



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

LINEA COMMERCIALE

SISTEMI SYNCHRO INVERTER (R32)



Dati Tecnici Prodotto

Egregi Signori,

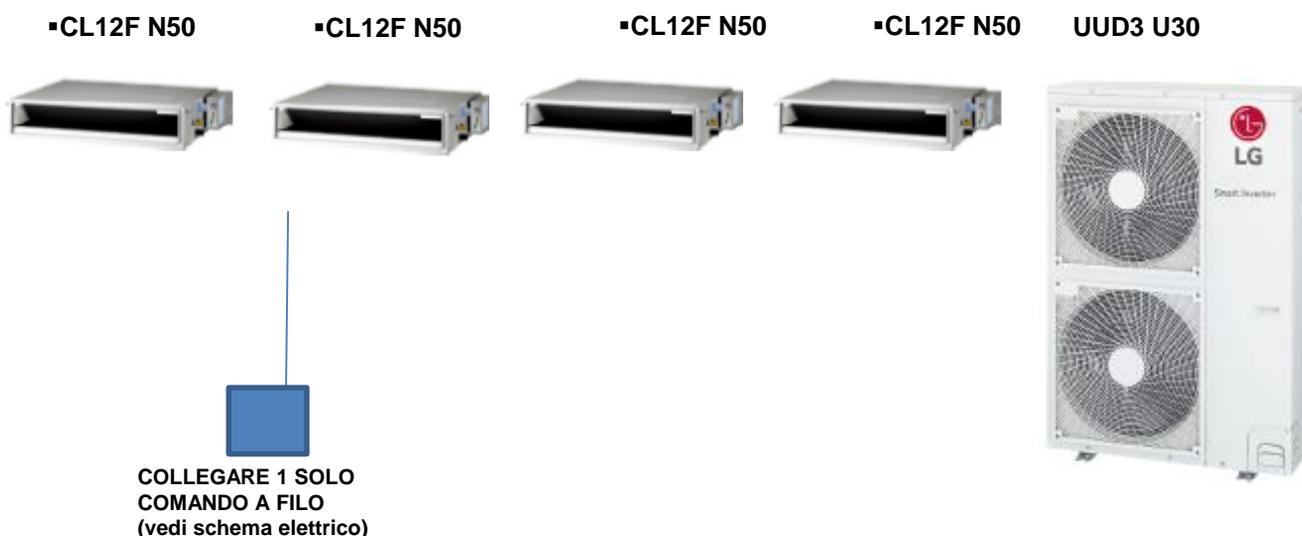
Vi inviamo la presentazione tecnica relativa al sistema di climatizzazione che riteniamo particolarmente indicato alla vostra richiesta.

Il Sistema proposto è composto da una Unità esterna Inverter, di concezione molto avanzata ed in grado di fornire le massime prestazioni in termini di comfort ambientale, risparmio energetico ed affidabilità.

▪ Il sistema SYNCHRO di LG Electronics con refrigerante R32, consiste in una unità esterna con scambio termico refrigerante aria da installare all'esterno degli ambienti e collegata mediante giunti a saldare a una o più unità interne fino ad un massimo di 4.

▪ La soluzione Synchro è adatta ad ambienti open space come negozi, ristoranti e uffici.

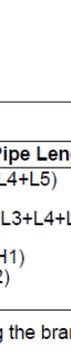
▪ Questa guida contiene tutte le informazioni riguardanti l'unità esterna con alimentazione TRIFASE 380V Modello **UUD3 U30 collegata a 4 Canalizzabili bassa prevalenza CL12F N50**

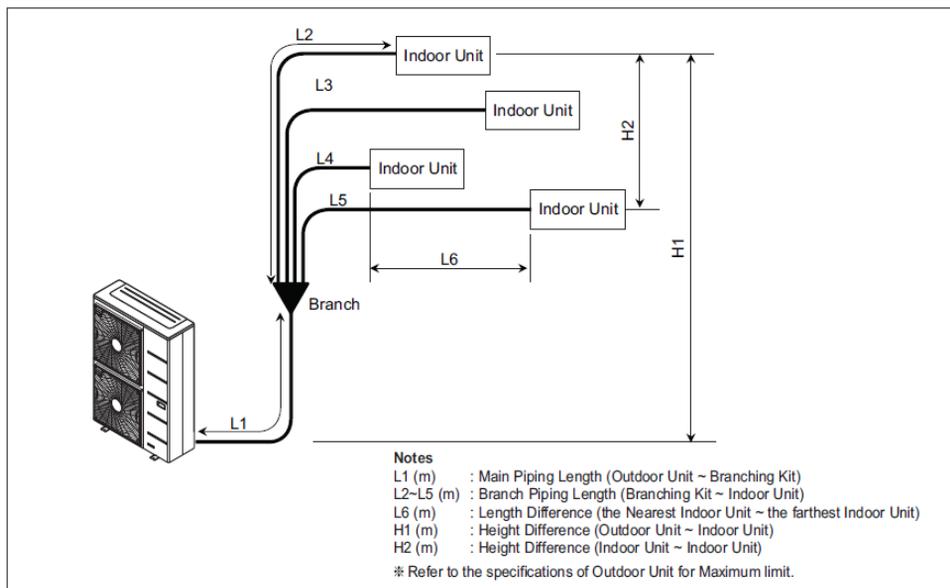
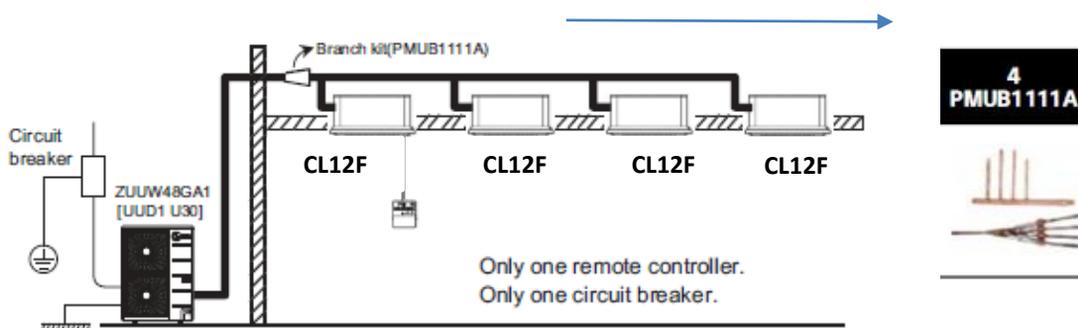


INDICI

Caratteristiche Sistemi synchro	Pagina	3
Caratteristiche e funzioni Unità Esterne	Pagina	4/5
Caratteristiche Unità Interne	Pagina	6/7
Funzioni Unità Interne	Pagina	8
Dati tecnici	Pagina	9/10
Limiti temperature	Pagina	11
Dimensionale Esterne	Pagina	12
Dimensionali Interne	Pagina	13
Tavole di Capacità	Pagina	12
Collegamenti elettrici	Pagina	14
Area minima	Pagina	15
Impostazioni del sistema	Pagina	16
Certificato di conformità	Pagina	17/18

Descrizione delle caratteristiche del sistema

	Combinazioni possibili					
	Synchro					
	Due connessioni		Tre connessioni		Quattro connessioni	
						
Modelli	Cassette 4 vie	Canalizzabili	Cassette 4 vie	Canalizzabili	Cassette 4 vie	Canalizzabili
UUD1 / UUD3	CT18F NQ0 * 2	CM18F N10 * 2	CT12F NR0 * 3	CL12F N50 * 3	CT12F NR0 * 4	CL12F N50 * 4
	CT24F NB0 * 2	CM24F N10 * 2	CT18F NQ0 * 3	CM18F N10 * 3	-	-
	UT30F NB0 * 2	UM30F N10 * 2	-	-	-	-
Giunti	PMUB11A		PMUB11A		PMUB111A	

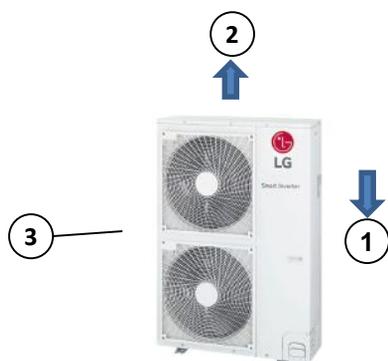


[Unit : m]

Pipe Length & Height	Spec(MAX.)
Total(L1+L2+L3+L4+L5)	80
Main Pipe(L1)	45
Branch Pipe (L2+L3+L4+L5)	40
Each	15
Indoor-Outdoor (H1)	30
Indoor-Indoor (H2)	1
L6	10

- When installing the branch pipe, direction and angle of installation is not limited.
- Take care so that burrs and foreign material may not enter into the cutting surface when connecting.
- Connect remaining those by cutting or direct insertion to the diameter of pipe.

Descrizione delle caratteristiche delle unità esterne



✓ STRUTTURA

Struttura autoportante in pannelli di lamiera d'acciaio zincato verniciati di colore grigio caldo con trattamento superficiale e processo di Cataforesi un trattamento superficiale in grado di conferire una notevole resistenza alla corrosione al fine di proteggere l'unità esterna dagli agenti atmosferici. **(1)** Pannello anteriore destro asportabile per operazioni di connessione con il circuito frigorifero con maniglia integrata per facilitare il trasporto e il posizionamento dell'unità. **(2)** Coperchio superiore asportabile per accedere ai componenti di comando con maniglia integrata sul lato destro per facilitare il trasporto e il posizionamento dell'unità. **(3)** Griglia di protezione sull'espulsione dell'aria.



✓ SCAMBIATORE DI CALORE

Scambiatore di calore esterno Wide Louver Fin che conferisce un miglioramento dell'efficienza di scambio in più rispetto ad un tradizionale scambiatore, in tubo di rame corrugato con alettature a pacco in alluminio, rivestito da un trattamento anticorrosione a bagno galvanico Black Fin per conferire una migliore resistenza alle piogge acide e alla salsedine nelle zone di mare. Prese d'aria protette da rete a maglia quadra dello stesso colore dell'unità esterna. Protezione della sonda di rilevazione aria in alloggiamento dedicato.



✓ COMPRESSORE

Sistema di erogazione della capacità composto da N°1 Compressore ermetico di tipologia SCROLL Dc inverter ad avviamento diretto, controllo lineare della capacità con un campo di azione compreso tra il minimo del 10% fino ad un massimo del 130%.

✓ MOTORE/VENTILATORE



Ventilatore di scambio termico con l'esterno di tipo elicoidale con aspirazione sul lato posteriore e mandata orizzontale sul lato anteriore con portata d'aria di 50mc/minX2. Tipologia di motore BLDC inverter con portata d'aria e basse rumorosità.

▪ Dati tecnici

Caratteristiche Unità Interna/Esterna

Category	Functions	ZUUW48LA1 [UUD3 U30]
Reliability	Defrost / Deicing	O
	High pressure switch	O
	Low pressure switch	X
	Phase protection	O
	Restart delay (3-minutes)	O
	Self diagnosis	O
Convenience	Soft start	O
	Test function	O
	Night Low Noise Operation	O
	Wiring Error Check	X
	Peak Control	O
	Mode Lock	O
	Forced Cooling Operation (Outdoor Unit)	O
SLC(Smart Load Control)	X	
Network function	Network solution(LGAP)	O
ODU Dry Contact		X

Note

1. O : Applied, X : Not applied

Accessory : Ordered and purchased separately the accessory package referring to the model name provided and install at field. Accessory line-ups varies by region, so check your local catalogue or local sales material.

Accessori compatibili

Category	Product	Etc	ZUUW48LA1 [UUD3 U30]	
Central Controller	Simple	PQCSZ250S0	AC EZ	O
	AC Ez Touch	PACEZA000	AC Ez Touch	O
	AC Smart	PACS5A000	AC Smart 5	O
	ACP	PACP5A000	ACP 5	O
	AC Manager ²⁾	PACM5A000	AC Manager 5	O
Gateway	ODU PI485	PMNFP14A1	PI 485 Gateway	O
	Low Ambient Kit	PRVC2	From MULTI V 4 series	X
	AHU Comm. Kit	PAHCMR000	Return / Room Air Control	O
		PAHCMS000	Supply Air Control by DDC	O
	BACnet	PQNFB17C0	ACP BACnet	O
Lonworks	PLNWKB000	ACP Lonworks	O	
ETC	PDI	PPWRDB000	PDI Standard	O
		PQNUD1S40	PDI Premium	O
	ACS IO Module	PEXPMB000	-	X

Note

1. O: Possible, X: Impossible, -: Not applicable

2. *: Some advanced functions controlled by individual controller cannot be operated.

3. ²⁾: ACP or AC Smart is needed.

4. Compatibility of individual controller(wireless/wired remote controller) could be found with function list on Indoor Unit's PDB.

5. If you need more detail, please refer to the *BECON* PDB or the manual of product.

(<http://partner.lge.com/global> : Home> Doc.Library> Product > Control(BECON))

▪ Descrizione caratteristiche dell' unità Interna

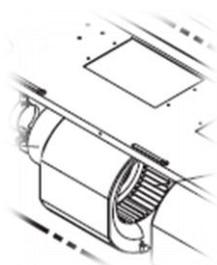


•Capacità / Struttura

Unità interna per installazione a controsoffitto, per sistemi tipo LG ad R32. Scocca metallica di contenimento in lamiera d'acciaio zincata con rivestimento in polistirene espanso. Scambiatore di calore costituito da tubi in rame ed alette in alluminio ad alta efficienza.

Dimensioni unità interna in mm pari a 900(L)x190(A)x460(P).

Peso Kg 24



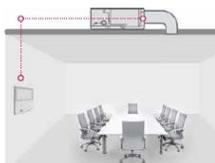
•Motore Ventilatore

Ventilatore tipo Sirocco con motore di ventilazione BLDC ad accoppiamento diretto. Assorbimento Nominale 100W.

Portata Aria 31/28/27 m³/min

Prevalenza statica utile Min 0 Max 50 Pa.

Il motore BLDC permette un controllo della portata d'aria a seconda delle perdite di carico, semplicemente utilizzando il comando a filo, garantendo in questo modo la prevalenza ottimale e riducendo al minimo la rumorosità.



•Controllo temperatura a doppio termistore

Possibilità di rilevare la temperatura interna da due sensori, uno posto sull'unità interna, l'altro posto sul comando a filo.

Il controllo può avvenire per singolo sensore, oppure combinato a doppio termistore per ottenere ed ottimizzare la temperatura dell'aria interna.



• Controllo temperatura a doppio termistore

Possibilità di collegamento WiFi con accessorio con codice **PWFMDD200**



Se viene installato il modulo WIFI l'Unità interna diventa compatibile con gli assistenti vocali Google Home.

Funzioni disponibili :

- Accensione
- Spegnimento
- Regolazione temperatura
- Impostazione modalità operative
- Regolazione ventilazione
- Monitoring

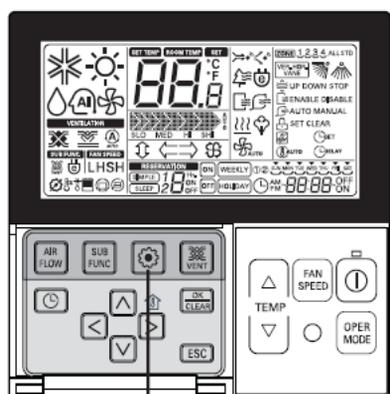
Descrizione delle caratteristiche delle unità Interna



•Dry contact unità interna

Le unità interne possono essere accese /spente grazie alla funzione dry contact integrata.

Vedi impostazioni da comando a filo



1 Tenendo premuto il pulsante  di configurazione delle funzioni per 3 secondi, si entra nella modalità di configurazione tecnica del telecomando.
- Premendolo una sola volta per breve tempo, si accede alla modalità di configurazione utente. Per essere sicuri, tenere premuto per più di 3 secondi.

2 Quando si accede inizialmente alla modalità di impostazione, il codice di funzione è visualizzato nella parte alta dello schermo LCD.


 ↓ ↓
 Codice funzione Valore

CODICE FUNZIONE COMANDO A FILO	IMPOSTAZIONE	CONTATTO APERTO	CONTATTO CHIUSO	BLOCCO
52	00	UNITA' INTERNA OFF	UNITA' INTERNA ON	NO
	01			
52	02	UNITA' INTERNA OFF	UNITA' INTERNA ON (PARTE IN AUTOMATICO)	SI
52	03	UNITA' INTERNA OFF	UNITA' INTERNA STAND BY (ON DAL COMANDO)	SI

▪ Dati tecnici



Model Name		Unit	ZBNW09GL5A1 [CL09F N50]	ZBNW12GL5A1 [CL12F N50]
Power Supply		V, Ø, Hz	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Power Input		H / M / L	21 / 15 / 13	21 / 15 / 13
Running Current		H / M / L	0.21 / 0.16 / 0.14	0.21 / 0.16 / 0.14
		Max.	0.80	0.80
Exterior	Color	-	Steel Gray	Steel Gray
Dimensions		W x H x D	900 x 190 x 460	900 x 190 x 460
Net Weight		kg	18.0	18.0
Shipping Weight		kg	22.0	22.0
Heat Exchanger	Rows x Columns x FPI x No.		(2 x 6 x 18) x 2	(2 x 6 x 18) x 2
	Face Area		m ²	0.17
Fan Type			Sirocco	Sirocco
Air Flow Rate		H / M / L	m ³ /min	11.5 / 9.5 / 8.0
External static pressure		High Mode_Factory Set	Pa (mmAq)	0.0 (0.0)
Fan Motor	Type		BLDC	BLDC
	Drive		Internal	Internal
	Output		W x No.	(19 x 1) + (5 x 1)
Safety Device			Fuse / Thermal Protector for Fan Motor	
Piping Connections	Liquid Side		mm (inch)	Ø 6.35 (1/4)
	Gas Side		mm (inch)	Ø 9.52 (3/8)
	Drain Pipe	O.D. / I.D.	mm	Ø 32.0 / 26.0
Sound Pressure Level	Cooling	H / M / L	dB(A)	35 / 30 / 27
	Heating	H / M / L	dB(A)	35 / 30 / 27
Sound Power Level	Cooling	Rated	dB(A)	55
	Heating	Rated	dB(A)	-
Power and Communication Cable (included Earth)		No. x mm ²	4C x 0.75	4C x 0.75

Note

- Due to our policy of innovation some specifications may be changed without notification.
- Wiring cable size must comply with the applicable local and national code. And "Electric characteristics" chapter should be considered for electrical work and design. Especially the power cable and circuit breaker should be selected in accordance with that.
- Sound Level Values are measured at Noise Measuring chamber accordance with standard. Therefore, these values depend on the ambient conditions and values are normally higher in actual operation (Sound Pressure : LG Internal standard, Sound Power : EN 12102 (ISO 3741)).
- Capacities are net capacities and based on the following conditions. Refer to the Outdoor Unit Specifications for calculating the real capacity.
 - Cooling : Indoor Ambient Temp. 27°CDB / 19°CWB, Outdoor Ambient Temp. 35°CDB / 24°CWB
 - Heating : Indoor Ambient Temp. 20°CDB / 15°CWB, Outdoor Ambient Temp. 7°CDB / 6°CWB
 - Interconnected Pipe is standard length and difference of Elevation (Outdoor ~ Indoor Unit) is 0m.

▪ Dati tecnici

Caratteristiche Unità Interna/Esterna

H-Inverter - 3Φ				
Combination	UNITA INTERNA			CL12 X 4
CAPACITA	RAFF.	Min.-Nom-Max.	kW	5.40 ~ 13.40 ~ 15.68
	RISC.	Min.-Nom-Max.	kW	6.20 ~ 15.50 ~ 17.52
POTENZA ASSORBITA	RAFF.	Min.-Nom-Max.	kW	0.90 ~ 4.32 ~ 5.62
	RISC.	Min.-Nom-Max.	kW	0.90 ~ 4.31 ~ 5.26
CORRENTE ASSORBITA	RAFF.	Nominale	A	6.80
	RISC.	Nominale	A	6.50
nome modello			Unit	ZU UW48LA1 [UUD3 U30]
Alimentazione			V , Ø , Hz	380-415 , 3 , 50
Collegamenti elettrici incluso cavo di terra			No. x mm ²	5C x 2.5
Esterna	colore		-	Warm Gray
	RAL		-	7044
Dimensioni	nette	W x H x D	mm	950 x 1,380 x 330
	imballo	W x H x D	mm	1,140 x 1,549 x 461 (Wood) 1,140 x 1,462 x 461 (EPS)
pesi	netti		kg	85.0
	imballo		kg	100.0
Compressore	Tipo		-	LG Inverter Scroll
	Modello		Model x No.	RJB036MAB x 1
	Tipo		-	BLDC
	Motor Output		W x No.	3,200 x 1
	olio		-	FW68D
	carica olio		cc x No.	1,100 x 1
Refrigerante	tipo		-	R32
	GWP (Global Warming Potential)		-	675
	precarica		g	3,000
	t-CO ₂ eq.		-	2.025
	Control		-	EEV
	Chargeless-Pipe Length		m	7.5
	aggiuntivo		g/m	40
scambiatore	(Row x Column x FPI) x No.		-	(2 x 32 x 14) x 2
Ventilatore	Tipo		-	Propeller
	Portate aria	Nominale	m ³ /min x No.	55 x 2
Ventilatore	Type		-	BLDC
	Output		W x No.	124 x 2
Service Valve	Liquid	Outer Dia.	mm (inch)	Ø 9.52 (3/8)
	Gas	Outer Dia.	mm (inch)	Ø 15.88 (5/8)
Massime distanze interna esterna		Max.	m	30

FUNZIONI DISPONIBILI Unità interna

Category	Functions	ZBNW09GL5A1 [CL09F N50] / ZBNW12GL5A1 [CL12F N50] ZBNW18GL6A1 [CL18F N60] / ZBNW24GL3A1 [CL24F N30]
Air flow	Air supply outlet	1
	Airflow direction control (left & right)	X
	Airflow direction control (up & down)	X
	Auto swing (left & right)	X
	Auto swing (up & down)	X
	Airflow steps (fan/cool/heat)	3 / 3 / 3
	Chaos wind(auto wind)	X
	Jet cool/heat	X / X
Air purifying	Swirl wind	X
	Triple filter (Deodorizing)	X
	Air purifier (Plasma)	X
	Air purifier (Ionizer)	X
	Allergy Safe filter	X
Installation	Long-life prefilter (washable / anti-fungus)	O
	Drain pump	O
	E.S.P. control*	O
	Electric heater	X
Reliability	High ceiling operation*	X
	Hot start	O
Convenience	Self diagnosis	O
	Auto changeover	O (Single Only)
	Auto cleaning	X
	Auto operation(artificial intelligence)	O (Multi Only)
	Auto Restart	O
	Child lock*	O
	Forced operation	X
	Group control*	O
	Sleep mode	O
	Timer(on/off)	O
	Timer(weekly)*	O
	Two thermistor control*	O
Special Functions	Auto Elevation Grille	X
	Wi-Fi	O (Accessory)
	Comfort Cooling (Humidity Control)	X
	Wireless Remote Controller	O (Accessory)
	Wired Remote Controller	O (Accessory)
	Network Solution(LGAP)	O

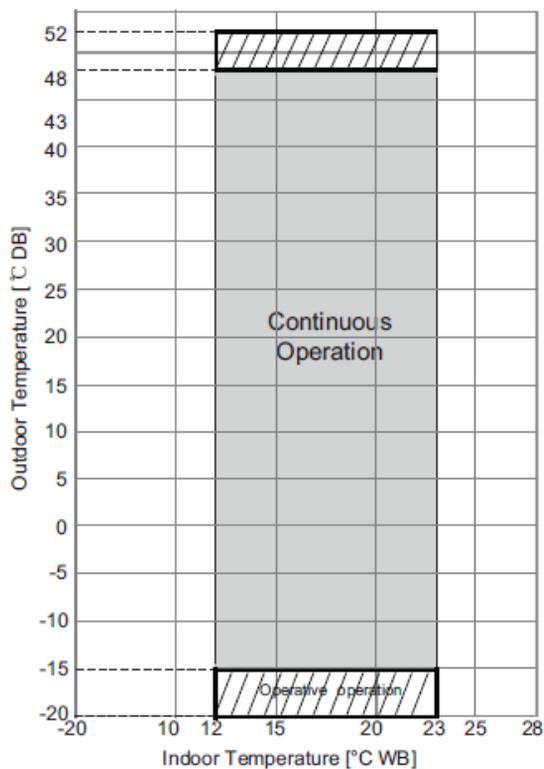
Note

- O : Applied, X : Not applied, Embedded : Included with product.
Accessory : Ordered and purchased separately the accessory package referring to the model name provided and install at field.
Accessory line-ups varies by region, so check your local catalogue or local sales material.
- Some functions can be limited by remote controller.
- Selecting a wireless remote controller in case of ducted type indoor units requires either a connection to the wired remote controller (Standard II) or an IR receiver accessory to be connected to the duct in order to receive the signal.
- * : These functions need to connect to the wired remote controller.
- ** : It is included by default when the product is manufactured.
- *** : This functions need to connect to the Standard III wired remote controller.

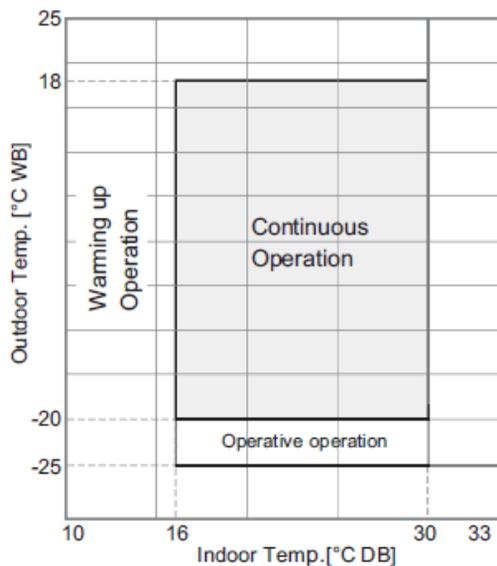
▪ Campo di funzionamento

Il limiti operativi sotto riportati tengono conto delle seguenti condizioni di funzioanemto:
Lunghezza tubazioni 7,5 metri dislivello 0 metri.

Cooling

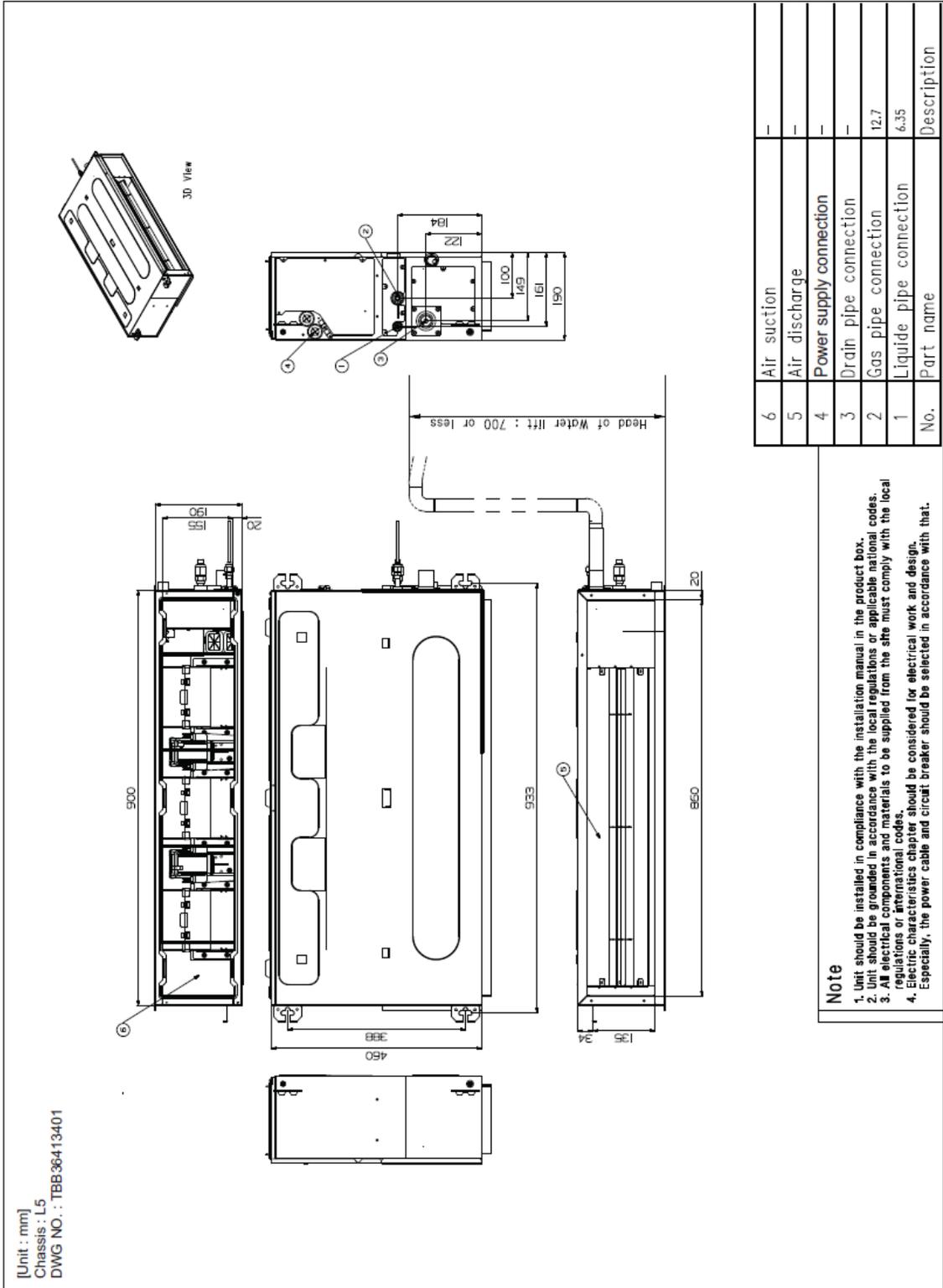


Heating

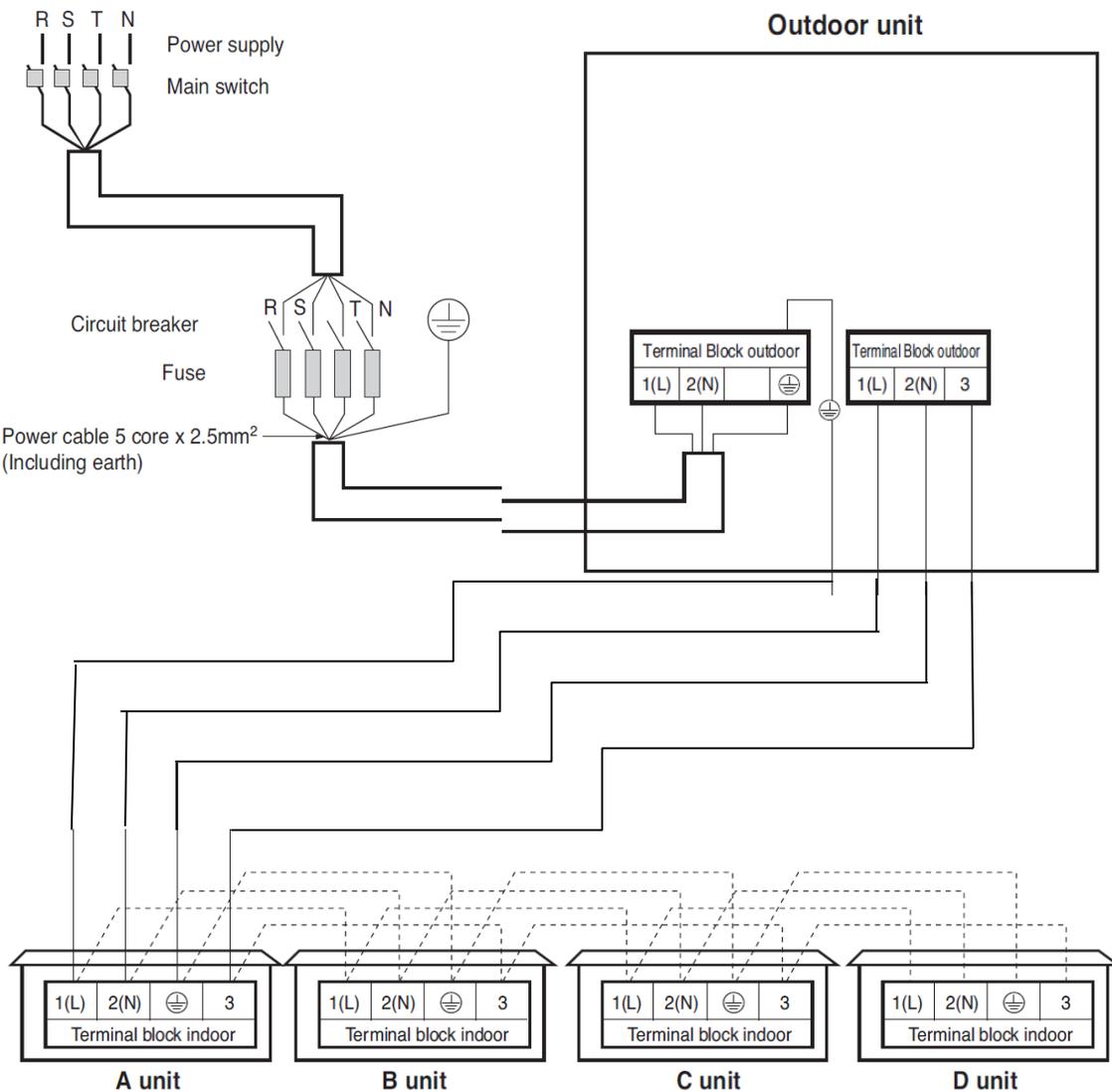


▪ SCHEMA DIMENSIONALE UNITA' INTERNA

■ ZBNW09GL5A1 [CL09F N50] / ZBNW12GL5A1 [CL12F N50]



COLLEGAMENTI ELETTRICI E SPECIFICHE DI CABLAGGIO

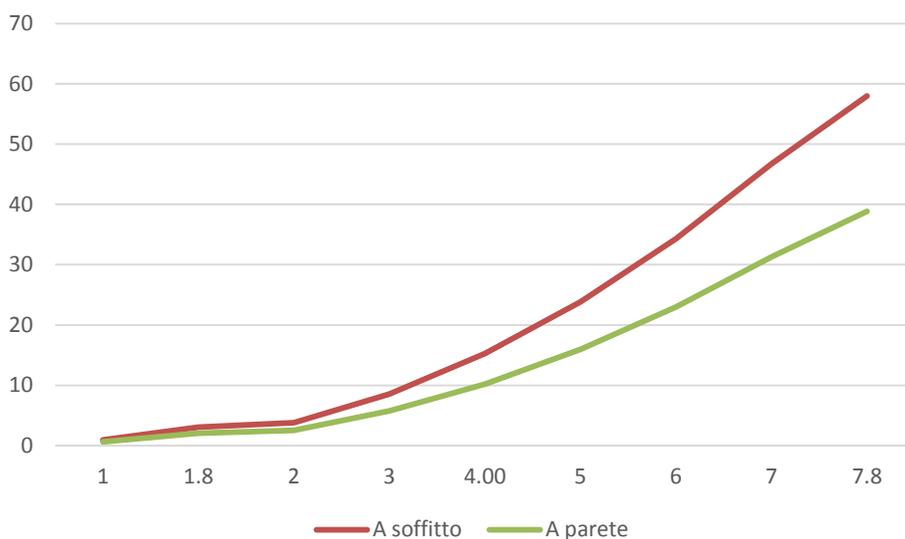


R32

L'obiettivo di oggi è quello di individuare gas refrigeranti efficienti, in grado di garantire massima performance a impatto ambientale minimo: la strada più efficace per raggiungere questo traguardo è quella di un passaggio graduale da gas ad elevato effetto serra a gas ad effetto serra più contenuto ed è per questo che il gas refrigerante R32 si configura come soluzione in grado di soddisfare tale obiettivo: è caratterizzato da ODP (che indica il potenziale di impoverimento dello strato di ozono) pari a 0 e da un vantaggioso valore di GWP (Global Warming Potential) di 675, tre volte inferiore a quello della miscela R410A.

AREA MINIMA NECESSARIA PER INSTALLAZIONE

L'unità dovrebbe essere installata e messa in funzione in un'area più grande della metratura minima necessaria. Puoi usare il grafico in figura correlato alla tabella per calcolare l'area minima d'installazione.

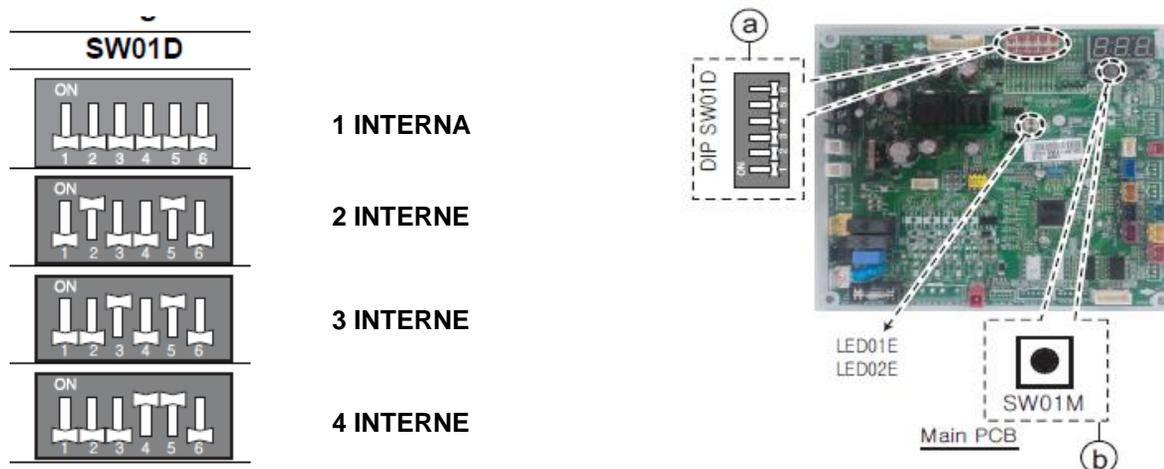


Q.tà refrigerante	A parete	A soffitto
1	0.95	0.64
1.224	1.43	0.956
1.4	1.87	1.25
1.6	2.44	1.63
1.8	3.09	2.07
2	3.81	2.55
2.2	4.61	3.09
2.4	5.49	3.68
2.6	6.44	4.31
2.8	7.47	5
3	8.58	5.74
3.2	9.76	6.54
3.4	11.02	7.38
3.6	12.36	8.27

IMPOSTAZIONI SISTEMI SYNCHRO

DI SEGUITO LE IMPOSTAZIONI NECESSARIE PER AVVIARE UN SISTEMA SYNCHRO

1. IMPOSTARE I DIP-SW01D IN ASSENZA DI ALIMENTAZIONE



2. ALIMENTARE IL SISTEMA

3. PREMERE IL PULSANTE SW01M PER 3 SECONDI ENTRO 3 MINUTI DALL'ALIMENTAZIONE DEL SISTEMA

4. DOPO IL PUNTO 3 IL LED ROSSO E VERDE INIZIERANNO A LAMPEGGIARE RAPIDAMENTE PER ATTRIBUIRE UN INDIRIZZO ALLE UNITÀ INTERNE.

5. TERMINATA LA PROCEDURA DI INDIRIZZAMENTO SUL COMANDO A FILO APPARIRANNO GLI INDIRIZZI INDICATI CON LA SIGLA CH01..CH02..(DURATA CIRCA 10 MINUTI).IL LED VERDE SI SPEGNE E IL ROSSO ROMANE ACCESO CON LUCE FISSA.

6. PREMERE IL PULSANTE OM OFF SUL COMANDO A FILO .

7. SE LA PROCEDURA NON ANDASSE A BUON FINE RIPETERLA DAL PUNTO 3.

EU DECLARATION OF CONFORMITY¹



Number²

W_DMZ_UU31_DOC_20191017000007

Name and address of the Manufacturer³

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.⁴

Object of the declaration⁵

Product information⁶

Product Name HEATPUMP	Model Name UUD3 U30, ZUUW48LA1
---------------------------------	--

Additional information⁷

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:⁸

- References to the relevant harmonised standards used or references to the technical specifications in relation to which conformity is declared⁹

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 60335-1:2012+A11:2014+A13:2017	EN 60335-2-40:2003+A11:2004+A12:2005+A1:2006+A2:2009+A13:2012
EN 62233:2008	
Ecodesign Directive 2009/125/EC - Regulation 206/2012/EU	
EN 12102-1:2017	EN 14511:2018
EN 14825:2018	
RoHS Directive 2011/65/EU (as amended by EU 2015/863)	
EN 50581:2012	
Pressure Equipment Directive 2014/68/EU	
EN 378-2:2016	

The notified body¹⁰

Name : TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
 Number : 0035

performed

a conformity assessment of the technical construction file

and issued the certificate

01 202 ROK/U-133048767-34

Address

Am Grauen Stein, D-51105 Köln, Germany

Conformity Assessment Procedure

A2

Additional information⁷

[Accumulator] PED Category II - Module H
 [Compressor] PED Category II - Module D1
 [Muffler] SEP -

Signed for and on behalf of:¹¹ LG Electronics Inc.

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

Name and Surname / Function:
 Yun Hee Yang / Director

Date of issue:
 15th. October. 2019



Copyright © 2020 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.

Info Clienti: 199 600 099

Servizio a pagamento: tariffa massima 11,88 Centesimi di Euro al minuto (iva esclusa). I costi da telefonia mobile variano in funzione dell'operatore utilizzato.

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

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.