

Manual de Instalación, Operación y Mantenimiento

Línea SW

Secuenciador con PLC

SW-602



GESTION
DE LA CALIDAD

RI-9000-8842



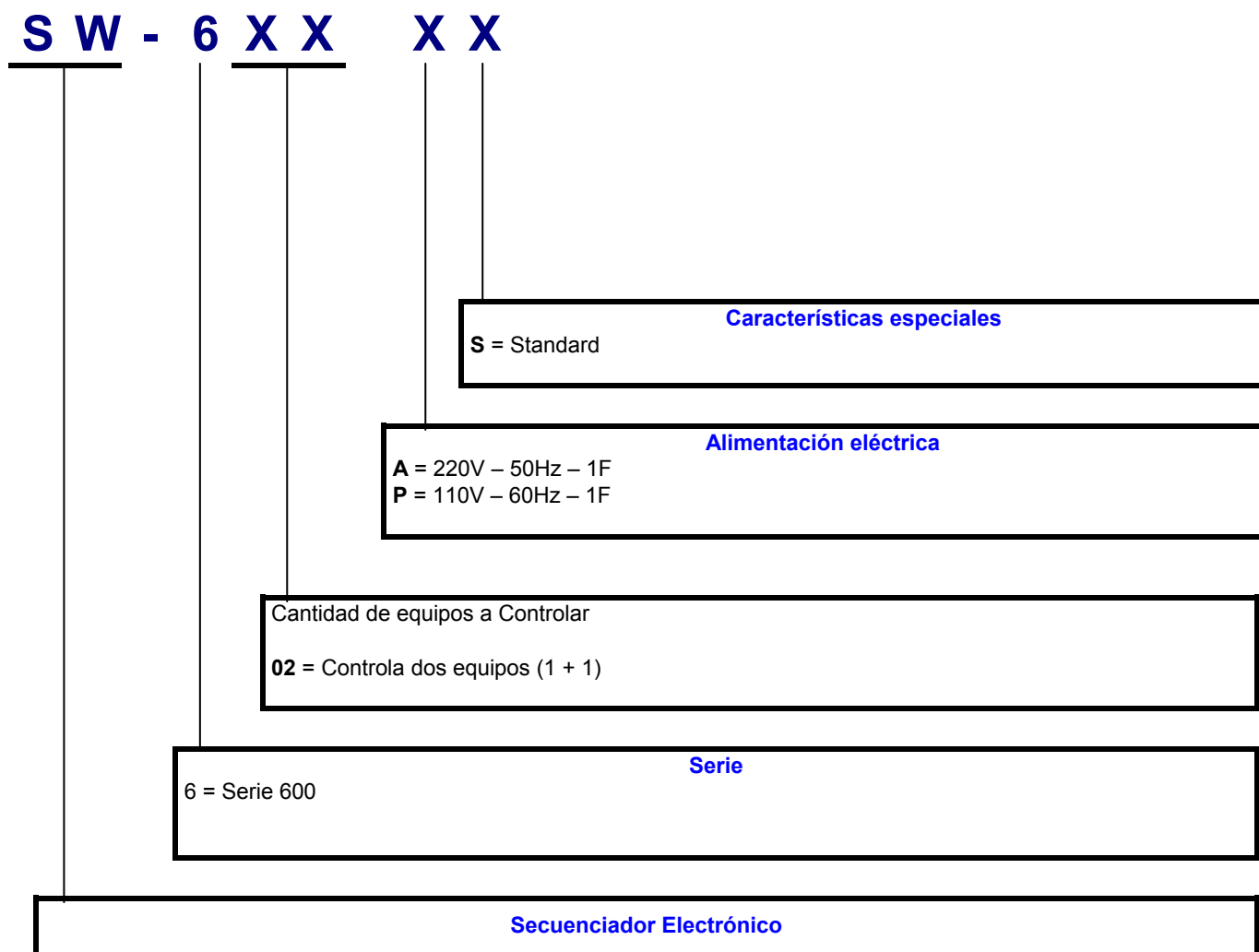
Índice

Contenido	Pág.
Índice	3
Campo de aplicación – Identificación del modelo	5
Dimensiones del secuenciador SW-602 Modelo Estandar	7
Dimensiones del secuenciador SW-602 Modelo con módulo SNMP	8
Ubicación y montaje	9
Sensores remotos de temperatura	10 – 11
Esquema de interconexión eléctrica Unidades Monofásicas	12
Esquema de interconexión eléctrica unidades Trifásicas	13
Modo de Funcionamiento	14 - 18
Instalación y montaje	19
Controlador Danfoss	20
Panel de operaciones - Display y teclado	21 - 22
Pantallas del controlador	23 - 31
Comunicación TCP / IP (Servidor Web)	32 - 46
Manual módulo SNMP (Opcional)	47 - 49
Circuitos eléctricos	50 - 53

Campo de aplicación:

Los secuenciadores *Westric Línea SW-602* son fabricados íntegramente por Multicontrol SA y están destinados a controlar el funcionamiento de dos equipos de aire acondicionado en salas de telefonía, server, centros de cómputo y todas aquellas aplicaciones donde se requiera un control sencillo pero eficiente y confiable del equipamiento de aire acondicionado.

Los Secuenciadores *Westric* se proveen en versiones o modelos diferentes:

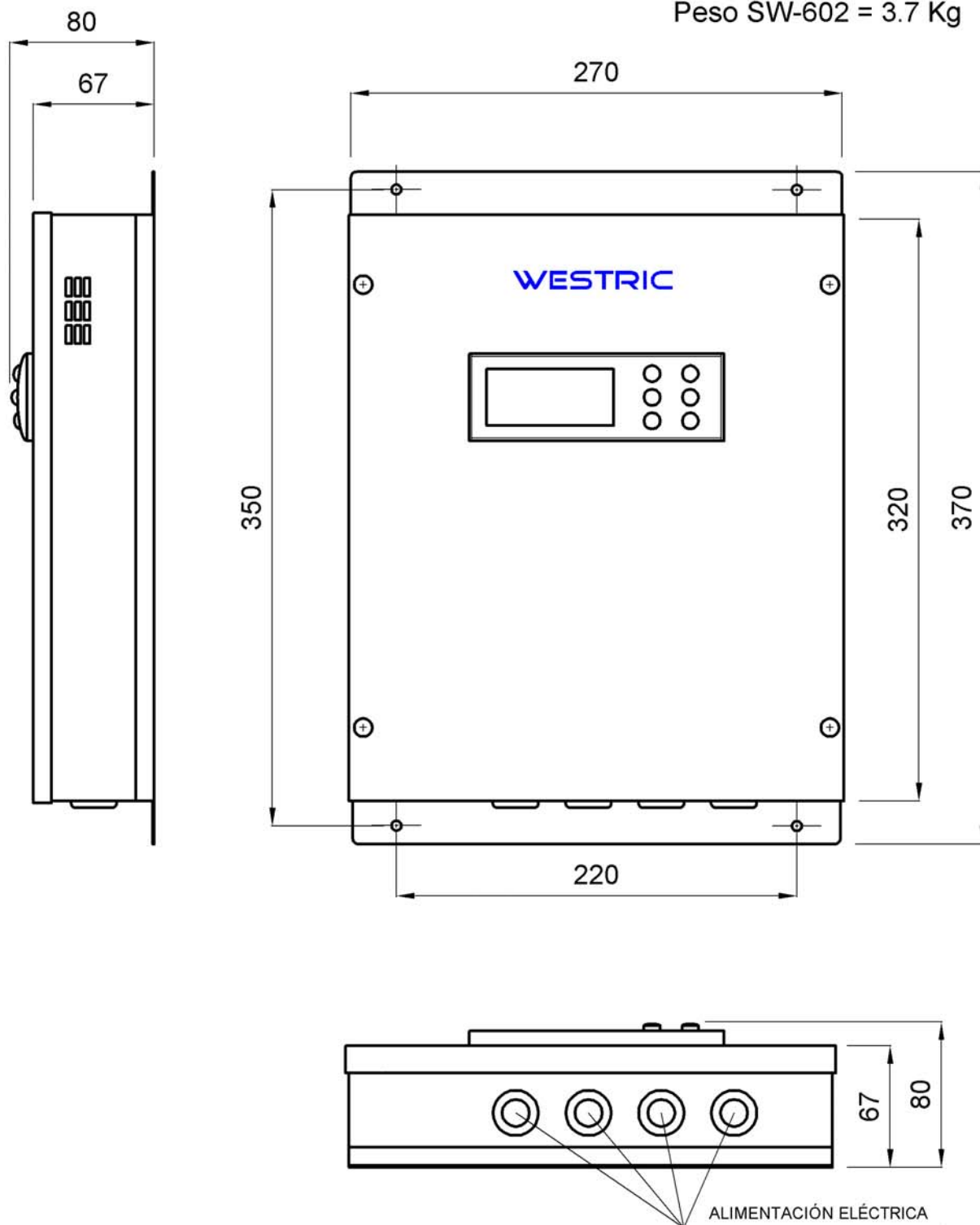
Identificación de modelo

WESTRIC

Línea SW

SECUENCIADOR SW-602 CON PLC

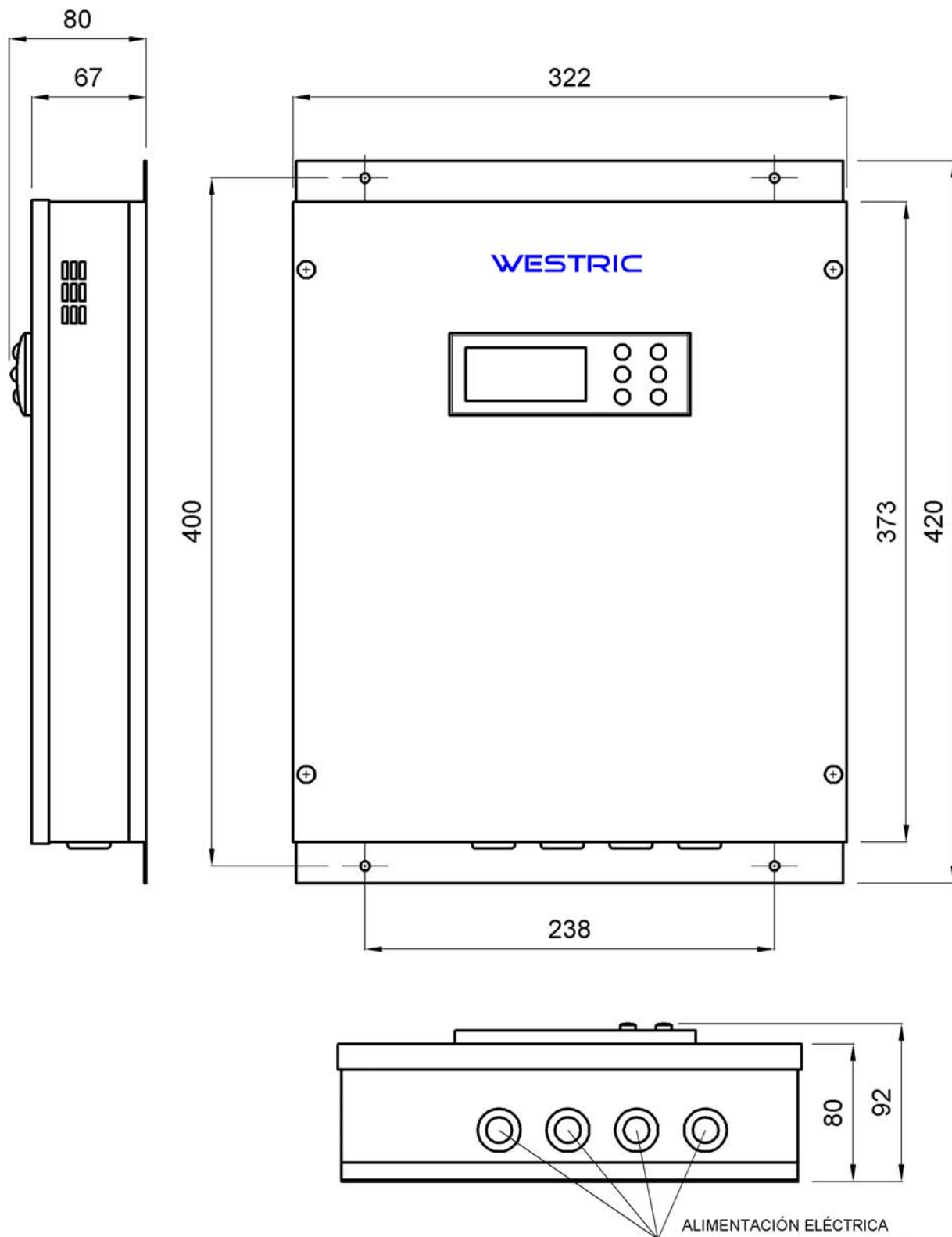
Peso SW-602 = 3.7 Kg



WESTRIC

Línea SW

SECUENCIADOR SW-602 CON PLC Y MÓDULO SNMP



Ubicación

La ubicación del secuenciador puede ser elegida a preferencia del instalador, teniendo en cuenta que el largo del cable de los sensores remotos es de 5 metros.

Montaje

El montaje de secuenciador sobre la pared de la sala debe hacerse mediante los dos orificios ubicados en el exterior de la parte superior y los dos ubicados de la parte inferior, sin desarmar la tapa, para evitar que entre polvo dentro del controlador.

Conexionado

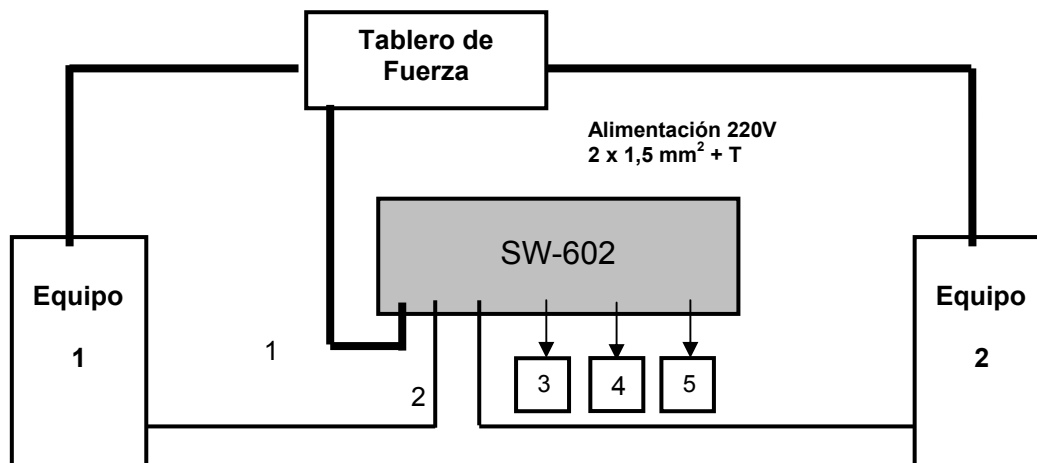
Una vez fijado a la pared el secuenciador proceda a conectar los cables que lo vinculan a los equipos de aire acondicionado, al tablero de fuerza y al resto de los elementos de la instalación.

La cañería de cables puede hacerse por los costados del secuenciador en la parte inferior, mediante caños adosados al mismo de ambos lados, o con un cable canal por la parte de abajo del controlador.

Es conveniente que en el tablero de fuerza se disponga de un interruptor termomagnético bipolar desde el cual se alimentará con 220V al secuenciador.

Todos los conductores conectados al secuenciador deberán ser de una sección mínima de 1,5 mm²:

Detalle de Interconexión General de alimentación según modelo de equipo



- 1** Alimentación 220 vca + tierra
- 2** Comando equipos, contacto secos
- 3** Bornera para conexión con central de incendio y/o detector de falta de fase
- 4** Sensores de temperaturas de retorno
- 5** Bornera de contactos secos para salida de falla

Ubicación de los sensor de temperatura

Para la ubicación del sensor de temperatura del secuenciador SW602 se deberá tomar las siguientes precauciones:

Precauciones eléctrica:

Evite la prolongación del cable, podría sufrir alguna alteración en la temperatura a medir.
Si tiene que alargarlo utilice cable de 2 polos e 1mm.
El cable debe pasarse por cañería independiente sin compartir la cañería con otros cables.
No pasar el cable cerca de tubos de luz, ni de ningún elemento eléctrico o electrónico.

Precauciones termo mecánicas:

El sensor debe estar lo más cerca posible del retorno de aire del equipo.
No ponerlo en la salida de aire caliente de CPU o racks
No ponerlo en pasillos de aire caliente
No apoyarlo sobre pared, gabinetes o armarios.

IMPORTANTE:

Recuerde que el sensor es el que indica en qué momento **encienden** y en qué momento **apagan** los equipos de aire acondicionado, si la temperatura que está midiendo el sensor no es la misma temperatura del aire que ingresa al retorno de los equipos de aire acondicionado podría tener fallas, mal funcionamiento, mala refrigeración o dañar (romper) el motocompresor de los equipos.

Cualquier otra duda al respecto comuníquese con el Depto. Electrónica de Multicontrol s.a.

Sensores remotos de temperatura



Los sensores remotos de temperatura cuentan con un largo máximo de cable de 5 metros.

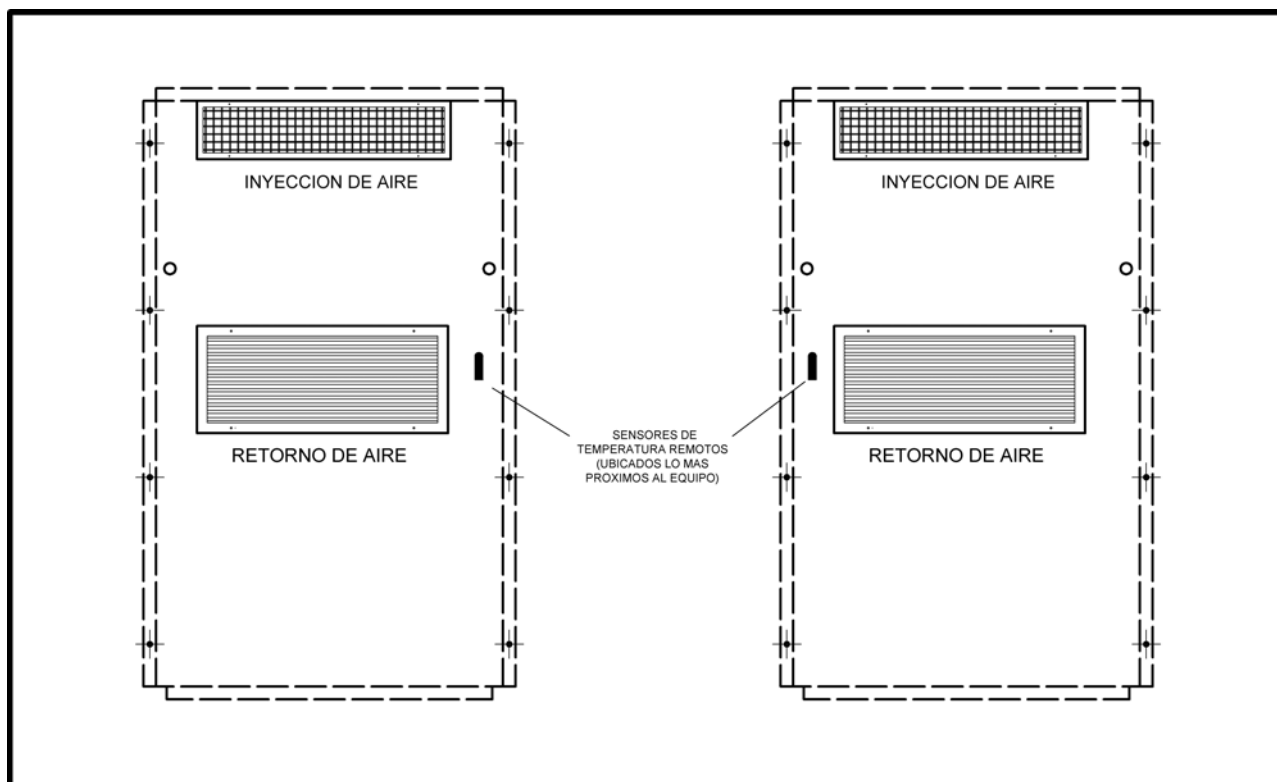
Ejemplos de ubicación de sensores de temperaturas en equipos Línea AM

Imagen ilustrativa de dos equipos AM.

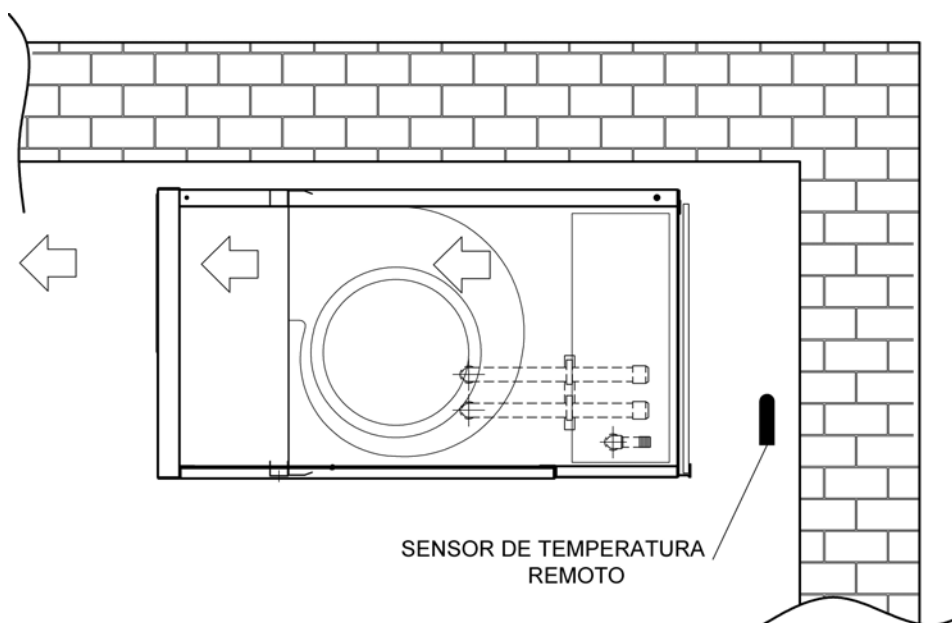
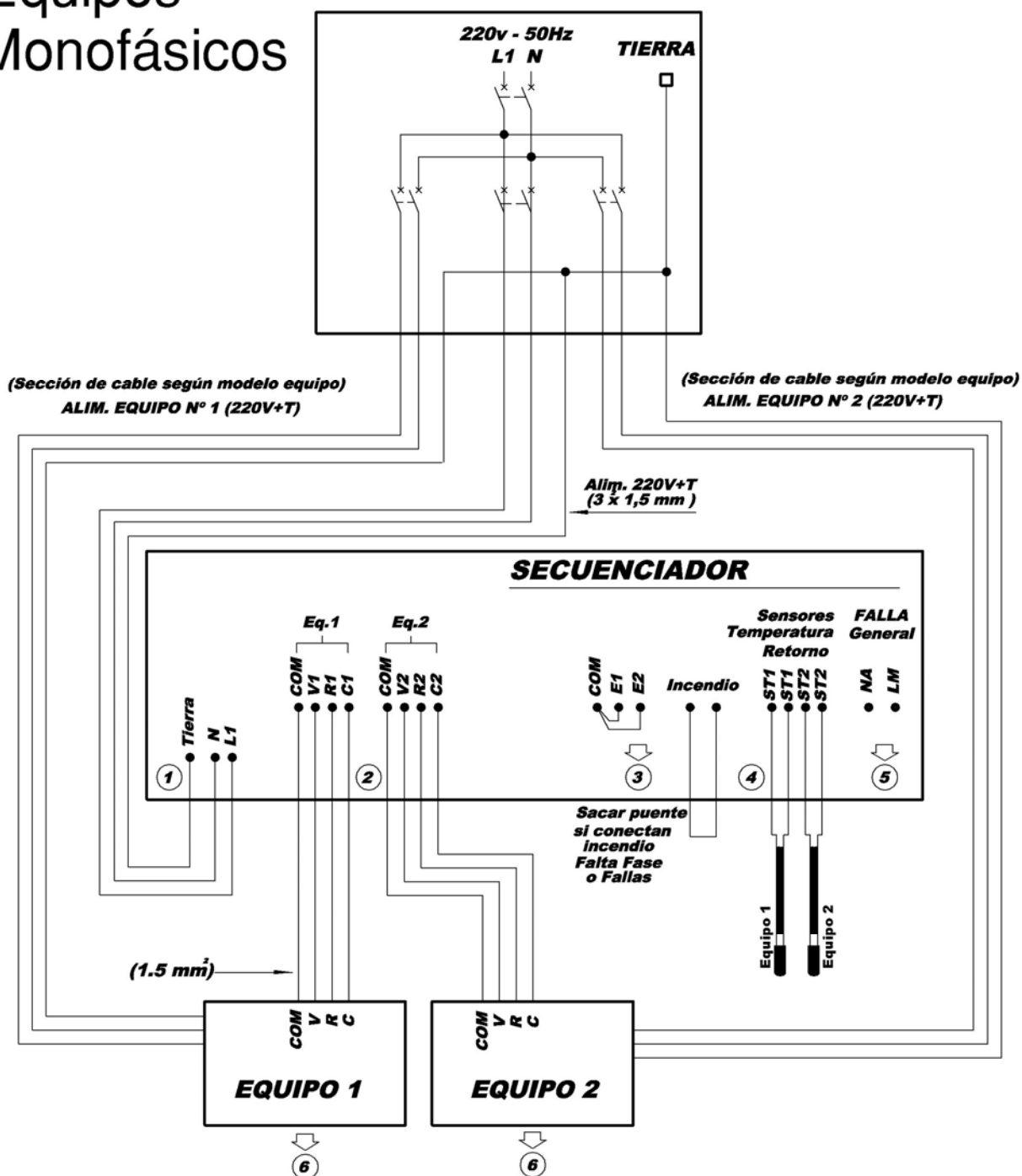
Ejemplos de ubicación de sensores de temperaturas en equipos Línea DC

Imagen ilustrativa de un equipo DC. Sensor ubicado en el retorno del equipo.

-Asegúrese de que esta sea la última edición.

Código **15-3236-01**Equipos
Monofásicos

TAB. GRAL. A PROVEER POR USUARIO



- ① Alimentación 220vca+Tierra
- ② Comando equipos, contactos secos
- ③ Entradas digitales falla de equipos, incendio.

- ④ Sensores de temperatura de retorno
- ⑤ Salida falla Gral. contactos secos 24vca 2A Max
- ⑥ Salida falla equipos, contactos secos

Multicontrol s.a.Denominación: **ESQUEMA DE INTER. ELECTRICA
P/SECUENCIAD. SW-602 (EQ. Monofásicos)**Escala:
S/EDibujo:
J.C.G
Aprobó:
J.A.S.Fecha:
06-10-20
Fecha:
06-10-20Firma:

Firma:

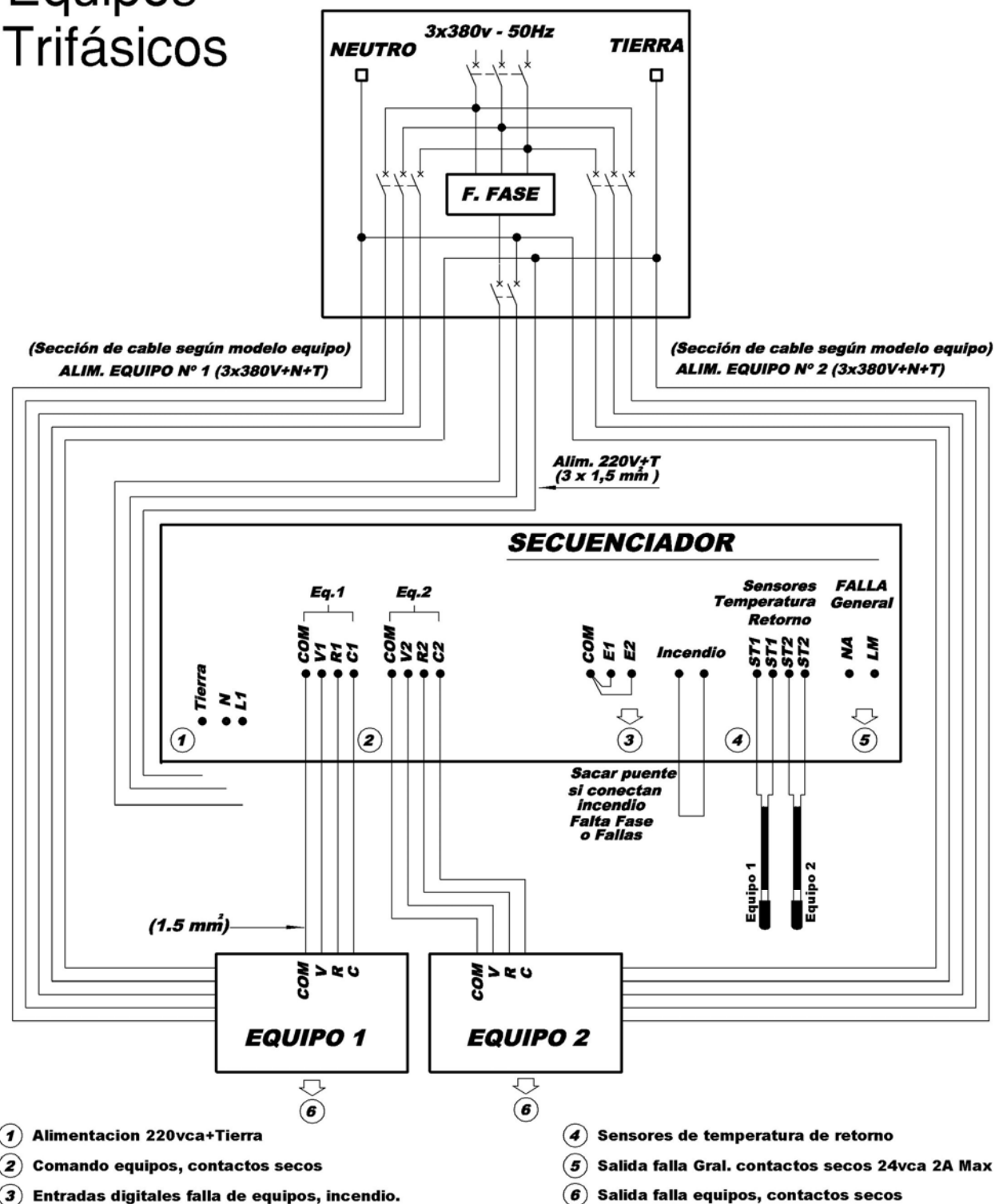
Material:

Reemp. al:
15-3236-00
NP15-1248-20

-Asegúrese de que esta sea la última edición.

Código **15-3237-01**Equipos
Trifásicos

TAB. GRAL. A PROVEER POR USUARIO

**Multicontrol s.a.**Denominación: **ESQUEMA DE INTER. ELECTRICA
P/SECUENCIAD. SW-602 (EQ. Trifásicos)**Escala:
S/EDibujo: **J.C.G**
Aprobo: **J.A.S.**Fecha: **06-10-20**
Fecha: **06-10-20**Firma:
Firma:

Material:

Reemp. al:
15-3237-00
NP15-1249-20

Modo de Funcionamiento

Modo Refuerzo (pueden funcionar ambos equipos solo en modo refrigeracion)

Al alcanzar el equipo de punta la de temperatura de la etapa 2° (fijado por el usuario) más medio grado, ingresa el equipo de reserva como apoyo o refuerzo al equipo de punta hasta que la temperatura descienda medio grado por debajo del valor fijado. A partir de aquí continuará funcionando el equipo de punta únicamente. Al ingresar el equipo de refuerzo, se registra su encendido en el histórico de alarmas.

Modo Reserva (Solo funciona un equipo)

A diferencia del anterior, en este modo al alcanzar el equipo de punta la temperatura de la etapa 2° más medio grado, el secuenciador intuye una falla del equipo de punta. Como consecuencia de esto apaga el equipo de punta y enciende el de reserva. Al mismo tiempo se registra su encendido en el histórico de alarmas. Al descender la temperatura de la etapa 2° apaga el equipo de reserva y enciende nuevamente el equipo de punta. En este modo nunca funcionan ambos equipos en conjunto.

Entradas Digitales

El secuenciador posee dos entradas digitales dedicadas a las fallas de los equipos: E1 y E2, estas se utilizan cuando se desea que la rotación sea instantánea ante la falla en un equipo, para ello el equipo debería estar provisto de una cadena de seguridad y la salida de un contacto seco NC.

Cuando una entrada digital E1 o E2 (Falla equipo 1, 2) se abre el secuenciador rota prendiendo la máquina que estaba de reserva, en este caso la temperatura que hace rotar o encender la máquina de reserva, queda sin efecto.

Reposición de Alarmas

En caso de fallas de equipo, las alarmas quedan retenidas y su reposición puede ser:

Manual: deben reponerse en forma manual aunque se haya normalizado la causa que las originó

Para borrarlas, se debe presionar la "X" (para ingresar a visualizar las "Alarmas activas") y luego mantener presionada la "X" para eliminar las alarmas.

Automática: Luego de 30 minutos las alarmas se repondrán automáticamente.

Se puede seleccionar el tipo de reposición en el menú del usuario.

Características generales y funcionales

- Control de funcionamiento de dos equipos de AA frío / calor resistencias.
- Pantalla para indicación de la temperatura ambiente, programación de parámetros, y fallas.
- Teclado para visualización y programación de parámetros.
- Control de temperatura ambiente programable
- Código de acceso para la modificación de parámetros
- Ciclado de los equipos programable con fecha y hora.
- Salida de alarma a través de contacto seco por: alta temperatura, falla de sensor de temperatura, parada de emergencia (Incendio, etc.), apertura de las entradas digitales del equipo 1 ó 2.
- Retardo del disparo de alarma de alta temperatura programable desde 0 hasta 60 minutos.
- Encendido automático luego de un corte de energía
- Monitoreo y ajuste de parámetros por página web
- Envío de alertas por e-mail

Los principales elementos constitutivos del secuenciador son:

• Controlador.

El sistema esta comandado por un controlador microprocesado (PLC) dedicado para acondicionadores de aire. Dicho controlador está sensando de la evolución de las condiciones de la sala y de posibles fallas de funcionamiento. Tiene disponible un conector Ethernet para el monitoreo remoto y ajuste de parámetros del equipo vía WEB. Este controlador dispone de una memoria FLASH en la cual se encuentra grabado el programa de funcionamiento y dispone además de múltiples entradas y salidas. A través de las entradas se recibe información de los sensores y estados de los equipos y a través de las salidas se comandan los distintos elementos del sistema.

Mediante la pantalla y teclado incorporado al controlador, es posible no solo conocer datos sobre las condiciones de la sala, sino también el listado histórico de fallas. Mediante un código de acceso o password es posible ingresar al menú donde se pueden modificar los parámetros de temperatura, ciclado, funciones especiales, etc.

Este tablero tiene la posibilidad de recibir la señal de un contacto libre de potencial de una central de incendio, esta señal se utiliza para detener los equipos en caso de encontrarse la alarma de incendio activada.

- **Borneras.** Permiten vincular al tablero con los elementos de cada equipo y con la entrada de alimentación eléctrica **220V – 50Hz (T + N)**.
- **Transformador.** Cuenta con un transformador de 24VAC que alimenta el controlador. Las salidas y entradas digitales se manejan por contactos secos, no se conectan a éste.
- **Fusible.** Se encuentra en la línea del transformador de 24VAC que alimenta al controlador.
- **Sensores de Temperatura.** Envían información al Controlador de las variaciones de temperatura en la sala. Estos sensores se encuentran apartados del controlador.
- **Salidas para contactoras de 24VAC**
 - V1 Ventilador del evaporador del equipo 1
 - R1 Resistencia eléctrica del equipo 1
 - C1 Motocompresor del equipo 1
 - V2 Ventilador del evaporador del equipo 2
 - R1 Resistencia eléctrica del equipo 2
 - C2 Motocompresor del equipo 2
 - FALLA Salida de falla

Parámetros del sistema

Los siguientes parámetros pueden ser visualizados o programados por el usuario muy fácilmente a través del display y teclado del secuenciador.

- Temperatura ambiente de cada equipo
 - Set point de refrigeración para equipo de punta (etapa 1) + - 0,1°C
 - Set point de refrigeración para equipo de reserva / refuerzo (etapa 2) + - 0,1°C
 - Set point de calefacción para equipo de punta (etapa 1) + - 0,1°C
 - Set point de alarma de alta temperatura + - 0,1°C
 - Demora en el disparo o accionamiento de la alarma de alta temperatura
 - Reposición de fallas: Automática/Manual
 - Fecha, hora y minutos para el ciclado de los equipos
 - Ciclado Manual
 - Modo de funcionamiento (refuerzo / reserva, solo refrigeración)
 - Modo de visualización en pantalla de equipos activos y sus temperaturas
 - Código de acceso
- **Bornera para parada de emergencia (INCENDIO).**
Esta bornera puede utilizarse para interconectar el secuenciador con variados dispositivos de seguridad o protección como por ejemplo: central de incendio, detectores de falta de fase, alta o baja tensión, etc.

Ante la apertura de los contactos de alguno de estos elementos el sistema de aire acondicionado se detiene totalmente.

El secuenciador **Westric SW-602** se entrega con un puente eléctrico en esta bornera, que deberá ser retirado si se opta por conectarlo a alguno de los dispositivos mencionados precedentemente.

Para la conexión a la bornera debe retirarse la tapa superior del secuenciador.

- **Bornera para parada de equipos (E1, E2).**

Posee dos bornes uno para cada equipo, estas entradas digitales son para el caso que el equipo tenga una salida digital de falla, cuando ésta se abre, el secuenciador rota instantáneamente al equipo de reserva y detiene el que estaba funcionando. Estas fallas pueden restablecerse automáticamente luego de 30 minutos si el usuario lo requiere.

- **Código de acceso para acceder a la modificación de parámetros (password).**

La programación de parámetros del sistema se encuentra protegida mediante un código de acceso o password.

- **Temporización de reencendido de compresores**

Los secuenciadores **SW-602** poseen un temporizador de reencendido de compresores que evita que un compresor vuelva a ponerse en marcha hasta que hayan transcurrido tres minutos.

- **Temporización por conexión o reconexión de energía eléctrica**

Cada vez que el secuenciador es conectado a la línea de alimentación eléctrica o al retornar la energía después de un corte, se acciona un temporizador de tres minutos que inhabilita el arranque de los compresores durante ese período. En el modo "Refuerzo" luego del tiempo de tres minutos los compresores encienden desfasados cinco segundos.

- **Memoria NO Volátil**

El secuenciador **SW-602** posee una memoria no volátil en la cual ante un corte de energía indefinido se resguarda la siguiente información:

- Todos los parámetros del sistema y SetPoints
- El equipo que se encontraba funcionando como punta al momento del corte de energía.
- Cantidad de horas de funcionamiento del equipo de punta hasta el momento del corte de energía

Esto permite asegurar un desgaste uniforme de ambas máquinas aún en zonas con frecuentes cortes de suministro eléctrico.

Al reponerse la energía el secuenciador conserva la programación de parámetros y SetPoints, enciende el equipo que se encontraba funcionando en el momento del corte de energía y lo mantiene como tal hasta completar la cantidad de horas restantes para el ciclado. Luego de transcurrir tres minutos desde la reposición de la energía queda habilitado el motocompresor.

- **Ciclado manual**

El usuario puede cambiar el equipo de punta por el de reserva. Esta función ha sido incorporada para permitir la rotación manual de los equipos y para facilitar el mantenimiento y reparación de los acondicionadores.

- **Visualización de alarmas**

Los Secuenciadores **SW-602** indican el accionamiento o disparo de las alarmas mediante los elementos que en cada caso se indican a continuación:

Alarma de Alta Temperatura

Al superarse la temperatura programada más 0,5°C para la alarma de alta temperatura, se activa la alarma y la salida de falla.

Dicha alarma se normaliza automáticamente al descender la temperatura por debajo de la temperatura de alarma fijada menos 0,5°C.

Tanto ésta como el resto de las alarmas quedarán registradas en el histórico de alarmas.

Alarma por falla del sensor de temperatura

Si falla el sensor de temperatura de un equipo, se activarán las alarmas de falla de sensor y falla del equipo al que pertenece dicho sensor.

La falla del sensor se normalizará al normalizarse el sensor (quedará un registro histórico). La falla del equipo quedará enclavada y solo se repondrá en caso de estar seleccionado el modo de reposición de fallas automático. Se activa la salida de falla.

Alarma por parada de emergencia

Se desconectan todas las salidas que comandan los acondicionadores

Se activa la salida de falla.

Alarma por entrada digital (E1, E2)

El display muestra alarma de Falla del equipo 1 o 2

Se desconectan todas las salidas que comandan el equipo en falla.

La falla del equipo quedará enclavada y solo se repondrá en caso de estar seleccionado el modo de reposición de fallas automático.

Se activa la salida de falla.

Borneras

Bornera	Borne	Descripción
Entradas Digitales	Com	Común de entradas digitales
	E1	Conectar a los bornes NC de falla de la máquina N°1 (Si los tuviera) . Se entrega de fábrica con un puente eléctrico
	E2	Conectar a los bornes NC de falla de la máquina N°2 (Si los tuviera) . Se entrega de fábrica con un puente eléctrico
	Incendio	Conectar a los bornes NC de central de incendio, o a los bornes auxiliares NC del detector de falta fase. Se entrega de fábrica con un puente eléctrico.
Equipo 1 y Equipo 2	COM	Común salidas
	V	Ventilador evaporador
	R	Resistencias
	C	Motocompresor
Falla	FALLA	Salida de falla para alarma remota - Contacto normal cerrado
	FALLA	Salida de falla para alarma remota - Lámina móvil (Común)
Alimentación	T	Tierra
	N	Alimentación de 220VCA 50Hz al secuenciador
	L1	

Parámetro	Descripción	Rango		
		Mínimo	Máximo	Fábrica
SC1	Set point para el arranque del compresor del equipo de punta	20°C	29°C	24°C
SC2	Set point para el arranque del equipo de reserva + - 1°C (2° etapa refrigeración)	C1 + 1°C	30°C	26°C
RE1	Set point resistencias electricas	0°C	SC1	14°C
AAT	Set point de alarma por alta temperatura	C2 + 1°C	99,9°C	29°C
DAL	Demora en el accionamiento de la alarma por alta temperatura	0 s	999 s	0 s
L01	Código de acceso para modificación de parámetros	000	999	100

- **Temporizadores fijos incorporados**

Función del temporizador	Tiempo
Retardo al encendido de compresores por corte de energía	3 min
Retardo al reencendido de compresores por cambio de temperatura, set point, etc.	3 min
Desfasaje entre compresores	5 seg
Retorno a la indicación de temperatura desde una pantalla inactiva	5 min

- **Normalización de alarmas**

Las alarmas con enclavamiento se normalizan luego de 30 minutos en el modo de reposición automática. En modo manual, solo se normalizan manualmente desde el panel del equipo.

- **Ciclado manual**

Para facilitar trabajos de mantenimiento y prueba de los equipos es posible realizar el ciclado de los mismos en forma manual desde el menú del Usuario.

Atención al cliente

Ante cualquier duda referente a la instalación, programación o uso de este producto comuníquese telefónicamente con el Dpto. de Electrónica de Multicontrol SA, al teléfono 011-7078-887, mencionando Nombre de la empresa, nombre del instalador y número de serie del secuenciador.

IMPORTANTE

- ESTE APARATO NO ESTA DISEÑADO PARA EL USO POR PERSONAS, INCLUSIVE NIÑOS, CON REDUCIDAS CAPACIDADES FISICAS, SENSORIALES O MENTALES, O POR FALTA DE EXPERIENCIA Y CONOCIMIENTO, A MENOS QUE ELLOS HAYAN SIDO SUPERVISADOS O INSTRUIDOS A CERCA DEL USO DEL APARATO POR PERSONAS RESPONSABLES DE SU SEGURIDAD.

- LOS NIÑOS DEBEN SER SUPERVISADOS PARA ASEGURAR QUE NO JUEGEN CON EL APARATO

- El equipo debe ser instalado teniendo en cuenta todas las normas de seguridad nacionales, provinciales y/o municipales

- Los conductores para la alimentación de la unidad exterior deben ser tipo 602245 IEC 57 (H05RN-F) apto para la intemperie.

Instalación y Montaje

Elección del Lugar: Antes de efectuar algún trabajo de instalación del equipo, considerar lo siguiente:

- Elegir el lugar exacto para la ubicación de la unidad.
- Dejar un espacio mínimo de 500 mm. alrededor de la unidad, para el fácil mantenimiento y servicio técnico.

Conexión Eléctrica

Asegúrese que la tensión a suministrar al equipo sea la que se requiere para dicho modelo, verificando la misma con un voltímetro.

La alimentación eléctrica se hace directamente a la bornera del secuenciador.

IMPORTANTE:

Es imprescindible, POR NORMAS DE SEGURIDAD, conectar el cable de puesta a tierra previsto en el tablero eléctrico, con un borne para tal fin.

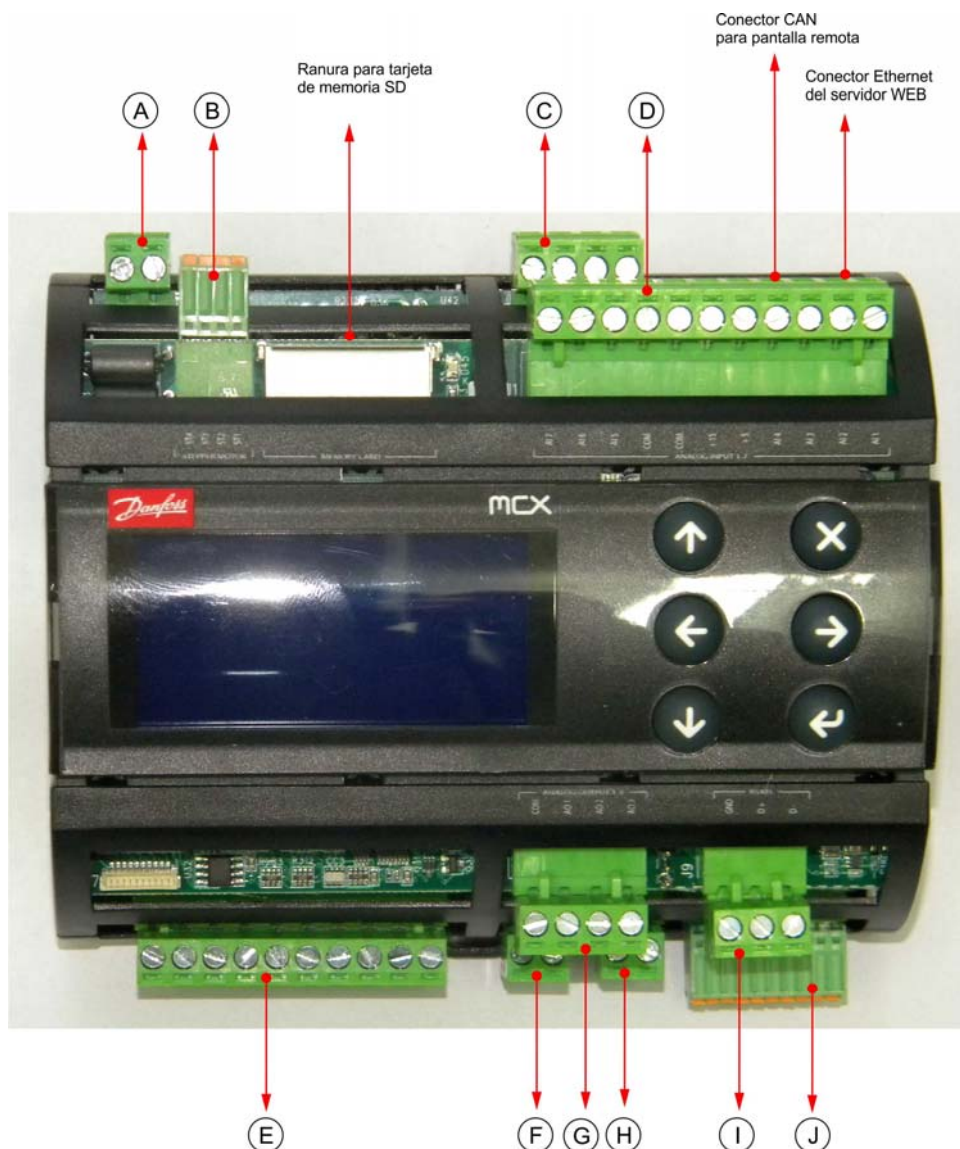
VISTA DEL CONTROLADOR DANFOSS

Imagen de carácter ilustrativo sujeta a modificaciones

Descripciones:

- A: Alimentación 24VCA
- B: Válvula de expansión (no aplicable a este equipo)
- C: Comunicación CAN (para pantalla remota >3m)
- D: Entradas analógicas 1 a 7
- E: Salidas digitales 1 a 5
- F: Salida digital 6
- G: Salidas analógicas 1 a 3 (no aplicable a este equipo)
- H: No utilizada
- I: Comunicación RS-485 Modbus esclavo
- J: Entradas digitales 1 a 8

PANEL DE OPERACIONES - DISPLAY Y TECLADO (OPCIONAL)



Imagen de carácter ilustrativo sujeta a modificaciones

Está compuesto por un display gráfico de 88x150mm, iluminado por LEDs, y el teclado posee seis pulsadores. A través del display y del teclado se pueden visualizar y modificar los parámetros, fallas, registros, etc.

El display posee un sistema de ahorro de energía que prolonga la vida útil de los LEDs que lo iluminan, este sistema se activa cuando se pulsa cualquier tecla se enciende la luz, si no se pulsa ninguna tecla luego de un tiempo la iluminación baja su intensidad.

Si se permanece más de 5 minutos en cualquier pantalla sin pulsar ninguna tecla, el sistema retorna a la pantalla principal (es la pantalla que muestra la función del equipo, la temperatura, la humedad, la hora y fecha).

Comunicación con display remoto (Opcional)

El PLC del secuenciador se puede conectar con un display remoto utilizando una conexión RS485 con el protocolo CanBus.

Para esta conexión se pueden utilizar dos métodos (ver plano al final de éste manual); para distancias menores a 3 metros se puede conectar con un cable del tipo telefónico con conectores RJ-11 y para mayores a 3 metros con el cable descrito a continuación. El cable no debe compartir caños ni bandejas con otros cables de alta tensión o alta corriente, no debe pasar cerca de fuentes de alta tensión o alta corriente, ni cerca de tubos fluorescentes de luz, ni de ninguna otra fuente de inducción electromagnética.

Características del cable:

Impedancia característica: 120 Ohm +/- 10%;

Tipos de cable:

Se pueden utilizar dos tipos de cable basándose en la protección requerida:

1. Par trenzado con tierra: distancias cortas, sin cables de alimentación cercanos.
2. Par trenzado con tierra y pantalla: distancias largas, ambiente perturbado.

La conexión para monitoreo se hace de acuerdo a la norma RS-485. Ésta consiste de tres cables:

- RS-485 - D+
- RS-485 - D-
- GND - COM

Los cables RS-485 D+ y D- transmiten una señal de comunicación diferencial.

Además hay un cable de tierra para el voltaje de referencia del modo común.

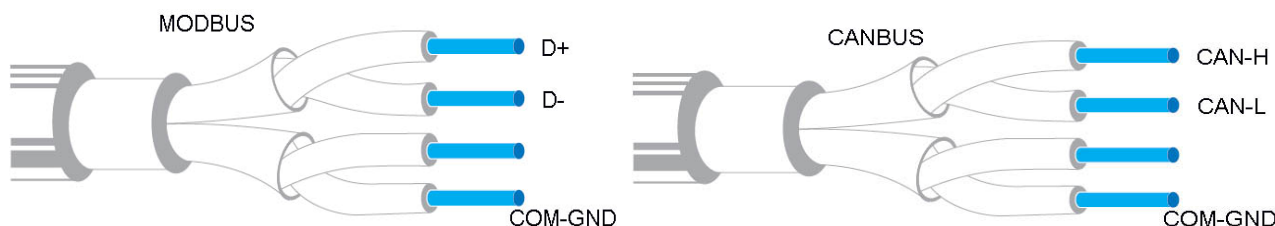
Largo del cable:

Largo (m)	Max. baudrate	Tamaño mínimo del cable	Tipo sugerido
1000	125 K	AWG22	Belden 3106A/3107A

Recomendaciones:

Las líneas de comunicación son del tipo “diferencial” y es fundamental para una comunicación fiable, conectar todas las unidades de la red con un cable de tierra.

Use un par trenzado para conectar las señales diferenciales y use otro conductor (por ejemplo un segundo par trenzado) para conectar la tierra.

**Configuración del panel de operaciones (Display y teclado remoto, opcional):**

En la panel, mantener presionadas las teclas X y <J al mismo tiempo por unos segundos.

En el menú, colocar los parámetros como se muestran a continuación:

STARTUP MODE-> Remote application

COM SELECTION -> CAN

MCX SELECTION -> Auto detect

CAN -> NODE ID -> (seleccionar número 21)

CAN -> BAUDRATE -> 50K

Para salir, posicione sobre “Application” y presione <J .

Limpieza de la pantalla:

Utilice un paño suave levemente humedecido con agua.

LEDs del PLC

VERDE -> “Normal” No hay alarmas presentes.

AMARILLO -> “Advertencia” indica que hubo una alarma. Se normaliza presionando “X” por unos segundos en el menú de alarmas.

ROJO -> “Falla” Indica que hay una alarma presente.

Manejo del PLC:**En la pantalla principal:**

- Utilice las flechas ARRIBA y ABAJO para desplazarse por las pantallas de visualización.
- Utilice la flecha <- (IZQUIERDA) para ingresar a las pantallas de entradas/salidas.
- Presione ENTER para acceder al menú principal.
- Presione X para visualizar las alarmas.

En la pantalla de alarmas:

- Se utiliza X para salir.
- Se mantiene presionado X para borrar todas las alarmas que se hayan normalizado.
- Se mantiene presionado ENTER para borrar únicamente la alarma que se muestra (si se ha normalizado).

En el menú principal:

- Utilice las flechas ARRIBA y ABAJO para desplazarse por el menú.
- Utilice ENTER para ingresar a un nivel inferior en el árbol del menú ó para entrar al modo de edición.
- Se utiliza X para volver al nivel anterior en el árbol del menú.

En el modo de edición: (valor resaltado en blanco)

- Utilice las flechas ARRIBA y ABAJO para editar el valor.
- Se utiliza ENTER para guardar el nuevo valor y salir del modo de edición.
- Se utiliza X para salir del modo de edición sin guardar los cambios.

En las pantallas de entradas/salidas:

- Utilice las flechas ARRIBA y ABAJO para desplazarse por las pantallas.
- Presione X para volver a la pantalla principal.

PANTALLAS**Visualización de Parámetros**

Pulsar las flechas ARRIBA y ABAJO para desplazarse por las mismas.

Pantalla principal


Ventilación PuntaEQ1
Retorno EQ1 25.0 °C

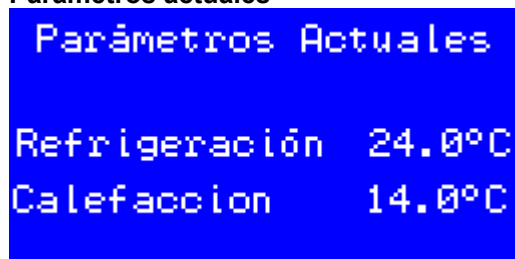
15:18:09 24/09/2019

En la parte superior izquierda, podemos ver el estado actual del equipo: **Encendido, Ventilación, Refrigeración, Falla, Incendio.**

En la parte superior derecha se indica cual es el equipo de punta.

En la parte central se presenta/n el/los equipo/s que está/están encendido/s actualmente con el valor de temperatura de su/s respectivo/s sensor/es. Puede seleccionarse para que muestre aquí también el equipo que se encuentra apagado (ver ajustes del usuario).

En caso de existir una alarma, se indica mediante un aviso que titila.

Parámetros actuales


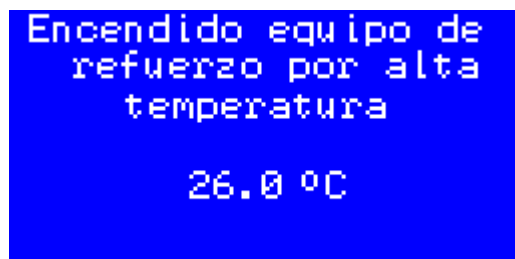
Parámetros Actuales

Refrigeración 24.0°C
Calefaccion 14.0°C

A partir de esta pantalla se visualizan valores que el usuario puede ajustar a necesidad.

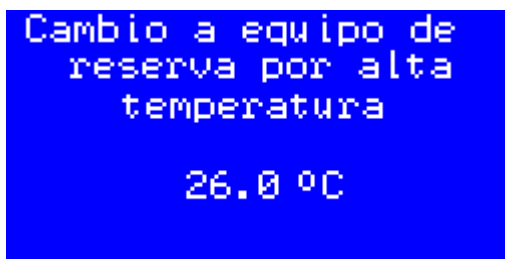
Refrigeración indica el SetPoint de refrigeración (etapa 1) para el encendido de los compresores de los equipos.

Calefacción indica el SetPoint de calefacción solo equipo de punta



Encendido equipo de
refuerzo por alta
temperatura

26.0 °C



Cambio a equipo de
reserva por alta
temperatura

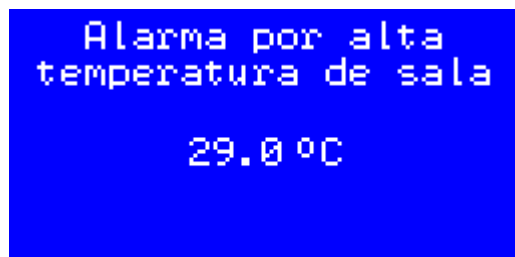
26.0 °C

Aquí se pueden observar dos pantallas diferentes según la configuración del equipo.

La de la izquierda se muestra en caso de funcionar un equipo de punta y uno de refuerzo.

La de la derecha se muestra en caso de funcionar un equipo de punta y uno de reserva.

Se muestra el SetPoint (etapa 2) para el equipo de reserva o refuerzo.



Alarma por alta
temperatura de sala

29.0 °C

Aquí se configura el valor de temperatura del equipo de punta que activará la alarma por alta temperatura de sala.

```

Demora Alarma alta
temperatura

0 segundos

```

En esta pantalla se visualiza el valor programado de tiempo de demora para la alarma de alta temperatura. Si se sobrepasa el valor de temperatura programado más medio grado, solo se activará la alarma de alta temperatura si permanece en esta condición durante el tiempo programado en esta instancia. Si el tiempo es cero la alarma será inmediata.

```

Ciclado

Cicla el   Jueves
a las    12hs  0 min

```

En esta pantalla se informa el día, hora y minutos cuando se produce el ciclado de los equipos. Llegado este momento, el equipo de punta cambia al equipo restante. Este ciclado puede forzarse manualmente ante una necesidad.

```

Horas funcionamiento
Ventilador EQ1      0
Ventilador EQ2      0
Resist. EQ1         0
Resist. EQ2         0
Compresor EQ1       0
Compresor EQ2       0

```

Esta pantalla muestra el tiempo de funcionamiento de cada componente del equipo en horas.

```

Programa

WESTRIC

SW602_101020

```

Esta pantalla muestra el código del programa grabado en el controlador.

Visualización del Histórico de Alarmas

Desde la pantalla principal ingresar al menú principal (pulsar enter) -> Histórico de Alarmas (pulsar enter). A continuación pulsando las flechas ↑ o ↓ se podrán ver hasta 50 fallas históricas (siendo la #1 la más reciente), cada una con descripción de la falla, fecha y hora en la que se produjo y fecha y hora en la que se normalizó. Luego de ocupada la posición N° 50, las más antiguas se van sobre-escribiendo. Además de las alarmas se registra el encendido del controlador (energización) y el borrado o normalización manual de fallas.

```

Menu Principal
-L0-----
Historico de Alarmas
Identificación
Idioma
Sin uso

```



```

Falla Equipo 2

19-09-26 12:13:24
19-09-26 12:17:13
# 2 E08

```

Ejemplo: La falla #2 indica una falla en el equipo 2 que se inició el 26/09/2019 a las 12:13:24 hs. habiéndose normalizado a las 12:17:13 hs. del mismo día.

Visualización de Entradas / Salidas

Desde la pantalla principal pulsar <- (IZQUIERDA) luego pulsar Subir o Bajar
Para salir pulsar X o a los 5' sale solo.

Entradas:

```

Entradas digitales
Falla Eq1      Cerrado
Falla Eq2      Cerrado
Incendio       Cerrado

```

En esta pantalla se muestra el estado actual de las entradas. El estado normal es "Cerrado".

Salidas:

```

Salidas digitales EQ1
Ventilador
Evaporador 1 Prendida
Compresor 1 ⌚ Prendida
⌚ Encendido del
  compresor en 0 s

```

```

Salidas digitales EQ2
Ventilador
Evaporador 2 Apagada
Compresor 2 ⌚ Apagada
⌚ Encendido del
  compresor en 0 s

```

Aquí se observa el estado de las salidas y el tiempo restante para permitir el encendido de los compresores.

```

Salidas de Alarmas ⚠
Alarma urgente Prendida

```

El estado normal de la salida de alarma (con la configuración de fábrica) es "Prendida", es decir, con contacto cerrado en condiciones normales. Puede invertirse desde el menú del Instalador del equipo.

Modificación de parámetros del Usuario

El usuario cuenta con dos niveles de contraseña para ingresar y modificar distintos parámetros

Ajustes del Usuario 1° Nivel (contraseña de fábrica 0100)

Desde la pantalla principal ingresar a Menú principal (pulsar enter) luego navegar con las flechas

```
Menu Principal
-L0-----
Historico de Alarmas
Identificación
Idioma
Sin uso
```

Identificación -> con las teclas <↓↑> introducir el numero 0100 (contraseña por defecto) -> presionar <↓> ->

Ajustes del usuario -> Ajustes

Para salir presione "X".

```
Password
*[*]*
```

```
Menu Principal
-L1-----
Historico de Alarmas
Identificación
Ajustes del Usuario
Idioma
Sin uso
```

```
Ajustes del Usuario
-L1-----
Ajustes
Config Hora Fecha
Borrado de contadores
```

Ajustes

```
SetPoint Refrigerera.
Etapa 1

SC1 24.0°C
```

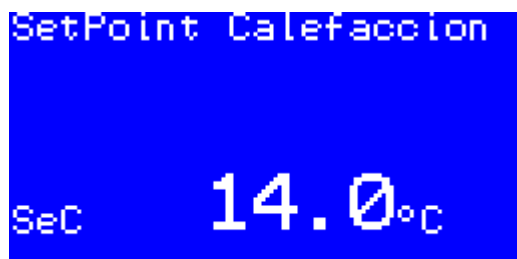
Ajuste del SetPoint de refrigeración de los equipos.



SetPoint Refrigera.
Etapa 2

SC2 26.0°C

Ajuste del SetPoint de refrigeración de la segunda etapa, utilizado para encender el equipo de refuerzo o rotar al de reserva, según corresponda.



SetPoint Calefaccion

SeC 14.0°C

Setpoint calefaccion, solo para equipo de punta



Alarma Alta
Temperatura

AAT 29.0°C

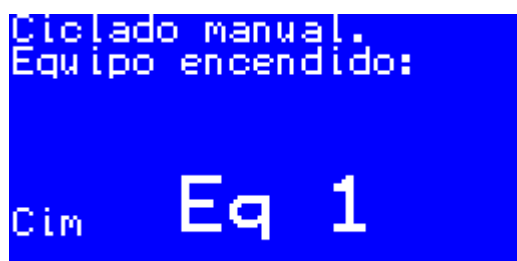
SetPoint para la alarma de alta temperatura del equipo de punta.



Demora Alarma
Alta Temperatura

DAL 0s

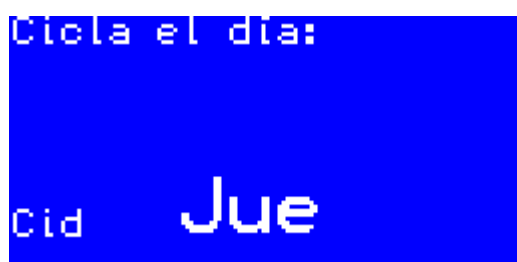
Tiempo durante el que debe mantenerse la temperatura del equipo de punta por encima de la temperatura de alarma más medio grado, para que se active la alarma por alta temperatura.



Ciclado manual.
Equipo encendido:

Cim Eq 1

Aquí se puede ajustar manualmente el equipo de punta actual.



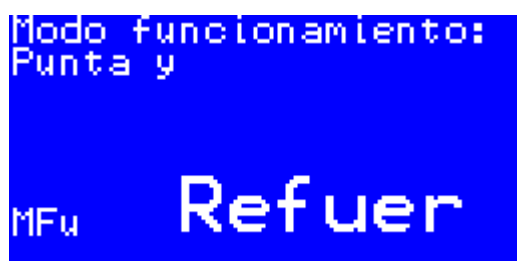
Cicla el día:

Cid Jue

Aquí se configura el día en el que se producirá el ciclado de los equipos.



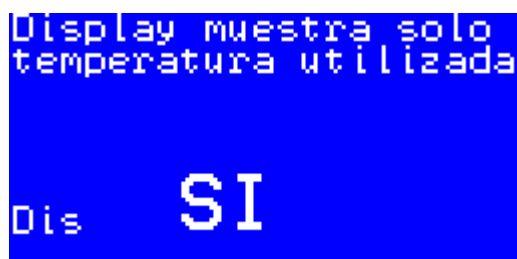
Aquí se configura la hora de ciclado y posteriormente los minutos.



Aquí se selecciona el modo de funcionamiento: Refuerzo ó Reserva.



Aquí se selecciona el método de reposición ante una alarma de falla de equipo: Automática ó Manual.



Con este parámetro se selecciona el tipo de visualización en la pantalla principal. En "SI" se muestra únicamente el equipo encendido y su temperatura. De lo contrario, se muestran ambos equipos.



Contraseña del usuario, primer nivel. En esta pantalla se puede cambiar la contraseña del primer nivel.

ATENCIÓN: Si va a cambiar la contraseña por favor guarde la nueva en un lugar donde pueda recuperarla. En caso de un olvido, pues si no la recuerda deberá solicitar un service a Multicontrol S.A. o enviar el PLC a fábrica para recuperarla.

Configuración de hora y fecha

```

Ajustes del Usuario
-L1-----
Ajustes
Config Hora Fecha
Borrado de contadores

```

```

RTC
-----
>2019 09 26 TH
  YYYY MM DD  WD
      12 50 28
      hh mm ss

```

Mover con las flechas el símbolo ">" colocándolo al lado del campo a editar. Presionar "enter", subir o bajar con las flechas para ajustar y luego presionar nuevamente "enter" para aceptar el nuevo valor.

Borrado de contadores

En esta sección de pantallas, se pueden borrar individualmente las horas de funcionamiento del Compresor y Ventilador de cada equipo, este borrado está indicado por si reemplaza alguno de estos componentes.

```

Borrado de horas de
func. Ventilador EQ1

```

```

BU1  NO

```

Para borrar presionar "enter", con las flechas seleccionar "SI" y luego pulsar nuevamente "enter".

```

Borrado de horas de
func. Resistencia EQ1

```

```

BR1  NO

```

```

Borrado de horas de
func. Compresor EQ1

```

```

BC1  NO

```

```

Borrado de horas de
func. Ventilador EQ2

```

```

BU2  NO

```

```

Borrado de horas de
func. Resistencia E02

BR2      NO

```

```

Borrado de horas de
func. Compresor E02

BC2      NO

```

Ajustes de Instalador 2° Nivel (contraseña de fábrica 0200)

```

Password
*Z**

```

En Ajustes del instalador, se ingresa a un nivel superior (con esta contraseña también puede ingresar a los ajustes del Usuario) donde puede configurar:

```

Menu Principal
-L2-----
Historico de Alarmas
Identificación
Ajustes del Usuario
Ajustes Instalador
Idioma
Sin uso

```

Ajustes

```

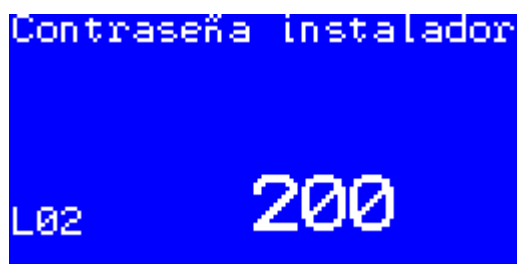
Salida relés de falla
Normal Abierto

NeA      NO

```

Aquí se configura la salida de falla del secuenciador:

En “NO” (configuración de fábrica) la salida es normal cerrada y en caso de existir una falla su contacto se abrirá.
En “SI” es normal abierta y se cerrará en caso de alarma.

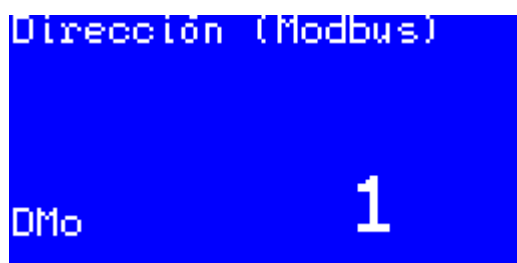
Cambio de clave 2º Nivel

Contraseña del instalador, segundo nivel. En esta pantalla se puede cambiar la contraseña del segundo nivel.

ATENCIÓN: Si va a cambiar la contraseña por favor guarde la nueva en un lugar donde pueda recuperarla en caso de un olvido, pues si no la recuerda deberá solicitar un service a Multicontrol S.A. o enviar el PLC a fábrica para recuperarla.

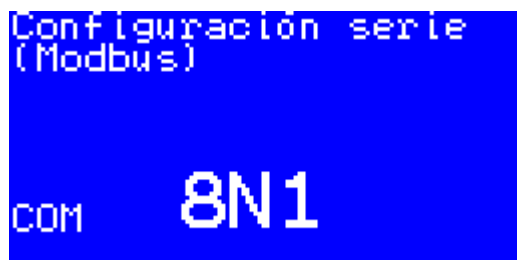
Comunicación**Configuración de la comunicación modBus**

(Solo en el caso de utilizar el puerto RS485)



Dirección Modbus: Dirección para el puerto "RS485-1" de monitoreo vía Modbus RS-485.

NOTA: En caso de monitorear remotamente varios equipos conectados a una única red (ej. conexión a PlantWatch, SCADA, etc.), cada equipo debe tener una dirección diferente para poder ser identificado en dicha red.



Configuración de bits de datos, paridad y bits de parada.



Velocidad de comunicación: 1200, 2400, 4800, 9600, 14400, 19200, 28800, 38400 baudios.

Comunicación TCP / IP (Servidor Web)

Es posible comunicar los secuenciadores **WESTRIC** Línea **SW-602** con una PC a través de una red Ethernet de 10 Mbps, o directamente a una PC.

El servidor Web integrado permite visualizar páginas HTML estándar directamente en un navegador para Internet. Esta es una aplicación cliente, por lo tanto, puede en función de su nivel de autorización, controlar y monitorear desde un lugar remoto el estado del sistema.

Las páginas HTML pueden ser fácilmente personalizadas y descargadas por el usuario final.

Se pueden utilizar programas de amplia difusión tanto para crear páginas HTML, personalizadas (por ejemplo Macromedia® DreamWeaver™ o Microsoft® FrontPage™) como para descargarlas en el servidor Web (por FTP).

Carga de la página web:

La página web ya viene cargada de fábrica.

De todos modos, detallamos a continuación cómo hacerlo.

La página web se carga al servidor Web embebido en el PLC mediante un programa FTP, recomendamos utilizar el "FileZilla".

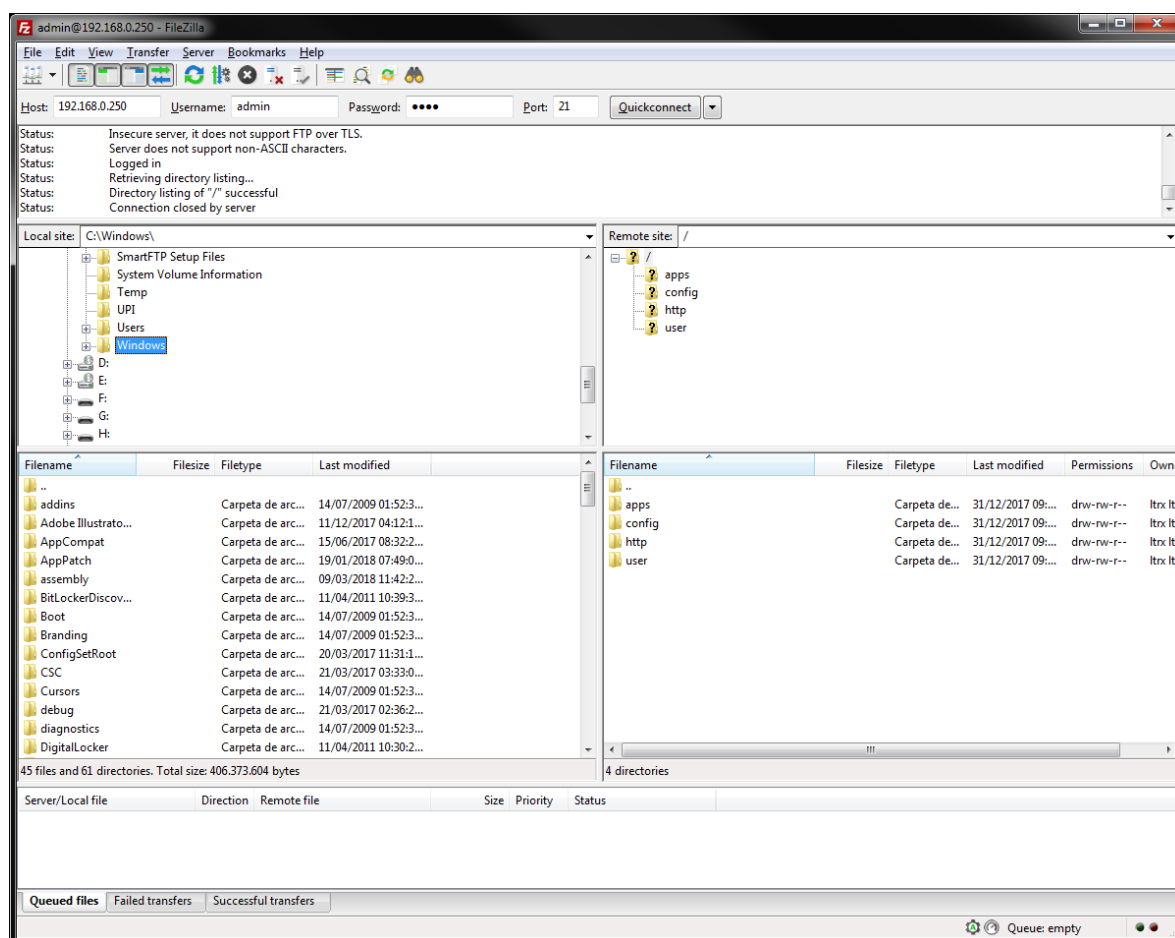
Para dicha carga se utilizan los siguientes valores:

IP: 192.168.0.250

Usuario: "admin"

Contraseña: "PASS" ó "admin"

Puerto: 21



Como vemos, se deben colocar las siguientes carpetas en el directorio raíz del servidor Web:

- apps
- config
- http

-user

En caso de ya existir dichas carpetas, realizar un respaldo de las mismas, borrar todo y luego copiar los archivos nuevos.

Apagar y luego encender el PLC, esperar 1 minuto.

Ingreso a la página web:

Para ingresar por primera vez a la página web del PLC, se debe ingresar con los siguientes datos:

IP: 192.168.0.250

Usuario: "admin"

Contraseña: "admin"

Bienvenido, identifíquese:

Usuario:

Contraseña:



Configuración de los parámetros del servidor Web:

Ingresar a Configuración -> Sistema

Aquí podrá cambiar los parámetros para acceder al servidor Web del PLC. Por defecto, la dirección IP es 192.168.0.250 y la máscara de subred: /8 (255.0.0.0) Ver tabla.

WESTRIC ACONDICIONADORES DE AIRE

Red Alarmas Configuración 05/09/2018 15:25:23

Configuración del sistema

RED NTP Sitio Reset

Guardar

Cliente DHCP Deshabilitar ▼

Dirección IP 192.168.0.250/8

Pta. de enlace IP por defecto

DNS primario

DNS secundario

Puerto HTTP 80

CÓDIGOS PARA LA MÁSCARA DE SUBRED IPv4

	Máscara
/31	255.255.255.254
/30	255.255.255.252
/29	255.255.255.248
/28	255.255.255.240
/27	255.255.255.224
/26	255.255.255.192
/25	255.255.255.128
/24	255.255.255.0
/23	255.255.254.0
/22	255.255.252.0
/21	255.255.248.0
/20	255.255.240.0
/19	255.255.224.0
/18	255.255.192.0
/17	255.255.128.0
/16	255.255.0.0
/15	255.254.0.0
/14	255.252.0.0
/13	255.248.0.0
/12	255.240.0.0
/11	255.224.0.0
/10	255.192.0.0
/9	255.128.0.0
/8	255.0.0.0

Configuración de la Red:

Ingresa a Configuración -> Red

WESTRIC ACONDICIONADORES DE AIRE

Red Alarmas Configuración 01/10/2019 15:25:53

Configuración de la red

Dispositivos

Agregar Guardar

Identificación del nodo	Nombre del equipo	Descripción	Aplicación
1	MCK152V	Equipo 1	SW600_170919_Edit ▼
21		N.A.	N.A. ▼

Aquí se observa el equipo (1) conectado a la red CAN con un display remoto (21) (opcional). Se puede identificar al PLC con un nombre a elección y se debe seleccionar la aplicación distinta a "N.A." que figura en las opciones. Para los paneles de operación (display remoto), no se debe realizar ninguna acción. Presione "Guardar" al terminar.

Configuración de los usuarios y niveles de acceso:

Ingresar a Configuración -> Usuarios

Existen 4 niveles de acceso a la página Web:

Nivel 0 -> invitado, contraseña: invitado

Nivel 1 -> mantenimiento, contraseña: mantenimiento

Nivel 2 -> service, contraseña: service

Nivel 3 -> admin, contraseña: admin

Cada nivel tiene acceso a diferentes parámetros y la capacidad o no de modificarlos.

Administrador (admin): es quien puede definir los nombres de todos los usuarios, sus contraseñas y niveles de acceso. Además tiene acceso a todos los parámetros y derecho a cambiarlos.

Service: Puede editar y agregar usuarios de los niveles 0 y 1. Puede configurar la comunicación (sistema). Puede configurar el nombre de los equipos. Puede editar parámetros.

Mantenimiento: Puede editar parámetros, no puede editar la configuración de la comunicación (sistema).

Invitado: Solo puede monitorear ciertos parámetros básicos del equipo, sin efectuar cambios.

Usuario	Contraseña	EMail	Nivel	Alarm por Email	Advertencias por Email	Remove
admin	*****		3 - admin	☐	☐	remove
invitado	*****		0 - invitado	☐	☐	remove
mantenimiento	*****		1 - mantenimiento	☐	☐	remove
service	*****		2 - service	☐	☐	remove

Es posible agregar o quitar usuarios de cada nivel, colocándoles nombre y contraseña a elección.

Vista rápida desde la página inicial:

Red:

Vista de la red

Equipo	Identificación	Estado
Equipo 1	1	✓
#21	21	●

☒ Activo
 ☐ Inactivo
 ☐ No configurado

Aquí se observa el equipo y su panel remoto que se encuentran conectados entre sí.

Alarmas

Alarma	Nombre del equipo	Identificación
Falla el equipo 2	Equipo 1	1
Presostato Filtro Sucio	Equipo 2	2

Esta página muestra las alarmas activas.

Equipos:

En “Vista de la red”, al hacer click sobre el equipo, se ingresa a la sección con todos los datos de dicho equipo.

Etiqueta	Descripción	Valor
Jer	Equipo número	ES1
V67	Estado_equipo	REFRIGERACIÓN
V15	Temperatura Ambiente	33.5
V11	Humedad Ambiente	35.0
SeR	SetPoint Refrigeracion	30.0
SeD	SetPoint Deshumidificacion	40.0

Visión general

Aquí podemos visualizar los parámetros que consideramos más relevantes y para los que queramos tener un acceso más rápido.

Haciendo click en “Administrar” se pueden agregar o quitar los parámetros que vemos aquí.

Detalles

Etiqueta	Descripción	Valor	Unidad	Min	Max
PARAMETROS ACTUALES					
V67	Estado_equipo	REFRIGERACIÓN			
V15	Temperatura Ambiente	33.5			
V11	Humedad Ambiente	35.0			
SeR	SetPoint Refrigeracion	30.0			
SeD	SetPoint Deshumidificacion	40.0			
ENTRADAS					
SALIDAS					

Aquí observamos todos los datos disponibles del PLC divididos en carpetas. Disponemos de los parámetros actuales, entradas, salidas y alarmas.

Editar un valor:

The screenshot shows the WESTRIC software interface for 'Equipo 1 (1)'. The 'Alarmas' tab is selected. A modal window titled 'Cambiar valor' is displayed, allowing the user to edit a parameter. The modal shows the following details:

- Descripción:** SetPoint Refrigeracion
- Min:** 29.0
- Max:** 35.0
- Nuevo Valor:** 30.0

Buttons for 'Guardar' (Save) and 'Cerrar' (Close) are at the bottom of the modal. The background table lists various parameters and their current values.

Parámetro	Descripción	Valor	Unidad	Min	Max
3er	Equipo número	ES1		NaN	NaN
CEs	Cantidad de equipos adicionales	1		NaN	NaN
V67	Estado equipo	VENTILACIÓN		NaN	NaN
V15	Temperatura Ambiente	28.8	°C	NaN	NaN
V05	Sensor temp. entrada alto	28.8	°C	NaN	NaN
V09	Sensor temp. entrada bajo			NaN	NaN
V10	Sensor temp. salida alto			NaN	NaN
V08	Sensor temp. salida bajo			NaN	NaN
V11	Humedad Ambiente			NaN	NaN
SeR	SetPoint Refrigeracion			35	
HCa	Calefacción activada			NaN	NaN
SeC	SetPoint Calefacción			20	
SeD	SetPoint Deshumidificación			99	
SES	Seleccionar sensores de temperatura Entrada o Salida			NaN	NaN
DAL	Demora Alarmas			999	
DSR	Deshumidificación con resistencias			NaN	NaN
AAT	Alarma Alta Temperatura			100	
ABT	Alarma Baja Temperatura			100	
AAH	Alarma Alta Humedad	85.0	%	0	100
ABH	Alarma Baja Humedad	25.0	%	0	100
CPB	Función de ciclado del PB	Activada		NaN	NaN
TRe	Tiempo entre reinicios de encendido por falla del PB	5	Min	NaN	NaN
V23	Cantidad de reinicios Actual del PB	0	veces	NaN	NaN
CaR	Cantidad de reinicios Máxima del PB	3	veces	NaN	NaN
TPB	Tiempo total de ciclado del PB	60	Min	NaN	NaN
V28	Horas actuales Funcionando con Filtro Sucio	0	h	NaN	NaN
RAF	Horas a las que apaga con Filtro Sucio	72	h	1	99
V03	Horas Funcionamiento Ventilador 1	8	h	NaN	NaN
V04	Horas Funcionamiento Ventilador 2	8	h	NaN	NaN
V05	Horas Funcionamiento Ventilador 3	8	h	NaN	NaN
V14	Horas Funcionamiento Resistencia	0	h	NaN	NaN

Al hacer click sobre el valor de un parámetro que se pueda editar, aparecerá una ventana para editarlo.

Alarmas

The screenshot shows the WESTRIC software interface for 'Equipo 2 (2)'. The 'Alarmas' tab is selected, and the 'Alarmas' sub-tab is active. It displays a list of active alarms:

Descripción	Estado
Presostato Filtro Sucio	

Aquí observamos todas las alarmas activas del equipo seleccionado.

Histórico de alarmas

The screenshot shows the WESTRIC software interface for 'Equipo 2 (2)'. The 'Histórico de alarmas' tab is selected, and the 'Histórico de alarmas' sub-tab is active. It displays a list of historical alarm events:

Descripción	Comienzo	Fin
Presostato Filtro Sucio	18-03-19 8:28:56	
Falla el equipo 1	18-03-19 8:1:52	18-03-19 8:14:56
Ventilador 3 Bajo	18-03-19 8:1:40	18-03-19 8:14:48
Ventilador 2 Medio	18-03-19 8:1:40	18-03-19 8:14:48
Ventilador 1 Alto	18-03-19 8:1:40	18-03-19 8:14:48
Se conecto la energía eléctrica el	18-03-19 8:1:21	18-03-19 8:1:26
Ventilador 3 Bajo	18-03-16 16:54:0	
Ventilador 2 Medio	18-03-16 16:53:56	
Ventilador 1 Alto	18-03-16 16:53:51	
Históricos borrados	18-03-16 13:47:8	

Aquí observamos todo el registro histórico de alarmas almacenadas en el PLC.

Respaldar

Respaldo > Equipo 1 (1)

Visión general Detalles Alarmas Histórico de alarmas Respaldo Restaurar Información

Respaldo configuración

Etiqueta	Descripción	Valor por defecto	Valor	Respaldo
PARAMETROS ACTUALES				
SeR	SetPoint Refrigeracion	3.0	30.0	☒
HCa	Calefacción activada	NO	NO	☒
SeC	SetPoint Calefacción	1.4	14.0	☒
SeD	SetPoint Deshumidificación	4.0	40.0	☒
SES	Seleccionar sensores de temperatura Entrada o Salida	Entrada	Entrada	☒
DAL	Demora Alarmas	0	0	☒
DSR	Deshumidificación con resistencias	NO	NO	☒
AAT	Alarma Alta Temperatura	3.5	35.0	☒
ABT	Alarma Baja Temperatura	1.0	10.0	☒
AAH	Alarma Alta Humedad	8.5	85.0	☒
ABH	Alarma Baja Humedad	2.5	25.0	☒
HAF	Horas a las que apaga con Filtro Sucio	72	72	☒

Aquí podremos seleccionar los parámetros que queramos almacenar en una copia de seguridad. Al presionar “Respaldo configuración” se almacenarán en un archivo en el servidor Web.

Restaurar

Restaurar > Equipo 1 (1)

Visión general Detalles Alarmas Histórico de alarmas Respaldo Restaurar Información

Nombre del archivo	Tamaño (bytes)
Respaldo26-03-2018.bak	785

En el caso de haber realizado un respaldo de los parámetros del PLC, se verá el archivo para poder restaurar los valores guardados.

Envío de alarmas por E-mail

El PLC cuenta con aviso de activación/reposición de alarmas por E-mail configurable para cada usuario. Para cada usuario que desee recibir alarmas, configurar lo siguiente:

- 1-Dirección de E-mail donde desea recibir el aviso.
- 2-Seleccionar las casillas de Alarma y Advertencia.

Configuración de usuarios

Usuarios

Agregar Guardar

Usuario	Contraseña	E-Mail	Nivel	Alarma por Email	Advertencias por Email	Remover
admin	*****	test@westric.com	3 - admin	☒	☒	remover
service	*****	service@hotmail.com	2 - service	☒	☒	remover
mantenimiento	*****	Carlos@hotmail.com	1 - mantenimiento	☒	☒	remover
invitado	*****	jorge@hotmail.com	0 - invitado	☒	☒	remover

Configurar la red donde se encuentra el PLC:

Colocar los datos de la red:

	Máscara
31	255.255.255.254
30	255.255.255.252
29	255.255.255.248
28	255.255.255.240
27	255.255.255.224
26	255.255.255.192
25	255.255.255.128
24	255.255.255.0
23	255.255.254.0
22	255.255.252.0
21	255.255.248.0
20	255.255.240.0
19	255.255.224.0
18	255.255.192.0
17	255.255.128.0
16	255.255.0.0
15	255.254.0.0
14	255.252.0.0
13	255.248.0.0
12	255.240.0.0
11	255.224.0.0
10	255.192.0.0
9	255.128.0.0
8	255.0.0.0

Configurar el servidor de E-mail:

Configurar los datos del servidor de E- mail. “Nombre del Sitio” es el nombre que mostrará el E-mail, es recomendable que éste identifique a el/los equipo/s en cuestión.

Si bien el nivel de seguridad y configuración será responsabilidad del cliente, brindamos a continuación ejemplos de la misma para dos servicios de correo reconocidos.

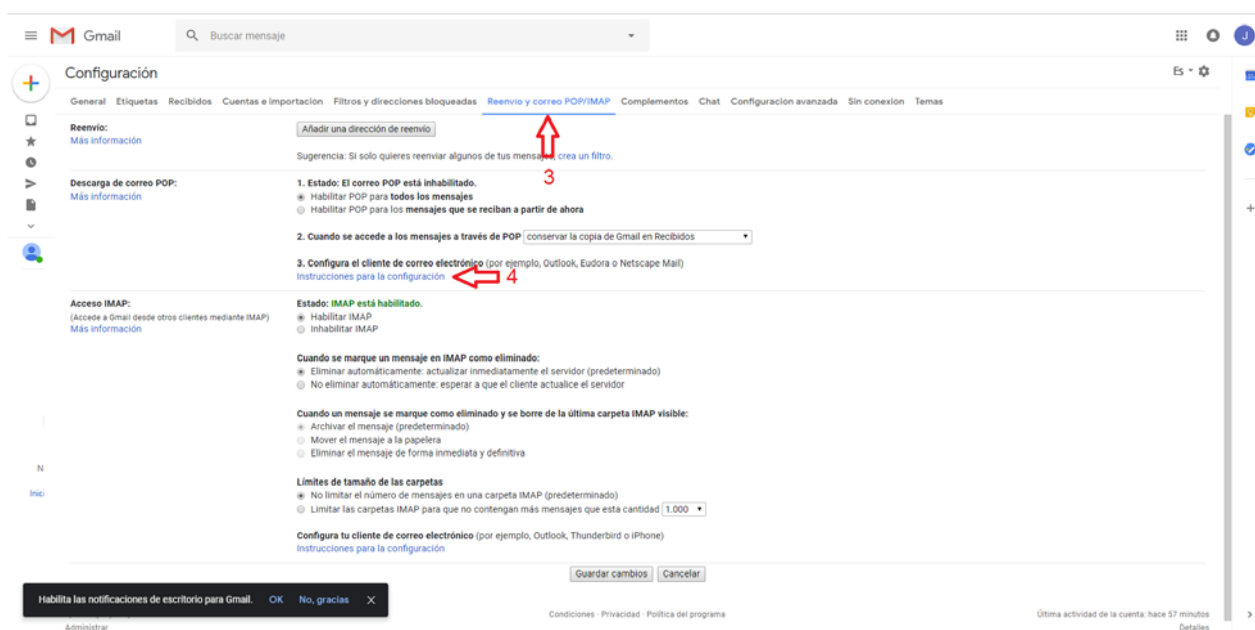
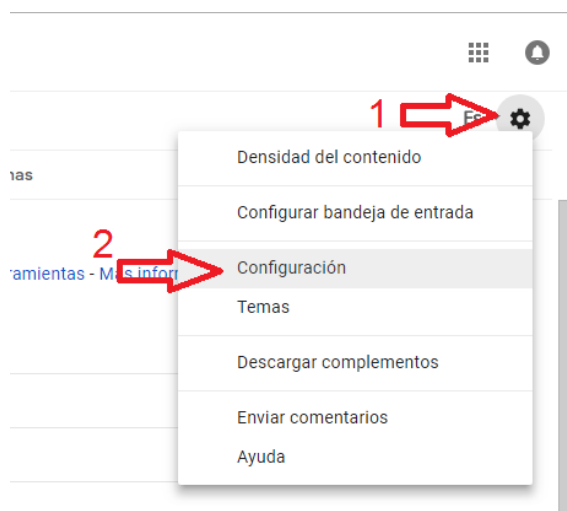
Configuración para Gmail:

Nombre del sitio	WESTRIC
Dominio del Email	smtp.gmail.com
Dirección de Email	maximiliano@gmail.com
Contraseña del Email	*****
Puerto del Email	587
Modo del Email	TLS
Dirección del Email de prueba	

El controlador soporta envío de correo electrónico mediante protocolo SMTP con autenticación básica (Basic Authentication) utilizando usuario y contraseña, y conexión segura SSL/TLS.

No dispone de soporte para mecanismos de autenticación moderna basados en OAuth2 o validaciones avanzadas de identidad implementadas por algunos servicios de correo actuales.

La compatibilidad dependerá de las políticas de seguridad y del método de autenticación permitido por el servidor SMTP utilizado. En servidores SMTP corporativos o privados, la funcionalidad puede habilitarse mediante la configuración correspondiente por parte del área de sistemas o administración de red.



Leer mensajes de Gmail en otros clientes de correo mediante POP

Puedes abrir tus mensajes de Gmail en otros clientes de correo que sean compatibles con POP (como Microsoft Outlook).

Paso 1: Asegúrate de que POP es la mejor forma de leer tus correos

Puedes leer tus mensajes de Gmail en otros clientes de correo tanto con IMAP como con POP.

IMAP se puede usar en varios dispositivos. Los correos se sincronizan en tiempo real.

POP solo se puede usar en un ordenador. Los correos no se sincronizan en tiempo real, sino que se descargan. Tú decides con qué frecuencia quieres que se descarguen los mensajes nuevos.

Paso 2: Configura el acceso POP

En primer lugar, configura el acceso POP en Gmail

1. Abre [Gmail](#) en el ordenador.
2. Arrastra a la derecha, haz clic en la rueda dentada.
3. Haz clic en **Configuración**.
4. Haz clic en la pestaña **Reenvío y correo POP/IMAP**.
5. En el apartado "Descarga de correo POP", selecciona **Habilitar POP para todos los mensajes** o **Habilitar POP para los mensajes que se reciban a partir de ahora**.
6. Haz clic en el botón **Guardar cambios** del final de la página.

Después, cambia la configuración de tu cliente de correo

Ve a tu cliente de correo (como Microsoft Outlook) y revisa estos ajustes.

Servidor de correo entrante (POP)	pop.gmail.com Requiere SSL: sí Puerto: 995
Servidor de correo saliente (SMTP)	smtp.gmail.com Requiere SSL: sí Requiere TLS: sí (si está disponible) Requiere autenticación: sí Puerto para SSL: 465 Puerto para TLS/STARTTLS: 587 Si usas Gmail con una cuenta de tu trabajo o centro educativo, pídele la configuración SMTP correcta a tu administrador .
Tiempo de espera del servidor	Más de 1 minuto (se recomiendan 5)
Nombre completo o nombre mostrado	Tu nombre
Nombre de la cuenta, nombre de usuario o dirección de correo electrónico	Tu dirección de correo electrónico
Contraseña	Tu contraseña de Gmail

Solucionar problemas

No puedo iniciar sesión en mi cliente de correo

Si no puedes iniciar sesión en el cliente de correo, es posible que veas uno de estos errores:

- "El nombre de usuario y la contraseña no se admiten".
- "Credenciales no válidas".
- Se te solicita que escribas tu nombre de usuario y tu contraseña una y otra vez.

Paso 1: Revisa tu contraseña

Si tienes estos problemas o no consigues iniciar sesión, antes que nada comprueba que estés usando la contraseña correcta.

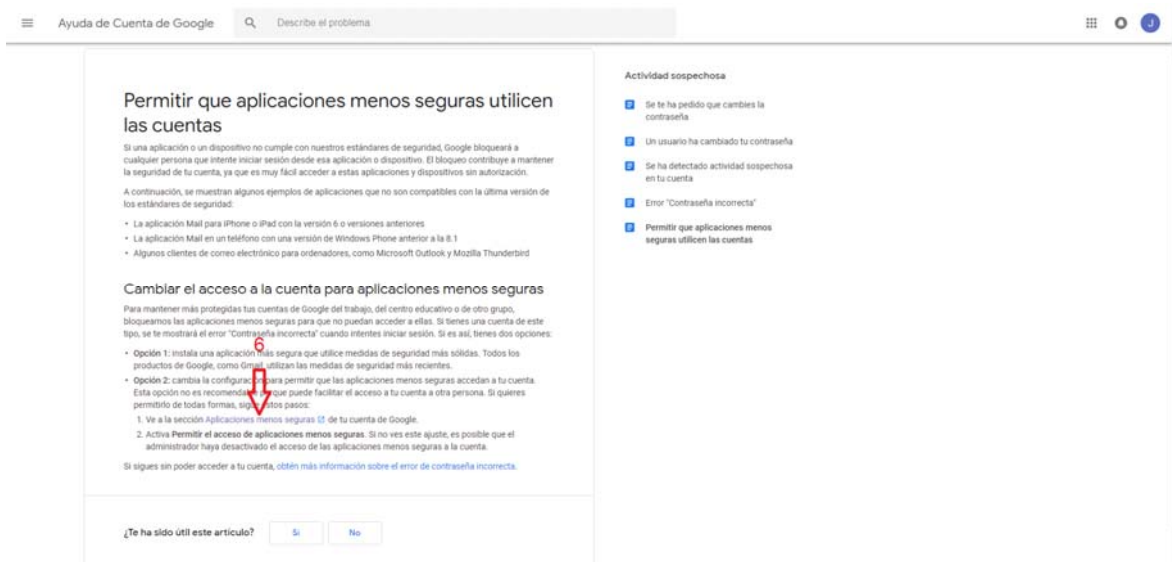
Paso 2: Prueba estos pasos para solucionar problemas

- Actualiza tu cliente de correo electrónico a la versión más reciente.
- Utiliza una contraseña de aplicación: si usas la verificación en dos pasos, prueba a iniciar sesión con una [contraseña de aplicación](#).
- Permite aplicaciones menos seguras: si no usas la verificación en dos pasos, puede que tengas que permitir que aplicaciones menos seguras accedan a tu cuenta.
- Si has cambiado tu contraseña de Gmail hace poco, tal vez tengas que volver a indicar los datos de tu cuenta de Gmail o configurarla desde cero una vez más en el otro cliente de correo.
- Si no has podido solucionar el problema con los consejos anteriores, ve a <https://www.google.com/accounts/DisplayUnlockCaptcha> y sigue los pasos indicados en la página. Si usas Gmail en tu trabajo, centro académico u otra organización, ve a <https://www.google.com/a/tudominio.com/UnlockCaptcha> (sustituye tudominio.com por el nombre de tu dominio).

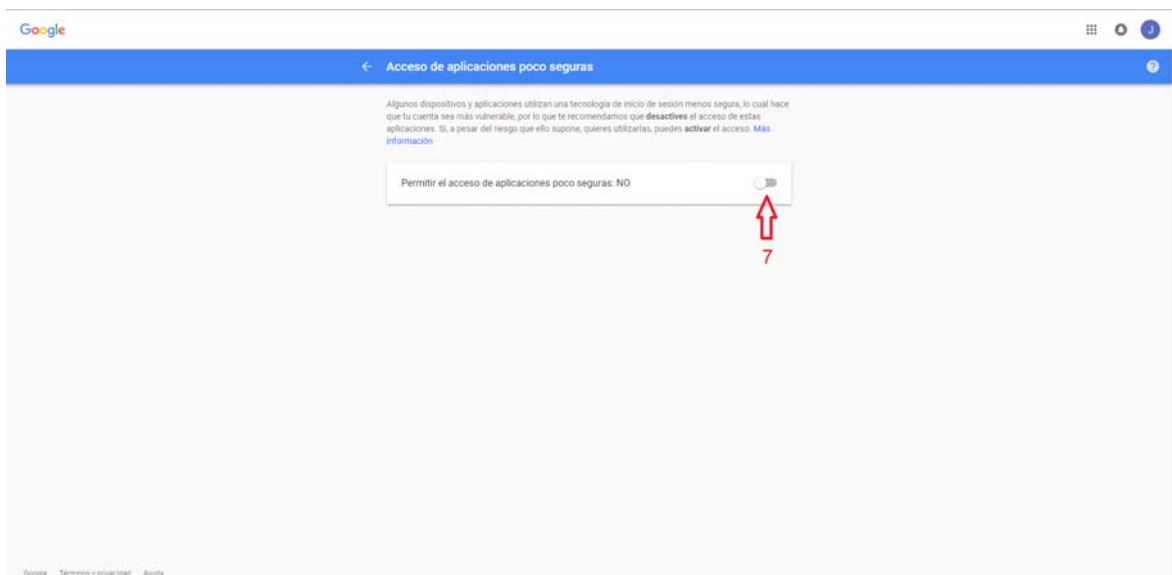
5

Quiero descargar mensajes en varios clientes de correo	▼
Error "La cuenta ha superado los límites de comando POP o de ancho de banda"	▼
No puedo enviar correos	▼
Mis respuestas automáticas no funcionan	▼
Mis correos se eliminan de Gmail	▼
Los correos no se descargan correctamente	▼

¿Te ha sido útil este artículo?



Colocar "Permitir el acceso de aplicaciones poco seguras" en "SI".



Configuración para Yahoo:

WESTRIC ACONDICIONADORES DE AIRE	
Red Alarmas Configuración	
Configuración del sitio	
RED	NTP
Sitio	Reset
Nombre del sitio	WESTRIC
Dominio del Email	smtp.mail.yahoo.com
Dirección de Email	maximiliano@yahoo.com
Contraseña del Email	••••••••
Puerto del Email	587
Modo del Email	TLS
Dirección del Email de prueba	
Enviar EMAIL de prueba	

The screenshot shows the Yahoo! Mail interface. At the top, there's a search bar and a navigation bar. A dropdown menu is open, showing options like 'Información de la cuenta', 'Añadir o eliminar cuentas', and 'Cerrar sesión'. A red arrow labeled '1' points to the 'Añadir o eliminar cuentas' option. Below the dropdown, the 'Información personal' page is visible. A red arrow labeled '2' points to the 'Seguridad de la cuenta' link in the left sidebar.

Activar “Permitir aplicaciones con métodos de ingreso menos seguros”

The screenshot shows the 'Seguridad de la cuenta' (Account Security) page. It includes sections for 'Cómo iniciar sesión' (How to log in), 'Números de teléfono' (Phone numbers), 'Añadir una dirección de correo electrónico de recuperación' (Add a recovery email address), 'Verificación en dos pasos' (Two-step verification), and 'Permitir aplicaciones con métodos de ingreso menos seguros' (Allow less secure apps). A red arrow labeled '3' points to the toggle switch for 'Permitir aplicaciones con métodos de ingreso menos seguros', which is currently turned off.

Configuración para Outlook:

WESTRIC ACONDICIONADORES DE AIRE

Red Alarmas Configuración

Configuración del sitio

RED NTP Sitio Reset

Nombre del sitio WESTRIC

Dominio del Email smtp.office365.com

Direccion de Email maximiliano@outlook.com

Contraseña del Email

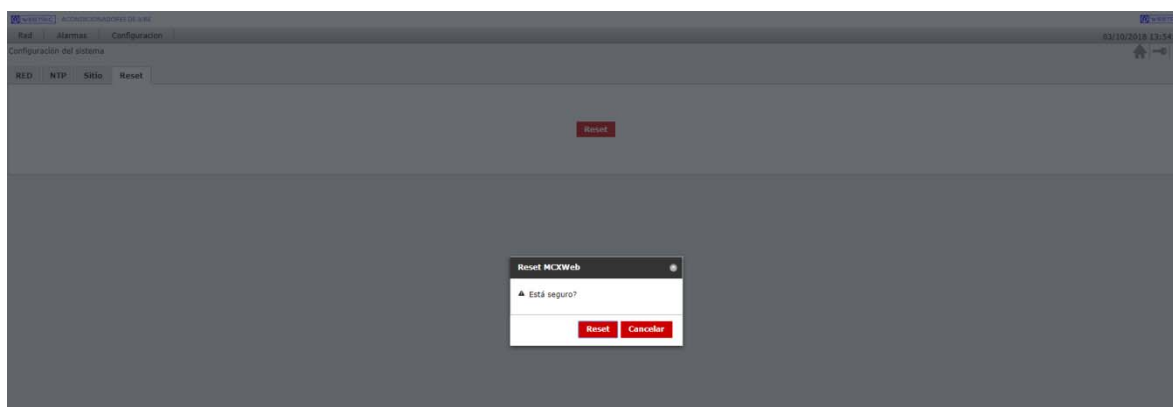
Puerto del Email 587

Modo del Email TLS

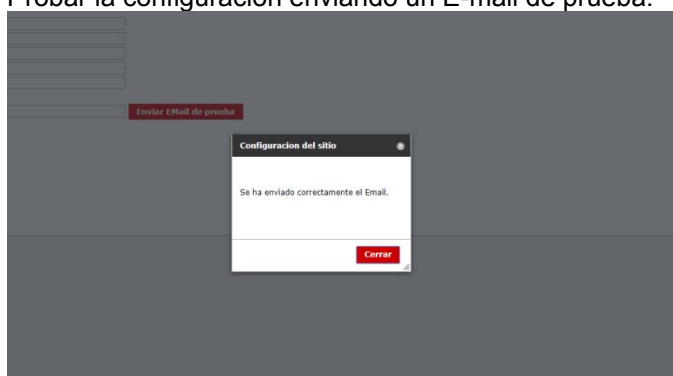
Direccion del Email de prueba

Enviar EMail de prueba

Luego guardar y resetear el servidor web (Configuración -> Sistema -> Reset)



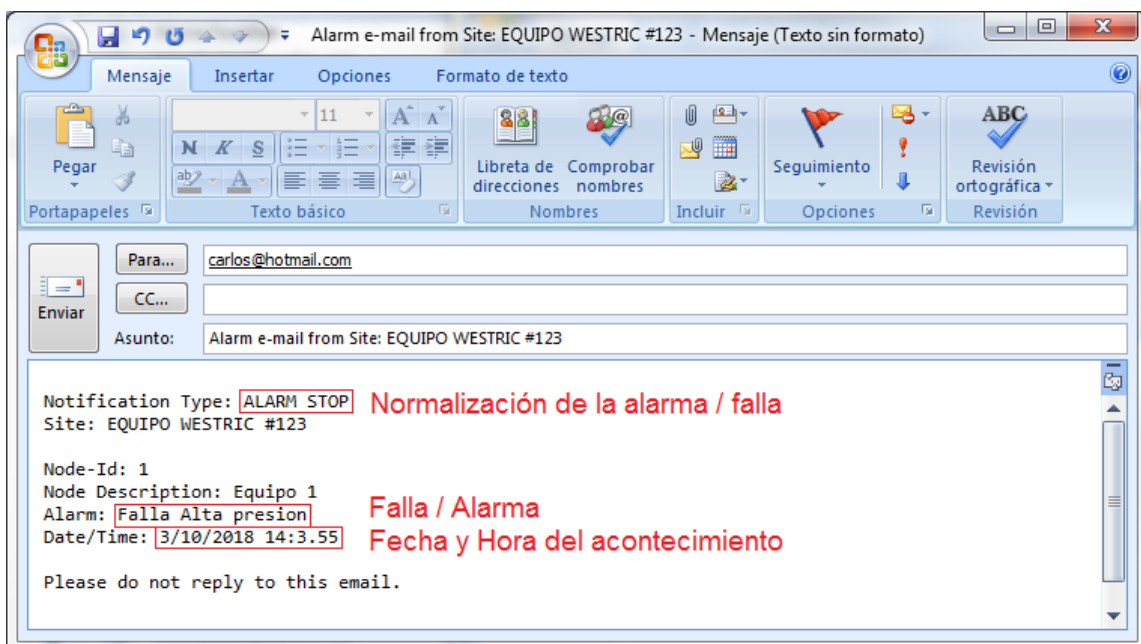
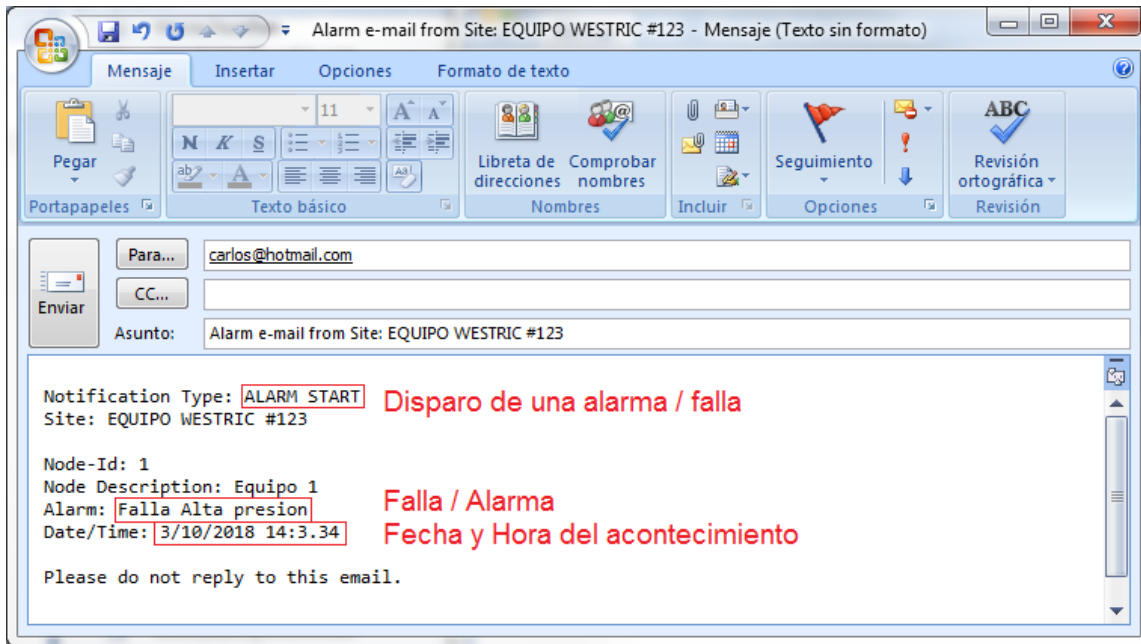
Probar la configuración enviando un E-mail de prueba.



En caso de recibir un mensaje de error al realizar la prueba, ver su significado en la siguiente tabla:

Código de error	Descripción	Acción
50	MAIL_FAIL_LOADING_CA_ROOT_CERTIFICATE	Contactar a un asesor
51	MAIL_FAIL_LOADING_CLIENT_CERTIFICATE	Contactar a un asesor
52	MAIL_FAIL_PARSING_KEY	Contactar a un asesor
53	MAIL_FAIL_CONNECTING_SERVER	No se conecta con el servidor. Chequear Dominio y puerto del servidor de E-mail. Configuración de red y conexión del cable de red.
54	MAIL_FAIL_SSL_CONFIG_DEFAULT	Contactar a un asesor
55	MAIL_FAIL_SSL_CONF_OWN_CERT	Contactar a un asesor
56	MAIL_FAIL_SSL_SETUP	Contactar a un asesor
57	MAIL_FAIL_SSL_SET_HOSTNAME	Contactar a un asesor
58	MAIL_FAIL_HANDSHAKE	Contactar a un asesor
59	MAIL_FAIL_GET_HEADER_FROM_SERVER	Contactar a un asesor
60	MAIL_FAIL_EHLO	Contactar a un asesor
61	MAIL_FAIL_START_TLS	El servidor de E-mail no soporta el modo TLS. Chequear la configuración de modo de E-mail.
62	MAIL_FAIL_AUTHENTICATION	Falló la autenticación. Chequear la dirección de E-mail y contraseña.
63	MAIL_FAIL_WRITING	La autenticación fue exitosa, sin embargo hubo una falla luego. Reintente, si la falla persiste contacte a un asesor.

Ejemplos de E-mails de aviso de Falla/Alarma:



Manual SNMP (OPCIONAL)

Módulo SNMP Multigateway Danfoss



El módulo SNMP viene configurado de fábrica con la dirección 192.168.0.250. Indicaremos a continuación como cambiar esta dirección y el resto de los parámetros de red.

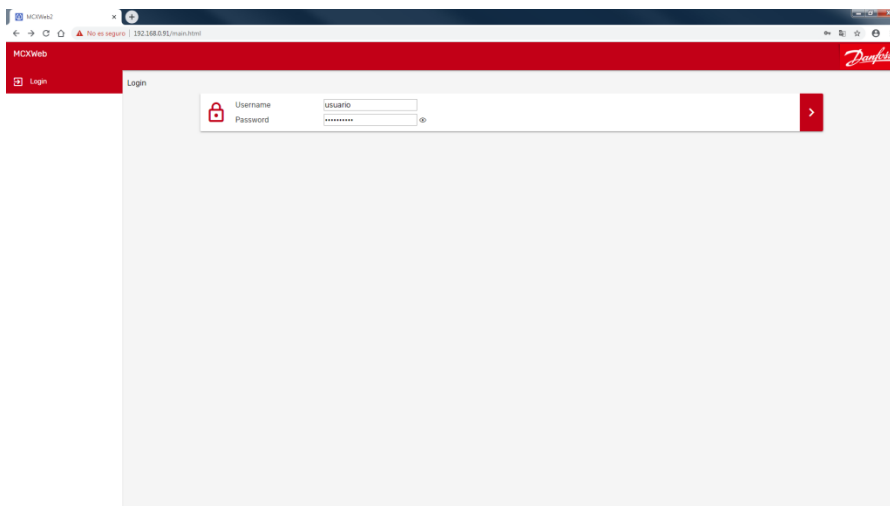
1) Acceder al Multigateway

Desde el explorador, ingresar a <http://192.168.0.250/>

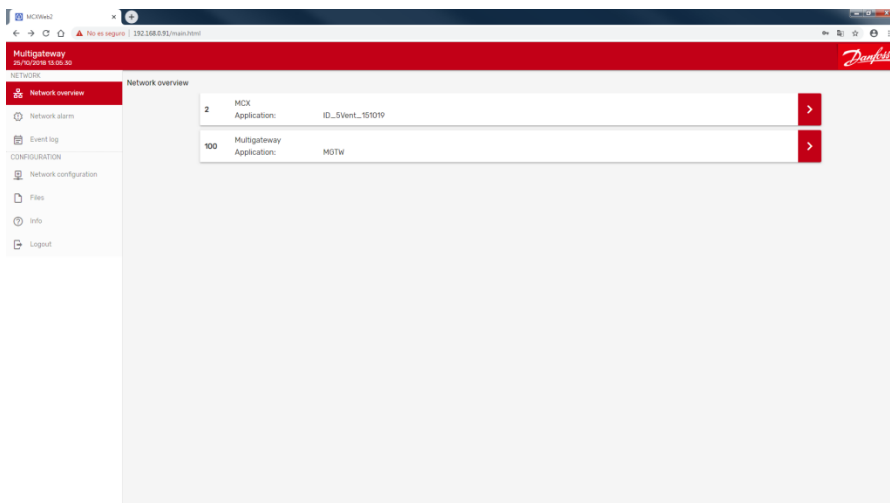
Colocar:

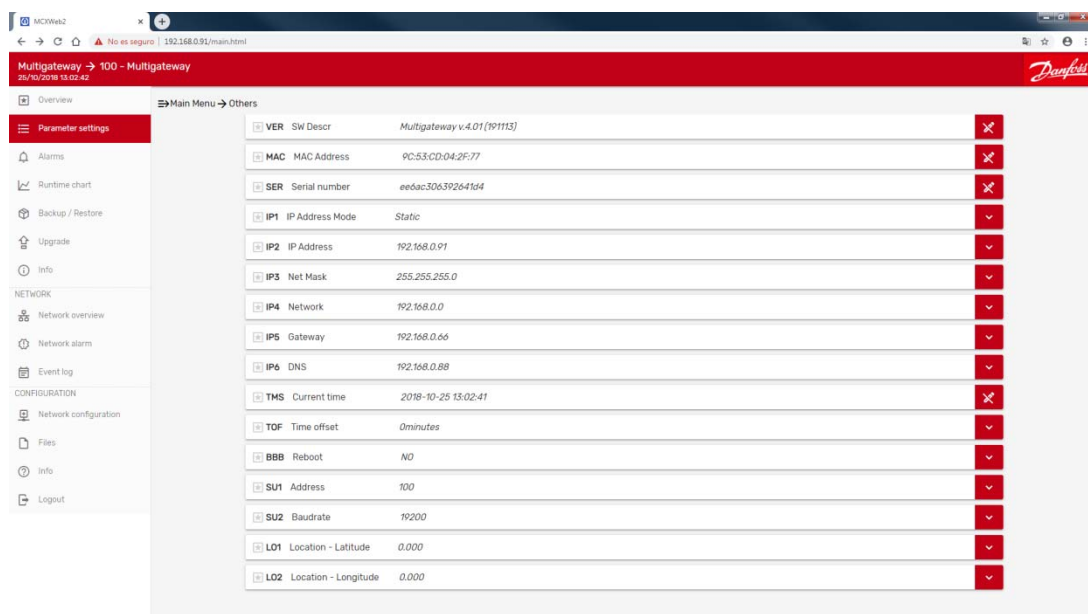
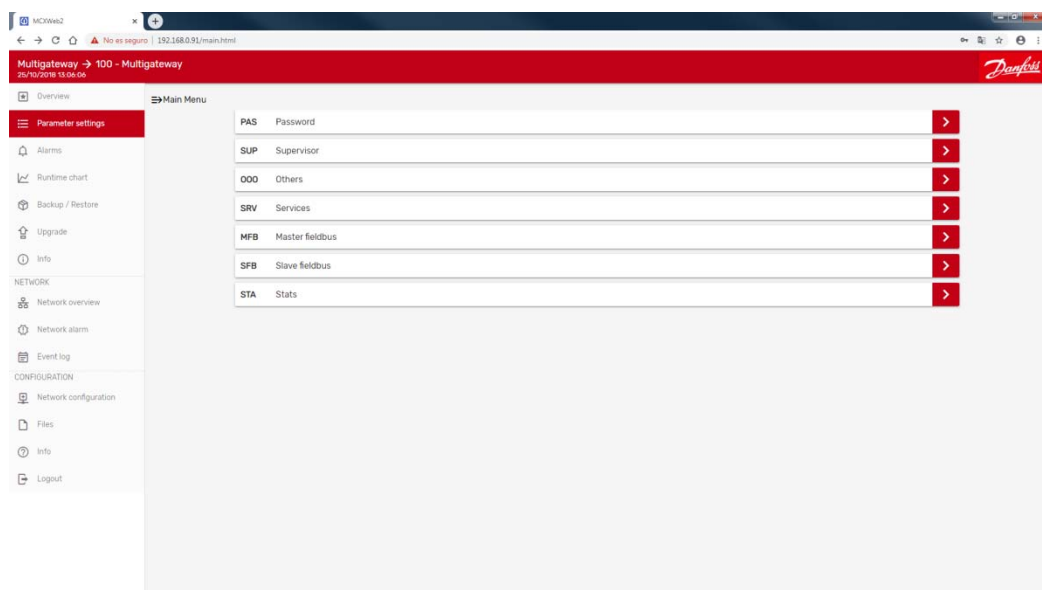
Username: **usuario**

Password: **usuario100**



2) Ingresar a Network overview > Multigateway > Others

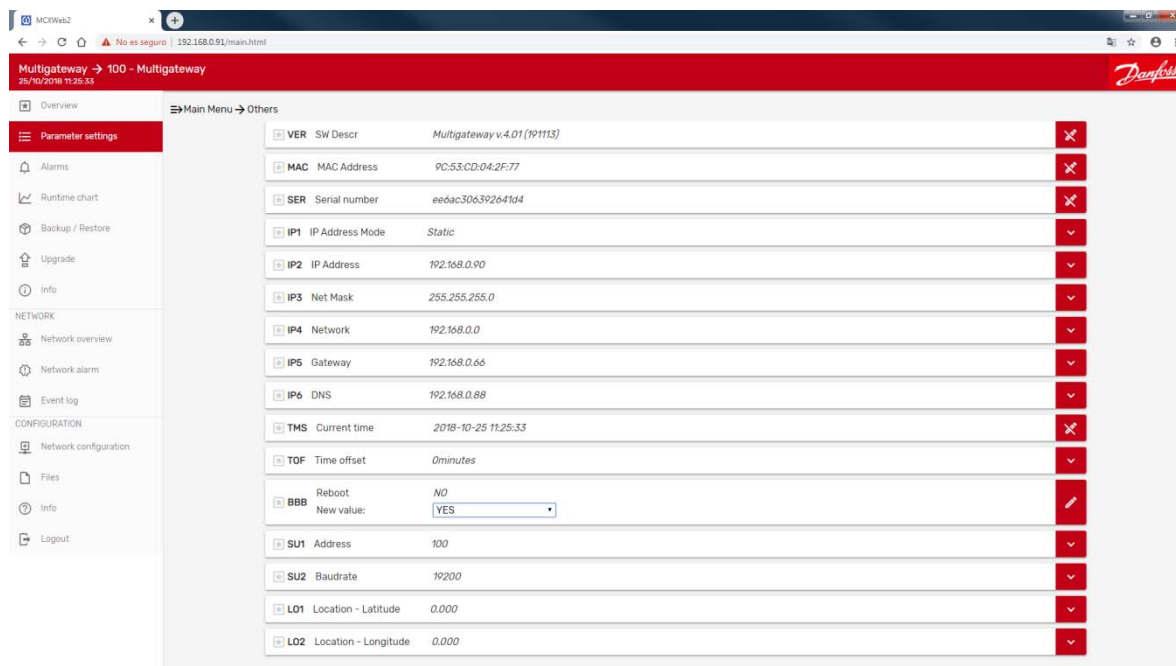




Aquí se podrán modificar los valores de:

- IP Address
- Net Mask
- Network
- Gateway
- DNS

3) Una vez finalizadas las modificaciones, coloque “YES” en “Reboot” para que tome los cambios.

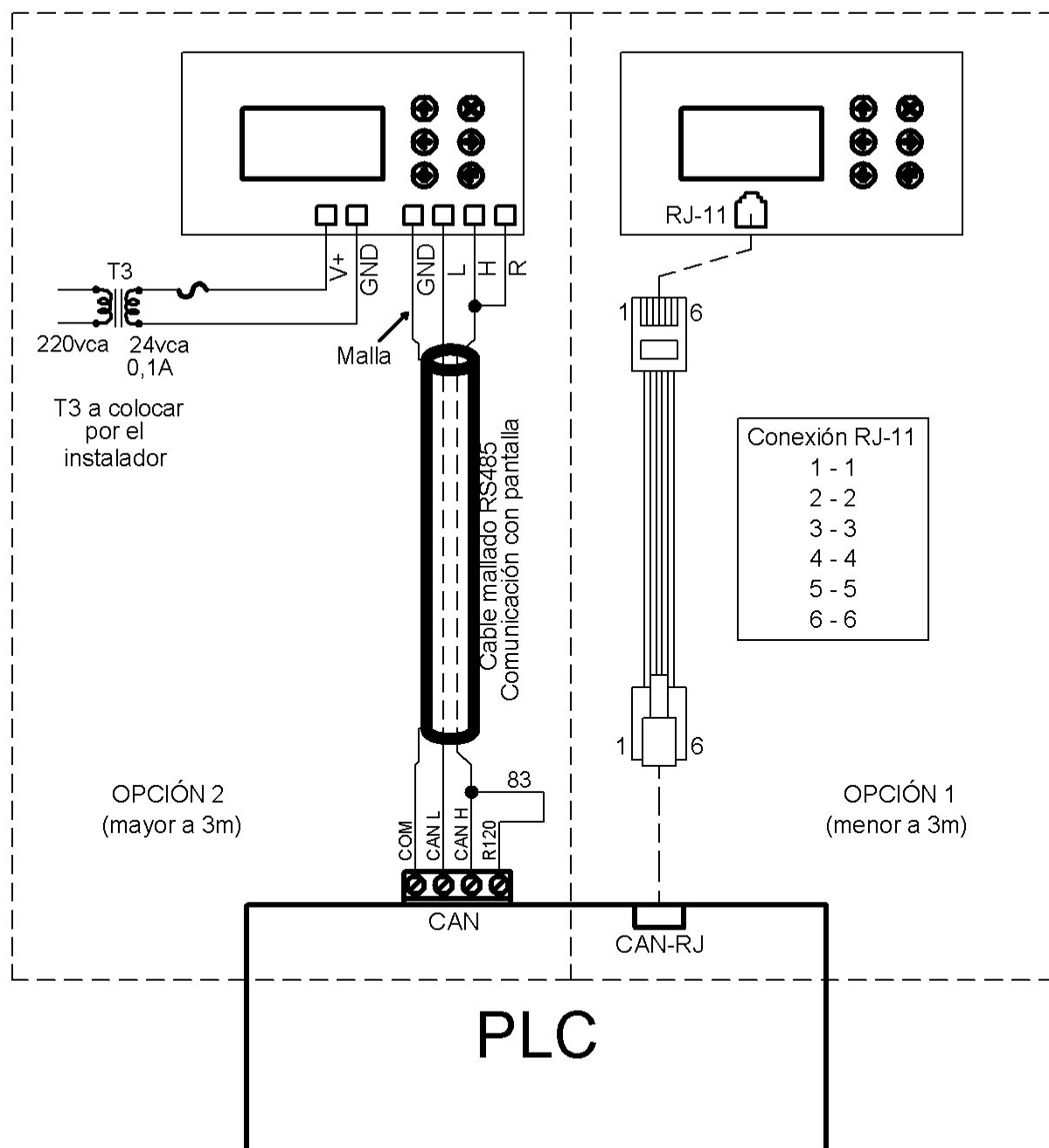


MIB

Para solicitar el archivo .mib para la comunicación SNMP, solicitarlo por mail indicando el código de programa como se muestra en la siguiente imagen.



Circuito eléctrico de conexión de PLC con Display remoto

Código **15-3188-00****Multicontrol s.a.**Den.: Conexión de panel de operaciones
Danfoss

Escala:

S/E

Dibujo:

I.A.M.

Fecha:

23-01-19

Firma:

Aprobo:

J.C.G.

Fecha:

23-01-19

Firma:

Controlador:

DANFOSS

Reempl. al:

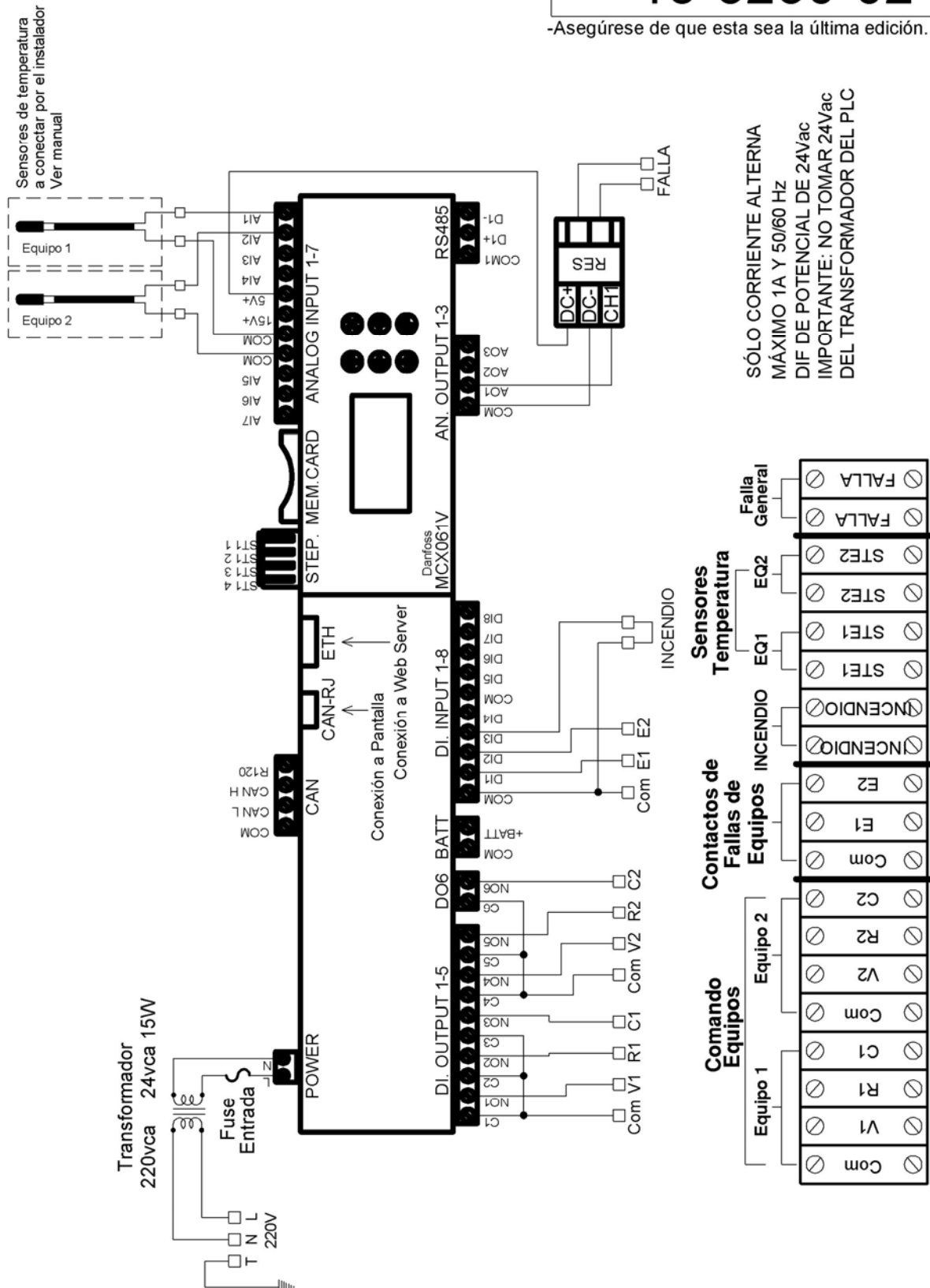
-

Nota Cambio:

NP 15-1052-19

Código **15-3230-02**

-Asegúrese de que esta sea la última edición.



SÓLO CORRIENTE ALTERNA
MÁXIMO 1A Y 50/60 Hz
DIF DE POTENCIAL DE 24V_{ac}
IMPORTANTE: NO TOMAR 24V_{ac}
DEL TRANSFORMADOR DEL PLC

Comando Equipos								Contactos de Fallas de Equipos				Sensores Temperatura						
Equipo 1				Equipo 2				Equipos		INCENDIO		EQ1		EQ2		Falla General		
☐ Com	☐ V1	☐ R1	☐ C1	☐ Com	☐ V2	☐ R2	☐ C2	☐ Com	☐ E1	☐ E2	☒ INCENDIO	☒ INCENDIO	☐ STE1	☐ STE1	☐ STE2	☐ STE2	☐ FALLA	☐ FALLA

Multicontrol s.a.

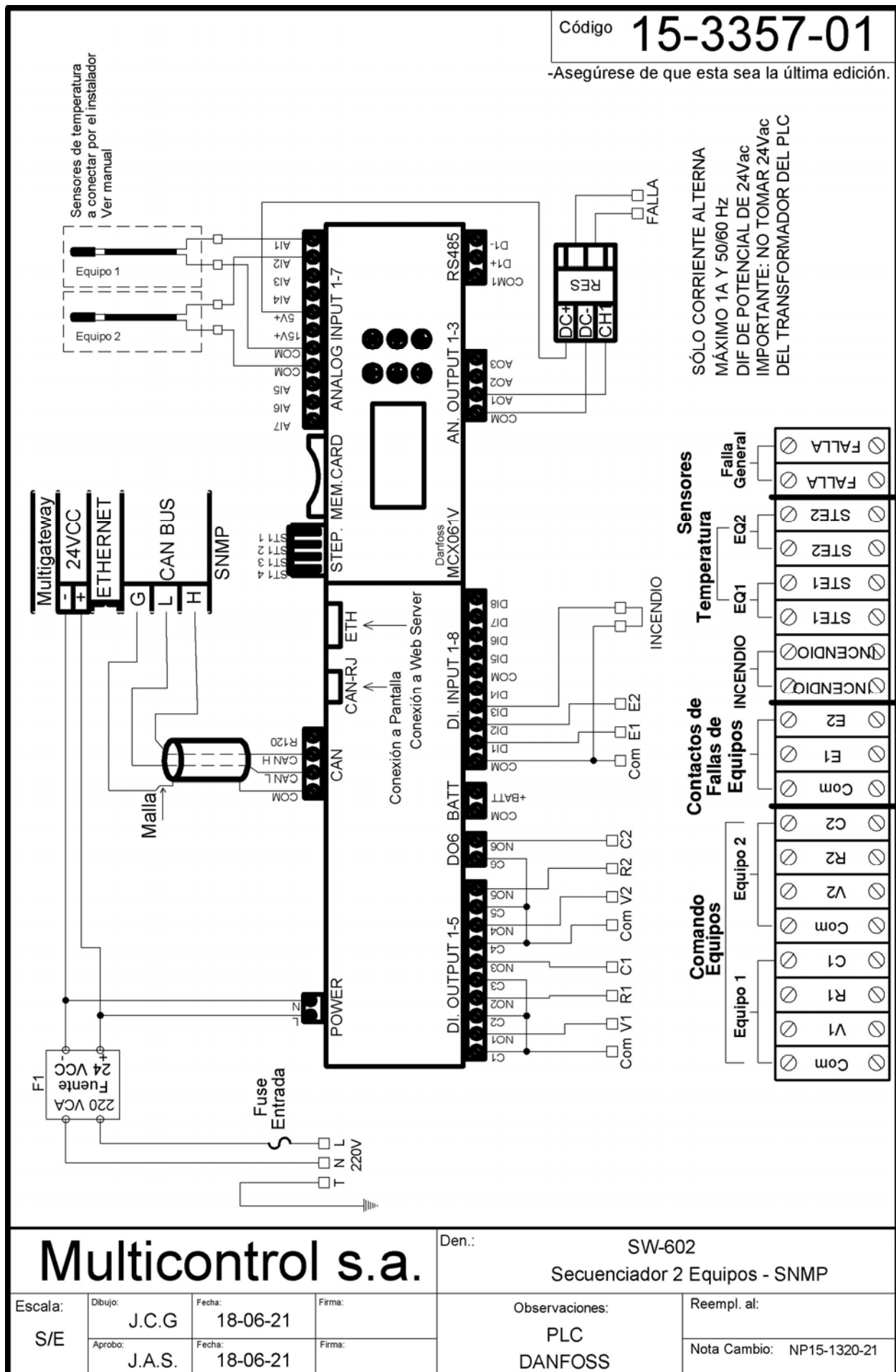
Den.:	SW-602
	Secuenciador 2 Equipos

Escala: S/E	Dibujo: J.C.G	Fecha: 18-06-21	Firma:
	Aprobo: J.A.S.	Fecha: 18-06-21	Firma:

Observaciones:
PLC
DANFOSS

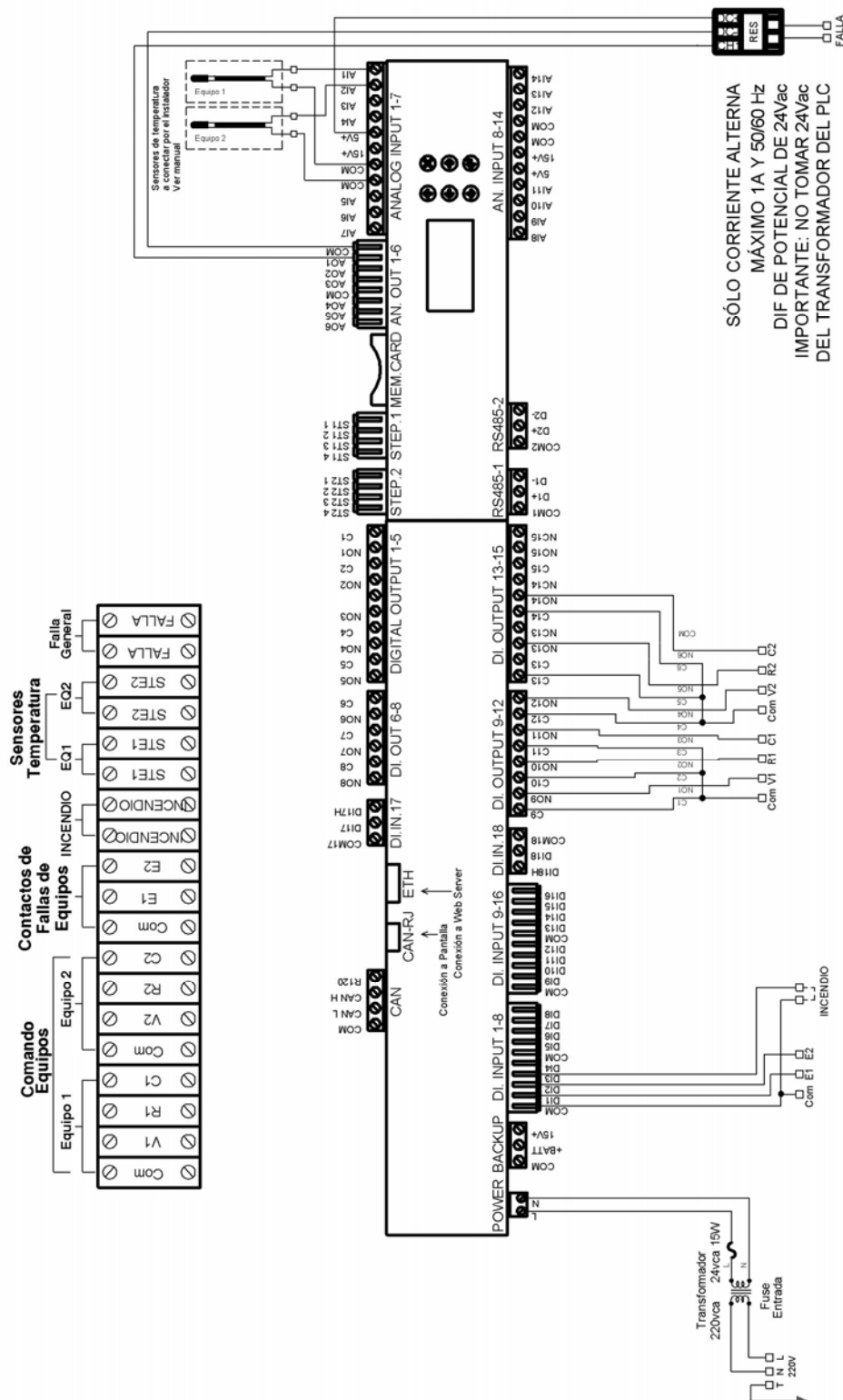
Reempl. al:	15-3230-00
Nota Cambio:	NP15-1321-21

Circuito eléctrico del SW-602 con PLC para dos equipos – SNMP



Circuito eléctrico del SW-602 con PLC Danfoss MCX15B2V para dos equipos

Código	15-3382-01
--------	------------



Multicontrol s.a.

Den.:	SW-602 coon PLC Danfoss MCX15B2V Secuenciador 2 Equipos
-------	--

Escala: S/E	Dibujo: J.F	Fecha: 29-11-21	Firma:
	Aprobo:	Fecha:	Firma:

Observaciones:
PLC
DANFOSS

Reempl. al:	
Nota Cambio:	NP15-1364-21

