

MultiCon

Medición,
Control y Datalogger

CMC-99



CMC-141

...versión pequeña y **GRANDE.**

Introducción

La serie MultiCon incluye registradores y controles avanzados en carcásas pequeñas. Los modelos CMS han sido diseñados específicamente para aplicaciones avanzadas en automatización industrial o control de ingeniería. Esto, sin embargo, no significa que no pueda utilizarse en sistemas más pequeños. Los MultiCon CMC pueden equiparse con tres interfases RS-485 aisladas lo que lo convierte en una solución ideal para trabajar como CPU. Gracias a la interfase Ethernet la unidad puede monitorearse a través de Internet. Una amplia gama de módulos de entradas y salidas permiten customizar los CMC a requerimiento del cliente. Gracias a su pantalla táctil a color trabajar con esta unidad resulta un placer, mientras los MultiCon desempeñan un rol similar al de HMI, son intuitivos y confortables para el usuario. Esta unidad utiliza LINUX para asegurar la estabilidad de operación.



- hasta 72 entradas analógicas
- Protección frontal IP65
- Ethernet
- 2 puertos USB
- MultiModbus hasta 3 interfases RS485
- HMI
- Java applets
- amplio rango de módulos E/S (I/O)

- hasta 60 can. virtuales
- 3,5"/5,7" pantalla touch
- operable con teclado y mouse
- Control PID
- perfiles/tiempos
- funciones matemáticas
- vários tipos de visualización
- ¡1,5 GB para datos!
- software DAQ gratuito

MultiCon

Una amplia gama de posibilidades

La ventaja más importante de los dispositivos de la serie MultiCon es la posibilidad de tener entradas/salidas incorporadas en una unidad compacta. La versión más completa CMC-99 provee hasta 48 entradas digitales o de medición y 60 canales virtuales, mientras CMC-141 provee 50% más entradas/salidas y canales virtuales.

Gracias a un diseño bien pensado se puede elegir de una amplia lista de módulos y conectarlos en los espacios disponibles. No es necesario utilizar todos los espacios disponibles. La foto de abajo muestra una de las configuraciones más solicitadas por nuestros clientes -incluye todo lo necesario. Puede decidir por su cuenta la mejor forma de utilizar los canales virtuales, si se utilizarán para lecturas de medición, funciones matemáticas, temporizadores, creación de perfiles, setpoints u objetos virtuales.

¿Que sucede si en algún momento es necesario cambiar la configuración, sumar más módulos o cambiarlos de espacio? ¡Eso no es un problema! Simplemente con enviar la unidad a un distribuidor autorizado se realiza la modificación requerida

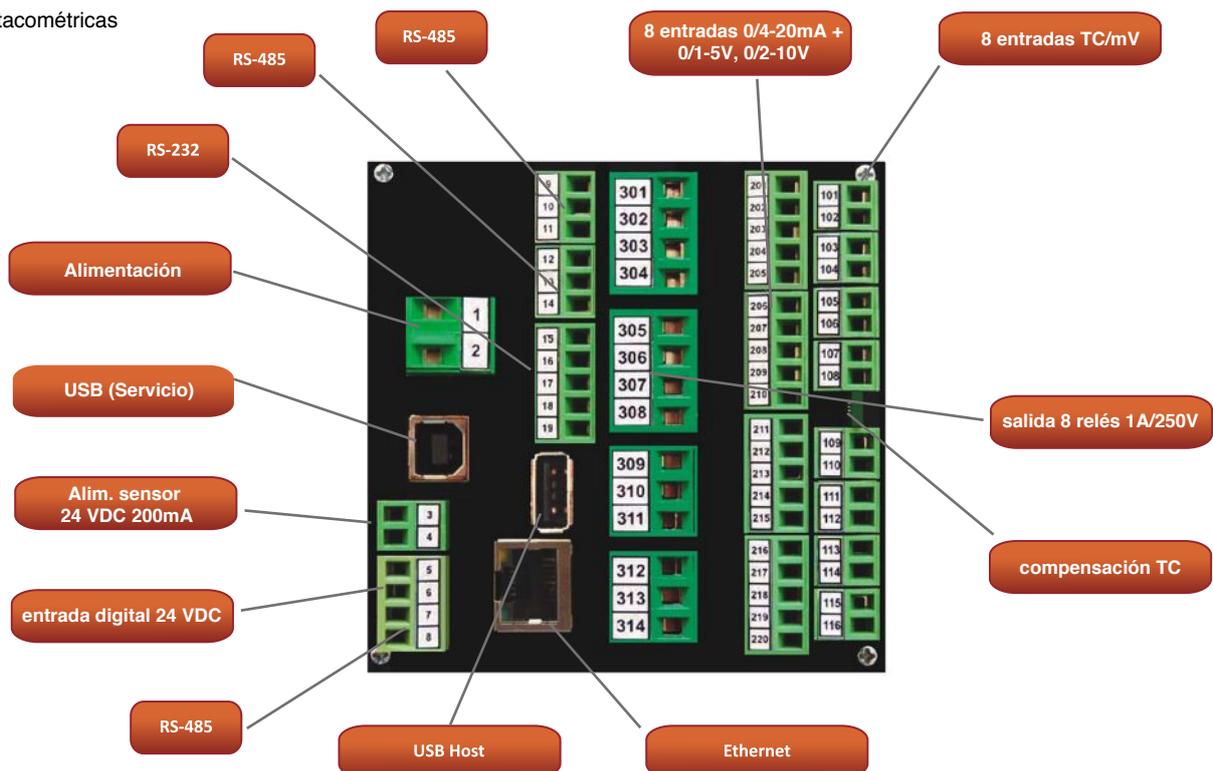
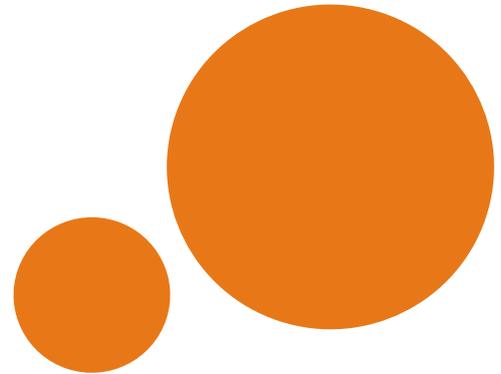
Ofrecemos:

las siguientes entradas:

- universal
- voltaje
- corriente
- termocupla
- RTD
- digital
- conteo
- medición de flujo
- señales tacométricas

las siguientes salidas:

- relé
- relé de estado sólido
- corriente (4-20mA)



Controlador...

Una de las funciones más importantes del MultiCon CMC es el control. Además del clásico control por relé ON/OFF, el MultiCon CMC permite aplicar control PID en un loop de corriente, salidas de estado sólido y control de tiempo con un perfil determinado.

Control PID

Gracias al control PID usted puede tener un control más preciso de su proceso. Cada canal (hasta 60) puede ser configurado para trabajar como controlador: PD, PI ó PID con un setpoint independiente, entrada y salida. El usuario cuenta con 8 sets de parámetros de control para elegir y cada uno de ellos puede asignarse a varios controles. Es una solución perfecta para el control de procesos similares.

Entradas/salidas externas

Las entradas/salidas externas (p.e. entradas/salidas para otros dispositivos) son particularmente útiles cuando es necesario controlar un gran número de ejecuciones físicas o adquirir datos de fuentes distantes. MultiCon CMC equipado con Modbus RTU puede leer datos y controlar salidas de otros dispositivos conectados en red.

Perfiles/Temporizadores

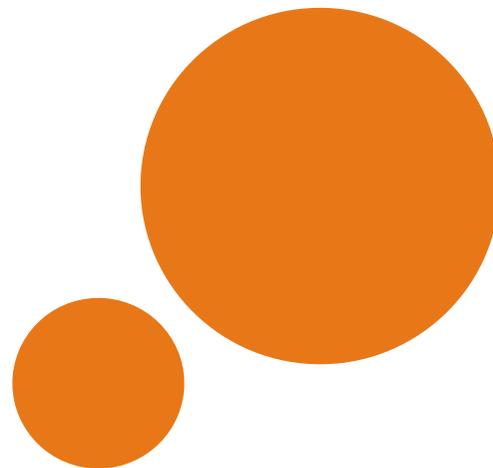
El usuario puede crear perfiles para generar señales de onda específica. La generación de una señal es lanzada por un evento que ocurre (p.e. fin de señal) o si la actividad estaba planeada para realizarse en un día/hora específico. Gracias a los perfiles/temporizadores es posible controlar temperatura, iluminación y ventilación dependiendo de la hora del día. Todo lo que hay que hacer es programar el perfil/temporizador una vez para asignarle al objeto en cuestión las mismas condiciones de operación para cada día.



... y datalogger en el mismo paquete

¡1.5 GB para datos!

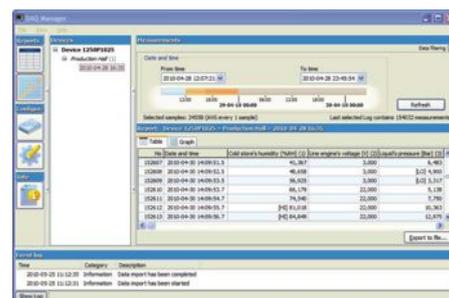
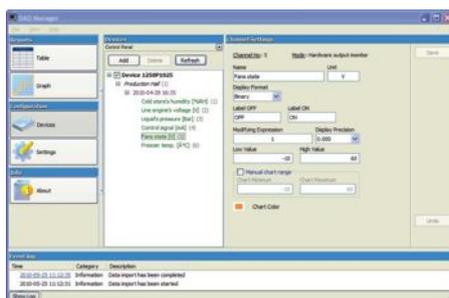
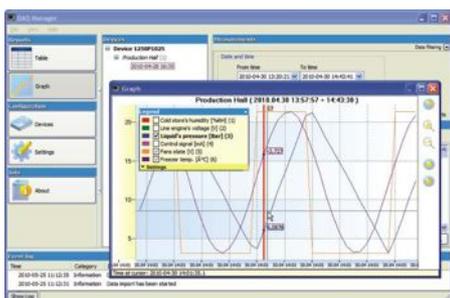
Cada MultiCon puede trabajar como datalogger. Su memoria interna de 1.5 GB puede almacenar más de 125.000.000 muestras. Esto significa que aún en el modo intenso de guardado (cada segundo) puede almacenar datos de 24 canales por 2 meses. El almacenamiento de datos se activa luego de adquirir una llave (licencia) pero puede probarse previamente. Cada CMC brinda un mes de prueba sin costo para chequear si vale la pena adquirir esta función. Póngase en contacto con nuestro personal comercial para solicitar una licencia de prueba.



modo registro	intenso (cada 1 seg.)	medio (cada 10 seg.)	económico (cada 1 min.)
60 canales	20 días	6 meses	3 años
48 canales	30 días	8 meses	4 años
24 canales	50 días	15 meses	7 años

DAQ Manager

Para administrar semejante cantidad de datos hemos diseñado DAQ Manager, un software gratuito que servirá de ayuda. Permite administrar toda la información. La visualización de los datos puede elegirse entre gráficos ó tablas, agrupar los resultados de las mediciones, crear reportes y exportar la información a otros archivos. Puede descargarse la versión completa y gratuita desde el sitio web de la empresa: www.simex.pl



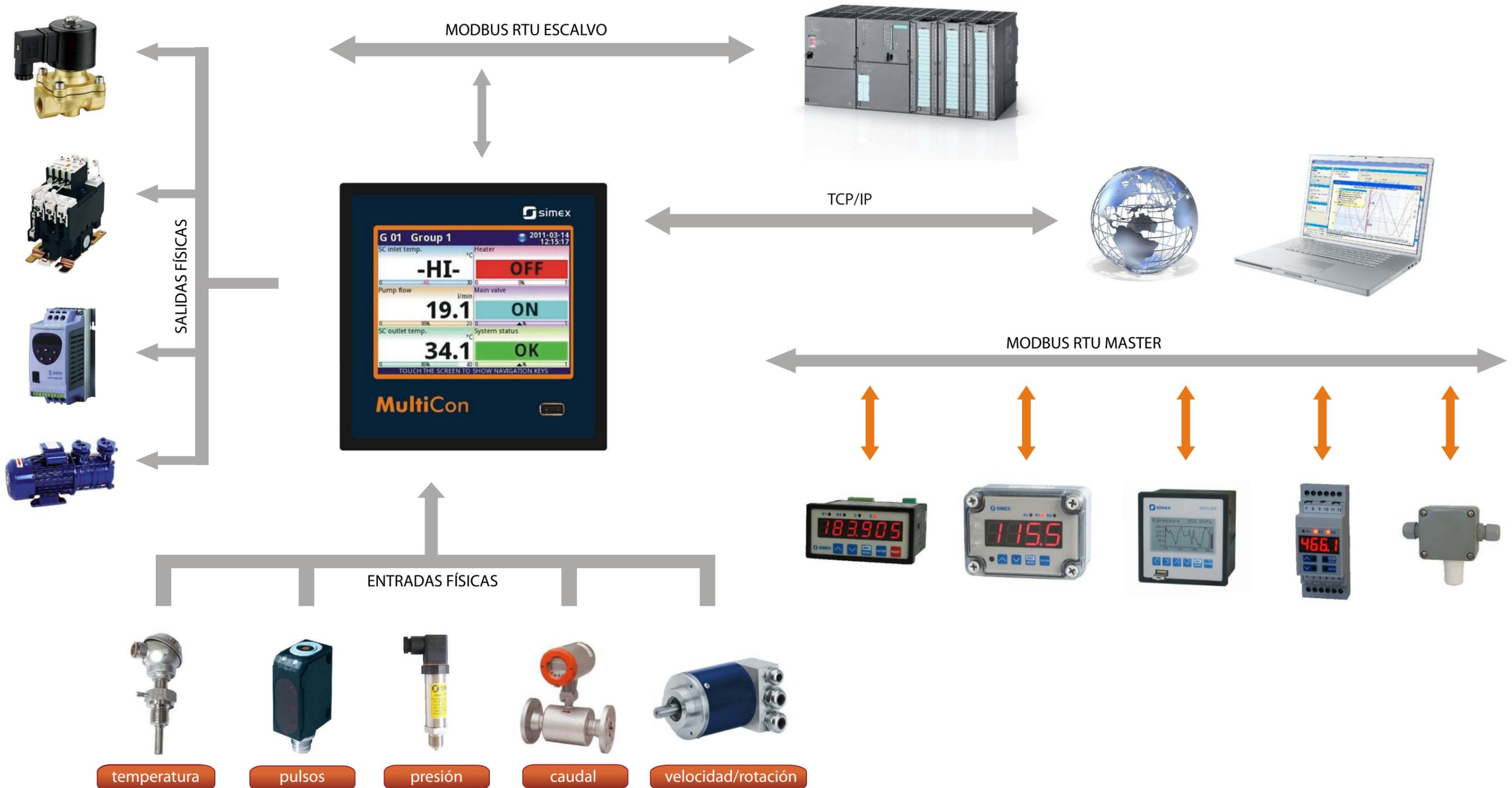
Gestione una amplia red de dispositivos

Para los clientes con demandas más grandes hemos desarrollado el Módulo de Comunicación Avanzada (ACM, por sus siglas en inglés). Este módulo incluye interfaces como: Ethernet, USB, RS-485 y RS-485 combinada con RS-232. Este es el motivo por el que MultiCon CMC puede ofrecer hasta 3 interfaces RS-485 aisladas lo que compone la base para el Sistema MultiModbus. Con tal número de interfaces RS-485 a disposición el CMC puede comunicarse con otros dispositivos en varias redes independientes. Todas las interfaces Modbus pueden trabajar en modo master ó esclavo. Lo que significa que con un link Ethernet el usuario puede monitorear la operación del sistema general vía Internet desde cualquier parte del mundo que ofrezca un navegador web. Otra forma de realizar el monitoreo es a través de la interfase RS-485 y un software de PC.

MultiCon

Algunas de las aplicaciones elegidas por nuestros clientes:

- Sistema de medición y control central de temperatura en edificios,
- Control de un horno de múltiples zonas
- Sistema de control para una estación de bombeo
- Control de rociadores y sistemas de calentamiento en un invernadero



Pantalla táctil color LCD

El tiempo en que debíamos presionar botones para mover el curso en un teclado virtual para ingresar un dígito pasó. Ahora usted cuenta con pantallas a color, táctiles que permiten utilizar su dispositivo más eficientemente y con una mayor confort. El display reacciona con precisión al mínimo toque. Si usted prefiere un teclado tradicional y un mouse USB... no es un problema!. Simplemente conéctelos y utilícelos. En la pantalla de 3,5 pulgadas TFT LCD (5,7 pulgadas en el modelo CMC-141) de 340x240 pixels ,65.536 colores, todo es más claro y a color.



Confort para cada movimiento

Descargue datos de manera simple

Los datos resguardados pueden descargarse desde la memoria interna de la manera que sea más cómoda. Utilice un pendrive ó Ethernet lo que permite realizar la tarea donde se encuentre. Los datos del momento pueden descargarse a través de Internet o una conexión Modbus RTU.

Fácil de actualizar

Gracias a la cooperación con nuestros clientes podemos continuar con el desarrollo del software y proveerlo con nuevas funciones muy útiles. Las sugerencias y necesidades de nuestros clientes han contribuido al desarrollo de una mejor versión. MultiCon CMC puede actualizarse con tres pasos simples: descargue la actualización gratuita del sitio, coloque el archivo en un pendrive, comience el procedimiento y listo!.

Utilice Aplicaciones Java

Una aplicación Java es un software que puede abrirse con un navegador web. Puede diseñar su propio sitio o utilizar alguna de las plantillas incluidas en MultiCon. Esta solución ayuda a visualizar sus sistema y mostrar los datos descargados del CMC a través de Ethernet. Visualizaciones de tanques (tolvas) con indicadores de barras, cañerías con válvulas, indicadores de estado de válvulas, indicadores de velocidad de caudal y totalizadores. Esta solución permite monitorear el sistema completo de una manera más transparente y placentera.



Medición, cálculo, control y display en tu propio modo

Utilice cualquier dato para cálculos de acuerdo a sus necesidades. Un resultado puede ser utilizado como parámetro para otra función. Por ejemplo, la medición de corriente en 8 canales y la de voltaje en otros 8 canales componen el resultado requerido - de 8 objetos. Toda la información puede visualizarse en varias formas: dígitos, barras, líneas o medidores.



MultiCon

Lo pequeño está bien, más grande... mejor.

El MultiCon CMC-141 es el último lanzamiento y es el hermano mayor del CMC-99. Tiene las mismas características incluidas en el CMC-99, pero le suma un display más grande, más entradas/salidas y más canales virtuales.

El CMC-141 está equipado con una pantalla táctil LCD de 5,7 pulgadas, hasta 72 entradas de medición ó digitales y 90 canales virtuales. La profundidad de la carcasa es de -solamente- 100 mm.



Diseños especiales

Nuestra oferta incluye dos interesantes diseños especiales: MultiCon incorporado a una valija portable o un MultiCon CMC incluido en un panel.

El **MultiCon incorporado a una valija portable** (P130) fabricada por PELI es muy útil si no es posible el montaje de un controlador/registrator de manera segura. La valija es resistente y está certificada IP65, lo que protege al CMC dentro de ella. Los conectores a ambos lados de la valija para el conexionado de sensores e interfases se diseñan y fabrican de acuerdo al requerimiento del cliente y su aplicación.



El **CMC-99SL es un MultiCon para montaje en panel**, su característica es la poca profundidad de su carcasa -sólo 50 mm!. Todos los conectores se alojan a los costados del dispositivo, como en una computadora. Como se limitan la cantidad de entradas y salidas, este diseño apunta a sistemas con baja cantidad de señales o sistemas que incluyan otros sistemas de medición con interfases Modbus RTU. Una interfase Ethernet permite actualizar cada MultiCon de manera simple.

Accesorios

STD-99, STD-141

Una puerta transparente IP54 con llave. La puerta y el marco de la misma se fabrican utilizando inyección de plástico para asegurar que la adaptación sea perfecta. El material fue seleccionado para eliminar la corrosión y maximizar su durabilidad. La protección IP54 se logra mediante un sellado de goma. El modo de ensamblaje hace que la puerta se detenga en una posición cuando abierta (para evitar roturas). La puerta no puede ser abierta sin ser forzada o mediante herramientas.



Mini Pendrive

Se ha diseñado un pendrive liviano y pequeño pensando en una forma simple de guardar y transportar la información. Puede trabajar perfectamente en el CMC-99 con la puerta transparente IP54 cerrada.

software DAQ Manager

Software para administrar los datos registrados. Es totalmente funcional y gratuito. Puede descargarse del sitio o pedir una versión en CD-ROM (con costo).



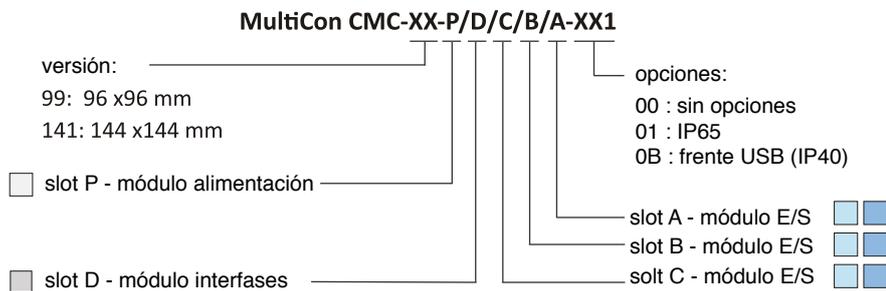
SRH-99, SRH-141

Accesorios de montaje para la instalación de los dispositivos MultiCon en tableros de control con riel DIN.

Especificaciones

	CMC-99	CMC-141
Alimentación	19÷50 VDC; 16÷35 VAC ó 85÷260V AC/DC separados	19÷50 VDC; 16÷35 VAC ó 85÷260V AC/DC separados
Consumo	15 VA; máximo 20 VA	15 VA; máximo 20 VA
Display	3,5" Gráfico, TFT, color 16bit, 320x240 pixels, táctil.	3,5" Gráfico, TFT, color 16bit, 320x240 pixels, táctil.
Entradas Medición	- hasta 48 analógicas(0/4-20mA, 0/1-5V ó 0/2-10V) - hasta 24 Termocuplas (J, K, S, T, N, R, B, E) - hasta 12 RTD - hasta 9 universales (U/I/RTD/Tc/mV) - hasta 48 digitales - hasta 12 contadores - hasta 12 caudalímetros	- hasta 72 analógicas(0/4-20mA, 0/1-5V ó 0/2-10V) - hasta 36 Termocuplas (J, K, S, T, N, R, B, E) - hasta 18 RTD - hasta 15 universales (U/I/RTD/Tc/mV) - hasta 72 digitales - hasta 18 contadores - hasta 18 caudalímetros
Entradas Digitales	1 x 24 VDC	1 x 24 VDC
Salidas	- hasta 8 analógicas (4-20 mA) - hasta 16 relés 1A/250V - hasta 4 relés 5A/250V - hasta 16 Relés de Estado Sólido	- hasta 18 analógicas (4-20 mA) - hasta 36 relés 1A/250V - hasta 18 relés 5A/250V - hasta 72 Relés de Estado Sólido
Alimentación sensor	24 VDC ± 5% (200 mA máx.)	24 VDC ± 5% (200 mA máx.)
Interfase Comunicación	- Estándar: RS-485, USB, USB Servicio - Ampliada (módulo ACM): 2x RS-485, 1x RS485/RS-232, 1 ó 2 USB Host, 1x USB Serv., 1x Ethernet 10 MB	- Estándar: RS-485, USB, USB Servicio - Ampliada (módulo ACM): 2x RS-485, 1x RS485/RS-232, 1 ó 2 USB Host, 1x USB Serv., 1x Ethernet 10 MB
Protección IP	- IP65 Frente, disponible marco IP65 para montaje al frente de panel. - Versión con USB frontal: IP40 (IP54 con puerta)	- IP65 Frente, disponible marco IP65 para montaje al frente de panel. - Versión con USB frontal: IP40 (IP54 con puerta)
Memoria	Interna 1,5 GB	Interna 1,5 GB
Tº Trabajo	0°C ÷ +50 °C	0°C ÷ +50 °C
Tº Almacenamiento	-10°C ÷ +70 °C	-10°C ÷ +70 °C
Dimensiones	96 x 96 x 100 mm	144 x 144 x 100 mm
Corte de Panel	90,5 x 90,5 mm	138,5 x 138,5 mm
Profundidad instalación	102 mm min.	102 mm min.
Grosor de panel	5 mm máx. (opcional 45 mm utilizando SPH-45)	5 mm máx. (opcional 45 mm utilizando SPH-45)

Código de Pedido

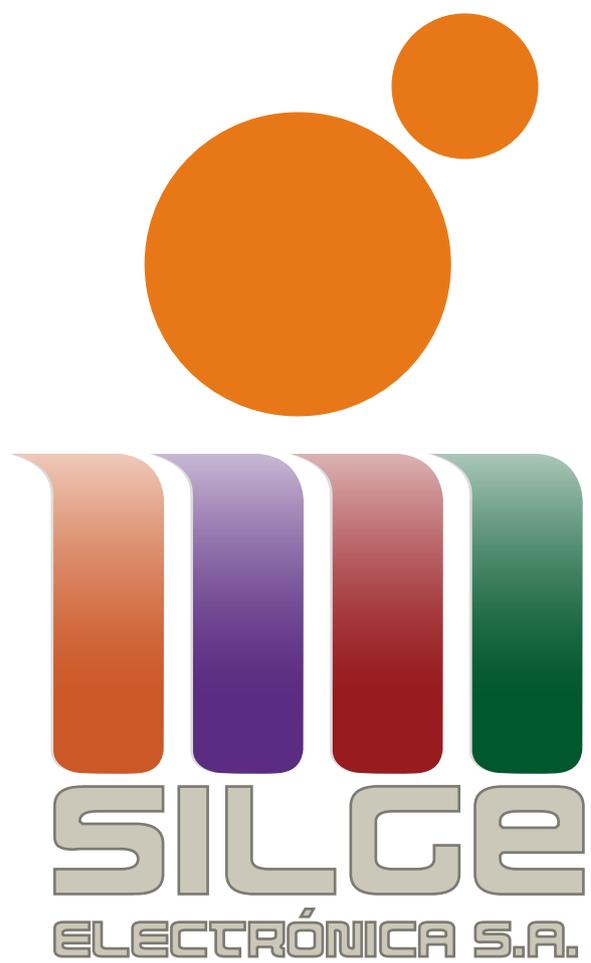


Tipo Módulo	Descripción	MultiCon CMC-99					MultiCon CMC-141				
		slot P	slot D	slot C	slot B	slot A	slot P	slot D	slot C	slot B	slot A
PS3	alimentación 19÷50VCC, 16÷35VCA	•					•				
PS4	alimentación 85÷260 VCA/VCC	•					•				
E	sin módulo de comunicación (sólo disponible para versión 0B)		•					•			
USB	puerto USB (parte trasera)		•					•			
ACM	Módulo de Comunicación Avanzada incluye 1 x RS-485, 1 x RS-485/RS-232, 1 x USB, 1 x Ethernet 10 MB		•					•			
E	slot vacío			•	•	•			•	•	•
UN3	3 entradas Universales, aisladas (U//RTD/Tc/mV)			•	•	•			•	•	•
UN5	5 entradas Universales, aisladas (U//RTD/Tc/mV)								•	•	•
UI4	4 x entradas voltaje + 4 x entradas corriente			•	•	•			•	•	•
UI8	8 x entradas voltaje + 8 x entradas corriente			•	•	•			•	•	•
UI12	12 x entradas voltaje + 12 x entradas corriente								•	•	•
U16	16 x entradas voltaje			•	•	•			•	•	•
U24	24 x entradas voltaje								•	•	•
I16	16 x entradas corriente			•	•	•			•	•	•
I24	24 x entradas corriente								•	•	•
RT4	4 x entradas RTD			•	•	•			•	•	•
RT6	6 x entradas RTD								•	•	•
TC4	4 x entradas Tc/mV			•	•	•			•	•	•
TC8	8 x entradas Tc/mV			•	•	•			•	•	•
TC12	12 x entradas Tc/mV								•	•	•
D8	8 x entradas digitales			•	•	•			•	•	•
D16	16 x entradas digitales			•	•	•			•	•	•
D24	24 x entradas digitales								•	•	•
CP4	4 x entradas de pulsos (contadores universales)			•	•	•			•	•	•
FT4	4 x entradas de pulsos (caudalímetros) + 4 x entradas corriente			•	•	•			•	•	•
FI4	4 x entradas corriente (caudalímetros) + 4 x entradas corriente			•	•	•			•	•	•
R81*	8 x SPST relé 1A			•	•				•	•	•
R121	12 x SPST relé 1A								•	•	•
R45*	4 x SPDT relé 5A			•					•	•	•
R65	6 x SPDT relé 5A								•	•	•
S8	8 x SSR			•					•	•	•
S16	16 x SSR			•					•	•	•
S24	24 x SSR								•	•	•
IO2	2 x 4-20 mA			•	•				•	•	•
IO4	4 x 4-20 mA			•	•				•	•	•
IO6	6 x 4-20 mA								•	•	•

* R81 y R45 son módulos de salida para CMC-99, deben instalarse -unicamente- en el slot C.

Si se necesitan dos de las salidas de relé, los módulos deben instalarse en los slots C y B.

Un ejemplo: MultiCon CMC-99-PS4/USB/R81/UI8/TC8-0B1



TEL: 011 - 4730 - 1001
AV. MITRE 950 - FLORIDA
WWW.SILGE.COM.AR