

DVM | Standard S-Inverter Modul-Kühlmaschinen

Luftgekühlt | Stufenlose 0-160 Hz Regelung



Design°

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

- Eurovent zertifiziert
- **Wärmepumpentarif konform (Freigabe EVU / Sperrung EVU)**
- Leise digitale 2-Leiter DVM | S-Inverter Multi-Systeme
- Einzelmodule von 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 PS
- Geringe CO2 Emission mit stufenloser Leistungsregelung der Scroll-Hybrid-Kompressoren
- Konform mit 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
- 80 Pa externe statische Pressung
- 110 m Höhenunterschied | 220 m Einwegrohrleitungslänge | 1000 m Gesamtröhrleitungslänge
- Keine Ölausgleichsleitung erforderlich
- Bis zu 64 Innengeräte anschließbar
- Snow-Blowing-Funktion bei Winterbetrieb
- ACM | 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 JXVAGH/ET	100 JXVAGH/ET	120 JXVAGH/ET	140 KXVAGH/ET
Kälteleistung AT 20°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	27.10	33.50	39.10	44.40
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	23.50	29.20	35.00	39.80
Heizleistung AT -15°C RT 20°C 7°C TK, 100% Auslastung 6)	kW	21.50	26.70	32.00	36.50
Heizleistung AT -20°C RT 20°C 7°C TK, 100% Auslastung 7)	kW	19.50	24.20	29.00	32.80

Technische Daten				
Empfohlene Anzahl der Innengeräte min max		1 ~ 14	1 ~ 18	1 ~ 21
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 ~ 29.12	4.00 ~ 36.40	4.00 ~ 43.68
Leistungsabgabe Heizen min max	kW	4.00 ~ 32.76	4.00 ~ 40.95	4.00 ~ 49.14
Energieeffizienz Kühlen (1 2 3)	EER	7.67 4.48 4.32	7.60 4.09 3.98	7.71 4.12 4.03
Energieeffizienz Heizen (4 5 6 7)	COP	4.64 2.59 2.40 2.20	4.45 2.50 2.31 2.12	4.43 2.49 2.31 2.12
Außentemperatur Kühlbetrieb		-5°C bis +48°C	-5°C bis +48°C	-5°C bis +48°C
Außentemperatur 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
Höchstamperezahl für Absicherung (MFA)	A	25	32	32
Leistungsaufnahme Kühlen (1 2 3)	kW	1.46 5.00 6.27	1.85 6.85 8.42	2.18 8.16 9.70
Leistungsaufnahme Heizen (4 5 6 7)	kW	5.43 9.07 8.96 8.86	7.08 11.68 11.56 11.42	8.53 14.06 13.86 13.68
Anlaufstrom (max)	A	3.1	4.5	5.3
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				
Selbstdiagnosesystem Protokollierung Datenbackup ACM		ja	ja	ja
Ventilator Kompressoren		1 1	1 1	2 1
Luftmenge max.	m³/h	10200	10200	13200
Externe statische Pressung max.	Pa	80	80	80
Schalldruckpegel im Kühlbetrieb max.	dB(A)	57	58	62
Schallleistungspegel max	dB(A)	77	79	81
Abmessungen (H x B x T)	mm	1695 x 880 x 765	1695 x 880 x 765	1695 x 880 x 765
Gewicht	kg	186.0	197.0	210.0

Kältemittelleitungen, Gebäudeleittechnik				
Flüssigkeitsleitung Sauggasleitung	Ø Zoll	3/8" 3/4"	3/8" 7/8"	1/2" 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.Verleiter bis 1.Innengerät max.	m	45 ~ 90	45 ~ 90	45 ~ 90
Rohrlänge ab Außengerät bis zum 1.Verleiter max.	m	~ 130	~ 130	~ 130
Standard-Höhendifferenz, Außengerät höher tiefer max.	m	50 40	50 40	50 40
Höhendifferenz Außengerät höher PDM-Kit* max.	m	110	110	110
Kältemittel R410A werkseitig vorgefüllt	kg tCO ₂ e	5.5 11.48	5.5 11.48	6.5 13.58
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.
Kälteleistungsdaten | EER-Bezugsdaten: 1) AT 20°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
Heizleistungsdaten | COP-Bezugsdaten: 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



Standard Basismodule für 2-Leiter-Systeme

NASA Kommunikation Leistungsindex in PS		16	18	20
Standard Kühlmaschine 2-Leiter-System Kühlen oder Heizen	AM	160 KXVAGH/ET	180 KXVAGH/ET	200 KXVAGH/ET
Kälteleistung AT 20°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	51.80	59.50	61.90
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	45.90	52.40	59.10
Heizleistung AT -15°C RT 20°C 7°C TK, 100% Auslastung 6)	kW	41.90	47.90	54.10
Heizleistung AT -20°C RT 20°C 7°C TK, 100% Auslastung 7)	kW	37.10	41.00	47.00

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 ~ 65.00	4.00 ~ 73.71	4.00 ~ 81.90
Energieeffizienz Kühlen (1 2 3)	EER	7.19 3.87 3.81	6.98 3.70 3.54	6.52 3.45 3.29
Energieeffizienz Heizen (4 5 6 7)	COP	4.17 2.41 2.23 2.95	4.39 2.47 2.29 2.14	4.32 2.69 2.49 2.33
Außentemperatur Kühlbetrieb		-5°C bis +48°C	-5°C bis +48°C	-5°C bis +48°C
Außentemperatur 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
Höchstamperezahl für Absicherung (MFA)	A	40	50	63
Leistungsaufnahme Kühlen (1 2 3)	kW	3.13 11.63 13.60	3.61 13.62 16.81	4.29 16.23 18.81
Leistungsaufnahme Heizen (4 5 6 7)	kW	12.08 19.04 18.79 18.08	12.92 21.21 20.92 19.16	14.58 21.97 21.73 20.17
Anlaufstrom (max)	A	7.2	8.8	8.1
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

Selbstdiagnosesystem Protokollierung Datenbackup ACM		ja	ja	ja
Ventilator Kompressoren		2 1	2 1	2 2
Luftmenge max.	m³/h	15300	17400	17400
Externe statische Pressung max.	Pa	80	80	80
Schalldruckpegel im Kühlbetrieb max.	dB(A)	63	64	65
Schallleistungspegel max	dB(A)	83	84	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	253.0	255	282.0

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 40	50 40	50 40
Höhendifferenz Außengerät höher PDM-Kit* max.	m	110	110	110
Kältemittel R410A werkseitig vorgefüllt	kg tCO ₂ e	8.4 17.54	8.4 17.54	8.4 17.54
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.

Kälteleistungsdaten | EER-Bezugsdaten: 1) AT 20°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

Heizleistungsdaten | COP-Bezugsdaten: 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

Standard Basismodule für 2-Leiter-Systeme



NASA Kommunikation Leistungsindex in PS		22	24	26
Standard Kühlmaschine 2-Leiter-System Kühlen oder Heizen	AM	220 KXVAGH/ET	240 KXVAGH/ET	260 KXVAGH/ET
Kälteleistung AT 20°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	67.20	73.50	79.90
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	64.90	68.50	77.90
Heizleistung AT -15°C RT 20°C 7°C TK, 100% Auslastung 6)	kW	59.50	62.60	71.50
Heizleistung AT -20°C RT 20°C 7°C TK, 100% Auslastung 7)	kW	52.40	54.00	62.90

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 (1 2 3)	EER	6.29 3.32 3.12	6.06 3.20 2.96	6.16 3.24 3.00
Energieeffizienz Heizen (4 5 6 7)	COP	4.09 2.55 2.37 2.20	4.23 2.46 2.28 2.12	4.14 2.50 2.33 2.17
Außentemperatur Kühlbetrieb		-5°C bis +48°C	-5°C bis +48°C	-5°C bis +48°C
Außentemperatur 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
Höchststamperzahl für Absicherung (MFA)	A	63	63	75
Leistungsaufnahme Kühlen (1 2 3)	kW	4.90 18.55 21.54	5.54 21.00 24.83	5.91 22.47 26.60
Leistungsaufnahme Heizen (4 5 6 7)	kW	16.94 25.45 25.11 23.82	17.87 27.85 27.46 25.47	19.78 31.16 30.69 28.99
Anlaufstrom (max)	A	8.6	12.5	12.2
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				
Selbstdiagnosesystem Protokollierung Datenbackup ACM		ja	ja	ja
Ventilator Kompressoren		2 2	2 2	2 2
Luftmenge max.	m³/h	17400	20400	20400
Externe statische Pressung max.	Pa	80	80	80
Schalldruckpegel im Kühlbetrieb max.	dB(A)	65	66	66
Schallleistungspegel max	dB(A)	89	89	90
Abmessungen (H x B x T)	mm	1695 x 1295 x 765	1795 x 1295 x 765	1795 x 1295 x 765
Gewicht	kg	290.0	342.0	350.0

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.Verleiter bis 1.Innengerät max.	m	45 ~ 90	45 ~ 90	45 ~ 90
Rohrlänge ab Außengerät bis zum 1.Verleiter max.	m	~ 130	~ 130	~ 130
Standard-Höhendifferenz, Außengerät höher tiefer max.	m	50 40	50 40	50 40
Höhendifferenz Außengerät höher PDM-Kit* max.	m	110	110	110
Kältemittel R410A werkseitig vorgefüllt	kg tCO ₂ e	8.4 17.54	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.
Kälteleistungsdaten | EER-Bezugsdaten: 1) AT 20°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
Heizleistungsdaten | COP-Bezugsdaten: 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

Technische Änderungen und Irrtum vorbehalten