

Riscaldamento

Dati tecnici

Daikin Altherma Split alta temperatura



EEDIT13-726

ERRQ-AV1

INDICE

ERRQ-AV1

1	Caratteristiche	2
2	Specifiche	3
	Capacità nominale e assorbimento nominale	3
	Specifiche tecniche	3
	Specifiche elettriche	4
3	Tabelle delle capacità	5
4	Schemi dimensionali	6
5	Centro di gravità	7
6	Schemi delle tubazioni	8
7	Schemi elettrici	9
8	Livelli sonori	10
9	Campo di funzionamento	12

1 Caratteristiche

- L'unità esterna estrae calore dall'aria esterna, anche a -20°C
- Possibilità di sostituire la caldaia esistente, senza sostituire le tubazioni del riscaldamento



1



Inverter

2 Specifiche

CONNECTABLE INDOOR UNITS				EKHBRD011ACV1/ERRQ011AV1	EKHBRD014ACV1/ERRQ014AV1	EKHBRD016ACV1/ERRQ016AV1
2-1 Capacità nominale e assorbimento nominale						
Heating capacity	Nom.		kW	11 (1) / 11 (2)	14 (1) / 14 (2)	16 (1) / 16 (2)
Power input	Riscaldamento	Nom.	kW	3,57 (1) / 4,40 (2)	4,66 (1) / 5,65 (2)	5,57 (1) / 6,65 (2)
COP				3,08 (1) / 2,50 (2)	3,00 (1) / 2,48 (2)	2,88 (1) / 2,41 (2)

Note

(1) EW 55°C; LW 65°C; Dt 10°C; temperatura esterna: 7°CBS, 6°CBU

(2) EW 70°C; LW 80°C; Dt 10°C; temperatura esterna: 7°CBS, 6°CBU

2-2 Specifiche tecniche				ERRQ011AV1	ERRQ014AV1	ERRQ016AV1
Controllo della capacità	Metodo			Controllo ad Inverter		
Rivestimento	Colore			Bianco Daikin		
	Materiale			Lamiera verniciata in acciaio zincato		
Dimensioni	Unità	Altezza	mm	1.345		
		Larghezza	mm	900		
		Profondità	mm	320		
	Unità compatta	Altezza	mm	1.524		
		Larghezza	mm	980		
		Profondità	mm	420		
Peso	Unità		kg	120		
	Unità compatta		kg	130		
Guarnizione	Materiale			Legno / EPS / Cartone		
	Peso			kg	8	
Scambiatore di calore	Lunghezza		mm	857		
	Ranghi	Quantità		2		
	Passo alette		mm	2		
	Passaggi	Quantità		10		
	Superficie frontale		m ²	1,131		
	Tubi	Quantità		60		
	Foro su piastra tubiera vuota	Quantità		0		
	Tipo di tubo			Hi-XSS		
	Aletta	Tipo		Waffle Louvre asimmetriche		
		Trattamento		Resistente alla corrosione		
Ventilatore	Tipo			Ventilatore elicoidale		
	Quantità			2		
	Direzione di mandata			Orizzontale		
Motore del ventilatore	Quantità			2		
	Model			Motore DC senza spazzole		
	Uscita	W		70		
	Azionamento			Azionamento diretto		
Compressore	Quantità			1		
	Tipo			Compressore ermetico Scroll		
	Metodo di avviamento_			Avviamento diretto		
	Motore	Riscaldatore del carter	Quantità	1		
			Uscita W	33		
Campo di funzionamento	Riscaldamento	Min.	°CBU	-20		
		Max.	°CBU	20		
	Acqua calda sanitaria	Min.	°CBS	-20		
		Max.	°CBS	35		
Refrigerante	Tipo			R-410A		
	Carica		kg	4,5		
	Controllo			Valvola di espansione (tipo elettronico)		
	Circuiti	Quantità		1		
Olio lubrificante	Tipo			Daphne FVC68D		
	Volume caricato		l	1,5		

2 Specifiche

2-2 Specifiche tecniche				ERRQ011AV1	ERRQ014AV1	ERRQ016AV1	
Collegamenti tubazioni	Liquido	Quantità		1			
		Tipo		Attacco a cartella			
		DE	mm	9,52			
	Gas	Quantità		1			
		Type		Attacco a cartella			
		DE	mm	15,9			
	Scarico	Quantità		3			
		DE	mm	26x3			
	Lunghezza tubazioni	Max.	est. - int.	m	50		
		Sistema	Equivalente	m	63		
Senza carica			m	10			
Lato alta pressione	Pressione di progetto		bar	40			
Carica di refrigerante aggiuntivo			kg/m	Consultare il manuale di installazione			
Dislivello	int. - est.	Max.	m	30			
	Isolamento termico			Sulla linea del liquido e su quella del gas			
Sound power level	Riscaldamento	Nom.	dBA	68	69	71	
Livello pressione sonora	Riscaldamento	Nom.	dBA	52	53	55	
Metodo di sbrinamento				Ciclo inverso			
Controllo sbrinamento				Sensore di temperatura dello scambiatore di calore unità esterna			
Dispositivi di sicurezza	Descrizione	01	Pressostato di alta				
		02	Protezione termica del motore del ventilatore				
		03	Protezione sovraccarico Inverter				
		04	Fusibile scheda				

2-3 Specifiche elettriche				ERRQ011AV1	ERRQ014AV1	ERRQ016AV1	
Alimentazione	Nome		V1				
	Fase		1~				
	Frequenza		Hz	50			
	Tensione		V	220-240			
	Gamma di tensione	Min.	%	-10			
		Max.	%	6			
Corrente	Zmax	Testo		0,28			
	Max. corrente di funzionamento	Riscaldamento	A	23,8			
		Fusibili consigliati		A	25		
Collegamenti elettrici	Per alimentazione	Quantità		2G			
		Nota		Select diameter and type according to national and local regulations			
	Per collegamento con interno	Quantità		2			
		Nota		F1,F2			
Ingresso alimentazione				Sia unità interna che esterna			

Note

- (1) Per informazioni sul campo di funzionamento consultare i disegni separati
- (2) Zmax: in conformità alla direttiva EN/IEC 61000-3-11, potrebbe essere necessario consultare l'operatore della rete di distribuzione per garantire che l'unità sia collegata unicamente ad una fonte di alimentazione con Zsys (impedenza del sistema) ≤ Zmax.
- (3) EN/IEC 61000-3-11: Normativa tecnica europea/internazionale che stabilisce i limiti dei variatori di tensione, delle fluttuazioni di tensione e del flicker in un'unità collegata ad una rete elettrica pubblica a basso voltaggio con corrente nominale ≤ 75A
- (4) Valore Ssc minimo (=potenza cortocircuito): Dispositivo conforme a EN/IEC 61000-3-12: Normativa tecnica europea/internazionale che stabilisce i limiti per le correnti armoniche prodotte da un'unità collegata ad una rete elettrica pubblica a basso voltaggio con corrente in ingresso > 16A e ≤ 75A a fase

3 Tabelle delle capacità

3 - 1 Tabelle delle capacità di riscaldamento

ERRQ-AAV1
EKHBRD*(V1/Y1)

Tabelle delle capacità

Picco	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

Simboli:

HC Capacità di riscaldamento [kW]

PI Potenza assorbita [kW]

LW Temperatura dell'acqua uscente

EW Temperatura dell'acqua entrante

Condizioni:

- ΔT (Temperatura dell'acqua uscente - Temperatura dell'acqua entrante)

- Lunghezza delle tubazioni: R410A Lunghezza tubazione refrigerante = 5m

- Non è compresa la potenza assorbita dalla pompa

- Se Ta < 3°C e l'unità dispone di piastra di fondo riscaldante, occorre aggiungere 95 W al valore PI

- Ta < 0°C: RH=75%

- Ta > 0°C: RH=85%

portata [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

Nota:
 Tabella delle capacità valida solo per EKHBRD*AC* + ER(N/S)*Q*.
 Per EKHBRD*AC* + EMRQ* consultare la tabella combinazioni EMRQ*.

Integrato	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

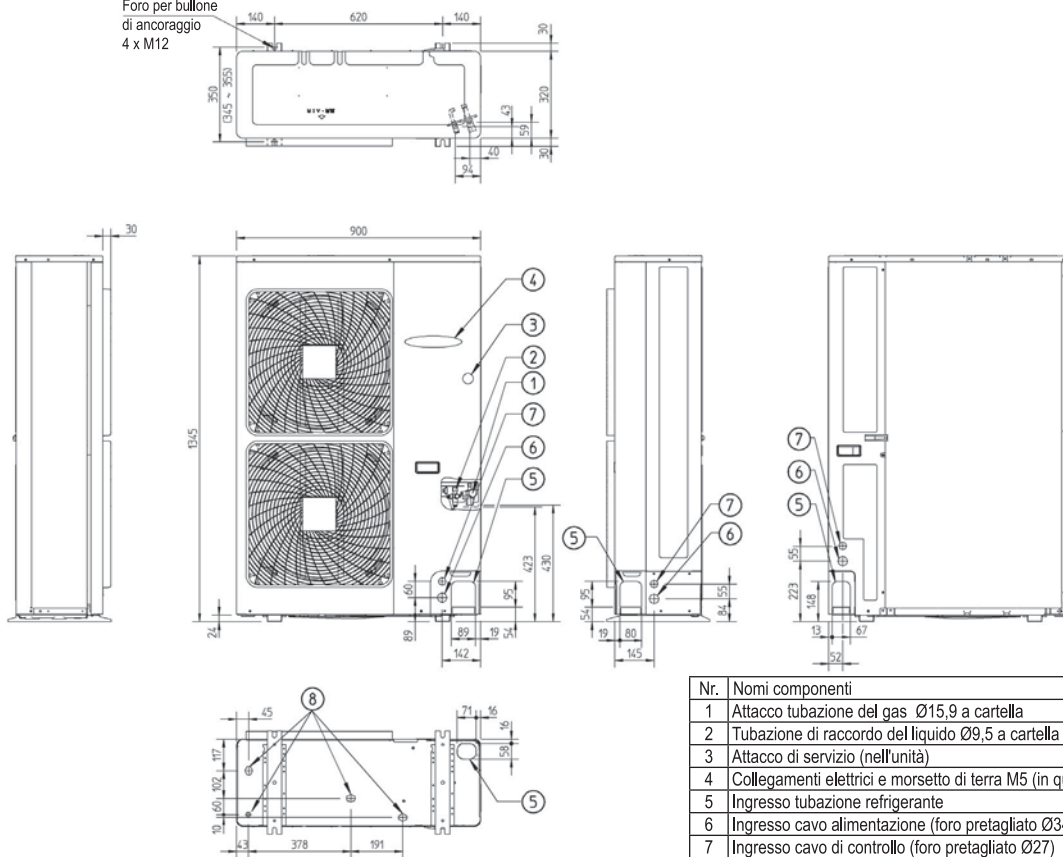
3TW58842-1D

4 Schemi dimensionali

4

ERRQ011-016AA

Foro per bullone di ancoraggio 4 x M12

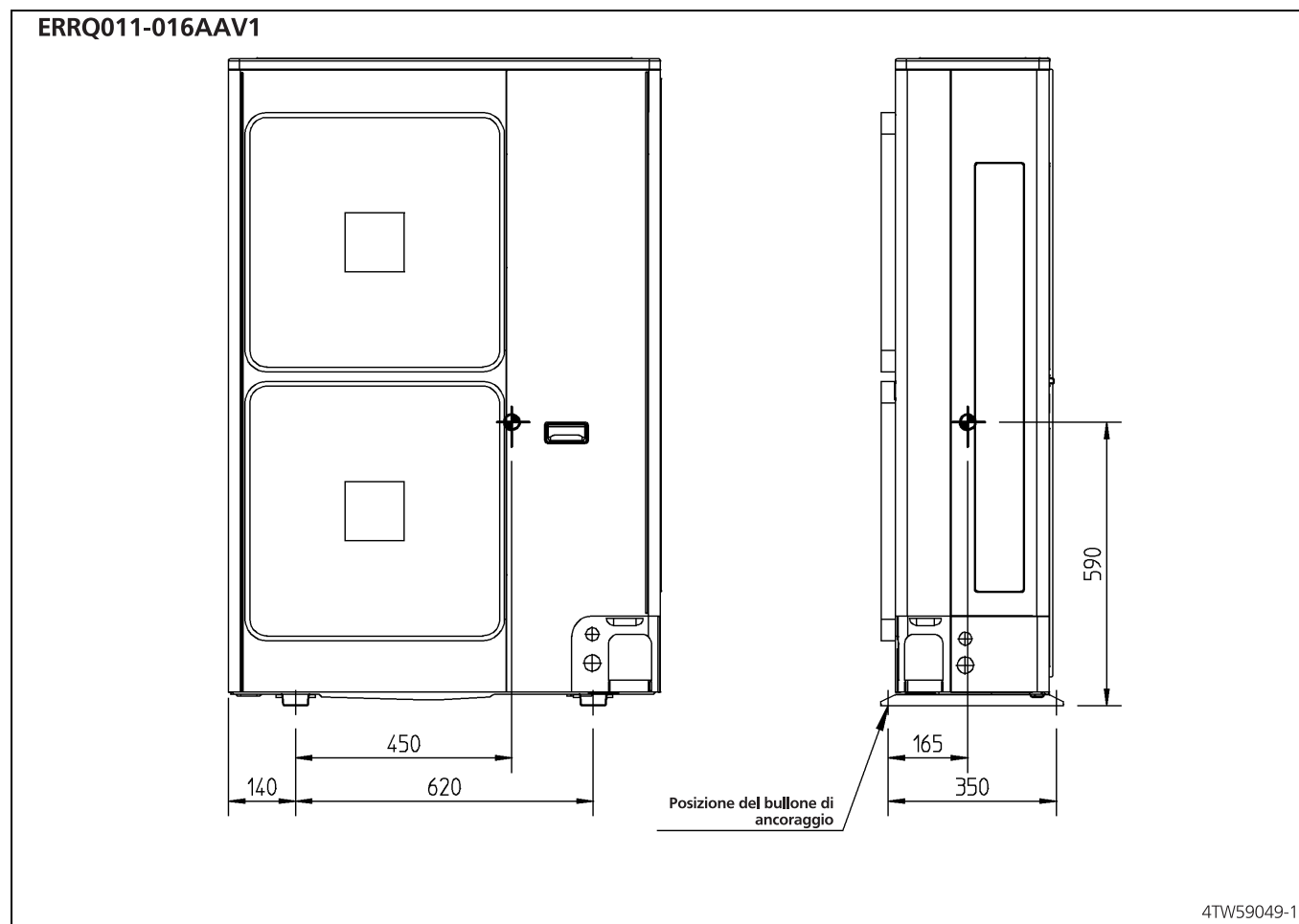


Nr.	Nomi componenti
1	Attacco tubazione del gas Ø15,9 a cartella
2	Tubazione di raccordo del liquido Ø9,5 a cartella
3	Attacco di servizio (nell'unità)
4	Collegamenti elettrici e morsetto di terra M5 (in quadro elettrico)
5	Ingresso tubazione refrigerante
6	Ingresso cavo alimentazione (foro pretagliato Ø34)
7	Ingresso cavo di controllo (foro pretagliato Ø27)
8	Foro di scarico

3TW58774-1

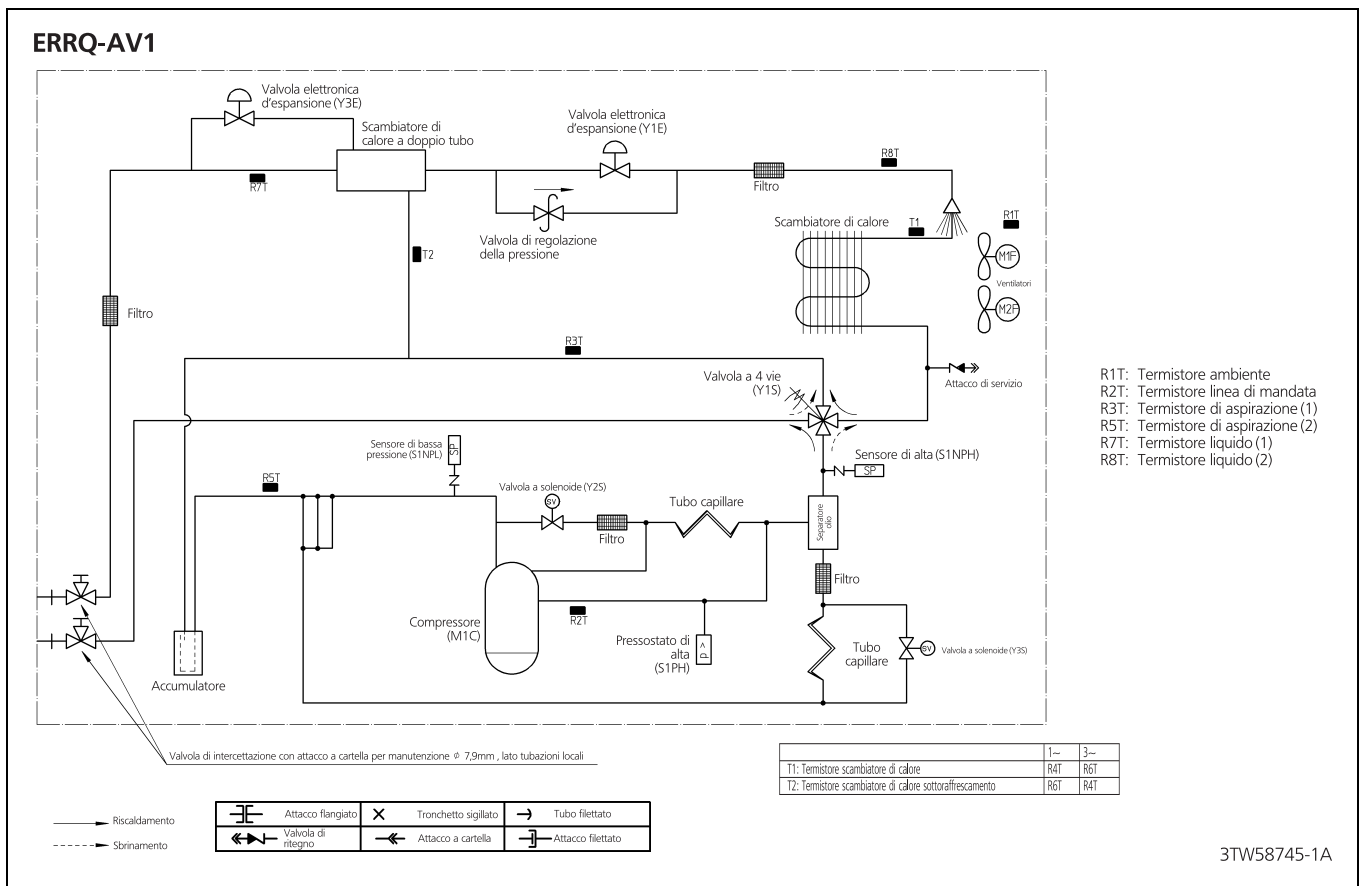
6

5 Centro di gravità



6 Schemi delle tubazioni

6



8

7 Schemi elettrici

7 - 1 Schemi elettrici - Monofase

ERRQ-AV1

Posizione componente

A1P	Scheda a circuiti stampati (Principale)
A2P	Scheda a circuiti stampati (INV)
A3P	Scheda a circuiti stampati (Filtro antisturbo)
A4P	Scheda a circuiti stampati (Selettore Raffr/Risc)
BS1-B5S	Spingere l'interruttore a pulsante (Modi: set, return, test, reset)
C1-C4	Condensatore
D51	DIP switch
E1HC	Elettroscaldatore del carter
E7H	Riscaldatore piastra di fondo
F1U, F4U	Fusibile (T 6.3A/250V)
F6U	Fusibile (T 5.0A/250V)
F7U, F8U	Fusibile (F 1.0A/250V)
FNTH	Termistore (Alcità)
H1P-H8P	LED (spia manutenzione - arancione) (H2P) Preparazione, test - lampeggiante (H3P) Rilevamento guasti - accensione
HAP	Diode luminoso
(A1)9	Indicatore manutenzione verde
K1M	Contattore magnetico (M1C)
K1R	Relay magnetico (Y1S)
K2R	Relay magnetico (Y2S)
K3R	Relay magnetico (Y3S)
K4R	Relay magnetico (E1HC)
K5R	Relay magnetico
L1R	Reattore
M1C	Motore (Compressore)
M1F	Motore (Ventilatore) (superiore)
M2F	Motore (Ventilatore) (inferiore)
PS	Alimentazione switching
Q1D1	Interruttore differenziale dell'impianto (300mA)
R	Resistore
R1	Resistore (Ata)
R1T	Termistore (Scarico)
R2T	Termistore (Aspirazione 1)
R4T	Termistore (Scambiatore di calore)
R5T	Termistore (Aspirazione 2)
R6T	Termistore (Scamb. sottoraffreddamento)
R7T	Termistore (Tubazione del liquido 1)
R8T	Termistore (Tubazione del liquido 2)
S1NPH	Sensore di pressione(alta)
S1NPL	Sensore di pressione(bassa)
S1PH	Pressostato di alta
V1R	Modulo di alimentazione
V2R, V3R	Modulo diodi
V1T	IGBT
X1M	Morsetteria (Alimentazione)
X2M	Morsetteria (Controllo del refrigerante)
X1M	Morsetteria (Selettore Raffr/Risc) (A4P)
Y1E	Valvola elettronica d'espansione (Principale)
Y3E	Valvola elettronica d'espansione (Sottoraffreddamento)
Y1S	Valvola a solenoide (Valvola a 4 vie)
Y3S	Valvola a solenoide (gas caldo)
Y4S	Valvola a solenoide (circuito S/I)
Z1C-Z8C	Filtro antisturbo (nucleo di ferrite)
Z1F-Z4F	Filtro antisturbo

Note

- Questo schema elettrico è applicabile unicamente all'unità esterna
- L-Fase N-Neutro —■—■—: Collegamenti elettrici da eseguire in cantiere
- : Morsetteria —■—■—: Connettore —●—●—: Attacco —⊕—⊕—: Protezione di terra (vite)
- Per l'uso degli interruttori BS1 - B5S e DS1, DS2, fare riferimento all'adesivo con lo schema elettrico applicato sul retro del pannello frontale.
- Non attivare l'unità cortocircuitando il dispositivo di protezione S1PH
- Colori: BLU: blu; BRN: marrone; GRN: verde; RED: rosso; WHT: bianco; YLW: giallo; ORG: arancione
- Per il cablaggio della trasmissione interno-esterno F1-F2, fare riferimento al manuale d'installazione.
-

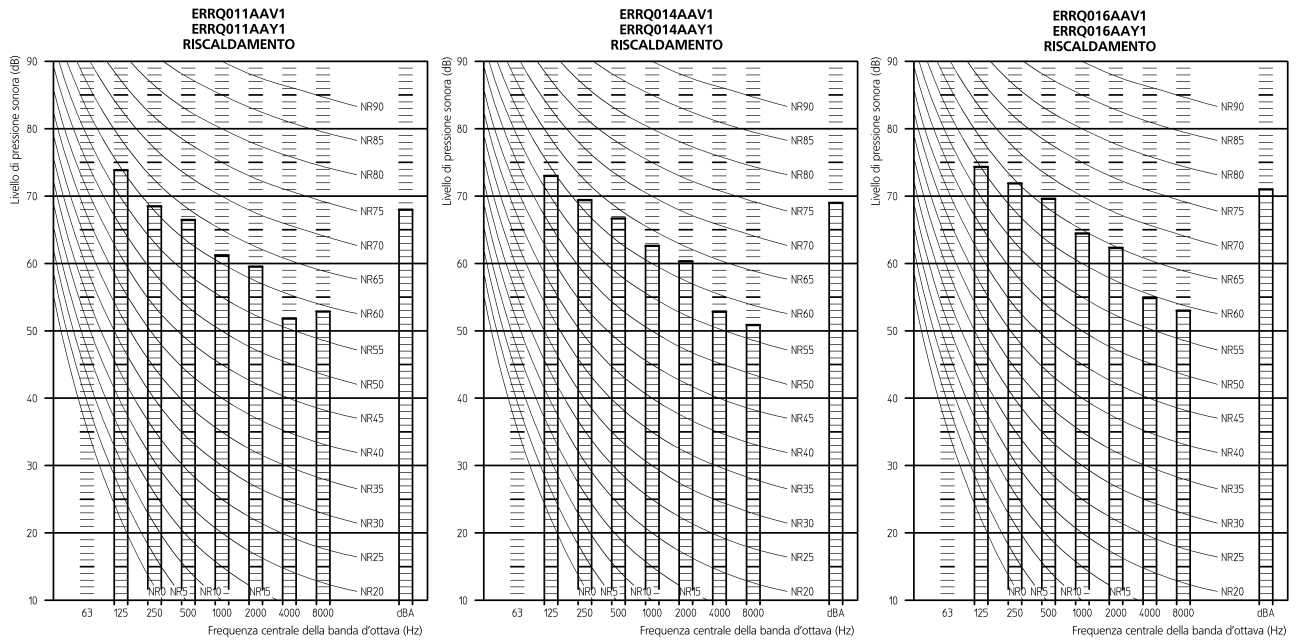
Opzione

2TW58746-2A

8 Livelli sonori

8 - 1 Spettro potenza sonora

8



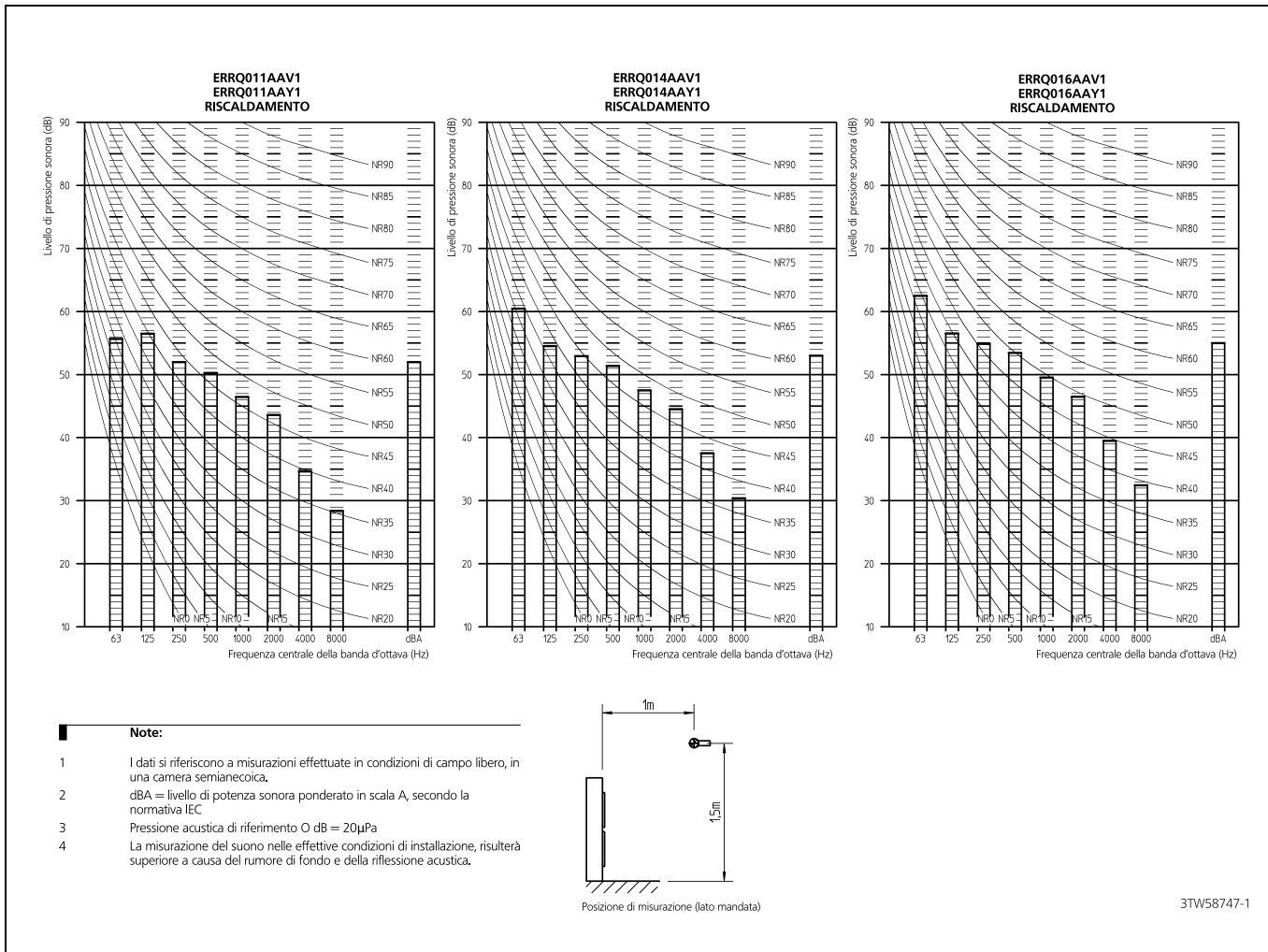
Note:

- 1 dBA = livello di potenza sonora ponderato in scala A, secondo la normativa IEC
- 2 Pressione acustica di riferimento 0 dB = 20µPa
- 3 secondo ISO 3744

3TW58747-2

8 Livelli sonori

8 - 2 Spettro pressione sonora - Riscaldamento

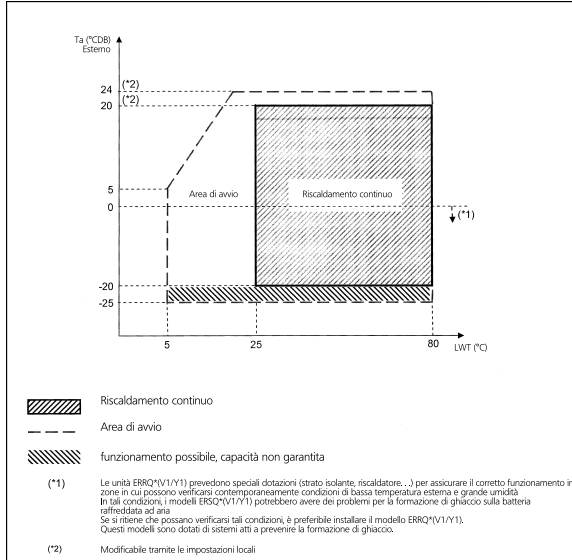


9 Campo di funzionamento

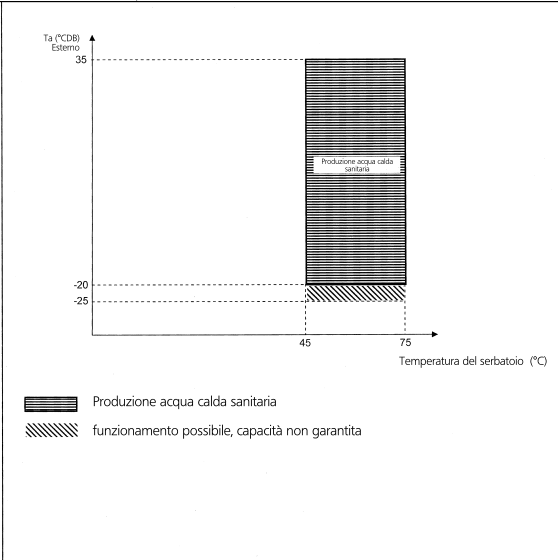
9

EKHBRD-ACV1

Modalità riscaldamento ambienti



Modalità acqua calda per uso domestico



Nota:
 Campo di funzionamento valido solo per EKHBRD*AC* + ER(R/S)Q*.
 Per EKHBRD*AC* + EMRQ* fare riferimento al campo di funzionamento EMRQ*.

3TW58843-1C



Questi prodotti non rientrano nel programma di certificazione Eurovent

Il presente opuscolo è fornito unicamente a scopo informativo e non costituisce un'offerta vincolante per Daikin Europe N.V. Daikin Europe N.V. ha redatto il presente opuscolo secondo le informazioni in proprio possesso. Non si fornisce alcuna garanzia espressa o implicita di completezza, precisione, affidabilità o adeguatezza per scopi specifici relativamente al contenuto, ai prodotti e ai servizi presentati nello stesso. I dati tecnici ed elettrici sono soggetti a modifiche senza preavviso. Daikin Europe N.V. declina espressamente ogni responsabilità per danni diretti o indiretti, nel senso più ampio dei termini, derivanti da o correlati all'uso e/o all'interpretazione del presente opuscolo. Daikin Europe N.V. detiene i diritti di riproduzione di tutti i contenuti.

BARCODE

Daikin products are distributed by: