SA-712B / SA-712W

Secuenciador de aires acondicionados

Μ Α Ν U Α L D Ε L U S U Α R 0

<u>Ver 7.1</u>

Contenido del Manual

Capítulo 1 Introducción

- Capítulo 2 Instalación del controlador
- Capítulo 3 Configuración básica del controlador.
- Capítulo 4 Activación del controlador.

<u>1 – Introducción a los controladores SA-712B / SA-712W:</u>

1-1 Descripción general:

Los controladores SA-712B / SA-712W basan su funcionamiento en una plaqueta controladora con funciones de servidor web integradas, lo que permite que el control y el monitoreo del controlador pueda hacerse a traves de exploradores de internet. Los modelos SA-712B / SA-712W controlan el secuenciado de dos equipos de aire acondicionado mediante el uso de un solo control remoto.

1-2 Características del producto:

- Secuenciado de 2 (dos) equipos de aire acondicionado.
- Visualización de estados y control de parámetros por explorador de internet
- Sensado de temperatura ambiente.
- Apagado automático de equipo en falla y encendido fijo del de respaldo.
- Sensado de estado de alimentación eléctrica.
- Conexión Ethernet 10 M / IEEE802.3 Ethernet Standard.
- Alarmas visuales y audibles.
- Envio de alarmas via e-mail (sólo el modelo SA 712W).
- Cargador para batería de respaldo.

1-3 Composición de los controladores:

Los controladores SA-712B y SA-712W se proveen con los siguientes elementos externos

- Sensor de temperatura ambiente.
- Emisores de luz infraroja (2)
- Cable de Conexión a red ethernet
- Cable de conexión a 220 V

2- Instalación física del producto



- 1) Ubicar en posición adecuada a los emisores infrarrojos, de manera que sean visibles por el detector de cada uno de los equipos de aire acondicionado.
- 2) Ubicar el sensor de temperatura ambiente.
- 3) Conectar la el conector RJ 45 a la red o a una PC que ejecute un explorador de internet.
- 4) Conectar el controlador a 220 V
- 5) Encender la llave de encendido interna
- 6) Conectar el terminal de la batería.

3 Configuración básica del controlador SA-712B /SA-712W

3.1 Configuración de la computadora de control:

Luego de tipear la dirección <u>http://192.168.1.222</u> en el cuadro de texto de "dirección" del explorador de internet deberá aparecer la siguiente ventana de control de acceso al dispositivo.

Escribir co	ntraseña de red		?×
<u> ()</u>	Escriba su nombre d	le usuario y contraseña.	
¶~	Sitio:	192.168.1.222	
	Dominio	Inecontrol Administración	
	<u>N</u> ombre de usuario		1
	<u>C</u> ontraseña		
	🔲 <u>G</u> uardar esta cor	ntraseña en la lista de contraseñas	
		Aceptar Cancela	

Si ésta ventana de autorización no apareciera, verifique que ninguna computadora de la red utilice la dirección 192.168.1.222 y que la submáscara de red sea 255.255.255.0 . Utilice otra dirección de red distinta a la del controlador en la computadora de control, por ejemplo 192.1268.1.33.

Tipee en los cuados de texto lo siguiente:

Nombre de Usuario: *admin* Contraseña: *2639*

Deberá aparecer una pantalla similar a la de la *Fig 3-A* La parte superior indica el estado del sistema mientras que la inferior muestra los parámetros configurados y ofrece acceso a las diferentes ventanas del sitio. Desde cualquier ventana del sitio, podrá acceder a ésta ventana principal a través del link **Parámetros**

				ocouciio	autor 3A-712	
AA1	AA2	Temp.	220 V	Secuenciador	Conmutac	ión en: 0: 0: 0
OFF 0	OFF	ок	ОК	Activo	Detenido	
			Actuali	zación Automáti	ica	
<u>Parámetros</u>				Parám	etros	
liguración						1
<u>Tiempos</u>	Tempe	ratura N	ormal	27 Grados	Dirección IP	192.168.1.222
<u>Temperatura</u>						
Red	Tempe	<u>Temperatura Alta</u>		70 Grados	<u>Máscara Red</u>	255.255.255.0
<u>inistración</u>	Tiemp	Tiempo Primera		4 Horas	Gateway	192.168.1.1
ttrol del SA-712W	<u>Conmutación</u> Tiempo Conmutación		tación	25 Horas	<u>Mensajes</u> Habilitados	No

Fig 3-A

Esta ventana es la única que actualiza los estados del sistema en forma automática, tal como se indica en la misma.

3.2 Configuración de los parámetros de red del controlador.

Podrá modificar los parámetros de red predeterminados por los que se ajustan a sus requerimientos. Para ello deberá acceder al link **Red**. *Fig 3-B.*

Además de las direcciones de IP del controlador y puerta de enlace, en ésta ventana deberá definir el nombre o dirección IP del servidor SMTP y un nombre de usuario y password válidos para validarse (sólo en modelo SA-712W).

•••>•©©	3 Q R 9 C) B-(3 🖸 •	E				-
Ten	nperatura.	26 (2		Secuencia	ador	SA-712W	Ine Ontrol 🥑
AA1	AA2	Temp.	220 V	Se	cuenciador	ador Conmutación en:		en: 0: 0: 0
OFF	OFF	ОК	OK		Activo]	Detenido	
			Act	ualiz	ar Estados			
<u>Parámetros</u>					Configura	ción l	Red	
Configuración Dirección IP							192.168.1.222	2
Temperatura		Mascara Red					255.255.255.0)
Red Puerta de enlace				192.168.1.1				
Mensajes		Servidor SMTP					su servidor smtp	
dministración		Cuenta Autenticación SMTP					usuario smtp	
Control del SA-7	12W	Password SMTP						
			0	àrabar	Nuevos Valore:	s	Restablecer	

Fig **3-***B*

3.3 Configuración de los tiempos de conmutación.

En ésta ventana se define cuál <u>Equipo de aire acondicionado se</u> <u>enciende primero</u>, el <u>Tiempo de secuenciado</u> general entre los mismos, y el <u>Tiempo para la primera conmutación</u>. *(Fig 3-C)* Este último parámetro se utiliza para sincronizar los secuenciados de los equipos en función de un determinado horario. Por ejemplo si deseáramos que los secuenciados se realicen a las 00:00 horas, y la hora actual es las 19:00 hs, el tiempo para la primera conmutación debería ser de 5 horas. Si el controlador se encontrara en funcionamiento, la modificación de cualquiera de éstos parámetros hará que el secuenciado se detenga.

••• • • 🕲 🕼 :	Ճ∣Q ⊞ († (3 ₽•4	3 🖸 •			-			
Ter	nperatura.	28 (2	Secuencia	ador SA-712W	Ine Ontrol @			
AA1	AA2	Temp. 220 V		Secuenciador	Conmutación	en: 0: 0: 0			
OFF	OFF	ОК	ок	Activo	Detenido				
			Act	ualizar Estados					
<u>Tiempos</u> <u>Temperatura</u> <u>Red</u> Mensaies		La grabación de cualquiera de los parámetros de éste formulario, harán que el SA-712W pase a modo DETENIDO, Ingrese al link Control del SA-712W para reiniciar la conmutación							
dministración Control del SA-7	<u>12W</u>	Equipo que se enciende primero AA1 Tiempo de Secuenciado 25 Horas							
		Tiempo P	rimera Co	onmutación Grabar Nuevos Valores	Restablecer	Ioras			

Fig **3-***C*

3.4 Configuración de los umbrales de temperatura.

En la ventana de temperaturas se deberá indicar al controlador cuáles son los parámetros normales de temperatura del entorno donde se encuentra instalado *.Fig 3D*

• • ⇒ • 🖄 🚯 •	∆ Q. m @ 3	\$ B• (- D •			1 - 5
Ter	nperatura.	26 (2	Secuencia	ador SA-712	W Incontrol
AA1	AA2	Temp.	220 V	Secuenciador	Conmutad	ción en: 0: 0: 0
OFF	OFF	OK	ОК	Activo	Detenido	
			Act	ualizar Estados		
<u>Parámetros</u>				Configuración I	l'emperaturas	
Configuración 						
<u>11empos</u> Temperatura	<u> </u>	Tompo	oturo Mo	erro al		
Red	-	Temper	atura 190	ina	E	0 Grados
<u>Mensajes</u>		Temper	ratura Alt	a	<u> 3</u>	Grados
dministración		Tiemp	o de esp	pera para medición	temperatura	2 Horas
Control del SA-7	<u>12W</u>			Enviar Re	stablecer	

Fig 3-D

El parámetro <u>Temperatura Alta</u> indica al controlador la temperatura máxima admitida. Sobrepasada ésta temperatura, el controlador activará los envíos de alarmas por e-mail (sólo en el modelo SA-712W), apagará el equipo de aire acondicionado en servicio y encenderá el de respaldo en forma fija.

El <u>Tiempo de espera para medición de temperatura</u> es el tiempo que demora uno de los equipos de aire acondicionado instalados en bajar la temperatura ambiente por debajo del parámetro <u>Temperatura Normal.</u>

3.5 Configuración de los mensajes (solo modelo SA-712W).

El SA-712W realiza el envío de mensajes por e-mail por medio de su servidor SMTP. Para ello deberá configurar los parámetros correspondientes, tal como se indica en el item 3.2. *Configuración de los parámetros de red del controlador.*

⇔ • → - ⊗ Ø & 4) in († († 15 - 45 in	3 • <u>B</u>	
		Actualizar Estados	
Parámetros		Configuración Mensaj	es
Configuración	Mensajes Habilitados	Repetición de Mensajes Críticos	Repetición de Mensajes de Notificación
Temporatura	No 💌	10 Minutos	12 Horas
Red	Destinatarios: (ingresa	r direcciones separadas por ";" y SIN	ESPACIOS)
<u>Mensajes</u> Administración Control del SA-712W	Mensajes Críticos: Temperatura, Falla Linea yFalla de Equipo.	inecoiec@hotmail.com;info@inecoiec	.com.ar
	Mensajes de Notificación: Inicio de Secuencia y Conmutación .	inecoiec@hotmail.com;info@inecoiec	.com.ar
	Asunto		
	Inecontrol en Centro de C	Cómputos PxC	
		Mensajes	
	Alta temperatura	Temperatura alta en C.C. Ver renglón c	le estado para ver la causa
	Falla de Equipo	Falla de A.A. en servicio. Se enciender	rá equipo de respaldo en forma fija
	Temperatura Normal	Se ha reestablecido la temperatura no	rmal de la sala. Ver renglón de esta
	Falla de Tensión de Línea	Se ha producido un corte de energia e	n C.C Inecontrol avisará cuando se
	Tensión de Línea Reestablecida	Se ha reestablecido la tensión de línea	a. Ver rengón de estados
	_	Grabar Nuevos Valores R	establecer

Fig **3-***E*

En la ventana de configuración de mensajes (*fig 3-E*), podrá definir si se envían o no mensajes en caso de producirse un evento

3.5.1 Descripción de los parámetros:

<u>Mensajes Críticos:</u> son considerados críticos los mensajes que deben ser enviados al producirse los siguientes eventos:

Alta temperatura Falla de línea Falla del equipo en servicio

<u>Mensajes de notificación</u>: son considerados de notificación (no críticos) los mensajes que deben ser enviados al producirse los siguientes eventos:

Inicio de secuenciado. Conmutación de equipo.

Repetición de mensajes críticos: tiempo en que se repite el envío de mensajes críticos por e-mail

Repetición de mensajes de notificación: tiempo en que se repite el envío de mensajes de notificación (no críticos) por e-mail

Podrá definir destinatarios diferentes (o iguales) para los mensajes críticos y para los de notificación.

Cada mensaje puede ser modificado de acuerdo a su necesidad.

4 Controlador en Funcionamiento

4.1 Activación del controlador.

Luego de haber realizado la parametrización del controlador, podrá ingresar al formulario de control del SA-712B / SA-712W.(*Fig 4A*) En primer lugar deberá hacer que el estado del control remoto que se encuentra dentro del controlador, coincida con el que se muestra en el parámetro <u>Estado del control remoto.</u>En caso de no coincidir acceder al link <u>Cambiar</u>

\$- • ⇒ • 🛞 🚯 ·	∆ Q. ≥ 9 0	\$ B• (s .	8		E - 6	
Ter	nperatura.	28 0	C	Secuencia	ador SA-712W	Ine Ontrol	
AA1	AA2	Temp.	220 V	Secuenciador	Conmutación	en: 0: 0: 0	
OFF	OFF	OK	ОК	Activo	Detenido		
			Act	ualizar Estados			
<u>Parámetros</u>			Fo	rmulario de Con	trol del SA-712W		
Configuración 							
Temporatur	IMPO	RTANT	E : Ase	gurarse que amba	as unidades de Aire	Acondicionado	
Red	<u> </u>	esten	apagad	as antes de inicial	r el Secuenciado Al	utomatico.	
Mensajes	Inicia	r el secu	enciado a	automático de los aire	es e <u>n función</u> de los	Iniciar	
Administración	Tiem	oos indica	ados. Se i	enciende primero equi	po: AA1 🔽	<u>Secuenciado</u>	
<u>Control del SA-712W</u> Resetea los estados Falla de equipo y Secuenciador Fijo. Permite <u>Reset</u> reiniciar el secuenciado de los equipos. <u>Secuenciador</u>							
	Estad Hace	o del Co r coincidi	ntrol remo r con el e	oto para Inecontrol: O stado del control remo	off oto del SA-712W	Cambiar	

Fig 4-A

Accediendo al link <u>Iniciar Secuenciado</u> se activará el controlador. Deberá acceder al link <u>Actualizar estados</u> o bien acceder a la ventana de <u>Parámetros</u> para que los estados de las pantallas se actualicen con el estado actual del controlador.

• ⇒ • ⊗ ₫ (3 (Q in () ()) B- (
Ten	nperatura.	28 (2	Secuenc	iador <mark>SA-71</mark> 2	2W Ine Control C
AA1	AA2	Temp.	220 V	Secuenciador	Conmutac	ión en: 3: 59: 57
ON	OFF	OK	OK	Activo	En Servicio	b
			Actuali	zación Automáti	ca	
<u>Parámetros</u>				Parám	etros	
Configuración						
<u>Tiempos</u> Temperatura	Tempe	eratura N	ormal	27 Grados	Dirección IP	192.168.1.222
Red	Tempe	Temperatura Alta		70 Grados	Máscara Red	255.255.255.0
<u>Mensajes</u> Administración	Tiemp	<u>Tiempo Primera</u> Conmutación		4 Horas	Gateway	192.168.1.1
Control del SA-7.	12W Tiemp	o Conmu	tación	25 Horas	<u>Mensajes</u> Habilitados	No

Fig 4-B

Luego de iniciarse el secuenciado, la sección superior de la ventana indicará los estados del controlador, en forma similar a lo mostrado en la *fig 4-B.*

Podrá detener el controlador en cualquier momento accediendo al link **Reset Secuenciador.**

4.2 Falla de línea de 220 V.

En caso de producirse una falla de línea, el controlador indicará dicho evento mediante el cambio de estado en la pantalla. *Fig 4-C* Además enviará un e-mail (solo en modelo SA-712W), indicando la situación.

AA1 AA2 Temp. 220 V Secuenciador Conmutación en: 3: 50: 14 ON OFF OK Mal Activo En Servicio Or OK Mal Activo En Servicio Aation En Servicio En Servicio Actualización Actualización Automática Parámetros Farámetros Omfiguración Immeratura Normal 27 Grados Dirección IP 192.168.1.222 Temperatura Ata 70 Grados Máscara Red 255.255.255.0 Tempo Primera 4 Horas Gateway 192.168.1.1 Tempo Conmutación 25 Horas Mensajes No	Ter	nperatura.	28 (2	Secuend	ciador SA-71	2W Ine Outrol @
ON OFF OK Mal Activo En Servicio Actualización Automática Parámetros Onfiguración Temperatura Temperatura Normal 27 Grados Dirección IP 192.168.1.222 Temperatura Normal Corrados Máscara Red Temperatura Alta Temperatura Alta Temperatura Alta O Grados Mensajes Ininistración 24 Horas Gateway 192.168.1.1 Tempo Conmutación 25 Horas Mensajes No	AA1	AA2	AA2 Temp. 220 V Secuenciador				ción en: 3: 50: 14
Actualización Automática Parametros Paraímetros onfiguración Temperatura Normal 27 Grados Dirección IP 192.168.1.222 Temperatura Temperatura Alta 70 Grados Máscara Red 255.255.255.0 Mensajes Tempo Primera 4 Horas Gateway 192.168.1.1 Control del SA-712W Tempo Conmutación 25 Horas Mensajes	ON	OFF	ОК	Mal	Activo	En Servici	io
Parámetros Parámetros onfiguración Tiempos Tiempos Temperatura Normal 27 Grados Dirección IP 192.168.1.222 Temperatura Temperatura Alta 70 Grados Máscara Red 255.255.255.0 Mensajes Tiempo Primera 4 Horas Gateway 192.168.1.1 control del SA-712W Tiempo Conmutación 25 Horas Mensajes No				Actuali	zación Automát	ica	
Image: Sonfiguración Temperatura Normal 27 Grados Dirección IP 192.168.1.222 Temperatura Temperatura Alta 70 Grados Máscara Red 255.255.255.0 Mensajes Tempo Primera 4 Horas Gateway 192.168.1.1 Ionitroi del SA-712W Tempo Conmutación 25 Horas Mensajes	<u>Parámetros</u>				Parán	netros	
Tiempos TemperaturaTemperatura Normal27 GradosDirección IP192.168.1.222RedTemperatura Alta70 GradosMáscara Red255.255.250Mensajes dministraciónTiempo Primera Commutación4 HorasGateway192.168.1.1Interpo Conmutación25 HorasMensajes HabilitadosNo	onfiguración						1
Temperatura Temperatura Alta 70 Grados Máscara Red 255 255 255 0 Mensajes Tiempo Primera Commutación 4 Horas Gateway 192.168.1.1 Tiempo Commutación 25 Horas Mensajes Habilitados No	<u>Tiempos</u>	Tempe	eratura N	ormal	27 Grados	Dirección IP	192.168.1.222
Mensajes Tiempo Primera 4 Horas Gateway 192.168.1.1 control del SA-712W Tiempo Conmutación 25 Horas Mensajes No	<u>Temperatura</u> <u>Red</u>	Tempe	Temperatura Alta		70 Grados	Máscara Red	255.255.255.0
Control del SA-712W Tiempo Conmutación 25 Horas Mensaies No	<u>Mensajes</u> .dministración	Tiemp	Tiempo Primera Computación		4 Horas	Gateway	192.168.1.1
	Control del SA-7	12W Tiemp	o Conmu	itación	25 Horas	<u>Mensajes</u> Habilitados	No

Fig 4-C

Este estado será indicado también por un indicador luminoso que se encuentra en el frente del equipo.

4.3 Falla de un equipo de Aire acondicionado. Alta Temperatura.

Se considera que si el equipo de aire acondicionado que se encuentra en servicio permite que la temperatura ambiente supere el parámetro "Temperatura Alta", es porque el mismo se encuentra deteriorado. (*Fig 4-D*).

Ten	iperatura.	27 (2	Secuen	Secuenciador SA-712W			
AA1	AA2	Temp.	220 V	Secuenciador	Conmuta	ción en: 3: 44: 59		
Falla	ON	Mal	ОК	Fijo	En Servici	io		
			Actuali	zación Automá	tica			
<u>Parámetros</u>				Parán	netros			
nfiguración								
<u>Tiempos</u>	Temp	eratura N	ormal	20 Grados	Dirección IP	192.168.1.222		
<u>1emperatura</u> <u>Red</u>	Temp	Temperatura Alta		32 Grados	Máscara Red	255.255.255.0		
<u>Mensajes</u> ministración	Tiemp	Tiempo Primera Computación		4 Horas	Gateway	192.168.1.1		
ontrol del SA-71	2W Tiemp	o Conmu	tación	25 Horas	<u>Mensajes</u> Habilitados	No		

Fig 4-D

En ese caso, el controlador lo apagará y encenderá la otra unidad en forma fija..En el caso de la figura 4-D, el aire dañado es el AA1. Este estado es mostrado además en el panel del frente del equipo, mediante los indicadores luminosos y una señal sonora.

La temperatura ambiente volverá a su valor normal a la espera que se le indique que el aire acondicionado deteriorado se encuentra reparado. Para ello deberá ingresar al link <u>Reset Controlador</u> en el formulario <u>Control del SA-712x</u>

Deberá reiniciar el secuenciado de acuerdo a lo indicado en el item 4.1. Activación del controlador.