

# AIRWAY

## AIR CONDITIONING



 Rooftop  
Rooftop

\* Las imágenes son meramente ilustrativas y pueden no coincidir con el producto final

# Alta confiabilidad y alta eficiencia

## Fiabilidad excepcional

- Las unidades rooftop son ensambladas en fábrica, cableadas internamente, completamente cargadas de refrigerante y 100% testeadas en funcionamiento para comprobar su operación tanto en frío como en calor, rotación del ventilador, y la secuencia de control antes de abandonar la fábrica. El cableado interno a la unidad es coloreado y numerado para su simple identificación. La unidad está provista de un panel de control integral resistente a la intemperie.
- Múltiples funciones de auto-protección garantizan la seguridad de la unidad y su perfecto funcionamiento: protección de alta presión, protección de baja presión, protección de sobre calentamiento, protección de sobre corriente, etc.

**Componentes confiables** Compresor de marca reconocida, motor de alta clase IP, interruptor de presión fiable.



## Excelente eficiencia

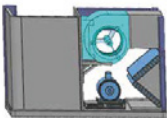
- Compresor scroll de alta eficiencia;
- Ampliar el espacio de entrada de aire aporta una alta eficiencia;

## Construcción duradera

- Los paneles pre-pintados del gabinete exterior superan la prueba de 1.000 horas de rocío salino para su durabilidad
- Construcción resistente al clima con costuras tapadas y paneles superiores inclinados.
- Placa de gran calibre con G90 galvanizado conforme a ASTM A-653, el contenido de zinc de la chapa galvanizada es de 275 g / m<sup>2</sup>



**Ducto del ventilador con novedoso diseño** La forma optimizada del aspa del ventilador reduce la pérdida de presión y mejora la eficiencia del intercambio de calor.



**Polea ajustable** Al cambiar el diámetro de paso de trabajo de la polea montada en el eje del controlador, las revoluciones por minuto del eje conducido aumentarán o disminuirán para cambiar el volumen de aire.

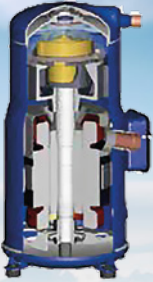


## Buen control del compresor

- El arranque y parada del compresor está controlado directamente por la plaqueta de control principal. Para impedir el arranque y parada frecuente del compresor, cuando la unidad se re-enciende por primera vez, el compresor se demora tres minutos para empezar, cuando la temperatura interior es inferior a temperatura determinada o en modo de conversión o protección del sistema, el compresor se pondrá en marcha después de siete minutos de retraso.

- Dispone de control de dos etapas para el sistema que tiene dos compresores. El sistema apagará un compresor en condiciones de carga parcial.

### Operación de ciclo de trabajo del compresor

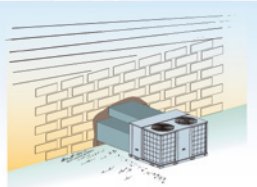
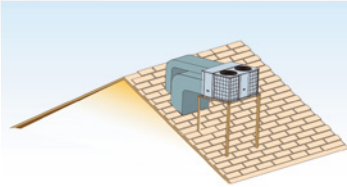


Cuando la temperatura seleccionada y la temperatura ambiente se encuentran, un compresor, para, y empieza por primera vez a abrir compresor A, el compresor B inicia la próxima vez, esto se extiende la vida útil del compresor de manera efectiva.

### Fácil instalación y servicio

#### Flexibilidad de diseño, fácil de instalar

- Nuevo diseño de la estructura, diseño compacto, tamaño reducido, minimiza el costo de transporte.
- Se puede instalar en la azotea o en el suelo.



### Drenaje Fácil



Puerto de drenaje externo reservado, conecta de forma rápida y precisa la tubería de drenaje de goma.

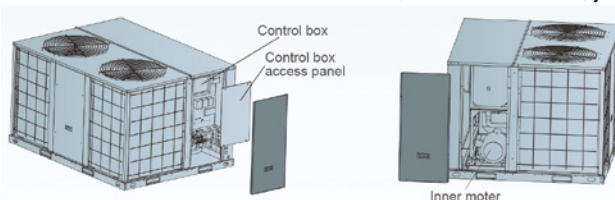
### Puertos de calibre de presión externa



La unidad proporciona puertos de calibre externos, para la comprobación conveniente y rápida sin quitar el panel.

### Puertas de acceso

- Contiene puertas de acceso.
- Permite acceso fácil a los componentes del sistema para el mantenimiento y el servicio.
- Son desmontables en las secciones de filtro, motor del ventilador, y caja de control.

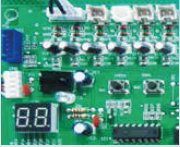


## Conexiones de baja tensión



Todos los puertos de cables de bajo voltaje están integrados en la placa PCB, por lo que, es fácil y seguro de conectar para el instalador.

## Auto Sistema de diagnóstico



La función de autodiagnóstico del sistema: pulse el botón de verificación y el LED mostrará el código normal de chequeo.

Cuando la unidad está en funcionamiento con un funcionamiento anormal, el LED mostrará el código de error.

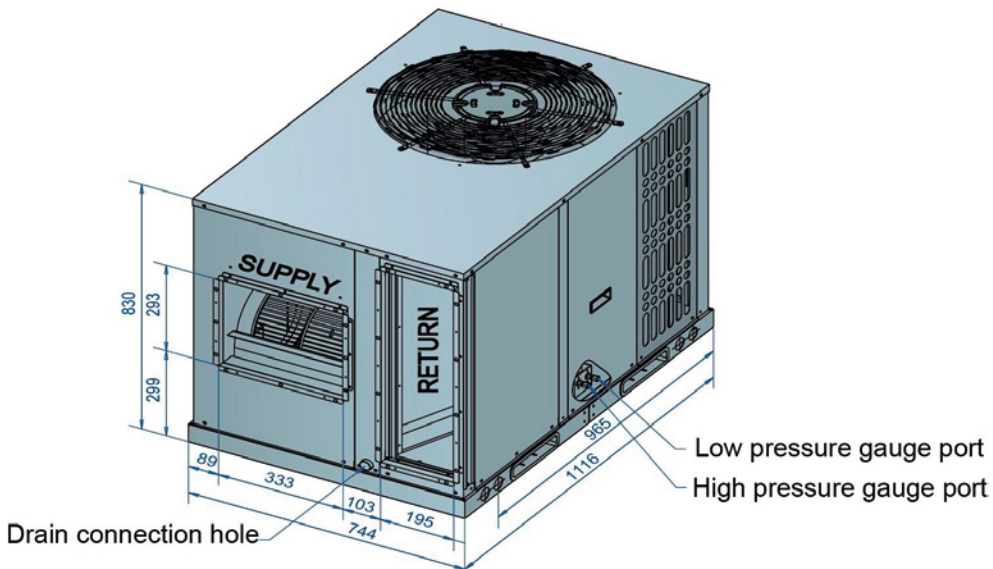
## Características estándar

Son equipos, de alta eficiencia, con compresor scroll, protección de temperatura de descarga del compresor, protección de: temperatura del condensador, sobrecarga de ventilador interior, sensor de temperatura on/off, del interruptor de Alta / baja presión, del evaporador anti congelamiento, del ventilador exterior, anti-frío.

Incluye:

- Monitor de Fase
- Tubería de drenaje de goma
- Calentadores de cárter
- Ventilador del condensador de metal
- Puertas de acceso rápido
- Válvula de expansión térmica
- Termostato frío - calor
- Función de entrada de aire fresco

## Dibujos dimensionales





## Technical Specifications

Nominal ton			5	10	20
Model			RAHP060 ( E )	RAHP120 ( E )	RAHP240 ( E )
Cooling	Capacity	Btu/h	58.000	120.000	240.000
		Kw	17.29	35	70
	Power input	Kw	5.64	10,7	22,6
Heating	Capacity	Btu/h	62.500	137.000	260.000
		Kw	18.32	40	75
	Power input	Kw	5.21	11,9	23,6
Electrical data	Power Supply	\	380 - 415V,3Ph,50Hz	380 - 415V,3Ph,50Hz	380 - 415V,3Ph,50Hz
	Max. Input consumption	Kw	7.05	15	32,5
	Max. Current	A	10.9	28,6	63,2
Performance	Indoor fan air flow	CFM	2.045	4.100	8.800
	ESP	Pa	50	90	120
	EER	Btu/h.W	10.3	11,2	10,6
	COP	Btu/h.W	12.0	11,5	11
Indoor coil	Number of rows	\	4	4	4
	Fin spacing	mm	1.5	1.5	1,3
	Tube diameter	mm	Ø7	Ø7	Ø7
		inch	1/4"	9/32	9/32
Indoor fan	Type	\	Centrifugal	Centrifugal	Centrifugal
	Quantity	\	1	1	1
	Drive Type	\	Direct	Belt	Belt
Compressor	Type	\	Scroll	Scroll	Scroll
	Quantity	\	1	2	2
	Brand	\	Copeland	Hitachi	Copeland
	Capacity	Btu/h	50.000	58345x2	120500x2
	Refrigerant oil charge	ml	1,685	1300x2	3253x2
Outdoor coil	Number of rows	\	3	2,5	3
	Fin spacing	mm	1.5	1.5	1.5
	Tube diameter	mm	Ø 7	Ø 7	Ø 7
		inch	1/4"	9/32	9/32
Outdoor fan	Type	\	Axial	Propeller	Propeller
		\	1	1	2
	Drive type	\	Direct	Direct	Direct
	Motors quantity	\	1	1	2
Refrigerant	Type	\	R410A	R410A	R410A
	Refrigerant volume	Kg	4.0	2,6+2,6	6,9+6,9
	Refrigerant control	\	Throttle valve	Piston	Piston
Dimension	Net (W x H x D)	mm	744 x 830 x 1.116	1483 x 1138 x 1231	2192 x 1247 x 1670
	Packing (W x H x D)	mm	765 x 855 x 1.152	1492 x 1248 x 1146	2212 x 1284 x 1695
Weight	Net weight	Kg	159	343	690
	Gross weight	Kg	162	354	720
Shipping	Qty. (20'/40'/40'HQ)	Pieces	30/62/90	8/16/32	3/7/14

# Tabla de capacidad

RAHP060 ( E ) - Cooling															
Air Flow (CFM)		1.650				1.750				1.950					
Ambient Temperature	Ent. (DB)	(°F)	72	75	78	80	72	75	78	80	72	75	78	80	
		85	63	TC	43.4	48.6	53.4	56.3	44.3	49.6	54.5	57.4	45.2	50.6	55.6
SC	32.7			37.9	42.7	45.6	33.4	38.7	43.6	46.6	34.1	39.5	44.5	47.5	
PI	4.92			4.95	4.97	5.00	4.97	5.00	5.02	5.05	5.02	5.05	5.07	5.10	
67	TC		45.2	51.1	56.5	60.0	46.2	52.1	57.7	61.3	47.1	53.2	58.9	62.5	
	SC		26.0	31.9	37.3	40.8	26.6	32.5	38.1	41.7	27.1	33.2	38.9	42.5	
	PI		4.96	4.99	5.01	5.04	5.01	5.04	5.06	5.09	5.06	5.09	5.11	5.14	
71	TC		46.8	53.2	59.1	63.0	47.8	54.3	60.4	64.3	48.8	55.4	61.6	65.6	
	SC		18.3	24.7	30.6	34.5	18.7	25.2	31.3	35.2	19.1	25.7	31.9	35.9	
	PI		4.99	5.02	5.04	5.07	5.04	5.07	5.09	5.12	5.09	5.12	5.14	5.17	
95	63		TC	38.2	43.7	48.8	51.9	39.0	44.6	49.8	53.0	39.8	45.5	50.8	54.1
			SC	31.6	37.1	42.1	45.3	32.2	37.8	43.0	46.3	32.9	38.6	43.9	47.2
			PI	5.44	5.46	5.49	5.52	5.49	5.52	5.55	5.57	5.55	5.57	5.60	5.63
	67		TC	41.4	47.4	53.2	55.7	42.2	48.4	54.3	56.8	43.1	49.4	55.4	58.0
			SC	24.7	30.7	36.5	39.0	25.2	31.4	37.2	39.8	25.7	32.0	38.0	40.6
			PI	5.46	5.49	5.52	5.55	5.52	5.55	5.58	5.60	5.58	5.60	5.63	5.66
	71		TC	42.6	48.8	54.8	58.7	43.5	49.8	56.0	59.9	44.4	50.8	57.1	61.1
			SC	17.3	23.4	29.5	33.3	17.6	23.9	30.1	34.0	18.0	24.4	30.7	34.7
			PI	5.50	5.53	5.56	5.59	5.56	5.59	5.61	5.64	5.61	5.64	5.67	5.70
105	63		TC	33.3	39.0	44.4	47.6	34.0	39.8	45.3	48.6	34.7	40.6	46.2	49.6
			SC	30.1	35.8	41.2	44.4	30.8	36.6	42.0	45.4	31.4	37.3	42.9	46.3
			PI	5.95	5.98	6.01	6.04	6.01	6.04	6.07	6.10	6.07	6.10	6.13	6.16
	67		TC	35.7	41.8	47.6	51.4	36.5	42.6	48.6	52.4	37.2	43.5	49.6	53.5
			SC	23.3	29.4	35.2	39.0	23.8	30.0	36.0	39.8	24.3	30.6	36.7	40.6
			PI	5.98	6.01	6.04	6.07	6.04	6.07	6.10	6.13	6.10	6.13	6.16	6.19
	71	TC	38.4	44.4	50.4	54.3	39.2	45.3	51.5	55.5	40.0	46.2	52.5	56.6	
		SC	16.1	22.1	28.1	32.1	16.5	22.5	28.7	32.7	16.8	23.0	29.3	33.4	
		PI	6.00	6.03	6.07	6.10	6.07	6.10	6.13	6.16	6.13	6.16	6.19	6.22	
115	63	TC	28.7	34.5	39.9	43.3	29.3	35.2	40.8	44.2	29.9	35.9	41.6	45.1	
		SC	28.5	34.3	39.7	43.1	29.1	35.0	40.6	44.0	29.7	35.7	41.4	44.9	
		PI	6.46	6.49	6.52	6.56	6.52	6.56	6.59	6.62	6.59	6.62	6.66	6.69	
	67	TC	31.4	37.3	43.3	47.0	32.0	38.1	44.2	48.0	32.7	38.9	45.1	49.0	
		SC	21.9	27.8	33.8	37.5	22.3	28.4	34.5	38.3	22.8	29.0	35.2	39.1	
		PI	6.49	6.52	6.55	6.59	6.55	6.59	6.62	6.65	6.62	6.65	6.69	6.72	
	71	TC	34.5	40.0	46.0	50.0	35.2	40.9	46.9	51.1	35.9	41.7	47.9	52.1	
		SC	15.1	20.6	26.6	30.6	15.4	21.1	27.1	31.3	15.7	21.5	27.7	31.9	
		PI	6.52	6.55	6.58	6.62	6.58	6.62	6.65	6.68	6.65	6.68	6.72	6.75	

RAHP120 (E) - Cooling															
Air Flow (CFM)		3.500				3.800				4.100					
Ent. (DB)	(°F)	75	80	85	90	75	80	85	90	75	80	85	90		
Ambient Temperature	61	TC	103.6	106.0	108.4	110.7	106.6	109.0	111.4	113.7	109.6	112.0	114.4	116.7	
		SC	89.5	91.6	93.7	95.7	92.5	94.6	96.7	98.7	95.5	97.6	99.7	101.7	
		PI	9115.8	9427.3	9784.5	10298.9	9374.6	9686.2	10043.3	10557.7	9633.5	9945.0	10302.2	10816.2	
	85	67	TC	116.1	118.8	121.4	124.0	119.1	121.8	124.4	127.0	122.1	124.8	127.4	130.0
			SC	65.9	84.9	101.3	117.8	68.9	87.9	104.3	120.8	71.9	90.9	107.3	123.8
			PI	10196.6	10531.8	10906.2	11439.2	10455.4	10790.6	11165.0	11698.0	10714.3	11049.5	11423.9	11956.9
	73	TC	120.6	123.4	126.1	128.7	123.6	126.4	129.1	131.7	126.6	129.4	132.1	134.7	
		SC	40.4	57.8	72.6	88.3	43.4	60.8	75.6	91.3	46.4	63.8	78.6	94.3	
		PI	10578.5	10928.7	11311.7	11853.1	10837.3	11187.5	11570.6	12111.9	11096.2	11446.4	11829.4	12370.4	
	95	61	TC	95.5	97.8	100.0	102.1	98.5	100.8	103.0	105.1	101.5	103.8	106.0	108.1
			SC	85.4	87.5	89.4	91.4	88.4	90.5	92.4	94.4	91.4	93.5	95.4	97.4
			PI	8494.5	8814.7	9240.9	9755.3	8753.4	9073.6	9499.7	10014.1	9012.2	9332.4	9758.6	10273.0
67		TC	111.4	114.0	116.5	119.0	114.4	117.0	119.5	122.0	117.4	120.0	122.5	125.0	
		SC	63.5	82.7	101.6	116.4	66.5	85.7	104.6	119.4	69.5	88.7	107.6	122.4	
		PI	9848.5	10022.5	10454.6	11065.2	10107.4	10261.4	10713.4	11324.1	10366.2	10500.2	10972.3	11582.9	
73		TC	119.5	122.2	124.9	127.6	122.5	125.2	127.9	130.6	125.5	128.2	130.9	133.6	
		SC	39.0	58.3	74.5	90.8	42.0	61.3	77.5	93.8	45.0	64.3	80.5	96.8	
		PI	10569.8	10920.0	11389.4	11939.4	10828.7	11178.9	11648.2	12198.2	11087.6	11437.8	11907.1	12457.1	
105	61	TC	87.2	89.3	91.3	93.3	90.2	92.3	94.3	96.3	93.2	95.3	97.3	99.3	
		SC	81.3	83.3	85.2	87.0	84.3	86.3	88.2	90.0	87.3	89.3	91.2	93.0	
		PI	9806.0	10117.6	10457.5	10980.5	10064.9	10376.5	10716.4	11239.4	10323.7	10635.3	10975.2	11498.2	
	67	TC	103.0	105.4	107.8	110.1	106.0	108.4	110.8	113.1	109.0	111.4	113.8	116.1	
		SC	60.3	79.3	98.9	108.6	63.3	82.3	101.9	111.6	66.3	85.3	104.9	114.6	
		PI	11180.2	11506.8	11881.2	12414.2	11439.1	11765.6	12140.0	12673.0	11697.9	12024.5	12398.9	12931.9	
	73	TC	116.5	119.2	121.8	124.4	119.5	122.2	124.8	127.4	122.5	125.2	127.8	130.4	
		SC	37.0	56.1	74.0	91.3	40.0	59.1	77.0	94.3	43.0	62.1	80.0	97.3	
		PI	12347.3	12697.5	13089.2	13639.2	12606.2	12956.4	13348.0	13898.0	12865.0	13215.2	13606.9	14156.9	
115	61	TC	77.0	78.9	80.8	82.6	80.0	81.9	83.8	85.6	83.0	84.9	86.8	88.6	
		SC	75.3	77.2	79.0	80.8	78.3	80.2	82.0	83.8	81.3	83.2	85.0	86.8	
		PI	10435.3	10746.9	11242.1	11756.5	10694.2	11005.7	11500.9	12015.3	10953.0	11264.6	11759.8	12274.2	
	67	TC	92.0	94.2	96.4	98.5	95.0	97.2	99.4	101.5	98.0	100.2	102.4	104.5	
		SC	54.2	74.1	93.1	95.1	57.2	77.1	96.1	98.1	60.2	80.1	99.1	101.1	
		PI	11802.4	11982.3	12503.4	13036.4	12061.3	12241.2	12762.3	13295.3	12320.1	12500.0	13021.1	13554.1	
	73	TC	109.9	112.5	115.0	117.5	112.9	115.5	118.0	120.5	115.9	118.5	121.0	123.5	
		SC	32.9	52.2	71.1	89.7	35.9	55.2	74.1	92.7	38.9	58.2	77.1	95.7	
		PI	13295.8	13646.0	14193.0	14743.0	13554.7	13904.9	14451.9	15001.9	13813.5	14163.7	14710.7	15260.7	
118.4	61	TC	74.8	76.7	78.6	80.4	77.8	79.7	81.6	83.4	80.8	82.7	84.6	86.4	
		SC	73.1	75.0	76.8	78.6	76.1	78.0	79.8	81.6	79.1	81.0	82.8	84.6	
		PI	10556.1	10867.7	11363.7	11878.0	10815.0	11126.5	11622.5	12136.9	11073.8	11385.4	11881.4	12395.7	
	67	TC	90.2	92.4	94.6	96.7	93.2	95.4	97.6	99.7	96.2	98.4	100.6	102.7	
		SC	52.4	72.3	91.3	93.3	55.4	75.3	94.3	96.3	58.4	78.3	97.3	99.3	
		PI	12042.5	12302.4	12744.2	13276.4	12301.3	12481.2	13003.1	13535.3	12560.2	12660.0	13261.9	13794.1	
	73	TC	107.7	110.3	112.8	115.3	110.7	113.3	115.8	118.3	113.7	116.3	118.8	121.3	
		SC	30.7	50.0	68.9	87.5	33.7	53.0	71.9	90.5	36.7	56.0	74.9	93.5	
		PI	13416.6	13766.8	14314.6	14864.6	13675.5	14025.7	14573.4	15123.4	13934.3	14284.5	14832.3	15382.3	
125	61	TC	69.2	70.9	72.6	74.3	72.2	73.9	75.6	77.3	75.2	76.9	78.6	80.3	
		SC	67.6	69.3	71.0	72.6	70.6	72.3	74.0	75.6	73.6	75.3	77.0	78.6	
		PI	11462.1	11773.7	12260.2	12783.2	11720.9	12032.5	12519.1	13042.1	11979.8	12291.4	12778.0	13301.0	
	67	TC	82.8	84.8	86.8	88.7	85.8	87.8	89.8	91.7	88.8	90.8	92.8	94.7	
		SC	48.4	66.5	83.8	85.7	51.4	69.5	86.8	88.7	54.4	72.5	89.8	91.7	
		PI	12836.3	12973.0	13485.5	14061.6	13095.1	13231.9	13744.3	14320.5	13354.0	13490.7	14003.2	14579	
	73	TC	99.1	101.4	103.7	106.0	102.1	104.4	106.7	109.0	105.1	107.4	109.7	112.0	
		SC	29.1	46.6	63.8	80.7	32.1	49.6	66.8	83.7	35.1	52.6	69.8	86.7	
		PI	14063.8	14405.3	14943.7	15943.7	14322.6	14664.2	15202.5	15752.5	14581.5	14923.0	15461.4	16011.4	



RAHP240 ( E ) - Cooling															
Air Flow (CFM)		6.800				7.800				8.800					
		Ent. (DB)	(°F)	75	80	85	90	75	80	85	90	75	80	85	90
Ambient Temperature	85	61	TC	210.3	210.8	220.7	233.4	216.2	218.8	228.6	241.4	222.1	226.8	236.5	249.4
			SC	164.2	193.2	214.0	226.5	173.8	206.0	221.7	234.2	183.4	218.8	229.4	241.9
			PI	19958.3	20056.5	20866.8	20830.5	20278.5	20347.6	20902.9	20918.6	20598.6	20638.7	20919.0	21006.7
		67	TC	235.0	239.0	243.2	248.3	242.2	245.2	247.9	251.3	249.4	251.2	252.6	254.3
			SC	132.2	162.4	188.4	219.0	138.4	168.9	198.0	228.6	144.6	175.4	207.6	238.2
			PI	20905.1	21063.9	21358.2	21680.3	21474.3	21613.6	21796.9	22002.3	22043.4	22163.4	22235.5	22324.4
		73	TC	253.0	259.2	260.7	264.3	255.9	260.8	264.0	267.3	258.8	262.4	267.3	270.3
			SC	93.7	125.1	151.1	177.4	95.5	128.0	154.6	180.3	97.3	130.9	158.1	183.2
			PI	22679.2	22774.2	22901.9	22957.4	22772.2	22857.5	23029.6	23085.1	22865.2	22940.7	23157.3	23212.8
	95	61	TC	200.1	201.1	207.8	223.8	202.7	207.6	217.4	231.8	205.3	214.1	227.0	239.8
			SC	156.0	190.4	203.7	219.6	165.7	198.0	210.8	224.9	175.4	205.6	217.9	230.2
			PI	19336.4	19495.2	20325.4	20269.2	19646.9	19786.3	20341.6	20357.3	19957.4	20077.4	20357.7	20445.4
		67	TC	217.5	220.4	225.6	233.4	227.0	230.2	233.5	238.2	236.5	240.0	241.4	243.0
			SC	126.6	154.6	183.5	210.9	132.1	162.6	193.2	223.7	137.6	170.6	202.9	236.5
			PI	20283.3	20502.6	20796.9	21118.9	20842.7	21052.3	21235.5	21441.0	21402.1	21602.0	21647.2	21763.1
		73	TC	247.7	251.1	253.4	255.8	249.5	252.6	255.7	259.1	251.3	254.1	258.0	262.4
			SC	89.4	118.9	147.6	172.2	91.3	123.1	151.7	178.7	93.2	127.3	155.8	185.2
			PI	22057.3	22212.8	22340.5	22396.1	22140.6	22296.1	22468.2	22523.8	22223.9	22379.4	22596.0	22651.5
	105	61	TC	182.1	187.0	190.2	213.0	188.6	193.5	203.2	219.5	195.1	200.0	216.2	226.0
			SC	147.1	181.4	184.5	206.5	158.1	187.7	197.1	212.9	169.1	194.0	209.7	219.2
			PI	22036.1	22194.9	23025.1	22968.9	22346.6	22486.0	23041.2	23057.0	22657.1	22777.1	23057.4	23145.1
		67	TC	214.5	216.3	219.6	219.5	216.2	219.5	224.4	226.0	217.9	222.7	229.2	232.5
			SC	106.1	148.0	175.6	228.8	125.1	156.1	186.8	219.0	144.1	164.2	198.0	209.2
			PI	22231.1	22450.5	22744.8	23066.8	22790.6	23000.2	23183.4	23388.9	23350.0	23549.9	23622.1	23710.9
		73	TC	242.3	243.8	245.4	245.6	245.5	247.1	248.7	250.4	248.7	250.4	252.0	255.2
			SC	84.7	113.7	142.7	167.6	86.7	117.9	147.7	175.6	88.7	122.1	152.7	183.6
			PI	24905.2	25060.7	25188.4	25243.9	24988.5	25144.0	25316.1	25371.6	25071.8	25227.2	25443.8	25499.3
	115	61	TC	174.1	177.3	193.5	209.8	178.9	185.4	201.6	217.9	183.7	193.5	209.7	226.0
			SC	148.5	172.1	188.0	203.6	157.9	180.0	195.8	211.5	167.3	187.9	203.6	219.4
			PI	23618.2	23777.0	24607.2	24551.0	23928.7	24068.1	24623.4	24639.1	24239.2	24359.2	24639.5	24727.2
		67	TC	191.0	192.8	192.7	196.1	192.7	196.0	197.6	200.9	194.4	199.2	202.5	205.7
			SC	113.1	130.8	158.6	196.1	119.6	139.4	170.0	200.9	126.1	148.0	181.4	205.7
			PI	23813.3	24064.6	24326.9	24648.9	24372.7	24582.3	24765.5	24791.0	24932.1	25100.0	25204.2	25293.1
		73	TC	212.2	215.5	220.3	222.1	218.7	222.0	225.2	226.9	225.2	228.5	230.1	231.7
			SC	69.9	97.2	127.7	157.0	71.7	102.7	133.4	163.5	73.5	108.2	139.1	170.0
			PI	26910.5	27066.0	27193.7	27249.2	26993.8	27149.3	27321.4	27376.9	27077.4	27232.6	27449.1	27504.6
	118.4	61	TC	170.5	173.7	189.9	206.2	175.3	181.8	198.0	214.3	180.1	189.9	206.1	222.4
			SC	144.9	168.5	184.4	200.0	154.3	176.4	192.2	207.9	163.7	184.3	200.0	215.8
			PI	23989.2	24148.0	24978.2	24922.0	24299.7	24439.1	24994.4	25010.1	24610.2	24730.2	25010.5	25098.2
		67	TC	190.1	191.7	191.4	194.6	191.8	194.9	196.3	199.4	193.5	198.0	201.2	204.2
			SC	112.2	129.7	157.3	194.6	118.7	138.3	168.7	199.4	125.2	146.9	180.1	204.2
			PI	24184.3	24510.6	24697.9	25019.9	24743.7	24953.3	25136.5	25342.0	25303.1	25396.0	25575.2	25664.1
		73	TC	208.6	211.9	216.7	218.5	215.1	218.4	221.6	223.3	221.6	224.9	226.5	228.1
			SC	66.3	93.6	124.1	153.4	68.1	99.1	129.8	159.9	69.9	104.6	135.5	166.4
			PI	27276.9	27432.3	27560.1	27615.6	27360.2	27515.6	27687.6	27743.3	27443.4	27598.9	27815.5	27871.0
	125	61	TC	147.5	150.5	166.0	181.2	152.1	158.2	173.6	188.9	156.7	165.9	181.2	196.6
			SC	123.4	145.8	160.5	175.5	132.3	153.2	168.0	182.9	141.2	160.6	175.5	190.3
			PI	24539.2	24698.0	25528.2	25472.0	24849.7	24989.1	25544.4	25560.1	25160.2	25280.2	25560.5	25648.2
67		TC	147.5	150.5	166.0	181.2	152.1	158.2	173.6	188.9	156.7	165.9	181.2	196.6	
		SC	123.4	145.8	160.5	175.5	132.3	153.2	168.0	182.9	141.2	160.6	175.5	190.3	
		PI	24734.3	24953.6	25247.9	25569.9	25293.7	25503.3	25686.5	25892.0	25853.1	26053.0	26125.2	26214.1	
73		TC	199.7	202.6	207.3	208.8	205.8	208.8	211.9	213.4	211.9	215.0	216.5	218.0	
		SC	65.3	91.1	120.0	147.4	67.0	96.3	125.3	153.6	68.7	101.5	130.6	159.8	
		PI	27676.9	27832.3	27960.1	28015.6	27760.2	27915.6	28087.8	28143.3	27843.4	27998.9	28215.5	28271.0	

RAHP060 ( E ) - Heating								
Outdoor Temp (°F) 70% RH	Net Capacities (KW) - 1950 CFM							
	Peak Net Heating (KW) at Indicated Dry Bulb (°F)				Peak Total Power (KW) at Indicated Dry Bulb (°F)			
	60	70	75	80	60	70	75	80
17	34.5	33.8	33.5	33.2	4.19	4.45	4.58	4.71
22	38.1	37.4	37.0	36.6	4.42	4.70	4.84	4.98
27	41.7	40.9	40.5	40.1	4.66	4.95	5.10	5.25
32	44.7	43.8	43.3	42.9	4.89	5.20	5.36	5.52
37	49.6	48.6	48.1	47.6	5.19	5.52	5.68	5.85
42	56.3	55.2	54.7	54.2	5.48	5.83	6.01	6.18
47	63.6	62.5	61.9	61.4	5.78	6.15	6.33	6.51
52	68.5	67.3	66.7	66.0	6.05	6.43	6.62	6.81
57	73.4	72.1	71.4	70.7	6.31	6.71	6.91	7.11
62	78.2	76.8	76.1	75.4	6.58	6.99	7.20	7.41
67	83.1	81.6	80.9	80.1	6.84	7.28	7.49	7.71
72	87.9	86.4	85.6	84.8	7.11	7.56	7.79	8.01

RAHP120( E ) - Heating								
Outdoor Temp (°F)	Net Capacities (KW) - 4.100 CFM							
	Peak Net Heating (KW) at Indicated Dry Bulb				Peak Total Power (KW) at Indicated Dry Bulb			
	59	68	75.5	80.6	59	68	75.5	80.6
15.8	25.6	25	24.8	24.8	10.5	11.4	11.9	12.7
21.2	26.7	26	25.8	25.5	10.6	11.5	12.1	12.9
26.6	28.1	27.7	27.5	27.1	10.7	11.6	12.3	13.1
32	30	29.6	29.2	28.9	10.8	11.8	12.5	13.2
37.4	34.1	33.8	33.3	32.9	11	12	12.7	13.4
44.6	40.8	40	39.3	38.7	11.4	11.9	12.9	13.8
48.2	43.7	43.2	42.8	42.4	11.8	13	13.7	14.5
53.6	46.2	47.7	47.5	47.1	12.2	13.5	14.2	15
59	49.6	48.9	48.6	48.1	12.5	13.8	14.5	15.3
64.4	52.4	51.5	51	50.6	12.8	14.1	14.9	15.6
69.8	56	54.9	54.2	53.5	13	14.3	15	15.7
75.2	59	57.5	56.6	56	13.3	14.5	15.5	16

RAHP240( E ) - Heating								
Outdoor Temp (°F)	Net Capacities (KW) - 4.100 CFM							
	Peak Net Heating (KW) at Indicated Dry Bulb				Peak Total Power (KW) at Indicated Dry Bulb			
	59	68	75.5	80.6	59	68	75.5	80.6
15.8	45.2	44	43.6	43.6	19	20.8	21.8	23.4
21.2	47.4	46	45.6	45	19.2	21	22.2	23.8
26.6	50.2	49.4	49	48.2	19.4	21.2	22.6	24.2
32	54	53.2	52.4	51.8	19.6	21.6	23	24.4
37.4	62.2	61.6	60.6	59.8	20	22	23.4	24.8
44.6	75.8	75	74.2	73.6	20.8	23.6	24.2	25.6
48.2	81.4	80.4	79.6	78.8	21.6	24	25.4	27
53.6	86.4	89.4	89	88.2	22.4	25	26.4	28
59	93.2	91.8	91.2	90.2	23	25.6	27	28.6
64.4	98.8	97	96	95.2	23.6	26.2	27.8	29.2
69.8	106	103.8	102.4	101	24	26.6	28	29.4
75.2	112	109	107.2	106	24.6	27	29	30

## Datos de rendimiento del ventilador

RAHP060 (E)			
Fan speed	Static Pressure	Air Flow Volume	
		m3/h	CFM
Low	0Pa	3.239	1.905
Low	20Pa	3.089	1.817
Low	50Pa	2.917	1.716
Low	70Pa	2.742	1.613
Low	100Pa	2.570	1.512
Medium	0Pa	3.420	2.012
Medium	20Pa	3.305	1.944
Medium	50Pa	3.159	1.858
Medium	70Pa	3.014	1.773
Medium	100Pa	2.768	1.628
Medium	125Pa	2.615	1.538
High	0Pa	3.691	2.171
High	20Pa	3.594	2.114
High	50Pa	3.477	2.045
High	70Pa	3.295	1.938
High	100Pa	3.057	1.798
High	125Pa	2.910	1.712
High	150Pa	2.746	1.615

RAHP120 (E)												
ESP (Pa)	N	0	0.25	0.5	0.75	1	1.25	1.5	1.75	2		
	X	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5		
0	Fan speed (RPM)	/	/	/	/	/	/	962	946	931		
	Power input (W)	/	/	/	/	/	/	2.020	1.945	1.870		
	Air flow (CFM)	/	/	/	/	/	/	4.571	4.500	4.428		
	Fan speed (RPM)	/	/	/	/	/	/	969	964	969	933	
25	Power input (W)	/	/	/	/	/	/	2.010	1.930	1.855	1.780	
	Air flow (CFM)	/	/	/	/	/	/	4.442	4.398	4.323	4.248	
	Fan speed (RPM)	/	/	/	/	/	977	972	967	972	935	
50	Power input (W)	/	/	/	/	/	1.990	1.915	1.840	1.765	1.690	
	Air flow (CFM)	/	/	/	/	/	4.320	4.272	4.224	4.160	4.067	
	Fan speed (RPM)	/	/	/	/	/	981	980	975	970	975	937
75	Power input (W)	/	/	/	/	/	1.998	1.915	1.843	1.770	1.695	1.620
	Air flow (CFM)	/	/	/	/	/	4.214	4.183	4.127	4.072	3.997	3.922
	Fan speed (RPM)	/	/	/	986	984	982	977	972	977	938	
100	Power input (W)	/	/	2.000	1.900	1.800	1.730	1.660	1.590	1.520		
	Air flow (CFM)	/	/	4.129	4.052	3.974	3.905	3.835	3.771	3.707		
	Fan speed (RPM)	/	989	989	987	985	980	975	980	940		
125	Power input (W)	/	1.980	1.960	1.833	1.705	1.635	1.565	1.495	1.425		
	Air flow (CFM)	/	3.953	4.065	3.927	3.789	3.719	3.648	3.575	3.509		
	Fan speed (RPM)	1.009	991	991	990	988	983	978	983	942		
150	Power input (W)	2.050	1.880	1.865	1.738	1.610	1.540	1.470	1.400	1.330		
	Air flow (CFM)	3.830	3.778	3.891	3.748	3.605	3.532	3.460	3.386	3.312		
	Fan speed (RPM)	1.011	993	994	992	990	/	/	/	/		
175	Power input (W)	1.945	1.775	1.770	1.638	1.505	/	/	/	/		
	Air flow (CFM)	3.656	3.586	3.718	3.549	3.381	/	/	/	/		
	Fan speed (RPM)	1.012	995	997	995	993	/	/	/	/		
200	Power input (W)	1.840	1.670	1.660	1.530	1.400	/	/	/	/		
	Air flow (CFM)	3.481	3.394	3.517	3.337	3.157	/	/	/	/		
	Fan speed (RPM)	1.014	996	1.000	/	/	/	/	/	/		
225	Power input (W)	1.725	1.545	1.550	/	/	/	/	/	/		
	Air flow (CFM)	3.292	3.148	3.316	/	/	/	/	/	/		
	Fan speed (RPM)	1.016	998	1.002	/	/	/	/	/	/		
250	Power input (W)	1.610	1.420	1.425	/	/	/	/	/	/		
	Air flow (CFM)	3.104	2.902	3.048	/	/	/	/	/	/		



## Valores eléctricos

Model	Power Supply			Compressor			Qty	Evaporator fan motor			Condenser fan motor		
	MCA	TOCA	MFA	STC	RNC	IPT		RNC	IPT	Qty	RNC (each)	IPT (each)	Qty
RAHP120 ( E )	30.2	37.3	49.4	66	9.6	5.7	2	3.5	1.84	1	2.51	0.98	1
RAHP240 ( E )	64.1	77.9	101.5	144	18.7	10.8	2	8.9	4.35	1	2.84	1.29	2
MCA: Min. Current Amps. (A)      TOCA: Total Over - Current Amps. (A)													
MFA: Max. Fuse Amps. (A)      STC: Starting Current (A).													
RNC: Running Current. (A)      ITP: Input (KW).													

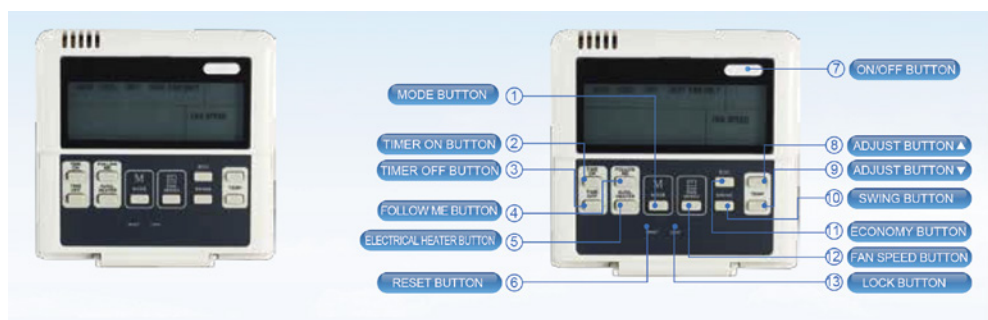
Model	Power Supply			Compressor		Indoor fan motor		Condenser fan motor	
	MCA	TOCA	MFA	MSC	LRA	FLA	IP	FLA	IP
RAHP060 ( E )	15.745	26.645	25	64	10.9	4.5	0.55	2.12	0.24
MCA: Min. Current Amps. (A)      TOCA: Total Over - Current Amps. (A)									
MFA: Max. Fuse Amps. (A)      RLA: Starting Current (A).									
MSC: Max. Starting Amps. (A)      IP: Input (KW).									
FLA: Full Load Amps. (A)									

## Código de error

RAHP060 ( E )			
Code	LED 1 (Red)	LED 2 (Yellow)	LED 3 (Green)
Standby	Off	Off	On
Running	On	On	On
Phase-missing	Flash	Flash	Flash
Phase-error			
High pressure protection	Flash	Off	Flash
Discharge temperature protection			
T2 sensor failure	Flash	Off	Flash
T3 sensor failure	Off	Flash	Flash
T4 sensor failure	On	Flash	Flash
T2 evaporator low temperature protection	Off	Flash	Off
T2 evaporator high temperature protection	Flash	On	On
T3 condenser high temperature protection	Flash	Off	Off
Wired controller input failure	Flash	Flash	On
Compressor over - current protection	Off	Off	Flash
Low pressure protection	Flash	On	Flash
Defrost	On	Flash	Flash

RAHP120 - 240 ( E )			
Type	Content	Code	Remarks
Normal	Standby	-----	
Normal	Constraint cool	on	
Normal	Run	10	
Error	Compressor phase sequence error or phase default	E0	
Error	Outdoor coil sensor in sys. A error	E1	
Error	Outdoor coil sensor in sys. B error	E2	
Error	Overcurrent protection of system A are active 3 times within one hour.	E3	Unit shall be power off recovery
Error	Overcurrent protection of system B are active 3 times within one hour.	E4	Unit shall be power off recovery
Error	Indoor coil sensor in sys. A error	E5	
Error	Indoor coil sensor in sys. B error	E6	
Error	High, low pressure protection or discharge temperature protection of system A reached 3 times.	E7	Unit shall be power off recovery
Error	High, low pressure protection or discharge temperature protection of system B reached 3 times.	E8	Unit shall be power off recovery
Error	Indoor sensor error	E9	
Error	Outdoor ambient sensor	EA	
Error	Wire controller output error	EB	
Protection	Overcurrent protection in sys. A	P0	
Protection	Overcurrent protection in sys. B	P1	
Protection	Overcurrent protection for indoor fan	P2	
Protection	Comprehensive protection for outdoor fan	P3	
Protection	Protection for Hi./Lo. Pressure or exhaust temp. In sys. A	P4	Comprehensive protection in sys. A
Protection	Protection for Hi./Lo. Pressure or exhaust temp. In sys. B	P5	Comprehensive protection in sys. B
Protection	Hi-pressure protection initiated in T2 evaporator stops the outdoor unit fan.	P6	
Protection	Hi-pressure protection initiated in T2 evaporator stops the outdoor unit fan and compressor.	P7	
Protection	Protection for condenser Hi-temp. In sys. A	P8	
Protection	Protection for condenser Hi-temp. In sys. B	P9	
Protection	Anti-freezing protection for evaporator in sys. A	Pc	
Protection	Anti-freezing protection for evaporator in sys. B	Pd	
Protection	Defrosting	dF	
Protection	Protection for outdoor temp	PA	

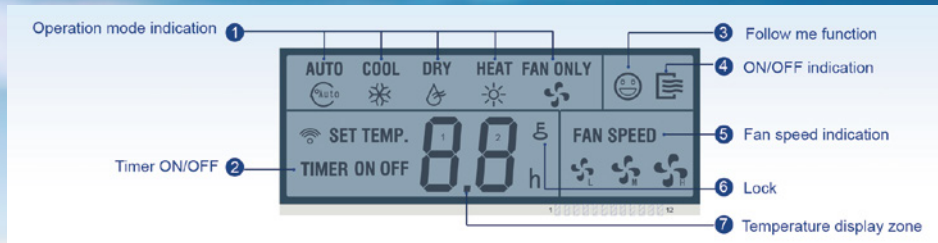
## Controlador con conexión de cable y cableado de campo



### Características

- La pantalla digital le permite ajustar la temperatura en unidades de 1°C.
- Con la función "FOLLOW ME", el controlador alámbrico puede detectar la temperatura del aire en diferentes puntos del lugar. Esto ayuda a que el ambiente sea confortable y este con la temperatura adecuada.
- Simple y conveniente selección del modo de operación / ventilador / frío / calor
- Potencia de operación de suministro económico 5V DC.
- Amplio rango de temperatura de funcionamiento - 15°C a + 43°C y una humedad de 40% a 90, RH.
- Con la función de temporizador diario.

## Nombre y función de los indicadores en el controlador (Name and function of indicator the controller)



### Para las unidades de bomba de calor



### Vea la figura superior:

- Cuando seleccione mando con cable KJR-12B, por favor ajuste el SW3 en "ON".
- Cuando seleccione recomendarse el mando con cable, ajuste el SW3 en "1".

### Especificaciones mecánicas General

Las unidades son de flujo de aire convertible. Todas las unidades serán ensamblados en fábrica, internamente cableadas, completamente cargadas de refrigerante y 100% testeadas en funcionamiento para comprobar las operaciones de refrigeración y calefacción, la rotación del ventilador y controlar la secuencia antes de salir de fábrica. El cableado interno a la unidad deberá ser de color y numerado para una identificación simplificada. La unidad está provista de un panel de control integral resistente a la intemperie.

### Carcaza

Gabinete realizado en acero galvanizado, de zinc recubierto, de acuerdo a ASTM A 653, con pintura de poliéster electrostática en polvo seco, para mayor resistencia a la intemperie a la hora de la instalación al aire libre. Su diseño permite realizar de manera fácil el mantenimiento, los paneles de servicio se pueden quitar fácilmente y volver a instalar mediante la eliminación de los pernos. La unidad cuenta con disposiciones para montacargas y grúa, con a los lados de la unidad.

### Compresores

Todas las unidades cuentan con accionamiento directo, compresores scroll herméticos con bombas de aceite de tipo centrífugo, motor refrigerado por gas de aspiración. Cuenta con un silenciador incorporado, montados sobre resortes dentro de una carcasa de acero de grueso calibre para obtener bajo nivel de ruido.

### Controles

La unidad está completamente cableada de fábrica, con los controles necesarios y bloque de terminales para cableado de alimentación. Al momento de la instalación será necesario proporcionarle a la unidad una ubicación al exterior, para montaje del dispositivo de desconexión con fusibles. Los controles de microprocesador ofrecen para todas las funciones de control de 24V. El control de precisión tomará todas las decisiones de calefacción, refrigeración o ventilación en respuesta a señales electrónicas de los sensores de medición de temperaturas

interiores y exteriores. Mantiene un control preciso de la temperatura, minimiza la derivación del punto de ajuste. El microprocesador centralizado deberá proporcionar mayor nivel de protección de la máquina.

### **Bobinas de evaporador y condensador**

Aletas con tubos de cobre unidos mecánicamente, a una aleta de aluminio hidrofílico. Serpentin del evaporador y el serpentín del condensador. Bandeja extraíble de drenaje de doble pendiente

### **Ventilador del evaporador**

Ventilador del evaporador, es de diseño, de las palas de avance curvado, cubiertos con de acero galvanizado. Motores sopladores son del tipo a prueba de goteo abierto y cumplen con NEMA MG-1 y MG-2. Montado sobre base ajustable y asegurada por el dispositivo de bloqueo. Todos los componentes están estática y dinámicamente equilibrado

### **El ventilador del condensador**

El ventilador es de accionamiento directo por el motor a prueba de intemperie para garantizar un funcionamiento continuo fiable. Estática y dinámicamente equilibrado diseño de motor de accionamiento con rodamientos libres de mantenimiento para la instalación al aire libre. El ventilador es de múltiples láminas tipo paleta-axial, hecho de material metálico para un funcionamiento silencioso y durabilidad.

### **Termostatos Electrónicos**

Información general: Un termostato electrónico dedicado se suministra con controles de la unidad de serie. Este termostato controla las aplicaciones de calefacción y refrigeración en una o dos etapas. El termostato normalmente muestra la temperatura ambiente y el modo de operación. La temperatura se puede ajustar mediante botones arriba / abajo para ambos ciclos de enfriamiento y calentamiento. El termostato también le permite seleccionar el funcionamiento continuo del ventilador, o tener el ventilador en operaciones intermitentes con el equipo. También muestra el estado de la unidad, lo que proporciona la máxima información para el usuario final.