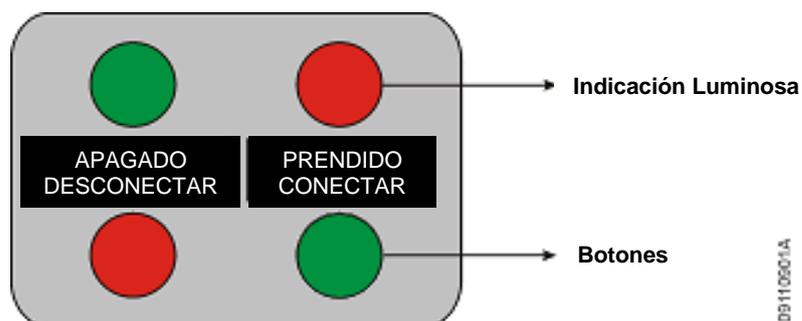
Mantenimiento

Preventivo

- Los tornillos de montaje de los cables de alimentación se deben presionar a cada 6 meses
- Se debe verificar, a cada año, si los cables de interconexión están con las conexiones firmes
- Se debe verificar si existen depósitos de polvo, principalmente en los aisladores y dispositivos de protección
- En ambientes sujetos a contaminación excesiva, se debe limpiar periódicamente el equipo, sacando residuos, polvo, etc

Diagnosis del Panel Delantero

La gaveta de un CCM indica al usuario, a través de indicación luminosa, la condición en que la carga/motor se encuentra, además de permitir la operación de la gaveta a través de botones. A continuación, se pueden visualizar estas indicaciones presentes en el delantero de una gaveta:



Indicación Luminosa

- Verde: Indica que la carga/motor está apagada y la gaveta se puede manejar por el usuario
- Rojo: Indica que la carga/motor está prendida y la gaveta no se puede manejar

Botones para Operación

- Rojo: Apaga la carga
- Verde: Liga la carga

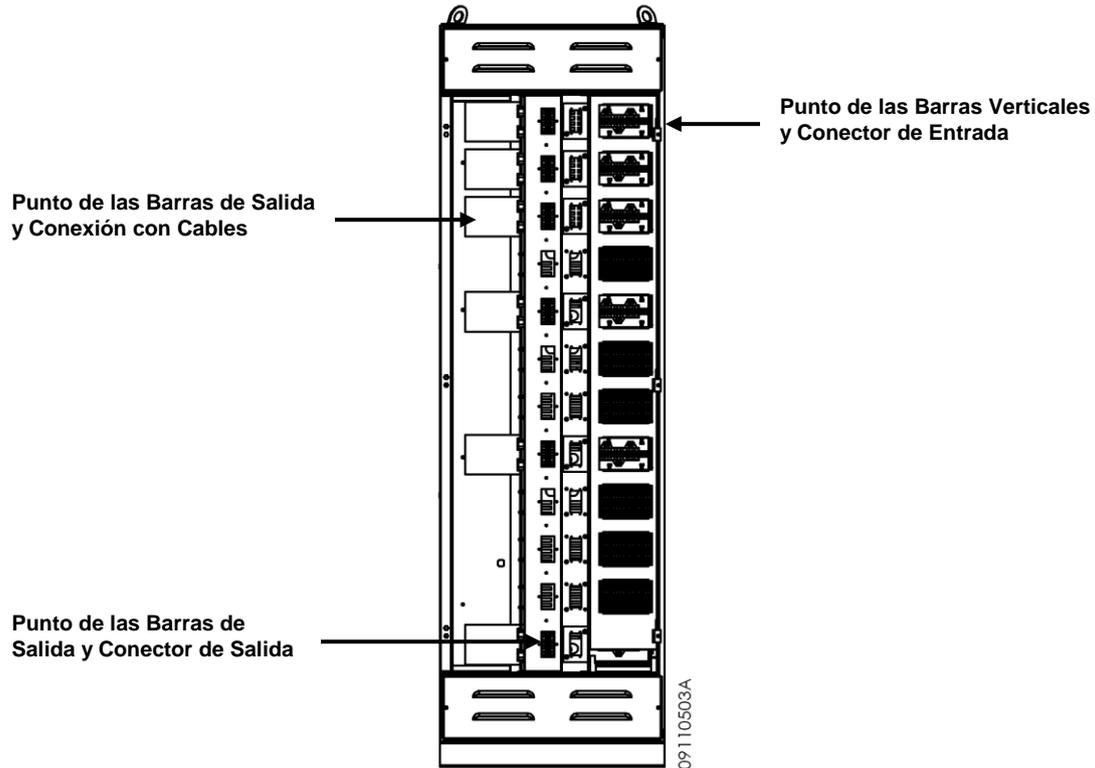
Característica Técnica Serie Quasar

Cód. Doc.: CS121000

Revisión: C

Puntos para Medición de Temperatura – Termometría

La columna de CCM posibilita acceso a las mediciones de temperatura de distintos puntos. A continuación, se presentan los puntos disponibles para medición.



Manuales

Para más detalles técnicos e instalación de productos de la Serie Quasar, los siguientes documentos se deben consultar:

Código del documento	Descripción
MU221000	Manual de Instalação Série Quasar