

Unità split Daikin
Altherma a media
temperatura
Dati tecnici
ETSH12E / ETSHB12E /
ETSX12E / ETSXB12E



ETSH12P30EF
ETSH12P50EF
ETSHB12P30EF
ETSHB12P50EF
ETSX12P30EF
ETSX12P50EF
ETAXB12P30EF
ETAXB12P50EF

INDICE

ETSH12E / ETSHB12E / ETSX12E / ETSXB12E

1	Caratteristiche	4
	ETSHB12E, ETSH12E	4
	ETSX12E, ETSXB12E	5
2	Specifications	6
3	Dati elettrici	12
	Dati elettrici	12
4	Tabella delle combinazioni	14
	Tabella delle combinazioni	14
5	Tabelle delle capacità	15
	Prestazioni acqua calda sanitaria	15
6	Schemi dimensionali	16
	Schemi dimensionali	
7	Centro di gravità	18
	Centro di gravità	18
8	Schemi delle tubazioni	19
	Schemi delle tubazioni	19
9	Schemi elettrici	20
	Note & Legenda	20
	Circuito di controllo	21
	Alimentazione elettrica, riscaldatore ausiliario	23
10	Schemi di connessione esterna	24
	Schemi di connessione esterna	24
11	Installazione	25
	Metodo di installazione	25
12	Rendimento idraulico	26
	Perdita di prevalenza unità	26

1 Caratteristiche

1 - 1 ETSHB12E, ETSH12E

Pompa di calore aria-acqua a pavimento per il riscaldamento, il raffrescamento e la produzione di acqua calda bivalente con integrazione solare termica

1

- › L'unità solare integrata offre un comfort eccezionale per il riscaldamento e la produzione di acqua calda
- › Serbatoio che non richiede manutenzione: assenza di corrosione, incrostazioni, depositi di calcare o batteri, non si verificano perdite d'acqua in corrispondenza della valvola di sicurezza
- › Massimo impiego di energia rinnovabile: utilizza la tecnologia a pompa di calore per il riscaldamento e l'integrazione solare per il riscaldamento degli ambienti e la produzione di acqua calda sanitaria
- › Principio dell'acqua pulita: acqua igienica, che non necessita di disinfezione termica contro la legionella
- › Configurazione veloce in 9 passaggi con procedura guidata su un'interfaccia a colori ad alta risoluzione



Acqua calda pulita



Pronti per il solare



Daikin Residential Controller (opzionale)

1 Caratteristiche

1 - 2 ETSX12E, ETSXB12E

Pompa di calore aria-acqua a pavimento per il riscaldamento e la produzione di acqua calda con integrazione solare termica

- › L'unità solare integrata offre un comfort eccezionale per il riscaldamento, l'acqua calda e il raffrescamento
- › Serbatoio che non richiede manutenzione: assenza di corrosione, incrostazioni, depositi di calcare o batteri, non si verificano perdite d'acqua in corrispondenza della valvola di sicurezza
- › Massimo impiego di energia rinnovabile: utilizza la tecnologia a pompa di calore per il riscaldamento e l'integrazione solare per il riscaldamento degli ambienti e la produzione di acqua calda sanitaria
- › Principio dell'acqua pulita: acqua igienica, che non necessita di disinfezione termica contro la legionella
- › Configurazione veloce in 9 passaggi con procedura guidata su un'interfaccia a colori ad alta risoluzione



Acqua calda pulita



Pronti per il solare



Daikin Residential Controller (opzionale)

2 Specifications

Specifiche tecniche				ETSH12P30E		ETSH12P50E		
Outdoor unit				EPRA08EAV3 / EPRA08EAW1 / EPRA10EAV3 / EPRA10EAW1 / EPRA12EAV3 / EPRA12EAW1				
Rivestimento	Colore	Traffic white (RAL9016) / Traffic black (RAL9017)						
	Materiale	Polipropilene resistente agli urti						
Dimensioni	Unità	Altezza	mm	1.892		1.910		
		Width	mm	594		792		
		Depth	mm	644		816		
	Unità imballata	Altezza	mm	2.028		2.046		
		Larghezza	mm		800			
	Profondità	mm		900				
Peso	Unità	kg	75		98			
	Unità compatta	kg	87		110			
Guarnizione	Materiale	Pellicola di plastica / Legno (pallet) / Cartone ondulato						
	Peso	kg		12				
Pump	Type	Grundfos UPM3L K 20-75 CHBL AZA 3 RT						
	Numero di velocità	PWM						
	IP class	IPX4D						
	Potenza assorbita	W		75				
Scambiatore di calore lato acqua	Materiale isolante	EPP						
Serbatoio	Volume acqua	l	294		477			
	Materiale	Polipropilene						
	Maximum water temperature	°C	85					
	Isolante	Materiale	Schiuma poliuretanicca esente da HFC					
		Perdita di calore	kWh/24h	1,5 (1)		1,7 (1)		
Classe di efficienza energetica	B							
Scambiatore di calore	Quantità	2						
	Carica	Quantità	1					
		Tube material	Stainless steel (1.4404)					
		Superficie frontale	m ²	3,26		3,40		
		Volume batteria interna	l	16,0		16,4		
	Acqua calda sanitaria	Pressione d'esercizio	bar		3,0			
		Superficie frontale	m ²	5,60		7,50		
		Volume batteria interna	l	27,3		36,2		
	Pressione d'esercizio	bar			10,0			
		Quantità	1					
Materiale tubo		Stainless steel (1.4404)						
General	Supplier/ Manu- facturer details	Nome o marchio	Daikin Europe N.V.					
General	Supplier/ Manu- facturer details	Name and address	Daikin Europe N.V. - Zandvoordestraat 300, 8400 Oostende, Belgium					
Circuito idraulico	Piping connections diameter	inch	G 1 (maschio)					
	Piping material	Brass (CW614N/CW617N)						
	Valvola di sicurezza	bar	3,0					
	Manometro	Digitale						
	Valvola di scarico / valvola di riempimento	Sì						
	Valvola di intercettazione	Sì						
	flussostato	Sì						
	Valvola di spurgo aria	Sì						
	Pressione Riscalda-mento	bar	3					
	Circuito idraulico - lato riscaldamento ambienti (zona principale)	Valvola di spurgo aria	Sì					
Valvola di scarico / riempimento		Sì						
Manometro		Sì						
Diametro attacchi tubazioni		inch	G 1 (FEMMINA)					
Safety valve		bar	3					
Valvola di intercettazione	Sì							
Circuito idraulico - Lato acqua calda sanitaria	Materiale tubazione	Brass(CW617N)						
	Attacchi tubazioni	Acqua fredda ingresso / Acqua calda uscita	inch	G 1" (maschio)				
Livello potenza sonora	Nom.	dB(A)	47,3					
Livello pressione sonora	Nom.	dB(A)	38,6					

2 Specifications

Specifiche tecniche				ETSH12P30E	ETSH12P50E
Campo di funzionamento	Riscaldamento	T. esterna	Min.	°CDB	0 (2)
			Max.	°CDB	0 (2)
	Lato acqua		Min.	°C	0 (2)
			Max.	°C	0 (2)
	Indoor installation	Ambient	Min.	°CDB	5
			Max.	°CDB	35
	Raffrescamento	T. esterna	Min.	°CDB	0 (2)
			Max.	°CDB	0 (2)
		Lato acqua	Min.	°C	0 (2)
			Max.	°C	0 (2)
Acqua calda sanitaria	T. esterna	Min.	°CDB	0 (2)	
		Max.	°CDB	0 (2)	
	Lato acqua	Min.	°C	0 (2)	
		Max.	°C	0 (2)	
Sistemi di controllo	Controllo classe di temperatura			A++	
	Contributo all'efficienza stagionale riscaldamento ambienti			%	2,0
Luogo d'installazione				Interno	

Specifiche elettriche				ETSH12P30E	ETSH12P50E	
Alimentazione	Fase			1~		
	Frequenza	Hz		50		
	Tensione	V		230		
	Gamma di tensione	Min.	%		10	
		Max.	%		10	
IP class	IP		IPX4			

(1)Perdita di calore conforme allo standard EN12897 |

(2)Fare riferimento ai disegni relativi ai limiti di funzionamento

Specifiche tecniche				ETSHB12P30E	ETSHB12P50E	
Outdoor unit				EPRA08EAV3 / EPRA08EAW1 / EPRA10EAV3 / EPRA10EAW1 / EPRA12EAV3 / EPRA12EAW1		
Rivestimento	Colore	Traffic white (RAL9016) / Traffic black (RAL9017)				
	Materiale	Polipropilene resistente agli urti				
Dimensioni	Unit	Altezza	mm	1.892	1.910	
		Width	mm	594	792	
		Depth	mm	644	816	
	Unità imballata	Altezza	mm	2.028	2.046	
		Larghezza	mm	800		
		Profondità	mm	900		
Peso	Unità	kg	76	100		
	Unità compatta	kg	88	112		
Guarnizione	Materiale	Pellicola di plastica / Legno (pallet) / Cartone ondulato				
	Peso	kg	12			
Pump	Type	Grundfos UPM3L K 20-75 CHBL AZA 3 RT				
	Numero di velocità	PWM				
	IP class	IPX4D				
	Potenza assorbita	W	75			
Scambiatore di calore lato acqua	Materiale isolante	EPP				
Serbatoio	Volume acqua	l	294	477		
	Materiale	Polipropilene				
	Maximum water temperature	°C	85			
	Isolante	Materiale	Schiuma poliuretana esente da HFC			
		Perdita di calore	kWh/24h	1,5 (1)	1,7 (1)	
Classe di efficienza energetica	B					
Scambiatore di calore	Quantità	3				
	Carica	Quantità	1			
		Tube material	Stainless steel (1.4404)			
		Superficie frontale	m ²	3,26	3,40	
	Acqua calda sanitaria	Volume batteria interna	l	16,0	16,4	
		Pressione d'esercizio	bar	3,0		
		Superficie frontale	m ²	5,60	7,50	
	Imp. solare pressurizzato	Volume batteria interna	l	27,3	36,2	
		Pressione d'esercizio	bar	10,0		
		Quantità	1			
	Materiale tubo	Stainless steel (1.4404)				
Superficie frontale	m ²	0,74	1,83			

2 Specifications

2

Specifiche tecniche				ETSHB12P30E	ETSHB12P50E
Scambiatore di calore	Imp. solare	Volume batteria interna	l	3,9	9,1
		Pressione di esercizio	bar		6,0
General	Supplier/Manu- facturer details	Quantità			1
		Materiale tubi			Stainless steel (1.4404)
		Nome o marchio			Daikin Europe N.V.
		Name and address			Daikin Europe N.V. - Zandvoordestraat 300, 8400 Oostende, Belgium
Circuito idraulico	Piping connections diameter	Piping material			G 1 (maschio)
		Valvola di sicurezza	bar		3,0
		Manometro			Digitale
		Valvola di scarico / valvola di riempimento			Sì
		Valvola di intercettazione			Sì
		flussostato			Sì
		Valvola di spurgo aria			Sì
		Pressione Riscaldamento	Max. bar		3
Circuito idraulico - lato riscaldamento ambienti (zona principale)	Valvola di spurgo aria	Valvola di scarico / riempimento			Sì
		Manometro			Sì
		Diametro attacchi tubazioni	inch		G 1 (FEMMINA)
		Safety valve	bar		3
Circuito idraulico - Lato acqua calda sanitaria	Attacchi tubazioni	Valvola di intercettazione			Sì
		Materiale tubazione			Brass(CW617N)
Attacchi tubazioni	Scambiatore di calore solare pressurizzato	Acqua fredda ingresso / Acqua calda uscita	inch		G 1" (maschio)
					G 1" (male)
Livello potenza sonora	Nom.		dB(A)		47,3
Livello pressione sonora	Nom.		dB(A)		38,6
Campo di funzionamento	Riscaldamento	T. esterna	Min.	°CDB	0 (2)
			Max.	°CDB	0 (2)
		Lato acqua	Min.	°C	0 (2)
			Max.	°C	0 (2)
	Indoor installation	Ambient	Min.	°CDB	5
			Max.	°CDB	35
	Raffrescamento	T. esterna	Min.	°CDB	0 (2)
			Max.	°CDB	0 (2)
		Lato acqua	Min.	°C	0 (2)
			Max.	°C	0 (2)
	Acqua calda sanitaria	T. esterna	Min.	°CDB	0 (2)
Campo di funzionamento	Acqua calda sanitaria	T. esterna	Max.	°CDB	0 (2)
			Lato acqua	Min.	°C
	sanitaria	acqua	Max.	°C	0 (2)
Sistemi di controllo	Controllo classe di temperatura				A++
		Contributo all'efficienza stagionale riscaldamento ambienti	%		
Luogo d'installazione					Interno

Specifiche elettriche				ETSHB12P30E	ETSHB12P50E	
Alimentazione	Fase	Frequenza	Hz		1~	
		Tensione	V		50	
		Gamma di tensione	Min. %			230
		Max. %			10	
					10	
IP class	IP				IPX4	

(1) Perdita di calore conforme allo standard EN12897 |

(2) Fare riferimento ai disegni relativi ai limiti di funzionamento

Specifiche tecniche		ETSHB12P30E	ETSHB12P50E
Outdoor unit		EPRA08EAV3 / EPRA08EAW1 / EPRA10EAV3 / EPRA10EAW1 / EPRA12EAV3 / EPRA12EAW1	
Rivestimento	Colore	Traffic white (RAL9016) / Traffic black (RAL9017)	
	Materiale	Polipropilene resistente agli urti	

2 Specifications

Specifiche tecniche				ETSX12P30E	ETSX12P50E	
Dimensioni	Unit	Altezza	mm	1.892	1.910	
		Width	mm	594	792	
		Depth	mm	644	816	
	Unità imballata	Altezza	mm	2.028	2.046	
		Larghezza	mm		800	
		Profondità	mm		900	
Peso	Unità		kg	75	98	
	Unità compatta		kg	87	110	
Guarnizione	Materiale	Pellicola di plastica / Legno (pallet) / Cartone ondulato				
	Peso		kg		12	
Pump	Type	Grundfos UPM3L K 20-75 CHBL AZA 3 RT				
	Numero di velocità	PWM				
	IP class	IPX4D				
	Potenza assorbita		W		75	
Scambiatore di calore lato acqua	Materiale isolante		EPP			
Serbatoio	Volume acqua		l	294	477	
	Materiale	Polipropilene				
	Maximum water temperature		°C		85	
	Isolante	Materiale	Schiuma poliuretanicca esente da HFC			
		Perdita di calore		kWh/24h	1,5 (1)	1,7 (1)
	Classe di efficienza energetica	B				
Scambiatore di calore	Quantità	2				
	Carica	Quantità	1			
		Tube material	Stainless steel (1.4404)			
		Superficie frontale		m ²	3,26	3,40
		Volume batteria interna		l	16,0	16,4
		Pressione d'esercizio		bar		3,0
	Acqua calda	Superficie frontale		m ²	5,60	7,50
		Volume batteria interna		l	27,3	36,2
	sanitaria	Pressione d'esercizio		bar		10,0
		Quantità	1			
		Materiale tubo	Stainless steel (1.4404)			
General	Supplier/ Manufacturer details	Nome o marchio	Daikin Europe N.V.			
General	Supplier/ Manufacturer details	Name and address	Daikin Europe N.V. - Zandvoordestraat 300, 8400 Oostende, Belgium			
Circuito idraulico	Piping connections diameter		inch		G 1 (maschio)	
	Piping material	Brass (CW614N/CW617N)				
	Valvola di sicurezza		bar		3,0	
	Manometro	Digitale				
	Valvola di scarico / valvola di riempimento	Sì				
	Valvola di intercettazione	Sì				
	flussostato	Sì				
	Valvola di spurgo aria	Sì				
	Pressione Riscaldamento		bar		3	
	Circuito idraulico - lato riscaldamento ambienti (zona principale)	Valvola di spurgo aria	Sì			
Valvola di scarico / riempimento		Sì				
Manometro		Sì				
Diametro attacchi tubazioni			inch		G 1 (FEMMINA)	
Safety valve			bar		3	
Circuito idraulico - Lato acqua calda sanitaria	Valvola di intercettazione	Sì				
	Materiale tubazione	Brass(CW617N)				
	Attacchi tubazioni	Acqua fredda ingresso / Acqua calda uscita	inch		G 1" (maschio)	
Livello potenza sonora	Nom.		dB(A)		47,3	
Livello pressione sonora	Nom.		dB(A)		38,6	

2 Specifications

2

Specifiche tecniche				ETSX12P30E	ETSX12P50E
Campo di funzionamento	Riscaldamento	T. esterna	Min.	°CDB	0 (2)
			Max.	°CDB	0 (2)
	Lato acqua		Min.	°C	0 (2)
			Max.	°C	0 (2)
	Indoor installation	Ambient	Min.	°CDB	5
			Max.	°CDB	35
	Raffrescamento	T. esterna	Min.	°CDB	0 (2)
			Max.	°CDB	0 (2)
		Lato acqua	Min.	°C	0 (2)
			Max.	°C	0 (2)
Acqua calda sanitaria	T. esterna	Min.	°CDB	0 (2)	
		Max.	°CDB	0 (2)	
	Lato acqua	Min.	°C	0 (2)	
		Max.	°C	0 (2)	
Sistemi di controllo	Controllo classe di temperatura			A++	
	Contributo all'efficienza stagionale riscaldamento ambienti			%	2,0
Luogo d'installazione				Interno	

Specifiche elettriche				ETSX12P30E	ETSX12P50E	
Alimentazione	Fase			1~		
	Frequenza			Hz		50
	Tensione			V		230
	Gamma di tensione	Min.	%		10	
		Max.	%		10	
IP class	IP			IPX4		

(1)Perdita di calore conforme allo standard EN12897 |

(2)Fare riferimento ai disegni relativi ai limiti di funzionamento

Specifiche tecniche				ETSXB12P30E	ETSXB12P50E		
Outdoor unit				EPRA08EAV3 / EPRA08EAW1 / EPRA10EAV3 / EPRA10EAW1 / EPRA12EAV3 / EPRA12EAW1			
Rivestimento	Colore			Traffic white (RAL9016) / Traffic black (RAL9017)			
	Materiale			Polipropilene resistente agli urti			
Dimensioni	Unit	Altezza	mm	1.892	1.910		
		Width	mm	594	792		
		Depth	mm	644	816		
	Unità imballata	Altezza	mm	2.028	2.046		
		Larghezza	mm	800			
	Profondità	mm	900				
Peso	Unità	kg	76	100			
	Unità compatta	kg	88	112			
Guarnizione	Materiale			Pellicola di plastica / Legno (pallet) / Cartone ondulato			
	Peso			kg		12	
Pump	Type			Grundfos UPM3L K 20-75 CHBL AZA 3 RT			
	Numero di velocità			PWM			
	IP class			IPX4D			
	Potenza assorbita			W		75	
Scambiatore di calore lato acqua	Materiale isolante			EPP			
Serbatoio	Volume acqua			l		294	
	Materiale			Polipropilene			
	Maximum water temperature			°C		85	
	Isolante	Materiale			Schiuma poliuretana esente da HFC		
		Perdita di calore			kWh/24h		1,5 (1)
Classe di efficienza energetica					B		
Scambiatore di calore	Quantità					3	
	Carica	Quantità					1
		Tube material					Stainless steel (1.4404)
		Superficie frontale			m ²		3,26
		Volume batteria interna			l		16,0
		Pressione d'esercizio			bar		3,0
	Acqua calda sanitaria	Superficie frontale			m ²		5,60
		Volume batteria interna			l		27,3
		Pressione d'esercizio			bar		10,0
	Imp. solare pressurizzato	Quantità					1
		Materiale tubo					Stainless steel (1.4404)
		Superficie frontale			m ²		0,74
					1,83		

2 Specifications

Specifiche tecniche				ETSXB12P30E	ETSXB12P50E
Scambiatore di calore	Imp. solare	Volume batteria interna	l	3,9	9,1
	pressurizzato	Pressione di esercizio	bar		6,0
		Quantità			1
General		Materiale tubi		Stainless steel (1.4404)	
	Supplier/Manufacturer details	Nome o marchio Name and address		Daikin Europe N.V. Daikin Europe N.V. - Zandvoordestraat 300, 8400 Oostende, Belgium	
Circuito idraulico	Piping connections diameter		inch	G 1 (maschio)	
	Piping material			Brass (CW614N/CW617N)	
	Valvola di sicurezza		bar	3,0	
	Manometro			Digitale	
	Valvola di scarico / valvola di riempimento			Sì	
	Valvola di intercettazione			Sì	
	flussostato			Sì	
	Valvola di spurgo aria			Sì	
Circuito idraulico - lato riscaldamento ambienti (zona principale)	Pressione Riscaldamento		Max. bar	3	
	Valvola di spurgo aria			Sì	
	Valvola di scarico / riempimento			Sì	
	Manometro			Sì	
	Diametro attacchi tubazioni		inch	G 1 (FEMMINA)	
Circuito idraulico - Lato acqua calda sanitaria	Safety valve		bar	3	
	Valvola di intercettazione			Sì	
Attacchi tubazioni	Materiale tubazione			Brass(CW617N)	
	Attacchi tubazioni	Acqua fredda ingresso / Acqua calda uscita	inch	G 1" (maschio)	
Livello potenza sonora	Scambiatore di calore solare pressurizzato		inch	G 1" (male)	
	Nom.		dBA	47,3	
Livello pressione sonora			dBA	38,6	
	Nom.				
Campo di funzionamento	Riscaldamento	T. esterna	Min.	°CDB	0 (2)
			Max.	°CDB	0 (2)
		Lato acqua	Min.	°C	0 (2)
			Max.	°C	0 (2)
	Indoor installation	Ambient	Min.	°CDB	5
			Max.	°CDB	35
		Raffrescamento	Min.	°CDB	0 (2)
			Max.	°CDB	0 (2)
	Acqua calda sanitaria	Min.	°C	0 (2)	
		Max.	°C	0 (2)	
	Campo di funzionamento	T. esterna	Min.	°CDB	0 (2)
			Max.	°CDB	0 (2)
Lato acqua sanitaria		Min.	°C	0 (2)	
		Max.	°C	0 (2)	
Sistemi di controllo	Controllo classe di temperatura			A++	
	Contributo all'efficienza stagionale riscaldamento ambienti			%	
Luogo d'installazione				Interno	
Specifiche elettriche				ETSXB12P30E	ETSXB12P50E
Alimentazione	Fase			1~	
	Frequenza			Hz	
	Tensione			V	
	Gamma di tensione	Min.	%	10	
		Max.	%	10	
IP class	IP			IPX4	

(1) Perdita di calore conforme allo standard EN12897 |

(2) Fare riferimento ai disegni relativi ai limiti di funzionamento

3 Dati elettrici

3 - 1 Dati elettrici

3

ETSH12E
 ETSHB12E
 ETSX12E
 ETSXB12E

Specifiche elettriche dei riscaldatori di riserva e dei surriscaldatori

Riscaldatore di riserva	Tipo		EKECBU*3V			EKECBU*6V				EKECBU*9W							
	Impostazione capacità	[kW]	1	1-2	1-2-3	2-4	2-6	2-4 (in caso di emergenza: 2-6)		3-6	3-9	3-6 (in caso di emergenza: 3-9)					
Capacità stadio			(4)			2	2	2	2	2	2	2	2				
Capacità stadio 1		[kW]				2	2	2	2	3	3	3	3				
Capacità stadio 2		[kW]				4	6	4	6	6	9	6	9				
Tempo di ritardo minimo tra uno stadio e l'altro													-	Nota 5		Nota 5	
(1) Alimentazione	Fase												1~		3~		
	Frequenza	[Hz]											50				
Corrente	Tensione	[V]											230 +10%		400 +10%		
	Corrente di esercizio nominale	[A]	4,4	8,7	13,1	17,4	26,1	17,4	26,1	8,7	13	8,7	13				
	Zmax (riscaldatore di riserva) (2)	[Ω]											-		-		
	Valore Ssc minimo	[kVA]											-		-		
Note	(1)	L'alimentazione menzionata sopra dell'hydrobox serve solo per il riscaldatore di riserva. Il serbatoio dell'acqua calda sanitaria opzionale ha un'alimentazione separata.															
	(2)	Secondo la norma EN/CEI 61000-3-11, potrebbe essere necessario consultare il gestore della rete di distribuzione, per assicurarsi che l'apparecchiatura venga collegata a linee di alimentazione esclusivamente con Zsys ≤ Zmax.															
	(3)	L'apparecchiatura è conforme alla normativa EN/CEI 61000-3-12.															
	(4)	For the 3V model, the system variably choses from 3 available capacity steps the adequate capacity for the given operating conditions.															
	EN/IEC 61000-3-11	Standard Tecnico Europeo/Internazionale che definisce i limiti per le variazioni, gli sbalzi e lo sfarfallio della tensione nei sistemi di alimentazione pubblica a bassa tensione per apparecchiature con corrente nominale ≤ 75 A.															
EN/IEC 61000-3-12	Standard Tecnico Europeo/Internazionale che definisce i limiti per le correnti armoniche prodotte da apparecchiature collegate a sistemi pubblici a bassa tensione con corrente di entrata > 16 A e ≤ 75 A per fase.																
Zsys	Impedenza del sistema																



3D136052

3 Dati elettrici

3 - 1 Dati elettrici

ETSH12E
 ETSHB12E
 ETSX12E
 ETSXB12E

* Specifica del contatore elettrico

- Tipo di contatore a impulsi/contatto pulito per rilevamento di 5 V CC tramite Scheda.
- Numero possibile di impulsi
 - 0.1 Impulsi/kWh
 - 1 Impulsi/kWh
 - 10 Impulsi/kWh
 - 100 Impulsi/kWh
 - 1000 Impulsi/kWh
- Durata degli impulsi
 - tempo minimo ATTIVATO: 40ms
 - Tempo minimo DISATTIVATO: 100ms
- Tipo di misurazione (in base all'installazione)
 - Contatore CA monofase
 - Contatore CA trifase
 - Carichi bilanciati
 - Contatore CA trifase
 - Carichi sbilanciati

* Indicazioni per l'installazione del contatore elettrico

- Spetta all'installatore il compito di coprire l'intero consumo di energia con contatori elettrici (non è ammessa la combinazione di stime e misurazioni).
- Numero richiesto di contatori elettrici

Tipo di unità esterna		EPRA(08/10/12)EA*		
Tipo di unità interna		ETS*12*EF		
	Backup heater type (optional)	EKECBU*3V	EKECBU*6V	E ECBU*9W
	Alimentazione del riscaldatore di riserva	1~ 230V	1~ 230V	3~ 400V
	Configurazione del riscaldatore di riserva	1/2/3 kW	2 / 4 / 6 kW	3 / 6 / 9 kW
Alimentazione a tariffa kWh normale				
Tipo di contatore elettrico	1~	1	1	-
	3~ bilanciato	-	-	-
	3~ sbilanciato	-	-	1
Alimentazione a tariffa kWh preferenziale				
Tipo di contatore elettrico	1~	2	2	1
	3~ bilanciato	-	-	-
	3~ sbilanciato	-	-	1

4D136059B

4 Tabella delle combinazioni

4 - 1 Tabella delle combinazioni

ETSH12E / ETSHB12E / ETSX12E / ETSXB12E

Factory-mounted equipment for ·ETS(H/X)*12P*E*· and ·ETS(H/X)*16P*E*·.

Descrizione	ETS(H/X)*12P30E*	ETS(H/X)*12P50E*
Serbatoio dell'acqua calda sanitaria 300l integrated	o	-
Serbatoio dell'acqua calda sanitaria 500l integrated	-	o

Descrizione	ETS(H/X)*16P30E*	ETS(H/X)*16P50E*
Serbatoio dell'acqua calda sanitaria 300l integrated	o	-
Serbatoio dell'acqua calda sanitaria 500l integrated	-	o

Outdoor combination table for ·ETS(H/X)*12P*E*· and ·ETS(H/X)*16P*E*·.

		EPRA08EA(V3/W1)	EPRA10EA(V3/W1)	EPRA12EA(V3/W1)
ETSH12P(30/50)E*	Heating only indoor unit, Std	o	o	o
ETSHB12P(30/50)E*	Heating only indoor unit, bivalent	o	o	o
ETSH12P(30/50)E*	Reversible indoor unit, Std	o	o	o
ETSHB12P(30/50)E*	Reversible indoor unit, bivalent	o	o	o

		EPRA(14/16/18)DAW1*	EPRA(14/16/18)DAV3*
ETSH16P(30/50)E*	Heating only indoor unit, Std	o	o
ETSHB16P(30/50)E*	Heating only indoor unit, bivalent	o	o
ETSH16P(30/50)E*	Reversible indoor unit, Std	o	o
ETSHB16P(30/50)E*	Reversible indoor unit, bivalent	o	o

Disponibilità kit per unità interne

Riferimento	Descrizione	ETS(H/X)12P*E* ETS(H/X)16P*E*	ETS(H/X)B12P*E* ETS(H/X)B16P*E*
EKECBUAF3V	Inline backup heater 3kW *(16)	Mandatory	o *(17)
EKECBUAF6V	Inline backup heater 6kW *(16)	Mandatory	o *(17)
EKECBUAF9W	Inline backup heater 9kW *(16)	Mandatory	o *(17)
EKECBUCO1AF	Inline BUH connection kit TGS/TGL	Mandatory	o *(17)
EKR1P1HBAA	Scheda con I/O digitale	*(1) (2)	-
EKR1P1AHTA	Scheda a richiesta	*(3)	o
BRC1HHDA*	HCI (Interfaccia per il comfort umano)	o	o
EKPCCAB4	Cavo del PC	*(4)	o
KRCS01-1	Sensore interno remoto	*(5)	o
EKRSCA1	Sensore remoto per unità esterna	*(5)	o
EKCC8-W	Interfaccia utente universale centralizzata	o	o
DCOM-LT/IO	Gateway DCOM	-	-
DCOM-LT/MB	Gateway DCOM	-	-
EKCC8-W	Controllo a cascata	o	o
EKHVCONV4	Kit di conversione: solo riscaldamento a reversibile.	-	-
FWXV10-15-20ATV3	Convettore con pompa di calore	*(6)	o
FWXT10-15-20ATV3	Convettore con pompa di calore	*(6)	o
FWXM10-15-20ATV3	Convettore con pompa di calore	*(6)	o
EKVKHPC	Kit valvole convettore della pompa di calore	-	-
EKR1TWA	Termostato ambiente cablato	o	o
EKR1TR1	Termostato ambiente wireless	o	o
EKR1TETS	Sensore del termostato ambiente esterno	*(7)	o
EKWUFTTA1V3	Unità di base per la multi-zonizzazione 230 V	*(9)	-
EKWCTRD1V3	Termostato digitale 230 V	*(9)	-
EKWCTRAN1V3	Termostato analogico 230 V	*(9)	-
EKWCVATR1V3	Attuatore 230 V	*(9)	-
EKRELSG	Relè per Smart Grid	o	o
BRP069A71	Modulo WLAN	*(10)	o
EKUHWG3D	Kit G3	*(11)	-
AFVALVE1	Valvola di protezione antigelo	o	o
ESAE04A01*	Daikin Residential Controller	-	-
156021	dirt separator	o	o
EKECBIVCOAF	Biv Connector Kit	-	-
EKECDBCOAF	DB connector Kit	o	o

Riferimento	Descrizione	ETS(H/X)*12P*E* ETS(H/X)*16P*E*
EKMIKPOAF	Kit di miscelazione – solo scheda	o
EKMIKPHAF	Kit di miscelazione – scheda con parti idrauliche	o
EKMIKHMAF	Parti idrauliche – gruppo pompa misto	*(12)
EKMIKHUAF	Parti idrauliche – gruppo pompa non misto	*(12)
EKMIKBAF	Recipiente di bilanciamento	o
EKMIKDIAF	Distributore per recipiente di bilanciamento	*(13)

Note

- (1) Scheda che fornisce collegamenti in uscita aggiuntivi:
 - (a) Controllo della fonte di calore esterna (funzionamento bivalente).
 - (b) Segnale di uscita ATTIVATO/DISATTIVATO remoto per riscaldamento/raffreddamento ambienti
 - (c) Uscita dell'allarme remoto
- (2) I relè aggiuntivi per consentire il controllo bivalente delle combinazioni con un termostato ambiente esterno vanno installati in loco.
- (3) La scheda elettronica deve ricevere fino a 4 ingressi digitali per la limitazione della potenza
- (4) Cavo dati per collegamento con PC.
- (5) Può essere collegato soltanto 1 sensore remoto: sensore interno OPPURE sensore esterno.
- (6) Il kit valvola è obbligatorio se è installato un convettore con pompa di calore su un modello reversibile (non obbligatorio per i modelli per il solo riscaldamento).
- (7) EKR1TETS può essere usato solo in combinazione con EKR1TR1
- (8) La capacità del riscaldatore di riserva dipende dall'impostazione di un'interfaccia utente.
- (9) Controlli cablati per la multi-zonizzazione
- (10) La cartuccia WLAN è fornita nel sacchetto accessori dell'unità e deve essere inserita nella fessura per scheda SD sull'MMI-2. In caso di cattiva ricezione del segnale, la cartuccia WLAN può essere rimossa e sostituita con il modulo WLAN.
- (11) Questo kit è obbligatorio per i modelli per il Regno Unito.
- (12) Possibile solo in combinazione con EKMIKPOAF
- (13) Possibile solo in combinazione con EKMIKBAF e EKMIKHUAF o EKMIKHMAF
- (14) Possibile solo in combinazione con HBKIT*
- (15) Possibile solo in combinazione con ETVZ*
- (16) Only 1 Backup heater can be connected on one unit: 3 or 6* or 9 kW (*No 6T1-model applicable). EKECBUCO*AF is needed to connect the backup heater to the main unit
- (17) Mandatory for installations without a bivalent heat source (oil or gas)

Osservazione

Sono vietate combinazioni diverse da quelle riportate in questa tabella di combinazioni.

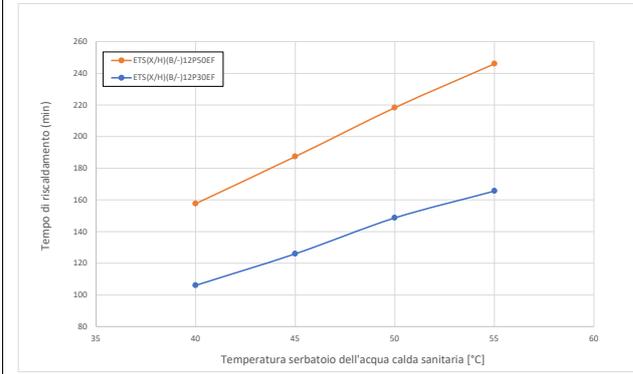
3D136055A

5 Tabelle delle capacità

5 - 1 Prestazioni acqua calda sanitaria

ETSH-E
 ETSHB-E
 ETSX-E
 ETSXB-E

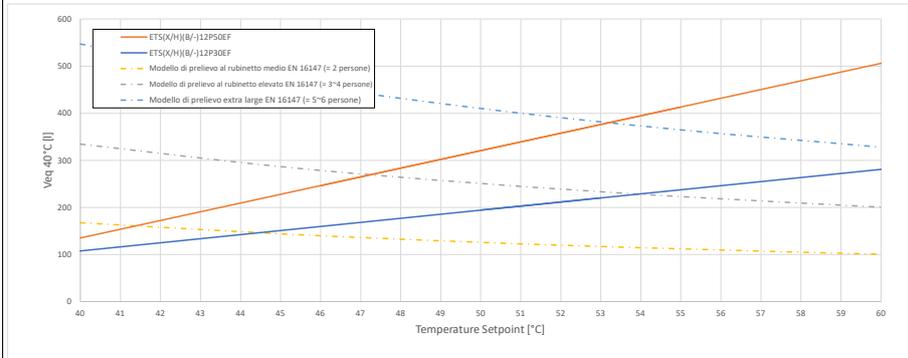
Tempi di riscaldamento



	Tempo di riscaldamento serbatoio acqua calda sanitaria fino a 45°C
ETS(X/H)(B)-112P30EF	-126 min.
ETS(X/H)(B)-112P50EF	-187 min.

Guida alla selezione del volume del serbatoio dell'acqua calda sanitaria

Veq 40°C= quantità di acqua con una temperatura di 40°C che è possibile prelevare al rubinetto quando il serbatoio dell'acqua calda sanitaria è riscaldato ad una certa temperatura, e la temperatura dell'acqua fredda in entrata è di 10°C.



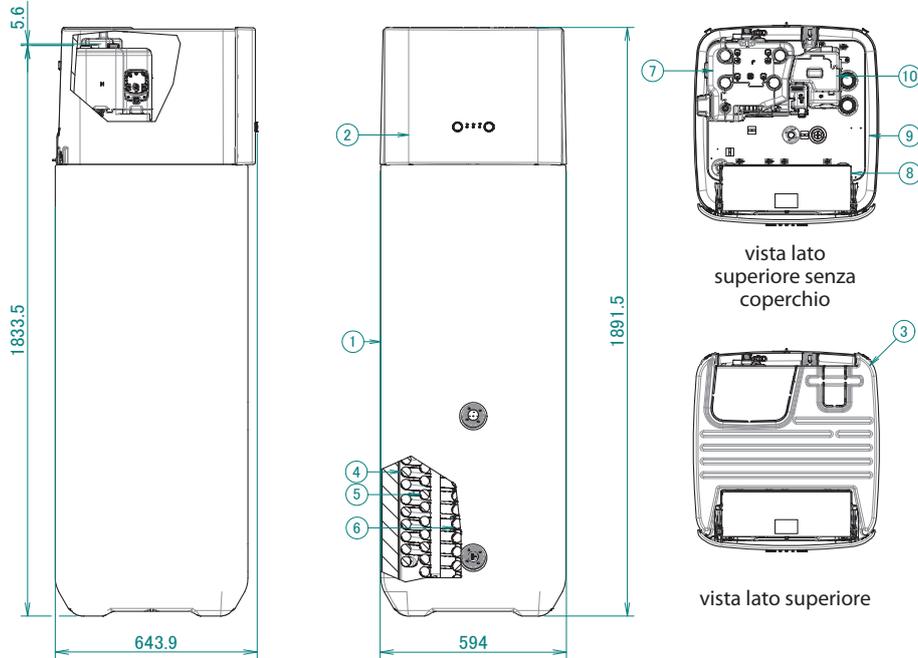
4D136057

6 Schemi dimensionali

6 - 1 Schemi dimensionali

6

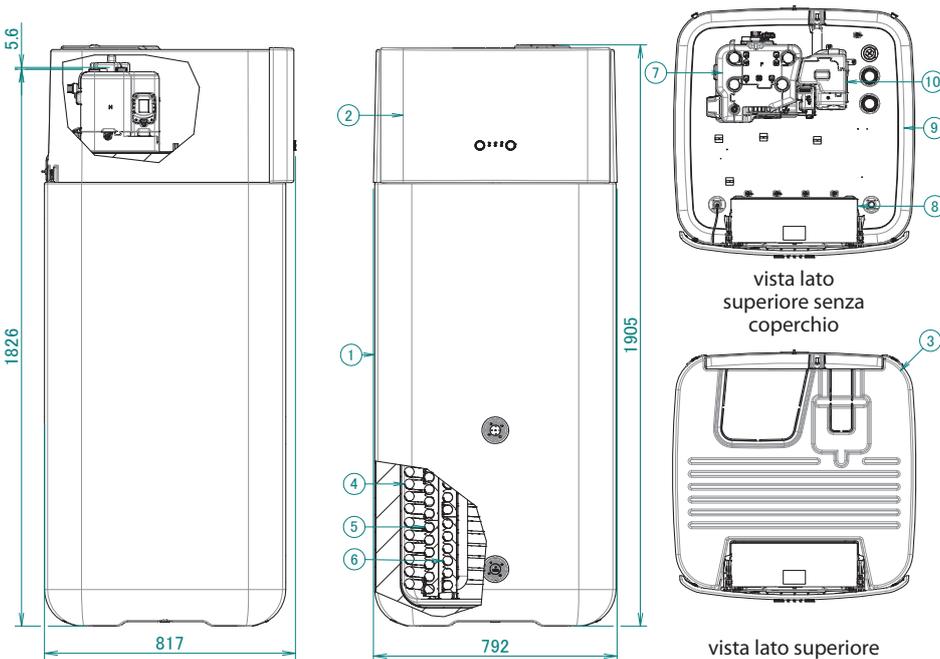
ETSH12P30E
 ETSHB12P30E
 ETSX12P30E
 ETSXB12P30E



①	serbatoio acqua 300 l
②	HPSU MMI anteriore 3xx
③	HPSU MMI coperchio 3xx
④	Scambiatore acqua calda sanitaria
⑤	carico scambiatore
⑥	Scambiatore BIV
⑦	componenti idraulici
⑧	quadro elettrico
⑨	coperchio serbatoio 3xx
⑩	collegamento unità esterna

3D136045

ETSH12P50E
 ETSHB12P50E
 ETSX12P50E
 ETSXB12P50E



①	serbatoio acqua 500 l
②	HPSU MMI anteriore 5xx
③	HPSU MMI coperchio 5xx
④	Scambiatore acqua calda sanitaria
⑤	carico scambiatore
⑥	Scambiatore BIV
⑦	componenti idraulici
⑧	quadro elettrico
⑨	coperchio serbatoio 5xx
⑩	collegamento unità esterna

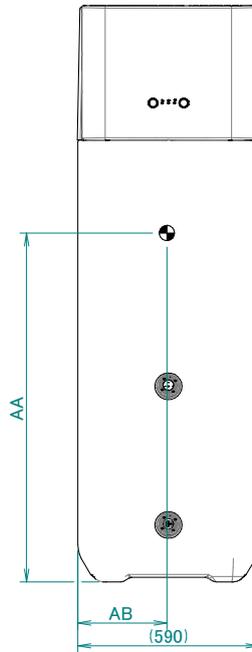
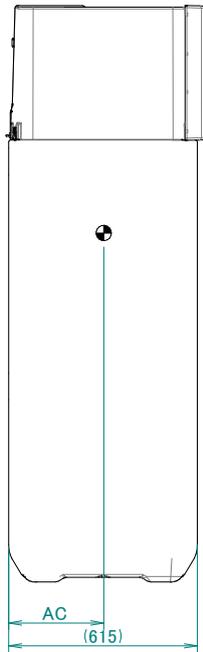
3D136046

7 Centro di gravità

7 - 1 Centro di gravità

ETSH12P30E
 ETSHB12P30E
 ETSX12P30E
 ETSXB12P30E

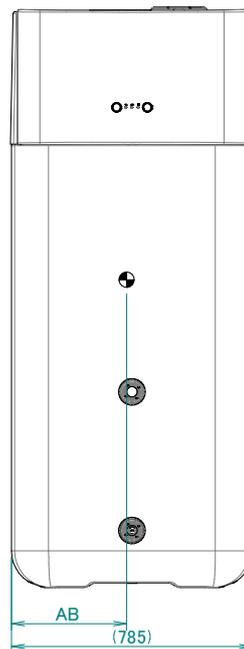
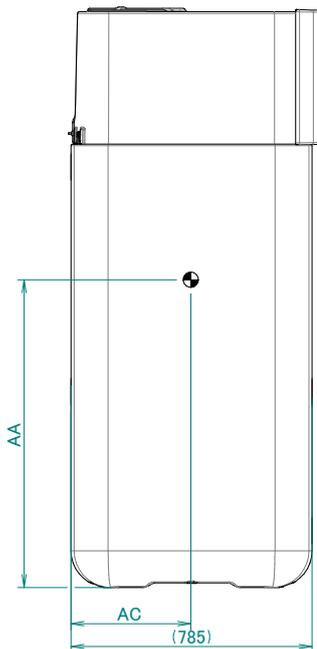
PART	REVISION	AA	AB	AC	JUDGE	CLASSIFY
1		1145	290	310	2	G1



3D136047

ETSH12P50E
 ETSHB12P50E
 ETSX12P50E
 ETSXB12P50E

PART	REVISION	AA	AB	AC	JUDGE	CLASSIFY
1		1010	375	390	2	G1



3D136048

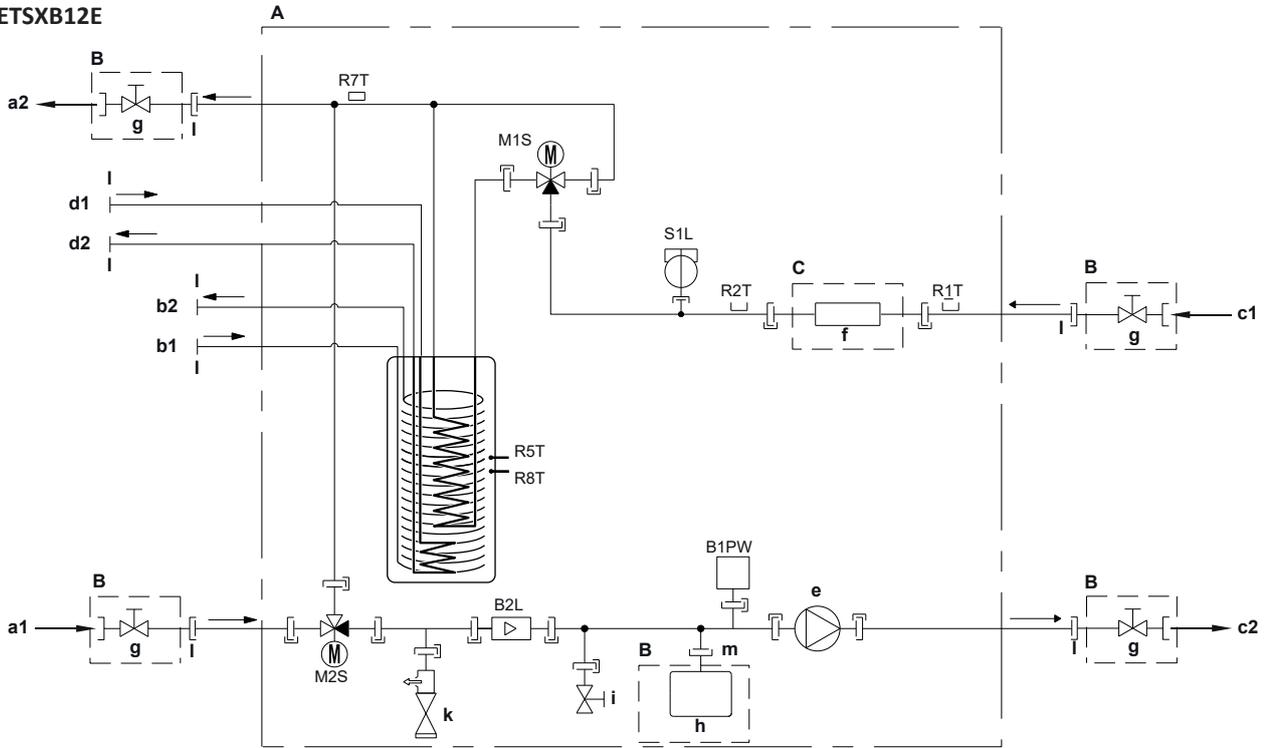
8 Schemi delle tubazioni

8 - 1 Schemi delle tubazioni

8

ETSH12E
ETSHB12E
ETSX12E
ETSB12E

Schema delle tubazioni: unità interna



- A Unità interna
- B Installazione sul posto
- C Opzionale

- a1 Riscaldamento/raffrescamento di ambienti - Ingresso acqua (attacco filettato, 1")
- a2 Riscaldamento/raffrescamento di ambienti - Uscita acqua (attacco filettato, 1")
- b1 Acqua calda sanitaria - Ingresso acqua fredda (attacco filettato, 1")
- b2 Acqua calda sanitaria - Uscita acqua calda (attacco filettato, 1")
- c1 Ingresso acqua dall'unità esterna (attacco filettato, 1")
- c2 Uscita acqua all'unità esterna (attacco filettato 1")
- d1 Ingresso acqua dalla sorgente di calore bivalente (attacco filettato, 1")
- d2 Uscita acqua dalla sorgente di calore bivalente (attacco filettato, 1")

- e Pompa
- f Riscaldatore di riserva
- g Valvola di intercettazione, femmina-femmina 1"
- h Vaso di espansione
- i Valvola di scarico
- k Valvola di sicurezza
- l Filettatura esterna 1"
- m Filettatura esterna 3/4"
- B2L Sonda di portata
- B1PW Sensore pressione acqua riscaldamento ambiente
- M1S Valvola serbatoio
- M2S Valvola bypass
- R1T Termistore (ingresso acqua)
- R2T Termistore (riscaldatore di riserva - uscita acqua)
- R5T, R8T Termistore (serbatoio)
- R7T Termistore (serbatoio - uscita acqua)
- S1L Flussostato

- Attacco filettato
- Attacco a cartella
- Attacco rapido
- Attacco a saldare

4D136050

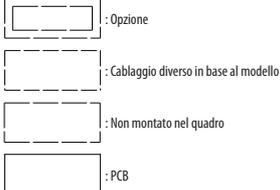
9 Schemi elettrici

9 - 1 Note & Legenda

ETSH12E / ETSHB12E / ETSX12E / ETSXB12E

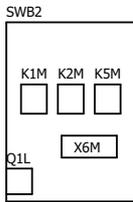
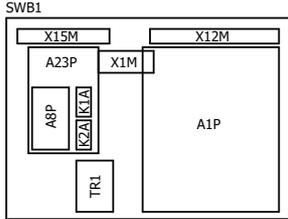
NOTE da consultare prima di avviare l'unità

- X1M : Morsetto principale
- X6M : Morsetto alimentazione BUI
- X12M : Morsetto di cablaggio sul campo per CA
- X15M : Morsetto di cablaggio sul campo per CC
- X1M : Collegamento a terra
- **/12.2 : Non compreso nella fornitura
- ① : Diverse possibilità di cablaggio



- Alimentazione riscaldatore di riserva
- 3 V (1N~, 230 V, 3 kW)
 - 6V3 (1 N~, 230 V, 6 kW)
 - 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW)
- Opzioni installate a cura dell'utente:
- Riscaldatore di riserva
 - Interfaccia utente remota
 - Termistore interno est.
 - Termistore est. temp. esterna
 - Scheda elettronica controllo potenza
 - Kit Smart grid
 - Modulo adattatore WLAN
 - Cartuccia WLAN
 - Kit miscelazione BZ
- LWT master:
- Termostato On/Off (con cavo)
 - Termostato On/Off (wireless)
 - Termistore est.
 - Convettore a pompa di calore
- LWT aggiuntiva:
- Termostato On/Off (con cavo)
 - Termostato On/Off (wireless)
 - Termistore est.
 - Convettore a pompa di calore

POSIZIONE NEL QUADRO



LEGENDA

Parte N.	Descrizione
A1P	scheda elettronica principale
A2P	* Termostato On/Off (PC = circuito potenza)
A3P	* convettore a pompa di calore
A8P	* Scheda elettronica controllo potenza
A9P	indicatore di stato
A11P	SCHEDA MMI master
A14P	* Scheda elettronica interfaccia utente
A15P	* Scheda ricevitore (termostato ON/OFF wireless)
A20P	* Modulo adattatore WLAN
A23P	Scheda elettronica prolunga hydrobox
A30P	* Scheda elettronica kit miscelazione BZ
B2L	sonda di flusso
B1PW	sensore di pressione dell'acqua
DS1 (A8P)	* DIP switch
E1H	* elemento riscaldatore di riserva (1 kW)
E2H	* elemento riscaldatore di riserva (2 kW)
E*P (A9P)	indicatore LED
F1B	# riscaldatore di riserva con fusibile protezione sovracorrenti
F1T	* riscaldatore di riserva fusibile termico
F2B	# fusibile sovracorrente principale
FU1 (A1P)	fusibile (T 5 A 250 V per scheda elettronica)
FU1 (A23P)	fusibile (T 3,15 A 250 V per scheda elettronica)
K1A, K2A	* Relè Smart grid alta tensione
K1M, K2M	* contatore riscaldatore di riserva
K5M	* contatore di sicurezza BUI
K* (A23P)	relè sulla scheda elettronica
K*R (A*P)	relè sulla scheda elettronica
M1P	pompa di alimentazione master
M1S	Valvola 3 vie miscelazione serbatoio acqua calda sanitaria
M2P	# pompa di calore acqua calda sanitaria
M2S	valvola di miscelazione di bypass a 3 vie

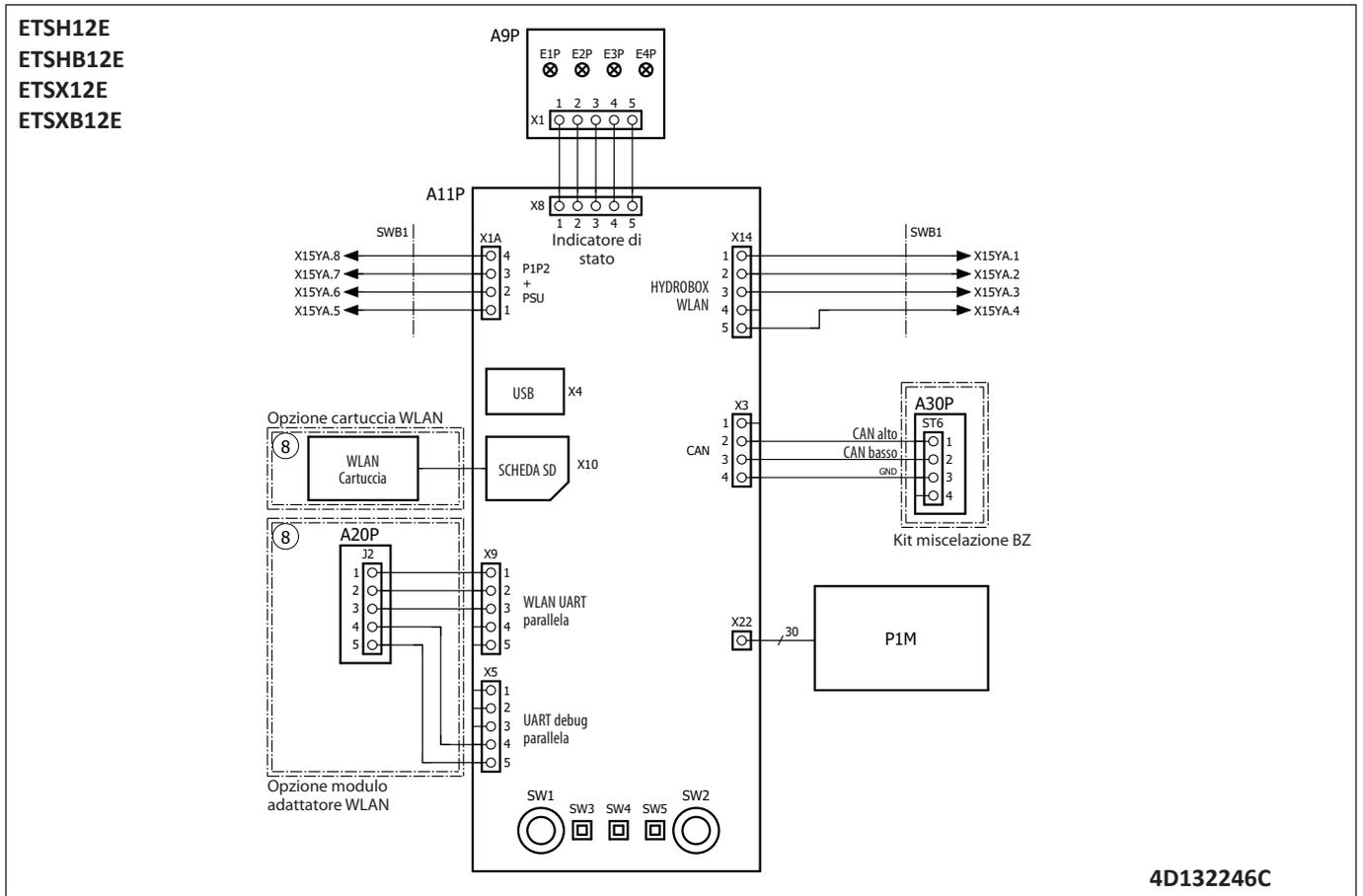
Parte N.	Descrizione
M4S	* valvola di intercettazione
P1M	display MMI
PC (A15P)	* circuito di alimentazione
Q1L	* riscaldatore di riserva protezione termica
Q4L	# termostato di sicurezza
Q*DI	# interruttore differenziale
R1H (A2P)	* sensore di umidità
R1T (A1P)	termistore scambiatore di calore refrigerante/acqua - uscita
R1T (A2P)	* termostato sensore temperatura ambiente ON/OFF termostato
R1T (A14P)	* interfaccia utente sensore temperatura ambiente
R2T (A1P)	termistore riscaldatore di riserva - uscita
R2T (A2P)	* sensore esterno (pavimento o ambiente)
R5T, R8T	termistore acqua calda sanitaria
R6T	* termistore temp. ambiente esterna o interna
R7T	termistore acqua in uscita miscelata
S1L	flussostato
S1S	# Contatto PS tariffa kWh preferenziale
S2S	# ingresso a impulsi 1 contatore elettrico
S3S	# ingresso a impulsi 2 contatore elettrico
S4S	# contatto ingresso alimentazione Smart grid
S6S-S9S	* ingressi limitazione di potenza digitale
S10S-S11S	# Contatto Smart grid bassa tensione
S12S	# ingresso contatore gas
S13S	# ingresso energia solare
SW1-2 (A11P)	manopole
SW3-5 (A11P)	pulsante
TR1	trasformatore di alimentazione
X*, X*A, X*H*, X*Y	connettore
X*M	morsetteria

*: opzionale #: non compreso nella fornitura

4D132246C

9 Schemi elettrici

9 - 2 Circuito di controllo

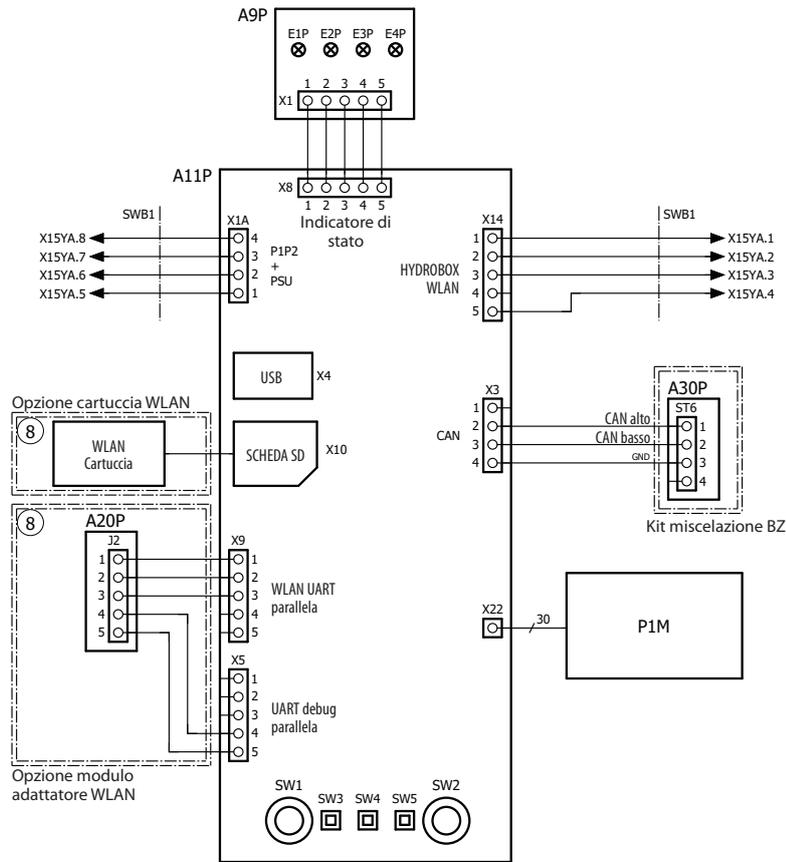


9 Schemi elettrici

9 - 3 Alimentazione elettrica, riscaldatore ausiliario

9

ETSH12E
 ETSHB12E
 ETSX12E
 ETSXB12E



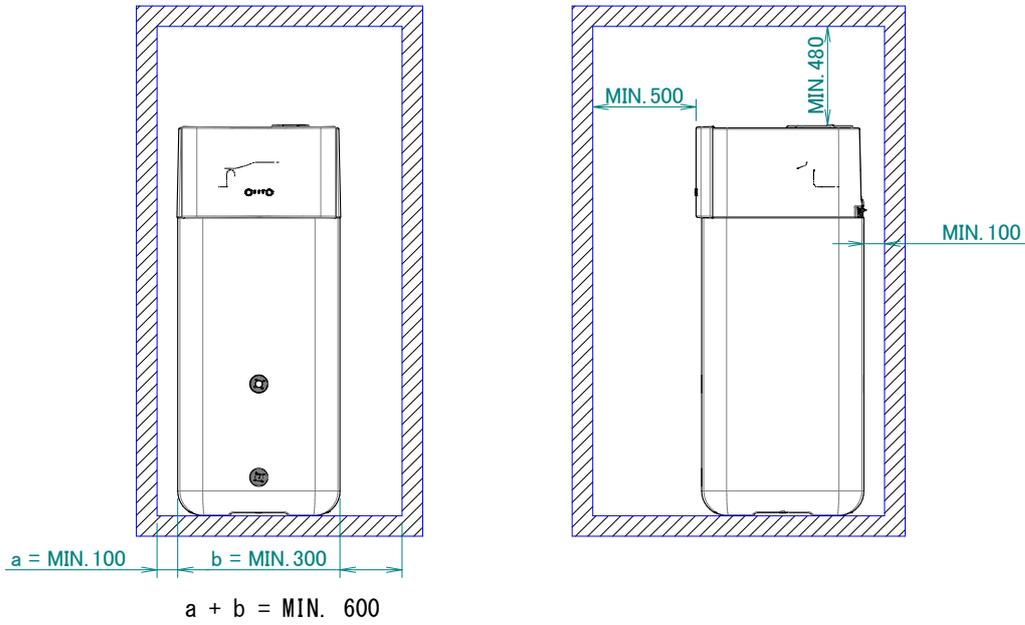
4D132246C

11 Installazione

11 - 1 Metodo di installazione

11

ETSH12E
ETSHB12E
ETSX12E
ETAXB12E

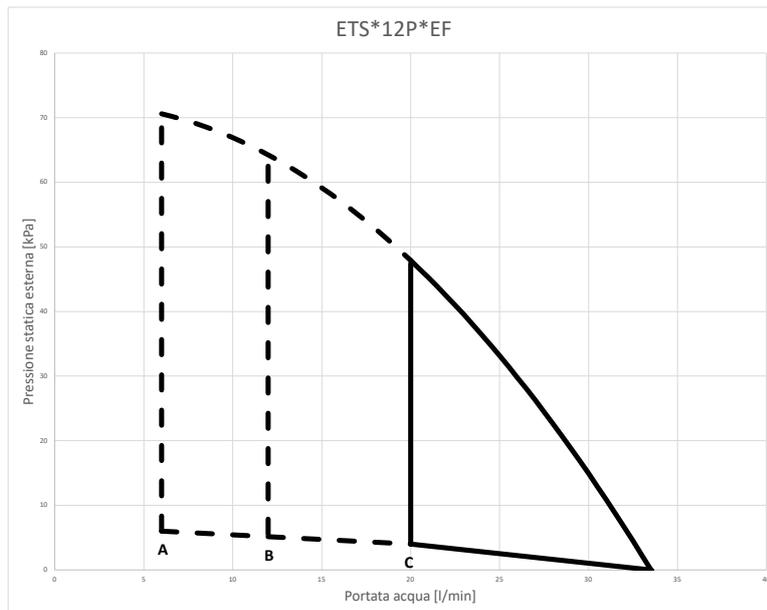


3D136049

12 Rendimento idraulico

12 - 1 Perdita di prevalenza unità

ETSH12E
 ETSHB12E
 ETSX12E
 ETSXB12E



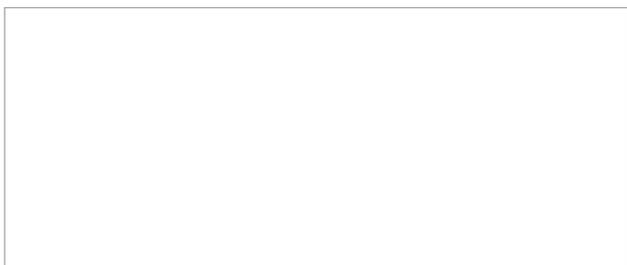
- A Portata acqua minima durante il funzionamento normale
- B Portata acqua minima richiesta durante il funzionamento del riscaldatore di riserva
- C Portata acqua minima durante l'operazione di sbrinamento

Il campo di funzionamento viene esteso alle portate inferiori soltanto se l'unità funziona solo con la pompa di calore.
 Vedere le linee tratteggiate

Note

1. La selezione di una portata esterna all'area di funzionamento può danneggiare l'unità o provocarne un malfunzionamento. Vedere anche il range di portata acqua minima e massima ammesse nelle specifiche tecniche.
2. La qualità dell'acqua deve essere conforme alla direttiva UE 98/83 CE.

4D136056



EEDIT22



03/2022



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.