



Via ALDO ROSSI 4  
20149 Milano (MI)  
Tel.02518011- Fax 0251801.500

# THERMA V

## MONOBLOCCO R32



## INTRODUZIONE

- Therma V è una pompa di calore aria-acqua monoblocco che fornisce una soluzione integrata per il riscaldamento, la produzione di acqua calda sanitaria ed il raffrescamento. In estate produce acqua fredda che tramite fan coil o tubazioni radianti installate nel pavimento abbassa la temperatura dei locali. In inverno riscalda gli ambienti con radiatori o pavimenti radianti garantendo il massimo comfort termico. In ogni stagione fornisce acqua calda sanitaria per tutti gli usi domestici.
- Therma V è già predisposto anche per l'interfacciamento con bollitori d'acqua calda sanitaria, impianti fotovoltaici e fonti di calore esterne come caldaie a gas.
- Therma V è ideale per qualsiasi tipologia di applicazione, inoltre rispetta l'ambiente utilizzando energia pulita e rinnovabile: calore a bassa temperatura contenuta in atmosfera.
- LG è da sempre impegnata nel perseguire l'innovazione, al fine di sviluppare tecnologie all'avanguardia per la sostenibilità, l'efficienza energetica e la riduzione delle emissioni di CO2. E' con questi obiettivi che è stata sviluppata e prodotta la gamma Therma V Monoblocco utilizzante refrigerante R32.



## PRINCIPALI CARATTERISTICHE

- Potenza termica costante, **100%** nominal capacity fino a **-7°C** esterni
- Temperatura massima acqua a **65°C** (senza resistenza) garantita fino a **-5°C** esterni
- Ampio range di funzionamento: da **-25** a **48°C** esterni
- Classe energetica **A+++**
- Speciale compressore **scroll ad iniezione di vapore** (brevetto LG)
- Rumorosità ridotta: pressione sonora **50 dB(A)** a 1 m

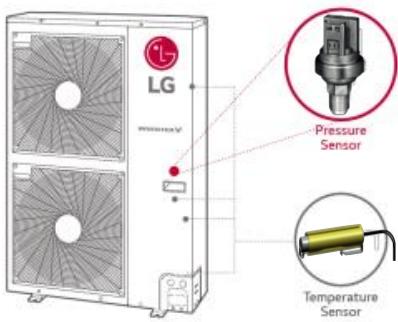


## PRINCIPALI CARATTERISTICHE DELL'UNITÀ'



### STRUTTURA

Struttura autoportante pannelli di lamiera in acciaio zincato verniciati di colore grigio caldo con trattamento superficiale e processo di cataforesi; trattamento superficiale in grado di conferire una notevole resistenza alla corrosione al fine di proteggere l'unità esterna dagli agenti atmosferici.



### CIRCUITO FRIGORIFERO

Le unità THERMA V della linea commerciale operano con un controllo basato sia sulla temperatura sia sulla pressione del refrigerante all'interno del circuito. Questo meccanismo di controllo risulta più preciso e raffinato, senza essere influenzato negativamente dalle condizioni di temperatura esterna.

Il Refrigerante R32 permette di raggiungere temperature di mandata acqua fino a 65 gradi assicurando una elevata efficacia ed affidabilità sia in caso di sostituzione sia in caso di nuova installazione.

### SCAMBIATORE DI CALORE Wide Louver Black Fin



**Durata maggiore, minori costi operativi**



**Rivestimento anti-corrosione rafforzato**

**Ocean  
Black Fin**

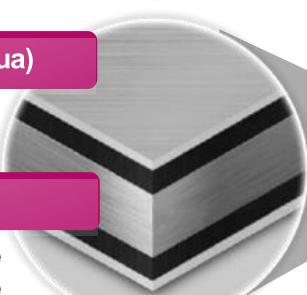
**Film idrofilico (flusso d'acqua)**

Il rivestimento idrofilo minimizza l'accumulo di condensa sull'aletta.

**Resina epossidica (anti-corrosione)**

Il rivestimento superficiale fornisce elevata protezione dalla corrosione

**Aletta di alluminio**



**UL Certified**

#### \* Risultato Test resistenza alla corrosione

Convenzionale

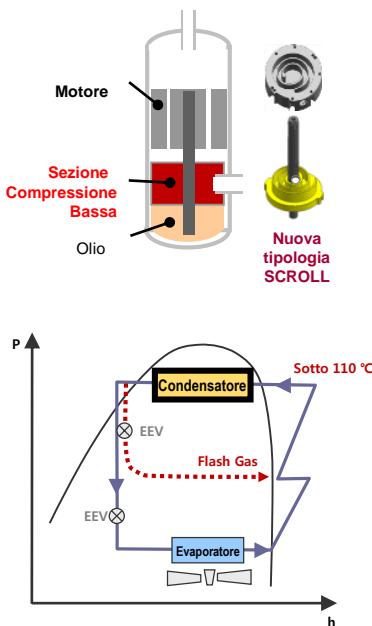


**SST 1,000hr**  
**CCT 500hr**

Ocean Blank

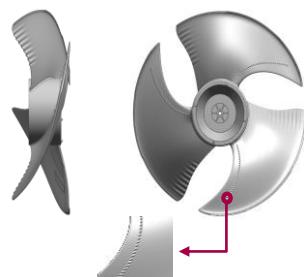


**SST 1,950hr (95% ↑)**  
**CCT 1,300hr (160% ↑)**

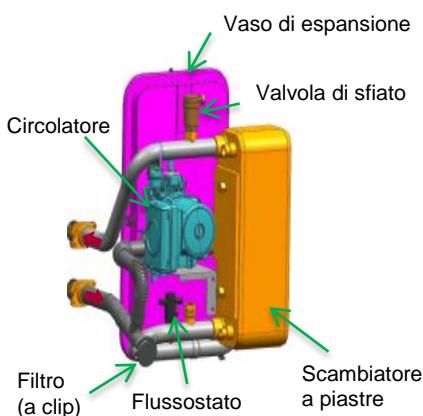
PRINCIPALI CARATTERISTICHE DELL'UNITÀ'COMPRESSORE SCROLL AD INIEZIONE DI VAPORE

Sistema di erogazione della potenza composto da un compressore tipologia Scroll brevettato LG, azionato con inverter ad avviamento diretto, controllo lineare della capacità, campo di frequenza 10Hz-135Hz.

Compressore ad iniezione di flash gas in grado di ricevere refrigerante spillato dal condensatore in media pressione per incrementare la temperatura di mandata dell'acqua in condizioni di lavoro a basse temperature esterne. La compressione che avviene nella parte bassa, a differenza del compressore scroll di tipo convenzionale, riduce l'uscita dell'olio ad elevate frequenze, garantisce una minore rumorosità e migliore efficienza.

MOTORE/VENTILATORE BLDC

Ventilatori unità esterna di tipo elicoidale con aspirazione sul lato posteriore e mandata orizzontale sul lato anteriore. Tipologia motore BLDC comandato da scheda inverter, con portata d'aria e basse rumorosità. Riduzione rumorosità -2 dB(A); riduzione assorbimento el. -10%.

COMPONENTI IDRAULICI

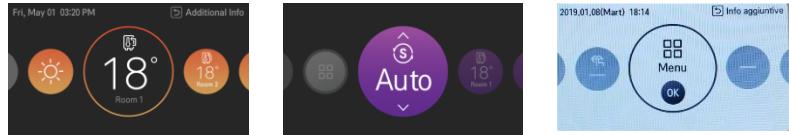
- Vaso espansione integrato da 8 litri
- Circolatore elettronico BLDC ad alta efficienza e prevalenza
- Scambiatore di calore gas/acqua a piastre saldobrasato
- Valvola di sicurezza (3 bar)
- Doppia valvola di sfiato
- Filtro a Y in acciaio inossidabile con fissaggio a clip
- Flussostato

## PRINCIPALI CARATTERISTICHE DELL'UNITÀ'

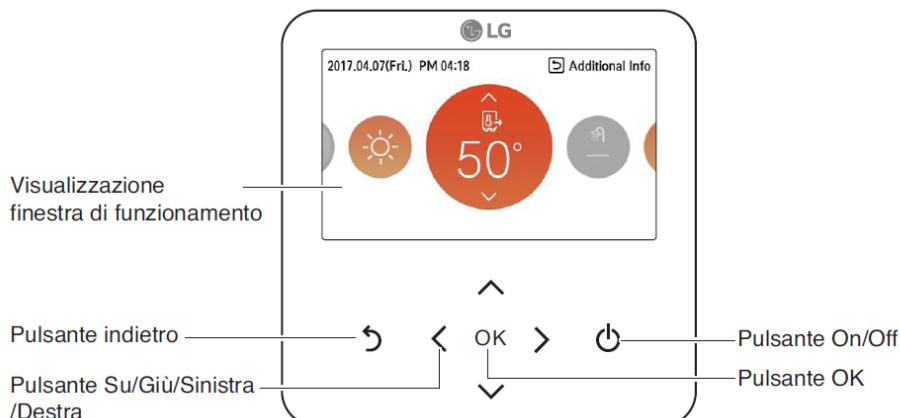


### NUOVO COMANDO RS3

Comando a filo in dotazione: 4,3 pollici, LCD a colori, soft touch. Visualizzazione intuitiva ad icone, logica di programmazione ottimizzata, menu utente ed installatore descrittivo semplificato.



Display retroilluminato, dotato di funzione blocco bambini, programmazione eventi giornaliero e timer settimanale.



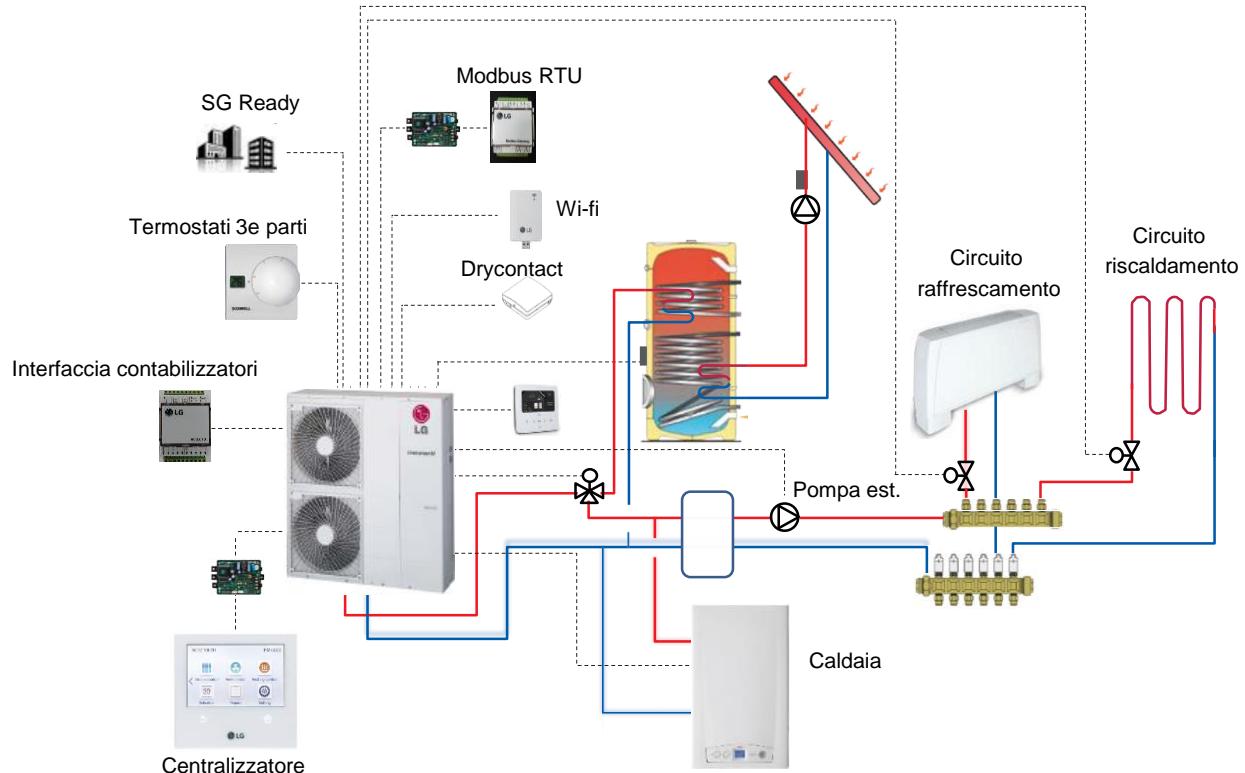
### INTERFACCIA Wi-Fi

Dispositivo per il controllo di ThermaV da smartphone basati su Android o iOS.



PWFMDD200

- Accensione / Spegnimento
- Selezione della modalità di funzionamento
- Temperatura corrente
- Temperatura impostata
- Programmazione On – OFF
- Monitoraggio energetico

FUNZIONI E CONTROLLO

Caratteristica	Descrizione
<b>1</b> Comando remoto RS3	Nuovo design moderno Display LCD a colori da 4,3 pollici con tasti a sfioro, sensore temperatura aria integrata.
<b>2</b> Programmazione eventi	Programmazione fino a 30 eventi giornalieri
<b>3</b> Controllo temperature	Controllo su acqua (mandata o ritorno), su aria o contemporanea acqua + aria.
<b>4</b> Auto Mode stagionale	Modalità curva climatica e cambio stagionale automatico.
<b>5</b> Doppio impianto	Commutazione riscaldamento/raffrescamento su terminali dedicati.
<b>6</b> Energy Monitoring	Opzione monitoraggio assorbimento elettrico ed energia termica prodotta.
<b>7</b> Gestione da Wi-Fi	Monitoraggio e gestione sistema smart via ThinQ App con Wi-fi modem.
<b>8</b> Protezione Anti-gelo	Ciclo protezione antigelo acqua.
<b>9</b> Controllo caldaia 3e part	Controllo automatico fonte di calore esterna bivalente.
<b>10</b> Modbus RTU / KNX	Comunicazione Modbus RTU e KNX.
<b>11</b> Silent mode	Programmazione modalità bassa emissione sonora.

ULTERIORI FUNZIONI AVANZATE: variazione velocità pompa interna, controllo pompa esterna, Smart Grid (SG), Dry contact, Digital input programmabile.

## LISTA ACCESSORI

CODICE	DESCRIZIONE	NOTE	
PHLTB	Kit ACS per unità monoblocco	Opzionale. Kit necessario per gestire resistenza elettrica integrativa immersa su tank ACS. Da abbinare ad unità Therma V monoblocco.	
PHRSTA0	Sonda temperatura ACS	Opzionale. Sensore necessario per il controllo temperatura serbatoio ACS. Lunghezza 12 m. Già presente nel Kit ACS; acquistare separatamente solo in caso non si utilizzi alcun Kit ACS.	
PQRSTA0	Sonda temperatura ambiente	Opzionale. Sensore necessario per il controllo temperatura ambiente (zona termica principale e/o aggiuntiva). Lunghezza 15 m. Già presente sul comando remoto RS3 del monoblocco R32.	
HA031M E1	Resistenze elettriche backup 3 kW	Opzionale. Box interno con resistenze elettriche di backup da 3 kW; alimentazione elettrica monofase. Da abbinare ad unità Therma V monoblocco R32.	
HA061M E1	Resistenze elettriche backup 6 kW	Opzionale. Box interno con resistenze elettriche di backup da 6 kW; alimentazione elettrica monofase. Da abbinare ad unità Therma V monoblocco R32.	
OSHA-3V	Valvola deviatrice 3 vie motorizzata ACS	Opzionale. Valvola deviatrice 3 vie motorizzata per ACS. Alimentazione elettrica 230 Vac, IP40. Tipologia SPST. Diametro 1". Kvs=6,0.	
OSHA-MV	Valvola miscelatrice termostatica ACS	Opzionale. Diametro 3/4". Abbinabile al serbatoio OSHW-200F.	
OSHA-MV1	Valvola miscelatrice termostatica ACS	Opzionale. Diametro 1". Abbinabile ai serbatoi OSHW-300F, OSHW-500F, OSHW-300FD.	
PDRYCB300	Dry Contact 300	Opzionale. Scheda interfaccia Input/Output. Output: error, operation. Input: on/off, heat, cool, auto, ACS, silent mode, modalità emergenza. ATTENZIONE: compatibile con Therma V solo versioni schede prodotte dopo settembre 2018.	
PWFMDD200	Interfaccia WiFi	Opzionale. Interfaccia per monitoraggio remoto WiFi mediante App LG ThinQ App.	
PWYREW000	Cavo estensione interfaccia WiFi	In abbinamento a PWFMDD200. Lunghezza 10 m.	
PMNFP14A1	Interfaccia per controllo centralizzato.	Opzionale. Interfaccia PI485 per gestire e monitorare da centralizzatore Therma V Monoblocco R32, Split Serie 3 e Split Serie 4.	
PMBUSB00A	MODBUS RTU GATEWAY	Consente la connessione del protocollo Modbus RTU fra le unità LG e i MBS (necessaria scheda di interfaccia PMNFP14A1)	
LG-AC-KNX4.AEU	KNX Gateway 4 Unità	Consente la connessione del protocollo Modbus RTU fra le unità LG e i MBS (necessaria scheda di interfaccia PMNFP14A1). Fino a 4 unità controllabili.	
LG-AC-KNX8.AEU	KNX Gateway 8 Unità	Consente la connessione del protocollo Modbus RTU fra le unità LG e i MBS (necessaria scheda di interfaccia PMNFP14A1). Fino a 8 unità controllabili.	
KITCPEAK	Dispositivo controllo cascata	Controllore ModBus sistema in cascata. Kit connettori. Sonda aria esterna TAE, Pt1000, IP54. Nr. 2 sonde acqua tubazioni TW1, TW2, Pt1000, IP54, fascia metallica φ 20~90 mm. Sonda acqua puffer TWP, Pt1000, IP54, lunghezza bulbo 138 mm. Pozzetto porta sonda, in ottone, filetto R1/2", lunghezza 150 mm.	
SBHPEAK	Web Interface controllo cascata	Smart Building Hub. Interfaccia per connessione a dispositivi mobili: PC, Tablet, SmartPhone) tramite WiFi e/o cavo RJ, pagine web HTML 5.0, (EE.155-21-MM). Abbinabile al controllore KITCPEAK.	



### RISCALDATORE ELETTRICO DI BACK-UP

Anche se le resistenze di back-up sono un accessorio esterno, la loro installazione è sempre consigliata, in assenza di altra fonte integrativa, soprattutto nelle zone con clima rigido.

Le resistenze hanno due funzioni principali: garantire l'operatività in caso di emergenza, rendere efficace in qualunque condizione la funzione antigelo a protezione dello scambiatore di calore.

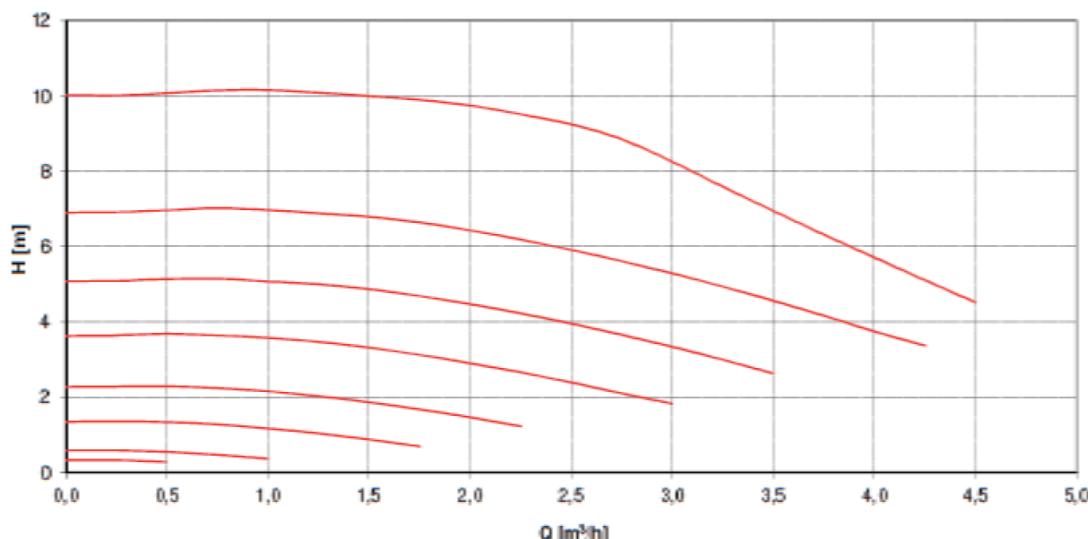
Le resistenze devono essere installate internamente all'abitazione.

HA031ME1

HA061ME1

### CURVA CIRCOLATORE INTERNO

#### **CURVA CARATTERISTICA**



#### **PREVALENZA UTILE**

Capacità	Portata [L/min (m³/h)]	Prevalenza [m]	Perdite carico scambiatore [m]	Prevalenza utile [m]
16 kW	46,0 (2,76)	9,0	1,4	7,6
14 kW	40,25 (2,415)	9,3	1,1	8,2
12 kW	34,5 (2,07)	9,8	0,8	9,0
9 kW	25,87 (1,552)	6,1	0,4	5,7
7 kW	20,12 (1,207)	7,3	0,3	7,0
5 kW	14,37 (0,862)	7,5	0,2	7,3

## SPECIFICHE UNITA'

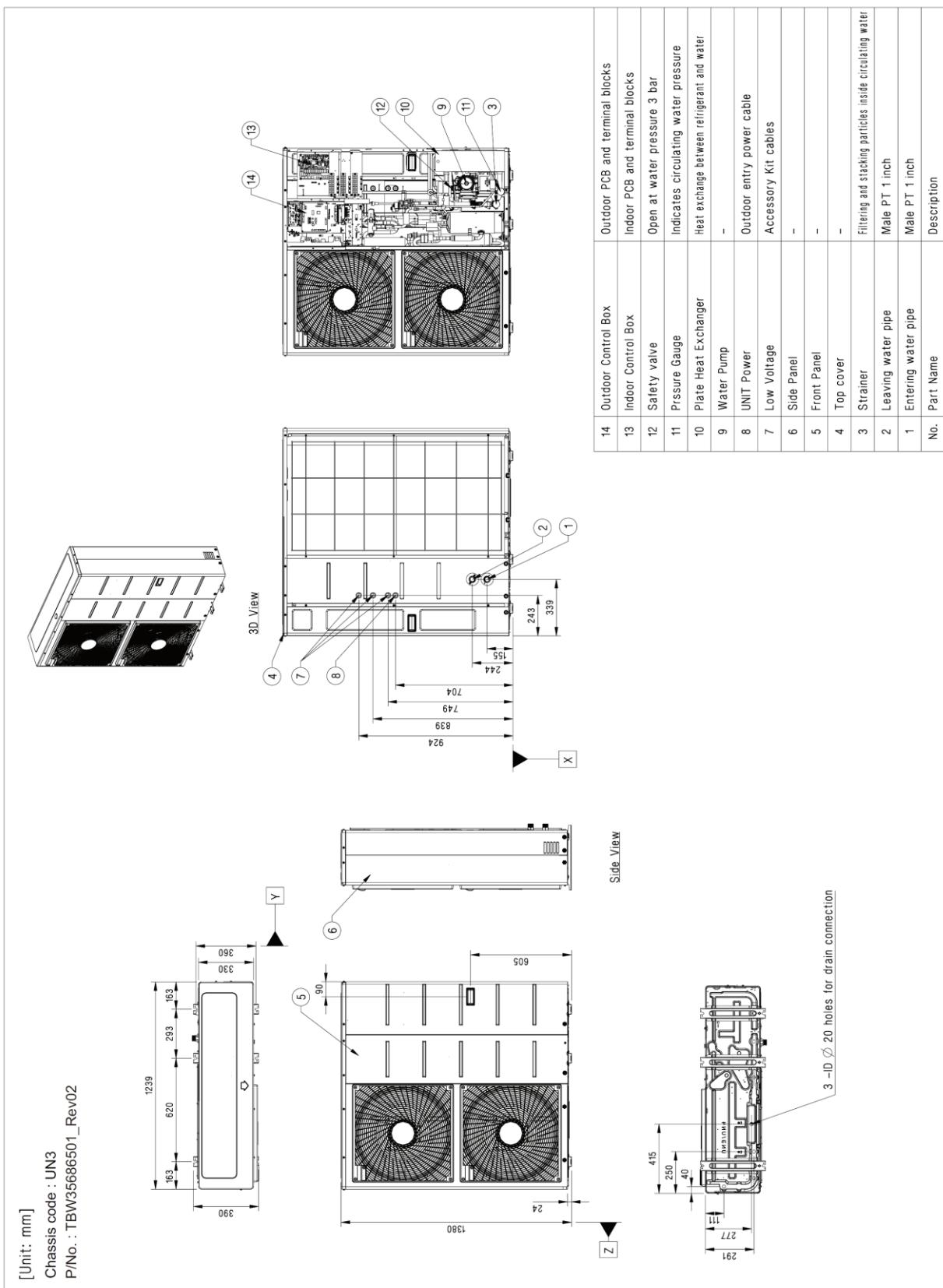
Modello			16 kW 1φ
			HM161M U33
Limiti operativi aria	Riscaldamento	°C	-25 ~ 35
	Raffrescamento	°C	5 ~ 48
Limiti operativi acqua	Riscaldamento	°C	15 ~ 65
	Raffrescamento	°C	5 ~ 27
Compressore	ACS	°C	15 ~ 58 (*80)
	Tipo	-	Scroll (iniezione di flash gas)
	Motore elettrico	-	BLDC
Refrigerante	Tipo	-	R32
	GWP	-	675
	Carica standard	g	2.400
	t-CO2 eq.	-	1,620
Circolatore	Tipo	-	BLDC
	Velocità variabile	%	10~100
	Classe energetica		A
	Portata nom.	l/h	2760
Scambiatore di calore	Prevalenza nom.	m	9,0
	Tipo	-	A piastre saldobrasato
	Numero piastre	-	76
Vaso d'espansione (impianto)	Prevalenza nom.	m	1,4
	Volume	l	8
	P. max	bar	3
	Precarica	bar	1
Valvola di sicurezza (impianto)		bar	3,0
Principali componenti idraulici			Manometro, Valvola di sfiato, Flussostato, Filtro a Y
Connessioni idrauliche		mm (")	25(1) maschio
Rumorosità	Potenza sonora	dB(A)	63
	Pressione sonora (1 m)	dB(A)	52
Dimensioni e peso	L x H x P	mm	1239x1380x390
	Peso	kg	124,8
Resistenze elettriche integrative (accessorio opzionale HA031M E1 o HA061M E1)		kW	3 o 3+3
		V / Ø / Hz	230 / 1 / 50
Alim. elettr. (senza resistenze)	Tensione	V / Ø / Hz	230 / 1 / 50
	Assorb. nominale	kW	3,5
	Assorb. massimo	kW	7,9
	Peak control	kW	5,6
	Corrente nominale	A	15,5
	Corrente massima	A	35,0
	Peak control	A	25,0

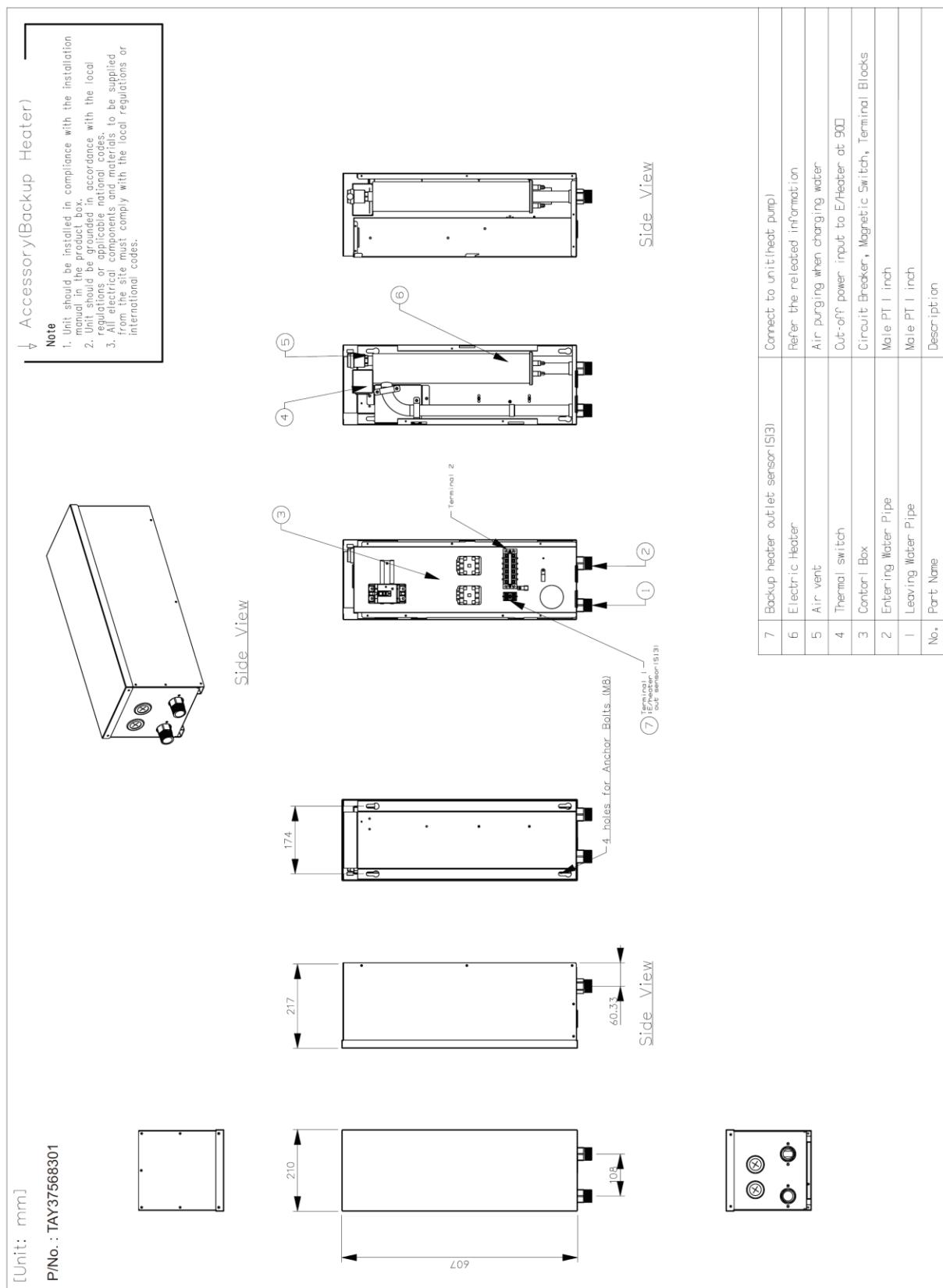
Comando a filo. In dotazione. Lunghezza cavo 10 m; estendibile fino a 50 m (schermato 3x0.5 giunti saldati ed isolati).

(\*) Con resistenze elettriche

## DATI ELETTRICI RESISTENZE BACK-UP

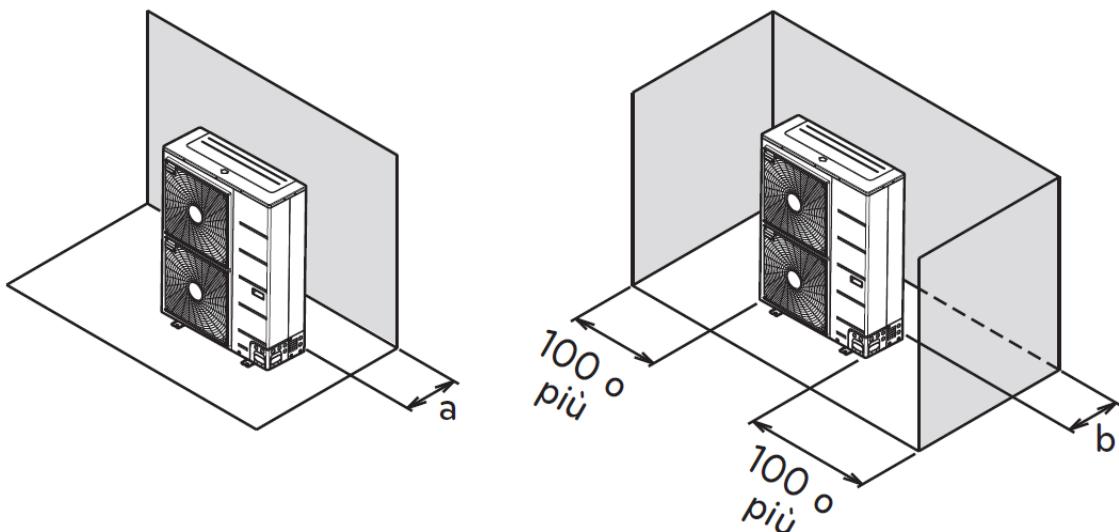
Descrizione	HA031M E1	HA061M E1
Nr. Elementi	-	1
Potenza	kW	3,0
Step controllo	Step	1
Alimentazione elettrica	V, Ø, Hz	220-240, 1, 50
Corrente massima	A	12,0
Cavi di potenza (con terra)	N. x mm <sup>2</sup>	3 x 1.5
cavi di segnale	N. x mm <sup>2</sup>	4 x 0.75

DIMENSIONI ESTERNE UNITA'

DIMENSIONI ESTERNE RESISTENZE DI BACK-UP

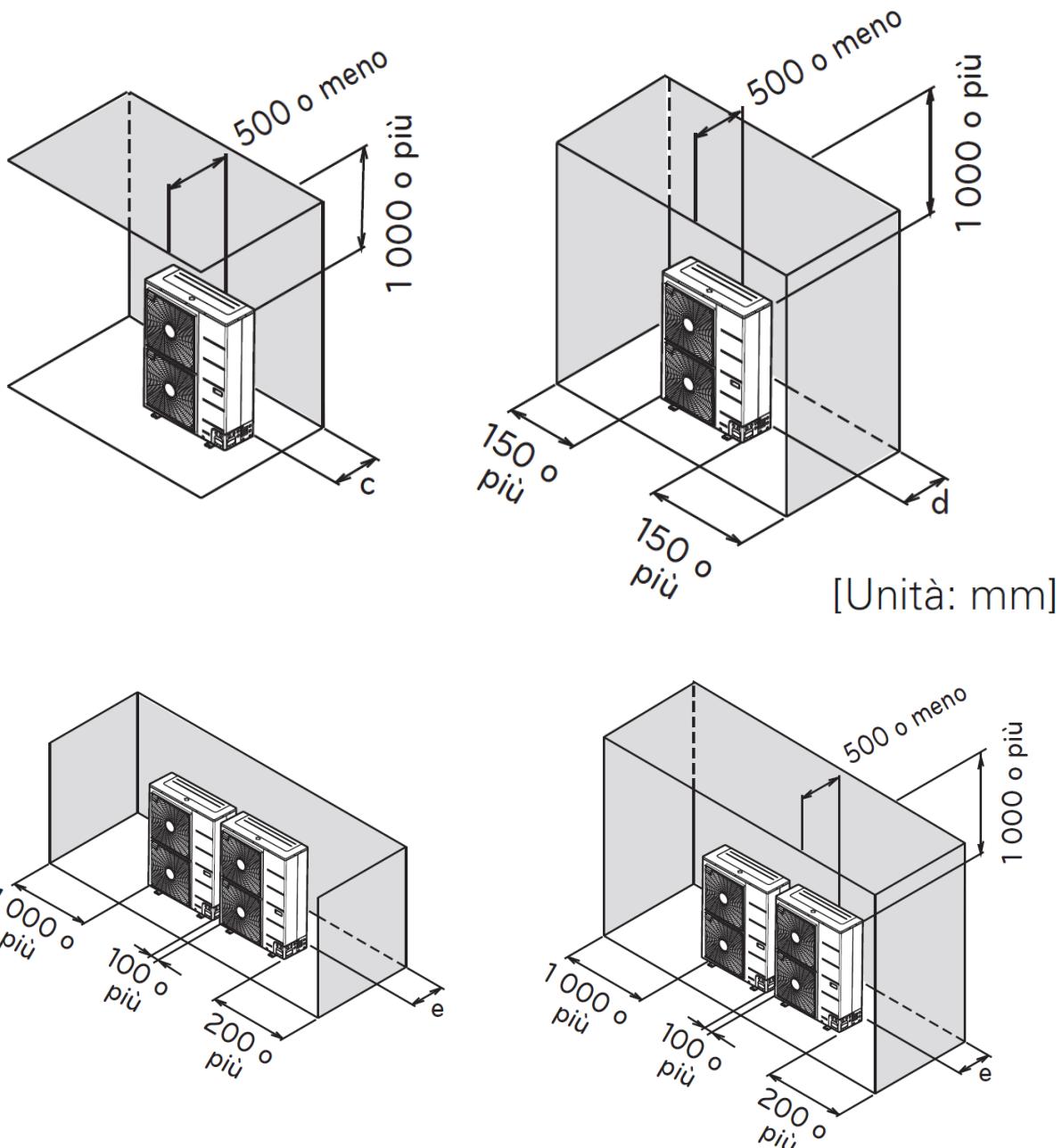
SPAZI DI SERVIZIO UNITA'**In caso di ostacoli sul lato di aspirazione**

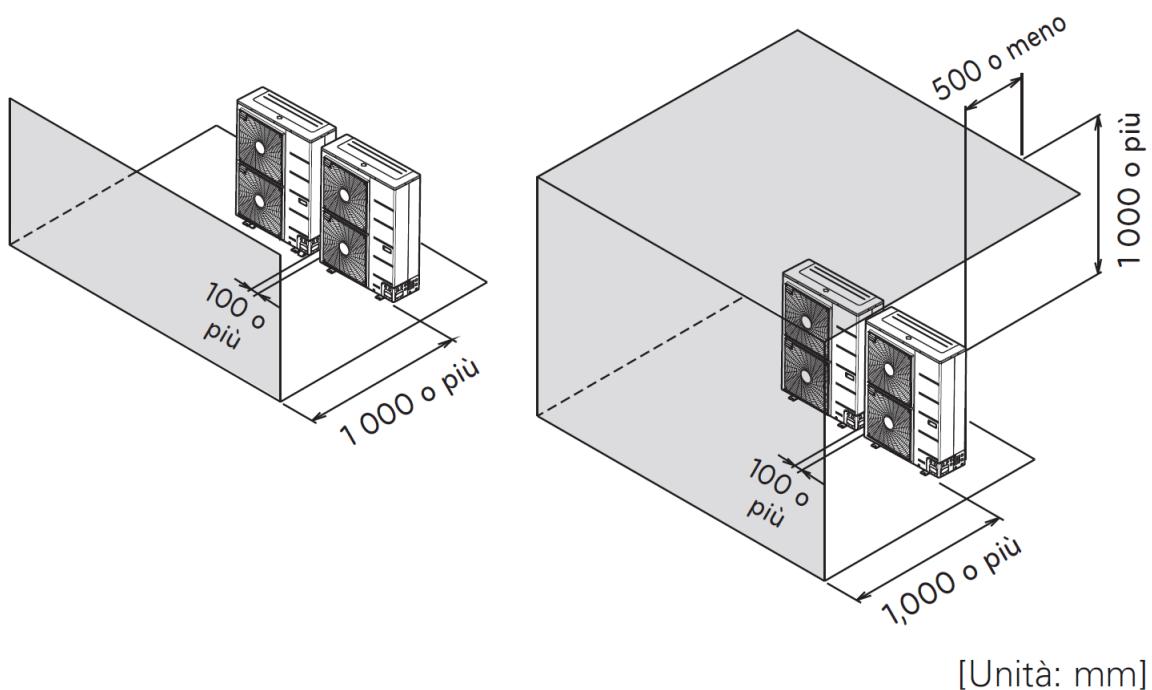
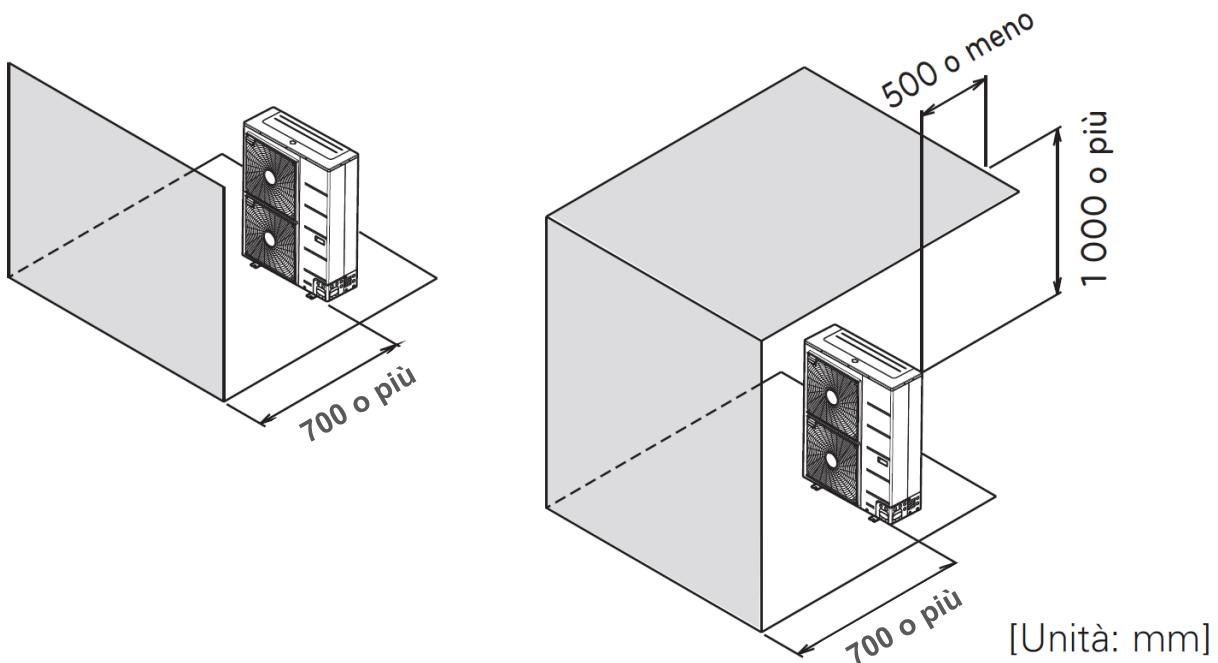
a	100 o più
b	100 o più
c	100 o più
d	150 o più
e	300 o più



## SPAZI DI SERVIZIO UNITÀ'

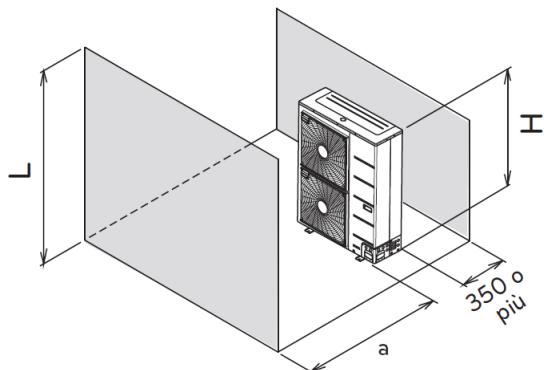
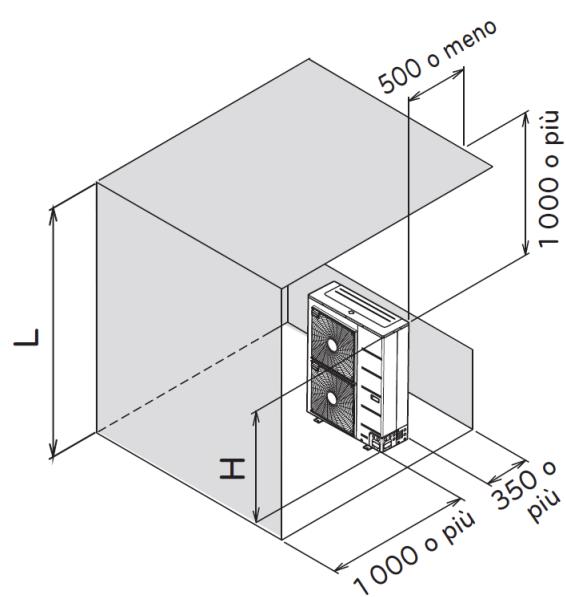
## In caso di ostacoli sul lato di aspirazione



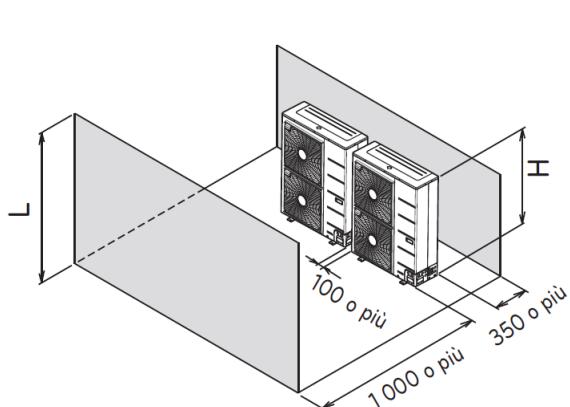
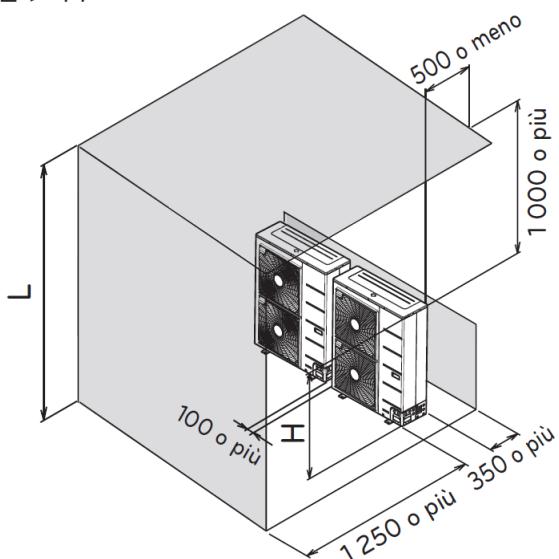
**SPAZI DI SERVIZIO UNITÀ'****In caso di ostacoli sul lato di scarico**

## SPAZI DI SERVIZIO UNITÀ'

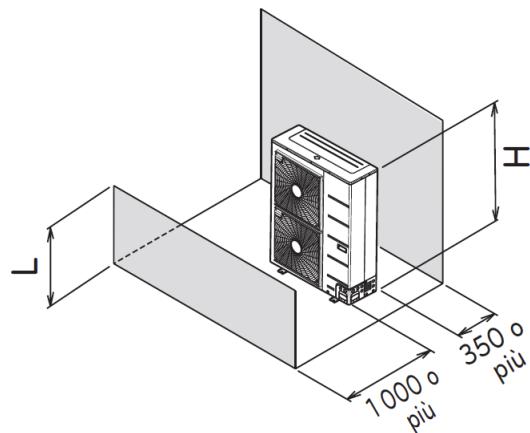
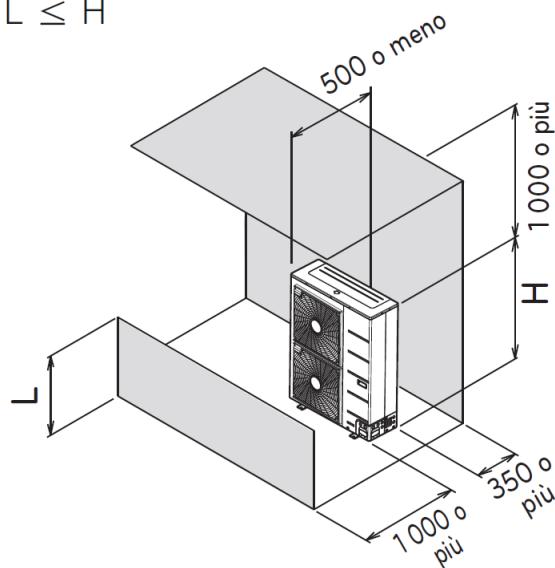
## In caso di ostacoli sul lato di aspirazione e di scarico

 $L > H$  $L > H$ 

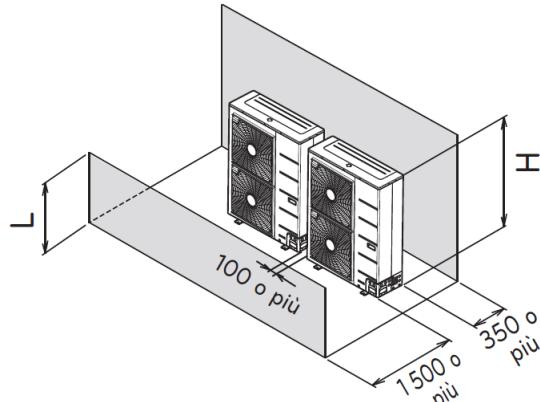
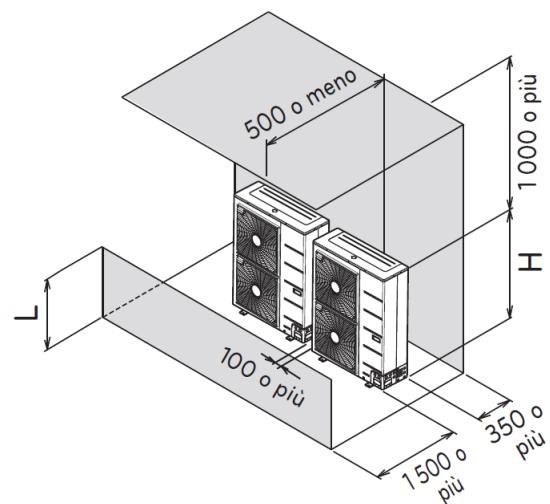
[Unità: mm]

 $L > H$  $L > H$ 

[Unità: mm]

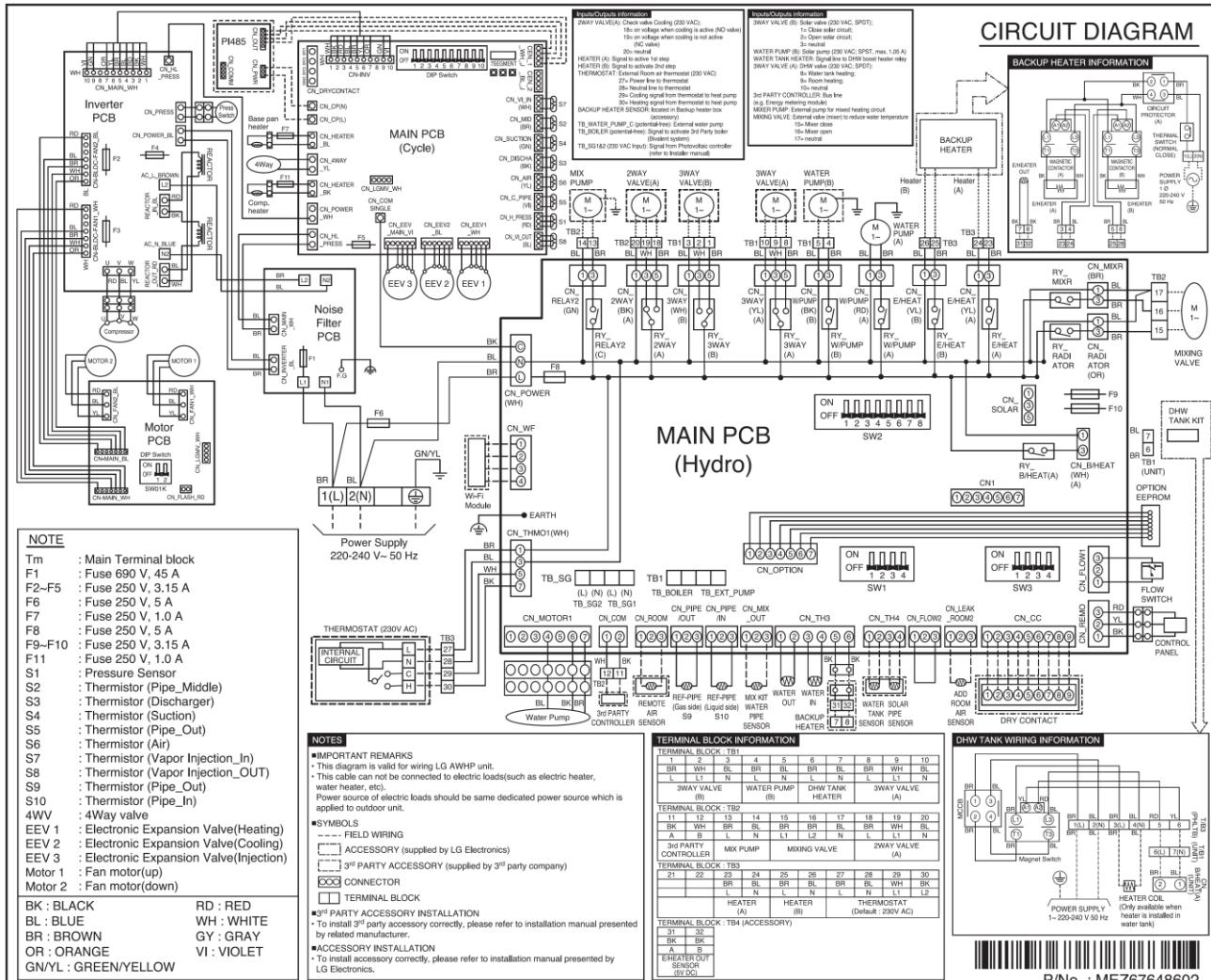
SPAZI DI SERVIZIO UNITÀ'**In caso di ostacoli sul lato di aspirazione e di scarico** $L \leq H$  $L \leq H$ 

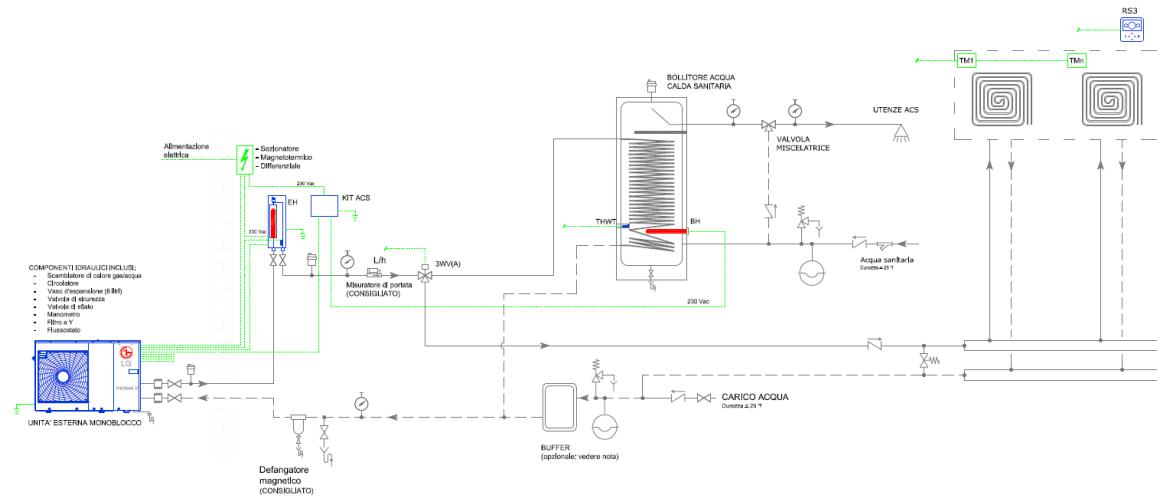
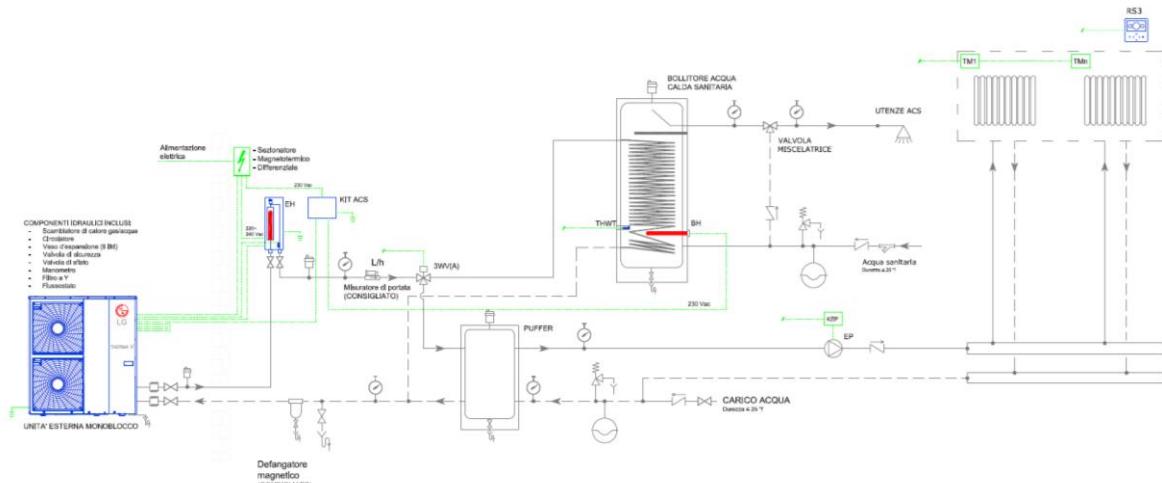
[Unità: mm]

 $L \leq H$  $L \leq H$ 

[Unità: mm]

## SCHEMA ELETTRICO UNITÀ'

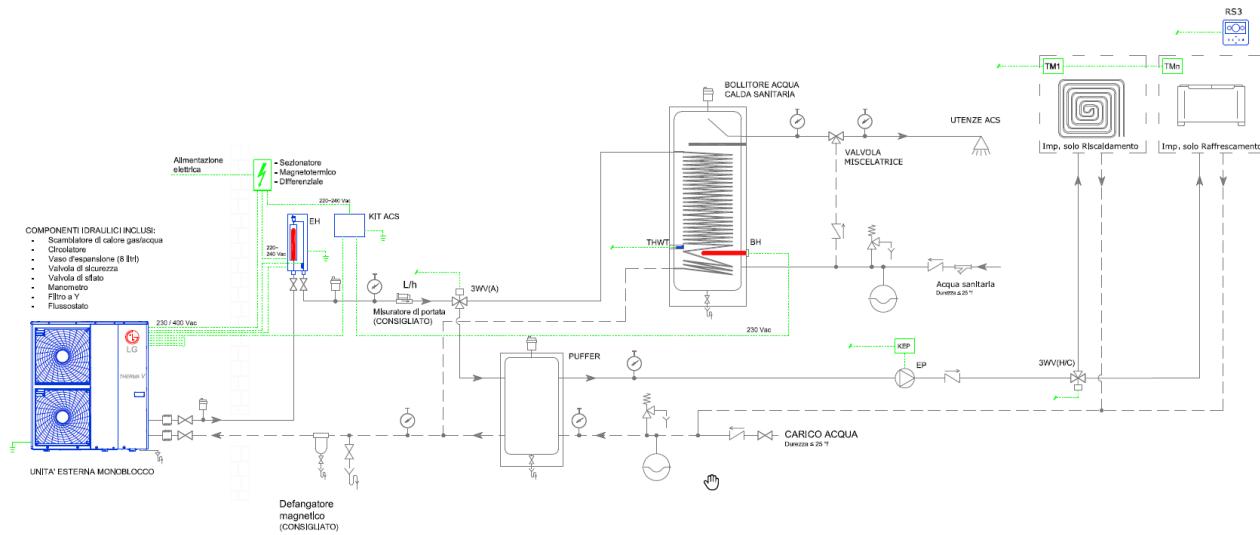


SCHEMA TIPO – RISC./RAFFR./ACS – CIRCUITO PRIMARIO DIRETTOSCHEMA TIPO – RISC./RAFFR./ACS – CIRCUITO SECONDARIO

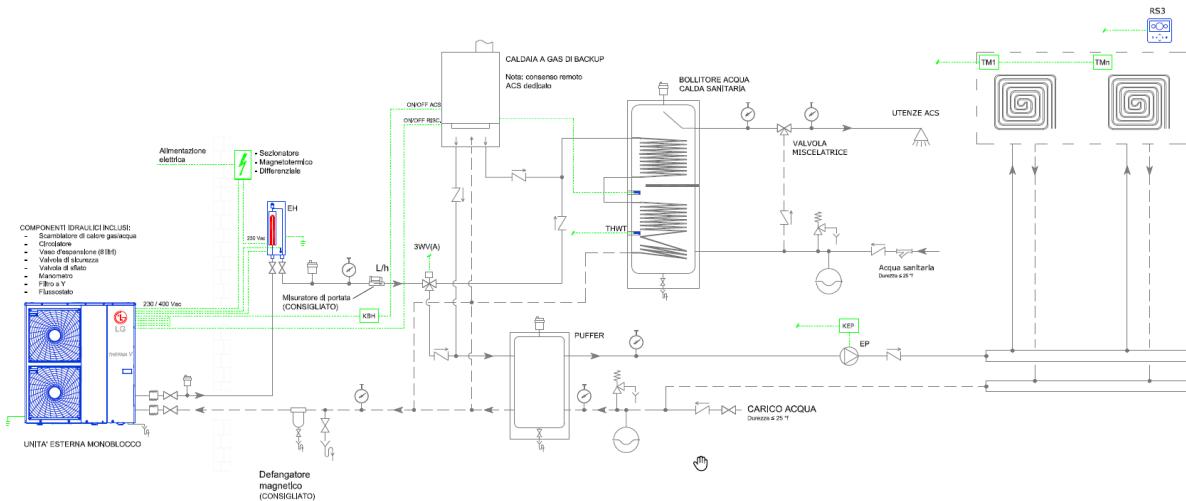
Raccolta schemi completa (idraulici ed elettrici) su:

<https://www.lgbusiness.it/clima-category/pompe-di-calore-therma-v/>

## SCHEMA TIPO – RISC./RAFFR./ACS – DOPPIO IMPIANTO



SCHEMA TIPO – RISC./RAFFR./ACS – INTEGRAZIONE CALDAIA RISC. E ACS



Raccolta schemi completa (idraulici ed elettrici) su:

Raccolta schemi completa (iuridici ed elettrici) su:  
<https://www.libusiness.it/clima-category/pompe-di-calore-therma-v/>

## **REQUISITI MINIMI INSTALLAZIONE**

### **1 - QUALITA' E CARATTERISTICHE ACQUA**

Il progettista e l'installatore sono tenuti ad osservare scrupolosamente la legislazione e le normative in vigore (in particolare D.Lgs. 31/2001 e UNI 8065/2019) oltre che a rispettare i requisiti minimi richiesti da LG Electronics (di cui ad apposito documento emanato).

### **2 - QUANTITA' MINIMA ACQUA IN IMPIANTO**

E' assolutamente OBBLIGATORIO, anche nelle condizioni più sfavorevoli (impianto con zone totalmente o parzialmente chiuse), garantire che l'unità lavori sempre sul quantitativo minimo d'acqua prescritto. Sono richiesti almeno 5 litri per ogni kW termico nominale del generatore. In caso di raffrescamento a fan-coil in assenza di termostati collegati sono richiesti almeno 7,5 litri per ogni kW termico nominale del generatore. Per rispettare tale requisito adottare eventualmente, a seconda della tipologia di impianto, un volume inerziale o un puffer di idonea dimensione. Nel circuito di sola produzione di acqua calda sanitaria non è richiesto alcun rispetto del volume minimo d'acqua contenuto.

### **3 - COLLEGAMENTO TERMOSTATI**

E' sempre consigliato l'utilizzo dei termostati aria remoti. In caso di raffrescamento a fan-coil con meno di 7,5 litri in impianto per ogni kW termico nominale è OBBLIGATORIO l'utilizzo di termostati aria remoti. Il comando a filo RS3 in dotazione (o l'accessorio sonda ambiente PQRSTA0) può essere utilizzato come termostato ambiente. Possono essere utilizzati anche uno o più termostati terze parti connessi tra loro il cui "riassuntivo" è collegato in macchina. Le modalità di collegamento sono due: ritorno di fase 220 Vac su morsettiera THERMOSTAT (con la possibilità di commutazione remota Caldo/Freddo) o contatto pulito su connettore CN\_EXT.

### **4 - PORTATA ACQUA**

Al fine di garantire il corretto funzionamento dell'unità e ottenere prestazioni in linea a quanto dichiarato dal costruttore è fondamentale avere sull'impianto (completamente aperto) una portata d'acqua prossima a quella nominale corrispondente alla taglia e alle condizioni di lavoro specifiche (vedere corrispondente scheda tecnica o manuali LG). Qualora il modello della pompa di calore non fosse provvisto di misuratore di portata elettronico interno è NECESSARIO adottare un flussimetro esterno o in alternativa prevedere due manometri sulla linea di mandata e di ritorno in prossimità delle connessioni idrauliche dell'unità (stima indiretta della portata sulla base del  $\Delta P$  e caratteristica del circolatore interno).

## **REQUISITI MINIMI INSTALLAZIONE**

### **5 - PROTEZIONE ANTIGELO**

In aree dove la temperatura dell'acqua durante la stagione invernale può scendere sotto 0°C è necessario proteggere le tubazioni dell'acqua e lo scambiatore di calore interno utilizzando una idonea sostanza antigelo (glicole etilenico, propilenico o metanolo) nella corretta percentuale. Se la sostanza antigelo è corrosiva (leggere le caratteristiche del fornitore) impiegare un opportuno inibitore della corrosione. Verificare periodicamente la concentrazione della sostanza antigelo. In alternativa sono accettate valvole antigelo installate su mandata e ritorno in prossimità dell'unità. Qualora l'alimentazione elettrica sia sempre garantita la protezione antigelo è efficace anche con resistenze elettriche di back-up correttamente collegate ed abilitate. Si consiglia di acquistare ed installare le resistenze di back-up per quei modelli in cui queste non siano in dotazione ma opzionali. E' possibile utilizzare anche resistenze esterne di back-up terze parti (documentarsi preventivamente sulla gestione e collegamenti elettrici necessari) oppure cavi scaldanti auto alimentati o azionati dall'unità stessa (almeno 10 watt per ogni metro di tubazione esterna). In alternativa, in assenza di resistenze elettriche di back-up o cavi scaldanti, qualora l'alimentazione elettrica sia sempre garantita, è OBBLIGATORIO che nelle condizioni più sfavorevoli (circuito interno totalmente chiuso o parzializzato) l'unità lavori sempre su almeno 70 litri d'acqua per le taglie 5, 7, 9 kW ed almeno 120 litri per le taglie 12, 14, 16 kW. Inoltre, in quest'ultima condizione, è NECESSARIO che la lunghezza complessiva delle tubazioni d'acqua esposte in aria esterna non superi 3 metri complessivi (mandata e ritorno) e che queste siano opportunamente coibentate in tutta la loro estensione e superficie secondo quanto richiesto dalla normativa in vigore (allegato B del Dpr 412/93).

### **6 - NOTE GENERALI AGLI SCHEMI TIPO**

Gli «Schemi Tipo» scaricabili dal sito LG Business (<https://www.lgbusiness.it/clima-category/pompe-di-calore-therma-v/>) sono finalizzati ad illustrare il funzionamento e la corretta applicazione del prodotto Therma V. Tutte le note in esso riportate sono da ritenersi vincolanti anche in presenza di requisiti meno restrittivi presenti sui manuali LG. Per ulteriori dettagli installativi non menzionati sui suddetti schemi consultare i rispettivi manuali e le schede tecniche.

## PRESTAZIONI UNITA'

		Modello		HM161M U33
Riscaldamento	Potenza resa riscaldamento <sup>3)</sup>	A7/W35	kW	16,00
		A7/W55	kW	16,00
		A2/W35	kW	16,00
		A-7/W35	kW	16,00
	COP <sup>3)</sup>	A7/W35	W/W	4,40
		A7/W55	W/W	2,75
		A2/W35	W/W	3,35
		A-7/W35	W/W	2,80
	SCOP	W35	W/W	4,45
		(Average Climate)	%	175
		-		A+++ <sup>2)</sup>
Raffrescamento	Efficienza stagionale riscaldamento ( $\eta_s$ )	W55	W/W	3,18
		(Average Climate)	%	124
	Classe efficienza stagionale riscaldamento <sup>1)</sup>	-		A+
		A35/W18	kW	16,00
		A35/W7	kW	16,00
	Portata nominale (W35)	A35/W18	W/W	4,00
		A35/W7	W/W	2,50
			l/h	2760

1) Scala Efficienza energetica da A++ a G

2) La classe di efficienza energetica A+++ (scala da A+++ a D) sarà disponibile dal 26 settembre 2019; pertanto, fino a quella data, il prodotto dovrà essere considerato in classe A++ (scala da A++ a G) come da standard attuali

3) A: temp. aria esterna - W: temp. acqua mandata (DT 5°C)

PRESTAZIONI A CARICO TOTALE IN REFFRESCAMENTO

ZHBW166A0 [HM161M U33] / ZHBW168A0 [HM163M U33]

Tao [°Cbs]	7			10			13			15			18			20			22		
	Cap [kW]	Input [kW]	EER																		
10	15,0	3,9	3,85	16,4	3,9	4,23	17,9	3,9	4,60	18,8	3,9	4,85	20,3	3,9	5,23	21,2	3,9	5,48	22,2	3,9	5,73
20	15,4	4,7	3,31	16,3	4,4	3,70	17,1	4,2	4,09	17,7	4,1	4,35	18,6	3,9	4,74	19,1	3,8	5,00	19,7	3,7	5,26
30	15,8	5,7	2,77	16,1	5,1	3,17	16,4	4,6	3,57	16,6	4,3	3,84	16,9	4,0	4,25	17,0	3,8	4,51	17,2	3,6	4,78
35	16,0	6,4	2,50	16,0	5,5	2,91	16,0	4,8	3,32	16,0	4,5	3,59	16,0	4,0	4,00	16,0	3,7	4,27	16,0	3,5	4,55
40	16,2	7,3	2,23	16,0	6,1	2,63	15,8	5,2	3,02	15,7	4,8	3,29	15,5	4,2	3,68	15,3	3,9	3,95	15,2	3,6	4,21
45	16,4	8,4	1,96	16,0	6,8	2,34	15,6	5,7	2,73	15,3	5,1	2,98	14,9	4,4	3,37	14,7	4,0	3,62	14,4	3,7	3,88

Misure secondo EN-14511

PRESTAZIONI A CARICO TOTALE IN RISCALDAMENTOSbrinamenti inclusiZHBW166A0 [HM161M U33] /  
ZHBW168A0 [HM163M U33]

Tao [°Cbs]	30			35			40			45			50			55			60			65		
	Cap [kW]	Input [kW]	COP																					
-25	10,5	5,4	1,96	10,0	5,9	1,70	9,5	6,6	1,44	9,0	7,6	1,18												
-20	12,3	5,3	2,33	11,8	6,1	1,94	11,4	6,6	1,74	11,1	7,2	1,55	10,8	8,0	1,35									
-15	14,1	5,2	2,70	13,5	6,2	2,18	13,4	6,5	2,05	13,3	6,9	1,92	13,1	7,4	1,78	13,0	7,9	1,65						
-4	16,0	5,4	2,96	16,0	5,7	2,80	16,0	6,1	2,64	16,0	6,5	2,48	16,0	6,9	2,31	16,0	7,4	2,15	16,0	8,0	1,99			
-7	16,0	5,0	3,18	16,0	5,4	2,98	16,0	5,7	2,79	16,0	6,2	2,59	16,0	6,7	2,40	16,0	7,3	2,20	16,0	8,0	2,01	16,0	8,9	1,79
-2	16,0	4,6	3,51	16,0	5,1	3,11	16,0	5,5	2,90	16,0	5,9	2,70	16,0	6,4	2,50	16,0	7,0	2,30	16,0	7,6	2,10	16,0	8,4	1,90
2	16,0	4,5	3,52	16,0	4,8	3,35	16,0	5,1	3,14	16,0	5,5	2,93	16,0	5,9	2,73	16,0	6,3	2,52	16,0	6,9	2,31	16,0	7,6	2,10
7	16,0	3,4	4,74	16,0	3,6	4,40	16,0	3,9	4,06	16,0	4,3	3,72	16,0	4,7	3,38	16,0	5,8	2,75	16,0	6,7	2,40	16,0	6,8	2,36
10	16,0	3,2	5,05	16,0	3,4	4,69	16,0	3,7	4,33	16,0	4,0	3,96	16,0	4,4	3,60	16,0	4,9	3,24	16,0	5,6	2,88	16,0	6,4	2,51
15	16,0	2,8	5,67	16,0	2,9	5,54	16,0	3,1	5,08	16,0	3,5	4,62	16,0	3,8	4,16	16,0	4,3	3,69	16,0	5,0	3,23	16,0	5,8	2,77
18	16,0	2,5	6,34	16,0	2,7	5,85	16,0	3,0	5,36	16,0	3,3	4,87	16,0	3,6	4,39	16,0	4,1	3,90	16,0	4,7	3,41	16,0	5,5	2,93
20	16,0	2,4	6,56	16,0	2,6	6,05	16,0	2,9	5,55	16,0	3,2	5,05	16,0	3,5	4,54	16,0	4,0	4,04	16,0	4,5	3,53	16,0	5,3	3,03
35	16,0	1,9	8,23	16,0	2,1	7,60	16,0	2,3	6,96	16,0	2,5	6,33	16,0	2,8	5,70	16,0	3,2	5,07	16,0	3,6	4,43	16,0	4,2	3,80
DT acqua [°C]	5		5		5		5		5		8		8		8		10		10		10		10	
Portata [l/min]	46,0		46,0		46,0		46,0		46,0		28,7		28,7		23,0		23,0		23,0		23,0		23,0	

Misure secondo EN-14511

CARICHI PARZIALI IN RISCALDAMENTO (secondo UNI EN 14825 - UNI TS 11300-4)ZONA CLIMATICA AVERAGE

THERMA V MODELLO: HM161M U33 / HM163M

U33

Coefficiente di degrado  $C_{dh}$ : 0,9

Minima modulazione: 7%

BASSA TEMPERATURA: 35°C

Temperatura aria esterna [°C]	CARICO PARZIALE (W35)		
	Fattore di carico CR	Potenza termica erogata [kW]	COP
-7	88%	9.70	2.90
2	54%	5.90	4.40
7	35%	6.70	6.20
12	15%	8.10	8.30

Tbiv: -10°C --- Prated: 11 kW

Efficienza stagionale a 35°C  $\eta_s$ : 175%MEDIA TEMPERATURA: 55°C

Temperatura aria esterna [°C]	CARICO PARZIALE (W55)		
	Fattore di carico CR	Potenza termica erogata [kW]	COP
-7	88%	10.60	1.90
2	54%	6.50	3.00
7	35%	6.30	4.80
12	15%	7.70	7.00

Tbiv: -7°C --- Prated: 12 kW

Efficienza stagionale a 55°C  $\eta_s$ : 124%

# Dichiarazione Conto Termico 2.0

Data: 31/07/2019

**DICHIARAZIONE DEL COSTRUTTORE  
PER IMPIANTIDI CLIMATIZZAZIONE IN POMPA DI CALORE  
AI FINI DELL'OTTENIMENTO DEGLI INCENTIVI DEL CONTO TERMICO 2.0  
DM16 FEBBRAIO 2016**

**Tipologia aria/acqua split**

La società LG Electronics, dichiara che gli impianti a pompa di calore sotto riportati, soddisfano i requisiti di legge di cui alla tabella n°3 dell'allegato I del DM 16 febbraio 2016 di aggiornamento del DM 28/12/2012 c.d. Conto termico.

Con la presente dichiarazione la società LG Electronics inoltre dichiara e garantisce che i valori di COP e di Pn dei modelli di pompe di calore sotto riportati, sono stati determinati con prove effettuate in conformità alla UNI EN 14511 nelle condizioni di prova (ambiente esterno e ambiente interno) indicate nella Tab. 3 dell'allegato I del DM 16 febbraio 2016 per la tipologia aria/aria.

Tipologia	Marca	Gamma	Versione	Unità Esterna	Unità Interna	Potenza nominale (kW)	COP	Presenza inverter
Aria/Acqua	LG	Therma V	Monoblocco R32	HM051M U43	-	5,50	4,50	Sì
Aria/Acqua	LG	Therma V	Monoblocco R32	HM071M U43	-	7,00	4,50	Sì
Aria/Acqua	LG	Therma V	Monoblocco R32	HM091M U43	-	9,00	4,18	Sì
Aria/Acqua	LG	Therma V	Monoblocco R32	HM121M U33	-	12,00	4,60	Sì
Aria/Acqua	LG	Therma V	Monoblocco R32	HM141M U33	-	14,00	4,50	Sì
Aria/Acqua	LG	Therma V	Monoblocco R32	HM161M U33	-	16,00	4,40	Sì
Aria/Acqua	LG	Therma V	Monoblocco R32	HM123M U33	-	12,00	4,60	Sì
Aria/Acqua	LG	Therma V	Monoblocco R32	HM143M U33	-	14,00	4,50	Sì
Aria/Acqua	LG	Therma V	Monoblocco R32	HM163M U33	-	16,00	4,40	Sì

## Dichiarazione 65%

Data: 31/07/2019

Si certifica che i prodotti elencati in seguito rispondono ai requisiti minimi dell'allegato II del decreto 28 dicembre 2012.

### **Modelli pompa di calore dotati di variatore di velocità (Inverter) Aria/Acqua**

Tipologia	Marca	Gamma	Versione	Unità Esterna	Unità Interna	Potenza nominale (kW)	EER	COP	Presenza inverter
Aria/Acqua	LG	Therma V	Monoblocco R32	HM051M U43	-	5,50	4,60	4,50	Sì
Aria/Acqua	LG	Therma V	Monoblocco R32	HM071M U43	-	7,00	4,50	4,50	Sì
Aria/Acqua	LG	Therma V	Monoblocco R32	HM091M U43	-	9,00	4,20	4,18	Sì
Aria/Acqua	LG	Therma V	Monoblocco R32	HM121M U33	-	12,00	4,60	4,60	Sì
Aria/Acqua	LG	Therma V	Monoblocco R32	HM141M U33	-	14,00	4,30	4,50	Sì
Aria/Acqua	LG	Therma V	Monoblocco R32	HM161M U33	-	16,00	4,00	4,40	Sì
Aria/Acqua	LG	Therma V	Monoblocco R32	HM123M U33	-	12,00	4,60	4,60	Sì
Aria/Acqua	LG	Therma V	Monoblocco R32	HM143M U33	-	14,00	4,30	4,50	Sì
Aria/Acqua	LG	Therma V	Monoblocco R32	HM163M U33	-	16,00	4,00	4,40	Sì

I valori di E.E.R. e C.O.P. sono riferiti alle condizioni elencate nella norma UNI EN 14511-2004- e vengono rilasciati solo per finalità connesse all'espletamento delle pratiche inerenti le detrazioni fiscali.

# Dichiarazione di conformità

## EU DECLARATION OF CONFORMITY<sup>1</sup>



Number<sup>2</sup>

E\_DMZ\_HM161M\_DOC\_20180907000006

Name and address of the Manufacturer<sup>3</sup>

LG Electronics Inc.  
LG Twin Towers, 128 Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu, Seoul, 07336, Korea

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.<sup>4</sup>

Object of the declaration<sup>5</sup>

Product information<sup>6</sup>

Product Name  
Air to Water Heat Pump

Model Name  
HM161M U33, ZHBW166A0

Additional information<sup>7</sup> Serial number is marked in the bar code label on the product

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation:<sup>8</sup>

- References to the relevant harmonised standards used or references to the technical specifications in relation to which conformity is declared<sup>9</sup>

EMC Directive 2014/30/EU

EN 55014-1:2017

EN 55014-2:2015

EN 61000-3-11:2000

EN 61000-3-12:2011

Low Voltage Directive 2014/35/EU

EN 60335-1:2002+A1:2004+A11:2004+A12:2006+A2:2006+A13:2008+A14:2010+A15:2011 40:2003+A11:2004+A12:2005+A1:2006+A2:2009+A13:2012  
EN 62233:2008

Ecodesign Directive 2009/125/EC - Regulation 813/2013/EU

EN 12102-1:2017

EN 14511:2013

EN 14825:2016

RoHS Directive 2011/65/EU

EN 50581:2012

Pressure Equipment Directive 2014/68/EU

EN 378-2:2016

The notified body<sup>10</sup>

Name : TÜV Rheinland Industrie Service GmbH  
Number : 0035

performed

a conformity assessment of the technical construction file

and issued the certificate

01 202 ROKÜ-133048767-25

Address

Am Grauen Stein, D-51105 Köln, Germany

Conformity Assessment Procedure

Module A2

Additional information<sup>7</sup>

[Accumulator] PED Category II - Module D1  
[Compressor] PED Category II - Module D1  
[Muffler] SEP -  
[Pipe] SEP -  
[Plate heat exchanger] PED Category I - Module A

Signed for and on behalf of:<sup>11</sup> LG Electronics Inc.

Authorized Representative:

LG Electronics European Shared Service Center B.V.  
Krijgsman 1, 1186 DM Amstelveen, The Netherlands

Name and Surname / Function:

Jeong Won Lee / Director

Date of issue:

7th. September. 2018



HM161M U33

## Annex (EN/BG/ES/CS/DA/DE/ET/EL/FR/GA/IT/LV/LT/HU/MT/NL/PL/PT/RO/SK/SI/PL/PT/RO/SK/SL/PL/PT/RO/NO/HR/IS)



LG Electronics

- 1 (EN)EU Declaration of Conformity (BG)ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ С ИЗИСКВАНИЯТА НА ЕС (ES)Declaración UE de Conformidad (CS)EU Prohlášení o shodě (DA)EU-Overensstemmelseserklæring (DE)EU-Konformitetsserklæring (IT)EU Vastavusdeklaratsioon (EL)Διαδόχη ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΕ (FR)Declaration UE de Conformité (GA)Deklarácia o zhode (AE) (LT)Deklaracija oj Conformitete (LV)ES Atbilstības Deklarācija (IT)ES Atitinkamųjų Deklaracija (HU)EU-Megfelelőség Nyilatkozat (MT)Deklarazzjoni Tal-Konformità Tal-UE (NL)EU Conformiteitsverklaring (PL)Deklaracija Zgodnosti UE (PT)Declaração de Conformidade UE (RO)Deklarácia de Conformitate UE (SK)Vyhľásenie o zhode EU (SI)Izjava o skladnosti (FI)EU-Vaatimustenmukaisuusvakuutus (SV)EU-Försäkran om Overensstämmelse (TR)Uygunluk Beyan (NO)EU Samsvarserklæring (HR)EZ izjava o sukladnosti (IS)ESB Samræmsifirlysing
- 2 (EN) Number / (BG) № / (ES) № / (CS) Č. / (DA) Nr. / (DE) Nr. / (IT) Nr. / (LV) Nr. / (HU) Nr. / (LT) Nr. / (NO) Nr. / (PL) Nr. / (PT) №. / (RO) Nr. / (SK) Číslo / (SL) Št. / (FI) N:o / (SV) Nr. / (TR) Sayısı / (NO) Nr. / (HR) Broj / (IS) Númer
- 3 (EN)Name and address of the Manufacturer (BG)Наименование и адрес на производителя (ES)Nombre y dirección del fabricante (CS)Obchodný iméno a adresa výrobcu (DA) Fabrikants navn og adresse (DE)Name und Anschrift des Herstellers (IT)Valmistaja nimi ja osoite (EL)Vorname und Geschäftsort (FR)Nøm og adresse du fabrikant (GA)Ainm agus seolad an Mónára (IT)Nøm og adresse fabrikant (LV)Rāzotājs nosaukums un aadress (LT)Gaminimo padaviniams ir adresas (HU)Gyártó neve és cím / (MT)Sem u indirizz tal-manifattur / (NL)Naam en adres van de fabrikant (PL)Nazwa i adres producenta / (PT)Nome e endereço do fabricante / (RO)Nume și adresa producătorului (SI)Obchodné meno a adresu výrobcu / (SL)ime in naslov proizvajalca / (FI)Valmistajan nimi ja osoite / (SV)Tillverkarens namn och adress / (TR)İmaratının adı ve adresi / (NO)Navn på og adresse til produsenten / (HR)Naziv i adresu proizvođača / (IS)Nafn og heimilisfang framleidanda
- 4 (EN)This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer (BG)За настоящата декларация за съответствие отговорност носи единствено производителя (ES)La presente declaración de conformidad se expide bajo la exclusiva responsabilidad del fabricante (CS)Toto prohlášení o shodě vydal na vlastní odpovědnost výrobce (DA)Denna overensstemmelseserklæring udstedes på fabrikantens ansvar (DE)Diese Konformitätsserklärung wird unter der alleinigen Verantwortung des Herstellers abgegeben (IT)La presente declaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant (GA)Eiisekin onuarbaitasunet / (EL)Η παρόντα σύμφωνη δηλώση εκδόθηκε από τον κατασκευαστή (FR)La presente declaración de conformidad es établie sous la seule responsabilité du fabricant (LV)Šī atbilstības deklarācija ir izdotā vienīgi ar ūzārīzotāja sākumrābītē (MT)Tämä vahvistus on valmistajan nimellä ja osoitteella (PT)Amitieltä vahvistus on valmistajan nimellä ja osoitteella (RO)Prezenta declaració de conformitat es émitida per la exclusiva responsabilitat del productor (SI)Toto vylášenie o zhode na výrobcu (HU)Egyetemes vahvítás a gyártónak (LT)Dese declaració de conformitat es émitida per la exclusiva responsabilitat del productor (PL)Tämä vahvistus on valmistajan nimellä ja osoitteella (NO)Predmet izjave o zhode je izdani pod vlastnim imenom i adresom proizvođača (HR)Tämä vahvistus on annettu valmistajan yksinomaisella vastuulla (SV)Denna försäkran om överensstämmelse utfärdas på tillverkarens eget ansvar (TR)Bu uygunluk beyanı, imalatının sorumluluğu altında verilir (NO)Denne samsvarserklæringen er utstedt på produsentens egenansvar (HR)Za izjavljanje ove izjave o sukladnosti išključivo je odgovoran proizvođač (IS)Pessi samræmsifirlysing er gefin ut eingöngu á ábyrgð framleidanda
- 5 (EN)Object of the declaration (BG)Обект на декларацията (ES)Objeto de la declaración / (CS)Predmet prohlášení / (DA)Erkläringens genstand / (DE)Gegenstand der Erklärung / (IT)Deklareritav ese / (EL)Εκτός της διαρθρώσης / (FR)Objet de la déclaration / (GA)Cúspord ar an dearbhaile / (HU)Objetto della dichiarazione / (LV)Declaracijas priekšmets / (RO)Obiectul declarării / (SI)Kotelo nylatkozat / (PL)Targy / (MT)Għan tagħidkx / (NL)Aanvallenke informatie / (LV)Voorwerp van de verklaring / (PL)Predmet deklaracji / (PT)Objeto da declaração / (RO)Obiectul declarării / (SK)Predmet vylášenia / (IS)Predmet izjave / (FI)Vakuutuksen kohte / (SV)Föremål för försäkran / (TR)Beyanın nesne / (NO)Erkläringens gjenstand / (HR)Predmet izjave / (IS)Hlur til yfirlysingar
- 6 (EN)Product information; Product Name; Model Name / (BG)Информация за продукта; име на продукта; името на модела / (ES)Información del producto; nombre del producto; nombre del modelo / (CS)Informace o výrobku; Název výrobku / (DA)Produktinformation; Produktnavn; Modelnavn / (DE)Produktinformation; Produktname; Modellname / (IT)Toute kinjeldis; Tootie nimesu; Modeli nimi / (EL)Προρόπος για το προϊόν, ονόμα προϊόντος, ονόμα προϊόντος / (FR)Information sur le produit; Nom du produit; Nom du modèle / (GA)Faisnéis Táirge; Ainn Táirge; Ainn Münlí / (LV)Informācija par produktu; Denominačijski model / (RO)Informații privind produsul; Numele modelului / (SI)Informacija o nosaukuma / (PL)Informacja o produkcie; nazwa produktu; nazwa modelu / (PT)Informação sobre o produto; Nome do Produto; Designação do Modelo / (RO)Informații despre Produs; Denumire Produs; Nume Model / (SK)Informácia o výrobku; Názov modelu / (IS)Podatki o izdelku; ime izdelka; ime modela / (FI)Tuotefieliot; tuotteen nimi; malli nimi / (SV)Produktinformation; produktnamn; modellnamn / (TR)Ürün bilgileri; Ürün Adı; Model Adı / (NO)Produktinformasjon; Produktnavn; Modelnavn / (HR)Podaci o proizvodu; Naziv proizvoda; Naziv modela / (IS)Vörunupplýsingar; Nafn vörð; Nafn gerðar
- 7 (EN)Additional information (BG)Допълнителна информация (ES)Información adicional / (CS)Další informace / (DA)Supplerende oplysninger / (DE)Zusätzliche Angaben / (IT)Liste di informazioni / (EL)Επιπλέον πληροφορίες / (FR)Informations supplémentaires / (GA)Faisnéis bhreise / (HU)Utolsó információk / (LV)Papildu informācija / (PL)Papilidoma informacija / (RO)Kiegészítő információk / (MT)Informazioni addizionali / (NL)Aanvullende informatie / (LV)Informācija dodatkowē / (PT)Informações complementares / (RO)Informații suplimentare / (SK)Dodatačné informácie / (IS)Dodatni podatki / (FI)Lisätietoja / (SV)Ytterligare information / (TR)Ek bilgi / (NO)Tilleggsopplysninger / (HR)Dodatne informacije / (IS)Vöðubótarupplýsingar
- 8 (EN)The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation (BG) Предметът на декларацията, описан по-горе, отговаря на съответното законодателство на Съюза за хармонизация (ES) El objeto de la declaración descrita anteriormente es conforme con la legislación de armonización pertinente de la Unión (CS) Vyše popsaný predmet prohlášení je ve shodě s příslušnými harmonizačními pravidly Unie / (DE)Gegenstand der Erklärung erfüllt die einschlägigen Harmonisierungsrechtsschriften der Union / (EL)Ο στόχος της διάκυψης του περιηγούμενου προϊόντος είναι σύμφωνος με τη σχετική ενισχυόμενη ευρопейσκή / (FR)Objet de la déclaration décrit ci-dessus est conforme à la législation d'harmonisation de l'Union applicable / (GA)Tá cuspóir ar an dearbhaile a thuarainnsear thuras in goimhriú le theachain ar an dearbhaile a chur aontais / (HU)A legtöbbet a déclaracióra vonatkozó uniós harmonizációs jogszabályoknak / (LT)Tämä vahvistus on täysin sovittuva ja mukavat kaikille EU:n muikeille harmonisaatiolain ja -määräyksille / (MT)L-għan tagħidkx / (NL)Aanvallenke informatie / (LV)Tāc ġużeppi mal-objektiu / (PL)Także informacje o tematiku / (RO)Predmet navedenejne izjave u skladu je s mjerodavnim zakonodavstvom Unije o uskladjuvanju / (FI)Edella kuvattu vakuutuksen kohte on asia koskevan unionin yhdenmukaisuusmääritönläkin vaatimusten mukainen / (SV)Föremålet för försäkran överensstämmer med den relevanta harmoniseringssättringen / (TR)Yukarda açıklanan nesnesi ilgili Topluklu uyum mevcutunun uyundur / (NO)Formålet med erklaringen överensstämmer med den relevanta harmoniseringssättringen / (HR)A fest ismertetett nylatkozat tárnya megfelel a vonatkozó uniós harmonizációs jogszabályoknak / (IS)Efini ofangreindar yfirlysingar er i samræmi við hlutdeigandi stæðlað lögjöf Evrópusambandsins
- 9 (EN)References to the relevant harmonised standards used or referred to the technical specifications in relation to which conformity is declared (BG)Наименование на използванието хармонизирани стандарти или технически спецификации, спрям която се декларира съответствието (ES)Referencias a las normas armonizadas pertinentes utilizadas, o referencias a las especificaciones técnicas respecto a las cuales se dedica la conformidad / (CS)Případně odkazy na příslušně harmonizované normy, které byly použity, nebo na technické specifikace, na jejichž základě se shoda prohlášuje / (DA)Referencer til de relevante anvendte harmoniserede standarder eller referencer til de tekniske specifikationer, som der er klarede overensstemmelse med / (DE)Angabe der einschlägigen harmonisierten Normen, die zugrunde gelegt wurden, oder Angabe der technischen Spezifikationen, für die die Konformität erklärt wird / (IT)Tutti i riferimenti alle norme armonizzate utilizzate o riferimenti alle specifiche tecniche in relazione alle quali è dichiarata la conformità / (LV)Norādes uz attiecīgajām standartiem vai norādes uz tehniskām specifikācijām, attiecībā uz tiek deklarētām atbilstībām / (PL)Także dążymy do standardów technicznych, np. normy europejskiej / (RO)Referințe la norme armonizate care sunt folosite sau menționate în legătură cu care se declară conformitatea / (SI)Prijedlogi za splošne uporabljene pravilnike in tehnične specifikacije / (PT)Referências a normas harmonizadas aplicáveis utilizadas ou como especificações técnicas em relação a quais é declarada a conformidade / (RO)Trimiten la standardele armonizante relevante folosite sau trimiteen la specificatii tehnice in legatură cu care se declară conformitatea / (IS)Případné odkazy na příslušně použité harmonizované normy alesyne se spolupracují / (FI)Tutti vahvistetut tekniset standardit, joita on käytetty, tai vittauksien teknisiin erittelyin, joiden perusteella vaatimustenmukaisuusvakuutus on annettu / (SV)Hänvisningar till de relevanta harmoniseringssättringarna till de tekniska specifikationerna enligt vilka överensstämmelserna försäkras / (TR)İlgili uyumlaştırılmış standartlar veya uygunluk beyan ile ilgili olarak teknik referanslar / (NO)Lenvisninger til de relevante harmoniserte standardene som er brukt eller henvisninger til de spesifikasjonene det erklærer samsvar med / (HR)Upuđivanje na mjerodavne uskladene norme ili upućivanje na tehničke specifikacije na temelju kojih se izjavljuje sukladnost / (IS)Tilvisanir i videgandi samhengarstada sem eru notaðar éda tilvisanir i jaer taekniforskrifti sem tengjast samræmsifirlysingu
- 10 (EN)The notified body; performed; and issued the certificate (BG)Извършил и издава сертификата (ES)El organismo notificado; ha efectuado; y expide el certificado / (CS)Oznámený subjekt; provedl; a vydal osvědčení / (DA)Det bemindige organ; der har foretaget; og udstedet attesten / (DE)Die notifizierte Stelle; hat; und folgende Bescheinigung ausgestellt / (IT)Teatvadurit asetus; teostas; ja andis välti töendi / (EL)Toi kovonamevűség olyanból; tisztelettel; a törvényszabályozás / (HU)A hagyási ags agus a törvényszabályozás / (LV)Organismus notifié; a effectué; et a établi l'attestation / (GA)Rinne am comhfhacht dá dtugtar fógra... agus a c'isigh sé an deimhniú / (PT)Organismo notificado; ha efectuado; e rilasciato il certificato / (SI)Plinvarčia iestāde; ir veikus; un izsniegus sertifikātu / (PL)Notifikowana instytucja; atliko; i iżdawie sertifikata / (HU)A bejelentett szervezet; elvégzéste a; és a következő tanúsítványt adta ki / (MT)Korpo notifikat; wettaq; u hæreg ið-certifikat / (NL)De aangemelde instantie; heeft; uitgevoerd; en het certificaat verstrekt / (RO)Edinstvostica notifikovana organ; Izveder; a vydal osvědčení / (IS)Izjavljajući organ; izveder; u izdaji certifikat / (FI)Tilvistettä tulos; suontti; ja antti toistutseen / (SV)Det anmälda organet; har utfört; och utfärdat intyg / (TR)Kurulusa bildirmiş; yapılmıştır ve sertifikata verilir / (NO)Det melder organ; utfør; som også inkluderer test resultat og utstedsdato av sertifikat / (HR)Obavješteno tijelo; provelo je; uključujući izjave o isplativosti i zdaleko je certifikat / (IS)Inn tilkynnti að... framkvæmd... þar með tilað profumarskjuláumur og gaf út vottorð
- 11 (EN)Signed for and on behalf of (BG)Подписан за и от име на (ES)Firmado por y en nombre de / (CS)Podpisáno za ja jménem / (DA)Underskrevet for og på vegne af / (DE)Unterzeichnet für und im Namen von / (IT)Kelle nimel ja pooltala kirjutatud / (EL)Υπογραψη για ουγοριό και εξ ονόματος / (FR)Signé par et au nom de / (GA)Sínthe le haghajnej agus tha ceann an / (PT)Firmado em nome e per conto de / (LV)Parakstīti / (LT)Už ka ir kieno vardu pasirašyta / (HU)Cégeszérű aláírás / (MT)Izfirmata għal isem / (NL)Ondertekend voor en namens / (PL)Podpisano w imieniu / (RO)Assinado por e em nome de / (SI)Podpisana za a v mene / (SL)Podpisana za v imenu / (FI)puolesta allekirjoitett / (SV)Undertecknat för / (TR)Ve adina imzalanmıştır / (NO)Underteget for og på vegne av / (HR)Popisano za u im / (IS)Undirtað fyrir og fyrir hond



Copyright © 2015-2019 LG Electronics Inc.

Tutti i diritti riservati.

Nessuna parte di questa opera può essere riprodotta e distribuita in qualsiasi forma e con qualsiasi mezzo senza il consenso scritto dell'autore.

LG Electronics Italia S.p.A.

Via Aldo Rossi, 4  
20149 Milano  
Tel.02518011-Fax 0251801500

Via Gian Lorenzo Bernini, 5  
00054 Fiumicino (RM)  
Tel.0659290007-Fax 065914740

[www.lgbusiness.it](http://www.lgbusiness.it)  
[www.lg.com/it](http://www.lg.com/it)

Per la politica di continuo miglioramento dei prodotti, LG si riserva il diritto di modificare dati e immagini senza obbligo di preavviso.  
Copyright © 2018 LG Electronics. All rights reserved.