DVM | Standard S-Inverter Modul-Kühlmaschinen

Luftgekühlt | Stufenlose 0-180 Hz Regelung

Design°

Standard Hybrid S-Inverter | Luftgekühlt | 2- Leiter-Systeme | NASA Kommunikation

- Eurovent zertifiziert | Überragende SEER und SCOP-Werte
- Wärmepumpenstromtarif konform (optionale Freigabe EVU / Sperrung EVU)
- Antkorrosiv beschichteter Wärmetauscher und antikorrisiv 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 AI° für Defrost und Leckage Erkennungen
- Konform dem Wärmegesetz EEWärmeG
- Schallreduzierter Nachtbetrieb (3-stufig) minus 3 ~ 9 dB(A)
- Kühlen bis - 5°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 Gesamtrohrleitungslänge | 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-DVM oder MTF-ÜbSS-400 SL-DVM Überspannungsschutz nach DIN VDE 0100 Teil 443 und 534 bestückt gemäß MTF-Samsung Überspannungskonzept

Standard Basismodule für 2-Leiter-Systeme

NASA Kommunikation | Leistungsindex in PS		8	10	12	14
Standard Kühlmaschine 2-Leiter-System Kühlen oder Heizen	AM	080 AXVAGH/EU	100 AXVAGH/EU	120 AXVAGH/EU	140 AXVAGH/EU
Kälteleistung AT 35°C | RT 27°C | 19°C FK, 50% Auslastung 1)	kW	11.20	14.00	16.80	20.00
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	39.30
Heizleistung AT -15°C | RT 20°C | 7°C TK, 100% Auslastung 6)	kW	23.90	30.00	33.50	35.20
Heizleistung AT -20°C | RT 20°C | 7°C TK, 100% Auslastung 7)	kW	21.70	27.10	30.10	31.20

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	7.58	6.93	7.00	6.69
Energieeffizienz Heizen	SCOP	4.06	4.23	4.28	4.17
ηs.c	%	300.2	274.2	277.0	264.6
ηs.h	%	159.4	166.2	168.2	163.8
Pdesignh	kW	13.7	16.3	18.8	20.3
Einsatzgrenze für Kühlbetrieb		–5°C bis +50°C	–5°C bis +50°C	–5°C bis +50°C	–5°C bis +50°C
Einsatzgrenze für Heizbetrieb		–26°C bis +24°C	–26°C bis +24°C	–26°C bis +24°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	3.7	4.0	4.6
Betriebstrom max. (MCA)	A	18.0	23.0	25.0	29.0
Höchstamperezahl für Absicherung max. (MFA)	A	25.0	32.0	32.0	32.0
Leistungsaufnahme Kühlen (2)	kW	5.60	8.18	9.13	12.76
Leistungsaufnahme Heizen (4)	kW	5.74	7.79	9.34	11.86
Kabel Ø, Einspeisung, gem. VDE zur Kühlmaschine	mm²	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	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	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	1 | 1
Luftmenge max.	m³/h	9060	10020	11760	12600
Externe statische Pressung max.	Pa	110	110	110	80
Schalldruckpegel im Kühlbetrieb max.	dB(A)	53	56	61	61
Schalldruckpegel im Heizbetrieb max.	dB(A)	58	60	63	65
Schallleistungspegel max.	dB(A)	75	78	81	85
Abmessungen (H x B x T)	mm	1695 x 930 x 765	1695 x 930 x 765	1695 x 930 x 765	1695 x 930 x 765
Gewicht	kg	175.0	185.0	205.0	207.0

Kältemittelleitungen, Gebäudeleittechnik

Flüssigkeitsleitung | Sauggasleitung	Ø Zoll	3/8" | 3/4"	3/8" | 7/8"	1/2" | 1.1/8"	1/2" | 1.1/8"
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_2e	5.5 | 11.48	5.5 | 11.48	7.0 | 14.62	7.0 | 14.62
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.
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.

Technische Änderungen und Irrtum vorbehalten

NASA Kommunikation | Leistungsindex in PS		16	18	20
Standard Kühlmaschine 2-Leiter-System Kühlen oder Heizen	AM	160 AXVAGH/EU	180 AXVAGH/EU	200 AXVAGH/EU
Kälteleistung AT 35°C | RT 27°C | 19°C FK, 50% Auslastung 1)	kW	22.50	25.20	28.00
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	47.40	52.60	57.30
Heizleistung AT -15°C | RT 20°C | 7°C TK, 100% Auslastung 6)	kW	42.90	47.50	51.70
Heizleistung AT -20°C | RT 20°C | 7°C TK, 100% Auslastung 7)	kW	38.40	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	6.84	6.38	6.61
Energieeffizienz Heizen	SCOP	4.17	4.22	4.14
ηs.c	%	270.6	252.2	261.4
ηs.h	%	165.8	163.4	162.6
Pdesignh	kW	24.0	26.5	29.1
Einsatzgrenze für Kühlbetrieb		–5°C bis +50°C	–5°C bis +50°C	–5°C bis +50°C
Einsatzgrenze für Heizbetrieb		–26°C bis +24°C	–26°C bis +24°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	6.3	7.0
Betriebstrom 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	13.56	16.16	19.03
Leistungsaufnahme Heizen (4)	kW	12.63	14.69	17.46
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	18180	19440	18780
Externe statische Pressung max.	Pa	110	110	110
Schalldruckpegel im Kühlbetrieb max.	dB(A)	60	61	61
Schalldruckpegel im Heizbetrieb max.	dB(A)	62	64	63
Schallleistungspegel max.	dB(A)	81	83	84
Abmessungen (H x B x T)	mm	1695 x 1295 x 765	1695 x 1295 x 765	1695 x 1295 x 765
Gewicht	kg	242.0	242.0	268.0

Kältemittelleitungen, Gebäudeleittechnik

Flüssigkeitsleitung | Sauggasleitung	Ø Zoll	1/2" | 1.1/8"	5/8" | 1.1/8"	5/8" | 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_2e	8.0 | 16.70	8.0 | 16.70	10.5 | 21.92
Direkte Systemanbindung an den DMS-Server oder Zentralfernbedienung		ja	ja	ja
Anbindung an LonWorks, BACnet, Modbus, KNX-EIB und WIFI		optionale Schnittstellen		

Technische Änderungen und Irrtum vorbehalten

*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.

Standard Basismodule für 2-Leiter-Systeme

NASA Kommunikation | Leistungsindex in PS		22	24	26
Standard Kühlmaschine 2-Leiter-System Kühlen oder Heizen	AM	220 AXVAGH/EU	240 AXVAGH/EU	260 AXVAGH/EU
Kälteleistung AT 35°C | RT 27°C | 19°C FK, 50% Auslastung 1)	kW	30.80	33.60	36.40
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	67.60	70.70	76.60
Heizleistung AT -15°C | RT 20°C | 7°C TK, 100% Auslastung 6)	kW	65.80	68.80	74.50
Heizleistung AT -20°C | RT 20°C | 7°C TK, 100% Auslastung 7)	kW	59.90	62.30	65.20

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	6.83	5.76	5.29
Energieeffizienz Heizen	SCOP	4.26	3.70	3.70
ηs.c	%	270.2	227.4	208.6
ηs.h	%	167.4	145.0	145.0
Pdesignh	kW	30.1	31.0	32.0
Einsatzgrenze für Kühlbetrieb		–5°C bis +50°C	–5°C bis +50°C	–5°C bis +50°C
Einsatzgrenze für Heizbetrieb		–26°C bis +24°C	–26°C bis +24°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
Betriebstrom max. (MCA)	A	46.0	55.0	60.0
Höchstamperezahl für Absicherung max. (MFA)	A	63.0	63.0	75.0
Leistungsaufnahme Kühlen (2)	kW	22.15	24.40	28.68
Leistungsaufnahme Heizen (4)	kW	18.92	30.68	33.54
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 | 2	2 | 2	2 | 2
Luftmenge max.	m³/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	kg	301.0	325.0	325.0

Kältemittelleitungen, Gebäudeleittechnik

Flüssigkeitsleitung | Sauggasleitung	Ø Zoll	5/8" | 1.1/8"	5/8" | 1.3/8"	3/4" | 1.3/8"
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_2e	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		

Technische Änderungen und Irrtum vorbehalten

*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.