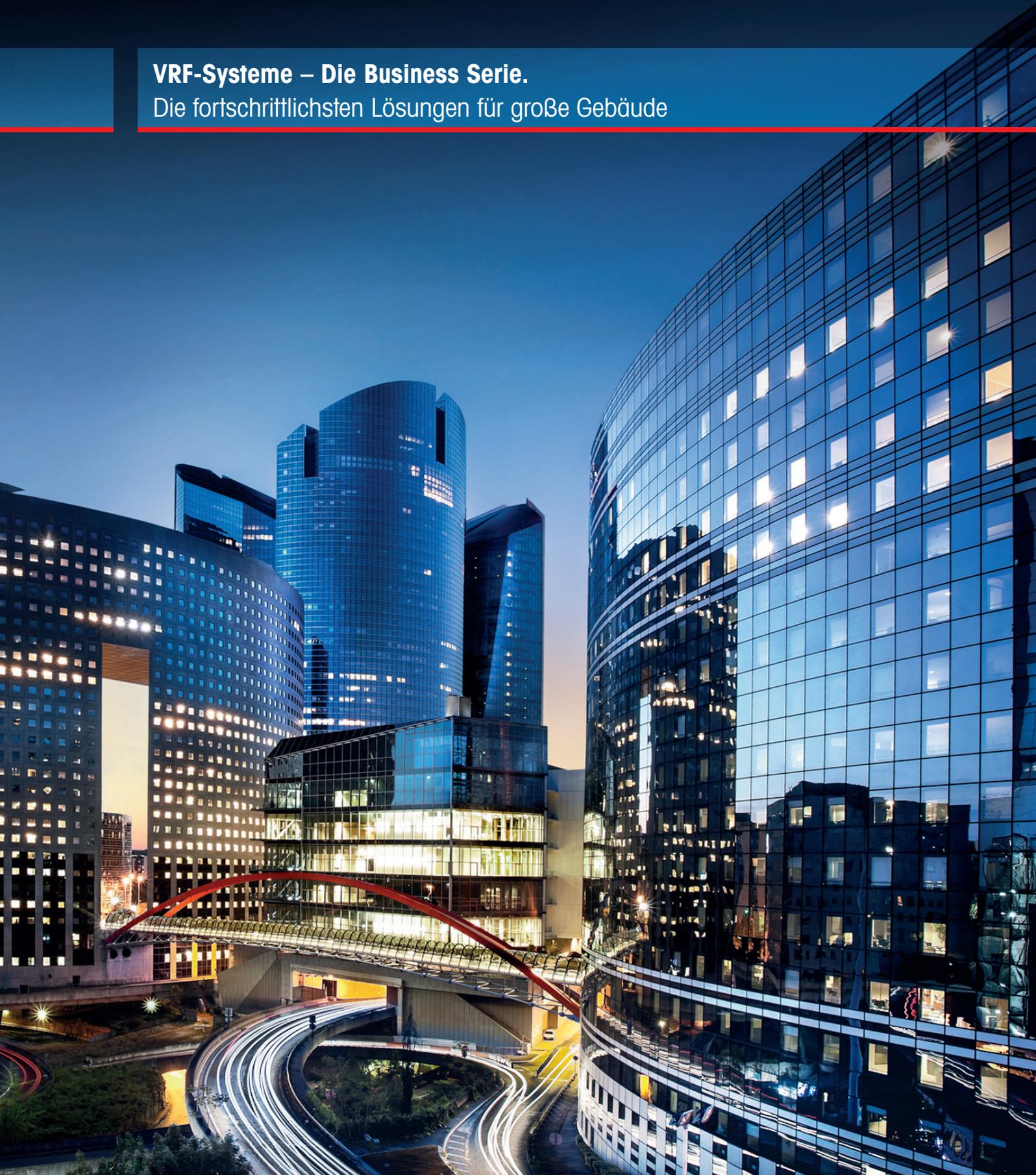


TOSHIBA

Klimasysteme & Wärmepumpen

VRF-Systeme – Die Business Serie.
Die fortschrittlichsten Lösungen für große Gebäude





Die Business-Serie

Die VRF-Technologie bietet die beste Lösung für große Bürogebäude und Industrieanlagen, Hotels, Freizeit- und Einkaufszentren.

Der Dual-Inverter-Kompressor garantiert hohe Effizienz, Flexibilität im Betrieb und längere Wartungsintervalle. Hinzu kommt, dass eine große Auswahl an Innengeräten das VRF-System höchst flexibel macht und daher jeden Bedarf erfüllen kann und für viele Einsätze einfach ideal ist.

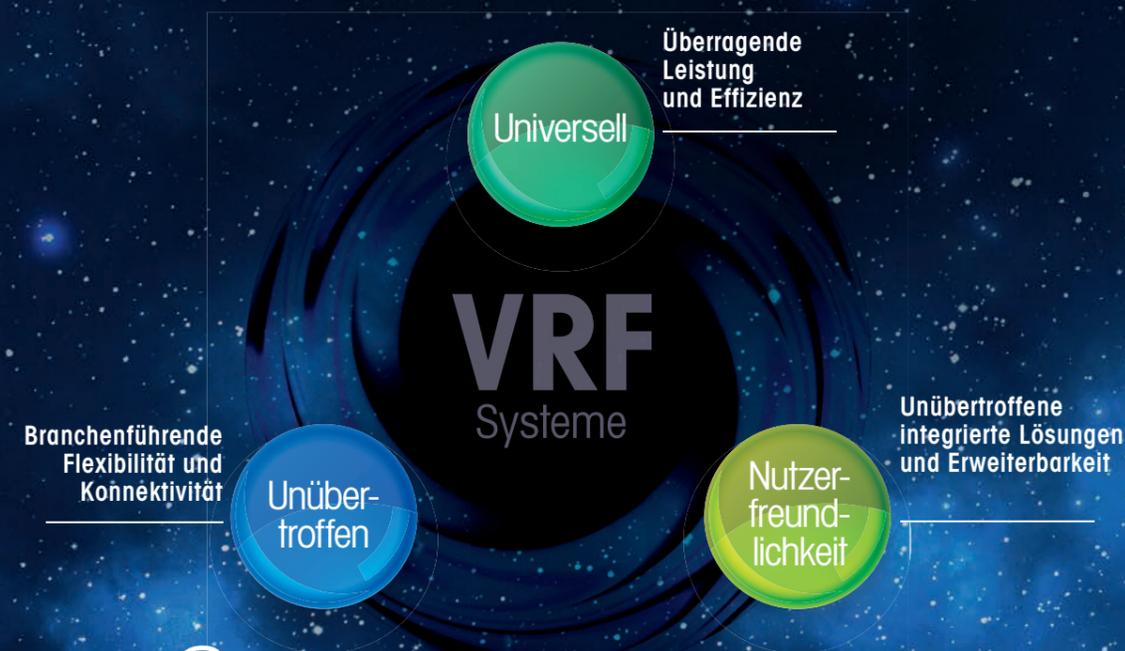
Kompakt, präzise und vieles mehr

VRF bietet wichtige Vorzüge, ein niedriges Betriebsgeräusch, durchdachte und präzise Steuersysteme und Energieeffizienz – für niedrige Betriebskosten und gleichzeitige Umweltverträglichkeit.

Toshibas Einsatz in der Forschung und Entwicklung für neue Technologien garantiert stets die größtmögliche Umweltverträglichkeit. Alle VRF-Systeme sind mit nicht Ozon abbauendem Kältemittel (R410A) und der ausgefeilten Dual-Inverter-Steuerung ausgestattet.

Die Zukunft beginnt jetzt

Die Ansprüche an moderne Klimasysteme sind in den letzten Jahren deutlich gestiegen. Moderner Komfort muss heute Hand in Hand gehen mit reduzierten Kosten für Energie und Wartung, kombiniert mit einfacher Anwendbarkeit und hoher Systemflexibilität. Die VRF-Systeme vereinen sowohl den Innovationsgeist als auch die überragende Expertise von Toshiba. Das Ergebnis ist ein marktführendes Produkt hinsichtlich Energieeffizienz, das gleichzeitig ein Maximum an Komfort garantiert.



Vorteile für Fachberater

Die VRF-Systeme bieten fast unbegrenzte Möglichkeiten in punkto Leistung, Konnektivität, Auswahl an Innengeräten sowie Regelungsmöglichkeiten und bietet so die passende Lösung für die Bedürfnisse Ihrer Kunden. Das intuitive Auslegungsprogramm von Toshiba führt Sie mit wenigen Schritten durch den Auswahlprozess und gewährleistet eine einfache Installation und einen reibungslosen Betrieb.

Alle VRF-Systeme werden standardmäßig mit der Eurovent-Zertifizierung geliefert.



Vorteile für Endkunden

Es geht nichts über einen gemütlichen Raum, um den gegenwärtigen Moment zu genießen.

Die VRF-Systeme stecken voller Toshiba-Innovationen und garantiert so das ganze Jahr hindurch Komfort kombiniert mit überragenden Energiemanagement, und umfassenden Regelungsmöglichkeiten für eine ideale Nutzung.



Vorteile für Anlagenbauer

Die VRF-Systeme sind perfektioniert für hohe Funktionalität und wurde speziell für den Einsatz in Büros, Geschäften, Restaurants und Wohngebäuden entwickelt. Die Systeme zeichnen sich durch ihre unübertroffene Vielseitigkeit wie Heizen oder Kühlen, Warmwasser und Frischluft aus.



SMMSu Ein neues Gehäuse

Ein völlig neu gestaltetes Gehäuse, dessen Abmessungen, Effizienz, Leistung und Geräuschpegel perfekt aufeinander abgestimmt sind. In dem in Japan entwickelten SMMSu sind die neuesten technologischen Innovationen von Toshiba integriert, um so einen erstklassigen Wirkungsgrad zu erzielen und ein einzigartiges Komforterlebnis zu gewährleisten.

Bis zu 67 kW Einzelmodul
335 kW Kombinationsmodule

Einfache Wartung:
Leichter Zugang zu
allen Komponenten

Das Gehäuse trotz
allen Witterungsverhältnissen



22,4 bis 40 kW

45 bis 67 kW

Externe Pressung:
Bis zu 80 Pa externe
Pressung möglich

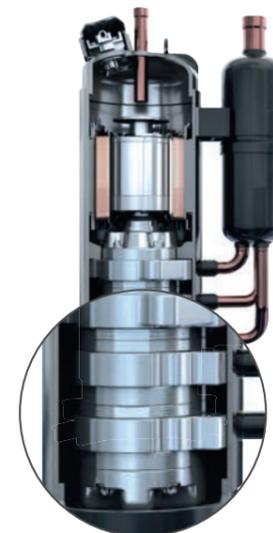
Kompaktes Gehäuse:
Gerätehöhe nur 1.690 mm

Super-effizient:
Wärmetauscher über die gesamte
Gerätehöhe



Einzigartig auf dem Markt: Dreifach-Rollkolbenkompressor

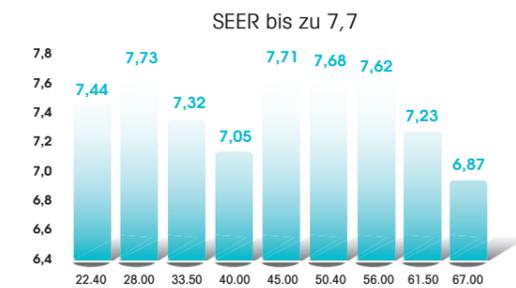
Der exklusive Dreifach-Rollkolbenkompressor von Toshiba verleiht dem SMMSu eine herausragende Leistung, ohne Kompromisse bei der Systemzuverlässigkeit einzugehen.



- Hohe Leistung
- Großer Betriebsbereich
- Geringer System-Kältemittelinhalt
- Wenig Vibration
- Geräuscharm
- DLC-Behandlung

Effizienz der Spitzenklasse

Die Verwendung neuer leistungsstarker Kerntechnologien resultiert in einer höheren Energieeffizienz und Leistung.



SMMSu

SUPER MODULAR MULTI SYSTEM

VRF-Außengerät - MMY-MUPxxx1HT8P-E

SEER > 7,7 (für einige Baugrößen)



Das SMMSu ist die neue VRF-Familie von Toshiba. Mit 3.000 Kombinationsmöglichkeiten, kompakten Abmessungen und einem SEER von über 7,7 setzt das SMMSu neue Maßstäbe in Bezug auf Energieeffizienz, Flexibilität und Leistung.

Hauptvorzüge

- SEER von über 7,7 für einige Baugrößen
- Einzigartiger Dreifach-Rollkolbenkompressor.* Herausragende Leistung, ohne Kompromisse bei der Systemzuverlässigkeit
- Hervorragende Variabilität in punkto Höhenunterschied: Maximaler Höhenunterschied von bis zu 110 m zwischen den Innengeräten
- Neue Abtaulogik lässt ein kontinuierliches Heizen von bis zu 5 Stunden zu. Keine gleichzeitige Abtauung in einer Kombinationskonfiguration.
Der Heizbetrieb wird nicht unterbrochen
- Einzelmodul bis 67,0 kW Nennkühlleistung
- 3.000 Kombinationsmöglichkeiten mit einer maximalen Gesamtleistung von 335 kW bieten vollkommene Flexibilität
- Führende Rohrleitungslänge für noch größere Flexibilität: maximal 1.200 Meter
- Bis zu 67 kW Einzelmodule mit kompakter Abmessung
- Bis zu 128 Innengeräte anschließbar
- Hohe Pressung von 80 Pa

* Nennkühlleistung von 45 kW bis 56 kW

Technische Daten – VRF: SMMSu (Aussengerät)

Außengerät MMY-MUP		0801 HT8P-E	1001 HT8P-E	1201 HT8P-E	1401 HT8P-E	1601 HT8P-E	1801 HT8P-E	2001 HT8P-E	2201 HT8P-E	2401 HT8P-E1
Leistungscode		08	10	12	14	16	18	20	22	24
Nennkühlleistung	C kW	22,40	28,00	33,50	40,00	45,00	50,40	56,00	61,50	67,00
Nennleistungsaufnahme	C kW	5,64	8,36	10,34	14,55	14,06	15,90	18,01	20,43	24,19
EER		3,97	3,35	3,24	2,75	3,20	3,17	3,11	3,01	2,77
SEER*		7,44	7,73	7,32	7,05	7,71	7,68	7,62	7,23	6,87
ηsc		295%	306%	290%	279%	305%	304%	302%	286%	272%
Betriebsstrom	A	9,15	13,40	16,00	22,60	21,60	24,40	27,70	31,40	37,10
Nennheizleistung	H kW	22,40	28,00	33,50	40,00	45,00	50,40	56,00	61,50	67,00
Nennleistungsaufnahme	H kW	5,28	7,20	7,77	10,00	11,94	12,54	14,93	16,18	18,98
COP		4,24	3,89	4,31	4,00	3,77	4,02	3,75	3,80	3,53
SCOP* (A)		4,50	4,78	4,75	4,60	4,79	4,75	4,43	4,44	4,17
ηsh (A)		177%	188%	187%	181%	189%	187%	174%	175%	164%
Nennstromaufnahme	H A	8,56	11,50	12,10	15,50	18,30	19,30	22,90	24,80	29,10
Schalldruckpegel (h)	C dB(A)	53	55	58	58	60	61	63	63	63
Schallleistungspegel (h)	C dB(A)	75	77	79	79	83	84	86	86	86
Schalldruckpegel (h)	H dB(A)	56	58	62	62	63	67	67	67	67
Schallleistungspegel (h)	H dB(A)	76	77	81	82	86	89	90	90	90
Schalldruckpegel (Nachtbetrieb)	C H dB(A)	50/50	50/50	50/50	50/50	53/53	54/54	54/54	52/54	53/54
Ventilatorart		Axial								
Motor-Leistungsabgabe	kW	1	1	1	1	2 x 1	2 x 1	2 x 1	2 x 1	2 x 1
Anlaufverfahren		Sanftanlauf								
Maximale Stromaufnahme	A	20	32	32	40	40	50	50	63	80
Absicherung träge (max. Kabellänge 22m)	A	25	40	40	50	50	63	63	80	100
Luftvolumenstrom max.	m³/h	9900	10500	11700	11880	15300	16800	15900	16500	16500
Luftvolumenstrom max.	l/s	2750	2917	3250	3300	4250	4667	4417	4583	4583
Abmessungen (H x B x T)	mm	1690 x 990 x 780			1690 x 1290 x 780					
Gewicht	kg	228	228	228	228	312	312	334	356	356
Kompressortyp		Doppel-Rollkolben			Dreifach-Rollkolben			Doppel-Rollkolben		
Füllmenge Kältemittel	kg	6,00	6,00	6,00	6,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00
Kältemittel		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Saugleitung – Durchmesser	mm	19,05	22,20	28,57	28,57	28,57	28,57	28,57	28,57	34,92
Flüssigkeitsleitung – Durchmesser	mm	12,70	12,70	12,70	15,87	15,87	15,87	15,87	19,05	19,05
Maximaler gleichwertiger Längenabstand	m	250	250	250	250	250	250	250	250	250
Maximale tatsächliche Leitungslänge	m	210	210	210	210	210	210	210	210	210
Maximale Leitungslänge	m	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Maximaler Höhenunterschied (Innengerät / Außengerät)	m	110 / 110	110 / 110	110 / 110	110 / 110	110 / 110	110 / 110	110 / 110	110 / 110	110 / 110
Betriebsspannung	V-Ph-Hz	380/415-3-50								
Steuerungsverdrahtung		Abgeschirmtes Kabel 1,25mm, 2-adrig bis 1000m // Abgeschirmtes Kabel 2,0mm, 2-adrig bis 2000m								
Betriebsbereich	C °C	-10 / + 52								
Betriebsbereich	H °C	-25 / + 15,5								

* in Kombination mit 4-Wege-Kassette

Kältemittel muss bauseitig entsprechend der tatsächlichen Leitungslänge hinzugefügt werden. Die maximale gesamte Rohrleitungslänge ist die Summe aller Röhre der Flüssigkeits- oder Sauggas-Leitungen. Absicherung ist bauseitig anhand der tatsächlichen Kabellänge und Verlegeart zu prüfen.

Messbedingungen: siehe Seite 2

C = Kühlmodus H = Heizmodus

MiNi- SMMSu

SUPER MODULAR MULTI SYSTEM

VRF-Außengerät - MCY-MUGxxx1HSW-E



Das MiNi-SMMSu vereint in einer kompakten 0,37 m² großen Außeneinheit die gesamte VRF-Erfahrung von Toshiba, um den Heiz- und Kühlbedarf von Wohn- und Gewerbegebäuden perfekt abzudecken.

Hauptvorteile

- von 4 bis 6 kW
Geeignet für große Wohngebäude und kleinere gewerbliche Anwendungen
- 11 verschiedenen Innengerätetypen von 0.3 bis 6 HP
- Hervorragende Variabilität in puncto Höhenunterschied zwischen dem Außengerät und dem Innengerät:
Maximaler Höhenunterschied von max. 50 m
- Heiz-Modus: -20°C bis 15.5°C
- Kühl-Modus: -5°C bis 46°C
- Optimierter Schalldruckpegel
- 20 Pa verfügbarer statischer Druck
- Dank der verbesserte Abtaufunktion kann das MiNi-SMMSu eine längere Heizzeit für kontinuierlichen Komfort bieten.

Technische Daten – Mini-VRF: SMMSu (Außengerät)

Außengerät MCY-MUG	0401HSW-E	0501HSW-E	0601HSW-E
Leistungscode	04	05	06
Gesamtleistungscode (der verbundenen Innengeräte) min./max.	gem. Auslegung	gem. Auslegung	gem. Auslegung
Maximale Anzahl der Innengeräte	8	10	13
Nennkühlleistung	C kW 12,10	14,00	15,50
Nennleistungsaufnahme	C kW 2,92	3,73	4,29
EER	4,14	3,75	3,61
SEER*	9,98	9,21	8,80
η _{sc}	396%	365%	349%
Betriebsstrom	A 13,60	17,00	19,40
Nennheizleistung	H kW 12,10	14,00	15,50
Nennleistungsaufnahme	H kW 2,38	2,95	3,36
COP	5,08	4,75	4,61
SCOP* (A)	5,21	4,93	4,80
η _{sh} (A)	205%	194%	189%
Nennstromaufnahme	H A 11,40	13,70	15,40
Schalldruckpegel (h)	C dB(A) 52	53	54
Schallleistungspegel (h)	C dB(A) 69	70	71
Schalldruckpegel (h)	H dB(A) 54	55	56
Schallleistungspegel (h)	H dB(A) 71	72	73
Schalldruckpegel (Nachtbetrieb)	C H dB(A) 44	44	44
Ventilatorart		1x Axial	
Motor-Leistungsabgabe	kW 1 x 0,100	1 x 0,100	1 x 0,100
Anlaufverfahren		Sanftanlauf	
Maximale Stromaufnahme	A 23,5	26,5	28,0
Absicherung träge (max. Kabellänge 22m)	A 32	32	32
Luftvolumenstrom max.	m ³ /h 4560	4740	4740
Luftvolumenstrom max.	l/s 1267	1317	1317
Abmessungen (H x B x T)	mm	1050 x 1010 x 370	
Gewicht	kg 100	100	100
Kompressortyp		Hermetischer Doppel-Rollkolben	
Füllmenge Kältemittel	kg 2,4	2,4	2,4
Kältemittel	R32	R32	R32
Saugleitung – Durchmesser	mm 15,80	15,80	15,80
Flüssigkeitsleitung – Durchmesser	mm 9,50	9,50	9,50
Maximaler gleichwertiger Längenabstand	m 150 (130 mit PMV-Bausatz)	150 (130 mit PMV-Bausatz)	150 (130 mit PMV-Bausatz)
Maximale tatsächliche Leitungslänge	m 120 (100 mit PMV-Bausatz)	120 (100 mit PMV-Bausatz)	120 (100 mit PMV-Bausatz)
Maximale Leitungslänge	m 300 (250 mit PMV-Bausatz)	300 (250 mit PMV-Bausatz)	300 (250 mit PMV-Bausatz)
Maximaler Höhenunterschied (Innengerät / Außengerät)	m 50/40	50/40	50/40
Betriebsspannung	V-Ph-Hz 220/230/240-1-50	220/230/240-1-50	220/230/240-1-50
Steuerungsverdrahtung		Abgeschirmtes Kabel 1,25mm, 2-adrig bis 1000m	
Betriebsbereich	C °C -5 / + 46	-5 / + 46	-5 / + 46
Betriebsbereich	H °C -20 / + 15.5	-20 / + 15.5	-20 / + 15.5

* in Kombination mit 4-Wege-Kassette

Kältemittel muss bauseitig entsprechend der tatsächlichen Leitungslänge hinzugefügt werden.
Die maximale gesamte Rohrleitungslänge ist die Summe aller Rohre der Flüssigkeits- oder Sauggas-Leitungen.
Absicherung ist bauseitig anhand der tatsächlichen Kabellänge und Verlegeart zu prüfen.

Messbedingungen: siehe Seite 2

C = Kühlmodus H = Heizmodus

KOMFORT MIT KÖPFCHEN

Angesichts der zunehmenden Klimaveränderungen wird die Erhaltung des Komforts in Gebäuden immer wichtiger. MiNi-SMMS ermöglicht es dem Betreiber, ihre Temperatur individuell anzupassen, und zwar mit einem System, das schnell auf Veränderungen reagiert, selbst in den widrigsten Umgebungen.

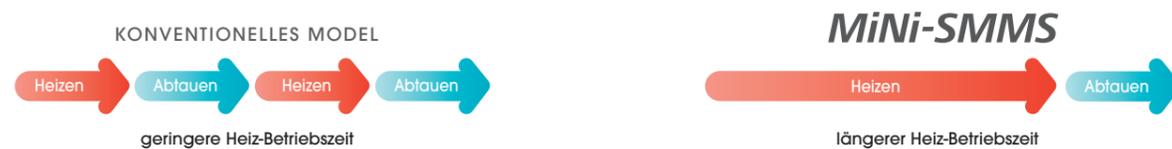
LEISER BETRIEB

Optimierter Schalldruckpegel im Innen- und Außenbereich des Systems, um den Komfort der Nutzer und die Harmonie der Nachbarschaft zu erhalten.

Leises Innengerät bis zu 23dB(A)	Fahrzeugverkehr → 70dB(A)
Normalbetrieb bis zu 52dB(A)	Waschmaschine → 55dB(A)
Nachtbetrieb (4HP Model) bis zu 44dB(A)	Raschende Blätter → 20dB(A)

EFFIZIENTES ABTAUSYSTEM

Dank der verbesserten Abtaufunktion kann das MiNi-SMMS eine längere Heizzeit für kontinuierlichen Komfort bieten.



LUFTQUALITÄT IN RÄUMEN MODERNE LUFTFILTERLÖSUNGEN FÜR GESUNDE LEBENSÄUME



STEUERUNG

Verbesserte Steuerungsmöglichkeiten mit der kabelgebundenen Fernbedienung RBC-AWSU52-E mit Bluetooth-Konnektivität: Verbinden Sie Ihr Smartphone mit der Fernbedienung und passen Sie Ihren Komfort über die intuitive App von Toshiba an.



ERWEITERTE FLEXIBILITÄT

Bei Toshiba Klimasysteme & Wärmepumpen entwickeln wir Produkte mit geringem CO₂ Ausstoß Hand in Hand mit hohen Spezifikationsstandards. MiNi-SMMS wurde entwickelt, um die Systemflexibilität zu erhöhen und die Projektdeckung zu maximieren.



VRF-Systeme – Die fortschrittlichsten Lösungen für große Gebäude

Mit dem SHRM Advance stellt Toshiba das VRF-System der neuesten Generation vor. Ein hochwertiges und äußerst effizientes 2- und 3-Leiter-System, welches mit dem Kältemittel R32 arbeitet und reduziert die CO₂-Emissionen um 70%. So wird der Betreiber auf dem Weg zur Klimaneutralität unterstützt.

Das SHRM Advance kühlt und heizt gleichzeitig, um variablen Wetterbedingungen und schwankenden Umgebungstemperaturen gerecht zu werden. Wenn ein gewerblich genutztes Gebäude beispielsweise sowohl eine Nord- als auch eine Südfassade aufweist, muss der Facility Manager nicht mehr den Modus wechseln. Das SHRM Advance regelt die Temperatur stets so, dass unabhängig vom Standort im Gebäude angenehme und komfortable Arbeitsbedingungen herrschen. Möglich wird dies auch durch neue Generation innovativer und kompakter Umschaltboxen mit bis zu 12 Anschlüssen für mehr Flexibilität in der Planungsphase.

Weitere Innovationen

Ein neuer Doppel-Rollkolbenkompressor mit Flüssigkeitseinspritzung, ein geteilter Wärmetauscher, eine aktive Kühlung der Inverter-Elektronik, ein hocheffizienter Ventilatormotor und ein einzigartiger thermodynamischer Kreislauf – tragen alle zur Spitzeneffizienz bei.

Das System verfügt über eine Wärmeverschiebungs-Funktion, die dem Innengerät unter Beteiligung des Außenverflüssigers Wärme zuführt. Dieses Konzept spart Energie und reduziert die CO₂-Bilanz. Auf Wunsch kann das SHRM Advance als 2-Leiter-Wärmepumpensystem angepasst werden.



SHRM

SUPER HEAT RECOVERY MULTI
ADVANCE

SHRM ADVANCE Zukunftsweisende Lösung

Das neue SHRM Advance ist die führende Lösung für die Bereitstellung von Heizung, Kühlung und Warmwasser für gewerbliche Anwendungen mit geringen Auswirkungen auf die Umwelt.

Erstklassiger Komfort

Verlassen Sie sich auf unsere intelligente VRF-Technologie

Hoher Wirkungsgrad

Erhöhte Wärmetauscherfläche gegenüber dem Vorgängermodell*

Große

Anpassungsfähigkeit
3-Leiter -oder 2-Leiter-Betrieb möglich**

Flexibilität bei der Installation

Bis zu 80 Pa verfügbarer statischer Pressung

Wärmerückgewinnung

Nahtlose Energieübertragung zwischen gekühlten und beheizten Zonen

Einfache Wartung

Zugriff auf Systemdaten über die NFC-Technologie

* SHRM Advance ist nur in einer einzigen Modellreihe erhältlich.
** 2-Leiter-Betrieb in den Größen 8, 10 und 12 verfügbar

SHRM Advance (SHRMa)

VRF-Außengerät - MMY-SUGxxxxMT8P-E

Ausschließlich für R32 kompatible Innengeräte!

Bei weiteren Fragen wenden Sie sich bitte an unser Vertriebssteam!



SHRMa, das Super Heat Recovery Multi System der Serie Advanced, ist Toshibas hochleistungsfähige Lösung für Anwendungen, bei denen gleichzeitiges Heizen und Kühlen gefordert ist.

Hauptvorzüge

- SHRMa Modelle der Leistungsgrößen 8-12 können sowohl als 2-Leiter als auch als 3-Leiter System installiert werden
- SHRMa Modelle der größeren Leistungsgrößen als 3-Leiter installierbar
- Die Geräte bieten einen hohen Wirkungsgrad dank vergrößerter Wärmetauscherfläche
- SEER von über 8*
- SCOP von über 4
- Intelligente VRF Technologie für präzises Management des Kältemittelflusses
- Bis zu 80 Pascal verfügbar statischer Druck
- Wärmeverschiebung möglich
- Einfache Wartung dank integrierter NFC Technologie

SHRMa 3-Leiter-Systeme R410A auf Anfrage verfügbar

Technische Daten – 3-Leiter VRF: SHRMa (Aussengerät)

Außengerät MMY-SUG	HP	0801-MT8P-E	1001-MT8P-E	1201-MT8P-E	1401-MT8P-E	1601-MT8P-E	1801-MT8P-E	2001-MT8P-E	2201-MT8P-E	2401-MT8P-E
Leistungscode		08	10	12	14	16	18	20	22	24
Max. Anzahl der Innengeräte										
Nennkühlleistung	C kW	22,40	28,00	33,50	40,00	45,00	50,40	56,00	61,50	67,00
Nennleistungsaufnahme	C kW	5,13	6,83	8,88	12,00	12,20	14,80	15,50	18,20	24,30
EER		4,37	4,10	3,77	3,32	3,70	3,41	3,62	3,38	2,76
SEER		8,90	8,69	8,23	8,08	8,64	8,32	8,29	7,88	6,66
ηsc		353%	345%	326%	320%	343%	330%	329%	312%	263%
Nennstromaufnahme	C A	9,14	11,50	14,20	18,90	21,10	24,80	25,40	29,20	38,10
Nennheizleistung	H kW	22,40	28,00	33,50	40,00	45,00	50,40	56,00	61,50	67,00
Nennleistungsaufnahme	H kW	22,40	28,00	33,50	40,00	45,00	50,40	56,00	61,50	67,00
Maximale Heizleistung	H kW	22,40	28,00	33,50	40,00	45,00	50,40	56,00	61,50	67,00
COP		4,52	4,50	4,38	3,89	4,07	3,60	3,93	3,82	3,44
SCOP* (A)		4,44	4,67	4,62	4,30	4,65	4,49	4,29	4,26	4,04
ηsh (A)		175%	184%	182%	169%	183%	177%	169%	167%	159%
Nennstromaufnahme	H A	8,95	10,60	12,50	16,30	19,90	23,80	23,60	26,10	30,90
Schalldruckpegel (h)	C dB(A)	53	55	58	58	60	61	63	64	64
Schallleistungspegel (h)	C dB(A)	74	75	79	79	83	84	85	86	86
Schalldruckpegel (h)	H dB(A)	56	58	62	63	64	67	67	67	69
Schallleistungspegel (h)	H dB(A)	77	78	82	84	87	89	89	90	90
Schalldruckpegel (Nachtbetrieb)	C H dB(A)	50/50	50/50	50/50	50/50	53/53	54/54	53/54	53/55	53/55
Füllmenge Kältemittel	kg	6,00	6,00	6,00	6,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00
Kältemittel		R32								

Weitere technische Daten bei Anwendung als 2-Leiter System

Gasleitung Durchmesser	mm	19,10	22,20	22,20**
Flüssigkeitsleitung – Durchmesser	mm	12,70	12,70	12,70
Max. gleichwertiger Längenabstand	m	215	215	215
Max. tatsächliche Leitungslänge	m	190	190	190

Momentan im 2-Leiter-Bereich nicht verfügbar

Weitere technische Daten bei Anwendung als 3-Leiter System

Saugleitung – Durchmesser	mm	19,10	22,20	22,20	28,60	28,60	28,60	28,60	28,60	28,60
LP/HP Gasleitung Durchmesser	mm	15,90	19,10	19,10	19,10	22,20	22,20	22,20	22,20	22,20
Flüssigkeitsleitung – Durchmesser	mm	12,70	12,70	12,70	12,70	15,90	15,90	15,90	15,90	15,90
Max. gleichwertiger Längenabstand	m	190	190	190	190	190	190	190	190	190
Max. tatsächliche Leitungslänge	m	165	165	165	165	165	165	165	165	165
Hinweise		Messbedingungen und exakte Angaben bitte den Geräte-Datenbüchern entnehmen								
Maximale Stromaufnahme	A	20	32	32	40	40	50	50	63	80
Luftvolumenstrom max.	m³/h	9900	10500	11700	11880	15300	16800	15900	16500	16800
Abmessungen (H x B x T)	mm	1690 x 990 x 780				1690 x 1290 x 780				
Gewicht	kg	232	232	232	232	329	329	329	329	329
Kompressortyp		Hermetischer Doppel-Rollkolben								
Füllmenge Kältemittel	kg	6,00	6,00	6,00	6,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00
Saugleitung – Durchmesser	mm	22,20	22,20	22,20	22,20	22,20	22,20	22,20	22,20	22,20
Flüssigkeitsleitung – Durchmesser	mm	12,70	12,70	12,70	12,70	12,70	12,70	12,70	12,70	12,70
Maximale Leitungslänge	m	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Maximaler Höhenunterschied (Innengerät / Außengerät)	m	40 / 90	40 / 90	40 / 90	40 / 90	40 / 90	40 / 90	40 / 90	40 / 90	40 / 90
Betriebsspannung	V-Ph-Hz	380/415-3-50								
Betriebsbereich	C °C	-15 / + 50								
Betriebsbereich	H °C	-25 / + 15,5								

* in Kombination mit 4-Wege-Kassette

** bis zu einer Leistungsgröße von 12HP = 33,5 kW. Bei 12HP ist der Gleichzeitigkeitfaktor 100%.

Messbedingungen: siehe Seite 2

C = Kühlmodus H = Heizmodus



Die SMMSe-Serie

MiNi-SMMSe Single Fan

VRF-Außengerät - MCY-MHP0x06HT-E(1)

SEER > 8,0! (12,1 kW)



Dies ist die kompakte Ausführung des MiNi SMMSe-Systems. Es weist in der Baugröße 406 einen hervorragenden SEER von über 8 auf. Mit dem 14 kW Außengerät können bis zu 10 Innengeräte verbunden werden.

Hauptvorteile

- SEER von über 8 (12,1 kW Modell)
- Erstklassige Energieeinsparungen
- Bis zu 10 Innengeräte können an ein 14 kW Außengerät angeschlossen werden
- Der Doppel-Rollkolben-Kompressor garantiert höchste Effizienz und absolute Zuverlässigkeit
- Alle SMMS-Innengeräte und Steuerungen verwendbar
- Gesamt Rohrleitungslänge: 90 m
- Das besonders kompakte Design des Außen-gerätes mit nur einem Lüfter, gewährleistet eine leichte Installation überall da, wo kaum Platz vorhanden ist

Technische Daten – Mini-VRF: Mini SMMSe Single Fan 230V (Aussengerät)

Außengerät MCY-MHP	HP	0406HT-E	0506HT-E1
Leistungscode		04	05
Gesamtleistungscode (der verbundenen Innengeräte) min./max.		gemäß Auslegung	gemäß Auslegung
Max. Anzahl der Innengeräte		8	10
Nennkühlleistung	C kW	12,10	14,00
Nennleistungsaufnahme	C kW	3,24	4,34
EER		3,73	3,23
SEER		8,08	7,77
ηsc		320%	308%
Nennstromaufnahme	C A	14,40	20,08
Nennheizleistung	H kW	12,50	16,00
Nennleistungsaufnahme	H kW	2,83	4,00
COP		4,42	4,00
SCOP* (A)		3,83	3,88
ηsh (A)		150%	152%
Nennstromaufnahme	H A	13,40	19,10
Schalldruckpegel (h)	C dB(A)	54	54
Schallleistungspegel (h)	C dB(A)	73	
Schalldruckpegel (h)	H dB(A)	57	58
Schallleistungspegel (h)	H dB(A)	73	
Schalldruckpegel (Nachtbetrieb)	C H dB(A)	50/50	
Schallleistungspegel (Nachtbetrieb)	C H dB(A)		
Ventilatorart			1 x Axial
Motor-Leistungsabgabe	kW	0,1	-
Anlaufverfahren			Sanftanlauf
Maximale Stromaufnahme	A	265	28
Absicherung träge (max. Kabellänge 22m)	A	32 (22 m)	
Luftvolumenstrom max.	m³/h	4020	4260
Luftvolumenstrom max.	l/s	1117	1183
Abmessungen (H x B x T)	mm		910 x 990 x 390
Gewicht	kg	100	100
Kompressorart		Doppel-Rollkolben	Doppel-Rollkolben
Kältemittel		R410A	R410A
Füllmenge Kältemittel	kg	33,00	33,00
Saugleitung – Durchmesser	mm	15,90	15,90
Flüssigkeitsleitung – Durchmesser	mm	9,50	9,50
Maximaler gleichwertiger Längenabstand	m	60 (50 mit PMV-Bausatz)	60 (50 mit PMV-Bausatz)
Maximale tatsächliche Leitungslänge	m	50 (40 mit PMV-Bausatz)	50 (40 mit PMV-Bausatz)
Maximale Leitungslänge	m	90 (75 mit PMV-Bausatz)	90 (75 mit PMV-Bausatz)
Maximaler Höhenunterschied (Innengerät / Außengerät)	m	15	15
Maximale Länge der Innengeräterohrleitung	m	10 (2-10 mit PMV-Bausatz)	-
Betriebsspannung	V-Ph-Hz	220/230/240-1-50	220/230/240-1-50
Steuerungsverdrahtung		Abgeschirmtes Kabel 1,25mm, 2-adrig bis 1000m	-
Betriebsbereich	C °C	-5 / + 46	-5 / + 46
Betriebsbereich	H °C	-20 / + 15	-20 / + 15

* In Kombination mit 4-Wege-Kassette

Kältemittel muss bauseitig entsprechend der tatsächlichen Leitungslänge hinzugefügt werden. Die maximale gesamte Rohrleitungslänge ist die Summe aller Rohre der Flüssigkeits- oder Sauggas-Leitungen. Absicherung ist bauseitig anhand der tatsächlichen Kabellänge und Verlegeart zu prüfen.

Messbedingungen: siehe Seite 2

C = Kühlmodus H = Heizmodus

MiNi-SMMSe 230 Volt

VRF-Außengerät - MCY-MHP0x04HS-E

SEER > 9,0!



Dies ist die 230 V-Ausführung des MiNi SMMSe-Systems. Es weist einen hervorragenden SEER auf. Mit dem 15,5 kW Außengerät können bis zu 13 Innengeräte verbunden werden

Hauptvorteile

- SEER von über 9 für alle Baugrößen
- Erstklassige Energieeinsparungen
- Bis zu 13 Innengeräte können angeschlossen werden
- Der Doppel-Rollkolben-Kompressor garantiert höchste Effizienz und absolute Zuverlässigkeit
- Alle SMMS-Innengeräte und Steuerungen verwendbar
- Gesamt Rohrleitungslänge: 180 m
- Das kompakte Design des Außengerätes (70 % kleiner als das Standard-VRF-Gerät) gewährleistet eine leichte Installation überall da, wo Platz eine Rolle spielt

Technische Daten – Mini-VRF: Mini SMMSe 230V (Aussengerät)

Außengerät MCY-MHP	HP	0404HS-E	0504HS-E	0604HS-E
Leistungscode		04	05	06
Gesamtleistungscode (der verbundenen Innengeräte) min./max.		3,20/5,20	4,00/6,50	4,80/7,80
Max. Anzahl der Innengeräte		8	10	13
Nennkühlleistung	C kW	12,10	14,00	15,50
Nennleistungsaufnahme	C kW	2,83	3,50	4,29
EER		4,28	4,00	3,61
SEER		9,42	9,23	9,68
ηsc		374%	366%	384%
Nennstromaufnahme	C A	13,00	15,90	19,20
Nennheizleistung	H kW	12,50	16,00	18,00
Nennleistungsaufnahme	H kW	2,59	3,75	4,31
COP		4,83	4,27	4,18
SCOP* (A)		4,17	4,24	4,37
ηsh (A)		164%	167%	172%
Nennstromaufnahme	H A	12,00	17,00	19,30
Schalldruckpegel (h)	C dB(A)	49	50	51
Schallleistungspegel (h)	C dB(A)	66	68	68
Schalldruckpegel (h)	H dB(A)	52	53	54
Schallleistungspegel (h)	H dB(A)	69	70	71
Schalldruckpegel (Nachtbetrieb)	C H dB(A)	46/48	46/48	47/49
Schallleistungspegel (Nachtbetrieb)	C H dB(A)	62/65	62/65	65/65
Ventilatorart			2 x Axial	
Motor-Leistungsabgabe	kW	2 x 0,100	2 x 0,100	2 x 0,100
Anlaufverfahren			Sanftanlauf	
Maximale Stromaufnahme	A	235	265	28
Absicherung träge (max. Kabellänge 22m)	A	32	32	32
Luftvolumenstrom max.	m³/h	5660	5820	6050
Luftvolumenstrom max.	l/s	1572	1617	1681
Abmessungen (H x B x T)	mm		1235 x 990 x 390	
Gewicht	kg	127	127	127
Kompressorart		Doppel-Rollkolben	Doppel-Rollkolben	Doppel-Rollkolben
Kältemittel		R410A	R410A	R410A
Füllmenge Kältemittel	kg	64,00	64,00	64,00
Saugleitung – Durchmesser	mm	15,90	15,90	19,10
Flüssigkeitsleitung – Durchmesser	mm	9,50	9,50	9,50
Maximaler gleichwertiger Längenabstand	m	125 (80 mit PMV-Bausatz)	125 (80 mit PMV-Bausatz)	125 (80 mit PMV-Bausatz)
Maximale tatsächliche Leitungslänge	m	100 (65 mit PMV-Bausatz)	100 (65 mit PMV-Bausatz)	100 (65 mit PMV-Bausatz)
Maximale Leitungslänge	m	180 (150 mit PMV-Bausatz)	180 (150 mit PMV-Bausatz)	180 (150 mit PMV-Bausatz)
Maximaler Höhenunterschied (Innengerät / Außengerät)	m	20/30	20/30	20/30
Maximale Länge der Innengeräterohrleitung	m	15 (2-10 mit PMV-Bausatz)	15 (2-10 mit PMV-Bausatz)	15 (2-10 mit PMV-Bausatz)
Betriebsspannung	V-Ph-Hz	220/230/240 -1-50	220/230/240 -1-50	220/230/240 -1-50
Steuerungsverdrahtung			Abgeschirmtes Kabel 1,25mm, 2-adrig bis 1000m	
Betriebsbereich	C °C	-5 / + 46	-5 / + 46	-5 / + 46
Betriebsbereich	H °C	-20 / + 15	-20 / + 15	-20 / + 15

* In Kombination mit 4-Wege-Kassette

** muss unter bestimmten Umständen auf 12,7 mm erweitert werden

Kältemittel muss bauseitig entsprechend der tatsächlichen Leitungslänge hinzugefügt werden. Die maximale gesamte Rohrleitungslänge ist die Summe aller Rohre der Flüssigkeits- oder Sauggas-Leitungen. Absicherung ist bauseitig anhand der tatsächlichen Kabellänge und Verlegeart zu prüfen.

Messbedingungen: siehe Seite 2

C = Kühlmodus H = Heizmodus

MiNi-SMMSe 400 Volt

VRF-Außengerät - MCY-MHP0x04HS8-E



Das MiNi SMMSe-System weist in den Baugrößen bis zu 15,5 kW Nennkühlleistung einen überragenden SEER von über 9 auf. Es ist die ideale Lösung für Anwendungen im gewerblichen Bereich wie Geschäfte und Büros, aber auch für große Wohnungen mit bis zu 13 Innengeräten

Hauptvorteile

- SEER von über 9 für Baugrößen bis inklusive 6
- Erstklassige Energieeinsparungen
- Bis zu 13 Innengeräte können an ein 15,5 kW Außengerät angeschlossen werden
- Der Doppel-Rollkolben-Kompressor garantiert höchste Effizienz und absolute Zuverlässigkeit
- Alle SMMSe-Innengeräte und Steuerungen verwendbar
- Max. Rohrleitungslänge: 180 m (Baugrößen 4 bis 6), 300 m (Baugröße 8 und 10)
- Das kompakte Design der kleinen Außen-geräte (70 % kleiner als das Standard-VRF-Gerät) gewährleistet eine leichte Installation überall da, wo Platz eine Rolle spielt

Technische Daten – Mini-VRF: Mini SMMSe 400V (Aussengerät)

Außengerät MCY-MHP	HP		0404HS8-E	0504HS8-E	0604HS8-E	0806HS8-E	1006HS8-E
Leistungscode			04	05	06	08	10
Gesamtleistungscode (der verbundenen Innengeräte) min./max.			3,20/5,20	4,00/6,50	4,80/7,80		
Max. Anzahl der Innengeräte			8	10	13	12	
Nennkühlleistung	C	kW	12,10	14,00	15,50	22,40	28,00
Nennleistungsaufnahme	C	kW	2,82	3,47	4,25	6,67	9,33
EER			4,29	4,03	3,65	3,36	3,00
SEER			9,47	9,29	9,74	8,09	7,40
ηsc			376%	369%	387%	321%	293%
Nennstromaufnahme	C	A	4,50	5,40	6,70	10,60	14,50
Nennheizleistung	H	kW	12,50	16,00	18,00	22,40	28,00
Nennleistungsaufnahme	H	kW	2,57	3,72	4,27	5,20	7,00
COP			4,86	4,30	4,22	4,31	4,00
SCOP* (A)			4,19	4,25	4,38	4,50	4,57
ηsh (A)			165%	167%	172%	177%	174%
Nennstromaufnahme	H	A	4,20	5,80	6,60	8,20	10,90
Schalldruckpegel (h)	C	dB(A)	49	50	51	58	59
Schallleistungspegel (h)	C	dB(A)	66	68	68	77	77
Schalldruckpegel (h)	H	dB(A)	52	53	54	59	60
Schallleistungspegel (h)	H	dB(A)	67	69	70	77	77
Schalldruckpegel (Nachtbetrieb)	C H	dB(A)	46/48	46/48	47/49	59/50	60/50
Schallleistungspegel (Nachtbetrieb)	C H	dB(A)	62/65	62/65	65/65	75/67	77/67
Ventilator typ					2 x Axial		
Motor-Leistungsabgabe	kW		2 x 0,100	2 x 0,100	2 x 0,100	2 x 0,100	-
Anlaufverfahren				Sanftanlauf			
Maximale Stromaufnahme	A		125	125	125	20	25
Absicherung träge (max. Kabellänge 22m)	A		16	16	16	20	
Luftvolumenstrom max.	m³/h		5660	5820	6050	8460	8820
Luftvolumenstrom max.	l/s		1572	1617	1681	2350	2450
Abmessungen (H x B x T)	mm			1235 x 990 x 390		1740 x 990 x 390	
Gewicht	kg		125	125	125	147	147
Kompressor typ			Doppel-Rollkolben	Doppel-Rollkolben	Doppel-Rollkolben	Doppel-Rollkolben	Doppel-Rollkolben
Kältemittel			R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Füllmenge Kältemittel	kg		64,00	64,00	64,00	44,00	44,00
Saugleitung – Durchmesser	mm		15,90	15,90	19,10	19,10	19,10
Flüssigkeitsleitung – Durchmesser	mm		9,50	9,50	9,50	9,50	9,50
Maximaler gleichwertiger Längenabstand	m		125 (80 mit PMV-Bausatz)	125 (80 mit PMV-Bausatz)	125 (80 mit PMV-Bausatz)	180 (80 mit PMV-Bausatz)	180 (80 mit PMV-Bausatz)
Maximale tatsächliche Leitungslänge	m		100 (65 mit PMV-Bausatz)	100 (65 mit PMV-Bausatz)	100 (65 mit PMV-Bausatz)	150 (65 mit PMV-Bausatz)	150 (65 mit PMV-Bausatz)
Maximale Leitungslänge	m		180 (150 mit PMV-Bausatz)	180 (150 mit PMV-Bausatz)	180 (150 mit PMV-Bausatz)	300 (150 mit PMV-Bausatz)	300 (150 mit PMV-Bausatz)
Maximaler Höhenunterschied (Innengerät / Außengerät)	m		20/30	20/30	20/30	50/30	50/30
Maximale Länge der Innengeräterohrleitung	m		15 (2-10 mit PMV-Bausatz)	15 (2-10 mit PMV-Bausatz)	15 (2-10 mit PMV-Bausatz)	-	-
Betriebsspannung	V-Ph-Hz		380/400/415-3-50	380/400/415-3-50	380/400/415-3-50	380/400/415-3-50	380/400/415-3-50
Steuerungsverdrahtung			Abgeschirmtes Kabel 1,25mm, 2-adrig bis 1000m				
Betriebsbereich	C	°C	-5 / + 46	-5 / + 46	-5 / + 46	-5 / + 46	-5 / + 46
Betriebsbereich	H	°C	-20 / + 15	-20 / + 15	-20 / + 15	-20 / + 15	-20 / + 15

* in Kombination mit 4-Wege-Kassette

** muss unter bestimmten Umständen auf 12,7 mm erweitert werden.

Messbedingungen: siehe Seite 2

C = Kühlmodus H = Heizmodus

Kältemittel muss bauseitig entsprechend der tatsächlichen Leitungslänge hinzugefügt werden. Die maximale gesamte Rohrleitungslänge ist die Summe aller Rohre der Flüssigkeits- oder Sauggas-Leitungen. Absicherung ist bauseitig anhand der tatsächlichen Kabellänge und Verlegeart zu prüfen.

Side Blow

VRF-Außengerät - MCY-MHP0x04HT-E

SEER > 9,0!



Dies ist die Side Blow-Ausführung des Mini SMMS-Systems. Es weist einen hervorragenden SEER auf. Mit dem 15,5 kW Außengerät können bis zu 13 Innengeräte verbunden werden.

Hauptvorteile

- SEER von 9,2
- Der Doppel-Rollkolben-Kompressor garantiert höchste Effizienz und absolute Zuverlässigkeit
- Alle SMMS-Innengeräte und Steuerungen verwendbar
- Das kompakte Design des Außengerätes (70 % kleiner als das Standard-VRF-Gerät) gewährleistet eine leichte Installation überall da, wo Platz eine Rolle spielt

Technische Daten – Sideblow: SMMSe (Aussengerät)

Außengerät MCY-MHP	HP	0604HT-E
Leistungscode		06
Gesamtleistungscode (der verbundenen Innengeräte) min./max.		4,80/7,80
Max. Anzahl der Innengeräte		6
Nennkühlleistung	C kW	15,50
Nennleistungsaufnahme	C kW	4,35
EER		3,56
SEER		9,21
ηsc		365%
Nennstromaufnahme	C A	19,70
Nennheizleistung	H kW	18,00
Nennleistungsaufnahme	H kW	4,50
COP		4,00
SCOP* (A)		4,21
ηsh (A)		165%
Nennstromaufnahme	H A	20,40
Schalldruckpegel (h)	C dB(A)	52
Schallleistungspegel (h)	C dB(A)	68
Schalldruckpegel (h)	H dB(A)	55
Schallleistungspegel (h)	H dB(A)	70
Schalldruckpegel (Nachtbetrieb)	C H dB(A)	48/50
Schallleistungspegel (Nachtbetrieb)	C H dB(A)	65/65
Ventilatorart		2 x Axial
Motor-Leistungsabgabe	kW	2 x 0,1
Anlaufverfahren		Sanftanlauf
Maximale Stromaufnahme	A	235
Absicherung träge (max. Kabellänge 22m)	A	40 (22m)
Luftvolumenstrom max.	m³/h	6410
Luftvolumenstrom max.	l/s	1781
Abmessungen (H x B x T)	mm	1235 x 990 x 390
Gewicht	kg	116
Kompressorart		Doppel-Rollkolben
Kältemittel		R410A
Füllmenge Kältemittel	kg	39,00
Saugleitung – Durchmesser	mm	19,10
Flüssigkeitsleitung – Durchmesser	mm	9,50
Maximaler gleichwertiger Längenabstand	m	60 (50 mit PMV-Bausatz)
Maximale tatsächliche Leitungslänge	m	50 (40 mit PMV-Bausatz)
Maximale Leitungslänge	m	90 (75 mit PMV-Bausatz)
Maximaler Höhenunterschied (Innengerät / Außengerät)	m	15/15
Maximale Länge der Innengeräterohrleitung	m	15 (2-10 mit PMV-Bausatz)
Betriebsspannung	V-Ph-Hz	220/230/240 -1-50
Steuerungsverdrahtung		Abgeschirmtes Kabel 1,25mm, 2-adrig bis 1000m
Betriebsbereich	C °C	-5 / + 43
Betriebsbereich	H °C	-15 / + 15

* in Kombination mit 4-Wege-Kassette

Kältemittel muss bauseitig entsprechend der tatsächlichen Leitungslänge hinzugefügt werden. Die maximale gesamte Rohrleitungslänge ist die Summe aller Rohre der Flüssigkeits- oder Sauggas-Leitungen. Absicherung ist bauseitig anhand der tatsächlichen Kabellänge und Verlegeart zu prüfen.

Messbedingungen: siehe Seite 2

C = Kühlmodus H = Heizmodus

SMMSe Monomodul

VRF-Außengerät - MMY-SAPxxx6HT8P-E

SEER > 6,0!



Optional:
Wetterschutzhaube zum Geräteschutz bei extremen Wetterbedingungen



Das SMMSe Monomodul ist eine Variante des SMMSe mit reduzierter Kältefüllmenge und hervorragenden Leistungswerten.

Das SMMSe Monomodul ist mit der gleichen Tech nologie ausgestattet wie das SMMSe.

Hauptvorteile

- Sehr geringe Kältemittelfüllmenge 5,7 kg anstelle von 11,5 kg
- Noch bessere Leistungswerte im SEER und SCOP
- Gleiche Kältemittelleitungslängen wie bei Standard-Geräten
- SEER von über 6 für alle Baugrößen
- Neue intelligente VRF-Steuerung: Die intelligente Steuerung gewährleistet den korrekten Kältemittelfluss, um den Bedarf jedes einzelnen Raumes unabhängig von der Leitungslänge und dem verwendeten Innengerät zu decken
- Höchste Anlagenflexibilität: Die geringen Abmessungen ermöglichen mehr Flexibilität bei der Auslegung und eine schnellere Montage
- Innovative Wave Tool® App zur kabellosen Inbetriebnahme

Technische Daten – Monomodul: SMMSe (Aussengerät)

Außengerät MMY-SAP	HP		0806HT8P-E	1006HT8P-E	1206HT8P-E
Leistungscode			08	10	12
Max. Anzahl der Innengeräte					
Nennkühlleistung	C	kW	22,40	28,00	33,50
Nennleistungsaufnahme	C	kW	5,54	7,69	10,31
EER			4,04	3,64	3,25
SEER			6,32	6,18	6,10
ηsc			250%	244%	241%
Nennstromaufnahme	C	A	8,79	12,40	16,00
Nennheizleistung	H	kW	25,00	31,50	37,50
Nennleistungsaufnahme	H	kW	5,53	7,41	9,77
COP			4,52	4,25	3,84
SCOP* (A)			3,79	3,81	3,84
ηsh (A)			149%	149%	144%
Nennstromaufnahme	H	A	8,96	11,60	15,10
Schalldruckpegel (h)	C	dB(A)	55	57	59
Schallleistungspegel (h)	C	dB(A)	74	74	80
Schalldruckpegel (h)	H	dB(A)	56	58	61
Schallleistungspegel (h)	H	dB(A)	74	74	82
Schalldruckpegel (Nachtbetrieb)	C H	dB(A)	51/51	51/51	51/51
Ventilatorart				Axial	
Motor-Leistungsabgabe		kW	1	1	1
Anlaufverfahren				Sanftanlauf	
Maximale Stromaufnahme		A	205	215	261
Absicherung träge (max. Kabellänge 22m)		A	25	25	32
Luftvolumenstrom max.		m³/h	9700	9700	12200
Luftvolumenstrom max.		l/s	2694	2694	3389
Abmessungen (H x B x T)		mm		1830 x 990 x 780	
Gewicht		kg	227	227	227
Kompressorart			Doppelrollkolben	Doppelrollkolben	Doppelrollkolben
Kältemittel			R410A	R410A	R410A
Füllmenge Kältemittel		kg	57,00	57,00	57,00
Saugleitung – Durchmesser		mm	19,10	22,20	28,60
Flüssigkeitsleitung – Durchmesser		mm	12,70	12,70	12,70
Maximaler gleichwertiger Längenabstand		m	235	235	235
Maximale tatsächliche Leitungslänge		m			
Maximale Leitungslänge		m	300	300	300
Maximaler Höhenunterschied (Innengerät / Außengerät)		m	40 / 70	40 / 70	40 / 70
Maximale Länge der Innengeräterohrleitung		m			
Betriebsspannung		V-Ph-Hz	380/400/415-3-50	380/400/415-3-50	380/400/415-3-50
Steuerungsverdrahtung				Abgeschirmtes Kabel 1,25mm, 2-adrig bis 1000m	
Betriebsbereich	C	°C	-10 / + 46	-10 / + 46	-10 / + 46
Betriebsbereich	H	°C	-25 / + 15,5	-25 / + 15,5	-25 / + 15,5

* in Kombination mit 4-Wege-Kassette

Kältemittel muss bauseitig entsprechend der tatsächlichen Leitungslänge hinzugefügt werden. Die maximale gesamte Rohrleitungslänge ist die Summe aller Rohre der Flüssigkeits- oder Sauggas-Leitungen. Absicherung ist bauseitig anhand der tatsächlichen Kabellänge und Verlegeart zu prüfen.

Messbedingungen: siehe Seite 2

C = Kühlmodus H = Heizmodus

VRF-Innengeräte Übersicht

Große Vielfalt und individuelle Lösungen



VRF-Innengeräte
Kompatibilitätsübersicht



Modelltyp	Modellname	SMMSu	SHRMa	MINI SMMSu	MINI SMMSe			
		R410A	R32	R32	R410A			
		MMY-MUP_1HT8P-E(1)	MMY-SUG_1MT8P-E	MCY-MUG_1HSW-E	MCY-MHP_4HT-E	MCY-MHP_4HS(8)-E	MCY-MHP_6HS8-E	MCY-MHP_6HT-E(1)
Wandgerät HAORI 	MMK-UP0051DHPL-E	•	•	•				
	MMK-UP0071DHPL-E	•	•	•				
	MMK-UP0091DHPL-E	•	•	•				
	MMK-UP0121DHPL-E	•	•	•				
	MMK-UP0151DHPL-E	•	•	•				
	MMK-UP0181DHPL-E	•	•	•				
Wandgerät 	MMK-UP0031HP-E	•	•	•				
	MMK-UP0051HP-E	•	•	•	•	•	•	•
	MMK-UP0071HP-E	•	•	•	•	•	•	•
	MMK-UP0091HP-E	•	•	•	•	•	•	•
	MMK-UP0121HP-E	•	•	•	•	•	•	•
	MMK-UP0151HP-E	•	•	•	•	•	•	•
	MMK-UP0181HP-E	•	•	•	•	•	•	•
	MMK-UP0241HP-E	•	•	•	•	•	•	•
	MMK-UP0271HP-E	•	•	•	•	•	•	•
	MMK-UP0301HP-E	•	•	•	•	•	•	•
MMK-UP0361HP-E	•	•	•	•	•	•	•	
Wandgerät (ohne PMV) 	MMK-UP0031HPL-E	•	•	•				
	MMK-UP0051HPL-E	•	•	•				
	MMK-UP0071HPL-E	•	•	•				
	MMK-UP0091HPL-E	•	•	•				
	MMK-UP0121HPL-E	•	•	•				
	MMK-UP0151HPL-E	•	•	•				
Unterdeckengerät 	MMC-UP0151HP-E	•	•	•				
	MMC-UP0181HP-E	•	•	•				
	MMC-UP0241HP-E	•	•	•				
	MMC-UP0271HP-E	•	•	•				
	MMC-UP0361HP-E	•	•	•				
	MMC-UP0481HP-E	•	•	•				
Euro-Raster 4-Wege-Kassettengerät 	MMU-UP0051MH-E	•	•	•				
	MMU-UP0071MH-E	•	•	•				
	MMU-UP0091MH-E	•	•	•				
	MMU-UP0121MH-E	•	•	•				
	MMU-UP0151MH-E	•	•	•				
4-Wege-Kassettengerät 	MMU-UP0091HP-E	•	•	•				
	MMU-UP0121HP-E	•	•	•				
	MMU-UP0151HP-E	•	•	•				
	MMU-UP0181HP-E	•	•	•				
	MMU-UP0241HP-E	•	•	•				
	MMU-UP0271HP-E	•	•	•				
	MMU-UP0301HP-E	•	•	•				
	MMU-UP0361HP-E	•	•	•				
MMU-UP0481HP-E	•	•	•					
4-Wege-Kassettengerät SMART 	MMU-UP0091H-E	•	•	•				
	MMU-UP0121H-E	•	•	•				
	MMU-UP0151H-E	•	•	•				
	MMU-UP0181H-E	•	•	•				
	MMU-UP0241H-E	•	•	•				
	MMU-UP0271H-E	•	•	•				
	MMU-UP0301H-E	•	•	•				
	MMU-UP0361H-E	•	•	•				
MMU-UP0481H-E	•	•	•					
2-Wege-Kassettengerät 	MMU-UP0071WH-E	•	•	•				
	MMU-UP0091WH-E	•	•	•				
	MMU-UP0121WH-E	•	•	•				
	MMU-UP0151WH-E	•	•	•				
	MMU-UP0181WH-E	•	•	•				
	MMU-UP0241WH-E	•	•	•				
	MMU-UP0271WH-E	•	•	•				
	MMU-UP0301WH-E	•	•	•				
MMU-UP0361WH-E	•	•	•					



Modelltyp	Modellname	SMMSu	SHRMa	MINI SMMSu	MINI SMMSe			
		R410A	R32	R32	R410A			
		MMY-MUP_1HT8P-E(1)	MMY-SUG_1MT8P-E	MCY-MUG_1HSW-E	MCY-MHP_4HT-E	MCY-MHP_4HS(8)-E	MCY-MHP_6HS8-E	MCY-MHP_6HT-E(1)
1-Wege-Kassettengerät 	MMU-UP0031YHP-E	•	•	•				
	MMU-UP0051YHP-E	•	•	•				
	MMU-UP0071YHP-E	•	•	•				
	MMU-UP0091YHP-E	•	•	•				
	MMU-UP0121YHP-E	•	•	•				
	MMU-UP0151YHP-E	•	•	•				
	MMU-UP0181YHP-E	•	•	•				
	MMU-UP0241YHP-E	•	•	•				
	MMU-UP0271YHP-E	•	•	•				
	MMU-UP0301YHP-E	•	•	•				
Standard Kanalgerät 	MMD-UP0051BHP-E	•	•	•				
	MMD-UP0071BHP-E	•	•	•				
	MMD-UP0091BHP-E	•	•	•				
	MMD-UP0121BHP-E	•	•	•				
	MMD-UP0151BHP-E	•	•	•				
	MMD-UP0181BHP-E	•	•	•				
	MMD-UP0241BHP-E	•	•	•				
	MMD-UP0271BHP-E	•	•	•				
	MMD-UP0301BHP-E	•	•	•				
	MMD-UP0361BHP-E	•	•	•				
Schmales Kanalgerät 	MMD-UP0031SPHY-E	•	•	•				
	MMD-UP0051SPHY-E	•	•	•				
	MMD-UP0071SPHY-E	•	•	•				
	MMD-UP0091SPHY-E	•	•	•				
	MMD-UP0121SPHY-E	•	•	•				
	MMD-UP0151SPHY-E	•	•	•				
	MMD-UP0181SPHY-E	•	•	•				
	MMD-UP0241SPHY-E	•	•	•				
	MMD-UP0271SPHY-E	•	•	•				
	MMD-UP0301SPHY-E	•	•	•				
Hochdruck Kanalgerät 	MMD-UP0181HP-E	•	•	•				
	MMD-UP0241HP-E	•	•	•				
	MMD-UP0271HP-E	•	•	•				
	MMD-UP0361HP-E	•	•	•				
	MMD-UP0481HP-E	•	•	•				
	MMD-UP0561HP-E	•	•	•				
	MMD-UP0721HP-E1	•	•	•				
Bi-Flow Konsolgerät 	MML-UP0071NHP-E	•	•	•				
	MML-UP0091NHP-E	•	•	•				
	MML-UP0121NHP-E	•	•	•				
	MML-UP0151NHP-E	•	•	•				
Truhengerät 	MML-UP0071H-E	•	•	•				
	MML-UP0091H-E	•	•	•				
	MML-UP0121H-E	•	•	•				
	MML-UP0151H-E	•	•	•				
Einbau-Gerät 	MML-UP0181H-E	•	•	•				
	MML-UP0241H-E	•	•	•				
	MML-UP0071BH-E	•	•	•				
	MML-UP0091BH-E	•	•	•				
Hohes Schrank-Standgerät 	MML-UP0121BH-E	•	•	•				
	MML-UP0151BH-E	•	•	•				
	MML-UP0181BH-E	•	•	•				
	MML-UP0241BH-E	•	•	•				
	MMF-UP0151H-E	•	•	•				
	MMF-UP0181H-E	•	•	•				
Frischluftzufuhrgerät 	MMF-UP0241H-E	•	•	•				
	MMF-UP0271H-E	•	•	•				
	MMF-UP0361H-E	•	•	•				
	MMF-UP0481H-E	•	•	•				
	MMF-UP0561H-E	•	•	•				
	MMF-UP061H-E	•	•	•				
Warmwassermodul 	MMD-UP0481HFP-E	•	•	•				
	MMD-UP0721HFP-E	•	•	•				
	MMD-UP0961HFP-E	•	•	•				
	MMD-UP0121HFP-E	•	•	•				
Wärmepumpenmodul 	MMD-UP01281HFP-E	•	•	•				
	MMW-UP0271LQ-E	•	•	•				
	MMW-UP0561LQ-E	•	•	•				

Fernbedienungen und Regelungstechnik

Die beste Geräteleistung nützt nur wenig, wenn sie nicht regelbar ist.

Die innovative Auswahl an Regelungen für Toshiba Klimasysteme garantiert Ihnen ein Maximum an Komfort und Leistung. Bedürfnisse an das Raumklima und dessen Regelung sind höchst individuell. Deshalb hat Toshiba die Fernbedienungen und Regelungen auf die unterschiedlichsten Anforderungen ausgelegt.

Bei vielen Geräten der RAS-Serie sind Infrarotfernbedienungen bereits im Lieferumfang der Geräte enthalten. Zusätzlich gibt es eine Kabelfernbedienung für Kanalgeräte

Regelung über TCC-Link

TCC-Link ist ein modernes BUS-System, das zur Kommunikation in Toshiba VRF-Systemen verwendet wird.

Es zeichnet sich durch die sehr einfache Installation aus. Leitungslängen von 1.000 m können ohne BUS-Verstärker verbaut werden. Somit lässt sich der BUS eines Toshiba-Systems einfach, schnell und kostengünstig verdrahten. Über den BUS kommunizieren Innengeräte, Außengeräte und Zentralregelgeräte* miteinander.

Mit Hilfe von Toshiba Zusatzoptionen, lässt sich TCC-LINK auch mit externen BUS-Systemen verbinden. Derzeit sind Modbus RTU, LON FTT10A, und BACnet over IP verfügbar.

Weitere Gateways sind auf Nachfrage erhältlich. Sie benötigen eine individuelle Sonderlösung? Unsere Regelungsspezialisten beraten Sie auch diesbezüglich gerne.

*Zentralregelgeräte sind z.B.: LON-Gateway, Zentralregler, Compliant Manager, MODBUS Gateway, Intelligent Server

Umfangreiche Steuerungen

Drahtlos, fortschrittlich, individuell, simpel, zentral gesteuert, vernetzt, bedienbar über Touchscreen ...

Toshiba bietet eine große Auswahl an Steuerungslösungen, allesamt kompatibel mit dem neuen TUC2 Link-Protokoll. SMMSu ist auch kompatibel mit den BMS-Schnittstellen Bacnet®, Lonworks® und Modbus®.

BMS-CT256U-E
Max. 256 Innengeräte



RBC-AWSU52-E Max.
16 Innengeräte



RBC-ASCU11-E
Max. 16 Innengeräte



Neue Kontrollmentalität

NEU



RBC-AWSU52-E

- Die Kabel-Fernbedienung RBC-AWSU52-E bietet eine optimierte Benutzeroberfläche und fortschrittliche Funktionen für Installateure
- mit Bluetooth-Konnektivität können Sie den Komfort mit der Wave Commu Control App einfach über Ihr Smartphone steuern.



Toshiba Auslegungssoftware

Die Toshiba-Auslegungssoftware wurde für Einsteiger und Experten gleichermaßen entwickelt und erstellt simple und gleichzeitig detaillierte Schemata für VRF-Systeme. Dabei ist die Detailtiefe immer an die jeweiligen Kundenanforderungen anpassbar. Mit der Software können ausführliche Berichte erstellt und an den Kunden geschickt werden. Für eine einfache Integration in die bestehende Softwareumgebung werden dabei nicht nur PDF-Formate unterstützt, sondern auch komplexere Formate wie beispielsweise AutoCAD DXF.



MESSBEDINGUNGEN

Messbedingungen (exakte Angaben, Messbedingungen, Werte und dergleichen bitte den jeweiligen Geräte-Datenbüchern entnehmen!):

Kühlen: Innentemperatur 27°C TK/19°C FK, Außentemperatur 35°C TK

Heizen: Innentemperatur 20°C TK, Außentemperatur 7°C TK, 6°C FK

Kältemittelleitungen: 7,5 m Länge bzw. kein Höhenunterschied zwischen Innen- und Außengerät

Schalldruckpegel: Gemäß JIS B 8616 (Gemessen in ca. 1,5 m Abstand zum Innengerät, bzw. ca. 1 m Abstand zum Außengerät, Details: siehe jeweiliges Databook)

Energieeffizienzklasse, saisonale Energieeffizienzklasse, saisonaler Stromverbrauch: gemäß Richtlinie der Europäischen Kommission 2002/31/EC, bzw. EN14825

P-Design (H): basierend auf T bivalent: -7°C

Maximaler Betriebsstrom: Gemäß JIS B 8615

EER: Energieeffizienz Kühlen / **COP:** Energieeffizienz Heizen, **SEER/SCOP:** saisonal gewichteter EER/COP

"-": Angaben zum Zeitpunkt der Drucklegung nicht verfügbar

ηsc/ ηsh: sprich EtasC/ EtasH – gemäß der Formel: $\eta_s = 100 \times \frac{\text{SEER or SCOP}}{2,5} - 3\%$

HINWEIS

Für alle Anlagen sind die Grundsatzanforderungen des WHG (Wasserhaushaltsgesetz) und der VAWs (Anlagenverordnung) „Ausretende Stoffe müssen zurückgehalten werden“ (Auffangwanne) zu erfüllen. Damit verbunden ist eine Hinweispflicht die vom Anlagenbauer erbracht werden muss. Alle Toshiba-Innengeräte fallen unter die VDI 6022 und müssen im vorgegebenen Turnus inspiziert werden. Installation, Wartung, Instandhaltung, Reparatur und Stilllegung an Anlagen die fluorierte Treibhausgase enthalten, sind zertifizierungspflichtige Tätigkeiten. Bitte beachten Sie die gültigen Verordnungen und Vorschriften, insbesondere ChemOzonSchichtV und F-Gase Verordnung EU Nr. 517 / 2014. WEEE-Reg.-Nr.: DE 99031530

ÖKODESIGN-RICHTLINIE (LOT 6 – LOT 10 – LOT 11 – LOT 21)

Für Klimasysteme unter 12 kW gilt LOT 10 Ökodesign-Richtlinie. Für Klimasysteme über 12 kW gilt Lot 21 der Ökodesign-Richtlinie. Für Luft- /Luft-Wärmeaustauscher gilt Lot 6 und für Ventilatormotoren Lot 11. Die Richtlinie gilt für alle Importe nach Europa. Toshiba setzt seit jeher ein hohes Augenmerk auf die Energieeffizienz der Produkte. Alle aktuellen Produkte sind selbstverständlich mit den Anforderungen der jeweiligen Richtlinie konform. Weitere Informationen finden Sie auf der Website ecodesign.toshiba-airconditioning.eu

