



By Technibel

**WÄRMEPUMPE -  
UMSCHALTBAR**

**CSMRFI**

**KÜHLEN & HEIZEN  
AND KÜHLEN MIT KONDENSA-  
TIONSDRUCKREGELUNG**

- > Modulierung SVPWM 180° (rein sinusförmig)
- > COP 3,81 und 4,10
- > Energieklasse A/A
- > Neue Inneneinheiten und Ausseneinheiten (Luft/Luft Wärmepumpen)
- > Neue Infrarot Fernbedienung für DC INVERTER

**Neue Inneneinheiten DC INVERTER**

- Kühlbetrieb, Heizbetrieb und Entfeuchtung/Belüftung
- Intelligente Steuerung der 4 Tangential-gebläsestufen  
Ausgesprochen geräuscharm: 23 dB(A) bei ganz niedriger Stufe
- Intelligente Steuerung der 6 Stellungen der Luftleitlamellen per Schrittmotor (Stepper-Motor)
- Integrierter Raumtemperatursensor
- Weitwinkel-Infrarotempfänger
- Ausschalten der Standby-LED per Fernbedienung möglich
- Digitale Kommunikationsschnittstelle (RS 485) zwischen Außeneinheit und Inneneinheit mit geschirmter Litze vom Typ Telefonkabel
- Anschlüsse für Haustechnik-Anwendungen (1 Kontakt für ON/OFF und 1 Kontakt für Alarm)
- Wahl der Stromversorgung per Gruppe oder per Inneneinheit
- Waschbare Filter
- ABS erstklassiger Qualität
- Kompakte Bauweise
- Leicht zu installieren
- Einfache und schnelle Wartungsdiagnose
- Stromverbrauch der Standby-LED unter 1 Watt (Entwurf einer europäischen Vorschrift)
- Die elektromagnetischen Strahlungen liegen 10 % unter den europäischen Anforderungen.

**Außeneinheiten / LUFT-/LUFT-WÄRMEPUMPEN DC INVERTER**

- 2,5 / 3,5 kW - Kühlbetrieb, Heizbetrieb und Entfeuchtung
- Klasse AA (EER/COP)
- Kompressor DC Twin Rotary PMSM (Synchronmotor mit Permanentmagneten)
- Lüftersatz PMSM
- Elektronischer Druckminderer (EEV)
- Leistungsmodulierung des Inverter-Kompressors durch Sinusstrom bei 180° ohne Sensor (sensorless SVPWM 180°)
- 32-Bit-Mikroprozessoren und DSP-Mikroprozessoren (Digital Signal Processor)
- Digitale Kommunikationsschnittstelle (RS 485) zwischen Außeneinheit und Inneneinheit mit geschirmter Litze vom Typ Telefonkabel
- Wahl der Stromversorgung per Gruppe oder per Inneneinheit
- Minimale Solltemperatur Heizen/Kühlen = 10° C
- Heiz- und Kühlbetrieb bei Außentemperaturen bis -15°C
- Keine Einstellung des Betriebs bei Außentemperaturen unter -15°C
- Abtauzyklen (Nonstopbetrieb beim Abtauen)
- Bausatz Heizwiderstand und Kondensatbehälter (verwaltet per Mikroprozessor)
- Erstklassige sehr widerstandsfähige Verkleidung mit Geräuschkämpfung

**ZUBEHÖR**

Typ	Modelle	Code
Wandhalterung für Ausseneinheit	GRF 98 / 128 R5I	K 60 U 035 T
Aktivkohlefilter	MRAF 98/128 R5I	397021909



## WÄRMEPUMPE - UMSCHALTBAR

Kombination		CSMRFI 98 R5	CSMRFI 128 R5
Inneneinheit	230/1/50	MRAF 98 R5I	MRAF 128 R5I
Außeneinheit	230/1/50	GRF 98 R5I	GRF 128 R5I
Kälteleistung [kW]		2,85	3,50
Energieklasse Kalt / Warm		A / A	A / A
Energieverbrauch im Kühlbetrieb 500 S. (kW/S)		390	527,5
Leistungsaufnahme Kalt (kW)		0,78	1,055
Wärmeleistung [kW]		<b>3,24</b>	<b>3,85</b>
Leistungsaufnahme im Heizbetrieb (kW)		0,79	1,010
EER / COP		3,65 / 4,10	3,31 / 3,81
Luftleistung innen (m³/h)	KG/MG/HG	370 / 400 / 450	390 / 430 / 470
Stromaufnahmen Kalt / Warm (A)		ND	ND
Entfeuchtung [l/h]		1,2	1,5
Gebälsestufen [l/A]		4 / auto	4 / auto
Luft-Ablenkung	waagrecht	manuell	manuell
	senkrecht	auto	auto
Typ Kältemittel		R 410 A	R 410 A
Ø Kälteanschlüsse Bördel-Anschluß	[Zoll]	1/4 - 3/8	1/4 - 3/8
Innen Ø Kondensatableitung	[mm]	18	18
Standard/max. Länge zw. Einheiten	[m]	7,5 / 15	7,5 / 15
Max. Höhe zw. Einheiten	[m]	7	7
Zusätzliche Füllmenge	[g/m]	15	15
Schall-Leistung [dBA]	Inneneinheit SKG/KG/MG/HG	32 / 38 / 45 / 48	32 / 38 / 45 / 48
	Ausseneinheit	57	60
Schalldruck [dBA]	Inneneinheit SKG/KG/MG/HG	23 / 29 / 36 / 39	23 / 29 / 36 / 39
	Ausseneinheit	37	40
Dimensionen Inneneinheit (Länge x Tiefe x Höhe)	[mm]	270 x 805 x 214	270 x 805 x 214
Dimensionen Außeneinheit (Länge x Tiefe x Höhe)	[mm]	540 x 700 x 265	540 x 700 x 265
Gewicht	[Kg]	8 / 35	8 / 35

Die Schalldruckangaben unserer Produkte wurden entsprechend der europäischen Norm Standard: EN 12102 ermittelt.

Information Vorläufig

## BETRIEBSGRENZEN

KALT	maximal	T Innenluft	32°C (DB)	WARM	maximal	T Innenluft	27°C (DB)
		T Außenluft	43°C (DB)			T Außenluft	24°C (DB)
	minimal	T Innenluft	10°C (DB)		minimal	T Innenluft	5°C (DB)
		T Außenluft	-15°C (DB)			T Außenluft	-15°C (DB)

## DCI-Fernbedienung und MMI-Eigenschaften (Mensch-Maschine-Schnittstelle)

- Technibel-spezifischer digitaler LCD-Bildschirm
- Großer Übertragungsbereich (doppelter Infrarotsender)
- Integrierter Temperatursensor für "I Feel"-Einstellfunktion
- Progressive Kühlung
- Schnelle Kühlung (High Power-Betrieb)
- "I Feel"-Modus als Standardeinstellung (kann ausgeschaltet werden)
- Kühlbetrieb, Heizbetrieb und Entfeuchtung/Belüftung
- Intelligente Steuerung der 4 Gebläsestufen
- Intelligente Steuerung der 6 Stellungen der Luftleitlamellen
- Aktivierung des Sparbetriebs und/oder Nachtschaltung
- Ausschalten der Standby-LED auf der Inneneinheit per Fernbedienung möglich
- Digitale Zeitschaltuhr für 24 Stunden
- Programmschaltwerk für eine Betriebsstunde
- Solltemperatur zwischen 10 °C und 32 °C
- Anzeige der Raumtemperatur
- Anzeige der Solltemperatur
- Einfache Verwendung
- Inklusive Wandhalterung
- Im Fall mehrerer Inneneinheiten in einer Zone Adressierung der Fernbedienung möglich

