

SPECIFIKIME TEKNIKE

“Rikonstruksioni objekteve të ish Repartit "Renea" për Akomodimi e Drejtorisë Forcës së Posaçme Operacionale”

(PROJEKT –ZBATIMI)



PROJEKTUES	INXHINIER PROJEKTUES	SUBJEKTI POROSITES	Rev
“INSTITUTI DEKLIADA-ALB” shpk	Ing. Ndue Lushi Ing. Marjus Heqimaj	DREJTORIA E PËRGJITHSHME E POLICISË SË SHTETIT	00
		Miratuar	
		Nr. fq/Formati	2020 Tirane
	SPECIFIKIME TEKNIKE		

Specifikime Teknike

Kanale Ajri Lllamarine zingato

Kanale ajri - lllamarine zingato $\delta = (1 \pm 0.6)$ mm, me fllanxha per sistemin e ventilimit

SHENIM

1. Kanalet e ajrit duhet te jen prej lllamarine te galvanizuar. Trashesia e lllamarines duhe te jete respektivisht normave te dhena ne Tab.1, ne te cilen percaktohet trashesia per dimensionet limit te kanaleve.
2. Ne nyjet bashkuese te kanaleve te ajrit duhet te hermetizohen me gome adezive dhe silikon ne menyre qe te mos kete rrjedhje ajri.
3. Bashkimi i kanaleve te ajrit duhe te jete me fllanxhe 30mm.
4. Fllanxhat duhet te kapen ne kende me dado bullona dhe me morsa metalike respektivisht detajit teknik te dhene.

TABELA 1

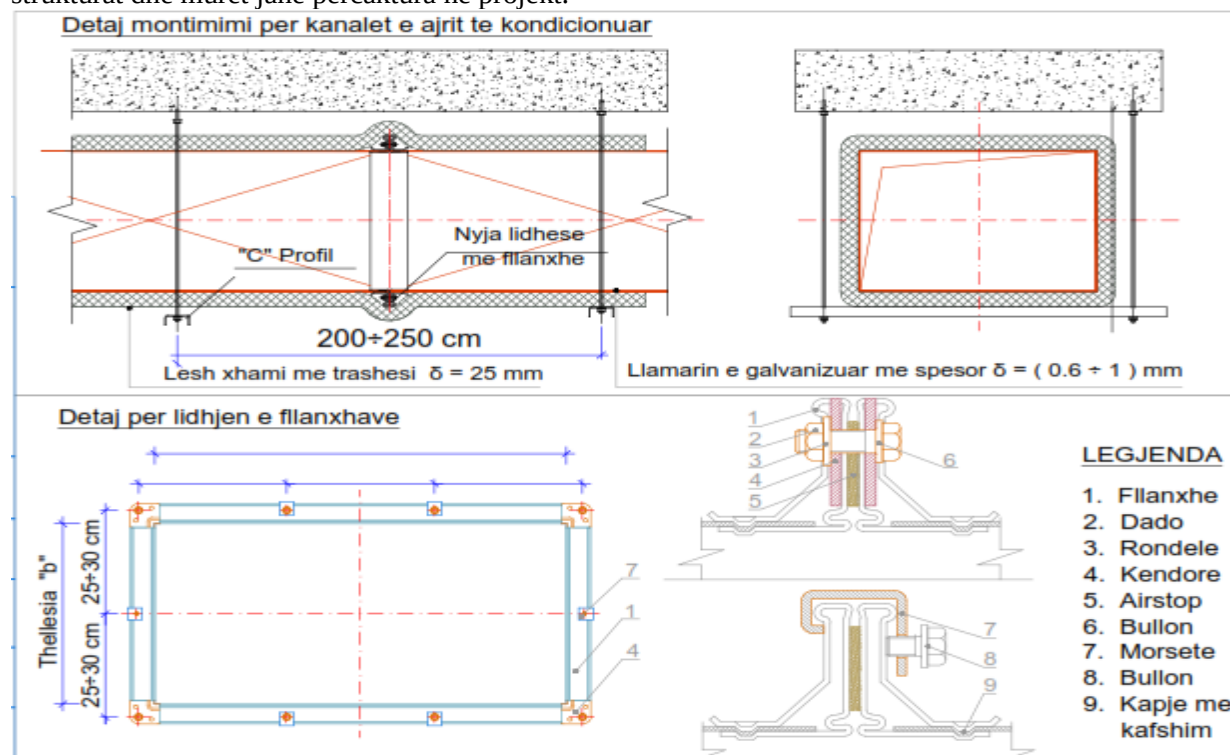
TRASHESIA E TUBACIONEVE DREJTKENDORE TE AJRIT

Permase me e madhe [mm]	Lllamarine e zinkuar		Tipi i lidhjes dhe distanca maksimale
	Trashesia [mm]	Masa [kg/m ²]	
0 deri 300	0.6	5.1	Lidhje me cibuke ose fllanxhe ne largesi max. 2.000mm
350 deri 750	0.8	6.7	Lidhje me cibuke ose fllanxhe ne largesi max. 1.500mm me perforcim
800 deri 1200	1.0	8.2	Lidhje me fllanxhe ne largesi maksimale 1.500mm me perforcim
1250 deri 2000	1.2	9.8	Lidhje me fllanxhe ne largesi maksimale 1.500mm me perforcim
mbi 2000	1.5	12.0	Lidhje me fllanxhe ne largesi maksimale 1.000mm me perforcim

Te gjitha linjat e tubacioneve te ajrit do te vendosen sipas pozicionit te percaktuar nga projekti dhe do te jene te drejta, me kurbezime te buta, duke eliminuar vibrimet dhe goditjet gjate puimeve ne perputhje me projektin, me menyre qe te sigurohet nje qarkullim te lehte te ajrit me humbje minimale presioni.

I gjithë sistemi tubacioneve te ajrit, duke perfshire vareset dhe mbeshtetset, izolimin, tubacionet fleksibel, damferat, etj. do te zgjidhen dhe instalohen ne perputhje me specifikimet ne projekt, per nje punim brenda niveleve te percaktuara te zhurmes.

Te gjitha permaset e tubacioneve te ajrit do te behen sipas madhesive te treguara ne vizatimet. Madhesite e tubacioneve jane shoqeruar ne projekt me sasite e ajrit per shpejtesite e projektimit. Te gjitha punimet ne tubacione do te testohen dhe te behen prova me vellimin e ajrit. Testimet do te behen nga pajisje te aprovuara testimi. I gjithë seksioni i tubacionit qe do te testohet duhet te inspektohet per zhurma (sipas normave te projektit dhe zones se funksionimit) dhe rrjedhje, riparohet dhe ritestohet. Tubacionet do te instalohen ne nje menyre dhe punim te paster ne zonat e vendosjes se tubacionit. Metodatat fiksuese ne strukturat dhe muret jane percaktura ne projekt.



Pajisjet e Jashtme VRF Inverter

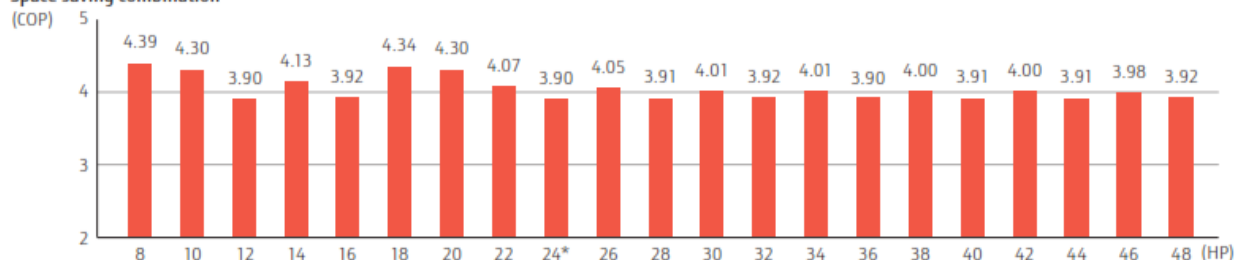
Sistemi i Ngrohje – Ventilimit është zgjidhur Pajisje e jashtme VRF Inverter, përfshirë mbështetëset antivibrante, sistemin e mberthimit dhe të fiksimit si dhe komanden qendrore remote të saj bashkë me kabllimin e kontrollit.

Secila pajisje e jashtme VRF përfaqëson njësinë kompresor-kondensator që duhet të jetë e kompozuar me nga 2- 3 kompresore inverter me DC kontrol për gaz 410A. Pajisjet e jashtme janë të grupuara. Në lidhjen e pajisjeve të jashtme kur vendosen në pozicionet e paracaktuara duhet të kihet parasysh metodat e lidhjes që sigurojnë funksionim të garantuar të gazit ftohes të rekomanduar nga prodhuesi. Ato duhet të instalohen në vende të përgatitura horizontale për të siguruar punë normale të kompresoreve.

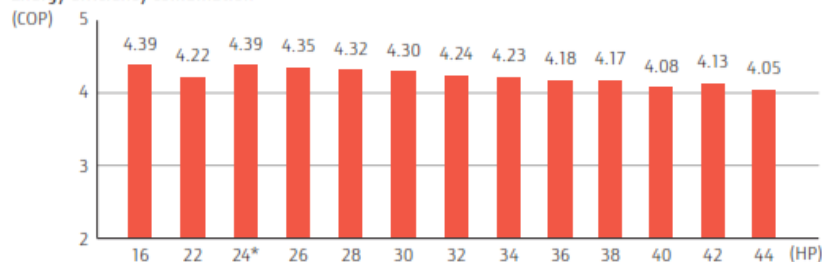
Pompa e nxehtësisë është e tipit me ftohje me ajër dhe për këtë duhet instaluar në ambiente të hapura. Ajo është parashikuar me motor- DC - inverter për të bërë të mundur përshtatjen me të mirë ndërmjet konsumit dhe fuqisë së prodhuar. Për lehtësi të mirëmbajtjes së impianteve VRF janë parashikuar me kontroll automatik kundër ngrirjes në periudhën e dimrit si dhe të mbingarkesave termike. Gjithashtu VRF kanë të inkuorporuar panelin elektrik dhe instrumentat e qarkut të brendshëm të tij. Instalimi i tyre bëhet mbi baze të kushteve teknike si dhe kompletimi i tij me instrumenta matës dhe aksesore të tjera bëhet sipas kërkesave të projektit.



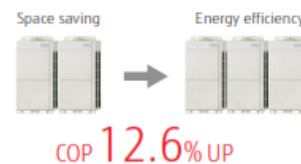
Space saving combination
(COP)



Energy efficiency combination
(COP)



For 24HP Combination

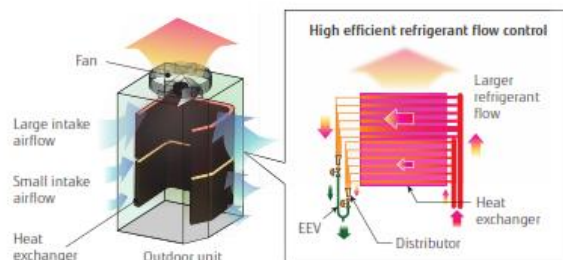


Energy saving technology that boosted operation efficiency



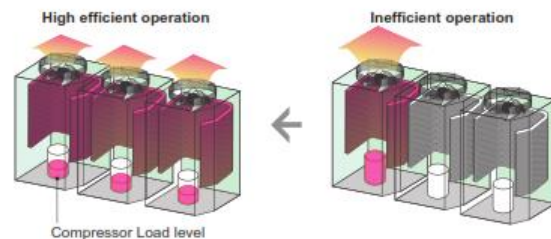
Ideal heat exchanger path control

Heat exchanger is split into top and bottom. Heat exchange efficiency is improved by optimum heat exchanger path refrigerant control. Refrigerant is more distributed at the top side heat exchanger with a large intake airflow.

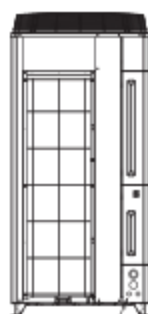
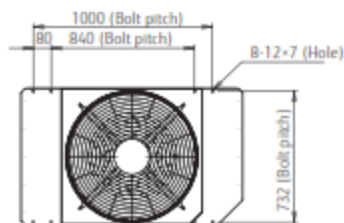


Sophisticated operation control

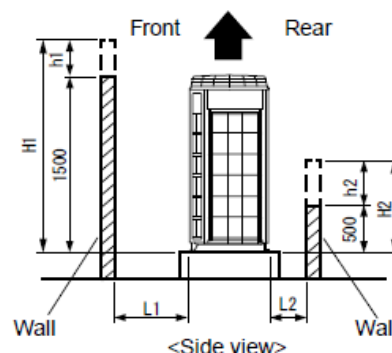
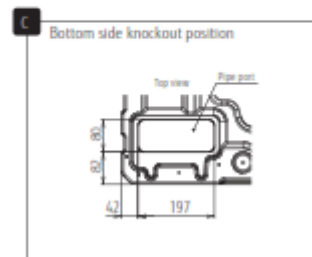
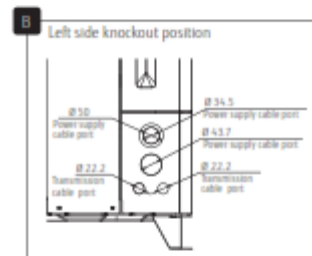
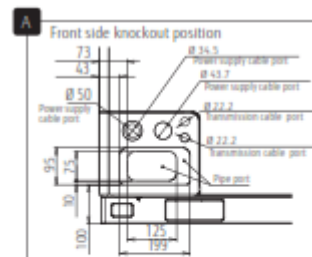
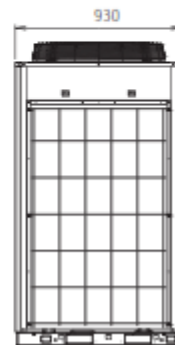
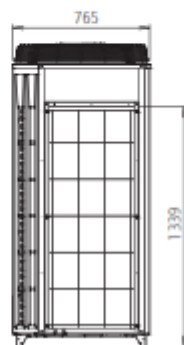
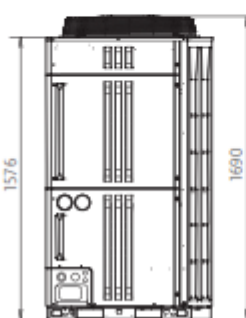
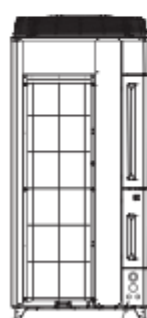
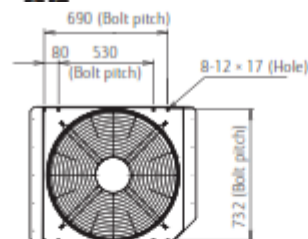
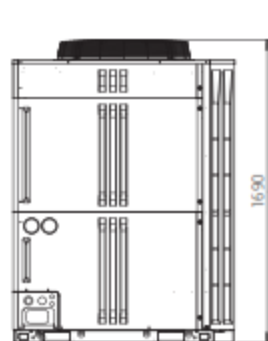
When multiple outdoor units are connected, sophisticated operation is performed by each compressor. Efficiency is improved by all compressors at part load and distributing refrigerant to all of the heat exchangers rather than to one compressor.



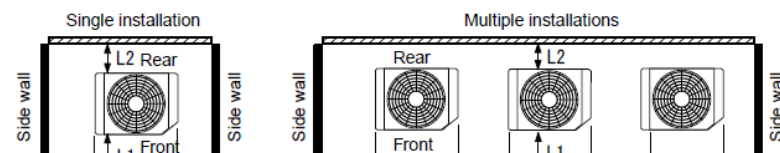
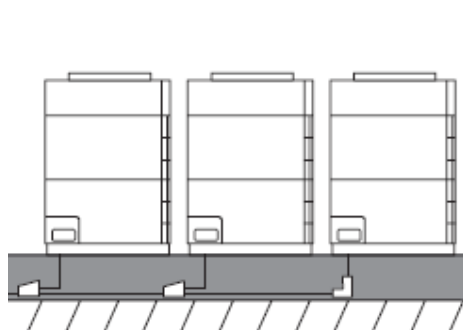
14, 16 HP



8, 10, 12 HP



Distanca të duhet të ruhen për pozicionimin e pajisjeve të jashtme.
Pozicionimi pajisjeve pranë fasades së ventilit me grilato.



Wall height condition	Necessary installation space
When H1 is 1500(mm) or less	$L1 \geq 500 \text{ (mm)}$
When H1 is 1500(mm) or more	$L1 \geq 500 + h1 \div 2 \text{ (mm)}$
When H2 is 500(mm) or less	$L2 \geq 100 \text{ (mm)}$
When H2 is 500(mm) or more	$L2 \geq 100 + h2 \div 2 \text{ (mm)}$

nore

Pajisjet e jashtme do te qendrojne mbi konstruksion metalik te cialt te inkastrohen ne mbi tarracat e objektve si dhe nen to te mbivenoset gomine per te shmangur vibrimet ne dyshtemen e katit teknik.

F.V. Paisje e jashtme VRF Inverter, 3F-400V-50 Hz Kapaciteti termik - Ftohje - 45kW / Ngrohje - 50 kW, Fuqi elektrike - Ftohje 13.01kW / Ngrohje 13.63 kW, Temperaturat e punes -20/+46°C, EER 3.46 ne ftohje, COP 3.67 ne ngrohje. Dimensionet: 1690*1240*765 mm, Pesha 275 kg, Tubacionet - ϕ 12.7/28.58 mm perfshire konsruksionin metalik, mbeshiteteset antivibrante si dhe pultin qendror remot.

F.V. Paisje e jashtme VRF Inverter, 3F-400V-50 Hz Kapaciteti termik - Ftohje - 50 kW / Ngrohje - 50 kW, Fuqi elektrike - Ftohje 16.56kW / Ngrohje 13.63 kW, Temperaturat e punes -20/+46°C, EER =3.02 ne ftohje, COP =3.3.67 ne ngrohje. Dimensionet : 1690*1240*765 mm, Pesha 275 kg, Tubacionet - ϕ 15.88/28.58 mm perfshire konsruksionin metalik, mbeshiteteset antivibrante si dhe pultin qendror remot.

Pajisjet e brendshme VRF

F.V. Pajisje e brendeshme VRF Inverter, Modeli Cassette, 7000 BTU/h, Kapaciteti termik - Ftohje - 2.2 kW / Ngrohje - 2.8 kW, Fuqia elektrike Pmax-25 W, 1F~230V~50Hz, Sasia max e ajrit: 540 m³/h, Dim-245*570*570 mm, Pesha- 15 kg, Niveli Zhurmes 25/34 dB(A),Tubacionet- ϕ 6.35/12.7 mm, Kondensa ϕ 25 mm, perfshire kapakun si dhe telekomanden murale.

F.V. Pajisje e brendeshme VRF Inverter, Modeli Cassette, 9000 BTU/h, Kapaciteti termik - Ftohje - 2.8 kW / Ngrohje - 3.2 kW,Fuqia elektrike Pmax-25 W, 1F~230V~50Hz, Sasia max e ajrit: 550 m³/h, Dim-245*570*570 mm, Pesha- 15 kg, Niveli Zhurmes 25/35 dB(A),Tubacionet- ϕ 6.35/12.7 mm, Kondensa ϕ 25 mm, perfshire kapakun si dhe telekomanden murale.

F.V. Pajisje e brendeshme VRF Inverter, Modeli Cassette, 12000 BTU/h, Kapaciteti termik - Ftohje - 3.6 kW / Ngrohje - 4.1 kW, Fuqia elektrike Pmax-29 W, 1F~230V~50Hz, Sasia max e ajrit: 600 m³/h, Dim-245*570*570 mm, Pesha- 15 kg, Niveli Zhurmes 27/37 dB(A),Tubacionet- ϕ 6.35/12.7 mm, Kondensa ϕ 25 mm, perfshire kapakun si dhe telekomanden murale.

F.V. Pajisje e brendeshme VRF Inverter, Modeli Cassette, 14000 BTU/h, Kapaciteti termik - Ftohje - 4.5 kW / Ngrohje - 5 kW,Fuqia elektrike Pmax-35 W, 1F~230V~50Hz, Sasia max e ajrit: 680 m³/h, Dim-245*570*570 mm, Pesha- 15 kg, Niveli Zhurmes 27/38 dB(A),Tubacionet- ϕ 6.35/12.7 mm, Kondensa ϕ 25 mm, perfshire kapakun si dhe telekomanden murale.

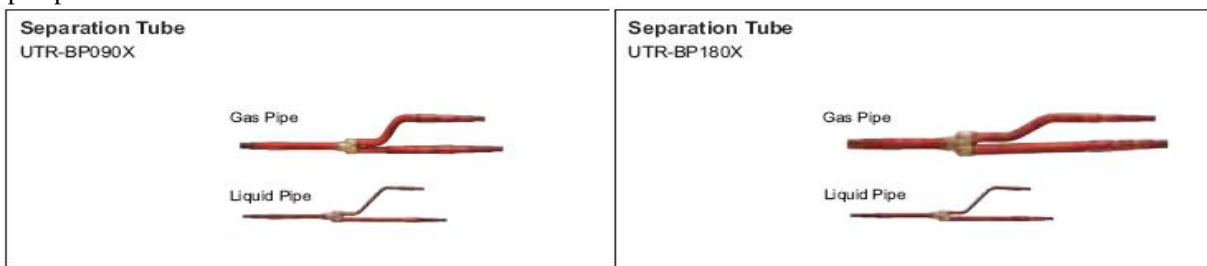
F.V. Pajisje e brendeshme VRF Inverter, Modeli Cassette, 18000 BTU/h, Kapaciteti termik - Ftohje - 5.6 kW / Ngrohje - 6.3 kW,Fuqia elektrike Pmax-36 W, 1F~230V~50Hz, Sasia max e ajrit: 710 m³/h, Dim-245*570*570 mm, Pesha- 17 kg, Niveli Zhurmes 27/41 dB(A),Tubacionet- ϕ 9.52/15.88 mm, Kondensa ϕ 25 mm, perfshire kapakun si dhe telekomanden murale.

F.V. Pajisje e brendeshme VRF Inverter, Modeli Cassette, 24000 BTU/h, Kapaciteti termik - Ftohje - 7.1 kW / Ngrohje - 8 kW,Fuqia elektrike Pmax-84 W, 1F~230V~50Hz, Sasia max e ajrit: 1030 m³/h, Dim-245*570*570 mm, Pesha- 17 kg, Niveli Zhurmes 30/50 dB(A),Tubacionet- ϕ 9.52/15.88 mm, Kondensa ϕ 25 mm, perfshire kapakun si dhe telekomanden murale.

Pajisjet e brendshme do te jene te tipit kasetine ne te gjith ambinetet. Pozicionimi i tyre do te jete nen tavan i maskuar nga strukturat e gipsit ku pjese e dukshme do te jete vetem pjesa thithjes dhe dhenies se ajrit. Ne pjesen e lidhjes se tubave cdo pajisje do te kete grille kontrolli min. 40 x 40 cm. Nepermjet motorit DC Inverter pajisja duhet te beje te mundur ndryshimin e intervalit te presionit te ajrit, kjo nepermjet telekomandes.

DEGEZUES “Y” BRANCHA

Sistemi i tubacioneve te gazit ftohes, tubacionet do te instalohen ne nje menyre dhe punim te paster ne zonat e vendosjes sipas projektit. Metodatat fiksuese ne strukturat dhe muret do te koordinohen dhe aprovohen nga supervizori sipas projektit. Te gjitha tubacionet do te jene me tuba bakri per perdorim ne sistemet e ftohjes nen presion te pershtateshme me gazin ftohes 410 A. Te gjitha degezimet duhet te jene ne perputhje me gazin ftohes 410 A dhe prodhuesin e sistemit VRF. Te gjitha tubacionet e bakrit do te jene te termoizoluuar sipas preventivit.



Termostat komandimi

Pajisjet e brendshme do te komandohen me komanda individuale ne mur.

Çdo kontrollor duhet të komandojë dhe kontrollojë individualisht të gjitha e mëposhtem:

- ndezjen dhe fikjen e pajisjes;
- temperaturën e kërkuar
- temperaturën e ambientit;
- shpejtësinë e ventilatorit (Hi/Me/Lo).

Kontrollori në distancë duhet të bëjë të mundur zgjedhjen e mënyrës së operimit (5 mënyra ndërmjet të cilave edhe ngrohje/ftohje automatike), komandimin e kontrollit javor, mbrojtje kundër ngrirjes, etj.

Nëpërmjet një programimi të thjeshtë, kontrolli në distancë duhet të mundësojë, ndërmjet të tjerash, mundësinë e vrojtimit të parametrave të punës (temperaturën e kërkuar, mënyrën e operimit, shpejtësinë e ventilatorit dhe të gjithë funksionet dhe parametrat e tjera të nevojshëm për mirëmbajtjen (kodet e gabimeve, autodiagnostikën, etj.)



Max. Controllable
16 indoor units

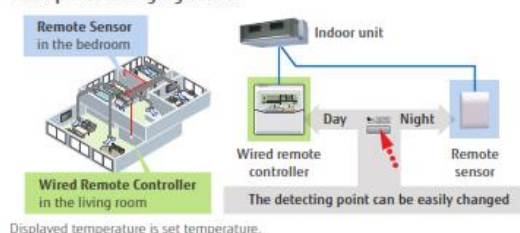
Features

- Simple operation with Built-in Weekly / Daily Timer.
- Control up to 16 indoor units.
- Up to 2 wired remote controllers can be connected to a single indoor unit.

Accurate and comfortable

Indoor temperature can be detected accurately by the inclusion of a thermo sensor in the body of the wired controller. This new wired remote controller and the optional remote sensor allows flexibility in sensor location, suitable for all requirements.

Example of changing sensor



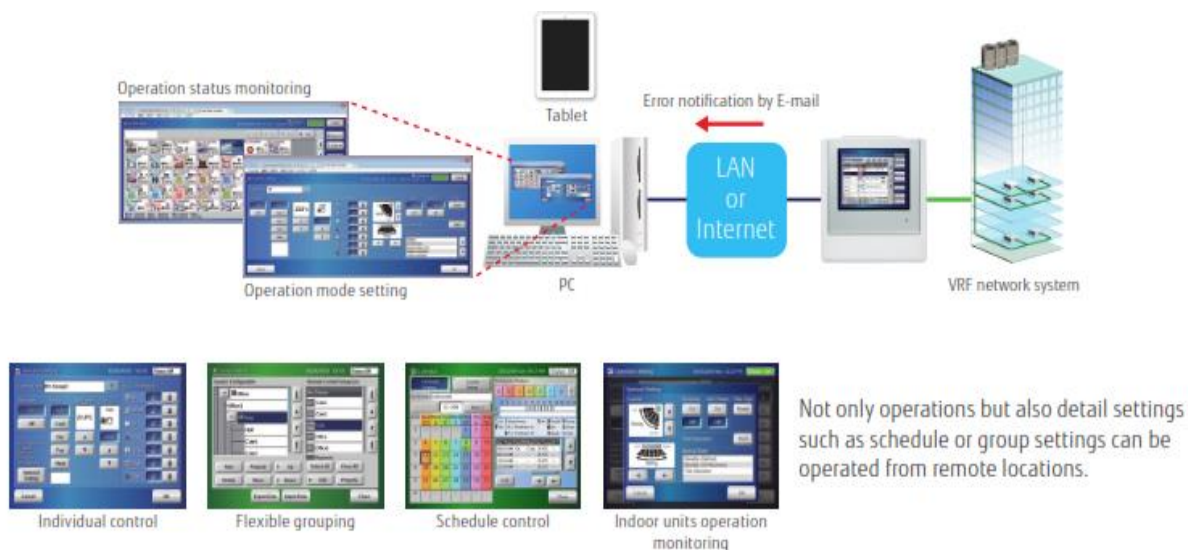
Built-in timers

Weekly timer: Possible to set ON/OFF time to operate twice each day of the week.

Setback timer: Possible to set temperature for two times spans and for each day of the week.
At "Weekly timer" + "Set back timer" setup

Sistemi Komandimit BMS

Telekomande Qendrore (Touch Panel), sistem BMS per kontrollin e gjithe godines, komandimin e pajisjeve nga paneli, kontrolli i parametrave te cdo pajisje, matja e harxhimit per cdo pajisje, ndarja ne grupe sipas sektoreve, kontrolli dhe komandimi i tyre. Çdo kontrollor duhet të komandojë dhe kontrollojë individualisht dhe njëkohësisht të gjitha njësitë e brendshme nëpërmjet një *display “liquid crystal”*, dhe do t’i mundësojë përdoruesit të zgjedhë dhe të shohë opsionet. Kontrollori në distancë duhet të bëjë të mundur zgjedhjen e mënyrës së operimit (5 mënyra ndërmjet të cilave edhe ngrohje/ftohje automatike), komandimin e kontrollit javor, mbrojtje kundër ngrirjes, etj. Nëpërmjet një programimi të thjeshtë, kontrolli në distancë duhet të mundësojë, ndërmjet të tjerash, mundësinë e vrojtimit të parametrave të punës (temperaturën e kërkuar, mënyrën e operimit, shpejtësinë e ventilatorit dhe të gjithë funksionet dhe parametrat e tjera të nevojshëm për mirëmbajtjen (kodet e gabimeve, autodiagnostikën, etj.) Maksimumi i suportimit te pajisjeve te brendshme deri ne 400 cope. Furnizimi me energji elektrike 100-240 V 50/60 Hz, 1F, Dimensionet (H × W × D) (mm) 260 × 246 × 54; Pesha (g) 2.150 Transmetimi i ndërfaqes / LAN / USB / EXT IN / EXT OUT / Rivendosja e SW; Opsion per ndarjen e konsumit te energjise se konsumuar. Gjuhët e suportuara ne sistem anglisht, frëngjisht si dhe opsionin per te shtuar gjuhe shtese nepermjet pajisjeve te integruara në distancë nga krijimin e bazës së të dhënave gjuhësore. Kontrolli dhe monitorimi nga kudo nepermjet smartphone me internet kjo duke marre leje te posacme nga Administratoret apo shefat e sektoreve. Përmbajtja e gabimit njoftohet automatikisht me postë elektronike në rastet e shfaqjes së gabimeve për të trajtuar problemet menjëherë. Adresimi sipas zyrave dhe sektoreve per ta programuar sipas kerkese nepermjet fjalkalimeve te vecanta. Jo vetëm opsionet baze por edhe cilësimet e detajuara siç janë orari ose mund të jenë cilësimet në grup dhe te operohet nga vende të largëta.



Ing. Marjus Heqimaj
Nr. Lic. M.1239/1

Ing. Agim Zefi