MARV5 dettagli - details

Informazioni generali

Le unità esterne della gamma MARV5 sono disponibili nei modelli da 9 HP, 10 HP, 12 HP, 14 HP e 16 HP e possono essere collegate in parallelo fino a massimo 4 unità con una capacità totale di 64 HP, massimo 64 unità interne ed indice di carico massimo pari al 130% della potenza frigorifera nominale dell'unità esterna.

General informations

Five outdoor units available for MARV5, 9 HP, 10 HP, 12 HP, 14 HP and 16 HP, and they can be connected in parallel, maximum 4 to reach 64 HP, maximum 64 indoor units and maximum index capacity 130% of outdoor unit nominal cooling capacity.

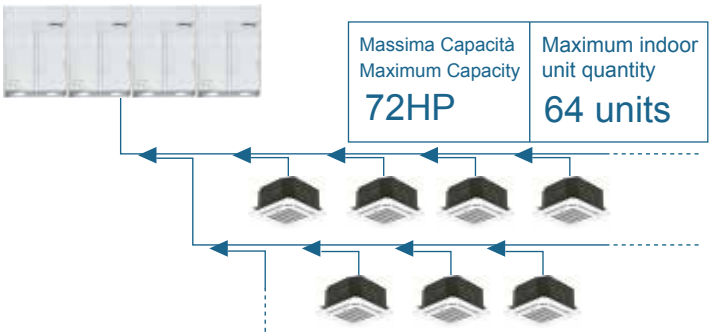
9, 10HP

12, 14, 16, 18HP

20, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 34, 36HP

38,40,42,44,46,48,50,52,54 HP

56,58,60,62,64,66,68,70,72HP

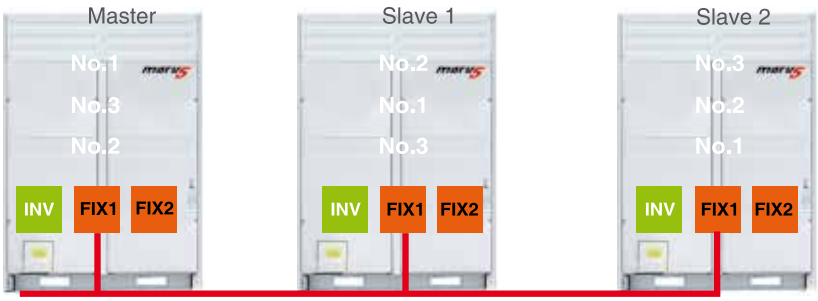


Affidabilità e rotazione unità

Quando due o più esterne sono collegate in parallelo solo una può essere master, perciò le altre dovranno essere impostate come slave 1, 2 o 3 (a seconda del numero di esterne 2, 3 o 4 in parallelo) attraverso la regolazione di un selettore presente sulla scheda elettronica di ciascuna unità esterna. Nonostante l'unità master sia una il controllo opererà la rotazione delle unità in funzione delle ore di funzionamento, in modo da rendere uniforme l'utilizzo delle unità esterne collegate in parallelo a favore di una maggiore durata ed affidabilità delle unità stesse.

Alternative Duty Cycle operation of outdoor units

In case of two or more outdoor units are connected in parallel, only one unit can be a master unit, so all other outdoor units need to be set as slave 1, 2 or 3 (according to the number of unit 2, 3 or 4 in parallel) by the switch on main control board of each one outdoor units. So only one master unit, but the control will rotate the units according to working hours, in this way all outdoor units connected in parallel will have more or less the same working hours, and this will ensure more reliability and duration of the outdoor units.



Funzione di backup

Quando in un impianto MARV5 vi sono due o più unità esterne collegate in parallelo ed una di esse è in avaria, l'impianto potrà funzionare anche con una unità in meno, anche se l'unità in avaria o rotta è l'unità master. Basterà togliere tensione all'unità in avaria, e se è la master, abilitare una della altre come unità master.

Outdoor module Back up operation

When a MARV5 system has two or more outdoor units connected in parallel and one of these has an injury or is broken, system can run without this broken outdoor unit, also in case master unit has an injury. It will be enough to cut off power supply to broken unit, and if it is the master unit, it will be necessary to set as master unit one of the slave units on the system.

Errore Slave 1, l'unità non funziona, entra in stato di standby, gli altri moduli possono ancora funzionare.

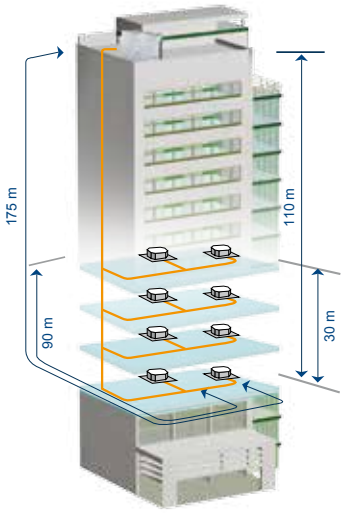
Slave 1 error, forbid run, come into standby state, the other modules can still work.

Lunghezza delle tubazioni

La lunghezza totale delle tubazioni è 1000 m, con massima distanza tra unità esterna ed interna più lontana di 175 m effettivi (200 m di distanza equivalente). La massima distanza dalla prima diramazione è di 40/90* m, mentre il dislivello massimo è 110** m (30 m il dislivello tra le unità interne). Queste caratteristiche danno risposta alle differenti necessità di installazione.

Piping lenght

1000 m total pipes lenght with 175 m of real lenght from outdoor unit and farthest indoor unit (200 m of equivalent lenght). 40/90* m is the maximum equivalent lenght from first branch joint and the farthest indoor units, and up to 110** m of height difference between outdoor unit and indoor units (15 m between indoor units). Thanks to this characteristics MARV5 series meets different installation inquiries.



** Se l'unità esterna sta sopra a tutte le unità interne diventa 70 m / If the outdoor unit is above all indoor units, become 70 m.
* Il limite può essere esteso a 90 m verificando le note di installazione presenti sul manuale tecnico al punto 5 della parte 4.
The limit can be extended up to 90 m by verifying the installation notes on the technical manual in section 5 of Part 4.

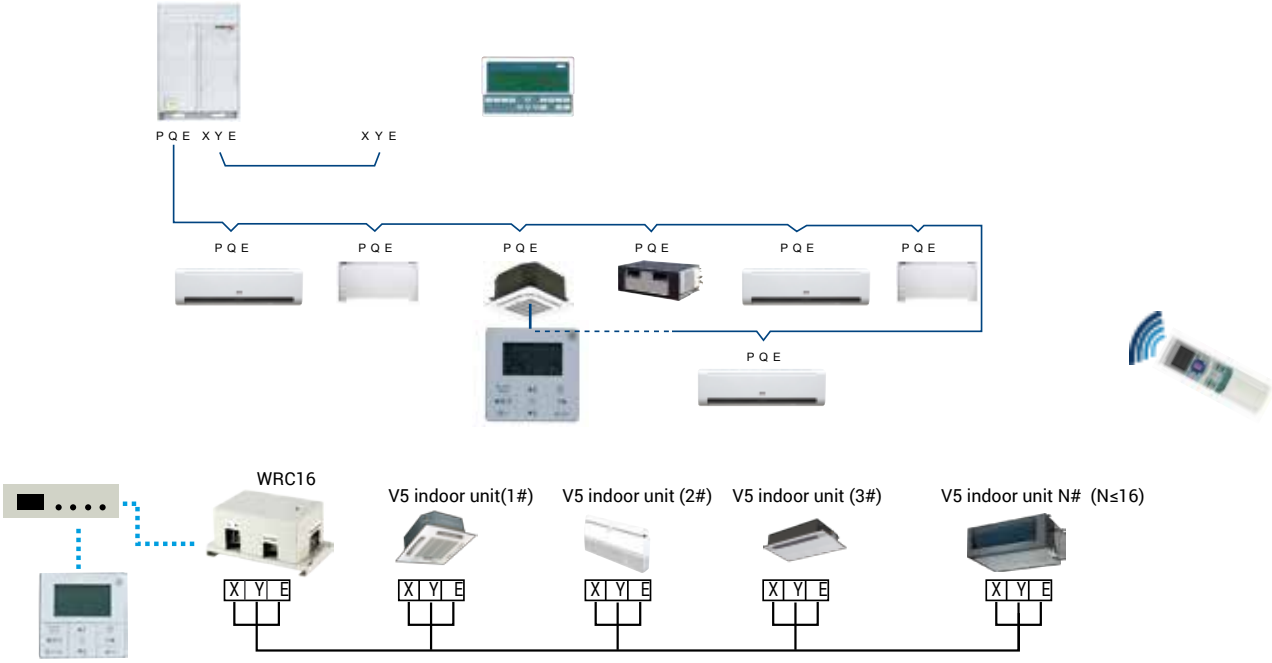
			Valore ammissibile Permitted value
Lunghezze Piping length	Lunghezza totale (Effettiva) Total pipe length (Actual)		1000m
	Lunghezza massima (L) Maximum piping (L)	Lunghezza effettiva Actual length	175m
		Lunghezza equivalente Equivalent length	200m
Dislivello Drop height	Massima distanza equivalente tra prima ramificazione ed unità interna più lontana Piping (farthest from the first line pipe branch) equivalent length		40/90*m
	Dislivello tra unità interna ed esterna Indoor unit-outdoor unit drop height	Unità esterna sopra Outdoor unit up	70m
		Unità esterna sotto Outdoor unit down	110m
	Dislivello tra le unità interne Indoor unit to indoor unit drop height		30m

Semplificazione collegamento del controllo centrale per unità interne (WGC4/WGC3)

Con le nuove unità interne della serie 4 sarà più semplice, più veloce e meno costoso il collegamento del controllo centrale per unità interne. Sarà infatti possibile collegare il WGC4 o WCG3 direttamente con l'unità esterna. Il vecchio schema di collegamento, WGC4 o WGC3 collegato con tutte le unità interne, resterà disponibile nel caso il cliente preferisca questa possibile alternativa.

Simple wiring for indoor units central controller (WGC4/WGC3)

Thanks to new 4h series indoor unit it will be easier, faster and cheaper to make wiring for indoor units central controller. It will be possible to connect WGC4 or WGC3 only with outdoor unit. The old wiring method, WGC4 or WGC4 connected with all indoor units, will remain available in case client prefers this alternative possibility.

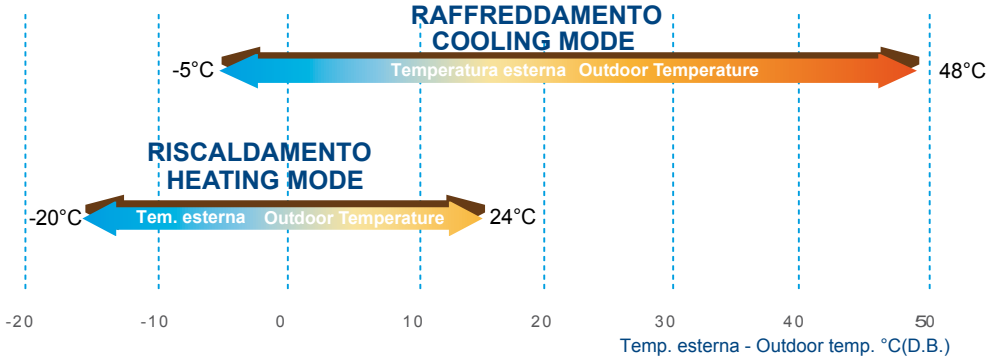


Ampio range di funzionamento

Le unità esterne MARV5 sono caratterizzate da un ampio limite di funzionamento, tra -5°C e 48°C in modalità raffreddamento, tra -15°C e 24°C in modalità pompa di calore.

Wide operation range

MARV5 outdoor units have a wide operating range, between -5°C and 48°C in cooling mode, within -15°C and 24°C in heating mode.



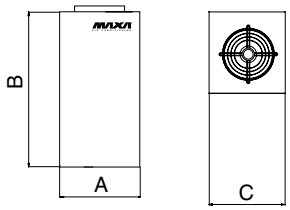
MARV5
252-280-335
400V/50Hz

Unità Esterna • Outdoor Unit • Unitè Extèrieure
AuBenteil • Unidad Externa • Unidade Externa

DC Inverter

• Dimensioni - Dimensions

	A mm	B mm	C mm	kg
MARV5-252E	960	1.615	765	200
MARV5-280E	960	1.615	765	200
MARV5-335E	1250	1615	765	268



• Dati tecnici - Technical data

		MARV5-252E	MARV5-280E	MARV5-335E		
Pot. frigorifera (1)	kW	25,2	28,0	33,5	kW	(1) Kühlleistung
Assorbimento / Input / Absorbtion	kW	5,87	7,19	9,05	kW	Absorption / Absorción / Absorção
EER	W/W	4,29	3,89	3,70	W/W	EER
Pot. calorifica (2)	kW	27,0	31,5	37,5	kW	(2) Heizleistung
Assorbimento / Input / Absorbtion	kW	6,15	7,60	8,99	kW	Absorption / Absorción / Absorção
COP	W/W	4,39	4,14	4,17	W/W	COP
Alimentazione						Versorgung
Power supply	V, Ph, Hz	400,3,50	400,3,50	400,3,50	V, Ph, Hz	Alimentación
Alimentation						Alimentação
Portata d'aria / Air flow / Débit d'air	m³/h	11.500	11.500	15.100	m³/h	Luftdurchflussmenge / Caudal de aire / Cap. ar
Pressione sonora (3)						(3) Geräuschentwicklung
Sound pressure	dB(A)	57	57	59	dB(A)	Nivel de ruido
Émission sonore						Rumorosidade
Temp. esterna Raffreddamento (4) Riscaldamento (5)						Außentemperatur Kühlung (4) Heizung(5)
Outdoor temp. Cooling (4) Heating (5)	°C	-5+48 / -20+24	-5+48 / -20+24	-5+48 / -20+24	°C	Temp. esterna Enfriamiento (4) Calefacción(5)
Temperature extérieure Refroidissement (4) Chauffage (5)						Temperatura externa Resfriamento (4) Aquecimento(5)
Attacchi gas/liquido						Gas-Liquid anschlüsse
Gas-liquid pipe	mm	25,4 / 12,7	25,4 / 12,7	31,8 / 15,9	mm	Enganches gas-líquido
Raccords gaz-liquide						Ligações gás-líquido
Unità interne						Innenteile
Indoor units	n°	1÷13	1÷16	1÷20	n°	Unidad interne
Inité intérieure						Unidade interne

(1) Temp. interna 27°C b.s. , 19°C b.u., temp. esterna 35°C b.s. / Inside temp. 27°C d.b., 19°C w.b., outside temp. 35°C d.b. / temp. intérieure 27°C b.s.19°C b.h., temp. exterieure 35°C b.s.
Innentemperatur 27°C tr. Th. kugel, 19°C fe. Th. kugel, Außentemperatur 35°C tr. Th. kugel /Temp. interior 27°C b.s., 19°C b.u., temp. exterior 35°C b.s. /Temp. interior 27°C b.s., 19°C b.u., temp. exterior 35°C b.s
(2) Temp. interna 20°C b.s. , temp. esterna 7°C b.s, 6°C b.u. / Inside temp. 20°C d.b. , outside temp. 7°C d.b., 6°C w.b. / temp. intérieure 20°C b.s. , temp. exterieure 7°C b.s, 6°C b.h.
Innentemperatur 20°C tr. Th.kugel, Außentemperatur 7°C tr. Th.kugel, 6°C fe. Th.kugel / Temp. interior 20°C b.s. , temp. exterior 7°C b.s, 6°C b.u. / Temp. interior 20°C b.s. , temp. exterior 7°C b.s, 6°C b.u.
(3) Fonometro ad 1 m dalla unità esterna (lato frontale) ed ad un'altezza di 1,3 m / Phonometer at 1 m from the outdoor (front side) and 1,3 m from ground / Phonomètre à 1 m de l'unité extérieure et à 1,3 m de hauteur. / Der Schallmesser befindet sich in 1 m Abstand vom Außenteil (Frontseite) und in 1,3 m Höhe / Fonometro a 1 metro de la unidad externa (lado frontal) y a una altura de 1,3 metros / Sonómetro a 1 m da unidade externa (lado frontal) e a uma altura de 1,3 m.
(4) Bulbo secco / Dry bulb / Bulbe sec / Trockenkugel / Bulbo seco / Bulbo seco
(5) Bulbo umido / Wet bulb / Bulbe mouillé / Kühlgrenztemperatur / Bulbo húmedo / Bulbo úmido

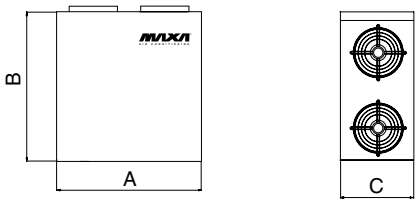
MARV5
400-450-500
400V/50Hz

Unità Esterna • Outdoor Unit • Unitè Extèrieure
AuBenteil • Unidad Externa • Unidade Externa

DC Inverter

• Dimensioni - Dimensions

	A mm	B mm	C mm	kg
MARV5-400E	1250	1615	765	280
MARV5-450E	1250	1615	765	280
MARV5-500E	1250	1615	765	300



• Dati tecnici - Technical data

		MARV5-400E	MARV5-450E	MARV5-500E		
Pot. frigorifera (1)	kW	40,0	45,0	50,0	kW	(1) Kühlleistung
Assorbimento / Input / Absorbtion	kW	12,3	14,0	15,2	kW	Absorption / Absorción / Absorção
EER	W/W	3,25	3,21	3,29	W/W	EER
Pot. calorifica (2)	kW	45,0	50,0	56,0	kW	(2) Heizleistung
Assorbimento / Input / Absorbtion	kW	11,19	12,78	14,2	kW	Absorption / Absorción / Absorção
COP	W/W	4,02	3,91	3,93	W/W	COP
Alimentazione						Versorgung
Power supply	V, Ph, Hz	400,3,50	400,3,50	400,3,50	V, Ph, Hz	Alimentación
Alimentation						Alimentação
Portata d'aria / Air flow / Débit d'air	m³/h	15.100	15.100	15.250	m³/h	Luftdurchflussmenge / Caudal de aire / Cap. ar
Pressione sonora (3)						(3) Geräuschentwicklung
Sound pressure	dB(A)	60	60	61	dB(A)	Nivel de ruido
Émission sonore						Rumorosidade
Temp. esterna Raffreddamento (4) Riscaldamento (5)						Außentemperatur Kühlung (4) Heizung(5)
Outdoor temp. Cooling (4) Heating (5)	°C	-5+48 / -20+24	-5+48 / -20+24	-5+48 / -20+24	°C	Temp. esterna Enfriamiento (4) Calefacción(5)
Temperature extérieure Refroidissement (4) Chauffage (5)						Temperatura externa Resfriamento (4) Aquecimento(5)
Attacchi gas/liquido						Gas-Liquid anschlüsse
Gas-liquid pipe	mm	31,8 / 15,9	31,8 / 15,9	31,8 / 15,9	mm	Enganches gas-líquido
Raccords gaz-liquide						Ligações gás-líquido
Unità interne						Innenteile
Indoor units	n°	1÷23	1÷26	1÷29	n°	Unidad interne
Inité intérieure						Unidade interne

(1) Temp. interna 27°C b.s. , 19°C b.u., temp. esterna 35°C b.s. / Inside temp. 27°C d.b., 19°C w.b., outside temp. 35°C d.b. / temp. intérieure 27°C b.s.19°C b.h., temp. exterieure 35°C b.s.
Innentemperatur 27°C tr. Th. kugel, 19°C fe. Th. kugel, Außentemperatur 35°C tr. Th. kugel /Temp. interior 27°C b.s., 19°C b.u., temp. exterior 35°C b.s. /Temp. interior 27°C b.s., 19°C b.u., temp. exterior 35°C b.s
(2) Temp. interna 20°C b.s. , temp. esterna 7°C b.s, 6°C b.u. / Inside temp. 20°C d.b. , outside temp. 7°C d.b., 6°C w.b. / temp. intérieure 20°C b.s. , temp. exterieure 7°C b.s, 6°C b.h.
Innentemperatur 20°C tr. Th.kugel, Außentemperatur 7°C tr. Th.kugel, 6°C fe. Th.kugel / Temp. interior 20°C b.s. , temp. exterior 7°C b.s, 6°C b.u. / Temp. interior 20°C b.s. , temp. exterior 7°C b.s, 6°C b.u.
(3) Fonometro ad 1 m dalla unità esterna (lato frontale) ed ad un'altezza di 1,3 m / Phonometer at 1 m from the outdoor (front side) and 1,3 m from ground / Phonomètre à 1 m de l'unité extérieure et à 1,3 m de hauteur. / Der Schallmesser befindet sich in 1 m Abstand vom Außenteil (Frontseite) und in 1,3 m Höhe / Fonometro a 1 metro de la unidad externa (lado frontal) y a una altura de 1,3 metros / Sonómetro a 1 m da unidade externa (lado frontal) e a uma altura de 1,3 m.
(4) Bulbo secco / Dry bulb / Bulbe sec / Trockenkugel / Bulbo seco / Bulbo seco
(5) Bulbo umido / Wet bulb / Bulbe mouillé / Kühlgrenztemperatur / Bulbo húmedo / Bulbo úmido