

HITACHI

Set Free Sigma

Flexibilité et performance



R410A
REFRIGERANT

DRV de 14 à 268 kW Froid



Cooling & Heating



— SET FREE SIGMA



Découvrez la vidéo
du nouveau
Set Free Sigma



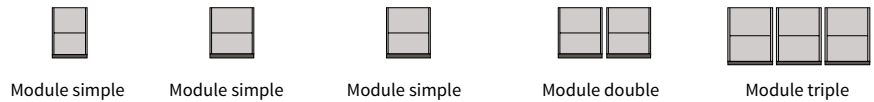
Sommaire

04	Flexibilité
08	Adaptabilité
11	Haute Efficacité Énergétique
16	Développement durable
17	Caractéristiques techniques
26	System Free - Unités intérieures
27	Cassette 600x600
28	Cassette 800x800
29	Cassette 2 voies
30	Gainable hôtelier
31	Gainable faible hauteur
32	Gainable standard
33	Gainable grande capacité
34	Mural
35	Console
36	Plafonnier
37	Modules hydrauliques
39	Accessoires System Free
45	Systèmes de commandes

Compacité avec des modules simples jusqu'à 24 CV

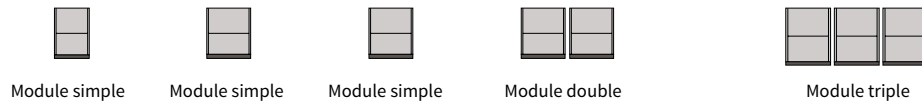
CV	8 - 12	14 - 18	20 - 24	26 - 48	50 - 54
Puissance Nominale Froid (kW)	22,4 - 33,5	40,0 - 50,0	56,0 - 67,0	73,0 - 136,0	140,0 - 150,0

Gamme Standard (RAS-FSXNSE)



CV	5 - 6	8 - 14	16 - 18	20 - 36	38 - 54
Puissance Nominale Froid (kW)	14,0 - 16,0	22,4 - 40,0	45,0 - 50,0	56,0 - 100,0	106,0 - 150,0

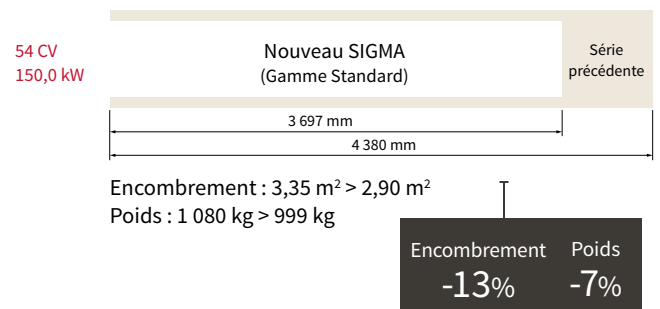
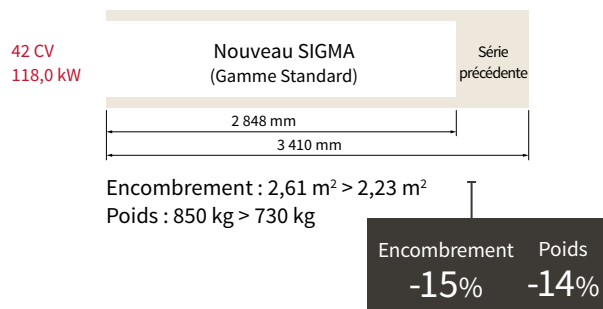
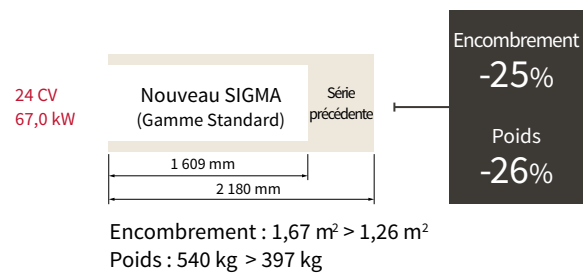
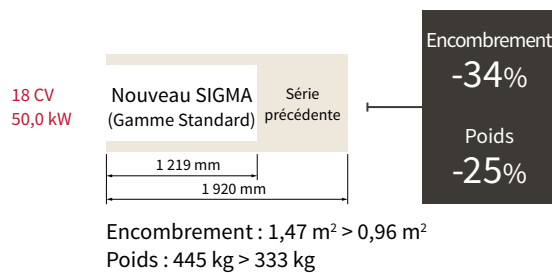
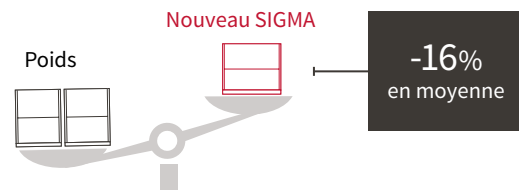
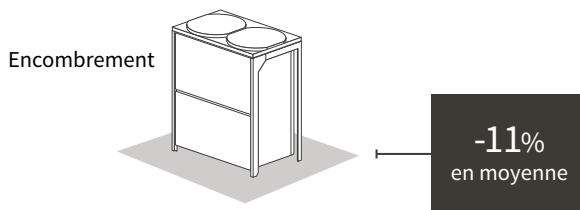
Gamme Haute Performance (RAS-FSXNPE)



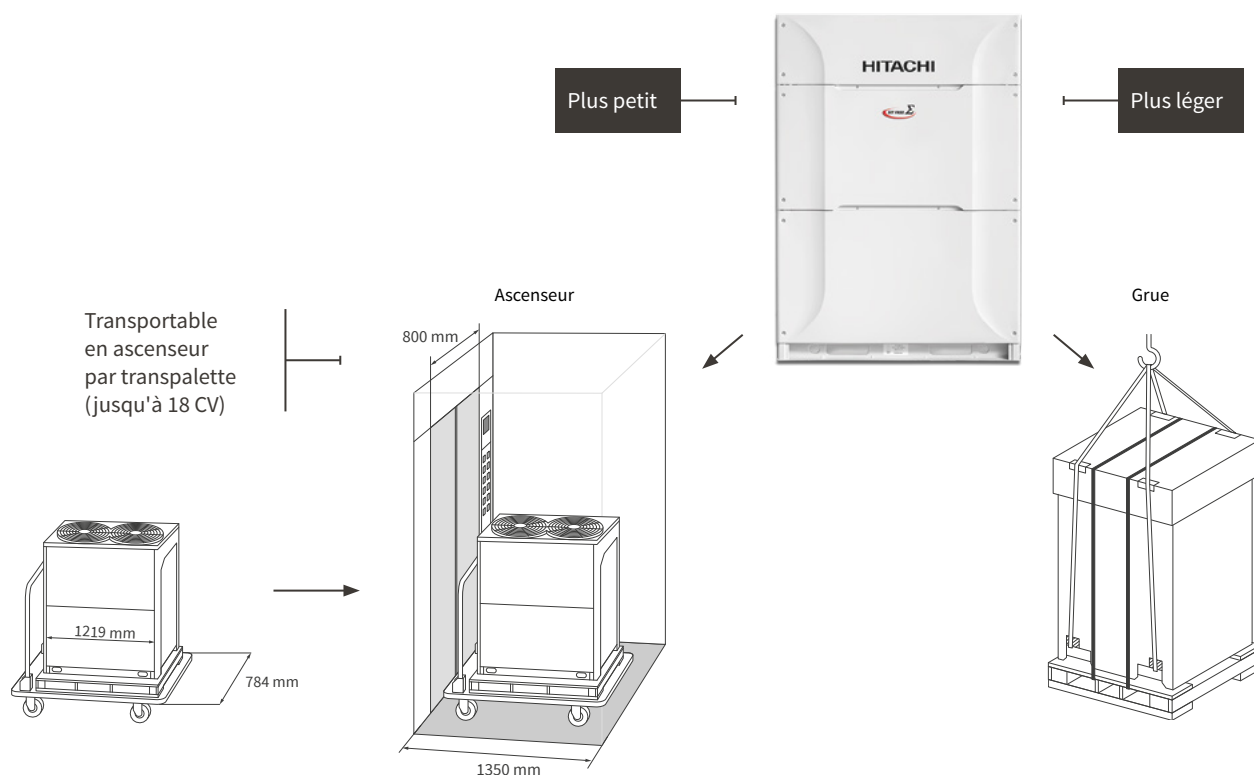
Large gamme de modules simples certifiés par EUROVENT

L'association de 4 modules permet d'étendre la Gamme Standard jusqu'à 96CV et la Gamme Haute Performance jusqu'à 72CV.

Modules compacts (par rapport à la série précédente)



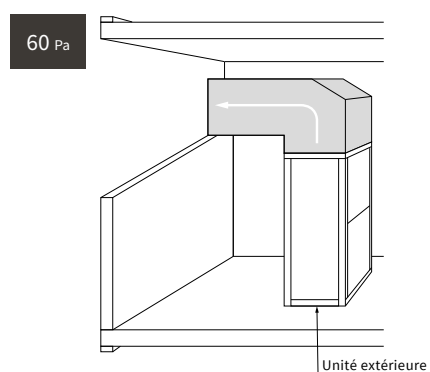
Facilité de transport



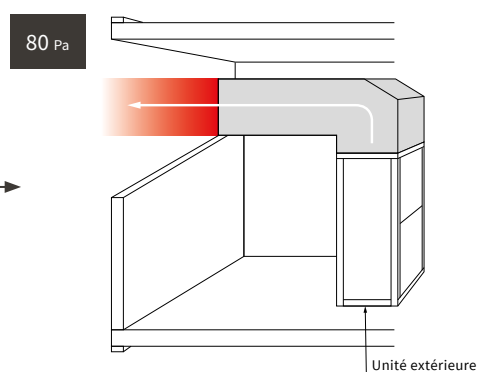
Pression statique élevée

Pression statique élevée pour les groupes extérieurs : peut atteindre jusqu'à 80 Pa.
3 réglages disponibles : 30-60-80 Pa.

Modèle actuel



Nouveau SIGMA



Plus de flexibilité pour l'installation d'un groupe à l'intérieur :

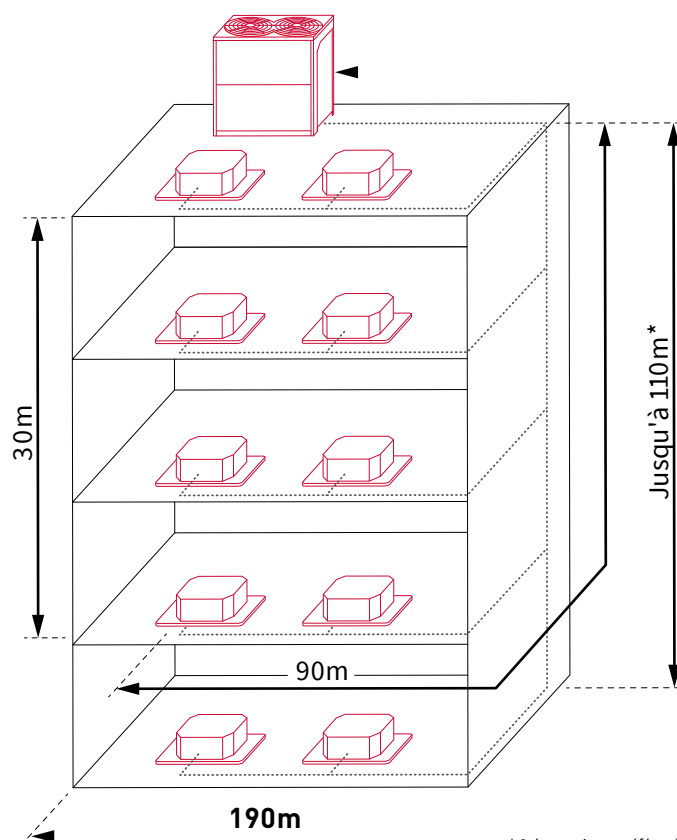
- Coût d'installation réduit

Flexibilité du circuit frigorifique

Longueur totale de tuyauterie		1000 m
Longueur maxi réelle (équivalente)		165 m (190 m)
Longueur maxi après le premier raccordement		90 m*
Dénivelé entre l'unité intérieure et le groupe extérieur	Groupe extérieur au-dessus	50 m
	Groupe extérieur au-dessous	40 m
Dénivelé entre deux UI		30 m

* Pour plus de précision, se référer au catalogue technique en vigueur

- Convient pour des bâtiments jusqu'à 110 m de hauteur
- Offre plus de flexibilité en terme de conception



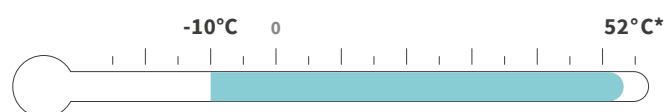
* Selon projet, se référer à nos services de dimensionnement

Groupes uniques 2 tubes / 3 tubes

Les groupes extérieurs SIGMA peuvent être utilisés en version 2 tubes (chaud ou froid) ou en version 3 tubes (récupération d'énergie). Les projets peuvent ainsi facilement évoluer.

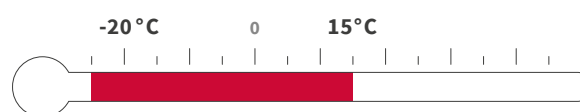
Larges plages de fonctionnement

Plages de températures extérieures (BS)



Mode froid

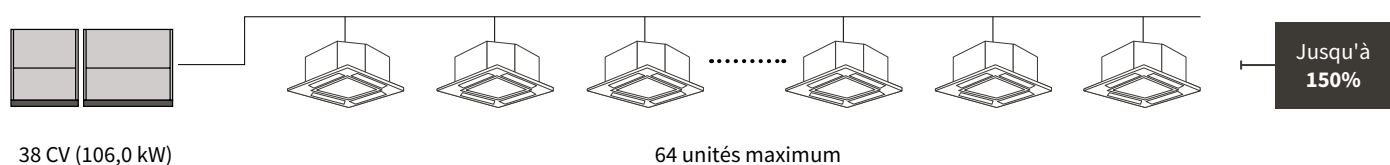
Plages de températures extérieures (BH)



Mode chaud

* Gamme SIGMA Haute Performance (48°C - Gamme SIGMA Standard)

Grande capacité de connexion d'unités intérieures



Puissance du groupe extérieur (CV)	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38-54
Puissance Nominale Froid (kW)	14,0	16,0	22,4	28,0	33,5	40,0	45,0	50,0	56,0	61,5	67,0	73,0	77,5	85,0	90,0	95,0	100,0	106,0-150,0
Taux de connexion																		
SIGMA Haute Performance : de 50 à 150%* / SIGMA Standard : de 50 à 130%																		
Nombre maximum d'UI connectables	16	19	26	32	39	45	52	58	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64

* Se référer aux documentations techniques pour les règles de sélection

Fonctionnement silencieux

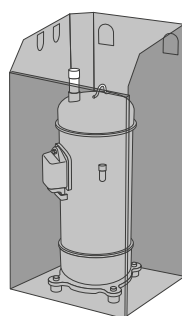
Grâce aux modifications apportées au compresseur et au ventilateur

Gamme SIGMA Haute Performance

Puissance (CV)	8	10	12	14	16	20	22	24
Puissance Nominale Froid (kW)	22,4	28,0	33,5	40,0	45,0	56,0	61,5	67,0
Puissance sonore (dB(A))	77	82	83	85	85	85	86	86

Compresseur

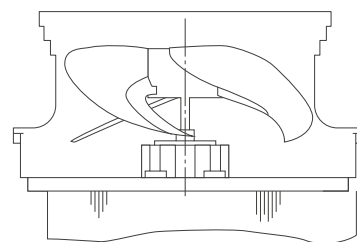
Le nouveau compresseur Scroll, plus gros que dans la version précédente, est logé dans un caisson, ce qui permet de réduire le niveau sonore de -2dB (A).



Nouveau capotage

Ventilateurs

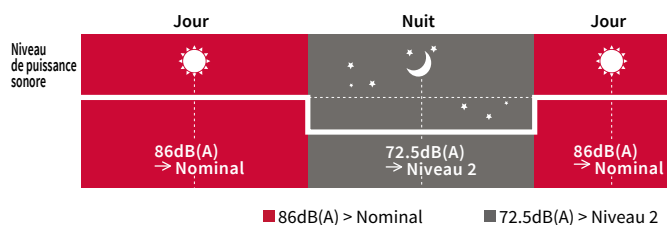
Les ventilateurs sont implantés au-dessus de l'échangeur thermique et sont totalement intégrés à la structure externe. Cela limite la propagation des ondes sonores.



Nouveau design

Mode Silence

Pour les applications spéciales, il est possible de se conformer aux restrictions environnementales les plus sévères en réduisant les puissances acoustiques sur trois niveaux différents. L'accès à la fonction Mode Silence s'effectue depuis la carte du groupe extérieur ou à l'aide de systèmes GTB spécifiques.

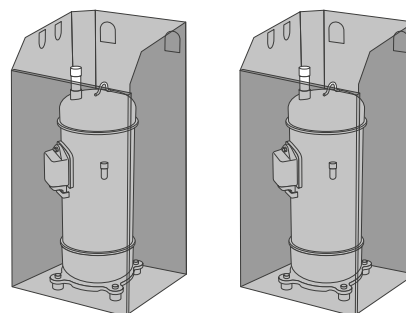


	18 CV (50,0 kW)	42 CV (118,0 kW)
--	-----------------	------------------

Réduction du niveau sonore	Puissance sonore	Puissance sonore
Nominal	86	89
Niveau 1	82,5	86
Niveau 2	77,5	81
Niveau 3	72,5	76

Compresseurs scroll 100% inverter

Tous les modules sont équipés de compresseurs scroll inverter. À partir du modèle 16 CV, on utilise deux compresseurs, ce qui permet de réduire les intensités de démarrage et les coûts d'installation.

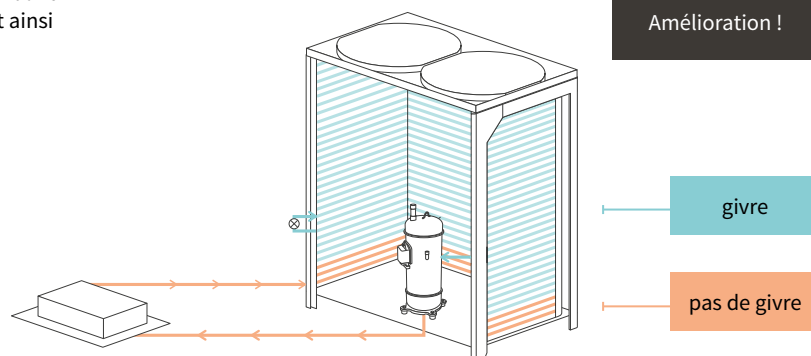


Nouvelle fonction

Dégivrage intelligent

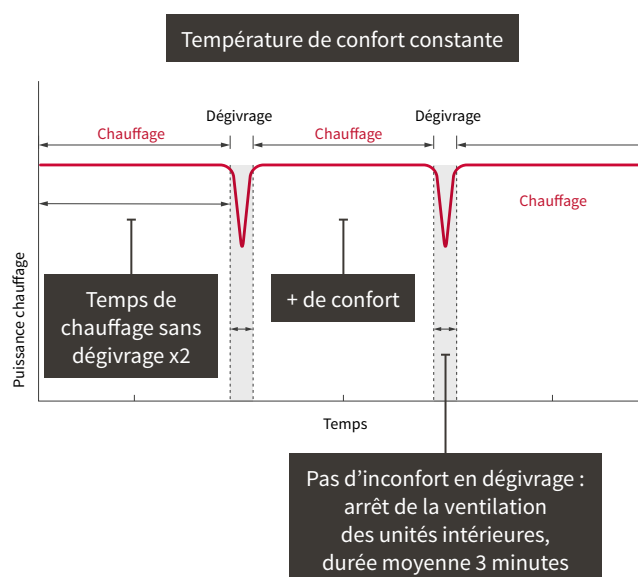
Prévention

La partie inférieure de la batterie est équipée d'un échangeur dans lequel circule de façon permanente un liquide chaud, évitant ainsi les prises en givre.



Efficacité

Le nouveau mode de dégivrage intelligent permet d'assurer une période de chauffe sans dégivrage deux fois plus longue qu'avec un produit standard. Cette période s'adapte automatiquement en fonction du temps de dégivrage des cycles précédents et peut s'étendre jusqu'à 240 minutes.



GENTLECOOL : Confort d'été exclusif

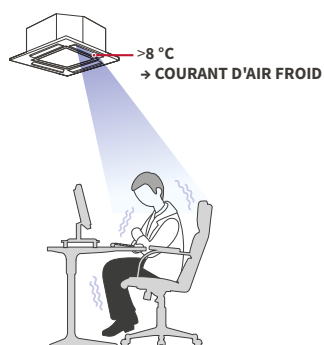
En été, pour que la température atteigne rapidement sa valeur de consigne, l'air soufflé par l'unité intérieure est parfois trop froid, créant ainsi une sensation d'inconfort.

La fonction GENTLE COOL, accessible avec les nouvelles télécommandes filaires PC-ARFP1E permet d'individualiser le confort. En été, les trains d'air froid sont évités grâce à la programmation d'une température de soufflage minimale ajustable.



Nouvelle télécommande PC-ARFP1E

Inconfort potentiel

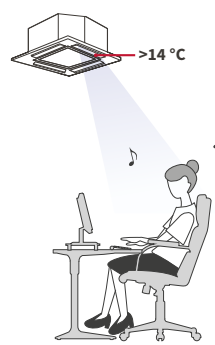


GentleCool : ARRÊT

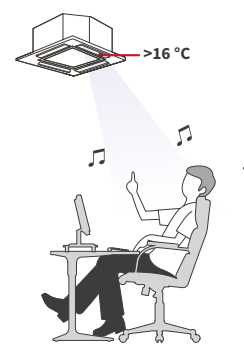
GentleCool → Pas de courant d'air froid



GentleCool : FAIBLE



GentleCool : MOYEN

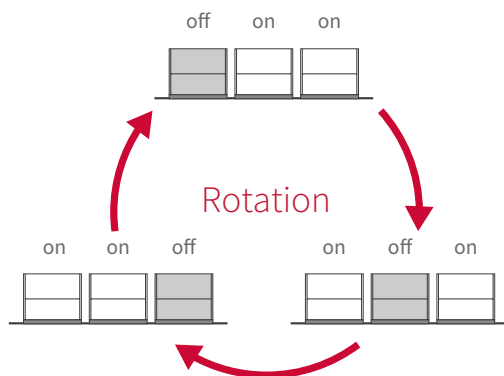


GentleCool : FORT

Durée de vie optimisée

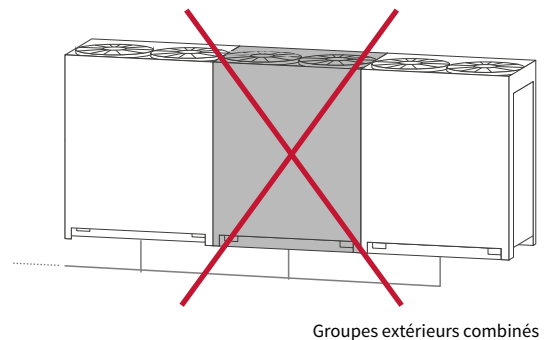
Rotation des compresseurs

Lorsqu'une installation comporte plusieurs modules, la régulation gère leur permutation en fonction de leur temps de fonctionnement, ce qui assure une longévité des compresseurs.



Mode secours

Si un module cesse de fonctionner, les autres ne sont pas interrompus, ce qui permet d'assurer un confort minimal continu.



Maintenance facilitée

Une structure entièrement redessinée

Nouveau concept

En partie haute, toutes les cartes sont visibles et facilement accessibles.

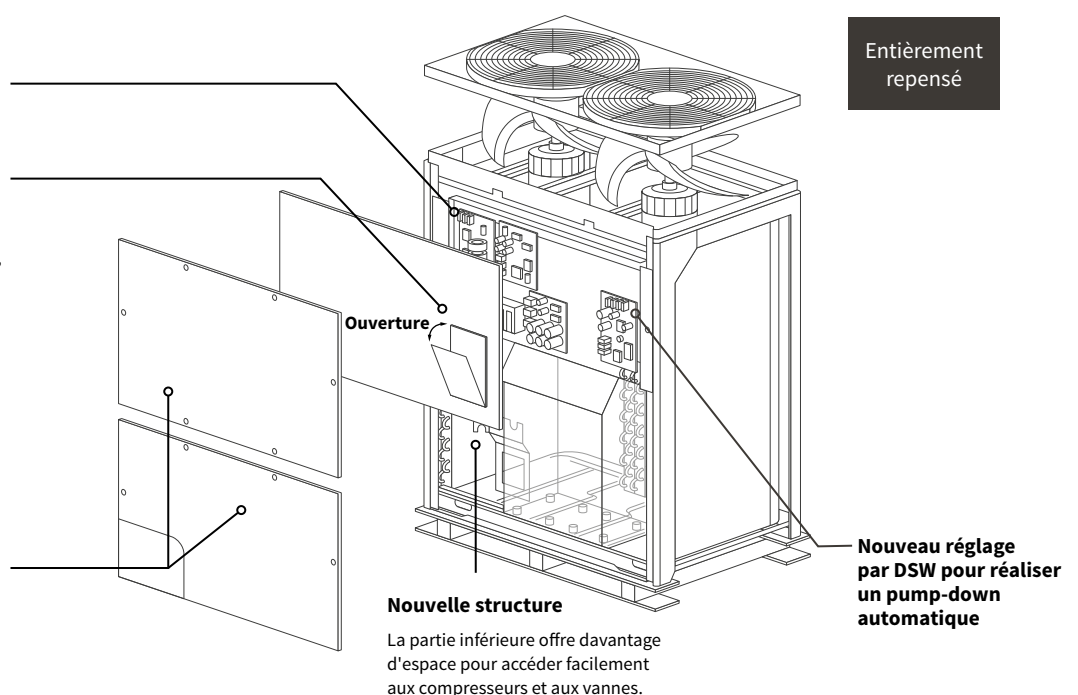
Nouvel accès à l'afficheur 7 segments

Une trappe permet d'accéder facilement à l'afficheur 7 segments, aux PSW & DSW, etc. sans gêner le fonctionnement.



Nouveau panneau

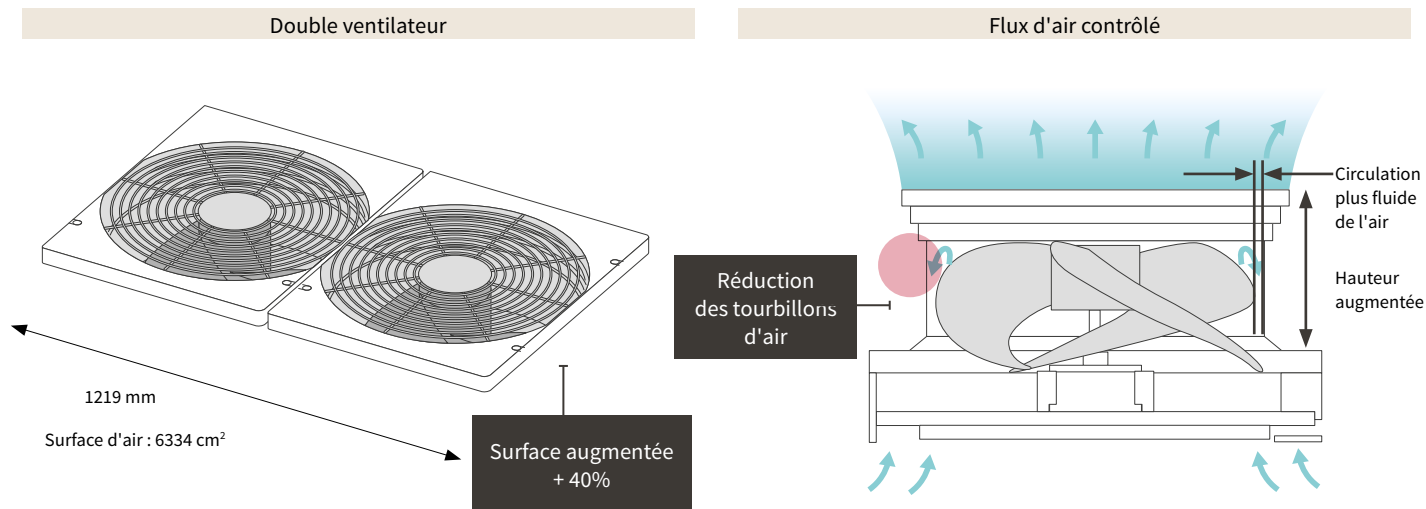
Le panneau haut (sur le côté du coffret électrique) se détache séparément du panneau bas (côté compresseur).



Haute efficacité énergétique

Grande surface de ventilation

Grâce au double ventilateur.

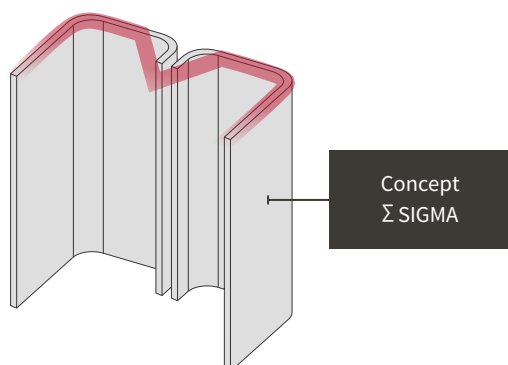


- Amélioration du débit d'air par module de **23%**
- Réduction de la consommation d'énergie de l'arbre moteur de **20%** en moyenne

Grande surface d'échange

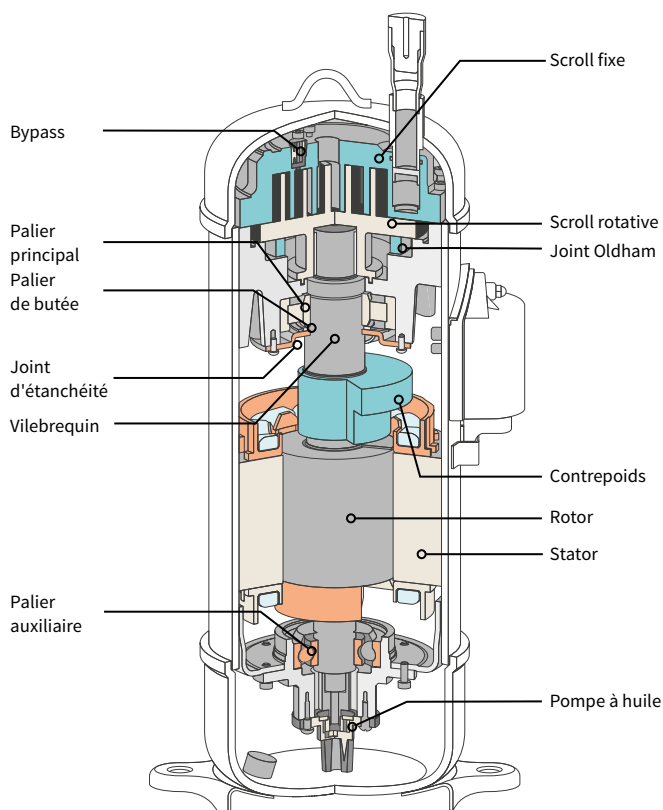
Nouveau concept SIGMA

Gamme Standard 14-24 CV (40,0-67,0 kW)
Gamme Haute Performance 8-18 CV (22,4-50,0 kW)



- La surface d'échange de chaleur a été augmentée de plus de **10%** (module simple)
- Échange thermique plus efficace

Nouveau compresseur inverter



Température d'évaporation ajustable

Ce nouveau paramétrage intégré aux groupes SIGMA apporte plus de souplesse à l'utilisateur pendant l'été. En choisissant une température cible élevée, le SIGMA deviendra encore plus économique à l'utilisation. En choisissant une température cible basse, le SIGMA apportera encore plus rapidement du confort en mode froid. Complété par la fonction GENTLE COOL qui limite la température de soufflage pour éviter les trains d'air froid, le SIGMA devient le DRV le plus confortable du marché.

Température minimum de l'air soufflé	Confort du client	Consommation d'énergie	Puissance frigorigène
8°C	• •	Std	100%
12°C	• • •	Std	76%
14°C	• • • •	-15%	65%
16°C	• • • • •	-30%	53%

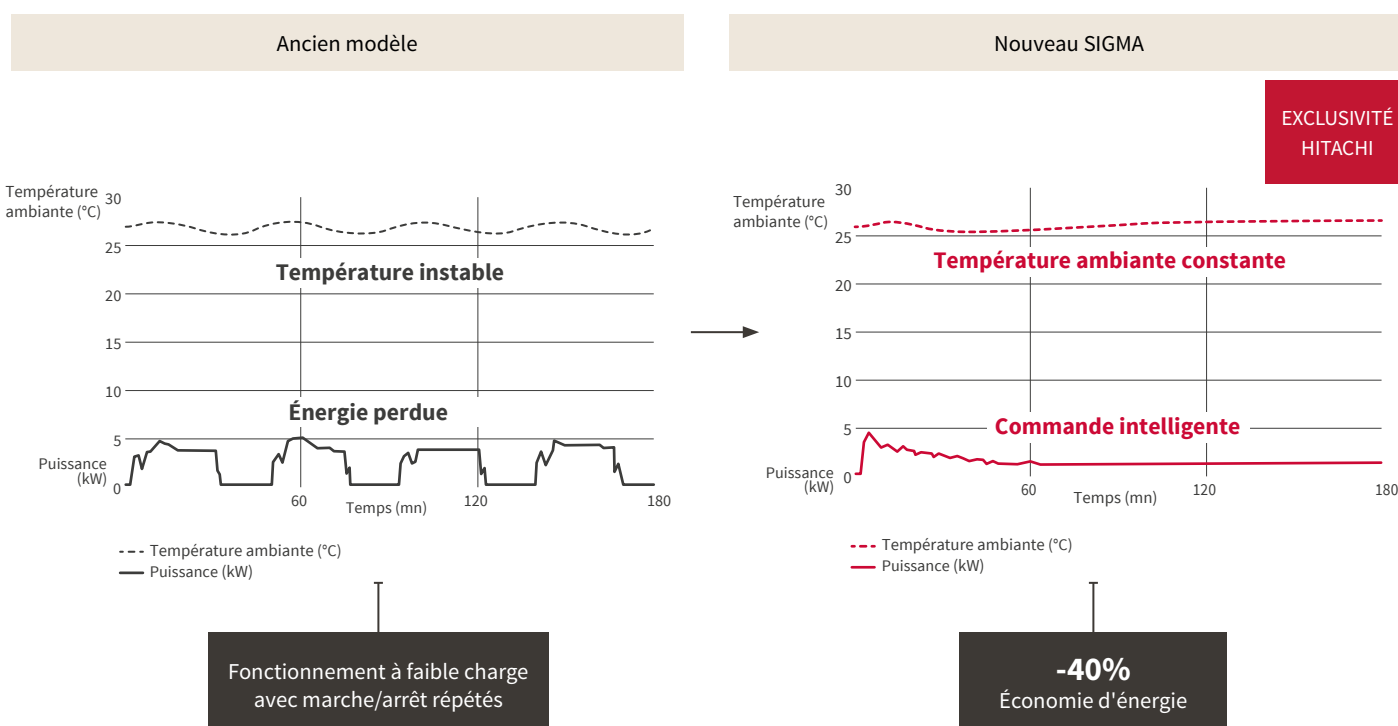
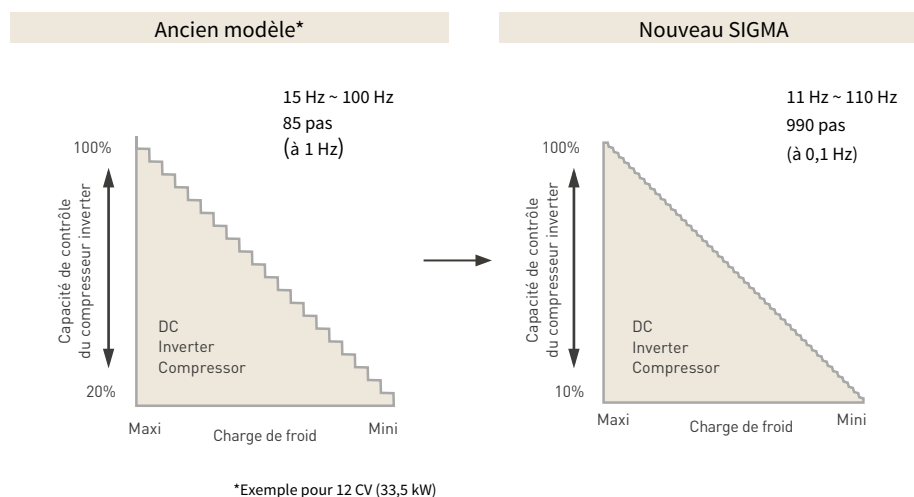
Confort
optimum
de l'utilisateur



Nouvelle régulation

Plus de précision (ajustement de la puissance par pas de 0,1 Hz) et de plus larges plages de fonctionnement (11 Hz ~ 110 Hz).

Cette nouvelle régulation appelée Smooth Drive Control permet d'atteindre de meilleures performances énergétiques à charges partielles tout en apportant plus de confort (stabilité de la température).



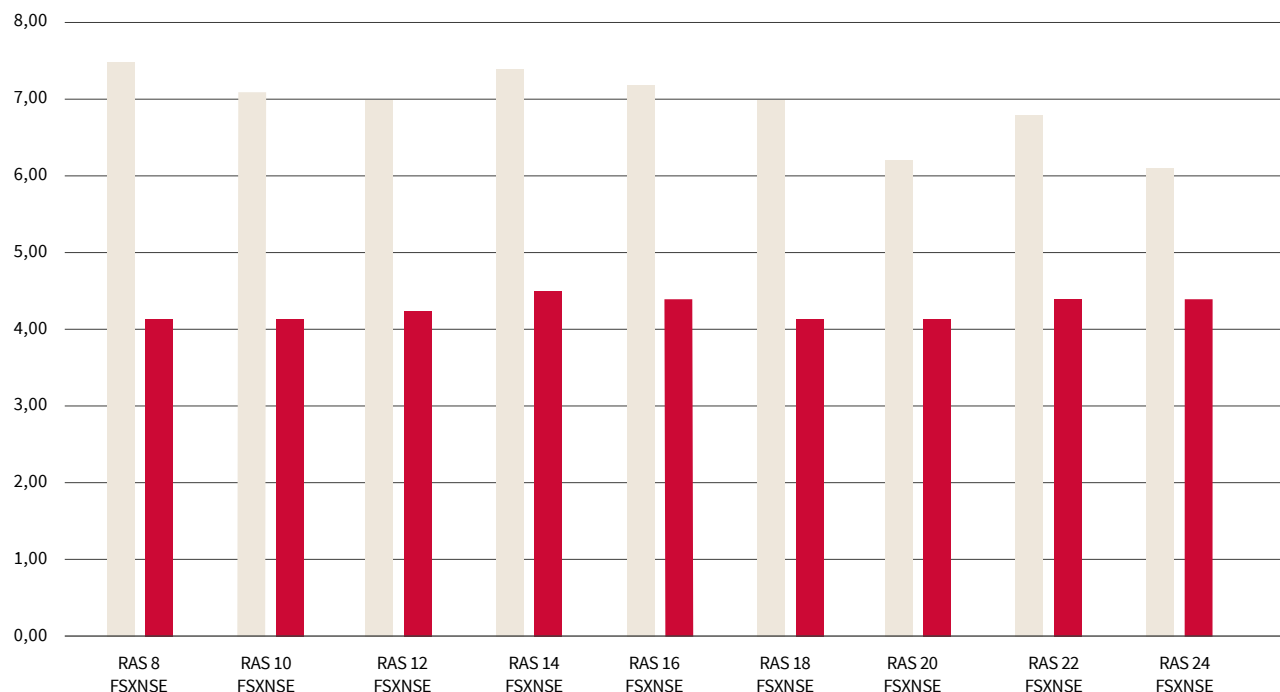
Rendement saisonnier



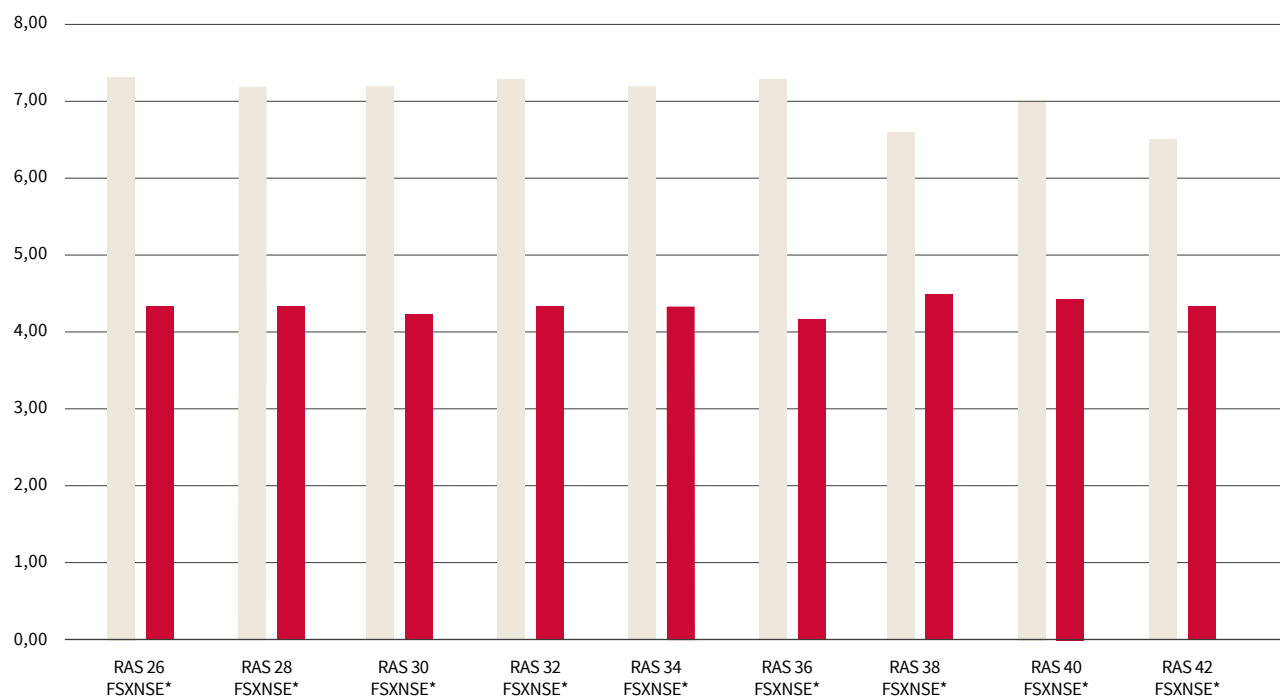
SYSTEM
FREE

Gamme Standard

8 - 24 CV



26 - 42 CV



■ SEER ■ SCOP

* Les modules comportant l'astérisque n'entrent pas dans les programmes de certification Eurovent

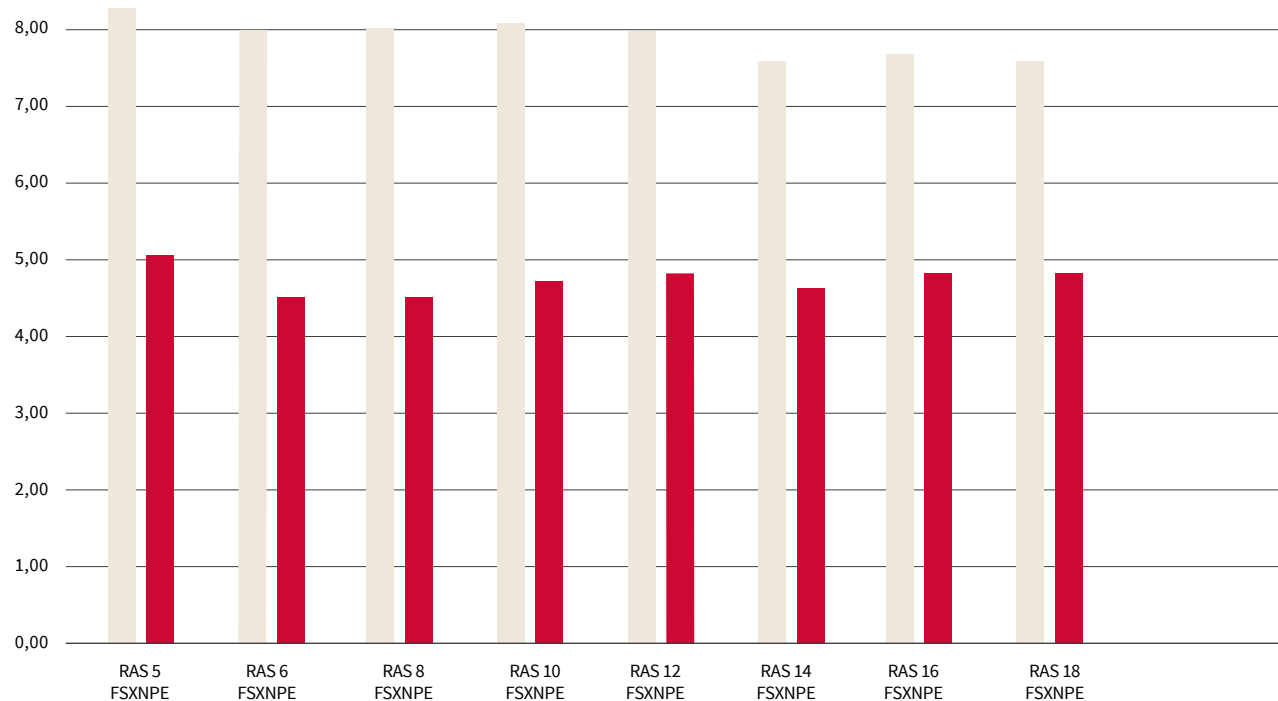
** La société JOHNSON CONTROLS HITACHI AIR CONDITIONING EUROPE SAS participe au Programme de Certification Eurovent pour les catégories AC / VRF / LCP-HP; les données des modèles certifiés sont répertoriées dans l'Annuaire Eurovent (www.euroventcertification.com)

SYSTEM
FREE

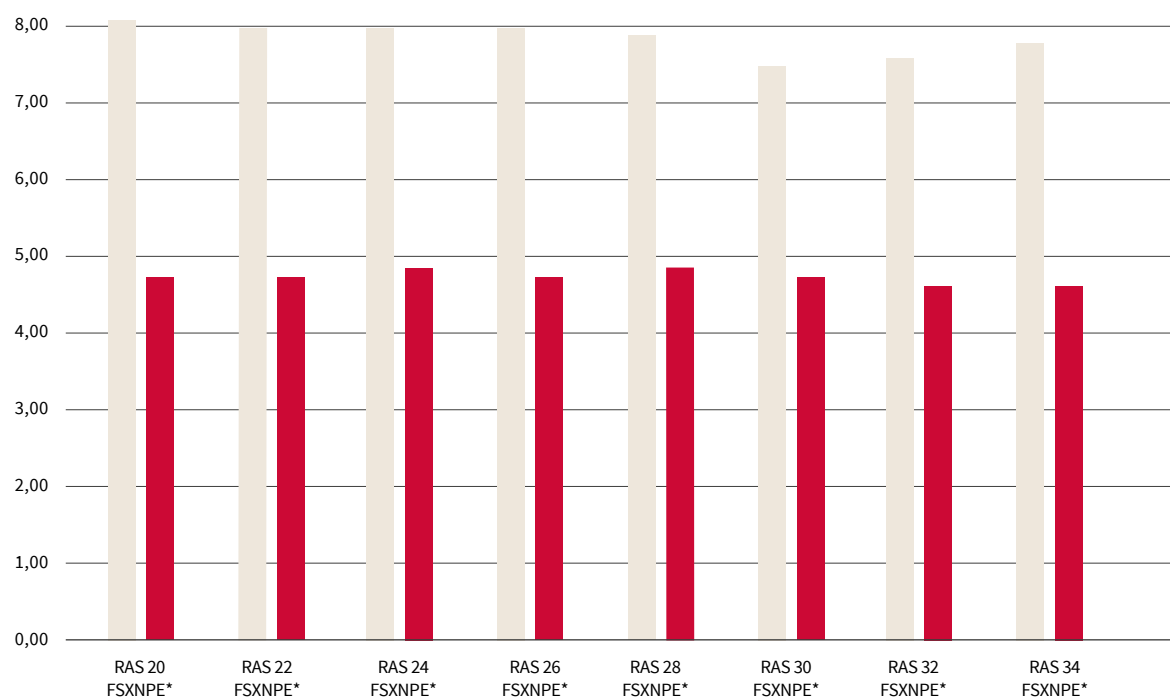
Rendement saisonnier

Gamme Haute Performance

5 - 18 CV



20 - 34 CV



■ SEER ■ SCOP

* Les modules comportant l'astérisque n'entrent pas dans les programmes de certification Eurovent

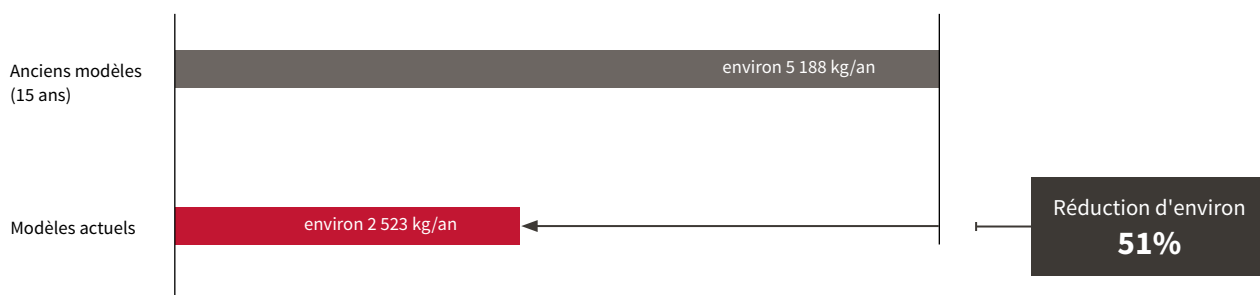
** La société JOHNSON CONTROLS HITACHI AIR CONDITIONING EUROPE SAS participe au Programme de Certification Eurovent pour les catégories AC / VRF / LCP-HP; les données des modèles certifiés sont répertoriées dans l'Annuaire Eurovent (www.euroventcertification.com)

Objectif confort et environnement

Réduction significative des émissions de CO2

L'amélioration de l'efficacité du système permet de réduire sensiblement les émissions de CO2, et donc l'impact sur l'environnement.

Estimation de la réduction des émissions de CO2 (unité 10 CV 28,0 kW)



REMARQUE : Les calculs des émissions de CO2 sont basés sur les normes JIS B 8616 : 2015 Standards (office de Tokyo).

Réduction significative de la consommation d'énergie

Le règlement Écoconception, entré en vigueur le 1^{er} janvier 2018 pour le DRV, a imposé des seuils minimum de performances énergétiques saisonnières SEER/SCOP. Hitachi, avec ses gammes SIGMA devance les exigences qui seront révisées en 2021.

	Ecodesign Seuils minimum de performances énergétiques		Performances énergétiques SIGMA
	Tier 1 2018	Tier 2 2018	2018
Mode Chaud SCOP	3,4	3,5	5,06
Mode Froid SEER	4,6	4,8	8,33

Caractéristiques techniques

DRV SET FREE Sigma Standard

Groupe extérieur			Unité	RAS-8FSXNSE	RAS-10FSXNSE	RAS-12FSXNSE	RAS-14FSXNSE
Données de puissance	Puissance froid nominale		kW	22,40	28	33,50	40
	Puissance chaud nominale		kW	25	31,50	37,50	45
	Puissance à -7°C ⁽¹⁾		kW	19,92	25,10	26,46	33,08
	Puissance à -15°C (ou -20°C) ⁽¹⁾		kW	15,80	19,80	20,30	25,50
Performances	EER			4,15	3,85	3,77	3,30
	COP			4,75	4,57	4,10	3,74
	SEER			7,50	7,17	6,97	7,47
	SCOP			4,17	4,11	4,29	4,48
	Plages de fonctionnement	Froid Chaud		-10°C / 48°C BS -20°C / 15°C BH			
Données des ventilateurs	Débit d'air		m³/h	9900	10200	11400	14340
	Pression statique ajustable		Pa	30 / 60 / 80			
Données acoustiques	Nombre de ventilateurs			1	1	1	2
	Puissance sonore		dB(A)	80	82	82	85
	Pression sonore ⁽²⁾ (mode nuit)		dB(A)	58 (53)	60 (55)	59 (54)	63 (58)
Dimensions	Dimensions (H x L x P)		mm	1725 x 959 x 784	1725 x 959 x 784	1725 x 959 x 784	1725 x 1219 x 784
	Poids net		kg	210		233	289
Informations techniques	Type de compresseur			DC Scroll Inverter			
	Nombre de compresseur			1			
Données de raccordement	Nombre maximal d'unités connectables			26	32	39	45
	Taux de raccordement ⁽³⁾			50 - 130%			
	Fluide frigorigène			R410A			
	Charge en fluide		kg	5	5	7,20	8,90
	Dimensions des liaisons frigorifiques	Liquide	pouce	3/8	3/8	1/2	1/2
		Gaz basse pression	pouce	3/4	7/8	1	1
Gaz haute pression		pouce	5/8	3/4	7/8	7/8	
Données électriques	Alimentation			3N - 400V 50Hz			
	Intensité maximale		A	15,50	21,50	24	29,50
	Liaison intérieure / extérieure (blindée) ⁽⁴⁾		mm	2 x 0,75			

Groupe extérieur			Unité	RAS-16FSXNSE	RAS-18FSXNSE	RAS-20FSXNSE	RAS-22FSXNSE
Données de puissance	Puissance froid nominale		kW	45	50	56	61,50
	Puissance chaud nominale		kW	50	56	63	69
	Puissance à -7°C ⁽¹⁾		kW	35,57	39,73	44,70	48,95
	Puissance à -15°C (ou -20°C) ⁽¹⁾		kW	27	30,20	34	37,30
Performances	EER			3,25	3,35	3,01	3,01
	COP			3,37	3,29	3,35	3,19
	SEER			7,30	6,96	6,29	6,76
	SCOP			4,42	4,18	4,14	4,43
	Plages de fonctionnement	Froid		-10°C / 48°C BS			
		Chaud		-20°C / 15°C BH			
Données des ventilateurs	Débit d'air		m³/h	15360	15360	19740	19740
	Pression statique ajustable		Pa	30 / 60 / 80			
	Nombre de ventilateurs			2			
Données acoustiques	Puissance sonore		dB(A)	85	86	86	84
	Pression sonore ⁽²⁾ (mode nuit)		dB(A)	63 (58)	65 (60)	65 (60)	64 (59)
Dimensions	Dimensions (H x L x P)		mm	1725 x 1219 x 784	1725 x 1219 x 784	1725 x 1609 x 784	1725 x 1609 x 784
	Poids net		kg	332	333	382	396
Informations techniques	Type de compresseur			DC Scroll Inverter			
	Nombre de compresseur			2			
Données de raccordement	Nombre maximal d'unités connectables			52	58	64	64
	Taux de raccordement ⁽³⁾			50 - 130%			
	Fluide frigorigène			R410A			
	Charge en fluide		kg	9,90	10,70	11,30	11,30
	Dimensions des liaisons frigorifiques	Liquide	mm	1/2	5/8	5/8	5/8
		Gaz basse pression	pouce	1 - 1/8			
Gaz haute pression		pouce	7/8	7/8	7/8	1	
Données électriques	Alimentation			3N - 400V 50Hz			
	Intensité maximale		A	33	37,50	44,50	45
	Liaison intérieure / extérieure (blindée) ⁽⁴⁾		mm	2 x 0,75			

⁽¹⁾ Pour une consigne à 20°C et un taux de raccordement de 100%. ⁽²⁾ Relevés en chambre anéchoïde à 1,5 m face à l'appareil.

⁽³⁾ En fonction des applications, se référer à la documentation technique. ⁽⁴⁾ Masse à régénérer tous les 300 m.

DRV SET FREE Sigma Standard

Groupe extérieur				RAS-26FSXNSE	RAS-28FSXNSE	RAS-30FSXNSE	
Composition	Désignation unité 1		Unité	RAS-24FSXNSE	RAS-12FSXNSE	RAS-12FSXNSE	RAS-12FSXNSE
	Désignation unité 2				RAS-14FSXNSE	RAS-16FSXNSE	RAS-18FSXNSE
Données de puissance	Puissance froid nominale		kW	67	73	77,50	85
	Puissance chaud nominale		kW	77,50	82,50	90	95
	Puissance à -7°C ⁽¹⁾		kW	51,70	59,54	63,70	67,25
	Puissance à -15°C (ou -20°C) ⁽¹⁾		kW	39,50	45,80	48,65	51,31
Performances	EER			2,99	3,12	3,45	3,51
	COP			3,40	3,90	3,65	3,57
	SEER			6,20	7,30	7,10	7,11
	SCOP			4,43	4,39	4,35	4,22
	Plages de fonctionnement	Froid		-10°C / 48°C BS			
		Chaud		-20°C / 15°C BH			
Données des ventilateurs	Débit d'air		m³/h	20880	11140 + 14340	11140 + 15360	11140 + 15360
	Pression statique ajustable		Pa	30 / 60 / 80			
Données acoustiques	Nombre de ventilateurs			2	3	3	3
	Puissance sonore		dB(A)	86	87	87	87
Dimensions	Pression sonore ⁽²⁾ (mode nuit)		dB(A)	66 (61)	64,50 (59,50)	64,50 (59,50)	66 (61)
	Dimensions (H x L x P)		mm	1725 x 1609 x 784	1725 x 2198 x 784	1725 x 2198 x 784	1725 x 2198 x 784
	Poids net		kg	397	233 + 289	233 + 332	233 + 333
Informations techniques	Type de compresseur			DC Scroll Inverter			
	Nombre de compresseur			2	2	3	3
Données de raccordement	Nombre maximal d'unités connectables			64			
	Taux de raccordement ⁽³⁾			50 - 130%			
	Fluide frigorigène			R410A			
	Charge en fluide		kg	11,60	16,10	17,10	17,90
	Dimensions des liaisons frigorifiques	Liquide	mm	5/8	3/4	3/4	3/4
		Gaz basse pression	pouce	1 - 1/8	1 - 1/4	1 - 1/4	1 - 1/4
Gaz haute pression		pouce	1	1	1 - 1/8	1 - 1/8	
Données électriques	Alimentation			3N - 400V 50Hz			
	Intensité maximale		A	53	53	56,50	61
	Liaison intérieure / extérieure (blindée) ⁽⁴⁾		mm	2 x 0,75			

Groupe extérieur				RAS-32FSXNSE	RAS-34FSXNSE	RAS-36FSXNSE	RAS-38FSXNSE
Composition	Désignation unité 1		Unité	RAS-14FSXNSE	RAS-16FSXNSE	RAS-18FSXNSE	RAS-14FSXNSE
	Désignation unité 2			RAS-18FSXNSE	RAS-18FSXNSE	RAS-18FSXNSE	RAS-24FSXNSE
Données de puissance	Puissance froid nominale		kW	90	95	100	106
	Puissance chaud nominale		kW	100	106	112	118
	Puissance à -7°C ⁽¹⁾		kW	72,09	76,41	79,46	81,66
	Puissance à -15°C (ou -20°C) ⁽¹⁾		kW	55,15	58,46	60,40	62,61
Performances	EER			3,04	3,30	3,35	2,89
	COP			3,48	3,33	3,29	3,52
	SEER			7,36	7,18	7,20	6,63
	SCOP			4,30	4,28	4,18	4,45
	Plages de fonctionnement	Froid		-10°C / 48°C BS			
		Chaud		-20°C / 15°C BH			
Données des ventilateurs	Débit d'air		m³/h	14340 + 15360	15360 + 15360		14340 + 20280
	Pression statique ajustable		Pa	30 / 60 / 80			
	Nombre de ventilateurs			4			
Données acoustiques	Puissance sonore		dB(A)	89			
	Pression sonore ⁽²⁾ (mode nuit)		dB(A)	67 (62)	67 (62)	68 (63)	
Dimensions	Dimensions (H x L x P)		mm	1725 x 2458 x 784			1725 x 2848 x 784
	Poids net		kg	289 + 333	332 + 333	333 + 333	289 + 397
Informations techniques	Type de compresseur			DC Scroll Inverter			
	Nombre de compresseur			3	4		
Données de raccordement	Nombre maximal d'unités connectables			64			
	Taux de raccordement ⁽³⁾			50 - 130%			
	Fluide frigorigène			R410A			
	Charge en fluide		kg	19,60	20,60	21,40	20,50
	Dimensions des liaisons frigorifiques	Liquide	mm	3/4			
		Gaz basse pression	pouce	1 - 1/4			1 - 1/2
Gaz haute pression		pouce	1 - 1/8			1 - 1/4	
Données électriques	Alimentation			3N - 400V 50Hz			
	Intensité maximale		A	66,50	70,50	75	82,50
	Liaison intérieure / extérieure (blindée) ⁽⁴⁾		mm	2 x 0,75			

⁽¹⁾ Pour une consigne à 20°C et un taux de raccordement de 100%. ⁽²⁾ Relevés en chambre anéchoïde à 1,5m face à l'appareil. ⁽³⁾ En fonction des applications, se référer à la documentation technique. ⁽⁴⁾ Masse à régénérer tous les 300 m.

DRV SET FREE Sigma Standard

Groupe extérieur				RAS-40FSXNSE	RAS-42FSXNSE	RAS-44FSXNSE	RAS-46FSXNSE
Composition	Désignation unité 1		Unité	RAS-18FSXNSE	RAS-18FSXNSE	RAS-22FSXNSE	RAS-22FSXNSE
	Désignation unité 2			RAS-22FSXNSE	RAS-24FSXNSE	RAS-22FSXNSE	RAS-24FSXNSE
Données de puissance	Puissance froid nominale		kW	112	118	122	128
	Puissance chaud nominale		kW	125	132	140	145
	Puissance à -7°C ⁽¹⁾		kW	88,68	90,38	99,32	99,62
	Puissance à -15°C (ou -20°C) ⁽¹⁾		kW	67,50	68,90	75,58	76,01
Performances	EER			3,15	3,13	3,01	3,00
	COP			3,23	3,35	3,19	3,30
	SEER			6,93	6,57	6,75	6,45
	SCOP			4,30	4,31	4,42	4,43
	Plages de fonctionnement	Froid		-10°C / 48°C BS			
		Chaud		-20°C / 15°C BH			
Données des ventilateurs	Débit d'air		m³/h	15360 + 19740	15360 + 20880	19740 + 19740	19740 + 20880
	Pression statique ajustable		Pa	30 / 60 / 80			
	Nombre de ventilateurs			4			
Données acoustiques	Puissance sonore		dB(A)	88	89	87	88
	Pression sonore ⁽²⁾ (mode nuit)		dB(A)	67,50 (62,50)	68,50 (63,50)	67 (62)	68 (63)
Dimensions	Dimensions (H x L x P)		mm	1725 x 2848 x 784	1725 x 2848 x 784	1725 x 3238 x 784	1725 x 3238 x 784
	Poids net		kg	333 + 396	333 + 397	396 + 396	396 + 397
Informations techniques	Type de compresseur			DC Scroll Inverter			
	Nombre de compresseur			4			
	Nombre maximal d'unités connectables			64			
Données de raccordement	Taux de raccordement ⁽³⁾			50 - 130%			
	Fluide frigorigène			R410A			
	Charge en fluide		kg	22	22,30	22,60	22,90
	Dimensions des liaisons frigorifiques	Liquide	mm	3/4			
		Gaz basse pression	pouce	1 - 1/2			
		Gaz haute pression	pouce	1 - 1/4			
Données électriques	Alimentation			3N - 400V 50Hz			
	Intensité maximale		A	82	90,50	89,50	98
	Liaison intérieure / extérieure (blindée) ⁽⁴⁾		mm	2 x 0,75			

Groupe extérieur				RAS-48FSXNSE	RAS-50FSXNSE	RAS-52FSXNSE	RAS-54FSXNSE
Composition	Désignation unité 1		Unité	RAS-24FSXNSE	RAS-14FSXNSE	RAS-16FSXNSE	RAS-18FSXNSE
	Désignation unité 2			RAS-24FSXNSE	RAS-18FSXNSE	RAS-18FSXNSE	RAS-18FSXNSE
	Désignation unité 3				RAS-18FSXNSE	RAS-18FSXNSE	RAS-18FSXNSE
Données de puissance	Puissance froid nominale		kW	136	140	145	150
	Puissance chaud nominale		kW	150	155	160	165
	Puissance à - 7°C ⁽¹⁾		kW	100,06	111,10	113,51	117,06
	Puissance à - 15°C (ou -20°C) ⁽¹⁾		kW	76,45	84,81	86,32	88,98
Performances	EER			2,99	3,15	3,32	3,35
	COP			3,40	3,41	3,31	3,29
	SEER			6,19	7,30	7,18	7,20
	SCOP			4,43	4,26	4,25	4,18
	Plages de fonctionnement	Froid Chaud		-10°C / 48°C BS -20°C / 15°C BH			
Données des ventilateurs	Débit d'air		m³/h	20880 + 20880	14340 + 15360 + 15360	15360 + 15360 + 15360	
	Pression statique ajustable		Pa	30 / 60 / 80			
	Nombre de ventilateurs			4			
Données acoustiques	Puissance sonore		dB(A)	89	90		91
	Pression sonore ⁽²⁾ (mode nuit)		dB(A)	69 (64)	69 (64)	69 (64)	70 (65)
Dimensions	Dimensions (H x L x P)		mm	1725 x 3238 x 7841725 x 3697 x 784			
	Poids net		kg	397 + 397	289 + 333 + 333	332 + 333 + 333	333 + 333 + 333
Informations techniques	Type de compresseur			DC Scroll Inverter			
	Nombre de compresseur			4	5	6	
Données de raccordement	Nombre maximal d'unités connectables			64			
	Taux de raccordement ⁽³⁾			50 - 130%			
	Fluide frigorigène			R410A			
	Charge en fluide		kg	23,20	30,30	31,30	32,10
	Dimensions des liaisons frigorifiques	Liquide	mm	3/4			
		Gaz basse pression	pouce	1 - 1/2			
Gaz haute pression		pouce	1 - 1/4				
Données électriques	Alimentation			3N - 400V 50Hz			
	Intensité maximale		A	106	104	108	112
	Liaison intérieure / extérieure (blindée) ⁽⁴⁾		mm	2 x 0,75			

⁽¹⁾ Pour une consigne à 20°C et un taux de raccordement de 100%. ⁽²⁾ Relevés en chambre anéchoïde à 1,5 m face à l'appareil.⁽³⁾ En fonction des applications, se référer à la documentation technique. ⁽⁴⁾ Masse à régénérer tous les 300 m.Pour connaître les caractéristiques des groupes extérieurs de **56 CV** à **96 CV**, se référer à la documentation technique en vigueur.

DRV SET FREE Sigma Haute Performance

Groupe extérieur			Unité	RAS-5FSXNPE	RAS-6FSXNPE	RAS-8FSXNPE	RAS-10FSXNPE
Données de puissance	Puissance froid nominale		kW	14	16	22,4	28
	Puissance chaud nominale		kW	16	18	25	31,5
	Puissance à - 7°C ⁽¹⁾		kW	13,38	15,04	20,92	25,10
	Puissance à - 15°C ⁽¹⁾		kW	10,70	12,10	16,80	19,80
Performances	EER			4,82	4,75	4,44	4,53
	COP			5,72	5,12	4,92	4,74
	SEER			8,33	8,00	7,97	8,06
	SCOP			5,06	4,58	4,55	4,73
	Plages de fonctionnement	Froid	-10°C / 52°C BS				
		Chaud	-20°C / 15°C BH				
Données des ventilateurs	Débit d'air		m³/h	9000	10200	11100	13140
	Pression statique ajustable		Pa	30 / 60 / 80			
	Nombre de ventilateurs			1	1	2	2
Données acoustiques	Puissance sonore		dB(A)	75	78	77	82
	Pression sonore ⁽²⁾ (mode nuit)		dB(A)	54 (49)	56 (51)	55 (50)	59 (54)
Dimensions	Dimensions (H x L x P)		mm	1725 x 959 x 784	1725 x 959 x 784	1725 x 1219 x 784	1725 x 1219 x 784
	Poids net		kg	210		274	278
Informations techniques	Type de compresseur			DC Scroll Inverter			
	Nombre de compresseur			1			
Données de raccordement	Nombre maximal d'unités connectables			16	19	26	32
	Taux de raccordement ⁽³⁾			50 - 150%			
	Fluide frigorigène			R410A			
	Charge en fluide		kg	4,7	5	8,5	8,5
	Dimensions des liaisons frigorifiques	Liquide	pouce	3/8			
		Gaz basse pression	pouce	5/8	3/4	3/4	7/8
Gaz haute pression		pouce	1/2	5/8	5/8	3/4	
Données électriques	Alimentation			3N - 400V 50Hz			
	Intensité maximale		A	11,5	12,0	15,0	19,0
	Liaison intérieure / extérieure (blindée) ⁽⁴⁾		mm	2 x 0,75			

Groupe extérieur			Unité	RAS-12FSXNPE	RAS-14FSXNPE	RAS-16FSXNPE	RAS-18FSXNPE	
Données de puissance	Puissance froid nominale		kW	33,5	40	45	50	
	Puissance chaud nominale		kW	37,5	45	50	56	
	Puissance à - 7°C ⁽¹⁾		kW	27,78	34,93	40,06	41,46	
	Puissance à - 15°C (ou -20°C) ⁽¹⁾		kW	21,40	30,20	31,50	31,90	
Performances	EER			3,97	3,47	3,91	3,91	
	COP			4,68	4,15	3,87	3,74	
	SEER			7,91	7,69	7,76	7,60	
	SCOP			4,81	4,63	4,84	4,81	
Données des ventilateurs	Plages de fonctionnement	Froid	-10°C / 52°C BS					
		Chaud	-20°C / 15°C BH					
	Débit d'air		m³/h	13140	14580	19560	21720	
	Pression statique ajustable		Pa	30 / 60 / 80				
Données acoustiques	Nombre de ventilateurs		2					
	Puissance sonore		dB(A)	83	85	85	86	
Dimensions	Pression sonore ⁽²⁾ (mode nuit)		dB(A)	60 (55)	62 (57)	65 (60)	65 (60)	
	Dimensions (H x L x P)		mm	1725 x 1219 x 784	1725 x 1219 x 784	1725 x 1609 x 784	1725 x 1609 x 784	
Informations techniques	Poids net		kg	282	292	369	384	
	Type de compresseur		DC Scroll Inverter					
Données de raccordement	Nombre de compresseur			1	1	2	2	
	Nombre maximal d'unités connectables			39	45	52	58	
	Taux de raccordement ⁽³⁾			50 - 150%				
	Fluide frigorigène			R410A				
	Charge en fluide		kg	9,3	9,3	10	10,6	
	Données électriques	Dimensions des liaisons frigorifiques	Liquide	mm	1/2	1/2	1/2	5/8
Gaz basse pression			pouce	1	1	1-1/8	1-1/8	
Gaz haute pression			pouce	7/8				
Données électriques	Alimentation			3N - 400V 50Hz				
	Intensité maximale		A	23,0	28,0	33,0	34,5	
	Liaison intérieure / extérieure (blindée) ⁽⁴⁾		mm	2 x 0,75				

⁽¹⁾ Pour une consigne à 20°C et un taux de raccordement de 100%. ⁽²⁾ Relevés en chambre anéchoïde à 1,5 m face à l'appareil. ⁽³⁾ En fonction des applications, se référer à la documentation technique. ⁽⁴⁾ Masse à régénérer tous les 300 m.

DRV SET FREE Sigma Haute Performance

Groupe extérieur			RAS-20FSXNPE	RAS-22FSXNPE	RAS-24FSXNPE	RAS-26FSXNPE
Composition	Désignation unité 1	Unité	RAS-10FSXNPE	RAS-10FSXNPE	RAS-12FSXNPE	RAS-10FSXNPE
	Désignation unité 2		RAS-10FSXNPE	RAS-12FSXNPE	RAS-12FSXNPE	RAS-16FSXNPE
Données de puissance	Puissance froid nominale	kW	56	61,5	67	73
	Puissance chaud nominale	kW	63	69	77,5	82,5
	Puissance à - 7°C ⁽¹⁾	kW	50,20	52,88	57,41	65,96
	Puissance à - 15°C (ou -20°C) ⁽¹⁾	kW	39,60	41,20	44,23	51,93
Performances	EER		4,53	4,21	3,97	4,13
	COP		4,74	4,71	4,68	4,17
	SEER		8,06	7,97	7,91	7,92
	SCOP		4,76	4,76	4,81	4,78
	Plages de fonctionnement	Froid	-10°C / 52°C BS			
		Chaud	-20°C / 15°C BH			
Données des ventilateurs	Débit d'air	m³/h	13140 + 13140	13140 + 13140	13140 + 13140	13140 + 19560
	Pression statique ajustable	Pa	30 / 60 / 80			
	Nombre de ventilateurs		4			
Données acoustiques	Puissance sonore	dB(A)	85	86	86	87
	Pression sonore ⁽²⁾ (mode nuit)	dB(A)	62 (57)	62,5 5 (57,5)	63 (58)	66 (61)
Dimensions	Dimensions (H x L x P)	mm	1725 x 2458 x 784			
	Poids net	kg	278 + 278	278 + 282	282 + 282	278 + 369
Informations techniques	Type de compresseur		DC Scroll Inverter			
	Nombre de compresseur		2	2	2	3
Données de raccordement	Nombre maximal d'unités connectables		64			
	Taux de raccordement ⁽³⁾		50 - 150%			
	Fluide frigorigène		R410A			
	Charge en fluide	kg	17	17,8	18,6	18,5
	Dimensions des liaisons frigorifiques	Liquide	mm	5/8	5/8	3/4
		Gaz basse pression	pouce	1-1/8	1-1/8	1-1/4
Données électriques	Alimentation		3N - 400V 50Hz			
	Intensité maximale	A	38,0	42,0	46,0	51,5
	Liaison intérieure / extérieure (blindée) ⁽⁴⁾	mm	2 x 0,75			

Groupe extérieur				RAS-28FSXNPE	RAS-30FSXNPE	RAS-32FSXNPE	RAS-34FSXNPE
Composition	Désignation unité 1		Unité	RAS-12FSXNPE	RAS-12FSXNPE	RAS-14FSXNPE	RAS-16FSXNPE
	Désignation unité 2			RAS-16FSXNPE	RAS-18FSXNPE	RAS-18FSXNPE	RAS-18FSXNPE
Données de puissance	Puissance froid nominale		kW	77,5	85	90	95
	Puissance chaud nominale		kW	90	95	100	106
	Puissance à - 7°C ⁽¹⁾		kW	69,76	70,35	75,64	81,52
	Puissance à - 15°C (ou -20°C) ⁽¹⁾		kW	54,39	54,16	61,49	63,40
Performances	EER			3,94	3,93	3,70	3,91
	COP			4,18	4,07	3,91	3,80
	SEER			7,71	7,49	7,62	7,83
	SCOP			4,82	4,71	4,63	4,72
	Plages de fonctionnement	Froid		-10°C / 52°C BS			
		Chaud		-20°C / 15°C BH			
Données des ventilateurs	Débit d'air		m³/h	13140 + 19560	13140 + 21720	14580 + 21720	21720 + 21720
	Pression statique ajustable		Pa	30 / 60 / 80			
	Nombre de ventilateurs			4			
Données acoustiques	Puissance sonore		dB(A)	87	88	89	89
	Pression sonore ⁽²⁾ (mode nuit)		dB(A)	66 (61)	66 (61)	67 (62)	68 (63)
Dimensions	Dimensions (H x L x P)		mm	1725 x 2848 x 784			
	Poids net		kg	282 + 369	282 + 384	292 + 384	369 + 384
Informations techniques	Type de compresseur			DC Scroll Inverter			
	Nombre de compresseur			4			
Données de raccordement	Nombre maximal d'unités connectables			64			
	Taux de raccordement ⁽³⁾			50 - 150%			
	Fluide frigorigène			R410A			
	Charge en fluide		kg	19,3	19,9	19,9	20,6
	Dimensions des liaisons frigorifiques	Liquide	mm	3/4			
		Gaz basse pression	pouce	1-1/4			
Gaz haute pression		pouce	1-1/8				
Données électriques	Alimentation			3N - 400V 50Hz			
	Intensité maximale		A	55,5	57,0	62,0	67,0
	Liaison intérieure / extérieure (blindée) ⁽⁴⁾		mm	2 x 0,75			

⁽¹⁾ Pour une consigne à 20°C et un taux de raccordement de 100%. ⁽²⁾ Relevés en chambre anéchoïde à 1,5 m face à l'appareil.⁽³⁾ En fonction des applications, se référer à la documentation technique. ⁽⁴⁾ Masse à régénérer tous les 300 m.

DRV SET FREE Sigma Haute Performance

Groupe extérieur				RAS-52FSXNPE		RAS-54FSXNPE		
Composition	Désignation unité 1			Unité	RAS-16FSXNPE		RAS-18FSXNPE	
	Désignation unité 2				RAS-18FSXNPE		RAS-18FSXNPE	
	Désignation unité 3				RAS-18FSXNPE		RAS-18FSXNPE	
Données de puissance	Puissance froid nominale			kW	145		150	
	Puissance chaud nominale			kW	160		165	
	Puissance à - 7°C ⁽¹⁾			kW	121,47		122,17	
	Puissance à - 15°C (ou -20°C) ⁽¹⁾			kW	94,12		93,99	
Performances	EER				3,91			
	COP				3,78		3,74	
	SEER				7,75		7,60	
	SCOP				4,70		4,64	
	Plages de fonctionnement	Froid			-10°C / 52°C BS			
		Chaud			-20°C / 15°C BH			
Données des ventilateurs	Débit d'air			m³/h	19560 + 21720 + 21720		21720 + 21720 + 21720	
	Pression statique ajustable			Pa	30 / 60 / 80			
	Nombre de ventilateurs				6			
Données acoustiques	Puissance sonore			dB(A)	90		91	
	Pression sonore ⁽²⁾ (mode nuit)			dB(A)	70 (65)		70 (65)	
Dimensions	Dimensions (H x L x P)			mm	1725 x 4867 x 784		1725 x 4867 x 784	
	Poids net			kg	350 + 365 + 365		365 + 365 + 365	
Informations techniques	Type de compresseur				DC Scroll Inverter			
	Nombre de compresseur				6			
Données de raccordement	Nombre maximal d'unités connectables				64			
	Taux de raccordement ⁽³⁾				50 - 150%			
	Fluide frigorigène				R410A			
	Charge en fluide			kg	31,2		31,8	
	Dimensions des liaisons frigorifiques	Liquide		mm	3/4			
		Gaz basse pression		pouce	1 - 1/2			
Gaz haute pression			pouce	1 - 1/4				
Données électriques	Alimentation				3N - 400V 50Hz			
	Intensité maximale			A	101,0		103,0	
	Liaison intérieure / extérieure (blindée) ⁽⁴⁾			mm	2 x 0,75			

⁽¹⁾ Pour une consigne à 20°C et un taux de raccordement de 100%. ⁽²⁾ Relevés en chambre anéchoïde à 1,5m face à l'appareil.

⁽³⁾ En fonction des applications, se référer à la documentation technique. ⁽⁴⁾ Masse à régénérer tous les 300 m.

Pour connaître les caractéristiques des groupes extérieurs de **56 CV** à **72 CV**, se référer à la documentation technique en vigueur.

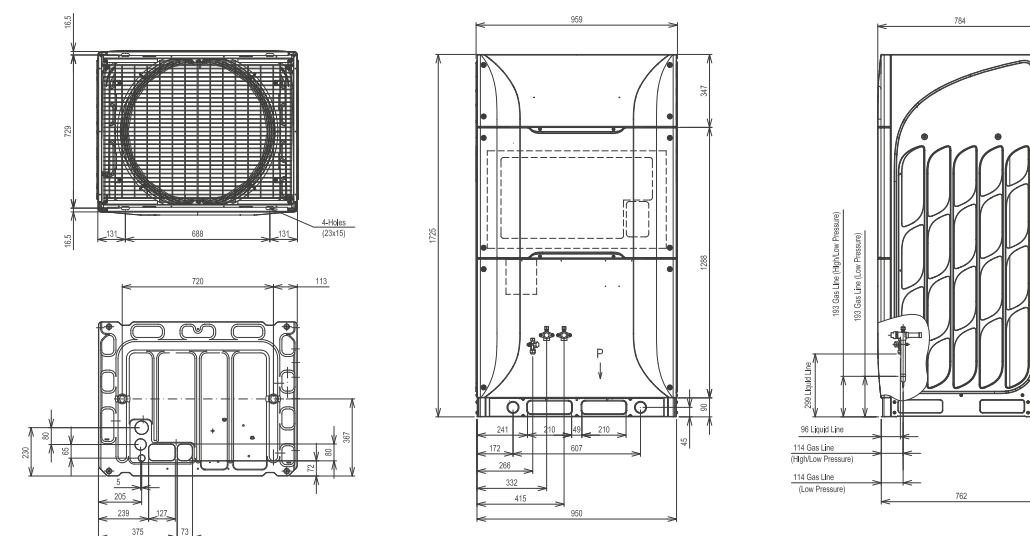


**SYSTEM
FREE**

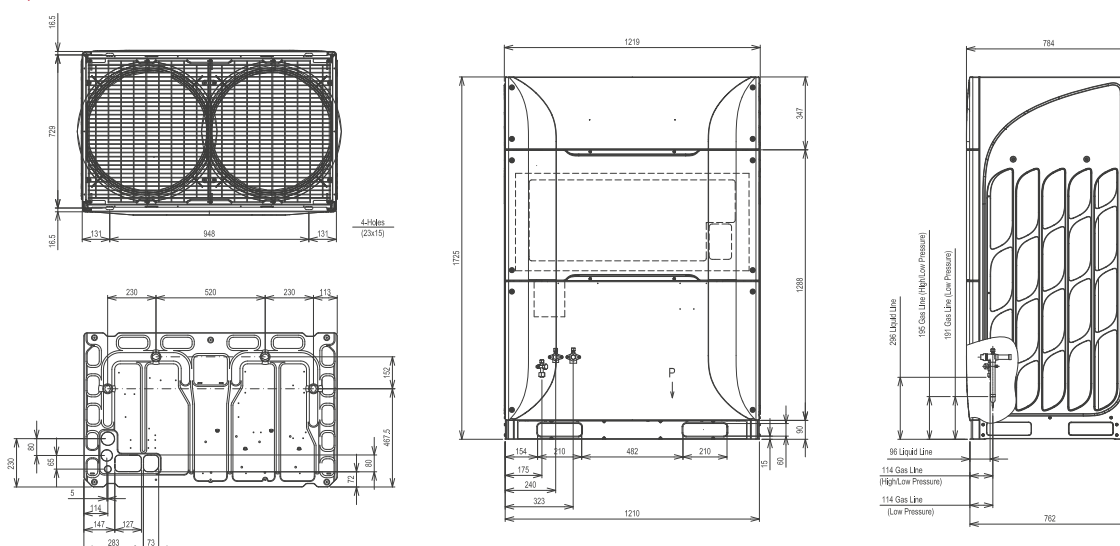
[illegible]

Gamme Haute Performance

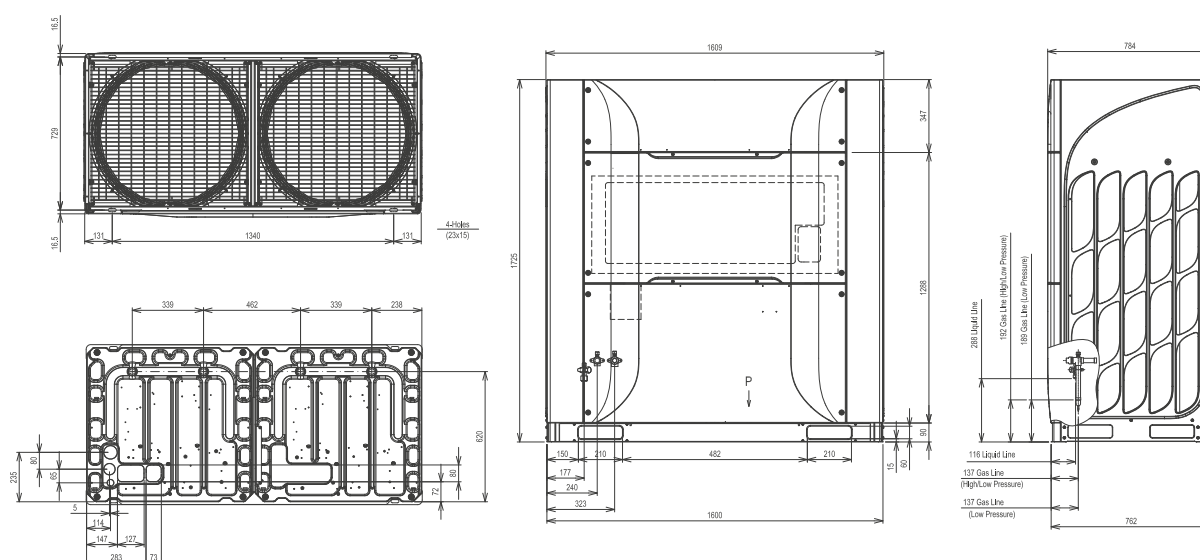
RAS-(5-6)FSXNPE



RAS-(8-14)FSXNPE



RAS-(16-18)FSXNPE

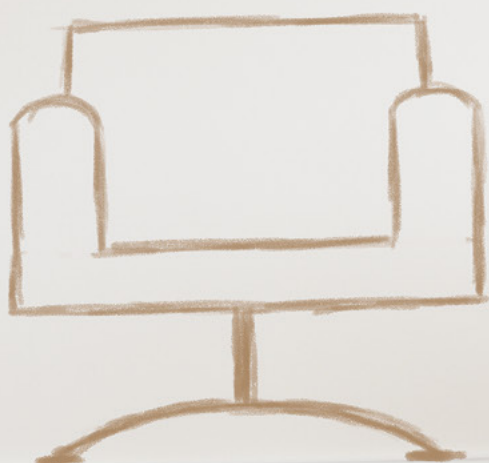


System Free

Unités intérieures

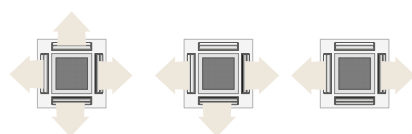
Exclusivité Hitachi : toutes nos unités intérieures System Free sont compatibles avec les groupes extérieurs SIGMA, SET FREE MINI, IVX CONFORT, utilisés en version DRV ou Monosplit. Nous répondons à tous les besoins de climatisation avec les même interfaces de commande pour une intégration complète et une utilisation optimisée.

L'ajustement possible de la puissance des unités intérieures apporte une flexibilité unique sur le marché. Il permet ainsi de répondre aux besoins d'évolutivité des équipements.



SYSTEM
FREE

Cassette 4 voies 600 x 600



RCIM 0.4~2.5FSN4E

- Façade non débordante
- Coffret électronique et pompe de relevage intégrés
- 4 volets motorisés indépendants
- Unité intérieure 0,4 CV
- Unités ultra silencieuses
- Détection de présence en option (SOR-NEC)
- Confort inégalé avec la fonction GENTLE COOL disponible avec les nouvelles télécommandes PC-ARFP1E

Unités intérieures	Réf.	RCIM-0.4FSN4E	RCIM-0.6FSN4E	RCIM-0.8FSN4E	RCIM-1.0FSN4E	RCIM-1.5FSN4E	RCIM-2.0FSN4E	RCIM-2.5FSN4E
Puissance (ajustable)	CV	0,40	0,60	0,80	1	1,30 – 1,50	1,80 – 2,00	2,30 – 2,50
Puissance Nominale Froid DRV IVX CONFORT	kW	non compatible		2,00	2,50	3,60	5,00	5,60
Puissance Nominale Chaud DRV IVX CONFORT	kW	non compatible		2,20	2,80	4,00	5,60	6,30
Puissance Froid nominale SET FREE	kW	1,10	1,70	2,20	2,80	3,80 – 4,00	5,20 – 5,60	6,70 – 7,10
Puissance Chaud nominale SET FREE	kW	1,25	1,90	2,50	3,20	4,20 – 4,80	5,60 – 6,30	7,50 – 8,50
Niveau sonore en Froid (pression) (tpv / pv / mv / gv) ⁽¹⁾⁽³⁾	dB(A)	24,5 / 25 / 27 / 29	24,5 / 28 / 30 / 34	24,5 / 29 / 33 / 36	24,5 / 30 / 34 / 38	27,5 / 33 / 37 / 41	31 / 35 / 39 / 45	35 / 39 / 43 / 47
Puissance sonore	dB(A)	43	47	50	51	54	56	60
Débit d'air en Froid (tpv / pv / mv/ gv)	m³/h	360 / 414 / 468 / 510	360 / 450 / 510 / 600	360 / 480 / 570 / 660	360 / 510 / 600 / 720	420 / 570 / 660 / 780	480 / 600 / 720 / 900	600 / 720 / 840 / 960
Pompe de condensat		Oui						
Hauteur maximum de relevage	mm	850						
Diamètre des tuyauteries (Liq - Gaz)	pouce	1/4 - 1/2						3/8 - 5/8
Diamètre évacuation des condensats (ext)	mm	32						
Dimension caisson (H x L x P)	mm	285 x 570 x 570						
Dimensions façade (H x L x P)	mm	30 x 620 x 620						
Poids caisson + façade	kg	16 + 2,50					17 + 2,50	
Alimentation		1 ~ 230V 50Hz						
Section de câble (EN 60 335-1) ⁽²⁾	mm²	3 x 0,75						
Référence façade		P-AP56NAM						

⁽¹⁾ Les mesures de pression sonore ont été réalisées dans les conditions suivantes : 1,50 mètre sous l'unité.

⁽²⁾ Les informations données le sont à titre indicatif. Il est de la responsabilité de l'installateur de vérifier que ces sections de câbles correspondent aux besoins de l'installation et répondent aux normes en vigueur.

⁽³⁾ Accès à la très grande vitesse possible avec les télécommandes PC-ARFP1E et PC-ARH1E.

De nombreux contacts sont disponibles : report marche, report défaut, régulation par thermostat, « marche/arrêt » à distance.

Contrôles



Commande câblée
simplifiée
PC-ARH1E



Commande
infrarouge
PC-AWR



Commande câblée
multifonctions intuitive
PC-ARFP1E

Cassette 4 voies 800 x 800



SYSTEM
FREE



RCI 1~6FSN4

- Détection de présence en option (PS-MSK2)
- Faible niveau sonore : 27 dB(A)
- Ventilateur 4 vitesses
- Installation possible jusqu'à 4,20 m
- Réglage individuel de chaque volet de soufflage
- Confort inégalé avec la fonction GENTLE COOL disponible avec les nouvelles télécommandes PC-ARFP1E

Unités intérieures	Réf.	RCI-1.0FSN4	RCI-1.5FSN4	RCI-2.0FSN4	RCI-2.5FSN4	RCI-3.0FSN4	RCI-4.0FSN4	RCI-5.0FSN4	RCI-6.0FSN4
Puissance (ajustable)	CV	1,00	1,30 ← 1,50	1,80 ← 2,00	2,30 ← 2,50	3,00	4,00	5,00	6,00
Puissance Nominale Froid DRV IVX CONFORT	kW	2,50	3,60	5,00	5,60	7,10	11,20	14,00	16,00
Puissance Nominale Chaud DRV IVX CONFORT	kW	2,80	4,00	5,60	6,30	8,00	12,50	16,00	18,00
Puissance Froid nominale SET FREE	kW	2,80	3,80 ← 4,00	5,20 ← 5,60	6,70 ← 7,10	8,00	11,2	14	16
Puissance Chaud nominale SET FREE	kW	3,20	4,20 ← 4,80	5,60 ← 6,30	7,50 ← 8,50	9,00	12,5	16	18
Niveau sonore en Froid (pression) (spv / pv / mv / gv) ⁽¹⁾⁽³⁾	dB(A)	27 / 28 / 30 / 33	27 / 30 / 31 / 35	27 / 30 / 32 / 37	28 / 32 / 36 / 42		33 / 39 / 43 / 48	35 / 40 / 45 / 48	37 / 41 / 46 / 48
Puissance sonore	dB(A)	52	53	55	56	57	64	64	65
Débit d'air en Froid (spv / pv / mv / gv)	m³/h	540 / 660 / 780 / 900	660 / 840 / 1020 / 1260	660 / 840 / 1020 / 1320	840 / 1080 / 1380 / 1620	840 / 1080 / 1380 / 1620	1200 / 1440 / 1860 / 2220	1260 / 1560 / 1980 / 2220	1320 / 1680 / 2100 / 2220
Pompe de condensat		Oui							
Hauteur maximum de relevage	mm	850							
Diamètre des tuyauteries (Liq/Gaz)	pouce	1/4 - 1/2				3/8 - 5/8			
Diamètre évacuation des condensats (ext)	mm	32							
Dimensions caisson (H x L x P)	mm	248 x 840 x 840				298 x 840 x 840			
Dimensions façade (H x L x P)	mm	40 x 950 x 950							
Poids net caisson + façade	kg	20 + 6,50	21 + 6,50		22 + 6,50	26 + 6,50			
Alimentation		1 ~ 230V 50Hz							
Section de câble (EN 60 335-1) ⁽²⁾	mm²	3 x 0,75							
Référence de la façade		P-N23NA2							

⁽¹⁾ Les mesures de pression sonore ont été réalisées dans les conditions suivantes : 1,50 mètre sous l'unité.

⁽²⁾ Les informations données le sont à titre indicatif. Il est de la responsabilité de l'installateur de vérifier que ces sections de câbles correspondent aux besoins de l'installation et répondent aux normes en vigueur.

⁽³⁾ Accès à la très grande vitesse possible avec les télécommandes PC-ARFP1E et PC-ARH1E.

De nombreux contacts sont disponibles : report marche, report défaut, régulation par thermostat, « marche/arrêt » à distance.

Contrôles



Commande câblée
simplifiée
PC-ARH1E



Commande
infrarouge
PC-AWR



Commande câblée
multifonctions intuitive
PC-ARFP1E

Cassette 2 voies

SYSTEM
FREE

RCD 0.8-6.0FSN3

- 2 volets motorisés indépendants
- Pompe de relevage intégrée
- Détection de présence en option (SOR-NED)
- Confort inégalé avec la fonction GENTLE COOL disponible avec les nouvelles télécommandes PC-ARFP1E

Unités intérieures	Réf.	RCD- 0.8FSN3	RCD- 1.0FSN3	RCD- 1.5FSN3	RCD- 2.0FSN3	RCD- 2.5FSN3	RCD- 3.0FSN3	RCD- 4.0FSN3	RCD- 5.0FSN3	RCD- 6.0FSN3
Puissance (ajustable)	CV	0,80	1,00	1,30 ← 1,50	1,80 ← 2,00	2,30 ← 2,50	3,00	4,00	5,00	6,00
Puissance Nominale Froid DRV IVX CONFORT	kW	2,00	2,50	3,60	5,00	5,60	7,10	10,00	12,50	14,00
Puissance Nominale Chaud DRV IVX CONFORT	kW	2,20	2,80	4,00	5,60	6,30	8,00	11,20	14,00	16,00
Puissance Froid nominale SET FREE	kW	2,20	2,80	3,80 ← 4,00	5,20 ← 5,60	6,70 ← 7,10	8,00	11,20	14,00	16,00
Puissance Chaud nominale SET FREE	kW	2,50	3,20	4,20 ← 4,80	5,60 ← 6,30	7,50 ← 8,50	9,00	12,50	16,00	18,00
Niveau sonore en Froid (pression) (tpv / pv / mv / gv) ⁽¹⁾⁽³⁾	dB(A)	27 / 28 / 29 / 30	27 / 28 / 29 / 31	30 / 31 / 34 / 37	30 / 33 / 36 / 39	33 / 36 / 39 / 42	33 / 38 / 42 / 45	34 / 37 / 40 / 43	35 / 41 / 44 / 47	39 / 42 / 45 / 48
Puissance sonore	dB(A)	44	46	49	51	52	55	55	55	59
Débit d'air en Froid (spv / pv / mv / gv)	m³/h	390 / 450 / 540 / 600	420 / 510 / 570 / 660	600 / 690 / 780 / 900	630 / 750 / 870 / 990	750 / 870 / 990 / 1110	750 / 960 / 1110 / 1260	1200 / 1380 / 1590 / 1800	1260 / 1620 / 1860 / 2100	1440 / 1710 / 1950 / 2220
Pompe de condensat		oui								
Hauteur maximum de relevage	mm	850								
Diamètre des tuyauteries frigo (Liq / Gaz)	pouce	1/4 - 1/2					3/8 - 5/8			
Diamètre évacuation des condensats (ext)	mm	32								
Dimension caisson (H x L x P)	mm	345 x 860 x 630						345 x 1420 x 630		
Dimensions façade (H x L x P)	mm	30 x 1100 x 710						30 x 1660 x 710		
Poids caisson + façade	kg	23 + 7,50		25 + 7,50				39 +10,50		
Alimentation		1~ 230V 50Hz								
Section de câble (EN 60 335-1) ⁽²⁾	mm²	3 x 0,75								
Référence façade		P-AP90DNA						P-AP160DNA		

⁽¹⁾ Les niveaux sonores (pression) sont relevés en chambre anéchoïde à 1,50 mètre sous l'unité.

⁽²⁾ Les informations données sont données à titre indicatif. Il est de la responsabilité de l'installateur de vérifier que ces sections de câbles correspondent aux besoins de l'installation.

⁽³⁾ Accès à la très grande vitesse possible avec les télécommandes PC-ARFP1E et PC-ARH1E.

De nombreux contacts sont disponibles : report marche, report défaut, régulation par thermostat, « marche/arrêt » à distance.

Contrôles



Commande câblée
simplifiée
PC-ARH1E



Commande
infrarouge
PC-AWR



Commande câblée
multifonctions intuitive
PC-ARFP1E

Gainable hôtelier



SYSTEM
FREE



RPIM 0.6~1.5FSN4E(DU)

(hôtelier)

- Faible niveau sonore
- Disponible avec (modèles (DU)) ou sans pompe de relevage
- Raccordements frigorifiques par l'arrière

Unités intérieures	Unité	Hôtelier			
		RPIM-0.6FSN4E- (-DU)	RPIM-0.8FSN4E- (-DU)	RPIM-1.0FSN4E- (-DU)	RPIM-1.5FSN4E- (-DU)
Puissance (ajustable)	CV	0,60	0,60 ← 0,80	1,00	1,30 ← 1,50
Puissance Nominale Froid DRV IVX CONFORT	kW	non compatible	2,00	2,50	3,60
Puissance Nominale Chaud DRV IVX CONFORT	kW	non compatible	2,20	2,80	4,00
Puissance Froid nominale SET FREE	kW	1,70	1,70 ← 2,20	2,80	3,80 ← 4,00
Puissance Chaud nominale SET FREE	kW	1,90	1,90 ← 2,50	3,20	4,20 ← 4,80
Niveau sonore en Froid (pression) (pv / mv / gv) ⁽¹⁾⁽³⁾	dB(A)	25 / 28 / 28	27 / 29 / 29		28 / 30 / 30
Puissance sonore	dB(A)	49	50		51
Débit d'air en Froid (pv/mv/gv)	m³/h	330 / 372 / 420	330 / 408 / 480		480 / 540 / 600
Pression statique nom (min-max)	Pa	20 (0~35)	32 (0~50)		27 (0~58)
Déshumidification	l/h	0,50	0,60	0,80	1,80
Pompe de condensat		Oui : RPIM-FSN4E-(DU) / Non : RPIM-FSN4E			
Hauteur maximum de relevage	mm	sur RPIM-DU : 850			
Diamètre des tuyauteries (Liq - Gaz)	pouce	1/4 - 1/2			
Diamètre évacuation des condensats (ext)	mm	25			
Dimensions (H x L x P)	mm	275 x 702 x 600			
Poids	kg	26			
Alimentation		1~ 230V 50Hz			
Section de câble (EN 60 335-1) ⁽²⁾	mm²	3 x 0,75			

De nombreux contacts sont disponibles : report marche, report défaut, régulation par thermostat, « marche/arrêt » à distance.

Contrôles



Commande câblée
simplifiée
PC-ARH1E



Commande
infrarouge
PC-AWR



Commande câblée
multifonctions intuitive
PC-ARFP1E



Gainable faible hauteur


RPI 0.4~1.5FSN5E

(faible hauteur)

- Unité intérieure 0,4 CV
- Reprise arrière ou dessous (option)
- Détection de présence en option (SOR-MSK)

Unités intérieures	Unité	Faible Hauteur				
		RPI-0.4FSN5E	RPI-0.6FSN5E	RPI-0.8FSN5E	RPI-1.0FSN5E	RPI-1.5FSN5E
Puissance (ajustable)	CV	0,40	0,60	0,60 ↔ 0,80	1,00	1,30 ↔ 1,50
Puissance Nominale Froid DRV IVX CONFORT	kW	non compatible	-	2,00	2,50	3,60
Puissance Nominale Chaud DRV IVX CONFORT	kW	non compatible	-	2,20	2,80	4,00
Puissance Froid nominale SET FREE	kW	1,10	1,70	1,70 ↔ 2,20	2,80	3,80 ↔ 4,00
Puissance Chaud nominale SET FREE	kW	1,30	1,90	1,90 ↔ 2,50	3,20	4,20 ↔ 4,80
Niveau sonore en Froid (pression) (pv / mv / gv) ⁽¹⁾⁽³⁾	dB(A)	27 / 29 / 31	27 / 30 / 32	29 / 31 / 33		29 / 31 / 34
Puissance sonore	dB(A)	50	50	52		53
Débit d'air en Froid (pv/mv/gv)	m³/h	336 / 354 / 384	330 / 372 / 420	378 / 432 / 480		480 / 540 / 600
Pression statique nom (min-max)	Pa	25 (0~30)	20 (0~30)	32 (0~50)		27 (0~50)
Déshumidification	l/h	Nous consulter	0,50	0,60	0,80	1,60
Pompe de condensat		oui				
Hauteur maximum de relevage	mm	850				
Diamètre des tuyauteries (Liq - Gaz)	pouce	1/4 - 1/2				
Diamètre évacuation des condensats (ext)	mm	32				
Dimensions (H x L x P)	mm	197 x 700 x 600	197 x 1084 x 600			
Poids	kg	18	29			30
Alimentation		1~ 230V 50Hz				
Section de câble (EN 60 335-1) ⁽²⁾	mm²	3 x 0,75				

⁽¹⁾ Les niveaux sonores (pression) sont relevés en chambre anéchoïde à 1,50 m sous l'unité (sans plafond sous l'unité), avec conduit d'aspiration à 1 m et conduit de refoulement à 2 m.

⁽²⁾ Les informations données sont données à titre indicatif. Il est de la responsabilité de l'installateur de vérifier que ces sections de câbles correspondent aux besoins de l'installation.

⁽³⁾ Accès à la très grande vitesse possible avec les télécommandes PC-ARFP1E et PC-ARH1E.

De nombreux contacts sont disponibles : report marche, report défaut, régulation par thermostat, « marche/arrêt » à distance.

Contrôles



Commande câblée
simplifiée
PC-ARH1E



Commande
infrarouge
PC-AWR

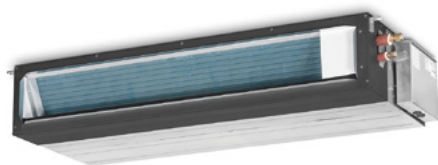


Commande câblée
multifonctions intuitive
PC-ARFP1E

Gainable standard



SYSTEM
FREE



RPI 2-6FSN5E
(Standard)

- Reprise arrière ou dessous
- Pompe de relevage intégrée (850 mm)
- Faible profondeur (600 mm)
- Détecteur de présence en option sur modèles 2/2.5/3 CV (SOR-MSK)

Unités intérieures	Unité	Standard					
		RPI-2.0FSN5E	RPI-2.5FSN5E	RPI-3.0FSN5E	RPI-4.0FSN5E	RPI-5.0FSN5E	RPI-6.0FSN5E
Puissance (ajustable)	CV	1,80 ← 2,00	2,30 ← 2,50	3,00	4,00	5,00	6,00
Puissance Nominale Froid DRV IVX CONFORT	kW	5,00	5,60	7,10	10,00	12,50	14,00
Puissance Nominale Chaud DRV IVX CONFORT	kW	5,60	6,30	8,00	11,20	14,00	16,00
Puissance Froid nominale SET FREE	kW	5,20 ← 5,60	6,70 ← 7,10	8,00	11,20	14,00	16,00
Puissance Chaud nominale SET FREE	kW	5,60 ← 6,30	7,50 ← 8,50	9,00	12,50	16,00	18,00
Niveau sonore en Froid (pression) (pv / mv / gv) ⁽¹⁾⁽³⁾	dB(A)	27 / 29 / 29	28 /30 / 30	29 / 31 / 31	32 / 35 / 37	33 / 35 / 38	33 / 36 / 39
Puissance sonore	dB(A)	55	56	57	62	65	66
Débit d'air en Froid (pv/mv/gv)	m³/h	600 / 750 / 960	780 / 960 / 1140	960 / 1140 / 1320	1500 / 1680 / 1800	1740 / 1920 / 2100	1800 / 1980 / 2160
Pression statique nom (min-max)	Pa	30 (0-120)	30 (0-125)		45 (0-120)	50 (0-140)	
Déshumidification	l/h	2,00	2,40	3,00	4,50	5,90	6,60
Pompe de condensat		oui					
Hauteur maximum de relevage	mm	850					
Diamètre des tuyauteries (Liq - Gaz)	pouce	1/4 - 5/8	3/8 - 5/8				
Diamètre évacuation des condensats (ext)	mm	32					
Dimensions (H x L x P)	mm	275 x 1084 x 600			275 x 1474 x 600		
Poids	kg	35	36		48		
Alimentation		1~ 230V 50Hz					
Section de câble (EN 60 335-1) ⁽²⁾	mm²	3 x 0,75					

De nombreux contacts sont disponibles : report marche, report défaut, régulation par thermostat, « marche/arrêt » à distance.

Contrôles



Commande câblée
simplifiée
PC-ARH1E



Commande
infrarouge
PC-AWR



Commande câblée
multifonctions intuitive
PC-ARFP1E



Gainable grande capacité



RPI 8~20FSN3E

(Grande capacité)

- Réglage de la pression statique par télécommande
- Gainable isolation M1 ou M0 (version (-F))
- Large gamme (de 8 à 20 CV)

Unités intérieures	Unité	Forte pression		Forte Puissance	
		RPI-8.0FSN3E(-F)*	RPI-10.0FSN3E(-F)*	RPI-16.0FSN3PE	RPI-20.0FSN3PE
Puissance (ajustable)	CV	8,00	10,00	16,00	20,00
Puissance nominale Froid Micro DRV IVX CONFORT	kW	20,00	25,00	40,00	50,00
Puissance nominale Chaud Micro DRV IVX CONFORT	kW	22,40	28,00	44,80	56,00
Puissance Froid nominale SET FREE	kW	22,40	28,00	45,00	56,00
Puissance Chaud nominale SET FREE	kW	25,00	31,00	50,00	63,00
Niveau sonore en Froid (pression) (pv / mv / gv) ⁽¹⁾⁽³⁾	dB(A)	51 / 54 / 54	52 / 55 / 55	53 / - / 56	54 / - / 57
Puissance sonore	dB(A)	77	78	79	80
Débit d'air en Froid (pv/mv/gv)	m³/h	3570 / 3960 / 3960	4056 / 4500 / 4500	7200 / - / 7920	8220 / - / 9000
Pression statique nom (min-max)	Pa	200 (180 - 220)		180 (220)	
Déshumidification	l/h	7,70	8,80	15,00	17,00
Pompe de condensat		non			
Hauteur maximum de relevage	mm				
Diamètre des tuyauteries frig. (Liq / Gaz)	pouce	3/8 - 3/4	3/8 - 7/8	3/8 - 3/4 (prévoir un E-162SN4)	3/8 - 7/8 (prévoir un E-242SN3 Normal)
Diamètre évacuation des condensats (ext)	mm	32			
Dimensions (H x L x P)	mm	423 x 1592 x 600		846 x 1592 x 600	
Poids	kg	85	87	171	175
Alimentation		1~ 230V 50Hz			
Section de câble (EN 60 335-1) ⁽²⁾	mm²	3 x 2,50		2 x (3 x 2,50)	

⁽¹⁾ Les mesures de pression sonore ont été réalisées dans les conditions suivantes : 1,50 mètre sous l'unité (sans plafond sous l'unité), avec conduit d'aspiration à 1 m et conduit de refoulement à 2 m.

⁽²⁾ Les informations données le sont à titre indicatif. Il est de la responsabilité de l'installateur de vérifier que ces sections de câbles correspondent aux besoins de l'installation et répondent aux normes en vigueur.

⁽³⁾ Accès à la très grande vitesse possible avec les télécommandes PC-ARFP1E et PC-ARH1E.

* La version (-F) correspond au modèle conforme à la sécurité incendie M0.

De nombreux contacts sont disponibles : report marche, report défaut, régulation par thermostat, « marche/arrêt » à distance.

Contrôles



Commande câblée
simplifiée
PC-ARH1E



Commande
infrarouge
PC-AWR



Commande câblée
multifonctions intuitive
PC-ARFP1E

Mural



SYSTEM
FREE



RPK-0.4-1.0FSN(H)4M



RPK-1.5FSN(H)4M



RPK-2.0-4.0FSN4M

- La plus large gamme du marché : de 0.4 à 4CV
- Design équivalent sur tous les modèles
- Faible niveau sonore
- Récepteur infrarouge intégré
- Idéal pour les hôtels : mural avec détendeur électronique déporté (version H) - voir référence du détendeur déporté p.40 (accessoires)
- Confort inégalé avec la fonction GENTLE COOL disponible avec les nouvelles télécommandes PC-ARFP1E

Unités intérieures	Unité	RPK- 0.4FSN(H)4M	RPK- 0.6FSN(H)4M	RPK- 0.8FSN(H)4M	RPK- 1.0FSN(H)4M	RPK- 1.5FSN(H)4M	RPK- 2.0FSN4M	RPK- 2.5FSN4M	RPK- 3.0FSN4M	RPK- 4.0FSN4M
Puissance (ajustable)	CV	0,40	0,60	0,80	1,00	1,30 ↔ 1,50	1,8 ↔ 2,00	2,30 ↔ 2,50	3,00	4,00
Puissance nominale Froid DRV IVX CONFORT	kW	-	-	2,00	2,50	3,60	5,00	5,60	7,10	10,00
Puissance nominale Chaud DRV IVX CONFORT	kW	-	-	2,20	2,80	4,00	5,60	6,30	8,00	11,20
Puissance Froid nominale SET FREE	kW	1,10	1,70	2,20	2,80	4,00	5,60	7,10	8,00	11,20
Puissance Chaud nominale SET FREE	kW	1,30	1,90	2,50	3,20	4,80	6,30	8,50	9,00	12,50
Niveau sonore en Froid (pression) (tpv / pv / mv / gv) ⁽¹⁾⁽³⁾	dB(A)	29 / 30 / 31 / 32	29 / 31 / 32 / 35	30 / 32 / 35 / 39		33 / 36 / 40 / 46	31 / 34 / 37 / 40	35 / 38 / 42 / 45	35 / 40 / 44 / 47	39 / 44 / 48 / 51
Puissance sonore	dB(A)	45-46-48-49		45-47-49-53		47-50-54-58	47-50-53-55	51-54-58-60	51-56-60-63	54-60-64-65
Débit d'air en Froid (spv / pv / mv / gv)	m³/h	360 / 402 / 438 / 450	360 / 420 / 450 / 480	390 / 420 / 480 / 600		450 / 540 / 660 / 840	570 / 660 / 780 / 870	720 / 840 / 990 / 1110	750 / 930 / 1050 / 1200	870 / 1050 / 1200 / 1380
Pompe à condensat incluse		Non								
Diamètre des tuyauteries frig. (Liq / Gaz)	pouce	1/4 / 1/2						3/8 / 5/8		
Diamètre évacuation des condensats (ext)	mm	20								
Dimensions (H x L x P)	mm	300 x 790 x 230				300 x 900 x 230	300 x 1100 x 260			
Poids	kg	9	10			11	14,5	15		
Alimentation		230V / 1Ph / 50Hz								
Section de câble (EN 60 335-1) ⁽²⁾	mm²	3 x 0,75								

⁽¹⁾ Les mesures de pression sonore ont été réalisées dans les conditions suivantes : 1 m sous l'unité, 1 m depuis le volet d'air d'impulsion.

⁽²⁾ Les informations données le sont à titre indicatif. Il est de la responsabilité de l'installateur de vérifier que ces sections de câbles correspondent aux besoins de l'installation et répondent aux normes en vigueur.

⁽³⁾ Accès à la très grande vitesse possible avec les télécommandes PC-ARFP1E et PC-ARH1E.

De nombreux contacts sont disponibles : report marche, report défaut, régulation par thermostat, « marche/arrêt » à distance.

Contrôles



Commande câblée
simplifiée
PC-ARH1E



Commande
infrarouge
PC-AWR



Commande câblée
multifonctions intuitive
PC-ARFP1E

Console carrossée / non carrossée


**SYSTEM
FREE**

RPF-1~2.5FSN2E

RPFI-1~2.5FSN2E

- Soufflage horizontal ou vertical (modèle non carrossé)
- Nombreux contacts disponibles : report marche, report défaut, marche/arrêt à distance

Console carrossée	Réf.	RPF-1.0FSN2E	RPF-1.5FSN2E	RPF-2.0FSN2E	RPF-2.5FSN2E
Puissance (ajustable)	CV	0,80 ↔ 1,00	1,30 ↔ 1,50	1,80 ↔ 2,00	2,30 ↔ 2,50
Puissance Nominale Froid DRV IVX CONFORT	kW	2,50	3,60	5,00	5,60
Puissance Nominale Chaud DRV IVX CONFORT	kW	2,80	4,00	5,60	6,30
Puissance Froid nominale SET FREE	kW	2,20 ↔ 2,80	3,80 ↔ 4,00	5,20 ↔ 5,60	6,70 ↔ 7,10
Puissance Chaud nominale SET FREE	kW	2,50 ↔ 3,20	4,20 ↔ 4,80	5,60 ↔ 6,30	7,50 ↔ 8,50
Niveau sonore en Froid (pression) (pv / mv / gv) ⁽¹⁾⁽³⁾	dB(A)	29 / 32 / 35	31 / 35 / 38	32 / 36 / 39	34 / 38 / 42
Puissance sonore	dB(A)	57		60	
Débit d'air en Froid (pv/mv/gv)	m³/h	360 / 420 / 510	540 / 600 / 720	660 / 840 / 960	
Déshumidification	l/h	1,10	1,60	2,30	2,70
Diamètre des tuyauteries (Liq - Gaz)	pouce	1/4 - 1/2		1/4 - 5/8	3/8 - 5/8
Diamètre évacuation des condensats (ext)	mm	18,50			
Dimensions (H x L x P)	mm	630 x 1045 x 220	630 x 1170 x 220	630 x 1420 x 220	
Poids	kg	25	28	33	34
Alimentation		1~ 230V 50Hz			
Intensité maximale	A	5			
Section de câble (EN 60 335-1) ⁽²⁾	mm²	3 x 0,75			

Console non carrossée	Réf.	RPFI-1.0FSN2E	RPFI-1.5FSN2E	RPFI-2.0FSN2E	RPFI-2.5FSN2E
Puissance (ajustable)	CV	0,80 ↔ 1,00	1,30 ↔ 1,50	1,80 ↔ 2,00	2,30 ↔ 2,50
Puissance Nominale Froid DRV IVX CONFORT	kW	2,50	3,60	5,00	5,60
Puissance Nominale Chaud DRV IVX CONFORT	kW	2,80	4,00	5,60	6,30
Puissance Froid nominale SET FREE	kW	2,20 ↔ 2,80	3,80 ↔ 4,00	5,20 ↔ 5,60	6,70 ↔ 7,10
Puissance Chaud nominale SET FREE	kW	2,50 ↔ 3,20	4,20 ↔ 4,80	5,60 ↔ 6,30	7,50 ↔ 8,50
Niveau sonore en Froid (pression) (pv / mv / gv) ⁽¹⁾	dB(A)	29 / 32 / 35	31 / 35 / 38	32 / 36 / 39	34 / 38 / 42
Puissance sonore	dB(A)	57		60	
Débit d'air en Froid (pv/mv/gv)	m³/h	360 / 420 / 510	540 / 600 / 720	660 x 840 x 960	
Déshumidification	l/h	1,10		2,30	2,70
Diamètre des tuyauteries (Liq - Gaz)	pouce	1/4 - 1/2		1/4 - 5/8	3/8 x 5/8
Diamètre évacuation des condensats (ext)	mm	18,50			
Dimensions (H x L x P)	mm	620 x 848 x 220	620 x 973 x 220	620 x 1223 x 220	
Poids	kg	19	23	27	28
Alimentation		1~ 230V 50Hz			
Intensité maximale	A	5			
Section de câble (EN 60 335-1) ⁽²⁾	mm²	3 x 0,75			

⁽¹⁾ Les niveaux sonores (pression) sont relevés en chambre anéchoïde à 1 mètre en face de l'appareil et à 1 mètre du sol.

⁽²⁾ Les informations données sont données à titre indicatif. Il est de la responsabilité de l'installateur de vérifier que ces sections de câbles correspondent aux besoins de l'installation.

⁽³⁾ Accès à la très grande vitesse possible avec les télécommandes PC-ARFP1E et PC-ARH1E.

Contrôles



Commande câblée
simplifiée
PC-ARH1E



Commande
infrarouge
PC-AWR



Commande câblée
multifonctions intuitive
PC-ARFP1E

Plafonnier



SYSTEM
FREE



RPC 1.5-6.0FSN3

- Détection de présence en option (SOR-NEP)
- 4 vitesses de ventilation
- Récepteur infrarouge intégrable en option (PC-ALHP1)
- Portée d'air entièrement adaptée aux grands locaux
- Installation possible jusqu'à 4,3 m (selon modèle)

Unités intérieures	Réf.	RPC-1.5 FSN3	RPC-2.0 FSN3	RPC-2.5 FSN3	RPC-3.0 FSN3	RPC-4.0 FSN3	RPC-5.0 FSN3	RPC-6.0 FSN3
Puissance (ajustable)	CV	1,30 ← 1,50	1,80 ← 2,00	2,30 ← 2,50	3,00	4,00	5,00	6,00
Puissance Nominale Froid DRV IXV CONFORT	kW	3,60	5,00	5,60	7,10	10,00	12,50	14,00
Puissance Nominale Chaud DRV IXV CONFORT	kW	4,00	5,60	6,30	8,00	11,20	14,00	16,00
Puissance Froid nominale SET FREE	kW	3,80 ← 4,00	5,20 ← 5,60	6,70 ← 7,10	8,00	11,20	14,00	16,00
Puissance Chaud nominale SET FREE	kW	4,20 ← 4,80	5,60 ← 6,30	7,50 ← 8,50	9,00	12,50	16,00	18,00
Niveau sonore en Froid (pression) (pv / mv / gv / sgv) ⁽¹⁾⁽³⁾	dB(A)	28 / 31 / 35 / 37	28 / 31 / 35 / 38		29 / 33 / 37 / 40	32 / 37 / 42 / 44	35 / 41 / 45 / 48	36 / 42 / 47 / 49
Puissance sonore	dB(A)	53	54	54	56	60	64	65
Débit d'air en Froid (spv / pv / mv / gv)	m³/h	540 / 660 / 780 / 900		690 / 840 / 990 / 1140	750 / 930 / 1110 / 1260	1020 / 1320 / 1590 / 1800	1200 / 1530 / 1860 / 2100	1260 / 1620 / 1950 / 2220
Pompe de condensat		Non						
Hauteur maximum de relevage	mm	600						
Diamètre des tuyauteries frigo (Liq / Gaz)	pouce	1/4 - 5/8			3/8 - 5/8			
Diamètre évacuation des condensats (ext)	mm	25						
Dimensions (H x L x P)	mm	235 x 960 x 690			235 x 1270 x 690		235 x 1580 x 690	
Poids	kg	26	27	35		41		
Alimentation		1~ 230V 50Hz						
Intensité maximale	A	5						
Section de câble (EN 60 335-1) ⁽²⁾	mm²	3 x 0,75						

⁽¹⁾ Les niveaux sonores (pression) sont relevés en chambre anéchoïde à 1m sous l'unité, 1m depuis le volet d'air d'impulsion.

⁽²⁾ Les informations données sont données à titre indicatif. Il est de la responsabilité de l'installateur de vérifier que ces sections de câbles correspondent aux besoins de l'installation.

⁽³⁾ Accès à la très grande vitesse possible avec les télécommandes PC-ARFP1E et PC-ARH1E.

De nombreux contacts sont disponibles : report marche, report défaut, régulation par thermostat, « marche/arrêt » à distance.

Contrôles



Commande câblée
simplifiée
PC-ARH1E



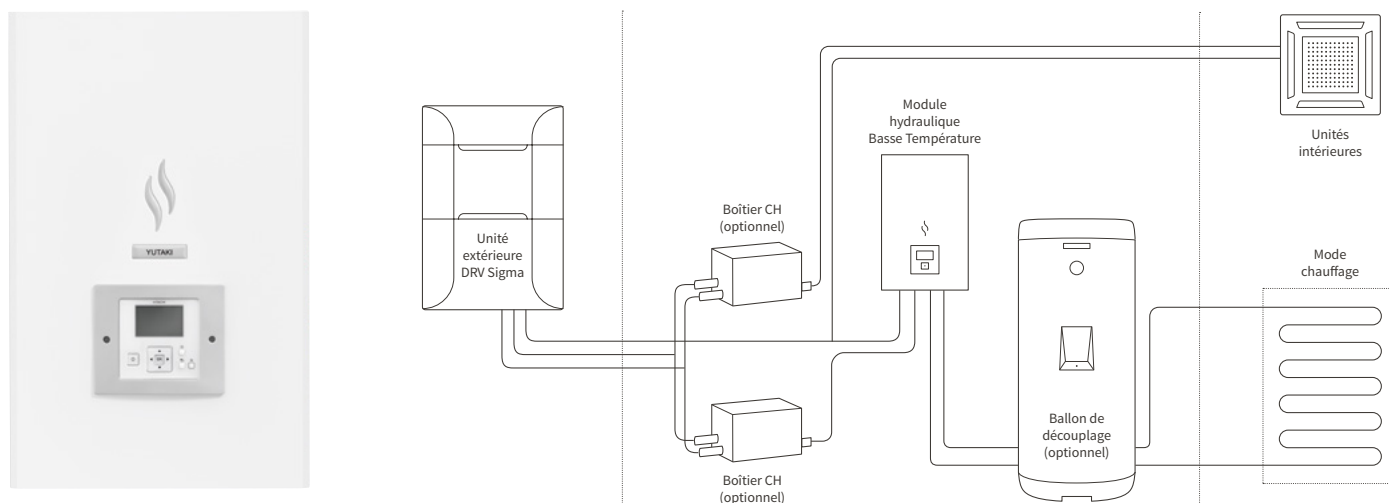
Commande
infrarouge
PC-AWR



Commande câblée
multifonctions intuitive
PC-ARFP1E

SYSTEM
FREE

Hydro Free Basse Température



- Idéal pour des applications de chauffage et rafraîchissement (planchers, ventilo convecteurs)
- Température de sortie d'eau jusqu'à 45°C

Unités intérieures		Réf.	RWLT-3.0VN1E	RWLT-5.0VN1E	RWLT-10.0VN1E
Puissance nominale chauffage (7°C ext / 35°C eau)		kW	9	16	27
Puissance de chauffe (-7°C ext / 35°C eau)		kW	5,5	11,5	17,7
Puissance de chauffage (-7°C ext / 45°C eau)		kW	5,2	11,1	15,61
Puissance nominale froid (35°C ext / 7°C eau réversible)		kW	7,0	12,6	20,8
Puissance sonore		dB(A)	37	39	47
Poids net		kg	35	50	62
Dimensions de l'unité	Hauteur (avec connexions)	mm	712 (782)	890 (960)	890 (960)
	Largeur	mm	450	520	670
	Profondeur	mm	275	360	360
Débit d'eau	(min - nom - max)	m³/h	1,5	2,7	4,7
Volume d'eau minimum de l'installation		L	100	150	180
Alimentation			1~ 230V 50Hz		
Consommation maximale		kW	0,05	0,08	0,14
Type de connexion frigorifique			Flare		Liq : Flare Gas : Brasé
Diamètre des tuyauteries frigorifiques (liq - gaz)		pouces	3/8" - 5/8"	3/8" - 5/8"	3/8" - 7/8"
Raccordement hydraulique (vannes fournis mâle/mâle)		pouces	1"	1 - 1/4"	1 - 1/4"
Taux de connexion Hydrofree			0 ~ 100%		
Taux total minimum d'unités détente directe*			50%		
Total taux de connexion Hydrofree + unités détente directe	DRV 2 Tubes*		50% ~ 130%		
	DRV 3 Tubes*		RAS-FSXNSE : 50% ~ 150%		
			RAS-FSXNPE : 50% ~ 180%		
Nombre max d'UI quand le Hydrofree est installé			32		
Plage de température de sortie d'eau chauffage			20°C ~ 45°C		
Plage de température de sortie d'eau refroidissement			7°C ~ 22°C		

* Attention : le fonctionnement simultané ne peut jamais être supérieur à 100 % en mode pompe à chaleur.

Contrôle



Thermostat ON/OFF
sans fil

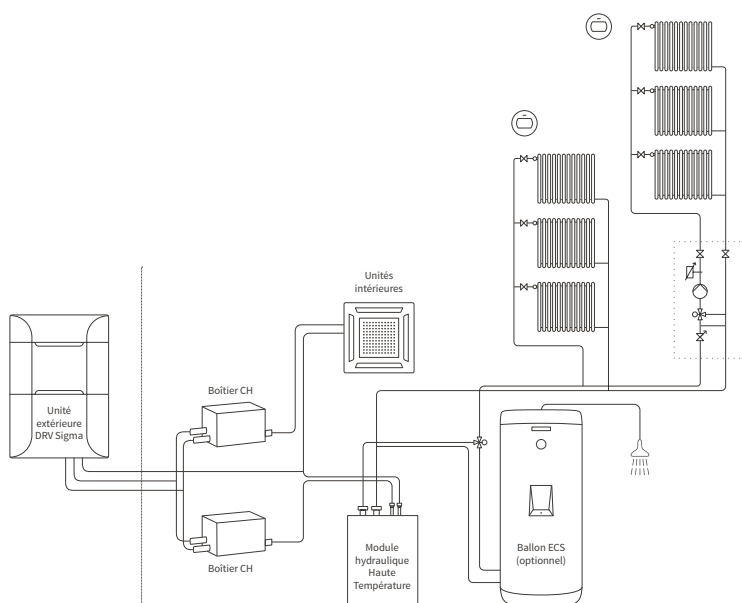


ATW-RTU-04

Hydro Free Haute Température



SYSTEM
FREE



- Idéal pour des applications ECS ou de chauffage en rénovation nécessitant de la haute température
- Température de sortie d'eau jusqu'à 80°C

Unités intérieures		Réf.	RWHT-5.0VNF1E
Puissance nominale chauffage (7°C ext / 35°C eau)		kW	16
Puissance de chauffe (-7°C ext / 65°C eau)		kW	13,9
Puissance de chauffage (-7°C ext / 80°C eau)		kW	12,4
Puissance sonore		dB(A)	57
Poids Net		kg	129
Dimensions de l'unité	Hauteur (avec connexions)	mm	751(802)
	Largeur	mm	600
	Profondeur	mm	623
Débit d'eau	(min - nom - max)	m³/h	2,8
Volume d'eau minimum de l'installation		L	80
Alimentation			1~ 230V 50Hz
Consommation maximale		kW	6,23
Type de connexion frigorifique			Dudgeon
Diamètre des tuyauteries frigorifiques (liq - gaz)		pouces	3/8" - 5/8"
Raccordement hydraulique (vannes fournis mâle/mâle)		pouces	1-1/4" - 1-1/4"
Fluide Frigorigène			R134A
Compresseur			Scroll
Taux de module hydraulique sur le total			0 ~ 100%
Taux de connexion d'UI avec Module Hydraulique*			50% ~ 130%
Total taux de connexion MH + Détente directe	DRV 2 Tubes* Sigma - Set Free Mini L		50% ~ 130%
	DRV 3 Tubes* Sigma - Set Free Mini L		RAS-FSXNSE : 50% ~ 150%
			RAS-FSXNPE : 50% ~ 180%
Nombre max d'UI quand le MH est installé			32
Plage de température maximale de sortie d'eau			25°C ~ 80°C
Télécommande			PC-ARFWE (à monter sur site)

* Attention : le fonctionnement simultané ne peut jamais être supérieur à 100 % en mode pompe à chaleur.

Contrôles



Contrôleur
Obligatoire
PC-ARFWE



Thermostat ON/OFF sans fil
ATW-RTU-04



Accessoires System Free



Accessoires System Free



Groupes Extérieurs



**Kit d'évacuation
des condensats**
Groupes extérieurs
DBS-TP10A

Unités intérieures



Sonde déportée
THM-R2AE
Compatible toute
gamme



Carte multi-locataires
PC-AMTB
Compatible toute gamme



Connecteurs
PCC-1A
Compatible toute gamme



**Kit de raccordement
du soufflage déporté**
PDF-71C1 / PDF-160C1
Compatible RCI-FSN4



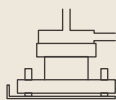
**Détecteur
de présence**
RCIM-FSN4E : SOR-NEC
RCI-FSN4 : PS-MSK2
RCD-FSN3 : SOR-NED
RPI-0.4~3.0FSN5E : SOR-MSK
RPC-FSN3 : SOR-NEP



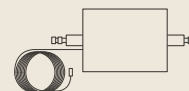
**Kit d'amenée
d'air neuf**
PD-75A
Compatible RCIM-FSN4E/
RCI-FSN4/RCD-FSN3



Reprise dessous
(RPI-0.6-1.5FSN5E) D-ICA15
(RPI-0.4FSN5E) D-ICA04



**Pompe d'évacuation
des condensats**
Pour Gainable Hôtelier (DU)
DU-M1E



**Détendeur
Électronique déporté**
Pour mural hôtelier RPK-FSN(H)
4M : EV-1.5N1

Module Hydro Free



Cache du contrôleur
ATWFCP-01
Compatible HydroFree Basse
température RWLT



Sondes de température

ATW-20S-02
ATW-ITS-01
ATW-WTS-02Y
Compatible HydroFree Basse et Haute température RWLT/RWHT



Boîtiers de récupération d'énergie

Les boîtiers mono et multi sorties d'Hitachi peuvent être installés ou retirés en fonction de l'évolution des besoins pour passer d'un système 2 tubes à 3 tubes sans avoir à changer les groupes extérieurs.

Pour un maximum de souplesse et d'évolutivité, les boîtiers mono et multi sorties peuvent être utilisés dans la même installation.

- 13% de raccords en moins avec les mono sorties HITACHI (ligne liquide externe)
- Grande longueur de tuyauterie
- Pas de raccordement de condensats
- Plus compact, moins haut et plus léger que les principaux modèles du marché



CH-AP04MSSX



CH-AP08MSSX



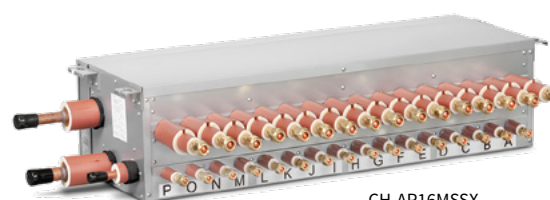
CH-AP160SSX



CH-AP12MSSX



CH-AP280SSX



CH-AP16MSSX

			Un raccordement		Raccordements multiples			
			CH-AP160SSX	CH-AP280SSX	CH-AP04MSSX	CH-AP08MSSX	CH-AP12MSSX	CH-AP16MSSX
Alimentation			1 ~ 230V 50Hz		1 ~ 230V 50Hz			
	Puissance absorbée	W	5	5	11,2	22,4	33,6	44,8
	Courant	A	0,1	0,1	0,2	0,4	0,6	0,8
Puissance totale maximum		kW	16	28	44,8	85	85	85
Nombre de sortie (unité intérieure)			1	1	4	8	12	16
Capacité maximum par sortie		kW	-	-	16	16	16	16
Nombre maximum d'UI connectables par sortie			7	8	6	6	6	6
Dimensions (Hauteur x Largeur x Profondeur)		mm	191 x 301 x 214	191 x 301 x 214	260 x 303 x 352	260 x 543 x 352	260 x 783 x 352	260 x 1023 x 352
Poids		kg	6	6	14	25	36	47

Sigma Standard

Multikit



2 tubes	3 tubes
E-102SN4	E-52XN3
E-162SN4	E-102XN3
E-242SN3	E-162XN3
E-302SN3	E-202XN3
MW-NP2682A3	E-242XN3
	E-322XN3

Collecteur



2 tubes	3 tubes
MH-84AN1	MH-108XN
MH-108AN	

Sigma Haute Performance

Multikit



2 tubes	3 tubes
E-102SN4	E-52XN3
E-162SN4	E-102XN3
E-242SN3	E-162XN3
E-302SN3	E-202XN3
MW-NP2682A3	E-242XN3
	E-322XN3

Collecteur



2 tubes	3 tubes
MH-84AN1	MH-108XN
MH-108AN	

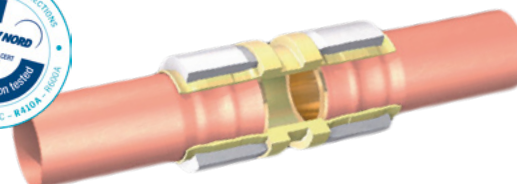
Accessoires frigorifiques

VULKAN
LOKRING

Hitachi s'est rapproché de spécialistes comme Vulkan et a validé l'utilisation des raccords par compression Lokring.

Des connexions sans soudures :

- Raccords et réductions.
- Dérivations en T ou en Y.
- Raccords Flare.
- Coudes Grand Rayon.
- Coudes réduits.



Composition des groupes extérieurs multi modules

Sigma Standard



Unité extérieure	Combinaison 2 tubes	Multikit	Unité extérieure	Combinaisons 3 tubes	Multikit
RAS-8FSXNSE	Module unique	-	RAS-8FSXNSE-3T	Module unique	-
RAS-10FSXNSE	Module unique	-	RAS-10FSXNSE-3T	Module unique	-
RAS-12FSXNSE	Module unique	-	RAS-12FSXNSE-3T	Module unique	-
RAS-14FSXNSE	Module unique	-	RAS-14FSXNSE-3T	Module unique	-
RAS-16FSXNSE	Module unique	-	RAS-16FSXNSE-3T	Module unique	-
RAS-18FSXNSE	Module unique	-	RAS-18FSXNSE-3T	Module unique	-
RAS-20FSXNSE	Module unique	-	RAS-20FSXNSE-3T	Module unique	-
RAS-22FSXNSE	Module unique	-	RAS-22FSXNSE-3T	Module unique	-
RAS-24FSXNSE	Module unique	-	RAS-24FSXNSE-3T	Module unique	-
RAS-26FSXNSE	RAS-14FSXNSE - RAS-12FSXNSE	MC-21AN1	RAS-26FSXNSE-3T	RAS-14FSXNSE - RAS-12FSXNSE	MC-21XN1
RAS-28FSXNSE	RAS-16FSXNSE - RAS-12FSXNSE	MC-21AN1	RAS-28FSXNSE-3T	RAS-16FSXNSE - RAS-12FSXNSE	MC-21XN1
RAS-30FSXNSE	RAS-18FSXNSE - RAS-12FSXNSE	MC-21AN1	RAS-30FSXNSE-3T	RAS-18FSXNSE - RAS-12FSXNSE	MC-21XN1
RAS-32FSXNSE	RAS-18FSXNSE - RAS-14FSXNSE	MC-21AN1	RAS-32FSXNSE-3T	RAS-18FSXNSE - RAS-14FSXNSE	MC-21XN1
RAS-34FSXNSE	RAS-18FSXNSE - RAS-16FSXNSE	MC-21AN1	RAS-34FSXNSE-3T	RAS-18FSXNSE - RAS-16FSXNSE	MC-21XN1
RAS-36FSXNSE	RAS-18FSXNSE - RAS-18FSXNSE	MC-21AN1	RAS-36FSXNSE-3T	RAS-18FSXNSE - RAS-18FSXNSE	MC-21XN1
RAS-38FSXNSE	RAS-24FSXNSE - RAS-14FSXNSE	MC-21AN1	RAS-38FSXNSE-3T	RAS-24FSXNSE - RAS-14FSXNSE	MC-21XN1
RAS-40FSXNSE	RAS-22FSXNSE - RAS-18FSXNSE	MC-21AN1	RAS-40FSXNSE-3T	RAS-22FSXNSE - RAS-18FSXNSE	MC-21XN1
RAS-42FSXNSE	RAS-24FSXNSE - RAS-18FSXNSE	MC-21AN1	RAS-42FSXNSE-3T	RAS-24FSXNSE - RAS-18FSXNSE	MC-21XN1
RAS-44FSXNSE	RAS-22FSXNSE - RAS-22FSXNSE	MC-21AN1	RAS-44FSXNSE-3T	RAS-22FSXNSE - RAS-22FSXNSE	MC-21XN1
RAS-46FSXNSE	RAS-24FSXNSE - RAS-22FSXNSE	MC-21AN1	RAS-46FSXNSE-3T	RAS-24FSXNSE - RAS-22FSXNSE	MC-21XN1
RAS-48FSXNSE	RAS-24FSXNSE - RAS-24FSXNSE	MC-21AN1	RAS-48FSXNSE-3T	RAS-24FSXNSE - RAS-24FSXNSE	MC-21XN1
RAS-50FSXNSE	RAS-18FSXNSE - RAS-18FSXNSE - RAS-14FSXNSE	MC-30AN1	RAS-50FSXNSE-3T	RAS-18FSXNSE - RAS-18FSXNSE - RAS-14FSXNSE	MC-30XN1
RAS-52FSXNSE	RAS-18FSXNSE - RAS-18FSXNSE - RAS-16FSXNSE	MC-30AN1	RAS-52FSXNSE-3T	RAS-18FSXNSE - RAS-18FSXNSE - RAS-16FSXNSE	MC-30XN1
RAS-54FSXNSE	RAS-18FSXNSE - RAS-18FSXNSE - RAS-18FSXNSE	MC-30AN1	RAS-54FSXNSE-3T	RAS-18FSXNSE - RAS-18FSXNSE - RAS-18FSXNSE	MC-30XN1

Composition des groupes extérieurs multi modules

Sigma Haute Performance

Unité extérieure	Combinaison 2 tubes	Multikit	Unité extérieure	Combinaisons 3 tubes	Multikit
RAS-5FSXNPE	Module unique	-	RAS-5FSXNPE-3T	Module unique	-
RAS-6FSXNPE	Module unique	-	RAS-6FSXNPE-3T	Module unique	-
RAS-8FSXNPE	Module unique	-	RAS-8FSXNPE-3T	Module unique	-
RAS-10FSXNPE	Module unique	-	RAS-10FSXNPE-3T	Module unique	-
RAS-12FSXNPE	Module unique	-	RAS-12FSXNPE-3T	Module unique	-
RAS-14FSXNPE	Module unique	-	RAS-14FSXNPE-3T	Module unique	-
RAS-16FSXNPE	Module unique	-	RAS-16FSXNPE-3T	Module unique	-
RAS-18FSXNPE	Module unique	-	RAS-18FSXNPE-3T	Module unique	-
RAS-20FSXNPE	RAS-10FSXNPE - RAS-10FSXNPE	MC-20AN1	RAS-20FSXNPE-3T	RAS-10FSXNPE - RAS-10FSXNPE	MC-20XN1
RAS-22FSXNPE	RAS-10FSXNPE - RAS-12FSXNPE	MC-20AN1	RAS-22FSXNPE-3T	RAS-10FSXNPE - RAS-12FSXNPE	MC-20XN1
RAS-24FSXNPE	RAS-12FSXNPE - RAS-12FSXNPE	MC-20AN1	RAS-24FSXNPE-3T	RAS-12FSXNPE - RAS-12FSXNPE	MC-20XN1
RAS-26FSXNPE	RAS-16FSXNPE - RAS-10FSXNPE	MC-21AN1	RAS-26FSXNPE-3T	RAS-16FSXNPE - RAS-10FSXNPE	MC-21XN1
RAS-28FSXNPE	RAS-16FSXNPE - RAS-12FSXNPE	MC-21AN1	RAS-28FSXNPE-3T	RAS-16FSXNPE - RAS-12FSXNPE	MC-21XN1
RAS-30FSXNPE	RAS-18FSXNPE - RAS-12FSXNPE	MC-21AN1	RAS-30FSXNPE-3T	RAS-18FSXNPE - RAS-12FSXNPE	MC-21XN1
RAS-32FSXNPE	RAS-18FSXNPE - RAS-14FSXNPE	MC-21AN1	RAS-32FSXNPE-3T	RAS-18FSXNPE - RAS-14FSXNPE	MC-21XN1
RAS-34FSXNPE	RAS-18FSXNPE - RAS-16FSXNPE	MC-21AN1	RAS-34FSXNPE-3T	RAS-18FSXNPE - RAS-16FSXNPE	MC-21XN1
RAS-36FSXNPE	RAS-18FSXNPE - RAS-18FSXNPE	MC-21AN1	RAS-36FSXNPE-3T	RAS-18FSXNPE - RAS-18FSXNPE	MC-21XN1
RAS-38FSXNPE	RAS-14FSXNPE - RAS-12FSXNPE - RAS-12FSXNPE	MC-30AN1	RAS-38FSXNPE-3T	RAS-14FSXNPE - RAS-12FSXNPE - RAS-12FSXNPE	MC-30XN1
RAS-40FSXNPE	RAS-14FSXNPE - RAS-14FSXNPE - RAS-12FSXNPE	MC-30AN1	RAS-40FSXNPE-3T	RAS-14FSXNPE - RAS-14FSXNPE - RAS-12FSXNPE	MC-30XN1
RAS-42FSXNPE	RAS-14FSXNPE - RAS-14FSXNPE - RAS-14FSXNPE	MC-30AN1	RAS-42FSXNPE-3T	RAS-14FSXNPE - RAS-14FSXNPE - RAS-14FSXNPE	MC-30XN1
RAS-44FSXNPE	RAS-18FSXNPE - RAS-14FSXNPE - RAS-12FSXNPE	MC-30AN1	RAS-44FSXNPE-3T	RAS-18FSXNPE - RAS-14FSXNPE - RAS-12FSXNPE	MC-30XN1
RAS-46FSXNPE	RAS-18FSXNPE - RAS-14FSXNPE - RAS-14FSXNPE	MC-30AN1	RAS-46FSXNPE-3T	RAS-18FSXNPE - RAS-14FSXNPE - RAS-14FSXNPE	MC-30XN1
RAS-48FSXNPE	RAS-18FSXNPE - RAS-18FSXNPE - RAS-12FSXNPE	MC-30AN1	RAS-48FSXNPE-3T	RAS-18FSXNPE - RAS-18FSXNPE - RAS-12FSXNPE	MC-30XN1
RAS-50FSXNPE	RAS-18FSXNPE - RAS-18FSXNPE - RAS-14FSXNPE	MC-30AN1	RAS-50FSXNPE-3T	RAS-18FSXNPE - RAS-18FSXNPE - RAS-14FSXNPE	MC-30XN1
RAS-52FSXNPE	RAS-18FSXNPE - RAS-18FSXNPE - RAS-16FSXNPE	MC-30AN1	RAS-52FSXNPE-3T	RAS-18FSXNPE - RAS-18FSXNPE - RAS-16FSXNPE	MC-30XN1
RAS-54FSXNPE	RAS-18FSXNPE - RAS-18FSXNPE - RAS-18FSXNPE	MC-30AN1	RAS-54FSXNPE-3T	RAS-18FSXNPE - RAS-18FSXNPE - RAS-18FSXNPE	MC-30XN1

Global VRF

Logiciel de sélection en ligne

Fonctionnalités

1

Création d'un nouveau projet.

- Création des différents espaces et pièces

2

Sélection

- Choix des unités intérieures
- Sélection des accessoires
- Sélection des groupes extérieurs : DRV Sigma, Set Free Mini

3

Schémas frigorifiques

- Schémas automatiques ou manuels
- Calcul automatique des diamètres de tubes

4

Schémas électriques

- Génération automatique de l'ensemble des schémas électriques de l'installation

5

Schémas des contrôles

- Télécommandes
- Pilotage centralisé



Édition d'un rapport complet



Descriptif complet du matériel lié à l'installation

- Performances et dimensions des groupes extérieurs et unités intérieures
- Calcul de la puissance du système
- Charge en réfrigérant : calcul de la charge additionnelle nécessaire
- Récapitulatif des schémas frigorifiques et électriques

Récapitulatif du matériel à commander

Commandes System Free



Guide de choix Contrôles pour DRV



Télécommandes Individuelles

Filaire Complète

PC-ARFP1E

NEW



Interface intuitive en langue Française.
Pilotage de 1 à 16 unités intérieures en maître et/ou esclave.
Sonde d'ambiance intégrée.
Configuration des réglages optionnels.

Nouvelles fonctionnalités

- Pour optimiser les consommations énergétiques : touche ECO, affichage des consommations énergétiques.
- Pour plus de confort : consigne ajustable à +/-0,5°C, fonction « GENTLE COOL », fonction hors gel, baisse du niveau sonore du groupe extérieur.
- Pour plus de flexibilité : nouvelle fonction Maître - Esclave permettant de changer le mode de fonctionnement et la consigne de plusieurs unités intérieures à partir d'une télécommande.

Idéale pour une flexibilité maximale dans toutes les applications tertiaire.

Filaire Simplifiée

PC-ARH1E

NEW



Pilotage de 1 à 16 unités intérieures en maître et/ou esclave.
Accès simplifié limité aux fonctions essentielles.
Configuration des réglages optionnels.

Nouvelles fonctionnalités

- Pour plus de confort : consigne ajustable à +/-0,5°C, fonction hors gel.

Idéale pour les hôtels, commerces, lorsque la simplicité est recherchée.

Infrarouge

PC-AWR



Pilotage de 1 à 16 unités intérieures en maître et/ou esclave.
Accès simplifié aux fonctions essentielles.
Fonctionne avec un récepteur infrarouge.

Récepteur IR	Compatibilité avec les unités intérieures	
Inclus dans l'unité	Murales	RPK-FSN4M / RPK-FSN4HM
PC-ALHP1 PC-ALHC1 PC-ALH3 PC-ALHD1	Plafonnier Cassette 4 voies 600x600 Cassette 4 voies 800x800 Cassette 2 voies	RPC-FSN3 RCIM-FSN4 RCI-FSN4 RCD-FSN3
PC-ALHZ1 (externe)	Gainables Plafonniers Consoles	RPI / RPIM RPC-FSN3 RPF / RPFI

Idéale en rénovation.

Télécommandes centralisées

Centralisées tactiles

PSC-A32MN
PSC-A64GT



Pilotage jusqu'à 160 unités intérieures :

- PSC-A32MN > jusqu'à 32 groupes de 16 unités intérieures dans la limite de 160.
- PSC-A64GT > jusqu'à 64 groupes de 16 unités intérieures dans la limite de 160.

Jusqu'à 8 commandes tactiles par bus H-LINK.
Écran tactile couleur 5" (PSC-A32MN) et 8,5" (PSC-A64GT).

Jusqu'à 100 alarmes mémorisables.
Contact disponibles : marche/arrêt, report défaut, report marche.
Fonction délestage.

Idéale pour superviser des installations de petite et moyenne taille.

Commandes Centralisées

Interface de pilotage centralisée avec Écran tactile

CSNET Manager 2T10 / 2T15
+ Passerelle HC-A64NET



Accessoires

Support mural - Réf. : WALL SUPPORT 2
Pied - Réf. : STAND SUPPORT

Pilotage jusqu'à 1 024 unités intérieures.

Pilotage de 1 à 64 unités intérieures par passerelle HC-64NET et jusqu'à 16 passerelles par CSNET. La passerelle HC-A64NET peut être remplacée par le CSNET Lite.

- Réel outil de maintenance : alertes mail, journal des alarmes, données historiques.
- Outil de consultation et pilotage à distance multi sites grâce à la fonction serveur Web.
- Outil de gestion et de répartition des consommations énergétiques.
- Fonction interlock : programmation intelligente d'actions imbriquées.
- Compatible avec le logiciel Fidélité : idéal pour l'hôtellerie.

Interface compatible smartphone, tablette, PC connecté au réseau local ou via internet.

Nouvelles fonctionnalités

- Écran tactile nouvelle génération pour une expérience utilisateur plus agréable.
- Nouvelle interface utilisateur « responsive » et plus intuitive donnant accès aux mêmes fonctionnalités quel que soit l'écran utilisé.
- Fonction Wizard pour une mise en service plus simple et plus rapide.
- Fonctionnement maître-esclave des unités intérieures : plus de câblage électrique nécessaire pour une installation plus flexible et moins coûteuse.

Idéale pour la gestion des installations de grande taille avec un confort maximal pour des gestionnaires et leurs mainteneurs.

Interface de pilotage centralisée Version Web

CSNET Manager SL
+ Passerelle HC-A64NET



Pilotage jusqu'à 1 024 unités intérieures.

Pilotage de 1 à 64 unités intérieures par passerelle HC-64NET et jusqu'à 16 passerelles par CSNET. La passerelle HC-A64NET peut être remplacée par le CSNET Lite.

Disposant des mêmes fonctionnalités que le CSNET Manager 2T10/2T15, cette version SL est une version Web.

La consultation et le pilotage de l'installation se fera uniquement via smartphone, tablette ou PC connectés au réseau local ou via internet.

Nouvelles fonctionnalités

- Installation plus flexible : dispose d'un port Ethernet, de 2 ports USB, d'un port HDMI.

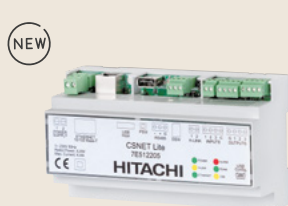
Idéale pour la gestion des installations de grande taille.

Interface de pilotage centralisée Version Web autonome

CSNET Lite

Accessoires

Support rail din



Passerelle autonome pour piloter jusqu'à 64 unités intérieures.

Dispose des fonctionnalités limitées du CSNET Manager 2.

Compatible smartphone, tablette, PC connecté au réseau local ou via internet.

Pour une supervision multi-sites, le CSNET Lite est compatible avec le CSNET Manager 2T10/2T15 et SL.

Idéale pour la gestion des installations de petite et moyenne taille.

Passerelles de GTC

Interface MODBUS

HC-A8MB
HC-A16MB
HC-A64MB



Permet l'intégration jusqu'à 8 / 16 / 64 unités intérieures par passerelle.

Nouvelles fonctionnalités

Gestion des fonctions optionnelles, lecture des paramètres du groupe extérieur.

Disponibilité HC-A16MB : Fin 2019.

Interface KNX

HI-AC-KNX-16
HI-AC-KNX-64



Permet l'intégration jusqu'à 16 / 64 unités intérieures par passerelle.

Nouvelles fonctionnalités

- Intégration plus rapide : certifiée KNX.
- Maintenance facilitée : Port USB disponible, leds de fonctionnement et communication.

Interface BACNET

HI-AC-BAC-16
HI-AC-BAC-64



Permet l'intégration jusqu'à 16 / 64 unités intérieures par passerelle.

Nouvelles fonctionnalités

- Intégration plus rapide : certifiée BACnet, communication directe H-LINK - BACnet.
- Maintenance facilitée : port USB disponible, leds de fonctionnement et communication.

Interface LON

HARC-BX E(A)
HARC-BX-E(B)



Permet l'intégration jusqu'à 32 (version E(B)) / 64 (version E(A)) unités intérieures par passerelle

Guide de choix Télécommandes individuelles



NEW

Filaire complète
PC-ARFP1E

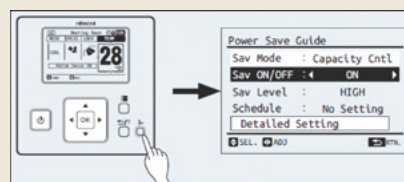


Sélection	Nombre maxi d'unités intérieures par télécommande	de 1 à 16
	Type de raccordement maître-esclave	Bus non polarisé
	Langage	• (français)
	Marche / Arrêt	•
	Choix du mode de fonctionnement	•
	Mode automatique Chaud / Froid	• (utiliser de préférence avec les DRV 3 Tubes)
	Mode déshumidification	•
	Choix de la consigne	• (de °19C à °30C en mode Froid / de °17C à °30°C en mode Chaud)
	Ajustement de la consigne à +/-0,5°C	•
Fonctionnalités principales	Réglage de la vitesse de ventilation	• (jusqu'à 5 selon les types d'UI)
	Ajustement de la position des volets de soufflage	•
	Ajustement individuel de la position des volets de soufflage	•
	Horloge hebdomadaire	• (jusqu'à 5 programmes journaliers)
	Timer	•
	Fonction vacances	-
	Fonction ÉCO	•
	Redémarrage automatique après coupure de courant	•
	Sonde d'ambiance intégrée	•
	Verrouillage du mode de fonctionnement	•
	Verrouillage de plages de températures de consigne	•
	Verrouillage des touches de la télécommande sauf Marche/Arrêt	•
	Arrêt de la ventilation en Thermo OFF chauffage	•
	Arrêt de la ventilation en Thermo OFF Froid	•
	Sélection de la sonde de régulation	•
Fonctionnalités de pilotage avancées	Réduit de nuit (bas niveau sonore du groupe extérieur)	•
	Set Back (hors gel)	•
	GENTLE COOL (confort d'été)	•
	Auto Boost	•
	Pilotage du détecteur de présence	•
	Ajustement du différentiel de température en mode chauffage	•
	Affichage de la Température d'ambiance	•
	Affichage de la Température extérieure	•
	Lecture de la consommation énergétique du groupe extérieur	•
	Délestage (automatique ou par zone)	•
	Historique des codes défaut	• (dans la limite de 30)
	Information contact SAV	•
	Information : Dégivrage en cours	•
	Information : filtre encrassé	•
Fonctionnalités de maintenance avancées	Auto test des cartes électroniques de l'UI et de la télécommande	•
	Mode check (lecture des paramètres de fonctionnement de l'installation)	•
	Mode test run	•
	Paramétrage de fonctions optionnelles	•

Fonction ECO

Simple d'utilisation cette touche permet un accès direct aux fonctions « Économie d'Énergie ».
Elle permet d'accéder aux choix suivants :

- Activation / Désactivation
- 3 Niveaux d'économies d'énergie : HIGH> MED> LOW appliqués en permanence ou selon un programme hebdomadaire.

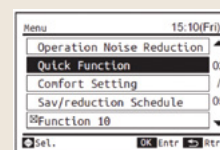




Infra Rouge
PC-AWR

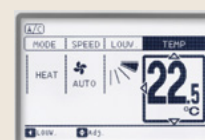


Des fonctions simples
pour personnaliser
le confort :
« GENTLE COOL »
& « Auto Boost »

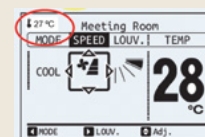


Besoin d'apporter plus de confort en évitant les trains d'air froid en été, sélectionnez la fonction « Comfort » dite « GENTLE COOL » et personnalisez votre confort :
HIGH>MED>LOW.

Consigne
ajustable +/- 0,5°C



Lecture de la température
extérieure ou d'ambiance



Définissez votre télécommande en maître pour réaliser simplement votre changeover

Le schéma illustre la configuration d'un système de 3 contrôleurs CSNET. À gauche, un contrôleur maître (Contrôleur A) est représenté par un rectangle avec deux cercles. Une ligne le relie à un module CSNET (un rectangle avec des broches). Ce module est connecté à une bus CSNET (une ligne horizontale avec des interrupteurs de connexion). Cette bus est branchée sur deux autres contrôleurs esclaves (Contrôleur B et Contrôleur C), chacun représenté par un rectangle avec un cercle et des broches.

Guide de choix Télécommandes centralisées Tactiles



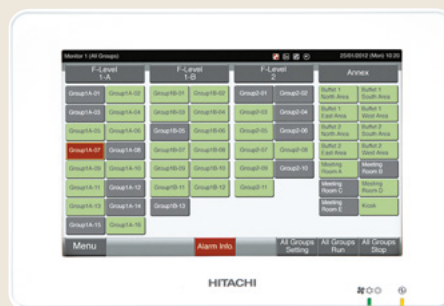
Une offre adaptée à différentes tailles d'installation pour une supervision, mise en service et maintenance plus rapides.

PSC-A32MN



Piloter jusqu'à 32 groupes de 16 unités intérieures dans la limite de 160.
Écran tactile 5" couleur.

PSC-A64GT



Piloter jusqu'à 64 groupes de 16 unités intérieures dans la limite de 160.
Écran tactile 8,5" couleur.





		Centralisée tactile PSC-A32MN	Centralisée tactile PSC-A64GT
			
Sélection		Piloter jusqu'à 32 groupes de 16 unités intérieures dans la limite de 160	Piloter jusqu'à 64 groupes de 16 unités intérieures dans la limite de 160
		Écran tactile 5" couleur	Écran tactile 8,5" couleur
		Jusqu'à 8 commande centralisée par bus H-Link	Jusqu'à 8 commandes centralisées par bus H-Link
Fonctionnalités principales	Langage	● (français)	
	Niveaux d'accès	2 (utilisateur, professionnel)	
	Définition de groupes (ensemble d'unités intérieures raccordées sur une même télécommande)	●	
	Définition de Blocs (ensembles de groupes)	●	
	Réglage du mode de fonctionnement	● par unité intérieure / groupe ou bloc	
	Choix déshumidification	●	
	Choix de la consigne	● par unité intérieure / groupe ou bloc	
	Ajustement de la consigne à +/-0,5°C	-	
	Choix de la vitesse de ventilation	● par unité intérieure / groupe ou bloc	
	Ajustement de la position des volets de soufflage	● par unité intérieure / groupe ou bloc	
	Ajustement individuel de la position des volets de soufflage	-	
	Horloge hebdomadaire	● (jusqu'à 10 programmes journaliers)	
	Timer	-	
	Fonction vacances (dérogation de la programmation habituelle)	-	
	Indication filtre (voyant allumé selon timer)	● par unité intérieure	
	Fonction ÉCO	-	
Fonctionnalités de pilotage avancées	Vérouillage des télécommandes sauf la touche Marche/Arrêt	● par unité intérieure / groupe ou bloc	
	Limitation et verrouillage de plages de consigne (en mode chauffage / en mode Froid)	● par unité intérieure / groupe ou bloc - sur PSC-A32MN uniquement	
	Réduit de nuit (bas niveau sonore du groupe extérieur)	-	
	Fonction hors gel	-	
	Fonction "GENTLE COOL" (confort d'été)	-	
	Ajustement du différentiel de température en mode chauffage	-	
	Mode automatique Chaud / Froid	● par unité intérieure/ groupe ou bloc	
	Lecture de la consommation énergétique	-	
	Lecture des heures de fonctionnement	● par unité intérieure/ groupe ou bloc	
Fonctionnalités de maintenance avancées	Délestage	● (réduction des pics d'intensité du groupe extérieur selon un programme hebdomadaire ou en utilisant un signal externe (contact disponible sur la commande centralisée))	
	Historique des codes défaut	● (dans la limite de 100 : lecture du code défaut, date et heure de panne, unité(s) concernée(s))	
	Information contact SAV	●	
	Reset affichage du voyant Filtre	● par unité intérieure/ groupe ou bloc	
	Paramétrage de fonctions optionnelles (menu installateur)	●	

Guide de choix des Commandes centralisées : CSNET



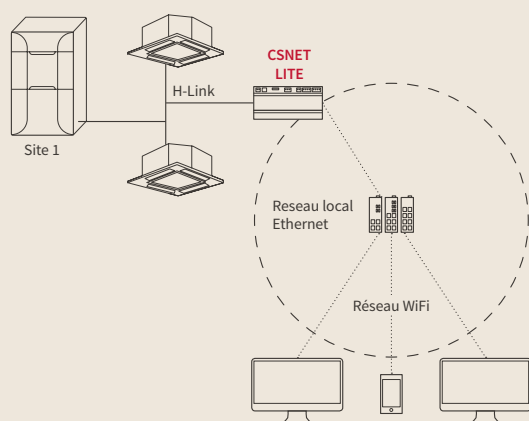
La gamme CSNET se décline en 2 versions : une version WEB apportant la flexibilité et une version tactile pour plus de convivialité.

Cette gamme élargie en 2019 est idéale pour répondre à des projets de toute taille : du petit au grand tertiaire. Elle offre les fonctionnalités les plus nombreuses du marché dans des versions uniques sans option. L'installation est simple et rapide.

Sa configuration est guidée pour apporter encore plus de simplicité dans la version 2019.

Exemple d'architecture d'un site de petite taille (< 64 unités intérieures)

NEW

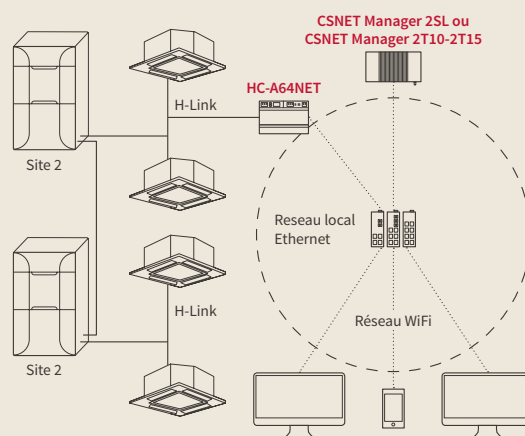


Site 1 : Accès au réseau local avec une **interface sans écran**.

Accès depuis un ordinateur, un smartphone connecté au même réseau local ou depuis Internet.

Exemple d'architecture d'un site de taille moyenne (> 64 unités intérieures)

NEW



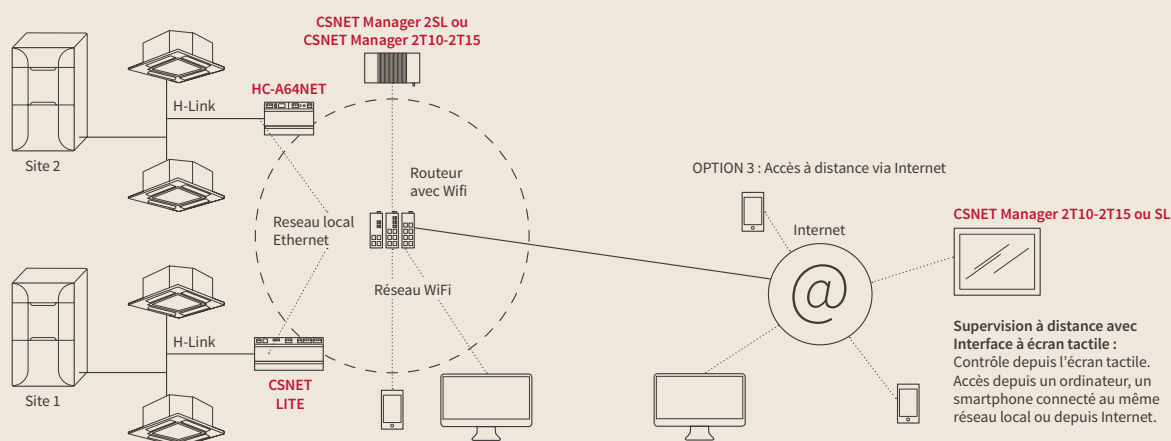
Pour des installations de grande taille, il est possible d'installer sur un bus H-LINK jusqu'à 16 passerelles pour piloter jusqu'à 16 x 64 unités intérieures.

Site 2 : Accès au réseau local avec une **interface sans écran**.

Accès depuis un ordinateur, un smartphone connecté au même réseau local ou depuis Internet.

Exemple d'architecture de 2 sites équipés de DRV, pilotés par des commandes centralisées CSNET et supervisés à distance

NEW



OPTION 3 : Accès à distance via Internet

Supervision à distance avec Interface à écran tactile :
Contrôle depuis l'écran tactile.
Accès depuis un ordinateur, un smartphone connecté au même réseau local ou depuis Internet.



Cette gamme CSNET permet de piloter de 1 à 64 unités intérieures par interface et jusqu'à jusqu'à 1024 unités intérieures, en local ou à distance au travers du WEB.

Le CSNET Manager 2 est une interface de pilotage et de supervision des installations de chauffage et climatisation Hitachi. Il dispose d'une nouvelle technologie d'écran tactile ainsi que d'un affichage « responsive », proposant ainsi une meilleure expérience utilisateur.

La gamme CSNET Manager 2 T10 / 2 T15, comprend 2 écrans, 10" et 15".

La gestion de l'installation s'effectue par l'intermédiaire de deux interfaces H-Link au choix, HC-A64NET ou CSNET Lite, pouvant gérer jusqu'à 64 unités intérieures. Le CSNET Manager 2 peut piloter jusqu'à 16 interfaces H-Link.

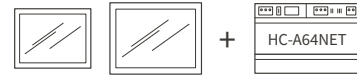
Pour des extensions d'installation, le CSNET Manager 2 est également compatible avec le boîtier CSNET Web (Limitation pour certaines fonctions).

La capacité de stockage de 320 Gb permet de mémoriser les applications et historiques de l'installation quasiment sans limite.

Guide de choix des commandes centralisées CSNET



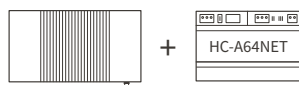
Version WEB avec écran tactile
CSNET Manager 2T10/ 2T15



Sélection	Nombre maximal d'unités intérieures par passerelle H-Link	Jusqu'à 64
	Nombre maximal d'unités intérieures	Jusqu'à 1 024
	Nombre maximal de groupes extérieurs (GE)	64 GE par passerelle
	Écran tactile	● 2T10(10") / 2T15 (15")
	Serveur Web	●
	Interfaces utilisateur compatibles	Smartphone Tablette PC équipés d'un navigateur Web
	Compatible GTB	● Interface MODBUS inclus en standard (KNX - BACNET en option)
Fonctionnalités de pilotage avancées 	Nombre de niveaux d'accès utilisateur	Illimité
	Création de zones de supervision (ex : locataires multiples)	●
	Suivi de la consommation énergétique	●
	Répartition de la consommation énergétique	●
	Délestage	●
	Compatible MICROS FIDELIO	●
	Programmation annuelle illimitée intégrant jours fériés et vacances	●
	Horloge annuelle synchronisable avec un calendrier outlook	●
	Paramétrage des fonctions optionnelles des unités intérieures	● (avec passerelle CSNET Lite)
	Pilotage Maître-Esclave	●
	Compatibilité MODBUS incluse	●
	Fonction Interlock (concept IFTTT)	●
	Applications hotel (contact de fenêtre & réduit de consigne)	●
Fonctionnalités d'affichage avancées	Intégration d'un plan du site	● (format image)
	Télécommande individuelle virtuelle	● (pilotage, visualisation T d'ambiance)
Fonctionnalités de confort avancées 	Hors gel	●
	GENTLE COOL (confort d'été)	●
	Heat Draft (confort d'hiver)	●
	Délestage	●
	Réduit le bruit (du groupe extérieur)	●
Fonctionnalités de maintenance	Notification de défaut par mail	●
	Historique de fonctionnement	2Gb
	Historique des défauts	6 mois
	Contact arrêt d'urgence	-
	Contact report défaut	-
	Mode check (lecture des paramètres de fonctionnement de l'installation)	●
	Schéma frigorifique avec affichage des données techniques	●
	 Fonction Wizard (assistant à la mise en service)	●



Version WEB CSNET Manager 2 SL



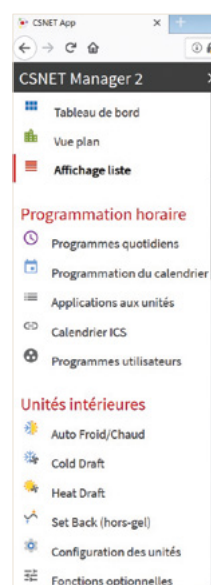
Version WEB autonome CSNET LITE



Jusqu'à 64	Jusqu'à 64
Jusqu'à 1 024	Jusqu'à 64
64 GE par passerelle	64 GE
-	-
•	•
Smartphone Tablette PC équipés d'un navigateur Web	Smartphone Tablette PC équipés d'un navigateur Web
• Interface MODBUS inclus en standard (KNX - BACNET en option)	• Interface MODBUS inclus en standard (KNX - BACNET en option)
Illimité	Illimité
•	•
•	•
•	•
•	•
•	-
•	•
•	-
• (avec passerelle CSNET Lite)	•
•	•
•	•
•	• (actions limitées)
•	-
• (format image)	-
• (pilotage, visualisation T d'ambiance)	• (pilotage, visualisation T d'ambiance)
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•
2Gb	256 Mb
6 mois	6 mois
-	•
-	•
•	•
•	•
•	•

CSNET Manager 2 : Outil de pilotage avancé

Nouvelle Interface utilisateur + ergonomique



Une zone de menu unique pour une navigation plus intuitive

Menu

Un tableau de bord intuitif :
3 formats disponibles

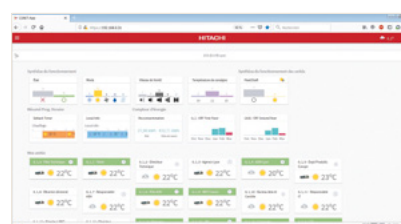
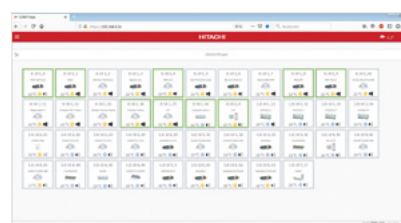
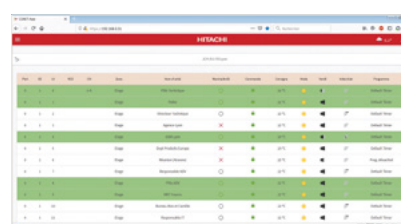


Tableau de bord



Vue icône



Vue Liste

CSNET Manager 2 : Outil de pilotage avancé

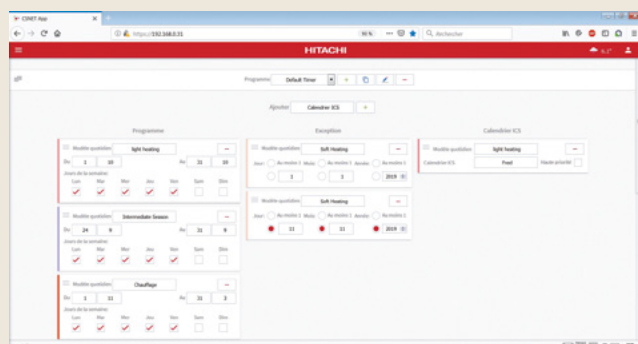
Une nouvelle Expérience Client avec
un niveau de confort personnalisable unique

Fonction « GENTLE COOL »

Cette fonction permet d'apporter le confort attendu par chaque utilisateur en mode froid en leur donnant la possibilité d'adapter leur température de soufflage.



- Avec le CSNET les trains d'air froid pouvant être source d'inconfort en été n'existent plus dans les bureaux grâce à la possibilité de sélectionner une température de soufflage élevée.
- Avec le CSNET, une salle de réunion occupée ponctuellement pourra être très rapidement mise en température par l'utilisation d'un calendrier annuel illimité et synchronisable avec celui d'Outlook.



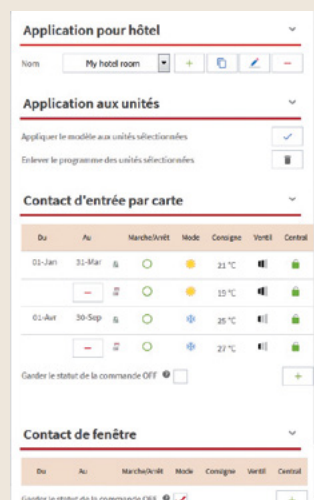
Fonction hôtel

Cette fonction de programmation intelligente embarquée en standard dans toutes les interfaces CSNET permet de combiner plusieurs conditions déclenchant des actions selon la logique IF TTT.



- Cette fonction permet de personnaliser les conditions de confort dans les chambres, aussi bien en été qu'en hiver. A l'arrivée d'un client dans sa chambre (insertion de la clé), la consigne peut être personnalisée.
- Lors de l'ouverture de la fenêtre de la chambre, l'unité intérieure peut être arrêtée ou la consigne ajustée.

Application pour chambres d'hôtel



- Le CSNET est également compatible avec le logiciel MICRO FIDELIO.

micros FIDELIO

Toujours plus de confort

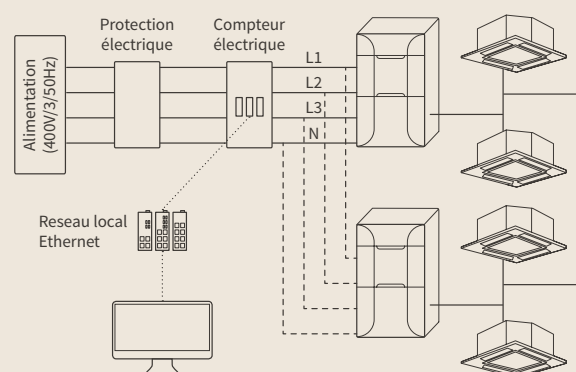
Avec une meilleure maîtrise de sa consommation

Pour apporter une solution sécurisée à ses clients, HITACHI a validé des compteurs compatibles avec le DRV et, leur paramétrage dans le CSNET est réalisé d'usine. Cette fonctionnalité disponible en standard permet de mesurer, d'enregistrer et d'afficher la consommation énergétique de toutes ou une partie des unités intérieures et groupes extérieurs pilotés par le CSNET. Cette consommation sera affichée en kWh ou en € si l'utilisateur renseigne son coût horaire de l'énergie.

SIEMENS
7KM
PAC3200

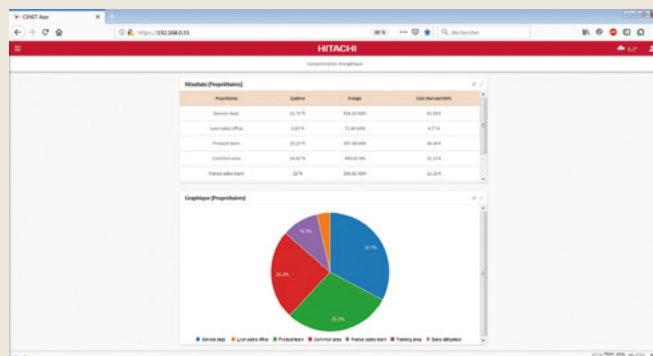
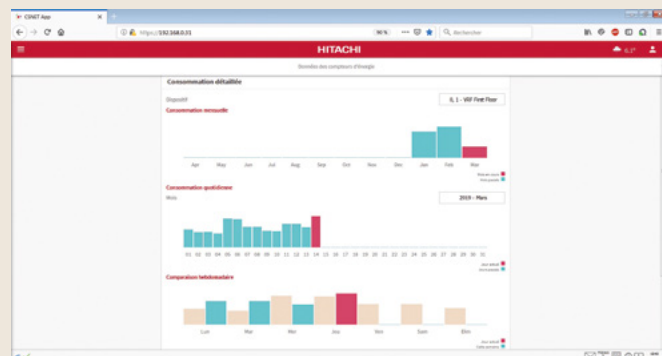


SOCOMEK
Countis
E27 & E28



La maîtrise de la consommation énergétique passant avant tout par l'accès à l'information, différentes interfaces sont disponibles dans la version 2019 du CSNET, elles offrent différents tableaux de bord variés permettant divers niveaux d'analyse : du global à l'individuel, du mensuel au journalier.

Cette fonctionnalité permet aussi dans le cas de locataires multiples, de répartir les consommations énergétiques par utilisateur, par usages (mode chauffage ou froid).



Avec de la sécurité embarquée : Fonction Interlock

La fonction interlock embarquée en standard dans toutes les interfaces CSNET permet de programmer de façon simple une multitude de scénarios imbriqués pouvant être utilisés pour apporter une sécurité automatisée dans des applications plus industrielles.

Un climatiseur installé en secours ou en appoint dans un local serveur pourra par exemple être mise en route automatiquement en cas d'une dérive de température : Si Température d'ambiance > 20°C alors mettre en marche le groupe n°2 avec une consigne de 18°C.



CSNET Manager 2 : Outil de pilotage avancé

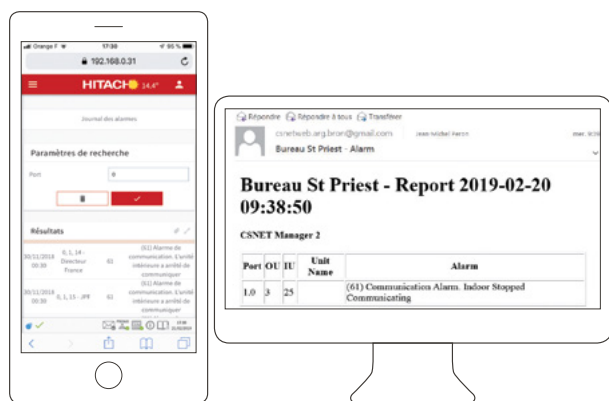
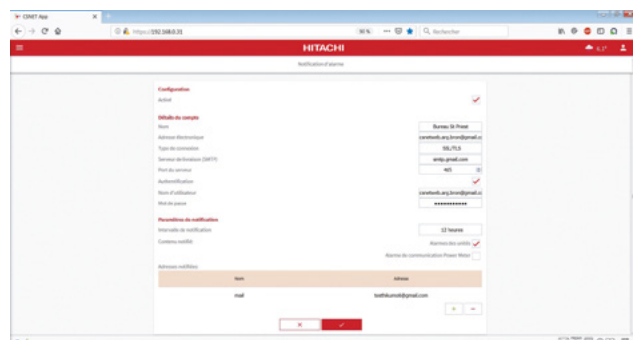
Se démarquer par un service de qualité

La maintenance est essentielle car elle assure la pérennité de l'installation. Prévenir des pannes, être réactif en cas de panne en diminuant son temps d'intervention grâce à des outils d'analyse à distance sont des éléments clés pour satisfaire un utilisateur tertiaire.

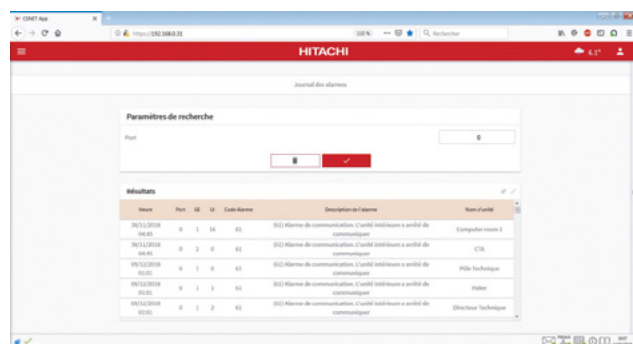


Être alerté en cas de panne

Un serveur mail permet d'alerter par e-mail en cas d'apparition d'un code défaut sur l'installation.

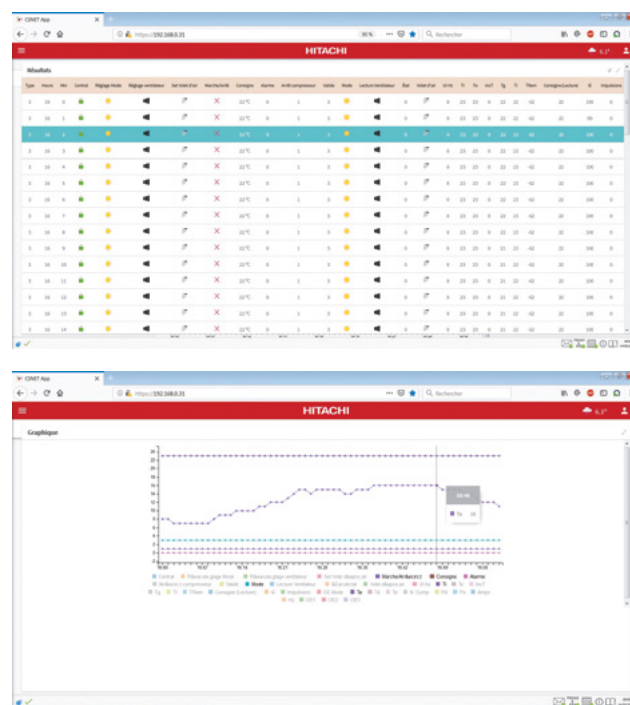


Un journal des alarmes est automatiquement généré par le CSNET Manager 2 dès l'apparition du 1^{er} défaut et peut être exporté à chaque instant.

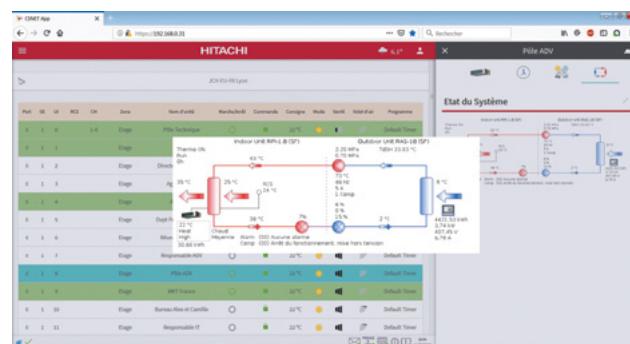


Disposer d'Outils d'analyse accessibles à distance via la fonction SERVEUR WEB sur PC, Tablette ou Smartphone

Accéder à l'historique de fonctionnement de l'installation. Ces rapports paramétrables permettent à l'utilisateur de tracer des graphes d'évolution des paramètres retenus et d'émettre des rapports d'intervention précis.



Comprendre une plainte d'inconfort signalée par un client et le résoudre à distance en modifiant à distance des paramètres de fonctionnement.



Gérer vos pièces détachées avec Hi Parts
Connectez-vous en toute autonomie, 24H/24.



Passerelles de communication

Piloter, informer, permettre un accès à distance. Dans un monde de plus en plus communiquant, HITACHI propose une offre complète de passerelles de communication avec la plupart des protocoles ouverts du marché. Cette nouvelle offre 2019 avec des passerelles certifiées apportera un maximum d'opérabilité.

Protocoles ouverts

Protocole MODBUS® (Modbus® RTU ou TCP/IP)

La plupart des GTC/GTB proposent une connexion en Modbus®. Le protocole Modbus® (marque déposée par Modicon 1979). Les interfaces HITACHI gère 8, 16 ou 64 unités par passerelle. Elles se connectent en n'importe quel point du bus H-link. Elles sont RTU ou IP en auto-détection.
Solution de GTB Économique : idéal pour des bâtiments tertiaires de petite et moyenne taille.

Protocole KNX

KNX® est un bus dédié au "bâtiment", normalisé et indépendant des fabricants (éclairage, chauffage, sécurité, gestion de l'énergie, mesure, etc.). Les nouvelles interfaces certifiées gèrent 16 ou 64 unités par passerelle. Basé sur les Bus standards EIB, EHS, Batibus, KNX® garantit l'interopérabilité des produits portant le logo KNX®. C'est un standard ISO.
Solution de GTB : idéal pour des bâtiments tertiaires de moyenne et grande taille.

Protocole BACnet®/IP

Très largement répandu, BACnet/IP a été conçu pour permettre au protocole d'utiliser les réseaux TCP/IP. Les nouvelles interfaces certifiées gèrent directement 16 ou 64 unités par passerelle.
Solution de GTB : idéal pour des bâtiments tertiaires de grande taille.

Protocole LONWORKS

Créé par la société ECHELON CORPORATION, Lonworks est un standard reconnu et accepté dans la Gestion du Bâtiment (IEA 709.1/2/3). Ces interfaces gèrent 32 ou 64 unités par passerelle. L'interopérabilité des équipements permet de fournir des installations avec des services et une maintenance mieux pensés.
Solution de GTB : idéal pour des bâtiments tertiaires de moyenne et de grande taille.

Références des passerelles

HC-A8MB (8 unités intérieures)

HC-A16MB (16 unités intérieures)

HC-A64 MB (64 unités intérieures)

NEW

HI-AC-KNX-16 (16 unités intérieures)

HI-AC-KNX-64 (64 unités intérieures)

NEW

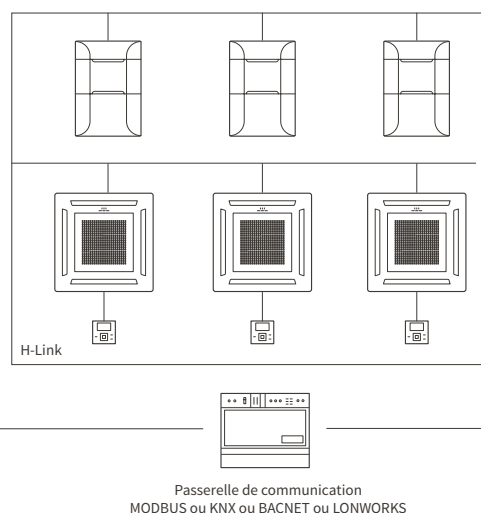
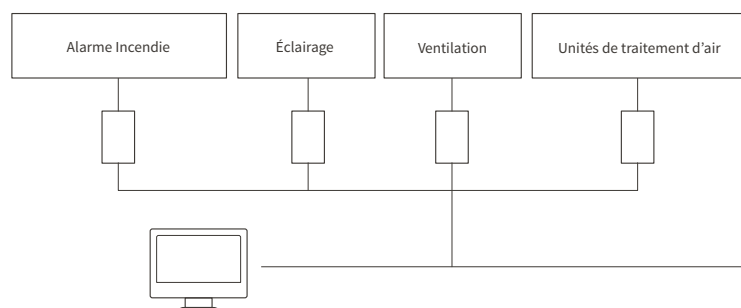
HI-AC-BAC-16 (16 unités intérieures)

HI-AC-BAC-64 (64 unités intérieures)

NEW

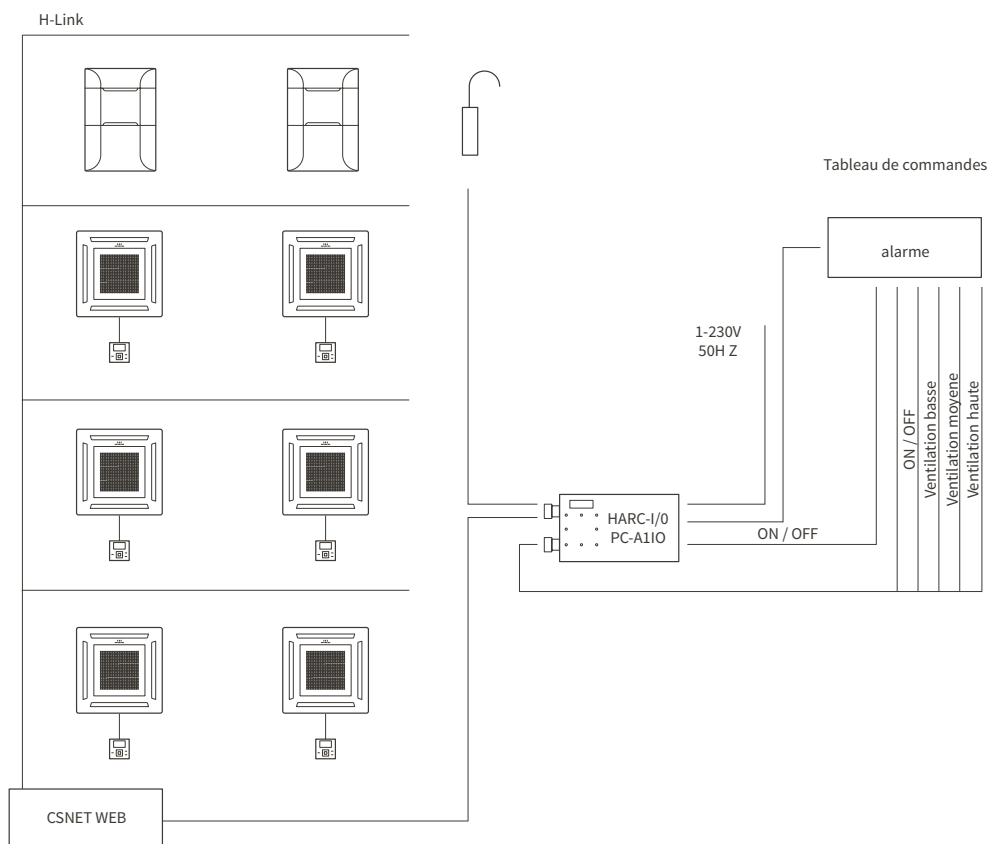
HARC-BXE(B) (32 unités intérieures)

HARC-BXE(A) (64 unités intérieures)



HARC-I/O pour piloter et dialoguer avec des équipements tiers

Cette interface permet d'intégrer à un système Hitachi des équipements externes comme des CTA ou unités de ventilation et de les commander comme des appareils Hitachi, via le CSNET WEB.
Ex : ventilation, Centrale de Traitement d'Air, ...



—

Notes



air

JOHNSON CONTROLS HITACHI AIR CONDITIONING EUROPE SAS

Votre installateur, un savoir-faire un professionnel

Il saura sélectionner des produits adaptés à vos besoins, réaliser une installation dans les règles de l'art et un suivi après-vente par l'intermédiaire d'un contrat d'entretien.

Votre installateur HITACHI :

hitachiclimat.fr



Garanties Constructeur



COMPRESSEUR



PIÈCES



MAIN D'ŒUVRE*

Les garanties commerciales offertes par Hitachi concernent les pièces constituant nos machines. Elles s'appliquent sous réserve d'une installation en conformité avec nos spécifications techniques et sont subordonnées à un entretien régulier des équipements par du personnel qualifié. La fréquence d'entretien est liée aux conditions d'utilisation du matériel et à la législation en vigueur. Demandez conseil à votre installateur.

R.C.S. Lyon 392 362 448 - APE 4614Z - Capital 19 460 912 €