

An aerial photograph of a large industrial complex, likely a manufacturing plant, during sunset. The sky is filled with orange and yellow clouds. In the foreground, a large white building with a red vertical stripe and the 'TOSHIBA Carrier' logo is visible. To the right, there is a green sports field and a parking lot with several cars. In the background, there are more industrial buildings and high-voltage power lines.

TOSHIBA

Tuotteiden esittely
RAV sarja =
Digital Inverter

DIGITAL INVERTER MALLISTO



Light commercial RAV-sarjan mallisto on tarkoitettu liiketilojen jäähdytykseen ja lämmitykseen.

Vaihtoehtoina on kolme eri ulkoyksikömallistoa:

GV-sarja = Edullinen järjestelmä jäähdytykseen

GM-sarja = Ympäri vuotiseen jäähdytykseen

GP-sarja = Ympäri vuotiseen lämmitykseen ja jäähdytykseen

RAV-GV561ATP-E

GV = Digital Inverter Classic

GM = Digital Inverter ja Big DI

GP = Super Digital Inverter

 **Super**



 **Compact**



5kW



8kW



11-16kW



3-4kW



5kW



8-11kW



14-16kW

DIGITAL INVERTER MALLISTO



GV = Digital Inverter Classic

Jäähdytys: 5,6 – 15,0 kW

Lämmitys: 6,3 – 18,0 kW

GM = Digital Inverter ja Big DI

Jäähdytys: 3,0 – 16,0 kW

Lämmitys: 4,5 – 18,0 kW

Big DI

Jäähdytys: 19,0 – 27,0 kW

Lämmitys: 22,4 – 31,5 kW

saatavilla myös Korroosiosuojatut ulkoyksiköt,
Heavy corrosion protection

GP = Super Digital Inverter

Jäähdytys: 5,6 – 16,0 kW

Lämmitys: 7,4 – 19,0 kW

Super Digital Inverter malleissa hieman
pidemmät max. putkimatkat sekä parempi
COP/EER.

Light commercial RAV-sarjan mallisto on tarkoitettu liiketilojen
jäähdytykseen ja lämmitykseen.

Vaihtoehtoina on kolme eri ulkoyksikkömallistoa:

GV-sarja = Edullinen järjestelmä jäähdytykseen

GM-sarja = Ympärivuotiseen jäähdytykseen

GP-sarja = Ympärivuotiseen lämmitykseen ja jäähdytykseen

DIGITAL INVERTER

S U P E R
DIGITAL INVERTER

GM ja GP laitteita käytetty Suomessa jo
vuosia laite- ja teletilojen ympärivuotiseen
jäähdytykseen!

Super Digital Inverter (GP) yleinen hallien,
varastojen ja työtilojen lämmityskäytössä ja
laite- ja teletilojen ympärivuotisessa
jäähdytyksessä.

LAAJA VALIKOIMA SISÄYKSIÖITÄ

> RAV SARJA

- High wall
- Kattokonsoli
- Kanavoitava
- Slim kanavoitava
- Kattokasetti 900*900
- Kattokasetti 600*600
- Korkea lattiamalli
- Big DI kanavoitava
- RAV-HM (RAV-RM)



LAAJA VALIKOIMA SISÄYKSIKÖITÄ

- RAV SARJA
Saatavilla myös
- Twin split
 - Triple split
 - Double Twin
- Yhdistelmät

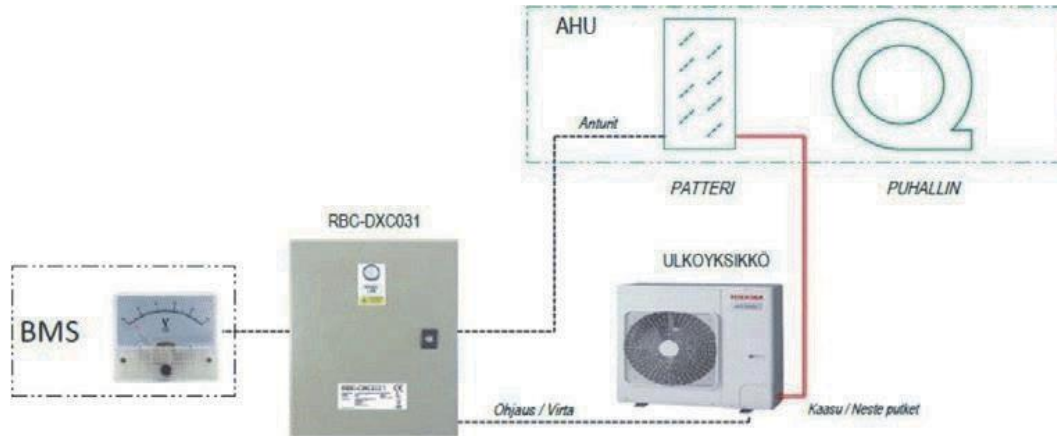


Järjestelmällä voidaan yhdistää useampi sisäyksikkö samalla putkella yhteen ulkoyksikköön ja näin varmistaa parempi ja tasaisempi lämpötila suuremmalle alueelle. Kaikki sisäyksiköt asennetaan samaan tilaan ja niitä ohjataan saman säätimen avulla. Erinomainen kaappoihin, avokonttoreihin ja muihin vastaaviin tiloihin.

Huom! Sisäyksiköt pitää olla samaa tyyppiä ja kaikki saman säätimen takana, eli sama asetusarvo yms.

Toshiba + ilmastokäsittelylaitteet (AHU)

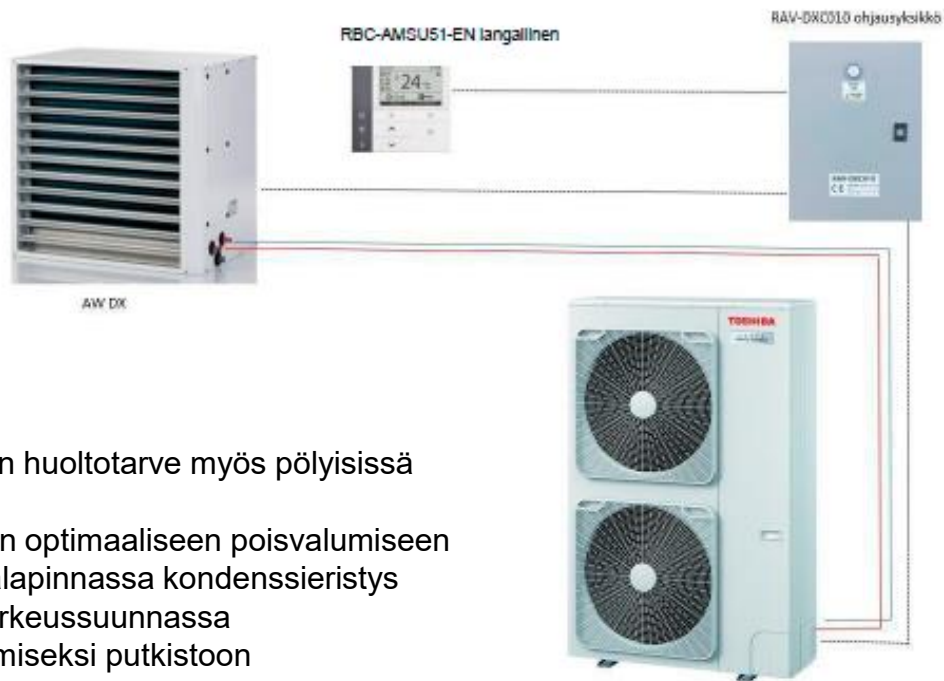
- Suorahöyrystys ohjausyksikkö (DX) mahdollistaa yhteyden TOSHIBA ulkoyksikön ja ilmanvaihtokoneen (AHU) välillä. Sääto tapahtuu esim. standardilla Toshiba säätimellä (RBC-AMSU51-EN). Yhteensopiva Toshiba säädin lisävarusteiden kanssa. Ulkoinen ON/OFF signaali. Turvallisuuksatkaisu järjestelmän havaitessa puhaltimeen vian. Haluttu lämpötila saavutetaan käyttämällä TA anturia tai esim. VAK antureiden tietoa 0-10V ohjaus.



[illegible]

Total Size		HP	1.0	1.5	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0
RBC-DXC031		-	1	1	1	1	1	1	1	1	1
General	Standard Air volume flow rate (m³/hr)		570	610	900	1320	1600	2100	2720	3600	4200
	Min. DX Coil internal volume (dm³)		0.5	0.5	0.8	1	1.5	1.7	1.7	3	3
	Max. DX Coil internal volume (dm³)		0.7	0.7	1.1	1.4	2.1	2.7	3.2	4.2	5.4
	Recommended Liquid Capillary Distributor Orifice size (ID mm)		2.3 – 2.5	2.8 – 3.0	3.2 – 3.5	3.5 – 4.0	4.5 – 5.0	5.0 – 5.5	5.5 – 6.0	6.5 – 7.0	7.0 – 8.0
	Gas Pipe mm (inch)		9.5 (3/8)	12.7 (1/2)	12.7 (1/2)	9.5 (3/8)	15.9 (5/8)	15.9 (5/8)	15.9 (5/8)	28.6 (9/8)	28.6 (9/8)
	Liquid Pipe mm (inch)		6.4 (1/4)	6.4 (1/4)	6.4 (1/4)	6.4 (1/4)	9.5 (3/8)	9.5 (3/8)	9.5 (3/8)	12.7 (1/2)	12.7 (1/2)
Cooling	Min. Cooling Capacity (kW)		0.9 SM	0.9 SM	1.5 SM	1.5 SM	3.0 SM	3.0 SM	2.6 SM	9.8 SM8	9.8 SM8
				1.5 SP	1.2 SP	1.9 SP	2.6 SP	2.6 SP			
							2.6 SP8	2.6 SP8	2.6 SP8		
			0.9 GM	0.9 GM	1.5 GM	1.5 GM	3.0 GM	3.0 GM			
	Max. Cooling Capacity (kW)		3.0 SM	4.0 SM	5.6 SM	8.0 SM	11.2 SM	13.2 SM	16.0 SM	22.4 SM8	27.0 SM8
				4.0 SP	5.6 SP	8.0 SP	11.2 SM8	13.2 SM8			
							12.0 SP	14.0 SP			
							12.0 SP8	14.0 SP8	16.0 SP8		
			3.0 GM	4.0 GM	5.6 GM	7.4 GM	11.2 GM	13.2 GM			
					5.6 GP	8.0 GP	11.2 GM8	13.2 GM8			
Evaporating Temperature		7°C									
Suction Superheat		5K									
Evaporator Air Suction Temp.		27°CDB / 19°CWB									

LIKAISTEN TILOJEN ILMALÄMPÖPUMPPU



- Suunniteltu lämmitykseen ja jäähdytykseen
- Kondenssieristys putkiston ja kotelon välillä
- Lamellien välinen etäisyys 4 mm; minimaalinen huoltotarve myös pölyisissä olosuhteissa
- Pinnaltaan hydrofiiliset lamellit kondenssiveden optimaaliseen poisvalumiseen
- Kondenssiallas ruostumatonta materiaalia ja alapinnassa kondenssieristys
- Säädettävä ilmanohjain ilman ohjaamiseen korkeussuunnassa
- Pikalukituksella varustettu luukku anturin liittämiseksi putkistoon
- Pikalukituksella varustettu puhdistusluukku
- Kotelointiluokka IP44 – roiskevesisuojaus

LIKAISTEN TILOJEN ILMALÄMPÖPUMPPU



TOSHIBA Leading Innovation >>>



AW DX KIERTOILMAKOJE Seinäasenteinen lämpöpumppujärjestelmä

Laite soveltuu hienosti esim. verstelloihin, joissa voi olla ilmaa esim. puu- ja metallipölyä.



> Seinäasenteinen ilmalämpöpumpun sisäyksikkö

- Suunniteltu lämmitykseen ja jäähdytykseen
- Kondenssietistys puhkiston ja kotelon välillä
- Lamellien välinen etäisyys 4 mm; minimaalinen huoltotarve myös pölyisissä olosuhteissa
- Pinnaltaan hydrofobiset lamellit kondenssiveden optimaaliseen poistamiseen
- Kondenssiajalla ruostumatonta materiaalia ja alapinnassa kondenssietistys
- Säädettävä ilmavirtaus ilman ohjaukseen korkeusmuunnossa
- Pääkyläyksellä varustettu luukku anturin lämmönsäätöä varten
- Pikakäytösellä varustettu puhdistusluukku
- Koteloitinsuojaa IP44 – roiskevesisuojattu



Tehot
CO 7,1 – 22,5 kW
HP 8 – 27 kW



Digital inverter

Hälykortit

Malli	Käyttökohde	Selite	Asennustapa
TC-SMP-UNI-01	Digital/VRF lisäkortti	Ohjaus ON/OFF, Indikointi, hälytys	Asennus sisäyksikköön
RBC-FDP3	Digital/VRF lisäkortti	Ohjaus ON/OFF, Indikointi, hälytys, 0-10 V. ohjaus, ModBus	Asennus sisäyksikköön
TCB-IFCB-4E2	Digital/VRF lisäkortti	Ohjaus ON/OFF, Indikointi, hälytys	Asennus sisäyksikköön
TCB-PCIN4E	VRF lisäkortti	Hälytys, indikointi	Asennus ulkoyksikköön
TCB-PCMO4E	VRF lisäkortti	Ohjaus ON/OFF, ohjaus jäähdytys/lämmitys	Asennus ulkoyksikköön
TCB-KBCN61HAE	Digital/VRF/Multi kasetti ja kanavoitava (Johto)	Ohjaus ON/OFF, Indikointi, hälytys	Asennus sisäyksikköön
TCB-IFMB641TLE	VRF lisäkortti	ModBus kortti, max. 64 sisäyksikköä	Asennus ulkoyksikköön



Digital inverter säädin

LANGALLINEN SÄÄDIN DI/SDI & VRF LAITTEISIIN



RBC-AMSU51-EN

Tämä uusi säädin pitää sisällään 7-päivän ajastimen, multikielisen LCD näytön takavalolla, energiansäästö toiminnot ja helpon näppäimistön.

Mahdollista asettaa näytölle huoneen nimi, jolloin helppo tarkastella huoneen toimintoja.

YHTEENSOPIVA KAIKKIEN DIGITAL INVERTER SEKÄ VRF SISÄYKSIKÖIDEN KANSSA!

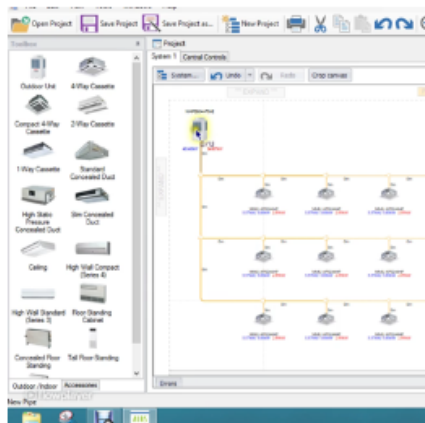
Päätoiminnot

- Uusi ja moderni säädin, jossa valikot helposti käytettävissä.
- Ajastintoiminto energian säästämiseksi.
- Huonelämpötilan näyttö aina esillä.
- Kaksi "pikanäppäintä" (F1, F2) käytön helpottamiseksi.
- Helppolukuinen näyttö sisältäen sisäyksikön nimen ja sarjanumeron.
- Uusi huonelämpötilan näyttö, joka näyttää lämpötilanmutokset 0,5 °C tarkkuudella.
- Sisäänrakennettu varavirtalähde. Asetukset pysyvät muistissa jopa 48 tunnin sähkökatkon ajan.
- TA sensorin siirto säätimelle mahdollista.
- Kytettävissä yhteen sisäyksikköön tai jopa 8 sisäyksikön ryhmään.



Toshiba suunnitteluohjelma

TOSHIBA SUUNNITTELUOHJELMA



Lataa oheisen linkin alta itsellesi markkinoiden edistyksellisin suunnitteluohjelma. VRF sekä Split laitteet. Laitevalinnat sekä putkituskuvat yms.

Lisäinfoa: asiakaspalvelu@toshiba-hvac.fi

Lataa ohjelma tästä: [Toshiba VRF suunnitteluohjelma](#)

Lataa opas tästä: [VRF suunnitteluohjelman opas](#)

<https://www.toshibapro.fi/en/tuotteet/teollisuus/ulkoyksikko/toshiba-vrf-suunnitteluohjelma>





Toshiba Selection Tool

Start

- [Quotation Mode](#)
- [Design Mode](#)
- [Drag & Drop Mode](#)

Recent

- McD Mäntsälä test
- CHFMFC OY test
- Greenark test
- New Project1 test
- Rakuunanlinna 2 test
- Rakuunanlinna test
- I uumäen toimintakeskus test
- Motonet Kouvola test
- Gvneko Oulu test
- ARC Kuninkaantie 2 test

Update Information

08.12.2023 18.00 (JST)

Version 2.0.70

- 1) Added Indoor unit for LC
- 2) Added Indoor unit for IM
- 3) Updated Touch Screen control combination
- 4) Added TCTC Compact 4-way for VRF
- 5) Updated piping additional refrigerant of Side blow VRF

28.06.2023 18.00 (JST)

Version 2.0.65

- 1) Added graph of piping length limitation downstream of FS/SV unit (R32 VRF)
- 2) Added tooltip of room size error at Room (R32 VRF)
- 3) Updated of SPC calculation for SMMS-u
- 4) Added new model, DI 2 series and BN Interface
- 5) Improved performance

16.03.2023 14.00 (JST)

Version 2.0.55

- 1) Added new Remote controller, RBC-AMSU52
- 2) Updated Graph of R32 Safety measure for SHRM-A
- 3) Updated SHRM-A 2pipe models
- 4) Added SHRM-A Outdoor option
- 5) Improved performance

25.01.2023 13.30 (JST)

Version 2.0.52

- 1) Updated R32 VRF data for selection (SHRM Advance and Mini SMMS)
- 2) Added new HRV models (in Ventilation)
- 3) Updated PMV connection to R32 Mini and SMMS-u
- 4) Added SHRM-A Outdoor option
- 5) Improved performance

15.12.2022 10.30 (JST)

Version 2.0.50

- 1) Added R32 SHRM Advance 3pipe and 2 pipe models
- 2) Added R32 Mini-SMMS models
- 3) Added Residential Inverter Heat Pump (New SHORAI Black and White)
- 4) Updated TCTC Dx kit Temp selection
- 5) Added SMMS-u 24HP new model
- 6) Improved performance



Kiitos!

