

# HPE 66÷115 INVERTER

Pompes à chaleur inverseur air/eau avec ventilateurs axiaux avec double circuit réfrigérant



## Caractéristiques techniques et constructives

Les pompes à chaleur à cycle inversé de la série HPE 66÷115 INVERTER ont été conçues pour des applications commerciales et industrielles, elles sont extrêmement polyvalentes et conçues pour le fonctionnement de pompes à chaleur avec production d'eau chaude pour le chauffage des locaux et/o pour un usage sanitaire à des températures allant jusqu'à à 58 °C. L'utilisation de la technologie de compresseur scroll, spécialement conçue pour fonctionner avec R410A, combinée à un compresseur avec moteur sans balais INVERTER, aux ventilateurs toujours entraînés par inverseur, ainsi qu'aux circulateurs à débit variable intégrés avec le détendeur électronique, optimisent la consommation et le fonctionnement. L'efficacité du système dans son ensemble.

Toutes les unités sont fournies en standard avec les dispositifs de contrôle et de protection suivants : sonde de température d'eau de retour, sonde de travail et antigel, transducteurs haute et basse pression, sondes de température d'admission et de refoulement du compresseur, protection thermique des ventilateurs, débitmètre latéral d'eau, pressostat haute pression.

### CIRCUIT HYDRAULIQUE

Les refroidisseurs à pompe à chaleur de la série HPE 66÷115 INVERTER sont fournis avec : échangeur à plaques avec double circuit frigorifique et circuit hydraulique simple, manomètre d'entrée et raccord de sortie, échangeur pour évaluer les pertes de charge, robinet de service, protection du débitmètre, purgeur d'air automatique. vanne et soupape de sécurité (6 bars).

La version avec circulateur intégré comprend une pompe avec moteur AC entraînée par un inverseur pour réguler le débit d'eau entre 60 et 100%, également adaptée à l'utilisation d'eau réfrigérée et gérée directement par la commande de la machine embarquée.



Modèle	Puissance frigorifique kW	Puissance thermique kW	Code	€
<b>HPE 66 INVERTER</b>	<b>65,59</b>	<b>68,40</b>	<b>37981801</b>	<b>40.200,00</b>
<b>HPE 75 INVERTER</b>	<b>74,60</b>	<b>74,70</b>	<b>37981802</b>	<b>42.700,00</b>
<b>HPE 85 INVERTER</b>	<b>83,90</b>	<b>85,60</b>	<b>37981803</b>	<b>44.820,00</b>
<b>HPE 95 INVERTER</b>	<b>94,70</b>	<b>93,34</b>	<b>37981804</b>	<b>49.350,00</b>
<b>HPE 105 INVERTER</b>	<b>105,60</b>	<b>102,47</b>	<b>37981805</b>	<b>52.230,00</b>
<b>HPE 115 INVERTER</b>	<b>114,30</b>	<b>111,47</b>	<b>37981806</b>	<b>53.420,00</b>

# HPE 66÷115 INVERTER

Pompes à chaleur inverseur air/eau avec ventilateurs axiaux avec double circuit réfrigérant

## Accessoires HPE 66÷115 INVERTER

	Code	€	
<b>ACF</b>	<b>200</b>	<b>37306120</b>	<b>610,00</b>
<b>ACF</b>	<b>300</b>	<b>37306130</b>	<b>710,00</b>
<b>ACF</b>	<b>500</b>	<b>37306150</b>	<b>1.000,00</b>
<b>ACF</b>	<b>800</b>	<b>37306160</b>	<b>1.480,00</b>
<b>ACF</b>	<b>1000</b>	<b>37306170</b>	<b>1.660,00</b>
<b>ACF</b>	<b>1500</b>	<b>37306180</b>	<b>2.530,00</b>
<b>ACF</b>	<b>2000</b>	<b>37306190</b>	<b>3.180,00</b>
<hr/>			
Pompe AC intégrée	<b>37981001</b>	<b>2.260,00</b>	
Kit antigel	<b>37981002</b>	<b>530,00</b>	
Module GI pour extension de bornier	<b>37981003</b>	<b>580,00</b>	
Silence HPE 66÷115 INVERTER	<b>37981007</b>	<b>900,00</b>	
Super Silence HPE 66 - 75 - 85 - 95 INVERTER	<b>37981004</b>	<b>2.710,00</b>	
Super Silence HPE 105 - 115 INVERTER	<b>37981005</b>	<b>4.230,00</b>	
Traitement anticorrosion	<b>37981006</b>	<b>5.060,00</b>	
Disjoncteurs	<b>37981008</b>	<b>740,00</b>	
Télécommande tactile	<b>37980013</b>	<b>610,00</b>	
Télécommande murale	<b>37980017</b>	<b>300,00</b>	
Anti-vibration	<b>37981009</b>	<b>440,00</b>	
Interface activation Modbus RS485	<b>37980011</b>	<b>800,00</b>	
Dispositif de contrôle séquentiel, coupure de phase + relais de tension minimum et maximum	<b>37980016</b>	<b>360,00</b>	

## Charpenterie

Toutes les unités de la série HPE 66÷115 INVERTER sont réalisées en tôle galvanisée à chaud et peintes après traitement avec des poudres de polyuréthane dans un four à 180 °C pour garantir la meilleure résistance aux agents atmosphériques.



## Ventilateur

Le ventilateur est en plastique renforcé de fibres et est de type axial avec des pales profilées en aile. Il est équilibré statiquement et dynamiquement et est fourni avec une grille de protection et un embout. Le moteur électrique utilisé est modulé via un inverseur, directement couplé et équipé d'une protection thermique intégrée.

Le moteur a un degré de protection IP 54 selon CEI EN 60529.

## Contrôle V.415

Nouvelle logique de contrôle et interface d'affichage installées sur tous les A2B Accorroni E.G. unités. de nouvelle génération HPE 66÷115 INVERTER.

Permet une maintenance rapide avec des mises à jour des paramètres et du firmware depuis un périphérique USB. Augmentation de la mémoire avec la mise en œuvre d'une nouvelle logique.



## Circuits frigorifiques

Les circuits frigorifiques sont réalisés avec des composants provenant de plus grandes entreprises internationales et selon la réglementation UNI EN 13134 concernant les procédés de brasage et de soudage.

Le gaz réfrigérant utilisé est le R410A.

Chaque circuit frigorifique comprend dans sa version de base : vanne d'inversion de cycle 4 voies, détendeur électronique, séparateur de liquide, réservoirs de liquide, circuit auxiliaire pour réduire les temps de dégivrage, circuit de récupération d'huile, clapets anti-retour, clapets de visite pour la maintenance et le contrôle, sécurité. appareil conforme à la réglementation DESP (pressostat haute pression), transducteurs de pression, sondes de précision, filtre déshydrateur haute capacité, filtres mécaniques.



# HPE 66÷115 INVERTER

Pompes à chaleur inverseur air/eau avec ventilateurs axiaux avec double circuit réfrigérant

## Compresseurs

Les compresseurs sont de type Scroll, montés sur des amortisseurs de vibrations en caoutchouc. Pour chacun des 2 circuits il y a un compresseur DC Inverter. De cette manière, il est possible, dans chaque circuit, de moduler en continu entre la puissance minimale du seul compresseur inverseur et la somme des puissances maximales de tous les compresseurs du circuit. Sur toutes les unités, il est donc possible de diviser la puissance délivrée et la puissance absorbée jusqu'à 9% du maximum sur les modèles à 4 compresseurs et jusqu'à 6% sur les modèles à 6 compresseurs. Le chauffage du carter est standard. L'inspection des compresseurs est possible via le panneau avant de l'unité, ce qui permet la maintenance même lorsque l'unité est en fonctionnement.



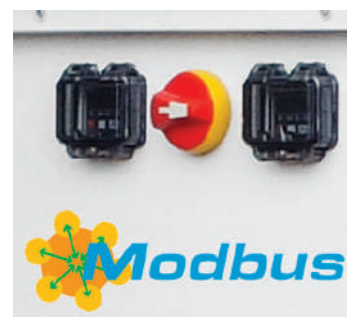
## Armoire électrique

Le tableau électrique est construit conformément à la réglementation européenne en vigueur, avec un indice de protection IP54 et contient tous les composants électromécaniques et électroniques de régulation et de contrôle. Le tableau électrique est équipé d'un bornier à contacts secs pour l'ON-OFF à distance, la commutation été/hiver, la sonde eau sanitaire et le tableau de commande à distance. L'ajout du module GI en option permet la gestion d'autres fonctions du système.



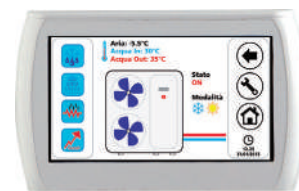
## Système de contrôle

Toutes les unités HPE 66÷115 INVERTER sont équipées d'une unité de contrôle équipée d'un microprocesseur avec logique de contrôle de surchauffe, d'une vanne thermostatique et électrovannes électroniques, de transducteurs de pression et de sondes de température. Le CPU contrôle également les fonctions suivantes : régulation de la température de l'eau, protection antigel, activation temporelle et séquentielle des compresseurs, gestion et réinitialisation des alarmes, modulation des ventilateurs et des pompes. Sur demande, le microprocesseur peut être connecté aux systèmes BMS télécommandés via le protocole ModBus. Le système de contrôle, associé à la technologie INVERTER et aux capteurs embarqués, surveille et adapte soudainement et en continu les performances du compresseur, du circulateur et du ventilateur inverseur.



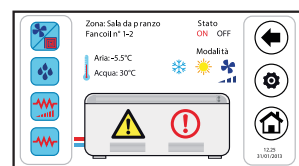
## Télécommande multifonction à écran tactile

La télécommande à écran tactile permet la gestion centralisée d'un réseau de refroidisseurs/pompes à chaleur. Il peut également être utilisé pour des fonctions partielles (par exemple comme panneau à distance pour un seul refroidisseur/pompe à chaleur ou comme thermostat d'ambiance pour gérer certaines zones de ventilo-convecteur). Il intègre des capteurs d'humidité et de température pour l'analyse thermo-hygro-métrique de l'environnement et la gestion de double point de consigne pour les systèmes de plancher radiant utilisant un système de déshumidification. L'interface très intuitive simplifie l'utilisation du contrôle ; toutes les fonctions sont facilement paramétrables grâce à l'utilisation de synoptiques immédiatement compréhensibles. La télécommande surveille et interroge périodiquement le réseau, il y a un temps de cycle entre la demande de signal ou de commande et l'activation de la fonction, le temps de cycle dépend de la taille du réseau de ventilo-convecteur et/ou de pompe à chaleur.



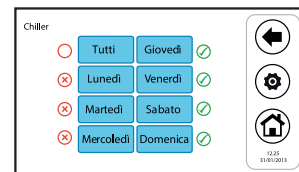
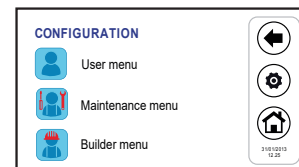
## Fonction eau domestique

Les pompes à chaleur peuvent également produire de l'eau sanitaire en gérant une vanne 3 voies externe et une chaudière de taille adaptée. En connectant plusieurs pompes à chaleur en cascade, l'utilisateur peut décider si toutes ou seulement une partie d'entre elles peuvent participer à la fonction « ECS ».



## Fonction chrono-thermostat

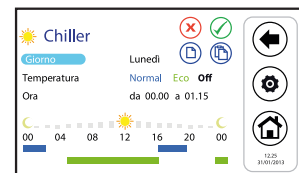
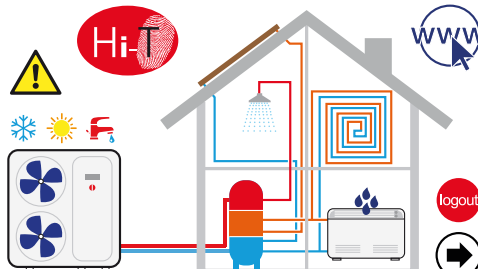
Le panneau contient en son sein la fonction chrono-thermostat hebdomadaire avec 2 niveaux de température, T et Teco, aussi bien pour le contrôle des bornes hydroniques que pour le contrôle des pompes à chaleur. Le « chrono-thermostat » est réalisé séparément pour les bornes hydroniques et les pompes à chaleur.



## RÉGLAGE DU STATUT

### System

- Chiller
- Zone 1
- Zone 2
- Zone 3





# HPE 66÷115 INVERTER

Pompes à chaleur inverseur air/eau avec ventilateurs axiaux avec double circuit

## Télécommande multifonction à écran tactile Legend Hi-T



### Thermostat d'ambiance

La fonction thermostat permet une gestion parfaite de la température ambiante dans les différentes zones déclarées du ventilo-convecteur, en régulant la climatisation en fonction de la température détectée.



### Contrôle de l'humidité

Capteur d'humidité et de température intégré pour une gestion double consigne et une régulation thermo-hygrométrique d'ambiance.



### serveur Web

Supervision, mise à jour du firmware, état du système, historique des alarmes via port Ethernet.



### Point de consigne double

Gestion déshumidificateur pour impianti a pavimento.



RFC



FAN-COIL



CALDAIA



### Fonction de table

Séchage de la chape par réglage des paramètres de temps et de température.



### USB

Programmation logicielle, téléchargement de l'historique des alarmes, mise à jour des paramètres des unités connectées.



### Activation chaudière

Gestion avancée des sources de secours, avec logique de remplacement et/ou d'intégration basée sur les conditions climatiques pour différentes bandes de températures externes de fonctionnement.



### Instructions

Intégration d'instructions hors ligne et en ligne pour une compréhension immédiate de l'utilisation de la commande, équipée d'un support graphique pour une consultation intuitive.



### Minuteur

Programmation graphique hebdomadaire de l'état de fonctionnement du système et de la gestion du cycle de désinfection par les légionelles.



### Unités de desserte externes en parallèle

Gestion d'une pompe de circulation externe aux pompes à chaleur de la série HPE 66÷115 INVERTER. Le fonctionnement est possible si les unités sont connectées à un clavier Hi-T, les machines sont configurées en parallèle hydraulique, option CI =2. Dans cette configuration, la production d'eau chaude sanitaire est autorisée.



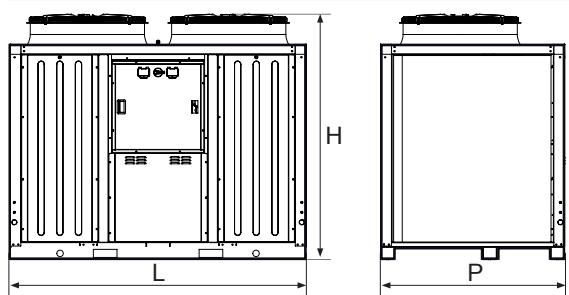
### Pompe réseau unique

Il permet la gestion d'un réseau de pompes à chaleur, jusqu'à 7 INVERTERS HPE.

# HPE 66÷115 INVERTER

Pompes à chaleur inverseur air/eau avec ventilateurs axiaux avec double circuit réfrigérant

## Dimensions HPE HPE 66÷115 INVERTER



Modèles	HPE 66	HPE 75	HPE 85	HPE 95	HPE 105	HPE 115
L	2250	2250	2250	2250	2250	2250
P	1170	1170	1170	1170	1170	1170
H	1985	1985	1985	1985	1985	1985

Valeurs en mm

## Tableau des données techniques HPE 66÷115 INVERTER

DESCRIPTION	U.M.	HPE INV 66	HPE INV 75	HPE INV 85	HPE INV 95	HPE INV 105	HPE INV 115	
<b>Refroidissement</b>								
Capacité frigorifique (1)	kW	65,59	74,6	83,9	94,7	105,6	114,3	
Puissance absorbée (1)	kW	22,62	25,72	28,83	32,66	36,16	39,40	
E.E.R. (1)	W/W	2,90	2,90	2,91	2,90	2,92	2,90	
Capacité frigorifique (2)	kW	79,60	90,16	102,8	113,3	127,3	139,3	
Puissance absorbée (2)	kW	21,81	24,64	28,16	31,04	34,88	38,16	
E.E.R. (2)	W/W	3,65	3,66	3,65	3,65	3,65	3,65	
SEER (5)	W/W	3,82	3,85	3,81	3,80	3,83	3,81	
Débit d'eau (1)	l/s	3,14	3,57	4,01	4,53	5,05	5,47	
Chutes de pression (1)	kPa	32	36	37	34	33	38	
<b>Chauffage</b>								
Puissance thermique (3)	kW	68,40	74,70	85,6	93,34	102,47	111,47	
Puissance absorbée (3)	kW	16,85	18,44	21,14	23,87	25,3	28,58	
COP (3)	W/W	4,06	4,05	4,05	3,91	4,05	3,90	
Puissance thermique (4)	kW	65,86	71,0	82,12	88,57	97,13	108,28	
Puissance absorbée (4)	kW	20,52	22,19	25,66	27,68	30,35	36,09	
COP (4)	W/W	3,21	3,20	3,20	3,20	3,20	3,00	
SCOP (6)	W/W	3,58	3,55	3,53	3,54	3,57	3,50	
Débit d'eau (4)	l/s	3,15	3,40	3,93	4,24	4,65	5,18	
Chutes charge échang. côté utilisateur(4)	kPa	30	31	31	32	27	27	
Efficacité énergétique				A+/A+			A+/A++	
<b>Compresseur</b>								
Type				Scroll				
Compresseurs	n.		4			6		
Circuits réfrigérants	n.			2				
Quantité de réfrigérant (7)	kg	13,4	14,2	14,3	13,4	14,2	14,3	
<b>Ventilateur</b>								
Débit d'air nominal	m <sup>3</sup> /s	6,5x2	7x2	7,5x2	8x2	8,5x2	9x2	
<b>Circuit hydraulique</b>								
Kit hydronique pression maximale	bar			6				
Raccordements hydrauliques				2" 1/2				
Volume d'eau minimum (8)	l		200			260		
<b>Données acoustiques</b>								
Puissance sonore (9)	Standard	dB(A)	82,5	83	83,5	84	84	84,5
	Silencieux	dB(A)	81	81,5	82	82,2	82,2	82,7
	Super Silencieux	dB(A)	80,2	80,7	81,2	81,7	81,7	82,2
Pression sonore (10)	Standard	dB(A)	50,7	51,2	51,7	52,2	52,5	52,7
	Silencieux	dB(A)	49,2	49,7	50,2	50,4	50,4	50,9
	Super Silencieux	dB(A)	48,4	48,9	49,4	49,9	49,9	50,4
<b>Données électriques</b>								
Alimentation électrique				400V/3+N/50Hz				
Puissance max absorbée	kW	39,90	42,3	46,7	52,3	55,8	63,0	
Courant max absorbé	A	60,1	63,5	70,3	78,7	83,9	94,7	
<b>Poids</b>								
Poids d'expédition	Kg	943	955	1011	1026	1128	1142	
Poids opérationnel	Kg	923	946	996	1011	1105	1120	

Représentations référées aux conditions suivantes :

(1) Refroidissement : température de l'air extérieur 35 °C ; température de l'eau entrée/sortie 12/7 °C.

(2) Refroidissement : température de l'air extérieur 35 °C ; température de l'eau entrée/sortie 23/18 °C

(3) Chauffage : température de l'air extérieur 7 °C b.s. 6 °C bu. ; température de l'eau entrée/sortie 30/35 °C.

(4) Chauffage : température de l'air extérieur 7 °C b.s. 6 °C bu. ; température de l'eau entrée/sortie 40/45 °C

(5) Refroidissement : température de l'eau d'entrée/sortie 12/7 °C.

(6) Chauffage : conditions climatiques moyennes ; T<sub>biv</sub> = -7 °C ; température de l'eau entrée/sortie 30/35 °C.

(7) Données indicatives et susceptibles de modifications. Pour les données correctes, reportez-vous toujours à l'étiquette technique de l'appareil.

(8) Calculé pour une diminution de la température de l'eau du système de 10 °C avec un cycle de dégivrage d'une durée de 6 minutes.

(9) Puissance sonore : condition (3) ; valeur déterminée sur la base de mesures effectuées conformément à la réglementation UNI EN ISO 9614-2, conformément à ce qui est requis par la certification Eurovent.

(10) Pression acoustique : Valeur calculée à partir du niveau de puissance acoustique selon la norme ISO 3744:2010, rapportée à 10 m de l'unité.

(\*) Les données utiles de hauteur de refoulement et les caractéristiques de la pompe se réfèrent au circulateur intégré EC (en option)

N.-B. Les données de performance déclarées sont indicatives et peuvent être sujettes à changement. De plus, les rendements déclarés aux points (1), (2), (3) et (4) doivent être compris comme se référant à la puissance instantanée selon la norme EN 14511. Les données déclarées aux points 5 et 6 sont déterminé selon la norme UNI EN 14825.