

OMNIA ST 3.2

POMPE DE CĂLDURĂ REVERSIBILE SISTEM SPLIT CU COMPRESOR DC INVERTER ȘI BOILER ACM ÎNCORPORAT



R32

Pompa de căldură cu noul refrigerant ecologic R32, cu impact de mediu scăzut. Până la 75% mai puține emisii de CO2 în comparație cu R410a



FACTORY MADE

Prodot ce poate fi integrat în sisteme hibrid.

2.8" INTERFAȚA GRAFICĂ CU TEHNOLOGIE CAPSENSE



> CARACTERISTICI GENERALE:

Sunt compuse dintr-o Unitate exterioară care conține cele mai importante elemente ale circuitului frigorific, de la compresor la schimbătorul de căldură, care va fi racordată cu conductele de agent frigorific la Unitatea interioară. Unitatea interioară, pe de altă parte, conține restul circuitului frigorific precum și componentele principale ale circuitului hidraulic, precum pompa de căldură de înaltă eficiență sau vasul de expansiune, pentru a permite instalarea rapidă și sigură a echipamentelor.

Este furnizat standard cu un sistem electric integrat de 3 kW pentru modelele monofazate și 6 kW pentru cele trifazate.

OMNIA ST 3.2 diferă de OMNIA S 3.2 prin faptul că are încorporat în unitatea internă un boiler cu o serpentină pentru producție de apă caldă menajeră. Pentru modelele de la **4 la 10** capacitatea boilerului este de **190 litri**, iar pentru cele de la **12 la 16T** capacitatea boilerului este de 240 litri

Acestui boiler i se poate cupla o rezistență electrică suplimentară cât și un kit pentru aport solar (ambele accesorii se montează în interiorul unității).

Instalarea unui sistem split oferă avantajul incontestabil de a evita problema înghețului, chiar și la cele mai scăzute temperaturi (**până la -25°C**) sau în absența energiei electrice (singura problemă des întâlnită în cazul pompelor de căldură monobloc).

Toate unitățile satisfac exigențele sistemelor de încălzire/răcire, având capacitatea de a produce agent termic până la 65°C, fiind astfel ideale pentru toate tipurile de sisteme, fie că este vorba de încălzire în pardoseală, ventiloconvectoare, radiatoare sau producție de apă caldă menajeră (ACM) prin intermediul boilerului încorporat.

Noul design **Full Inverter Ferrolis** utilizează tehnologia DC inverter pe cele 3 principale consumatoare de energie ale echipamentului, adică compresorul, ventilatorul și pompa. Aceasta permite modularea distribuției puterii prin urmărirea atentă a încălcării termice, permițând astfel o eficiență energetică foarte mare și importante economii pentru utilizatorul final.

Mai mult, designul **Full Inverter Ferrolis** reduce consumul de energie electrică la pornire, evitând fluctuațiile rețelei electrice și măbind durata de viață a componentelor. Nivelul de zgomot este printre cele mai scăzute de pe piață, putând fi folosite fie autonom, fie integrate cu alte surse de căldură, de exemplu o centrală.

Toate unitățile sunt furnizate cu o sondă de temperatură pentru un boiler ACM (nemontată) și o sondă de temperatură a aerului exterior (premontată pe unitatea exterioară) pentru o reglare optimă a temperaturii agentului termic conform curbei climatice alese atât pe încălzire cât și pe răcire.

> PANoul DE COMANDĂ:

Interfața cu utilizatorul a fost echipată cu tehnologia **Capsense**, cu un afișaj grafic de 2,8", care permite interacțiunea utilizatorului cu produsul într-un mod extrem de simplu. Panoul de comandă al unității interioare realizează comunicarea simplă cu noile sisteme smart Connect CRP, care pot gestiona **până la 8 termostate** (7 Connect CRP Zone + 1 Connect CRP cu toate funcțiile programabile ale termostatului) împărțite în 2 zone, una directă și una mixtă. Principalele funcții de control includ:

PROTOCOL MODBUS pentru control inteligent prin intermediul unui BMS extern.

ÎNCĂLZIRE ȘI RĂCIRE în pompă de căldură ca sursă individuală.

Modularea completă înseamnă menținerea optimă a temperaturii agentului termic, atât pe mod încălzire cât și pe mod răcire optimizând consumul pentru utilizator. Setarea curbei de temperatură (standard) poate îmbunătăți confortul și reduce și mai mult consumul.

PRODUCȚIA DE APĂ CALDĂ MENAJERĂ (ACM). Când sonda de temperatură înregistrează o scădere a temperaturii sub o anumită valoare, echipamentul intră pe modul ACM. Vana cu 3 căi este furnizată standard.

SURSE SUPPLEMENTARE DE ÎNCĂLZIRE (centrală pe gaz/electrică). Pompa de căldură va putea activa aceste surse suplimentare, pe baza parametrilor personalizabili. Pe lângă aceste setări, activarea sursei suplimentare poate avea loc în caz de urgență, când pompa de căldură este defectă.

INTRARE SMART GRID DE LA SISTEMUL FOTOVOLTAIC ȘI REȚEA - Unitatea este dotată cu 2 contacte digitale pentru a gestiona o intrare dintr-un sistem fotovoltaic și una de la rețea. Acestea optimizează consumul de energie. Primul contact (EVU) transmite pompei de căldură când sistemul fotovoltaic este încărcat: pompa de căldură își crește valoarea de setpoint ACM cu scopul de a-și îmbunătăți autoconsumul (avantaj utilizator). Contactul spre rețea (SG) avertizează când a crescut costul energiei electrice (dacă este permis de operator), care va fi apoi limitată în conformitate cu setările personalizate. Pentru mai multe detalii trebuie consultat manualul echipamentului.

CONTROL DE LA DISTANȚĂ PRIN APLICAȚIE Disponibil pentru iOS și Android (cu control CRP opțional)

REZISTENȚA ELECTRICĂ BOILER ACM. În modul ACM se poate gestiona o rezistență electrică introdusă în boiler în vederea funcționării acesteia ca sursă suplimentară de energie, ca sursă totală de energie în caz de defectare a pompei de căldură sau pentru asigurarea funcției anti-legionella.

FAST ACM Aceasta funcție prioritizează producția de ACM activând toate sursele de încălzire disponibile pentru atingerea rapidă a temperaturii setate.

FUNCȚIE ANTI-LESIONELLA Permite setarea ciclurilor săptămânale anti-legionella. Pentru ca acesta să funcționeze corect, este necesară existența rezistenței în boilerul de ACM.

MOD SILENȚIOS Când este activat, reduce frecvența maximă a compresorului și viteza ventilatorului astfel încât reduce semnificativ nivelul de zgomot. Disponibil cu 2 niveluri diferite și programabil în intervale orare zilnice (ex.: noaptea).

ON/OFF de la contactul extern. Unitatea poate fi pornită sau oprită printr-un contact extern (ex.: un termostat zonal); în acest caz, modul de funcționare va urma setările controlerului.

Încălzire/Răcire de la contacte externe. Unitatea poate primi un semnal extern de comutare vară/iarnă (ex.: de la un termostat zonal).

ECO. Punct de referință dedicat pentru modul „Eco”. Setabil cu un interval orar zilnic.

PROGRAMARE SĂPTĂMĂNALĂ ORARĂ. Connect CRP (opțional) permite programare orară pentru fiecare zi a săptămânii, definirea modului de funcționare (răcire/încălzire/acm) și temperaturilor de funcționare pentru fiecare interval orar.

PROTECȚIE ANTIÎNGHEȚ Funcționarea pompei de căldură în mod încălzire cu pompa de circulație setată pe ON și eventual un booster electric.

UNITATE EXTERNĂ		4	6	8	10	12	14	16	12T	14T	16T	
Eficiență sezonieră la temperatură joasă (agent termic 35°C)	ηs (%)	191	195	205	204	189	185	182	189	185	182	
Clasă de Eficiență energetică la temperatură joasă	Class	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	
Eficiență sezonieră la temperatură medie (agent termic 55°C)	ηs (%)	129	138	131	136	135	135	133	135	135	133	
Clasa de Eficiență energetică la temperatură medie	Class	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	
SCOP temperatură joasă (agent termic 35°C)	W/W	4.85	4.95	5.21	5.19	4.81	4.72	4.62	4.81	4.72	4.62	
SEER (agent termic 7°C)	W/W	4.99	5.34	5.83	5.98	4.89	4.86	4.69	4.86	4.83	4.67	
Profil de încărcare ACM	ηs (%)	L	L	L	L	XL	XL	XL	XL	XL	XL	
Clasa energetică producție ACM	Class	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	
Alimentare electrică	V-ph-Hz	220/240-1-50						380/415-3-50				
Nr. de compresoare/Nr. circuite frigorifice	nr.	1 x DC Twin Rotary / 1 circuit										
Tip de schimbător	-	Serpentina cu aripioare										
Nr. de ventilatoare	-	1 x DC axial										
GWP	-	R32 / GWP 675										
Cantitate agent termic din fabrică***	kg	1.5	1.65			1.84						
Traseu frigorific (lungime/înălțime maximă)***	m	30 / 20										
SWL - Nivel de putere acustică pe încălzire*	A7W35	dB(A)	55	58	59	60	65	65	69	65	65	69
SWL - Nivel de putere acustică pe răcire*	A35W18	dB(A)	56	58	60	60	64	64	69	64	64	69
Curent maxim absorbit	A	12	14	16	17	25	26	27	10	11	12	
Greutate netă	kg	58		77			96		112			

UNITATE INTERNĂ		10	16	16T
Alimentare electrică	V-ph-Hz	220/240-1-50		380/415-3-50
Tip de schimbător	-	plăci din inox, brazate		
Volum vas de expansiune din instalație	L	10		
Presiune supapă de siguranță pentru instalație	bar	3		
Cantitate minimă de apă în instalație	L	40		
Volum boiler ACM	L	190	240	
Rezistență electrică boiler ACM (accesoriu)	kW	1.5		1.5
Volum vas de expansiune ACM (accesoriu)	L	8		
Presiune supapă de siguranță boiler ACM	bar	9		
SWL - Nivel de putere acustică unitate internă	dB(A)	39	40	
Curent maxim absorbit	A	14		10
Greutate netă	kg	167	191	

* SWL = Niveluri de putere acustică, raportate la 1×10^{-12} W cu unitatea în funcțiune în următoarele condiții: **A7W35** = sursă: aer la 7°C b.s. 6°C b.u. / instalație: apă retur 30°C apă tur 35°C. **A35W18** = sursă: aer la 35°C b.s. / instalație: apă retur 23°C apă tur 18°C. Nivelul de putere acustică totală, exprimat în dB(A) este măsurat conform prevederilor standardului ISO 9614.

**Pentru cuplarea cu unități externe mod. 4-6 se pune la dispoziție un racord de reducere de la 3/8" SAE la 1/4" SAE pentru linia de lichid cu Ø 6,35.

***Cantitatea de freon preîncărcată în unitate permite trasee frigorifice de maxim 15 m. Lungimea maximă a traseului frigorific poate fi extinsă până la maxim 30 de metri, prin încărcarea cu freon suplimentar.












PERFORMANȚE		4	6	8	10	12	14	16	12T	14T	16T	
A7W35	Capacitate încălzire	kW	4.2	6.35	8.4	10	12.1	14.5	15.9	12.1	14.5	15.9
	Putere electrică nominală absorbită	kW	0.82	1.28	1.63	2.02	2.44	3.15	3.53	2.44	3.15	3.53
	COP	W/W	5.1	4.95	5.15	4.95	4.95	4.6	4.5	4.95	4.6	4.5
A7W45	Capacitate încălzire	kW	4.3	6.3	8.3	10	12.3	14.1	16	12.3	14.1	16
	Putere electrică nominală absorbită	kW	1.13	1.7	2.16	2.67	3.32	3.92	4.57	3.32	3.92	4.57
	COP	W/W	3.8	3.7	3.85	3.75	3.7	3.6	3.5	3.7	3.6	3.5
A35W18	Capacitate răcire	kW	4.5	6.5	8.3	9.9	12	12.9	13.6	12.0	12.9	13.6
	Putere electrică nominală absorbită	kW	0.82	1.35	1.64	2.18	3.04	3.49	3.77	3.04	3.49	3.77
	EER	W/W	5.5	4.8	5.05	4.55	3.95	3.70	3.61	3.95	3.70	3.61
A35W7	Capacitate răcire	kW	4.7	6.5	7.45	8.2	11.5	12.4	14	11.5	12.4	14
	Putere electrică nominală absorbită	kW	1.36	2.17	2.22	2.52	4.18	4.96	5.6	4.18	4.96	5.6
	EER	W/W	3.45	3	3.35	3.25	2.75	2.5	2.5	2.75	2.5	2.5
COD		OXHT4SWA	OXHT6SWA	OXHT8SWA	OXHTASWA	OXHTCSWA	OXHTESWA	OXHTGSWA	OXHUCSWA	OXHUESWA	OXHUGSWA	

Valorile se referă la unitățile neechipate cu eventuale opțiuni sau accesorii. Date declarate conform standardului EN 14511: EER (Energy Efficiency Ratio) = raportul dintre puterea electrică absorbită și puterea de răcire generată

COP (Coefficient Of Performance) = raportul dintre puterea electrică absorbită și puterea termică generată **A7W35** = sursă: aer la 7°C b.s. 6°C b.u. / instalație: apă retur 30°C apă tur 35°C

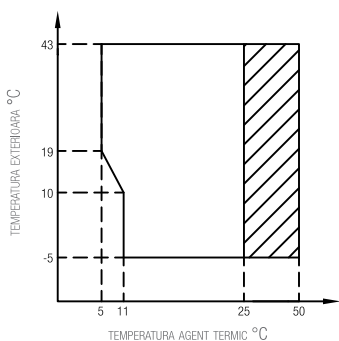
A7W45 = sursă: aer la 7°C b.s. 6°C b.u. / instalație: apă retur 40°C apă tur 45°C **A35W18** = sursă: aer la 35°C b.s. / instalație: apă retur 23°C apă tur 18°C **A35W7** = sursă: aer la 35°C b.s. / instalație: apă retur 12°C apă tur 7°C


> ACCESSORII

	DESCRIERE	COD		DESCRIERE	COD
	Connect CRP , telecomandă revoluționară cu funcție de termostat programabil. Poate gestiona până la 7 termostate zonale CRP, montate în 2 zone distincte. Controlabil prin App.	013054XA		Kit țevi instalație solară	012094W0
	Zone Connect CRP : termostat zonal conexiune RF către Connect CRP. Poate fi montat pe perete sau pe suport; alimentare cu 2 baterii AA	013055XA		Kit solar PHE	012095W0
	Sondă de temperatură	2CP000NF		Kit bizonal (1 circuit direct și 1 circuit cu vană de amestec)	012091W0
	Amortizoare antivibrație pentru unitatea exterioră	2CP000ZF		Kit racordare perete	012092W0
	Kit vas de acumulare inerțial 18 litri	012084W0		Rezistența electrică ACM 1,5 kW	012090W0
				Vas de expansiune de 8 litri pentru ACM	012093W0

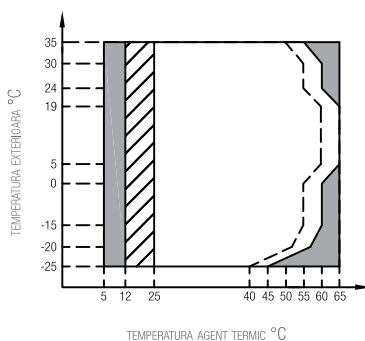
LIMITE DE FUNCȚIONARE


MOD RĂCIRE





 Interval de funcționare cu pompă de căldură cu posibilă limitare și protecție.

MOD ÎNCĂLZIRE

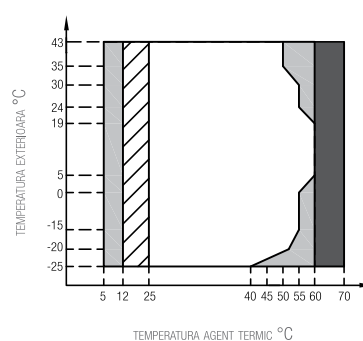



 Interval de funcționare cu pompă de căldură cu posibilă limitare și protecție.


 Cu IBH (rezistență electrică instalație) montat

 Linie temperatură maximă apă pe intrare, pentru funcționarea pompei de căldură.

MOD A.C.M.



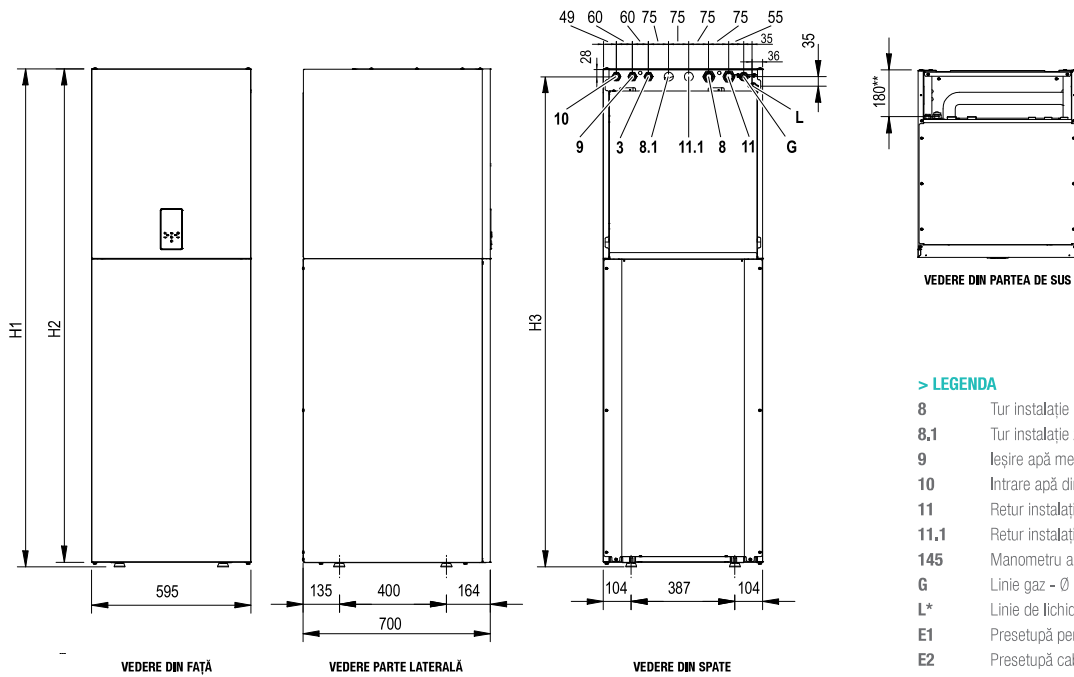
 Interval de funcționare cu pompă de căldură cu posibilă limitare și protecție.

 Cu IBH (rezistență electrică instalație) montat

 Cu TBH (rezistența electrică ACM) instalat

NOTĂ MOD ACM: temperatura agent termic la ieșire se referă la valoarea agentului termic produs de pompa de căldură, nu la valoarea apei menajere din boiler. Temperatura ACM este un parametru care depinde de temperatura agentului termic la ieșire și de serpentina boilerului.

DIMENSIUNI UNITATE INTERNĂ (mm)



> LEGENDA

- 8 Tur instalație - Ø 1"
- 8,1 Tur instalație zona 2/tur circuit solar - Ø 1"
- 9 Ieșire apă menajeră - Ø 3/4"
- 10 Intrare apă din rețea - Ø 3/4"
- 11 Retur instalație - Ø 1"
- 11,1 Retur instalație zona 2/retur circuit solar - Ø 1"
- 145 Manometru apă
- G Linie gaz - Ø 15,88 (5/8")
- L* Linie de lichid - Ø 9,52 (3/8")
- E1 Presetupă pentru cabluri de semnal
- E2 Presetupă cabluri de alimentare
- E3 Cablu de alimentare cu presetupă

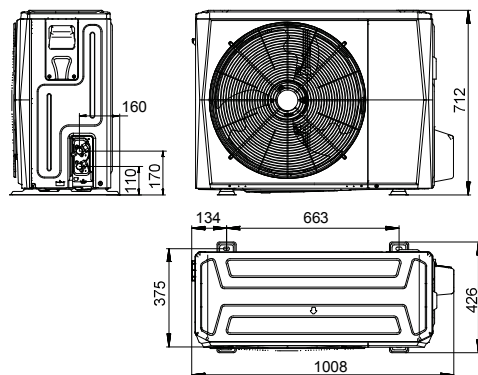
MODELE		10	16
H1	mm	1860	2110
H2	mm	1842	2092
H3	mm	1832	2082

* Pentru cuplarea cu unități externe mod. 4-6 se pune la dispoziție un racord de reducere de la 3/8" SAE la 1/4" SAE pentru linia de lichid cu Ø 6,35.

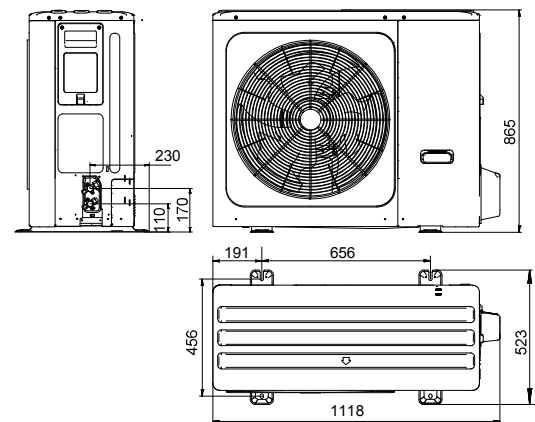
** Distanță dintre racordurile hidraulice și cele de răcire față de punctul de sprijin din partea posterioară

DIMENSIUNI UNITATE EXTERNĂ (mm)

mod. 4 - 6



mod. 8 - 10 - 12 - 12T - 14 - 14T - 16 - 16T



MODELE		4	6	8	10	12	14	16	12T	14T	16T	
Dimensiuni cu ambalaj (LxIxA)	mm	1065x800x485			1190x970x560							
Greutate brută	kg	65			94			114			130	