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

Libero
Smart Inverter

COMPRESSORE INVERTER GARANTITO 10 ANNI

Egregi Signori,

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

▪Il sistema **Residenziale** 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 tubazioni frigorifere a una unità interna per la climatizzazione dell'aria,che può funzionare sia in raffreddamento che in riscaldamento alternativamente.

▪Questa guida contiene tutte le informazioni riguardanti l'unità esterna con alimentazione monofase 220V Modello S24EQ U24 **collegata all' unità interna Parete S24EQ NSK**

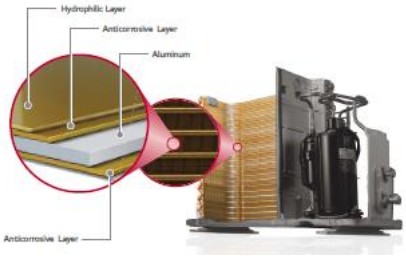
S24EQ NSK

S24EQ U24

- 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 protegge l'unità esterna dagli agenti atmosferici. **(1)** Pannello destro asportabile per operazioni di connessione con il circuito frigorifero.**(2)** Copertura asportabile per accedere ai componenti di comando .**(3)**Griglia di protezione sull'espulsione dell'aria .



✓SCAMBIATORE DI CALORE

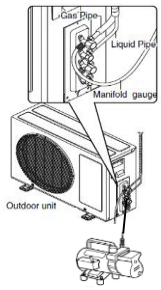
Scambiatore di calore esterno Wide Louver Fin che conferisce un miglioramento dell' efficienza di scambio pari al 28% in più rispetto ad un tradizionale scambiatore ,rivestito da un trattamento anticorrosione a bagno galvanico GOLD FIN per conferire una migliore resistenza alle piogge acide e alla salsedine nelle zone di mare. .

✓COMPRESSORE

Sistema di erogazione della capacità composto da N°1 Compressore ermetico di tipologia twin Rotary 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%..Garanzia 10 anni

✓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 27 mc/min. Tipologia di motore BLDC inverter con portata d'aria e basse rumorosità da 0,4 kW.



✓CIRCUITO FRIGORIFERO

Realizzato in tubi di rame,completo di filtri deidratori,valvola di inversione ciclo a 4 vie,valvole di espansione a controllo elettronico su ogni connessione,separatore di refrigerante allo stato liquido con funzione di accumulo in aspirazione al compressore,valvole di servizio dedicate ad ogni connessione delle unità interne sul lato gas.Il sistema di distribuzione prevede connessioni aventi i diametri liquido e gas rispettivamente di mm 6,35 e mm 15,88.

Scheda elettronica principale

✓SCHEDA ELETTRONICA PRINCIPALE

Scheda elettronica principale di controllo e di sicurezza accessibile rimuovendo il coperchio superiore,in grado di gestire automaticamente le modalità di funzionamento raffreddamento e riscaldamento e la funzione di sbrinamento dello scambiatore di calore esterno.

- Descrizione delle caratteristiche unità interna

✓STRUTTURA

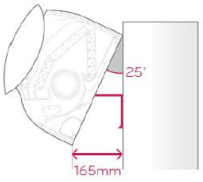
Unità interne di colore bianco per installazione a parete per sistema LG mono e multi ad R32 .Modello S24EQ NSK

✓MOTORE VENTILAZIONE BLDC

Il motore di ventilazione è di tipo BLDC,oltre a permettere una maggiore modulazione della capacità ,data la più ampia gamma di velocità di rotazione disponibili,dissipa meno calore rispetto ai tradizionali motori a corrente alternata.Opera con minore rumorosità e in assenza di ronzii di natura elettrica.

✓COMANDI

L'unità è corredata di serie da un comando ad infrarosso

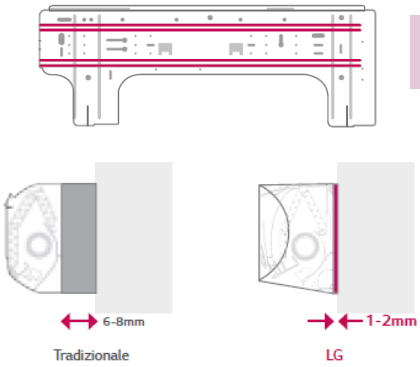


✓CLIP DI SOLLEVAMENTO

Sull'unità interna, è presente una clip di sollevamento che permette di mantenere il prodotto inclinato rispetto alla parete per agevolare le operazioni di collegamento delle tubazioni e dei cavi elettrici

✓PANNELLO INFERIORE ASPORTABILE

Sull'unità interna,il pannello inferiore è asportabile per migliorare l'accesso alle connessioni elettriche e alle tubazioni.Terminato il lavoro di connessione ,il pannello può essere agevolmente riposizionato in modo semplice e rapido.



✓PIASTRA DI INSTALLAZIONE CON VITI

La piastra di installazione delle unità interne è molto rigida e permette un ancoraggio ottimale alle pareti,anche in caso di installazione su scatole di predisposizione .La scocca dell' unità può essere fissata alla piastra con le viti per facilitare la chiusura e migliorare l'aderenza alla superficie.

- Descrizione delle caratteristiche unità interna

✓CONTROLLO ATTIVO DELLA CAPACITA'

Controllo dei consumi energetici a 4 step tramite pulsante posto sul comando ad infrarosso.
NORMALE 100% DI CONSUMO : Locale con più persone,con grado di attività elevato.
STEP1 80% DI CONSUMO : Locale con più persone,con grado di attività ridotto.
STEP2 60% DI CONSUMO : Locale con poche persone,con grado di attività ridotto.
STEP2 40% DI CONSUMO : Locale con poche persone,con grado di attività molto ridotto.

✓SMART DIAGNOSIS

Smart Diagnosis permette di controllare la funzionalità e la risoluzione dei problemi tramite smartphone con una semplice app SMART DIAGOSIS disponibile per dispositivi android.

•In raffreddamento

•In riscaldamento

✓FUNZIONE COMFORT AIR

Premendo il pulsante sul comando ad infrarosso il posizionamento del deflettore avviene automaticamente in funzione della modalità operativa scelta.
In riscaldamento il deflettore si regola nella posizione più bassa mentre in raffrescamento in posizione più alta .

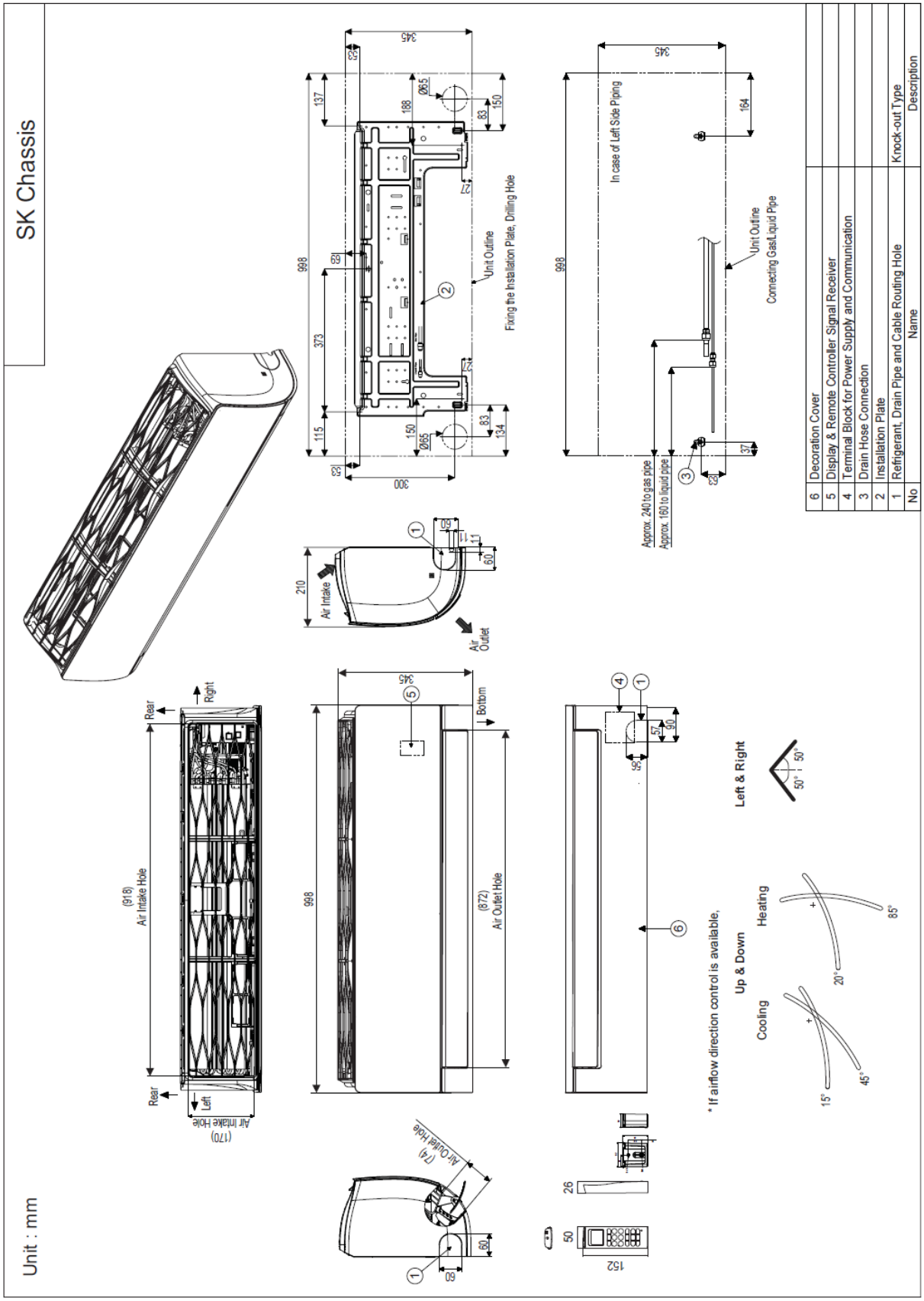
- Dati tecnici

UNIT				9K	12K	18K	24K
INDOOR				S09EQ.NSJ	S12EQ.NSJ	S18EQ.NSK	S24EQ.NSK
Capacity	Cooling	Min / Rated / Max	W	890 / 2500 / 3700	890 / 3500 / 4040	900/5000/5500	900 / 6600 / 7420
	Heating +7°C	Min / Rated / Max	W	890 / 3300 / 4100	890 / 4000 / 5100	900/5800/6400	900 / 7500 / 8640
	Heating -7°C	Rated	W	2600	3000	4200	4850
Power Input	Cooling	Rated	W	656	1080	1562	2164
	Heating +7°C	Rated	W	800	1050	1611	2238
EER			W/W	3.81	3.24	3.20	3.05
S.E.E.R.				7.0	6.6	7.0	6.9
P design C			kW	2.5	3.5	5.0	6.6
COP			W/W	4.13	3.81	3.60	3.35
S.C.O.P.				4.0	4.0	4.3	4.2
P design H			kW	2.5	2.5	3.9	5.0
Energy Label	Cooling (A++ to E Scale)			A++	A++	A++	A++
	Heating (A++ to E Scale)			A+	A+	A+	A+
Annual Energy Consumption	Cooling		kWh	125	186	250	335
	Heating		kWh	875	875	1270	1628
Sound Pressure	Cooling	S / L / M / H	dBA	19 / 27 / 35 / 41	19 / 27 / 35 / 41	31 / 34 / 39 / 44	31 / 34 / 42 / 47
	Heating	L / M / H	dBA	27 / 35 / 41	27 / 35 / 41	34 / 39 / 44	34 / 42 / 47
Sound Power	Cooling	High	dBA	59	59	60	65
Air Flow Rate	Cooling	S / L / M / H	m³/min	3.0 / 4.2 / 7.5 / 10.0	3.0 / 4.2 / 7.5 / 10.0	8.0 / 10.5 / 13.0 / 14.5	8.0 / 10.5 / 13.1 / 16.1
		Max (Power)	m³/min	12.5	12.5	15.5	20.0
	Heating	L / M / H	m³/min	5.6 / 7.2 / 10.0	5.6 / 7.2 / 10.0	11.0 / 13.5 / 16.0	10.5 / 13.1 / 16.1
Dehumidification Rate			l/h	1.1	1.3	1.8	2.5
Running Current	Cooling	Rated	A	3.3	4.7	6.9	9.8
		Max	A	6.0	6.0	9.0	14.0
	Heating	Rated	A	4.0	4.7	7.1	10.4
		Max	A	7.0	7.0	9.5	14.0
Starting Current	Cooling / Heating	Rated	A	3.3 / 4.0	4.7 / 4.7	6.9 7.1	9.8 / 10.4
Power Supply			Ø / V /Hz	1 / 220-240 / 50	1 / 220-240 / 50	1 / 220-240 / 50	1 / 220-240 / 50
Circuit Breaker			A	15	15	20	25
Power Supply Cable			N x mm²	3 x 1.0	3 x 1.0	3 x 1.5	3 x 2.5
Power & Transmission Cable			N x mm²	4 x 1.0 (Including Earth)	4 x 1.0 (Including Earth)	4 x 1.0 (Including Earth)	4 x 1.0 (Including Earth)
Dimension			mm	837 x 308 x 189	837 x 308 x 189	998 x 345 x 210	998 x 345 x 210
Net Weight			kg	8.7	8.7	11.9	11.9
Fan Motor Output			W	30	30	30	60
OUTDOOR				S09EQ.UA3	S12EQ.UA3	S18EQ.UL2	S24EQ.U24
Operation Range	Cooling	Min / Max	°CDB	-10 / 48	-10 / 48	-15 / 48	-15 / 48
	Heating	Min / Max	°CDB	-10 / 24	-10 / 24	-10 / 24	-10 / 24
Sound Pressure	Cooling	High	dBA	48	48	53	53
	Heating	High	dBA	50	50	55	54
Sound Power	Cooling	High	dBA	65	65	65	70
Air Flow Rate	Cooling	High	m³/min	27	27	35	50
Piping	Length (Odu/Idu)	Min / Max	m	3 / 15	3 / 15	3 / 20	3 / 30
	Elevation (Odu/Idu)	Max	m	7	7	10	15
Piping Connection	Liquid	OD(Outside)	mm(inch)	6.35 (1/4)	6.35 (1/4)	6.35 (1/4)	6.35 (1/4)
	Gas	OD(Outside)	mm(inch)	9.52 (3/8)	9.52 (3/8)	12.7 (1/2)	15.88 (5/8)
	Drain	OD(Outside)	mm(inch)	21.5 (0.85)	21.5 (0.85)	21.5 (0.85)	21.5 (0.85)
Refrigerant	Type			R32	R32	R32	R32
	Charge at 7.5m		g	700	700	1000	1100
			t-CO_2 eq	0.47	0.47	0.68	0.74
	Additional charge		g/m	20	20	20	20
	GWP			675	675	675	675
Fan Motor Output			W	43	43	43	85
Compressor Type				Twin Rotary	Twin Rotary	Twin Rotary	Twin Rotary
Net Weight			kg	25.1	25.1	34.4	46.0
Dimension			mm	717 x 483 x 230	717 x 483 x 230	770 x 545 x 288	870 x 650 x 330

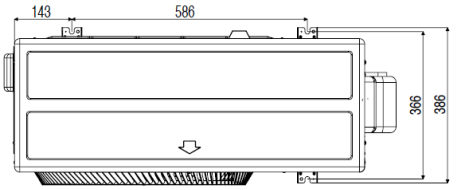
- Funzioni

Controllo di Temperatura		O
Prefiltro lavabile		O
Auto Clean		O
Steps, Ventilazione /raffreddamento/Riscaldamento		6/6/6
Controllo automatico deflettore (Basso&Alto)		6 STEPS
Controllo automatico deflettore (Destro Sinistro)		5 STEPS
Comando		Wireless LCD
Temperature di Impostazione	Raffreddamento	18℃~30℃
	Riscaldamento	16℃~30℃
Auto Changeover		O
Self Diagnosis		O
Timer		O
Sleep Operation		7h
Soft Dry Operation		O
Minuti di ritardo per la ripartenza		3min
Partenza a caldo		O
Jet Cool		O
Low Ambient Operation		O
Controllo attivo della capacità		O
Silent Mode		O
Energy Display		O
Dry Contact		-
Predisposizione comando a filo		-
Smart Diagnosis con app		O
Collegamento PI-485 per centralizzatore		-
Interna comaptibile mono /multi		O
LG Smart ThinQ (Wi-Fi App.)		-

- SCHEMI DIMENSIONALI

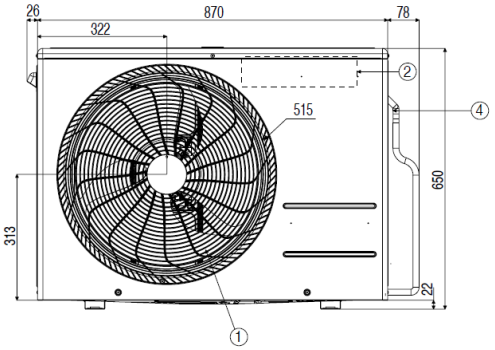


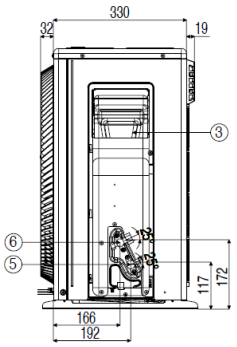
- SCHEMI DIMENSIONALI



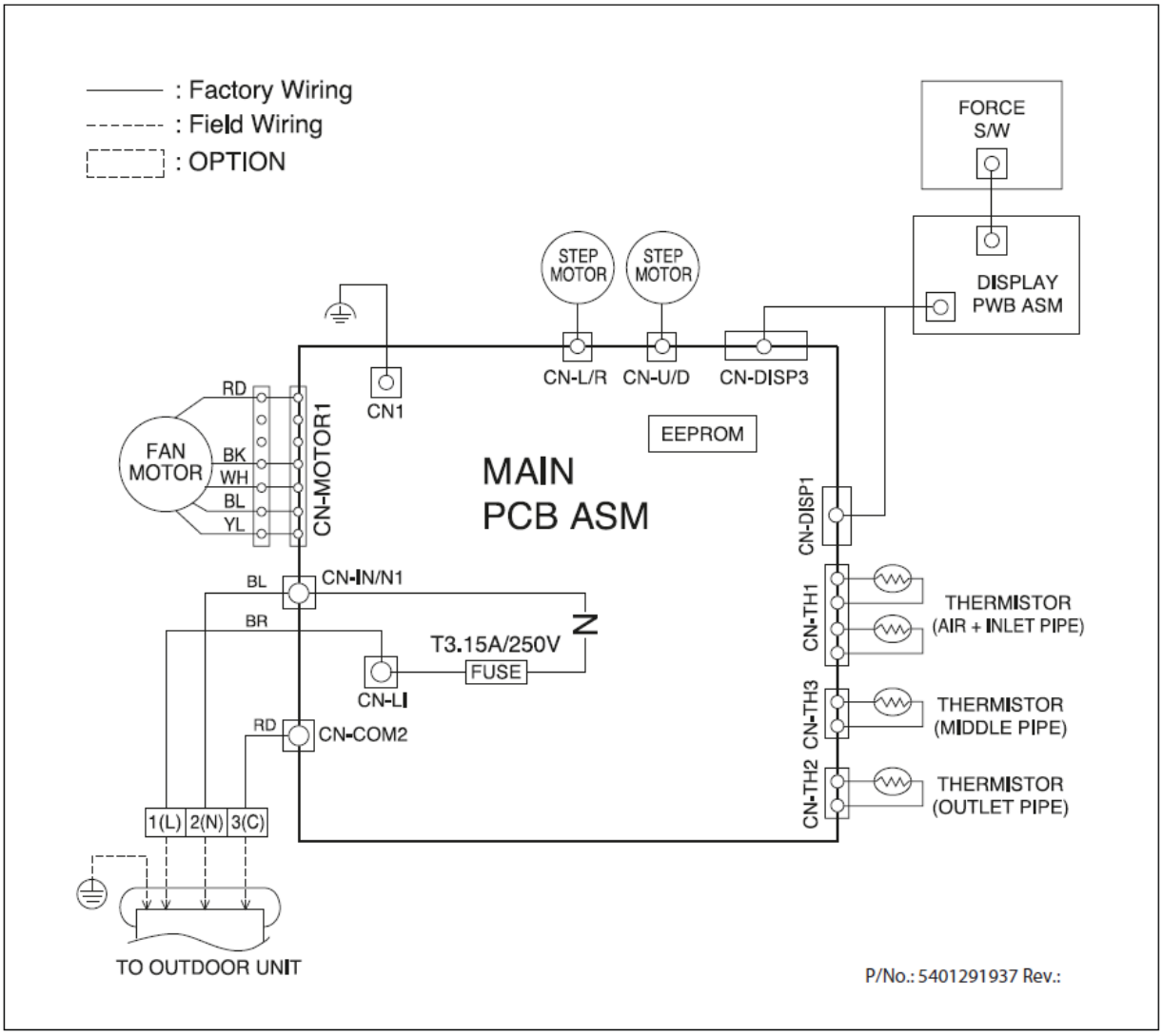
(Unit: mm)

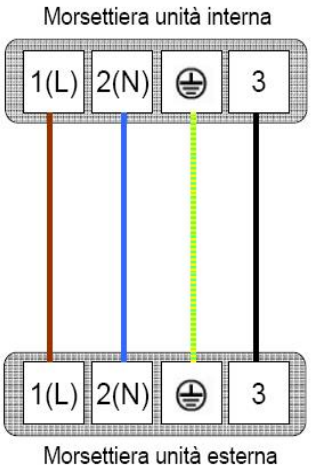
Item No.	Part Name
1	Air Outlet
2	Control Box
3	Power and Communication Cable Hole
4	Service Valve Cover
5	Gas Pipe Connection
6	Liquid Pipe Connection



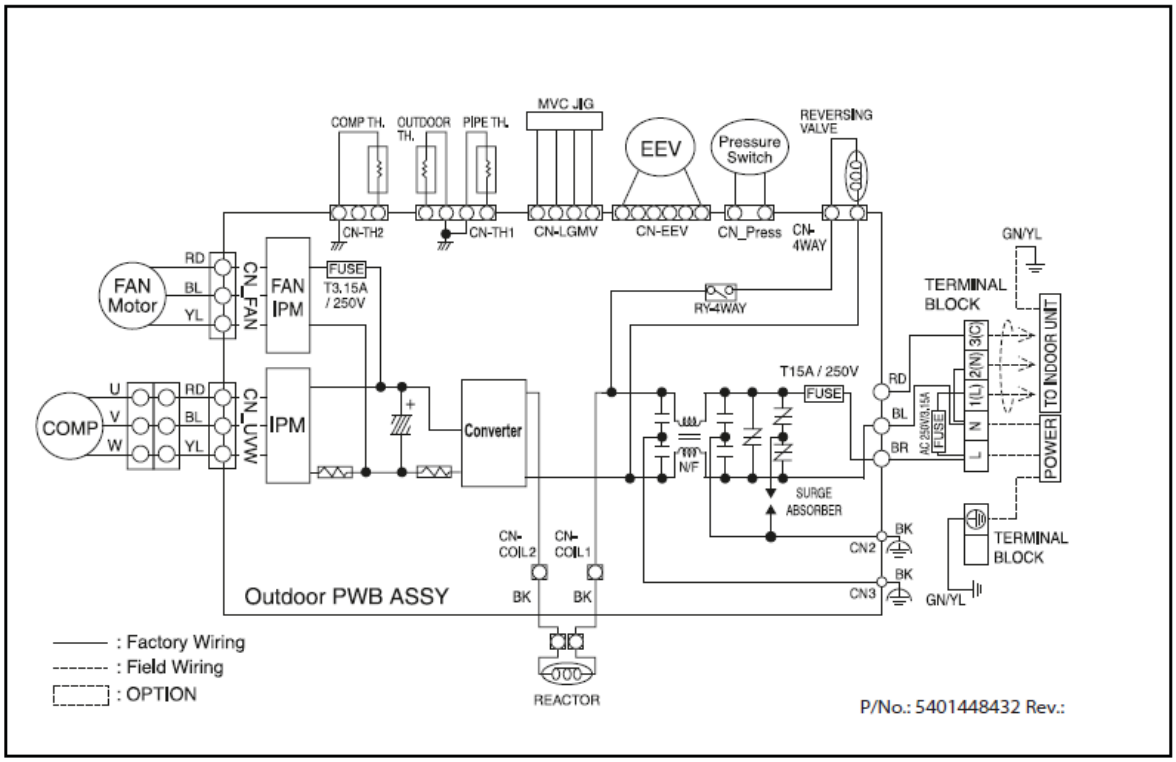


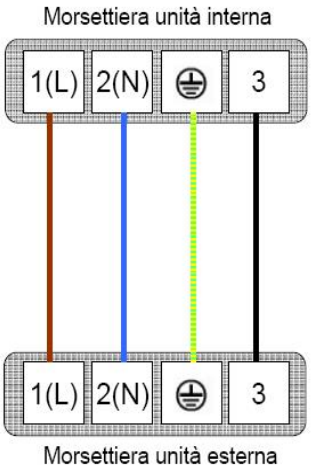
- SCHEMI ELETTRICI UNITÀ INTERNA



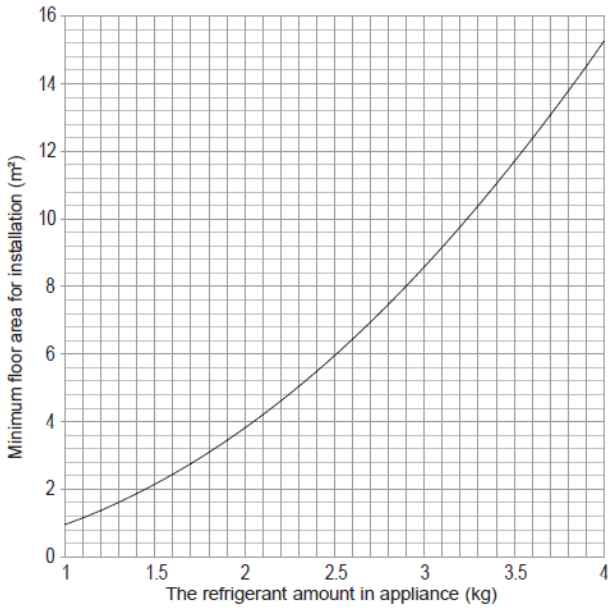


- SCHEMI ELETTRICI ESTERNA

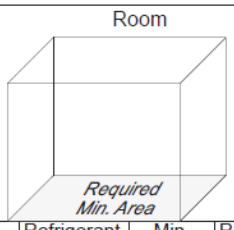




- SPAZI MINIMI LOCALE CON R32



- Total refrigerant amount in an appliance = Factory refrigerant amount + Additional refrigerant amount



Refrigerant Amount (kg)	Min. Area (m²)	Refrigerant Amount (kg)	Min. Area (m²)	Refrigerant Amount (kg)	Min. Area (m²)
1.224	1.43	2.20	4.61	3.15	9.46
1.30	1.61	2.25	4.83	3.20	9.76
1.35	1.74	2.30	5.04	3.25	10.07
1.40	1.87	2.35	5.27	3.30	10.38
1.45	2.00	2.40	5.49	3.35	10.70
1.50	2.15	2.45	5.72	3.40	11.02
1.55	2.29	2.50	5.96	3.45	11.35
1.60	2.44	2.55	6.20	3.50	11.68
1.65	2.60	2.60	6.44	3.55	12.02
1.70	2.76	2.65	6.70	3.60	12.36
1.75	2.92	2.70	6.95	3.65	12.70
1.80	3.09	2.75	7.21	3.70	13.05
1.85	3.26	2.80	7.47	3.75	13.41
1.90	3.44	2.85	7.74	3.80	13.77
1.95	3.63	2.90	8.02	3.85	14.13
2.00	3.81	2.95	8.30	3.90	14.50
2.05	4.01	3.00	8.58	3.95	14.88
2.10	4.20	3.05	8.87	4.00	15.25
2.15	4.41	3.10	9.16	4.05	15.64

M = TOTALE CARICA IN KG (SOMMA DELLA PRECARICA+CARICA AGGIUNTIVA)

m max = massima concentrazione nella stanza in Kg

LFL = LIMITE INFERIORE DI INFIAMMABILITÀ (Kg/m³) per R32 0,306

m 1 = (4m³) x LFL= 4 m³ x 0,306 kg/m³ = 1,244 Kg

m 2 = (26m³) x LFL= 26m³ x 0,306 kg/m³ = 7,956 Kg

m 3 = (130m³) x LFL= 130m³ x 0,306 kg/m³ = 39,78 Kg

M≤ m1 NESSUN LIMITE DI INSTALLAZIONE

m1 ≤ M≤ m2 SERVE UNA SUPERFICIE MINIMA DI INSTALLAZIONE DA CALCOLARE SECONDO LA FORMULA

Amin = (M / (2.5 × LFL5/4 × h0))2 = (M / (2.5 × 0.3065/4 × 1.8))2

m2 ≤ M≤ m3 SERVE UNA SUPERFICIE MINIMA DI INSTALLAZIONE DA CALCOLARE SECONDO LA FORMULA INOLTRE VANNO PREVISTI SISTEMI DI SICUREZZA (VENTILAZIONE,VALVOLE SHUT-OOF,ALLARME)

Copyright © 2011-2012 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 Italia
Tel. 02 51 801 1 - Fax 02 51 801 500

www.lg.com/it
it.lgeaircon.com

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.