

# Manual de Instalación y Operación

# TVR II Caja de Acceso Vía Red Internet



### ADVERTENCIA DE SEGURIDAD

Sólo personal calificado debe instalar y dar servicio al equipo. La instalación, el arranque y el servicio al equipo de calefacción, ventilación y aire acondicionado puede resultar peligroso por cuyo motivo requiere de conocimientos y capacitación específica. El equipo instalado inapropiadamente, ajustado o alterado por personas no capacitadas podría provocar la muerte o lesiones graves. Al trabajar sobre el equipo, observe todas las indicaciones de precaución contenidas en la literatura, en las etiquetas, y otras marcas de identificación adheridas al equipo.

**TVR-SVU09A-EM** 



## Contenido

Contenido	2
Instalación de la Caja de Acceso Vía Red Internet TVR II Tabla 1. Accesorios de Instalación	4 4
Instalación	4
Arquitectura del Sistema Tabla 2. Luces LED indicadoras	57
Tabla 3.       Especificaciones de la caja de acceso         Tabla 4.       Definiciones de códigos del interruptor         Tabla 5.       Terminal de Entrada/Salida	780
Tabla 6. Fuente ininterrumpible de poder (UPS BK650-CH opcional)	8
Introducción al Sistema	9 9
Tecnología basada en Red	9
Conexión con red local	9
Acceso a la red LAN local	12
Conexión a red remota	12
Funciones de la red	14
Asignación de Valores Ajuste de valores de la Caja de Acceso TVR II Ajuste de horario Ajuste de dirección IP	15 15 15 16
Instrucciones de Operación . Ingreso del usuario . Introducción a la página de Inicio . Supervisión de dispositivos . Mapeo del sistema . Tabla 7. Instrucciones . Ajustes de Configuración . Información del dispositivo . Ayuda	17 17 18 22 23 25 26
Detección de Fallas       2         Falla de ingreso a la página de inicio       2         Falla de ingreso       2         Dispositivo no desplegado       2         Falla de la operación de control       2         No se obtiene respuesta       2	27 27 27 27 28 28 28



Contenido

## Instalación de la Caja de Acceso Vía Red Internet TVR II

Accesorio	Cantidad	Imagen
Caja de Acceso	1	
Cable	1	8
Enchufe de 3 terminales	8	
Enchufe de 6 terminales	1	
Batería redonda	1	

#### Tabla 1. Accesorios de Instalación

### Instalación

Al instalar esta Caja de Acceso, verifique que se han adoptado las siguientes precauciones:

- No se instale cerca de interferencia electromagnética o bases de red
- No se instale cerca de fuentes de calor y de vapor o gas flamable
- Asegure que la ubicación tiene espacio suficiente para disipación del calor proveniente de otros dispositivos de servicio de red

#### Figura 1. Vista frontal de la caja de acceso





#### Instalación de la Caja de Acceso Vía Red Internet TVR II









### Arquitectura del Sistema

Figura 4.



La caja de acceso TVR II se utiliza como medio de comunicación y para el control de la unidad interior. La caja transmite información de estado de la unidad interior a la computadora. Asimismo transmite las órdenes de control y de supervisión, enviadas por la computadora, hacia la unidad interior.



#### Instalación de la Caja de Acceso Vía Red Internet TVR II



#### Figura 5. Vista de componentes de la Caja de Acceso TVR II

La Caja de Acceso TVR II tiene 8 terminales M, 1 terminal LAN, 8 luces indicadoras de terminal M, 4 luces de estado (Power, Status, Alarm, Modem) y un interruptor de encendido/apagado. La conexión con el sistema central de aire acondicionado se logra a través de la terminal M; la conexión con la red de área local o red de Internet se logra a través de la terminal LAN. La computadora y otros dispositivos similares pueden visitar la caja de acceso TVR II por medio del navegador y luego con dispositivos de control locales o remotos.

- **Nota:** Instálese la caja de acceso a un costado de la línea de comunicación M y no en el medio de la línea de comunicación
- Nota: Use cable blindado de 3 hilos con cableado de 0.7mm<sup>2</sup> -1.0mm<sup>2</sup>.



#### Figura 6. Vista de las terminales



Luz Indicadora	Color	Instrucciones de luces indicadoras
TX1-TXB	Amarillo	No. 1-8 luces indicadoras transmitidoras
TX1-TX8	Verde	No. 1-8 luces indicadoras receptoras
Energía	Rojo	Luz indicadora de energización
Estado	Verde	Luz indicadora de estado
Alarma	Amarillo	Luz indicadora de alarma
Modem	Verde	Luz indicadora de reserva

 Tabla 2.
 Luces LED indicadoras

Estado de luces LED:

- Bajo estado normal, la luz de Estado parpadeará a una frecuencia de 1 Hz y la luz de Alarma se apagará.
- En condición de error, la luz de Estado parpadeareá a una frecuencia de 1 Hz y la luz de Alarma parpadeará a una frecuencia de 1 Hz.

Energía	Rango voltaje	Una fase AC 100-240V, 50/60 Hz		
	Energía consumida	Máximo 15W		
	Fluctuación de voltaje	Valor clasificación +/- 10%		
Condiciones de	Temperatura ambiente	-10-50°C		
Uso	Humedad ambiente	0-95%		
	Temperatura almacenamiento	-20-60°C		
Capacidad	Resistencia del aislamiento Cuando es DC 500VM será superior a 50 Megaohms			
Peso	4.4 kg Blanco			
Color de la cubierta	Blanco			

Tabla 3. Especificaciones de la caja de acceso

Tabla 4. Definiciones de códigos del interruptor

Caja de Acceso	Encendido	Apagado (Ajuste de fábrica)	
SW1-1	Distribución de consumo energético desactivado	Distribución de consumo energético activado	ON DIP 01
SW1-2	IP del código	No. 1-8 luces indicadoras receptoras	
SW1-3 Manual		Luz indicadora de energización	1 2 3 4 <sub>OFF</sub>
SW1-4	de Reserva		



Figura 7. Instalación de la batería redonda





**Nota:** Al terminar de ajustar el código del interruptor, instálense las baterías (incluídas en el paquete de accesorios). Sincronice la hora.

Energía	Nombre de conector	Función
Conector 1		Salida de error del controlador de la caja de acceso
Conector 2		Bajo operación normal, deslinde el Conector1 y el Conector2; puentée el Conector2 y el Conector3. Bajo operación de error, puentèe el Conector1 y el Conector2; deslinde el Conector2 y el Conector3.
Conector 3	1 2 3	Al encontrarse apagado, el dispositivo reportará aún estado de error.
Conector 4	IN1 IN2 E	La señal de paro de emergencia es una señal de entrada. Si esta señal es de alto nivel (12-36VDC), se iniciará el paro de emergencia. Si esta señal es de bajo nivel (0-0.7VDC), significa operación normal.
Conector 5		Función de reserva
Conector 6	4 5 6	Cable a tierra con señal de emergencia

Tabla 5. Terminal de Entrada/Salida

Tabla 6.	Fuente ininterrumpible	de poder (UPS	<b>BK650-CH</b> opcional)
----------	------------------------	---------------	---------------------------

Requerimientos	Rendimiento	
Capacidad	650 VA/400 Watt	
Voltaje	220V +/- 8% (batería)	
Señal de Control	50Hz +/- 1Hz (batería)	
Nota: En caso de corte de suministro de energía apague la computadora		



## Introducción al Sistema

- 1. La Caja de Acceso via Internet TVR II puede conectar la red de área local o la red Internet a través de la terminal LAN. La topología de la Caja de Acceso se muestra en la siguiente **Figura 8.**
- Las terminales de red M se listan en dos líneas = 1-4 son las terminales XYE, 5-8 son las terminales K1, K2, E. La computadora y otros dispositivos pueden conectarse a la Caja de Acceso a través del navegador y posteriormente con los dispositivos de control local o remoto.





#### Modelos que pueden conectarse

- 1. Proyectos que no necesitan división de cantidad eléctrica: pueden conectarse 4 unidades TVRII.
- 2. Proyectos que si necesitan división de cantidad eléctrica: conectar las unidades exteriores e interiores TVR II y cablear la línea de comunicación de terminal M desde la parte exterior.

#### Tecnología basada en Red

La Caja de Acceso TVR II está basada en tecnología de red no asociada a sistemas de cómputo o dispositivos similares de operación. La conexión de la caja de acceso a la red le permite navegar por la página de red a través del navegador de la plataforma del sistema. Sugerimos el uso de IE (9.0 o superior), Firefox (11.0 o superior), Chrome (18.0 o superior), Safari (5.1 o superior).

#### Conexión con red local

La Caja de Acceso TVR II puede conectarse a la red LAN. La dirección IP de la computadora o dispositivos similares deben encontrarse en la misma área de subred de la dirección IP o de la caja de acceso.

#### Configuración de dirección IP

La dirección IP predeterminada de la Caja de Acceso es 192-168-100-40, el código máscara de subred es 255.255.255.0. La dirección IP de la computadora o dispositivos similares debe configurar manualmente la IP estadística dentro del rango de 192.168.100; el código máscara de subred debe ser 255.255.255.0 Si la computadora sólo inserta la red de la caja de acceso, entonces utilice el método de configuración de una sola dirección IP. Si la computadora también inserta la



red local junto con la red de la caja de acceso, entonces utilice el método de configuración de varias direcciones IP. Los métodos de muestran a continuación (tomemos Windows 7 como ejemplo):

#### 1. Configuración de una sola dirección IP

Abra la caja de diálogo de propiedad para configurar la dirección IP y el código de máscara de subred. Por ejemplo: IP:192.168.100.44; código máscara de subred:255.255.255.0

#### Figura 9. Configurar una sola dirección IP

internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4) Properties						
General						
You can get IP settings assigned automatically if your network supports this capability. Otherwise, you need to ask your network administrator for the appropriate IP settings.						
Obtain an IP address automatical	ly					
• Use the following IP address:						
IP address:	192 . 168 . 100 . 44					
Subnet mask:	255 . 255 . 255 . 0					
Default gateway:	· · ·					
Obtain DNS server address auton	natically					
Ouse the following DNS server add	resses:					
Preferred DNS server:						
Alternate DNS server:	•••					
Validate settings upon exit						
t	OK Cancel					

Al terminal la configuración oprima el botón OK.

#### 2. Configuración de varias direcciones IP

Antes de configurar varias direcciones IP, es necesario configurar una dirección IP estadística de la siguiente manera:

• Verificar la dirección IP local

Abra la caja de diálogo de propiedad mostrada en la **Figura 9** anterior. Si la opción "Use the following IP addresses(s)" ha sido seleccionada y la dirección IP y la pantalla mostró la dirección IP, significa que la dirección IP local es la dirección IP estadística. De otra manera, se trada de únicamente una dirección IP dinámica, por cuyo motivo se requiere de configurar una dirección IP estadística.

Configurar la dirección IP estadística

Desde el Menú, abra "Start" y escriba "cmd" en la columna de búsqueda para abrir la caja de diálogo mostrada a continuación:



#### Figura 10.



Escriba "ipconfig" y la pantalla mostrará la dirección IP local dinámica y procederá a escribir esta dirección IP en la caja de diálogo de propiedad, así como configurar la dirección IP estadística.

Al terminar la configuración de la dirección IP estadística, abra nuevamente la caja de diálogo de propiedad y seleccione "Advanced" y se desplegará la caja de diálogo "TCP/IP como sigue

Figura 11. Configuración TCP/IP

dvanced TCP/IP Settings	2 X
IP Settings DNS WINS	
IP addresses	
TCP/IP Address	8 ×
IP address:	192 . 168 . 100 . 101
Subnet mask:	255 . 255 . 255 . 0
	Add Cancel
Gateway	Picote
A	Edit Remove
V Automatic metric	
Interface metric:	

Pulse el botón "ADD" en la columna IP y agregue una dirección IP con el mismo segmento de red "192.168.100.40" con la dirección IP: 192.168.100.101, y el código máscara de subred: 255.255.255.0.



### Acceso a la red LAN local

Si hubiere alguna computadora o dispositivo similar de la misma área de subred como la Caja de Acceso en LAN, significa que el tipo de dirección de enlace de la caja de acceso (ej: http:// 192.168.100.40) en la barra de dirección del navegador tiene acceso a la Caja de Acceso pra operar el lispositivo de aire acondicionado. La estructura se muestra como sigue:

#### Figura 12. Acceso a LAN local



#### Conexión a red remota

Bajo condiciones favorables, la Caja de Acceso via Internet TVR II se puede conectar a la red de oficina. El usuario podrá operar el dispositivo de aire acondicionado a través de la computadora o de otros dispositivos similares. La conexión remota puede realizarse durante tres métodos que se mencionan a continuación:

1. Dirección IP estadística

Configure una dirección IP estadística de red pública para la Caja de Acceso TVR y regístrela en el Internet. El acceso a esta dirección de red pública le permite acceder a la Caja de Acceso. Solicite al operador de red local la dirección de la red pública. La inserción de dirección de red pública reportará un gasto que será cargado por el operador cuyo costo incluirá la seguridad de la red.

#### Figura 13. Conexión con red remota





2. Mapeo de terminal de la red

Si la compañía cuenta con dirección publica de red, es necesario enviar el mapeo de una terminal por muro de seguridad a la Caja de Acceso. Cuando una computadora o dispositivo similar externo a la red visitan la Caja de Acceso, deben enrutarse a http://public network IP:visit as a terminal. Por ejemplo: http://203.208.60.72:6080.





- 3. Visita del VPN
- Establecimiento de ruta para navegador

En el caso de que una red no puede enviar el mapeo de terminal a la caja de acceso TVR II, ésta puede usar la misma dirección IP pública con otros dispositivos y entonce utilizar el VPN para visitar. Como se ve en la **Figura 15**, se establecen túneles entre los navegadores permitiendo visitar la Caja de Acceso vía dichos túneles. El servidor VPN puede instalarse en la propiedad o bien puede alquilarse. Su estructura se configura como lo muestra la **Figura 15**:

Figura 15. Estructura VPN



• Establecimiento de ruta por la computadora

El establecimiento de tunel VPN por la computadora resulta on poco dificultoso para el usuario en general. Utilice programa VPN para cliente y VPN para servidor pra establecer un tunel VPN en la computadora del usuario; de tal forma que el usuario podrá visitar la Caja de Acceso a través del tunel. El programa VPN para cliente y para VPN servidor pueden adquirirse comercialmente. Su estructura se configura como lo muestra la **Figura 16**:





### Funciones de la red

El sistema de red cuenta con las funciones de "Device monitoring (Supervisión del dispositivo)", "System mapping (Mapeo del sistema"), "Setting" (Configuración)", "Device information (Información del dispositivo)" y "Help (Ayuda)", etc.

#### Figura 17. Funciones de la red

🗧 🕣 🏉 http	o://192.168.100.41	L/main.html		ز	P÷¢×	🥖 🧭 main.html		×		
	TRAN	IE <sup>.</sup>							TVR II \	Neb Gatewa
Control /	/ Map /	Setting	/ DevInfo	/ Up	grade	/ Help /	Exit			
Control		•	Cool 🛛 💛 He	eat	🖲 Fan	Close	0 Offline	🔔 Err	or 🔒 Locked	Selected
● Port © N	Мар			Ś						
Port 1	Port 2	<b>27°</b> C	<b>27°</b> C	<b>25°</b> C	<b>28</b> °	C <b>26°</b> C	<b>27°</b> C	<b>26</b> °C	C 🔒 25°C	<b>26°</b> C
Port 3	Port 4	1-0	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	1-6	1-39	1-60
Port 5	Port 6									
Port 7	Port 8									
						~~ ~ 1 >	>>			
		9	Status	C	Off	Mode	-	-	Fan speed	
			Femp. setting	-		Room temp.	. 27	°C	Swing	
		<b>●</b> 1	imitation	-		Device ID		0	Device name	1-0
		1	Malfunction	-		Capacity HP	4	HP		

1. Supervisión del dispositivo

Ofrece detalles de la operaci{on de las unidades interio/exterior y control de la unidad interior.

2. Mapeo del sistema

Despliega la condición del sistema refrigerante; indica la cantidad de unidades interior/exterior en el sistema refrigerante, el número de amperímetros y la calidad de comunicación entre un dispositivo único y la Caja de Acceso TVR II.

3. Configuración

Ofrece la configuración del controlador central, el ajuste de horario, el ajuste de dirección IP y las funciones de administración del usuario, etc.

4. Información del dispositivo

Despliega y corrige información detallada de los dispositivos interiores y exteriores en el sistema de aire acondicionado.

5. Ayuda

Ofrece ayuda a solicitud del usuario.



## Asignación de Valores

Antes de utilizar la Caja de Acceso via Internet TVR II, asigne los siguientes valores.

#### Ajuste de valores de la Caja de Acceso TVR II

Realice los siguientes ajustes como se muestra en la siguiente Figura 18.

Figura 18. Valores asignados a la Caja de Acceso TVR II

← → Ø http://192.168.100.41,	/main.html	P - C × 🤌 main.htm
TRAME		
Control / Map /	Setting / DevInfo	/ Upgrade / Comm
Setting		
<ul> <li>Basic</li> <li>Time</li> <li>User</li> </ul>	Controller name	IGM301 Ok Cancel
ı⊠ Log ı⊠ IP	Baud rate	Serial 5 600 🗸
System map		Serial 6 600 👻
▶ FTP		Serial 7 600 👻
<ul><li>Other</li><li>Controller state</li></ul>		Serial 8 600 🗸
		Ok Cancel

#### Ajuste de horario

Realice la sincronización de horario de la Caja de Acceso como se muestra en la Figura 19.

#### Figura 19. Ajuste del horario



Seleccione el cuadro Time y pulso el botón OK; pulse el botón "Synchro time" para sincronizarlo. La función de sincronización debe hacerse con cautela.



#### Ajuste de dirección IP

Si hubiere necesidad de agregar la Caja de Acceso a la red local, debe entonces reajustarse la dirección IP de la Caja de Acceso. Al terminar el reajuste, oprima el botón OK. Si existieran muchas Cajas de Acceso en le misma área de red, la dirección IP no podrá repetirse.

#### Figura 20. Ajuste de dirección IP



#### Ajuste de FTP

Establezca la dirección IP, la terminal, el nombre de ingreso de usuario (Default:test) y la contraseña (Default: 123456) del servidor FTP. Oprima el botón APPLY al terminar el ajuste.



#### Figura 21.



## Instrucciones de Operación

#### Ingreso del usuario

Escriba la dirección de enlace de la Caja de Acceso TVR II en la dirección del navegador (ej: sistema Windows 7 IE), y visite la interfaz de red de la Caja de Acceso.



#### Figura 22. Interfaz de la Caja de Acceso TVR II

Ingrese al sistema en la siguiente manera:

- 1. Seleccione nombre de usuario (USER)
- 2. Escriba la contraseña (PASSWORD)
- 3. Pulse OK para entrar en la página de inicio
- 4. Pulse CANCEL para cancelar los datos

Si la acción de ingreso no funciona bien, refiérase a la sección Detección de Fallas.

Por seguridad, cada usuario podrá ingresar en un sólo punto de ingreso; el intentar ingresar dos usuarios desde la misma computadora obligará al primer usuario a salir del sistema y verse obligado a volver a ingresar.

Si después del ingreso no se realizarn operaciones en un lapso de 5 mintos, la página se revertirá nuevamente a la ventana de ingreso nuevamente.

#### Introducción a la página de Inicio

Figura 23	3. Vista	a de pagin	ia de i	inicio						_
	<del>(</del> )	http://192.168.100.41	/main.html		,D + C	K 🥖 main.html	×			6
Main Menu	Control	ol / Map /	Setting	/ DevInfo Cool 🛛 🔴 He	/ Upgrade at • Fan	/ Help / ● Close	Exit Offline 💄 Er	ror 🔒 Locked	Selected	
	Port	© Map								Información de
	Port 1	Port 2	<b>27°</b> C	27°C	25°C 28	°C 26°C	27°C 26°	C 25°C	26°C	funciones
~	Port 3	Port 4	1-0	1-1	1-2 1-	3 1-4	1-5 1-6	1-39	1-60	
Sub-Menu	Port 5	Port 6								
	Port 7	Port 8								
						<< < 1 > >	>			
			9	status	Off	Mode		Fan speed		
				emp. setting		Room temp.	27°C	Swing		
			<sup>™</sup> 1	imitation		Device ID	0	Device name	1-0	
			1	Malfunction	,	Capacity HP	4 HP			

Página de inicio: Menú principal, submenú e información de operación.

**Menú principal:** muestra todas las funciones del sistema que incluyen Supervisión de dispositivos, Mapeo del sistema, Ajustes, Información de dispositivos y Ayuda.

Submenú: Divide el menú principál.

Información de funciones: Oferece información acerca de alguna función

#### Supervisión de dispositivos

Permite supervisar la operación de las unidades interiores y exteriores de acuerdo conla terminal y el sistema. Permite ubicar errores en el sistema mediante la supervisión del estado de operación de las unidades. Esta página se reactualiza cada 10 segundos.

#### Supervisión de las terminales

Seleccione la terminal deseada y aparecerán los dispositivos correspondientes de aire acondicionado bajo las 8 terminales de lared y las unidades interiores conectadas en 1-4 terminales. Permite revisar y enmendar funciones de operación de las unidades interiores.

1. Revisión del estado operativo de la unidad interior

#### Figura 24. Operación de la unidad interior

< 🔿 🥭 htt	p://192.168.100.41/	main.html		5 + Q	× <i> (</i> main.html		×	_	ŵ
	TRANE							TVR	ll Web Gateway
Control	/ Map /	Setting	/ DevInfo	/ Upgrad	e / Help /	/ Exit			
Control			Cool 🛛 🗧 He	eat 🔍 Far	Close	े Offline	💄 Erro	or 🔒 Locked	Selected
Port C	Map								
Port 1	Port 2	<b>27°</b> C	<b>27°</b> C	<b>25°</b> C	27°C 26°C	27°C	<b>26°</b> C	<b>26°C</b>	26°C
Port 3	Port 4	1-0	1-1	1-2	1-3 1-4	1-5	1-6	1-39	1-60
Port 5	Port 6								
Port 7	Port 8								
					<< < 1 >	>>			
			Status	Off	Mode	-	-	Fan speed	
			Temp. setting		Room temp	o. 27	°C	Swing	
			Limitation		Device ID		0	Device name	1-0
			Malfunction	1	Capacity H	P 4	HP		



Las funciones operativas de la unidad interior son enfriamiento, calefacción, ventilador, apagado, apagar unidad, error y bloqueo. Los diversos estados operativos mostrarán iconos diferentes. Pulse sobre cualquier unidad interior y se desplegará la información de la unidad al calce de la página incluído el estado de ON/OFF, modo operativo, nombre del dispositivo y información diversa.

2. Control del estado operativo de la unidad interior

Oprima el botón de FLECHA RETROCESO en la página para controlar la página de estado operativo de la unidad interior.

#### Figura 25. Control del estado operativo



Controle la unidad interior con selección de unidad individual o por multi-selección. Fije los parámetros de control, incluya los ajustes "ON/OFF setting", Mode setting" "Swing setting", "Temp setting" y "Fan speed setting" y luego oprima el botón SEND; aparecerá la página con información correspondiente a la(s) unidad(es) seleccionada(s). Verifique el estado de ejecución de la orden enviada de cada icono que aparece en la página.

3. Verificar estado operativo de la unidad exterior

#### Figura 26. Revisión del estado operativo

<del>(</del> )	http://192.168.100	.41/main.html	5 <del>-</del> Q	× 🏉 main.html	×		6
	TRA	NE				TVR	II Web Gateway
Control	/ Map /	Setting / DevInfo /	Upgrade	/ Help /	Exit		
Control		😑 Cool 🛛 😑 Heat	🔍 Fan	Close	ं Offline 🔒	Error 🔒 Loc	ked OSelected
Port	Map						
Port 1	Port 2	34°C					
Port 3	Port 4	5-0					
Port 5	Port 6						
Port 7	Port 8			<< < 1 > >	>		
		Status	On	Mode	Cool	Fan speed	On
		The Qty of indoor unit	2	Malfunction		Meter reading	4740.14 kwh
		Ambient temp.	34°C	Device name	5-0		

Seleccione las terminales 5-8; se desplegará la unidad. Luego pulse el icono de una unidad exterior y se desplegaráa su estado operativo que incluirá el estado ON/OFF, modo operativo, estado del ventilador, cantidad de unidades interiores, protección contra error, lecturas de amperaje, etc.



### Instrucciones de Operación

#### Supervisión del sistema

La selección de las unidades interiores a través de Sistema, permite revisar y controlar la operación de la unidad interior.

Revisión de información detallada de la unidad interior:

#### Figura 27. Información detallada de unidad interior



Seleccione el sistema refrigerante y se desplegarán todas las unidades interiores en el sistema. Oprima sobre la unidad interior y se desplegará el estado operativo que incluirá estado ON/OFF, modo operativo, estado ventilador, cantidad de unidades interiores, protección contra error, lecturas de amperaje, etc.



Figura 28. Control de estado operativo de unidad interior

Oprima el botón de FLECHA RETROCESO en la página para controlar la página de estado operativo de la unidad interior. Seleccione una o más unidades de aire acondicionado, fije los parámetros de control, e incluya "ON/OFF setting", Mode setting", Swing setting", "Temp setting" y "Fan speed setting" y termina oprimiento el botòn SEND para enviar la orden de control después de lo cual se desplegará la página con la información solicitada o con información de falla. Verifique el estado de ejecución de la orden a través del cambio de iconos en la página. Ver **Figura 29**.



#### Figura 29. Especificación de iconos

lcon	Specification	lcon	Specification
	Error unidad interior (ROJO)	25 <sup>°</sup> C	U. interior seleccionada temp. ambiente interior 25 °C (AZUL)
<b>×</b>	U. interior conexión perdida (BLANCO)	25C	U. exterior opera enfriamiento, temp. ambiente interior 25 °C (AZUL)
	U. interior opera enfriamiento, temp. ambiente interior 25°C (AZUL)		Unidad exterior en APAGADO temp. ambiente exterior 25 °C (GRIS)
25°C	U. Interior opera calefacción, temp. ambiente interior 25 °C (AMARILLO)	25C	U. exterior opera calefacción, temp. ambiente exterior 25 °C (AMARILLO)
25°C	U. interior opera el ventilador tem. ambiente interior 25 °C (VERDE)		Error unidad exterior (ROJO)
25°C	U. interior en APAGADO, temp. ambiente interior 25 °C (GRIS)	25	U. exterior seleccionada temp. ambiente exterior 25 °C (AZUL)
25°C	U. interior bloqueada temp. ambiente interior 25 °C (GRIS)	*	U. exterior conexión perdida (BLANCO)



#### Instrucciones de Operación

#### Mapeo del sistema

Despliegue la situación completa del sistema para reflejar la relación de mapeo entre las unidades interior y exterior.

#### Figura 30. Mapeo del sistema



Seleccione un sólo sistema refrigerante y se desplegarán todas las imágenes de unidades interiores en este sistema. Al calce de la página se verá la cantidad de unidades interiores, de unidades exteriores y amperímetros. Pulse sobre una sola unidad interior para ver la calidad de comunicación entre este dispositivo y la Caja de Acceso TVR II.

Tabla	7.	Instru	cciones

Cantidad de unidades interiores en el	Calcular la cantidad todal de unidades
sistema refrigerante	interiores en el sistema
Cantidad de unidades exteriores en el	Calcular la cantidad todal de unidades
sistema refrigerante	exteriores en el sistema
Cantidad de amperímetros externos del sistema refrigerante	Calcular la cantidad de amperímetros en el sistema
Calidad de comunicación	Calidad de comunicación entre el dispositivo individual y la Caja de Acceso TVR II



#### Ajustes de Configuración

Para seguridad en la operación de la Caja de Acceso TVR II, sólo se ofrece la función de "Manejo por el Usuario".

#### Manejo del usuario

Ingrese la contraseña del usuario.

#### Figura 31. Ingresar contraseña

- () (2 http://192.168.100.41/	nain.html	.Ω + ¢ X 🦉 n	nain.html ×
			TVR II Web Gatew
Control / Map / Se	tting / DevInfo / U	pgrade / H	elp / Exit
Setting			
Basic	Us	ser	
D User	User u	ser1	
Na Log	Old Password		(6~10 Numbers or letters)
na IP	New Password		(6~10 Numbers or letters)
System map	Repeat		(6~10 Numbers or letters)
■ FTP			
Other	J Ok	Cancel	
Controller state			

Pulsar el botón OK después de hacer el cambio de usuario.

#### Mapeo del sistema refrigerante

Solicite la topología del documento; la estructura de auto-topología se muestra como sigue:

#### Figura 32. Mapeo de sistema refrigerante





#### Digitalización de Unidades

Para poder seleccionar esta opción, se deberá ingresar al sistema WEBGateway como Administrador usando la contraseña correspondiente de usuario. Ver siguiente **Figura 33.** 

#### Figura 33. Pantalla del Administrador

A http://192.168.100.41/	,	×
<b>T</b> <u>√</u> ?//		
		TVR II Web Gateway
User	Admin	▼
Password	****	
Language	English	
	⊃ Ok ⊃ Cancel	

Desde el menú de la pantalla, elija la opción SETTING. Desde el lado izquierdo de esta pantalla seleccione la opción SYSTEM MAP. Ahora oprima sobre WORK MODE y proceda a seleccionar AUTO TOPOLOGY. Finalmente, oprima SCAN. Ver siguiente **Figura 34**.

#### Figura 34. Pantalla de Configuración



El sistema buscará las unidades de forma automática e indicará en pantalla aquellas unidades interiores y exteriores que encuentra en el proceso de digitalización. Ver siguiente **Figura 35**.

#### Figura 35.

← )	141/main.html 🔎 🗸 (	C 🗙 🎯 main.html	×	
TRAM	E			
Control / Map /	Setting / Devinto / Upgrade /	CommLog / Help	/ Exit	
#3 Basic #3 Time	Work Mode	Auto to	pology	
BI User BI Log	Export topology	Export	Scan	
<ul> <li>s IP</li> <li>s System map</li> <li>FTP</li> <li>Controller state</li> <li>Multi-pipe mode</li> <li>Other</li> </ul>	Import topology           The number of indoor:20.The number of indoor:20.The number of indoor:10.11.21.21.31.41.51.51.21.31.31.55.26.27.20.20.21.21.21.21.21.21.50.31.51.55.26.27.20.20.21.21.21.21.21.50.31.51.55.26.27.20.21.02.31.22.50.31.51.55.26.20.27.00.21.02.51.55.26.20.27.00.21.02.51.55.26.20.27.00.21.55.26.20.27.07.27.26.20.21.55.25.25.25.25.25.25.25.25.25.25.25.25.	er of outdoor:6,Progress A 5,1_60,2_0,2_2,2_3,2_4,2 20,3_1,3_2,3_3,3_4,3_5,3		
	Ok	Cancel		



#### Estado del controlador de la Caja de Acceso TVR II

Figura 36. Estado del controlador de la Caja de Acceso



#### Información del dispositivo

Verifique la información del dispositivo interior/exterior del sistema refrigerante.

#### Información de la unidad interior

Seleccione el sistema refrigerante, pulse "indoor info" y aparecerá la información de la unidad interior como sigue:

#### Figura 37. Información unidad interior

- 🕘 🥭 http://192.168.100.41/m	ain.html	× S + Q	🧧 🥖 main.html	×		
					TVR II Wel	o Gateway
Control / Map / S	etting / <mark>Devl</mark> i	nfo / Upgrade	/ Help / Exit			
<u>DevInfo</u>						
System 1 System 2	IndoorInfo Outdoo	orinfo				
System 4	Ports Address	Device Name	Sales Model	Fan(W)	E-heat(W)	Repair
	1 0	1-0	Other •	180	0	No 👻
	1 1	1-1	Other •	180	0	No 👻
	1 2	1-2	Other •	180	0	No 👻
	1 3	1-3	Other •	180	0	No 🔻
	1 4	1-4	Other •	180	0	No 🔻
	1 5	1-5	Other •	180	0	No 🔻

El contenido de la pantalla incluye: puerto serial (número de terminal correspondiente), dirección, ubicación, modelo, velocidad ventilador, calefactor e información del estado de mantenimiento.



#### Instrucciones de Operación

#### Información de la unidad exterior

Seleccione el sistema refrigerante, pulse "outdoor info" y aparecerá la información de la unidad exterior como sigue:

#### Figura 38. Información unidad exterior

- (-) (2 http://192.168.100.41/m	nain.html	X S - Q	🥌 main.html 🛛 🗙	
				TVR II Web Gatew
Control / Map / S	Setting / D	evInfo / Upgrade	/ Help / Exit	
DevInfo				
System 1 System 2	IndoorInfo O	itdoorInfo		
System 1 System 2 System 4	Ports Add	ress Device Name	Sales Model	
System 1 System 2 System 4	Ports Add 8 (	ress Device Name ) 8-0	Sales Model Other	<b>v</b>

El contenido de la pantalla incluye: puerto serial, dirección, ubicación, modelo.

#### Ayuda

Esta función ofrece tabla de código de errores para análisis por parte del usuario. El código de error puede diferir del contenido de la pantalla. En caso de duda consultar con su representante local de ventas.

#### Salir

Esta función lo puede devolver a la página de inicio. Oprima "EXIT" en el menú y el sistema lo llevará de regreso a la página de inicio.



## Detección de Fallas

#### Falla de ingreso a la página de inicio

En la sección de navegador, escriba la dirección IP de la Caja de Acceso TVR II. Si no aparece la página de ingreso, puede ser error de la red. Si fuera necesario consulte con el administrador de red local. Verifique si la computadora se encuentra en la misma área de red de la Caja de Acceso.

#### Falla de ingreso

El usuario puede encontrarse inhabilitado de ingresar debido a lo siguiente:

- No tiene contraseña

Si el usuario no escribió una contraseña y pulsó OK, se presentará la siguiente pantalla:

- Figura 39. Falla de ingreso

Escriba la contraseña correcta y vuelva a ingresar.

- Contraseña equivocada

Si el usuario escribió una contraseña equivocada, se presentará la siguiente pantalla:

#### Figura 40. Contraseña equivocada



Escriba la contraseña correcta.



#### Dispositivo no desplegado

Si se logró ingresar correctamente y no se desplegó la pantalla esperada, contacte a su distribuidor o a su técnico para corrobobar si la terminal de comunicación fue la correcta y definir si el sistema de aire acondicionado se encuentra debidamente colocado en la Caja de Acceso.

#### Falla de la operación de control

Al cambiar el estado operativo de la unidad interior, podría suscitarse un mensaje "Setting failed" (falla en el intento de ajuste). Contacte a su distribuidor o a su técnico para verificar si la comunicación entre el dispositivo y la terminal es correcta, asi como en Ethernet.

#### No se obtiene respuesta

Al estar operando la página y no se presenta respuesta o mensaje alguno, significa que la comunicación de la red entre la compùtadora y la Caja de Acceso ha sido interrumpida. Revise la tarjeta de la red de la computadora, la dirección IP y el tablero de energización así como la dirección IP de la Caja de Acceso y la luz indicadora de la tarjeta de la red de terminal LAN y Caja de Acceso.



TVR-SVU09A-EM



Trane optimiza el desempeño de casas y edificios alrededor del mundo. Trane, como empresa propiedad de Ingersoll Rand, es líder en la creación y la sustentación de ambientes seguros, confortables y enérgico-eficientes, ofreciendo una amplia cartera de productos avanzados de controles y sistemas HVAC, servicios integrales para edificios y partes de reemplazo. Para mayor información, visítenos en www.Trane.com.

Trane mantiene una política de mejoramiento continuo de sus productos y datos de productos reservándose el derecho de realizar cambios a sus diseños y especificaciones sin previo aviso.

© 2013 Trane All rights reserved TVR-SVU09A-EM 31 Enero, 2013 Reemplaza: Nuevo Nos mantenemos ambientalmente conscientes en el ejercicio de nuestras prácticas de impresión en un esfuerzo por reducir el desperdicio.

