

LINEA SMALL Y

UNITÀ ESTERNE - PUMY-P V(Y)KM4(-BS)



MAGGIORE SILENZIOSITÀ
GRAZIE AL NUOVO
VENTILATORE

ABBINABILE A MODULI
ecodan ATW PER LA
PRODUZIONE DI ACQUA
CALDA FINO A 55°C 1
(PER LE TAGLIE 4.5-5-6HP)

LIMITI GEOMETRICI
DELLE TUBAZIONI
INCREMENTATI

CIRCUITO H.I.C. (HEAT
INTER CHARGER) PER
IL CONTROLLO DEL
SOTTORAFFREDDAMENTO

CAMPO DI
FUNZIONAMENTO IN
RISCALDAMENTO ESTESO
FINO A -20°C ESTERNI

PRESTAZIONI AL TOP
E COP > 4 SU TUTTA LA
GAMMA



GAMMA POTENZE
AMPLIATA CON
L'INTRODUZIONE DELLA
NUOVA TAGLIA DA 8 HP
TRIFASE

NUOVO CHASSIS CON
SUPERFICIE DI SCAMBIO
TERMICO MAGGIORATA

MAGGIORE
AFFIDABILITÀ

ABBINABILE A UNITÀ
INTERNE SERIE
RESIDENZIALE E
COMMERCIALE GRAZIE AL
LEV KIT E AL BRANCH BOX

FUNZIONE REPLACE
TECHNOLOGY NATIVA
PER LA SOSTITUZIONE DI
IMPIANTI R22

Nuova PUMY Y(V)KM4 - La più piccola. Con la tecnologia e l'efficienza di una grande

La serie di unità esterne Small Y (PUMY) di Mitsubishi Electric, ora completa di 7 taglie (4.5-5-6 HP mono e trifase e 8 HP trifase), è la soluzione ideale per grandi abitazioni e uffici di medie dimensioni: è possibile collegare fino ad un massimo di 12 unità interne di tipologie e potenze diverse. Questo sistema offre un eccellente risparmio dei costi di gestione ed è raccomandato sia per l'applicazione in ambito residenziale che commerciale.

Efficienza energetica al top

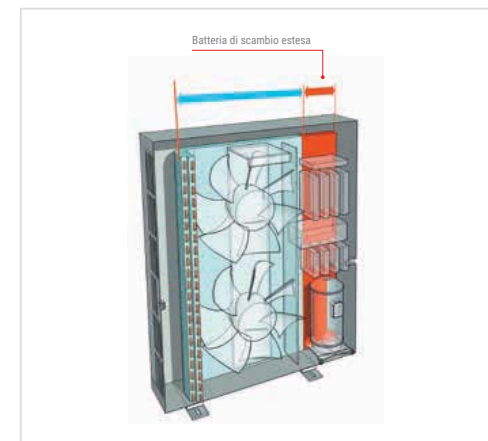
La nuova serie Small Y (PUMY) è stata progettata per raggiungere eccellenti valori di efficienza energetica sia nel funzionamento estivo (EER) che in quello invernale (COP); l'intera gamma gode di valori di **COP superiori a 4** permettendone l'utilizzo anche nelle regioni dove la normativa vigente impone limiti di prestazioni più restrittive.

Comfort assicurato. Anche a -20°C

La nuova Small Y (PUMY) è in grado di assicurare il funzionamento in modalità riscaldamento in un range di temperatura oggi ancora più esteso (-20 ÷ +15 °C).

Nuovo chassis con superficie di scambio termico incrementata

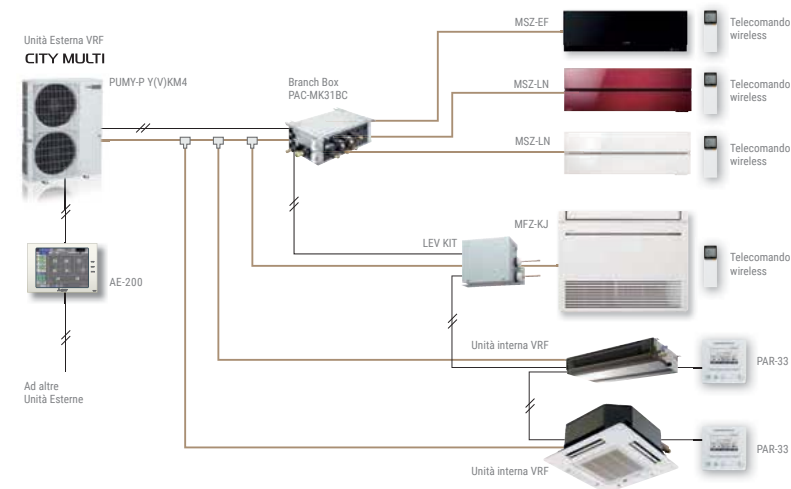
Il nuovo design della serie Small Y (PUMY) permette l'utilizzo di una batteria ad espansione diretta incrementata sia in termini di superficie di scambio che di densità; la contestuale adozione del circuito di sottoraffreddamento **Heat Inter Charger**, tecnologia introdotta per la prima volta in unità di questa serie, garantisce elevate prestazioni ed alta efficienza energetica in raffreddamento.



La potenza di un VRF, l'eleganza di un Multi-Split residenziale

Grazie all'utilizzo del **LEV KIT** e del nuovo **Branch Box** dedicato (disponibile nella versione da 3 e 5 attacchi), è adesso possibile connettere alle unità esterne della Linea Small Y l'intera gamma di unità interne della **serie residenziale e commerciale**^{*1} i cui canoni stilistici si sposano alla perfezione in quei contesti (strutture residenziali ed hotel) dove il design e l'eleganza sono elementi determinanti nella scelta delle unità interne.

LA POTENZA DI UN VRF, L'ELEGANZA DI UN MULTI-SPLIT RESIDENZIALE



^{*1} ad esclusione del modello MSZ-HJ

M-NET Branch Box

I Branch Box sono stati progettati per conferire al sistema la più alta flessibilità di configurazione possibile. Si possono quindi realizzare sistemi dotati interamente di unità CITY MULTI VRF, sistemi costituiti esclusivamente da unità interne della Serie Residenziale/Commerciale oppure sistemi misti in cui coesistono le due tipologie di unità.

Modello	1 Branch Box		2 Branch Box	
	Via Branch Box	CITY MULTI Unità interne	Via Branch box	CITY MULTI Unità interne
PUMY-P112	Max. 5	Max. 5	Max. 7	Max. 3
			Max. 8	Max. 2
PUMY-P125	Max. 5	Max. 5	Max. 8	Max. 3
PUMY-P140				

Massima flessibilità d'installazione e manutenzione

Small Y (PUMY) consente massima flessibilità di installazione grazie ai limiti geometrici delle tubazioni incrementati.

LIMITI GEOMETRICI DELLE TUBAZIONI	
	PUMY P112-P125-P140 Y(V)KM4
Lunghezza effettiva totale	300 m
Lunghezza effettiva di un singolo circuito	150 m
Massimo dislivello tra unità interne	15 m
"Massimo dislivello tra unità interna e unità esterna (esterna in posizione più bassa)"	40 m

Nr. U. Collegabili Capacità min/max collegabile (kW) x 10	MODELLO	Parete										Pavimento	Cassetta 1 via	Cassetta 4 vie				Canalizzata				Soffitto pensile											
		Kirigamine Style		Kirigamine Zen		Linea Plus												60x60	90x90	Compatta													
		MSZ-LN		MSZ-EF		MSZ-SF		MSZ-AP		MSZ-GF		MFZ-KJ		MLZ-KA(P)		SLZ-KF(M)		PLA-RP EA		SEZ-KD(M)		PEAD-M JA		PCA-M KA									
		25	35	18	22	25	35	42	50	15	20	25	35	42	50	60	71	25	35	50	25	35	50	60	71	100	50	60	71	100	50	60	71
8	63/162	PUMY-P112	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	71/182	PUMY-P125	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	80/202	PUMY-P140	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	112/291	PUMY-P200	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Sistema di preriscaldamento del compressore

Il compressore adotta un sistema di **pre-riscaldamento AC**. La routine viene eseguita monitorando la temperatura del refrigerante e la temperatura del compressore. Il controllo di tipo AC permette di diminuire la potenza assorbita in fase di stand-by, a tutto vantaggio dell'efficienza stagionale.

Nuova PUMY Y(V)KM con Replace Technology

- Il decreto 2037/2000/CE ha sancito il **bando dei refrigeranti HCFC (R22)** in forma vergine dal 1/1/2010. Quindi in caso di guasto o di semplice fuga di refrigerante da un climatizzatore ad R22 non sarà più possibile provvedere al reintegro della carica. La soluzione più semplice e più vantaggiosa, soprattutto in caso di impianti mediopiccoli, è la sostituzione integrale del climatizzatore per i seguenti motivi:
- climatizzatori di nuova generazione con R410A sono molto più efficienti e quindi hanno consumi elettrici ridotti;
 - Sono più silenziosi e garantiscono una migliore filtrazione dell'aria;
 - Avvalendosi delle detrazioni fiscali per la sostituzione dell'impianto di climatizzazione invernale, è possibile minimizzare il tempo di ritorno dell'investimento.

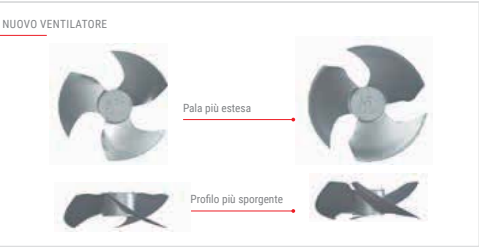
Il fattore critico nella sostituzione di un climatizzatore esistente che utilizza il fluido R22 con uno nuovo con fluido frigorifero R410A è rappresentato dai residui di cloro e di oli minerali che permangono nelle tubazioni ove era installato il climatizzatore contenente R22: questi residui sono altamente dannosi per il nuovo climatizzatore da installare e, senza un'accurata operazione di bonifica, provocherebbero il deterioramento dell'olio e/o l'occlusione del circuito frigorifero con conseguente malfunzionamento del sistema. Inoltre i diametri e gli spessori delle tubazioni potrebbero non coincidere con i diametri delle nuove unità.

La serie di unità esterne **Small Y (PUMY)** dispone della tecnologia **Mitsubishi Electric Replace Technology** che consente il **riutilizzo delle tubazioni esistenti** senza effettuare bonifiche, anche in caso di diametri con sezioni differenti. Grazie ad un esclusivo olio HAB e ad una speciale tecnologia di riduzione degli attriti del compressore, è possibile per la maggior parte dei nostri climatizzatori riutilizzare le vecchie tubazioni, risparmiando sui tempi e sui costi di installazione, sul materiale e con il massimo rispetto dell'ambiente.



Nuovo ventilatore

La nuova ventilante ha pale più estese e una forma diversa del profilo posteriore per fendere meglio l'aria e controllare il disturbo del vento, aumentando l'efficienza.



Sistemi misti

La gamma Small Y (PUMY) nelle taglie 4.5-5.6 HP è abbinabile ai moduli idronici **Ecodan® HYDROBOX** e **IDROTANK**, rendendo possibile la realizzazione di **impianti misti** (ACS, riscaldamento a pannelli radianti o ad aria e raffrescamento ad aria). La connessione ai **moduli idronici Ecodan® HYDROBOX e IDROTANK** permette alla serie Small Y (PUMY) di produrre **acqua calda fino a 55°C**. Grazie al Branch Box (da 3 o 5 attacchi) è adesso possibile gestire in autonomia i due sistemi di distribuzione (ACQUA e ARIA) nonché la produzione dell'acqua calda ad uso sanitario.

Massima silenziosità

I nuovi ventilatori sono in grado di fendere al meglio l'aria e di controllare il disturbo del vento assicurando alta prevalenza a **basso impatto sonoro**. Infatti, essi sono in grado di assicurare, allo stesso valore di rumorosità, il **10% di portata d'aria esterna in più rispetto alla versione precedente**. Small Y (PUMY) può funzionare in modalità "bassa rumorosità" abbattendo il livello sonoro di 2 dB. Collegando un timer o un interruttore esterno è possibile associare tale modalità ad una predefinita fascia oraria.

Specifiche tecniche

MODELLO				PUMY-P112VKM4 (-BS)	PUMY-P112YKM4 (-BS)	PUMY-P125VKM4 (-BS)
HP				4,5	4,5	5,0
Alimentazione	Tensione/Freq./Fasi		V/Hz/n°	1 fase 220-230-240V 50 Hz	3 fasi 380-400-415V 50Hz	1 fase 220-230-240V 50 Hz
	Capacità nominale ^{a1}		kW	12,5	12,5	14,0
	Potenza assorbita		kW	2,79	2,79	3,46
	EER			4,48	4,48	4,05
Raffreddamento	SEER			6,55	6,55	6,60
	Campo operativo di temperatura	Interna BU	°C	15,0~24,0	15,0~24,0	15,0~24,0
		Esterna BS	°C	-5,0~52,0 ^{a2}	-5,0~52,0 ^{a2}	-5,0~52,0 ^{a2}
	Capacità nominale ^{a1}		kW	14,0	14,0	16,0
Riscaldamento	Potenza assorbita		kW	3,04	3,04	3,74
	COP			4,61	4,61	4,28
	SCOP			4,64	4,64	4,63
	Campo operativo di temperatura	Interna BS	°C	15,0~27,0	15,0~27,0	15,0~27,0
		Esterna BU	°C	-20,0~15,5	-20,0~15,5	-20,0~15,5
Livello sonoro ^{a3}			dB(A)	49/51	50/52	
Unità int. collegabili				50~130% della capacità in kW dell'unità esterna	50~130% della capacità in kW dell'unità esterna	50~130% della capacità in kW dell'unità esterna
	Modello/Quantità	CITY MULTI		P15-P140/9	P15-P140/9	P15-P140/10
		Branch Box			indice in kW: 15-100/8 ^{a4}	
		Sistema misto			vedi databook	
Ø est. attacchi refr.			Liquido/Gas	mm	9,52/15,88	9,52/15,88
Dimensioni esterne (AxLxP)			mm	1338 x 1050 x 330	1338 x 1050 x 330	1338 x 1050 x 330
Peso netto			kg	122	125	122
Carica refr. R410A ^{a5} /CO ₂ Eq			kg/Tons	4,8/10,02	4,8/10,02	4,8/10,02

^{k1} Fare riferimento al databook.
^{k2} Valori misurati in camera anecoica.
^{k3} Prevedere minimo 2 unità interne connesse al Branch Box.
^{k4} GWP di HFC R410A pari a 2088 secondo regolamento 517 / 2014.
I dati di SEER e SCOP sono basati in conformità allo standard di misura EN14825

Specifiche tecniche

MODELLO				PUMY-P125YKM4 (–BS)	PUMY-P140VKM4 (–BS)	PUMY-P140YKM4 (–BS)
HP				5,0	6,0	6,0
Alimentazione	Tensione/Freq./Fasi		V/Hz/n*	3 fasi 380-400-415V 50Hz	1 fase 220-230-240V 50 Hz	3 fasi 380-400-415V 50Hz
	Capacità nominale ^{k1}		kW	14,0	15,5	
	Potenza assorbita		kW	3,46	4,52	4,52
	EER			4,05	3,43	3,43
Raffreddamento	SEER			6,60	6,25	6,25
	Campo operativo di temperatura	Interna BU	°C	15,0–24,0	15,0–24,0	15,0–24,0
		Esterna BS	°C	-5,0–52,0 ^{k2}	-5,0–52,0 ^{k2}	-5,0–52,0 ^{k2}
	Capacità nominale ^{k1}		kW	16,0	18,0	18,0
	Potenza assorbita		kW	3,74	4,47	4,47
	COP			4,28	4,03	4,03
Riscaldamento	SCOP			4,63	4,42	4,42
	Campo operativo di temperatura	Interna BS	°C	15,0–27,0	15,0–27,0	15,0–27,0
		Esterna BU	°C	-20,0–15,5	-20,0–15,5	-20,0–15,5
	Livello sonoro ^{k3}		dB(A)	50/52	51/53	51/53
Unità int. collegabili				50~130% della capacità in kW dell'unità esterna	50~130% della capacità in kW dell'unità esterna	50~130% della capacità in kW dell'unità esterna
	Modello/Quantità	CITY MULTI		P15-P140/10	P15-P140/12	P15-P140/12
		Branch Box		indice in kW: 15-100/8 ^{k4}		
		Sistema misto		vedi databook		
	Ø est. attacchi refr.		Liquido/Gas	mm	9,52/15,88	9,52/15,88
Dimensioni esterne (AxLxP)			mm	1338 x 1050 x 330	1338 x 1050 x 330	1338 x 1050 x 330
Peso netto			kg	125	122	125
Carica refr. R410A ^{k5} /CO ₂ Eq			kg/Tons	4,8/10,02	4,8/10,02	4,8/10,02

^{k1} Condizioni di raffreddamento nominali: Interno 27°C BS / 19°C BU. Esterno 35°C BS. Lunghezza tubi 7,5 m, differenza livello 0 m.
Condizioni di riscaldamento nominali: Interno 20°C BS. Esterno 7°C BS / 6°C BU. Lunghezza tubi 7,5 m, differenza livello 0 m.
^{k2} Valori misurati in camera anecoica.
^{k3} Prevedere minimo 2 unità interne connesse al Branch Box.
^{k4} GWP di HFC R410A pari a 2088 secondo regolamento 517 / 2014.
I dati di SEER e SCOP sono basati in conformità allo standard di misura EN14825