

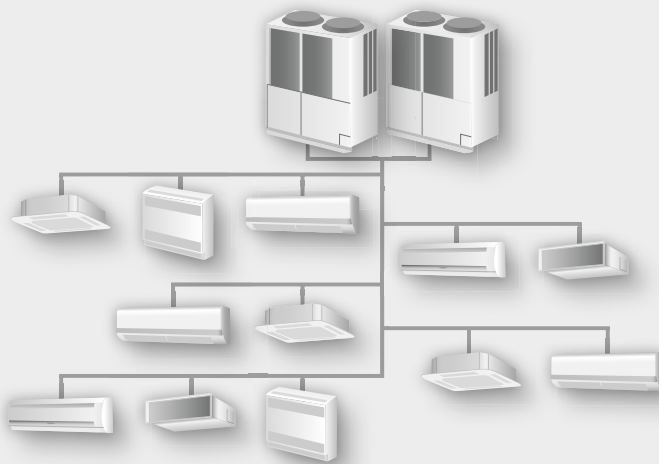
Technisches Handbuch – Baustelle

# Baustellenschnellinformation

Außen- und Innengeräte von Mitsubishi Heavy Industries

Vor Gebrauch sorgfältig lesen!  
Aufbewahren für späteres Nachschlagen!

Version 11-2016 – 1000575 Deutsch



**Serie KX**

**Serie FDS**

**Serie SX**

**Serie S**

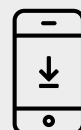
**inkl. Fernbedienungen**

**inkl. Fehlercodeanalyse**



**Kostenlose  
Fehleranalyse  
mit der App  
MHI Support**

- Kostenlos verfügbar für iOS und Android
- Fehlercodeanalyse ohne Internetverbindung möglich
- Regelmäßige automatische Aktualisierung der Fehlercodedaten
- Praxistipps von S-Klima Technikern
- Rückrufanforderung an das S-Klima Service Center direkt aus der App
- Übermittlung von Fotos an das S-Klima Service Center



**Jetzt  
herunterladen!**

## Installation

### Kabeldimensionierung und Absicherung der Spannungsversorgungsleitung

- Die Kabel gemäß VDE und örtlichen Vorschriften dimensionieren.
- Empfehlung: Schraubsicherungen (NEOZED, C-Charakteristik) einsetzen.
- bei KX-Innengeräten und bei FDS-Parallelbetrieb darauf achten, dass die Spannungsversorgung über die gleiche Phase gewährleistet wird.

### Kabelarten und Schirmung

Superlink-Bus (A/B-Leitung) Serie KX:

- Kabelempfehlung: geschirmtes Signalkabel (LiYCY).  
(Bei anderen Kabeltypen tauchen immer wieder Probleme auf!)
- A/B-Leitung von Gerät zu Gerät durchschleifen. Kabelschirm auf PE aufkleben.
- Sternförmige Verdrahtung und Installation von Verteilerdosen vermeiden.
- Datenleitungen nie neben oder gemeinsam in einem Kabel mit Spannungsversorgung installieren.

Verbindungsleitung zwischen Außen- und Innengerät(en) bei Serien FDS/SX/S:

- Kabelempfehlung: geschirmtes Kabel verwenden (z. B. LAPP-Kabel, ÖLFLEX CLASSIC 110 CY) für die Verbindungsleitung zwischen Außen- und Innengerät(en) bei Serien FDS/SX/S.

Fernbedienungs-Bus (X/Y-Leitung bzw. X/Y/Z-Leitung):

- Kabelempfehlung: geschirmtes Signalkabel (LiYCY).  
(Bei anderen Kabeltypen tauchen immer wieder Probleme auf!)
- Kabelschirm einseitig am Innengerät auflegen.

## Inbetriebnahme

### Vor und während der Inbetriebnahme

- Empfehlung: manuelle Adressierung des KX-Systems.
- DIP- bzw. Drehschalteneinstellungen nur im spannungsfreien Zustand vornehmen.
- Spannungsversorgung der Außengeräte prüfen (hierzu Spannungsversorgungsleitung bei abgeklemmtem Außengerät prüfen KX/FD. Alternative: Spannung am Reparaturschalter prüfen).
- Superlink-Bus: Den Widerstandswert zwischen Klemme A und B messen sowie zwischen A, B und dem Schirm im spannungsfreien Zustand.

### Mixinstallationen der Serien KX6/Z und KX4

- Bei Mixinstallationen zwischen Geräten der Serien KX6/Z und KX4 an den KX-Innengeräten und am KX6/Z-Außengerät an den Superlink-Bus I voreinstellen (Außengerät KX6/Z: SW5-5 ON, Innengerät KX: SW5-1 ON).
- Bei Zentralfernbedienungen SC-SL1 und SC-SL2 die DIP-Schaltereinstellungen auf den Superlink-Bus des KX4-Systems umstellen (Superlink-Bus I).
- Bei der Zentralfernbedienung SC-SL4 softwareseitig auf Superlink-Bus I umstellen.

### Installation mit Schnittstellen oder Anbindung an externe Steuerungen oder Regelung

- Das Klimasystem immer ohne Anbindung von externen Steuer- und Regelungen in Betrieb nehmen.

### Komfortklimageräte in Technikräumen (Kühlbetrieb bei Technikanwendungen)

- Wurde das Innengerät bzw. die Innengeräte/Außengeräte-Kombination nach der erforderlichen sensiblen Kälteleistung ausgewählt?
- Ist eine minimale relative Luftfeuchte von ca. 35-40 % (bei 25 °C TK) ganzjährig gewährleistet?
- Empfehlung: immer eine Kabelfernbedienung verwenden. Die Kabelfernbedienung erleichtert die Fehlersuche und -diagnose.
- Auf korrekte Kabelschirmung der Signalleitung und, wenn vorhanden, der Kommunikationsleitung achten.

### Wärmepumpenbetrieb (Heizbetrieb)

- Die optimierte Abtaufunktion aktivieren (Abtaung, Schneeschutz), wenn möglich.
- Das Außengerät vor intensiven Schneeablagerungen bzw. Schneeverwehungen geschützt an einem sicheren Ort installieren.
- Eine komplett frostfreie Ableitung des Kondensates gewährleisten (Aufständigung des Außengerätes bei Flachdach- oder Bodenmontage, Kondensatwannen- und Ablaufbeheizung). Sonst friert der Wärmetauscher ein und wird beschädigt.
- Serienspezifische Hinweise in den technischen Handbüchern und Bedienungsanleitungen beachten.

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>SERIE KX.....</b>	<b>6</b>
1.1	Technische Daten.....	6
1.1.1	Außengeräte KX 2-Leiter.....	6
1.1.2	Außengeräte KX 3-Leiter.....	8
1.1.3	Innengeräte KX.....	10
1.2	Kältemittelleitung.....	14
1.2.1	Einsatzgrenzen.....	14
1.2.2	Leitungsdimensionierung KX 2-Leiter.....	17
1.2.3	Spezifikation der Kältemittelverteiler KX 2-Leiter.....	18
1.2.4	Beispiel Leitungsdimensionierung KX 2-Leiter.....	20
1.2.5	Leitungsdimensionierung KX 3-Leiter.....	21
1.2.6	Spezifikation der KX 3-Leiter.....	23
1.2.7	Beispiel Leitungsdimensionierung KX 3-Leiter.....	24
1.3	Elektrischer Anschluss KX.....	25
1.3.1	Verdrahtungsbeispiele KX.....	26
1.3.2	Widerstand Superlink-Bus messen.....	27
1.4	Adressierung.....	28
1.4.1	Adressierverfahren und Systembeschränkungen KX.....	28
1.4.2	Anschlusskapazität des Superlink-Bussystems KX.....	30
1.4.3	Beispiel Adressierung KX.....	32
1.5	Betriebsdaten auslesen und programmieren (KX-Außengerät).....	34
1.5.1	7-Segment-Anzeige steuern.....	34
1.5.2	Übersicht wichtiger Betriebsdaten KXZ.....	35
1.5.3	Übersicht wichtiger Betriebsdaten KX6.....	36
1.6	Inbetriebnahme.....	37
1.6.1	KXZ Protokoll Inbetriebnahme Kurzanleitung.....	37
1.6.2	KXZ Protokoll Inbetriebnahme.....	38
1.6.3	KX6 Protokoll Inbetriebnahme Kurzanleitung.....	39
1.6.4	KX6 Protokoll Inbetriebnahme.....	40
<b>2</b>	<b>SERIE SX.....</b>	<b>41</b>
2.1	Technische Daten Außengeräte.....	41
2.2	Technische Daten Innengeräte.....	41
2.3	Einsatzgrenzen.....	42
2.4	Leitungsdimensionierung.....	42
2.5	Elektrischer Anschluss SX.....	43
2.6	Protokoll Inbetriebnahme SX-Serie.....	44
<b>3</b>	<b>SERIE FDS.....</b>	<b>45</b>
3.1	Technische Daten FDS Inverter Außen- und Innengeräte.....	45
3.2	Technische Daten FDS HyperInverter Außen- und Innengeräte.....	47
3.3	Einsatzgrenzen, Schaltpunkte der Schutzeinrichtungen.....	48
3.4	Mono-Split, Simultan-Split und Parallelbetrieb.....	49
3.5	Kältemittelleitungsdimensionierung.....	50
3.6	Elektrischer Anschluss FDS.....	54

3.6.1	Simultan-Split .....	54
3.6.2	Parallelbetrieb .....	56
3.7	Protokoll Inbetriebnahme FDS-Serie.....	59
<b>4</b>	<b>SERIE S .....</b>	<b>60</b>
4.1	Technische Daten Außen- und Innengeräte .....	60
4.2	Einsatzgrenzen.....	61
4.3	Kältemittelleitungsdimensionierung.....	61
4.4	Protokoll Inbetriebnahme S-Serie .....	63
<b>5</b>	<b>FERNBEDIENUNG .....</b>	<b>64</b>
5.1	Übersicht Fernbedienungen und Empfängereinheiten.....	64
5.2	Touch-Kabelfernbedienung RC-EX1 .....	65
5.2.1	Anzeigen und Tastenfunktionen .....	65
5.2.2	Funktionsübersicht .....	67
5.3	Kabelfernbedienung RC-E5 .....	73
5.3.1	Anzeigen und Tastenfunktionen .....	73
5.3.2	Master-/Slave-Einstellung .....	74
5.3.3	Funktionen des Innengeräts einstellen (I/U FUNCTION).....	75
5.3.4	Funktionen der Fernbedienung einstellen (FUNCTION) .....	76
5.4	Vereinfachte Kabelfernbedienung RCH-E3.....	77
5.4.1	Anzeigen und Tastenfunktionen .....	77
5.4.2	Funktionen mit DIP-Schaltern der Fernbedienung einstellen.....	78
5.4.3	Funktionen von Fernbedienung und Innengerät einstellen .....	78
5.4.3.1	<i>Fernbedienung für ein Innengerät einstellen.....</i>	<i>78</i>
5.4.3.2	<i>Fernbedienung für mehrere Innengeräte einstellen .....</i>	<i>79</i>
5.4.4	Fernbedienungsfunktionen.....	80
5.4.5	Innengerätefunktionen.....	80
5.5	Infrarotfernbedienung RCN .....	81
5.5.1	Anzeigen und Tastenfunktionen .....	81
5.5.2	Funktionseinstellungen bei Infrarot-Kits für Innengeräte FDT und FDTC .....	83
5.5.3	Funktionseinstellungen bei Infrarot-Kits für Innengeräte FDK.....	84
5.5.4	Funktionseinstellungen bei Infrarot-Kits für Innengeräte FDE und FDEN.....	85
5.6	Infrarotfernbedienung der SX- und S-Serie.....	87
5.6.1	Fernbedienung SRK, SRF und SRR .....	87
5.7	Zusatzplatinen.....	88
5.7.1	Zusatzplatine SC-BIKN-E.....	88
5.7.1.1	<i>Anschlussschema SC-BIKN-E .....</i>	<i>89</i>
5.7.2	Superlink-Busadapter SC-ADNA-E .....	89
5.7.2.1	<i>Verdrahtungsbeispiele SC-ADNA-E.....</i>	<i>90</i>
5.7.2.2	<i>Adressierung SC-ADNA-E.....</i>	<i>90</i>
5.7.2.3	<i>Master-/Slave-Einstellung SC-ADNA-E.....</i>	<i>91</i>
5.7.2.4	<i>Fehlerdiagnose SC-ADNA-E.....</i>	<i>91</i>
5.8	Betriebs- und Fehlerdaten mit Kabelfernbedienung auslesen .....	92
5.8.1	Aktuelle Betriebsdaten auslesen .....	92
5.8.2	Betriebsdaten zum Zeitpunkt der letzten Fehlermeldung auslesen .....	92
5.8.3	Übersicht Betriebsdatenanzeige Kabelfernbedienung .....	93
<b>6</b>	<b>DIP-SCHALTER .....</b>	<b>95</b>

6.1	DIP-Schalter KX .....	95
6.1.1	DIP-Schalter am KX-Außengerät einstellen .....	95
6.1.1.1	FDC 112-155 KXE6.....	95
6.1.1.2	FDC 224-335 KXE6.....	96
6.1.1.3	FDC 335 K-1360 KXE6.....	97
6.1.1.4	FDC 224-680 KXRE6.....	99
6.1.1.5	FDC 280-1680 KXZE1 .....	100
6.1.1.6	FDC 224-1000 KXZXE1.....	102
6.1.1.7	FDC 224-280 KXZPE1.....	104
6.1.2	DIP-Schalter am KX-Innengerät einstellen.....	106
6.2	DIP-Schalter FDS.....	107
6.2.1	DIP-Schalter am Außengerät einstellen .....	107
6.2.1.1	Steuerung PCB – Modell FDC 71 VNX .....	107
6.2.1.2	Inverter PCB.....	109
6.2.2	DIP-Schalter am Innengerät einstellen.....	109
6.2.3	DIP-Schalter Infrarotempfänger einstellen .....	110
6.3	DIP-Schalter S/SX.....	110
6.3.1	Verwendung mehrerer Infrarotfernbedienungen in einem Raum .....	110
6.3.2	Kabelfernbedienung anschließen mit der Zusatzplatine SC-BIKN-E .....	111
6.3.3	DIP-Schalter der Zusatzplatine SC-BIKN-E einstellen .....	112
6.3.4	Adapterplatine SC-ADNA-E anschließen .....	113
6.3.5	Externe Steuerung anschließen – Funktion des CNT-Kontaktes .....	114
<b>7</b>	<b>FEHLERCODES .....</b>	<b>115</b>
7.1	Vor Beginn der Fehlersuche.....	115
7.2	Status- und Fehleranzeigen .....	116
7.3	Status- und Fehleranzeige an Geräten mit Infrarotfernbedienung .....	116
7.4	Prüfung und Anzeige von Betriebs- und Fehlerdaten.....	118
7.4.1	Anormale Betriebsdaten mit der Fernbedienung prüfen .....	118
7.4.2	Anormale Betriebsdaten mit Hilfe der 7-Segment-Anzeige auf der Hauptplatine des Außengeräts prüfen .....	119
7.5	Weitere Anzeigen .....	119
7.6	Fehlercodes KX-Serie .....	120
7.7	Fehlercodes FDS-Serie.....	126
7.8	Fehlercodes SX-Serie .....	133
7.9	Fehlercodes S-Serie.....	136
7.10	Fehlercodes CompTrol Interface III k.....	137
<b>8</b>	<b>SCHALTPLÄNE AUF DEN KLIMAGERÄTEN .....</b>	<b>139</b>
8.1	Außengeräte.....	139
8.2	Innengeräte .....	140
<b>9</b>	<b>ANGABEN ZUR DRUCKGERÄTERICHTLINIE.....</b>	<b>142</b>

KX

SX

FDS

S

Fernbedienungen

DIP-Schalter

Fehlercodes

# 1 SERIE KX

## 1.1 Technische Daten

### 1.1.1 Außengeräte KX 2-Leiter

Serie	Modellbezeichnung	Leistungsdaten									Abmessung HxBXT	Luftvolumenstrom	Schalldruckpegel (Kühlen/Heizen/Silent) (Heizen)			
		Kühlleistung			Leistungsaufnahme Kühlen			Heizleistung						Leistungsaufnahme Heizen		
Außengerät	min. kW	Nenn. kW	max. kW	Nenn. kW	min. kW	Nenn. kW	max. kW	Nenn. kW	min. kW	Nenn. kW	max. kW	Nenn. kW	mm		m³/h	dB(A)
KX Micro	FDC 112 KXEN6	3,1	11,2	12,3	2,80	3,3	12,5	12,8	2,89				2,89	845x970x370	4.500	52/54/49
	FDC 112 KXES6	3,1	11,2	12,3	2,80	3,3	12,5	12,8	2,89				2,89	845x970x370	4.500	52/54/49
	FDC 140 KXEN6	2,8	14,0	15,4	4,17	3,2	16,0	16,3	4,31				4,31	845x970x370	4.920	53/57/49
	FDC 140 KXES6	2,8	14,0	15,4	4,17	3,2	16,0	16,3	4,31				4,31	845x970x370	4.920	53/57/49
	FDC 155 KXES6	3,1	15,5	17,0	4,71	3,3	16,3	16,7	4,38				4,38	845x970x370	4.920	53/57/49
	FDC 224 KXE6	6,1	22,4	25,5	5,60	6,8	25,0	28,5	6,03				6,03	1.675x1.080x480	12.000	58/58/54
	FDC 280 KXE6	5,6	28,0	32,2	8,09	6,3	31,5	36,2	8,21				8,21	1.675x1.080x480	12.000	59/60/56
FDC 335 KXE6	7,0	33,5	39,8	9,82	7,9	37,5	44,6	10,12				10,12	1.675x1.080x480	12.000	61/61/59	
KX Lite	FDC 224 KXZPE1	4,9	22,4	24,2	5,60	4,9	22,4	22,8	4,80				4,80	1.505x970x370	7.800/7.800 (Kühlen/Heizen)	59/60/59
	FDC 280 KXZPE1	4,8	28,0	30,2	7,87	4,8	28,0	28,6	6,47				6,47	1.505x970x370	8.100/8.700 (Kühlen/Heizen)	60/63/59
KX XL	FDC 615 KXE6	6,8	61,5	67,6	20,37	7,5	69,0	75,9	18,48				18,48	2.048x1.350x720	16.200	64,5/64/57,5
	FDC 680 KXE6	6,8	68,0	72,7	24,98	7,3	73,0	78,8	19,08				19,08	2.048x1.350x720	16.200	65/65/58,5
	FDC 1235 KXE6	6,8	123,5	135,2	40,74	7,5	138,0	151,8	36,96				36,96	2x 2.048x1.350x720	16.200/16.200	2x 64,5/2x 64/2x 57,5
	FDC 1300 KXE6	6,8	130,0	140,3	45,35	7,3	142,0	154,7	37,56				37,56	2x 2.048x1.350x720	16.200/16.200	64,5+65/64+65/57,5+58,5
FDC 1360 KXE6	6,8	136,0	144,4	49,96	7,3	146,0	157,6	38,16				38,16	2x 2.048x1.350x720	16.200/16.200	2x 65/2x 65/2x 58,5	
KX Standard	FDC 280 KXZE1	4,8	28,0	30,0	7,24	5,4	31,5	32,1	7,28				7,28	1.690x1.350x720	13.200	55/57/47
	FDC 335 KXZE1	4,7	33,5	35,8	8,96	5,3	37,5	38,2	9,04				9,04	1.690x1.350x720	16.800	61/58/53
	FDC 400 KXZE1	4,4	40,0	42,4	10,96	5,0	45,0	45,5	10,69				10,69	2.048x1.350x720	16.800	60/62/52
	FDC 450 KXZE1	4,1	45,0	47,3	13,98	4,5	50,0	50,5	12,50				12,50	2.048x1.350x720	16.800	61/62/53
	FDC 475 KXZE1	4,3	47,5	49,8	13,98	4,8	53,0	54,1	13,00				13,00	2.048x1.350x720	16.800	61/62/53
	FDC 500 KXZE1	4,5	50,0	52,5	13,97	5,0	56,0	56,6	13,49				13,49	2.048x1.350x720	16.800	61/62/53
	FDC 560 KXZE1	5,0	56,0	60,0	16,62	5,7	63,0	63,6	15,95				15,95	2.048x1.350x720	16.800	64/66/56
	FDC 615 KXZE1	4,7	61,5	65,8	16,20	5,3	69,0	70,4	16,32				16,32	2x 1.690x1.350x720	13.200/16.800	55+61/57+58/47+53
	FDC 670 KXZE1	4,7	67,0	71,7	17,92	5,3	75,0	76,5	18,08				18,08	1.690x1.350x720	16.800/16.800	2x 61/2x 58/2x 53
	FDC 735 KXZE1	4,4	73,5	78,6	19,92	5,0	82,5	83,3	19,73				19,73	1.690x1.350x720 + 2.048x1.350x720	16.800/16.800	61+60/58+62/53+52
	FDC 800 KXZE1	4,4	80,0	84,8	21,92	5,0	90,0	91,9	21,38				21,38	2x 2.048x1.350x720	16.800/16.800	2x 60/2x 62/2x 52
	FDC 850 KXZE1	4,1	85,0	89,3	24,94	4,5	95,0	96,0	23,19				23,19	2x 2.048x1.350x720	16.800/16.800	60+61/2x 62/52+53
	FDC 900 KXZE1	4,1	90,0	93,6	27,96	4,5	100,0	101,0	25,00				25,00	2x 2.048x1.350x720	16.800/16.800	2x 61/ 2x 62/2x 53
	FDC 950 KXZE1	4,3	95,0	98,8	27,96	4,8	106,0	107,1	26,00				26,00	2x 2.048x1.350x720	16.800/16.800	2x 61/2x 62/2x 53
	FDC 1000 KXZE1	4,5	100,0	104,0	27,94	5,0	112,0	113,1	26,98				26,98	2x 2.048x1.350x720	16.800/16.800	2x 61/2x 62/2x 53
	FDC 1060 KXZE1	4,5	106,0	111,3	30,59	5,0	119,0	120,2	29,44				29,44	2x 2.048x1.350x720	16.800/16.800	61+64/62+66/53+56
	FDC 1120 KXZE1	5,0	112,0	118,7	33,24	5,7	126,0	127,3	31,90				31,90	2x 2.048x1.350x720	18.600/18.600	2x 64/2x 66/2x 56
	FDC 1200 KXZE1	4,4	120,0	127,2	32,88	5,0	135,0	136,4	32,07				32,07	3x 2.048x1.350x720	16.800/16.800/16.800	3x 60/3x 62/3x 52
	FDC 1250 KXZE1	4,1	125,0	131,1	35,90	4,5	140,0	141,1	33,88				33,88	3x 2.048x1.350x720	16.800/16.800/16.800	2x 60+61/3x 62/2x 52+53
	FDC 1300 KXZE1	4,1	130,0	136,5	38,92	4,5	145,0	146,5	35,69				35,69	3x 2.048x1.350x720	16.800/16.800/16.800	60+2x 61/3x 62/52+2x 53
FDC 1350 KXZE1	4,1	135,0	140,4	41,94	4,5	150,0	151,5	37,50				37,50	3x 2.048x1.350x720	16.800/16.800/16.800	3x 61/3x 62/3x 53	
FDC 1425 KXZE1	4,3	142,5	148,2	41,94	4,8	159,0	160,6	39,00				39,00	3x 2.048x1.350x720	16.800/16.800/16.800	3x 61/3x 62/3x 53	
FDC 1450 KXZE1	4,3	145,0	150,8	41,93	4,8	162,0	163,6	39,49				39,49	3x 2.048x1.350x720	16.800/16.800/16.800	3x 61/3x 62/3x 53	
FDC 1500 KXZE1	4,5	150,0	156,0	41,91	5,0	168,0	169,7	40,47				40,47	3x 2.048x1.350x720	16.800/16.800/16.800	3x 61/3x 62/3x 53	
FDC 1560 KXZE1	4,5	156,0	163,8	44,56	5,0	175,0	176,8	42,93				42,93	3x 2.048x1.350x720	16.800/16.800/16.800	2x 61+64/2x 62+66/2x 53+56	
FDC 1620 KXZE1	4,5	162,0	171,7	47,21	5,0	182,0	183,8	45,39				45,39	3x 2.048x1.350x720	16.800/16.800/16.800	61+2x 64/62+2x 66/53+2x 56	
FDC 1680 KXZE1	5,0	168,0	178,1	49,68	5,7	189,0	190,9	47,84				47,84	3x 2.048x1.350x720	18.600/18.600/18.600	3x 64/3x 66/3x 56	
KX High COP	FDC 224 KXZXE1	5,2	22,4	23,7	4,98	5,8	25,0	25,3	5,56				5,56	1.690x1.350x720	13.200	56/57/48
	FDC 280 KXZXE1	4,2	28,0	30,0	6,95	4,7	31,5	32,1	6,83				6,83	2.048x1.350x720	13.200	56/56/48
	FDC 335 KXZXE1	4,4	33,5	35,8	8,68	4,9	37,5	38,2	8,39				8,39	2.048x1.350x720	16.800	62/57/54
	FDC 450 KXZXE1	5,2	45,0	48,6	10,00	5,8	50,0	50,5	11,10				11,10	2x 1.690x1.350x720	13.200/13.200	2x 56/2x 57/2x 48
	FDC 500 KXZXE1	4,2	50,0	52,5	11,80	4,7	56,0	56,6	12,30				12,30	1.690x1.350x720 + 2.048x1.350x720	13.200/13.200	2x 56/57+56/2x 48
	FDC 560 KXZXE1	4,2	56,0	57,7	13,90	4,7	63,0	63,6	13,70				13,70	2x 2.048x1.350x720	13.200/13.200	2x 56/2x 56/2x 48
	FDC 615 KXZXE1	4,2	61,5	64,6	15,60	4,7	69,0	69,7	15,20				15,20	2x 2.048x1.350x720	13.200/16.800	56+62/56+57/48+54
	FDC 670 KXZXE1	4,4	67,0	73,7	17,40	4,9	75,0	75,8	16,80				16,80	2x 2.048x1.350x720	16.800/16.800	2x 62/2x 57/2x 54
	FDC 735 KXZXE1	4,2	73,5	77,2	17,10	4,7	82,5	83,3	18,20				18,20	2x 1.690x1.350x720 + 2.048x1.350x720	13.200/13.200/13.200	3x 56/2x 57+56/3x 48
	FDC 800 KXZXE1	4,2	80,0	83,2	19,30	4,7	90,0	90,9	19,70				19,70	1.690x1.350x720 + 2x 2.048x1.350x720	13.200/13.200/13.200	3x 56/57+2x 56/3x 48
	FDC 850 KXZXE1	4,2	85,0	87,6	21,10	4,7	95,0	96,0	20,60				20,60	3x 2.048x1.350x720	13.200/13.200/13.200	3x 56/3x 56/3x 48
	FDC 900 KXZXE1	4,2	90,0	94,5	22,70	4,7	100,0	101,0	21,90				21,90	3x 2.048x1.350x720	13.200/13.200/16.800	2x 56+62/2x 56+57/2x 48+54
FDC 950 KXZXE1	4,2	95,0	100,7	24,30	4,7	106,0	107,1	23,50				23,50	3x 2.048x1.350x720	13.200/16.800/16.800	56+2x 62/56+2x 57/48+2x 54	
FDC 1000 KXZXE1	4,4	100,0	107,0	25,90	4,9	112,0	113,1	25,10				25,10	3x 2.048x1.350x720	16.800/16.800/16.800	3x 62/3x 57/3x 54	

Detaillierte Informationen und Bezugsdaten den Technischen Handbüchern entnehmen. Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Serie	Modellbezeichnung	Spannungsversorgung	Elektrische Daten				Geräteanschlüsse				Kältemittel			
			Betriebsstrom Kühlen/Heizen	Anlaufstrom, max.	Anzahl anschließbarer Geräte, min. - max.	Flüssigkeitleitung, Geräteanschluss Ø	Sauggasleitung, Geräteanschluss Ø	Olaugeiselleitung, Geräteanschluss Ø	Kältemittel R410A, Kältemittelmenge, vorgefüllt	Kältemittelmenge, vorgefüllt für Leitungslänge bis	zusätzliche Kältemittelnachfüllung (auf 0 m)	Kältemittelöl	Kältemittelöl, Inhalt	
Außengerät	V	A	A	St.	mm/Zoll	mm/Zoll	mm/Zoll	kg	m	kg		l		
KX Micro	FDC 112 KXEN6	230	13,5/14,1	5,0	1-6	10 / 3/8"	16 / 5/8"	-	5,0	30	-	1,0		
	FDC 112 KXES6	400	4,5/4,7	5,0	1-6	10 / 3/8"	16 / 5/8"	-	5,0	30	-	1,0		
	FDC 140 KXEN6	230	20,6/21,5	5,0	1-8	10 / 3/8"	16 / 5/8"	-	5,0	30	-	1,0		
	FDC 140 KXES6	400	6,9/7,2	5,0	1-8	10 / 3/8"	16 / 5/8"	-	5,0	30	-	1,0		
	FDC 155 KXES6	400	7,8/7,3	5,0	1-8	10 / 3/8"	16 / 5/8"	-	5,0	30	-	1,0		
	FDC 224 KXE6	400	9,3/9,9	5,0	1-22	10 / 3/8"	18 / 3/4"	-	11,5	-	2,5	1,7		
	FDC 280 KXE6	400	13,2/13,4	5,0	1-24	10 / 3/8"	22 / 7/8"	-	11,5	-	2,5	1,7		
FDC 335 KXE6	400	15,9/16,4	5,0	1-24	12 / 1/2"	22 / 7/8"	-	11,5	-	2,5	1,7			
KX Lite	FDC 224 KXZPE1	400	9,2/7,9	5,0	1-8	10 / 3/8"	18 / 3/4"	-	8,9	-	-	1,45		
	FDC 280 KXZPE1	400	12,9/10,6	5,0	1-8	10 / 3/8"	22 / 7/8"	-	8,9	-	-	1,45		
KX XL	FDC 615 KXE6	400	33,1/30,7	8,0	2-65	12 / 1/2"	28 / 1 1/8"	-	11,5	-	7,1	4,2		
	FDC 680 KXE6	400	40,3/31,6	8,0	2-72	12 / 1/2"	28 / 1 1/8"	-	11,5	-	8,4	4,2		
	FDC 1235 KXE6	2x 400	2x 33,1/2x 30,7	2x 8,0	3-80	2x 12 / 1/2"	2x 28 / 1 1/8"	10 / 3/8"	2x 11,5	-	14,2	2x 4,2		
	FDC 1300 KXE6	2x 400	33,1 + 40,3/30,7 + 31,6	2x 8,0	3-80	2x 12 / 1/2"	2x 28 / 1 1/8"	10 / 3/8"	2x 11,5	-	15,5	2x 4,2		
FDC 1360 KXE6	2x 400	2x 40,3/2x 31,6	2x 8,0	3-80	2x 12 / 1/2"	2x 28 / 1 1/8"	10 / 3/8"	2x 11,5	-	16,8	2x 4,2			
KX Standard	FDC 280 KXZE1	400	11,9/12,0	5,0	1-24	10 / 3/8"	22 / 7/8"	-	11,0	-	-	2,25		
	FDC 335 KXZE1	400	14,6/14,8	5,0	1-29	12 / 1/2"	22 / 7/8"	-	11,0	-	-	2,25		
	FDC 400 KXZE1	400	17,5/17,5	5,0	1-34	12 / 1/2"	28 / 1 1/8"	-	11,5	-	2,1	2,9		
	FDC 450 KXZE1	400	22,4/20,4	5,0	1-39	12 / 1/2"	28 / 1 1/8"	-	11,5	-	2,1	2,9		
	FDC 475 KXZE1	400	22,6/21,0	8,0	1-41	12 / 1/2"	28 / 1 1/8"	-	11,5	-	6,2	4,2		
	FDC 500 KXZE1	400	22,6/21,8	8,0	1-43	12 / 1/2"	28 / 1 1/8"	-	11,5	-	6,2	4,2		
	FDC 560 KXZE1	400	26,9/25,8	8,0	1-48	12 / 1/2"	28 / 1 1/8"	-	11,5	-	6,2	4,2		
	FDC 615 KXZE1	2x 400	11,9 + 14,6/12,0 + 14,8	2x 5,0	2-53	10 / 3/8" + 12 / 1/2"	2x 22 / 7/8"	10 / 3/8"	22,0	-	-	2x 2,25		
	FDC 670 KXZE1	2x 400	2x 14,6/2x 14,8	2x 5,0	2-58	2x 12 / 1/2"	2x 22 / 7/8"	10 / 3/8"	22,0	-	-	2x 2,25		
	FDC 735 KXZE1	2x 400	14,6 + 17,5/14,8 + 17,5	2x 5,0	2-63	2x 12 / 1/2"	22 / 7/8" + 28 / 1 1/8"	10 / 3/8"	22,5	-	2,1	2,25 + 2,9		
	FDC 800 KXZE1	2x 400	2x 17,5/2x 17,5	2x 5,0	2-69	2x 12 / 1/2"	2x 28 / 1 1/8"	10 / 3/8"	23,0	-	4,2	2x 2,9		
	FDC 850 KXZE1	2x 400	17,5 + 22,4/17,5 + 20,4	2x 5,0	2-73	2x 12 / 1/2"	2x 28 / 1 1/8"	10 / 3/8"	23,0	-	4,2	2x 2,9		
	FDC 900 KXZE1	2x 400	2x 22,4/2x 20,4	2x 5,0	2-78	2x 12 / 1/2"	2x 28 / 1 1/8"	10 / 3/8"	23,0	-	4,2	2x 2,9		
	FDC 950 KXZE1	2x 400	2x 22,6/2x 21,0	2x 8,0	2-80	2x 12 / 1/2"	2x 28 / 1 1/8"	10 / 3/8"	23,0	-	12,4	2x 4,2		
	FDC 1000 KXZE1	2x 400	2x 22,6/2x 21,8	2x 8,0	2-80	2x 12 / 1/2"	2x 28 / 1 1/8"	10 / 3/8"	23,0	-	12,4	2x 4,2		
	FDC 1060 KXZE1	2x 400	22,6 + 26,9/21,8 + 25,8	2x 8,0	2-80	2x 12 / 1/2"	2x 28 / 1 1/8"	10 / 3/8"	23,0	-	12,4	2x 4,2		
	FDC 1120 KXZE1	2x 400	2x 26,9/2x 25,8	2x 8,0	2-80	2x 12 / 1/2"	2x 28 / 1 1/8"	10 / 3/8"	23,0	-	12,4	2x 4,2		
	FDC 1200 KXZE1	3x 400	3x 17,5/3x 17,5	3x 5,0	3-80	3x 12 / 1/2"	3x 28 / 1 1/8"	10 / 3/8"	34,5	-	6,3	3x 2,9		
	FDC 1250 KXZE1	3x 400	2x 17,5 + 22,4/2x 17,5 + 20,4	3x 5,0	3-80	3x 12 / 1/2"	3x 28 / 1 1/8"	10 / 3/8"	34,5	-	6,3	3x 2,9		
	FDC 1300 KXZE1	3x 400	17,5 + 2x 22,4/17,5 + 2x 20,4	3x 5,0	3-80	3x 12 / 1/2"	3x 28 / 1 1/8"	10 / 3/8"	34,5	-	6,3	3x 2,9		
FDC 1350 KXZE1	3x 400	3x 22,4/3x 20,4	3x 5,0	3-80	3x 12 / 1/2"	3x 28 / 1 1/8"	10 / 3/8"	34,5	-	6,3	3x 2,9			
FDC 1425 KXZE1	3x 400	3x 22,6/3x 21,0	3x 8,0	3-80	3x 12 / 1/2"	3x 28 / 1 1/8"	10 / 3/8"	34,5	-	18,6	3x 4,2			
FDC 1450 KXZE1	3x 400	3x 22,6/2x 21,0 + 21,8	3x 8,0	3-80	3x 12 / 1/2"	3x 28 / 1 1/8"	10 / 3/8"	34,5	-	18,6	3x 4,2			
FDC 1500 KXZE1	3x 400	3x 22,6/3x 21,0	3x 8,0	3-80	3x 12 / 1/2"	3x 28 / 1 1/8"	10 / 3/8"	34,5	-	18,6	3x 4,2			
FDC 1560 KXZE1	3x 400	2x 22,6 + 26,9/2x 21,8 + 25,8	3x 8,0	3-80	3x 12 / 1/2"	3x 28 / 1 1/8"	10 / 3/8"	34,5	-	18,6	3x 4,2			
FDC 1620 KXZE1	3x 400	22,6 + 2x 26,9/21,8 + 2x 25,8	3x 8,0	3-80	3x 12 / 1/2"	3x 28 / 1 1/8"	10 / 3/8"	34,5	-	18,6	3x 4,2			
FDC 1680 KXZE1	3x 400	3x 26,9/3x 25,8	3x 8,0	3-80	3x 12 / 1/2"	3x 28 / 1 1/8"	10 / 3/8"	34,5	-	18,6	3x 4,2			
KX High COP	FDC 224 KXZXE1	400	8,7/9,6	5,0	1-29	10 / 3/8"	18 / 3/4"	-	11,0	-	-	2,25		
	FDC 280 KXZXE1	400	11,7/11,7	5,0	1-37	10 / 3/8"	22 / 7/8"	-	11,5	-	2,1	2,9		
	FDC 335 KXZXE1	400	14,7/14,3	5,0	1-44	12 / 1/2"	22 / 7/8"	-	11,5	-	2,1	2,9		
	FDC 450 KXZXE1	2x 400	2x 8,7/2x 9,6	2x 5,0	2-60	2x 10 / 3/8"	2x 18 3/4"	10 / 3/8"	22,0	-	-	2x 2,25		
	FDC 500 KXZXE1	2x 400	8,7 + 11,7/9,6 + 11,7	2x 5,0	2-53	2x 10 / 3/8"	18 / 3/4" + 22 / 7/8"	10 / 3/8"	22,5	-	2,1	2,25 + 2,9		
	FDC 560 KXZXE1	2x 400	2x 11,7/2x 11,7	2x 5,0	2-59	2x 10 / 3/8"	2x 22 / 7/8"	10 / 3/8"	23,0	-	4,2	2x 2,9		
	FDC 615 KXZXE1	2x 400	11,7 + 14,7/11,7 + 14,3	2x 5,0	2-65	10 / 3/8" + 12 / 1/2"	2x 22 / 7/8"	10 / 3/8"	23,0	-	4,2	2x 2,9		
	FDC 670 KXZXE1	2x 400	2x 14,7/2x 14,3	2x 5,0	2-71	2x 12 / 1/2"	2x 22 / 7/8"	10 / 3/8"	23,0	-	4,2	2x 2,9		
	FDC 735 KXZXE1	3x 400	2x 8,7 + 11,7/2x 9,6 + 11,7	3x 5,0	3-78	3x 10 / 3/8"	2x 18 3/4" + 22 / 7/8"	10 / 3/8"	33,5	-	2,1	2x 2,25 + 2,9		
	FDC 800 KXZXE1	3x 400	8,7 + 2x 11,7/9,6 + 2x 11,7	3x 5,0	3-80	3x 10 / 3/8"	18 / 3/4" + 2x 22 / 7/8"	10 / 3/8"	34,0	-	4,2	2,25 + 2x 2,9		
	FDC 850 KXZXE1	3x 400	3x 11,7/3x 11,7	3x 5,0	3-80	3x 10 / 3/8"	3x 22 / 7/8"	10 / 3/8"	34,5	-	6,3	3x 2,9		
	FDC 900 KXZXE1	3x 400	2x 11,7 + 14,7/2x 11,7 + 14,3	3x 5,0	3-80	2x 10 / 3/8" + 12 / 1/2"	3x 22 / 7/8"	10 / 3/8"	34,5	-	6,3	3x 2,9		
	FDC 950 KXZXE1	3x 400	11,7 + 2x 14,7/11,7 + 2x 14,3	3x 5,0	3-80	10 / 3/8" + 2x 12 / 1/2"	3x 22 / 7/8"	10 / 3/8"	34,5	-	6,3	3x 2,9		
FDC 1000 KXZXE1	3x 400	3x 14,7/3x 14,3	3x 5,0	3-80	3x 12 / 1/2"	3x 22 / 7/8"	10 / 3/8"	34,5	-	6,3	3x 2,9			

Detaillierte Informationen und Bezugsdaten den Technischen Handbüchern entnehmen. Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

1.1.2 Außengeräte KX 3-Leiter

Serie	Modellbezeichnung	Leistungsdaten								Abmessung HxBxT	Luftvolumenstrom	Schalldruckpegel Kühlen/Heizen
		Kühlleistung			Leistungsaufnahme Kühlen		Heizleistung					
Außengerät	min. kW	Nenn. kW	max. kW	Nenn. kW	min. kW	Nenn. kW	max. kW	Nenn. kW	mm	m³/h	dB(A)	
KX 3-Leiter	FDC 224 KXRE6	5,4	<b>22,4</b>	25,5	5,90	6,0	<b>25,0</b>	28,5	5,90	1.690x1.350x720	13.200	57/57
	FDC 280 KXRE6	5,4	<b>28,0</b>	30,5	8,46	6,0	<b>31,5</b>	34,3	8,46	1.690x1.350x720	13.200	58/59
	FDC 335 KXRE6	7,4	<b>33,5</b>	34,5	9,98	8,3	<b>37,5</b>	38,6	9,55	1.690x1.350x720	16.800	62/63
	FDC 400 KXRE6	5,6	<b>40,0</b>	45,2	11,61	6,3	<b>45,0</b>	50,8	11,93	1.690x1.350x720	15.000	60/60
	FDC 450 KXRE6	5,9	<b>45,0</b>	49,0	13,49	6,5	<b>50,0</b>	54,5	13,32	1.690x1.350x720	15.600	62,5/62,5
	FDC 504 KXRE6	5,5	<b>50,4</b>	53,9	15,18	6,2	<b>56,5</b>	60,4	15,12	2.048x1.350x720	16.200	61,5/62
	FDC 560 KXRE6	5,0	<b>56,0</b>	59,9	17,95	5,7	<b>63,0</b>	67,4	16,79	2.048x1.350x720	16.200	63/63,5
	FDC 615 KXRE6	7,9	<b>61,5</b>	67,7	21,47	8,9	<b>69,0</b>	71,0	19,11	2.048x1.350x720	16.200	64,5/64
	FDC 680 KXRE6	8,2	<b>68,0</b>	68,0	25,99	8,8	<b>73,0</b>	73,0	19,69	2.048x1.350x720	16.200	65/65
	FDC 735 KXRE6	5,6	<b>73,5</b>	88,8	21,08	6,3	<b>82,5</b>	99,5	21,30	2x 1.690x1.350x720	13.200/15.000	59+60/59,5+60
	FDC 800 KXRE6	5,6	<b>80,0</b>	90,4	23,22	6,3	<b>90,0</b>	101,6	23,86	2x 1.690x1.350x720	15.000/15.000	2x 60/2x 60
	FDC 850 KXRE6	5,9	<b>85,0</b>	94,2	25,10	6,5	<b>95,0</b>	105,3	25,25	2x 1.690x1.350x720	15.000/15.600	60+62,5/60+62,5
	FDC 900 KXRE6	5,9	<b>90,0</b>	98,0	26,98	6,5	<b>100,0</b>	109,0	26,64	2x 1.690x1.350x720	15.600/15.600	2x 62,5/2x 62,5
	FDC 960 KXRE6	5,5	<b>96,0</b>	102,9	28,67	6,2	<b>108,0</b>	114,9	28,44	1.690x1.350x720 + 2.048x1.350x720	15.600/16.200	62,5+61,5/62,5+62
	FDC 1010 KXRE6	5,5	<b>101,0</b>	107,8	30,36	6,2	<b>113,0</b>	120,8	30,24	2x 2.048x1.350x720	16.200/16.200	2x 61,5/2x 62
	FDC 1065 KXRE6	5,5	<b>106,5</b>	113,8	33,13	5,7	<b>119,5</b>	127,8	31,91	2x 2.048x1.350x720	16.200/16.200	61,5+63/62+63,5
	FDC 1130 KXRE6	5,0	<b>113,0</b>	119,8	35,90	5,7	<b>127,0</b>	134,8	33,58	2x 2.048x1.350x720	16.200/16.200	2x 63/2x 63,5
	FDC 1235 KXRE6	7,9	<b>123,5</b>	135,4	42,94	8,9	<b>138,0</b>	142,0	38,22	2x 2.048x1.350x720	16.200/16.200	2x 64,5/2x 64
	FDC 1300 KXRE6	7,9	<b>130,0</b>	135,7	47,46	8,9	<b>142,0</b>	144,0	38,80	2x 2.048x1.350x720	16.200/16.200	64,5+65/64+65
FDC 1360 KXRE6	8,2	<b>136,0</b>	136,0	51,98	8,8	<b>146,0</b>	146,0	39,38	2x 2.048x1.350x720	16.200/16.200	2x 65/2x 65	

Detaillierte Informationen und Bezugsdaten den Technischen Handbüchern entnehmen. Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.



Serie	Modellbezeichnung	Elektrische Daten				Geräteanschlüsse				Kältemittel				
		Spannungsversorgung	Betriebsstrom Kühlen/Heizen	Anlaufstrom, max.	Anzahl anschließbarer Geräte, min. - max.	Flüssigkeitsleitung, Geräteanschluss Ø	Sauggasleitung, Geräteanschluss Ø	Heißgasleitung, Geräteanschluss Ø	Ölgleichleistung, Geräteanschluss Ø	Kältemittel R410A, Kältemittelmenge, vorgefüllt	Kältemittelmenge, vorgefüllt für Leitungslänge bis	zusätzliche Kältemittelnachfüllung (auf 0 m)	Kältemittelöl	Kältemittelöl, Inhalt
Außengerät	V	A	A	St.	mm/Zoll	mm/Zoll	mm/Zoll	mm/Zoll	kg	m	kg		l	
KX 3-Leiter	FDC 224 KXRE6	400	9,1/9,2	5,0	1-20	10 / 3/8"	18 / 3/4"	16 / 5/8"		8,7	-			
	FDC 280 KXRE6		13,5/13,4	5,0	1-25	10 / 3/8"	22 / 7/8"	18 / 3/4"		9,9	-			
	FDC 335 KXRE6		15,9/15,5	5,0	1-30	12 / 1/2"	22 / 7/8"	18 / 3/4"		11,4	-			
	FDC 400 KXRE6		19,0/19,9	8,0	1-36	12 / 1/2"	28 / 1 1/8"	22 / 7/8"		11,5	1,3			
	FDC 450 KXRE6		21,6/22,0	8,0	1-40	12 / 1/2"	28 / 1 1/8"	22 / 7/8"	-	11,5	-	3,1	4,4	
	FDC 504 KXRE6		23,8/25,2	8,0	1-36	12 / 1/2"	28 / 1 1/8"	22 / 7/8"		11,5	4,8			
	FDC 560 KXRE6		28,4/28,0	8,0	1-40	12 / 1/2"	28 / 1 1/8"	22 / 7/8"		11,5	5,9			
	FDC 615 KXRE6		34,7/31,6	8,0	2-44	12 / 1/2"	28 / 1 1/8"	22 / 7/8"		11,5	7,1			
	FDC 680 KXRE6	44,9/34,0	8,0	2-49	12 / 1/2"	28 / 1 1/8"	22 / 7/8"		11,5	8,4				
	FDC 735 KXRE6	2x 400	15,4 + 19,0/15,5 + 19,9	2x 8,0	2-53	2x 12 / 1/2"	22 / 7/8" + 28 / 1 1/8"	18 / 3/4" + 22 / 7/8"	10 / 3/8"	2x 11,5	-	1,3	M-MA32R	2x 4,4
	FDC 800 KXRE6		2x 19,0/2x 19,9		2-58		2x 28 / 1 1/8"	2x 22 / 7/8"				2,6		
	FDC 850 KXRE6		19,0 + 21,6/19,9 + 22,0		2-61		2x 28 / 1 1/8"	2x 22 / 7/8"				4,4		
	FDC 900 KXRE6		2x 21,6/2x 22,0		2-65		2x 28 / 1 1/8"	2x 22 / 7/8"				6,2		
	FDC 960 KXRE6		21,6 + 23,8/22,0 + 25,2		2-69		2x 28 / 1 1/8"	2x 22 / 7/8"				7,9		
	FDC 1010 KXRE6		2x 23,8/2x 25,2		2-59		2x 28 / 1 1/8"	2x 22 / 7/8"				9,6		
	FDC 1065 KXRE6		23,8 + 28,4/25,2 + 28,0		2-62		2x 28 / 1 1/8"	2x 22 / 7/8"				10,7		
	FDC 1130 KXRE6		2x 28,4/2x 28,0		2-66		2x 28 / 1 1/8"	2x 22 / 7/8"				11,8		
	FDC 1235 KXRE6		2x 34,7/2x 31,6		3-72		2x 28 / 1 1/8"	2x 22 / 7/8"				14,2		
	FDC 1300 KXRE6		34,7 + 44,9/31,6 + 34,0		3-76		2x 28 / 1 1/8"	2x 22 / 7/8"				15,5		
	FDC 1360 KXRE6		2x 44,9/2x 34,0		3-80		2x 28 / 1 1/8"	2x 22 / 7/8"				16,8		

Detaillierte Informationen und Bezugsdaten den Technischen Handbüchern entnehmen. Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

1.1.3 Innengeräte KX

Typ	Serie	Modellbezeichnung	Leistungsdaten						Innengerät			
			Kühlleistung			Heizleistung			Leistungsaufnahme	Abmessung Gerät HxBXT	Luftvolumenstrom Lo/Me/Hi/PHi	Schalldruckpegel Lo/Me/Hi/PHi
		Innengerät	min. kW	Nenn. kW	max. kW	min. kW	Nenn. kW	max. kW	Nenn. kW	mm	m³/h	dB(A)
Deckenkassetten	FDT	FDT (22 <sup>1)</sup> ) 28 KXE6	0,7	<b>(2,2<sup>1)</sup>) 2,8</b>	2,8	0,8	<b>(2,5<sup>1)</sup>) 3,2</b>	3,2	0,03	246x840x840	840/960/1.080/1.200	30/31/33/37
		FDT 36 KXE6	0,7	<b>3,6</b>	3,6	0,8	<b>4,0</b>	4,0	0,03	246x840x840	840/960/1.080/1.200	30/31/33/37
		FDT 45 KXE6	0,8	<b>4,5</b>	4,5	0,9	<b>5,0</b>	5,0	0,03	246x840x840	840/960/1.080/1.200	30/31/33/37
		FDT 56 KXE6	0,9	<b>5,6</b>	5,6	1,0	<b>6,3</b>	6,3	0,04	246x840x840	840/960/1.080/1.200	30/31/33/39
		FDT 71 KXE6	0,9	<b>7,1</b>	7,1	1,0	<b>8,0</b>	8,0	0,08	246x840x840	840/960/1.080/1.680	30/31/33/46
		FDT 90 KXE6	0,9	<b>9,0</b>	9,0	1,0	<b>10,0</b>	10,0	0,15	298x840x840	1.200/1.440/1.620/2.220	35/37/40/51
		FDT 112 KXE6	0,9	<b>11,2</b>	11,2	1,0	<b>12,5</b>	12,5	0,15	298x840x840	1.200/1.440/1.620/2.220	35/37/40/51
		FDT 140 KXE6	1,0	<b>14,0</b>	14,0	1,1	<b>16,0</b>	16,0	0,15	298x840x840	1.380/1.620/1.800/2.220	37/40/42/51
	FDT 160 KXE6	1,1	<b>16,0</b>	16,0	1,2	<b>18,0</b>	18,0	0,15	298x840x840	1.380/1.620/1.800/2.220	38/41/43/51	
	FDTc	FDTc 15 KXE6	0,6	<b>1,5</b>	1,5	0,7	<b>1,7</b>	1,7	0,02	248x570x570	270/330/420/480	25/28/32/34
		FDTc 22 KXE6	0,7	<b>2,2</b>	2,2	0,8	<b>2,5</b>	2,5	0,03	248x570x570	420/510/570/720	30(32 <sup>2</sup> )/33/35/44
		FDTc 28 KXE6	0,7	<b>2,8</b>	2,8	0,8	<b>3,2</b>	3,2	0,03	248x570x570	420/510/570/720	30(32 <sup>2</sup> )/33/35/44
		FDTc 36 KXE6	0,7	<b>3,6</b>	3,6	0,8	<b>4,0</b>	4,0	0,03	248x570x570	420/540/600/780	31(34 <sup>2</sup> )/36/38/46
		FDTc 45 KXE6	0,8	<b>4,5</b>	4,5	0,9	<b>5,0</b>	5,0	0,05	248x570x570	420/540/660/900	31(34 <sup>2</sup> )/37/40/48
		FDTc 56 KXE6	0,9	<b>5,6</b>	5,6	1,0	<b>6,3</b>	6,3	0,05	248x570x570	420/600/780/960	31(34 <sup>2</sup> )/39/45/49
	FDTW	FDTW (22 <sup>1)</sup> ) 28 KXE6	0,7	<b>(2,2<sup>1)</sup>) 2,8</b>	2,8	0,8	<b>(2,5<sup>1)</sup>) 3,2</b>	3,2	0,09	325x820x620	540/600/720/870	31/34/38/42
		FDTW (36 <sup>1)</sup> ) 45 KXE6	0,8	<b>(3,6<sup>1)</sup>) 4,5</b>	4,5	0,9	<b>(4,0<sup>1)</sup>) 5,0</b>	5,0	0,10	325x820x620	540/600/720/870	31/34/38/42
		FDTW 56 KXE6	0,9	<b>5,6</b>	5,6	1,0	<b>6,3</b>	6,3	0,10	325x820x620	540/600/720/870	31/34/38/42
		FDTW 71 KXE6	0,9	<b>7,1</b>	7,1	1,0	<b>8,0</b>	8,0	0,14	325x820x620	540/600/720/870	31/34/38/42
		FDTW 90 KXE6	0,9	<b>9,0</b>	9,0	1,0	<b>10,0</b>	10,0	0,19	325x1.535x620	1.200/1.380/1.620/1.860	37/41/45/48
		FDTW 112 KXE6	0,9	<b>11,2</b>	11,2	1,0	<b>12,5</b>	12,5	0,19	325x1.535x620	1.200/1.380/1.620/1.860	37/41/45/48
FDTW 140 KXE6		1,0	<b>14,0</b>	14,0	1,1	<b>16,0</b>	16,0	0,19	325x1.535x620	1.200/1.380/1.620/1.860	37/41/45/48	
FDTs	FDTs 45 KXE6	0,8	<b>4,5</b>	4,5	0,9	<b>5,0</b>	5,0	0,04	220x1.150x565	570/660/720/780	35/38/40/42	
	FDTs 71 KXE6	0,9	<b>7,1</b>	7,1	1,0	<b>8,0</b>	8,0	0,09	220x1.150x565	570/720/900/1.020	36/41/46/49	
FDTQ	FDTQ 22 KXE6 (TQ)	0,7	<b>2,2</b>	2,2	0,8	<b>2,5</b>	2,5	0,06	250x570x570	300/360/420/480	33/38/41/45	
	FDTQ 28 KXE6 (TQ)	0,7	<b>2,8</b>	2,8	0,8	<b>3,2</b>	3,2	0,06	250x570x570	300/360/420/480	33/38/41/45	
	FDTQ 36 KXE6 (TQ)	0,7	<b>3,6</b>	3,6	0,8	<b>4,0</b>	4,0	0,06	250x570x570	300/360/420/480	33/38/41/45	
Kanalgeräte	FDTQ	FDTQ 22 KXE6 (QR)	0,7	<b>2,2</b>	2,2	0,8	<b>2,5</b>	2,5	0,06	250x570x570	300/360/420/480	33/38/41/45
		FDTQ 28 KXE6 (QR)	0,7	<b>2,8</b>	2,8	0,8	<b>3,2</b>	3,2	0,06	250x570x570	300/360/420/480	33/38/41/45
		FDTQ 36 KXE6 (QR)	0,7	<b>3,6</b>	3,6	0,8	<b>4</b>	4	0,06	250x570x570	300/360/420/480	33/38/41/45
	FDUT	FDUT 15 KXE6	0,6	<b>1,5</b>	1,5	0,7	<b>1,7</b>	1,7	0,06	200x750x500	240/300/360/-	22/26/28/-
		FDUT 22 KXE6	0,7	<b>2,2</b>	2,2	0,8	<b>2,5</b>	2,5	0,07	200x750x500	300/360/450/-	22/26/28/-
		FDUT 28 KXE6	0,7	<b>2,8</b>	2,8	0,8	<b>3,2</b>	3,2	0,07	200x750x500	300/360/450/-	22/26/28/-
		FDUT 36 KXE6	0,7	<b>3,6</b>	3,6	0,8	<b>4,0</b>	4,0	0,07	200x750x500	330/420/510/-	26/30/33/-
		FDUT 45 KXE6	0,8	<b>4,5</b>	4,5	0,9	<b>5,0</b>	5,0	0,08	200x950x500	420/600/690/-	26/30/34/-
		FDUT 56 KXE6	0,9	<b>5,6</b>	5,6	1,0	<b>6,3</b>	6,3	0,08	200x950x500	432/540/750/-	30/33/35/-
		FDUT 71 KXE6	0,9	<b>7,1</b>	7,1	1,0	<b>8,0</b>	8,0	0,08	200x1.150x565	570/780/960/-	28/31/35/-
	FDUH	FDUH 22 KXE6	0,7	<b>2,2</b>	2,2	0,8	<b>2,5</b>	2,5	0,06	256x574x525	360/390/420/510	27/30/33/39
		FDUH 28 KXE6	0,7	<b>2,8</b>	2,8	0,8	<b>3,2</b>	3,2	0,06	256x574x525	360/390/420/510	27/30/33/39
		FDUH 36 KXE6	0,7	<b>3,6</b>	3,6	0,8	<b>4</b>	4	0,06	256x574x525	360/390/420/510	27/30/33/39
	FDUM	FDUM 22 KXE6	0,7	<b>2,2</b>	2,2	0,8	<b>2,5</b>	2,5	0,10	280x735x635	480/540/600/780	26/29/32/37
		FDUM 28 KXE6	0,7	<b>2,8</b>	2,8	0,8	<b>3,2</b>	3,2	0,10	280x735x635	480/540/600/780	26/29/32/37
		FDUM 36 KXE6	0,7	<b>3,6</b>	3,6	0,8	<b>4,0</b>	4,0	0,10	280x735x635	480/540/600/780	26/29/32/37
		FDUM 45 KXE6	0,8	<b>4,5</b>	4,5	0,9	<b>5,0</b>	5,0	0,10	280x735x635	480/540/600/780	26/29/32/37
		FDUM 56 KXE6	0,9	<b>5,6</b>	5,6	1,0	<b>6,3</b>	6,3	0,10	280x735x635	480/540/600/780	26/29/32/37
		FDUM 71 KXE6	0,9	<b>7,1</b>	7,1	1,0	<b>8,0</b>	8,0	0,20	280x950x635	600/900/1.140/1.440	25/29/33/38
		FDUM 90 KXE6	0,9	<b>9,0</b>	9,0	1,0	<b>10,0</b>	10,0	0,20	280x950x635	600/900/1.140/1.440	25/29/33/38
		FDUM 112 KXE6	0,9	<b>11,2</b>	11,2	1,0	<b>12,5</b>	12,5	0,29	280x1.370x740	1.140/1.500/1.680/2.160	30/36/38/44
FDUM 140 KXE6		1,0	<b>14,0</b>	14,0	1,1	<b>16,0</b>	16,0	0,33	280x1.370x740	1.200/1.260/1.920/2.340	29/34/40/45	
FDUM 160 KXE6		1,1	<b>16,0</b>	16,0	1,2	<b>18,0</b>	18,0	0,45	280x1.370x740	1.320/1.680/2.100/2.880	30/35/40/47	
FDU	FDU 45 KXE6	0,8	<b>4,5</b>	4,5	0,9	<b>5,0</b>	5,0	0,10	280x735x635	480/540/600/780	26/29/32/37	
	FDU 56 KXE6	0,9	<b>5,6</b>	5,6	1,0	<b>6,3</b>	6,3	0,10	280x735x635	480/540/600/780	26/29/32/37	
	FDU 71 KXE6	0,9	<b>7,1</b>	7,1	1,0	<b>8,0</b>	8,0	0,25	280x950x635	600/900/1.140/1.440	25/29/33/37	
	FDU 90 KXE6	0,9	<b>9,0</b>	9,0	1,0	<b>10,0</b>	10,0	0,25	280x950x635	600/900/1.140/1.440	25/29/33/38	
	FDU 112 KXE6	0,9	<b>11,2</b>	11,2	1,0	<b>12,5</b>	12,5	0,32	280x1.370x740	1.140/1.500/1.680/2.160	30/36/38/44	
	FDU 140 KXE6	1,0	<b>14,0</b>	14,0	1,1	<b>16,0</b>	16,0	0,36	280x1.370x740	1.200/1.560/1.920/2.340	29/34/40/45	
	FDU 160 KXE6	1,1	<b>16,0</b>	16,0	1,2	<b>18,0</b>	18,0	0,43	280x1.370x740	1.320/1.680/2.100/2.880	30/35/45/47	
	FDU 224 KXZE1	11,2	<b>22,4</b>	22,4	12,5	<b>25,0</b>	25,0	1,18	379x1.600x893	3.360/3.840/4.320/4.800	45/47/50/52	
FDU 280 KXZE1	12,3	<b>28,0</b>	28,0	13,8	<b>31,5</b>	31,5	1,18	379x1.600x893	3.360/3.840/4.320/4.800	45/47/50/52		

<sup>1)</sup> Kleinere Geräteleistung durch Veränderung der DIP-Schalterstellung.

<sup>2)</sup> () = Wert für Heizbetrieb

Detaillierte Informationen und Bezugsdaten den Technischen Handbüchern entnehmen. Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Typ	Serie	Modellbezeichnung	Elektrische Daten		Geräteanschlüsse				Zubehör				
			Spannungsversorgung	Betriebsstrom	Flüssigkeitsleitung, Geräteanschluss Ø		Sauggasleitung, Geräteanschluss Ø		Kondensatpumpe, Förderhöhe	Luftfilter	Frischlufteinlass / Fortlufteinlass	Panelbezeichnung	Fernbedienung, optional
		Innengerät	V	A	mm	Zoll	mm	Zoll	mm			Kabel-FB	IR-FB
Deckenkassetten	FDT	FDT (22 <sup>1)</sup> ) 28 KXE6	230	0,26	6	1/4"	10	3/8"	700	ja	ja / ja	T-PSA-3BW-E	RCN-T-36W-E
		FDT 36 KXE6		0,26	6	1/4"	12	1/2"			ja / ja		
		FDT 45 KXE6		0,26	6	1/4"	12	1/2"			ja / ja		
		FDT 56 KXE6		0,35	6	1/4"	12	1/2"			ja / ja		
		FDT 71 KXE6		0,7	10	3/8"	16	5/8"			ja / ja		
		FDT 90 KXE6		1,31	10	3/8"	16	5/8"			ja / ja		
		FDT 112 KXE6		1,31	10	3/8"	16	5/8"			ja / ja		
		FDT 140 KXE6		1,31	10	3/8"	16	5/8"			ja / ja		
	FDT 160 KXE6	1,31		10	3/8"	16	5/8"	ja / ja					
	FDTC	FDTC 15 KXE6		0,18	6	1/4"	10	3/8"	600		optional / ja	TC-PSA-25W-E	RCN-TC-24W-ER
		FDTC 22 KXE6		0,27	6	1/4"	10	3/8"					
		FDTC 28 KXE6		0,27	6	1/4"	10	3/8"					
		FDTC 36 KXE6		0,27	6	1/4"	12	1/2"					
		FDTC 45 KXE6		0,45	6	1/4"	12	1/2"					
		FDTC 56 KXE6		0,45	6	1/4"	12	1/2"					
	FDTW	FDTW (22 <sup>1)</sup> ) 28 KXE6		0,45	6	1/4"	10	3/8"	750		ja	TW-PSA-46W-E	RCN-TW-E
		FDTW (36 <sup>1)</sup> ) 45 KXE6		0,55	6	1/4"	12	1/2"					
		FDTW 56 KXE6		0,55	6	1/4"	12	1/2"					
		FDTW 71 KXE6		0,75	10	3/8"	16	5/8"					
		FDTW 90 KXE6		1,00	10	3/8"	16	5/8"					
FDTW 112 KXE6		1,00	10	3/8"	16	5/8"							
FDTW 140 KXE6		1,00	10	3/8"	16	5/8"							
FDTS	FDTS 45 KXE6	0,26	6	1/4"	12	1/2"	600	ja / -	TS-PSA-3AW-E	RCN-TS-E			
	FDTS 71 KXE6	0,58	10	3/8"	16	5/8"							
FDTQ	FDTQ 22 KXE6 (TQ)	0,29	6	1/4"	10	3/8"	600	ja / -	TQ-PSA-15W-E	RCN-TS-E			
	FDTQ 28 KXE6 (TQ)	0,29	6	1/4"	10	3/8"							
FDTQ	FDTQ 36 KXE6 (TQ)	0,29	6	1/4"	12	1/2"	600	ja / -	TQ-PSA-15W-E	RCN-TS-E			
	FDTQ 22 KXE6 (QR)	0,29	6	1/4"	10	3/8"							
FDTQ	FDTQ 28 KXE6 (QR)	0,29	6	1/4"	10	3/8"	600	ja / -	QR-PNA-14W-ER	RCN-TS-E			
	FDTQ 36 KXE6 (QR)	0,29	6	1/4"	12	1/2"							
Kanalgeräte	FDUT	FDUT 15 KXE6	0,27	6	1/4"	10	3/8"	optional	RCN-KIT3-E	- / -	-		
		FDUT 22 KXE6	0,27	6	1/4"	10	3/8"			- / -	-		
		FDUT 28 KXE6	0,27	6	1/4"	10	3/8"			- / -	-		
		FDUT 36 KXE6	0,31	6	1/4"	12	1/2"			- / -	-		
		FDUT 45 KXE6	0,34	6	1/4"	12	1/2"			- / -	-		
		FDUT 56 KXE6	0,36	6	1/4"	12	1/2"			- / -	-		
		FDUT 71 KXE6	0,46	10	3/8"	16	5/8"			- / -	-		
		FDUH 22 KXE6	0,29	6	1/4"	10	3/8"			optional	- / -	-	
	FDUH 28 KXE6	0,29	6	1/4"	10	3/8"	optional	- / -		-			
	FDUH 36 KXE6	0,29	6	1/4"	12	1/2"	optional	- / -		-			
	FDUM	FDUM 22 KXE6	0,44	6	1/4"	10	3/8"	600		optional	ja / ja	-	
		FDUM 28 KXE6	0,44	6	1/4"	10	3/8"				ja / ja	-	
		FDUM 36 KXE6	0,44	6	1/4"	12	1/2"				ja / ja	-	
		FDUM 45 KXE6	0,44	6	1/4"	12	1/2"				ja / ja	-	
FDUM 56 KXE6		0,44	6	1/4"	12	1/2"	ja / ja		-				
FDUM 71 KXE6		0,87	10	3/8"	16	5/8"	ja / ja		-				
FDU	FDU 45 KXE6	0,63	6	1/4"	12	1/2"	600	optional	ja / ja	-			
	FDU 56 KXE6	0,63	6	1/4"	12	1/2"			ja / ja	-			
	FDU 71 KXE6	1,80	10	3/8"	16	5/8"			ja / ja	-			
	FDU 90 KXE6	1,80	10	3/8"	16	5/8"			ja / ja	-			
	FDU 112 KXE6	2,00	10	3/8"	16	5/8"			ja / ja	-			
	FDU 140 KXE6	2,30	10	3/8"	16	5/8"			ja / ja	-			
	FDU 160 KXE6	2,70	10	3/8"	16	5/8"			ja / ja	-			
	FDU 224 KXZE1	6,70	10	3/8"	18	3/4"			- / -	-			
FDU 280 KXZE1	6,70	10	3/8"	22	7/8"	- / -	-						

<sup>1</sup> Kleinere Geräteleistung durch Veränderung der DIP-Schalterstellung.

Detaillierte Informationen und Bezugsdaten den Technischen Handbüchern entnehmen. Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Typ	Serie	Modellbezeichnung	Leistungsdaten						Innengerät			
			Kühlleistung			Heizleistung			Leistungsaufnahme	Abmessung Gerät HxBxT	Luftvolumenstrom Lo/Me/Hi/PHi	Schalldruckpegel Lo/Me/Hi/PHi
		Innengerät	min. kW	Nenn. kW	max. kW	min. kW	Nenn. kW	max. kW	Nenn. kW	mm	m³/h	dB(A)
Wandgeräte	FDK	FDK 22 KXE6	0,7	<b>2,2</b>	2,2	0,8	<b>2,5</b>	2,5	0,05	298x840x259	360/420/480/660	31/33/35/38
		FDK 28 KXE6	0,7	<b>2,8</b>	2,8	0,8	<b>3,2</b>	3,2	0,05	298x840x259	360/420/480/660	31/33/35/38
		FDK 36 KXE6	0,7	<b>3,6</b>	3,6	0,8	<b>4,0</b>	4,0	0,05	298x840x259	420/540/600/900	31/35/39/48
		FDK 45 KXE6	0,8	<b>4,5</b>	4,5	0,9	<b>5,0</b>	5,0	0,05	298x840x259	420/540/660/900	33/37/42/48
		FDK 56 KXE6	0,9	<b>5,6</b>	5,6	1,0	<b>6,3</b>	6,3	0,05	298x840x259	600/720/840/960	37/42/46/48
		FDK 71 KXE6	0,9	<b>7,1</b>	7,1	1,0	<b>8,0</b>	8,0	0,09	318x1.098x248	900/1.080/1.260/1.440	39/43/47/48
Deckenunterbaugeräte	FDE	FDE (28 <sup>1)</sup> ) 36 KXZE1	0,7	<b>(2,8<sup>1</sup>) 3,6</b>	3,6	0,8	<b>(3,2<sup>1</sup>) 4,0</b>	4,0	0,05	210x1.070x690	330/420/600/780	26/31/38/46
		FDE 45 KXZE1	0,8	<b>4,5</b>	4,5	0,9	<b>5,0</b>	5,0	0,05	210x1.070x690	420/540/600/780	31/36/38/46
		FDE 56 KXZE1	0,9	<b>5,6</b>	5,6	1,0	<b>6,3</b>	6,3	0,05	210x1.070x690	420/540/600/780	31/36/38/46
		FDE 71 KXZE1	0,9	<b>7,1</b>	7,1	1,0	<b>8,0</b>	8,0	0,07	210x1.320x690	600/780/900/1.200	32/37/39/47
		FDE (90 <sup>1</sup> ) 112 KXZE1	0,9	<b>(90<sup>1</sup>) 11,2</b>	11,2	1,0	<b>(10,0<sup>1</sup>) 12,5</b>	12,5	0,10	250x1.620x690	990/1.260/1.500/1.680	34/38/42/45
		FDE 140 KXZE1	1,0	<b>14,0</b>	14,0	1,1	<b>16,0</b>	16,0	0,13	250x1.620x690	1.020/1.380/1.560/1.920	35/40/43/48
Truhengeräte	FDFW	FDFW (22 <sup>1</sup> ) 28 KXE6	0,7	<b>(2,2<sup>1</sup>) 2,8</b>	2,8	0,8	<b>(2,5<sup>1</sup>) 3,2</b>	3,2	0,02	600x860x238	420/480/540/-	30/34/36/-
		FDFW (36 <sup>1</sup> ) 45 KXE6	0,8	<b>(3,6<sup>1</sup>) 4,5</b>	4,5	0,9	<b>(4,0<sup>1</sup>) 5,0</b>	5,0	0,02	600x860x238	420/480/540/-	33/36/38/-
		FDFW 56 KXE6	0,9	<b>5,6</b>	5,6	1,0	<b>6,3</b>	6,3	0,03	600x860x238	480/540/660/-	33/37/44/-
	FDFL	FDFL (56 <sup>1</sup> ) 71 KXE6	0,9	<b>(5,6<sup>1</sup>) 7,1</b>	7,1	1,0	<b>(6,3<sup>1</sup>) 8,0</b>	8,0	0,10	630x1.481x225	720/900/1.080/-	40/41/43/-
Truheneinbaugeräte	FDFU	FDFU (22 <sup>1</sup> ) 28 KXE6	0,7	<b>(2,2<sup>1</sup>) 2,8</b>	2,8	0,8	<b>(2,5<sup>1</sup>) 3,2</b>	3,2	0,10	630x1.087x225	600/660/720/-	36/38/41/-
		FDFU (36 <sup>1</sup> ) 45 KXE6	0,8	<b>(3,6<sup>1</sup>) 4,5</b>	4,5	0,9	<b>(4,0<sup>1</sup>) 5,0</b>	5,0	0,10	630x1.087x225	600/720/840/-	40/41/43/-
		FDFU 56 KXE6	0,9	<b>5,6</b>	5,6	1,0	<b>6,3</b>	6,3	0,10	630x1.087x225	600/720/840/-	40/41/43/-
		FDFU 71 KXE6	0,9	<b>7,1</b>	7,1	1,0	<b>8,0</b>	8,0	0,10	630x1.372x225	720/900/1.080/-	40/41/43/-
Türluftschleier	FDZ	FDZ 1502 H KXE6	-	-	-	0,9	<b>11,2</b>	12,5	1,10	300x2.000x635	3.900	51
		FDZ 2002 H KXE6	-	-	-	1,1	<b>14,0</b>	16,0	1,50	300x2.000x635	4.500	52
		FDZ 2002,5 H KXE6	-	-	-	7,3	<b>18,8</b>	25,0	1,66	300x2.500x635	5.200	53
		FDZ 2003 H KXE6	-	-	-	7,3	<b>22,5</b>	25,0	2,00	300x3.000x635	6.200	54
		FDZ 3002 H KXE6	-	-	-	7,3	<b>24,7</b>	31,5	2,00	380x2.000x765	6.200	55
		FDZ 3002,5 H KXE6	-	-	-	7,3	<b>29,3</b>	31,5	2,50	380x2.500x765	7.700	56
		FDZ 1502 CH KXE6	0,9	<b>10,0</b>	11,2	0,9	<b>11,2</b>	12,5	1,10	300x2.000x635	3.900	51
		FDZ 2002 CH KXE6	1,1	<b>12,0</b>	14,0	1,1	<b>14,0</b>	16,0	1,50	300x2.000x635	4.500	52
		FDZ 2002,5 CH KXE6	7,1	<b>16,0</b>	22,4	7,3	<b>18,8</b>	25,0	1,66	300x2.500x635	5.200	53
		FDZ 2003 CH KXE6	7,1	<b>20,0</b>	22,5	7,3	<b>22,5</b>	25,0	2,00	300x3.000x635	6.200	54
		FDZ 3002 CH KXE6	7,3	<b>22,0</b>	28,0	7,3	<b>24,7</b>	31,5	2,00	380x2.000x1.055	6.200	55
		FDZ 3002,5 CH KXE6	7,3	<b>27,0</b>	28,0	7,3	<b>29,3</b>	31,5	2,50	380x2.000x1.055	7.700	56
Deckenkonvektor	FDN	FDN 160 KXE6 EC.1 (112) <sup>1</sup>	0,9	<b>11,2</b>	11,2	1,0	<b>12,5</b>	12,5	0,20	331x1.177x1.050	1.970/2.620/3.600/-	34/41/51/-
		FDN 160 KXE6 EC.1 (140) <sup>1</sup>	1,0	<b>14,0</b>	14,0	1,1	<b>16,0</b>	16,0	0,20	331x1.177x1.050	1.970/2.620/3.600/-	34/41/51/-
		FDN 160 KXE6 EC.1 (160) <sup>1</sup>	1,1	<b>16,0</b>	16,0	1,2	<b>18,0</b>	18,0	0,20	331x1.177x1.050	1.970/2.620/3.600/-	34/41/51/-
Wärmetauscher-Anschlussmodul	FDX	FDX 71 KX (22) <sup>1</sup>	0,7	<b>2,2</b>	2,2	0,8	<b>2,5</b>	2,5	0,01	400x300x120	min. 400 bis 720	-
		FDX 71 KX (28) <sup>1</sup>	0,7	<b>2,8</b>	2,8	0,8	<b>3,2</b>	3,2	0,01	400x300x120	min. 400 bis 720	-
		FDX 71 KX (36) <sup>1</sup>	0,7	<b>3,6</b>	3,6	0,8	<b>4,0</b>	4,0	0,01	400x300x120	min. 400 bis 720	-
		FDX 71 KX (45) <sup>1</sup>	0,8	<b>4,5</b>	4,5	0,9	<b>5,0</b>	5,0	0,01	400x300x120	min. 400 bis 720	-
		FDX 71 KX (56) <sup>1</sup>	0,9	<b>5,6</b>	5,6	1,0	<b>6,3</b>	6,3	0,01	400x300x120	min. 400 bis 720	-
		FDX 71 KX (71) <sup>1</sup>	0,9	<b>7,1</b>	7,1	1,0	<b>8,0</b>	8,0	0,01	400x300x120	min. 400 bis 720	-
		FDX 140 KXE6 (90) <sup>1</sup>	0,9	<b>9,0</b>	9,0	1,0	<b>10,0</b>	10,0	0,01	400x300x120	min. 800 bis 1.400	-
		FDX 140 KXE6 (112) <sup>1</sup>	0,9	<b>11,2</b>	11,2	1,0	<b>12,5</b>	12,5	0,01	400x300x120	min. 800 bis 1.400	-
		FDX 140 KXE6 (140) <sup>1</sup>	1,0	<b>14,0</b>	14,0	1,1	<b>16,0</b>	16,0	0,01	400x300x120	min. 800 bis 1.400	-
		FDX 280 KXE6 (224) <sup>1</sup>	7,1	<b>22,4</b>	22,4	7,3	<b>25,0</b>	25,0	0,01	400x300x120	min. 3.000 bis 4.000	-
FDX 280 KXE6 (280) <sup>1</sup>	7,1	<b>28,0</b>	28,0	7,3	<b>31,5</b>	31,5	0,01	400x300x120	min. 3.000 bis 4.000	-		

<sup>1</sup> Kleinere Geräteleistung durch Veränderung der DIP-Schalterstellung.

Detaillierte Informationen und Bezugsdaten den Technischen Handbüchern entnehmen. Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Typ	Serie	Modellbezeichnung	Elektrische Daten		Geräteanschlüsse				Zubehör							
			Spannungsversorgung	Betriebsstrom	Flüssigkeitsleitung, Geräteanschluss Ø		Sauggasleitung, Geräteanschluss Ø		Kondensatpumpe, Förderhöhe	Luftfilter	Frischlufteinlass / Fortluftanschluss	Paneelbezeichnung	Fernbedienung, optional			
		Innengerät	V	A	mm	Zoll	mm	Zoll	mm				Kabel-FB	IR-FB		
Wandgeräte	FDK	FDK 22 KXE6	230	0,22	6	1/4"	10	3/8"	-	ja	- / -	-	RC-E5 / RC-EX1 / RC-E3	RCN-K-E		
		FDK 28 KXE6		0,22	6	1/4"	10	3/8"	-		- / -	-		RCN-K-E		
		FDK 36 KXE6		0,22	6	1/4"	12	1/2"	-		- / -	-		RCN-K-E		
		FDK 45 KXE6		0,22	6	1/4"	12	1/2"	-		- / -	-		RCN-K-E		
		FDK 56 KXE6		0,22	6	1/4"	12	1/2"	-		- / -	-		RCN-K-E		
FDK 71 KXE6	0,45	10		3/8"	16	5/8"	-	- / -	-		RCN-K71-E					
Deckenunterbaugeräte	FDE	FDE (28 <sup>1</sup> ) 36 KXZE1		0,45	6	1/4"	12	1/2"	-		-	- / -		-	RC-E5 / RC-EX1 / RC-E3	RCN-E-E
		FDE 45 KXZE1		0,45	6	1/4"	12	1/2"	-		-	- / -		-		
		FDE 56 KXZE1		0,45	6	1/4"	12	1/2"	-		-	- / -		-		
		FDE 71 KXZE1		0,65	10	3/8"	16	5/8"	-		-	- / -		-		
		FDE (90 <sup>1</sup> ) 112 KXZE1	0,90	10	3/8"	16	5/8"	-	-	- / -	-					
FDE 140 KXZE1	1,20	10	3/8"	16	5/8"	-	-	- / -	-							
Truhengeräte	FDFW	FDFW (22 <sup>1</sup> ) 28 KXE6	0,10	6	1/4"	10	3/8"	-	-	- / -	-	RC-E5 / RC-EX1 / RC-E3	RCN-FW-E			
		FDFW (36 <sup>1</sup> ) 45 KXE6	0,10	6	1/4"	12	1/2"	-	-	- / -	-					
	FDFL	FDFL (56 <sup>1</sup> ) 71 KXE6	0,42	10	3/8"	16	5/8"	-	-	- / -	-					
Truheneinbaugeräte	FDFU	FDFU (22 <sup>1</sup> ) 28 KXE6	0,42	6	1/4"	10	3/8"	-	-	- / -	-	RC-E5 / RC-EX1 / RC-E3	RCN-KIT3-E			
		FDFU (36 <sup>1</sup> ) 45 KXE6	0,42	6	1/4"	12	1/2"	-	-	- / -	-					
		FDFU 56 KXE6	0,42	6	1/4"	12	1/2"	-	-	- / -	-					
		FDFU 71 KXE6	0,42	10	3/8"	16	5/8"	-	-	- / -	-					
Türluftschleier	FDZ	FDZ 1502 H KXE6	2x 230	5,40	10	3/8"	16	5/8"	-	-	- / -	-	RC-E5 / RC-EX1	-		
		FDZ 2002 H KXE6		5,57	10	3/8"	16	5/8"	-	-	- / -	-		-		
		FDZ 2002,5 H KXE6		7,20	10	3/8"	18	3/4"	-	-	- / -	-		-		
		FDZ 2003 H KXE6		8,76	10	3/8"	18	3/4"	-	-	- / -	-		-		
		FDZ 3002 H KXE6		8,76	10	3/8"	22	7/8"	-	-	- / -	-		-		
		FDZ 3002,5 H KXE6		10,95	10	3/8"	22	7/8"	-	-	- / -	-		-		
		FDZ 1502 CH KXE6		5,40	10	3/8"	16	5/8"	-	-	- / -	-		-		
		FDZ 2002 CH KXE6		5,57	10	3/8"	16	5/8"	-	-	- / -	-		-		
		FDZ 2002,5 CH KXE6		7,20	10	3/8"	18	3/4"	-	-	- / -	-		-		
		FDZ 2003 CH KXE6		8,76	10	3/8"	18	3/4"	-	-	- / -	-		-		
FDZ 3002 CH KXE6	8,76	10	3/8"	22	7/8"	-	-	- / -	-	-						
FDZ 3002,5 CH KXE6	10,95	10	3/8"	22	7/8"	-	-	- / -	-	-						
Deckenkonvektor	FDN	FDN 160 KXE6 EC.1 (112) <sup>1</sup>	0,90	22 (Leistungsdimension = 10) 7/8" (Leistungsdimension = 3/8" 28 (Leistungsdimension = 16) 1 1/8" (Leistungsdimension = 5/8")	8000 (7 l/h)	optional	- / -	-	-	-	-	RC-E5 / RC-EX1	-			
		FDN 160 KXE6 EC.1 (140) <sup>1</sup>	0,90				- / -	-	-	-	-					
		FDN 160 KXE6 EC.1 (160) <sup>1</sup>	0,90				- / -	-	-	-	-					
Wärmetauscher-Anschlussmodul	FDX	FDX 71 KX (22) <sup>1</sup>	230	0,10	6	1/4"	10	3/8"	-	-	-	-	-			
		FDX 71 KX (28) <sup>1</sup>		0,10	6	1/4"	10	3/8"	-	-	-	-				
		FDX 71 KX (36) <sup>1</sup>		0,10	6	1/4"	12	1/2"	-	-	-	-				
		FDX 71 KX (45) <sup>1</sup>		0,10	6	1/4"	12	1/2"	-	-	-	-				
		FDX 71 KX (56) <sup>1</sup>		0,10	6	1/4"	12	1/2"	-	-	-	-				
		FDX 71 KX (71) <sup>1</sup>		0,10	10	3/8"	16	5/8"	-	-	-	-				
		FDX 140 KXE6 (90) <sup>1</sup>		0,10	10	3/8"	16	5/8"	-	-	-	-				
		FDX 140 KXE6 (112) <sup>1</sup>		0,10	10	3/8"	16	5/8"	-	-	-	-				
		FDX 140 KXE6 (140) <sup>1</sup>		0,10	10	3/8"	16	5/8"	-	-	-	-				
		FDX 280 KXE6 (224) <sup>1</sup>		0,10	10	3/8"	18	3/4"	-	-	-	-				
FDX 280 KXE6 (280) <sup>1</sup>	0,10	10	3/8"	22	7/8"	-	-	-	-							

<sup>1</sup> Kleinere Geräteleistung durch Veränderung der DIP-Schalterstellung.  
 Detaillierte Informationen und Bezugsdaten den Technischen Handbüchern entnehmen. Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

## 1.2 Kältemittelleitung

### 1.2.1 Einsatzgrenzen

#### Hinweis

Die Kältemittelleitungen und -verteiler mit Hilfe von **eSolution** dimensionieren bzw. auswählen.

#### KX Micro und KX Lite

	FDC 112-140 KXEN6 FDC 112-155 KXES6	FDC 224-335 KXE6	FDC 224-280 KXZPE1
<b>Temperatur</b>			
Außentemperatur Kühlbetrieb	-15 bis +43 °C	-15 bis +43 °C	-15 bis +50 °C
Außentemperatur Heizbetrieb	-20 bis +15,5 °C	-20 bis +15,5 °C	-20 bis +15,5 °C
<b>Leitungslängen</b>			
Gesamtleitungslänge (einfach)	max. 100 m	max. 510 m	max. 150 m
Leitungslänge (einfach) AG bis entferntestes IG	max. 70 m	max. 160 m	max. 120 m
Äquivalente Leitungslänge (einfach) AG bis entferntestes IG	max. 95 m	max. 185 m	—
Hauptleitung von AG bis 1. IG-Verteiler im Gebäude	min. 1,5 m, max. 50 m (Flüssigkeitsleitung Ø 10 mm)	max. 130 m	max. 90 m
1. IG-Verteiler im Gebäude bis zum entferntesten IG	max. 50 m (Flüssigkeitsleitung Ø 10 mm)	max. 90 m <sup>1)</sup>	max. 40 m
<b>Höhenunterschiede</b>			
Zwischen AG und IG, AG höher als IG	max. 30 m	max. 50 m	max. 30 m
Zwischen AG und IG, AG tiefer als IG	max. 15 m	max. 40 m	max. 30 m
Höhenunterschied zwischen IG in einem System	max. 15 m	max. 18 m	max. 18 m

<sup>1)</sup>Entfernungsdifferenz zwischen Innengeräten max. 40 m

## KX XL, KX Standard und KX High COP

	FDC 400-1360 KXE6	FDC 280-560 KXZE1	FDC 615-1680 KXZE1	FDC 224-335 KXZXE1	FDC 450-1000 KXZXE1
<b>Temperatur</b>					
Außentemperatur Kühlbetrieb	-15 bis +43 °C	-15 bis +46 °C <sup>1)</sup>	-15 bis +46 °C <sup>1)</sup>	-15 bis +46 °C <sup>1)</sup>	-15 bis +46 °C <sup>1)</sup>
Außentemperatur Heizbetrieb	-20 bis +15,5 °C	-20 bis +15,5 °C	-20 bis +15,5 °C	-20 bis +15,5 °C	-20 bis +15,5 °C
<b>Leitungslängen</b>					
Gesamtleitungslänge (einfach)	max. 1000 m <sup>2)</sup>	max. 1000 m <sup>2)</sup> (max. 510 m)	max. 1000 m <sup>2)</sup> (max. 510 m)	max. 1000 m <sup>2)</sup> (max. 510 m)	max. 1000 m <sup>2)</sup> (max. 510 m)
Leitungslänge (einfach) AG bis entferntestes IG	max. 160 m	max. 160 m	max. 160 m	max. 160 m	max. 160 m
Äquivalente Leitungslänge (einfach) AG bis entferntestes IG	max. 185 m	max. 185 m	max. 185 m	max. 185 m	max. 185 m
Hauptleitung von AG bis 1. IG-Verteiler im Gebäude	max. 130 m	max. 130 m	max. 130 m	max. 130 m	max. 130 m
1. IG-Verteiler im Gebäude bis zum entferntesten IG	max. 90 m <sup>3)</sup>	max. 90 m <sup>3)</sup>	max. 90 m <sup>3)</sup>	max. 90 m <sup>3)</sup>	max. 90 m <sup>3)</sup>
Länge Ölausgleichsleitung	max. 10 m	—	max. 10 m	—	max. 10 m
Differenz zwischen AG und dem am weitesten entfernten AG-Verteiler	max. 5 m	—	max. 5 m	—	max. 5 m
<b>Höhenunterschiede</b>					
Zwischen AG und IG, AG höher als IG	max. 50 m	max. 50 m (50-70 m)	max. 50 m (50-70 m)	max. 50 m (50-70 m)	max. 50 m (50-70 m)
Zwischen AG und IG, AG tiefer als IG	max. 40 m	max. 40 m	max. 40 m	max. 40 m	max. 40 m
Höhenunterschied zwischen IG in einem System	max. 18 m	max. 18 m (max. 15 m)	max. 18 m (max. 15 m)	max. 18 m (max. 15 m)	max. 18 m (max. 15 m)
Höhenunterschied zwischen AG in einem System	max. 0,4 m	—	max. 0,4 m	—	max. 0,4 m

<sup>1)</sup> Einsatz bis +46 °C unter bestimmten Voraussetzungen möglich, siehe Technisches Handbuch, ansonsten bis +43 °C

<sup>2)</sup> ab 510 m zusätzlich 1 Liter Kältemittelöl

<sup>3)</sup> Entfernungsdifferenz zwischen Innengeräten max. 40 m

(...) maximaler Wert, wenn der Höhenunterschied zwischen 50-70 m beträgt

**KX 3-Leiter**

	FDC 224-680 KXRE6	FDC 735-1360 KXRE6
<b>Temperatur</b>		
Außentemperatur Kühlbetrieb	-15 bis +43 °C	
Außentemperatur Heizbetrieb	-20 bis +15,5 °C	
<b>Leitungslängen</b>		
Gesamtleitungslänge (einfach)	max. 1000 m <sup>1)</sup>	max. 1000 m <sup>1)</sup>
Leitungslänge (einfach) AG bis entferntestes IG	max. 160 m	max. 160 m
Äquivalente Leitungslänge (einfach) AG bis entferntestes IG	max. 185 m	max. 185 m
Hauptleitung von AG bis 1. IG-Verteiler im Gebäude	max. 130 m	max. 130 m
1. IG-Verteiler im Gebäude bis zum entferntesten IG	max. 90 m <sup>2)</sup>	max. 90 m <sup>2)</sup>
Länge Ölausgleichsleitung	—	max. 10 m
Differenz zwischen AG und dem am weitesten entfernten AG-Ver- teiler	—	max. 5 m
<b>Höhenunterschiede</b>		
Zwischen AG und IG, AG höher als IG	max. 50 m	max. 50 m
Zwischen AG und IG, AG tiefer als IG	max. 40 m <sup>3)</sup>	max. 40 m <sup>3)</sup>
Höhenunterschied zwischen IG in einem System	max. 18 m	max. 18 m
Höhenunterschied zwischen AG in einem System	max. 0,4 m	max. 0,4 m

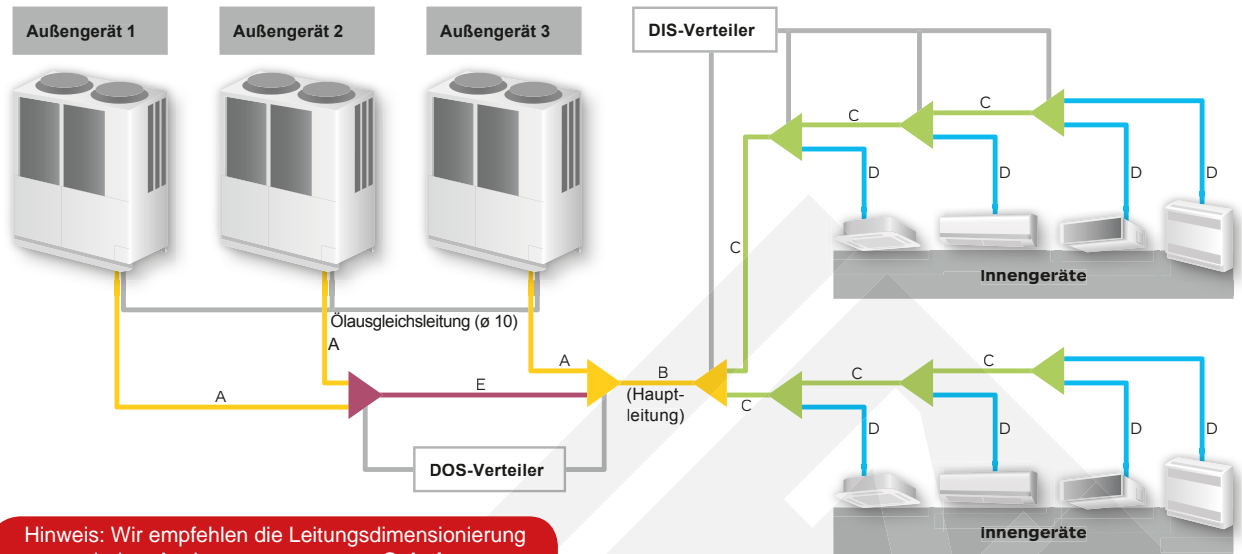
<sup>1)</sup> ab 510 m zusätzlich 1 Liter Kältemittelöl

<sup>2)</sup> Entfernungsdifferenz zwischen Innengeräten max. 40 m

<sup>3)</sup> max. 30 m: beim Kühlen mit 10 °C Außentemperatur



### 1.2.2 Leitungsdimensionierung KX 2-Leiter



Hinweis: Wir empfehlen die Leitungsdimensionierung mit dem Auslegungsprogramm **eSolution**.

Modell	Baureihe	Außengerät 1	Außengerät 2	Außengerät 3	Rohrdimension Abschnitt B/A mm	Rohrdimension Abschnitt E mm
112	KX6	112	o	o	Ø 10/Ø 16	o
140	KX6	140	o	o	Ø 10/Ø 16	o
155	KX6	155	o	o	Ø 10/Ø 16	o
224	KXZX, KXZP, KX6	224	o	o	Ø 10/Ø 18 (>90 m Ø 12/Ø 22) <sup>1)</sup>	o
280	KXZ, KXZX, KXZP, KX6	280	o	o	Ø 10/Ø 22 (>90 m Ø 12/Ø 22) <sup>1)</sup>	o
335	KXZ, KXZX, KX6	335	o	o	Ø 12/Ø 22 (>90 m Ø 12/Ø 22)	o
400	KXZ	400	o	o	Ø 12/Ø 28 (>90 m Ø 12/Ø 28)	o
450	KXZ, KX6	450	o	o	Ø 12/Ø 28 (>90 m Ø 12/Ø 28)	o
475	KXZX	224	224	o	Ø 12/Ø 28 (>90 m Ø 12/Ø 28)	o
475	KXZ	475	o	o	Ø 12/Ø 28 (>90 m Ø 16/Ø 28)	o
500	KXZ	500	o	o	Ø 12/Ø 28 (>90 m Ø 16/Ø 28)	o
500	KXZX	280	224	o	Ø 12/Ø 28 (>90 m Ø 16/Ø 28)	o
560	KXZ, KX6	560	o	o	Ø 12/Ø 28 (>90 m Ø 16/Ø 28)	o
560	KXZX	280	280	o	Ø 12/Ø 28 (>90 m Ø 16/Ø 28)	o
615	KXZ, KX6	615	o	o	Ø 12/Ø 28 (>90 m Ø 16/Ø 28)	o
615	KXZX	335	280	o	Ø 12/Ø 28 (>90 m Ø 16/Ø 28)	o
670	KXZ	670	o	o	Ø 12/Ø 28 (>90 m Ø 16/Ø 28)	o
670	KXZX	335	335	o	Ø 12/Ø 28 (>90 m Ø 16/Ø 28)	o
680	KX6	680	o	o	Ø 12/Ø 28 (>90 m Ø 16/Ø 28)	o
735	KXZ	400	335	o	Ø 16/Ø 35 (>90 m Ø 18/Ø 35)	o
735	KXZX	280	224	224	Ø 16/Ø 35 (>90 m Ø 18/Ø 35)	Ø 12/Ø 28
800	KXZ	400	400	o	Ø 16/Ø 35 (>90 m Ø 18/Ø 35)	o
800	KXZX	280	280	224	Ø 16/Ø 35 (>90 m Ø 18/Ø 35)	Ø 12/Ø 28
850	KXZ	450	400	o	Ø 16/Ø 35 (>90 m Ø 18/Ø 35)	o
850	KXZX	280	280	280	Ø 16/Ø 35 (>90 m Ø 18/Ø 35)	Ø 12/Ø 28
900	KXZ	450	450	o	Ø 16/Ø 35 (>90 m Ø 18/Ø 35)	o
900	KXZX	335	280	280	Ø 16/Ø 35 (>90 m Ø 18/Ø 35)	Ø 12/Ø 28
950	KXZ	475	475	o	Ø 16/Ø 35 (>90 m Ø 18/Ø 35)	o
950	KXZX	335	335	280	Ø 16/Ø 35 (>90 m Ø 18/Ø 35)	Ø 12/Ø 28
1000	KXZ	500	500	o	Ø 16/Ø 35 (>90 m Ø 18/Ø 35)	o
1000	KXZX	335	335	335	Ø 16/Ø 35 (>90 m Ø 18/Ø 35)	Ø 12/Ø 28
1060	KXZ	560	500	o	Ø 18/Ø 35 (>90 m Ø 22/Ø 35)	o
1120	KXZ	560	560	o	Ø 18/Ø 35 (>90 m Ø 22/Ø 35)	o
1200	KXZ	400	400	400	Ø 18/Ø 35 (>90 m Ø 22/Ø 35)	Ø 16/Ø 35
1235	KX6	615	615	o	Ø 18/Ø 35 (>90 m Ø 22/Ø 35)	Ø 16/Ø 35
1250	KXZ	450	400	400	Ø 18/Ø 35 (>90 m Ø 22/Ø 35)	Ø 16/Ø 35
1300	KXZ	450	450	400	Ø 18/Ø 35 (>90 m Ø 22/Ø 35)	Ø 16/Ø 35
1300	KX6	680	615	o	Ø 18/Ø 35 (>90 m Ø 22/Ø 35)	Ø 16/Ø 35
1350	KXZ	450	450	450	Ø 18/Ø 35 (>90 m Ø 22/Ø 35)	Ø 16/Ø 35
1360	KX6	680	680	o	Ø 18/Ø 35 (>90 m Ø 22/Ø 35)	Ø 16/Ø 35
1425	KXZ	475	475	475	Ø 18/Ø 35 (>90 m Ø 22/Ø 35)	Ø 16/Ø 35
1450	KXZ	500	475	475	Ø 18/Ø 35 (>90 m Ø 22/Ø 35)	Ø 16/Ø 35
1500	KXZ	500	500	500	Ø 18/Ø 35 (>90 m Ø 22/Ø 35)	Ø 16/Ø 35
1560	KXZ	560	500	500	Ø 18/Ø 35 (>90 m Ø 22/Ø 35)	Ø 18/Ø 35
1620	KXZ	560	560	500	Ø 18/Ø 35 (>90 m Ø 22/Ø 35)	Ø 18/Ø 35
1680	KXZ	560	560	560	Ø 18/Ø 35 (>90 m Ø 22/Ø 35)	Ø 18/Ø 35

<sup>1)</sup> Bei FDC-224-, 280-KXZP-Außengeräten Verteiler Ø 10/Ø 22 verwenden, wenn die Hauptleitungsgröße (Abschnitt B) über 90 m beträgt.  
 Hinweis: Das Außengerät mit der geringsten Leistung muss die kürzeste Distanz zu den Innengeräten haben.  
 Bei der Installationshöhe Außengerät KXZ über Innengerät > 50 m gelten andere Bedingungen (siehe Technisches Handbuch)

• JA  
 o NEIN

Abschnitt C*		
Gesamtleistung der IG	Flüssigkeit mm	Sauggas mm
< 7,0 kW	Ø 10	Ø 12
7,0 kW-18,0 kW	Ø 10	Ø 16
18,0 kW-37,1 kW	Ø 12	Ø 18 <sup>1)</sup>
37,1 kW-54,0 kW	Ø 16	Ø 28
54,0 kW-70,0 kW	Ø 16 <sup>2)</sup>	Ø 28
> 70,0 kW	Ø 18	Ø 35

\* Anmerkung: Die Rohrdimension des Abschnitts C darf die Rohrdimension des Abschnitts B/A (Hauptleitung) nicht überschreiten.

<sup>1)</sup> Bei Innengerät FDU 280 Ø 22 verwenden.

<sup>2)</sup> Bei KXE6 Ø 18 verwenden.

Hinweis: Bei der Installationshöhe Außengerät KXZ über Innengerät > 50 m gelten andere Bedingungen (siehe Technisches Handbuch)

Abschnitt D		
Leistung des IG	Flüssigkeit mm	Sauggas mm
15, 22, 28	Ø 6	Ø 10
36, 45, 56	Ø 6	Ø 12
71, 80, 90, 112, 140, 160	Ø 10	Ø 16
224	Ø 10	Ø 18
280	Ø 10	Ø 22

### 1.2.3 Spezifikation der Kältemittelverteiler KX 2-Leiter

#### Kältemittelverteiler, metrisch, ohne Reduzierung, ohne Isolierung

Bezeichnung	Verteiler mm
Verteiler 10	Ø 10
Verteiler 12	Ø 12
Verteiler 16	Ø 16
Verteiler 18	Ø 18
Verteiler 22	Ø 22
Verteiler 28	Ø 28
Verteiler 35	Ø 35

#### Kältemittelverteiler-Sets, 2-Leiter, ohne Reduzierungen, ohne Isolierung

Bezeichnung	Innengeräte-Anschlusskälteleistung kW	Verteiler Flüssigkeitsleitung mm	Verteiler Gasleitung mm
Verteilerset-2-1012	bis 7	Ø 10	Ø 12
Verteilerset-2-1016	7 bis 18	Ø 10	Ø 16
Verteilerset-2-1018		Ø 10	Ø 18
Verteilerset-2-1022		Ø 10	Ø 22
Verteilerset-2-1218	18 bis 37	Ø 12	Ø 18
Verteilerset-2-1222		Ø 12	Ø 22
Verteilerset-2-1228		Ø 12	Ø 28
Verteilerset-2-1628	37 bis 70 (54)	Ø 16	Ø 28
Verteilerset-2-1635		Ø 16	Ø 35
Verteilerset-2-1828	(57 bis 70)	Ø 18	Ø 28
Verteilerset-2-1835	ab 70	Ø 18	Ø 35
Verteilerset-2-2235		Ø 22	Ø 35

(...) gilt für Systeme mit KX6-Außengeräten, sonst KXZ

**Kältemittelverteiler-Sets, 2-Leiter, mit Reduzierungen, mit Isolierung**

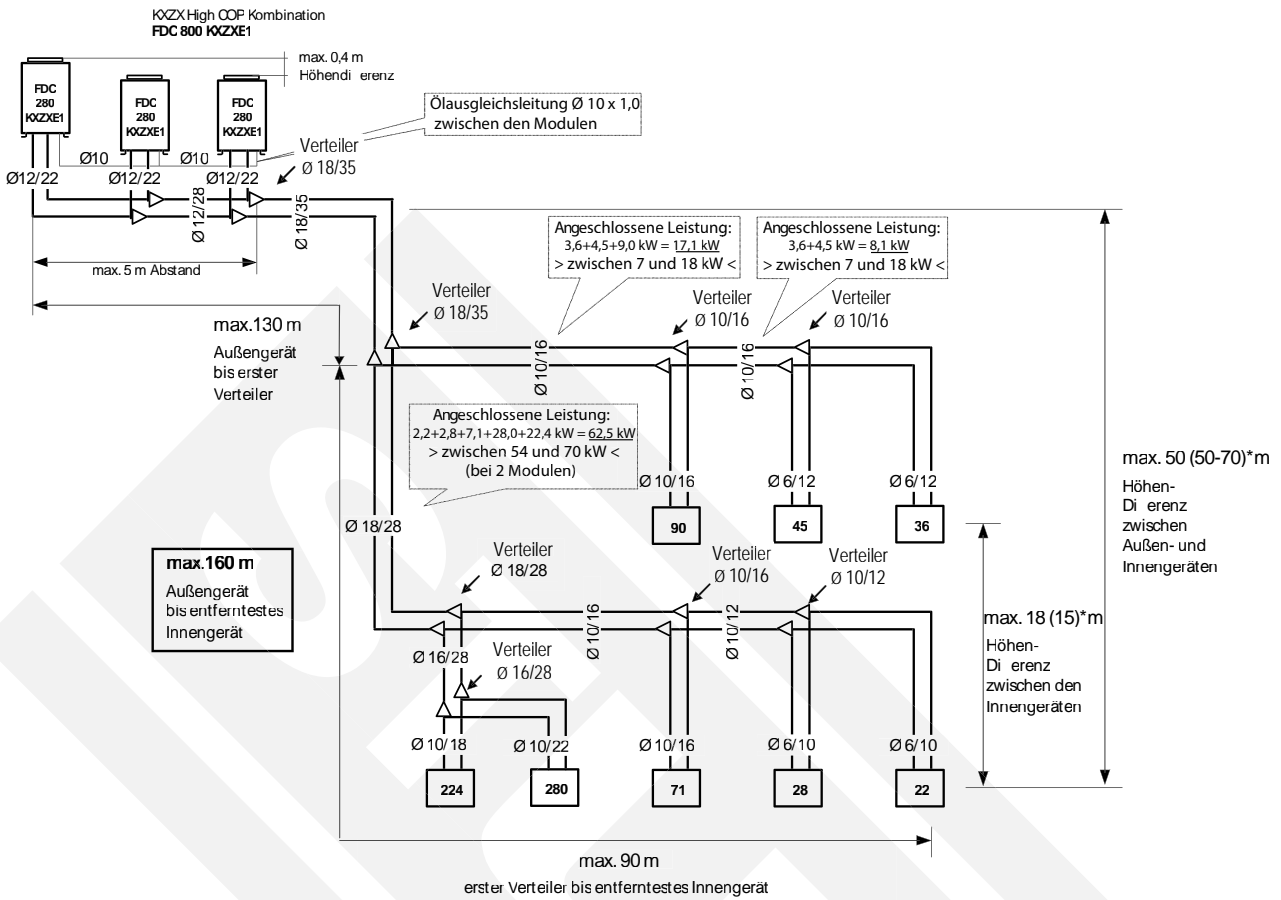
Bezeichnung	Verteiler Flüssigkeitsleitung mm		Verteiler Gasleitung mm	
	Hauptleitung	Abzweig	Hauptleitung	Abzweig
DIS-22-1-M	Ø 10	Ø 10-6	Ø 18-16-12	Ø 16-12-10
DIS-180-1-M	Ø 16-12-10	Ø 12-10-6	Ø 22-18-16	Ø 18-16-12-10
DIS-371-1-M	Ø 16-12	Ø 16-12-10-6	Ø 35-28-22	Ø 28-22-18
DIS-540-3-M	Ø 22-18-16-12	Ø 18-16-12-10	Ø 35-28	Ø 35-28-22-18
DOS-2A-3-M <sup>1)</sup>	Ø 22-18-16-12	Ø 12	Ø 35-28	Ø 28-22
DOS-3A-3-M <sup>1)</sup>	Ø 22-18	Ø 18-16-12+12-10	Ø 35	Ø 35-28+28-22

<sup>1)</sup> DOS-Verteiler werden ohne Isolierung ausgeliefert.

**Hinweis**

Die Kältemittelverteiler-Sets nur anhand einer vorangegangenen Dimensionierung der Kältemittelleitungen gemäß den Vorgaben im Technischen Handbuch der KX-Serie oder dem Auslegungsprogramm **eSolution** auswählen. Die Bezeichnung der Kältemittelverteiler entspricht der Bezeichnung in **eSolution**.

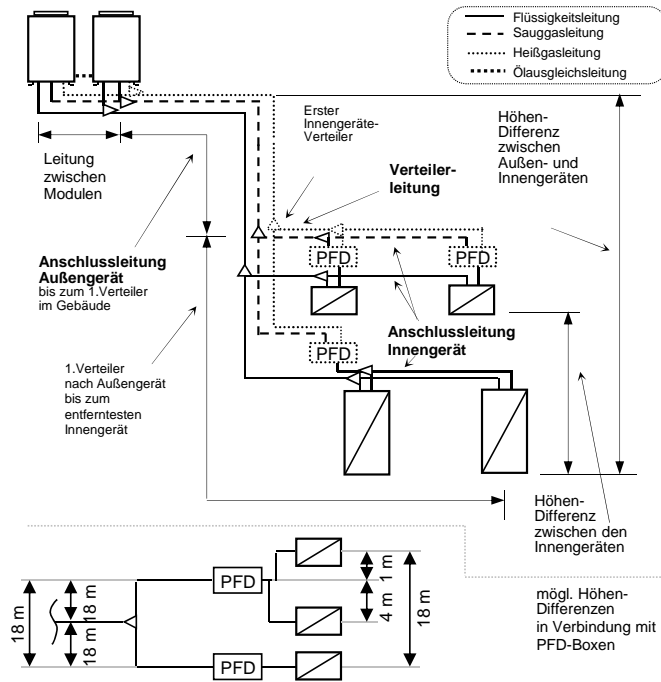
### 1.2.4 Beispiel Leitungsdimensionierung KX 2-Leiter



#### Hinweis

- Im Auslegungsbeispiel beträgt die maximale Leitungslänge > 90 m zwischen Außengeräten und dem entferntesten Innengerät.
- Darauf achten, dass die Leitungslänge zwischen dem Wandmodell FDK und dem letzten Innengeräteverteiler mindestens 1 m beträgt.
- ( )\* Spezifikation für große Höhendifferenzen 50-70 m. Beträgt der Höhenunterschied zwischen Außen- und Innengerät max. 50-70 m, gelten andere Werte.
- Wir empfehlen die Kältemittelleitungen und -verteiler mit Hilfe von **eSolution** zu dimensionieren bzw. auszuwählen.





Verteilerleitung 3- oder 2-Leiter-Seite (Leitung zwischen Innengeräte-Verteilern)

< 70	< 7	-	-	-	10	12	10
70-180	7-18	-	-	-	10	16	12
180-371	18-37	-	-	-	12	18 <sup>5)</sup>	16
371-540	37-54	-	-	-	16	28 <sup>6)</sup>	22
540-700	54-70	-	-	-	16	28	22
700-1100	70-110	-	-	-	18	35	28
> 1100	> 110	-	-	-	18	35	28

<sup>3)</sup> 22 mm, falls 280er IG-Modell nachgeschaltet ist  
<sup>4)</sup> 22 mm, bei FDC 335 KXRE6

Verteilerleitung nie größer als Leitung zum Außengerät

Anschlussleitung Innengerät (vom letzten Verteiler bis zum Innengerät)

IG	Anzahl	zum IG				vom AG				Bemerkung
		Gas	zum IG	zum AG	zum IG	Sauggas	Heißgas	Sauggas	Heißgas	
22 KXE6	2,2	2,5	6,35	9,52	6	10	6 <sup>5)</sup>	10	6 <sup>5)</sup>	Heißgas- und Sauggasleitung vom Außengerät an Umschaltbox, als Gasleitung, weiter zum Innengerät. Flüssigkeitsleitung wird direkt zum Innengerät geführt.
28 KXE6	2,8	3,2	6,35	9,52	6	10	6 <sup>5)</sup>	10	6 <sup>5)</sup>	
36 KXE6	3,6	4,0	6,35	12,70	6	12	10	10	10	
45 KXE6	4,5	5,0	6,35	12,70	6	12	10	10	10	
56 KXE6	5,6	6,3	6,35	12,70	6	12	10	10	10	
71 KXE6	7,1	8,0	9,52	15,88	10	16	12	12	12	
90 KXE6	9,0	10,0	9,52	15,88	10	16	12	12	12	
112 KXE6	11,2	12,5	9,52	15,88	10	16	12	12	12	
140 KXE6	14,0	16,0	9,52	15,88	10	16	12	12	12	
160 KXE6	16,0	18,0	9,52	15,88	10	18	12	12	12	
224 KXE6	22,4	25,0	9,52	19,05	10	18	16	16	16	
280 KXE6	28,0	31,5	9,52	22,22	10	22	18	18	18	

<sup>5)</sup> 10 mm, wenn Leitung nach 1. Vert. > 40 m

Kältemittelumschaltboxen (Flüssigkeitsleitung wird direkt zum Innengerät geführt)

IG	Anzahl	zum IG				vom AG				Bemerkung
		Gas	zum IG	zum AG	zum IG	Sauggas	Heißgas	Sauggas	Heißgas	
PFD 1123-E	< 11	1-5	15,88	15,88	12,70	16	16	12	12	Empf. 1 IG pro PFD-Verteiler, falls übergeordnete Regelungs-Definition Mastergerät Betriebsmodus nur mit Kabelfernbedienung (ab RC-E3)
PFD 1803-E	11-18	1-8	15,88	15,88	12,70	16	16	12	12	
PFD 2803-E	18-28	1-10	15,88	15,88	15,88	16	16	16	16	
PFD1123X4-E	2,2-37,1	1-16 <sup>6)</sup>	4x15,88	22,22	15,88	4x16	22	16	16	

<sup>6)</sup> pro Innengeräteanschluss max. 11 kW und max. 5 IG anschließbar

## 1.2.6 Spezifikation der KX 3-Leiter

### Hinweis

Empfehlung: Auswahl der Kältemittelverteiler mit dem Auslegungsprogramm **eSolution**.

Die Bezeichnung der Kältemittelverteiler entspricht der Bezeichnung in **eSolution**.

DOS-Verteiler werden ohne Isolierung ausgeliefert.

### Kältemittelverteiler-Sets, 3-Leiter, ohne Reduzierung, ohne Isolierung

Bezeichnung	Innengeräte-Anschlusskälteleistung kW	Verteiler Flüssigkeitsleitung mm	Verteiler Sauggasleitung mm	Verteiler Heißgasleitung mm
Verteilerset-3-101210	bis 7	Ø 10	Ø 12	Ø 10
Verteilerset-3-101612	7 bis 18	Ø 10	Ø 16	Ø 12
Verteilerset-3-101816		Ø 10	Ø 18	Ø 16
Verteilerset-3-102218		Ø 10	Ø 22	Ø 18
Verteilerset-3-121816	18 bis 37	Ø 12	Ø 18	Ø 16
Verteilerset-3-122216	18 bis 37	Ø 12	Ø 22	Ø 16
Verteilerset-3-122218		Ø 12	Ø 22	Ø 18
Verteilerset-3-122822		Ø 12	Ø 28	Ø 22
Verteilerset-3-162222	33,5	Ø 16	Ø 22	Ø 22
Verteilerset-3-162822	37 bis 70	Ø 16	Ø 28	Ø 22
Verteilerset-3-163528		Ø 16	Ø 35	Ø 28
Verteilerset-3-183528	ab 70	Ø 18	Ø 35	Ø 28
Verteilerset-3-223528		Ø 22	Ø 35	Ø 28

### Kältemittelverteiler-Sets, 3-Leiter, mit Reduzierung, mit Isolierung

Bezeichnung	Verteiler Flüssigkeitsleitung mm		Verteiler Sauggasleitung mm		Verteiler Heißgasleitung mm	
	Hauptleitung	Abzweig	Hauptleitung	Abzweig	Hauptleitung	Abzweig
DIS-22-1-MR	Ø 10	Ø 10-6	Ø 18-16-12	Ø 16-12-10	Ø 16-12	Ø 16-12-10-6
DIS-180-1-MR	Ø 16-12-10	Ø 12-10-6	Ø 22-18-16	Ø 18-16-12-10	Ø 22-18-16	Ø 18-16-12-10
DIS-371-1-MR	Ø 16-12	Ø 16-12-10-6	Ø 35-28-22	Ø 28-22-18	Ø 22-18-16	Ø 18-16-12-10
DIS-540-3-MR	Ø 22-18-16-12	Ø 18-16-12-10	Ø 35-28	Ø 35-28-22-18	Ø 35-28	Ø 35-28-22-18
DOS-2A-3-MR <sup>1)</sup>	Ø 22-18-16-12	Ø 12	Ø 35-28	Ø 28-22	Ø 35-28	Ø 28-22

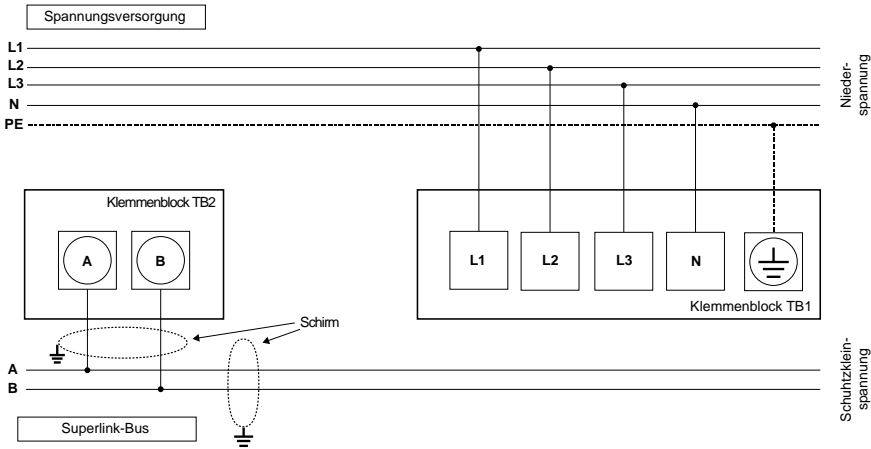
<sup>1)</sup> DOS-Verteiler werden ohne Isolierung ausgeliefert  
Die Bezeichnung der Kältemittelverteiler entspricht der Bezeichnung in **eSolution**



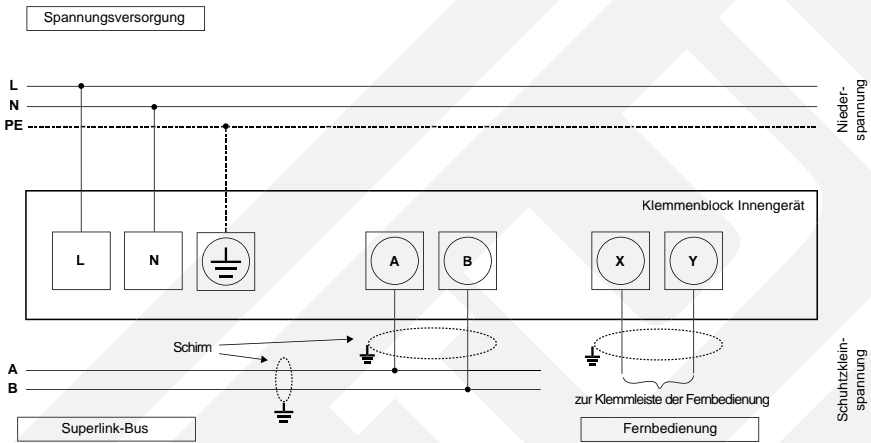


### 1.3 Elektrischer Anschluss KX

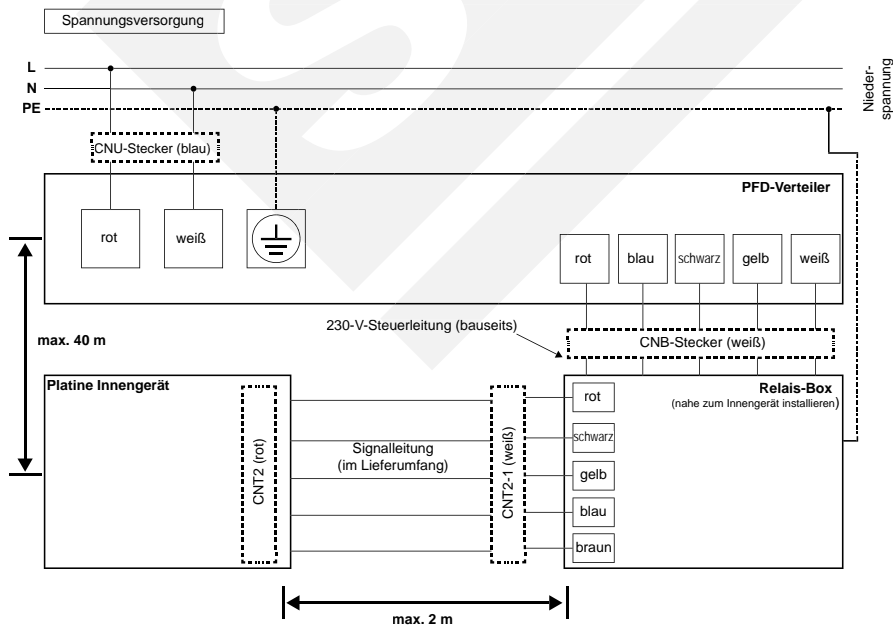
#### Außengerät



#### Innengerät



#### PFD-Kältemittelverteiler (nur für 3-Leiter-Systeme)



Gilt nur für PFD1123-E, PFD1803-E, PFD2803-E

### 1.3.1 Verdrahtungsbeispiele KX

#### ACHTUNG

##### Geräteschaden durch falsche Verdrahtung.

- Örtliche VDE-Vorschriften einhalten.
- Empfehlung für Außengeräte: Schraub Sicherungen (NEOZED, C-Charakteristik) einsetzen.
- Nach Anschlussschema verdrahten.
- Verdrahtung vor erstmaligem Zuschalten der Spannungsversorgung durch Widerstandsmessung überprüfen.

#### ACHTUNG

##### Kommunikationsstörung zwischen den Geräten.

- Niemals Leitungen der Spannungsversorgung zusammen mit den Signalleitungen verlegen.
- Als Signalleitungen nur abgeschirmte Kabel verwenden (Cat 5: z. B. LiYCY mit Metallmantel).
- Empfehlung: für die A-B- und X-Y-Adern unterschiedliche Farben verwenden.
- Signalleitung zwischen Außen- und Innengeräten von Gerät zu Gerät durchschleifen (bei VRF).
- Kabelschirm auf PE aufklebmen.
- Sternförmige Verdrahtung und Installation von Verteilerdosen vermeiden (in den schematischen Darstellungen wurde dies aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht berücksichtigt).

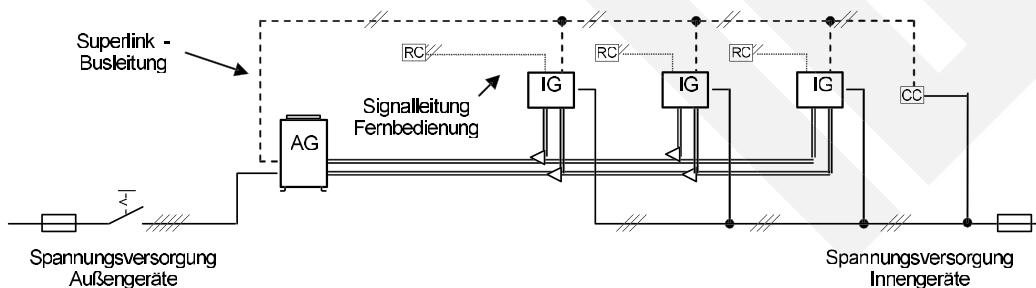
#### Hinweis

Wir empfehlen, alle Innengeräte im gleichen Kältekreislauf gemeinsam über eine Sicherung abzusichern, um eine Vereisung der Innengeräte-Wärmetauscher zu verhindern.

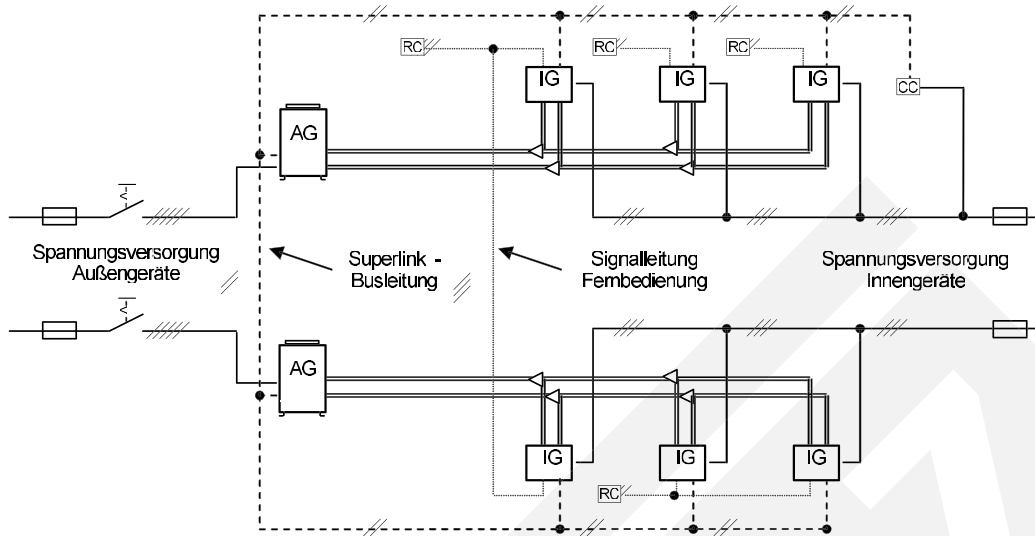
#### Hinweis

In unmittelbarer Nähe des Außengeräts einen Reparaturschalter installieren.

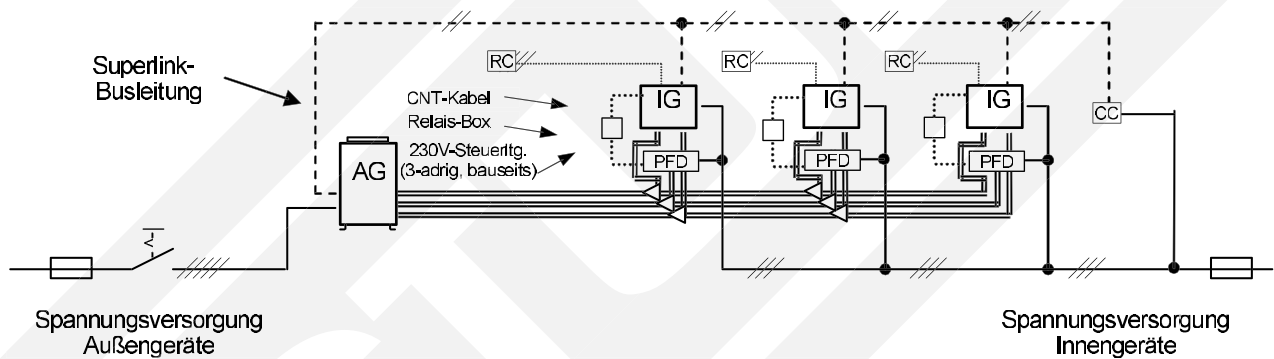
#### KX 2-Leiter



### KX 2-Leiter (2 Kältekreisläufe mit Verbund der Signalleitungen)



### KX 3-Leiter



#### 1.3.2 Widerstand Superlink-Bus messen

1. Installationsvoraussetzung  
Für Superlink-Bus (A/B-Leitung) geschirmtes Kabel (LiYCY) verwenden.
2. Widerstandsmessung zwischen Klemmen A und B (Superlink-Bus) durchführen (Widerstand nur im spannungsfreien Zustand messen).

Anzahl der Superlink-Busteilnehmer (AG + IG + Zentralfernbedienung)	Widerstandswert SL-Bus II KX6/Z Ω	Widerstandswert SL-Bus I KX4 Ω
1	5111	[9100]
2	2556	[4550]
3	1704	[3033]
4	1278	[2275]
5	1022	[1820]
6	852	[1517]
7	730	[1300]
8	639	[1138]

Anzahl der Superlink-Busteilnehmer (AG + IG + Zentralfernbedienung)	Widerstandswert SL-Bus II KX6/Z Ω	Widerstandswert SL-Bus I KX4 Ω
9	568	[1011]
10	511	[910]
20	256	[455]
40	125	[228]
60	85	[152]
80	64	[114]
97	53	[94]

Werte in [ ] beziehen sich auf Serie KX4 bzw. SL-Bus I.

**Formeln zur Berechnung des Widerstandswertes:**

**a) KX6/Z:**  $R_{KX6/Z} = 5111 / (\text{Anzahl: AG + IG + ZFB}) [\Omega]$

Beispiel: 1 x AG + 2 x IG + 1 x ZFB = 4 Teilnehmer KX6/Z

$$R_{KX6/Z} = 5111 / 4 = 1278 [\Omega]$$

**b) KX4:**  $R_{KX4} = 9100 / (\text{Anzahl: AG + IG + ZFB}) [\Omega]$

Beispiel: 1 x AG + 2 x IG = 3 Teilnehmer KX4

$$R_{KX4} = 9100 / 3 = 3033 [\Omega]$$

**c) KX6/Z und KX4 Mixinstallationen:**

$$R_{KX6/Z+KX4} = (R_{KX6/Z} \times R_{KX4}) / (R_{KX6/Z} + R_{KX4}) [\Omega]$$

Beispiel: 4 Teilnehmer KX6/Z und 3 Teilnehmer KX4

$$R_{KX6/Z+KX4} = (1278 \times 3033) / (1278 + 3033) = (3876174) / (4311) = 899 [\Omega]$$

**1.4 Adressierung**

**1.4.1 Adressierverfahren und Systembeschränkungen KX**

**Hinweis**

Beschreibung der beiden Kommunikationsprotokolle altes und neues SL siehe:  
„1.4.2 Anschlusskapazität des Superlink-Bussystems KX“ auf Seite 30.

**Adressierverfahren (Zahlen in [ ] gelten als das alte SL)**

	Geräte, die das neue SL unterstützen			Geräte, die das neue SL nicht unterstützen		
	Innengerät adressieren		AG adressieren	Innengerät adressieren		AG adressieren
	Schalter Innengeräte-Nr.	Schalter Außengeräte-Nr.	Schalter Außengeräte-Nr.	Schalter Innengeräte-Nr.	Schalter Außengeräte-Nr.	Schalter Außengeräte-Nr.
Manuell adressieren	000-127 [47]	00-31 [47]	00-31 [47]	00-47	00-47	00-47

	Geräte, die das neue SL unterstützen			Geräte, die das neue SL nicht unterstützen		
	Innengerät adressieren		AG adressieren	Innengerät adressieren		AG adressieren
	Schalter Innengeräte-Nr.	Schalter Außengeräte-Nr.	Schalter Außengeräte-Nr.	Schalter Innengeräte-Nr.	Schalter Außengeräte-Nr.	Schalter Außengeräte-Nr.
Automatisch adressieren für Installationen mit 1 Kältemittelsystem (altes/neues SL)	000	49	49	49	49	49
Automatisch adressieren für Installationen mit mehreren Kältemittelsystemen (nur neues SL)	000	49	00-49	X	X	X

Nur die Nummern aus der Tabelle einstellen. Andernfalls tritt ein Fehler auf.

### Hinweis

Das alte SL als Kommunikationsprotokoll wählen: Wenn Geräte, die das neue SL unterstützen, in ein Netzwerk einbezogen werden, das das alte SL verwendet. Adresse manuell zuweisen.

- Eine Außengeräte-Nummer wird verwendet, um festzulegen, welches Außengerät und welche Innengeräte in einem Kältemittelsystem angeschlossen sind. Die Nummer wird auf der Außengeräte-Platine und auf der Innengeräte-Platine eingestellt. Allen Außen- und Innengeräten, die in demselben Kältemittelsystem angeschlossen sind, dieselbe Außengeräte-Nummer zuweisen.
- Eine Innengeräte-Nummer wird verwendet, um einzelne Innengeräte zu identifizieren. Eine eindeutige Nummer zuweisen, die keinem anderen Innengerät innerhalb des Netzwerks zugewiesen wurde.
- Eine Adressierung mit Fernbedienung ist bei Innengeräten nur dann möglich, wenn das System automatisch adressiert wurde. Nachträglich ist es möglich, mit der Kabelfernbedienung eine andere Innengeräteadresse zuzuweisen.

### Hinweis

- Wir empfehlen, ein Übersichtsschema zur Adressierung anzufertigen und die vorgenommenen Adresseinstellungen in die Planungs- und später in die Revisionsunterlagen einzutragen!
- Jede Innengeräteadresse innerhalb eines Superlink-Bussystems nur einmal vergeben (gleiches gilt für die Außengeräteadressen).
- Die Geräteadressen an den Adressschaltern nur im spannungsfreien Zustand einstellen.
- Bei automatischer Adressierung werden den Innengeräten Adressen zugewiesen (mit der Kabelfernbedienung abrufbar).
- Sind mehr als ein Außengerät über die A/B-Leitung in das Superlink-Bussystem eingebunden, unbedingt die richtige Zuordnung (Verrohrung und Adressierung) der Innen- und Außengeräte sicherstellen!
- Es ist möglich, dass die Einstellung der Adressschalter und die auf dem Superlink-Bus angezeigten Adressen voneinander abweichen (siehe Adressierungsbeispiele auf nachfolgender Seite).

## Zuweisung der Adressnummer

**SW1 bis SW4** auf der Platine sowie **SW1 und SW 2** auf der Außengeräte-Platine gemäß den folgenden Zeichnungen einstellen:

Innengeräte-Platine	SW1,2 (blau)	Zuweisung der Innengeräte-Nr. (10er- und 1er-Stellen)
	SW3,4 (grün)	Zuweisung der Außengeräte-Nr. (10er- und 1er-Stellen)
	SW5-2	Schalter für Innengeräte-Nr. (100er-Stelle) [OFF: 0, ON: 1]
Außengeräte-Platine	SW1,2 (grün)	Zuweisung der Außengeräte-Nr. (10er- und 1er-Stellen)



### 1.4.2 Anschlusskapazität des Superlink-Bussystems KX

Die beiden folgenden Kommunikationsprotokolle stehen zur Verfügung: das konventionelle Superlink-Busprotokoll (im Folgenden als "altes SL" bezeichnet) oder das neue Superlink II (im Folgenden als "neues SL" bezeichnet). Diese beiden Kommunikationsprotokolle bieten die folgenden Vorteile und sind den folgenden Beschränkungen unterworfen. Daher das Protokoll auswählen, das den jeweiligen Installationsbedingungen, beispielsweise angeschlossene Innengeräte und zentraler Regler, am ehesten gerecht wird. Wenn Signalkabel in einem Netzwerk mit Außengeräten, Innengeräten oder zentralen Reglern angeschlossen werden, die das neue SL nicht unterstützen, für die Kommunikation das alte SL auch dann verwenden, wenn das Kältemittelsystem von diesen Komponenten getrennt ist.

Kommunikationsprotokoll	Konventionelles Kommunikationsprotokoll (altes SL)	Neues Kommunikationsprotokoll (neues SL)
Einstellung am Außengerät (SW5-5)	ON (EIN)	OFF (AUS) (Werkeinstellung)
Anzahl der anschließbaren Innengeräte	max. 48	max. 128
Anzahl der anschließbaren Außengeräte in einem Netzwerk	max. 48	max. 32
Signalkabel (Gesamtlänge)	bis 1.000 m	bis 1.500 m für 0,75 mm <sup>2</sup> (geschirmt) bis 1.000 m für 1,00 mm <sup>2</sup> (geschirmt)
Signalkabel (max. Länge bei Strecke)	bis 1.000 m	bis 1.000 m
Anschließbare Geräte in einem Netzwerk	Geräte, die das neue SL nicht unterstützen (Serie KX4-5). Geräte, die das neue SL unterstützen (Serie KX6, KXZ) können zusammen verwendet werden.	Geräte, die das neue SL unterstützen (Serie KX6, KXZ)

**A/B-Leitung:** Signalleitung zwischen Außen- und Innengeräten sowie Anbindung der Zentralfernbedienungen. Darauf achten, dass die Signalleitungen 1.500 m Länge nicht überschreiten (2-adriges geschirmtes Kabel, Anschluss an den Klemmen A und B).

Länge (m)	Querschnitt (mm <sup>2</sup> )
1.500	0,75 x 2
1.000	1,0 x 2

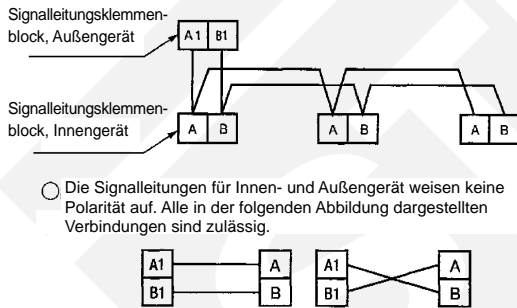
**X/Y-Leitung:** Signalleitung zwischen Innengerät und Fernbedienung. Darauf achten, dass die Datenkabel 600 m Länge nicht überschreiten (2-adriges geschirmtes Kabel, Anschluss an den Klemmen X und Y).

Länge (m)	Querschnitt (mm <sup>2</sup> )
100 bis 200	0,5 x 2
bis 300	0,75 x 2
bis 400	1,5 x 2
bis 600	2,5 x 2

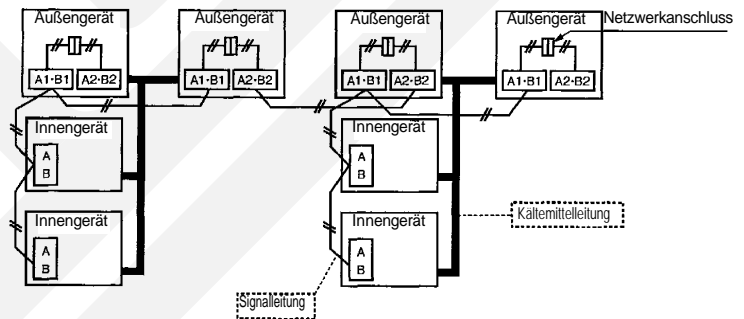
**Signalleitung für Innen- und Außengeräte (A/B-Leitung)**

1. Das Signalkabel zwischen Innen- und Außengeräten sowie das Signalkabel zwischen Außengeräten, die dieselbe Kältemittelleitung verwenden, an A1 und B1 anschließen.
2. Das Signalkabel zwischen Außengeräten, die verschiedene Kältemittelleitungen verwenden, an A2 und B2 anschließen.
3. Ein isoliertes Kabel für die Signalleitung verwenden. Eine Schutzerdung an allen Innen- und Außengeräten anbringen.

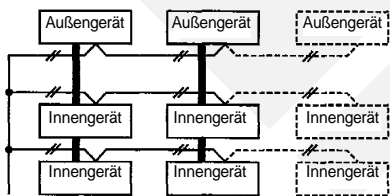
(1) Wenn ein Außengerät verwendet wird



(2) Wenn mehrere Außengeräte verwendet werden

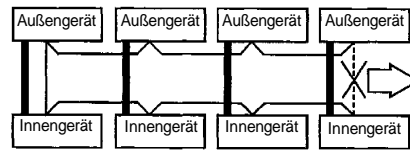


(3) Die Signalleitungen nach der folgenden Methode anschließen



**Wichtig**

○ Schlaufenverdrahtung ist unzulässig.



Darauf achten, dass die Signalleitungen keine Schlaufen bilden. Die in der Abbildung mit ... dargestellten Verbindungen sind daher unzulässig.

### 1.4.3 Beispiel Adressierung KX

#### Hinweis

Die Option der automatischen Adressierung empfehlen wir nicht. Die Option wird deshalb in diesem Handbuch nicht beschrieben. Für weiterführende Informationen siehe Technische Handbücher der KX-Serie.

#### Manuelle Adressierung

Gilt allgemein für das neue und alte SL. Für das alte SL die Zahlen in [ ] verwenden.

##### a) Außengerät adressieren

Die folgenden Einstellungen vor dem Einschalten der Stromversorgung vornehmen. Nach dem Einschalten der Stromversorgung wird die Außengeräte-Adresse registriert.

- Außengeräteadresse wählen: Schalter im Bereich **00-31 [00-47]**.  
**Jede Adresse nur einmal im selben Netzwerk vergeben.**
- In der gleichen Weise am Master-Gerät der Kombination den Drehschalter am Außengerät im Bereich 00-31 **[00-47]** adressieren.
- Für Slave-Geräte in der Kombination den Drehschalter am Außengerät auf die gleiche Adresse wie das Master-Gerät in der Kombination einstellen.
- Bei 2 Geräten in einer Kombination den DIP-Schalter **SW4-7** des Slave-Geräts auf **ON** stellen.
- Bei 3 Geräten in einer Kombination den DIP-Schalter **SW4-7** des Slave-Geräts 1 auf **ON** stellen und den DIP-Schalter **SW4-8** des Slave-Geräts 2 auf **ON** stellen.

(Gleiche Einstellung der Außengeräteadresse für Master- und Slave-Geräte.)

##### b) Innengerät adressieren

Die folgenden Einstellungen vor dem Einschalten der Stromversorgung vornehmen. Nach dem Einschalten der Stromversorgung wird die Innengeräte-Adresse registriert.

1. Den Schalter für die Innengeräte-Nummer auf eine Nummer zwischen **000-127** setzen **[00-47]**.
2. Den Schalter für die Außengeräte-Nummer auf die Außengeräte-Nummer setzen, die dem dazugehörigen Außengerät zugewiesen wurde, Bereich: **00-31 [00-47]**.

Jede Adresse nur einmal im selben Netzwerk vergeben.

#### Hinweis

Die Adresse eines Slave-Geräts entspricht der **Adresse des Master-Geräts +1**. Wenn die Adresse des Master-Geräts eingestellt wird, keinesfalls eine Adresse zuweisen, die in einem anderen System verwendet wird. Der Betrieb einer Installation mit doppelter Adressenzuweisung ist nicht möglich (**Fehlercode: E31**).

Die folgenden Tabellen enthalten Beispiele für die Adressierung: die Netzwerk-Adresse für das Master-Gerät und die Netzwerk-Adresse für das **Slave-Gerät +1**.

Ist die Slave-Geräte-Adresse höher als **31 [47]**, wird die Adresse sequenziell zugeteilt, beginnend bei **00**.



**Beispiel Adressierung Außengerät mit einem Slave-Gerät:**

Kältemittel-system	Außengerät	SW1	SW2	SW4-7	Adresse im Netzwerk
A	Master	2	2	OFF	22
	Slave	2	2	ON	23
B	Master	2	4	OFF	24
	Slave	2	4	ON	25
C	Master	3	1	OFF	31
	Slave	3	1	ON	00

**Beispiel Adressierung Außengerät mit 2 Slave-Geräten:**

Kältemittel-system	Außengerät	SW1	SW2	SW4-7	SW4-8	Adresse im Netzwerk
A	Master	2	2	OFF	OFF	22
	Slave1	2	2	ON	OFF	23
	Slave2	2	2	OFF	ON	24
B	Master	2	5	OFF	OFF	25
	Slave1	2	5	ON	OFF	26
	Slave2	2	5	OFF	ON	27
C	Master	3	1	OFF	OFF	31
	Slave1	3	1	ON	OFF	00
	Slave2	3	1	OFF	ON	01

**Hinweis**

- Die Adresse des Slave-Geräts ist die **Master-Adresse +1**. Die Adresse des 2. Slave-Geräts ist die **Master-Adresse +2**. Beim Einstellen der Master-Adresse darauf achten, dass es keine doppelt vergebenen Adressen gibt. Sonst kann ein Betrieb nicht erfolgen (**Fehlercode: E31**).
- Darauf achten, dass die zugewiesene Adresse für das Master-Gerät in Kältemittelsystem B nicht mit der Adresse eines Slave-Geräts in Kältemittelsystem A identisch ist.

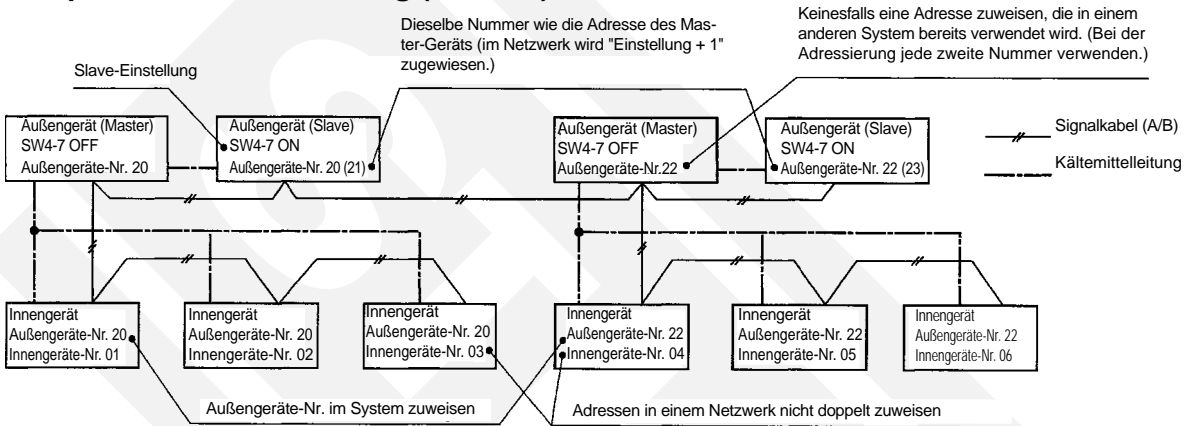
**c) Stromversorgung**

1. Zunächst die Stromversorgung am Außengerät einschalten.
2. Dann die Stromversorgung für die Innengeräte einschalten.  
Dazwischen mindestens 1 min verstreichen lassen.

**Hinweis**

Wenn im Netzwerk Geräte angeschlossen sind, die das neue SL nicht unterstützen, **SW5-5** auf **ON** setzen, um das alte SL als Kommunikationsprotokoll zu wählen. Mit dem alten SL lassen sich maximal 48 Innengeräte im Netzwerk anschließen.

**Beispiel für die Adressierung (manuell)**



**1.5 Betriebsdaten auslesen und programmieren (KX-Außengerät)**

**1.5.1 7-Segment-Anzeige steuern**

Die 7-Segment-Anzeige mit folgenden Tasten steuern:

- SW7:** Daten löschen/schreiben (ca. 3 s drücken).
- SW8:** 1er-Stelle des Anzeigecodes auswählen.
- SW9:** 10er-Stelle des Anzeigecodes auswählen.

Bei Betätigung von **SW9** springt die Anzeige auf die nächste volle 10er-Stelle. Es werden nacheinander die 10er-Stellen der 99 Datenanzeigen (C) und die 49 Programmcodes (P) durchgeschaltet. Anschließend mit **SW8** die 1er-Stelle einstellen.

**Beispiel**

- C76 → 7xSW9, 6xSW8
- P11 → 11xSW9, 1xSW8

**FDC 112-155 KX6, FDC 224-280 KXZPE1**

Die Betriebsdaten werden auf einer dreistelligen 7-Segment-Anzeige dargestellt.



Nach Betätigung von **SW8** oder **SW9** erscheint auf der Anzeige der zuletzt gewählte Kanal. 3 s nach Auswählen des gewünschten Kanals erscheint auf der dreistelligen Anzeige der Wert.

**FDC 224-1360 KX6/KXRE6 und FDC 280-1680 KXZE1, FDC 224-1000 KXZXE1**

Die Betriebsdaten werden auf einer sechsstelligen 7-Segment-Anzeige dargestellt. Auf den vorderen drei Anzeigen erscheint die Kanalnummer und auf den hinteren der Wert.

**Programmeinstellungen**

1. Programm wählen mit **SW8** und **SW9**.
2. Nach Programmwahl: **SW7** ca. 3 s gedrückt halten.
3. Einstellbarer Wert blinkt: mit **SW8** Einstellung wählen.
4. Bestätigen der Einstellung: **SW7** ca. 3 s gedrückt halten.
5. Zurück zur Kanal- bzw. Programmauswahlebene mit **SW8** oder **SW9**.

**1.5.2 Übersicht wichtiger Betriebsdaten KXZ****KX Lite, KX Standard und KX High COP**

FDC 280-1680 KXZE1, FDC 224-1000 KXZXE1, FDC 224-280 KXZPE1					
Kanal C					
00	Betriebsfrequenz Kompressor CM1	Hz	26	Niederdruck (PSL)	MPa
01	Betriebsfrequenz Kompressor CM2	Hz	30	Hochdruckschalter	0: Aus/ 1: Ein
02	Temp. Außenluft (ThO-A)	°C	40	Anzahl angeschlossener Innengeräte	St.
03	Temp. WT-Austritt Frontseite (ThO-R1)	°C	41	Leistungsindex angeschlossene Innengeräte	%
04	Temp. WT-Austritt Rückseite (ThO-R2)	°C	42	Anzahl angeschlossener Innengeräte mit Leistungsanforderung	St.
05	Temp. WT-Eintritt Frontseite (ThO-R3)	°C	43	Gesamtleistungsanforderung (Frequenzanforderung)	Hz
06	Temp. WT-Eintritt Rückseite (ThO-R4)	°C	44	Gesamtbetriebszeit Kompressor 1 (CM1)	h
07	Temp. Heißgas (ThO-D1) CM1	°C	45	Gesamtbetriebszeit Kompressor 2 (CM2)	h
08	Temp. Heißgas (ThO-D2) CM2	°C	46	Sättigungstemp. Heißgasdruck	°C
10	Temp. Ölwanne (ThO-C1)	°C	47	Sättigungstemp. Sauggasdruck	°C
11	Temp. Ölwanne (ThO-C2)	°C	48	Sens. Unterkühl.-Reg. (ThO-SC1)	MPa
12	Temp. Power-Transistor (ThO-P1)	°C	49	Kühlbetrieb: Unterkühlung	°C
13	Temp. Power-Transistor (ThO-P2)	°C	50	Heizbetrieb: Überhitzung	°C
14	Temp. Unterkühlungsregister 1 (ThO-SC)	°C	51	Überhitzungstemp. des Unterkühlungsregisters	°C
15	Temp. Unterkühlungsregister 2 (ThO-H)	°C	52	Überhitzung (ThO-C1)	°C
16	Temp. Sauggas (ThO-S)	°C	53	Überhitzung (ThO-C2)	°C
18	CT1 (CM1) Stromaufnahme	A	54	Ziel-Verdampfungsdruck Kühlbetrieb	MPa
19	CT2 (CM2) Stromaufnahme	A	55	Ziel-Kondensationsdruck Heizbetrieb	MPa
20	Öffnung Exp.-Ventil 1 Heizen (EEVH1)	Pulse	56	Zielfrequenz	Hz
21	Öffnung Exp.-Ventil 2 Heizen (EEVH2)	Pulse	57	Betriebsfrequenzvorgabe Kompr. 1	Hz
22	Öffnung Exp.-Ventil Unterkü. (EEVSC)	Pulse	58	Betriebsfrequenzvorgabe Kompr. 2	Hz
23	FMo1 momentane Ventilatorendrehzahl	min <sup>-1</sup>	59	FMo1 Ventilatorendrehzahlvorgabe	min <sup>-1</sup>
24	FMo2 momentane Ventilatorendrehzahl	min <sup>-1</sup>	60	FMo2 Ventilatorendrehzahlvorgabe	min <sup>-1</sup>
25	Hochdruck (PSH)	MPa			

### 1.5.3 Übersicht wichtiger Betriebsdaten KX6

#### KX Micro, KX XL, KX 3-Leiter

Kanal C

FDC 112 - 155 KXE6, FDC 224 - 335 KXE6 (2-Leiter) FDC 224 - 1360 KXRE6 (3-Leiter)		
FDC 400 - 1360 KXE6 (2-Leiter)		
00	00	Betriebsfrequenz Kompressor CM1 Hz
01	01	Betriebsfrequenz Kompressor CM2 Hz
02	02	Temp. Außenluft (ThO-A) °C
03	03	Temp. WT-Austritt Frontseite (ThO-R1) °C
04	04	Temp. WT-Austritt Rückseite (ThO-R2) °C
05	05	Temp. WT-Eintritt Frontseite (ThO-R3) °C
06	06	Temp. WT-Eintritt Rückseite (ThO-R4) °C
07	07	Temp. Heißgas (ThO-D1) CM1 °C
08	08	Temp. Heißgas (ThO-D2) CM2 °C
10	10	Temp. Ölwanne (ThO-C1) °C
11	11	Temp. Ölwanne (ThO-C2) °C
12	12	Temp. Power-Transistor (ThO-P1) °C
13	13	Temp. Power-Transistor (ThO-P2) °C
14	14	Temp. Unterkühlungsregister 1 (ThO-SC) °C
15	15	Temp. Unterkühlungsregister 2 (ThO-H) °C
16	16	Temp. Sauggas (ThO-S) °C
18	20	CT1 (CM1) Stromaufnahme A
19	21	CT2 (CM2) Stromaufnahme A
20	22	Öffnung Exp.-Ventil 1 Heizen (EEVH1) Pulse
21	23	Öffnung Exp.-Ventil 2 Heizen (EEVH2) Pulse
22	24	Öffnung Exp.-Ventil Unterkü. (EEVSC) Pulse
23	26	FMo1 momentane Ventilatorendrehzahl $min^{-1}$
24	27	FMo2 momentane Ventilatorendrehzahl $min^{-1}$

Kanal C

FDC 112 - 155 KXE6, FDC 224 - 335 KXE6 (2-Leiter) FDC 224 - 1360 KXRE6 (3-Leiter)		
FDC 400 - 1360 KXE6 (2-Leiter)		
25	28	Hochdruck (PSH) MPa
26	29	Niederdruck (PSL) MPa
30	31	Hochdruckschalter 0:Aus/1:Ein
40	50	Anzahl angeschl. IG Stk.
41		Leistungsindex angeschl. IG kW
42	51	Anzahl angeschl. IG mit Leistungsanforderung Stk.
43	52	Gesamtleistungsanforderung (Frequenzanforderung) Hz
44	54	Gesamtbetriebszeit Kompressor 1 (CM1) h
45	55	Gesamtbetriebszeit Kompressor 2 (CM2) h
46	56	Sättigungstemp. Heißgasdruck °C
47	57	Sättigungstemp. Sauggasdruck °C
48		Sens. Unterkühl.-Reg. (ThO-SC1) MPa
49	17	Kühlbetrieb: Unterkühlung °C
50	18	Heizbetrieb: Überhitzung °C
51	19	Überhitzungstemp. des Unterkühlungsregisters °C
52		Überhitzung (ThO-C1) °C
53		Überhitzung (ThO-C2) °C
54	58	Ziel-Verdampfungsdruck Kühlbetrieb MPa
55	59	Ziel-Kondensationsdruck Heizbetrieb MPa
56	53	Zielfrequenz Hz
57	63	Betriebsfrequenzvorgabe Kompr. 1 Hz
58	64	Betriebsfrequenzvorgabe Kompr. 2 Hz
59		FMo1 Ventilatorendrehzahlvorgabe $min^{-1}$
60		FMo2 Ventilatorendrehzahlvorgabe $min^{-1}$



1.6.2 KXZ Protokoll Inbetriebnahme

<b>KXZ PROTOKOLL INBETRIEBNAHME</b>	<b>monovalentes Heizsystem</b> ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>	<b>Wiederholung</b> <input type="checkbox"/>	<b>Anl.änderung</b> <input type="checkbox"/>	<b>Datum/Zeit</b>																																			
<b>Auftragsnummer (KTR-Nr.)</b>	<b>Modell Außengerät</b>	<b>FDC</b>	<b>KXZ</b>	<b>Fachbetrieb / Installateur (Stempel)</b>																																			
<b>Kommission</b>	<b>Seriennummer</b>	<b>Adresse Außengerät</b>	<b>Bezeichnung (frei wählbar)</b>																																				
<b>Sachkundiger</b>	<b>(2) Adressierung</b> <small>(manuell (empfohlen) <input type="checkbox"/> automatisch <input type="checkbox"/> m. Fernbedienung <input type="checkbox"/>) Adress-Schalter-Einstellung (Prüfung)</small>	<b>(3) Signalleitung</b> <small>Anzahl Außengeräte im Superlink-Bussystem <input type="checkbox"/> Stk. Abgeschirmtes flexibles Kabel (LIYCY) ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> Abschirmung aufgelegt ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> Widerstand zw. Klemmen A und B (Superlink) Ω</small>	<b>(3.1) Fernbedienungen installiert</b> Kabel-Fernbedienungen <input type="checkbox"/> Infrarot-Fernbedienungen <input type="checkbox"/> Zentral-Fernbedienungen <input type="checkbox"/> Superlink-Adapter (Steuerung für FDS-/SX-/S-Serie) <input type="checkbox"/>	<b>(5) Test- und System-Prüfbetrieb, Manometerdrücke</b> Testbetrieb aktivieren (SW5-1 ON) <input type="checkbox"/> <small>(SW5-1 ON, nach 30 min Betrieb)</small> <input type="checkbox"/> <small>NEIN SW5-2 OFF</small> <input type="checkbox"/> Betriebsdaten auslesen <input type="checkbox"/> Hochdruck bar / °C <input type="checkbox"/> Niederdruck bar / °C <input type="checkbox"/> Testbetrieb beendet (SW5-1+2 OFF) <input type="checkbox"/> System-Prüfbetrieb (SW3-5 ON) <input type="checkbox"/> System-Prüfbetrieb beendet (SW3-5 OFF) <input type="checkbox"/>																																			
<b>(1) Kältekreislauf</b> IG-Anzahl <input type="checkbox"/> Stk. Gesamtleistung kW <input type="checkbox"/> Anschlussfaktor (Leistung IG/AGx100) % <input type="checkbox"/> Außengerät höher <input type="checkbox"/> tiefer <input type="checkbox"/> als Innengeräte <input type="checkbox"/> Höhendifferenz zw. IG-AG m Leitungslänge IG-AG m <input type="checkbox"/> Gesamt-Leitungslänge (einfach) m <input type="checkbox"/> Kältemittelverteiler installiert ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> Einbaulage Verteiler geprüft ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> Ölgleichleistung (zw. Master/Slave) ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> unter Stickstoff gelötet ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> Flüssigkeits-Sauggas (Heißgas-) isoliert ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>	<b>(4) Spannungsversorgung</b> Reparaturschalter am AG ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> Isolationswiderstand Zuleitung (Elektroblech) MQ <input type="checkbox"/> Absicherung AG prüfen <input type="checkbox"/> Drehfeld prüfen <input type="checkbox"/> Spannungsversorgung AG prüfen über AG <input type="checkbox"/> getr. <input type="checkbox"/> Einspeisung Innengeräte alle IG zusammen <input type="checkbox"/> getr. <input type="checkbox"/> Absicherung Innengeräte <input type="checkbox"/> Spannungsversorgung IG prüfen <input type="checkbox"/>	<b>(6) Innengeräte</b> Externe Kond.pumpe installiert ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> Prüfung Kondensatabfluss (Testbetrieb SW7-1) <input type="checkbox"/> Funktionsprüfung IG erfolgreich ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>	<b>(7) Externe Steuerung / Zusatzplatinen</b> <small>Für genaue Programmiermöglichkeiten der Ein- und Ausgänge siehe Handbuch</small> Zwangs-Betrieb, Fernsteuerung Heizen/Kühlen CN <input type="checkbox"/> Ext. Eingang CN <input type="checkbox"/> Silent Mode CN <input type="checkbox"/> Bedarfseng. CN <input type="checkbox"/> Störmeldung CN <input type="checkbox"/> Betriebsmeldg. CNH <input type="checkbox"/> Innengerät CNT <input type="checkbox"/> CompTrol-Option: <input type="checkbox"/>	<b>(8) Anlagendokumentation / Einweisung</b> Vervollst. / Korrektur Revisionsunterlagen <input type="checkbox"/> Übergabe Dokumentation an Betreiber <input type="checkbox"/> Einweisung Betreiber / Personal <input type="checkbox"/> <b>Endkontrolle Gesamtanlage</b> i.O. <input type="checkbox"/> n.i.O. <input type="checkbox"/>																																			
<b>(1.1) Dichtheitsprüfung / Evakuierung</b> Dichtheitsprüfung mit Manometer (mit Wehrass) ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> Prüfdruck 45,6 bar <small>(bei 20°C im Strang Ende Vakuum brechen und prüfen)</small> Prüfzeit Std. <input type="checkbox"/> Evakuierungszeit Std. <input type="checkbox"/>	<b>(1.2) Kältemittelnachfüllmengen R410A</b> Werksseitige KM-Vorfüllung Außengerät kg <input type="checkbox"/> Zusätzliche KM-Füllung auf 0m Außengerät (S) kg <input type="checkbox"/> Zusätzliche KM-Füllung pro Meter Flüssigkeit (P) kg <input type="checkbox"/>	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>Ltg.</th> <th>Ltg.-Länge</th> <th>FDC 280-1680 KXZE1</th> <th>FDC 224-1000 KXZE1</th> <th>zusätzl. Füllmenge</th> </tr> <tr> <td>Ø 6</td> <td>m</td> <td>0,022</td> <td>kg/m</td> <td>0,022</td> </tr> <tr> <td>Ø 10</td> <td>m</td> <td>0,054</td> <td>kg/m</td> <td>0,059</td> </tr> <tr> <td>Ø 12</td> <td>m</td> <td>---</td> <td>kg/m</td> <td>0,120</td> </tr> <tr> <td>Ø 16</td> <td>m</td> <td>---</td> <td>kg/m</td> <td>0,180</td> </tr> <tr> <td>Ø 18</td> <td>m</td> <td>---</td> <td>kg/m</td> <td>0,260</td> </tr> <tr> <td>Ø 22</td> <td>m</td> <td>---</td> <td>kg/m</td> <td>0,370</td> </tr> </table>			Ltg.	Ltg.-Länge	FDC 280-1680 KXZE1	FDC 224-1000 KXZE1	zusätzl. Füllmenge	Ø 6	m	0,022	kg/m	0,022	Ø 10	m	0,054	kg/m	0,059	Ø 12	m	---	kg/m	0,120	Ø 16	m	---	kg/m	0,180	Ø 18	m	---	kg/m	0,260	Ø 22	m	---	kg/m	0,370
Ltg.	Ltg.-Länge	FDC 280-1680 KXZE1	FDC 224-1000 KXZE1	zusätzl. Füllmenge																																			
Ø 6	m	0,022	kg/m	0,022																																			
Ø 10	m	0,054	kg/m	0,059																																			
Ø 12	m	---	kg/m	0,120																																			
Ø 16	m	---	kg/m	0,180																																			
Ø 18	m	---	kg/m	0,260																																			
Ø 22	m	---	kg/m	0,370																																			
Zusätzliche KM-Füllung IG-Leistung > AG-Leistung (l) kg <input type="checkbox"/>		Zusätzliche Gesamt-KM-Füllmenge (am Gerät kennzeichnen!) kg <input type="checkbox"/>																																					

\*) Erläuterungen auf gesondertem Blatt beifügen



Datum \_\_\_\_\_ Unterschrift \_\_\_\_\_



1.6.4 KX6 Protokoll Inbetriebnahme

**KX6 PROTOKOLL INBETRIEBNAHME**

Auftragsnummer (KTR-Nr.) \_\_\_\_\_

Kommission \_\_\_\_\_

Sachkundiger \_\_\_\_\_

**(1) Kältekreislauf**

IG-Anzahl	Stk.	Gesamtleistung	kW
Anschlussfaktor (Leistung IG/AGx100)			%
Außengerät	höher <input type="checkbox"/> tiefer <input type="checkbox"/>	als Innengeräte	
Höhendifferenz zw. IG-AG	m	Leitungslänge IG-AG	m
Gesamt-Leitungslänge (einfach)			m
Kältemittelverteiler installiert	ja <input type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>	
Einbaulage Verteiler geprüft	ja <input type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>	
Ölgleichleistung (zw. Master/Slave)	ja <input type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>	
unter Stickstoff gelötet	ja <input type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>	
Flüssigkeits-Sauggas-Heißgas-Isoliert	ja <input type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>	

**(1.1) Dichtheitsprüfung / Evakuierung**

Dichtheitsprüfung mit Manometer  ja  nein

Prüfdruck 45,6 bar (max. Betriebsdruck 4,10kg) Prüfzeit \_\_\_\_\_ Std.

Evakuierungszeit (IG 2 Pumpe im Strang-Ende Vakuum berechnend prüfen) \_\_\_\_\_ Std.

**(1.2) Kältemittelnachfüllmengen R410A**

kg	kg	kg	kg	kg	kg
Werkseitige KM-Vorfüllung Außengerät	Zusätzliche KM-Füllung auf 0m Außengerät (S)	Zusätzliche KM-Füllung pro Meter Flüssigkeit (P)	FDC 400-1360 KXE6(F)	FDC 224-335 KXE6	zusätzl. Füllmenge
Ø 6	Ø 6	Ø 6	0,022 kg/m	0,022 kg/m	0,022 kg/m
Ø 10	Ø 10	Ø 10	0,054 kg/m	0,054 kg/m	0,059 kg/m
Ø 12	Ø 12	Ø 12	0,110 kg/m	0,120 kg/m	0,120 kg/m
Ø 16	Ø 16	Ø 16	0,170 kg/m	0,180 kg/m	0,180 kg/m
Ø 18	Ø 18	Ø 18	---	0,260 kg/m	0,260 kg/m
Ø 22	Ø 22	Ø 22	---	0,370 kg/m	0,370 kg/m

Zusätzliche KM-Füllung IG-Leistung > AG-Leistung (I) \_\_\_\_\_ kg

Zusätzliche Gesamt-KM-Füllmenge \_\_\_\_\_ kg

**Gesamt-KM-Füllmenge** (am Gerät kennzeichnen!) \_\_\_\_\_ kg

monovalentes Heizsystem ja  nein

Modell Außengerät \_\_\_\_\_

FDC KXE6 \_\_\_\_\_

Seriennummer \_\_\_\_\_

Adresse Außengerät \_\_\_\_\_

Bezeichnung (frei wählbar) \_\_\_\_\_

**(2) Adressierung**

manuell (empfohlen)  automatisch  m. Fernbedienung

Adress-Schalter-Einstellung (Prüfung) \_\_\_\_\_

**(3) Signalleitung**

Anzahl Außengeräte im Superlink-Bussystem Stk. \_\_\_\_\_

Abgeschirmtes flexibles Kabel (LYCY) ja  nein

Abschirmung aufgelegt ja  nein

Widerstand zw. Klemmen A und B (Superlink) Ω \_\_\_\_\_

**(3.1) Fernbedienungen installiert**

Kabel-Fernbedienungen

Infrarot-Fernbedienungen

Zentral-Fernbedienungen

Superlink-Adapter (Steuerung für FDS-/SK-/S-Serie)

**(3.2) Spezielle Schaltungen Fernbedienung**

mehrere Geräte pro Fernbed. ja  nein

mehrere Fernbed. pro Gerät ja  nein

**(4) Spannungsversorgung**

Reparaturschalter am AG ja  nein  MΩ \_\_\_\_\_

Isolationswiderstand Zuleitung (Erdberührung) \_\_\_\_\_

Absicherung AG prüfen \_\_\_\_\_

Drehfeld prüfen \_\_\_\_\_

Spannungsversorgung AG prüfen \_\_\_\_\_

Einspeisung Innengeräte über AG  getr.

Absicherung Innengeräte alle IG zusam.  getr.

Spannungsversorgung IG prüfen \_\_\_\_\_

Erst-Inbetriebsetzung der Anlage  Datum/Zeit \_\_\_\_\_

Wiederholung  Anl.änderung

Fachbetrieb / Installateur (Stempel) \_\_\_\_\_

**(5) Test- und System-Prüfbetrieb, Manometerdrücke**

Testbetrieb aktivieren (SW5-1 ON)  (SW5-2 ON)  (SW5-2 OFF)

Betriebsdaten auslesen (SW8+9, nach 30 min Betrieb) \_\_\_\_\_ °C

Hochdruck \_\_\_\_\_ bar / \_\_\_\_\_ °C

Niederdruck \_\_\_\_\_ bar / \_\_\_\_\_ °C

Testbetrieb beendet (SW5-1+2 OFF)

System-Prüfbetrieb (SW3-5 ON)

System-Prüfbetrieb beendet (SW3-5 OFF)

**(6) Innengeräte**

Externe Kond.-pumpe installiert ja  nein

Prüfung Kondensatabfluss (Testbetrieb SW7-1)

Funktionsprüfung IG erfolgreich ja  nein

**(7) Externe Steuerung / Zusatzplatinen**

Zwangsbetrieb, Fernsteuerung Heizen/Kühlen CN \_\_\_\_\_

Ext. Eingang CN \_\_\_\_\_ Silent Mode CN \_\_\_\_\_

Bedarfsfng. CN \_\_\_\_\_ Störmeldung CNY \_\_\_\_\_

Betriebsmeldg. CNH \_\_\_\_\_ Innengerät CNT \_\_\_\_\_

Control-Option: \_\_\_\_\_

**(8) Anlagendokumentation / Einweisung**

Vervollst. / Korrektur Revisionsunterlagen

Übergabe Dokumentation an Betreiber

Einweisung Betreiber / Personal

Endkontrolle Gesamtanlage i.d. n.i.O.

Datum \_\_\_\_\_ Unterschrift \_\_\_\_\_

\*1) Ergänzungen auf gesondertem Blatt beifügen





## 2 SERIE SX

### 2.1 Technische Daten Außengeräte

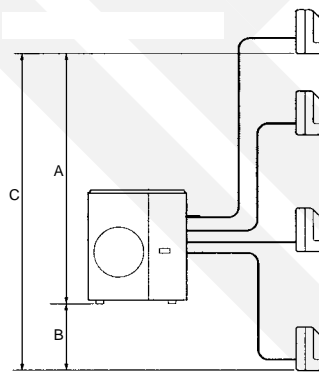
Modellbezeichnung	Außengerät				Elektrische Daten			Geräteanschlüsse		Kältemittel								
	Kühlleistung	Leistungsaufnahme Kühlen	Heizleistung	Leistungsaufnahme Heizen	Abmessung H x B x T	Luftvolumenstrom	Schalldruckpegel Kühlen/Heizen/Silent (Heizen)	Spannungsversorgung	Betriebsstrom max.	Anlaufstrom, max.	Anzahl abschließbarer Geräte, min. - max.	Anzahl Geräteanschlüsse	Flüssigkeitsleitung, Geräteanschluss Ø	Kältemittelmenge, vorgefüllt	Kältemittelmenge, vorgefüllt für Leitungslänge bis	Kältemittelnachfüllmenge pro m Flüssigkeitsleitung	Kältemittelöl	Kältemittelöl, Inhalt
Außengerät	Nenn. kW	Nenn. kW	Nenn. kW	Nenn. kW	mm	m³/h	dB[A]	V	A	A	St.	St.	mm	kg	m	kg		l
SCM 40 ZM-S	4,0	0,84	4,5	0,90	640 x 915 x 290	2.400	47/48/-	230	4,0	4,0	2-2	2	6	2,0	30	-	MA68	0,45
SCM 45 ZM-S	4,5	1,04	5,6	1,20	640 x 915 x 290	2.400	47/49/-	230	5,3	5,3	2-2	2	6	2,0	30	-	MA68	0,45
SCM 50 ZM-S	5,0	1,08	6,0	1,31	640 x 915 x 290	2.460	49/52/-	230	5,8	5,8	2-3	3	6	2,5	40	-	MA68	0,45
SCM 60 ZM-S	6,0	1,43	6,8	1,51	640 x 915 x 290	2.520	50/52/-	230	6,8	6,8	2-3	3	6	2,5	40	-	MA68	0,675
SCM 71 ZM-S	7,1	1,74	8,6	2,00	750 x 953 x 340	3.360	52/54/-	230	8,8	8,8	2-4	4	6	3,15	40	0,02	MA68	0,675
SCM 80 ZM-S	8,0	2,16	9,3	2,26	750 x 953 x 340	3.360	54/54/-	230	10,0	10,0	2-4	4	6	3,15	40	0,02	MA68	0,675
SCM 100 ZM-S	10,0	2,86	12,0	2,93	945 x 1.043 x 370	4.500	56/59/-	230	12,8	12,8	4-5	5	6	6,0	50	0,02	MA68	1
SCM 125 ZM-S	12,5	3,90	13,5	3,25	945 x 1.043 x 370	4.500 / 4.920	57/60/-	230	17,0	17,0	4-6	6	6	6,0	50	0,02	MA68	1

### 2.2 Technische Daten Innengeräte

Modellbezeichnung	Innengerät				Elektrische Daten			Geräteanschlüsse		Zubehör							
	Kühlleistung	Leistungsaufnahme Kühlen	Heizleistung	Leistungsaufnahme Heizen	Abmessung H x B x T	Luftvolumenstrom U/Lo/Lo/Me/Hi/PHi	Schalldruckpegel U/Lo/Lo/Me/Hi/PHi	Spannungsversorgung	Betriebsstrom	Anlaufstrom, max.	Flüssigkeitsleitung, Geräteanschluss Ø	Sauggasleitung, Geräteanschluss Ø	Kondensatpumpe, Förderhöhe	Luftfiltration	Frischlufanschluss / Fortluftanschluss		
Innengerät	Nenn. kW	Nenn. kW	Nenn. kW	Nenn. kW	mm	m³/h	dB[A]	V	A	A	mm	Zoll	mm	Zoll	mm		
SRK 20 ZS-S	2,0	-	3,0	-	290 x 870 x 230	300/354/420/558/-	19/22/25/34/-	Spannungsversorgung über das Außengerät			6	1/4"	10	3/8"	-	ja/ja	-/-
SRK 25 ZS-S	2,5	-	3,4	-	290 x 870 x 230	300/354/480/594/-	19/23/28/35/-				6	1/4"	10	3/8"	-	ja/ja	-/-
SRK 35 ZS-S	3,5	-	4,5	-	290 x 870 x 230	300/336/522/678/-	19/26/30/40/-				6	1/4"	10	3/8"	-	ja/ja	-/-
SRK 50 ZS-S	5,0	-	5,8	-	290 x 870 x 230	354/444/594/726/-	22/28/36/45/-				6	1/4"	12	1/2"	-	ja/ja	-/-
SRK 20 ZM-S	2,0	-	3,0	-	294 x 798 x 229	288/318/336/468/-	21/24/27/33/-				6	1/4"	10	3/8"	-	ja/ja	-/-
SRK 25 ZM-S	2,5	-	3,4	-	294 x 798 x 229	300/318/360/474/-	21/24/28/34/-				6	1/4"	10	3/8"	-	ja/ja	-/-
SRK 35 ZM-S	3,5	-	4,5	-	294 x 798 x 229	300/344/384/606/-	22/26/32/42/-				6	1/4"	10	3/8"	-	ja/ja	-/-
SRK 50 ZM-S	5,0	-	5,8	-	294 x 798 x 229	318/360/468/678/-	25/28/37/46/-				6	1/4"	12	1/2"	-	ja/ja	-/-
SRK 20 ZMX-S	2,0	-	3,0	-	309 x 890 x 220	300/378/480/690/-	21/24/30/39/-				6	1/4"	10	3/8"	-	ja/ja	-/-
SRK 25 ZMX-S	2,5	-	3,4	-	309 x 890 x 220	300/378/540/750/-	22/25/31/41/-				6	1/4"	10	3/8"	-	ja/ja	-/-
SRK 35 ZMX-S	3,5	-	4,5	-	309 x 890 x 220	300/390/570/810/-	22/25/33/43/-				6	1/4"	10	3/8"	-	ja/ja	-/-
SRK 50 ZMX-S	5,0	-	5,8	-	309 x 890 x 220	420/480/660/810/-	25/27/40/47/-				6	1/4"	12	1/2"	-	ja/ja	-/-
SRK 60 ZMX-S	6,0	-	6,8	-	309 x 890 x 220	420/510/750/870/-	25/29/41/51/-				6	1/4"	12	1/2"	-	ja/ja	-/-
SRK 71 ZR-S	7,1	-	8,0	-	339 x 1.197 x 262	624/972/1.116/1.230/-	25/37/41/44/-				6	1/4"	16	5/8"	-	ja/ja	-/-
FDTC 25 VF	2,5	-	3,4	-	248 x 570 x 570	-/390/510/540/600	-/29/32/36/38				6	1/4"	10	3/8"	600	ja	optional / ja
FDTC 35 VF	3,5	-	4,5	-	248 x 570 x 570	-/420/540/570/660	-/30/36/40/41				6	1/4"	10	3/8"	600	ja	optional / ja
FDTC 50 VF	5,0	-	5,8	-	248 x 570 x 570	-/420/540/690/810	-/30/36/42/47				6	1/4"	12	1/2"	600	ja	optional / ja
FDTC 60 VF	6,0	-	6,8	-	248 x 570 x 570	-/420/600/810/810	-/30/39/46/47				6	1/4"	12	1/2"	600	ja	optional / ja
SRR 25 ZM-S	2,5	-	3,4	-	200 x 750 x 500	-/270/390/480/570	-/21/26/28/31				6	1/4"	10	3/8"	600	optional	-/-
SRR 35 ZM-S	3,5	-	4,5	-	200 x 750 x 500	-/300/420/510/600	-/22/27/30/33				6	1/4"	10	3/8"	600	optional	-/-
SRR 50 ZM-S	5,0	-	5,8	-	200 x 950 x 500	-/450/600/660/810	-/25/30/33/35	6	1/4"	12	1/2"	600	optional	-/-			
SRR 60 ZM-S	6,0	-	6,8	-	200 x 950 x 500	-/480/630/690/870	-/27/32/34/37	6	1/4"	12	1/2"	600	optional	-/-			
FDUM 50 VF	5,0	-	5,8	-	280 x 750 x 635	-/480/540/600/780	-/26/29/32/37	6	1/4"	12	1/2"	600	optional	ja / ja			
FDE 50 VG	5,0	-	5,8	-	210 x 1.070 x 690	-/420/540/660/780	-/31/36/38/46	6	1/4"	12	1/2"	-	ja	-/-			
SRF 25 ZMX-S	2,5	-	3,4	-	600 x 860 x 238	348/402/456/540/-	26/29/32/40/-	6	1/4"	10	3/8"	-	ja/ja	-/-			
SRF 35 ZMX-S	3,5	-	4,5	-	600 x 860 x 238	384/438/468/552/-	28/32/34/41/-	6	1/4"	10	3/8"	-	ja/ja	-/-			
SRF 50 ZMX-S	5,0	-	5,8	-	600 x 860 x 238	396/444/576/690/-	32/35/42/46/-	6	1/4"	12	1/2"	-	ja/ja	-/-			

### 2.3 Einsatzgrenzen

Position		Modelle	SCM 40 ZM-S	SCM 45 ZM-S	SCM 50 ZM-S	SCM 60 ZM-S	SCM 71 ZM-S	SCM 80 ZM-S	SCM 100 ZM-S	SCM 125 ZM-S
Innentemperatur	Kühlbetrieb	ca. +18 bis +30 °C								
	Heizbetrieb	ca. +15 bis +30 °C								
Außentemperatur	Kühlbetrieb	ca. -15 bis +43 °C								
	Heizbetrieb	ca. -15 bis +24 °C								
Anschließbare Innengeräte	Anzahl	2 Geräte		2-3 Geräte		2-4 Geräte		4-5 Geräte	4-6 Geräte	
	Anschlussleistung	6,0 kW	7,0 kW	8,5 kW	11,0 kW	12,5 kW	13,5 kW	16 kW	19,5 kW	
Maximale Kältemittelleitungslänge (Gesamtsystem)		30 m		40 m		70 m		90 m		
Maximale Kältemittelleitungslänge (zu einem Gerät)		25 m								
Höhenunterschied zwischen Innen- und Außengerät	Innengerät höher als Außengerät (A)	max. 15 m				max. 20 m				
	Außengerät höher als Innengerät (B)	max. 15 m				max. 20 m				
Höhenunterschied zwischen Innengeräten (C)		max. 25 m								
Verdichter Start-/ Stopp -Frequenz	Intervallzeit	Mindestens 8 Minuten (von Stopp zu Stopp oder von Start zu Start)								
	Start/Stopp-Intervall	mind. 3 Minuten								
Spannungsversorgung	Spannungsschwankung	±10 % der Nennspannung								
	Spannungseinbruch während des Starts	±15 % der Nennspannung								
	Intervallungleichheit	±3 % der Nennspannung								



### 2.4 Leitungsdimensionierung

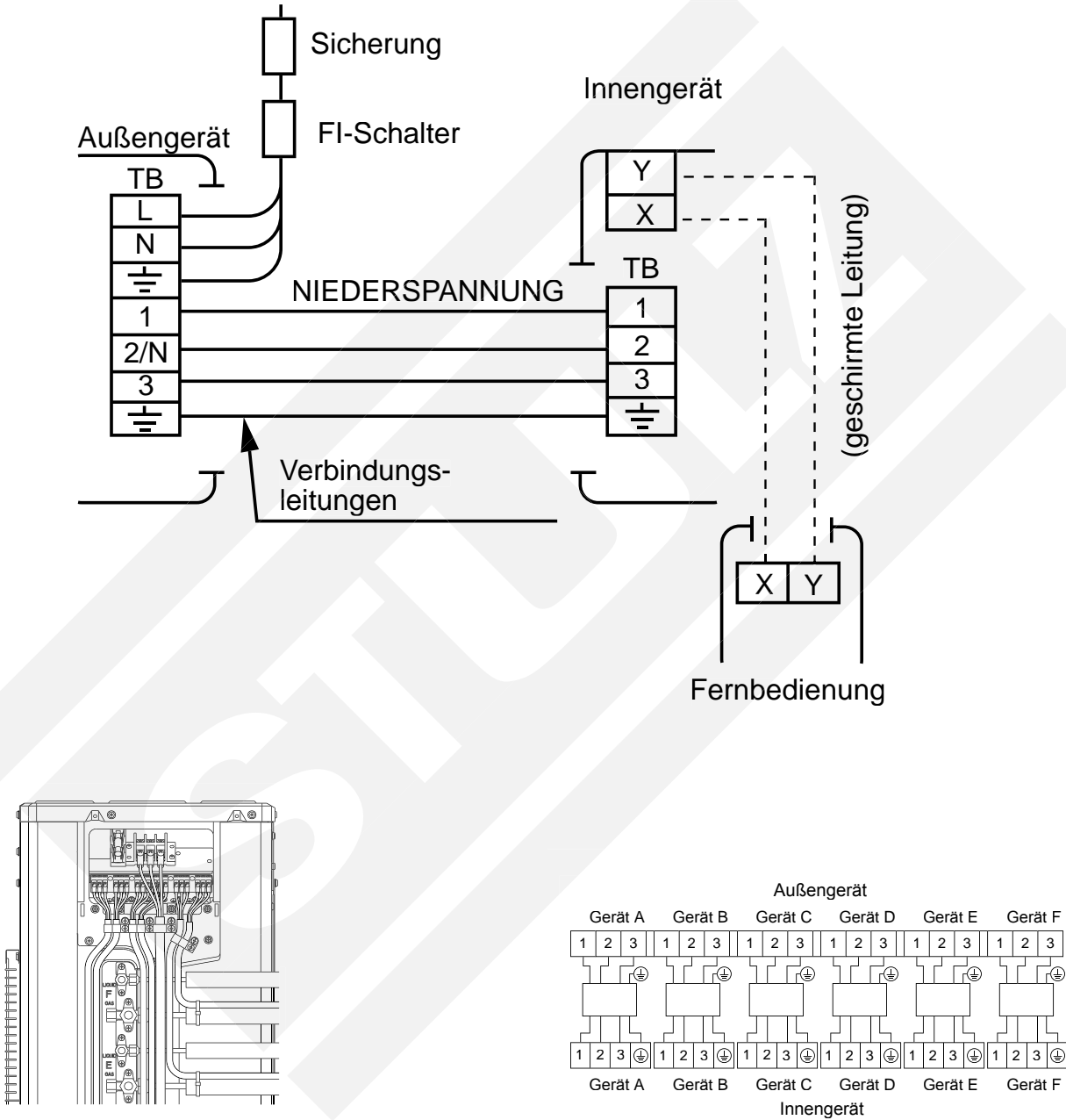
Durchmesser der Kältemittelleitung				
Klasse des Innengeräts (kW)		2,0 / 2,5 / 3,5 kW	5,0 / 6,0 kW	7,1 kW
Durchmesser der Anschlussleitung	Flüssigkeitsseite	Ø 6,35 x 0,8		
	Sauggasseite	Ø 9,52 x 0,8	Ø 12,7 x 0,8	Ø 15,88 x 0,8

## 2.5 Elektrischer Anschluss SX

### Achtung

#### Geräteschaden durch Fehlfunktion im Klimagerät.

- Immer einen Fehlerstromschutzschalter für Inverterstromkreise verwenden.



### Hinweis

Darauf achten, dass die Verdrahtung des Innengeräts mit den Zuordnungen des Kältemittelkreislaufes übereinstimmt.

2.6 Protokoll Inbetriebnahme SX-Serie

XS

SX-SERIE PROTOKOLL INBETRIEBNAHME

Datum / Zeit

Fachbetrieb / Installateur (Stempel)

Modell Außengerät  
**SCM**

Seriennummer

Modell Innengerät / Bezeichnung

Auftragsnummer (KTR-Nr.)

Kommission / Kunde

Sachkundiger

**(5) Manometerdrücke**  
Hochdruck bar / °C  
Niederdruck bar / °C  
Testbetrieb erfolgreich ja  nein

**(6) externe Steuerung / Superlink-Anbindung**  
CNT-Kontakt am Innengerät belegt   
Zusatzplatine: i.O.  n.i.O.   
Superlink-Adapter SC-ADNA-E ja  nein   
Abgeschirmtes Kabel ja  nein   
Abschirmung aufgelegt ja  nein

**(7) Anlagendokumentation / Einweisung**  
Übergabe Dokumentation an Betreiber   
Einweisung Betreiber / Personal

**Bemerkungen, durchgeführte Arbeiten**

**Endkontrolle Gesamtanlage** i.O.  n.i.O.\*

Datum \_\_\_\_\_ Unterschrift \_\_\_\_\_



**(1.3) Kältemittelnachfüllmenge R 410A**

Modell AG	Vorfüllung	Länge Flüssigkeitsleitung	vorgefüllt bis	nachzufüllen	Nachfüllmenge	zusätzliche Füllmenge
40-45	2,00 kg	m	30 m	---	---	---
50-60	2,50 kg	m	40 m	---	---	---
71-80	3,15 kg	m	40 m	m	0,020 kg/m	kg
100-125	6,00 kg	m	50 m	m	0,020 kg/m	kg

Eintrag KM-Füllmenge am Gerät und in Unterlagen

**(2) Spannungsversorgung, elektr. Anlage**  
Reparaturschalter am AG ja  nein   
Anschlussklemmen AG i.O.  n.i.O.   
Schutzkontakte AG i.O.  n.i.O.   
Anschlussklemmen IG i.O.  n.i.O.   
Prüf. elektr. Anl. + Spannungs. vers. i.O.  n.i.O.

**(3) Innengeräte**  
Externe Kondensatpumpe ja  nein   
Funktionsprüfung Kond.pumpe i.O.  n.i.O.   
Prüfung Kondensatabfluss i.O.  n.i.O.   
Reset Filtermeldung ja  n. erf.   
Funktionsprüfung Innengerät i.O.  n.i.O.

**(4) Fernbedienung**  
Infrarotfernbedienung i.O.  n.i.O.   
Kabelfernbedienung (geschirmtes Kabel) i.O.  n.i.O.   
Aktivierung Kabel-FB

**(1) Kältekreislauf**

Anzahl angeschlossener Innengeräte	Stk.
Gesamtleistung angeschl. Innengeräte	kW
Einzelfunktionstest Innengeräte (Kühl- oder Heizbetrieb)	
Raumbezeichnung	Einzelfunktion
Modell IG	
Anschluss Verrohrung AG (A, B, C, D, E, F)	
Anschluss Verdrahtung AG	

Außengerät höher  tiefer  als Innengeräte  
Höhendifferenz Innen-Außengerät max. m  
Leitungslänge Innen-Außengerät max. m  
Saug- und Flüssigkeitslg. isoliert ja  nein   
Sichtprüfung Kältekreislauf i.O.  n.i.O.

**(1.1) Dichtheitsprüfung / Evakuierung**  
Dichtheitsprüfung mit Abschlusdruckmessgerät ja  nein   
Prüfdruck (min. 45,65 bar) bar Std.  
Evakuierungszeit Std.

**(1.2) Kältemittel R 410A**  
Nachfüllmenge (gem. Angaben am Gerät) kg  
Gesamt-Füllmenge (gem. Angaben am Gerät) kg

\*) Erläuterungen auf gesondertem Blatt beifügen





### 3.2 Technische Daten FDS HyperInverter Außen- und Innengeräte

Modellbezeichnung	Innengerät	Außengerät	Kühllistung		Heizleistung		Leistungsaufnahme Kühlen	Leistungsaufnahme Heizen	Abmessung H x B x T	Luftvolumenstrom L <sub>o</sub> /Me/Hi / Phi	Schalldruckpegel L <sub>o</sub> /Me/Hi / Phi	Abmessung H x B x T	Luftvolumenstrom	Schalldruckpegel Kühlen / Heizen (gem. JIS)	Schalldruckpegel Silent - Kühlen / Heizen (gem. JIS)	Spannungsversorgung	Betriebsstrom Kühlen / Heizen	Anlaufstrom, max.	Geräteanschlüsse		Kältemittel		Zubehör						
			Nenn. kW	Nenn. kW	Nenn. kW	Nenn. kW													mm	mm	kg	l		Flussigkeitsleitung, Geräteanschluss Ø	Sauggasleitung, Geräteanschluss Ø	Kältemittelmenge, vorgefüllt für Leitungslänge bis	Kältemittelinhalt	Flussigkeitsleitung, Geräteanschluss Ø	Sauggasleitung, Geräteanschluss Ø
FDT 100 VF	FDC 100 VNX	FDC 100 VNX	10,0	2,50	11,2	2,58	2,58	2,58	298 x 840 x 840	1.200/1.440/1.620/2.220	35/37/40/51	1.300 x 970 x 370	6.000/6.000	48/50	45/47	230	11,1/11,4	5,0	10	3/8"	16	5/8" 4,5	30	0,06	M-A668	0,9	700	ja	ja / ja
FDT 125 VF	FDC 125 VNX	FDC 125 VNX	12,5	3,28	14,0	3,43	3,43	3,43	298 x 840 x 840	1.380/1.620/1.800/2.220	37/40/42/51	1.300 x 970 x 370	6.000/6.000	48/50	47/49	230	14,6/15,2	5,0	10	3/8"	16	5/8" 4,5	30	0,06	M-A668	0,9	700	ja	ja / ja
FDT 140 VF	FDC 140 VNX	FDC 140 VNX	14,0	4,19	16,0	4,20	4,20	4,20	298 x 840 x 840	1.380/1.620/1.800/2.220	38/41/43/51	1.300 x 970 x 370	6.000/6.000	49/52	48/50	230	18,6/18,6	5,0	10	3/8"	16	5/8" 4,5	30	0,06	M-A668	0,9	700	ja	ja / ja
FDT 125 VF	FDC 125 VSK	FDC 125 VSK	12,5	3,28	14,0	3,43	3,43	3,43	298 x 840 x 840	1.380/1.620/1.800/2.220	35/37/40/51	1.300 x 970 x 370	6.000/6.000	48/50	47/49	400	3,7/3,8	5,0	10	3/8"	16	5/8" 4,5	30	0,06	M-A668	0,9	700	ja	ja / ja
FDT 140 VF	FDC 140 VSK	FDC 140 VSK	14,0	4,19	16,0	4,20	4,20	4,20	298 x 840 x 840	1.380/1.620/1.800/2.220	38/41/43/51	1.300 x 970 x 370	6.000/6.000	49/52	48/50	400	4,8/5,1	5,0	10	3/8"	16	5/8" 4,5	30	0,06	M-A668	0,9	700	ja	ja / ja
FDMU 100 VF	FDC 100 VNX	FDC 100 VNX	10,0	2,68	11,2	3,02	3,02	3,02	280 x 1.370 x 740	1.140/1.500/1.680/2.160	30/36/38/44	1.300 x 970 x 370	6.000/6.000	48/50	45/47	230	12,0/13,5	5,0	10	3/8"	16	5/8" 4,5	30	0,06	M-A668	0,9	600	optional	ja / ja
FDMU 125 VF	FDC 125 VNX	FDC 125 VNX	12,5	3,58	14,0	3,77	3,77	3,77	280 x 1.370 x 740	1.200/1.560/1.920/2.340	29/34/40/45	1.300 x 970 x 370	6.000/6.000	48/50	47/49	230	15,5/16,8	5,0	10	3/8"	16	5/8" 4,5	30	0,06	M-A668	0,9	600	optional	ja / ja
FDMU 140 VF	FDC 140 VNX	FDC 140 VNX	14,0	4,28	16,0	4,42	4,42	4,42	280 x 1.370 x 740	1.320/1.680/2.100/2.880	30/35/40/47	1.300 x 970 x 370	6.000/6.000	49/52	48/50	230	19,2/19,8	5,0	10	3/8"	16	5/8" 4,5	30	0,06	M-A668	0,9	600	optional	ja / ja
FDMU 100 VF	FDC 100 VSK	FDC 100 VSK	10,0	2,68	11,2	3,02	3,02	3,02	280 x 1.370 x 740	1.140/1.500/1.680/2.160	30/36/38/44	1.300 x 970 x 370	6.000/6.000	48/50	45/47	400	4,0/4,5	5,0	10	3/8"	16	5/8" 4,5	30	0,06	M-A668	0,9	600	optional	ja / ja
FDMU 125 VF	FDC 125 VSK	FDC 125 VSK	12,5	3,49	14,0	3,77	3,77	3,77	280 x 1.370 x 740	1.200/1.560/1.920/2.340	29/34/40/45	1.300 x 970 x 370	6.000/6.000	48/50	47/49	400	5,2/5,6	5,0	10	3/8"	16	5/8" 4,5	30	0,06	M-A668	0,9	600	optional	ja / ja
FDMU 140 VF	FDC 140 VSK	FDC 140 VSK	14,0	4,28	16,0	4,42	4,42	4,42	280 x 1.370 x 740	1.320/1.680/2.100/2.880	30/35/40/47	1.300 x 970 x 370	6.000/6.000	49/52	48/50	400	6,4/6,6	5,0	10	3/8"	16	5/8" 4,5	30	0,06	M-A668	0,9	600	optional	ja / ja
FDU 100 VF	FDC 100 VNX	FDC 100 VNX	10,0	2,68	11,2	3,02	3,02	3,02	280 x 1.370 x 740	1.140/1.500/1.680/2.160	30/36/38/44	1.300 x 970 x 370	6.000/6.000	48/50	45/47	230	12,0/13,5	5,0	10	3/8"	16	5/8" 4,5	30	0,06	M-A668	0,9	600	-	ja / ja
FDU 125 VF	FDC 125 VNX	FDC 125 VNX	12,5	3,49	14,0	3,77	3,77	3,77	280 x 1.370 x 740	1.200/1.560/1.920/2.340	29/34/40/45	1.300 x 970 x 370	6.000/6.000	48/50	47/49	230	15,5/16,8	5,0	10	3/8"	16	5/8" 4,5	30	0,06	M-A668	0,9	600	-	ja / ja
FDU 140 VF	FDC 140 VNX	FDC 140 VNX	14,0	4,28	16,0	4,42	4,42	4,42	280 x 1.370 x 740	1.320/1.680/2.100/2.880	30/35/40/47	1.300 x 970 x 370	6.000/6.000	49/52	48/50	230	19,2/19,8	5,0	10	3/8"	16	5/8" 4,5	30	0,06	M-A668	0,9	600	-	ja / ja
FDE 100 VG	FDC 100 VSK	FDC 100 VSK	10,0	2,55	11,2	2,68	2,68	2,68	250 x 1.620 x 690	990/1.260/1.560/1.920	34/38/43/48	1.300 x 970 x 370	6.000/6.000	48/50	45/47	400	3,8/3,9	5,0	10	3/8"	16	5/8" 4,5	30	0,06	M-A668	0,9	600	-	ja / ja
FDE 125 VG	FDC 125 VSK	FDC 125 VSK	12,5	3,50	14,0	3,77	3,77	3,77	250 x 1.620 x 690	1.020/1.380/1.740/1.920	35/40/45/48	1.300 x 970 x 370	6.000/6.000	48/50	47/49	400	5,2/5,6	5,0	10	3/8"	16	5/8" 4,5	30	0,06	M-A668	0,9	600	-	ja / ja
FDE 140 VG	FDC 140 VSK	FDC 140 VSK	14,0	4,40	16,0	4,68	4,68	4,68	250 x 1.620 x 690	1.080/1.380/1.720/2.040	36/40/45/48	1.300 x 970 x 370	6.000/6.000	49/52	48/50	400	6,4/6,6	5,0	10	3/8"	16	5/8" 4,5	30	0,06	M-A668	0,9	600	-	ja / ja
FDF 100 VD	FDC 100 VNX	FDC 100 VNX	10,0	2,83	11,2	3,04	3,04	3,04	1.850 x 600 x 320	1.140/1.380/1.560/1.740	44/48/50/54	1.300 x 970 x 370	6.000/6.000	48/50	45/47	230	12,6/13,5	5,0	10	3/8"	16	5/8" 4,5	30	0,06	M-A668	0,9	600	-	ja / ja
FDF 125 VD	FDC 125 VNX	FDC 125 VNX	12,5	3,89	14,0	3,88	3,88	3,88	1.850 x 600 x 320	1.140/1.380/1.560/1.740	44/48/50/54	1.300 x 970 x 370	6.000/6.000	48/50	47/49	230	17,3/17,2	5,0	10	3/8"	16	5/8" 4,5	30	0,06	M-A668	0,9	600	-	ja / ja
FDF 140 VD	FDC 140 VNX	FDC 140 VNX	14,0	4,65	16,0	4,68	4,68	4,68	1.850 x 600 x 320	1.140/1.380/1.560/1.740	44/48/50/54	1.300 x 970 x 370	6.000/6.000	49/52	48/50	230	20,6/20,8	5,0	10	3/8"	16	5/8" 4,5	30	0,06	M-A668	0,9	600	-	ja / ja
FDF 100 VD	FDC 100 VSK	FDC 100 VSK	10,0	2,83	11,2	3,04	3,04	3,04	1.850 x 600 x 320	1.140/1.380/1.560/1.740	44/48/50/54	1.300 x 970 x 370	6.000/6.000	48/50	45/47	400	4,2/4,5	5,0	10	3/8"	16	5/8" 4,5	30	0,06	M-A668	0,9	600	-	ja / ja
FDF 125 VD	FDC 125 VSK	FDC 125 VSK	12,5	3,89	14,0	3,88	3,88	3,88	1.850 x 600 x 320	1.140/1.380/1.560/1.740	44/48/50/54	1.300 x 970 x 370	6.000/6.000	48/50	47/49	400	5,7/5,7	5,0	10	3/8"	16	5/8" 4,5	30	0,06	M-A668	0,9	600	-	ja / ja
FDF 140 VD	FDC 140 VSK	FDC 140 VSK	14,0	4,65	16,0	4,68	4,68	4,68	1.850 x 600 x 320	1.140/1.380/1.560/1.740	44/48/50/54	1.300 x 970 x 370	6.000/6.000	49/52	48/50	400	6,8/6,9	5,0	10	3/8"	16	5/8" 4,5	30	0,06	M-A668	0,9	600	-	ja / ja
FDSN 140 V	FDC 100 VSK	FDC 100 VSK	10,0	2,68	11,2	3,02	3,02	3,02	331 x 1.177 x 1.050	-2.520/3.520/-	-44/51/-	1.300 x 970 x 370	6.000/6.000	48/50	45/47	in + au: 400	3,4/3,5 in: 0,47	5,0	10 und 22	16 und 28	16 und 28	4,5	30	0,06	M-A668	0,9	8.000	optional	- / -
FDSN 140 V	FDC 125 VSK	FDC 125 VSK	12,5	3,49	14,0	3,77	3,77	3,77	331 x 1.177 x 1.050	-2.520/3.520/-	-44/51/-	1.300 x 970 x 370	6.000/6.000	48/50	47/49	in + au: 400	4,6/4,8 in: 0,47	5,0	10 und 22	16 und 28	16 und 28	4,5	30	0,06	M-A668	0,9	8.000	optional	- / -
FDSN 140 V	FDC 140 VSK	FDC 140 VSK	14,0	4,28	16,0	4,42	4,42	4,42	331 x 1.177 x 1.050	-2.520/3.520/-	-44/51/-	1.300 x 970 x 370	6.000/6.000	49/52	48/50	in + au: 400	5,8/5,8 in: 0,47	5,0	10 und 22	16 und 28	16 und 28	4,5	30	0,06	M-A668	0,9	8.000	optional	- / -
FDSX 250 V	FDC 100 VNX	FDC 100 VNX	10,0	2,33	11,2	2,41	2,41	2,41	400 x 300 x 120	mm. 1.200	-	1.300 x 970 x 370	6.000/6.000	48/50	45/47	230	10,7/10,6	5,0	10	3/8"	16	5/8" 4,5	30	0,06	M-A668	0,9	600	-	- / -
FDSX 250 V	FDC 125 VNX	FDC 125 VNX	12,5	3,11	14,0	3,26	3,26	3,26	400 x 300 x 120	mm. 1.400	-	1.300 x 970 x 370	6.000/6.000	48/50	47/49	230	13,7/14,3	5,0	10	3/8"	16	5/8" 4,5	30	0,06	M-A668	0,9	600	-	- / -
FDSX 250 V	FDC 140 VNX	FDC 140 VNX	14,0	4,02	16,0	4,03	4,03	4,03	400 x 300 x 120	mm. 1.400	-	1.300 x 970 x 370	6.000/6.000	49/52	48/50	230	17,6/17,6	5,0	10	3/8"	16	5/8" 4,5	30	0,06	M-A668	0,9	600	-	- / -
FDSX 250 V	FDC 100 VSK	FDC 100 VSK	10,0	2,33	11,2	2,41	2,41	2,41	400 x 300 x 120	mm. 1.200	-	1.300 x 970 x 370	6.000/6.000	48/50	45/47	400	3,4/3,5	5,0	10	3/8"	16	5/8" 4,5	30	0,06	M-A668	0,9	600	-	- / -
FDSX 250 V	FDC 125 VSK	FDC 125 VSK	12,5	3,11	14,0	3,26	3,26	3,26	400 x 300 x 120	mm. 1.400	-	1.300 x 970 x 370	6.000/6.000	48/50	47/49	400	4,6/4,8	5,0	10	3/8"	16	5/8" 4,5	30	0,06	M-A668	0,9	600	-	- / -
FDSX 250 V	FDC 140 VSK	FDC 140 VSK	14,0	4,02	16,0	4,03	4,03	4,03	400 x 300 x 120	mm. 1.400	-	1.300 x 970 x 370	6.000/6.000	49/52	48/50	400	5,8/5,8	5,0	10	3/8"	16	5/8" 4,5	30	0,06	M-A668	0,9	600	-	- / -

### 3.3 Einsatzgrenzen, Schaltpunkte der Schutzeinrichtungen

Teilebezeichnung	Kennzeichnung	Gerät	Modelle 40, 50, 60	Modelle 71, 100, 125, 140	Modelle 200, 250
Thermistor (Überlastschutz im Heizbetrieb)	ThI-R	Innengerät	OFF 63 °C ON 56 °C		
Thermistor (Frostschutz)			OFF 1,0 °C ON 10 °C		
Thermistor (Hochdruckschutz im Kühlbetrieb)	ThO-R (TH1)	Außengerät	OFF 53 °C ON 63 °C	OFF 115 °C ON 65 °C	
Thermistor (Erkennung der Heißgasleitungstemp.)	ThO-D (TH3)	Außengerät	OFF 105 °C ON 95 °C	OFF 115 °C ON 85 °C	OFF 135 °C ON 90 °C
Hochdruckschalter (Schutzfunktion)	63 H1	Außengerät	–	OFF 4,15 MPa ON 3,15 MPa	
Niederdruckschalter (Schutzfunktion)	LPT	Außengerät	–	OFF 0,227 MPa ON 0,079 MPa	

Position		Modelle		
		Modelle 40, 50, 60	Modelle 71, 100, 125, 140	Modelle 200, 250
Innentemperatur	Kühlbetrieb	+18 °C bis +30 °C		
	Heizbetrieb	+15 °C bis +30 °C		
Außentemperatur	Kühlbetrieb	-15 °C bis +43 °C		-15 °C bis +50 °C
	Heizbetrieb	-15 °C bis +20 °C	-20 °C bis +20 °C	-15 °C bis +20 °C
Betriebstemperatur		Bei Einsatz unter -5 °C eine Schneehaube installieren		
Lufttemperatur (hinter der Decke) und Feuchtigkeit am Innengerät		Taupunkttemperatur max. 28 °C, relative Luftfeuchtigkeit max. 80 °C (FDF, FDE: Taupunkttemperatur max 23 °C)		
Luftstromvolumen/statischer Druck		Kanäle und Ausblasöffnungen mit ausreichender Wärmeisolierung gemäß den Spezifikationen des Ventilators verwenden (FDUM, FDU)		
Luffilter		Luffilter grundsätzlich in einer Position installieren, die eine problemlose Wartung ermöglicht (FDUM, FDU)		
Wärmeisolierung der Kältemittelleitungen		Eine Wärmeisolierung von mind. 20 mm Stärke ist in der Decke usw. erforderlich, wo die relative Luftfeuchtigkeit 70 % überschreitet		
Wärmeisolierung der Kondensatleitungen		Eine Wärmeisolierung von mind. 10 mm Stärke ist in der Decke usw. erforderlich, wo die relative Luftfeuchtigkeit 70 % überschreitet		
Länge der Kältemittelleitungen (eine Richtung)		max. 30 m	max. 50 m	max. 70 m
Höhendifferenz zwischen Außengerät und Innengerät		max. 20 m (AG liegt höher) max. 20 m (AG liegt tiefer)	max. 30 m (AG liegt höher) max. 15 m (AG liegt tiefer)	
Installationsort		Die Maßzeichnung enthält Beschränkungen zum Installationsraum. Das Innengerät, wenn möglich, in einer Höhe von mind. 2,5 m über dem Boden installieren		









Position		Modelle	Modelle 40, 50, 60	Modelle 71, 100, 125, 140	Modelle 200, 250
Spannungsversorgung (Toleranzen)		Nennspannung ± 10 %/Phase. Phase max. 3 % (Phasenungleichgewicht)			
Anlaufspannung		mind. 7 Minuten (von Stopp zu Stopp) oder (von Start zu Start)			
START/ STOPP-Frequenz des Kompressors	Zyklusdauer	mind. 3 Minuten			
	Stopp-Intervall				

### 3.4 Mono-Split, Simultan-Split und Parallelbetrieb

#### FDS-Simultan-Multisplit

Für eine bessere Leistungsverteilung in großen Räumen können 2, 3 oder 4 FDS-Innengeräte an ein FDS-Außengerät angeschlossen und simultan mit einer Fernbedienung betrieben werden. Es ist möglich, unterschiedliche Innengerätemodelle zu kombinieren. Die Eingaben an der Fernbedienung werden an alle angeschlossenen Geräte übermittelt.

Leitungsdimensionierung und maximale Leitungslängen siehe Kapitel „2.4 Leitungsdimensionierung“ auf Seite 42.

FDS-Kombinationen Simultan-Multisplit				
Außengerät Modell		Kombinierbare Innengerätemodelle		
Inverter		Duo-Split	Trio-Split	Quattro-Split
	<b>FDC71VNX</b>	40 + 40	-	-
	<b>FDC100VN</b> <b>FDC100VS</b>	50 + 50	40 + 40 + 40	-
	<b>FDC125VN</b> <b>FDC125VS</b>	60 + 60 50 + 71	40 + 40 + 40 50 + 50 + 50	-
	<b>FDC140VN</b> <b>FDC140VS</b>	71 + 71	50 + 50 + 50	40 + 40 + 40 + 40
	<b>FDC200VSA</b>	100 + 100 71 + 125	71 + 71 + 71	50 + 50 + 50 + 50
	<b>FDC250VSA</b>	125 + 125 140 + 140	60 + 60 + 125 71 + 71 + 100	60 + 60 + 60 + 60

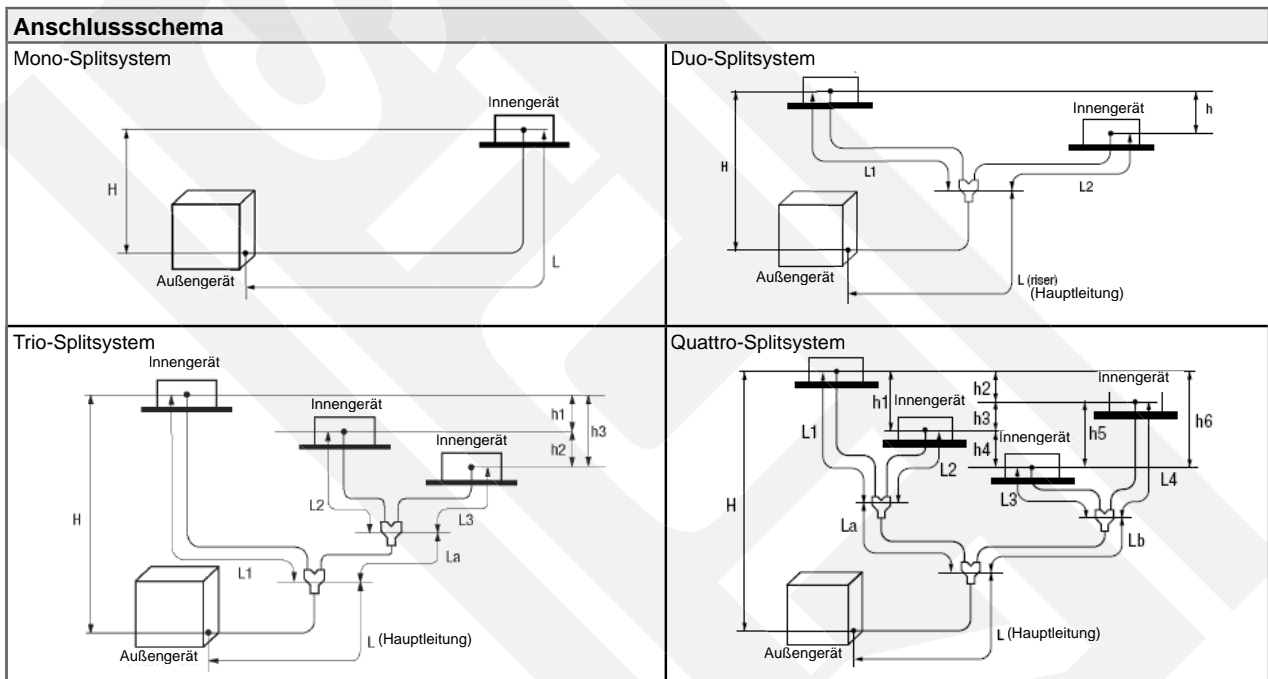
Die Systemleistung ist abhängig von der Leistung des Außengerätes und der angeschlossenen Innengeräteleistung.

### FDS-Parallelbetrieb

Es ist möglich, maximal 16 FDS-Splitsysteme parallel über eine Fernbedienung zu betreiben. Die Eingaben an der Fernbedienung werden an alle angeschlossenen Geräte übermittelt.



### 3.5 Kältemittelleitungsdimensionierung



Modell	Kälteleistung	Heizleistung	Modellkombination Innengerät(e)				zu installierende Kältemittelleitung											
							L		La/Lb		L1		L2		L3		L4	
							FL	SG	FL	SG	FL	SG	FL	SG	FL	SG	FL	SG
Leistungsindex	kW	kW	IG1	IG2	IG3	IG4	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
<b>Mono-Splitsystem</b>																		
SRC 40	4,0	4,5	40	-	-	-	6	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SRC 50	5,0	5,4	50	-	-	-	6	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SRC 60	5,6	6,7	60	-	-	-	6	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FDC 71 VNX	7,1	8,0	71	-	-	-	10	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FDC 100 VN/VS // VNX/VSX	10,0	11,2	100	-	-	-	10	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FDC 125 VN/VS // VNX/VSX	12,5	14,0	125	-	-	-	10	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FDC 140 VN/VS // VNX/VSX	14,0	16,0	140	-	-	-	10	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FDC 200 VSA	20,0	22,4	200	-	-	-	10 <sup>2)</sup>	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FDC 250 VSA	25,0	28,0	250	-	-	-	12	22 <sup>3)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Duo-Splitsystem</b>																		
FDC 71 VNX			40	40			10	16			6	12	6	12				
FDC 100 VN/VS // VNX/VSX	10,2	11,2	50	50	-	-	10	16	-	-	10	12	10	12	-	-	-	-
FDC 125 VN/VS // VNX/VSX	12,5	14,5	60	60	-	-	10	16	-	-	10	12	10	12	-	-	-	-
			71	50	-	-	10	16	-	-	10	16	10	12	-	-	-	-
FDC 140 VN/VS // VNX/VSX	14,0	16,0	71	71	-	-	10	16	-	-	10	16	10	16	-	-	-	-
FDC 200 VSA	20,0	22,4	100	100	-	-	10 <sup>2)</sup>	22	-	-	10	16	10	16	-	-	-	-
			125	71			10 <sup>2)</sup>	22			10	16	10	16	-	-	-	-
FDC 250 VSA	25,0	28,0	125	125	-	-	12	22 <sup>3)</sup>	-	-	10	16	10	16	-	-	-	-
			140	140	-	-	12	22 <sup>3)</sup>	-	-	10	16	10	16	-	-	-	-
<b>Trio-Splitsystem</b>																		
FDC 100 VN/VS // VNX/VSX	10,0	11,2	40	40	40	-	10	16	10	16	10	12	10	12	10	12	-	-
FDC 125 VN/VS // VNX/VSX	12,5	14,0	40	40	40	-	10	16	10	16	10	12	10	12	10	12	-	-
	12,5	14,0	50	50	50	-	10	16	10	16	10	12	10	12	10	12	-	-
FDC 140 VN/VS // VNX/VSX	14,0	16,0	50	50	50	-	10	16	10	16	10	12	10	12	10	12	-	-
FDC 200 VSA	20,0	22,4	71	71	71	-	10 <sup>2)</sup>	22	10	16	10	16	10	16	10	16	-	-
FDC 250 VSA	25,0	28,0	125 <sup>4)</sup>	60	60	-	12	22 <sup>3)</sup>	10	16	10	16	10	12	10	12	-	-
			100 <sup>4)</sup>	71	71	-	12	22 <sup>3)</sup>	10	16	10	16	10	16	10	16	-	-
<b>Quattro-Splitsystem</b>																		
FDC 140 VN/VS // VNX/VSX	14,0	16,0	40	40	40	40	10	16	10	16	10	12	10	12	10	12	10	12
FDC 200 VSA	20,0	22,4	50	50	50	50	10 <sup>2)</sup>	22	10	16	10	12	10	12	10	12	10	12
FDC 250 VSA	25,0	28,0	60	60	60	60	12	22 <sup>3)</sup>	10	16	10	12	10	12	10	12	10	12
			71	71	71	71	12	22 <sup>3)</sup>	10	16	10	16	10	16	10	16	10	16

<sup>2)</sup> Bei IG-Modellen 200 ab L > 40 m = 12 mm Flüssigkeitsleitung. <sup>3)</sup> Bei IG-Modellen 250 ab L > 35 m = 28 mm Sauggasleitung. <sup>4)</sup> IG1 entspricht Leitungsstrecke L + L1, keine weiteren Abzweige in L1, IG1 hat größte Innengeräteleistung.

Maximale Kältemittelleitungen (einfach)					Leitungs-Längendifferenz (einfach)		Maximale Höhenunterschiede	
Gesamtlänge	Hauptleitungs-länge	Leitungslänge einfach, zwischen 1. und 2. Verteiler (La, Lb)	Leitungslänge einfach nach 1. Verteiler 2 IG: (L1, L2) 3-4 IG: (La+L1, La+ L2, La+L3,... Lb+L3, Lb+L4)	Gesamte Leitungslänge nach 2 Verteilern zu den Innengeräten (L1+L2, L3+L4)	Leitungsdifferenz ab 1. Verteiler zwischen den Innengeräten 2 IG: (L1-L2) 3 IG: (L1-(La+L2)), (L1-(La+L3)), (L2-L3) 4 IG: (L1-L2),(L3-L4, (L1+La)-(L3+Lb))...	Leitungsdifferenz ab 1. Verteiler zwischen den Innengeräten 3 IG: (L2-L3) 4 IG: (L1-L2), (L3-L4)	Höhenunterschied (H) Außengerät (höher/tiefer)	Höhenunterschied (h, h1, h2, h3, h4, h5, h6)
m	m	m	m	m	m	m	m	m
30	-	-	-	-	-	-	30/15	-
30	-	-	-	-	-	-	30/15	-
30	-	-	-	-	-	-	30/15	-
50	-	-	-	-	-	-	30/15	-
50	-	-	-	-	-	-	30/15	-
50	-	-	-	-	-	-	30/15	-
50	-	-	-	-	-	-	30/15	-
70	-	-	-	-	-	-	30/15	-
70	-	-	-	-	-	-	30/15	-
50	50	-	20	-	<10	-	30/15	0,5
50	50	-	30	-	<10	-	30/15	0,5
50	50	-	30	-	<10	-	30/15	0,5
50	50	-	30	-	<3	-	30/15	0,5
50	50	-	30	-	<10	-	30/15	0,5
70	70	-	-	-	<10	-	30/15	0,5
70	70	-	-	-	<3	-	30/15	0,5
70	70	-	-	-	<10	-	30/15	0,5
70	70	-	-	-	10	-	30/15	0,5
50	50	5	30	-	<3	-	30/15	0,5
50	50	5	30	-	<3	-	30/15	0,5
50	50	5	30	-	<3	-	30/15	0,5
50	50	5	30	-	<3	-	30/15	0,5
70	70	5	30	-	<10	<10	30/15	0,5
70	70	5	30	-	<3	<3	30/15	0,5
70	70	5	30	-	<3	<3	30/15	0,5
50	50	-	30	-	<10	-	30/15	0,5
70	70	-	30	15	<10	<10	30/15	0,5
70	70	-	30	15	<10	-	30/15	0,5
70	70	-	30	15	<10	-	30/15	0,5

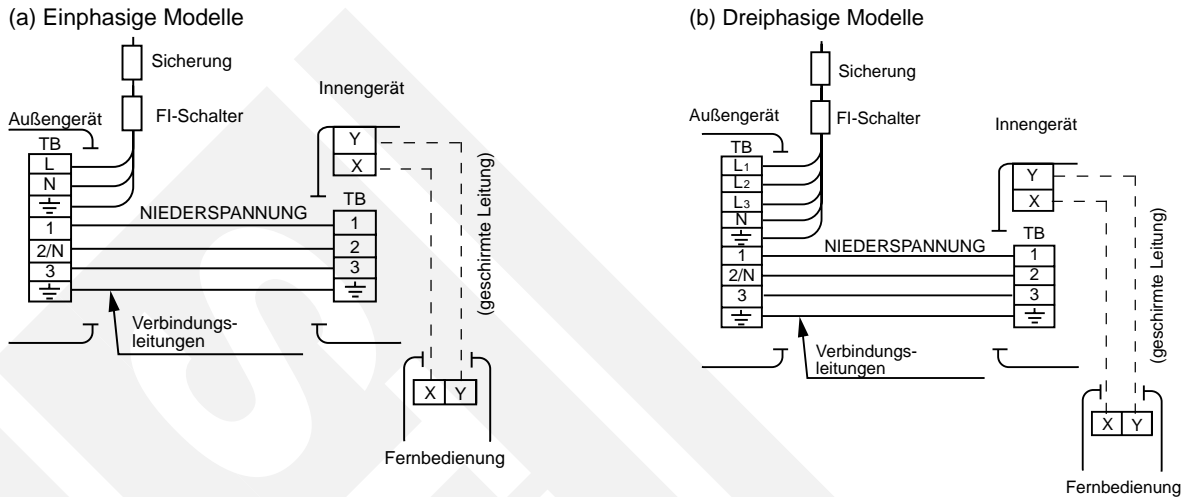
FDS

Leitungsanschlüsse					Dimensionierungsbeispiel			
Außengerät	FL	SG	FL	SG	Beispiel: FDC 250 VSA Annahme: Gesamtleitungslänge L (einfach) > 35 m Gesamtleitungslänge (einfach) = L+La+L1+L2+L3: L: 100 m - La - L1 - L2 - L3 La: max. 5 m L1, (La+L2), (La+L3): jeweils max. 30 m Leitungslängendifferenz ab 1. Verteiler zwischen IG (L1, (La+L2)), (La+L3): jeweils 10 m Leitungslängendifferenz ab 2. Verteiler zwischen IG 50 und IG 50 ((La+L2), (La+L3)): jeweils 10 m Höhendifferenz H (im Beispiel Außengerät tiefer als Innengeräte:) max. 15 m Höhendifferenz h zwischen Innengeräten: max. 0,5 m			
	mm	mm						
SRC 40	6,35	12,70	1/4"	1/2"				
SRC 50	6,35	12,70	1/4"	1/2"				
SRC 60	6,35	12,70	1/4"	1/2"				
FDC 71 VNX	9,52	15,88	3/8"	1/2"				
FDC 100 VN/VS // VNX/VSX	9,52	15,88	3/8"	5/8"				
FDC 125 VN/VS // VNX/VSX	9,52	15,88	3/8"	5/8"				
FDC 140 VN/VS // VNX/VSX	9,52	15,88	3/8"	5/8"				
FDC 200 VSA	9,52	22,22	3/8"	7/8"				
FDC 250 VSA	12,70	22,22	1/2"	7/8"				
Innengerätmodell								
40	6,35	12,70	1/4"	1/2"				
50	6,35	12,70	1/4"	1/2"				
60	6,35	12,70	1/4"	1/2"				
71	9,52	15,88	3/8"	5/8"				
100	9,52	15,88	3/8"	5/8"				
125	9,52	15,88	3/8"	5/8"				
140	9,52	15,88	3/8"	5/8"				
200	9,52	25,4 <sup>5)</sup>	3/8"	1"				
250	12,70	25,4 <sup>5)</sup>	1/2"	1"				
<sup>5)</sup> Adapter auf 22,22 mm beiliegend. <b>FDS-Verteiler</b> (optional auch T-Stücke möglich)					<b>Kältemittelnachfüllmenge</b>			
Verteiler 10-M	Ø 10 mm				<b>Flüssigkeitsleitung</b>			
Verteiler 12-M	Ø 12 mm				<b>Nachfüllmenge</b>			
Verteiler 16-M	Ø 16 mm				mm	kg/m		
Verteiler 22-M	Ø 22 mm				10	0,06		
Verteiler 28-M	Ø 28 mm				12	0,12		

FDS

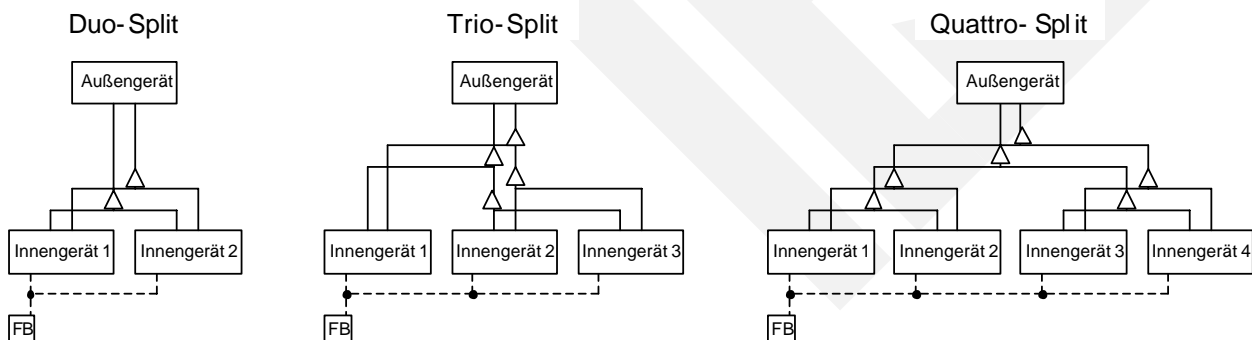
### 3.6 Elektrischer Anschluss FDS

Die Spannungsversorgung der Innengeräte erfolgt über das Außengerät. Im Simultan-Multi-split-Betrieb wird die Spannungsversorgungs- und Kommunikationsleitung sowie die Fernbedienungsleitung an den Innengeräten durchgeschliffen. Die Geräte wie in den folgenden Abbildungen dargestellt anschließen.



#### 3.6.1 Simultan-Split

Es ist möglich, an ein FDS-Außengerät 2-4 FDS-Innengeräte (ggf. unterschiedliche Modelle, jedoch gleiche Leistungen) anzubinden und mit einer Fernbedienung parallel zu steuern. Darauf achten, dass alle Innengeräte im gleichen Raum installiert sind. Die parallele Bedienung der Geräte kann durch eine Kabel- oder alternativ durch eine Infrarotfernbedienung erfolgen, bei SRK-Wandgeräten nur mit Kabelfernbedienung und Zusatzplatine (SC-BIKN-E).<sup>1)</sup> Alle Innengeräte arbeiten simultan mit den gleichen Vorgaben. Die interne Steuerung der Innengeräte erfolgt gemäß des Rückluftsensors des Master-Innengerätes. Eine individuelle Steuerung und Ein/Ausschalten einzelner Innengeräte ist nicht möglich. Tritt eine Störung auf, schalten alle Innengeräte ab. Auf der Kabelfernbedienung oder am Gerät werden die Adresse des Innengerätes sowie die jeweilige Fehlermeldung angezeigt.



#### Elektrische Verdrahtung

Die Einspeisung der Spannungsversorgung entsprechend der Spezifikation erfolgt am Außengerät. Die Spannungsversorgungs- und Kommunikationsleitung wird vom Außengerät kommend an den Klemmen 1-3 und PE über die Innengeräte durchgeschliffen. Die geschirmte Signalleitung der Fernbedienung wird an den X/Y-Klemmen ebenfalls von Innen- zu Innengerät durchgeschliffen (siehe Beispiel). An das Master-Gerät wird die Kabelfernbedienung oder der IR-Empfänger

angeschlossen. Falls in den Slave-Geräten ein IR-Empfänger installiert ist, diesen deaktivieren bzw. abklemmen (gilt nicht für SRK-Wandgeräte).

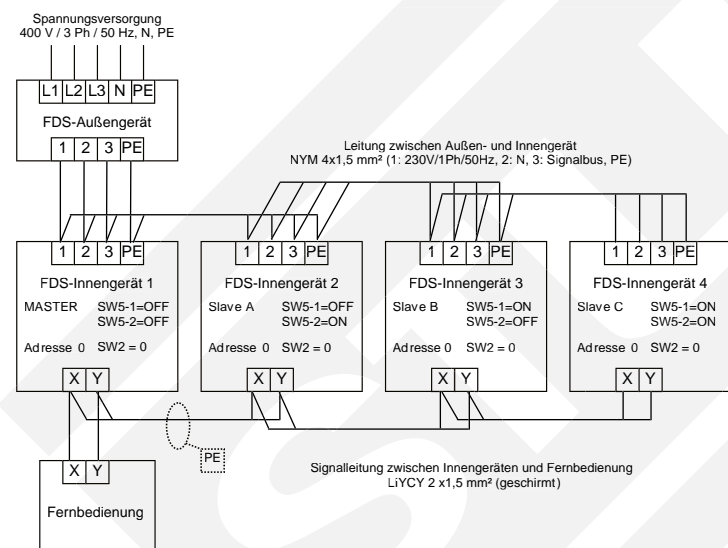
### Konfiguration

Die Platinen der Innengeräte mit einer Adresse sowie als Master- oder Slave-Gerät konfigurieren. Die Adresse am Adressschalter SW2 einstellen. Alle Innengeräte, die am gleichen Außengerät angeschlossen sind, erhalten die gleiche Adresse [0...9, A...F]. Master/Slave an der DIP-Schalter-Reihe SW5 mit den DIP-Schaltern 1 und 2 (siehe Tabellen) einstellen. Die Initialisierung der Platinen-Programmierung (Anzeige<sup>2)</sup> [88]<sup>3)</sup> beginnt nach dem Einschalten der Spannungsversorgung. Dies kann einige Minuten dauern. Danach werden die erkannten Geräte der Reihe nach angezeigt (im Beispiel: Adresse 0, Innengeräte Master und Slave A, B, C-Anzeige **U0-A0-B0-C0**). Die einwandfreie Konfiguration unbedingt überprüfen.

### Innengeräte FDT, FDTC, FDUM, FDU, FDE, FDF

#### Hinweis

- FDF: Bei Simultanbetrieb, je nach Anlagenaufbau, die integrierte Kabelfernbedienung vom X/Y-Bus abklemmen.
- Maximal 1 Master-Fernbedienung und 1 Slave-Fernbedienung pro Simultanbetrieb.



DIP-Reihe DIP-Schalter	SW5		Anzeige FB
	1	2	
Master	OFF	OFF	U0
SLAVE A	OFF	ON	A0
SLAVE B	ON	OFF	B0
SLAVE C	ON	ON	C0

- 1) Es ist möglich, externe IR-Empfänger zu verwenden
- 2) nur bei IR-Empfänger
- 3) oder auf der Kabelfernbedienung mit **WAIT**

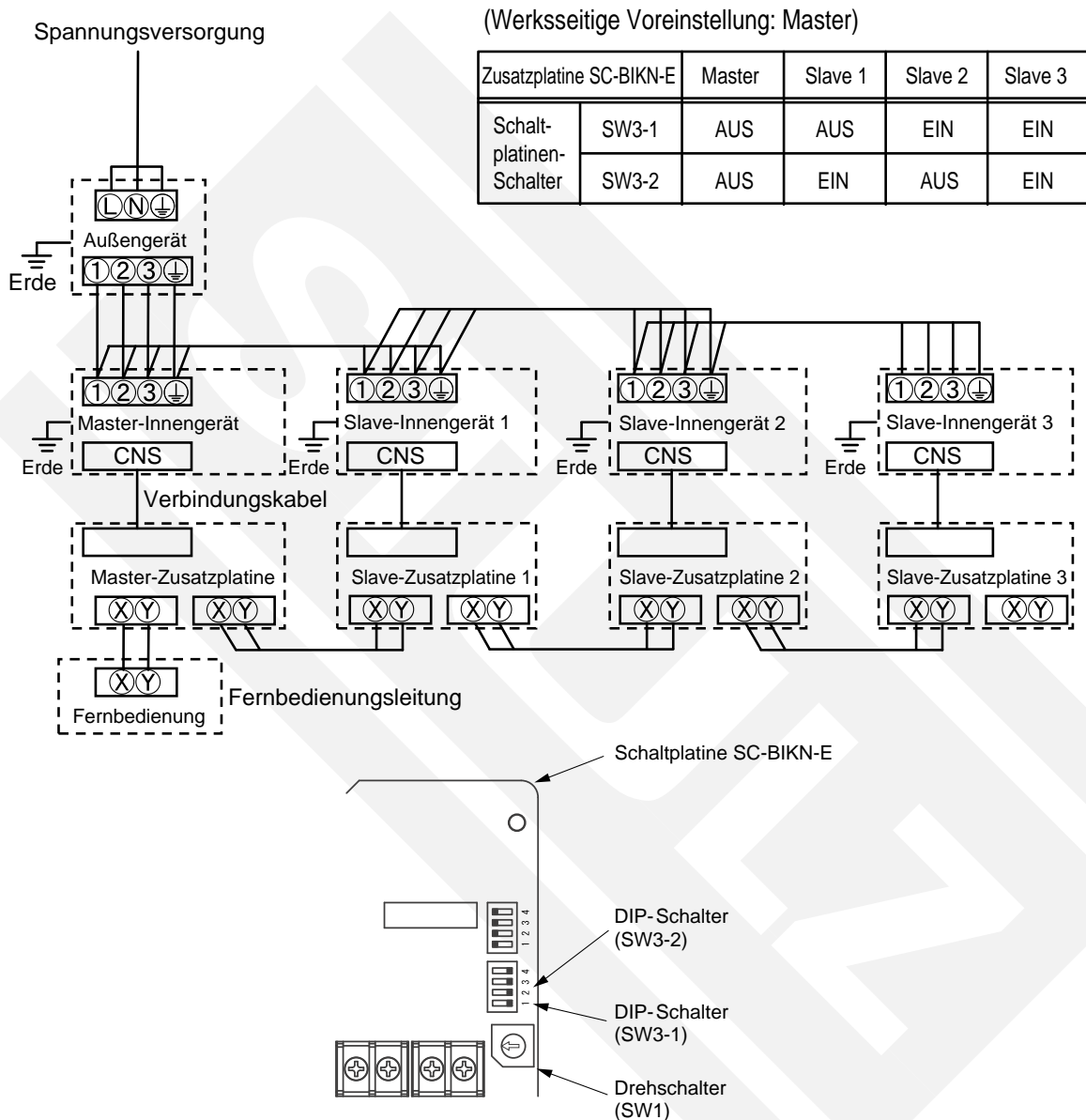
### Innengerät SRK, SRR, SRF

1. Anlage spannungsfrei schalten.
2. An allen Innengeräten des gleichen Kühlsystems mit dem Drehschalter SW1 auf der Zusatzplatine SC-BIKN-E dieselbe Adresse einstellen.
3. Die Slave-Innengeräte mit den DIP-Schaltern SW3-1 und SW3-2 auf der Zusatzplatine SC-BIKN-E auf "Slave 1" bis "Slave 3" einstellen.
4. Nach dem Einschalten der Spannungsversorgung eines Innengeräts wird seine Adresse auf dem Display durch Drücken der Taste **[AIR CON NO.]** auf der Fernbedienung angezeigt. Die Tasten ▲ oder ▼ drücken, um sicherzustellen, dass die Nummern aller angeschlossenen Innengeräte angezeigt werden.

## Einstellen der Zusatzplatine SC-BIKN-E auf Master/Slave

### Hinweis

Den werkseitigen internen Empfänger nicht deinstallieren oder abklemmen.



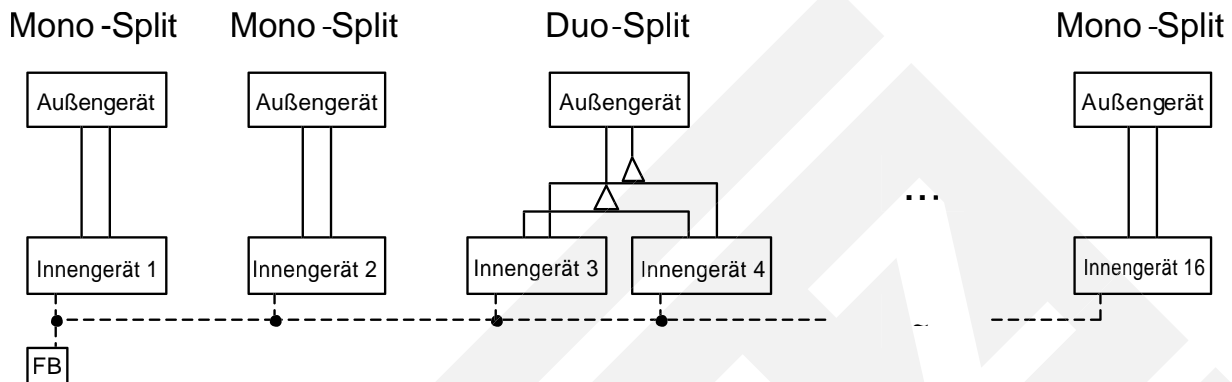
### 3.6.2 Parallelbetrieb

Es besteht die Möglichkeit, bis zu 16 FDS-Innengeräte mit den zugehörigen Außengeräten (Mono- und/oder Simultan-Multisplit-Systeme) mit einer Fernbedienung parallel zu steuern. Innengeräte, die jeweils an verschiedenen Außengeräten angeschlossen sind, können in unterschiedlichen Räumen installiert sein. Die parallele Bedienung der Geräte erfolgt durch eine Kabel- oder alternativ durch eine Infrarotfernbedienung. Bei SRK-Wandgeräten kann eine Kabelfernbedienung und Zusatzplatine (SC-BIKN-E), oder auch ein externer IR-Empfänger verwendet werden. Alle Innengeräte arbeiten mit den gleichen Vorgaben über die Fernbedienung. Eine individuelle Bedienung und Ein/Ausschalten einzelner Innengeräte ist nicht möglich. Die interne Steuerung



der Innengeräte erfolgt individuell gemäß der jeweiligen Anforderungen. Tritt eine Störung auf, schalten nur die betroffenen Innen- und zugehörigen Außengeräte ab, die anderen Anlagen bleiben weiter in Betrieb. Auf der Kabelfernbedienung oder am Gerät werden die Adresse des Innengerätes sowie die jeweilige Fehlermeldung angezeigt.

### Mono- und Simultan-Multisplit-Systeme im Parallelbetrieb



### Elektrische Verdrahtung

Die Spannungsversorgung entsprechend der Spezifikation jeweils an den Außengeräten einspeisen. Zwischen Außengerät und den jeweils angeschlossenen Innengeräten wird die Spannungsversorgungs- und Kommunikationsleitung an den Klemmen 1-3 und PE angeschlossen. Die geschirmte Signalleitung der Fernbedienung wird an den X/Y-Klemmen an allen parallel zu steuernden Innengeräten durchgeschliffen (siehe Beispiel). Falls ein Simultan-Multisplit-System mit anderen Anlagen parallel gesteuert werden soll, die Hinweise zur Verdrahtung im Kapitel „Simultan-Multisplit“ beachten.

### Konfiguration

Platinen der Innengeräte von unterschiedlichen Systemen mit unterschiedlichen Adressen sowie Simultan-Multisplit-Geräte als Master- oder Slave-Gerät konfigurieren. Die Adresse der Innengeräte unterschiedlicher Systeme am Adressschalter **SW2** einstellen. Alle Innengeräte, die am gleichen Außengerät angeschlossen sind, erhalten die gleiche Adresse [0...9, A...F].

Master und Slave an der DIP-Schalter-Reihe SW5 mit den DIP-Schaltern 1 und 2 (siehe Kapitel „3.6.1 Simultan-Split“ auf Seite 54) einstellen. Die Initialisierung der Platinen-Programmierung (Anzeige<sup>1)</sup> [88]<sup>2)</sup> beginnt nach Einschalten der Spannungsversorgung. Dies kann einige Minuten dauern. Danach werden die erkannten Geräte der Reihe nach angezeigt (im Beispiel: Innengeräte 1...16 - Adressen 0...F / Innengeräte 3+4 - Master und Slave A-Anzeige: U0-U1-U2-A2-...-„UF“).

<sup>1)</sup> nur bei IR-Empfänger

<sup>2)</sup> bei Kabelfernbedienung **WAIT**

Die einwandfreie Konfiguration überprüfen.



### 3.7 Protokoll Inbetriebnahme FDS-Serie

Datum / Zeit
--------------

## FDS-SERIE PROTOKOLL INBETRIEBNAHME

Modell Außengerät
<b>FDC</b>
Seriennummer
Modell Innengerät / Bezeichnung

Modell Außengerät
<b>FDC</b>
Seriennummer
Modell Innengerät / Bezeichnung

Auftragsnummer (KTR-Nr.)
Kommission
Sachkundiger

**(3) Spannungsversorgung**  
 Reparaturschalter am AG ja  nein   
 Isolationswiderstand zw. N u. PE Ω  
 Abschierung AG prüfen   
 Drehfeld prüfen   
 Spannungsversorgung AG prüfen   
 Verbindungskabel zum IG prüfen

**(1.3) Kältemittel R 410A**  
 Nachfüllmenge (gem. Angaben am Gerät) kg  
 Gesamt-Füllmenge (gem. Angaben am Gerät) kg

**(1) Kältekreislauf**  
 Anzahl angeschlossener Innengeräte Stk.  
 Gesamtleistung angeschl. Innengeräte kW  
 Außengerät höher  tiefer  als Innengeräte  
 Höhendifferenz Innen-Außengerät max. m  
 Leitungslänge Innen-Außengerät max. m  
 unter Stickstoff gelötet ja  nein   
 Saug- und Flüssigkeitsig. isoliert ja  nein

**(4) Testbetrieb, Manometerdrücke**  
 Testbetrieb SW3.3 on <sup>1)</sup>  Kühlen SW3.4 off  Heizen SW3.2 on   
 Hochdruck bar / °C  
 Niederdruck bar / °C  
 Testbetrieb erfolgreich ja  nein

**(2) Fernbedienung**  
 Infrarotfernbedienung   
 Kabelfernbedienung Anschluss mit geschirmtem Kabel

**(1.1) Dichtheitsprüfung / Evakuierung**  
 Dichtheitsprüfung mit Absolutdruckmessgerät ja  nein   
 Prüfdruck (min. 45,65 bar) bar | Prüfzeit Std.  
 Evakuierungszeit Std.

**(5) Innengerät**  
 Externe Kondensatpumpe ja  nein   
 Prüfung Kondensatabfluss   
 Funktionsprüfung IG erfolgreich ja  nein

**(2.1) Adressierung Simultan-Multi**  
 Master: Modell Innengerät / Raum sws -1 -2 Off/Off  
 Slave A: Off On  
 Slave B: On Off  
 Slave C: On/On  
 DIP-Schalter-Konfiguration SW5 (IG-Platine)   
 Simultan-Multi-Betrieb von 2-4 Innengeräten an einem FDS-Außengerät

**(1.2) Kältemittelnachfüllmenge R 410A**

Modell AG	Vorfüllung	Länge Flüssigleitung	Nachfüllmenge	zusätzliche Füllmenge
40	1,50 kg	m	0,020 kg/m	kg
50	1,50 kg	m	0,020 kg/m	kg
60	1,50 kg	m	0,020 kg/m	kg
71	2,95 kg	m	0,060 kg/m	kg
100	3,80 kg	m	0,060 kg/m	kg
125	3,80 kg	m	0,060 kg/m	kg
140	3,80 kg	m	0,060 kg/m	kg
200	5,60 kg	m	0,060 kg/m	kg
250	7,20 kg	m	0,120 kg/m	kg

Eintrag KM-Füllmenge am Gerät und in Unterlagen

**(6) Externe Steuerung / Zusatzplatinen**  
 CNT-Kontakt am Innengerät belegt   
 Zusatzplatine:

**(2.2) Adressierung Parallelbetrieb**  
 Anzahl Kältekreise an Fernbedienung Stk.  
 Adressierung am SW2 (IG-Platine)   
 Parallelbetrieb: Steuerung von 2-16 Innengeräten mit einer Fernbedienung, je Kältekreis andere Adresse

**(7) Anlagendokumentation / Einweisung**  
 Übergabe Dokumentation an Betreiber   
 Einweisung Betreiber / Personal

**Endkontrolle Gesamtanlage** i.O.  n.i.O.\*

**(2.3) Anbindung Superlink-Bus**  
 Superlink-Adapter SC-ADNA-E ja  nein   
 Abgeschirmtes Kabel ja  nein   
 Abschirmung aufgelegt ja  nein

**(6) Externe Steuerung / Zusatzplatinen**  
 CNT-Kontakt am Innengerät belegt   
 Zusatzplatine:

Datum \_\_\_\_\_ Unterschrift \_\_\_\_\_

<sup>1)</sup> SW5-3 für Modell FDC 71  
<sup>2)</sup> SW5-4 für Modell FDC 71  
 1/2 nicht mögl. bei Modellen SRC 40-60  
 \*) Erläuterungen auf gesundem Blatt beifügen

1000705 © STULZ GmbH, Hamburg • FDS-Serie Protokoll Inbetriebnahme • 05-2016





## 4.2 Einsatzgrenzen

Modell	Außengeräte mit Innengeräten			
	SRK 20, 25, 35 ZM-S SRK 20, 25, 35 ZMX-S SRR 25, 35 ZM-S FDTC 25, 35 VF SRF 25, 35 ZMX-S	SRK 50 ZM-S	SRK 50, 60 ZMX-S FDTC 40, 50, 60 VF FDUM 50, 60 VF FDE 40, 50, 60 VG SRF 50 ZMX-S	SR 63, 71, 80 ZR-S
Position				
Innentemperatur	Kühlbetrieb: ca. +18 bis +30 °C T. K. Heizbetrieb: ca. +10 bis +30 °C T. K. <b>(relative Luftfeuchtigkeit: empfohlen min. 30 % und max. 80 %)</b>			
Außentemperatur	Kühlbetrieb: ca. -15 bis +46 °C T. K. Heizbetrieb: ca. -15 bis +24 °C T. K.			
Max. Kältemittelleitungslänge (1 Gerät)	max. 15 m	max. 25 m	max. 30 m	max. 30 m
Max. Höhenunterschied zw. IG und AG	max. 10 m (AG ist höher) max. 10 m (AG ist tiefer)	max. 15 m (AG ist höher) max. 15 m (AG ist tiefer)	max. 20 m (AG ist höher) max. 20 m (AG ist tiefer)	max. 20 m (AG ist höher) max. 20 m (AG ist tiefer)
Spannungsversorgung	Nennspannung ± 10 %			
Spannung beim Start	min. 85 % der Nennspannung			
Drehzahl Start-Stopp-Zyklus	max. 4x/Stunde (Anlaufschutz 10 min)	max. 7x/Stunde (Anlaufschutz 5 min)	max. 4x/Stunde (Anlaufschutz 10 min)	max. 7x/Stunde (Anlaufschutz 5-9 min)
Start-Stopp-Intervall	min. 3 min			

## 4.3 Kältemittelleitungsdimensionierung

Innengerät	Außengerät	Leitungsanschlüsse am Gerät		zu installierende Kältemittelleitungen	
		flüssig mm	Gas mm	flüssig mm	Gas mm
<b>SRK-ZM</b>	<b>SRC-ZM</b>				
SRK 20 ZM	SRC 20 ZM	6,35	9,52	6	10
SRK 25 ZM	SRC 25 ZM	6,35	9,52	6	10
SRK 35 ZM	SRC 35 ZM	6,35	9,52	6	10
SRK 50 ZM	SRC 50 ZM	6,35	12,70	6	12
<b>SRK-ZMX</b>	<b>SRC-ZMX</b>				
SRK 20 ZMX	SRC 20 ZMX	6,35	9,52	6	10
SRK 25 ZMX	SRC 25 ZMX	6,35	9,52	6	10
SRK 35 ZMX	SRC 35 ZMX	6,35	9,52	6	10
SRK 50 ZMX	SRC 50 ZMX	6,35	12,70	6	12
SRK 60 ZMX	SRC 60 ZMX	6,35	12,70	6	12
<b>SRK-ZR</b>	<b>SRC-ZR</b>				
SRK 63 ZR	SRC 63 ZR	6,35	12,70	6	12
SRK 71 ZR	SRC 71 ZR	6,35	15,88	6	16

Innengerät	Außengerät	Leitungsanschlüsse am Gerät		zu installierende Kältemittelleitungen	
		flüssig mm	Gas mm	flüssig mm	Gas mm
SRK 80 ZR	SRC 80 ZR	6,35	15,88	6	16
<b>FDTC-VF</b>	<b>SRC-ZMX</b>				
FDTC 25 VF	SRC 25 ZMX	6,35	9,52	6	10
FDTC 35 VF	SRC 35 ZMX	6,35	9,52	6	10
<b>SRR-ZM</b>	<b>SRC-ZMX</b>				
SRR 25 ZM	SRC 25 ZMX	6,35	9,52	6	10
SRR 35 ZM	SRC 35 ZMX	6,35	9,52	6	10
<b>SRF-ZMX</b>	<b>SRC-ZMX</b>				
SRF 25 ZMX	SRC 25 ZMX	6,35	9,52	6	10
SRF 35 ZMX	SRC 35 ZMX	6,35	9,52	6	10
SRF 50 ZMX	SRC 50 ZMX	6,35	12,70	6	12
<b>FDE-VG</b>	<b>SRC-ZMX</b>				
FDE 40 VG	SRC 40 ZMX	6,35	12,70	6	12
FDE 50 VG	SRC 50 ZMX	6,35	12,70	6	12
FDE 60 VG	SRC 60 ZMX	6,35	12,70	6	12
<b>FDUM-VF</b>	<b>SRC-ZMX</b>				
FDUM 40 VF	SRC 40 ZMX	6,35	12,70	6	12
FDUM 50 VF	SRC 50 ZMX	6,35	12,70	6	12
FDUM 60 VF	SRC 60 ZMX	6,35	12,70	6	12

### 4.4 Protokoll Inbetriebnahme S-Serie

Datum/Zeit
------------

Fachbetrieb / Installateur (Stempel)
--------------------------------------

<b>(5) Manometerdrücke</b>
Hochdruck bar / °C
Niederdruck bar / °C
Testbetrieb erfolgreich ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>

<b>(6) externe Steuerung / Superlink-Anbindung</b>
GNT-Kontakt am Innengerät belegt <input type="checkbox"/>
Zusatzplatine: <input type="checkbox"/>
i.O. <input type="checkbox"/> n.i.O. <input type="checkbox"/>
i.O. <input type="checkbox"/> n.i.O. <input type="checkbox"/>
Superlink-Adapter SC-ADNA-E ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
Abgeschirmtes Kabel ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
Abschirmung aufgelegt ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>

<b>(7) Anlagendokumentation / Einweisung</b>
Übergabe Dokumentation an Betreiber <input type="checkbox"/>
Einweisung Betreiber / Personal <input type="checkbox"/>

<b>Bemerkungen, durchgeführte Arbeiten</b>

<b>Endkontrolle Gesamtanlage</b> i.O. <input type="checkbox"/> n.i.O.* <input type="checkbox"/>
---

Datum	Unterschrift
-------	--------------



## S-SERIE PROTOKOLL INBETRIEBNAHME

Modell Außengerät
<b>SRC</b>

Seriennummer
--------------

Modell Innengerät / Bezeichnung
---------------------------------

<b>(1.3) Kältemittel R 410A</b>
Nachfüllmenge (gem. Angaben am Gerät) kg
Gesamt-Füllmenge (gem. Angaben am Gerät) kg

<b>(2) Spannungsversorgung, elektr. Anlage</b>
Reparaturschalter am AG ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
Anschlußklemmen AG i.O. <input type="checkbox"/> n.i.O. <input type="checkbox"/>
Schutzkontakte AG i.O. <input type="checkbox"/> n.i.O. <input type="checkbox"/>
Anschlußklemmen IG i.O. <input type="checkbox"/> n.i.O. <input type="checkbox"/>
Prüfg. elektr. Anl. + Spannungs.vers. i.O. <input type="checkbox"/> n.i.O. <input type="checkbox"/>

<b>(3) Innengerät</b>
Externe Kondensatpumpe ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
Funktionsprüfung Kond.pumpe i.O. <input type="checkbox"/> n.i.O. <input type="checkbox"/>
Prüfung Kondensatabfluss i.O. <input type="checkbox"/> n.i.O. <input type="checkbox"/>
Reset Filtermeldung ja <input type="checkbox"/> n.erf. <input type="checkbox"/>
Funktionsprüfung Innengerät i.O. <input type="checkbox"/> n.i.O. <input type="checkbox"/>

<b>(4) Fernbedienung</b>
Infrarotfernbedienung i.O. <input type="checkbox"/> n.i.O. <input type="checkbox"/>
Kabelfernbedienung (geschirmtes Kabel) i.O. <input type="checkbox"/> n.i.O. <input type="checkbox"/>
Aktivierung Kabel-FB <input type="checkbox"/>

Auftragsnummer (KTR-Nr.)
--------------------------

Kommission
------------

Sachkundiger
--------------

<b>(1) Kältekreislauf</b>
Anzahl angeschlossener Innengeräte Stk.
Gesamtleistung angeschl. Innengeräte kW
Außengerät höher <input type="checkbox"/> tiefer <input type="checkbox"/> als Innengeräte
Höhendifferenz Innen-Außengerät max. m
Leitungslänge Innen-Außengerät max. m
Saug- und Flüssigkeitsig. isoliert ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
Sichtprüfung Kältekreislauf i.O. <input type="checkbox"/> n.i.O. <input type="checkbox"/>

<b>(1.1) Dichtheitsprüfung / Evakuierung</b>
Dichtheitsprüfung mit Absolutdruckmanometer ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
Prüfdruck (min. 45,65 bar) bar
Evakuierungszeit Std.

<b>(1.2) Kältemittelnachfüllmengen R 410A</b>					
Modell AG (SRC ZM)	Vorfüllmenge	Länge Flüssigkeitsleitung	vergefüllt bis	nachfüllen	Nachfüllmenge zusätzliche Füllmenge
20-25	0,75 kg	m	15 m	---	---
35	1,05 kg	m	15 m	---	---
50	1,35 kg	m	15 m	m	0,020 kg/m
20-35	1,20 kg	m	15 m	---	---
40-60	1,50 kg	m	15 m	m	0,020 kg/m
63	1,55 kg	m	15 m	m	0,025 kg/m
71	1,80 kg	m	15 m	m	0,025 kg/m
80	1,90 kg	m	15 m	m	0,025 kg/m

\*) Erläuterungen auf gesondertem Blatt beifügen

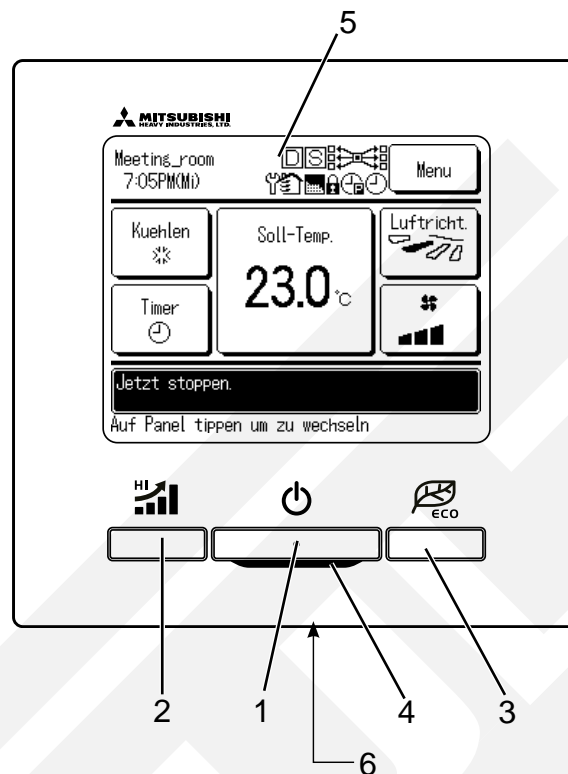






## 5.2 Touch-Kabelfernbedienung RC-EX1

### 5.2.1 Anzeigen und Tastenfunktionen



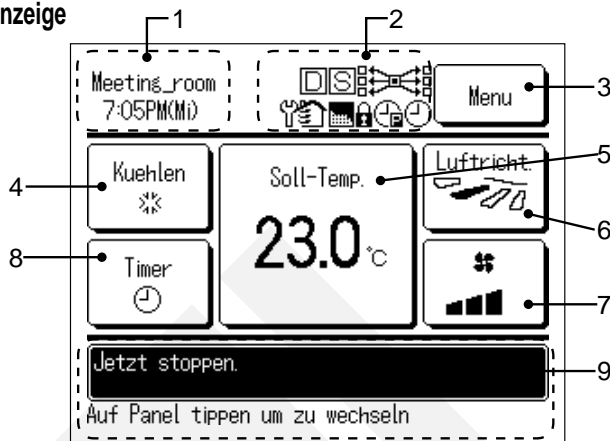
Nr.	Beschreibung	Nr.	Beschreibung
1	<b>Betrieb/Stopp-Taste</b> Mit der ersten Betätigung der Taste wird die Betriebsart gestartet und mit der erneuten Betätigung gestoppt.	4	<b>Betriebslampe</b> Diese Lampe leuchtet während des Betriebs grün (gelb-grün). Die Lampe leuchtet rot, wenn ein Fehler auftritt.
2	<b>High-Power-Taste</b> Durch Betätigung dieser Taste wird die Betriebsart High-Power gestartet.	5	<b>LCD-Display (mit Hintergrundbeleuchtung).</b> Durch Berühren des LCD wird die Hintergrundbeleuchtung aktiviert. Sie schaltet sich automatisch aus, wenn über einen bestimmten Zeitraum keine Bedienung erfolgt ist. Die Dauer der Hintergrundbeleuchtung kann geändert werden. Wenn die Hintergrundbeleuchtung auf <b>AN</b> gestellt wurde und das Display bei ausgeschalteter Hintergrundbeleuchtung berührt wird, schaltet sich die Hintergrundbeleuchtung wieder ein (gilt nicht bei Betätigung der Schalter 1, 2, 3).
3	<b>Energiespar-Taste</b> Durch Betätigung dieser Taste wird der Energiesparbetrieb gestartet.	6	USB-Anschluss. Am USB-Anschluss (mini-B) kann ein PC angeschlossen werden. Die Betriebsarten sind im Benutzerhandbuch für die Software des PC beschrieben (Dienstprogramm-Software der Touch-Kabelfernbedienung RC-EX1).

Alle Bedienungsschritte durch Berühren der LCD-Anzeige vornehmen. **1** Lauf/Stop, **2** High Power und **3** Energiesparbetrieb werden über die entsprechenden Tasten (s.o.) aktiviert.

#### Hinweis

- PC direkt anschließen. Einen PC nicht gleichzeitig mit anderen USB-Geräten anschließen.
- Keinen Hub etc. verwenden.
- Einzelheiten im Benutzerhandbuch nachschlagen.

Touchscreen-Anzeige



Der Deutlichkeit halber werden alle Symbole dargestellt.

Nr.	Beschreibung	Nr.	Beschreibung
1	Anzeige Uhrzeit, Name der Fernbedienung	6	<b>Schaltfläche Lamellenposition ändern</b> Zeigt die jeweils ausgewählte Lamellenrichtung an. Schaltfläche drücken, um die Lamellenrichtung zu ändern.
2	<b>Symbolanzeige (siehe Symbolerklärung)</b> Das entsprechende Symbol erscheint, wenn eine entsprechende Einstellung aktiviert wird.	7	<b>Schaltfläche Lüfter ändern</b> Zeigt die jeweils ausgewählte Lüfterdrehzahl an. Schaltfläche drücken, um die Lüfterdrehzahl zu ändern.
3	<b>Schaltfläche Menü</b> Wenn die Menüoptionen angezeigt werden, eine Option auswählen und die Einstellung vornehmen. Für die Einstellung oder Änderung von Funktionen, mit Ausnahme der Funktionen 4-8, die Schaltfläche Menü drücken.	8	<b>Schaltfläche Timer</b> Zeigt den jeweils eingestellten Timer-Inhalt vereinfacht an. (Wenn 2 oder mehr Timer eingestellt wurden, erscheint der Inhalt des Timers, der unmittelbar nach der Anzeige aktiviert wird). Schaltfläche drücken, um den Timer einzustellen.
4	<b>Schaltfläche Betriebsart (Mode) ändern</b> Schaltfläche drücken, um die Betriebsart zu wechseln. Zeigt die jeweils ausgewählte Betriebsart an.	9	<b>Meldungsanzeige</b> Betriebsstatus des Klimageräts und Meldungen zum Betrieb der Fernbedienung usw. werden angezeigt.
5	<b>Schaltfläche Soll-Temperatur ändern</b> Schaltfläche drücken, um die Solltemperatur zu ändern. Zeigt die jeweils eingestellte Temperatur an.		

Symbolerklärung

	Wenn die Bedarfssteuerung aktiviert ist		Bei Einstellung über die Slave-Fernbedienung		Bei aktivierter zentraler Steuerung (optional)		Wenn die regelmäßige Inspektion erforderlich ist
	Während des Betriebs eines externen Lüfters		Wenn die Filtermeldung erscheint		Bei Einstellung von Zugelassen (Freigabe)/Verriegelung (keine Freigabe)		Bei Einstellung des Wochen-Timers
	Bei Einstellung des max. Leistungsbegrenzungs-Timers (Peak-Cut)						

Hinweis

- Einzelheiten im Benutzerhandbuch nachschlagen.

### 5.2.2 Funktionsübersicht

Menüpunkt		Serie			Menüauswahl	Auswahl Fernbedienung	Beschreibung / Hinweis	Werks-einst.
		KX	FDS VF	S/SX ZM/ZMX				
Basisfunktionen Passwort: ohne	1.0	•	•	•	AN/AUS	AN	Innengerät / Fernbedienung gestoppt	
						AUS	Innengerät / Fernbedienung in Betrieb	
	1.1	•	•	•	Betriebsart ändern	Kühlen	Einstellung / Anzeige der Betriebsart Kühlen	•
						Entfeuchten	Einstellung / Anzeige der Betriebsart Entfeuchten	
						Heizen	Einstellung / Anzeige der Betriebsart Heizen	
						Auto	Einstellung / Anzeige der Betriebsart Automatik (Kühlen bzw. Heizen)	
						Lüften (Ventilator)	Einstellung / Anzeige der Betriebsart Lüften	
	1.2	•	•	•	Temperatur-Sollwert ändern	18 °C (16 °C) - 30 °C	Einstellung / Anzeige des Temperatursollwertes	23
	1.3	•	•	•	Lamellenposition ändern	4 Positionen und Swing	Einstellung / Anzeige der 4 Positionen der Pendellamelle(n) und Swing	2
1.4	•	•	•	Lüfterstufe ändern	Lo / Me / Hi / UHi (geräteabhängig)	Einstellung / Anzeige der Lüfterstufe des Innengerätes	Hi	
1.5	•	•	•	Taste High-Power-Betrieb	Start / Stopp High-Power-Betrieb	bei Start: High-Power-Betrieb für 15 min AN / AUS		
1.6	•	•	•	Taste Energiespar-Betrieb	Start / Stopp Energiespar-Betrieb	fixierter Temperatur-Sollwert: Kühlen = 28 °C, Heizen = 22 °C AN / AUS		
Energiespar-Einstellungen Passwort: Administrator	2.0	•	•	•	Sleep-Timer	Aktivieren / deaktivieren Sleep-Timer	Timer mit Vorgabe der Abschaltzeit (30-240 min, in 10 min Intervallen)	---
	2.1	○	•	○	Maximal-Leistungsbegrenzungs-Timer (Peak-Cut) [auch als Silent-Mode nutzbar]	Wochentag	• Start-, Endzeit und Leistungsbegrenzung (Peak-Cut: 0, 40, 60, 80 %) • 4 Schaltzeitpunkte pro Tag einstellbar • Start- und Endzeit im 5-Minuten-Intervall einstellbar Hinweis: Zeitlich gesteuerte Leistungsbegrenzung bei FDS-Serie (ab Modell FDC 71 VNX)	---
						Sa, So		
						Woche		
2.2	•	•	○	Automatischer Temperatur-Absenkungsbetrieb	Kühlen (und Entfeuchten, Auto) Heizen	Timer mit Vorgabe der Abschaltzeit (20-120 min, in 10-min-Intervallen) und Solltemperatur Timer mit Vorgabe der Abschaltzeit (20-120 min, in 10 min Intervallen) und Solltemperatur	---	
Individuelle Lamellensteuerung Passwort: ohne	3	•	•	•	Individuelle Lamellensteuerung	Lamelle 1	individuelle Voreinstellung oder Fixierung des Schwingbereichs der Pendellamelle(n) bei mehrseitig ausblasenden Deckenkassetten (FDT, FDTC, FDTS [versionsabhängig])	---
						Lamelle 2		
						Lamelle 3		
						Lamelle 4		
Externer Vent. Passwort: ohne	4	•	•	○	externer Ventilator	Vent. An	Betriebsstart eines externen Lüfters (z. B. SAF), siehe auch Fernbedienungseinstellungen	---
						Vent. Aus	Stopp eines externen Lüfters (z. B. SAF), siehe auch Fernbedienungseinstellungen	
Filtermeldung Reset	5	•	•	•	Filtermeldung Reset	Filtermeldung zurücksetzen	Filtermeldung zurücksetzen und / oder nächstes Reinigungsdatum eingeben	---
Eingangseinstellung (Grundeinst.) Passwort: ohne	6	•	•	•	Eingangseinstellung der RC-EX1	Zeiteinstellung	Datum und Uhrzeit einstellen	---
						Datums- und Zeitanzeige	Anzeige Datum + Zeit und /oder Wochentag und / oder 12-h bzw. 24-h-Uhrzeit	sprachabhängig
						Sommerzeit	Sommerzeit aktivieren (Winterzeit + 1 h), Sommerzeit deaktivieren (Winterzeit)	inaktiv
						Kontrast	Kontrasteinstellung des Touchscreens kann zwischen dunkel und hell gewählt werden	mittel
						Hintergrundbeleuchtung	zeitliche Begrenzung der Leuchtdauer der Hintergrundbeleuchtung (5-90 s, in 5 s Interv.)	30 s
						Fernbedienungstöne	Signalton bei Touchscreen- oder Tastenberührung aktivieren bzw. deaktivieren	aktiv
Timer Passwort: ohne	7	•	•	•	Timer	Timer einschalten nach Stunden	Gerät schaltet ein (Vorgabe: Stunden, Aufwärmen, Betriebsart, Temperatur, Lüfterstufe)	---
						Timer ausschalten nach Stunden	Gerät schaltet aus (Vorgabe: Stunden)	
						Timer einschalten nach Uhrzeit	Gerät schaltet ein (Vorgabe: Uhrzeit, Aufwärmen, Betriebsart, Temperatur, Lüfterstufe)	
						Timer ausschalten nach Uhrzeit	Gerät schaltet aus (Vorgabe: Uhrzeit)	
						Bestätigung	Anzeige der voreingestellten Vorgaben Timerfunktion	

Die Verfügbarkeit und der volle Umfang der Funktionen sind von der Geräteserie, Geräteversion sowie vom Modell abhängig.

Fernbedienungen

Menüpunkt		Serie			Menüauswahl	Auswahl Fernbedienung	Beschreibung / Hinweis	Werks-einst.
		KX	FDS VF	S/SX ZM/ZMX				
Wochen-Timer Passwort: ohne	8	•	•	•	Wochentimer	Mo - Fr		---
						Sa - So	Gerät schaltet ein (Vorgabe: Tag, Uhrzeit, Aufwärmen, Betriebsart, Temperatur, Lüfterstufe)	
						Mo - So	Gerät schaltet aus, 4 Schaltzeitpunkte pro Tag	
						Einzelne Tage		
Abwesenheits-Modus Passwort: Administrator	9	•	•	○	Abwesenheitsmodus	Start / Stopp	Manuelle Aktivierung / Deaktivierung des Abwesenheitsmodus mit Voreinstellung von:	inaktiv
						Außentemperatur-Vorgabe Kühlbetr.	Außentemperatur bei Kühlbetrieb (26-35 °C, in 3-°C-Intervallen), kühlt wenn AT höher als Vorgabe	35 °C
						Außentemperatur-Vorgabe Heizbetr.	Außentemperatur bei Heizbetrieb (0-15 °C, in 3-°C-Intervallen), heizt wenn AT niedriger als Vorgabe	0 °C
						Raumtemperatur (Sollwert) Kühlbetr.	Raumtemperatur bei Kühlbetrieb (26-35°C, in 1-°C-Intervallen)	33 °C
						Raumtemperatur (Sollwert) Heizbetr.	Raumtemperatur bei Heizbetrieb (10-18 °C, in 1-°C-Intervallen)	10 °C
						Lüfterstufe Kühlen	Festlegung der Lüfterstufe bei Kühlbetrieb	Lo
						Lüfterstufe Heizen	Festlegung der Lüfterstufe bei Kühlbetrieb	Lo
Administrator-Einstellung Passwort: Administrator	10.0	•	•	○	Zugelassen/Verriegelung	AN / AUS	Freigabe bzw. Verriegelung der Funktion	
						Temp. Sollwert		
						Betriebsart (Mode)		
						Lamellenposition		
						Individuelle Lamellensteuerung		alle
						Lüfterstufe ändern		aktiv
						High-Power-Betrieb		
						Energiesparbetrieb		
						Timer		
						Wochentimer		
	Sprache wählen							
	10.1	•	•	•	Silent Mode Timer	Inaktiv	Aktivieren des geräuschreduzierten Betriebs	•
						Aktiv	unter Vorgabe der Ein- und Ausschaltzeit	
	10.2	•	•	○	Einstellung Temperaturbereich	Im Kühlbetrieb	im Kühlbetrieb (18-30 °C, in 1-°C-Intervallen)	18-30 °C
						Im Heizbetrieb	im Heizbetrieb (16-30 °C, in 1-°C-Intervallen)	16-30 °C
						Aktivierung/Ausschalten	Aktivierung/Ausschalten der voreingestellten Begrenzung	
	10.3	•	•	○	Einstellung Temperaturschritte	0,5 °C	Änderung des Temperatursollwerts in 0,5-°C-Schritten	
						1,0 °C	Änderung des Temperatursollwerts in 1,0-°C-Schritten	•
	10.4	•	•	•	Fernbedienungs-Display-Einstellung	Raumname	Name des Raums eingeben	---
						Name Innengerät	Name des Innengeräts im Raum eingeben	---
Raumtemperaturanzeige						Festlegung, ob Raumtemperatur angezeigt werden soll	inaktiv	
Fehlercodeanzeige						Festlegung, ob Meldung Geräteschutzstopp angezeigt werden soll	aktiv	
Anzeige Standby Heizen						Festlegung, ob Standby-Heizen-Symbol angezeigt werden soll	aktiv	
Anzeige Abtaubetrieb						Festlegung, ob Abtaubetriebssymbol angezeigt werden soll	aktiv	
Anzeige autom. Kühlen/Heizen						Festlegung, ob Automatikbetriebssymbol angezeigt werden soll	inaktiv	
Temperaturanzeige Fernb. Raum außen						Festlegung, ob Temperaturen der Fernbedienung, des Raums und außen angezeigt werden sollen	aktiv	
10.5	•	•	•	Administrator Passwort ändern	Eingabe/Verwaltung Passwort	Eingabe und Verwaltung des Administratorpassworts	0000	
10.6	•	•	•	Solltemperaturanzeige	Anzeige Temperatursollwert	normale Anzeige des eingestellten Temperatursollwerts	•	
					Anzeige Temperaturdifferenz	Anzeige Temperaturdifferenz (+ XY bzw. - XY) mit Bezug zur Basistemperatur (Sollwert)		

Die Verfügbarkeit und der volle Umfang der Funktionen sind von der Geräteserie, Geräteversion sowie vom Modell abhängig.

Fernbedienungen

Menüpunkt		Serie			Menüauswahl	Auswahl Fernbedienung	Beschreibung / Hinweis	Werks-einst.
		KX	FDS VF	S/SX ZM/ZMX				
Installationseinstellungen Passwort: Service (9999)	11.0	•	•	•	Installationsdatum	dd/mm/yy	Einstellung/Anzeige des Installationsdatums	---
	11.1	•	•	•	Firma	Firma	Einstellung/Anzeige des Installationsfirma	---
						Telefon	Einstellung/Anzeige der Telefonnummer	---
	11.2	•	•	•	Testbetrieb	Testbetrieb Kühlen	Start/Ende des Testbetriebs Kühlen	---
						Kondensatpumpe	Start/Ende des Testbetriebs Kondensatpumpe	---
						Kompressorbetrieb mit fix. Frequenz	Start/Ende des Testbetriebs und Eingabe fixierter Betriebsfrequenz	---
	11.3	•	•	○	Statischer Zieldruck Abgleich			---
	11.4	•	○	○	Automatische Adressierung ändern		Änderung der Innengeräte-Adressnummer nach automatischer Adressierung	---
	11.5	•	○	○	Adresseinstellung Master-Innengerät	Master-Innengerät-Adresse 0-127	Einstellung Master-Innengeräteadresse am Slave-Innengerät zur Vorgabe des Betriebsmodus	---
						IG-Rotations-back-up	Einstellung eines Back-up-Betriebs (Sequencing) von 2 Innengeräten (zweier Kältekreise)	
11.6	•	•	•	IG-Back-Up (Sequencing)	IG-Leistungs-back-up	leistungsabhängig (Temperaturgrenzwert)	---	
					IG-Störungs-back-up	störungsabhängig		
Fernbedienungseinstellungen Passwort: Service (9999)	12.0	•	•	•	Master/Slave-Fernbedienung	Master	Umstellung der Fernbedienung als Master	---
						Slave	Umstellung der Fernbedienung als Slave	
	12.1	•	•	•	Rücklufttemperatur	Individuell		
						Master Innengerät	Rücklufttemperaturwert des Mastergeräts gilt als Regelgröße für mehrere Innengeräte	
						Ø Temperatur	Durchschnittliche Rücklufttemperatur der Innengeräte an einer RC-EX1 gilt als Regelgröße	
	12.2	•	•	•	Fernbedienungssensor	Inaktiv	Fernbedienungsfühler nicht aktiviert	•
						Aktiv	Fernbedienungsfühler immer aktiviert	
						Aktiv (nur Heizen)	Fernbedienungsfühler nur bei Heizbetrieb aktiviert	
						Aktiv (nur Kühlen)	Fernbedienungsfühler nur bei Kühlbetrieb aktiviert	
	12.3	•	•	•	Fernbedienungssensor abgleichen	Abgleich Kühlen	Abgleich Fernbedienungsfühler bei Kühlbetrieb	
						Abgleich Heizen	Abgleich Fernbedienungsfühler bei Heizbetrieb	
	12.4	•	•	•	Betriebsart/-modus	Auto	Aktivierung/Deaktivierung automatischer Betrieb	aktiv
						Kühlen	Aktivierung/Deaktivierung Betriebsart Kühlen	aktiv
						Heizen	Aktivierung/Deaktivierung Betriebsart Heizen	aktiv
						Entfeuchten	Aktivierung/Deaktivierung Betriebsart Entfeuchten	aktiv
	12.5	•	•	•	°C/°F	°C oder °F	Wahl der Einheit der Temperaturanzeige °C oder °F	•
12.6	•	•	•	Lüfterstufe	4-Lüfterstufen	max. 4 Lüfterstufen sind aktiviert (in Abhängigkeit des Innengerätetyps)	•	
					3-Lüfterstufen	max. 3 Lüfterstufen sind aktiviert (in Abhängigkeit des Innengerätetyps)		
					2-Lüfterstufen (Hi-Lo)	max. 2 Lüfterstufen (Hi/Lo) sind aktiviert (in Abhängigkeit des Innengerätetyps)		
					2-Lüfterstufen (Hi-Me)	max. 2 Lüfterstufen (Hi/Me) sind aktiviert (in Abhängigkeit des Innengerätetyps)		
					1-Lüfterstufen	max. 1 Lüfterstufe ist aktiviert		
12.7	•	•	•	Externer Eingang	Individuell	Freigabe (Fern-Ein/Aus) für ein Gerät mit Verbindung zum CNT-Kontakt	•	
					Alle	Freigabe (Fern-Ein/Aus) für alle Geräte einer Gruppe mit Verbindung zum CNT-Kontakt		
12.8	•	•	○	Lüftersteuerung (extern) siehe auch Menüpunkt "externer Ventilator"	Inaktiv	keine Steuerung des externen Lüfters aktiviert	•	
					Verriegelung	Steuerung des externen Lüfters mit Betrieb/Stopp (An/Aus) des Innengeräts		
					Unabhängig	unabhängiger Betrieb des Lüfters möglich		

Die Verfügbarkeit und der volle Umfang der Funktionen sind von der Geräteserie, Geräteversion sowie vom Modell abhängig.

Menüpunkt		Serie			Menüauswahl	Auswahl Fernbedienung	Beschreibung / Hinweis	Werks-einst.											
		KX	FDS VF	S/SX ZM/ZMX															
	12.9	•	•	•	Lamellensteuerung	Stoppt bei fixierter Position	Lamelle stoppt an einer der 4 voreinstellbaren Positionen	•											
						Stoppt an beliebiger Position	Lamelle stoppt an einer beliebigen Positionen												
	12.10	•	•	•	Wiedereinschaltung nach Spannungsabfall	Aktiv	Wiedereinschaltung nach Spannungsabfall ist aktiviert												
						Inaktiv	Wiedereinschaltung nach Spannungsabfall ist deaktiviert												
	12.11	•	•	○	Automatische Temp.-Einstellung	Aktiv	Auswahlbutton für Automatische Temp.-Einstellungen erscheint auf Display (ist wählbar)	•											
						Inaktiv	Auswahlbutton für Automatische Temp.-Einstellungen erscheint nicht auf Display (ist wählbar)												
	12.12	•	•	○	Automatische Lüfterstufen-Einstellung	Aktiv	Auswahlbutton für automatische Lüfterstufen-Einstellungen erscheint auf Display (ist wählbar)	•											
						Inaktiv	Auswahlbutton für automatische Lüfterstufen-Einstellungen am Display aktivierbar bzw. nicht aktivierbar												
	Innengeräte-Einstellungen Passwort: Service (9999)	13.0	•	•	○	Hohe Deckenhöhe	Standard	<table border="1"> <tr> <td>PHi1 - Hi - Me - Lo</td> <td>PHi1 - Hi - Me</td> <td>PHi1 - Me</td> <td>PHi1 - Hi</td> <td>Außer FDT</td> </tr> <tr> <td>PHi2 - Hi - Me - Lo</td> <td>PHi1 - Hi - Me</td> <td>PHi1 - Me</td> <td>PHi1 - Hi</td> <td>Nur FDT</td> </tr> </table>	PHi1 - Hi - Me - Lo	PHi1 - Hi - Me	PHi1 - Me	PHi1 - Hi	Außer FDT	PHi2 - Hi - Me - Lo	PHi1 - Hi - Me	PHi1 - Me	PHi1 - Hi	Nur FDT	•
							PHi1 - Hi - Me - Lo	PHi1 - Hi - Me	PHi1 - Me	PHi1 - Hi	Außer FDT								
PHi2 - Hi - Me - Lo							PHi1 - Hi - Me	PHi1 - Me	PHi1 - Hi	Nur FDT									
Hohe Deckenhöhe 1 (HIGH SPEED 1)							<table border="1"> <tr> <td>PHi1 - Hi - Me - Lo</td> <td>PHi1 - Hi - Me</td> <td>PHi1 - Me</td> <td>PHi1 - Hi</td> <td>Außer FDT, FDTW, FDTS</td> </tr> <tr> <td>PHi2 - PHi1 - Hi - Me</td> <td>PHi1 - Hi - Me</td> <td>PHi1 - Me</td> <td>PHi1 - Hi</td> <td>Nur FDT, FDTW, FDTS</td> </tr> </table>	PHi1 - Hi - Me - Lo	PHi1 - Hi - Me	PHi1 - Me	PHi1 - Hi	Außer FDT, FDTW, FDTS	PHi2 - PHi1 - Hi - Me	PHi1 - Hi - Me	PHi1 - Me	PHi1 - Hi	Nur FDT, FDTW, FDTS		
PHi1 - Hi - Me - Lo		PHi1 - Hi - Me	PHi1 - Me	PHi1 - Hi	Außer FDT, FDTW, FDTS														
PHi2 - PHi1 - Hi - Me		PHi1 - Hi - Me	PHi1 - Me	PHi1 - Hi	Nur FDT, FDTW, FDTS														
Hohe Deckenhöhe 2 (HIGH SPEED 2)		<table border="1"> <tr> <td>PHi1 - Hi - Me - Lo</td> <td>PHi1 - Hi - Me</td> <td>PHi1 - Me</td> <td>PHi1 - Hi</td> <td>Nur FDT, FDTW, FDTS</td> </tr> <tr> <td>PHi2 - Hi - Me - Lo</td> <td>PHi1 - Hi - Me</td> <td>PHi1 - Me</td> <td>PHi1 - Hi</td> <td>Nur FDT, FDTW, FDTS</td> </tr> </table>	PHi1 - Hi - Me - Lo	PHi1 - Hi - Me	PHi1 - Me	PHi1 - Hi	Nur FDT, FDTW, FDTS	PHi2 - Hi - Me - Lo	PHi1 - Hi - Me	PHi1 - Me	PHi1 - Hi	Nur FDT, FDTW, FDTS							
PHi1 - Hi - Me - Lo		PHi1 - Hi - Me	PHi1 - Me	PHi1 - Hi	Nur FDT, FDTW, FDTS														
PHi2 - Hi - Me - Lo		PHi1 - Hi - Me	PHi1 - Me	PHi1 - Hi	Nur FDT, FDTW, FDTS														
Hinweis: 1) Bei Warmstart und ausgeschaltetem Heizthermostat oder anderen Betriebsarten wird der Innengerätelüfter mit der kleinen Drehzahlstufe jeder Einstellung betrieben. 2) Diese Funktion lässt sich mit den Infrarotfernbedienungen oder der Kabelfernbedienung (RCH-E3) nicht einstellen.																			
13.1	•	•	○	Filtermeldung	Keine Anzeige	keine Filtermeldungsanzeige													
					Einstellung 1	Filtermeldung nach 180 h Betrieb													
					Einstellung 2	Filtermeldung nach 600 h Betrieb													
					Einstellung 3	Filtermeldung nach 1000 h Betrieb													
					Einstellung 4	Filtermeldung nach 1000 h Betrieb und Innengerät stoppt nach weiteren 24 h													
13.2	•	•	○	Externer Eingang 1	Lauf/Stop	Fern-Ein/Aus	•												
					Zugelassen/Verriegelung	Betriebsfreigabe/keine Betriebsfreigabe													
					Kühlen/Heizen														
					Not-Stop	Not-Stop-Abschaltung													
13.4	•	•	○	Externer Eingang 1 Signal	Leveleingang (externes Dauersignal)	Eingangssignal ist eine Dauersignal													
					Pulseingang (externes Impuls-signal)	Eingangssignal ist ein Impulssignal													
13.5	•	•	○	Externer Eingang 2	s. externer Eingang 1														
13.6	•	•	○	Externer Eingang 2 Signal	s. externer Eingang 1 Signal														
13.7	•	•	○	Heizen Thermo-OFF-Abgleich	Offset 0 °C	keine Sollwertverschiebung	•												
					Offset +1 °C	Sollwertverschiebung +1,0 °C, bewirkt verzögertes Abschalten des Innengeräts im Heizbetrieb													
					Offset +2 °C	Sollwertverschiebung +2,0 °C, bewirkt verzögertes Abschalten des Innengeräts im Heizbetrieb													
					Offset +3 °C	Sollwertverschiebung +3,0 °C, bewirkt verzögertes Abschalten des Innengeräts im Heizbetrieb													

Die Verfügbarkeit und der volle Umfang der Funktionen sind von der Geräteserie, Geräteversion sowie vom Modell abhängig.

Fernbedienungen

Menüpunkt	Serie			Menüauswahl	Auswahl Fernbedienung	Beschreibung / Hinweis	Werks-einst.
	KX	FDS VF	S/SX ZM/ZMX				
13.8	•	•	○	Rückluftfühler abgleichen	Offset +2 °C	Fühlerwertverschiebung +2,0 °C, Rücklufttemperatur wird um +2,0 °C erhöht erfasst	
					Offset +1,5 °C	Fühlerwertverschiebung +1,5 °C, Rücklufttemperatur wird um +1,5 °C erhöht erfasst	
					Offset +1 °C	Fühlerwertverschiebung +1,0 °C, Rücklufttemperatur wird um +1,0 °C erhöht erfasst	
					Kein Offset	keine Fühlerwertverschiebung	•
					Offset -1,0 °C	Fühlerwertverschiebung -1,0 °C, Rücklufttemperatur wird um -1,0 °C abgesenkt erfasst	
					Offset -1,5 °C	Fühlerwertverschiebung -1,5 °C, Rücklufttemperatur wird um -1,5 °C abgesenkt erfasst	
					Offset -2,0 °C	Fühlerwertverschiebung -2,0 °C, Rücklufttemperatur wird um -2,0 °C abgesenkt erfasst	
13.9	•	•	○	Lüftersteuerung Kühlen bei Thermo-OFF	Niedrig	Lüfternachlauf in niedriger Stufe (Lo)	
					Lüfterstufe wie eingestellt	Lüfternachlauf in voreingestellter Stufe (Lo, Me, Hi oder UHi)	•
					Intermittierend	Lüfternachlauf in intermittierenden Betrieb (jeweils 2 min Lüfterbetrieb (Lo) und 5 min Stopp) (Lo)	
					Stopp	kein Lüfternachlauf	
13.10	•	•	○	Lüftersteuerung Heizen bei Thermo-OFF	Niedrig	Lüfternachlauf in niedriger Stufe (Lo)	•
					Lüfterstufe wie eingestellt	Lüfternachlauf in voreingestellter Stufe (Lo, Me, Hi oder PHi)	
					Intermittierend	Lüfternachlauf in intermittierenden Betrieb (jeweils 2 min Lüfterbetrieb (Lo) und 5 min Stopp) (Lo)	
					Stopp	kein Lüfternachlauf	
13.11	•	•	○	Frostschutztemperatur Innengerät	Temperatur niedrig	relevante Wärmetauschertemperatur < 1,0 °C (= ein Kriterium für Frostschutzsteuerung)	•
					Temperatur hoch	relevante Wärmetauschertemperatur < 2,5 °C (= ein Kriterium für Frostschutzsteuerung)	
13.12	○	•	○	Frostschutzsteuerung Innengerät	Aktiv	Lüfterdrehzahl wird während Frostschutzsteuerung erhöht (nur bei Single-Split)	•
					Inaktiv	Lüfterdrehzahl ändert sich während der Frostschutzsteuerung nicht	
13.13	•	•	○	Kondensatpumpenbetrieb	Standard (Kühlen und Entfeuchten)	Kondensatpumpenbetrieb bei Betriebsarten Kühlen und Entfeuchten	•
					Läuft bei Kühlen, Entfeuchten und Heizen	Kondensatpumpenbetrieb bei Betriebsarten Kühlen und Entfeuchten	
					Läuft bei Heizen und Lüfterbetrieb	Kondensatpumpenbetrieb bei Betriebsarten Heizen und Lüfterbetrieb	
					Läuft bei Kühlen, Entfeuchten und Lüften	Kondensatpumpenbetrieb bei Betriebsarten Kühlen, Entfeuchten und Lüfterbetrieb	
13.14	•	•	○	Ventilatornachlauf nach Kühlbetrieb	Keine Einstellung	Lüfternachlaufzeit, dauerhaft	•
					Einstellung 1	0,5 h Lüfternachlaufzeit nach Kühlbetrieb	
					Einstellung 2	1,0 h Lüfternachlaufzeit nach Kühlbetrieb	
					Einstellung 3	6,0 h Lüfternachlaufzeit nach Kühlbetrieb	
13.15	•	•	○	Ventilatornachlauf nach Heizbetrieb	Keine Einstellung	keine Lüfternachlaufzeit	•
					Einstellung 1	0,5 h Lüfternachlaufzeit nach Kühlbetrieb	
					Einstellung 2	1,0 h Lüfternachlaufzeit nach Kühlbetrieb	
					Einstellung 3	6,0 h Lüfternachlaufzeit nach Kühlbetrieb	
13.16	•	•	○	Intermittierender Ventilatornachlauf nach Heizbetrieb	Stopp	intermittierender Lüfterbetrieb nach ist deaktiviert	•
					Stoppt für 20 min und läuft 5 min	Lüfternachlaufzeit 20 min AUS und danach 5 min AN	
					Stoppt für 5 min und läuft 5 min	Lüfternachlaufzeit 5 min AUS und danach 5 min AN	
13.17	•	•	○	Ventilator Umluftbetrieb	Inaktiv	der Lüfter läuft während des Lüfterbetriebs (Umluftbetrieb) kontinuierlich	•
					Aktiv	der Lüfter läuft und stoppt auf Basis der Temperaturdifferenz Fernbedienungs- und Rückluftfühler	
13.18	•	○	○	Steuerung Zieldruck bei Außenluftbetrieb	Standard	Werkseinstellung	•
					Typ 1	Steuerung Zieldruck der Außenluftbetrieb (nur FDU-F)	

Die Verfügbarkeit und der volle Umfang der Funktionen sind von der Geräteserie, Geräteversion sowie vom Modell abhängig.

Fernbedienungen

Menüpunkt		Serie			Menüauswahl	Auswahl Fernbedienung	Beschreibung / Hinweis	Werks-einst.	
		KX	FDS VF	S/SX ZM/ZMX					
	13.19	•	•	○	Automatischer Betrieb	Automatische Regelungsauswahl	Festlegung, welche Automatikbetriebsart gewählt werden soll (Auto 1, 2, 3)	---	
						Auto 1 Details	Automatikbetrieb auf Basis der Differenz zwischen Soll- und Raumtemperatur		
						Auto 2 Details	Automatikbetrieb auf Basis der Differenz zwischen Soll-, Raum- und Außentemperatur		
						Auto 3 Details	Automatikbetrieb auf Basis der Differenz zwischen Raum- und Außentemperatur		
	13.20	•	•	○	Thermo-Steuerungseinstellung	Standard/Basis Außentemperatur	Wahl: Standard = Differenz Soll-Raumtemperatur/Basis Außentemperatur = Außentemperatur + Offset-Werte	---	
						Kühlen Offset	Thermostat On, wenn Innentemperatur > [Außentemp. Offset Kühlen], 0-10 °C (K)		
						Heizen Offset	Thermostat On, wenn Innentemperatur > [Außentemp. Offset Heizen], 0-5 °C (K)		
	13.21	•	•	○	Automatische Lüfterstufensteuerung	Auto 1	Lüfterstufenbereich Hi - Me - Lo	---	
						Auto 2	Lüfterstufenbereich UHi - Hi - Me - Lo		
	13.22	•	•	○	IG-Überlast-Alarm	Temperaturdifferenz	Wird 30 min nach Start des Innengeräts die eingestellte Temperaturdifferenz überschritten, wird das Überlast-Alarmsignal über den CNT-Kontakt ausgegeben	---	
	Service & Inbetriebnahme Passwort: Service (9999)	14.1	•	•	•	Innengeräteadressnummer	Anzeige Innengeräteadresse	Anzeige der verbundenen Innengeräteadressen und des dazugehörigen Außengeräts (KX)	---
							Testbetrieb (Betrieb/Stop)	bei der Auswahl einer IG-Adresse kann der Lüfterbetrieb des Innengerätes teilweise aktiviert werden	
14.2		•	•	•	Nächstes Servicedatum	Tag/Monat/Jahr	Eingabe der Anzeige des nächsten Servicedatums (und Anzeige Firma, Telefonnummer)	---	
14.3		•	•	•	Betriebsdaten	Anzeige	Anzeige der aktuellen Betriebsdaten	---	
14.4		•	•	•	Fehleranzeige (Inspekt-Anzeige)	Fehlerhistorie	Anzeige und/oder Löschen der Datei der Fehlerhistorie	---	
						Anzeige anormaler Daten	Anzeige der Betriebsdaten letzter Fehlerzeitpunkt		
						Löschen anormaler Daten	Löschen der Betriebsdaten letzter Fehlerzeitpunkt		
						Reset periodische Kontrolle	Zurücksetzen des Betriebsstundenzählers		
14.5		•	•	○	Innengeräteeinstellungen speichern	Innengeräteeinstellungen speichern	alle Innengeräteeinstellungen des mit der RC-EX1 verbundenen IG werden in der RC-EX1 gespeichert	---	
						Automatisches Speichern	Uhrzeit für eine tägliche wiederkehrende automatische Speicherung einstellbar		
						Gespeicherte Daten übertragen	gespeicherte Innengerätedaten eines Innengeräts können an ein anderes Innengerät, welches mit derselben Fernbedienung verbunden ist, übertragen werden		
14.6		•	•	•	Spezialeinstellungen	Innengeräteadresse löschen	Innengeräteadresse löschen (nur nach autom. Adressierung bei KX-Systemen möglich)	---	
	CPU-Reset					Microcomputerspeicher wird gelöscht (wie bei Wiedereinschaltung nach Spannungsausfall)			
	Initialisierung					Löschen aller Einstellungen (Werkseinstellungen)			
	Touch-Panel-Kalibrierung					Touch-Panel-Kalibrierung			
Auswahl der Sprache Passwort: Service	15	•	•	•	Sprachauswahl der Fernbedienung	u.a. Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch, Italienisch, Niederländisch, Russisch, Türkisch, Portugiesisch	Displayanzeigen und Menüführung in verschiedenen Sprachen möglich	engl.	
Installateur kontaktieren Passwort: ohne	16	•	•	•	Anzeige	Firma	Daten unter 11.1 eingeben	---	
						Telefon	Daten unter 11.1 eingeben	---	

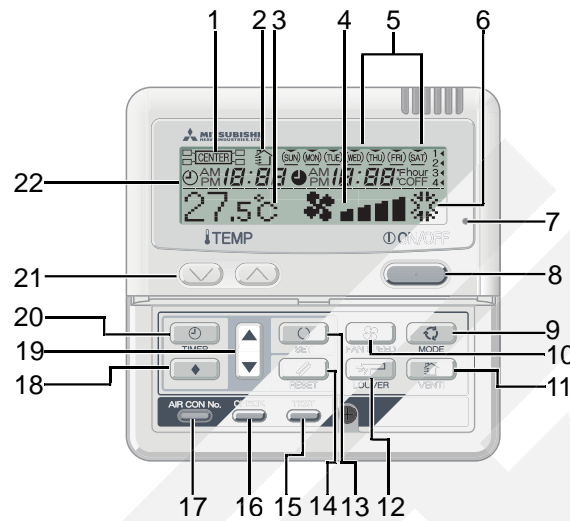
Die Verfügbarkeit und der volle Umfang der Funktionen sind von der Geräteserie, Geräteversion sowie vom Modell abhängig.

Fernbedienungen



### 5.3 Kabelfernbedienung RC-E5

#### 5.3.1 Anzeigen und Tastenfunktionen



Nr.	Beschreibung	Nr.	Beschreibung
1	<b>Anzeige CENTER</b> Erscheint, wenn das Klimasystem zentral gesteuert wird.	12	<b>Taste LOUVER</b> Mit dieser Taste wird die Schwenklamelle gestartet oder gestoppt.
2	<b>Anzeige externer Ventilator</b> Erscheint, wenn das Klimasystem im externen Ventilatorbetrieb ist.	13	<b>Taste SET</b> Mit dieser Taste werden Einstellungen ausgewählt, bestätigt oder gespeichert.
3	<b>Anzeige Temperatur</b> Zeigt die eingestellte Solltemperatur an.	14	<b>Taste RESET</b> Diese Taste betätigen, um zur letzten Anzeige, Ebene oder Betriebsart zurückzukehren (während der Eingabe oder Programmierung). Reset der Filter-Meldung. Zurücksetzen der Meldung <b>FILTER CLEANING</b> . Taste nach der Reinigung des Luftfilters betätigen.
4	<b>Anzeige Lüfterstufe</b>	15	<b>Taste TEST</b> Diese Taste aktiviert einen Testbetrieb (für Servicetechniker).
5	<b>Anzeige Wochen-Timer</b> Zeigt die Einstellungen des Wochen-Timers an.	16	<b>Taste CHECK</b> Diese Taste wird bei der Wartung benötigt (für Servicetechniker).
6	<b>Anzeigebereich Betriebseinstellungen</b> Zeigt die Einstellungen für Temperatur, Ventilatorstufe, Betriebsart (Mode) und Betriebsmeldungen an.	17	<b>Taste AIR CON No.</b> Zeigt die Adresse des angeschlossenen Klimagerätes an.
7	<b>Anzeige Betrieb/Störung</b> LED leuchtet bei Betrieb grün oder leuchtet/blinkt bei einer Störung rot.	18	<b>Taste E.S.P.</b> Diese Taste dient Wartungszwecken.
8	<b>Taste ON/OFF</b> Mit dieser Taste wird der Betrieb des Klimagerätes gestartet und gestoppt. Taste einmal betätigen, um das Gerät in Betrieb zu nehmen. Ein zweites Mal betätigen, um es zu stoppen.	19	<b>Auswahl-tasten</b> Mit diesen Tasten werden Betriebsart und Uhrzeit für den Timer eingestellt.
9	<b>Taste MODE</b> Mit dieser Taste wird zwischen den Betriebsarten umgeschaltet.	20	<b>Taste TIMER</b> Mit dieser Taste werden die Timer-Funktionen ausgewählt.
10	<b>Taste FAN SPEED</b> Mit dieser Taste wird die Lüfterstufe eingestellt.	21	<b>Tasten TEMP</b> Mit diesen Tasten wird die Raumtemperatur eingestellt.
11	<b>Taste VENTI</b> Diese Taste wird zum Betrieb eines externen Ventilators verwendet.	22	<b>Anzeige Timer-Betrieb</b> Anzeige der Einstellungen für den Timer-Betrieb.

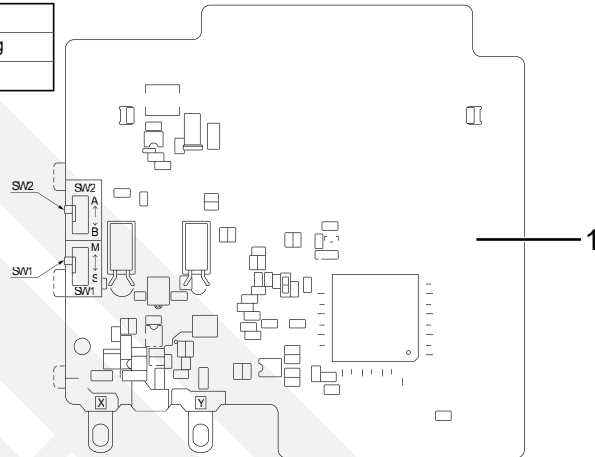
Fernbedienungen

**Hinweis**

Wenn nach der Betätigung einer der vorstehenden Tasten **INVALID OPER** erscheint, hat die gedrückte Taste keine Funktion. Das ist keine Störung.

**5.3.2 Master-/Slave-Einstellung**

Schalter	Funktion	
SW1	M	MASTER-Fernbedienung
	S	SLAVE-Fernbedienung



**Hinweis**


SW2 wird normalerweise nicht verwendet. Die Schaltstellung nicht verändern.

Nr.	Beschreibung
1	Platine Kabelfernbedienung RC-E5

### 5.3.3 Funktionen des Innengeräts einstellen (I/U FUNCTION)

Es ist möglich, zahlreiche Funktionen der Innengeräte individuell zu konfigurieren:

#### Vorgehensweise

1. Gerät an Fernbedienung ausschalten ([OFF]-Taste).
2. Tasten [SET] und [MODE] gleichzeitig für 3 s drücken.
3. Auswahl der Funktion im Menü.
4. Cursor-Tasten ▼▲ verwenden. Nicht mit den Temperatortasten verwechseln.
5. Zwischen  FUNCTION und I/U FUNCTION wählen. Mit [SET] bestätigen.

Einstellbare Funktionen des Innengeräts (I/U FUNCTION)									
Nr.	Funktion		Funktionseinstellung				Werks-einstellung	Benutzer-einstellung	
	Anzeige Fernbedienung	Beschreibung	Anzeige Fernbedienung	Beschreibung					
02 <sup>1)</sup>	FAN SPEED SET	Ventilatorenstufen verschieben	STANDARD		X				
				UH-Hi-Me-Lo	Hi-Me-Lo	Hi-Lo	Hi-Me		
			HIGH SPEED 1		X				
				UH-UH-Hi-Me	UH-Hi-Me	UH-Me	UH-Hi		
			HIGH SPEED 2						
				UH-UH-Hi-Me	UH-Hi-Me	UH-Me	UH-Hi		
				Hinweis: Bei einigen Innengeräten ist die Werks-einstellung HIGH SPEED.					
03	FILTER SIGN SET	Anzeige Filtermeldung	INDICATION OFF TYPE 1 TYPE 2 TYPE 3 TYPE 4	keine Filtermeldungsanzeige Filtermeldung nach 180 h Betrieb Filtermeldung nach 800 h Betrieb Filtermeldung nach 1000 h Betrieb Filtermeldung nach 1000 h Betrieb und Innengerät stoppt nach weiteren 24 h				•	
04 <sup>2)</sup>	POSITION	Einstellen der Stopposition der Pendellamelle	4POSITION STOP FREE STOP	Wahl zwischen 4 fixierten Positionen Pendellamelle stoppt an beliebiger Position				•	
05	EXTERNAL INPUT	Externes Eingangssignal	LEVEL INPUT PULSE INPUT	Externes Signal = Dauersignal Externes Signal = Impulsignal				•	
06	OPERATION PERMISSION / PROHIBITION	Verriegelung gegen Einschaltung bei Fern-Ein-Aus-Signal	INVALID VALID	Verriegelung nicht aktiviert Verriegelung aktiviert				•	
07	EMERGENCY STOP	Externes Notstopp-Signal über CnT-6 stoppt alle IG an einer Fernbedienung	INVALID VALID	nicht aktiviert, normaler Betrieb Funktion aktiviert				•	
08	SP OFFSET	Temperatur-Sollwertverschiebung bei Heizbetrieb zur verzögerten Abschaltung des Innengeräts	OFFSET +3.0 °C OFFSET +2.0 °C OFFSET +1.0 °C NO OFFSET	Sollwertverschiebung um + 3,0 °C Sollwertverschiebung um + 2,0 °C Sollwertverschiebung um + 1,0 °C keine Sollwertverschiebung				•	
09	RETURN AIR TEMP	Temperatur-Sollwertverschiebung des Rücklufttemperaturfühlers des Innengeräts zum Anstieg bzw. Senkung der Raumlufttemperatur (RT)	OFFSET +2.0 °C OFFSET +1.5 °C OFFSET +1.0 °C NO OFFSET OFFSET -1.0 °C OFFSET -1.5 °C OFFSET -2.0 °C	Sollwertverschieb. um +2,0 °C (Anstieg RT) Sollwertverschieb. um +1,5 °C (Anstieg RT) Sollwertverschieb. um +1,0 °C (Anstieg RT) keine Sollwertverschiebung Sollwertverschieb. um -1,0 °C (Senkung RT) Sollwertverschieb. um -1,5 °C (Senkung RT) Sollwertverschieb. um -2,0 °C (Senkung RT)				•	
10	FAN CONTROL	Wenn Heizthermostat auf OFF gesetzt wurde, wird der Ventilator je nach Einstellung geregelt	LOW FAN SPEED SET FAN SPEED INTERMITTENCE FAN OFF	Nachlauf in Lüfterstufe Lo Nachlauf in aktuell gewählter Lüfterstufe Nachlauf mit unterbrochenem Lüfterbetrieb bei Fernbedienungsfühler aktiv autom.				•	
11	FROST PREVENTION TEMP	Anpassung Frostschutz Innengerät	TEMP HIGH TEMP LOW	Änderung Wärmetauschertemp. IG Änderung Wärmetauschertemp. IG				•	
12	FROST PREVENTION CONTROL	Anpassung Frostschutz Single-Split-Serie	FAN CONTROL ON FAN CONTROL OFF	Frostschutz: Ventilatorstufe wird erhöht				•	
13	DRAIN PUMP LINK	Kondensatpumpe läuft in wählbaren Betriebsarten		Kühlen und Entfeuchten Kühlen, Entfeuchten, Heizen Kühlen, Entfeuchten, Heizen, Ventilator Kühlen, Entfeuchten, Ventilator				•	
14	FAN REMAINING	Ventilatornachlaufzeit nach Kühlbetrieb	NO REMAINING 0.5 HOUR 1 HOUR 6 HOUR	kein Ventilatornachlauf 0,5 Std. Ventilatornachlauf n. Kühlbetrieb 1,0 Std. Ventilatornachlauf n. Kühlbetrieb 6,0 Std. Ventilatornachlauf n. Kühlbetrieb				•	
15	FAN REMAINING	Ventilatornachlaufzeit nach Heizbetrieb	NO REMAINING 0.5 HOUR 1 HOUR 6 HOUR	kein Ventilatornachlauf 0,5 Std. Ventilatornachlauf n. Heizbetrieb 2,0 Std. Ventilatornachlauf n. Heizbetrieb 6,0 Std. Ventilatornachlauf n. Heizbetrieb				•	
16	FAN INTERMITTENCE	unterbrochener Ventilatorbetrieb nach Heizbetrieb	NO REMAINING 20min OFF 5min ON 5min OFF 5 min ON	kein unterbrochener Nachlauf Heizbetrieb 20 min AUS danach 5 min AN 5 min AUS danach 5 min AN				•	
17	PRESSURE CONTROL	Angeschlossenes „OA-Processing“-Innengerät	STANDARD TYPE1	Automatisch definiert				X X	

<sup>1)</sup> FAN SPEED SET in Verbindung mit Fernbedienungsfunktion (FUNCTION) ,13' I/U abgleichen.

<sup>2)</sup> Pendellamelle immer in Verbindung mit Fernbedienungsfunktion (FUNCTION) ,14' POSITION abgleichen.

• Werkseinstellung  
X Automatische Funktion

### 5.3.4 Funktionen der Fernbedienung einstellen (FUNCTION)

Es ist möglich, zahlreiche Funktionen der Innengeräte individuell zu konfigurieren.

#### Vorgehensweise

1. Gerät an Fernbedienung ausschalten ([OFF]-Taste).
2. Tasten [SET] und [MODE] gleichzeitig für 3 s drücken.
3. Auswahl der Funktion im Menü.
4. Cursor-Tasten ▼▲ verwenden. Nicht mit den Temperaturtasten verwechseln.
5. Zwischen FUNCTION und I/U FUNCTION wählen. Mit [SET] bestätigen.

Einstellbare Funktionen der Fernbedienung (FUNCTION)						
Nr.	Funktion		Funktionseinstellung		Werkseinst.	Benutzereinst.
	Anzeige FB	Beschreibung	Anzeige FB	Beschreibung		
01	E4	GRILLE SET unbelegt, Werkseinstellung beibehalten	INVALID 50Hz ZONE ONLY 60Hz ZONE ONLY	nicht aktiviert aktiviert, bei 50Hz-Versorgungsnetzen aktiviert, bei 60Hz-Versorgungsnetzen	•	
	E5	ESP SET Einstellung ESP (Externer Statischer Druck)	ESP VALID ESP INVALID	Einstellen des externen statischen Drucks	•	
02 <sup>1)</sup>	AUTO RUN SET	Automatik Betrieb	AUTO RUN ON	Automatischer Betriebsmodus AN	X	
			AUTO RUN OFF	Automatischer Betriebsmodus AUS	X	
03	TEMP SW	Taste TEMP Einstellung Temp.-Sollwert	VALID INVALID	Tastenfunktion aktiv Tastenfunktion ist gesperrt	•	
04	MODE SW	Taste MODE Einstellung Betriebsart	VALID INVALID	Tastenfunktion aktiv Tastenfunktion ist gesperrt	•	
05	ON/OFF SW	Taste ON/OFF Gerät Ein/Aus	VALID INVALID	Tastenfunktion aktiv Tastenfunktion ist gesperrt	•	
06	FAN SPEED SW	Taste FAN SPEED Einstellung Vent.-geschw.	VALID INVALID	Tastenfunktion aktiv Tastenfunktion ist gesperrt	X X	
07	LOUVER SW	Taste LOUVER Einstellung Pendellamelle	VALID INVALID	Tastenfunktion aktiv Tastenfunktion ist gesperrt	X X	
08	TIMER SW	Taste Timer Einstellung Timer-Progr.	VALID INVALID	Tastenfunktion aktiv Tastenfunktion ist gesperrt	•	
09	SENSOR SET	Aktivierung und/oder Anpassung Fernbedienungsfühler (Temperaturfühler in der Kabelfernbedienung) anstelle des Rückluftfühlers des Innengerätes	SENSOR OFF SENSOR ON SENSOR +3.0 °C SENSOR +2.0 °C SENSOR +1.0 °C SENSOR -1.0 °C SENSOR -2.0 °C SENSOR -3.0 °C	Innengerät Rückluftfühler aktiviert Fernbedienungsfühler aktiviert Fühler aktiv, Temperaturanhebung +3,0 °C Fühler aktiv, Temperaturanhebung +2,0 °C Fühler aktiv, Temperaturanhebung +1,0 °C Fühler aktiv, Temperatursenkung -1,0 °C Fühler aktiv, Temperatursenkung -2,0 °C Fühler aktiv, Temperatursenkung -3,0 °C	•	
10	AUTO RESTART	automatische Wiedereinschaltung nach Spannungsausfall	INVALID VALID	Wiedereinschaltung nicht aktiviert Wiedereinschaltung aktiviert	•	
11	VENT LINK SET	Schaltung eines externen Ventilators (Gerät) über CnD-Kontakt bei VRF-Serie (bzw. CnT-Kontakt bei Split-Serie), Außenluftbetrieb	NO VENT VENT LINK NO VENT LINK	Funktion nicht aktiviert externer Vent.-betrieb, wenn IG ON externer Vent.-betrieb, unabhängig vom IG	•	
12 <sup>2)</sup>	TEMP RANGE SET	Temp.-Sollwertanzeige bei aktiver Sollwertbegrenzung	INDN CHANGE NO INDN CHANGE	gemäß Begrenzung Anzeige 18 °C – 30 °C	•	
13 <sup>3)</sup>	I/U FAN	Voreinstellung Ventilatorstufen	HI-MID-LO	Lüfterstufen entsprechen [Icon] oder [Icon] (3 oder 4 Lüfterstufen)	X	
			HI-LO	Lüfterstufen entsprechen (2 Lüfterstufen)	X	
			HI-MID	Lüfterstufen entsprechen (2 Lüfterstufen)	X	
			1 FAN SPEED	1 Lüfterstufe fixiert	X	
14 <sup>4)</sup>	POSITION	Einst. der Stopposition der Pendellamelle	4POSITION STOP FREE STOP	Wahl zwischen 4 fixierten Positionen Pendellamelle stoppt an beliebiger Position	•	
15	MODEL TYPE	Umschaltung der Betriebsart	HEAT PUMP COOLING ONLY	Kühl- oder Heizbetrieb möglich nur Kühlbetrieb, Heizbetrieb deaktiviert	X X	
16	EXTERNAL CONTROL SET	Innengerätesteuerung über externes Signal (CNT)	INDIVIDUAL FOR ALL UNITS	Freigabe für das jeweilige Innengerät Freigabe für alle Innengeräte an einer Fernb.	•	
17	ROOM TEMP INDICATION SET	Bei normalem Betrieb Anzeige der Temperatur	INDICATION OFF INDICATION ON	Lüfterstufe wird angezeigt aktuelle Temperatur wird angezeigt	•	
18	INDICATION	Anzeige Vorbereitung Heizbetrieb	INDICATION ON INDICATION OFF	Anzeige der Vorbereitung Heizbetrieb aktiv keine Anzeige der Vorbereitung Heizbetrieb	•	
19	°C/°F SET	Art der Temperaturanzeige	°C °F	Temperaturanzeige in °C Temperaturanzeige in °F	•	

<sup>1)</sup> Verfügbarkeit abhängig vom 2-Leiter- bzw. 3-Leiter-System.

2)	TEMP RANGE	Temperatur-Sollwertbegrenzung	HI LIMIT SET	obere Grenzwert-Einstellung	<input type="text" value="_____"/> °C
			LO LIMIT SET	untere Grenzwerteinstellung	<input type="text" value="_____"/> °C

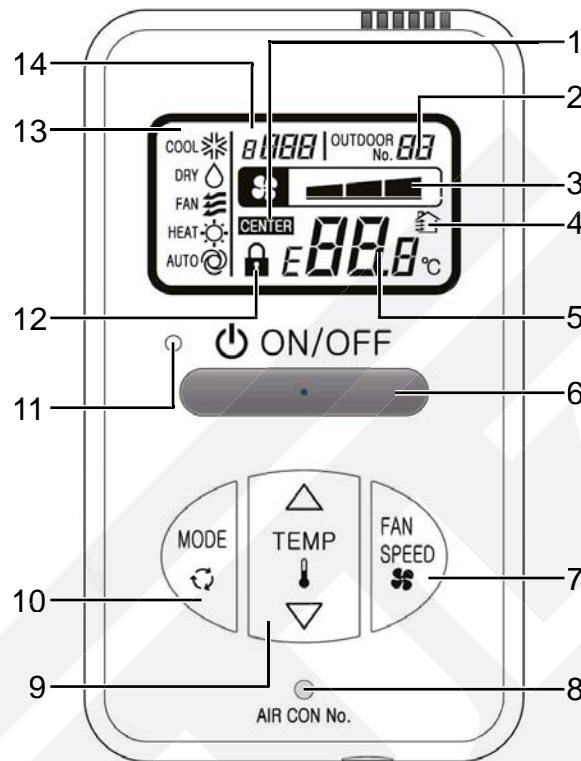
<sup>3)</sup> I/U FAN in Verbindung mit Innengeräte-Funktion (I/U FUNCTION) .02: FAN SPEED SET abgleichen.

<sup>4)</sup> Pendellamelle immer in Verbindung mit Innengeräte-Funktion (I/U FUNCTION) .04: POSITION abgleichen.

• Werkseinstellung  
X Automatische Funktion

## 5.4 Vereinfachte Kabelfernbedienung RCH-E3

### 5.4.1 Anzeigen und Tastenfunktionen

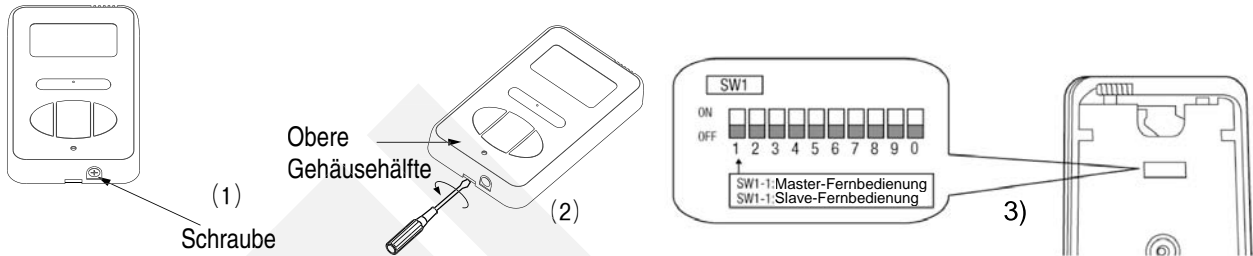


Nr.	Beschreibung	Nr.	Beschreibung										
<b>1</b>	<b>Anzeige Zentralfernbedienung</b> Anzeige erscheint, wenn das Gerät über eine Zentralfernbedienung angesteuert wird.	<b>8</b>	<b>Taste AIR CON No.</b> Mit dieser Taste werden die Adressen der angeschlossenen Klimageräte aufgerufen.										
<b>2</b>	<b>Anzeige Außengerätenummer, Serie VRF</b> Im Falle eines Modells der Serie VRF werden die Nummern der Innen- und Außengeräte angezeigt. Im Falle einer Mono-Split-Anlage wird nur die Nummer des Innengeräts angezeigt.	<b>9</b>	<b>Taste TEMP</b> Zum Anheben/Senken der Temperatur die Taste $\triangle$ / $\nabla$ drücken.										
<b>3</b>	<b>Anzeige Lüfterstufe</b>	<b>10</b>	<b>Taste MODE</b> Mit dieser Taste wird der Betriebsmodus ausgewählt.										
<b>4</b>	<b>Anzeige externer Lüfter</b> Dieses Symbol erscheint, wenn ein externer Lüfter aktiviert ist.	<b>11</b>	<b>Betriebs-/Kontrolllampe</b> LED leuchtet bei Betrieb grün oder leuchtet bei einer Störung rot.										
<b>5</b>	<b>Anzeige TEMP/STÖRUNG</b> Zeigt die eingestellte Temperatur an oder bei gleichzeitigem Blinken der Betriebs-/Kontrolllampe einen Störungscode.	<b>12</b>	<b>Anzeige Steuerungssperre</b> Diese Anzeige erscheint für 3 Sekunden, wenn eine gesperrte Taste betätigt wurde.										
<b>6</b>	<b>Taste ON/OFF</b> Mit dieser Taste wird der Betrieb des Klimageräts gestartet und gestoppt.	<b>13</b>	<b>Anzeige Betriebsmodus</b> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Kühlen</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Entfeuchten</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Lüfterbetrieb</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Heizen</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Automatikbetrieb</td> <td></td> </tr> </table>	Kühlen		Entfeuchten		Lüfterbetrieb		Heizen		Automatikbetrieb	
Kühlen													
Entfeuchten													
Lüfterbetrieb													
Heizen													
Automatikbetrieb													
<b>7</b>	<b>Taste FAN SPEED</b> Mit dieser Taste wird die Lüfterstufe eingestellt.	<b>14</b>	<b>Anzeige Inneneinheit</b> Zeigt die Nummer der Inneneinheit an.										

Fernbedienungen

### 5.4.2 Funktionen mit DIP-Schaltern der Fernbedienung einstellen

Die folgenden Einstellungen lassen sich mit DIP-Schaltern einstellen. Dazu unten die Schraube entfernen (1) und das Gehäuse der RCH-E3 abnehmen (2). Der DIP-Schalter befindet sich auf der Rückseite der Platine der Fernbedienung (3).



DIP-Schalter	Einstellung	Beschreibung	Werkseinstellung
SW1	On	Slave-Einstellung für Kabelfernbedienung	
	Off	Master-Einstellung für Kabelfernbedienung	•
SW1-2	On	Temperaturfühler der Kabelfernbedienung aktiviert	
	Off	Temperaturfühler der Kabelfernbedienung nicht aktiviert	•
SW1-3	On	Taste Mode (Wahl Betriebsmodus) gesperrt	
	Off	Taste Mode (Wahl Betriebsmodus) aktiviert	•
SW1-4	On	Taste On/Off (Ein/Aus) gesperrt	
	Off	Taste On/Off (Ein/Aus) aktiviert	•
SW1-5	On	Taste TEMP (Einstellung Temperatursollwert) gesperrt	
	Off	Taste TEMP (Einstellung Temperatursollwert) aktiviert	•
SW1-6	On	Taste FAN SPEED (Einstellung Ventilatorgeschwindigkeit) gesperrt	X
	Off	Taste FAN SPEED (Einstellung Ventilatorgeschwindigkeit) aktiviert	X
SW1-7	On	Auto-Restart (autom. Wiedereinschaltung nach Spannungsausfall) aktiviert	
	Off	Auto-Restart (autom. Wiedereinschaltung nach Spannungsausfall) nicht aktiviert	•
SW1-8, 9, 0	On	nicht belegt	
	Off	nicht belegt	

- Werkseinstellung
- X automatische Funktion

### 5.4.3 Funktionen von Fernbedienung und Innengerät einstellen

Es ist möglich, zahlreiche Funktionen der Innengeräte bzw. der Fernbedienung individuell zu konfigurieren.

#### 5.4.3.1 Fernbedienung für ein Innengerät einstellen

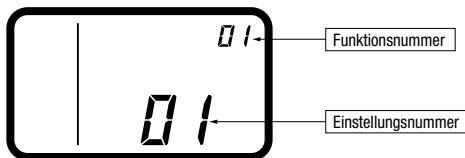
Die möglichen Funktionen sind beschrieben in Kapitel „5.4.4 Fernbedienungsfunktionen“ auf Seite 80.

#### Vorgehensweise

1. Gerät an Fernbedienung ausschalten ([ON/OFF]-Taste).
2. Taste [AIR CON No.] (mit spitzem, nicht scharfem Gegenstand) und Taste [MODE] gleichzeitig 3 s drücken.
3. Oben rechts blinkt die Funktionsnummer **01**. Mit der Taste [TEMP] die gewünschte Funktionsnummer wählen.

**Hinweis**

- Im Fall einer Fernbedienungsfunktion (01-06) blinkt oben rechts im Display die jeweilige Funktionsnummer (**01**).
- Im Fall der Innengerätefunktionen (07-14) blinkt erst für ca. 2-10 s **88** im Bereich der Temperaturanzeige, danach blinkt oben rechts die Funktionsnummer **07**.



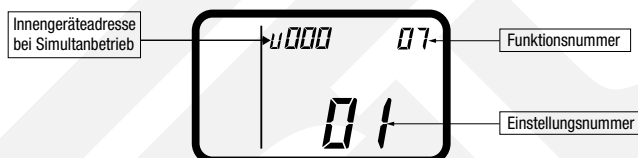
4. Mit der Taste [**MODE**] die gewählte Funktionsnummer bestätigen.
5. Die Einstellungsnummer blinkt - mit der Taste [**TEMP**] die gewünschte Einstellungsnummer wählen.
6. Mit der Taste [**MODE**] die gewählte Einstellungsnummer bestätigen.
7. Zum Beenden Taste [**ON/OFF**] drücken.

**5.4.3.2 Fernbedienung für mehrere Innengeräte einstellen**

Die möglichen Funktionen sind beschrieben in Kapitel „5.4.5 Innengerätefunktionen“ auf Seite 80.

**Vorgehensweise**

- 1.-4. siehe Vorgehensweise Programmiermodus für ein Innengerät an einer Fernbedienung



5. Danach blinkt im Display oben links die Nummer der Innengeräteadressen **U 001**.
6. Mit Taste [**TEMP**] die gewünschte Innengeräteadresse (z. B. **U001**) oder **U ALL** (alle Innengeräte, die an einer Fernbedienung angeschlossen sind) auswählen.
7. Mit der Taste [**MODE**] die Innengeräteauswahl bestätigen.
8. Die Einstellungsnummer blinkt. Mit der Taste [**TEMP**] die gewünschte Einstellungsnummer wählen.
9. Mit der Taste [**MODE**] die gewählte Einstellungsnummer bestätigen.
10. Zum Beenden Taste [**ON/OFF**] drücken.

5.4.4 Fernbedienungsfunktionen

Nr.	Funktion	Einstellungsmöglichkeiten			Werkseinstellung
	Beschreibung	Einstellung Nr.		Beschreibung	
01	Voreinstellung Anzahl Ventilatorstufen	01	Hi-Me-Lo	3 Lüfterstufen aktiviert	X
		02	Hi-Lo	2 Lüfterstufen aktiviert	X
		03	Hi-Me	2 Lüfterstufen aktiviert	
		04	1 FAN SPEED	1 Lüfterstufe ist fixiert	X
03	Fernbedienungs-sensor nur bei Kühlbetrieb aktiviert: Aktivierung und/oder Anpassung Fernbedienungs-fühler (Temperaturfühler in der Kabelfernbedienung) anstelle des Rückluftfühlers des Innengeräts	01	SENSOR OFF	Innengerät Rückluftfühler aktiviert	•
		02	SENSOR +3,0 °C	Fühler aktiv, Temp.anhebung +3,0 °C	
		03	SENSOR +2,0 °C	Fühler aktiv, Temp.anhebung +2,0 °C	
		04	SENSOR +1,0 °C	Fühler aktiv, Temp.anhebung +1,0 °C	
		05	SENSOR -1,0 °C	Fühler aktiv, Temp.anhebung -1,0 °C	
		06	SENSOR -2,0 °C	Fühler aktiv, Temp.anhebung -2,0 °C	
		07	SENSOR -3,0 °C	Fühler aktiv, Temp.anhebung +3,0 °C	
04	Fernbedienungs-sensor nur bei Heizbetrieb aktiviert: Aktivierung und/oder Anpassung Fernbedienungs-fühler (Temperaturfühler in der Kabelfernbedienung) anstelle des Rückluftfühlers des Innengeräts	01	SENSOR OFF	Innengerät Rückluftfühler aktiviert	•
		02	SENSOR +3,0 °C	Fühler aktiv, Temp.anhebung +3,0 °C	
		03	SENSOR +2,0 °C	Fühler aktiv, Temp.anhebung +2,0 °C	
		04	SENSOR +1,0 °C	Fühler aktiv, Temp.anhebung +1,0 °C	
		05	SENSOR -1,0 °C	Fühler aktiv, Temp.anhebung -1,0 °C	
		06	SENSOR -2,0 °C	Fühler aktiv, Temp.anhebung -2,0 °C	
		07	SENSOR -3,0 °C	Fühler aktiv, Temp.anhebung +3,0 °C	
05	Schaltung eines externen Ventilators (Gerät) über CND-Kontakt bei VRF-Serie (bzw. CNT-Kontakt bei Split-Serie), Außenluftbetrieb	01	Kein ext. Ventilator	Funktion nicht aktiviert	•
		02	Externer Ventilator	externer Ventilatorbetrieb, wenn IG ON	
06	Automatischer Betrieb	01	Auto-Betrieb aktiviert	Automatisch hinterlegte Funktion	X
		02	Auto-Betrieb deaktiviert	Automatisch hinterlegte Funktion	X

• Werkseinstellung  
X Automatische Funktion

5.4.5 Innengerätefunktionen

Nr.	Funktion	Einstellungsmöglichkeiten			Werkseinstellung
	Beschreibung	Einstellung Nr.		Beschreibung	
07	Verriegelung gegen Einschaltung bei Fern-Ein/Aus-Signal	01	INVALID	Verriegelung nicht aktiviert	•
		02	VAILD	Verriegelung aktiviert	
08	Externes Eingangssignal	01	Level Input	Externes Signal = Dauersignal	•
		02	Pulse Input	Externes Signal = Impulssignal	
09	Ventilatorstufenverschiebung	01	Standard	Lüfterstufe Hi-Me-Lo Hi-Lo Hi-Me	•
		02	High Speed 1	Lüfterstufe UHi-Hi-Me UHi-Me UHi-Hi	
		03	High Speed 2	Lüfterstufe UHi-Hi-Me UHi-Me UHi-Hi	
10	Lüfternachlaufzeit nach Kühlbetrieb	01	NO REMAINING	Kein Ventilatornachlauf	•
		02	0.5 HOUR	0,5 h Ventilatornachlauf nach Kühlbetrieb	
		03	1 HOUR	1,0 h Ventilatornachlauf nach Kühlbetrieb	
		04	6 HOUR	6,0 h Ventilatornachlauf nach Kühlbetrieb	
11	Lüfternachlaufzeit nach Heizbetrieb	01	NO REMAINING	Kein Ventilatornachlauf	•
		02	0.5 HOUR	0,5 h Ventilatornachlauf nach Kühlbetrieb	
		03	2 HOUR	2,0 h Ventilatornachlauf nach Kühlbetrieb	
		04	6 HOUR	6,0 h Ventilatornachlauf nach Kühlbetrieb	
12	Temperatur-Sollwertverschiebung bei Heizbetrieb zur verzögerten Abschaltung des Innengeräts	01		Keine Temperatur-Sollwertverschiebung	•
		02		Sollwertverschiebung um +3,0 °C	
		03		Sollwertverschiebung um +2,0 °C	
		04		Sollwertverschiebung um +1,0 °C	
13	Ventilatorenregelung bei Heizbetrieb und Thermostat AUS	01		Nachlauf in Lüfterstufe Lo	X
		02		Nachlauf in aktuell gewählter Lüfterstufe	
		03		Nachlauf mit unterbrochenem Lüfterbetrieb	X
		04		bei Fernbedienungs-fühler aktiv automatisch	
14	Temperatur-Sollwertverschiebung des Rücklufttemperaturfühlers des Innengeräts zum Anstieg bzw. zur Senkung der Raumlufttemperatur (RT)	01	NO OFFSET	Keine Sollwertverschiebung	•
		02	OFFSET +2,0 °C	Sollwertverschiebung um +2,0 °C (Anstieg RT)	
		03	OFFSET +1,5 °C	Sollwertverschiebung um +1,5 °C (Anstieg RT)	
		04	OFFSET +1,0 °C	Sollwertverschiebung um +1,0 °C (Anstieg RT)	
		05	OFFSET -1,0 °C	Sollwertverschiebung um -1,0 °C (Senkung RT)	
		06	OFFSET -1,5 °C	Sollwertverschiebung um -1,5 °C (Senkung RT)	
		07	OFFSET -2,0 °C	Sollwertverschiebung um -2,0 °C (Senkung RT)	

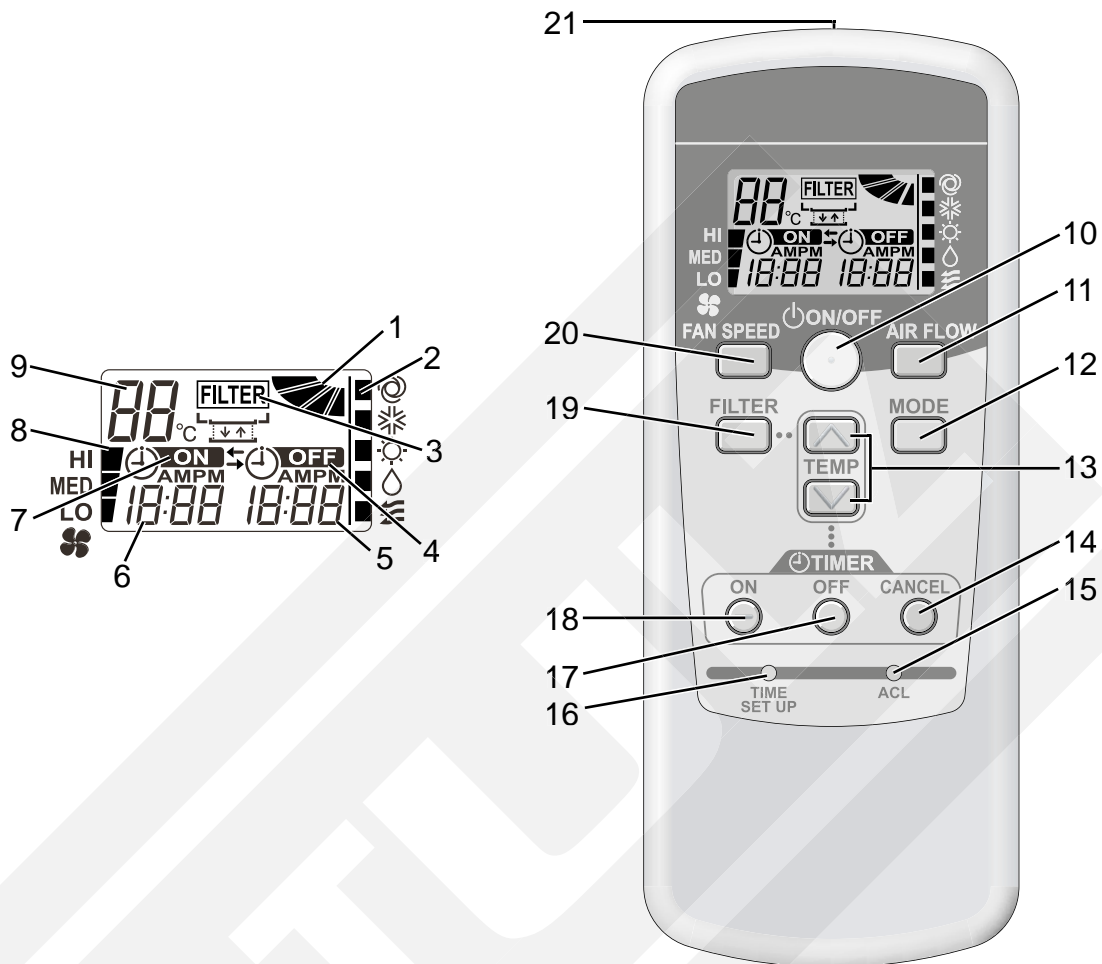
• Werkseinstellung  
X Automatische Funktion

Fernbedienungen



## 5.5 Infrarotfernbedienung RCN

### 5.5.1 Anzeigen und Tastenfunktionen



Nr.	Beschreibung	Nr.	Beschreibung
<b>Anzeigefeld (Display)</b>			
1	<b>Anzeige Luftstrom</b> Zeigt den gewählten Lamellenmodus an.	6	<b>Anzeige ON-TIMER Einstellzeit</b> Zeigt die eingestellte Zeit für ON-TIMER an. Keine Anzeige, wenn ON-TIMER nicht eingestellt wurde.
2	<b>Anzeige Betriebsart</b> Zeigt die gewählte Betriebsart mit der entsprechenden Lampe ■ an.	7	<b>Anzeige ON-TIMER</b> Leuchtet während der Betriebsart ON-TIMER.
3	<b>Anzeige Filter</b> Zeigt 2 s lang an, dass die Taste [FILTER] gedrückt wurde.	8	<b>Anzeige VENTILATORGESCHWINDIGKEIT</b> Zeigt die eingestellte Luftgeschwindigkeit an.
4	<b>Anzeige OFF-TIMER</b> Leuchtet während der Betriebsart OFF-TIMER.	9	<b>Anzeige SOLLTEMPERATUR</b> Zeigt die eingestellte Temperatur an.
5	<b>Anzeige OFF-TIMER Einstellzeit</b> Zeigt die eingestellte Zeit für OFF-TIMER an. Zeigt die aktuelle Zeit an, wenn OFF-TIMER nicht eingestellt wurde.		

Nr.	Beschreibung	Nr.	Beschreibung
<b>Bedienfeld</b>			
10	<b>Taste ON/OFF</b> Zum Starten des Betriebs die Taste drücken, zum Stoppen erneut drücken.	16	<b>Taste TIME SET UP</b> Mit dieser Taste wird die Zeit eingestellt.
11	<b>Taste AIR FLOW</b> Wird verwendet, um die Schwenklamelle zu starten und zu stoppen.	17	<b>Taste OFF-TIMER</b> Mit dieser Taste wird der Betrieb OFF-TIMER aktiviert.
12	<b>Taste OPERATION MODE</b> Die Betriebsart neben der ■-Anzeige ist die derzeit gewählte Betriebsart. Sie lässt sich in der folgenden Reihenfolge umschalten: 	18	<b>Taste ON-TIMER</b> Mit dieser Taste wird der Betriebs ON-TIMER aktiviert.
13	<b>Taste TEMP</b> Die Taste  oder  drücken, um die Raumtemperatur einzustellen.	19	<b>Taste FILTER</b> Wird verwendet, um die Filteranzeige zurückzusetzen (auszuschalten). Die Taste nur nach Beendigung der Filterreinigung betätigen.
14	<b>Taste TIMER CANCEL</b> Mit dieser Taste werden die Timer-Einstellungen zurückgesetzt.	20	<b>Taste FAN SPEED</b> Bei jeder Betätigung der Taste wird die Ventilatorgeschwindigkeit nacheinander in der folgenden Reihenfolge umgeschaltet: 
15	<b>Taste ACL</b> Mit dieser Taste wird die Infrarotfernbedienung zurückgesetzt.	21	<b>Signalsender</b> Signale werden von hier zum Klimagerät gesendet.

**Hinweis**

Der Funktionsumfang der Infrarotfernbedienungen ist in den jeweiligen Bedienungsanleitungen beschrieben.

Die Tasten der Fernbedienung immer langsam und eindeutig betätigen.

Das Klimagerät bestätigt die Übernahme der gesendeten Einstellungsänderungen durch Blinken der LED oder einen Bestätigungston.

Nachdem eine Taste der Fernbedienung betätigt worden ist – mit Ausrichtung der Fernbedienung auf das Klimagerät, wird ein Signal übermittelt. Sobald das Signal einwandfrei empfangen ist, sendet das Klimagerät einen Empfangston.

**Hinweis**

Es ist nicht möglich, KX-2-Leiter-Systeme im Automatikbetrieb zu betreiben. Hierzu die Infrarotfernbedienung so einstellen, dass sie nicht in den Automatikmodus schaltet. Um den Automatikbetrieb zu deaktivieren, die Tasten [ACL] und [MODE] gleichzeitig betätigen oder bei gedrückter Taste [MODE] die Batterien einlegen.

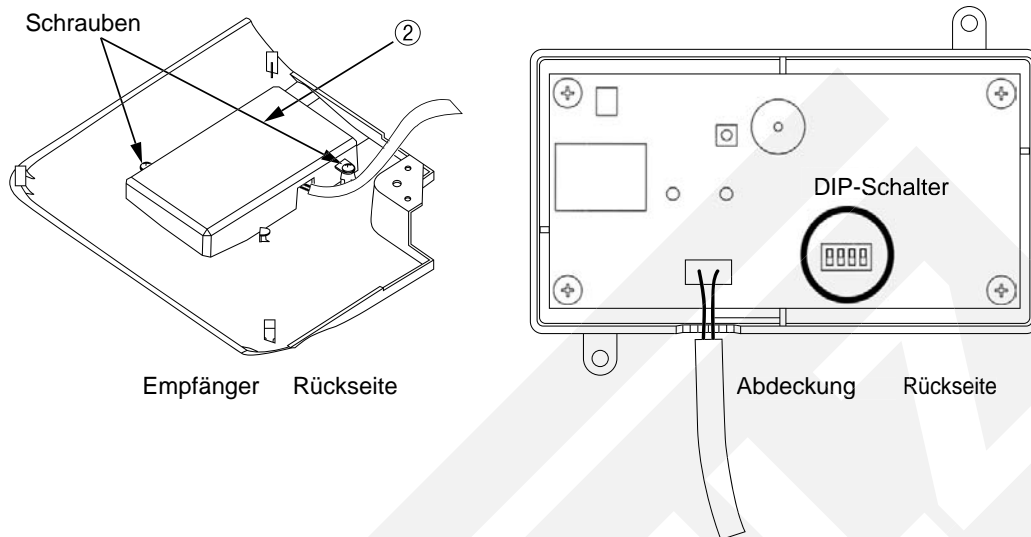
Nach Entnahme oder Austausch der Batterien der Fernbedienung die Einstellungen erneut durchführen.

Bei einem Batteriewechsel werden alle Einstellungen zurückgesetzt außer der physikalischen DIP-Schalter-Einstellungen.

Fernbedienungen

### 5.5.2 Funktionseinstellungen bei Infrarot-Kits für Innengeräte FDT und FDTC

Folgende Beschreibungen gelten ausschließlich für die Infrarot-Kits RCN-T-36W-E (für FDT-Deckenkassetten) und RCN-TC-24W-E (für FDTC-Deckenkassetten). Die DIP-Schalter befinden sich auf der Platine der Empfängereinheit.



#### Hinweis

- SW1-1:** Angepasste Signaleinstellung  
 Treten Störungen des Infrarotsignals auf, die Tasten **[ACL]** und **[AIR FLOW]** der Infrarotfernbedienung gleichzeitig drücken. Oder: Bei gedrückter Taste **[AIR FLOW]** die Batterien in die Fernbedienung einlegen.
- SW1-2:** Master-/Slave-Einstellung des Empfängers  
 In einer Innengerätegruppe ist es möglich, bis zu zwei Infrarotempfänger zu installieren.

#### Notbetrieb (Auto-Backup) und Testbetrieb (Kühlen)

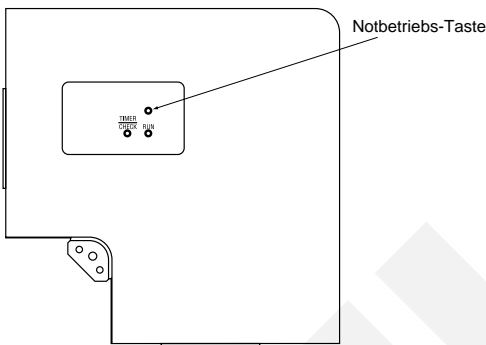
Der Empfänger ist mit einer Notbetriebstaste ausgerüstet (Kühlbetrieb 23 °C, Ventilatorstufe Hi, horizontale Position der Lamellen).

Wird diese Backup-Taste bei laufendem Notbetrieb erneut gedrückt, schaltet sich das Klimagerät wieder ab.

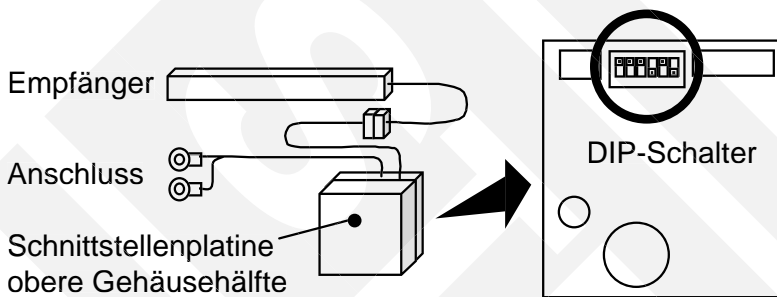
Der Testbetrieb startet, wenn bei gedrückter Backup-Taste ein Kühlbefehl mit der Fernbedienung gegeben wird. Wird die Backup-Taste während des Testbetriebes erneut gedrückt, endet der Testbetrieb.

DIP-Schalter	Einstellung	Beschreibung	Werkseinstellung
SW1-1	ON	angepasste Signaleinstellung zum Verhindern von Fehlkommunikation aktiv	*
	OFF	angepasste Signaleinstellung zum Verhindern von Fehlkommunikation nicht aktiv	
SW1-2	ON	Master-Einstellung des Empfängers	*
	OFF	Slave-Einstellung des Empfängers	
SW1-3	ON	Signalton bei Betätigung der Fernbedienungstasten aktiviert	*
	OFF	Signalton bei Betätigung der Fernbedienungstasten nicht aktiviert	
SW1-4	ON	Automatischer Wiederanlauf nach Spannungsausfall aktiviert	
	OFF	Automatischer Wiederanlauf nach Spannungsausfall nicht aktiviert	*

Fernbedienungen



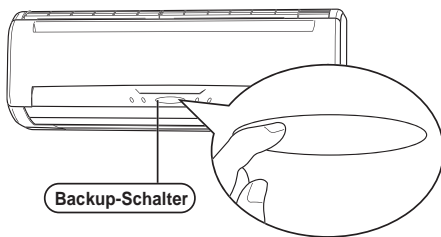
### 5.5.3 Funktionseinstellungen bei Infrarot-Kits für Innengeräte FDK



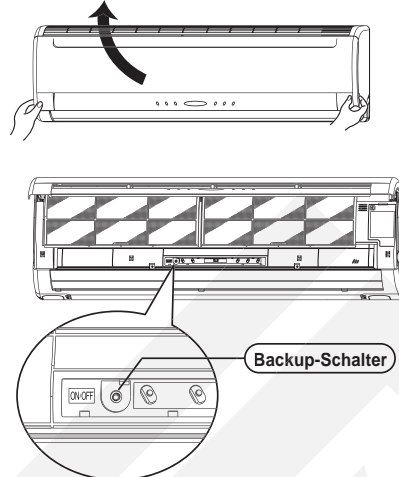
Folgende Beschreibungen gelten ausschließlich für die Infrarot-Kits RCN-K-E (für Wandgeräte FDK 22-56 KXE6) und RCN-K71-E (für Wandgerät FDK 71 KXE6). Die DIP-Schalter befinden sich auf der Anschlussplatine des Kits.

DIP-Schalter	Einstellung	Beschreibung	Werkseinstellung
SW1-1	ON	angepasste Signaleinstellung zum Verhindern von Fehlkommunikation aktiv	*
	OFF	angepasste Signaleinstellung zum Verhindern von Fehlkommunikation nicht aktiv	
SW1-2	ON	Master-Einstellung des Empfängers	*
	OFF	Slave-Einstellung des Empfängers	
SW1-3	ON	Signalton bei Betätigung der Fernbedienungstasten aktiviert	*
	OFF	Signalton bei Betätigung der Fernbedienungstasten nicht aktiviert	
SW1-4	ON	Automatischer Wiederanlauf nach Spannungsausfall aktiviert	
	OFF	Automatischer Wiederanlauf nach Spannungsausfall nicht aktiviert	*
SW1-5	ON	Fehlercodeanzeige aktiviert	*
	OFF	Fehlercodeanzeige nicht aktiviert	
SW1-6	ON	Nicht belegt	
	OFF	Nicht belegt	*

<FDK22-56>



<FDK71>



**Hinweis**

- **SW1-1:** Angepasste Signaleinstellung  
Treten Störungen des Infrarotsignals auf, die Tasten **[ACL]** und **[AIR FLOW]** der Infrarotfernbedienung gleichzeitig drücken. Oder: Bei gedrückter Taste **[AIR FLOW]** die Batterien in die Fernbedienung einlegen.
- **SW1-2:** Master-/Slave-Einstellung des Empfängers  
In einer Innengerätegruppe ist es möglich, bis zu zwei Infrarotempfänger zu installieren.

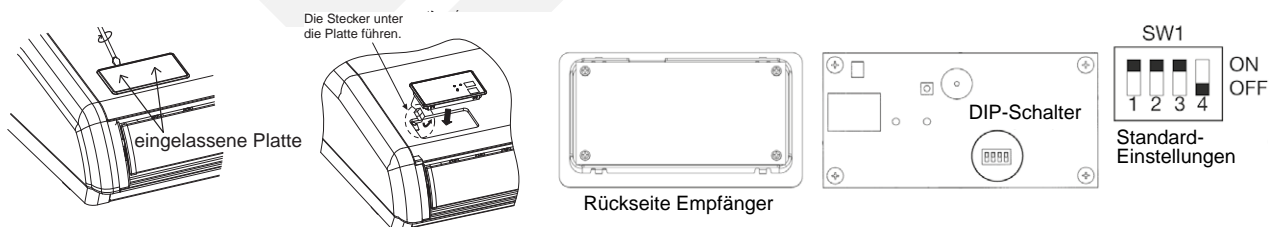
**Notbetrieb (Auto-Backup) und Testbetrieb (Kühlen)**

Die Empfängereinheit ist mit einer Notbetriebstaste ausgerüstet (Kühlbetrieb 23 °C, Ventilatorstufe Hi, horizontale Position der Lamellen). Wird diese Backup-Taste bei laufendem Notbetrieb erneut gedrückt, schaltet sich das Klimagerät wieder ab.

Der Testbetrieb startet, wenn bei gedrückter Backup-Taste ein Kühlbefehl mit der Fernbedienung gegeben wird. Wird die Backup-Taste während des Testbetriebes erneut gedrückt, endet der Testbetrieb.

**5.5.4 Funktionseinstellungen bei Infrarot-Kits für Innengeräte FDE und FDEN**

Folgende Beschreibungen gelten ausschließlich für die Infrarot-Kits RCN-E-E (für FDE-Unterdeckengeräte). Die DIP-Schalter befinden sich auf der Platine der Empfängereinheit.



**Hinweis**

- **SW1-1:** Angepasste Signaleinstellung  
Treten Störungen des Infrarotsignals auf, die Tasten **[ACL]** und **[AIR FLOW]** der Infrarotfernbedienung gleichzeitig drücken. Oder: Bei gedrückter Taste **[AIR FLOW]** die Batterien in die Fernbedienung einlegen.

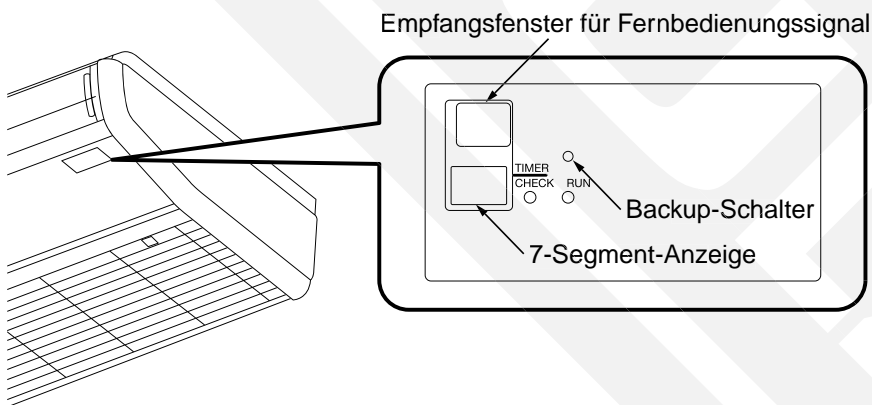
- **SW1-2:** Master-/Slave-Einstellung des Empfängers  
In einer Innengerätegruppe ist es möglich, bis zu zwei Infrarotempfänger zu installieren.

**Notbetrieb (Auto-Backup) und Testbetrieb (Kühlen)**

Die Empfängereinheit ist mit einer Notbetriebstaste ausgerüstet (Kühlbetrieb 23 °C, Ventilatorstufe Hi, horizontale Position der Lamellen). Wird diese Backup-Taste bei laufendem Notbetrieb erneut gedrückt, schaltet sich das Klimagerät wieder ab.

Der Testbetrieb startet, wenn bei gedrückter Backup-Taste ein Kühlbefehl mit der Fernbedienung gegeben wird. Wird die Backup-Taste während des Testbetriebes erneut gedrückt, endet der Testbetrieb.

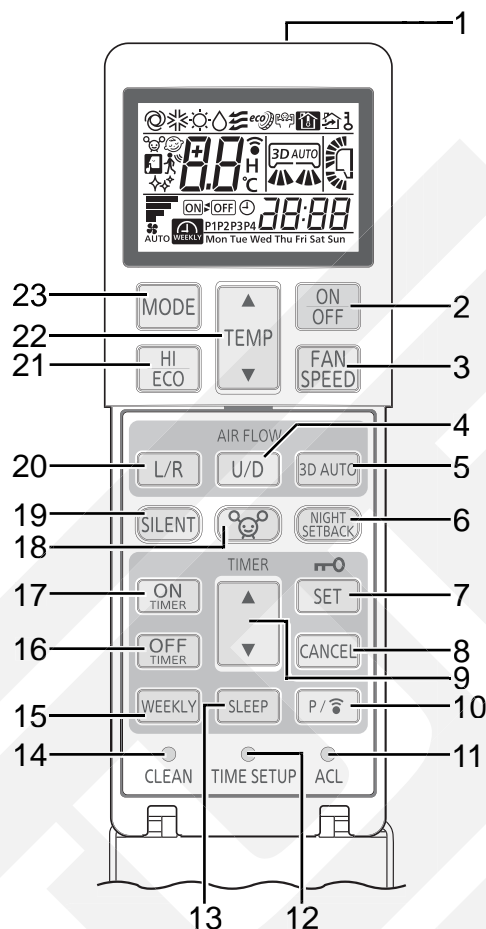
Schalter	Einstellung	Beschreibung	Werkseinstellung
SW1-1	ON	angepasste Signaleinstellung zum Verhindern von Fehlkommunikation aktiv	*
	OFF	angepasste Signaleinstellung zum Verhindern von Fehlkommunikation nicht aktiv	
SW1-2	ON	Master-Einstellung des Empfängers	*
	OFF	Slave-Einstellung des Empfängers	
SW1-3	ON	Signalton bei Betätigung der Fernbedienungstasten aktiviert	*
	OFF	Signalton bei Betätigung der Fernbedienungstasten nicht aktiviert	
SW1-4	ON	Automatischer Wiederanlauf nach Spannungsausfall aktiviert	
	OFF	Automatischer Wiederanlauf nach Spannungsausfall nicht aktiviert	*



Fernbedienungen

## 5.6 Infrarotfernbedienung der SX- und S-Serie

### 5.6.1 Fernbedienung SRK, SRF und SRR



Obige Illustration (Display) zeigt alle Angaben. In der Praxis werden nur die relevanten Teile angezeigt.

#### Hinweis

Nachdem eine Taste der Fernbedienung betätigt worden ist – mit Ausrichtung der Fernbedienung auf das Klimagerät, wird ein Signal übermittelt. Sobald das Signal einwandfrei empfangen ist, sendet das Klimagerät einen Empfangston.

Nr.	Beschreibung	Nr.	Beschreibung
1	Übermittlungsteil	13	<b>Taste SLEEP</b> Diese Taste wählt den SLEEP-Betrieb.
2	<b>(Leucht-) Taste ON/OFF</b> Drücken, um den Betrieb zu starten. Erneut drücken, um anzuhalten.	14	<b>Druckknopf CLEAN</b> Mit diesem Schalter in den CLEAN-Betrieb wechseln.
3	<b>Taste FAN SPEED (Gebälsestufentaste)</b> Die Lüftergeschwindigkeit ändert sich jedes Mal, wenn die Taste gedrückt wird.	15	<b>Taste WEEKLY</b> Diese Taste schaltet den WOCHENTIMER auf ON/OFF.
4	<b>Taste AIR FLOW (UP/DOWN)</b> Dieser Schalter ändert die Richtung des Luftflusses (auf/ab).	16	<b>Taste OFF-TIMER (Ausschalttimer)</b> Diese Taste dient zum Wählen des Ausschalttimerbetriebs.
5	<b>Taste 3D AUTO*</b> Diese Taste wählt den 3D-AUTO-Betrieb.	17	<b>Taste ON-TIMER (Einschalttimer)</b> Diese Taste dient zum Wählen des Einschalttimerbetriebs.
6	<b>Taste NIGHT SETBACK</b> Diese Taste stellt den NIGHT SETBACK-Betrieb ein.	18	<b>Taste ALLERGEN CLEAR*</b> Diese Taste wählt den ALLERGEN-CLEAR-Betrieb aus.

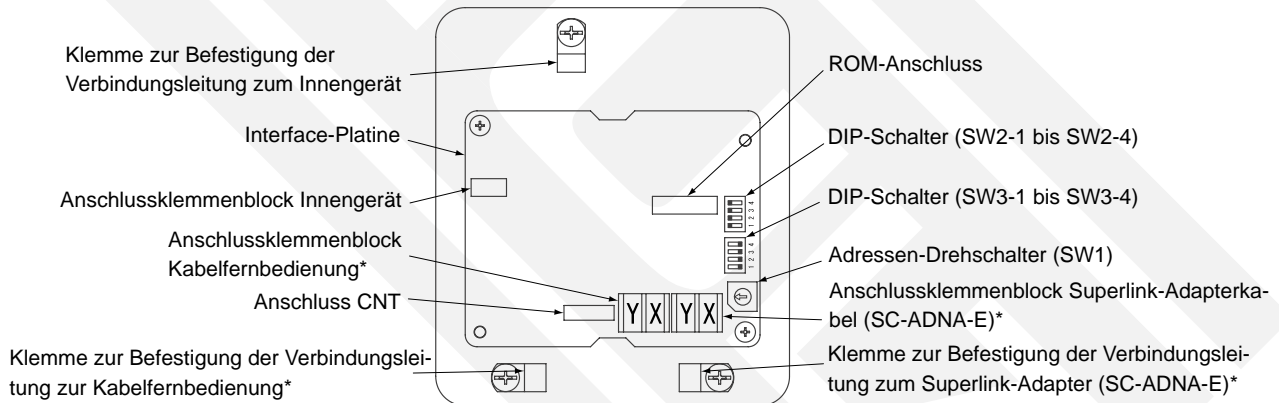
Nr.	Beschreibung	Nr.	Beschreibung
7	<b>Taste SET/Kindersicherung</b> Diese Taste drücken, um den Timer und die Kindersicherung einzustellen.	19	<b>Taste SILENT</b> Dieser Taste wählt den SILENT-Betrieb aus.
8	<b>Taste ANNULIEREN</b> Diese Taste storniert den Einschalttimer, Ausschalttimer und den SLEEP-Betrieb.	20	<b>Taste AIR FLOW (LEFT/RIGHT)*</b> Dieser Schalter ändert die Richtung des Luftflusses (links/rechts).
9	<b>Taste TIMER</b> Diese Taste wird verwendet, um die aktuelle Zeit und den Timer einzustellen.	21	<b>Taste HI/ECO</b> Diese Taste wechselt den HIGH POWER/ECONOMY-Betrieb.
10	<b>Taste PROGRAM</b> Diese Taste stellt den WOCHEN-TIMER ein.	22	<b>Taste TEMP</b> Diese Taste stellt die Raumtemperatur ein.
11	<b>Druckknopf ACL</b> Schalter zum Rückstellen der Infrarotfernbedienung.	23	<b>Taste MODE (Betriebstaste)</b> Die Betriebsart ändert sich jedes Mal, wenn die Taste gedrückt wird.
12	<b>Druckknopf TIME SETUP</b> Dieser Schalter dient der Zeiteinstellung.		

\* Entfällt bei den Fernbedienungen SRF und SRR.

## 5.7 Zusatzplatinen

### 5.7.1 Zusatzplatine SC-BIKN-E

Zusatzplatine zur Anbindung einer Kabelfernbedienung, einer Superlink-Busadapterplatine oder Komponenten der CompTrol-Serie an Geräte der FDS-, SX und S-Serie.



\* Hier können entweder die Verbindungsleitung zum Superlink-Busadapter (SC-ADNA-E) oder die Verbindungsleitung zur Kabelfernbedienung angeschlossen werden.

Schalter	Einstellung	Beschreibung
SW1		Adressen-Drehwahlschalter
SW2-1	ON	externes Eingangssignal Dauersignal
	OFF	externes Eingangssignal Impulssignal
SW2-2	ON	Verbindung Kabelfernbedienung und/oder Superlink-Busadapter aktiv
	OFF	Verbindung Kabelfernbedienung und/oder Superlink-Busadapter inaktiv
SW2-3	ON	externe Steuerung
	OFF	Betrieb zulassen/sperrern
SW2-4	ON	frei (Werkseinstellung: ON)
	OFF	frei

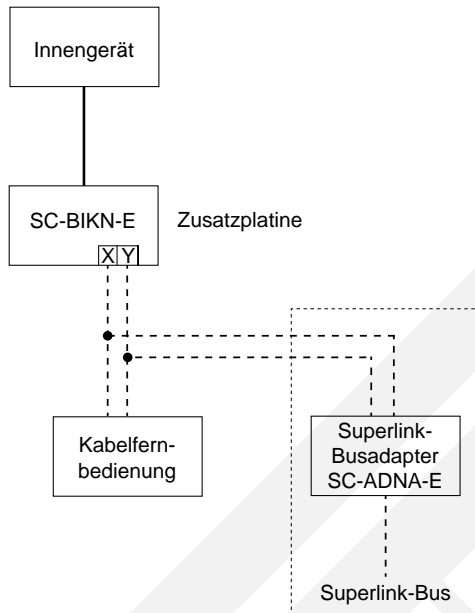


### Einstellungen SW3 für Simultananwendungen

Schalter		Funktion	
SW3-1	ON	ON	Slave 3
		OFF	Slave 2
	OFF	ON	Slave 1
		OFF	Master

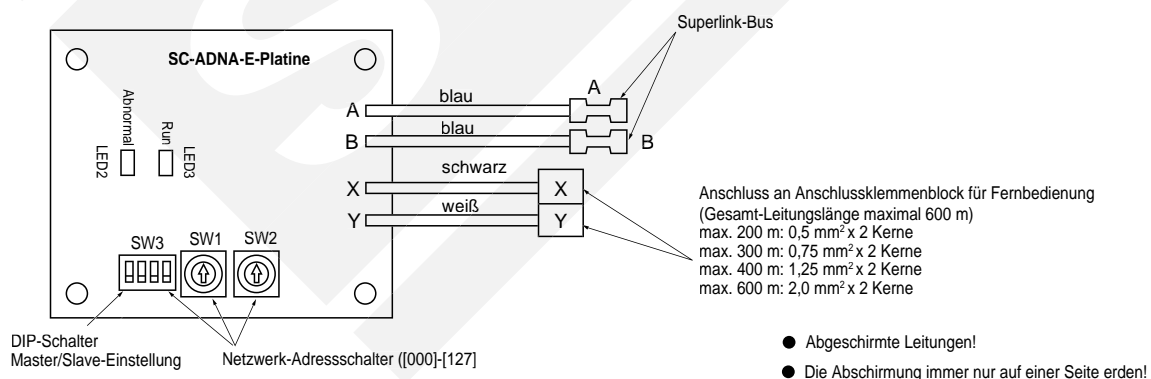
SW3-3 und SW3-4 ohne Funktion (Werkseinstellung: OFF).

#### 5.7.1.1 Anschlussschema SC-BIKN-E



#### 5.7.2 Superlink-Busadapter SC-ADNA-E

Adapterplatine mit Gehäuse zur Superlink-Busanbindung von Geräten der FDS-, SX- und S-Serie mit 2-adriger Fernbedienungsanbindung (X/Y-Leitung).



Schalter	Einstellung	Beschreibung
SW3-1	ON	Master
	OFF	Slave
SW3-4	ON	100er-Stelle für Netzwerkkadresse aktiviert
	OFF	100er -Stelle für Netzwerkkadresse nicht aktiviert (Werkseinstellung)

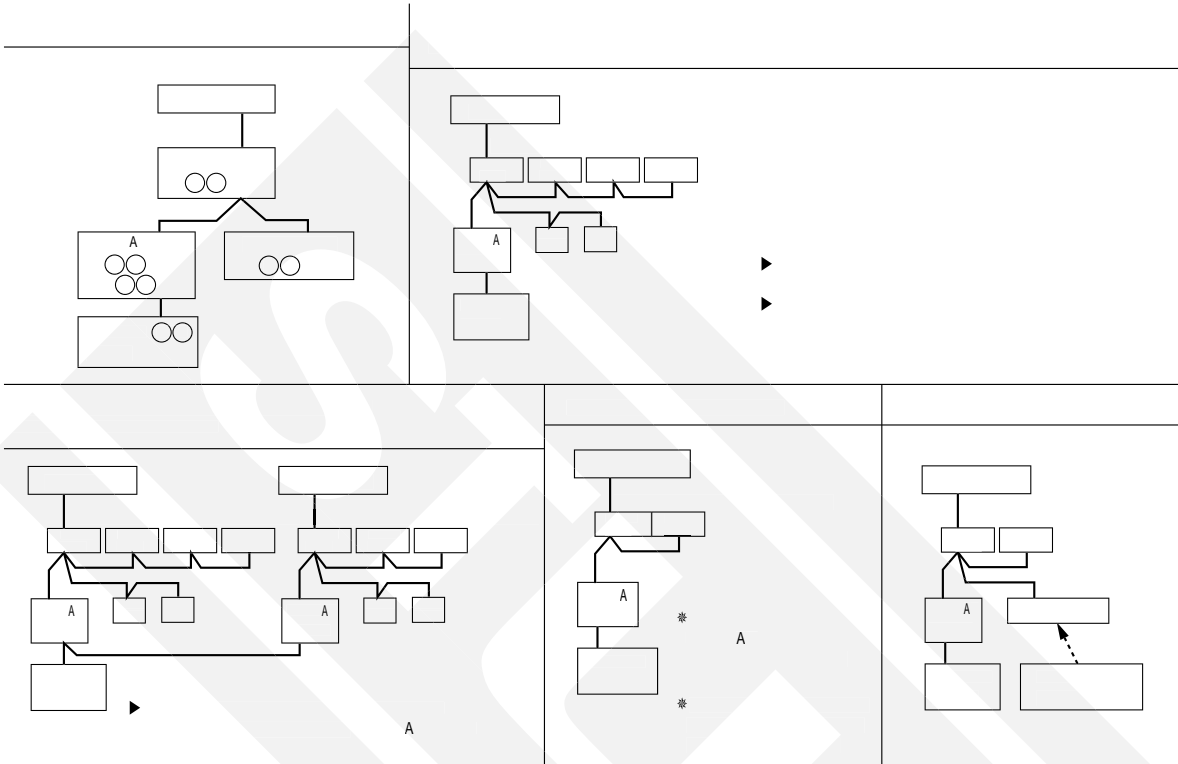
(a) Die Zusatzplatten-Netzwerkkadresse mit den Schaltern SW1 (10er-Stelle); SW2 (1er-

Fernbedienungen

Stelle); SW3-4 (100er-Stelle) einstellen.

(b) Wenn keine Fernbedienung vorhanden ist (keine Kabelfernbedienung und keine drahtlose Fernbedienung), den Schalter SW3-1 auf der SC-ADNA-E-Platine auf Ein (ON) schalten (Master-Einstellung).

### 5.7.2.1 Verdrahtungsbeispiele SC-ADNA-E



#### Hinweis

Für den Anschluss an den Superlink-Busadapter SC-ADNA-E ist die Zusatzplatine SC-BIKN-E für folgende Geräte erforderlich: SRK, SRF, SRR.

### 5.7.2.2 Adressierung SC-ADNA-E

#### Innengeräte adressieren

Jedes Gerät im Superlink-Bussystem eindeutig durch eine individuelle Adresse definieren. Innen- geräteadresse innerhalb eines Superlink-Bussystems nicht doppelt vergeben.

Die Netzwerkadresse der Adapterplatine an den Adressschaltern SW1 und SW2 einstellen.

#### Hinweis

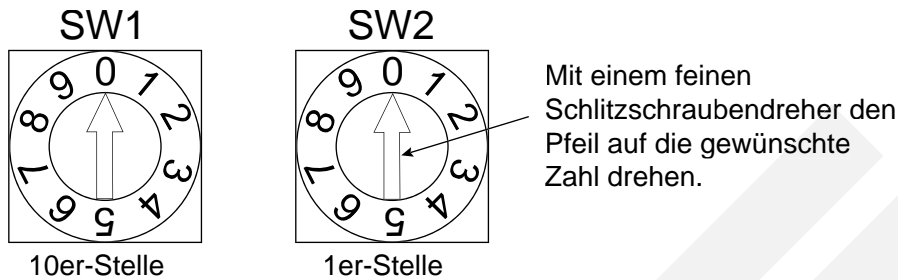
Falls die Adapterplatine in einem Superlink-Bussystem einer KX-Anlage eingebunden wird, die KX-Anlage nicht automatisch adressieren.

#### Vorgehensweise

#### Hinweis

Die Zusatzplatten-Netzwerkadresse mit den Schaltern SW1 (10er-Stelle); SW2 (1er- Stelle); SW3-4 (100er-Stelle) einstellen.

1. Platine spannungsfrei schalten.
2. Für den alten Superlink-Bus (SL I) eine Adresse zwischen 00 und 47 einstellen.
3. Für den neuen Superlink-Bus (SL II) eine Adresse zwischen 000 und 127 einstellen.



### 5.7.2.3 Master-/Slave-Einstellung SC-ADNA-E

Ist nur die Adapterplatine und keine weitere Fernbedienung am Klimagerät angeschlossen, die Adapterplatine am DIP-Schalter **SW3-1** als Master konfigurieren.

Falls neben der Adapterplatine an dem Klimagerät zusätzlich eine Fernbedienung angeschlossen ist, entweder die Fernbedienung oder die Adapterplatine als **Master** programmieren. Das jeweils andere Gerät als **Slave** programmieren.

Master-/Slave-Einstellung DIP-Schalter SW3-1	
ON	Master
OFF	Slave

### 5.7.2.4 Fehlerdiagnose SC-ADNA-E

Die Adapterplatine ist mit einer Selbstdiagnose ausgestattet. Störungen der Adapterplatine und vom angeschlossenen Klimagerät werden überwacht und der jeweilige Status durch die rote und grüne LED auf der Adapterplatine angezeigt. Über das Superlink-Bussystem werden Fehlercodes der Platine und der angeschlossenen Klimageräte weitergemeldet.

LEDs an Adapterplatine		Betriebszustand	Fehlercode Superlink-Bussystem
rot	grün		
Aus	Blinken	normale Kommunikation	
Aus	Aus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterbrechung des Superlink-Busses, Ader X oder Z.</li> <li>• Kurzschluss des Superlink-Busses zwischen Ader X und Z.</li> <li>• Störung an der Innengeräte-Fernbedienung.</li> </ul>	
1x Blinken	Blinken	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterbrechung des Superlink-Busses, Ader A oder B.</li> <li>• Kurzschluss des Superlink-Busses zwischen Ader A und B.</li> <li>• Störung an der Adapterplatine.</li> </ul>	
2x Blinken	Blinken	Falsche Adresseinstellung an der Adapterplatine (Adresse ist auf 48 oder 49 eingestellt).	
3x Blinken	Blinken	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterbrechung der Fernbedienungs-Signalleitung, Ader Y.</li> <li>• Kurzschluss der Fernbedienungs-Signalleitung zwischen Ader X und Y oder zwischen Ader X und Z (nur Vorgängermodelle).</li> <li>• Bei Betrieb ohne Fernbedienung wurde die Adapterplatine nicht auf Master eingestellt.</li> <li>• Störung am Signalschaltkreis der Fernbedienung.</li> </ul>	E1
4x Blinken	Blinken	Doppeladressierung, Adresse der Adapterplatine identisch mit einem am Superlink-Bus angeschlossenen Innengerät.	E2
Blinken	Blinken	Doppeladressierung, Adresse der Adapterplatine identisch mit einem am Superlink-Bus angeschlossenen Innengerät.	E31

## 5.8 Betriebs- und Fehlerdaten mit Kabelfernbedienung auslesen

### 5.8.1 Aktuelle Betriebsdaten auslesen

#### Vorgehensweise

1. Gerät einschalten [ON/OFF] und die Taste [CHECK] drücken. Die Anzeige wechselt wie folgt: **SELECT ITEM ► [SET] ► OPERATION DATA ▼**.
2. Wenn **OPERATION DATA ▼** erscheint, die Taste [SET] drücken.
3. Die Anzeige wechselt zu **I/U No.00 ▲** (blinkt). Mit der Taste ▲ oder ▼ die Nummer des Innengeräts wählen, dessen Daten angezeigt werden sollen. Wenn nur ein Innengerät angeschlossen ist, ändert sich die Gerätenummer auf der Anzeige nicht.
4. Die Nummer durch Drücken der Taste [SET] fixieren. Die Innengerätenummer hört auf zu blinken und leuchtet dauerhaft.  
**DATA LOADING:** Diese Anzeige blinkt, während die Daten geladen werden.  
**OPERATION DATA ▼** und Datennummer **01** erscheinen auf der Anzeige.
5. Die anderen Daten werden in der Reihenfolge ab Datennummer **01** angezeigt. Die angezeigten Positionen sind in Kapitel „5.8.3 Übersicht Betriebsdatenanzeige Kabelfernbedienung“ auf Seite 93 aufgeführt.

#### Hinweis

Je nach Modell werden Positionen, für die keine entsprechenden Daten existieren, nicht angezeigt.

6. Um die Daten eines anderen Innengeräts anzuzeigen, die Taste [AIR CON No.] drücken und zur Anzeige für die Innengeräteauswahl zurückkehren.
7. Die Taste [ON/OFF] drücken, um die Datenprüfung abzuschließen.

### 5.8.2 Betriebsdaten zum Zeitpunkt der letzten Fehlermeldung auslesen

#### Vorgehensweise

1. Gerät ausschalten [ON/OFF] und dann die Taste [CHECK] drücken.  
Die Anzeige wechselt wie folgt: **SELECT ITEM ► [SET] ► ERROR DATA ▼**.
2. Wenn **ERROR DATA ▼** erscheint, die Taste [SET] drücken.
3. Die Anzeige wechselt zu **I/U No.00 ▲** (blinkt).  
Mit der Taste ▲ oder ▼ die Nummer des Innengeräts wählen, dessen Daten angezeigt werden sollen. Wenn nur ein Innengerät angeschlossen ist, ändert sich die Gerätenummer auf der Anzeige nicht.
4. Die Nummer durch Drücken der Taste [SET] fixieren.  
Die Innengerätenummer hört auf zu blinken und leuchtet dauerhaft.  
**DATA LOADING:** Diese Anzeige blinkt, während die Daten geladen werden.  
**ERROR DATA ▼** und Datennummer **01** erscheinen auf der Anzeige.  
Die Fehlermeldung wird angezeigt.
5. Die anderen Daten werden in der Reihenfolge ab Datennummer **01** angezeigt. Die angezeigten Positionen sind in Kapitel „5.8.3 Übersicht Betriebsdatenanzeige Kabelfernbedienung“ auf Seite 93 aufgeführt.

**Hinweis**

Je nach Modell werden Positionen, für die keine entsprechenden Daten existieren, nicht angezeigt.

6. Um die Daten eines anderen Innengeräts anzuzeigen, die Taste [AIR CON No.] drücken und zur Anzeige für die Innengeräteauswahl zurückkehren.
7. Die Taste [ON/OFF] drücken, um die Datenprüfung abzuschließen.

**5.8.3 Übersicht Betriebsdatenanzeige Kabelfernbedienung**

Kanal	Anzeige		Beschreibung	Einheit
	RC-E5	RC-EX1		
01	☼	Operation mode	IG-Betriebsmodus	
02	SET TEMP	Set temp	IG-Sollwerttemperatur	°C
03	RETURN AIR	Return air temp	IG-Rücklufttemperatur	°C
04	SENSOR	R/C temp	Fernbedienungssensor Temp.	°C
05	ThI-R1	IU heat exch. temp 1	IG-WT-Temp.-ThI-R1	°C
06	ThI-R2	IU heat exch. temp 2	IG-WT-Temp.-ThI-R2	°C
07	ThI-R2	IU heat exch. temp 3	IG-WT-Temp.-ThI-R3	°C
08	I/U FANSPEED	IU fan speed	IG-Ventilatorstufe	
09	DEMAND FREQ.	Required Hz	IG-angeforderte Leistung	Hz
10	ANSWER	Answer Hz	IG-beantwortete Leistung	Hz
11	I/U EEV	IU EEV opening	IG-Öffnungsgrad EEV	PULS
12	TOTAL I/U RUN	IU operation Hrs	IG-Betriebsstunden	h
21	OUTDOOR	Outdoor air temp	AG-Außentemperatur	°C
22	ThO-R1	OU heat exch. temp 1	AG-WT-Temp. ThO-R1	°C
23	ThO-R1	OU heat exch. temp 2	AG-WT-Temp. ThO-R2	°C
24	COMP	Compressor Hz	AG-Betriebsfrequenz	Hz
25	HP	High Pressure	AG-Hochdruck	MPa
26	LP	Low pressure	AG-Niederdruck	MPa
27	Td	Discharge pipe temp	AG-Heißgastemperatur	°C
28	COMP BOTTOM	Comp Bottom temp	AG-Ölwannentemperatur	°C
29	CT	Current	AG-Stromaufnahme	A
30	TARGET SH	SH	Sollwert Überhitzungstemp.	°C
31	SH	SH	Überhitzungstemp.	°C
32	TDSH	TDSH	Heißgastemp. Überhitzung	°C
33*	PROTECTION No.	Protection control	Schutzzustand Nr. Kompr.	
34	O/U FANSPEED	OU fan speed	AG-Ventilatorstufe	
35	63H1	63H1	AG-Hochdruckschalter 1	
36	DEFROST	Defrost	AG-Abtaubetrieb	
37	TOTAL COMP RUN	Comp running Hrs	AG-Komp-Betriebsstunden	h
38	O/U EEV1	OU EEV1 opening	AG-Öffnungsgrad EEV1	PULS
39	O/U EEV2	OU EEV2 opening	AG-Öffnungsgrad EEV2	PULS

Ausgabe geräteabhängig, vollständige Ausgabe nicht bei jedem Gerät gegeben.

**\*Kompressor-Schutzsteuerung (nur bei FDS-Serie, Modelle 71-250)**

<b>Nr.</b>	<b>Anzeige</b>
0	Normal
1	Heißgastemperatur Schutzgassteuerung
2	Heißgastemperatur anormal
3	Stromsicherungssteuerung Inverter
4	Hochdruck Schutzsteuerung
5	Hochdruck anormal
6	Niederdruck Schutzsteuerung
7	Niederdruck anormal
8	Frostschutzsteuerung Innengerät
9	Stromabschaltung
10	Powertransistorstecker
11	Powertransistor anormal
12	Kompressionssteuerung Ratio
13	Ersatz
14	Abtauung
15	Stromsicherungssteuerung Inverter sekundär
16	Stopp durch blockierten Kompressorrotor
17	Stopp durch Fehler beim Kompressorstart

## 6 DIP-SCHALTER

### Hinweis

DIP-Schalter grundsätzlich unter Spannungsfreiheit einstellen. Ausnahmen: Testbetrieb, Pump-Down-Betrieb, Prüfbetrieb, Kondensatpumpen-Testbetrieb.

### 6.1 DIP-Schalter KX

#### 6.1.1 DIP-Schalter am KX-Außengerät einstellen

##### 6.1.1.1 FDC 112-155 KXE6

Außengerät-Schaltplatine einstellen

Bezeichnung	Eingabe	Bemerkung
SW1	Außengeräte-Adresse (10er-Stelle)	
SW2	Außengeräte-Adresse (1er-Stelle)	
SW3-1	Wartungs-LED zurücksetzen	OFF*/Reset
SW3-7	Zwangskühlen/Zwangsheizen	OFF*/Zwangs-Heiz-Kühlbetrieb
SW5-1	Start Testlauf (Normal/Start)	OFF*/Testbetrieb
SW5-2	Testlaufeinstellung Heizen	Heizen*/Kühlen
SW5-3	Pump-Down-Betrieb	OFF*/Pump-Down-Betrieb
SW5-5	Auswahl der Superlink-Buskommunikation	neues Protokoll (OFF)*/ altes Protokoll (ON)
SW7	Daten löschen/schreiben	
SW8	Codenummer ansteigend 7-Segment-Anzeige (1er-Stelle)	
SW9	Codenummer ansteigend 7-Segment-Anzeige (10er-Stelle)	
SW4-1	Modellauswahl	siehe Tabelle Modellwahlschalter SW4-1, SW4-4 auf S. 96
SW4-2		
SW4-3		
SW4-4		
SW4-7	Bedarfsschaltung	siehe Tabelle Bedarfsverhältnisauswahl
SW4-8	Bedarfsschaltung	siehe Tabelle Bedarfsverhältnisauswahl
J13	Externer Eingang Pegel/Impuls	
J15	Abtau-Starttemperatur normal/kalte Region	

\*Werkseinstellung

#### Bedarfsverhältnisauswahl mit SW4-7, SW4-8

SW4-7	SW4-8	Kompressorkapazität (%)
OFF*	OFF*	80
ON	OFF	60
OFF	ON	40
ON	ON	0

\*Werkseinstellung

**Modellwahlschalter SW4-1, SW4-4**

Modell Schalter	FDC 112 KXEN6	FDC 112 KXES6	FDC 140 KXEN6	FDC 140 KXES6	FDC 155 KXES6
SW4-1	OFF	OFF	ON	ON	OFF
SW4-2	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
SW4-3	ON	ON	ON	ON	ON
SW4-4	ON	OFF	ON	OFF	OFF

6.1.1.2 FDC 224-335 KXE6

Außengerät-Schaltplatine einstellen

Bezeichnung	Eingabe	Bemerkung
SW1	Außengeräte-Adresse (10er-Stelle)	
SW2	Außengeräte-Adresse (1er-Stelle)	
SW3-1	Wartungs-LED zurücksetzen	OFF*/Reset
SW3-2	Automatischer Backup-Betrieb	OFF*/ON
SW3-7	Zwangskühlen/Zwangsheizen	OFF*/Zwangs-Heiz-Kühlbetrieb
SW3-8	Testmodus	OFF*/Test
SW5-1	Testbetrieb	OFF*/Testbetrieb
SW5-2	Testlaufeinstellung Heizen/Kühlen	Heizen*/Kühlen
SW5-3	Pump-Down-Betrieb	OFF*/Pump-Down-Betrieb
SW5-5	Auswahl der Superlink-Buskommunikation	neues Protokoll (OFF)*/ altes Protokoll (ON)
SW7	Daten löschen/schreiben	
SW8	Codenummer ansteigend 7-Segment-Anzeige (1er-Stelle)	
SW9	Codenummer ansteigend 7-Segment-Anzeige (10er-Stelle)	
SW4-1	Modellauswahl	siehe Tabelle Modellwahlschalter SW4-1, SW4-4 auf Seite 97
SW4-2		
SW4-3		
SW4-4		
SW4-5	Bedarfsschaltung	siehe Tabelle Bedarfsverhältnisauswahl
SW4-6	Bedarfsschaltung	siehe Tabelle Bedarfsverhältnisauswahl
J11	Spannungswahlschalter Versorgungsspannung	
J12	Spannungswahlschalter Versorgungsspannung	
J13	Externer Eingang Pegel/Impuls	Pegel*/Impuls
J14	Abtau-Endtemperatur	normal*/intensiv
J15	Abtau-Starttemperatur normal/kalte Region	normal/kalte Region

\*Werkseinstellung



**Bedarfsverhältnisauswahl mit SW4-5, SW4-6**

SW4-5	SW4-6	Kompressorkapazität (%)
OFF*	OFF*	80
ON	OFF	60
OFF	ON	40
ON	ON	0

\*Werkseinstellung

**Modellwahlschalter SW4-1, SW4-4**

Schalter	Modell	FDC 224 KXE6	FDC 280 KXE6	FDC 335 KXE6
SW4-1		OFF	ON	OFF
SW4-2		OFF	OFF	ON
SW4-3		OFF	OFF	OFF
SW4-4		OFF	OFF	ON

**6.1.1.3 FDC 335 K-1360 KXE6**

Außengerät-Schaltplatine einstellen

Bezeichnung	Eingabe	Bemerkung
SW1	Außengeräte-Adresse (10er-Stelle)	
SW2	Außengeräte-Adresse (1er-Stelle)	
SW3-1	Wartungs-LED zurücksetzen	OFF*/Reset
SW3-2	Automatischer Wiederanlauf	Normalbetrieb*/autom. Wiederanlauf
SW3-4	Kältemittelmengenprüfung	Normalbetrieb*/prüfen
SW3-5	Prüfbetrieb	Normalbetrieb*/Prüfbetrieb
SW3-7	Zwangskühlen/Zwangsheizen	OFF*/Zwangs-Heiz-Kühlbetrieb
SW5-1	Testbetrieb	OFF*/Testbetrieb
SW5-2	Testlaufeinstellung Heizen/Kühlen	Heizen*/Kühlen
SW5-3	Pump-Down-Betrieb	OFF*/Pump-Down-Betrieb
SW5-5	Auswahl der Superlink-Buskommunikation	neues Protokoll (OFF)*/ altes Protokoll (ON)
SW5-6	Leistungsmessungsmodus	
SW5-7	Leistungsmessungsmodus	
SW5-8	Leistungsmessungsmodus	
SW7	Daten löschen/schreiben	
SW8	Codenummer ansteigend 7-Segment-Anzeige (1er-Stelle)	
SW9	Codenummer ansteigend 7-Segment-Anzeige (10er-Stelle)	
SW4-1	Modellauswahl	siehe Tabelle Modellwahlschalter SW4 auf S. 98
SW4-2		
SW4-3		
SW4-4		
SW4-5	Bedarfsschaltung	siehe Tabelle Bedarfsverhältnisauswahl
SW4-6	Bedarfsschaltung	siehe Tabelle Bedarfsverhältnisauswahl
SW4-7	Master/Slave-Adressschalter	siehe Tabelle Master-/Slave-Einstellung
SW4-8	Master/Slave-Adressschalter	siehe Tabelle Master-/Slave-Einstellung
J11	Spannungswahlschalter Versorgungsspannung	
J12	Spannungswahlschalter Versorgungsspannung	

Bezeichnung	Eingabe	Bemerkung
J13	Externer Eingang Pegel/Impuls	Pegel*/Impuls
J14	Abtau-Endtemperatur	normal*/intensiv
J15	Abtau-Starttemperatur normal / kalte Region	normal / kalte Region
J16	Modellauswahl	siehe Tabelle Modellwahlschalter

\*Werkseinstellung

**Bedarfsverhältnisauswahl mit SW4-5, SW4-6**

SW4-5	SW4-6	Kompressorkapazität (%)
OFF*	OFF*	80
ON	OFF	60
OFF	ON	40
ON	ON	0

\*Werkseinstellung

**Master/Slave-Einstellung mit SW4-7, SW4-8**

SW4-7	SW4-8	Außengerät
OFF*	OFF*	Master
ON	OFF	Slave 1

\*Werkseinstellung

**Modellwahlschalter SW4**

Schalter	SW4				J16
	1	2	3	4	
FDC 335 KXE6-K	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
FDC 400 KXE6	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
FDC 450 KXE6	ON	OFF	ON	OFF	OFF
FDC 504 KXE6	OFF	ON	ON	OFF	OFF
FDC 560 KXE6	ON	ON	ON	OFF	OFF
FDC 615 KXE6	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
FDC 680 KXE6	ON	OFF	OFF	ON	OFF

6.1.1.4 FDC 224-680 KXRE6

Einstellung Außengerät-Schaltplatine

Bezeichnung	Eingabe	Bemerkung
SW1	Außengerät-Adresse (10er-Stelle)	
SW2	Außengerät-Adresse (1er-Stelle)	
SW3-1	Wartungs-LED zurücksetzen	OFF*/Reset
SW3-2	Automatischer Wiederanlauf	Normalbetrieb*/autom. Wiederanlauf
SW3-4	Kältemittelmengenprüfung	Normalbetrieb*/prüfen
SW3-5	Prüfbetrieb	Normalbetrieb*/Prüfbetrieb
SW3-7	Zwangskühlen/Zwangsheizen	OFF*/Zwangs-Heiz-Kühlbetrieb
SW3-8	Testmodus	Normalmodus*/Testmodus
SW5-1	Testbetrieb	OFF*/Testbetrieb
SW5-2	TestlaufEinstellung Heizen/Kühlen	Heizen*/Kühlen
SW5-3	Pump-Down-Betrieb	OFF*/Pump-Down-Betrieb
SW5-5	Auswahl der Superlink-Buskommunikation	neues Protokoll (OFF)*/ altes Protokoll (ON)
SW5-6	Leistungsmessungsmodus	
SW6-3	Modus hoher statischer Druck	Normalbetrieb*/hoher statischer Druck
SW7	Daten löschen/schreiben	
SW8	Codenummer ansteigend 7-Segment-Anzeige (1er-Stelle)	
SW9	Codenummer ansteigend 7-Segment-Anzeige (10er-Stelle)	
SW4-1	Modellauswahl	siehe Tabelle Modellwahlschalter SW4-1, SW4-4 auf S. 100
SW4-2		
SW4-3		
SW4-4		
SW4-5	Bedarfsschaltung	siehe Tabelle Bedarfsverhältnisauswahl
SW4-6	Bedarfsschaltung	siehe Tabelle Bedarfsverhältnisauswahl
SW4-7	Master/Slave-Adressschalter	siehe Tabelle Master-/Slave-Einstellung
SW4-8	Master/Slave-Adressschalter	siehe Tabelle Master-/Slave-Einstellung
J11	Spannungswahlschalter Versorgungsspannung	
J12	Spannungswahlschalter Versorgungsspannung	
J13	Externer Eingang Pegel/Impuls	Pegel*/Impuls
J14	Abtau-Endtemperatur	normal*/intensiv
J15	Abtau-Starttemperatur normal/kalte Region	normal/kalte Region
J16	Modellauswahl	siehe Tabelle Modellwahlschalter

\*Werkseinstellung

**Bedarfsverhältnisauswahl mit SW4-5, SW4-6**

SW4-5	SW4-6	Kompressorkapazität (%)
OFF*	OFF*	80
ON	OFF	60
OFF	ON	40
ON	ON	0

\*Werkseinstellung

**Master/Slave-Einstellung mit SW4-7, SW4-8**

SW4-7	SW4-8	Außengerät
OFF*	OFF*	Master
ON	OFF	Slave 1

\*Werkseinstellung

**Modellwahlschalter SW4-1, SW4-4**

Schalter	SW4			
	1	2	3	4
FDC 224 KXRE6	OFF	OFF	OFF	OFF
FDC 280 KXRE6	ON	OFF	OFF	OFF
FDC 335 KXRE6	OFF	ON	OFF	ON
FDC 335 KXRE6-K	OFF	ON	OFF	OFF
FDC 400 KXRE6	OFF	OFF	ON	OFF
FDC 450 KXRE6	ON	OFF	ON	OFF
FDC 504 KXRE6	OFF	ON	ON	OFF
FDC 560 KXRE6	ON	ON	OFF	ON
FDC 615 KXRE6	OFF	OFF	OFF	ON
FDC 680 KXRE6	ON	OFF	OFF	ON

**6.1.1.5 FDC 280-1680 KXZE1**

Einstellung Außengerät-Schaltplatine

Bezeichnung	Eingabe	Bemerkung
SW1	Außengeräte-Adresse (10er-Stelle)	
SW2	Außengeräte-Adresse (1er-Stelle)	
SW3-1	Inspektions-LED zurücksetzen	normal*/reset
SW3-2	Automatischer Notbetrieb (Auto Back-Up-Betrieb)	kein*/mit
SW3-4	Kontrolle Kältemittelmenge	normal*/Kontrolle
SW3-5	Prüfbetrieb	normal*/Prüfbetrieb Start
SW3-7	Zwangskühl- o. Zwangsheizbetrieb	normal*/Zwangskühl- o. Zwangsheizbetrieb
SW5-1	Testbetriebsschalter	normal*/Testbetrieb
SW5-2	Testbetriebseinstellung	Heizbetrieb*/Kühlbetrieb
SW5-3	Pump-Down-Schalter	normal*/Pump-Down
SW5-5	Superlink-Wahlschalter	neuer SL-Modus (Auto)*/alter SL-Modus
SW5-6		
SW5-7	Reserve	immer OFF
SW5-8		
SW6-4	Einstellung für hohe Druckhöhe	normal*/hohe Druckhöhe
SW7	Daten löschen/schreiben	
SW8	Codenummer ansteigend 7-Segment-Anzeige (1er-Stelle)	
SW9	Codenummer ansteigend 7-Segment-Anzeige (10er-Stelle)	
SW4-1	Modellauswahl	siehe Tabelle Modellwahlschalter SW4-1, SW4-4 auf S. 101
SW4-2		
SW4-3		
SW4-4		

DIP-Schalter

Bezeichnung	Eingabe	Bemerkung
SW4-5	Reserve	immer OFF
SW4-6		
SW4-7	Master-/Slave-Geräte Einstellung	siehe Tabelle Master-/Slave-Einstellung
SW4-8	Master-/Slave-Geräte Einstellung	
J11	Versorgungsspannung	
J12	Versorgungsspannung	
J13	Externer Eingang	Pegel*/Impuls
J14	Endtemperatur für Abtaubetrieb	normal*/intensiv
J15	Starttemperatur Abtaubetrieb	normal*/kalte Region
J16	Reserve	immer OFF

Jumper/Drahtbrücke J13/J15 zum Kurzschließen/Öffnen  
 \* Werkseinstellung (OFF)

### Modellwahlschalter SW4-1, SW4-4

Modell (HP)	FDC 280 KXZE1 (10)	FDC 335 KXZE1 (12)	FDC 400 KXZE1 (14)	FDC 450 KXZE1 (16)	FDC 475 KXZE1 (17)	FDC 500 KXZE1 (18)	FDC 560 KXZE1 (20)
SW4-1	1	0	0	1	1	0	1
SW4-2	0	1	0	0	1	1	1
SW4-3	0	0	1	1	0	1	1
SW4-4	0	0	0	0	0	0	0

0: AUS | 1:EIN

### Master-/Slave-Einstellung mit SW4-7, SW4-8

SW4-7	SW4-8	Außengerät
0*	0*	Master
1	0	Slave 1
0	1	Slave 2

\* Werkseinstellung

### Funktion der DIP-Schalter (SW3/5/7/8/9)

DIP-Schalter	Funktion	
<b>SW3</b>		
SW3-1	ON	Wartungs-LED zurücksetzen
	OFF	Normal
SW3-2	ON	Backup-Betrieb
	OFF	Normal
SW3-4	ON	Kältemittelmengenprüfung
	OFF	Normal
SW3-5	ON	Prüfbetrieb Start
	OFF	Normal
SW3-7	ON	Zwangs-Heiz-/Kühlbetrieb
	OFF	Normal

DIP-Schalter SW5		Funktion	Bemerkung
SW5-1	ON	Testbetrieb Schalter	Testbetrieb
	OFF	Testbetrieb Schalter	normal
SW5-2	ON	Testbetrieb Modus	Kühlen
	OFF	Testbetrieb Modus	Heizen
SW5-3	ON	Pump-Down-Schalter	Pump-Down
	OFF	Pump-Down-Schalter	normal
SW5-5	ON	altes Superlink-Busprotokoll	
	OFF	neues Superlink-Busprotokoll	

DIP-Schalter SW7/8/9		Funktion	Bemerkung
SW7		Daten löschen/schreiben	(3 s drücken)
SW8		7-Segment-Anzeige-Nr.	1er-Stelle
SW9		7-Segment-Anzeige-Nr.	10er-Stelle

### Funktion der Drahtbrücke (J13/15)

Drahtbrücke		Funktion	Bemerkung
J13	mit	Externes Signal	Pegel Input
	ohne	Externes Signal	Impuls Input
J15	mit	Abtau-Starttemperatur	normal
	ohne	Abtau-Starttemperatur	kalte Region

mit: Kurzschluss | ohne: offen

#### 6.1.1.6 FDC 224-1000 KXZXE1

Außengerät-Schaltplatine einstellen

Bezeichnung	Eingabe	Bemerkung
SW1	Außengeräte-Adresse (10er-Stelle)	
SW2	Außengeräte-Adresse (1er-Stelle)	
SW3-1	Inspektions-LED zurücksetzen	normal*/reset
SW3-2	Automatischer Notbetrieb (Auto Back-Up-Betrieb)	kein*/mit
SW3-4	Kontrolle Kältemittelmenge	normal*/Kontrolle
SW3-5	Prüfbetrieb	normal*/Prüfbetrieb Start
SW3-7	Zwangskühl- o. Zwangsheizbetrieb	normal*/Zwangskühl- o. Zwangsheizbetrieb
SW5-1	Testbetriebsschalter	normal*/Testbetrieb
SW5-2	Testbetriebseinstellung	Heizbetrieb*/Kühlbetrieb
SW5-3	Pump-Down-Schalter normal*/Pump-Down	
SW5-5	Superlink-Wahlschalter	neuer SL-Modus (Auto)*/alter SL-Modus
SW5-6		
SW5-7	Reserve	immer OFF
SW5-8		
SW6-3	High COP Einstellung	
SW6-4	Einstellung für hohe Druckhöhe	normal*/hohe Druckhöhe

Bezeichnung	Eingabe	Bemerkung
SW7	Daten löschen/schreiben	
SW8	Codenummer ansteigend 7-Segment-Anzeige (1er-Stelle)	
SW9	Codenummer ansteigend 7-Segment-Anzeige (10er-Stelle)	
SW4-1	Modellauswahl	siehe Tabelle Modellwahl-schalter SW4-1, SW4-4 auf S. 103
SW4-2		
SW4-3		
SW4-4		
SW4-5	Reserve	immer OFF
SW4-6		
SW4-7	Master-/Slave-Geräte Einstellung	siehe Tabelle Master-/Slave-Einstellung
SW4-8	Adresseneinstellung Master-/Slave-Geräte	
J11	Versorgungsspannung	
J12	Versorgungsspannung	
J13	Externer Eingang	Pegel*/Impuls
J14	Endtemperatur für Abtaubetrieb	normal*/intensiv
J15	Starttemperatur Abtaubetrieb	normal*/kalte Region
J16	Reserve	immer OFF

Jumper J13/J15 zum Kurzschließen/Öffnen  
Stellung OFF/ON der DIP-Schalter SW  
\* Werkseinstellung (OFF)

### Modellwahlschalter SW4-1, SW4-4

Modell (HP)	FDC 224 KXZXE1 (8)	FDC 280 KXZXE1 (10)	FDC 335 KXZXE1 (12)
SW4-1	0	1	0
SW4-2	0	0	1
SW4-3	0	0	0
SW4-4	0	0	0

0: AUS | 1:EIN

### Master/Slave-Einstellung mit SW4-7, SW4-8

SW4-7	SW4-8	Außengerät
0*	0*	Master
1	0	Slave 1
0	1	Slave 2

\* Werkseinstellung  
0: AUS | 1: EIN

### Funktion der DIP-Schalter (SW3/5/7/8/9)

DIP-Schalter	Funktion	
SW3		
SW3-1	ON	Wartungs-LED zurücksetzen
	OFF	Normal
SW3-2	ON	Backup-Betrieb
	OFF	Normal

DIP-Schalter SW3		Funktion
SW3-4	ON	Kältemittelmengenprüfung
	OFF	Normal
SW3-5	ON	Prüfbetrieb Start
	OFF	Normal
SW3-7	ON	Zwangs-Heiz-/Kühlbetrieb
	OFF	Normal

DIP-Schalter SW5		Funktion	Bemerkung
SW5-1	ON	Testbetrieb Schalter	Testbetrieb
	OFF	Testbetrieb Schalter	normal
SW5-2	ON	Testbetrieb Modus	Kühlen
	OFF	Testbetrieb Modus	Heizen
SW5-3	ON	Pump-Down-Schalter	Pump-Down
	OFF	Pump-Down-Schalter	normal
SW5-5	ON	Superlink-Busprotokoll: alte SL	
	OFF	Superlink-Busprotokoll: neue SL	

DIP-Schalter SW7/8/9	Funktion	Bemerkung
SW7	Daten löschen/schreiben	(3 s drücken)
SW8	7-Segment-Anzeige-Nr.	1er-Stelle
SW9	7-Segment-Anzeige-Nr.	10er-Stelle

### Funktion der Drahtbrücke (J13/15)

Drahtbrücke		Funktion	Bemerkung
J13	mit	Externes Signal	Pegel Input
	ohne	Externes Signal	Impuls Input
J15	mit	Abtau-Starttemperatur	normal
	ohne	Abtau-Starttemperatur	kalte Region

mit: Kurzschluss | ohne: offen

#### 6.1.1.7 FDC 224-280 KXZPE1

Außengerät-Schaltplatine einstellen

Bezeichnung	Eingabe	Bemerkung
SW1	Außengeräte-Adresse (10er-Stelle)	
SW2	Außengeräte-Adresse (1er-Stelle)	
SW3-1	Inspektions-LED zurücksetzen	normal*/reset
SW3-2	Steuerungsschalter existierende Leitung	*kein/mit
SW3-3	Reserve	immer OFF
SW3-4		
SW3-5		
SW3-6		



Bezeichnung	Eingabe	Bemerkung
SW3-7	Zwangskühlung o. Zwangsheizung	normal*/Zwangskühlung o. -heizung
SW3-8	Reserve	immer OFF
SW4-1	Modellauswahl	siehe Tabelle Modellwahlschalter SW4-1, SW4-4 auf S. 105
SW4-2		
SW4-3		
SW4-4		
SW4-5	Reserve	immer OFF
SW4-6	Bedarfssteuerung	s. Tabelle Bedarfssteuerung
SW4-7		
SW4-8		
SW5-1	Testbetriebsschalter	normal*/Testbetrieb
SW5-2	Testbetriebseinstellung	*Heizbetrieb/Kühlbetrieb
SW5-3	Pump-Down-Schalter	*normal/Pump-Down
SW5-4	Reserve	immer OFF
SW5-5	Superlink-Wahlschalter	neuer SL-Modus (Auto)*/alter SL-Modus
SW5-6	Reserve	immer OFF
SW5-7		
SW5-8		
SW7	Daten löschen/schreiben	
SW8	Codenummer ansteigend 7-Segment-Anzeige (1er-Stelle)	
SW9	Codenummer ansteigend 7-Segment-Anzeige (10er-Stelle)	
J10	Reserveanschluss Superlink-Wahlschalter	normal*/Reserve
J13	Externer Eingang Pegel*/Impuls	
J14	Endtemperatur für Abtaubetrieb	normal*/intensiv
J15	Starttemperatur Abtaubetrieb	normal*/kalte Region

Jumper J10-15 zum Kurzschließen/Öffnen

\* Werkseinstellung (**OFF**)

### Modellwahlschalter SW4-1, SW4-4

Modell	FDC 224 KXZPE1	FDC 280 KXZPE1
SW4-1	0	0
SW4-2	0	1
SW4-3	0	0
SW4-4	0	0

0: AUS | 1:EIN

### Bedarfssteuerung mit SW4-7, SW4-8

Bedarfsverhältnis	Verdichterleistung (%)			
	80	60	40	20
SW4-7	0*	1	0	1
SW4-8	0*	0	1	1

\* Werkseinstellung

0: AUS | 1: EIN

### Inverterplatine

Code	Einstellung
JSW10-1	0
JSW10-2	1
JSW10-3	0
JSW10-4	0
JSW11-1	0
JSW11-2	0
JSW11-3	1
JSW11-4	0

0: AUS | 1: EIN

Für 224 und 280 gelten dieselben Einstellungen

### Funktion der DIP-Schalter (SW5/7/8/9)

DIP-Schalter SW5		Funktion	Bemerkung
SW5-1	ON	Testbetrieb Schalter	Testbetrieb
	OFF	Testbetrieb Schalter	normal
SW5-2	ON	Testbetrieb Modus	Kühlen
	OFF	Testbetrieb Modus	Heizen
SW5-3	ON	Pump-Down-Schalter	Pump-Down
	OFF	Pump-Down-Schalter	normal
SW5-5	ON	altes Superlink-Busprotokoll	
	OFF	neues Superlink-Busprotokoll	

DIP-Schalter SW7/8/9	Funktion	Bemerkung
SW7	Daten löschen/schreiben	(3 s drücken)
SW8	7-Segment-Anzeige-Nr.	1er-Stelle
SW9	7-Segment-Anzeige-Nr.	10er-Stelle

### Funktion der Drahtbrücke (J13/15)

Drahtbrücke		Funktion	Bemerkung
J13	mit	Externes Signal	Pegel Input
	ohne	Externes Signal	Impuls Input
J15	mit	Abtau-Starttemperatur	normal
	ohne	Abtau-Starttemperatur	kalte Region

mit: Kurzschluss | ohne: offen

### 6.1.2 DIP-Schalter am KX-Innengerät einstellen

#### Hauptplatine KX-Innengeräte

Bezeichnung	Eingabe	Werkseinstellung	Bemerkung
SW1	Innengeräte-Adresse (10er-Stelle)	0	0-9
SW2	Innengeräte-Adresse (1er-Stelle)	0	0-9
SW3	Außengeräte-Adresse (10er-Stelle)	4	0-9

Bezeichnung	Eingabe		Werkseinstellung	Bemerkung
SW4	Außengeräte-Adresse (1er-Stelle)		9	0-9
SW5-1	Einstellung Superlink-Busprotokoll	Automatik*/altes SL	OFF (Automatik)	OFF* = neues Superlink-Busprotokoll aktiviert (KX6/Z) ON = altes Superlink-Busprotokoll (manuelle Einstellung "KX4")
SW5-2	Innengeräte-Adresse (100er-Stelle)		OFF (0xx)	OFF* = Innengeräte-Adresse 100er-Stelle nicht aktiv ON = Innengeräte-Adresse 100er-Stelle aktiv
SW6-1	Modellauswahl		je nach Modell	siehe Tabelle Modellwahlschalter SW6-1, SW8-1 auf S. 107
SW6-2				
SW6-3				
SW6-4				
SW8-1				
SW7-1	Kondensatpumpe Testbetrieb	normal*/Testbetrieb	OFF (normal)	OFF (AUS)*/ON (AN)
SW7-2	frei		OFF	OFF (AUS)*/ON (AN)
SW7-3	frei		OFF	OFF (AUS)*/ON (AN) Einstellung OFF (AUS) dauerhaft beibehalten
SW7-4	frei		OFF	OFF (AUS)*/ON (AN)
JSL1	Ersatzeingang Superlink-Bus		geschlossen	Drahtbrücke geschlossen*/offene Drahtbrücke Ersatzeingang dauerhaft aktiv

\* Werkseinstellung

### Modellwahlschalter SW6-1, SW8-1

Schalter \ Modell*	15	22	28	36	45	56	71	90	112	140	160	224	280
SW6-1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
SW6-2	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1
SW6-3	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1
SW6-4	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
SW8-1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

0: AUS | 1: EIN

\*Modell-Nr./10 = Nennkälteleistung des Modells (z. B. Modellgröße 45 = 4,5 kW Nennkälteleistung)

## 6.2 DIP-Schalter FDS

### 6.2.1 DIP-Schalter am Außengerät einstellen

#### 6.2.1.1 Steuerung PCB – Modell FDC 71 VNX

Schalter	Beschreibung	Werkseinstellung	Besonderheiten
SW3-1	Abtaubedingung	normal*/kalte Umgebung	OFF normal
SW3-2	Schneeschutzsteuerung	normal*/Schneeschutz	OFF normal
SW3-3	Modellauswahl	nur kühlen/Wärmepumpe	OFF Wärmepumpe in OFF lassen
SW3-4	Abtausperzeit	ON*: 37 min/OFF: 45 min	ON 37 min
SW4-1	Modellauswahl	Inland/Ausland*	ON Ausland in ON lassen
SW4-2	Modellauswahl	3-phasig/1-phasig*	ON 1-phasig in ON lassen
SW4-3	nur in Verbindung mit Interface III k		OFF in OFF lassen
SW4-4	Ersatz		OFF in OFF lassen
SW5-1	Modellauswahl	Leistung	OFF in OFF lassen
SW5-2	Modellauswahl	Leistung	OFF in OFF lassen

DIP-Schalter

Schalter	Beschreibung		Werkseinstellung		Besonderheiten
SW5-3	Testbetrieb SW	normal*/Testbetrieb	OFF	normal	in OFF lassen
SW5-4	Testbetrieb Modus	kühlen*/heizen	OFF	kühlen	
SW7-1	Ersatz		OFF		
SW7-2	Antifroststeuerung	gültig*/ungültig	OFF	gültig	
SW7-3	Ersatz		OFF		in OFF lassen
SW8-1	reserviert		OFF		in OFF lassen
SW8-2	Ersatz		OFF		in OFF lassen
SW8-3	Ersatz		OFF		in OFF lassen
SW9	Pump-Down-Betrieb	normal*/Pump-Down	OFF	normal	

\* Werkseinstellung

**Modelle FDC 100, 125, 140 VN, 100, 125, 140, 200, 250 VS**

Schalter	Beschreibung		Werkseinstellung		Besonderheiten
SW1	Pump-Down-Betrieb	normal*/Pump-Down	OFF	normal	
JSW1-1	Modellauswahl		je nach Modell		siehe Tabelle 1
JSW1-2					
JSW1-3					
JSW1-4					
SW3-1	Abtaubedingung	normal*/kalte Umgebung	OFF	normal	
SW3-2	Schneeschutzsteuerung	normal*/Schneeschutz	OFF	normal	
SW3-3	Testbetrieb SW	normal*/Testbetrieb	OFF	normal	
SW3-4	Testbetrieb Modus	kühlen*/heizen	OFF	kühlen	
SW4-1	Modellauswahl	Inland/Ausland*	ON	Ausland	siehe Tabelle 1
SW4-2	Modellauswahl	3-phasig/1-phasig*	je nach Modell		siehe Tabelle 1
SW4-3	reserviert		OFF		in OFF lassen
SW4-4	reserviert		OFF		in OFF lassen
SW5-1	reserviert		OFF		in OFF lassen
SW5-2	reserviert		OFF		in OFF lassen
SW5-3	reserviert		OFF		in OFF lassen
SW5-4	reserviert		OFF		in OFF lassen
J5	Antifroststeuerung	gültig*/ungültig	mit	gültig	
J6	Kondensatwannenheizung	normal*/ausgestattet	mit	normal	
J7	Ventilatorsteuerung am Außen-gerät	normal*/Hi tap	mit	normal	

\* Werkseinstellung

**Tabelle 1: Außengerät mit JSW1-1 bis JSW1-4 und SW4-1, SW4-2 auswählen**

	100 VN	100 VS	125 VN	125 VS	140 VN	140 VS	200 VSA	250 VSA
JSW1-1	0	0	1	1	0	0	1	0
JSW1-2	0	0	0	0	1	1	1	0
JSW1-3	0	0	0	0	0	0	0	1
JSW1-4	0	0	0	0	0	0	0	0
SW4-1	1	1	1	1	1	1	1	1
SW4-2*	1	0	1	0	1	0	0	0

\*3-phasig: OFF/Einspeisung

0: OFF | 1: ON

6.2.1.2 Inverter PCB

Schalter	71 VNX	100, 125, 140 VN	100, 125, 140 VS	200 VSA	250 VSA
	1-phasige Modelle	1-phasige Modelle	3-phasige Modelle	3-phasige Modelle	3-phasige Modelle
JSW10-1	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
JSW10-2	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
JSW10-3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
JSW10-4	OFF*	OFF*	OFF*	OFF*	OFF*
JSW11-1	ON	ON	OFF	OFF	OFF
JSW11-2	ON	OFF	ON	OFF	OFF
JSW11-3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
JSW11-4	OFF	ON	ON	OFF	OFF

\* Um die Inverter-Platine der Modelle FDC 71-250 mit einem Inverterchecker zu überprüfen, **JSW10-4** auf **ON** einstellen.

6.2.2 DIP-Schalter am Innengerät einstellen

Schalter	Beschreibung		Werkseinstellung		Besonderheiten
SW2	Adressierung bei mehr als einem Innengerät pro Fernbedienung		0		0-F
SW5-1	Master-/Slave-Einstellung	Master*/Slave	OFF		siehe Tabelle 2
SW5-2		normal*/Testbetrieb	OFF		
SW6-1	Modellauswahl		entsprechend dem Modell		siehe Tabelle 1
SW6-2					
SW6-3					
SW6-4					
SW7-1	Testbetrieb Kondensatpumpe	normal*/Testbetrieb	OFF	normal	
SW7-2	reserviert		OFF		in OFF lassen
SW7-3	powerful mode	gültig*/ungültig (nur FDU)	ON	valid	
SW7-4	reserviert		OFF		in OFF lassen
SW8-4	Einstellung ext. statische Pressung bei FDU 71-140 VF		OFF	OFF = 80-150 Pa	ON=max. 200 Pa
JSL1	Superlink-Busterminal-Ersatz	normal*/Ersatz	mit		default setting*

Tabelle 1: Übersicht Innengeräte mit SW6-1 bis SW6-4

	25 V	35 V	40 V	50 V	60 V	71 V	100 V	125 V	140 V	200 V	250 V
SW6-1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1
SW6-2	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1
SW6-3	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1
SW6-4	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1

0: OFF | 1: ON

Tabelle 2: Übersicht Innengeräte mit Master-/Slave-Einstellung SW5-1, SW5-2

	SW5-1	SW5-2
Master	0	0
Slave 1	0	1
Slave 2	1	0
Slave 3	1	1

0: OFF | 1: ON

DIP-Schalter

### 6.2.3 DIP-Schalter Infrarotempfänger einstellen

RCN-Kit 3

Schalter	Einstellung	Beschreibung	Werkseinstellung
SW1-1	ON	angepasste Signaleinstellung zum Verhindern von Fehlkommunikation aktiv	*
	OFF	angepasste Signaleinstellung zum Verhindern von Fehlkommunikation nicht aktiv	
SW1-2	ON	Master-Einstellung des Empfängers	*
	OFF	Slave-Einstellung des Empfängers	
SW1-4	ON	automatischer Wiederanlauf nach Spannungsausfall aktiviert	
	OFF	automatischer Wiederanlauf nach Spannungsausfall nicht aktiviert	*

### FDE

Schalter	Einstellung	Beschreibung	Werkseinstellung
SW1-1	ON	angepasste Signaleinstellung zum Verhindern von Fehlkommunikation aktiv	*
	OFF	angepasste Signaleinstellung zum Verhindern von Fehlkommunikation nicht aktiv	
SW1-2	ON	Master-Einstellung des Empfängers	*
	OFF	Slave-Einstellung des Empfängers	
SW1-3	ON	Signalton bei Betätigung der Fernbedienungstasten aktiviert	*
	OFF	Signalton bei Betätigung der Fernbedienungstasten nicht aktiviert	
SW1-4	ON	automatischer Wiederanlauf nach Spannungsausfall aktiviert	
	OFF	automatischer Wiederanlauf nach Spannungsausfall nicht aktiviert	*

## 6.3 DIP-Schalter S/SX

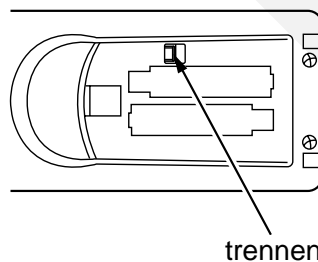
### 6.3.1 Verwendung mehrerer Infrarotfernbedienungen in einem Raum

Um zwei Klimageräte in einem Raum zu installieren: Bedienung beider Klimageräte über eine Infrarotfernbedienung ausschalten. Infrarotfernbedienung und das Innengerät folgendermaßen einstellen.

#### a) Infrarotfernbedienung einstellen

##### Vorgehensweise

1. Batteriefach öffnen und die Batterien entfernen.
2. Drahtbrücke mit einem Seitenschneider trennen.
3. Batterien in das Batteriefach stecken. Abdeckung schließen.

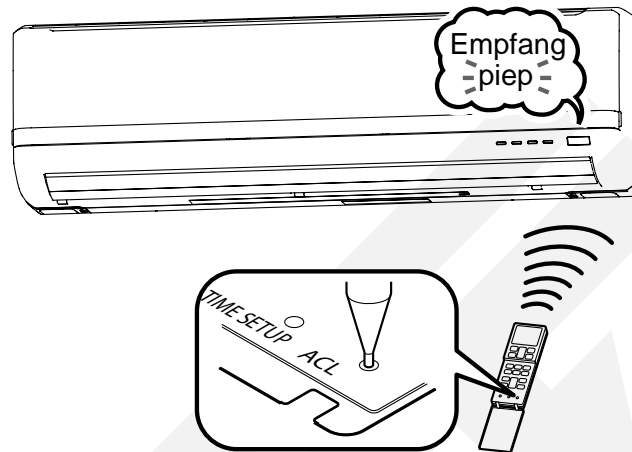


#### b) Innengerät einstellen

##### Vorgehensweise

1. Stromversorgung für 1 Minute unterbrechen.

2. Die unter Punkt (a) vorbereitete Infrarotfernbedienung in Richtung des Innengerätes halten und ein Signal durch Drücken der ACL-Taste auf der Fernbedienung senden.
3. Sicherstellen, dass der Empfänger am Innengerät den Empfang durch einen Signalton bestätigt. Wurde kein Signalton gesendet, Einstellungen erneut durchführen.

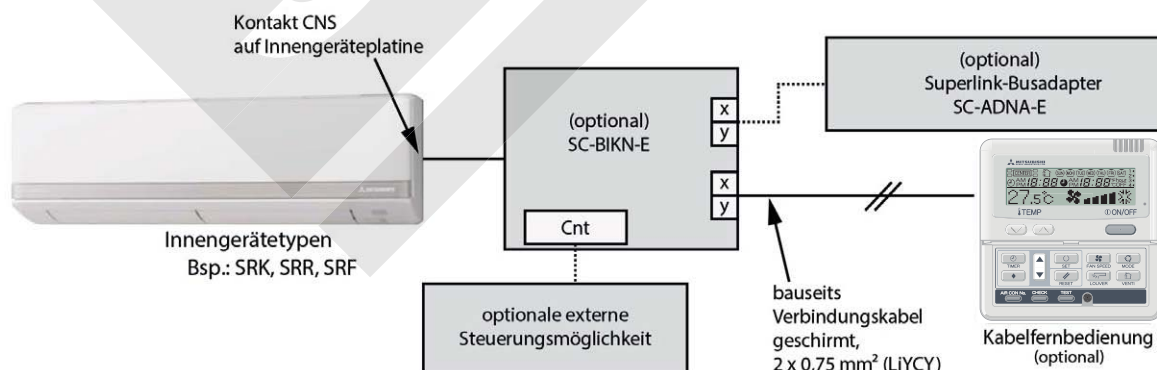


### 6.3.2 Kabelfernbedienung anschließen mit der Zusatzplatine SC-BIKN-E

Folgende Geräte benötigen für den Anschluss einer Kabelfernbedienung die Zusatzplatine SC-BIKN-E:

Modell	Zusatzplatine	Kabelfernbedienung
SRK	SC-BIKN-E	RC-E5 RC-EX1
SRF		
SRR		
FDTC	nicht nötig	
FDUM		
FDE		

Die Zusatzplatine zwischen X/Y-Bus an der Fernbedienung und CNS am Innengerät anschließen.



#### Hinweis

Es ist möglich, die mit dem Innengerät verbundene Infrarotfernbedienung auch nach Anschluss der Kabelfernbedienung zu verwenden. Es kann jedoch sein, dass bestimmte, über die Grund-

funktionen wie Ein/Aus und das Einstellen des Temperaturbereichs usw. hinausgehende Funktionen nicht korrekt funktionieren. Bei bestimmten Funktionen besteht die Wahrscheinlichkeit, dass die Display-Anzeige nicht mit der tatsächlich ausgeführten Funktion übereinstimmt.

**Vorgehensweise**

1. DIP-Schalter SW2-2 auf der Schaltplatine auf **Ein/ON** schalten.
2. Zusatzplatine und Fernbedienung miteinander verbinden.

**⚠️ WARNUNG**

**Brandgefahr durch Kontakt des Verbindungskabels zur Erde/Masse (Rahmen oder Metallteile von Gebäuden).**

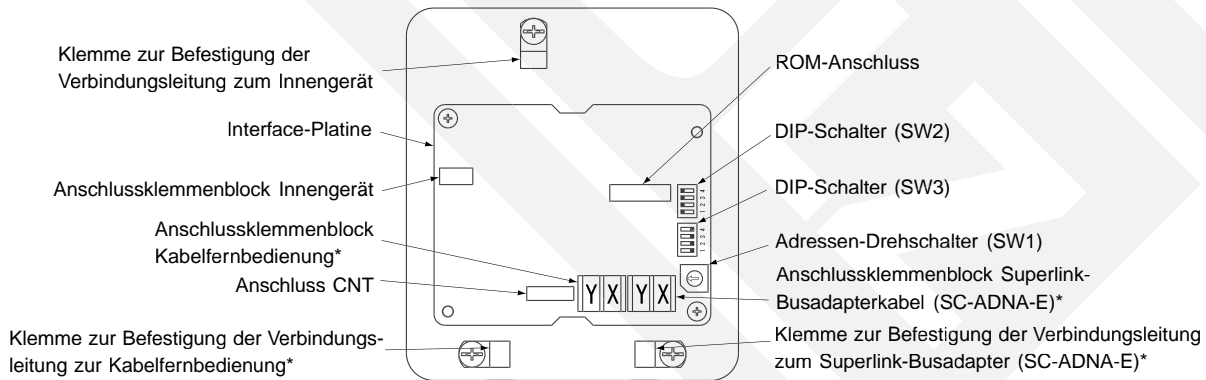
- Darauf achten, dass das Verbindungskabel keinen Kontakt zur Erde/Masse hat (Rahmen oder Metallteile von Gebäuden).
- Keine mehradrigen Kabel verwenden, um Fehlfunktionen zu vermeiden.

**Hinweis**

- Kabelempfehlung: 2 x 0,75 mm<sup>2</sup>, LiYCY (bis 300 m).
- Gesamtlänge des Verbindungskabels maximal 600 m.
- Verbindungskabel an Fernbedienung und Anschlussklemmblock der Zusatzplatine anschließen (ungepolt).

3. Verbindungskabel mit Kabelbindern befestigen.

**6.3.3 DIP-Schalter der Zusatzplatine SC-BIKN-E einstellen**



\* Hier können entweder die Verbindungsleitung zum Superlink-Busadapter (SC-ADNA-E) oder die Verbindungsleitung zur Kabelfernbedienung angeschlossen werden.

Schalter	Funktion	Werkseinstellung
<b>SW1</b>	Adressen-Drehwahlschalter	0
<b>SW2-1</b>	ON (Ein) externes Eingangssignal Dauersignal	*
	OFF (Aus) externes Eingangssignal Impulssignal	
<b>SW2-2</b>	ON (Ein) Verbindung Kabelfernbedienung und/oder Superlink-Busadapter aktiv	*
	OFF (Aus) Verbindung Kabelfernbedienung und/oder Superlink-Busadapter inaktiv	
<b>SW2-3</b>	ON (Ein) externe Steuerung	*
	OFF (Aus) Betrieb zulassen/sperrern	



Schalter		Funktion	Werkseinstellung
SW2-4	ON (Ein)	Wärmepumpenbetrieb	*
	OFF (Aus)	nur Kühlbetrieb	

### Steuerung umschalten

Die Steuerungseinstellungen mit dem DIP-Schalter SW3 wie folgt ändern:

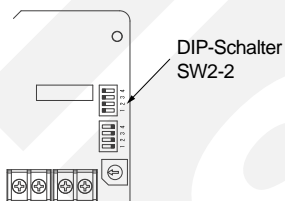
Schalter	Symbol	Stellung	Bemerkung
SW3	1	ON	Master
		OFF*	Slave
	2	ON	vorheriges Protokoll anbringen
		OFF*	automatisches Angleichen des Superlink-Busprotokolls
	3	ON	zeigt den erzwungenen Betriebsstopp nach einer Anomalie an.
		OFF*	zeigt den realen Status bezüglich Betrieb/Stopp nach Auftreten einer Anomalie an.
	4	ON	die 100. aktivierte Adresse <b>1</b>
		OFF*	die 100. aktivierte Adresse <b>0</b>

\*Werkseinstellung

### 6.3.4 Adapterplatine SC-ADNA-E anschließen

#### Hinweis

Vor den Elektroinstallationsarbeiten die Spannungsversorgung aller an die Superlink-Busleitung angeschlossenen Geräte abschalten.



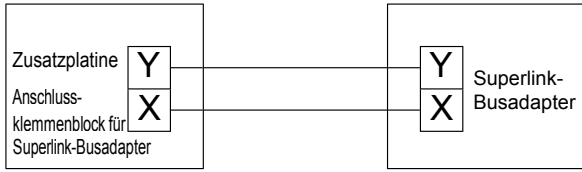
#### Vorgehensweise

1. DIP-Schalter SW2-2 auf der Schaltplatine einschalten.

#### Hinweis

Es ist möglich, die mit dem Innengerät verbundene Infrarotfernbedienung auch nach Anschluss der Kabelfernbedienung zu verwenden. Es kann jedoch sein, dass bestimmte, über die Grundfunktionen wie Ein/Aus und das Einstellen des Temperaturbereichs usw. hinausgehende Funktionen nicht korrekt funktionieren. Bei bestimmten Funktionen besteht die Wahrscheinlichkeit, dass die Display-Anzeige nicht mit der tatsächlich ausgeführten Funktion übereinstimmt.

2. Zusatzplatine und Superlink-Busadapter miteinander verbinden.



Kabelempfehlung: 2 x 0,75 mm<sup>2</sup>, LiYCY, geschirmt (bis 300 m)

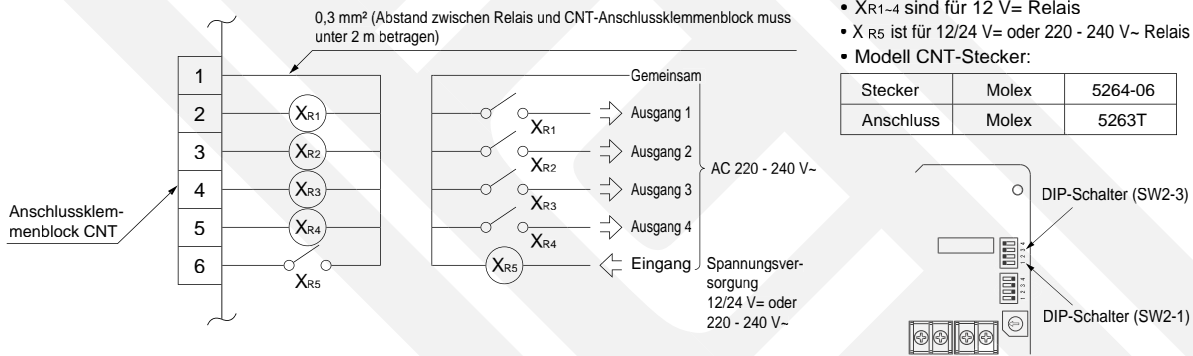
3. Das Superlink-Busadapterkabel mit Kabelbindern befestigen.

### 6.3.5 Externe Steuerung anschließen – Funktion des CNT-Kontaktes

Durch Ein- und Ausschalten der Kontakte kann der Betriebsstatus des Klimageräts vom externen Steuergerät (Fernanzeige) überwacht werden.

#### Vorgehensweise

1. Eine externe Steuerung (bauseitig) an den Anschlussklemmenblock CNT anschließen.
2. Bei Impulssignal den DIP-Schalter **SW2-1** auf der Innengeräte-Hauptplatine auf **OFF** schalten.
3. Beim Einstellen des Modus Betriebserlaubnis/Betriebsverbot den DIP-Schalter **SW2-3** auf **OFF** schalten.



Eingang/ Ausgang	Inhalt			
Ausgang 1	Betriebsausgang	Kontakt schließt ( $X_{R1} = \text{EIN}$ ) während des Betriebs des Klimageräts		
Ausgang 2	Heizausgang	Kontakt schließt ( $X_{R2} = \text{EIN}$ ) während des Heizbetriebs		
Ausgang 3	Kompressor-Betriebsausgang	Kontakt schließt ( $X_{R3} = \text{EIN}$ ) während des Betriebs des Kompressors		
Ausgang 4	Fehlfunktionsausgang	Kontakt schließt ( $X_{R4} = \text{EIN}$ ) während Fehlerabschaltung		
Eingang	Fernbedienungseingang	Pegelsignal (ab Werk)	Externe Steuerung (ab Werk)	$X_{R5} \text{ AUS} \Rightarrow \text{EIN Klimagerät EIN}$ $X_{R5} \text{ EIN} \Rightarrow \text{AUS Klimagerät AUS}$
		Pegelsignal (ab Werk)	Betrieb zulassen/sperrern (SW2-3 auf OFF/AUS)	$X_{R5} \text{ AUS} \Rightarrow \text{EIN Klimagerät AUS}$ $X_{R5} \text{ EIN} \Rightarrow \text{AUS Klimagerät AUS}$
		Impulssignal (SW2-1 auf OFF/AUS)	Externe Steuerung (ab Werk)	$X_{R5}$ Klimagerät EIN/AUS wird umgeschaltet abhängig vom Impulssignal bei AUS $\Rightarrow$ EIN
		Impulssignal (SW2-1 auf OFF/AUS)	Betrieb zulassen/sperrern (SW2-3 auf OFF/AUS)	$X_{R5}$ Klimagerät EIN wird umgeschaltet abhängig vom Pegelsignal bei AUS $\Rightarrow$ EIN

## 7 FEHLERCODES

### 7.1 Vor Beginn der Fehlersuche

#### Hinweis

Die Fehlercodes werden an der Fernbedienung, auf der 7-Segment-Anzeige (KX-Serie) sowie an den LEDs auf den Platinen der Innen-/Außengeräte angezeigt.

Der Mikrocomputer erkennt Fehler an elektrischen Komponenten (wozu der Mikrocomputer selbst gehört), Fehler an der Stromversorgungsleitung sowie Fehler (Überlast usw.) am Kältemittelkreislauf. Der Mikrocomputer zeigt die Position der Störung an (als Kombination aus Fehlersymbolen an der Fernbedienung, normalen Anzeige-LEDs (grün) und Inspektionsanzeige-LEDs (rot) an den Platinen von Innen-/Außengeräten). Wenn ein Fehler auftritt, zunächst die Inspektionsanzeige kontrollieren. Die Inspektionsanzeige signalisiert die Position der Störung, vereinfacht und beschleunigt Reparaturen.

Der Fehlercode der Fernbedienung wird nach Beseitigung der Störung automatisch im Mikrocomputer aufgezeichnet. Wenn daraufhin die Inspektionstaste der Fernbedienung betätigt wird, erscheinen Fehlercode und Nummer des gestörten Geräts 10 Sekunden lang. Die Inspektionsanzeigelampe an der Platine des Innen-/Außengeräts blinkt dauerhaft, auch nachdem der Fehler automatisch zurückgesetzt wurde. Um die Inspektionslampe an der Innengeräteplatine auszuschalten, Fernbedienung zurücksetzen.

## 7.2 Status- und Fehleranzeigen

Ab-schnitt	Anzeigebereich	Anzeige	Inhalt der Anzeige
Fernbedie-nung	Netzanzeige	LCD	Bei Netz EIN: zeigt grundsätzlich die Rücklufttemperatur und Zentral-/ Fernsteuerung an.
	Fehlercode	LCD	Bei Fehler: zeigt E1-E99 oder Leerstelle in Abhängigkeit von der Art des Fehlers an.
	Inspektionsanzeige	rote LED	Bei Fehler: blinkt dauerhaft (zeigt das Auftreten eines Fehlers an).
Innen-/Außen-gerät	Normale Anzeige	grüne LED2	Bei Netz EIN (normal): blinkt dauerhaft. Bei Fehler: aus oder dauerhaftes Blinken oder unregelmäßiges Aufleuchten.
	Fehleranzeige	rote LED1	Bei Fehler: blinkt 1-3 Mal/5 s für Innengerät in Abhängigkeit von der Art des Fehlers, blinkt dauerhaft, unregelmäßiges Aufleuchten oder aus. Bei Fehler: blinkt 1-6 Mal/10 s für Außengerät in Abhängigkeit von der Art des Fehlers, blinkt dauerhaft, unregelmäßiges Aufleuchten oder aus.
Inverter	Normale Anzeige	grüne LED	Bei Netz EIN (normal): blinkt dauerhaft. Bei Fehler: aus oder dauerhaftes Leuchten oder unregelmäßiges Aufleuchten.
	Fehleranzeige	rote LED	1-maliges Blinken: Stromunterbrechung (Überstrom Power-Transistor) - Kurzschluss Kompressorkabel - Fehler an Inverterplatine - Fehler an Power-Transistor - Nullleiter von Kompressormotor gelöst 2-maliges Blinken: Überhitzung Power-Transistor - Befestigung des Power-Transistors an Wärmeableit-rippen unzureichend (Schrauben festziehen, Silikon auftragen). - Power-Transistor ist defekt. 3-maliges Blinken: Kompressorrotor blockiert. - Kompressorausfall - Fehler Inverterplatine 4-maliges Blinken: Kompressorstart defekt. - Kompressorausfall - Fehler Inverterplatine - Fehler Power-Transistor Aufleuchten: Übertragungsfehler zwischen Inverter und Außengerät - Kompressor CN11 oder CN12 weist gelöstes oder gebrochenes Kabel zwischen Anschlüssen auf. - Fehler an Steuerungsplatine für Außengerät - Fehler an Inverterplatine

## 7.3 Status- und Fehleranzeige an Geräten mit Infrarotfernbedienung

Beispiele Infrarotempfänger	Gerätetyp
RCN-T-36W-E	IR-Empfängereinheit für den Einbau in Deckenkassetten FDT
RCN-TC-24W-E	IR-Empfängereinheit für den Einbau in Deckenkassetten FDTC
RCN-E-E	IR-Empfängereinheit für den Einbau in Deckenunterbaugerät FDE
RCN-KIT3-E	IR-Empfängereinheit für Aufputzinstallation (Geräte ohne integrierbaren IR-Empfänger)

**(I) Beispiel RCN-T-36W-E: Detailansicht des Empfängers**

Abbildung	Nr.	Beschreibung
	1	Empfangsfenster für Fernbediensignal
	2	Backup-Schalter
	3	Anzeigelampe RUN (grün) <ul style="list-style-type: none"> <li>Anzeigelampe leuchtet: Klimagerät ist in Betrieb.</li> <li>Anzeigelampe blinkt ununterbrochen: Klimagerät ist auf Heizvorbereitung geschaltet (bei Heizbetrieb).</li> <li>Anzeigelampe blinkt (3 Mal): Fernbediensignal wird empfangen.</li> </ul>
	4	Anzeigelampe TIMER/CHECK (gelb) <ul style="list-style-type: none"> <li>Anzeigelampe leuchtet: Klimagerät ist auf Timer-Betrieb eingestellt</li> <li>Anzeigelampe blinkt (0,5 s ein, 0,5 s aus): Anzeige einer Störung</li> <li>Anzeigelampe leuchtet 2 s, ist 1 s aus: Filteranzeige</li> </ul>
	5	7-Segment-Anzeige (Anzeige Fehlercode)

**Anzeige des Kontrolldisplays**

Kontrolldisplay	Anzeigenbereich		Inhalt der Anzeige
	RUN	TIMER/CHECK	
Signalempfang	GRÜN	—	3-maliges Blinken (0,25 s ein und 0,25 s aus)
Heizvorbereitung HOT KEEP	GRÜN	—	Dauerblinken (0,5 s ein und 0,5 s aus)
Normalbetrieb	GRÜN	—	Dauerleuchten
Stopp	GRÜN	—	Aus
Zentralsteuerungsbetrieb Center Mode	—	GELB	3-maliges Blinken (0,25 s ein und 0,25 s aus)
Störung (Check)	—	GELB	Dauerblinken (0,5 s ein und 0,5 s aus)
Filteranzeige	—	GELB	Dauerblinken (2 s ein und 1 s aus)
Timer-Betrieb	—	GELB	Dauerleuchten

**(II) Beispiel: RCN-K-E, RCN-K71-E:**

Werden die Wandgeräte **FDK 22-56** bzw. **71 KXE6** mit Infrarot-Kit **RCN-K-E** bzw. **RCN-K71-E** betrieben, erfolgt die Fehleranzeige über die beiden roten LEDs auf der rechten Frontseite des Innengeräts (siehe Abbildung nächste Seite, CHECK1 bzw. CHECK2).<sup>1</sup>

<sup>1</sup>(Bei der Installation den Aufkleber (im Lieferumfang des Infrarot-Kits enthalten) außen am Außengerät anbringen).

CHECK 1: Fehleranzeige 10er-Stelle

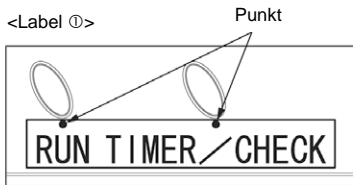
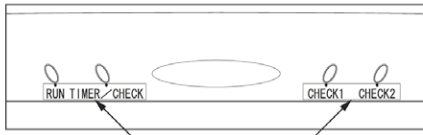
CHECK 2: Fehleranzeige 1er-Stelle

Die Häufigkeit des Aufblinkens der LEDs entspricht der Nummer der 10er- bzw. 1er-Stelle:

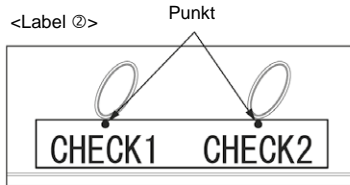
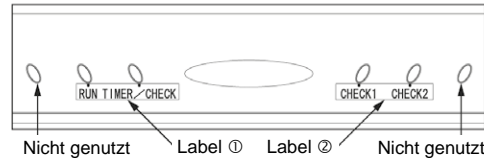
- 1x Blinken: CHECK 1.
- 2x Blinken: CHECK 2.

Entspricht Fehlercode **E12**

FDK 22-56 KXE6



FDK 71-56 KXE6



## 7.4 Prüfung und Anzeige von Betriebs- und Fehlerdaten

### 7.4.1 Anormale Betriebsdaten mit der Fernbedienung prüfen

Betriebsdaten werden aufgezeichnet, wenn ein anomaler Status existiert, und diese Daten können an der Fernbedienung durch Betätigung der Fernbedienungstasten abgerufen werden.

- (1) Die Taste CHECK drücken.  
Die Anzeige ändert sich wie folgt: "FUNCTION" → "SET" → "OPERATION DATA ▼"
- (2) Die Taste [▼] einmal drücken. Die Anzeige wechselt zu "ERROR DATA ▲".
- (3) Die Taste SET drücken, um den Anzeigemodus für anormale Betriebsdaten aufzurufen.
- (4) Wenn Anormalitäten gespeichert wurden, werden sie mit einem Fehlercode und der Gerätnummer angezeigt.  
(Beispiel) "E8" (leuchtet auf)  
"I/U No. 00 ▲" (blinkt)
- (5) Mit der Taste [▲] oder [▼] die Nr. des Innengeräts auswählen, für das die Fehlerdaten angezeigt werden sollen. Wenn nur ein Innengerät angeschlossen ist, ändert sich die Innengerät Nummer nicht.
- (6) Die Auswahl mit der Taste SET bestätigen. (Die angezeigte Innengerät Nummer hört auf zu blinken und leuchtet stattdessen kontinuierlich.)  
(Beispiel) "E8"  
"DATA LOADING" (Diese Meldung blinkt, während Daten gelesen werden.)  
┌  
"E8"  
"ERROR DATA ◆"  
Die Daten werden dann ab Position Nr. 01 angezeigt.  
Im folgenden sind die angezeigten Positionen aufgeführt.
- (7) Mit der Taste [▲] oder [▼] können die anderen Daten zu dem aufgetretenen Fehler in ihrer Reihenfolge ab den Betriebsdaten Nr. 01, die gerade angezeigt werden, abgerufen werden.  
\* In Abhängigkeit vom Modell werden Positionen, zu denen keine entsprechenden Daten gespeichert sind, nicht angezeigt.
- (8) Um das Innengerät zu wechseln, die Taste AIR CON No. drücken und zur Anzeige mit der Innengerätauswahl zurückkehren.
- (9) Die Taste ON/OFF drücken, um die Prüfung der anormalen Betriebsdaten zu beenden.

#### Hinweis

Wenn die Taste [RESET] während der Einstellungen betätigt wird, kehrt die Anzeige zum letzten Einstellungsmenü zurück.

## 7.4.2 Anormale Betriebsdaten mit Hilfe der 7-Segment-Anzeige auf der Hauptplatine des Außengeräts prüfen

### Betriebsdatenauslesung

Weitere Betriebsdaten (Betriebszustände, Fühlerwerte, Außengerätedaten, Steuerungsstatus, Zählerdaten von Störungen) können am Außengerät über das 7-Segment-Display (7-Segment-Anzeige) auf der Außengeräte-Hauptplatine ausgelesen werden. Die Navigation zur Auslesung der Betriebsdaten erfolgt durch Betätigung der DIP-Schalter (Taster) SW9 und SW8.

**SW8:** Navigation, 1er-Stelle des Anzeigecodes

**SW9:** Navigation, 10er-Stelle des Anzeigecodes

Code-Nr.: [Cxx] Bereich C00...C99

Beschreibung der Codes bzw. Kanalbelegungen: siehe entsprechendes Technisches Handbuch und/oder Innenseite des Servicepanels des Außengeräts.

## 7.5 Weitere Anzeigen

Anzeige	Beispiel	Bedeutung
Exx	E11	Fehleranzeigen, siehe auch Support-App und nachfolgende Seiten
OPExx	OPE07	Unzulässige oder inkorrekte Einstellung an einem Außengerät bzw. an einer Außengerätekombination
dIPxxx	dIP360	Ölwannenheizung (dIP360 = 360 Minuten, min. 6 Stunden vor Inbetriebnahme Spannungszufuhr einschalten, bei entsprechender Temperatur kann die Zeit automatisch verkürzt werden)
CHx, H1, H2	CHO	Anzeigen für den Prüfbetrieb, siehe entsprechendes Technisches Handbuch

7.6 Fehlercodes KX-Serie

Fehlercode 7-Segment	Fehlercode FB	LED Innen-gerät		LED Außen-gerät		Ursache	Lösung
		Grün	Rot	Grün	Rot		
Keine Anzeige	Keine Anzeige	Dauerblinker	AUS	Dauerblinker	AUS	Das Gerät läuft, kühlt aber nicht.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Die Funktion ist normal. (Dieses Gerät startet bei einem Neustart nach dem Rücksetzen der Spannungsversorgung im Soft-Start-Modus nach Erkennung der Verdichter-Ölwannentemperatur).</li> <li>Die Verdichter-Kältemittel-Schutzsteuerung beim Start wurde aktiviert (Inhalt dieser Steuerung, siehe Verdichter-Startsteuerung).</li> <li>Der Verdichter kann durch Fehlerabschaltung abgeschaltet worden sein (Inhalt dieser Steuerung, siehe Fehlerabschaltung für Steuerung der Verdichterdrehzahl bei Mikrocomputer-Steuerfunktionen). Folgende Punkte überprüfen: Filter zugesetzt, Wärmetauscher verschlissen, Kurzschluss, Kältemittelmangel, unzureichende Kompression des Verdichters.</li> <li>Hat sich der Kältebedarf nach der Installation erhöht? Das System muss durch ein Gerät mit höherer Kapazität ersetzt oder um ein zusätzliches Gerät ergänzt werden.</li> </ol>
		Dauerblinker	AUS	Dauerblinker	AUS	Das Gerät läuft, heizt aber nicht.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Die Funktion ist normal. (Dieses Gerät startet bei einem Neustart nach dem Rücksetzen der Spannungsversorgung im Soft-Start-Modus nach Erkennung der Verdichter-Ölwannentemperatur).</li> <li>Die Verdichter-Kältemittel-Schutzsteuerung beim Start wurde aktiviert (Inhalt dieser Steuerung, siehe Verdichter-Startsteuerung).</li> <li>Der Verdichter kann durch Fehlerabschaltung abgeschaltet worden sein (Inhalt dieser Steuerung, siehe Fehlerabschaltung für Steuerung der Verdichterdrehzahl bei Mikrocomputer-Steuerfunktionen). Folgende Punkte überprüfen: Filter zugesetzt, Wärmetauscher verschlissen, Kurzschluss, Kältemittelmangel, unzureichende Kompression des Verdichters.</li> <li>Hat sich der Wärmebedarf nach der Installation erhöht? Das System muss durch ein Gerät mit höherer Kapazität ersetzt oder um ein zusätzliches Gerät ergänzt werden.</li> </ol>
		AUS	AUS	AUS	AUS	Zu starke Geräusche/Vibrationen	<ol style="list-style-type: none"> <li>Wenn übermäßige Geräusche/Vibrationen auch einige Zeit nach dem Abschalten des Geräts anhalten, kann davon ausgegangen werden, dass das Klimagerät nicht die Ursache dafür ist.</li> <li>Sorgfältig den Zustand der Installation überprüfen und die Installationsposition korrigieren, Gummidämpfer einsetzen oder andere Maßnahmen treffen, um lockere Installationen zu dämpfen.</li> <li>Sicherstellen, dass keine Vibrationen auf Wände und dergleichen übertragen werden, indem Rohrleitungen fest an der Wand befestigt oder Rohre in Wanddurchführungen mit Gummimanschetten gedämpft, oder andere Maßnahmen getroffen werden.</li> <li>Die Stärke von Wänden, Fußböden usw. ist wahrscheinlich nicht ausreichend. Installationsort erneut überprüfen oder Verstärkungen einbauen.</li> <li>Überprüfen, ob das installierte Klimagerät genau senkrecht steht oder Ventilator, Lamellen oder Motor falsch montiert sind und den Kontaktpunkt herausfinden und beseitigen.</li> <li>Wenn Wärmetauscher oder Filter zugesetzt sind, Wärmetauscher oder Filter reinigen. Falls das Klimagerät an einer Stelle mit sehr geringem Hintergrundgeräusch installiert ist, können leisere Geräusche vom Innengerät zu hören sein, was aber normal ist. Vor der Installation das Hintergrundgeräusch prüfen.</li> </ol>
		Dauerblinker	AUS	Dauerblinker	AUS	Die Pendellamelle bewegt sich nicht.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Bei einer Deckenkassette wurde das Panel montiert, nach dem Spannung aufgelegt wurde, Spannung kurz unterbrechen und wieder Spannung auf das Gerät geben, danach Pendellamellen-Funktion einschalten und prüfen, arbeitet die Pendellamelle trotzdem nicht, dann bitte korrekten Sitz des Steckers und/oder Kabelbruch prüfen.</li> <li>Stecker CNJ überprüfen. Den Lamellenmotor austauschen.</li> <li>Der Grenzlagenschalter LS ist defekt, austauschen.</li> <li>LM-Gestänge einstellen und erneut überprüfen.</li> <li>Innengerät-Schaltplatine austauschen.</li> </ol>
		AUS	Dauerblinker	AUS	Dauerblinker	Die Spannungsversorgung der Fernbedienung ist fehlerhaft.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Die Leitung ersetzen.</li> <li>Die Fernbedienung austauschen.</li> <li>Die Innengerät-Power-Schaltplatine austauschen.</li> <li>Die Innengerät-Steuerungs-Schaltplatine austauschen.</li> <li>Den Transformator austauschen.</li> </ol>
		AUS	AUS	AUS	2 x Blinken	Die Spannungsversorgung, Phase L3 (T-Phase) ist offen, Netzanschlussfehler.	Es liegt keine Spannung am Innengerät und/oder Außengerät an. Mit DUS-Pol alle Spannungen jew. gegen den N-Leiter messen und die Sicherung, wahrscheinlich L1 (R) prüfen.
		AUS	AUS	AUS	AUS	Der Fehlerstromschutzschalter hat ausgelöst.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Einzelne Phasen auf Masseschluss prüfen, sowohl vor als auch nach dem Schütz (bei Geräten mit Schütz), ansonsten Verdichter auf Wicklungswiderstand und/oder Masseschluss prüfen, kommt u.U. auch vor, wenn ein Gerät an den elektrischen Anschlüssen stark verschmutzt ist, beispielsweise nach einigen Jahren Betrieb oder stark verschmutzter Umgebungsluft.</li> <li>Isolationswiderstand prüfen, auch vom Verdichter.</li> </ol>
		Dauerblinker	3 x Blinken	Dauerblinker	AUS	Die Fernbedienungs-Kabel X und Y sind vertauscht. Die rote Fernbedienungs-LED ist aus. Die Fernbedienungs-Verdrahtung ist offen. (X-/Y-Kabel defekt oder unterbrochen: Ein akustisches Signal wird ausgegeben und es erscheint keine Anzeige.) Bei Serie KX4 (3-adrige Fernbedienung): zusätzlich Z-Kabel prüfen. Die Fernbedienungs-Kabel Y und Z sind wahrscheinlich vertauscht.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Bitte den Anschluss des Fernbedienungskabels prüfen.</li> <li>Das Fernbedienungskabel ist kurzgeschlossen.</li> <li>Die Stromversorgung zurücksetzen.</li> <li>Das Fernbedienungskabel hat sich gelöst.</li> <li>Die Innengeräteplatine austauschen.</li> </ol>
OPE 3	AUS	AUS	AUS	AUS	Unzulässige oder inkorrekte Leistungseinstellung an einem Außengerät bzw. an einer Außengerätekombination. Ggf. ist die Geräteeinstellung bzw. DIP-Schalter-Einstellung (SW4) falsch, evtl. nach einem Platinentausch.	Die Kombinationen der Außengeräte prüfen. Meist ist mindestens ein Gerät viel zu groß oder viel zu klein gewählt worden. Leistungswahlschalter (DIP-Schalter-SW4) ist am Außengerät falsch eingestellt oder nach dem Tausch einer Elektronik am Außengerät nicht korrekt eingestellt. Prüfen Sie den DIP-Schalter SW4-(1-4) auf korrekte Einstellung.	
OPE07	AUS	AUS	AUS	AUS	Unzulässige oder inkorrekte Leistungseinstellung an einem Außengerät bzw. an einer Außengerätekombination. Ggf. ist die Geräteeinstellung bzw. DIP-Schalter-Einstellung (SW4) falsch, z. B. wurde ein Gerät mit 2 Verdichtern auf ein Gerät mit einem Verdichter eingestellt, evtl. nach einem Platinentausch.	Kombinationen der Außengeräte prüfen. Meist ist mindestens ein Gerät viel zu groß oder viel zu klein gewählt worden. Leistungswahlschalter (DIP-Schalter-SW4) ist am Außengerät falsch eingestellt oder nach dem Tausch einer Elektronik am Außengerät nicht korrekt eingestellt. Prüfen Sie den DIP-Schalter SW4-(1-4) auf korrekte Einstellung. Erkennt das Gerät 2 Verdichter und ist auf ein Gerät mit 1 Verdichter eingestellt, so wird auch der Fehler OPE07 ausgegeben.	
OPE 10	AUS	AUS	AUS	AUS	Unzulässige oder inkorrekte Einstellung des Slave-Außengerätes. Der Testlauf und der Pump-Down-Betrieb können nur vom Mastergerät und nicht vom Slavegerät durchgeführt werden.	DIP-Schalter SW5 prüfen, ob der gewünschte Betrieb (z.B. Testlauf oder Pump-Down-Betrieb) korrekt am Mastergerät eingestellt und beim Slavegerät 1 bzw. Slavegerät 2 deaktiviert wurde, wenn der Testlauf oder Pump-Down-Betrieb durchgeführt werden soll.	



Fehlercode 7-Segment	Fehlercode FB	LED Innen-gerät		LED Außen-gerät		Ursache	Lösung
		Grün	Rot	Grün	Rot		
—	E1	Dauerblinker	AUS	Dauerblinker	AUS	Fernbedienungs-Kommunikationsfehler	1. Ab KX2 eine sehr seltene Störung, evtl. Wackelkontakt oder Spannung auf der Schirmleitung. 2. Spannungsversorgung unterbrechen! Wenn nach dem Zurücksetzen der Spannungsversorgung nicht der „Normal-Betrieb“ wieder läuft, den Schalter SW7-1 von <b>Aus</b> auf <b>Ein</b> schalten. Den CNB-Stecker ziehen, um den Kontakt zwischen Innengerät und Fernbedienung zu trennen. Die Spannungsversorgung nochmal zurücksetzen! Wenn die Kondensatpumpe nach einer Minute automatisch startet, kann ein Platinenfehler vorliegen. Startet die Kondensatpumpe nicht, ist wahrscheinlich die Fernbedienung defekt.
—	E2	Dauerblinker	Dauerblinker	Dauerblinker	AUS	Doppelt vergebene Innengeräteadresse oder Adresswahl außerhalb des möglichen Bereichs.	1. Die Anzahl der angeschlossenen Innengeräte prüfen. Sie darf nicht größer als 128 sein. 2. Die Innengeräte-Adressierung korrigieren. 3. Die Spannungsversorgung zurücksetzen und einen Testlauf durchführen.
—	E3	Dauerblinker	2 x Blinken	Dauerblinker	AUS	Fehler in der Busleitung zum Außengerät (Superlink-Bus)	1. An der Klemmleiste A und B den Widerstand messen, dieser sollte ca. 5 kOhm betragen. Bitte vorher die Busleitung vom Gerät trennen! 2. Außengerät-Steuerungsplatine überprüfen, ob alle Stecker korrekt sitzen und die Sicherung für den Superlink-Bus überprüfen. 3. Mit einem Multimeter die Leitung A und die Leitung B des Bus-Systems jeweils einzeln gegen den Schirm und/oder gegen das Metallgehäuse (Erde/PE) messen, es muss (!!) ein unendlicher Widerstand vorliegen. 4. Ist im System eine Zentralfernbedienung SL3 oder SL4 angeschlossen ist vor dem Messen des Widerstandes unbedingt dieses Gerät vom Superlink-Bus zu trennen (A und B!), da diese Geräte nicht 100% Schirm von A-B trennen!
—	E5	Dauerblinker	2 x Blinken	Dauerblinker	AUS	Fehler in der Busleitung zum Außengerät (Superlink-Bus)	1. An der Klemmleiste A und B den Widerstand messen, dieser sollte ca. 5 kOhm betragen. Bitte vorher die Busleitung vom Gerät trennen! 2. Außengerät-Steuerungsplatine überprüfen, ob alle Stecker korrekt sitzen und die Sicherung für den Superlink-Bus überprüfen. 3. Mit einem Multimeter die Leitung A und die Leitung B des Bus-Systems jeweils einzeln gegen den Schirm und/oder gegen das Metallgehäuse (Erde/PE) messen, es muss (!!) ein unendlicher Widerstand vorliegen. 4. Ist im System eine Zentralfernbedienung SL3 oder SL4 angeschlossen ist vor dem Messen des Widerstandes unbedingt dieses Gerät vom Superlink-Bus zu trennen (A und B!), da diese Geräte nicht 100 % Schirm von A-B trennen!
		Dauerblinker	2 x Blinken	Dauerblinker	AUS	Kommunikationsfehler während des Betriebs	1. Die Signalleitung überprüfen, evtl. ist ein Kabelbruch oder Wackelkontakt vorhanden. 2. Die Platine des Außengerätes hat einen Wackelkontakt am Stecker oder eine kalte Lötstelle. 3. Die Spannung zurücksetzen. Nach dem Zurücksetzen sollte das System in den Normalzustand zurückkehren.
		Dauerblinker	2 x Blinken	Dauerblinker	AUS	Kommunikationsfehler während des Betriebs	1. Die Signalleitung überprüfen, evtl. ist ein Kabelbruch oder Wackelkontakt vorhanden. 2. Die Platine des Außengerätes hat einen Wackelkontakt am Stecker oder eine kalte Lötstelle. 3. Die Spannung zurücksetzen. Nach dem Zurücksetzen sollte das System in den Normalzustand zurückkehren.
—	E6	Dauerblinker	1 x Blinken	Dauerblinker	AUS	Fehler am Wärmetauscher-Temperaturfühler des Innengerätes (Thi-R1,2,3, Stecker CNN)	1. Den Anschluss auf korrekten Sitz überprüfen, evtl. besteht ein Wackelkontakt (unendlicher Widerstand). 2. Den Fühler durchmessen, der Widerstand sollte bei 25 °C ca. 5 kOhm betragen. 3. Die Widerstandswerte mit den anderen Wärmetauscher-Temperaturfühlern vergleichen, diese sollten untereinander nicht mehr als 10 % abweichen. 4. Den Wärmetauscher-Temperaturfühler austauschen.
—	E7	Dauerblinker	1 x Blinken	Dauerblinker	AUS	Fehler am Rückluft-Temperaturfühler des Innengerätes (Thi-A, Stecker CNH)	1. Den Anschluss auf korrekten Sitz überprüfen, evtl. besteht ein Wackelkontakt (unendlicher Widerstand). 2. Den Fühler durchmessen, der Widerstand sollte bei 25 °C ca. 5 kOhm betragen. 3. Die Widerstandswerte mit den anderen Wärmetauscher-Temperaturfühlern vergleichen, diese sollten untereinander nicht mehr als 10 % abweichen. 4. Den Rückluft-Temperaturfühler austauschen.
—	E9	Dauerblinker	1 x Blinken	Dauerblinker	AUS	Der Schwimmerschalter (Bauteil FS, Stecker CNI), bei Geräten mit eingebauter Kondensatpumpe, wurde aktiviert.	1. Kondensatfluss überprüfen. 2. Den Schwimmerschalter überprüfen, er ist evtl. verschmutzt oder klemmt. 3. Den CNI-Stecker auf korrekten Kontakt am Stecker prüfen. 4. Die Kondensatpumpe auf Funktion (Motor) prüfen, Spannungsversorgung am Stecker CNR (Leistungsplatine) muss anliegen.
—	E10	Dauerblinker	AUS	Dauerblinker	AUS	Die maximale Anzahl anschließbarer Innengeräte (16 Stück) an einer einzelnen Fernbedienung wurde überschritten.	Die Anzahl der angeschlossenen Geräte auf max. 16 reduzieren.
—	E11	Dauerblinker	AUS	Dauerblinker	AUS	Doppelte Adresseneinstellung für mehrere Fernbedienungen oder in dem Fall dass eine Gruppensteuerung eingestellt wurde, eine falsche Adresseneinstellung.	1. Beide angeschlossene Fernbedienungen stehen entweder auf Master oder beide stehen auf Slave, bei 2 angeschlossenen Fernbedienungen muss (!!) eine auf Master und eine auf Slave stehen, siehe DIP-Schalter-Stellung SW1-1 auf der Kabelfernbedienung (OFF = Master, ON = Slave). 2. In dem Fall dass eine Gruppensteuerung eingestellt wurde: a) RC-EX1: In den Installations-Einstellung die "Master IU-Adresse" Funktion zurücksetzen. b) RC-E5: Die Klimageräte –Taste (AIR CON No.) 3 Sekunden gedrückt halten und unter I/U_ _ _ die Adresse entfernen.
—	E12	Dauerblinker	AUS	Dauerblinker	AUS	1. Es wurde die automatische Adressierung mit der manuellen Adressierung gemischt, z.B. Außengerät steht auf „49“ und die Innengeräte wurden manuell adressiert. 2. Der vorhandene Adressbereich wurde überschritten. Beim „Runterdippen“ von KX6/Z auf KX4 wurde eine Adresse, die größer als 47 ist, gewählt.	1. Die Adressierung überprüfen, entweder alle Geräte manuell adressieren oder alle Geräte automatisch adressieren. 2. Das Superlink-Busprotokoll überprüfen. 3. Bitte den Adressbereich überprüfen, gegebenenfalls eine Adressierung innerhalb des Adressbereichs wählen. 3.1 neues Superlink-Busprotokoll (II) Innengerät: Manuell=00-127, Automatisch=000 Außengerät: Manuell=00-31, Automatisch=49 3.2 altes Superlink-Busprotokoll (I) Innengerät: Manuell=0-47, Automatisch=49 Außengerät: Manuell=00-47, automatisch=49

Fehlercode 7-Segment	Fehlercode FB	LED Innen-gerät		LED Außen-gerät		Ursache	Lösung
		Grün	Rot	Grün	Rot		
-	E16	Dauerblinker	1 x Blinken	Dauerblinker	AUS	Der DC-Motor dreht sich nicht mehr bzw. der DC-Ventilator-motor ist defekt.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prüfen, ob der Ventilator sich dreht, evtl. mit Hand prüfen ob der Motor fest sitzt, u. U. einen Fremdkörper (z. B. Styropor, Pappe) entfernen.</li> <li>2. Am Anschluss des Motors auf der Platine (Stecker CNM) müssen ca. 280 V Spannung anliegen. Bei gangbarem Motor und anliegender Spannung könnte der Ventilator-motor defekt sein, nach Rücksprache austauschen.</li> <li>3. Die Sicherung F202 überprüfen (gilt nur für Innengeräte vom Typ FDK).</li> </ol>
-	E18	Dauerblinker	1 x Blinken	Dauerblinker	AUS	Adressierungsfehler von Master und Slave Innengeräten	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Der Fehler wird angezeigt, sobald im Menü [Master] eine Adresse eines Mastergerätes eingegeben wurde, welche im KX-BUS nicht vorhanden ist.</li> <li>2. Der Fehler wird unter Umständen nicht sofort angezeigt, es kann vorkommen, dass die Fehleranzeige erst nach einigen Minuten angezeigt wird.</li> </ol>
-	E19	Dauerblinker	1 x Blinken	Dauerblinker	AUS	Der Kondensatpumpen-Testbetrieb ist aktiviert.	Den Schalter SW7-1 wieder auf die Stellung Off zurücksetzen oder der Schalter SW7-1 ist defekt.
-	E20	Dauerblinker	1 x Blinken	Dauerblinker	AUS	Der DC-Motor dreht sich nicht mehr bzw. der DC-Ventilator-motor ist defekt.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prüfen, ob der Ventilator sich dreht, evtl. mit Hand prüfen ob der Motor fest sitzt, u. U. einen Fremdkörper (z. B. Styropor, Pappe) entfernen.</li> <li>2. Am Anschluss des Motors auf der Platine (Stecker CNM) müssen ca. 280 V Spannung anliegen. Bei gangbarem Motor und anliegender Spannung könnte der Ventilator-motor defekt sein, nach Rücksprache austauschen.</li> <li>3. Die Sicherung F202 überprüfen (gilt nur für Innengeräte vom Typ FDK).</li> </ol>
-	E21	Dauerblinker	1 x Blinken	Dauerblinker	AUS	Der Mikroschalter an einem Deckenkassettenpaneel hat ausgelöst.	Das Deckenkassettenpaneel schließen oder Schalter zum Testen von Hand drücken.
nur KX6	-	E22	Dauerblinker	2 x Blinken	Dauerblinker	AUS	<p>Kommunikationsfehler zwischen Innen- und Außengeräten. Dieser Fehler kann nur bei Innengeräten mit einer Leistung von 1,5 kW auftreten.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prüfen ob mit dem eingesetzten Außengerät ein 1,5 kW-Innengerät betrieben werden kann.</li> <li>2. Es könnte eine vorübergehende Betriebsstörung sein. Bitte starten Sie die Anlage mittels eines Spannungsreset neu.</li> </ol>
-	E28	Dauerblinker	AUS	Dauerblinker	AUS	Falsche Werte des Temperatursensors der Kabelfernbedienung(ThC).	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Der Temperaturfühler der Kabelfernbedienung übermittelt keine auswertbaren Daten an das Innengerät, bitte den Fernbedienungssensor deaktivieren, wählen Sie dazu im Fernbedienungsmenü den Eintrag 03 und ändern diesen ab in [Sensor off].</li> <li>2. Den Anschluss auf korrekten Sitz überprüfen, evtl. besteht ein Wackelkontakt (unendlicher Widerstand).</li> <li>3. Die Widerstandscharakteristik des Sensors überprüfen.</li> </ol>
E30	E30	Dauerblinker	AUS	Dauerblinker	1 x Blinken	Die Verbindung über die A/B-Busleitung ist nicht stabil, es gibt Fehler bei der Datenübertragung.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prüfen ob die Signalleitung einen Wackelkontakt hat, evtl. ist der Schirm an einer Stelle mit der Leitung A oder B des Bus-Systems verbunden und erzeugt einen Kurzschluss.</li> <li>2. Mit einem Multimeter die Leitung A und die Leitung B des Bus-Systems jeweils einzeln gegen den Schirm und/oder gegen das Metallgehäuse (Erde/PE) messen, es muss (!) ein unendlicher Widerstand vorliegen.</li> <li>3. Die Spannungsversorgung am Innengerät bzw. am Außengerät prüfen.</li> </ol>
E31	E31	Dauerblinker	AUS	Dauerblinker	1 x Blinken	Es liegt eine doppelt vergabe-Adresse für ein Außengerät vor oder es gibt eine nicht vorhandene Master/Slave-Einstellung bei einer Außengerätekombination.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Außengeräte-Adresskombination prüfen, Master und Slave1/2 müssen (!!) die selbe Geräteadresse besitzen. Der Slave1 wird über den DIP-Schalter SW4-7 auf ON gesetzt (SW4-8 = OFF) und der Slave2 über den DIP-Schalter SW4-8 auf ON (SW4-7 = OFF). Jedes weitere Außengerät im BUS muss eine Adress-Nr. höher erhalten, z.B. Master-Slave1-Slave2 hat Geräte-Nr. 01-01-01 erhalten, das nächste Außengerät im BUS muss die Nr. 04 erhalten.</li> <li>2. Es sind mehr als 128 Innengeräte angeschlossen.</li> </ol>
E32	E32	Dauerblinker	AUS	Dauerblinker	1 x Blinken	Die Phase L3 (T-Phase) ist offen oder das Drehfeld ist nicht korrekt oder die Sicherung der R-Phase wurde vor Phase L3 (T-Phase) eingesetzt.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Außengeräte-Adresskombination prüfen, Master und Slave1/2 müssen (!!) dieselbe Geräteadresse besitzen. Der Slave1 wird über den DIP-Schalter SW4-7 auf ON gesetzt (SW4-8 = OFF) und der Slave2 über den DIP-Schalter SW4-8 auf ON (SW4-7 = OFF). Jedes weitere Außengerät im BUS muss eine Adress-Nr. höher erhalten, z.B. Master-Slave1-Slave2 hat Geräte-Nr. 01-01-01 erhalten, das nächste Außengerät im BUS muss die Nr. 04 erhalten.</li> <li>2. Es sind mehr als 128 Innengeräte angeschlossen.</li> </ol>
E36-1	E36	Dauerblinker	AUS	Dauerblinker	1 x Blinken	Die Heißgastemperatur des Verdichters 1 ist zu hoch, > 115 °C.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Den Widerstand des Temperaturfühlers (Tho-D1) überprüfen, dieser muss bei einer Umgebungstemperatur von 25 °C ca. 42 kOhm betragen, bzw. bei 80 °C ca. 5 kOhm betragen.</li> <li>2. Evtl. schaltet das Ventil zur Verdichter-kühlung SV1 nicht, bitte prüfen ob bei einer Temperatur von 95 °C das Ventil schaltet, um Kältemittel zur Kompressorkühlung einzuspritzen.</li> <li>3. Den Anschluss auf korrekten Sitz überprüfen, evtl. besteht ein Wackelkontakt (unendlicher Widerstand).</li> </ol>
E36-2		Dauerblinker	AUS	Dauerblinker	2 x Blinken	Die Heißgastemperatur des Verdichters 2 ist zu hoch, > 115 °C.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Den Widerstand des Temperaturfühlers (Tho-D2) überprüfen. Dieser muss bei einer Umgebungstemperatur von 25 °C ca. 42 kOhm betragen, bzw. bei 80 °C ca. 5 kOhm.</li> <li>2. Evtl. schaltet das Ventil zur Verdichter-kühlung SV2 nicht. Prüfen, ob bei einer Temperatur von 95 °C das Ventil schaltet, um Kältemittel zur Kompressorkühlung einzuspritzen.</li> <li>3. Den Anschluss auf korrekten Sitz überprüfen, evtl. besteht ein Wackelkontakt (unendlicher Widerstand).</li> </ol>
nur KX6		E36-3	Dauerblinker	AUS	Dauerblinker	3 x Blinken	Die Flüssigkeitsstandüberwachung hat eine Fehlermeldung ausgelöst, wahrscheinlich ist das Gerät überfüllt.

Fehlercode 7-Segment	Fehlercode FB	LED Innen-gerät		LED Außen-gerät		Ursache	Lösung
		Grün	Rot	Grün	Rot		
E37-1	E37	Dauerblinker	AUS	Dauerblinker	1 x Blinken	Fehler am Wärmetauscher-Temperaturfühler (Tho-R1) des Außengerätes	1. Den Stecker CnTH (weiß) auf Kontakt bzw. Kabelbruch prüfen, evtl. besteht ein Wackelkontakt (unendlicher Widerstand). 2. Den Widerstand des Fühlers messen, der Widerstand bei 25 °C sollte ca. 5 kOhm betragen, bei Werten weit darunter bzw. weit darüber ist die Wahrscheinlichkeit eines Fühlerdefektes sehr hoch.
E37-2		Dauerblinker	AUS	Dauerblinker	2 x Blinken	Fehler am Wärmetauscher-Temperaturfühler (Tho-R2) des Außengerätes	1. Den Stecker CnB2 (rot) auf Kontakt bzw. Kabelbruch prüfen, evtl. besteht ein Wackelkontakt (unendlicher Widerstand). 2. Den Widerstand des Fühlers messen, der Widerstand bei 25 °C sollte ca. 5 kOhm betragen, bei Werten weit darunter bzw. weit darüber ist die Wahrscheinlichkeit eines Fühlerdefektes sehr hoch.
E37-3		Dauerblinker	AUS	Dauerblinker	3 x Blinken	Fehler am Wärmetauscher-Temperaturfühler (Tho-R3) des Außengerätes	1. Den Stecker CnB3 (schwarz) auf Kontakt bzw. Kabelbruch prüfen, evtl. besteht ein Wackelkontakt (unendlicher Widerstand). 2. Den Widerstand des Fühlers messen, der Widerstand bei 25 °C sollte ca. 5 kOhm betragen, bei Werten weit darunter bzw. weit darüber ist die Wahrscheinlichkeit eines Fühlerdefektes sehr hoch.
E37-4		Dauerblinker	AUS	Dauerblinker	4 x Blinken	Fehler am Wärmetauscher-Temperaturfühler (Tho-R4) des Außengerätes	1. Den Stecker CnB4 (rot) auf Kontakt bzw. Kabelbruch prüfen, evtl. besteht ein Wackelkontakt (unendlicher Widerstand). 2. Den Widerstand des Fühlers messen, der Widerstand bei 25 °C sollte ca. 5 kOhm betragen, bei Werten weit darunter bzw. weit darüber ist die Wahrscheinlichkeit eines Fühlerdefektes sehr hoch.
E37-5		Dauerblinker	AUS	Dauerblinker	5 x Blinken	Fehler am Unterkühlregister-Temperaturfühler (Tho-SC) des Außengerätes	1. Den Stecker CnF1 (weiß) auf Kontakt bzw. Kabelbruch prüfen, evtl. besteht ein Wackelkontakt (unendlicher Widerstand). 2. Den Widerstand des Fühlers messen, der Widerstand bei 25 °C sollte ca. 5 kOhm betragen, bei Werten weit darunter bzw. weit darüber ist die Wahrscheinlichkeit eines Fühlerdefektes sehr hoch.
E37-6		Dauerblinker	AUS	Dauerblinker	6 x Blinken	Fehler am Unterkühlregister-Temperaturfühler (Tho-H) des Außengerätes	1. Den Stecker CnF2 (grün) auf Kontakt bzw. Kabelbruch prüfen, evtl. besteht ein Wackelkontakt (unendlicher Widerstand). 2. Den Widerstand des Fühlers messen, der Widerstand bei 25 °C sollte ca. 5 kOhm betragen, bei Werten weit darunter bzw. weit darüber ist die Wahrscheinlichkeit eines Fühlerdefektes sehr hoch.
E38	E38	Dauerblinker	AUS	Dauerblinker	1 x Blinken	Fehler am Außenluft-Temperaturfühler (Tho-A)	1. Den Stecker CNTH (weiß) auf Kontakt bzw. Kabelbruch prüfen, evtl. besteht ein Wackelkontakt (unendlicher Widerstand). 2. Den Widerstand des Fühlers (Tho-A) messen, der Widerstand bei 25 °C sollte ca.: a) 90 kOhm betragen (FDC112-155KX6) b) 10 kOhm betragen (FDC224-1360KX6, FDC 280-1680 KXZE1 und FDC 224-1000 KXZE1) bei Werten weit darunter bzw. weit darüber ist die Wahrscheinlichkeit eines Fühlerdefektes sehr hoch.
E39-1	E39	Dauerblinker	AUS	Dauerblinker	1 x Blinken	Fehler am Heißgas-Temperaturfühler (Tho-D1, Verdichter 1) des Außengerätes	1. Den Stecker CNTH (weiß) auf Kontakt bzw. Kabelbruch prüfen, evtl. besteht ein Wackelkontakt (unendlicher Widerstand). 2. Den Widerstand des Fühlers (Tho-D1) messen, der Widerstand bei 25 °C sollte ca. 55 kOhm betragen. Liegt der Widerstand weit darunter bzw. weit darüber ist die Wahrscheinlichkeit eines Fühlerdefektes sehr hoch.
E39-2		Dauerblinker	AUS	Dauerblinker	2 x Blinken	Fehler am Heißgas-Temperaturfühler (Tho-D2, Verdichter 2) des Außengerätes	1. Den Stecker CNP2 (gelb) auf Kontakt bzw. Kabelbruch prüfen, evtl. besteht ein Wackelkontakt (unendlicher Widerstand). 2. Den Widerstand des Fühlers (Tho-D2) messen, der Widerstand bei 25 °C sollte ca. 55 kOhm betragen. Liegt der Widerstand weit darunter bzw. weit darüber ist die Wahrscheinlichkeit eines Fühlerdefektes sehr hoch.
E40	E40	Dauerblinker	AUS	Dauerblinker	1 x Blinken	Hochdruckfehler (63H1-1,2) hat ausgelöst, der Druck wurde innerhalb von 60 Minuten mindestens 5-mal mit > 41,5 bar gemessen.	1. Den Hochdruck mittels Manometerbatterie prüfen und mit den Werten des Außengerätes auf Kanal 25 (C25, 7-Segment-Anzeige) vergleichen. Weicht dieser Druck mehr als 10 % ab, so ist der Hochdrucksensor wahrscheinlich defekt. 2. Bei Übereinstimmung der Werte liegt wahrscheinlich eine Überfüllung vor bzw. steht dem Gerät nicht genügend Kondensationsluft zur Verfügung, Verschmutzung? 3. Die Spannungsversorgung des Außengerätes überprüfen, Schwankungen (Peaks) und ein fehlender Nullleiter können auch zu einem E40 führen.
E41-1	E41	Dauerblinker	AUS	Dauerblinker	1 x Blinken	Überhitzung des Power-Transistors von Verdichter 1 (Invertersteuerung) liegt vor, gemessen am Fühler Tho-P1.	1. Den Stecker CNP1 (gelb) auf der Platine auf Kontakt bzw. Kabelbruch prüfen, evtl. besteht ein Wackelkontakt (unendlicher Widerstand). 2. Den Widerstand des Temperatursensors (Tho-P1) messen, dieser sollte bei 25 °C bei ca. 55 kOhm liegen. 3. Die Temperatur des Power-Transistors prüfen, evtl. sind die Kühlrippen des Alu-Kühlkörpers so stark verschmutzt, dass nicht genügend Energie abgeführt werden kann (Kühlkörper mit Besen oder Pinsel reinigen, ggf. aktiven Kühlventilator auf Funktion prüfen).
E41-2		Dauerblinker	AUS	Dauerblinker	2 x Blinken	Überhitzung des Power-Transistors von Verdichter 1 (Invertersteuerung) liegt vor, gemessen am Fühler Tho-P1.	1. Den Stecker CNP2 (schwarz) auf der Platine auf Kontakt bzw. Kabelbruch prüfen, evtl. besteht ein Wackelkontakt (unendlicher Widerstand). 2. Den Widerstand des Temperatursensors (Tho-P2) messen, dieser sollte bei 25 °C bei ca. 55 kOhm liegen. 3. Die Temperatur des Power-Transistors prüfen, evtl. sind die Kühlrippen des Alu-Kühlkörpers so stark verschmutzt, dass nicht genügend Energie abgeführt werden kann (Kühlkörper mit Besen oder Pinsel reinigen, ggf. aktiven Kühlventilator auf Funktion prüfen).
E42-1	E42	Dauerblinker	AUS	Dauerblinker	1 x Blinken	Überstrom am Verdichter 1 (CM1)	1. Die Spannungsversorgung überprüfen (zu niedrige Spannung) oder es ist evtl. im Betrieb ein Phase ausgefallen oder das Schütz ist defekt.
E42-2		Dauerblinker	AUS	Dauerblinker	2 x Blinken	Überstrom am Verdichter 2 (CM2)	2. Am Verdichter den Widerstand der Wicklungen messen, dieser sollte zwischen den Wicklungen ca. 0,4 Ohm betragen und den Isolationswiderstand überprüfen. 3. Die Kältemittelfüllung und den Kältekreis überprüfen (evtl. Überfüllung).
E43-1	E43	Dauerblinker	AUS	Dauerblinker	1 x Blinken	Die Anzahl der maximal anschließbaren Innengeräte wurde überschritten.	1. Die Innengeräte-Adressen auf richtige Zuordnung der Außengeräte überprüfen. 2. Die Anzahl der Innengeräte reduzieren oder die Geräte an den richtigen Kältekreislauf anschließen (bei mehreren Systemen). 3. Die A/B-Leitung überprüfen, evtl. liegt der Fehler in der Verdrahtung.
E43-2		Dauerblinker	AUS	Dauerblinker	2 x Blinken	Es wurde eine insgesamt zu hohe Innengeräteleistung angeschlossen.	1. Innengeräteleistung prüfen! 2. Die angeschlossene Geräte an den richtigen Kältekreislauf anschließen (bei mehreren Systemen). 3. Ggf. einzelne Geräte in der Leistung herunterdippen (DIP-Schalter SW6).

Fehlercode 7-Segment	Fehler- code FB	LED Innen- gerät		LED Außen- gerät		Ursache	Lösung	
		Grün	Rot	Grün	Rot			
(nur KXZ)	E44-1	E44	Dauerblinker	AUS	Dauerblinker	1 x Blinken	Die Flüssigkeitsstandüberwachung am Kompressor 1 (CM1) hat eine Fehlermeldung ausgelöst, wahrscheinlich ist das Gerät überfüllt.	Die Feststellung dieses Fehlers ist sehr komplex, aufgrund diverser Fühler (Ölwan- nentemperatur, Druckverhältnisse, Unterkühlung, Verhalten der Nacheinspritzungs- ventile SV1 und SV2) wird dieser ermittelt. Entweder ist ein Temperaturfühler defekt oder es liegt tatsächlich eine Systemüberfüllung vor.
	E44-2		Dauerblinker	AUS	Dauerblinker	2 x Blinken	Die Flüssigkeitsstandüberwachung am Kompressor 2 (CM2) hat eine Fehlermeldung ausgelöst, wahrscheinlich ist das Gerät überfüllt.	Die Feststellung dieses Fehlers ist sehr komplex, aufgrund diverser Fühler (Ölwan- nentemperatur, Druckverhältnisse, Unterkühlung, Verhalten der Nacheinspritzungs- ventile SV1 und SV2) wird dieser ermittelt. Entweder ist ein Temperaturfühler defekt oder es liegt tatsächlich eine Systemüberfüllung vor.
E45-1	E45	Dauerblinker	AUS	Dauerblinker	1 x Blinken	Kommunikationsfehler zwischen der Inverterplatine und der Steuerungsplatine im Außengerät (INV1).	1. Die Hauptplatine kann keine Kommunikation zur Inverterplatine aufbauen. Evtl. ist der Stecker (CN11, weiß) von der Hauptplatine abgerutscht. Den Gegenstecker (CN12, weiß) auf der Inverterplatine auch auf korrekten Sitz prüfen. Die LED1 (gelb) auf der Inverterplatine muss blinken. Zeigt die Inverterplatine keine Reaktion (LED blinkt/leuchtet nicht), dann die Inverterplatine ausbauen und auf defekte Elektronikbauteile untersuchen. 2. Die DIP-Schalter auf der Inverterplatine überprüfen: a) (FDC 112-155 KX6) DIP-Schalter JSW10 und 11 ausschalten. b) (FDC 224-1360 KX6, FDC 280-1680 KXZE1 und FDC 224-1000 KXZE1) Schalterposition aller DIP-Schalter auf der Inverterplatine (INV1) überprüfen. Diese müssen identisch mit den Drahtbrücken (geschlossen=DIP-ON) sein bzw. mit den alten DIP-Schalterstellungen übereinstimmen.	
E45-2		Dauerblinker	AUS	Dauerblinker	2 x Blinken	Kommunikationsfehler zwischen der Inverterplatine und der Steuerungsplatine im Außengerät (INV2).	1. Die Hauptplatine kann keine Kommunikation zur Inverterplatine aufbauen. Evtl. ist der Stecker (CN11, weiß) von der Hauptplatine abgerutscht. Den Gegenstecker (CN12, weiß) auf der Inverterplatine auch auf korrekten Sitz prüfen. Die LED1 (gelb) auf der Inverterplatine muss blinken. Zeigt die Inverterplatine keine Reaktion (LED blinkt/leuchtet nicht), dann die Inverterplatine ausbauen und auf defekte Elektronikbauteile untersuchen. 2. Die DIP-Schalter auf der Inverterplatine überprüfen: a) (FDC 112-155 KX6) DIP-Schalter JSW10 und 11 ausschalten. b) (FDC 224-1360 KX6, FDC 280-1680 KXZE1 und FDC 224-1000 KXZE1) Schalterposition aller DIP-Schalter auf der Inverterplatine (INV2) überprüfen. Diese müssen identisch mit den Drahtbrücken (geschlossen = DIP-ON) sein bzw. mit den alten DIP-Schalterstellungen übereinstimmen.	
E46	E46	Dauerblinker	AUS	Dauerblinker	AUS	Adressierungsverfahren für Außengeräte in einem Superlink-Bus-Netzwerk wurden gemischt.	In einem BUS-System wurden Außengeräte auf automatische Adressierung und andere Außengeräte auf manuelle Adressierung gestellt. In einem BUS-System darf es nur ein Adressierungsverfahren geben, bei mehreren Außengeräten ist die manuelle Adressierung zu bevorzugen.	
E48-1	E48	Dauerblinker	AUS	Dauerblinker	1 x Blinken	Zu hohe Stromaufnahme oder falsche Drehzahl an dem Außengerät-Ventilatormotor 1 (FMO1)	Den Ventilatormotor auf Leichtgängigkeit mit Hand prüfen, der Ventilator muss eine Mindestdrehzahl von > 100 U/min aufweisen, sollte der Motor schwergängig sein, so ist die Wahrscheinlichkeit eines Lagerdefektes hoch. Dieser Fehler sollte erst nach mehreren Jahren Betriebszeit auftreten, tritt dieser Fehler kurz nach der Inbetriebnahme auf, so ist unsachgemäßer Umgang beim Transport der Geräte wahrscheinlich.	
E48-2		Dauerblinker	AUS	Dauerblinker	2 x Blinken	Zu hohe Stromaufnahme oder falsche Drehzahl an dem Außengerät-Ventilatormotor 2 (FMO2)	Den Ventilatormotor auf Leichtgängigkeit mit Hand prüfen, der Ventilator muss eine Mindestdrehzahl von > 100 U/min aufweisen, sollte der Motor schwergängig sein, so ist die Wahrscheinlichkeit eines Lagerdefektes hoch. Dieser Fehler sollte erst nach mehreren Jahren Betriebszeit auftreten, tritt dieser Fehler kurz nach der Inbetriebnahme auf, so ist unsachgemäßer Umgang beim Transport der Geräte wahrscheinlich.	
E49	E49	Dauerblinker	AUS	Dauerblinker	1 x Blinken	Niederdruckfehler, der Niedersdrucksensor oder Niedersdruckschalter hat ausgelöst.	1. Mit einer Manometerbatterie den Druck des Systems messen, erscheint dieser plausibel hoch, dann den gemessenen Druck mit dem Sensordruck des Gerätes (Kanal 26 der 7-Segment-Anzeige) vergleichen, liegen die beiden Drücke mehr als 10 % auseinander so ist ein defekter des Niedersdrucksensors wahrscheinlich. 2. Sind die Drücke in etwa gleich, liegt wahrscheinlich eine Unterfüllung des Systems vor, Undichte suchen und Kältemittel nachfüllen. 3. Die Spannungsversorgung des Außengeräts überprüfen, Schwankungen (Peaks) und ein fehlender Nullleiter können auch zu einem E49 führen.	
E51-1	E51	Dauerblinker	AUS	Dauerblinker	1 x Blinken	Überhitzung des Power-Transistors von Verdichter 1 (Invertersteuerung) liegt vor, gemessen am Fühler Tho-P1.	1. Den Stecker CNP1 (gelb) auf der Platine auf Kontakt bzw. Kabelbruch prüfen, evtl. besteht ein Wackelkontakt (unendlicher Widerstand). 2. Den Widerstand des Temperatursensors (Tho-P1) messen, dieser sollte bei 25 °C bei ca. 55 kOhm liegen. 3. Die Temperatur des Power-Transistors prüfen, evtl. sind die Kühlrippen des Alu-Kühlkörpers so stark verschmutzt, dass nicht genügend Energie abgeführt werden kann (Kühlkörper mit Besen oder Pinsel reinigen, ggf. aktiven Kühlventilator prüfen).	
E51-2		Dauerblinker	AUS	Dauerblinker	1 x Blinken	Überhitzung des Power-Transistors von Verdichter 2 (Invertersteuerung) liegt vor, gemessen am Fühler Tho-P2.	1. Den Stecker CNP2 (schwarz) auf der Platine auf Kontakt bzw. Kabelbruch prüfen, evtl. besteht ein Wackelkontakt (unendlicher Widerstand). 2. Den Widerstand des Temperatursensors (Tho-P2) messen, dieser sollte bei 25 °C bei ca. 55 kOhm liegen. 3. Die Temperatur des Power-Transistors prüfen, evtl. sind die Kühlrippen des Alu-Kühlkörpers so stark verschmutzt, dass nicht genügend Energie abgeführt werden kann (Kühlkörper mit Besen oder Pinsel reinigen, ggf. aktiven Kühlventilator prüfen).	
E53	E53	Dauerblinker	AUS	Dauerblinker	1 x Blinken	Fehler am Sauggasleitung-Temperaturfühler (Tho-S) des Außengerätes	1. Der Fehler tritt entweder innerhalb 20 s nach Start des Außengerätes ein oder wenn innerhalb 40 min 3 mal im Zeitraum von 120-140 s nach Start des Verdichters eine Temperatur von kleiner als -50 °C gemessen wurde. 2. Überprüfen, ob der Fehler direkt nach dem Einschalten der Spannungsversorgung oder während des Betriebs oder Abschaltens auftritt. 3. Den in der 7-Segment-Anzeige (Kanal 16-Sauggas) angezeigten Wert mit dem tatsächlichen Messergebnis vergleichen, Tho-S (Stecker CNTH, weiß).	

Fehlercode 7-Segment	Fehlercode FB	LED Innen-gerät		LED Außen-gerät		Ursache	Lösung
		Grün	Rot	Grün	Rot		
E54-1	E54	Dauerblinker	AUS	Dauerblinker	1 x Blinken	Der Niederdrucksensor (PSL) sendet einen falschen Spannungswert.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Der Fehler tritt entweder innerhalb 20 s nach Start des Außengerätes ein oder wenn innerhalb 40 min 3 mal im Zeitraum von 120-140 s nach Start des Verdichters eine Temperatur von kleiner als -50 °C gemessen wurde.</li> <li>Überprüfen, ob der Fehler direkt nach dem Einschalten der Spannungsversorgung oder während des Betriebs oder Abschaltens auftritt.</li> <li>Den in der 7-Segment-Anzeige (Kanal 16-Sauggas) angezeigten Wert mit dem tatsächlichen Messergebnis vergleichen, Tho-S (Stecker CNTH, weiß).</li> </ol>
E54-2		Dauerblinker	AUS	Dauerblinker	2 x Blinken	Der Hochdrucksensor (PSH) sendet einen falschen Spannungswert..	<ol style="list-style-type: none"> <li>Der Fehler tritt in einer Messphase zwischen 120-140 s nach Start des Verdichters auf, liegt der gemessene Druck 5 Sekunden lang über 45 bar (Hochdruck) wird dieser Fehler angezeigt.</li> <li>Mit einer Manometerbatterie den Druck messen und mit den Werten der 7-Segment-Anzeige des Kanals 25 (Hochdruck) vergleichen. Liegen die Werte mehr als 10 % auseinander so ist die Wahrscheinlichkeit eines Defektes des Hochdrucksensors sehr hoch.</li> </ol>
E55-1	E55	Dauerblinker	AUS	Dauerblinker	1 x Blinken	Fehler am Ölwanne-Temperaturfühler(Tho-C1) des Außengerätes.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Der Fehler tritt entweder innerhalb 20 s nach Start des Außengerätes ein oder wenn innerhalb 40 min 3 mal im Zeitraum von 120-140 s nach Start des Verdichters eine Temperatur von kleiner als -50 °C gemessen wurde.</li> <li>Überprüfen, ob der Fehler direkt nach dem Einschalten der Spannungsversorgung oder während des Betriebs oder Abschaltens auftritt.</li> <li>Den in der 7-Segment-Anzeige (Kanal 10-Ölwannentemp.) angezeigten Wert mit dem tatsächlichen Messergebnis vergleichen, Tho-C1 (Stecker CNU1, blau).</li> </ol>
E55-2		Dauerblinker	AUS	Dauerblinker	2 x Blinken	Fehler am Ölwanne-Temperaturfühler(Tho-C2) des Außengerätes.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Der Fehler tritt entweder innerhalb 20 s nach Start des Außengerätes ein oder wenn innerhalb 40 min 3 mal im Zeitraum von 120-140 s nach Start des Verdichters eine Temperatur von kleiner als -50 °C gemessen wurde.</li> <li>Überprüfen, ob der Fehler direkt nach dem Einschalten der Spannungsversorgung oder während des Betriebs oder Abschaltens auftritt.</li> <li>Den in der 7-Segment-Anzeige (Kanal 11-Ölwannentemp.) angezeigten Wert mit dem tatsächlichen Messergebnis vergleichen, Tho-C2 (Stecker CNU2, schwarz).</li> </ol>
E56-1	E56	Dauerblinker	AUS	Dauerblinker	1 x Blinken	Fehler am Power-Transistorfühler (Tho-P1) am Verdichter 1 vom Außengerät	<ol style="list-style-type: none"> <li>Den Stecker CNP1 (gelb) auf der Platine auf Kontakt bzw. Kabelbruch prüfen, evtl. besteht ein Wackelkontakt (unendlicher Widerstand)</li> <li>Den Widerstand des Temperatursensors (Tho-P1) messen, dieser sollte bei 25 °C bei ca. 55 kOhm liegen.</li> <li>Die Temperatur des Power-Transistors prüfen, evtl. sind die Kühlrippen des Alu-Kühlkörpers so stark verschmutzt, dass nicht genügend Energie abgeführt werden kann (Kühlkörper mit Besen oder Pinsel reinigen, ggf. aktiven Kühlventilator prüfen).</li> </ol>
E56-2		Dauerblinker	AUS	Dauerblinker	2 x Blinken	Fehler am Power-Transistorfühler (Tho-P2) am Verdichter 2 vom Außengerät	<ol style="list-style-type: none"> <li>Den Stecker CNP2 (schwarz) auf der Platine auf Kontakt bzw. Kabelbruch prüfen, evtl. besteht ein Wackelkontakt (unendlicher Widerstand).</li> <li>Den Widerstand des Temperatursensors (Tho-P2) messen, dieser sollte bei 25 °C bei ca. 55 kOhm liegen.</li> <li>Die Temperatur des Power-Transistors prüfen, evtl. sind die Kühlrippen des Alu-Kühlkörpers so stark verschmutzt, dass nicht genügend Energie abgeführt werden kann (Kühlkörper mit Besen oder Pinsel reinigen, ggf. aktiven Kühlventilator prüfen).</li> </ol>
E58-1	E58	Dauerblinker	AUS	Dauerblinker	1 x Blinken	Synchronisationsfehler am Verdichter 1 (CM1)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Das Verhältnis zwischen geförderter Kältemittelmenge und errechnetem Druckabfall stimmt nicht.</li> <li>Ein oder mehrere Innengeräte sind spannungsfrei, das elektronische Expansionsventil steht auf einer nicht definierten offenen Stellung, es wird unkontrolliert Kältemittel eingespritzt, diese Geräte müssen wieder unter Spannung gesetzt werden.</li> <li>Der Fehler tritt häufig in Zusammenhang mit Expansionskits (FDX) auf, diese schließen nicht komplett und Kältemittel wird trotzdem verdampft (z.B. zu heiß gelötet). Alle Expansionskits und Innengeräte nacheinander auf Dichtigkeit prüfen, dazu die betreffenden Geräte ausschalten und prüfen ob trotzdem Kältemittel eingespritzt wird (Temperaturabfall in der Einspritzleitung). Es besteht eine hohe Wahrscheinlichkeit, dass das elektronische Expansionsventil nicht schließt und damit defekt ist.</li> </ol>
E58-2		Dauerblinker	AUS	Dauerblinker	2 x Blinken	Synchronisationsfehler am Verdichter 2 (CM2)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Das Verhältnis zwischen geförderter Kältemittelmenge und errechnetem Druckabfall stimmt nicht.</li> <li>Ein oder mehrere Innengeräte sind spannungsfrei, das elektronische Expansionsventil steht auf einer nicht definierten offenen Stellung, es wird unkontrolliert Kältemittel eingespritzt, diese Geräte müssen wieder unter Spannung gesetzt werden.</li> <li>Der Fehler tritt häufig in Zusammenhang mit Expansionskits (FDX) auf, diese schließen nicht komplett und Kältemittel wird trotzdem verdampft (z.B. zu heiß gelötet). Alle Expansionskits und Innengeräte nacheinander auf Dichtigkeit prüfen, dazu die betreffenden Geräte ausschalten und prüfen ob trotzdem Kältemittel eingespritzt wird (Temperaturabfall in der Einspritzleitung). Es besteht eine hohe Wahrscheinlichkeit, dass das elektronische Expansionsventil nicht schließt und damit defekt ist.</li> </ol>
E59-1	E59	Dauerblinker	AUS	Dauerblinker	1 x Blinken	Startfehler am Verdichter 1 (CM1)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Der Verdichter versucht 20-mal zu starten, sollte die erkannte Drehzahl nicht mindestens um 11 Hz steigen wird dieser Fehler angezeigt. Die Versorgungsspannung überprüfen, evtl. fehlt eine Phase oder auch der Nullleiter.</li> <li>Bitte überprüfen, ob das Magnetventil SV6 am Ausgang des Ölabscheiders während des Stopps des Verdichters geöffnet ist (Einspritzgeräusche, Temperaturabfall, ggf. auf Druckausgleich achten).</li> <li>Kompressor-Wicklungen messen, der Widerstand der einzelnen Wicklungen sollte ca. 0,5 Ohm betragen.</li> </ol>
E59-2		Dauerblinker	AUS	Dauerblinker	2 x Blinken	Startfehler am Verdichter 2 (CM2)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Der Verdichter versucht 20-mal zu starten, sollte die erkannte Drehzahl nicht mindestens um 11 Hz steigen wird dieser Fehler angezeigt. Die Versorgungsspannung überprüfen, evtl. fehlt eine Phase oder auch der Nullleiter.</li> <li>Bitte überprüfen, ob das Magnetventil SV6 am Ausgang des Ölabscheiders während des Stopps des Verdichters geöffnet ist (Einspritzgeräusche, Temperaturabfall, ggf. auf Druckausgleich achten).</li> <li>Kompressor-Wicklungen messen, der Widerstand der einzelnen Wicklungen sollte ca. 0,5 Ohm betragen.</li> </ol>

Fehlercode 7-Segment	Fehlercode FB	LED Innen-gerät		LED Außen-gerät		Ursache	Lösung	
		Grün	Rot	Grün	Rot			
(nur KX6)	E60-1	E60	Dauerblinker	AUS	Dauerblinker	1 x Blinken	Fehlerhafte Verdichterstartposition, Verdichter 1 (CM1)	1. Die Position des Verdichter-Rotors (CM1) wird mittels eines Positionsmelders erkannt, der Start des Verdichters kann nur in einer bestimmten Position stattfinden. Tritt der Startfehler 4-mal innerhalb von 15 min auf, wird der Fehler gemeldet. 2. Häufigste Fehlerursache ist ein unsauberes System durch Zunder und/oder Feuchtigkeit im System.
	E60-2		Dauerblinker	AUS	Dauerblinker	2 x Blinken		
(nur KX6)	E61		Dauerblinker	AUS	Dauerblinker	1 x Blinken	Kommunikationsfehler zwischen Master-Außengerät und Slave-Außengerät.	Die Adressen korrigieren, wahrscheinlich hat das Slave-Außengerät nicht die gleiche Adresse wie das Master-Außengerät. Master und Slave müssen die gleiche Adresse besitzen. Die Einstellung am Adresswahlschalter (grün) am Außengerät: SW1 und SW2, z. B. beide Geräte auf Adresse 01.
(nur KXZ)	E61-1	E61	Dauerblinker	AUS	Dauerblinker	1 x Blinken	Kommunikationsfehler zwischen Master-Außengerät und 1. Slave-Außengerät	Die Adressen korrigieren, wahrscheinlich hat das 1. Slave-Außengerät nicht die gleiche Adresse wie das Master-Außengerät. Master und Slave müssen die gleiche Adresse besitzen. Die Einstellung am Adresswahlschalter (grün) am Außengerät: SW1 und SW2, z. B. beide Geräte auf Adresse 01.
	E61-2		Dauerblinker	AUS	Dauerblinker	2 x Blinken	Kommunikationsfehler zwischen Master-Außengerät und 2. Slave-Außengerät	Die Adressen korrigieren, wahrscheinlich hat das 2. Slave-Außengerät nicht die gleiche Adresse wie das Master-Außengerät. Master und Slave müssen die gleiche Adresse besitzen. Die Einstellung am Adresswahlschalter (grün) am Außengerät: SW1 und SW2, z. B. beide Geräte auf Adresse 01.
E63	E63		Dauerblinker	AUS	Dauerblinker	1 x Blinken	Notabschaltung des Außengerätes, entstand durch ein Notstopp-Signal eines Innengerätes.	Am Innengerät wurde der Fern-Ein-Aus Kontakt (CnT-Kabel, rotes und grünes Kabel) geschaltet (Kontakt geschlossen) und der Eintrag 07 (Emergency-Stop) der Fernbedienungsprogrammierung steht auf <b>Valid</b> . Dies ist eigentlich keine Fehlermeldung, sondern eine Warnmeldung, der Fehler kann erst zurückgesetzt werden, sobald der Kontakt wieder geöffnet wird oder der Eintrag auf <b>Invalid</b> zurückgesetzt wird.
E63	E63		–	–	–	–	A/B- und X/Y-Bus wurde an den Innengeräten vertauscht.	Wahrscheinlich wurde die Zentralfernbedienung SC-SL2, 3 oder 4 an den X/Y-Bus angeschlossen. Bitte die Zentralfernbedienung an den A/B-Bus anschließen.
E63	E63		–	–	–	–	Falsche DIP-Schalter-Stellung am Wärmetauscher-Anschlussmodul (FDX/FDSX)	Dieser Fehler kann nur im Zusammenhang mit der Installation eines Türluftschleiers (FDZ-H/CH) auftreten. Den DIP-Schalter SW5-3 auf <b>OFF</b> schalten.

7.7 Fehlercodes FDS-Serie

Fehlercode Fernbedienung	LED Innen-gerät		LED Außen-gerät		Ursache	Lösung
	Grün	Rot	Grün	Rot		
Keine Anzeige	AUS	AUS	Dauerblinker	AUS	• Spannungsversorgung ist fehlerhaft (offene Phase, Neutralleiter fehlt). • Am Innengerät und/oder Außengerät liegt keine Spannung an.	1. GEFAHR: Prüfung bei eingeschalteter Spannungsversorgung! 2. Mit Multimeter alle Spannungen gegen Neutral- und Außenleiter messen. 3. Alle Feinsicherungen des Innen- und Außengeräts prüfen.
	Dauerblinker	3x Blinken	Dauerblinker	AUS	• Kabel am Fernbedienungsbus ist unterbrochen. • Kabel am Fernbedienungsbus ist kurzgeschlossen. • Bei altem Fernbedienungsbus (X/Y/Z): Kabel an Klemmen (X/Y/Z) sind vertauscht.	1. Kabelanschluss am Fernbedienungsbus auf festen Sitz prüfen. 2. Spannungs-Reset der Gesamtanlage durchführen. 3. Bei altem Fernbedienungsbus (X/Y/Z): Polung der Kabel an Klemmen (X/Y/Z) prüfen.
	AUS	AUS	AUS	2x Blinken	Am Innengerät liegt keine Spannung an.	1. GEFAHR: Prüfung bei eingeschalteter Spannungsversorgung! 2. Spannungsversorgung des Innengeräts prüfen. 3. GEFAHR: Gesamtanlage spannungsfrei schalten! 4. Anschlussklemmen auf festen Sitz prüfen. 5. Kabelzuführung auf die Platine auf korrekte Verbindung des Steckers prüfen. 6. Kabel auf Kabelbruch prüfen. 7. Alle Feinsicherungen des Innengeräts prüfen.
E01	Dauerblinker	AUS	Dauerblinker	AUS	• Kommunikationsfehler im Fernbedienungsbus durch: o Kurzschluss o Fehlerspannung auf der Abschirmung • Kein abgeschirmtes Kabel für Fernbedienungsbus verwendet.	1. Kabel für Fernbedienungsbus und Abschirmung prüfen. 2. Kommunikation zwischen Innengerät und Fernbedienung durch Kondensatpumpen-Testbetrieb prüfen. GEFAHR: DIP-Schalter-Änderung im spannungsfreien Zustand durchführen! • DIP-Schalter (SW7-1) auf ON stellen. Kondensatpumpen-Testbetrieb ist aktiviert. • Kondensatpumpen-Testbetrieb durchführen. • DIP-Schalter (SW7-1) nach Kondensatpumpen-Testbetrieb auf OFF stellen. Kondensatpumpen-Testbetrieb ist deaktiviert. • Spannungs-Reset der Gesamtanlage durchführen.
E05	Dauerblinker	2x Blinken	Dauerblinker	AUS	E05 im Normalbetrieb: Kommunikationsfehler durch fehlerhafte Signalübertragung zwischen Innen- und Außengerät.  Bei FDC-Außengeräten: E05 im Pump-down-Betrieb: Zeigt den Pump-down-Betrieb des Geräts an. Keine Störung vorhanden.	1. GEFAHR: Gesamtanlage spannungsfrei schalten! Spannungsversorgung des Außengeräts im abgeklemmten Zustand prüfen. 2. Kabel zwischen Innen- und Außengerät prüfen. 3. Sicherstellen, dass an den Klemmen 1, 2, 3 ausschließlich das Innen- und das Außengerät angeschlossen sind. Keine weiteren Verbraucher an den Klemmen anschließen! 4. Master/Slave-Einstellung des Innengeräts an der Innengeräteplatine prüfen. • Dazu an der Innengeräteplatine die DIP-Schalter (SW5-1, SW 5-2) prüfen. • Sicherstellen, dass pro Innengerätegruppe ein Klimagerät als Master eingestellt ist. 5. Adresseinstellung des Innen- und Außengeräts an der Innengeräte- bzw. Außengeräteplatine prüfen. 6. Alle Feinsicherungen des Innen- und Außengeräts prüfen.

Fehlercodes

Fehlercode Fernbedienung	LED Innen- gerät		LED Außen- gerät		Ursache	Lösung
	Grün	Rot	Grün	Rot		
E06	Dauerblinker	1 x Blinken	Dauerblinker	AUS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperaturfühler erfassen zu hohe oder zu niedrige Temperatur am Wärmetauscher des Innengeräts (Thl-R1, Thl-R2, Thl-R3).</li> <li>• Temperaturfühler übermitteln keine oder falsche Daten an die Elektronik.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. GEFAHR: Gesamtanlage spannungsfrei schalten!</li> <li>2. Anschlüsse aller Temperaturfühler auf festen Sitz prüfen (Thl-R1, Thl-R2, Thl-R3).</li> <li>3. Alle Temperaturfühler wie folgt auf korrekte Funktion prüfen:</li> <li>4. Widerstandswerte aller Temperaturfühler gemäß Widerstandskennlinie prüfen (Referenz: NTC 25 °C = 5 kOhm (Toleranzgrenze: +/- 10 %)).</li> <li>5. GEFAHR: Prüfung bei eingeschalteter Spannungsversorgung!</li> <li>6. Temperaturwerte der Temperaturfühler an Kabelfernbedienung auslesen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• RC-E5: [Check &gt; Operation data &gt; I/U No. ___ &gt; THI-R1-3]</li> <li>• RC-EX1: [Menü &gt; Service &amp; Inbetriebnahme &gt; Betriebsdaten &gt; IG Waermet.-Temp. Thi-R1-3]</li> </ul> </li> </ol>
E07	Dauerblinker	1 x Blinken	Dauerblinker	AUS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rücklufttemperaturfühler des Innengeräts erfasst zu niedrige Rücklufttemperatur (Thl-A).</li> <li>• Rücklufttemperaturfühler übermitteln keine oder falsche Daten an die Elektronik.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. GEFAHR: Gesamtanlage spannungsfrei schalten!</li> <li>2. Anschluss des Rücklufttemperaturfühlers auf festen Sitz prüfen (Thl-A).</li> <li>3. Rücklufttemperaturfühler wie folgt auf korrekte Funktion prüfen:</li> <li>4. Widerstandswert des Rücklufttemperaturfühlers gemäß Widerstandskennlinie prüfen (Referenz: NTC 25 °C = 5 kOhm (Toleranzgrenze: +/-10 %)).</li> <li>5. GEFAHR: Prüfung bei eingeschalteter Spannungsversorgung!</li> <li>6. Temperaturwert des Rücklufttemperaturfühlers an Kabelfernbedienung auslesen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• RC-E5: [Check &gt; Operation data &gt; I/U No. ___ &gt; RETURN AIR]</li> <li>• RC-EX1: [Menü &gt; Service &amp; Inbetriebnahme &gt; Betriebsdaten &gt; IG-Ruecklufttemperatur]</li> </ul> </li> </ol>
E08	Dauerblinker	1 x Blinken	Dauerblinker	AUS	<p>Im Heizbetrieb:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperaturfühler erfassen mehrmals zu hohe Temperaturen am Wärmetauscher des Innengeräts (Thl-R1, Thl-R2, Thl-R3).</li> <li>• Temperaturfühler übermitteln keine oder falsche Daten an die Elektronik.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. GEFAHR: Gesamtanlage spannungsfrei schalten!</li> <li>2. Luftfilter auf Verschmutzung prüfen und ggf. reinigen.</li> <li>3. Anschlüsse aller Temperaturfühler auf festen Sitz prüfen (Thl-R1, Thl-R2, Thl-R3).</li> <li>4. Alle Temperaturfühler wie folgt auf korrekte Funktion prüfen:</li> <li>5. Widerstandswerte aller Temperaturfühler gemäß Widerstandskennlinie prüfen (Referenz: NTC 25 °C = 5 kOhm (Toleranzgrenze: +/- 10 %)).</li> <li>6. GEFAHR: Prüfung bei eingeschalteter Spannungsversorgung!</li> <li>7. Temperaturwerte der Temperaturfühler an Kabelfernbedienung auslesen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• RC-E5: [Check &gt; Operation data &gt; I/U No. ___ &gt; THI-R1-3]</li> <li>• RC-EX1: [Menü &gt; Service &amp; Inbetriebnahme &gt; Betriebsdaten &gt; IG Waermet.-Temp. Thi-R1-3]</li> </ul> </li> </ol>
E09	Dauerblinker	1x Blinken	Dauerblinker	AUS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fehler durch geöffneten Schaltkontakt am Schwimmerschalter (siehe elektr. Schaltplan der FDS-Serie: Bauteil FS, Stecker CNI)</li> <li>• Fehler durch falsch dimensionierte Kondensatleitung</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kondensatanschluss auf freien Ablauf und korrekte Dimensionierung prüfen.</li> <li>2. Füllstand der Kondensatwanne prüfen.</li> <li>3. GEFAHR: Gesamtanlage spannungsfrei schalten!</li> <li>4. Schwimmerschalter mechanisch und elektrisch auf korrekte Funktion prüfen. Ggf. Verschmutzungen entfernen, Freigängigkeit des Schwimmerschalters sicherstellen.</li> <li>5. CNI-Stecker und CNR-Stecker auf festen Sitz prüfen.</li> <li>6. GEFAHR: Prüfung bei eingeschalteter Spannungsversorgung!</li> <li>7. Kondensatpumpe mechanisch und elektrisch auf korrekte Funktion prüfen.</li> <li>8. Dazu Kondensatpumpe im Kondensatpumpen-Testbetrieb prüfen. GEFAHR: DIP-Schalter-Änderung im spannungsfreien Zustand durchführen! <ul style="list-style-type: none"> <li>• DIP-Schalter (SW7-1) auf <b>ON</b> stellen. Kondensatpumpen-Testbetrieb ist aktiviert.</li> <li>• Kondensatpumpen-Testbetrieb durchführen.</li> <li>• Ggf. Verschmutzungen entfernen, Freigängigkeit der Kondensatpumpe sicherstellen.</li> <li>• DIP-Schalter (SW7-1) nach Kondensatpumpen-Testbetrieb auf <b>OFF</b> stellen. Kondensatpumpen-Testbetrieb ist deaktiviert.</li> <li>• Spannungs-Reset der Gesamtanlage durchführen.</li> </ul> </li> </ol>
E10	Dauerblinker	AUS	Dauerblinker	AUS	Mehr als 16 Innengeräte sind an Fernbedienung angeschlossen.	Max. 16 Innengeräte an Fernbedienung anschließen.
E11	Dauerblinker	Dauerblinker	Dauerblinker	AUS	An entsprechender Kabelfernbedienung falsche Adresseinstellung in folgender Funktion: <ul style="list-style-type: none"> <li>o RC-E5: Master-I/U</li> <li>o RC-EX1: Adresseinstellung des Master-IG</li> </ul>	An entsprechender Kabelfernbedienung die Adresseinstellung des Master-Innengeräts zurücksetzen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• RC-E5: Display der Kabelfernbedienung zeigt Fehlermeldung an. Zuerst Kabelfernbedienung ausschalten. Dann Folgendes wählen: [AIR CON No. (3 s gedrückt halten) &gt; Master I/U &gt; Address setting of main I/U] wählen. Vorhandene Adresse durch 3 Unterstriche „ _ _ _ “ ersetzen.</li> <li>• RC-E5: Display der Kabelfernbedienung zeigt Fehlermeldung an. Zuerst Kabelfernbedienung ausschalten. Dann Folgendes wählen: [Tasten Check und Timer und Fan Speed (ca. 3 s gedrückt halten)]</li> <li>• RC-EX1: Display der Kabelfernbedienung zeigt Fehlermeldung an. Folgendes wählen: [Menü &gt; Normalanzeige &gt; Service &amp; Inbetriebnahme &gt; Spezialeinstellungen &gt; Innengeräteadresse loeschen]</li> </ul>
E14	Dauerblinker	3x Blinken	Dauerblinker	AUS	Kommunikationsfehler durch fehlerhafte Signalübertragung zwischen Master-Außengerät und Slave-Innengerät.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. An Innengeräteplatine Einstellung der DIP-Schalter (SW5-1, SW5-2) prüfen.</li> <li>2. An Innengeräteplatine Einstellung des DIP-Schalters (SW2) prüfen. Gleiche Adresse von Master und Slave erforderlich!</li> <li>3. Fernbedienungsbus (X/Y) prüfen.</li> <li>4. Kabel zwischen Innen- und Außengerät prüfen.</li> </ol>
E16	Dauerblinker	1x Blinken	Dauerblinker	AUS	Fehler an Ventilatormotor 1 des Innengeräts (FM1).	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. GEFAHR: Gesamtanlage spannungsfrei schalten!</li> <li>2. Freigängigkeit des Ventilators prüfen.</li> <li>3. GEFAHR: Prüfung bei eingeschalteter Spannungsversorgung!</li> <li>4. An Innengeräteplatine Spannungsversorgung des Ventilatormotors prüfen (Steckplatz CNM - PIN 1 u. PIN 4; bei FDU VG: PIN 6 u. PIN 4; min. 280 V DC).</li> </ol>

Fehlercode Fernbedienung	LED Innen- gerät		LED Außen- gerät		Ursache	Lösung
	Grün	Rot	Grün	Rot		
E16	Dauer- blinken	1x Blinken	Dauer- blinken	AUS	Bei Kanalgeräten FDU, FDUM: Fehler an Ventilatormotor 2 des Innengeräts (FM2).	1. GEFAHR: Gesamtanlage spannungsfrei schalten! 2. Freigängigkeit des Ventilators prüfen. 3. GEFAHR: Prüfung bei eingeschalteter Spannungsversorgung! 4. An Innengeräteplatine Spannungsversorgung des Ventilatormotors prüfen (Steckplatz CNM - PIN 1 u. PIN 4; bei FDU VG: PIN 6 u. PIN 4; min. 280 V DC).
E19	Dauer- blinken	1x Blinken	Dauer- blinken	AUS	• Kondensatpumpen-Testbetrieb ist aktiviert. • DIP-Schalter (SW7-1) an Innengeräteplatine steht auf ON.	1. GEFAHR: Gesamtanlage spannungsfrei schalten! DIP-Schalter (SW7-1) auf <b>OFF</b> stellen. Kondensatpumpen-Testbetrieb ist deaktiviert.
E20	Dauer- blinken	1x Blinken	Dauer- blinken	AUS	Fehler am Ventilatormotor 1 des Innengeräts durch zu geringe Drehzahl oder Defekt (FM1).	1. GEFAHR: Gesamtanlage spannungsfrei schalten! 2. Freigängigkeit des Ventilators prüfen. 3. An Innengeräteplatine Steckerverbindungen auf festen Sitz und Korrosion prüfen. 4. Spannungsversorgung des Außengeräts prüfen. 5. GEFAHR: Außengerät mit Spannungsversorgung verbinden! Spannungsversorgung vom Außengerät zum Innengerät prüfen. 6. Alle Feinsicherungen des Innengeräts prüfen. 7. An Innengeräteplatine Spannungsversorgung des Ventilatormotors prüfen (Steckplatz CNM - PIN 1 u. PIN 4; bei FDU VG: PIN 6 u. PIN 4; min. 280 V DC).
E20	Dauer- blinken	2x Blinken	Dauer- blinken	AUS	Bei Kanalgeräten FDU, FDUM: Fehler am Ventilatormotor 2 des Innengeräts durch zu geringe Drehzahl oder Defekt (FM2).	1. GEFAHR: Gesamtanlage spannungsfrei schalten! 2. Freigängigkeit des Ventilators prüfen. 3. An Innengeräteplatine Steckerverbindungen auf festen Sitz und Korrosion prüfen. 4. Spannungsversorgung des Außengeräts prüfen. 5. GEFAHR: Außengerät mit Spannungsversorgung verbinden! Spannungsversorgung vom Außengerät zum Innengerät prüfen. 6. Alle Feinsicherungen des Innengeräts prüfen. 7. An Innengeräteplatine Spannungsversorgung des Ventilatormotors prüfen (Steckplatz CNM - PIN 1 u. PIN 4; bei FDU VG: PIN 6 u. PIN 4; min. 280 V DC).
E21	Dauer- blinken	1x Blinken	Dauer- blinken	AUS	Bei Deckenkassettengerät (FDT-Innengerät): o Filterklappe nicht korrekt geschlossen o Taster zur Überwachung der Filterklappe nicht funktionsfähig	1. Filterklappe des Deckenkassettengeräts schließen. 2. An Kabelfernbedienung das Deckenkassettengerät einschalten. Wenn Fehler erneut auftritt, Taster zur Überwachung der Filterklappe prüfen.
E28	Dauer- blinken	AUS	Dauer- blinken	AUS	• Temperaturfühler der Kabelfernbedienung erfasst zu hohe oder zu niedrige Temperatur (ThC). • Temperaturfühler der Kabelfernbedienung übermittelt keine oder falsche Daten an die Elektronik.	1. GEFAHR: Gesamtanlage spannungsfrei schalten! 2. Temperaturwert des Temperaturfühlers (ThC) mit Umgebungstemperatur vergleichen. 3. Anschluss des Temperaturfühlers auf festen Sitz prüfen (ThC). 4. GEFAHR: Prüfung bei eingeschalteter Spannungsversorgung! 5. Temperaturfühler wie folgt auf korrekte Funktion prüfen: 6. An entsprechender Kabelfernbedienung den Temperaturwert des Temperaturfühlers auslesen: • RC-E5: [Check > Operation data > I/U No. ___ > SENSOR] • RC-EX1: [Menü > Service & Inbetriebnahme > Betriebsdaten > Fernbedien.-Temp.] 7. In der Nähe der Kabelfernbedienung die Umgebungstemperatur messen.
E33	Dauer- blinken	AUS	AUS	8x Blin- ken	Fehler am Primärstromkreis des Inverters.	1. GEFAHR: Gesamtanlage spannungsfrei schalten! Am Außengerät DIP-Schalter-Einstellungen der Haupt- und Inverterplatine prüfen. 2. Spannungsversorgung des Außengeräts prüfen. 3. GEFAHR: Prüfung bei eingeschalteter Spannungsversorgung! Primärstromkreis des Inverters prüfen.
E34	Dauer- blinken	AUS	Dauer- blinken	1x Blin- ken	Eine von 3 Phasen (L1, L2 oder L3) im Stromkreis der Invertersteuerung ist offen oder Drehfeld nicht korrekt.	1. GEFAHR: Prüfung bei eingeschalteter Spannungsversorgung! 2. Am Lastschütz (52C) des Außengeräts die Spannungsversorgung des Primär- und Sekundärstromkreises prüfen. 3. Drehfeld prüfen. 4. Phase (L3) prüfen. Sicherstellen, dass Phase (L3) durch Stromsensor (CT) der Inverterplatine verläuft. 5. Bei einzelner Phasenabsicherung in umgekehrter Reihenfolge einsichern (L3, L2 und L1).
E35	Dauer- blinken	AUS	AUS	1x Blin- ken	Bei Außengeräten FDS 71-250 im Kühlbetrieb: • Temperaturfühler erfassen mehrmals zu hohe Temperaturen am Wärmetauscher des Außengeräts (ThO-R1, ThO-R2). • Temperaturfühler übermitteln keine oder falsche Daten an die Elektronik.	1. GEFAHR: Gesamtanlage spannungsfrei schalten! 2. Wärmetauscher am Außengerät auf Verschmutzung prüfen und ggf. reinigen. 3. Anschlüsse aller Temperaturfühler auf festen Sitz prüfen (ThO-R1, ThO-R2). 4. Alle Temperaturfühler wie folgt auf korrekte Funktion prüfen: 5. Widerstandswerte aller Temperaturfühler gemäß Widerstandskennlinie prüfen (Referenz: NTC 25 °C = 5 kOhm (Toleranzgrenze: +/- 10 %)). 6. GEFAHR: Prüfung bei eingeschalteter Spannungsversorgung! 7. Temperaturwerte der Temperaturfühler an Kabelfernbedienung auslesen: • RC-E5: [Check > Operation data > I/U No. ___ > THO-R1-2] • RC-EX1: [Menü > Service & Inbetriebnahme > Betriebsdaten > AG Waermet.-Temp. Tho-R1-2]
E35	Dauer- blinken	AUS	AUS	2x Blin- ken	Bei Außengeräten SRC 40-60 im Kühlbetrieb: • Temperaturfühler erfasst mehrmals zu hohe Temperaturen am Wärmetauscher des Außengeräts (TH2). • Temperaturfühler übermitteln keine oder falsche Daten an die Elektronik.	1. GEFAHR: Gesamtanlage spannungsfrei schalten! 2. Wärmetauscher am Außengerät auf Verschmutzung prüfen und ggf. reinigen. 3. Anschlüsse des Temperaturfühlers auf festen Sitz prüfen (TH2). 4. Alle Temperaturfühler wie folgt auf korrekte Funktion prüfen: 5. Widerstandswerte aller Temperaturfühler gemäß Widerstandskennlinie prüfen (Referenz: NTC 25 °C = 5 kOhm (Toleranzgrenze: +/- 10 %)). 6. GEFAHR: Prüfung bei eingeschalteter Spannungsversorgung! 7. Temperaturwerte der Temperaturfühler an Kabelfernbedienung auslesen: • RC-E5: [Check > Operation data > I/U No. ___ > THO-R1-2] • RC-EX1: [Menü > Service & Inbetriebnahme > Betriebsdaten > AG Waermet.-Temp. Tho-R1-2]



Fehlercode Fernbedienung	LED Innen- gerät		LED Außen- gerät		Ursache	Lösung
	Grün	Rot	Grün	Rot		
E36	Dauer- blinken	AUS	Dauer- blinken	1x Blinken	Bei Außengeräten FDC 71-250: • Heißgastemperaturfühler erfasst zu hohe Heiß- gastemperatur des Verdichters (ThO-D). • Heißgastemperaturfühler übermittelt keine oder falsche Daten an die Elektronik.	1. GEFAHR: Gesamtanlage spannungsfrei schalten! 2. Anschluss des Heißgastemperaturfühlers auf festen Sitz prüfen (ThO-D). 3. Heißgastemperaturfühler wie folgt auf korrekte Funktion prüfen: 4. Widerstandswerte des Heißgastemperaturfühlers gemäß Wider- standskennlinie prüfen (Referenz: NTC 25 °C = 50 kOhm (Toleranz- grenze: +/-10 %)). 5. GEFAHR: Prüfung bei eingeschalteter Spannungsversorgung! 6. Temperaturwerte des Heißgastemperaturfühlers an Kabelfernbedie- nung auslesen: • RC-E5: [Check > Operation data > I/U No. ___ > Td] • RC-EX1: [Menü > Service & Inbetriebnahme > Betriebsdaten > AG-Heißgastemperatur] 7. GEFAHR: Gesamtanlage spannungsfrei schalten! Kältemittelfüllmen- ge prüfen.
E36	Dauer- blinken	AUS	AUS	5x Blinken	Bei Außengeräten SRC 40-60: • Heißgastemperaturfühler erfasst zu hohe Heiß- gastemperatur des Verdichters (TH4). • Heißgastemperaturfühler übermittelt keine oder falsche Daten an die Elektronik.	1. GEFAHR: Gesamtanlage spannungsfrei schalten! 2. Anschluss des Heißgastemperaturfühlers auf festen Sitz prüfen (TH4). 3. Heißgastemperaturfühler wie folgt auf korrekte Funktion prüfen: 4. Widerstandswerte des Heißgastemperaturfühlers gemäß Wider- standskennlinie prüfen (Referenz: NTC 25 °C = 50 kOhm (Toleranz- grenze: +/-10 %)). 5. GEFAHR: Prüfung bei eingeschalteter Spannungsversorgung! 6. Temperaturwerte des Heißgastemperaturfühlers an Kabelfernbedie- nung auslesen: • RC-E5: [Check > Operation data > I/U No. ___ > Td] • RC-EX1: [Menü > Service & Inbetriebnahme > Betriebsdaten > AG-Heißgastemperatur] 7. GEFAHR: Gesamtanlage spannungsfrei schalten! Kältemittelfüllmen- ge prüfen.
E37	Dauer- blinken	AUS	Dauer- blinken	1x Blinken	Bei Außengeräten FDS 71-250: • Temperaturfühler erfassen zu niedrige Tempera- turen am Wärmetauscher des Außengeräts (ThO-R1, ThO-R2). • Temperaturfühler übermitteln keine oder falsche Daten an die Elektronik.	1. GEFAHR: Gesamtanlage spannungsfrei schalten! 2. Anschlüsse aller Temperaturfühler auf festen Sitz prüfen (ThO-R1, ThO-R2). 3. Alle Temperaturfühler wie folgt auf korrekte Funktion prüfen: 4. Widerstandswerte der Temperaturfühler gemäß Widerstandskennlinie prüfen (Referenz: NTC 25 °C = 5 kOhm (Toleranzgrenze: +/-10 %)). 5. GEFAHR: Prüfung bei eingeschalteter Spannungsversorgung! 6. Temperaturwerte der Temperaturfühler an Kabelfernbedienung auslesen: • RC-E5: [Check > Operation data > I/U No. ___ > ThO-R1-2] • RC-EX1: [Menü > Service & Inbetriebnahme > Betriebsdaten > AG Waermet.-Temp. ThO-R1-2]
E37	Dauer- blinken	AUS	AUS	8x Blinken	Bei Außengeräten SRC 40-60: • Temperaturfühler erfasst zu niedrige Temperatur am Wärmetauscher des Außengeräts (TH2). • Temperaturfühler übermittelt keine oder falsche Daten an die Elektronik.	1. GEFAHR: Gesamtanlage spannungsfrei schalten! 2. Anschluss des Temperaturfühlers auf festen Sitz prüfen (TH2). 3. Temperaturfühler wie folgt auf korrekte Funktion prüfen: 4. Widerstandswerte des Temperaturfühlers gemäß Widerstandskennli- nie prüfen (Referenz: NTC 25 °C = 5 kOhm (Toleranzgrenze: +/- 10 %)). 5. GEFAHR: Prüfung bei eingeschalteter Spannungsversorgung! 6. Temperaturwerte des Temperaturfühlers an Kabelfernbedienung auslesen: • RC-E5: [Check > Operation data > I/U No. ___ > ThO-R1-2] • RC-EX1: [Menü > Service & Inbetriebnahme > Betriebsdaten > AG Waermet.-Temp. Tho-R1-2]
E38	Dauer- blinken	AUS	Dauer- blinken	1x Blinken	Bei Außengeräten FDC 71-250: • Außentemperaturfühler erfasst zu niedrige Außentem- peratur (ThO-A). • Außentemperaturfühler übermittelt keine oder falsche Daten an die Elektronik.	1. GEFAHR: Gesamtanlage spannungsfrei schalten! 2. Anschluss des Außentemperaturfühlers auf festen Sitz prüfen (ThO-A). 3. Außentemperaturfühler wie folgt auf korrekte Funktion prüfen: 4. Widerstandswerte des Außentemperaturfühlers gemäß Wider- standskennlinie prüfen (Referenz: NTC 25 °C = 10 kOhm (Toleranz- grenze: +/-10 %)). 5. GEFAHR: Prüfung bei eingeschalteter Spannungsversorgung! 6. Temperaturwerte des Außentemperaturfühlers an Kabelfernbedienung auslesen: • RC-E5: [Check > Operation data > I/U No. ___ > OUTDOOR] • RC-EX1: [Menü > Service & Inbetriebnahme > Betriebsdaten > AG-Außentemperatur]
E38	Dauer- blinken	AUS	AUS	8x Blinken	Bei Außengeräten SRC 40-60: • Außentemperaturfühler erfasst zu niedrige Außentem- peratur (TH3). • Außentemperaturfühler übermittelt keine oder falsche Daten an die Elektronik.	1. GEFAHR: Gesamtanlage spannungsfrei schalten! 2. Anschluss des Außentemperaturfühlers auf festen Sitz prüfen (TH3). 3. Außentemperaturfühler wie folgt auf korrekte Funktion prüfen: 4. Widerstandswerte des Außentemperaturfühlers gemäß Wider- standskennlinie prüfen (Referenz: NTC 25 °C = 5 kOhm (Toleranz- grenze: +/-10 %)). 5. GEFAHR: Prüfung bei eingeschalteter Spannungsversorgung! 6. Temperaturwerte des Außentemperaturfühlers an Kabelfernbedienung auslesen: • RC-E5: [Check > Operation data > I/U No. ___ > OUTDOOR] • RC-EX1: [Menü > Service & Inbetriebnahme > Betriebsdaten > AG-Außentemperatur]
E39	Dauer- blinken	AUS	Dauer- blinken	1x Blinken	Bei Außengeräten FDC 71-250: • Heißgastemperaturfühler am Außengerät erfasst zu niedrige Temperatur (ThO-D). • Heißgastemperaturfühler übermittelt keine oder falsche Daten an die Elektronik.	1. GEFAHR: Gesamtanlage spannungsfrei schalten! 2. Anschluss des Heißgastemperaturfühlers auf festen Sitz prüfen (ThO-D). 3. Heißgastemperaturfühler wie folgt auf korrekte Funktion prüfen: 4. Widerstandswerte des Heißgastemperaturfühlers gemäß Wider- standskennlinie prüfen (Referenz: NTC 25 °C = 50 kOhm (Toleranz- grenze: +/-10 %)). 5. GEFAHR: Prüfung bei eingeschalteter Spannungsversorgung! 6. Temperaturwerte des Heißgastemperaturfühlers an Kabelfernbedie- nung auslesen: • RC-E5: [Check > Operation data > I/U No. ___ > Td] • RC-EX1: [Menü > Service & Inbetriebnahme > Betriebsdaten > AG-Heißgastemperatur]

Fehlercode Fernbedienung	LED Innen- gerät		LED Außen- gerät		Ursache	Lösung
	Grün	Rot	Grün	Rot		
E39	Dauer- blinken	AUS	AUS	8x Blinken	Bei Außengeräten SRC 40-60: • Heißgastemperaturfühler am Außengerät erfasst zu niedrige Temperatur (TH4). • Heißgastemperaturfühler übermittelt keine oder falsche Daten an die Elektronik.	1. GEFAHR: Gesamtanlage spannungsfrei schalten! 2. Anschluss des Heißgastemperaturfühlers auf festen Sitz prüfen (TH4). 3. Heißgastemperaturfühler wie folgt auf korrekte Funktion prüfen: 4. Widerstandswerte des Heißgastemperaturfühlers gemäß Widerstandskennlinie prüfen (Referenz: NTC 25 °C = 50 kOhm (Toleranzgrenze: +/-10 %)). 5. GEFAHR: Prüfung bei eingeschalteter Spannungsversorgung! 6. Temperaturwerte des Heißgastemperaturfühlers an Kabelfernbedienung auslesen: • RC-E5: [Check > Operation data > I/U No. ___ > Td] • RC-EX1: [Menü > Service & Inbetriebnahme > Betriebsdaten > AG-Heißgastemperatur]
E40	Dauer- blinken	AUS	Dauer- blinken	1x Blinken	Bei Außengeräten FDC 71-250: • Hochdruckfehler • Hochdruckschalter (63H1) hat geöffnet (OFF)	1. Serviceventile prüfen und ggf. öffnen. 2. GEFAHR: Gesamtanlage spannungsfrei schalten! Spannungsversorgung des Außengeräts prüfen. 3. Wärmetauscher am Außengerät auf Verschmutzung prüfen und ggf. reinigen. 4. GEFAHR: Prüfung bei eingeschalteter Spannungsversorgung! 5. Außengeräteventilator auf korrekte Funktion prüfen. 6. Druck in Hochdruckseite mittels Manometer prüfen. 7. Hochdruckschalter (63H1) auf korrekte Funktion prüfen. 8. Ggf. Druckwerte des Hochdruckschalters (63H1) auslesen: • RC-E5: [Check > Operation data > I/U No. ___ > 63H1] • RC-EX1: [Menü > Service & Inbetriebnahme > Betriebsdaten > AG-Hochdruckschalter 1] 9. GEFAHR: Gesamtanlage spannungsfrei schalten! Kältemittelfüllmenge prüfen.
E40	Dauer- blinken	AUS	AUS	1x Blinken	Bei Außengeräten SRC 40-60: • Hochdruckfehler • Ausgangsstrom des Inverters überschreitet Grenzwert	1. Serviceventile prüfen und ggf. öffnen. 2. GEFAHR: Gesamtanlage spannungsfrei schalten! Spannungsversorgung des Außengeräts prüfen. 3. Wärmetauscher am Innengerät auf Verschmutzung prüfen und ggf. reinigen. 4. GEFAHR: Prüfung bei eingeschalteter Spannungsversorgung! 5. Innengeräteventilator auf korrekte Funktion prüfen. 6. GEFAHR: Gesamtanlage spannungsfrei schalten! Kältemittelfüllmenge prüfen.
E41	Dauer- blinken	AUS	Dauer- blinken	1x Blinken	Power-Transistor des Verdichters ist überhitzt.	1. GEFAHR: Gesamtanlage spannungsfrei schalten! Spannungsversorgung des Außengeräts prüfen. 2. GEFAHR: Prüfung bei eingeschalteter Spannungsversorgung! 3. Bei Außengeräten FDC 71-140: • An Inverterplatine Spannung prüfen (Steckplatz CNI3 - PIN 2 u. PIN 3; zulässiger Spannungswert: ≥ 15 V DC). • GEFAHR: Gesamtanlage spannungsfrei schalten! Außengeräteventilator abklemmen. • Spannung wieder anlegen. • An Inverterplatine Spannung prüfen (Steckplatz CNI3 - PIN 2 u. PIN 3; zulässiger Spannungswert: ≥ 15 V DC). 4. Bei Außengeräten FDC 200-250: • Außengeräteventilator auf korrekte Funktion prüfen. • Verbindung zwischen Power-Transistor und Kühlkörper prüfen. Sicherstellen, dass beide Komponenten formschlüssig verbunden sind.
E42	Dauer- blinken	AUS	Dauer- blinken	1x Blinken	Überstrom am Verdichter.	1. Serviceventile prüfen und ggf. öffnen. 2. GEFAHR: Prüfung bei eingeschalteter Spannungsversorgung! Spannungsversorgung des Außengeräts prüfen. 3. GEFAHR: Gesamtanlage spannungsfrei schalten! 4. Isolationswiderstand am Verdichter prüfen. • Isolationswiderstand beträgt im Normalfall mehrere MOhm. 5. Wicklungswiderstände an den 3 Wicklungen (U, V, W) am Verdichter prüfen. 6. Den Standard-Widerstandswert des jeweiligen Außengeräts in Tabelle ermitteln (Bezugstemperatur für Standard-Widerstandswert: +20 °C). • Wenn die 3 gemessenen Widerstandswerte annähernd identisch sind und dem Standard-Widerstandswert entsprechen, ist der Verdichter elektrisch in Ordnung. • Wenn die 3 gemessenen Widerstandswerte nicht identisch sind, ist der Verdichter elektrisch nicht funktionsfähig. 7. GEFAHR: Gesamtanlage spannungsfrei schalten! Kältemittelfüllmenge prüfen.
E45	Dauer- blinken	AUS	Dauer- blinken	1x Blinken	Kommunikationsfehler zwischen Haupt- und Inverterplatine am Außengerät.	Bei Inverterplatine mit Drahtbrücken: 1. GEFAHR: Gesamtanlage spannungsfrei schalten! Drahtbrücken (JSW10 und JSW11) gemäß Technischem Handbuch prüfen. Bei Inverterplatine mit DIP-Schalter: 1. GEFAHR: Gesamtanlage spannungsfrei schalten! DIP-Schalter (JSW10 und JSW11) gemäß Technischem Handbuch prüfen. 2. Kommunikationskabel zwischen Haupt- und Inverterplatine auf festen Sitz prüfen.
E47	Dauer- blinken	AUS	Dauer- blinken	1x Blinken	Bei Außengerät FDC 71 VNX: Überspannung am Inverter.	1. GEFAHR: Prüfung bei eingeschalteter Spannungsversorgung! Spannungsversorgung des Außengeräts prüfen. 2. GEFAHR: Gesamtanlage spannungsfrei schalten! 3. Isolationswiderstand des Verdichters prüfen. • Isolationswiderstand beträgt im Normalfall mehrere MOhm. 4. Wicklungswiderstände an den 3 Wicklungen (U, V, W) am Verdichter prüfen. • Richtwert für Wicklungswiderstand: ca. 1,2 Ohm bei +20 °C • Wenn die 3 gemessenen Widerstandswerte annähernd identisch sind und dem Richtwert entsprechen, ist der Verdichter elektrisch in Ordnung. • Wenn die 3 gemessenen Widerstandswerte nicht identisch sind, ist der Verdichter elektrisch nicht funktionsfähig.

Fehlercode Fernbedienung	LED Innen- gerät		LED Außen- gerät		Ursache	Lösung
	Grün	Rot	Grün	Rot		
E47	Dauer- blinken	AUS	AUS	2x Blinken	Bei Außengeräten SRC 40-60: Überspannung am Inverter.	1. GEFAHR: Gesamtanlage spannungsfrei schalten! 2. Alle Feinsicherungen des Außengeräts prüfen. 3. Steckerverbindungen der Invertersteuerung auf festen Sitz prüfen.
E48	Dauer- blinken	AUS	Dauer- blinken	1x Blinken	Bei Außengeräten FDC 71-250: Fehler am Ventilatormotor des Außengeräts.	1. GEFAHR: Gesamtanlage spannungsfrei schalten! 2. Freigängigkeit des Ventilators prüfen. 3. An Außengeräteplatine Steckerverbindungen auf festen Sitz und Korrosion prüfen. 4. Spannungsversorgung des Außengeräts prüfen. 5. Alle Feinsicherungen des Außengeräts prüfen. 6. Steckerverbindung des Ventilators von Außengeräteplatine lösen. 7. Wicklungswiderstand prüfen. • Richtwert für Wicklungswiderstand: $\geq 1 \text{ k}\Omega$ • Bei Außengerät FDC 71: Wicklungswiderstand zwischen PIN 6 und PIN 4 messen. • Bei Außengeräten FDC 100-250: Wicklungswiderstand zwischen PIN 1 und PIN 4 messen. 8. GEFAHR: Prüfung bei eingeschalteter Spannungsversorgung! 9. An Außengeräteplatine Spannungsversorgung des Ventilatormotors prüfen. • Bei Außengerät FDC 71: Steckplatz CNFAN1/2 prüfen (PIN 6 u. PIN 4; min. 280 V DC). • Bei Außengeräten FDC 100-250: Steckplatz CNFAN1/2 prüfen (PIN 1 u. PIN 4; min. 280 V DC).
E48	Dauer- blinken	AUS	AUS	Dauer- leuchten	Bei Außengeräten SRC 40-60: Fehler am Ventilatormotor des Außengeräts.	1. GEFAHR: Gesamtanlage spannungsfrei schalten! 2. Freigängigkeit des Ventilators prüfen. 3. An Außengeräteplatine Steckerverbindungen auf festen Sitz und Korrosion prüfen. 4. Spannungsversorgung des Außengeräts prüfen. 5. Alle Feinsicherungen des Außengeräts prüfen. 6. Steckerverbindung des Ventilators von Außengeräteplatine lösen. 7. Wicklungswiderstand am Stecker zwischen PIN 1 und PIN 4 prüfen. • Richtwert für Wicklungswiderstand: $\geq 1 \text{ k}\Omega$ 8. GEFAHR: Prüfung bei eingeschalteter Spannungsversorgung! 9. An Außengeräteplatine Spannungsversorgung des Ventilatormotors prüfen (Steckplatz CNFAN - PIN 1 u. PIN 4; min. 280 V DC).
E49	Dauer- blinken	AUS	Dauer- blinken	1x Blinken	Bei Außengeräten FDC 71-250: • Niederdruckfehler • Niedersdrucksensor erfasst zu niedrigen Druck auf Niederdruckseite (LPT/PSL).	1. Serviceventile prüfen und ggf. öffnen. 2. Druck in Niederdruckseite mittels Manometer prüfen. 3. Druckwerte des Niedersdrucksensors (LPT/PSL) an Kabelfernbedie- nung auslesen: • RC-E5: [Check > Operation data > I/U No. ___ > LP] • RC-EX1: [Menü > Service & Inbetriebnahme > Betriebsdaten > AG-Niederdruck] 4. Druckwert der Kabelfernbedienung mit Druckwert des Manometers vergleichen. 5. GEFAHR: Gesamtanlage spannungsfrei schalten! Spannungsversor- gung des Außengeräts prüfen. 6. Widerstandswert des Sauggastemperaturfühlers (ThO-S) gemäß Widerstandskennlinie prüfen (Referenz: NTC 25 °C = 5 kOhm (Tole- ranzgrenze: +/-10 %)). 7. GEFAHR: Gesamtanlage spannungsfrei schalten! Kältemittelfüllmen- ge prüfen.
E51	Dauer- blinken	AUS	AUS	1x Blinken	Bei Außengeräten SRC 40-60: Fehler an Invertersteuerung	1. GEFAHR: Gesamtanlage spannungsfrei schalten! Spannungsversor- gung des Außengeräts prüfen. 2. Alle Feinsicherungen des Außengeräts prüfen.
E51	Dauer- blinken	AUS	Dauer- blinken	1x Blinken	Bei Außengeräten FDC 71-250: Fehler an Invertersteuerung.	1. GEFAHR: Gesamtanlage spannungsfrei schalten! Spannungsversor- gung des Außengeräts prüfen. 2. Alle Feinsicherungen des Außengeräts prüfen. 3. GEFAHR: Prüfung bei eingeschalteter Spannungsversorgung! 4. Bei Außengeräten FDC 71-140: Steckplatz CN13 prüfen (PIN 2 u. PIN3; 15 V DC). 5. GEFAHR: Prüfung bei eingeschalteter Spannungsversorgung! Inver- tersteuerung mittels Inverterchecker prüfen. • GEFAHR: Gesamtanlage spannungsfrei schalten! An Inverterplatine DIP-Schalter (SW10-4) auf ON stellen. • GEFAHR: Gesamtanlage spannungsfrei schalten! Nach der Prüfung DIP-Schalter (SW10-4) auf OFF stellen.
E53	Dauer- blinken	AUS	Dauer- blinken	1x Blinken	Bei Außengeräten FDC 71-250: • Temperaturfühler an Sauggasleitung des Außenge- räts erfasst zu niedrige Temperatur an Sauggaslei- tung (ThO-S). • Temperaturfühler der Sauggasleitung übermittelt keine oder falsche Daten an die Elektronik.	1. GEFAHR: Gesamtanlage spannungsfrei schalten! 2. Anschluss des Temperaturfühlers (ThO-S) der Sauggasleitung auf festen Sitz prüfen (Steckplatz CNTH (weiß)). 3. Temperaturfühler der Sauggasleitung wie folgt auf korrekte Funktion prüfen: 4. Widerstandswert des Temperaturfühlers gemäß Widerstandskennlinie prüfen (Referenz: NTC 25 °C = 5 kOhm (Toleranzgrenze: +/-10 %)).
E54	Dauer- blinken	AUS	Dauer- blinken	1x Blinken	Bei Außengerät FDC 71-250: • Niederdruckfehler • Niedersdrucksensor übermittelt keine oder falsche Daten an die Elektronik (LPT/PSL).	1. GEFAHR: Gesamtanlage spannungsfrei schalten! 2. Anschluss des Niedersdrucksensors (LPT/PSL) auf festen Sitz prüfen (Steckplatz CNPS (weiß)). 3. GEFAHR: Prüfung bei eingeschalteter Spannungsversorgung! 4. Niedersdrucksensor wie folgt auf korrekte Funktion prüfen: 5. Druckwerte des Niedersdrucksensors an Kabelfernbedienung auslesen. Wenn Druckwerte nicht ausgelesen werden können, ist Niedersdrucksensor nicht funktionsfähig: • RC-E5: [Check > Operation data > I/U No. ___ > LP] • RC-EX1: [Menü > Service & Inbetriebnahme > Betriebsdaten > AG-Niederdruck] 6. GEFAHR: Gesamtanlage spannungsfrei schalten! Kältemittelfüllmen- ge prüfen.

Fehlercode Fernbedienung	LED Innen- gerät		LED Außen- gerät		Ursache	Lösung
	Grün	Rot	Grün	Rot		
E55	Dauer- blinken	AUS	Dauer- blinken	1x Blinken	Bei Außengerät FDC 250: • Ölwanntemperaturfühler des Außengeräts erfasst zu niedrige Temperatur an Ölwanne (ThO-H). • Ölwanntemperaturfühler übermittelt keine oder falsche Daten an die Elektronik.	1. GEFAHR: Gesamtanlage spannungsfrei schalten! 2. Anschluss des Ölwanntemperaturfühlers (ThO-H) auf festen Sitz prüfen (Steckplatz CNU (blau)). 3. Ölwanntemperaturfühler wie folgt auf korrekte Funktion prüfen: 4. Widerstandswert des Ölwanntemperaturfühlers gemäß Widerstandskennlinie prüfen (Referenz: NTC 25 °C = 5 kOhm (Toleranzgrenze: +/-10 %)). 5. GEFAHR: Prüfung bei eingeschalteter Spannungsversorgung! 6. Temperaturwerte des Ölwanntemperaturfühlers an Kabelfernbedienung auslesen: • RC-E5: [Check > Operation data > I/U No. ___ > COMP BOTTOM] • RC-EX1: [Menü > Service & Inbetriebnahme > Betriebsdaten > AG-Ölwanntemperatur]
E57	Dauer- blinken	AUS	AUS	2x Blinken	Bei Außengeräten SRC 40-60: • Kältemittelmangel • Fehler am Serviceventil	1. Serviceventile prüfen und ggf. öffnen. 2. GEFAHR: Gesamtanlage spannungsfrei schalten! 3. Alle Temperaturfühler wie folgt auf korrekte Funktion prüfen (Th1-R1, Th1-R2, Th1-R3, Th1-A): 4. Widerstandswerte aller Temperaturfühler gemäß Widerstandskennlinie prüfen (Referenz: NTC 25 °C = 5 kOhm (Toleranzgrenze: +/-10 %)). 5. GEFAHR: Prüfung bei eingeschalteter Spannungsversorgung! 6. Temperaturwerte der Temperaturfühler an Kabelfernbedienung auslesen: • RC-E5: [Check > Operation data > I/U No. ___ > RETURN AIR bzw. TH1-R1-3] • RC-EX1: [Menü > Service & Inbetriebnahme > Betriebsdaten > IG-Rücklufttemp. bzw. IG Waermet.-Temp. Th1-R1-3] 7. GEFAHR: Gesamtanlage spannungsfrei schalten! Kältemittelfüllmenge prüfen.
E57	Dauer- blinken	AUS	Dauer- blinken	1x Blinken	Bei Außengeräten FDC 71-250: • Kältemittelmangel • Fehler am Serviceventil	1. Serviceventile prüfen und ggf. öffnen. 2. GEFAHR: Gesamtanlage spannungsfrei schalten! 3. Alle Temperaturfühler wie folgt auf korrekte Funktion prüfen (Th1-R1, Th1-R2, Th1-R3, Th1-A): 4. Widerstandswerte aller Temperaturfühler gemäß Widerstandskennlinie prüfen (Referenz: NTC 25 °C = 5 kOhm (Toleranzgrenze: +/-10 %)). 5. GEFAHR: Prüfung bei eingeschalteter Spannungsversorgung! 6. Temperaturwerte der Temperaturfühler an Kabelfernbedienung auslesen: • RC-E5: [Check > Operation data > I/U No. ___ > RETURN AIR bzw. TH1-R1-3] • RC-EX1: [Menü > Service & Inbetriebnahme > Betriebsdaten > IG-Rücklufttemp. bzw. IG Waermet.-Temp. Th1-R1-3] 7. GEFAHR: Gesamtanlage spannungsfrei schalten! Kältemittelfüllmenge prüfen.
E58	Dauer- blinken	AUS	AUS	3x Blinken	Bei Außengeräten SRC 40-60: • Sicherheitsstopp des Außengeräts durch zu hohe Stromaufnahme • Ventilatormotor ist blockiert. • Verdichter ist blockiert.	1. GEFAHR: Gesamtanlage spannungsfrei schalten! 2. Freigängigkeit des Ventilators prüfen. 3. Alle Feinsicherungen des Außengeräts prüfen. 4. Steckerverbindung des Ventilators von Außengeräteplatine lösen. 5. Wicklungswiderstand am Stecker zwischen PIN 1 und PIN 4 prüfen. • Richtwert für Wicklungswiderstand: $\geq 1$ kOhm 6. Isolationswiderstand des Verdichters prüfen. • Richtwert für Isolationswiderstand: min. 0,5 MOhm 7. Wicklungswiderstände an den 3 Wicklungen (U, V, W) am Verdichter prüfen. • Richtwert für Wicklungswiderstand: ca. 1,2 Ohm bei +20 °C • Wenn die 3 gemessenen Widerstandswerte annähernd identisch sind und dem Richtwert entsprechen, ist der Verdichter elektrisch in Ordnung. • Wenn die 3 gemessenen Widerstandswerte nicht identisch sind, ist der Verdichter elektrisch nicht funktionsfähig. 8. Anschluss des Außentemperaturfühlers auf festen Sitz prüfen (TH3). 9. Außentemperaturfühler wie folgt auf korrekte Funktion prüfen: 10. Widerstandswerte des Außentemperaturfühlers gemäß Widerstandskennlinie prüfen (Referenz: NTC 25 °C = 5 kOhm (Toleranzgrenze: +/-10 %)). 11. GEFAHR: Prüfung bei eingeschalteter Spannungsversorgung! 12. An Außengeräteplatine Spannungsversorgung des Ventilatormotors prüfen (Steckplatz CNFAN - PIN 1 u. PIN 4: min. 280 V DC). 13. Temperaturwerte des Außentemperaturfühlers an Kabelfernbedienung auslesen: • RC-E5: [Check > Operation data > I/U No. ___ > OUTDOOR] • RC-EX1: [Menü > Service & Inbetriebnahme > Betriebsdaten > AG-Außentemperatur] 14. GEFAHR: Gesamtanlage spannungsfrei schalten! Kältemittelfüllmenge prüfen.
E59	Dauer- blinken	AUS	AUS	2x Blinken	Bei Außengeräten SRC 40-60: Fehler beim Start des Verdichters.	1. GEFAHR: Gesamtanlage spannungsfrei schalten! Spannungsversorgung des Außengeräts prüfen. 2. Isolationswiderstand des Verdichters prüfen. • Richtwert für Isolationswiderstand: min. 0,5 MOhm 3. Wicklungswiderstände an den 3 Wicklungen (U, V, W) am Verdichter prüfen. • Richtwert für Wicklungswiderstand: ca. 1,2 Ohm bei +20 °C • Wenn die 3 gemessenen Widerstandswerte annähernd identisch sind und dem Richtwert entsprechen, ist der Verdichter elektrisch in Ordnung. • Wenn die 3 gemessenen Widerstandswerte nicht identisch sind, ist der Verdichter elektrisch nicht funktionsfähig. 4. Druck in Hochdruck- und Niederdruckseite mittels Manometer prüfen. 5. Serviceventile prüfen und ggf. öffnen. 6. GEFAHR: Gesamtanlage spannungsfrei schalten! Kältemittelfüllmenge prüfen.
E59	Dauer- blinken	AUS	Dauer- blinken	5x Blinken	Bei Außengeräten FDC 71-250: Fehler beim Start des Verdichters.	1. GEFAHR: Gesamtanlage spannungsfrei schalten! Spannungsversorgung des Außengeräts prüfen. 2. Isolationswiderstand des Verdichters prüfen. • Richtwert für Isolationswiderstand: min. 0,5 MOhm 3. Wicklungswiderstände an den 3 Wicklungen (U, V, W) am Verdichter prüfen. • Richtwert für Wicklungswiderstand: ca. 1,2 Ohm bei +20 °C • Wenn die 3 gemessenen Widerstandswerte annähernd identisch sind und dem Richtwert entsprechen, ist der Verdichter elektrisch in Ordnung. • Wenn die 3 gemessenen Widerstandswerte nicht identisch sind, ist der Verdichter elektrisch nicht funktionsfähig. 4. Bei Außengeräten FDC 71-140: Steckplatz CN13 prüfen (PIN 2 u. PIN3: 15 V DC). 5. GEFAHR: Prüfung bei eingeschalteter Spannungsversorgung! Invertersteuerung mittels Inverterchecker prüfen. • GEFAHR: Gesamtanlage spannungsfrei schalten! An Inverterplatine DIP-Schalter (SW10-4) auf ON stellen. • GEFAHR: Gesamtanlage spannungsfrei schalten! Nach der Prüfung DIP-Schalter (SW10-4) auf OFF stellen. 6. Druck in Hochdruck- und Niederdruckseite mittels Manometer prüfen. 7. Serviceventile prüfen und ggf. öffnen. 8. GEFAHR: Gesamtanlage spannungsfrei schalten! Kältemittelfüllmenge prüfen.

Fehlercode Fernbedienung	LED Innen-gerät		LED Außen-gerät		Ursache	Lösung
	Grün	Rot	Grün	Rot		
E60	Dauerblinker	AUS	AUS	7x Blinken	Bei Außengeräten SRC 40-60: falsche Startposition des Verdichters.	<ol style="list-style-type: none"> <li>GEFAHR: Gesamtanlage spannungsfrei schalten! Spannungsversorgung des Außengeräts prüfen.</li> <li>Isolationswiderstand des Verdichters prüfen. <ul style="list-style-type: none"> <li>Richtwert für Isolationswiderstand: min. 0,5 MΩm</li> </ul> </li> <li>Wicklungswiderstände an den 3 Wicklungen (U, V, W) am Verdichter prüfen. <ul style="list-style-type: none"> <li>Richtwert für Wicklungswiderstand: ca. 1,2 Ohm bei +20 °C</li> <li>Wenn die 3 gemessenen Widerstandswerte annähernd identisch sind und dem Richtwert entsprechen, ist der Verdichter elektrisch in Ordnung.</li> <li>Wenn die 3 gemessenen Widerstandswerte nicht identisch sind, ist der Verdichter elektrisch nicht funktionsfähig.</li> </ul> </li> </ol>
E57					An Zentralfernbedienung sind Anschlüsse des Superlink-Busses (A/B) und des Fernbedienungsbusses (X/Y) vertauscht.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Verdrahtung der Busanschlüsse prüfen.</li> <li>Ggf. Verdrahtung korrigieren.</li> <li>Spannungs-Reset der Gesamtanlage durchführen.</li> </ol>
E79					Bei Produktlinie CompTrol Evo: • Kommunikationsfehler im Superlink-Bus (A/B) durch Kommunikationsstörung zwischen CompTrol Evo und betreffendem Innengerät	<ol style="list-style-type: none"> <li>GEFAHR: Prüfung bei eingeschalteter Spannungsversorgung!</li> <li>Spannungsversorgung des betreffenden Innengeräts prüfen.</li> <li>Kabel zwischen Adapterplatine SC-ADNA-E und betreffendem Innengerät prüfen.</li> <li>Sicherstellen, dass die Gerätenummer des betreffenden Innengeräts in der Adapterplatine SC-ADNA-E mit der Gerätenummer in der CompTrol Evo identisch ist. <ul style="list-style-type: none"> <li>Dazu die eingestellte Gerätenummer an den Drehwahlschaltern (SW1 und SW2) der Adapterplatine SC-ADNA-E prüfen.</li> <li>Anschließend die eingestellte Gerätenummer an der CompTrol Evo prüfen.</li> </ul> </li> <li>Verdrahtung des Superlink-Busses (A/B) prüfen.</li> <li>GEFAHR: Außengerät und Zentralfernbedienung spannungsfrei schalten! Widerstand am Superlink-Bus (A/B) messen. <ul style="list-style-type: none"> <li>Richtwert für Widerstand: 5 kΩm, geteilt durch Anzahl der Teilnehmer im Superlink-Bus II</li> <li>Bei fehlerhaftem Widerstandswert Verdrahtung des Superlink-Busses (A/B) korrigieren.</li> </ul> </li> </ol>
PREPARATION	–	–	–	–	Gerät in Vorwärmphase: • Ölsumpfheizung zur Vorwärmung des Verdichters ist aktiv. • Anzeige PREPARATION zeigt Vorwärmphase bei Heizbetrieb an. Keine Störung vorhanden.	

## 7.8 Fehlercodes SX-Serie

Fehlercode Fernbedienung	LED Innengerät				LED Außengerät			Ursache	Lösung
	Grün	Rot	RUN	Timer	Grün	Rot	LED 5		
keine Anzeige								Die FI-Schutzschalter hat ausgelöst	<ol style="list-style-type: none"> <li>Einzelne Phasen auf Gehäuseschluss prüfen, sowohl vor als auch nach dem Schutz (bei Geräten mit Schutz), ansonsten Verdichter auf Wicklungswiderstand und/oder Gehäuseschluss prüfen, kommt u.U. auch vor, wenn ein Gerät an den elektrischen Anschlüssen stark verschmutzt ist, beispielsweise nach einigen Jahren Betrieb oder stark verschmutzter Umgebungsluft.</li> <li>Isolationswiderstand sicherstellen.</li> </ol>
	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	Fehler an der Spannungsversorgung zum Innengerät	<ol style="list-style-type: none"> <li>Die Funktion ist normal. (Dieses Gerät startet bei einem Neustart nach dem Rücksetzen der Spannungsversorgung im Soft-Start-Modus nach Erkennung der Verdichter-Ölwannentemperatur). Das System muss durch ein Gerät mit höherer Kapazität ersetzt oder um ein zusätzliches Gerät ergänzt werden.</li> <li>Die Verdichter-Kältemittel- Schutzsteuerung beim Start wurde aktiviert. Inhalt dieser Steuerung, siehe Verdichter- Startsteuerung.</li> <li>Der Verdichter kann durch Fehlerabschaltung abgeschaltet worden sein. Inhalt dieser Steuerung, siehe Fehlerabschaltung für Steuerung der Verdichterdrehzahl bei Mikrocomputer-Steuerfunktionen. Folgende Punkte überprüfen: Filter zuge-setzt, Wärmetauscher verschlissen, Kurzschluss, Kältemittelmangel, Unzureichende Kompression des Verdichters.</li> </ol>
	Dauerblinker	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	Das Gerät läuft, kühlt aber nicht
E1	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	Fernbedienungs-Kommunikationsfehler	<ol style="list-style-type: none"> <li>Ein Wackelkontakt oder Spannung auf der Schirmleitung</li> <li>Fehler an der Innengerät-Schallplatine. Platine austauschen. Fehler an der Fernbedienung. Fernbedienung austauschen.</li> </ol>
	Dauerblinker	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS		<ol style="list-style-type: none"> <li>Ein Reset an der Fernbedienung durchführen. Bei Nicht-Erfolg die SW1-7 von ON auf OFF schalten und nochmal einen Reset durchführen.</li> <li>Wenn die Kondensatpumpe startet, ist wahrscheinlich die Innengeräte-Steuerungsplatine defekt.</li> </ol>
E5	Dauerblinker	2-maliges Blinken	AUS	AUS	AUS	6-maliges Blinken	AUS	Übertragungsfehler vom Außengerät zum Innengerät.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Eine schlechte Verbindung während des Betriebs.</li> <li>Eine elektromagnetische Störung der Außen-/Innengerät-Kommunikation.</li> </ol>
E6	Dauerblinker	1-maliges Blinken	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	Fehler am Wärmetauschertemperaturfühler am Innengerät (Thi-R1,2,3)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Anschluss wieder korrekt herstellen.</li> <li>Den Fühler durchmessen, der Widerstand sollte ca. 5 kΩm bei 25 °C betragen.</li> <li>Die Widerstandswerte mit den anderen Wärmetauschertühlern vergleichen, diese sollten untereinander nicht mehr als 10 % abweichen.</li> <li>Den Innengeräte-Wärmetauscher-Temperaturfühler austauschen.</li> </ol>
E7	Dauerblinker	1-maliges Blinken	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	Defekter Rückluft-Temperaturfühler (Thi-A) am Innengerät.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Den Widerstand des Rückluft-Temperaturfühlers (Thi-A) messen, dieser sollte bei 25 °C ca. 5 kΩm liegen.</li> <li>Den Rückluft-Temperaturfühler austauschen.</li> </ol>

Fehlercode Fernbedie- nung	LED Innengerät				LED Außengerät			Ursache	Lösung
	Grün	Rot	RUN	Timer	Grün	Rot	LED 5		
E8	Dauer- blinken	1-maliges Blinken	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	Heiz-Überlastung	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Den Luftfilter reinigen.</li> <li>2. Die Verbindung am Innengerät-Wärmetauscher-Temperaturfühler (ThI-R1,2,3) prüfen.</li> <li>3. Das Kühlsystem überprüfen.</li> <li>4. Den Temperaturfühler (ThI-R1,2,3) tauschen.</li> </ol>
E9	Dauer- blinken	AUS	AUS	AUS	AUS	7-maliges Blinken	AUS	Der Schwimmerschalter (FS,CNI), bei Geräten mit eingebauter Kondensatpumpe, wurde aktiviert. Dieser Fehler kann nur bei dem Model FDTC und FDUM auftreten.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Den Kondensatabfluss überprüfen.</li> <li>2. Den Schwimmerschalter überprüfen, evtl. verschmutzt oder klemmt.</li> <li>3. Den CNI-Stecker auf korrekten Kontakt am Stecker prüfen.</li> <li>4. Die Kondensatpumpe auf Funktion (Motor) prüfen, Spannungsversorgung am Stecker CNR (Leistungsplatine) muss anliegen.</li> </ol>
E10	Dauer- blinken	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	Die maximale Anzahl anschließbarer Innengeräte (16 St.) an eine Fernbedienung wurde überschritten.	Die Anzahl der angeschlossenen Geräte auf max. 16 reduzieren.
E16	AUS	AUS	6-maliges Blinken	Dauer- leuch- ten	AUS	AUS	AUS	Der DC-Motor dreht sich nicht mehr bzw. der DC-Ventilatormotor ist defekt.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prüfen, ob der Ventilator sich dreht, evtl. mit Hand prüfen ob der Motor fest sitzt, u. U. einen Fremdkörper (z.B. Styropor) entfernen.</li> <li>2. Am Anschluss des Motors auf der Platine (Stecker CNU/CNM) müssen ca. 280 V (Klemmen 4,6) anliegen. Bei gangbaren Motor und anliegender Spannung könnte der Ventilatormotor defekt sein, nach Rücksprache austauschen.</li> </ol>
	Dauer- blinken	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS		<ol style="list-style-type: none"> <li>Die Sicherung F2 überprüfen. Bei der FDUM Serie bitte die Sicherung F3 überprüfen.</li> <li>Am Anschluss des Motors auf der Platine (Stecker CNM) müssen ca. 280 V (Klemmen 1,4) anliegen. Bei gangbaren Motor und anliegender Spannung könnte der Ventilatormotor defekt sein, nach Rücksprache austauschen.</li> </ol>
E19	Dauer- blinken	1-maliges Blinken	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	Der Kondensatpum- pen-Testbetrieb ist aktiviert	Den Schalter SW7-1 wieder auf die Stellung OFF zurücksetzen oder der Schalter SW-7 ist defekt
E20	Dauer- blinken	1-maliges Blinken	AUS	AUS	Dauer- blinken	AUS	AUS	Der DC-Motor dreht sich zu langsam bzw. der DC-Ventilatormotor oder Drehsensor ist defekt. (Dieser Fehler kann nur bei Geräten der Serie FDTC und FDUM auftreten)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prüfen, ob der Ventilator sich dreht, evtl. mit Hand prüfen ob der Motor fest sitzt, u. U. einen Fremdkörper (z.B. Styropor) entfernen.</li> <li>2. Am Anschluss des Motors auf der Platine (Stecker CNU/CNM) müssen ca. 280 V (Klemmen 1,4) Spannung anliegen. Bei gangbaren Motor und anliegender Spannung könnte der Ventilatormotor defekt sein, nach Rücksprache austauschen.</li> <li>3. Die Sicherung F2 prüfen. bei FDUM Geräten F3 prüfen.</li> </ol>
E28	Dauer- blinken	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	Falsche Werte des Temperatursensors(Thc) der Kabelfernbedienung	Der Temperaturfühler der Kabelfernbedienung übermittelt keine auswertbaren Daten an das Innengerät, bitte den Fernbedienungssensor deaktivieren, wählen Sie dazu im Fernbedienungs Menü den Eintrag 03 und ändern diesen ab in [Sensor off]
E35	Dauer- blinken	AUS	AUS	AUS	AUS	2-maliges Blinken	AUS	Erhöhte Wärmetauscher- temperatur am Außengerät (Tho-R1)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Der Temperaturfühler-Anschluss (CNTH,weiß) am Außen gerät ist defekt.</li> <li>2. Ein Kabelbruch am Kabel des Temperaturfühlers (Tho-R1).</li> <li>3. Der Temperaturfühler ist defekt (5 kOhm bei 25 °C)</li> </ol>
E36	Dauer- blinken	AUS	AUS	AUS	AUS	5-maliges Blinken	AUS	Erhöhte Heißgastem- peratur am Außengerät (Tho-D).	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Der Temperaturfühler-Anschluss (CNTH) am Außengerät ist defekt.</li> <li>2. Ein Kabelbruch am Kabel des Temperaturfühlers (Tho-D).</li> <li>3. Der Temperaturfühler ist defekt (60 kOhm bei 20 °C).</li> </ol>
E37	Dauer- blinken	AUS	AUS	AUS	AUS	8-maliges Blinken	AUS	Fehler am Wärmetau- scher-Temperaturfühler am Außengerät.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Der Temperaturfühler-Anschluss (CNTH) am Außengerät ist defekt.</li> <li>2. Ein Kabelbruch am Kabel des Temperaturfühlers (Tho-R).</li> <li>3. Der Temperaturfühler ist defekt (5 kOhm bei 25 °C).</li> </ol>
E38	Dauer- blinken	AUS	AUS	AUS	AUS	8-maliges Blinken	AUS	Fehler am Außenluft- Temperaturfühler (Tho-A) des Außengerätes.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Den Stecker (CNTH) auf Kontakt bzw. Kabelbruch prüfen.</li> <li>2. Den Widerstand des Fühlers Tho-A messen, der Widerstand bei 25 °C sollte ca. 5 kOhm liegen, bei Werten weit darunter bzw. weit darüber ist die Wahrscheinlichkeit eines Fühlerdefektes sehr hoch.</li> </ol>
E39	Dauer- blinken	AUS	AUS	AUS	AUS	8-maliges Blinken	AUS	Fehler am Heißgastem- peraturfühler am Außengerät (Tho-D)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Der Temperaturfühler-Anschluss (CNTH) am Außengerät ist defekt.</li> <li>2. Ein Kabelbruch am Kabel des Temperaturfühlers (Tho-D).</li> <li>3. Der Temperaturfühler ist defekt (ca. 50 kOhm bei 25 °C).</li> <li>4. Der Fehler kann auch auftreten, sollte bei einem Nullsplitgerät (SX) die Steuerleitung zwischen 2 oder mehr Innengeräten zum Außengerät vertauscht sein. Der Fühler misst dann Temperaturen vom falsch angefahrenen Innengerät und interpretiert dies als Fühlerdefekt. Der Fehler tritt meist mit sehr großer Zeitverzögerung von bis zu mehreren Wochen auf, gerade bei Neuinstallationen sollte auf korrekte Zuordnung von Innengeräten zuerst überprüft werden.</li> </ol>
E40	Dauer- blinken	AUS	AUS	AUS	AUS	2-maliges Blinken	AUS	Eine Druckstörung am Hochdrucksensor (HPS). Dieser Fehler kann nur bei den Modellen SCM 100 und 125 auftreten.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Funktionsstörung am Ventilator des Außengeräts.</li> <li>2. Ein Luftstromungskurzschluss</li> <li>3. Das gassseitige Bedienerventil ist geschlossen.</li> </ol>
E41	Dauer- blinken	AUS	AUS	AUS	AUS	1-maliges Blinken	AUS	Eine Überhitzung vom Power-Transistor des Verdichters. Dieser Fehler kann nur bei den Modellen SCM 100 und 125 auftreten.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Temperatur des Power-Transistors prüfen.</li> <li>2. Den Außengerät-Ventilator und Kühlventilator prüfen.</li> <li>3. Den Power-Transistor-Temperaturfühler (Tho-AF, ca. 60 kOhm bei 25 °C) prüfen.</li> <li>4. Den Power-Transistor mit Wärmeleitpaste bedecken.</li> <li>5. Den Power-Transistor austauschen.</li> </ol>
E42	Dauer- blinken	AUS	AUS	AUS	AUS	1-maliges Blinken	AUS	Überstrom am Verdichter	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Spannungsversorgung am Außengerät überprüfen.</li> <li>2. Das Absperrventil komplett öffnen.</li> <li>3. Den Kältemittelfüllstand überprüfen.</li> <li>4. Den Isolationswiderstand und Wicklungswiderstand des Verdichters prüfen. Der Isolationswiderstand muss im MOhm Bereich liegen. Der Wicklungswiderstand muss wenige Ohm betragen.</li> <li>5. Den Power-Transistor überprüfen.</li> </ol>

Fehlercode Fernbedie- nung	LED Innengerät				LED Außengerät			Ursache	Lösung
	Grün	Rot	RUN	Timer	Grün	Rot	LED 5		
<b>E45</b>	Dauer- blinken	AUS	AUS	AUS	AUS	4-maliges Blinken	AUS	Kommunikationsfehler zwi- schen der Inverterplatine und der Steuerungsplatine im Außengerät (Inverter- platine Verdichter)	Die Hauptplatine kann keine Kommunikation zur Inverterplatine aufbauen, prüfen des Steckers CN1 (weiß) ob evtl. der Stecker von der Hauptplatine abgerutscht ist und auch den Gegenstecker auf der Inverterplatine auf korrekten Sitz prüfen CN2 (weiß), evtl. liegt ein Kabelbruch vor. LED1 (gelb) auf der Inverterplatine muss blinken. Zeigt die Inverterplatine keine Reaktion (LED blinkt/leuchtet nicht), dann Inverterplatine ausbauen und auf defekte Elektronikbauteile untersuchen.
<b>E47</b>	Dauer- blinken	AUS	AUS	AUS	AUS	4-maliges Blinken	AUS	Spannungsfehler am Aktivfilter. Dieser Fehler kann nur bei den Modellen SCM 40, 50, 60, 71 und 80 auftreten.	1. Die Spannungsversorgung überprüfen (207 V-251 V). 2. Die Oberfläche der Außengeräte-Steuerungsplatine reinigen. Die Platine könnte eventuell verschmutzt sein.
<b>E48</b>	Dauer- blinken	AUS	AUS	AUS	AUS	Dauer- blinken	AUS	Zu hohe Stromaufnahme oder falsche Drehzahl an dem Außengerät-DC-Ven- tilatormotor	Den Ventilatormotor auf Leichtgängigkeit mit Hand prüfen, der Ventilator muss eine <b>Mindestdrehzahl</b> von >75 U/min aufweisen, sollte der Motor schwergängig sein, so ist die Wahrscheinlichkeit eines Lagerdefektes hoch. Dieser Fehler sollte erst nach mehreren Jahren Betriebszeit auftreten, tritt dieser Fehler kurz nach der Inbetriebnahme auf, so ist unsachgemäßer Umgang beim Transport der Geräte wahrscheinlich.
<b>E51</b>	Dauer- blinken	AUS	AUS	AUS	AUS	1-maliges Blinken	AUS	Störung am Power-Transi- stor (Modelle SCM40-80)	1. Die Oberfläche der Außengerät-Leistungsplatine reinigen. 2. Die Lotstellen am Transistor überprüfen. 3. Die Sicherung F2 (250 V, 20 A) prüfen, gegebenenfalls austauschen.
<b>E53</b>	Dauer- blinken	AUS	AUS	AUS	AUS	8-maliges Blinken	AUS	Fehler Sauggaslei- tungstemperaturfühler ThO-S am Verdichter des Außengerätes	1. Den Anschluss(CNTH, weiß) des Fühlers prüfen. 2. Den Sauggasleitungstemperaturfühler ThO-S prüfen. Er sollte bei 25 °C einen Widerstand von ca. 5 kOhm betragen. Wenn die vom Fühler erfasste Temperatur zwischen 2 Minuten und 2 min 20 s nach Einschalten des Verdichters für 5 Se- kunden -55 °C oder weniger beträgt, stoppt der Verdichter. Nach einer 3-min- ütigen Verzögerung läuft der Verdichter wieder an. Wenn dieser Status dreimal innerhalb von 40 min erkannt wird, erscheint die Anzeige.
<b>E54</b>	Dauer- blinken	AUS	AUS	AUS	AUS	8-maliges Blinken	AUS	Fehler am Hochdruck- sensor(HPS). Der Fehler kann nur bei den Modellen SCM100 und 125 auftreten.	1. Anschluss(CNL1,blau) des Sensors(HPS) prüfen. 2. Wenn der Drucksensor im Zeitraum zwischen 2:00 min und 2:20 min nach dem Einschalten des Verdichters fünf Sekunden lang eine Spannung von 0 V oder darunter oder 3,49 V oder darüber ausgibt, wird der Verdichter angehalten. Nach einer Drei-Minuten-Verzögerung läuft der Verdichter automatisch wieder an, wenn diese Störung aber innerhalb von 40 min 3-mal auftritt, wird dieser Fehler er- kannt. Entspricht der Druck, dem auf der Fernbedienung angezeigten Druck? Dann den Sensor (HPS) tauschen. Ist dies nicht der Fall, die Kältemittelmenge prüfen.
<b>E57</b>	Dauer- blinken	AUS	AUS	AUS	AUS	2-maliges Blinken	AUS	Nicht ausreichend Kälte- mittel vorhanden	1. Das Service-Ventil überprüfen. Wenn es nicht vollständig geöffnet ist, bitte öffnen. 2. Die Steckverbinder (CNN) vom Innengerät-Wärmetauscher-Temperaturfühler Thi-R1,2,3) und vom Rückluft-Temperaturfühler (Thi-A) prüfen. 3. Die Charakteristik der Temperaturfühler prüfen. Bei 25 °C ca. 5 kOhm.
<b>E58</b>	Dauer- blinken	AUS	AUS	AUS	AUS	3-maliges Blinken	AUS	Strom Sicherheitsabschal- tung. Dieser Fehler kann nur bei den Modellen SCM 40-80 auftreten.	1. Ein Überlastbetrieb ist aufgetreten. 2. Eine Überladung ist aufgetreten. 3. Der Verdichter blockiert. 4. Den Außenluft-Temperaturfühler am Außengerät überprüfen (ThO-A).
<b>E59</b>	Dauer- blinken	AUS	AUS	AUS	AUS	2-maliges Blinken	AUS	Verdichter, Startfehler (CM)	1. Die Versorgungsspannung am Klemmenblock TB1 prüfen (ca. 230 V). 2. Die Sicherung F2 (250 V, 20 A) überprüfen. 3. Den Isolationswiderstand und den Wicklungswiderstand des Verdichters prüfen. Der Isolationswiderstand muss im MOhm-Bereich liegen. Der Wicklungswider- stand muss wenige Ohm betragen. 4. Die Oberfläche der Außengeräte-Steuerungsplatine vom Staub befreien
<b>E60</b>	Dauer- blinken	AUS	AUS	AUS	AUS	7-maliges Blinken	AUS	Der Rotor des Verdichters blockiert. Dieser Fehler kann nur bei den Modellen SCM40-80 auftreten.	1. Mit einem Spannungsmessgerät die Spannung zwischen Power-Transistor und Verdichter messen. Es sollte zwischen allen drei Phasen (U, V, W)eine Spannung anliegen (ca. 270 V). 2. Den Isolationswiderstand messen. Er sollte größer als > 1 M-Ohm sein. 3. Den Spulenwiderstand des Verdichters messen. Er sollte größer als 1,154 Ohm sein.
<b>E75</b>	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	A-B und X-Y Bus an den Innengeräten vertauscht.	Wahrscheinlich wurde die Zentralfernbedienung SC-SL2NA-E/SC-SL3NA-AE an den X-Y-Bus angeschlossen. Bitte die Zentralfernbedienung an den A-B/Superlink- Bus anschließen.
<b>INSPECT /U</b>	Dauer- blinken	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	Zwei oder mehr Fernbedie- nung sind angeschlossen.	1. Eine Fernbedienung auf Master, die andere auf Slave setzen (SW1). 2. Wenn nur eine Fernbedienung angeschlossen ist, mit SW1 auf Master setzen. 3. Wenn ein oder mehrere Innengeräte die selbe Adresse haben, bitte die Adresse ändern (SW2). 4. Eine Störung von einer Starkstromleitung. Bitte die Kabel trennen.
<b>WAIT</b>	Dauer- blinken	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	Kommunikationsfehler	1. Die Sicherung F1 (250 V/15 A, 20 A, 30 A) am Außengerät prüfen. 2. Die Verbindungsleitung zwischen Innengerät und Außengerät überprüfen. 3. Die Spannung an der Außengeräte-Steuerungsplatine messen (230 V). 4. Die Spannung am Klemmenblock T2 (Klemmen 2 und 3) prüfen, es sollten 20 V anliegen. Die Messung sollte am Innen- und am Außengerät gemacht werden.

### 7.9 Fehlercodes S-Serie

Fehlercode Fernbedie- nung	LED Innengerät		LED Außengerät		Ursache	Lösung
	Grün	Rot	Grün	Rot		
Keine Anzeige	Dauerblinken	AUS	Dauerblinken	AUS	Normal	---
	Dauerblinken	1-maliges Blinken	AUS	AUS	Fehler am Wärmetauschertemperaturfühler am Innengerät (Thi-R1,2,3)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anschluss wieder korrekt herstellen.</li> <li>2. Den Fühler durchmessen, der Widerstand sollte ca. 5 kOhm bei 25 °C betragen.</li> <li>3. Die Widerstandswerte mit den anderen Wärmetauscherfühlern vergleichen, diese sollten untereinander nicht mehr als 10 % abweichen.</li> <li>4. Den Innengeräte-Wärmetauscher-Temperaturfühler austauschen.</li> </ol>
	Dauerblinken	2-maliges Blinken	AUS	AUS	Übertragungsfehler vom Außengerät zum Innengerät.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eine schlechte Verbindung während des Betriebs.</li> <li>2. Eine elektromagnetische Störung der Außen-Innengerät-Kommunikation.</li> </ol>
E1	Dauerblinken	AUS	AUS	AUS	Fernbedienungs-Kommunikationsfehler	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ein Wackelkontakt oder Spannung auf der Schirmleitung.</li> <li>2. Die X/Y-Anschluss prüfen.</li> <li>3. Fehler an der Innengerät-Schaltplatine. Platine austauschen.</li> <li>4. Fehler an der Fernbedienung. Fernbedienung austauschen.</li> <li>5. Den SW7-1 auf On schalten.</li> </ol>
E10	Dauerblinken	AUS	AUS	AUS	Die maximale Anzahl anschließbarer Innengeräte (16 St.) an eine Fernbedienung wurde überschritten.	Die Anzahl der angeschlossenen Geräte auf max. 16 reduzieren.
E16	Dauerblinken	AUS	AUS	AUS	Der DC-Motor dreht sich nicht mehr bzw. der DC-Ventilatormotor ist defekt.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prüfen, ob der Ventilator sich dreht, evtl. mit Hand prüfen, ob der Motor fest sitzt, u. U. einen Fremdkörper (z.B. Styropor) entfernen.</li> <li>2. Am Anschluss des Motors auf der Platine (Stecker CNM) müssen ca. 280 V DC (Klemme 1,4) Spannung anliegen. Bei gangbaren Motor und anliegender Spannung könnte der Ventilatormotor defekt sein, nach Rücksprache austauschen.</li> </ol>
E19	Dauerblinken	1-maliges Blinken	AUS	AUS	Der Kondensatpumpen-Testbetrieb ist aktiviert	Den Schalter SW7-1 wieder auf die Stellung Off zurücksetzen oder der Schalter SW-7 ist defekt
E28	Dauerblinken	AUS	AUS	AUS	Falsche Werte des Temperatursensors (Thc) der Kabelfernbedienung	Der Temperaturfühler der Kabelfernbedienung übermittelt keine auswertbaren Daten an das Innengerät, bitte den FernbedienungsSENSOR deaktivieren, wählen Sie dazu im Fernbedienungsmenu den Eintrag 03 und ändern diesen ab in [Sensor off].
E35	Dauerblinken	AUS	AUS	AUS	Die Hochdruck-Schutzsteuerung im Kühlbetrieb hat ausgelöst.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Der Temperaturfühler-Anschluss (CNTH,weiß) am Außengerät ist defekt.</li> <li>2. Ein Kabelbruch am Kabel des Temperaturfühlers (Th1).</li> <li>3. Der Temperaturfühler ist defekt (5 kOhm bei 25 °C)</li> </ol>
E36	Dauerblinken	AUS	AUS	AUS	Erhöhte Heißgastemperatur am Außengerät (Th3).	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Der Temperaturfühler-Anschluss (CNTH) am Außengerät ist defekt.</li> <li>2. Ein Kabelbruch am Kabel des Temperaturfühlers (Th3).</li> <li>3. Der Temperaturfühler ist defekt (60 kOhm bei 20 °C).</li> <li>4. Die Kältemittelmenge prüfen.</li> </ol>
E37	Dauerblinken	AUS	AUS	AUS	Fehler am Wärmetauschertemperaturfühler am Außengerät (Th1)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Der Temperaturfühler-Anschluss (CNTH) am Außengerät ist defekt.</li> <li>2. Ein Kabelbruch am Kabel des Temperaturfühlers (Th1).</li> <li>3. Der Temperaturfühler ist defekt (5 kOhm bei 25 °C).</li> </ol>
E38	Dauerblinken	AUS	AUS	AUS	Fehler am Außenluft-Temperaturfühler (Th2) des Außengerätes.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Den Stecker (CNTH) auf Kontakt bzw. Kabelbruch prüfen.</li> <li>2. Den Widerstand des Fühlers messen, der Widerstand bei 25 °C sollte ca. 5 kOhm liegen, bei Werten weit darunter bzw. weit darüber ist die Wahrscheinlichkeit eines Fühlerdefektes sehr hoch.</li> </ol>
E39	Dauerblinken	AUS	AUS	AUS	Fehler am Heißgastemperaturfühler am Außengerät (Th3)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Der Temperaturfühler-Anschluss (CNTH) am Außengerät ist defekt.</li> <li>2. Ein Kabelbruch am Kabel des Temperaturfühlers (Th3).</li> <li>3. Der Temperaturfühler ist defekt (ca.60 kOhm bei 20 °C).</li> </ol>
E42	Dauerblinken	AUS	AUS	AUS	Überstrom am Verdichter	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Spannungsversorgung am Außengerät überprüfen.</li> <li>2. Das Absperrventil komplett öffnen.</li> <li>3. Den Kältemittelfüllstand überprüfen.</li> <li>4. Den Isolationswiderstand und Wicklungswiderstand des Verdichters prüfen. Der Isolationswiderstand muss im MOhm-Bereich liegen. Der Wicklungswiderstand muss wenige Ohm betragen.</li> <li>5. Den Power-Transistor überprüfen.</li> </ol>
E47	keine Anzeige	keine Anzeige	keine Anzeige	keine Anzeige	Spannungsfehler am Aktivfilter	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Spannungsversorgung überprüfen (300 V).</li> <li>2. Die Oberfläche der Außengeräte-Steuerungsplatine reinigen. Die Platine könnte eventuell verschmutzt sein.</li> </ol>
E48	Dauerblinken	AUS	AUS	AUS	Zu hohe Stromaufnahme oder falsche Drehzahl an dem Außengerät-DC-Ventilatormotor	Den Ventilatormotor auf Leichtgängigkeit mit Hand prüfen, der Ventilator muss eine Mindestdrehzahl von > 75 U/min aufweisen, sollte der Motor schwergängig sein, so ist die Wahrscheinlichkeit eines Lagerdefektes hoch. Dieser Fehler sollte erst nach mehreren Jahren Betriebszeit auftreten, tritt dieser Fehler kurz nach der Inbetriebnahme auf, so ist unsachgemäßer Umgang beim Transport der Geräte wahrscheinlich.
E51	Dauerblinken	AUS	AUS	AUS	Störung am Power-Transistor	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Oberfläche der Außengerät-Leistungsplatine reinigen.</li> <li>2. Die Lötstellen am Transistor überprüfen.</li> <li>3. Die Sicherung F2 (250 V, 20 A) prüfen, gegebenenfalls austauschen.</li> </ol>
E57	Dauerblinken	AUS	AUS	AUS	Aufgrund einer Messung des Fühlers ThiR1, R2, R3 und Thi-A wurde festgestellt, dass die Wärmetauscher-temperatur nicht ausreichend schnell gesunken ist. Das System interpretiert dadurch den Fehler „Kältemittel-füllmenge nicht ausreichend“. Tritt diese Messung innerhalb von 30 min 3-mal auf, so wird dieser Fehler angezeigt. Folgende Ursache ist wahrscheinlich: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eines der beiden Serviceventile am Aussengerät ist geschlossen bzw. nicht ganz geöffnet.</li> <li>2. Einer der Fühler ThiR1 bis R3 sendet falsche Werte.</li> <li>3. Bei Einsatz als Expansionskit (Lüftungsgerät/Kaltwassererzeugung) wurde einer der Fühler nicht korrekt isoliert, bzw. hat ungenügenden Kontakt zur Rohrleitung.</li> </ol>	Prüfen Sie bitte den Sitz der Fühler bzw. die Isolation am Fühler, die Fühlerwiderstände müssen bei einer Umgebungstemperatur von 25 °C bei ca. 5 kOhm liegen. Service-Ventile bitte komplett öffnen.



Fehlercode Fernbedie- nung	LED Innengerät		LED Außengerät		Ursache	Lösung
	Grün	Rot	Grün	Rot		
E58	Dauerblinker	AUS	AUS	AUS	Strom-Sicherheitsabschaltung	1. Ein Überlastbetrieb ist aufgetreten. 2. Eine Überladung ist aufgetreten. Bitte die Kältemittelmenge überprüfen. 3. Der Verdichter blockiert.
E59	Dauerblinker	AUS	AUS	AUS	Verdichter, Startfehler (CM)	1. Die Versorgungsspannung am Klemmenblock TB1 prüfen (ca. 230 V). 2. Die Sicherung F2 (250 V, 20 A) überprüfen. 3. Die Oberfläche der Außengeräte-Steuerungsplatine vom Staub befreien.
E60	Dauerblinker	AUS	AUS	AUS	Der Rotor des Verdichters blockiert	1. Mit einem Spannungsmessgerät die Spannung zwischen Power-Transistor und Verdichter messen. Es sollte zwischen allen drei Phasen (U, V, W) eine Spannung anliegen (ca. 270 V). 2. Den Isolationswiderstand und den Wicklungswiderstand des Verdichters prüfen. Der Isolationswiderstand muss im MOhm-Bereich liegen. Der Wicklungswiderstand muss wenige Ohm betragen.
E75	keine Anzeige	keine Anzeige	keine Anzeige	keine Anzeige	A-B und X-Y Bus an den Innengeräten vertauscht.	Wahrscheinlich wurde die Zentralfernbedienung SC-SL2NA-E/SC-SL3NA-AE an den X/Y-Bus angeschlossen. Bitte die Zentralfernbedienung an den A-B/Superlink-Bus anschließen.
INSPECT /U	Dauerblinker	AUS	AUS	AUS	2 oder mehr Fernbedienungen sind angeschlossen	1. Eine Fernbedienung auf Master, die andere auf Slave setzen (SW1). 2. Wenn nur eine Fernbedienung angeschlossen ist, mit SW1 auf Master setzen. 3. Wenn ein oder mehrere Innengeräte die selbe Adresse haben, bitte die Adresse ändern (SW2). 4. Eine Störung von einer Starkstromleitung. Bitte die Kabel trennen.
WAIT	Dauerblinker	AUS	AUS	AUS	Kommunikationsfehler	1. Die Sicherung F1 (250 V/15 A, 20 A, 30 A) am Außengerät prüfen. 2. Die Verbindungsleitung zwischen Innengerät und Außengerät überprüfen. 3. Die Spannung an der Außengeräte-Steuerungsplatine messen (230 V). 4. Die Spannung am Klemmblock T2 (Klemmen 2 und 3) prüfen, es sollten 20 V anliegen. Die Messung sollte am Innen- und Außengerät gemacht werden.

### 7.10 Fehlercodes CompTrol Interface III k

Die Fehlercodes der Interface III k werden an der 7-Segment-Anzeige mit **E** angezeigt.

Beispiele für die Anzeige:

**E1, E8**

#### Fehlercodes der CompTrol Interface III k

Wenn im Betrieb der CompTrol Interface III k ein Fehler auftritt, wird einer der folgenden Fehlercodes ausgegeben:

Fehlercode	Fehler	Beschreibung und Abhilfe
E0	Fehler Programmwahl	Es wurde eine DIP-Schalterkombination gewählt, die eine Programmnummer außerhalb des erlaubten Bereichs wählt. Abhilfe: - DIP-Schalter S1-1 bis S1-4 kontrollieren. - Systemneustart durchführen.
E1	Kommunikation unterbrochen	Die Kommunikation zwischen Klima-Innengerät und Interface III k ist gestört. Abhilfe: Systemneustart durchführen.
E2	Falsche Nachrichtenlänge	Die Kommunikation zwischen Klima-Innengerät und Interface III k ist gestört. Eventuell sind Teilnehmer im Bus, die nicht über das MHI-Protokoll (X/Y) kommunizieren. Abhilfe: Systemneustart durchführen.
E3	Checksummen-Error	Die Kommunikation zwischen Klima-Innengerät und Interface III k ist gestört. Eventuell sind Teilnehmer im Bus, die nicht über das MHI-Protokoll (X/Y) kommunizieren. Abhilfe: Systemneustart durchführen.
E4	Parity-Error	Die Kommunikation zwischen Klima-Innengerät und Interface III k ist gestört. Eventuell sind Teilnehmer im Bus, die nicht über das MHI-Protokoll (X/Y) kommunizieren. Abhilfe: Systemneustart durchführen.
E5	SIO offline	Es werden keine Daten empfangen bzw. gesendet. Abhilfe: Systemneustart durchführen.
E6	Pufferüberlauf	Die Kommunikation zwischen Klima-Innengerät und Interface III k ist gestört. Eventuell sind Teilnehmer im Bus, die nicht über das MHI-Protokoll (X/Y) kommunizieren. Abhilfe: Systemneustart durchführen.

Fehler-code	Fehler	Beschreibung und Abhilfe
<b>E8</b>	Fehler Geber- spannung	Fehler kann nur im Zusammenhang mit der Widerstandsbeschallung auftreten. Abhilfe: - Widerstandswerte am Analogeingang überprüfen. $R1+R2 = 5,1 \text{ k}\Omega$ . - Systemneustart durchführen.
<b>OH</b>	Overheat/ Temperatur- grenzwertalarm	Fehler kann nur im Programm 6 auftreten. Der Fehler wird angezeigt, solange der eingestellte Temperaturgrenzwert überschritten wird. Die Temperaturgrenzwertüberwachung ist auch bei ausgeschaltetem Klima-Innengerät aktiv. Abhilfe: - Wirksamkeit der Klimaanlage überprüfen.

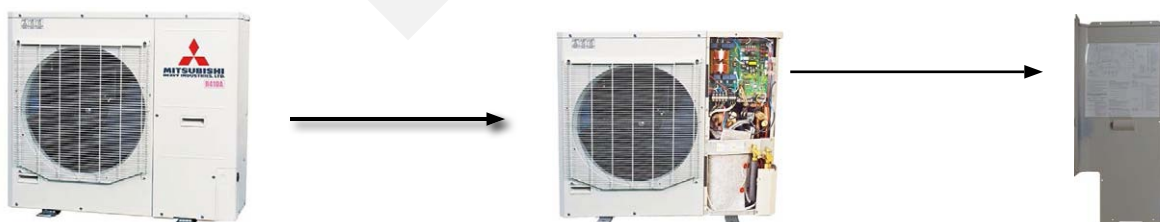
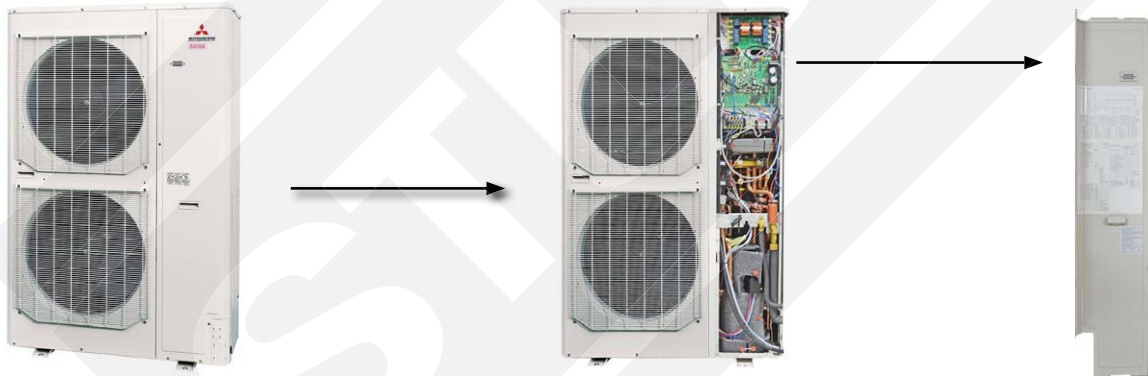


## 8 SCHALTPLÄNE AUF DEN KLIMAGERÄTEN

Die Schaltpläne sind direkt am Gerät verfügbar. Bei den Außengeräten sind sie auf der Innenseite der Abdeckung zu finden. Bei den Innengeräten sind sie auf dem Schaltkastendeckel angebracht.

### 8.1 Außengeräte

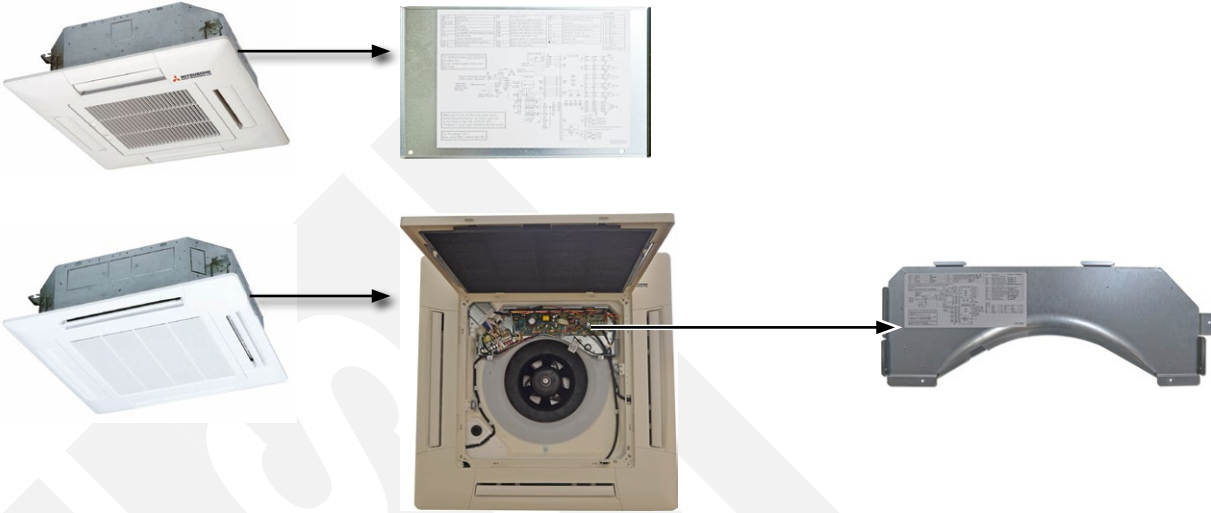
Schaltplan auf Innenseite der Abdeckung.



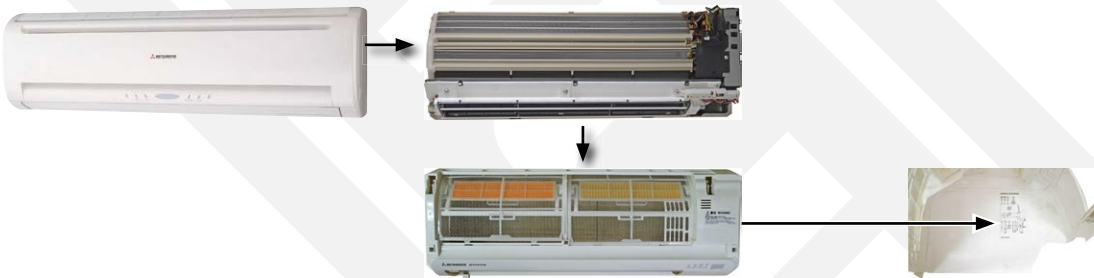
## 8.2 Innengeräte

Schaltplan auf Schaltkastendeckel.

### Deckenkassetten



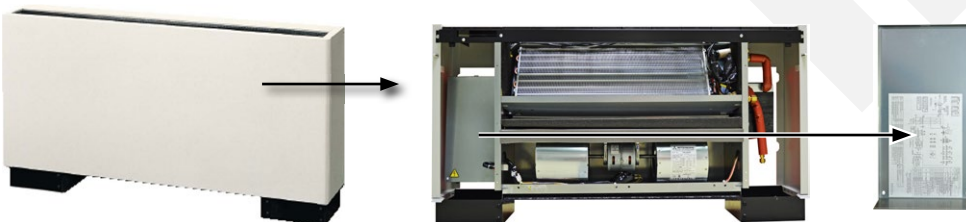
### Wandgeräte

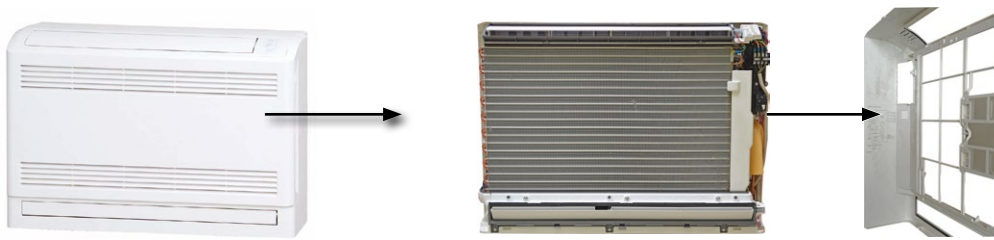


### Deckenunterbaugeräte

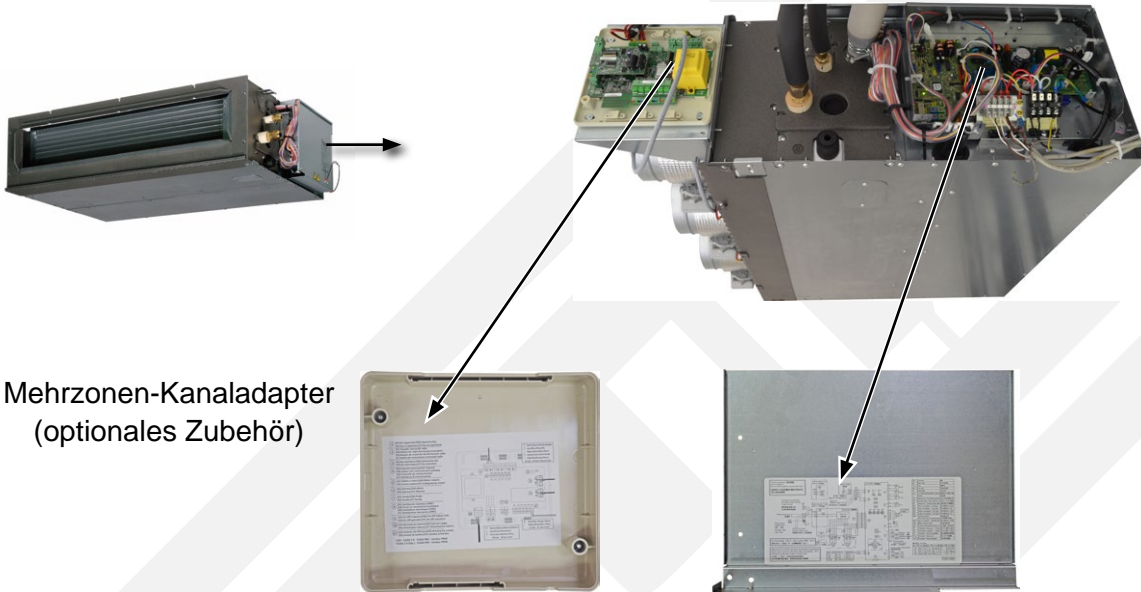


### Truhengeräte





**Kanalgeräte**



Mehrzonens-Kanaladapter  
(optionales Zubehör)

## 9 ANGABEN ZUR DRUCKGERÄTERICHTLINIE

### Geräte:

- FDC 335 KXE6-K, FDC 400 KXE6, FDC 450 KXE6, FDC 504 KXE6, FDC 560 KXE6, FDC 560 KXE6-K, FDC 615 KXE6, FDC 680 KXE6
- FDC 224 KXZXE1, FDC 280 KXZXE1, FDC 335 KXZXE1
- FDC 224 KXRE6, FDC 280 KXRE6, FDC 335 KXRE6, FDC 335 KXRE6-K\*, FDC 400 KXRE6\*, FDC 450 KXRE6\*, FDC 504 KXRE6\*, FDC 560 KXRE6\*, FDC 560 KXRE6-K\*, FDC 615 KXRE6\*, FDC 680 KXRE6\*

Auslegungsdruck (Hochdruckseite)	Auslegungsdruck (Niedrigdruckseite)	Auslegungstemperatur	Sicherheitsvorrichtung	Solldruck
4,15 MPa	2,21 MPa	-30 °C bis +65 °C	Hochdruckschalter	4,15 MPa

Komponente	Risikokategorie	Modul	Benannte Stelle	Konformitätserklärung	Auslegungsdruck	Prüfdruck	Volumen	Hersteller
Hochdruckschalter	IV	B+D	TÜV Rheinland: CE 0035	Saginomiya Seisakusho	—	—	—	Saginomiya Seisakusho
Sammler	II	D1	TÜV Nord: CE 0045	MHI	4,15 MPa	6,23 MPa	9,8 l	MHI
*zusätzlicher Sammler	II	D1	TÜV Nord: CE 0045	MHI	4,15 MPa	6,23 MPa	5,1 l	MHI
Flüssigkeitsabscheider	II	D1	TÜV Nord: CE 0045	MHI	2,21 MPa	3,32 MPa	30,2 l	MHI
*zusätzlicher Flüssigkeitsabscheider	II	D1	TÜV Nord: CE 0045	MHI	2,21 MPa	3,32 MPa	9,7 l	MHI
Kompressor	I	A	—	MHI	—	—	—	MHI

### Geräte:

FDC 280 KXZE1, FDC 335 KXZE1, FDC 400 KXZE1, FDC 450 KXZE1, FDC 475 KXZE1, FDC 500 KXZE1, FDC 560 KXZE1

Auslegungsdruck (Hochdruckseite)	Auslegungsdruck (Niedrigdruckseite)	Auslegungstemperatur	Sicherheitsvorrichtung	Solldruck
4,15 MPa	2,21 MPa	-30 °C bis +65 °C	Hochdruckschalter	4,15 MPa

Komponente	Risikokategorie	Modul	Benannte Stelle	Konformitätserklärung	Auslegungsdruck	Prüfdruck	Volumen	Hersteller
Hochdruckschalter	IV	B+D	TÜV Rheinland: CE 0035	Saginomiya Seisakusho	—	—	—	Saginomiya Seisakusho
Sammler	II	D1	TÜV Nord: CE 0045	MHI	4,15 MPa	6,23 MPa	4,8 l	MHI
Flüssigkeitsabscheider	II	D1	TÜV Nord: CE 0045	MHI	2,21 MPa	3,32 MPa	30,2 l	MHI
Kompressor	I	A	—	MHI	—	—	—	MHI

### **Service Center**

Bei technischen Problemen wenden Sie sich bitte an unser Service Center unter +49 40 298104444.

**Logbücher und die neuesten technischen Unterlagen finden Sie unter:**  
[www.s-klima.de](http://www.s-klima.de)



### **MITSUBISHI Heavy Industries Support-App**

Kostenlos herunterladen und mobil nutzen: ganz einfach per App!



- Kostenlos verfügbar für iOS und Android
- Fehlercodeanalyse ohne Internetverbindung möglich
- Regelmäßige automatische Aktualisierungen der Fehlercodedaten
- Praxistipps von S-Klima Technikern
- Rückrufanforderung an das S-Klima Service Center direkt aus der App
- Übermittlung von Fotos an das S-Klima Service Center

### **Herstelleradresse**

Stulz GmbH

Geschäftsbereich S-Klima

Holsteiner Chaussee 283

D-22457 Hamburg

Deutschland

