

Calefacción

Datos técnicos

Daikin Altherma split de alta temperatura



EEDES13-726

ERSQ-AV1

CONTENIDO

ERSQ-AV1

1	Características.....	2
2	Especificaciones.....	3
	Capacidad nominal y consumo nominal	3
	Especificaciones técnicas	3
	Especificaciones eléctricas	4
3	Tablas de capacidad	5
	Tablas de capacidades de calefacción	5
4	Planos de dimensiones	6
	Planos de dimensiones	6
5	Centro de gravedad.....	7
	Centro de gravedad	7
6	Diagramas de tuberías	8
	Diagramas de tuberías	8
7	Diagramas de cableado	9
	Diagramas de cableado para sistemas monofásicos	9
8	Datos acústicos.....	10
	Espectro de potencia sonora	10
	Espectro de presión sonora en modo de calefacción	11
9	Límites de funcionamiento	12
	Límites de funcionamiento	12

1 Características

- La unidad exterior extrae calor del aire exterior incluso a -20°C
- Fácil sustitución de la caldera existente, sin cambiar los tubos de calefacción

1



Inverter

2 Especificaciones

CONNECTABLE INDOOR UNITS						
2-1 Capacidad nominal y consumo nominal				EKHBRD011ACV1/ERSQ011AV1	EKHBRD014ACV1/ERSQ014AV1	EKHBRD016ACV1/ERSQ016AV1
Capacidad de calefacción	Nom.		kW	11 (1) / 11 (2) / 11 (3)	14 (1) / 14 (2) / 14 (3)	16 (1) / 16 (2) / 16 (3)
Consumo	Calefacción	Nom.	kW	3,57 (1) / 4,40 (2) / 2,61 (3)	4,66 (1) / 5,65 (2) / 3,55 (3)	5,57 (1) / 6,65 (2) / 4,31 (3)
COP				3,08 (1) / 2,50 (2) / 4,22 (3)	3,00 (1) / 2,48 (2) / 3,94 (3)	2,88 (1) / 2,41 (2) / 3,72 (3)

Notas

- (1) EW 55°C; LW 65°C; Dt 10°C; condiciones ambiente: 7°CBS/6°CBH
 (2) EW 70°C; LW 80°C; Dt 10°C; condiciones ambiente: 7°CBS/6°CBH
 (3) EW 30°C; LW 35°C; Dt 5°C; condiciones ambiente: 7°CBS/6°CBH

2-2 Especificaciones técnicas				ERSQ011AV1	ERSQ014AV1	ERSQ016AV1	
Control de capacidad	Método			Controlado por Inverter			
Carcasa	Color			Blanco Daikin			
	Material			Chapa de acero galvanizado y pintado			
Dimensiones	Unidad	Altura	mm	1.345			
		Anchura	mm	900			
		Profundidad	mm	320			
	Unidad con embalaje	Altura	mm	1.524			
		Anchura	mm	980			
		Profundidad	mm	420			
Peso	Unidad		kg	120			
	Unidad con embalaje		kg	130			
Embalaje	Material			Madera / EPS / Cartón			
	Peso			kg	8		
Intercambiador de calor	Longitud		mm	857			
	Filas	Cantidad		2			
	Separación entre aletas			mm	2		
	Pasos	Cantidad		10			
	Superficie de entrada			m ²	1,131		
	Etapas	Cantidad		60			
	Orificio vacío de la placa tubular	Cantidad		0			
	Tipo de tubo			Hi-XSS			
	Aleta	Tipo		Rejilla alveolar no simétrica			
		Tratamiento		Resistente a la corrosión			
	Ventilador	Tipo			Ventilador helicoidal		
Cantidad			2				
Sentido de descarga			Horizontal				
Motor del ventilador	Cantidad			2			
	Model			Motor de CC sin escobillas			
	Potencia	W		70			
	Transmisión			Transmisión directa			
Compresor	Cantidad			1			
	Tipo			Compresor scroll herméticamente sellado			
	Método de arranque			Directo en línea			
	Motor	Calentador del cárter	Cantidad		1		
Potencia			W	33			
Límites de funcionamiento	Calefacción	Mín.	°CBH	-20			
		Máx.	°CBH	20			
	Agua caliente sanitaria	Mín.	°CBS	-20			
		Máx.	°CBS	35			
Refrigerante	Tipo			R-410A			
	Carga			kg	4,5		
	Control			Válvula de expansión (tipo electrónico)			
	Circuitos	Cantidad		1			

2 Especificaciones

2-2 Especificaciones técnicas				ERSQ011AV1	ERSQ014AV1	ERSQ016AV1	
Aceite refrigerante	Tipo			Daphne FVC68D			
	Volumen cargado		l	1,5			
Conexiones de tubería	Líquido	Cantidad		1			
		Tipo			Conexión abocardada		
		D.E.	mm	9,52			
	Gas	Cantidad		1			
		Type			Conexión abocardada		
		D.E.	mm	15,9			
	Drenaje	Cantidad		3			
		D.E.	mm	26x3			
	Longitud de tubería	Máx.	Ud. ext. – Ud. int.	m	50		
		Sistema	Equivalente	m	63		
			Sin carga	m	10		
	Lado de alta presión	Presión de diseño	bar	40			
	Carga de refrigerante adicional.			kg/m	Consulte el manual de instalación		
Diferencia de nivel	Ud. int. – Ud. ext.	Máx.	m	30			
	Aislamiento térmico			Tubos de líquido y de gas			
Nivel de potencia sonora	Calefacción	Nom.	dBA	68	69	71	
Nivel de presión sonora	Calefacción	Nom.	dBA	52	53	55	
Método de descongelación				Ciclo invertido			
Control de descongelación				Sensor de temperatura del intercambiador de calor exterior			
Dispositivos de seguridad	Elemento	01	Presostato de alta				
		02	Protección térmica del motor del ventilador				
		03	Protector de sobrecarga del Inverter				
		04	Fusible de la PCI				

2-3 Especificaciones eléctricas				ERSQ011AV1	ERSQ014AV1	ERSQ016AV1
Alimentación eléctrica	Nombre			V1		
	Fase			1~		
	Frecuencia	Hz		50		
	Tensión	V		220-440		
	Límites de tensión	Mín.	%	-10		
		Máx.	%	10		
Corriente	Zmáx.	Texto		0,28		
	Corriente máxima de funcionamiento	Calefacción	A	23,8		
		Fusibles recomendados		A	25	
Conexiones de cableado	Para la alimentación eléctrica	Cantidad	2G			
		Observación	Select diameter and type according to national and local regulations			
	Para conexión con interior	Cantidad	2			
		Observación	F1,F2			
Toma de alimentación eléctrica				Unidades interior y exterior		

Notas

- (1) Consulte la ilustración por separado para el rango de funcionamiento
- (2) Zmáx.: De acuerdo con la norma IEC 61000-3-11, puede ser necesario consultar al operador de la red de distribución para asegurarse de que el equipo esté conectado a un circuito de alimentación eléctrica con un valor de Zsys (impedancia de sistema) inferior o igual a Zmax.
- (3) EN/IEC 61000-3-11: Norma técnica internacional y europea que limita los cambios y las fluctuaciones de tensión en sistemas públicos de suministro de baja tensión para equipos con un amperaje nominal igual o inferior a 75 A.
- (4) Valor Ssc mínimo (=energía de cortocircuito): El equipo cumple con la norma EN/IEC 61000-3-12: Norma técnica internacional y europea que limita las corrientes armónicas producidas por los equipos conectados a los sistemas públicos de baja tensión con una corriente de entrada mayor de 16 A e igual o inferior a 75 A por fase.

3 Tablas de capacidad

3 - 1 Tablas de capacidades de calefacción

ERSQ-AAV1
EKHBRD*(V1/Y1)

Tabla de capacidades

Máxima	Ta[°CDB]	LW [°C]		LW [°C]		LW [°C]		LW [°C]		LW [°C]	
		45		55		65		75		80	
		HC	PI	HC	PI	HC	PI	HC	PI	HC	PI
EKHBRD 011	-20	11,0	5,07	11,0	5,10	11,0	5,55	11,0	6,04	11,0	6,35
	-15	11,0	4,82	11,0	4,91	11,0	5,39	11,0	5,98	11,0	6,32
	-7	11,0	4,11	11,0	4,24	11,0	4,71	11,0	5,31	11,0	5,67
	-2	11,0	3,66	11,0	3,80	11,0	4,24	11,0	4,81	11,0	5,15
	2	11,0	3,35	11,0	3,50	11,0	3,93	11,0	4,47	11,0	4,80
	7	11,0	3,03	11,0	3,18	11,0	3,57	11,0	4,12	11,0	4,40
	12	11,0	2,75	11,0	2,90	11,0	3,31	11,0	3,82	11,0	4,13
15	11,0	2,61	11,0	2,77	11,0	3,17	11,0	3,67	11,0	3,96	
EKHBRD 014	-20	12,2	5,59	12,1	5,57	12,0	5,86	12,1	6,56	12,0	6,81
	-15	13,5	5,80	13,4	5,84	13,4	6,20	13,5	6,97	13,3	7,29
	-7	14,0	5,41	14,0	5,53	14,0	5,98	14,0	6,76	14,0	7,20
	-2	14,0	4,92	14,0	5,07	14,0	5,50	14,0	6,30	14,0	6,72
	2	14,0	4,50	14,0	4,66	14,0	5,09	14,0	5,87	14,0	6,27
	7	14,0	4,07	14,0	4,23	14,0	4,66	14,0	5,42	14,0	5,65
	12	14,0	3,72	14,0	3,91	14,0	4,34	14,0	5,09	14,0	5,47
15	14,0	3,55	14,0	3,73	14,0	4,16	14,0	4,89	14,0	5,27	
EKHBRD 016	-20	12,6	5,85	12,5	5,80	12,5	6,15	12,1	6,50	11,9	6,76
	-15	14,1	6,14	14,1	6,14	14,0	6,52	13,5	6,92	13,3	7,24
	-7	15,9	6,24	15,9	6,34	15,8	6,78	15,6	7,50	15,3	7,81
	-2	16,0	5,82	16,0	5,97	16,0	6,48	16,0	7,33	15,9	7,69
	2	16,0	5,39	16,0	5,55	16,0	6,08	16,0	6,92	16,0	7,33
	7	16,0	4,83	16,0	5,01	16,0	5,57	16,0	6,35	16,0	6,65
	12	16,0	4,48	16,0	4,66	16,0	5,17	16,0	5,98	16,0	6,40
15	16,0	4,29	16,0	4,47	16,0	4,99	16,0	5,78	16,0	6,20	

EW = 40°C EW = 45°C EW = 55°C EW = 65°C EW = 70°C
 ΔT = 5°C ΔT = 10°C ΔT = 10°C ΔT = 10°C ΔT = 10°C

Símbolos:

- HC Capacidad de calefacción [kW]
- PI Potencia consumida [kW]
- LW Temperatura del agua de salida
- EW Temperatura del agua de entrada

Condiciones:

- ΔT (Temperatura del agua de salida - Temperatura del agua de entrada)
- Longitud de tubería: R410A Longitud del tubo de refrigerante = 5m
- No se incluye toma de alimentación en la bomba
- si Ta < 3°C y la unidad dispone de un calefactor de placa inferior, deberán añadirse 95 W al valor PI
- Ta < 0°C: RH=75%
- Ta > 0°C: RH=85%

caudal [l/min]	*011*	*014*	*016*
ΔT = 15°C	10,5	13,4	15,3
ΔT = 10°C	15,8	20,1	22,9
ΔT = 5°C	31,5	40,1	45,9

Observación:
 La tabla de capacidad solo es válida para EKHBRD*AC* + ENR/SJQ*.
 Para EKHBRD*AC* + EMRQ* consulte la tabla de capacidad EMRQ*!

Integrado	Ta[°CDB]	LW [°C]		LW [°C]		LW [°C]		LW [°C]		LW [°C]	
		45		55		65		75		80	
		HC	PI	HC	PI	HC	PI	HC	PI	HC	PI
EKHBRD 011	-20	9,18	4,31	9,23	4,34	9,30	4,72	9,39	5,18	9,43	5,49
	-15	9,71	4,57	9,77	4,65	9,84	5,11	10,0	5,69	10,0	6,05
	-7	9,54	4,06	9,60	4,19	9,69	4,65	9,86	5,27	9,91	5,65
	-2	9,48	3,59	9,54	3,72	9,62	4,16	9,75	4,74	9,79	5,09
	2	9,47	3,31	9,53	3,45	9,62	3,88	9,76	4,42	9,80	4,75
	7	11,0	3,03	11,0	3,18	11,0	3,57	11,0	4,12	11,0	4,40
	12	11,0	2,75	11,0	2,90	11,0	3,31	11,0	3,82	11,0	4,13
15	11,0	2,61	11,0	2,77	11,0	3,17	11,0	3,67	11,0	3,96	
EKHBRD 014	-20	9,82	4,31	9,92	4,57	10,0	4,86	10,1	5,40	10,1	5,76
	-15	10,9	4,80	10,9	4,90	11,0	5,23	11,1	5,86	11,2	6,24
	-7	11,7	5,00	11,8	5,12	11,9	5,53	12,1	6,31	12,1	6,73
	-2	11,8	4,73	11,8	4,87	12,0	5,31	12,2	6,12	12,2	6,54
	2	11,8	4,41	11,8	4,56	11,9	4,99	12,1	5,78	12,2	6,19
	7	14,0	4,07	14,0	4,23	14,0	4,66	14,0	5,42	14,0	5,65
	12	14,0	3,72	14,0	3,91	14,0	4,34	14,0	5,09	14,0	5,47
15	14,0	3,55	14,0	3,73	14,0	4,16	14,0	4,89	14,0	5,27	
EKHBRD 016	-20	10,2	4,83	10,3	4,83	10,4	5,14	10,1	5,50	10,0	5,71
	-15	11,3	5,05	11,3	5,07	11,4	5,43	11,2	5,84	11,1	6,09
	-7	12,5	5,34	12,6	5,43	12,7	5,88	12,6	6,46	12,6	6,76
	-2	13,0	5,31	13,1	5,44	13,3	5,93	13,3	6,64	13,3	6,99
	2	13,2	5,06	13,3	5,29	13,5	5,80	13,6	6,59	13,6	6,99
	7	16,0	4,83	16,0	5,01	16,0	5,57	16,0	6,35	16,0	6,65
	12	16,0	4,48	16,0	4,66	16,0	5,17	16,0	5,98	16,0	6,40
15	16,0	4,29	16,0	4,47	16,0	4,99	16,0	5,78	16,0	6,20	

EW = 40°C EW = 45°C EW = 55°C EW = 65°C EW = 70°C
 ΔT = 5°C ΔT = 10°C ΔT = 10°C ΔT = 10°C ΔT = 10°C

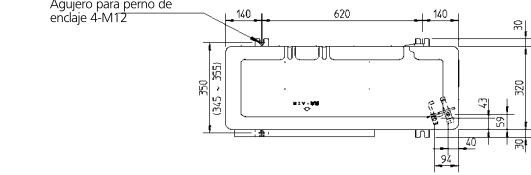
3TW58842-1D

4 Planos de dimensiones

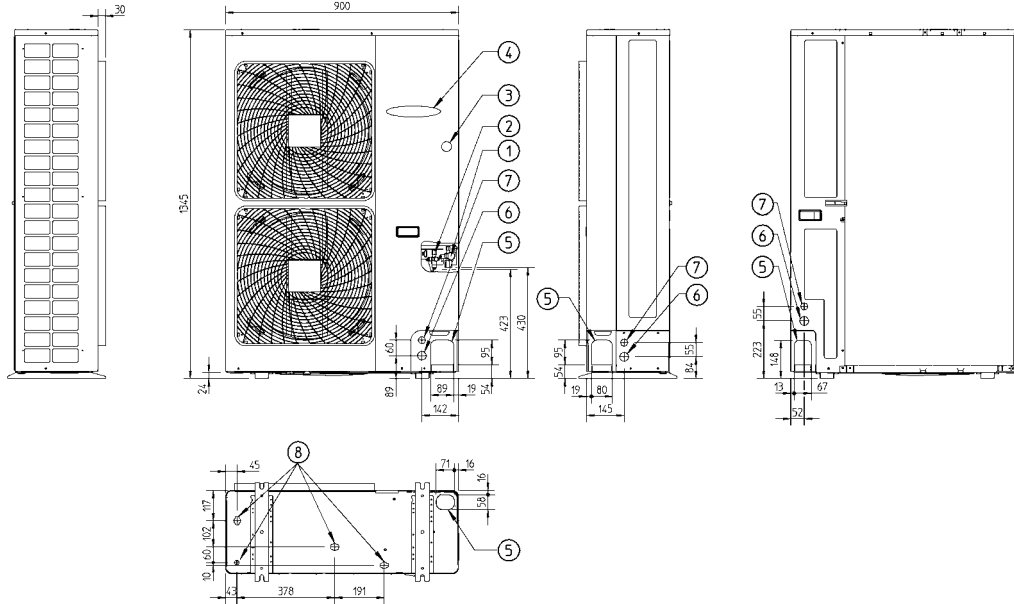
4 - 1 Planos de dimensiones

ERSQ011-016AA

Agujero para perno de
enchaje 4-M12



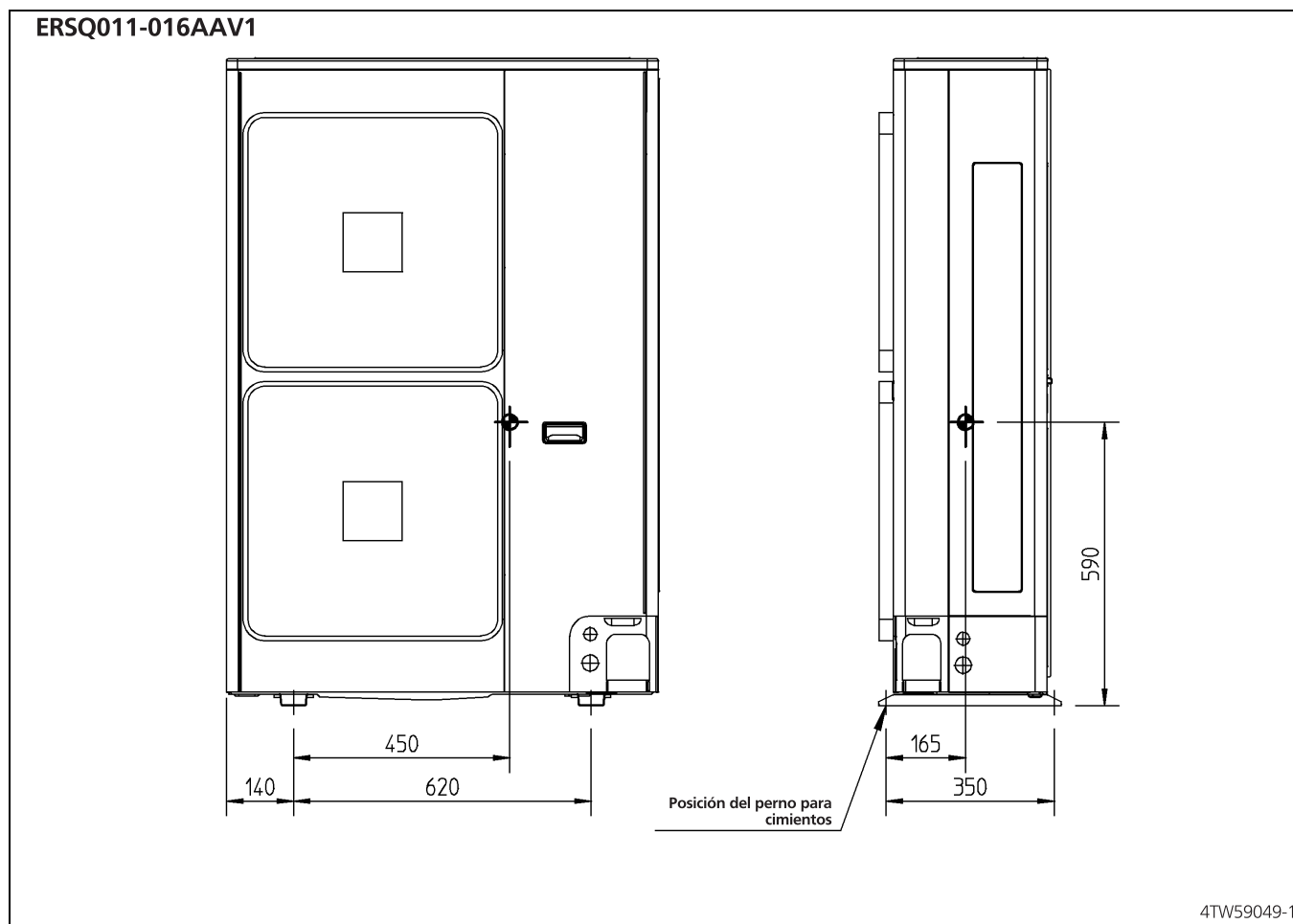
1. Conexión del tubo de gas -abocardar ϕ 15.9
2. Tubo de conexión de líquido $\#$ 9.5 abocardar
3. Registro de servicio (en la unidad)
4. Conexión electrónica y terminal de conexión a tierra M5 (en la caja de interruptores)
5. Entrada de la tubería de refrigerante
6. Entrada del cableado de alimen. eléctrica (pasa cables. ϕ 34)
7. entrada de cableado de control (pasa cables. ϕ 27)
8. Salida de drenaje



4TW57914-1

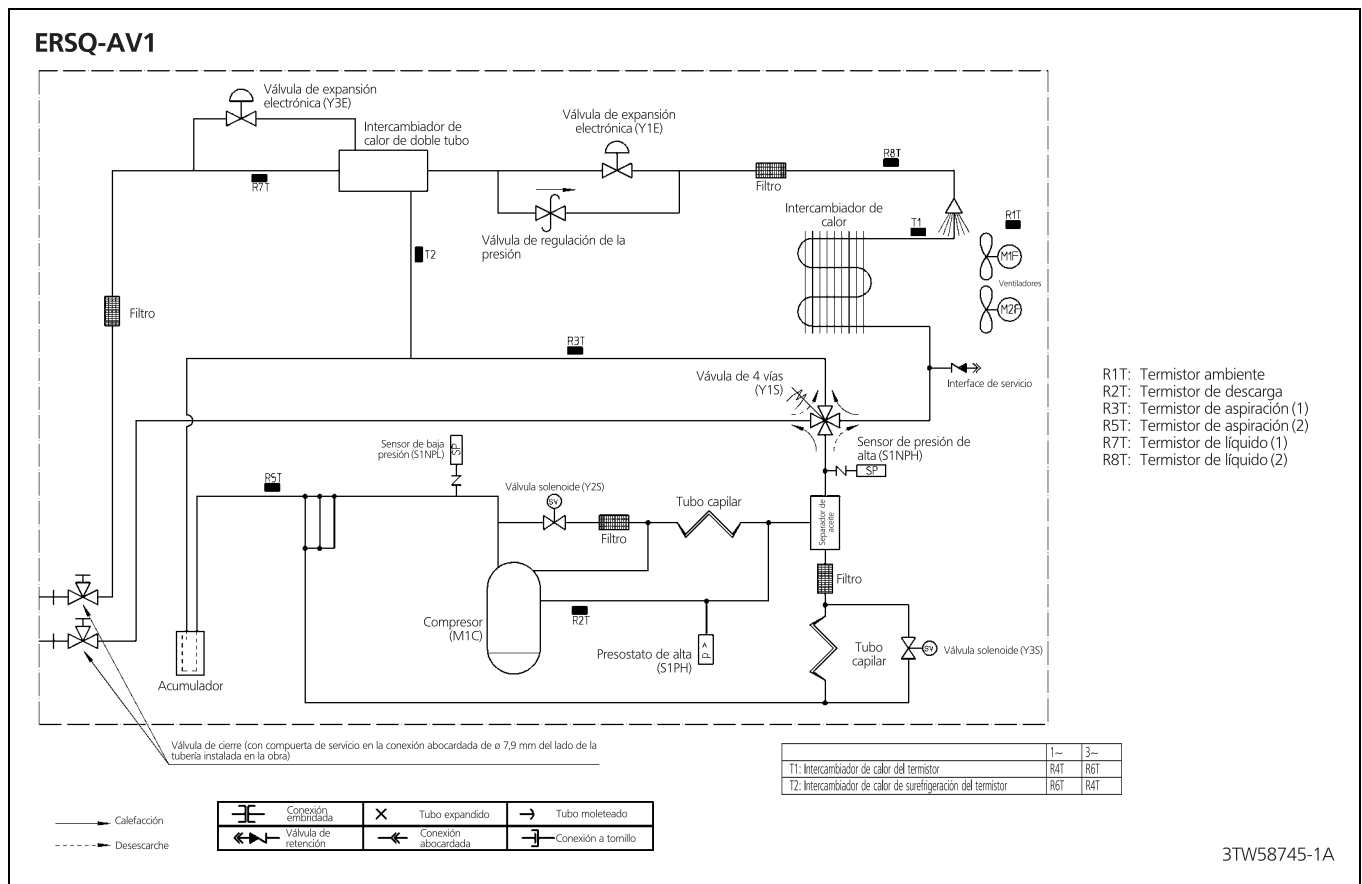
5 Centro de gravedad

5 - 1 Centro de gravedad



6 Diagramas de tuberías

6 - 1 Diagramas de tuberías



7 Diagramas de cableado

7 - 1 Diagramas de cableado para sistemas monofásicos

ERSQ-AV1

Ubicación del componente

Notas

- Este diagrama de cableado solo es aplicable a la unidad exterior.
- L: Con corriente N/Neutro
- Regleta de terminales
- Conector
- Conexión
- Tierra de protección
- Conector
- Conexión a tierra insonora
- Terminal
- Consulte la etiqueta del diagrama de cableado (situada en la parte trasera de la placa frontal) para conocer cómo utilizar los interruptores DS1, DS2 y BS1-BSS.
- No haga funcionar la unidad cortocircuitando el dispositivo de protección S1PH.
- Colores BLU: azul, BRN: marrón, GRN: verde, RED: rojo, WHT: blanco, YLW: amarillo, ORG: naranja
- Consulte el manual de instalación para la conexión de los cables a la caja de distribución-transmisión exterior F1-F2
- Opción

Legenda de Componentes:

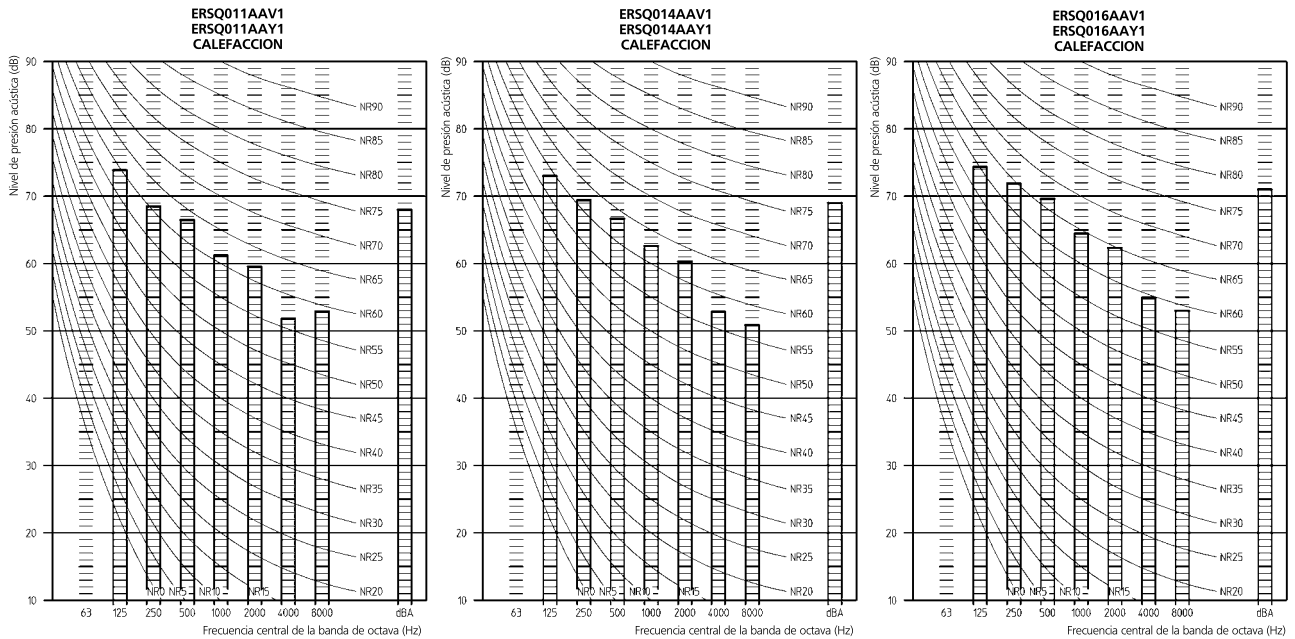
- A1P: Tarjeta de circuitos impresos (Principal)
- A2P: Placa de circuitos impresos (INV)
- A3P: Tarjeta de circuitos impresos (Filtro de ruido)
- A4P: Tarjeta de circuitos impresos (Selector de F/C)
- BS1-BSS: Presione el conmutador (Modo: ajuste, retorno, prueba, rearanque)
- C1-C4: Condensador
- Com: Comutador dip
- DS1: Resistencia del letter
- E1HC: Calentador de placa inferior
- FLU, F4U: Fusible (T 6.3A/250V)
- F6J: Fusible (T 5.0A/250V)
- F7J, F8U: Fusible (T 1.0A/250V)
- FWTH: Termistor (Alea)
- H1P-HBP: LED (monitor de servicio: naranja)
- H2P: Preparado, probando
- H3P: Detectación de avería -- se enciende
- H4P: Diodo luminoso (Monitor de servicio verde)
- K1M: Contactor magnético (MTC)
- K1R: Relé magnético (Y15)
- K2R: Relé magnético (Y25)
- K3R: Relé magnético (Y35)
- K4R: Relé magnético (E1HC)
- K5R: Relé magnético
- L1R: Resistor
- M1C: Motor (Compresor)
- M1F: Motor (Ventilador) (superior)
- M2F: Motor (Ventilador) (inferior)
- PS: Comutación de la alimentación eléctrica
- Q1DI: Interruptor de fuga a tierra (300 mA)
- R1: Resistor
- R2: Resistor
- R1T: Termistor (Aire)
- R2T: Termistor (Descarga)
- R3T: Termistor (Succión 1)
- R4T: Termistor (Intercambiador de calor)
- R5T: Termistor (Succión 2)
- R6T: Termistor (Intercambiador de calor de subrefrigeración)
- R7T: Termistor (Tubo del líquido 1)
- R8T: Termistor (Tubo del líquido 2)
- S1NPH: Sensor de presión(alto)
- S1NPL: Sensor de presión(bajo)
- S1PH: Presostato (de alta)
- V1R: Módulo de potencia
- V2R, V3R: Módulo del diodo
- V1T: IGBT
- X1M: Regleta de terminales (Suministro de energía)
- X2M: Regleta de terminales (Control de refrigerante)
- X1M: Regleta de terminales (Selector de F/C) (A4P)
- Y1E: Válvula de expansión electrónica (Principal)
- Y3E: Válvula de expansión electrónica (Subrefrigeración)
- Y1S: Válvula solenoide (Válvula de 4 vías)
- Y3S: Válvula solenoide (gas caliente)
- Y4S: Válvula solenoide (circuito L1/L2)
- Z1C-Z8C: Filtro de ruido (núcleo de ferrita)
- Z1F-Z4F: Filtro de ruido

2TW58746-2A

8 Datos acústicos

8 - 1 Espectro de potencia sonora

8



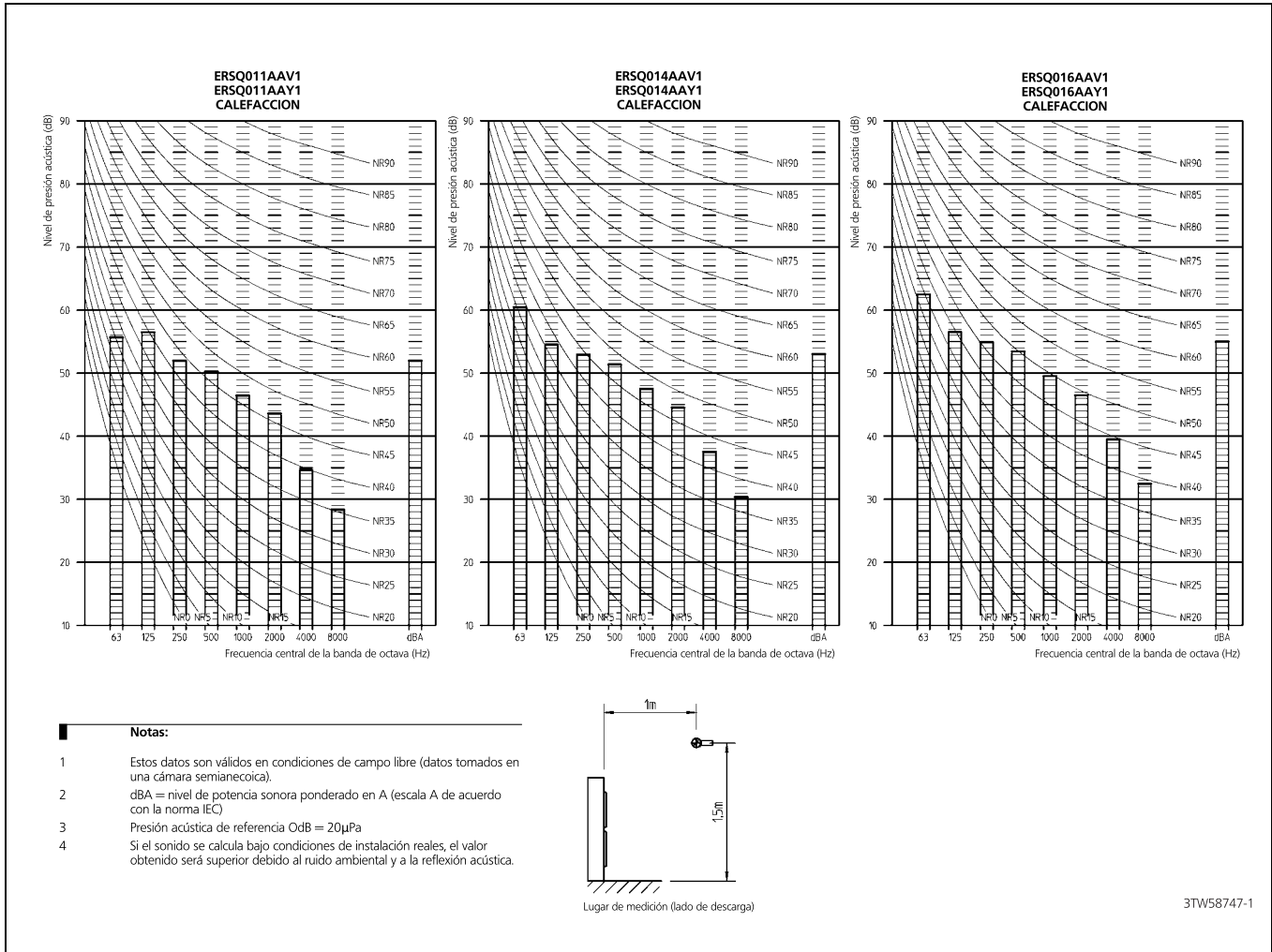
Notas:

- 1 dBA = nivel de potencia sonora ponderado en A (escala A de acuerdo con la norma IEC)
- 2 Presión acústica de referencia $OdB = 20\mu Pa$
- 3 Medición según ISO 3744

3TW58747-2

8 Datos acústicos

8 - 2 Espectro de presión sonora en modo de calefacción



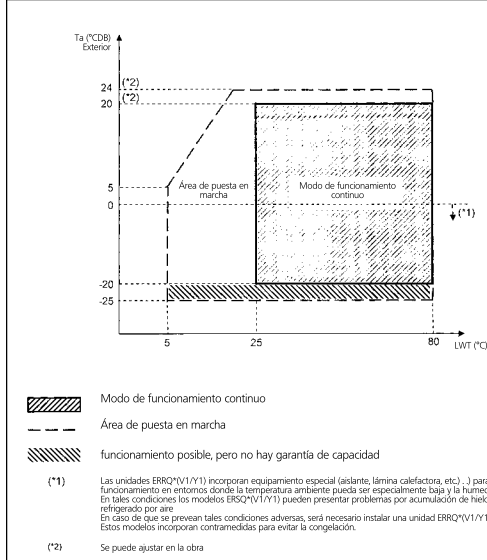
9 Límites de funcionamiento

9 - 1 Límites de funcionamiento

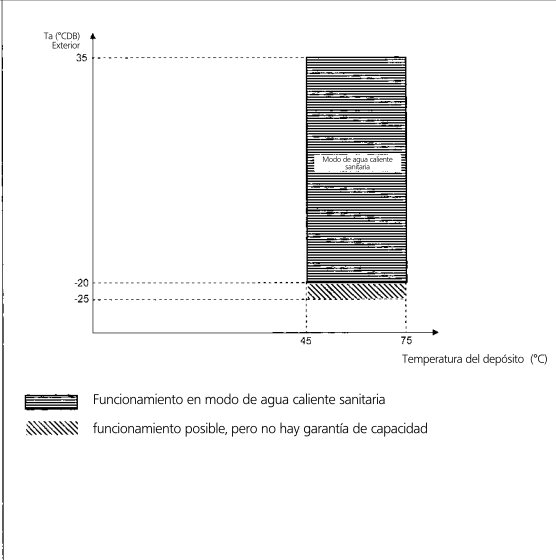
9

EKHDRD-ACV1

Modo de calefacción espacial



Modo de agua caliente sanitaria



Observación:
 El rango de funcionamiento solo es válido para EKHDRD*AC* + ER(R/S)Q*.
 Para EKHDRD*AC* + EMRQ* consulte el rango de funcionamiento EMRQ*.

3TW58843-1C



El presente documento tiene solamente finalidades informativas y no constituye ningún tipo de oferta vinculante a Daikin Europe N.V. Daikin Europe N.V. ha recopilado el contenido del presente documento utilizando la información más fiable que le ha sido posible. No se da ninguna garantía, ya sea explícita o implícita, de la integridad, precisión, fiabilidad o adecuación para casos concretos de sus contenidos y de los productos y servicios en ella contenidos. Las especificaciones están sujetas a posibles cambios sin previo aviso. Daikin Europe N.V. rechaza de manera explícita cualquier responsabilidad por cualquier tipo de daño directo o indirecto, en el sentido más amplio, que se derive de o esté relacionado con el uso y/o la interpretación de este documento. Daikin Europe N.V. posee los derechos de autor de todos los contenidos de esta publicación.

BARCODE

Daikin products are distributed by: