

DVM | Premium S-Inverter Modul-Kühlmaschinen

Luftgekühlt | Stufenlose 0-180 Hz Regelung



Design°

Premium Hybrid S-Inverter | Luftgekühlt | 2- und 3-Leiter-Systeme | NASA Kommunikation

- Eurovent zertifiziert | Übertreffende SEER und SCOP-Werte
- **Wärmepumpenstromtarif konform (optionale Freigabe EVU / Sperrung EVU)**
- Antikorrosiv beschichteter Wärmetauscher und antikorrosiv beschichtetes Gehäuse – zertifiziert vom TÜV Rheinland
- Einzelmodule von 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 PS
- Geringe CO2 Emission mit stufenloser Leistungsregelung der Scroll-Hybrid-Kompressoren von 0-180 Hz.
- Aktives ΔT_c für Defrost und Leckage Erkennungen
- Konform dem Wärmegesetz EEWärmeG
- Schallreduzierter Nachtbetrieb (3-stufig) minus 3 ~ 9 dB(A)
- **Kühlen bis -15°C Außentemperatur | Heizen bis -26°C Außentemperatur**
- Anschlussleistung 50 ~ 130 < 200% a. Anfrage
- 4 kW kleinste Leistungsabgabe
- 40% mehr Heizleistung durch Flash-Injection
- Bis zu 110 Pa externe statische Pressung am Lüfter
- 110 m Höhenunterschied | 1000 m Gesamtröhrlängung | reduzierter Flüssigkeitsleitung-Durchmesser
- Keine Ölausgleichsleitung erforderlich
- Bis zu 64 Innengeräte anschließbar
- Startup | Auto Commissioning, Daten-Backup und Management mittels Smartphone, Tablet und PC
- Direkte Systemanbindung an den DMS-Server oder Zentralfernbedienung
- Systemanbindung an Gebäudeleittechnik z.B. LonWorks, BACnet, Modbus, KNX-EIB, Hotelkassensysteme und SmartThings Wi-Fi-Systemsteuerung über optionale Schnittstellen

Optional:

- MTF-ÜbSS-400 oder MTF-ÜbSS-400 SL Überspannungsschutz nach DIN VDE 0100 Teil 443 und 534 bestückt gemäß MTF-Samsung Überspannungskonzept



Premium Basismodule für 2- und 3-Leiter-Systeme

NASA Kommunikation Leistungsindex in PS		8	10	12	14
Premium Kühlmaschine 2-Leiter-System Kühlen oder Heizen	AM	080 AXVGGH/EU	100 AXVGGH/EU	120 AXVGGH/EU	140 AXVGGH/EU
Premium Kühlmaschine 3-Leiter-System gleichzeitiges Kühlen und Heizen mit Wärmerückgewinnung	AM	080 AXVGGH/EU	100 AXVGGH/EU	120 AXVGGH/EU	140 AXVGGH/EU
Kälteleistung AT 35°C RT 27°C 19°C FK, 50% Auslastung 1)	kW	11.40	14.25	17.10	20.36
Kälteleistung AT 35°C RT 27°C 19°C FK, 100% Auslastung 2)	kW	22.40	28.00	33.60	40.00
Kälteleistung AT 35°C RT 27°C 19°C FK, 130% Auslastung 3)	kW	29.12	36.40	43.68	52.00
Heizleistung AT 7°C RT 20°C 7°C TK, 100% Auslastung 4)	kW	25.20	31.50	37.80	45.00
Heizleistung AT -10°C RT 20°C 7°C TK, 100% Auslastung 5)	kW	25.20	31.50	36.90	40.50
Heizleistung AT -15°C RT 20°C 7°C TK, 100% Auslastung 6)	kW	24.10	30.20	33.50	36.50
Heizleistung AT -20°C RT 20°C 7°C TK, 100% Auslastung 7)	kW	21.80	27.40	30.10	32.40

Technische Daten

Empfohlene Anzahl der Innengeräte min max		1 ~ 14	1 ~ 18	1 ~ 21	1 ~ 26
Anschlussleistung Innengeräte Kühlen Heizen	kW	min. 50 ~ 130 < 200% a. Anfrage	min. 50 ~ 130 < 200% a. Anfrage	min. 50 ~ 130 < 200% a. Anfrage	min. 50 ~ 130 < 200% a. Anfrage

Leistungsabgabe | Wirkungsgrad | Einsatzbereich

Leistungsabgabe Kühlen min max	kW	4.00 ~ 29.12	4.00 ~ 36.40	4.00 ~ 43.68	4.00 ~ 52.00
Leistungsabgabe Heizen min max	kW	4.00 ~ 32.76	4.00 ~ 40.95	4.00 ~ 49.14	4.00 ~ 58.50
Energieeffizienz Kühlen	SEER	7.78	7.22	7.22	6.94
Energieeffizienz Heizen	SCOP	4.53	4.39	4.41	4.35
η _{s,c}	%	308.2	285.8	285.8	274.6
η _{s,h}	%	178.2	172.6	173.4	171.0
Pdesignh	kW	14.0	16.9	19.7	22.6
Einsatzgrenze für Kühlbetrieb Heizbetrieb		-15°C bis +50°C -26°C bis +24°C			

Elektrische Daten

Spannungsversorgung	V Ph Hz	400 3 50	400 3 50	400 3 50	400 3 50
Anlaufstrom max.	A	3.0	3.4	4.0	4.4
Betriebsstrom max. (MCA)	A	18.0	21.2	25.0	27.0
Höchstamperezahl für Absicherung max. (MFA)	A	25.0	32.0	32.0	32.0
Leistungsaufnahme Kühlen (2)	kW	5.08	7.10	8.86	11.71
Leistungsaufnahme Heizen (4)	kW	5.49	6.89	9.04	10.75
Kabel Ø, Einspeisung, gem. VDE zur Kühlmaschine	mm ²	gem. VDE und örtlicher Vorschriften	gem. VDE und örtlicher Vorschriften	gem. VDE und örtlicher Vorschriften	gem. VDE und örtlicher Vorschriften
Kabel Ø zwischen Außen- und Innengerät	mm ²	Busleitung LIYCY 2 x 2 x 0.75	Busleitung LIYCY 2 x 2 x 0.75	Busleitung LIYCY 2 x 2 x 0.75	Busleitung LIYCY 2 x 2 x 0.75

Regelung | Ventilator | Maße | Gewichte

Startup Protokoll, Datenbackup, antikorrosiv beschichteter Wärmetauscher & Gehäuse		ja	ja	ja	ja
Ventilator Kompressoren		1 1	1 1	1 1	2 1
Luftmenge max.	m ³ /h	9840	10860	11760	17460
Externe statische Pressung max.	Pa	110	110	110	110
Schalldruckpegel im Kühlbetrieb max.	dB(A)	53	56	61	58
Schalldruckpegel im Heizbetrieb max.	dB(A)	58	60	63	61
Schallleistungspegel max.	dB(A)	75	78	81	81
Abmessungen (H x B x T)	mm	1695 x 930 x 765	1695 x 930 x 765	1695 x 930 x 765	1695 x 1295 x 765
Gewicht: 2-Leiter 3-Leiter	kg	194.0 199.0	205.0 211.0	205.0 211.0	233.0 237.0

Kältemittelleitungen, Gebäudeleittechnik

Flüssigkeitsleitung Sauggasleitung	Ø Zoll	3/8" 3/4"	3/8" 7/8"	1/2" 1.1/8"	1/2" 1.1/8"
Heißgasleitung (nur 3-Leiter-Modelle)	Ø Zoll	5/8"	3/4"	3/4"	7/8"
Kältemittelverteiler erforderlich Wärmeisolierung (alle Leitungen)		ja ja	ja ja	ja ja	ja ja
Äquivalente Leitungslänge Außen- Innengerät max.	m	~ 220	~ 220	~ 220	~ 220
Gesamtsystemrohrleitungslänge	m	1000	1000	1000	1000
Rohrlänge ab 1. Verteiler bis 1. Innengerät max.	m	45 ~ 90	45 ~ 90	45 ~ 90	45 ~ 90
Rohrlänge ab Außengerät bis zum 1. Verteiler max.	m	~ 130	~ 130	~ 130	~ 130
Standard-Höhendifferenz, Außengerät höher tiefer max.	m	50 (> 50-110m PDM-Kit) 40	50 (> 50-110m PDM-Kit) 40	50 (> 50-110m PDM-Kit) 40	50 (> 50-110m PDM-Kit) 40
Kältemittel R410A werkseitig vorgefüllt	kg tCO ₂ e	7.0 14.62	7.0 14.62	7.0 14.62	8.0 16.70
Direkte Systemanbindung an den DMS-Server oder Zentralfernbedienung		ja	ja	ja	ja
Anbindung an LonWorks, BACnet, Modbus, KNX-EIB und WIFI		optionale Schnittstellen			

*Wird die Kühlmaschine höher positioniert als die Innengeräte, kann die Höhendifferenz bis zu 110 m betragen. Das gilt nur für 2-Leiter-Systeme in Verbindung mit einem PDM-Kit (Pressure-Drop-Modulation-Kit). Für die Kabeldimensionierung und Absicherung beachten Sie bitte die VDE und besondere, örtliche Vorschriften. Die in diesen Tabellen aufgeführten Mindestangaben müssen mindestens eingehalten werden. Schallleistungspegelbezugsdaten: Für Außengeräte gemessen in 1 Meter Abstand in einem schalltoten Raum | Leitungslänge: 7.5 m - Höhenunterschied: 0 m.
 Kälteleistungsbezugsdaten: 1) AT 35°C | RT 27°C | 19°C FK, 50% Auslastung 2) AT 35°C | RT 27°C | 19°C FK, 100% Auslastung 3) AT 35°C | RT 27°C | 19°C FK, 130% Auslastung
 Heizleistungsbezugsdaten: 4) AT 7°C | RT 20°C | 7°C TK, 100% Auslastung 5) AT -10°C | RT 20°C | 7°C TK, 100% Auslastung 6) AT -15°C | RT 20°C | 7°C TK, 100% Auslastung 7) Heizleistung AT -20°C | RT 20°C | 7°C TK, 100% Auslastung
 Getestet konform den EUROVENT Testbedingungen gemäß EN 14825 Richtlinie.



Premium Basismodule für 2- und 3-Leiter-Systeme

NASA Kommunikation Leistungsindex in PS		16	18	20
Premium Kühlmaschine 2-Leiter-System Kühlen oder Heizen	AM	160 AXVGGH/EU	180 AXVGGH/EU	200 AXVGGH/EU
Premium Kühlmaschine 3-Leiter-System gleichzeitiges Kühlen und Heizen mit Wärmerückgewinnung	AM	160 AXVGGH/EU	180 AXVGGH/EU	200 AXVGGH/EU
Kälteleistung AT 35°C RT 27°C 19°C FK, 50% Auslastung 1)	kW	22.90	25.65	28.50
Kälteleistung AT 35°C RT 27°C 19°C FK, 100% Auslastung 2)	kW	45.00	50.40	56.00
Kälteleistung AT 35°C RT 27°C 19°C FK, 130% Auslastung 3)	kW	58.50	65.52	72.80
Heizleistung AT 7°C RT 20°C 7°C TK, 100% Auslastung 4)	kW	50.40	56.70	63.00
Heizleistung AT -10°C RT 20°C 7°C TK, 100% Auslastung 5)	kW	47.70	52.60	57.30
Heizleistung AT -15°C RT 20°C 7°C TK, 100% Auslastung 6)	kW	43.10	47.50	51.70
Heizleistung AT -20°C RT 20°C 7°C TK, 100% Auslastung 7)	kW	38.60	42.40	46.00

Technische Daten

Empfohlene Anzahl der Innengeräte min max		1 ~ 29	1 ~ 32	1 ~ 36
Anschlussleistung Innengeräte Kühlen Heizen	kW	min. 50 ~ 130 < 200% a. Anfrage	min. 50 ~ 130 < 200% a. Anfrage	min. 50 ~ 130 < 200% a. Anfrage

Leistungsabgabe | Wirkungsgrad | Einsatzbereich

Leistungsabgabe Kühlen min max	kW	4.00 ~ 58.50	4.00 ~ 65.52	4.00 ~ 72.80
Leistungsabgabe Heizen min max	kW	4.00 ~ 65.52	4.00 ~ 73.71	4.00 ~ 81.90
Energieeffizienz Kühlen	SEER	7.25	7.05	6.81
Energieeffizienz Heizen	SCOP	4.35	4.45	4.27
ηs.c	%	287.0	279.0	269.4
ηs.h	%	171.0	175.0	167.8
Pdesignh	kW	25.0	28.3	31.1
Einsatzgrenze für Kühlbetrieb Heizbetrieb		-15°C bis +50°C -26°C bis +24°C		

Elektrische Daten

Spannungsversorgung	V Ph Hz	400 3 50	400 3 50	400 3 50
Anlaufstrom max.	A	5.2	6.4	7.0
Betriebsstrom max. (MCA)	A	32.0	39.2	43.0
Höchstamperezahl für Absicherung max. (MFA)	A	40.0	50.0	63.0
Leistungsaufnahme Kühlen (2)	kW	12.41	12.79	18.44
Leistungsaufnahme Heizen (4)	kW	12.14	13.93	16.95
Kabel Ø, Einspeisung, gem. VDE zur Kühlmaschine	mm²	gem. VDE und örtlicher Vorschriften	gem. VDE und örtlicher Vorschriften	gem. VDE und örtlicher Vorschriften
Kabel Ø zwischen Außen- und Innengerät	mm²	Busleitung LIYCY 2 x 2 x 0.75	Busleitung LIYCY 2 x 2 x 0.75	Busleitung LIYCY 2 x 2 x 0.75

Regelung | Ventilator | Maße | Gewichte

Startup Protokoll, Datenbackup, antikorrosiv beschichteter Wärmetauscher & Gehäuse		ja	ja	ja
Ventilator Kompressoren		2 1	2 1	2 1
Luftmenge max.	m³/h	17520	18780	18780
Externe statische Pressung max.	Pa	110	110	110
Schalldruckpegel im Kühlbetrieb max.	dB(A)	58	59	61
Schalldruckpegel im Heizbetrieb max.	dB(A)	61	63	63
Schallleistungspegel max.	dB(A)	81	81	84
Abmessungen (H x B x T)	mm	1695 x 1295 x 765	1695 x 1295 x 765	1695 x 1295 x 765
Gewicht: 2-Leiter 3-Leiter	kg	262.0 268.0	268.0 274.0	268.0 291.0

Kältemittelleitungen, Gebäudeleittechnik

Flüssigkeitsleitung Sauggasleitung	Ø Zoll	1/2" 1.1/8"	5/8" 1.1/8"	5/8" 1.1/8"
Heißgasleitung (nur 3-Leiter-Modelle)	Ø Zoll	7/8"	7/8"	1.1/8"
Kältemittelverteiler erforderlich Wärmeisolierung (alle Leitungen)		ja ja	ja ja	ja ja
Äquivalente Leitungslänge Außen- Innengerät max.	m	~ 220	~ 220	~ 220
Gesamtsystemrohrleitungslänge	m	1000	1000	1000
Rohrlänge ab 1. Verteiler bis 1. Innengerät max.	m	45 ~ 90	45 ~ 90	45 ~ 90
Rohrlänge ab Außengerät bis zum 1. Verteiler max.	m	~ 130	~ 130	~ 130
Standard-Höhendifferenz, Außengerät höher tiefer max.	m	50 (> 50-110m PDM-Kit) 40	50 (> 50-110m PDM-Kit) 40	50 (> 50-110m PDM-Kit) 40
Kältemittel R410A werkseitig vorgefüllt	kg tCO ₂ e	10.50 21.92	10.50 21.92	10.50 21.92
Direkte Systemanbindung an den DMS-Server oder Zentralfernbedienung		ja	ja	ja
Anbindung an LonWorks, BACnet, Modbus, KNX-EIB und WIFI		optionale Schnittstellen		

* Wird die Kühlmaschine höher positioniert als die Innengeräte, kann die Höhendifferenz bis zu 110 m betragen. Das gilt nur für 2-Leiter-Systeme in Verbindung mit einem PDM-Kit (Pressure-Drop-Modulation-Kit). Für die Kabeldimensionierung und Absicherung beachten Sie bitte die VDE und besondere, örtliche Vorschriften. Die in diesen Tabellen aufgeführten Mindestangaben müssen mindestens eingehalten werden. Schallleistungspegelbezugsdaten: Für Außengeräte gemessen in 1 Meter Abstand in einem schalltoten Raum | Leitungslänge: 7.5 m - Höhenunterschied: 0 m.

Kälteleistungsbezugsdaten: 1) AT 35°C | RT 27°C | 19°C FK, 50% Auslastung 2) AT 35°C | RT 27°C | 19°C FK, 100% Auslastung 3) AT 35°C | RT 27°C | 19°C FK, 130% Auslastung

Heizleistungsbezugsdaten: 4) AT 7°C | RT 20°C | 7°C TK, 100% Auslastung 5) AT -10°C | RT 20°C | 7°C TK, 100% Auslastung 6) AT -15°C | RT 20°C | 7°C TK, 100% Auslastung 7) Heizleistung AT -20°C | RT 20°C | 7°C TK, 100% Auslastung

Getestet konform den EUROVENT Testbedingungen gemäß EN 14825 Richtlinie.

Premium Basismodule für 2- und 3-Leiter-Systeme



NASA Kommunikation Leistungsindex in PS		22	24	26
Premium Kühlmaschine 2-Leiter-System Kühlen oder Heizen	AM	220 AXVGGH/EU	240 AXVGGH/EU	260 AXVGGH/EU
Premium Kühlmaschine 3-Leiter-System gleichzeitiges Kühlen und Heizen mit Wärmerückgewinnung	AM	220 AXVGGH/EU	240 AXVGGH/EU	260 AXVGGH/EU
Kälteleistung AT 35°C RT 27°C 19°C FK, 50% Auslastung 1)	kW	31.35	34.20	37.05
Kälteleistung AT 35°C RT 27°C 19°C FK, 100% Auslastung 2)	kW	61.60	67.20	72.80
Kälteleistung AT 35°C RT 27°C 19°C FK, 130% Auslastung 3)	kW	80.08	87.36	94.64
Heizleistung AT 7°C RT 20°C 7°C TK, 100% Auslastung 4)	kW	69.30	75.60	81.90
Heizleistung AT -10°C RT 20°C 7°C TK, 100% Auslastung 5)	kW	67.90	71.10	77.00
Heizleistung AT -15°C RT 20°C 7°C TK, 100% Auslastung 6)	kW	66.20	69.20	74.90
Heizleistung AT -20°C RT 20°C 7°C TK, 100% Auslastung 7)	kW	60.20	62.70	65.60

Technische Daten

Empfohlene Anzahl der Innengeräte min max		1 ~ 40	1 ~ 43	1 ~ 47
Anschlussleistung Innengeräte Kühlen Heizen	kW	min. 50 ~ 130 < 200% a. Anfrage	min. 50 ~ 130 < 200% a. Anfrage	min. 50 ~ 130 < 200% a. Anfrage

Leistungsabgabe | Wirkungsgrad | Einsatzbereich

Leistungsabgabe Kühlen min max	kW	4.00 ~ 80.08	4.00 ~ 87.36	4.00 ~ 94.64
Leistungsabgabe Heizen min max	kW	4.00 ~ 90.09	4.00 ~ 98.28	4.00 ~ 106.47
Energieeffizienz Kühlen	SEER	7.04	5.94	5.45
Energieeffizienz Heizen	SCOP	4.39	3.90	3.90
η _{s,c}	%	278.6	234.6	215.0
η _{s,h}	%	172.6	153.0	153.0
P _{designh}	kW	31.8	32.4	33.0
Einsatzgrenze für Kühlbetrieb Heizbetrieb		-15°C bis +50°C -26°C bis +24°C		

Elektrische Daten

Spannungsversorgung	V Ph Hz	400 3 50	400 3 50	400 3 50
Anlaufstrom max.	A	7.4	9.3	10.2
Betriebsstrom max. (MCA)	A	46.0	55.0	60.0
Höchststromzahl für Absicherung max. (MFA)	A	63.0	63.0	75.0
Leistungsaufnahme Kühlen (2)	kW	21.53	23.70	28.09
Leistungsaufnahme Heizen (4)	kW	18.37	29.75	32.51
Kabel Ø, Einspeisung, gem. VDE zur Kühlmaschine	mm ²	gem. VDE und örtlicher Vorschriften	gem. VDE und örtlicher Vorschriften	gem. VDE und örtlicher Vorschriften
Kabel Ø zwischen Außen- und Innengerät	mm ²	Busleitung LYCY 2 x 2 x 0.75	Busleitung LYCY 2 x 2 x 0.75	Busleitung LYCY 2 x 2 x 0.75

Regelung | Ventilator | Maße | Gewichte

Startup Protokoll, Datenbackup, antikorrosiv beschichteter Wärmetauscher & Gehäuse		ja	ja	ja
Ventilator Kompressoren		2 2	2 2	2 2
Luftmenge max.	m ³ /h	20520	21900	21900
Externe statische Pressung max.	Pa	110	80	80
Schalldruckpegel im Kühlbetrieb max.	dB(A)	64	65	65
Schalldruckpegel im Heizbetrieb max.	dB(A)	65	67	67
Schallleistungspegel max.	dB(A)	86	87	87
Abmessungen (H x B x T)	mm	1695 x 1295 x 765	1695 x 1295 x 765	1695 x 1295 x 765
Gewicht: 2-Leiter 3-Leiter	kg	301.0 326.0	325.0 332.0	325.0 332.0

Kältemittelleitungen, Gebäudeleittechnik

Flüssigkeitsleitung Sauggasleitung	Ø Zoll	5/8" 1.1/8"	5/8" 1.3/8"	3/4" 1.3/8"
Heißgasleitung (nur 3-Leiter-Modelle)	Ø Zoll	1.1/8"	1.1/8"	1.1/8"
Kältemittelverteiler erforderlich Wärmeisolierung (alle Leitungen)		ja ja	ja ja	ja ja
Äquivalente Leitungslänge Außen- Innengerät max.	m	~ 220	~ 220	~ 220
Gesamtsystemrohrleitungslänge	m	1000	1000	1000
Rohrlänge ab 1. Verteiler bis 1. Innengerät max.	m	45 ~ 90	45 ~ 90	45 ~ 90
Rohrlänge ab Außengerät bis zum 1. Verteiler max.	m	~ 130	~ 130	~ 130
Standard-Höhendifferenz, Außengerät höher tiefer max.	m	50 (> 50-110m PDM-Kit) 40	50 (> 50-110m PDM-Kit) 40	50 (> 50-110m PDM-Kit) 40
Kältemittel R410A werkseitig vorgefüllt	kg tCO _{2,e}	10.5 21.92	14.0 29.23	14.0 29.23
Direkte Systemanbindung an den DMS-Server oder Zentralfernbedienung		ja	ja	ja
Anbindung an LonWorks, BACnet, Modbus, KNX-EIB und WIFI		optionale Schnittstellen		

*Wird die Kühlmaschine höher positioniert als die Innengeräte, kann die Höhendifferenz bis zu 110 m betragen. Das gilt nur für 2-Leiter-Systeme in Verbindung mit einem PDM-Kit (Pressure-Drop-Modulation-Kit). Für die Kabeldimensionierung und Absicherung beachten Sie bitte die VDE und besondere, örtliche Vorschriften. Die in diesen Tabellen aufgeführten Mindestangaben müssen mindestens eingehalten werden. Schalldruckpegelbezugsdaten: Für Außengeräte gemessen in 1 Meter Abstand in einem schalltoten Raum | Leitungslänge: 7.5 m - Höhenunterschied: 0 m.
 Kälteleistungsbezugsdaten: 1) AT 35°C | RT 27°C | 19°C FK, 50% Auslastung 2) AT 35°C | RT 27°C | 19°C FK, 100% Auslastung 3) AT 35°C | RT 27°C | 19°C FK, 130% Auslastung
 Heizleistungsbezugsdaten: 4) AT 7°C | RT 20°C | 7°C TK, 100% Auslastung 5) AT -10°C | RT 20°C | 7°C TK, 100% Auslastung 6) AT -15°C | RT 20°C | 7°C TK, 100% Auslastung 7) Heizleistung AT -20°C | RT 20°C | 7°C TK, 100% Auslastung
 Getestet konform den EUROVENT Testbedingungen gemäß EN 14825 Richtlinie.