



s-MEXT G00

Sistema di condizionamento Split-System Full Inverter
per sale server **da 6 a 42 kW**

Edge Computing

La nuova tendenza per la decentralizzazione del Cloud

Si sta affacciando sul mercato, complice l'inarrestabile trasformazione digitale che stiamo vivendo, un nuovo concetto che si affianca al cloud computing, vale a dire la soluzione **Edge computing**.

Nel 2018 tra i dieci trend tecnologici strategici per imprese e organizzazioni, Gartner, azienda leader nella ricerca e nella consulenza, **ha segnalato la tendenza "Cloud to the Edge" in quinta posizione.**

Tale tecnologia prevede la **decentralizzazione del cloud**, che si traduce in un nuovo modello di riferimento per progettare i data center. Concetti come IoT, 5G porteranno per forza di cose ad una frammentazione delle risorse che gestiscono i dati. Si parla infatti di **granularità ovvero di investimenti in data center più piccoli** distribuiti per rispondere alla crescente domanda di connessioni web a bassa latenza ed alte prestazioni.

Di conseguenza i tempi di elaborazione dei dati dovranno essere più veloci, e l'unico modo per ottemperare sia al crescente numero di connessioni che all'esigenza dei consumatori in termini di prestazioni dovrà passare secondo gli esperti verso elaborazione dati più vicina agli utenti stessi.

Ecco allora che si comincia a parlare di Edge Data Center ossia data center, sale server, di dimensioni ridotte frammentati sul territorio usati per ospitare servizi cloud ed elaborazione dei dati locale.

**EDGE
COMPUTING**

cloud

utenze



cloud

edge
datacenter

utenze





CLOUD COMPUTING

MODELLO CLOUD CONVENZIONALE

Il modello convenzionale si trova a fronteggiare problemi di latenza, una limitata larghezza di banda, affidabilità che sfociano in congestione del traffico che ben poco si adatta alle nuove implementazioni IoT.

Vantaggi: grande capacità di elaborazione dati per analisi complesse.

Prodotti e applicazioni: frigoriferi, condizionatori di precisione, infrastrutture, sistemi di controllo ed accessori a marchio RC.



EDGE COMPUTING

MODELLO DI INTELLIGENZA DISTRIBUITA

L'edge computing distribuendo l'intelligenza porterà in dote la riduzione della mole di dati da elaborare, prioritizzando la gestione dei dati critici, sensibili alla latenza, direttamente vicino all'utente, filtrando e passando i dati meno importanti al cloud che si occuperà del trattamento dei big data.

Vantaggi: bassa latenza, prestazioni di elaborazione con investimenti minori per le infrastrutture.

Prodotti ed applicazioni: condizionatori di precisione, infrastrutture, sistemi di controllo ed accessori a marchio Mitsubishi Electric ed RC.



**MITSUBISHI
ELECTRIC**



S-MEXT G00

**Elevata efficienza, footprint ridotto e impareggiabile qualità
Mitsubishi Electric a servizio del tuo data center.**

Forte della notorietà del marchio RC nel mondo IT Cooling, Mitsubishi Electric presenta s-MEXT G00: il nuovo sistema combinato che unisce assieme l'esperienza di un brand specializzato nel condizionamento di precisione con l'eccellenza tecnologica e l'affidabilità del marchio Mitsubishi Electric.

**Studiato per offrire il miglior rapporto kW/m² e un approccio green,
la novità tre diamanti è la soluzione dedicata a Edge Data Center che
guardano al futuro.**



s-MEXT G00
+ Mr. Slim con refrigerante R32

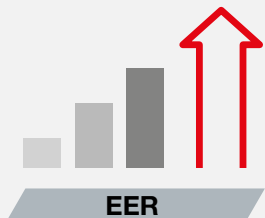
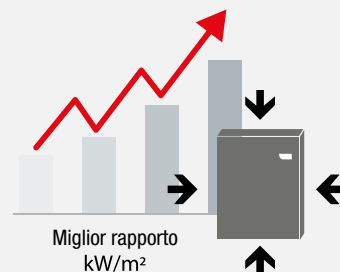


R32

MIGLIOR RAPPORTO kW/m²

Grazie all'innovativo sistema combinato, s-MEXT G00 assicura prestazioni molto elevate pur occupando uno spazio in pianta molto ridotto.

Il suo layout compatto permette di integrare facilmente l'unità interna in data center esistenti, senza sacrificare nessun kW per metro quadrato.



SEMPRE L'UTILIZZO DELL'ENERGIA PIÙ VANTAGGIOSO

Il sistema di condizionamento pesa per oltre il 40% dei consumi totali di un data center. Un approccio efficiente al raffreddamento può generare quindi un enorme vantaggio in termini di efficienza e riduzione dei costi operativi.

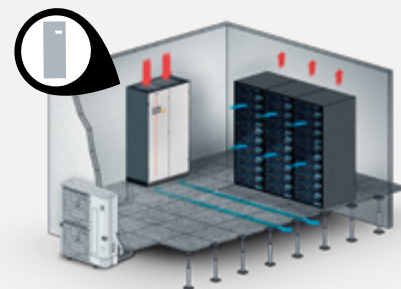
Entrambe le unità s-MEXT G00 e Mr. Slim si caratterizzano per componenti di elevata qualità e logiche di controllo volte a gestire l'impianto sempre nella modalità più vantaggiosa.

- ▶ Compressori INVERTER per la modulazione continua della capacità frigorifera
- ▶ Ventilatori DC per le unità Mr. Slim e ventilatori EC per le unità interne s-MEXT G00 che assicurano una modulazione perfetta della portata aria

OLTRE I TRADIZIONALI LIMITI OPERATIVI

Grazie allo sviluppo tecnologico le apparecchiature informatiche sono in grado di funzionare a temperature elevate. Ciò è conforme allo scopo di ridurre il consumo di energia per il raffreddamento degli ambienti, per questo motivo le temperature dell'aria all'interno delle sale server sono in aumento.

La combinazione vincente s-MEXT e Mr. Slim è stata sviluppata per gestire temperature dell'aria di aspirazione fino a 35°C e soddisfare le richieste impiantistiche e ambientali più esigenti (temperature aria esterna fino a 52°C).



IL PRIMO SISTEMA IT COOLING CON REFRIGERANTE **R32** DEDICATO AI DATA CENTER DEL FUTURO

I condizionatori s-MEXT G00 possono essere abbinati all'unità Mr. Slim con refrigerante R32.

Concepito per ambienti IT che guardano al futuro, questo sistema abbina la qualità dei tre diamanti con logiche di controllo all'avanguardia, e componenti ad elevata affidabilità.

R32

Perché **R32**?



**RIDOTTO
IMPATTO
AMBIENTALE**

- ▶ **0 ODP** - Potenziale di deperimento dell'ozono
- ▶ **GWP** di un terzo rispetto al refrigerante R410A
- ▶ Conforme alla normativa F-Gas



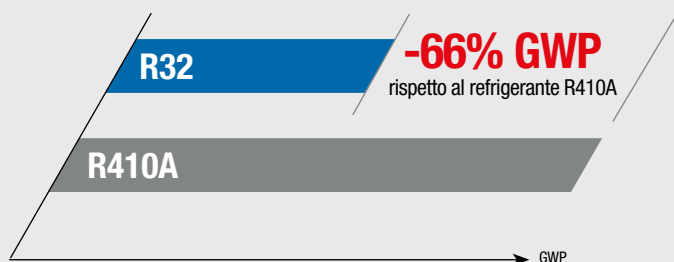
**PRESTAZIONI
E CAMPO
OPERATIVO**

- ▶ Ideale per impianti che guardano al futuro
- ▶ **Minore** quantità di refrigerante per kW
- ▶ **Elevata capacità di refrigerazione** e conduttività termica
- ▶ **Ridotte perdite di carico**
- ▶ **Facilmente reperibile**



AFFIDABILITÀ

- ▶ **Facilmente caricabile** e recuperabile
- ▶ **Bassa tossicità**, leggera infiammabilità
- ▶ Facile gestione in quanto gas puro





S-MEXT G00

MASSIMA EFFICIENZA IN POCHISSIMO SPAZIO

s-MEXT è un'unità di condizionamento per sale server in grado di gestire le variabili di temperatura e umidità con estrema precisione, anche in caso di forti variazioni del carico.

Progettata per combinare massima efficienza e affidabilità in ogni condizione di funzionamento, questa unità da interno utilizza esclusivamente componenti certificati e di qualità: ventilatori EC inverter, batteria evaporativa con trattamento idrolifico e avanzato microprocessore PID. Una vasta gamma di accessori completa la serie e rende s-MEXT G00 adatto anche agli ambienti più critici.

La serie s-MEXT G00 è equipaggiata con componenti, dispositivi di sicurezza e logiche di controllo che lo rendono adatto all'abbinamento con refrigerante R32.

Sistema

s-MEXT G00 Condizionatore close control abbinato ad un'unità Mr. Slim con refrigerante R32

Installazione facile e veloce

Le caratteristiche costruttive e il layout dell'unità sono stati concepiti per assicurare una rapida installazione dell'unità e agevolare l'accesso frontale ai vari componenti in fase di manutenzione.

Nuovi ventilatori EC inverter

Ventilatori EC ad elevate prestazioni che assicurano una modulazione perfetta della portata aria ai carichi parziali. Costruiti in materiale polimerico ultraleggero questi ventilatori si distinguono per:

- ▶ Riduzione dei livelli sonori di 4-5 dB(A)
- ▶ Riduzione del 25% della potenza assorbita rispetto a soluzioni tradizionali

Controllore avanzato EVOLUTION+

Cuore elettronico dell'unità è il controllore EVOLUTION+. Progettato internamente per avere sempre sotto controllo i parametri funzionali e ambientali delle singole unità, EVOLUTION+ è totalmente configurabile secondo le specifiche esigenze del cliente:

- ▶ Ripristino automatico dopo un black-out di corrente
- ▶ Interconnessione seriale con i più moderni sistemi di BMS
- ▶ Gestione rete Lan fino a 10 unità
- ▶ Fino a 200 eventi registrati
- ▶ Memoria 'non-volatile' per il salvataggio dei file
- ▶ Display grafico semplice e intuitivo

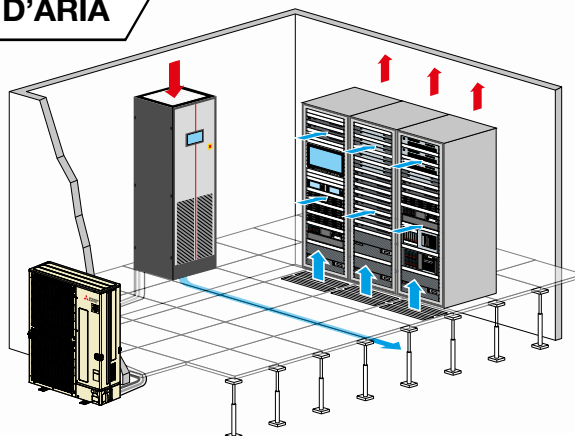
FLESSIBILITÀ NELLA SCELTA DEI FLUSSI D'ARIA

Installazione flessibile dell'unità grazie alla possibilità di scegliere tra due configurazioni di mandata dell'aria.

UNDER

CON MANDATA ARIA VERSO IL BASSO E RIPRESA DALL'ALTO.

IDEALE PER AMBIENTI CON PAVIMENTO SOPRAELEVATO.



Mr. SLIM



Condensatore remoto per installazione esterna caratterizzato da compressore EC inverter e ventilatori assiali con motore elettrico DC.

Grazie ad un particolare ricevitore di potenza utilizzato per sotto-raffreddare il refrigerante, unito a due valvole di espansione controllate individualmente, l'unità lavora in condizioni ottimali in ogni stato operativo.

Le unità esterne a tecnologia inverter si abbinano perfettamente alle unità s-MEXT G00 mediante scheda PAC-IF013.

Versione

- **PUZ** con refrigerante R32

R HFC R32

Tratti distintivi

Mr. Slim presenta prestazioni eccellenti in tutte le condizioni di carico grazie alla sofisticata tecnologia power inverter con avanzate funzionalità:

- Funzione 'rotazione ridondante' per l'accensione automatica di una seconda unità nel caso la prima andasse in blocco
- Funzione 'manutenzione facile e veloce' e monitoraggio automatico dello stato del refrigerante

Compressore DC Inverter

La tecnologia full inverter applicata al compressore permette una modulazione continua della potenza frigorifera in funzione alle reali necessità dei server. In questo modo la velocità di rotazione viene modulata in continuo contribuendo ad aumentare sensibilmente l'efficienza ai carichi parziali.

- Eliminazione delle correnti di spunto
- Riduzione dei consumi energetici pari al 50% rispetto alla tradizionale tecnologia on/off
- Massima affidabilità grazie alla modulazione in continuo senza fastidiosi cicli on/off

Valvola di espansione lineare (LEV)

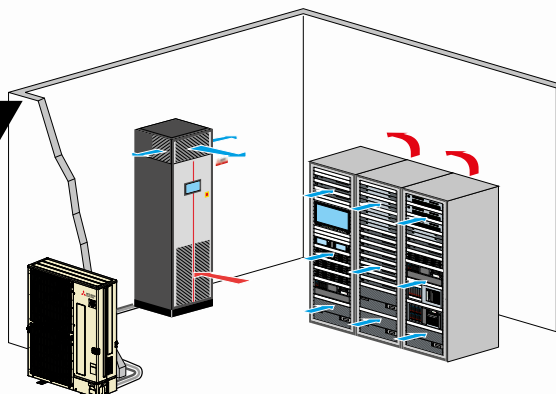
La valvola di espansione lineare di Mr. Slim permette una regolazione precisa del flusso di refrigerante, ottimizzando al meglio le prestazioni del compressore.

- Rapido raggiungimento della stabilità del sistema
- Adattamento rapido alle fluttuazioni di carico

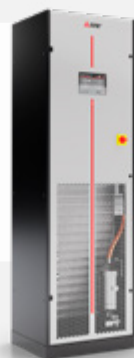
OVER

**MANDATA ARIA DALL'ALTO
E RIPRESA ARIA FRONTALE.**

**IDEALE PER AMBIENTI IT
CON PAVIMENTO STANDARD.**



S-MEXT G00



s-MEXT G00			S 006	S 009	S 013	S 022	S 028	D 038	D 044
Alimentazione elettrica		V/ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50
PRESTAZIONI CON R32									
Capacità frigorifera totale	(1)	kW	6,82	10,1	11,9	22,6	28,0	39,0	42,5
Capacità frigorifera sensibile	(1)	kW	6,18	8,91	10,2	19,3	26,2	33,6	35,3
Potenza assorbita totale (compr. + ventil.)	(1)	kW	1,46	2,35	3,41	7,11	10,31	6,16	8,37
SHR	(2)		0,91	0,88	0,86	0,85	0,94	0,86	0,83
VENTILATORI									
Tipologia ventilatori			EC FAN	EC FAN	EC FAN	EC FAN	EC FAN	EC FAN	EC FAN
Quantità		N°	1	1	1	2	1	1	1
Portata aria	(3)	m³/h	2000	2500	2800	5000	7600	8800	10000
LIVELLO SONORO									
Pressione sonora		dB(A)	69	73	77	76	76	79	83
Potenza sonora	(4)	dB(A)	53	57	61	60	60	63	67
DIMENSIONI									
A	(3)	mm	600	600	600	1000	1000	1000	1000
B	(3)	mm	500	500	500	500	890	890	890
H	(3)	mm	1980	1980	1980	1980	1980	1980	1980
Peso	(3)	kg	103	106	110	165	237	237	237

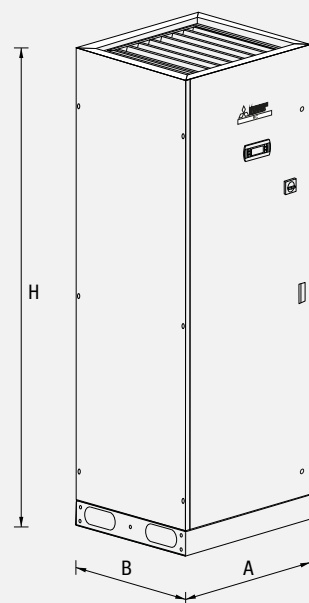
Accoppiamento s-MEXT-G00 e Mr. Slim

s-MEXT-G00

Mr. Slim

R HFC R32

006	1 x PUZ-ZM 60 VHA
009	1x PUZ-ZM 100 VDA 1x PUZ-ZM 100 YDA
013	1 x PUZ-ZM 125 VDA 1 x PUZ-ZM 125 YDA
022	1 x PUZ-ZM 250 YKA
028	1 x PUZ-ZM 250 YKA
038	2 x PUZ-ZM 200 YKA
044	2 x PUZ-ZM 250 YKA


Note:

1 Condizioni ambiente (in) 27°C - R.H. 47%; Temperatura esterna 35°C; ESP= 20Pa.

2 SHR = Capacità frigorifera sensibile / Capacità frigorifera totale.

3 Unità in configurazione standard, senza accessori opzionali.

4 Livello di pressione sonora medio, ad un metro di distanza, per unità in campo libero con superficie riflettente.
La pressione sonora media viene calcolata in conformità alla normativa ISO 3744.

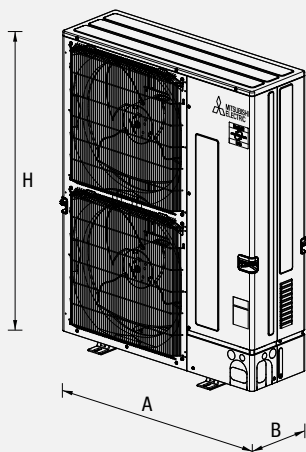
Mr. SLIM



R HFC R32

Mr. Slim con refrigerante R32

		PUZ-ZM 60	PUZ-ZM 100	PUZ-ZM 100	PUZ-ZM 125	PUZ-ZM 125	PUZ-ZM 200	PUZ-ZM 250
Alimentazione elettrica	V/ph/Hz	230/1/50	230/1/50	400/3+N/50	230/1/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50
CIRCUITO FRIGORIFERO CON R32								
N. compressori	N°	1	1	1	1	1	1	1
Potenza assorbita compressori	kW	1,19	1,88	1,88	2,82	2,82	4,33	6,01
Carica refrigerante	kg	2,8	3,6	3,6	3,6	3,6	6,3	6,8
VENTILATORI								
Quantità	N°	1	1	1	1	1	2	2
Portata aria	m³/h	3300	4800	4800	5040	5040	8400	8400
Potenza assorbita per ventilatore	W	74	375	375	375	375	200	200
DIMENSIONI								
A	mm	950	1100	1100	1100	1100	1050	1050
B	mm	355	505	505	505	505	370	370
H	mm	943	870	870	870	870	1338	1338
Peso	kg	70	114	114	116	116	137	138



Note:

- 1 Condizioni ambiente (in) 27°C - R.H. 47%; Temperatura esterna 35°C; ESP= 20Pa.
- 2 SHR = Capacità frigorifera sensibile / Capacità frigorifera totale.
- 3 Unità in configurazione standard, senza accessori opzionali.
- 4 Livello di pressione sonora medio, ad un metro di distanza, per unità in campo libero con superficie riflettente.
La pressione sonora media viene calcolata in conformità alla normativa ISO 3744.



CLIMATIZZAZIONE

Mitsubishi Electric Europe B.V. filiale italiana

Via Energy Park, 14
20871 Vimercate (MB)
Telefono: +39 039 60531
Fax: +39 039 6057694
e-mail: clima@it.mee.com

SEGUICI SU



SCARICA LE APP UFFICIALI



Le apparecchiature descritte nella presente brochure contengono gas fluorurati ad effetto serra di tipo HFC o HFO con GWP > 1.
L'installazione di tali apparecchiature dovrà essere effettuata da personale qualificato ai sensi dei regolamenti europei 303/2008 e 517/2014.

BROCHURE S-MEXT (IT COOLING) I-2408230

Mitsubishi Electric si riserva il diritto di modificare
in qualsiasi momento e senza preavviso i dati del presente stampato.

Ogni riproduzione, anche se parziale, è vietata.



I-2408230



climatizzazione.mitsubishielectric.it