

LIVING ENVIRONMENT SYSTEMS

ME-AC-KNX-1-V2

EIB-Schnittstellenmodul

**Installations- und Bedienungs-
anleitung**

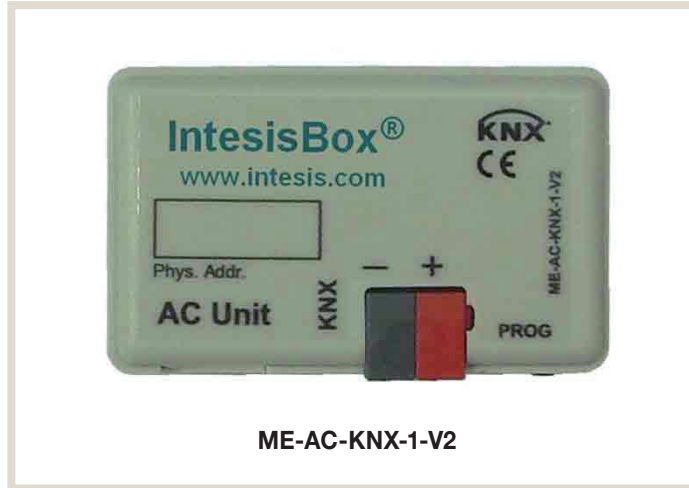


Inhalt

1.	Vorstellung	04
1.1	Anwendung	04
1.2	Besondere Eigenschaften	04
1.3	Unterstützte Funktionen	04
2.	Einbau und Anschluss	05
2.1	Einbau des Schnittstellenmoduls	05
2.2	Anschluss des Schnittstellenmoduls	05
3.	Konfiguration und Einrichtung	05
4.	Kommunikationsobjekte	06
4.1	Hauptobjekte	06
4.2	Weitere Objekte	09
4.3	Bit-Objekte Betriebsart auswählen/anzeigen	10
4.4	Bit-Objekt Gebläsestufe schrittweise ändern (+/-)	10
4.5	Bit-Objekte Gebläsestufe ändern/anzeigen	11
4.6	Bit-Objekt VANE (Ausblashöhe) schrittweise ändern [+/-]	12
4.7	Bit-Objekte VANE (Ausblashöhe)	12
4.8	Bit-Objekt Solltemperatur (Sollwert) schrittweise ändern (+/-)	13
4.9	Bit-Objekte Szenarien speichern	13
4.10	Bit-Objekte Szenarien laden/ausführen	14
5.	Parameter	16
6.	Technische Daten	19
7.	Liste der Innengerätemodelle	19
8.	Fehlercodes	20

1. Vorstellung

1.1 Anwendung



Schnittstelle zur Integration der Inverter-Innengeräte in eine auf KNX TP-1 (EIB) basierende Gebäudesystemtechnik

Die Steuerung der Mitsubishi Electric Inverter-Innengeräte M-Serie und Mr. Slim kann durch das optionale Schnittstellenmodul ME-AC-KNX-1-V2 direkt über den „Europäischen Installationsbus“ EIB mit KNX-Standard erfolgen. Das bietet eine vielseitige Bedienung der Innengeräte über den immer häufiger anzutreffenden weltweiten KNX-EIB-Standard auch mittels der in der hausinternen KNX-EIB-Installation einfach integrierbaren auf KNX-Standard basierenden Schalter möglich.

Die Spannungsversorgung des Schnittstellenmoduls ME-AC-KNX-1-V2 erfolgt durch das Innengerät, somit ist eine externe Spannungsquelle für das ME-AC-KNX-1-V2 nicht erforderlich.

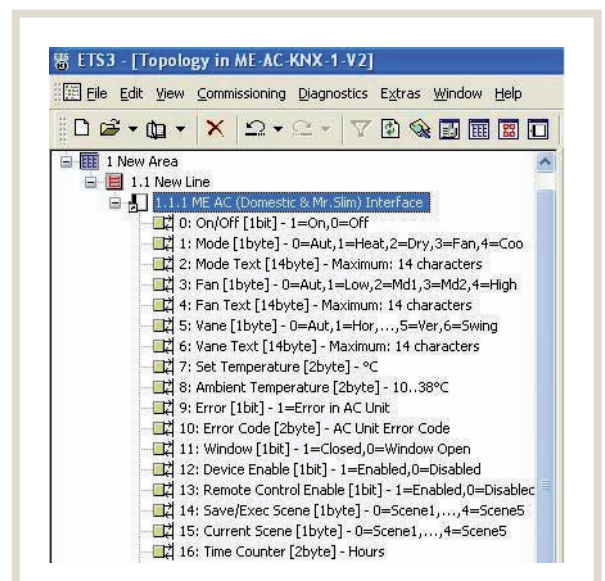
1.2 Besondere Eigenschaften

- Kompatibel mit allen aktuellen Innengeräten M-Serie und Mr. Slim
- Reduzierte Abmessungen, daher Installation auch innerhalb der Innengeräte möglich
- Einfacher und unsichtbarer Einbau
- Keine zusätzliche Spannungsversorgung nötig
- Direkter Anschluss an den KNX TP-1 (EIB) Bus
- Direkter Anschluss an das Innengerät
- Vollständig KNX-kompatibel, zertifiziert durch KNX, Konfiguration durch ETS
- Mehrere, auch unterschiedliche Objekte steuerbar (z.B. Bit, Byte, Zeichen, usw.)
- Steuerung und Regelung des Innengerätes durch Ansaugtemperaturfühler des Innengerätes oder einen beliebigen KNX-Raumthermostaten
- Vollständiges Regeln und Beobachten des Innengerätes durch KNX, Status erfassen interner Variablen, z.B. Betriebsstundenzähler für Luftfilterwartung, Störungsmeldung und Fehlercodes
- Echter Status der Klimageräteparameter
- Erlaubt die gleichzeitige Verwendung von Lokaler Fernbedienung und KNX
- Bis zu 5 Szenarien durch KNX speichern und abrufen, erlaubt damit feste Kombinationen aus Betriebsart, Solltemperatur, Gebläsestufe und VANE-Position

1.3 Unterstützte Funktionen

Folgende Funktionen werden durch das Schnittstellenmodul unterstützt, sofern die Innengeräte entsprechend ausgerüstet sind:

- Fern-Ein/Aus-Schalten
- Vorgabe der Betriebsart Heizen/Kühlen/Gebläse/Trocknen/Automatik
- Vorgabe der Solltemperatur
- Vorgabe der Gebläsestufe



2. Einbau und Anschluss

2.1 Einbau des Schnittstellenmoduls

Das Schnittstellenmodul wird mit dem passenden Kabel und Steckern für den direkten Anschluss an das Innengerät geliefert.

Gehen Sie wie folgt vor:

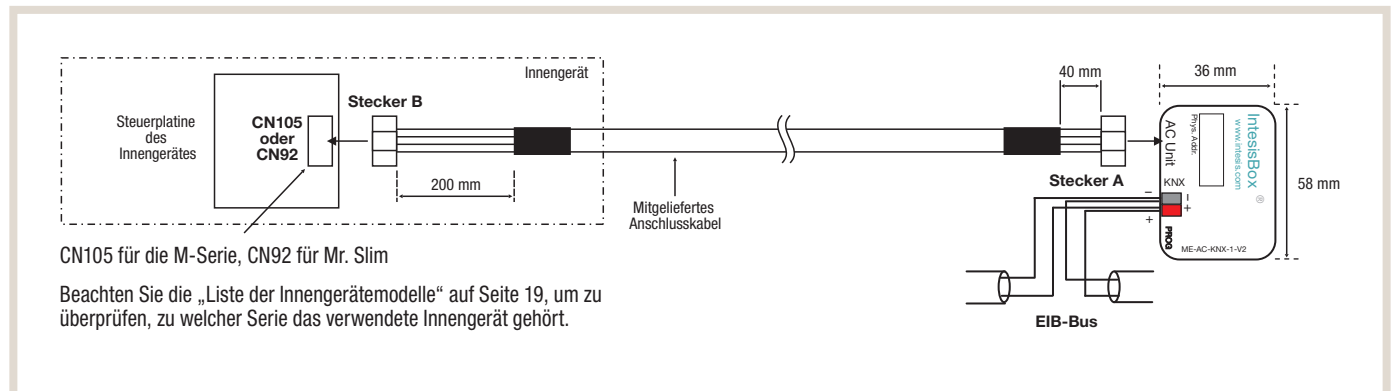
- (1) Schalten Sie das Innengerät aus und spannungsfrei. Entfernen Sie die Frontverkleidung des Innengerätes und legen Sie den Schaltkasten frei. Suchen Sie im Schaltkasten nach den Steckplätzen
CN92 (Mr. Slim), bzw.
CN105 (M-Serie).
- (2) Stecken Sie Stecker (A) des mitgelieferten Anschlusskabels auf den Steckplatz am Schnittstellenmodul ME-AC-KNX-1-V2 und Stecker (B) am anderen Ende des Anschlusskabels auf den entsprechenden Steckplatz CN92 oder CN105. (Stecker (A): kurze freie Kabelenden; Stecker (B): lange freie Kabelenden)
- (3) Montieren Sie das Schnittstellenmodul ME-AC-KNX-1-V2 im oder neben das Innengerät an einer geeignete Stelle.
- (4) Schalten Sie den KNX TP-1 (EIB) Bus spannungsfrei.
- (5) Schließen Sie das Schnittstellenmodul ME-AC-KNX-1-V2 (Klemmen rot/grau: +/-, Polarität beachten!) an den KNX TP-1 (EIB) Bus an (2 Adern, Schraubklemmen). Schalten Sie anschließend die Spannung des KNX TP-1 (EIB) Bus wieder ein.
- (6) Bringen Sie die Abdeckung des Schaltkastens und die Verkleidung des Innengerätes wieder ordnungsgemäß an.



Vorsicht!

Das mitgelieferte Kabel darf nicht gekürzt, verlängert oder auf sonst eine Art und Weise verändert werden. Bei Nichtbeachten sind Fehlfunktionen die Folge.

2.2 Anschluss des Schnittstellenmoduls



3. Konfiguration und Einrichtung

Die Programmierung des Schnittstellenmoduls ME-AC-KNX-1-V2 und das Zuweisen der Gruppenadressen erfolgt mit einer speziellen, standardisierten Software, der Engineering-Tool-Software ETS. Sie können die ETS-Datenbank downloaden unter

<http://www.intesis.com/down/eib/ME-AC-KNX-1-V2.zip>

In der ZIP-Datei finden Sie eine Readme.txt-Datei, in der detailliert erläutert wird, wie die ETS-Datenbank zu installieren ist.



Hinweis!

Wählen Sie unbedingt das verwendete Innengerätemodell korrekt aus, mit dem das Schnittstellenmodul ME-AC-KNX-1-V2 betrieben werden soll. Das erfolgt unter „Parameter“ in der Software ETS. Bei Nichtbeachten sind Fehlfunktionen die Folge.

4. Kommunikationsobjekte

4.1 Hauptobjekte

Objekt #	0
Name	Ein/Aus [1 Bit]
Funktion	0 Ein 1 Aus
Beschreibung	Schaltet das Innengerät ein oder aus oder zeigt den Status des Innengerätes an.
Zugriff	Lesen/Schreiben
Daten-ID	1.001

Objekt #	1
Name	Betriebsart [1 Byte]
Funktion	0 Auto 1 Heizen 2 Trocknen 3 Gebläse 4 Kühlen
Beschreibung	Zeigt den Status der Betriebsart an.
Zugriff	Nur Lesen
Daten-ID	5

Objekt #	49
Name	HLK-Betriebsart [1 Byte]
Funktion	0 Auto 1 Heizen 2 Trocknen 3 Gebläse 4 Kühlen
Beschreibung	Zeigt den Status der HLK-Betriebsart an.
Zugriff	Lesen/Schreiben
Daten-ID	20.105

Objekt #	50
Name	Anzeige der Betriebsart Kühlen/Heizen [1 Byte]
Funktion	0 Kühlen 1 Heizen
Beschreibung	Zeigt den Status der Betriebsart an. Wird die Betriebsart Heizen eingestellt, (über das Modusobjekt oder das DPTHvacContrMode-Objekt), wird dieses Objekt auf „1“ gesetzt. Wird eine andere Betriebsart als Heizen eingestellt, wird dieses Objekt auf „0“ gesetzt.
Zugriff	Lesen/Schreiben
Daten-ID	1.100

Objekt #	2
Name	Text „Betriebsart“ [14 Byte]
Funktion	Max. 14 Zeichen
Beschreibung	Dient zur Beschreibung der Betriebsart
Zugriff	Nur Lesen
Daten-ID	16.001

Objekt #	3
Name	Gebläsestufe [1 Byte]
Funktion	0 Auto 1 Lo 2 Med1 3 Med2 4 Hi
Beschreibung	Zeigt den Status der Gebläsestufe an.
Zugriff	Nur Lesen
Daten-ID	5

Objekt #	4
-----------------	----------

Name	Text „Gebläsestufe“ [14 Byte]
Funktion	Max. 14 Zeichen
Beschreibung	Dient zur Beschreibung der Gebläsestufe
Zugriff	Nur Lesen
Daten-ID	16.001

Objekt #	5
Name	VANE [1 Byte]
Funktion	0 Auto 1 Hori 2 Pos2 3 Pos3 4 Pos4 5 Vert 6 Swing
Beschreibung	Zeigt den Status der VANE-Position an.
Zugriff	Nur Lesen
Daten-ID	5

Objekt #	6
Name	Text „VANE-Position“ [14 Byte]
Funktion	Max. 14 Zeichen
Beschreibung	Dient zur Beschreibung der VANE-Position
Zugriff	Nur Lesen
Daten-ID	16.001

Objekt #	7
Name	Sollwertvorgabe Raumtemperatur [2 Byte]
Funktion	31–16 °C oder 30–19 °C oder 28–17 °C (in Abhängigkeit des verwendeten Innengerätemodells)
Beschreibung	Zeigt die Sollwertvorgabe der Raumtemperatur des Innengerätes an. Der Wert wird nur angezeigt, wenn in den Parametern die Funktion „Virtuelle Sollwertvorgabe Raumtemperatur“ deaktiviert („No“) ist. → Siehe auch Objekt #17 → Siehe auch Parameter „Virtuelle Temperatursteuerung“ auf Seite 16
Zugriff	Lesen/Schreiben
Daten-ID	9.001

Objekt #	8
Name	Raumtemperatur (Ist) [2 Bytes]
Funktion	10–38 °C
Beschreibung	Zeigt die aktuell herrschende Raumtemperatur an, gemessen am Innengeräte-eigenen Temperaturfühler
Zugriff	Nur Lesen
Daten-ID	9.001

Objekt #	9
Name	Störungsstatus [1 Bit]
Funktion	0 keine Störung 1 Störung
Beschreibung	Zeigt an, ob eine Störung am Innengerät oder eine Kommunikationsstörung mit dem Schnittstellenmodul ME-AC-KNX-1-V2 vorliegt oder nicht.
Zugriff	Nur Lesen
Daten-ID	1.001

Objekt #	10
Name	Fehlercode [2 Bytes]
Funktion	Fehlercode des Innengerätes
Beschreibung	Ein 4-stelliger Fehlercode wird angezeigt, 8000 = keine Störung, 8001 = Kommunikationsstörung mit dem Schnittstellenmodul ME-AC-KNX-1-V2. → Siehe auch Liste der Fehlercodes: Abschnitt 8 „Fehlercodes“ auf Seite 20
Zugriff	Nur Lesen
Daten-ID	7

Objekt #	14
Name	Szenario speichern/laden [1 Byte]
Funktion	Szenario speichern: 128 Szenario 1, 129 Szenario 2, 130 Szenario 3, 131 Szenario 4, 132 Szenario 5 Szenario laden: 0 Szenario 1, 1 Szenario 2, 2 Szenario 3, 3 Szenario 4, 4 Szenario 5
Beschreibung	Ein Szenario ist eine feste Kombinationen aus Betriebsart, Solltemperatur, Gebläsestufe und VANE-Position. Es können 5 Szenarien erstellt und im EEPROM des Schnittstellenmoduls ME-AC-KNX-1-V2 gespeichert werden. Bei Bedarf kann eins der Szenarien in das Innengerät geladen werden.
Zugriff	Nur Schreiben
Daten-ID	5

Objekt #	15
Name	Aktuelles Szenario [1 Byte]
Funktion	0 Szenario 1, 1 Szenario 2, 2 Szenario 3, 3 Szenario 4, 4 Szenario 5
Beschreibung	Zeigt das aktuell in das Innengerät geladenen Szenario an.
Zugriff	Nur Lesen
Daten-ID	5

Objekt #	16
Name	Betriebsstundenzähler [2 Bytes]
Funktion	0–65535 Stunden
Beschreibung	Zeigt die Summe der Stunden an, die das Innengerät eingeschaltet ist. Kann verwendet werden für Service-Intervalle, z.B. Luftfilter reinigen. Reset = 0 einstellen.
Zugriff	Lesen/Schreiben
Daten-ID	7.001

Objekt #	17
Name	Virtuelle Sollwertvorgabe Raumtemperatur [2 Bytes]
Funktion	31–16 °C oder 30–19 °C oder 28–17 °C (in Abhängigkeit des verwendeten Innengerätemodells)
Beschreibung	Zeigt die Sollwertvorgabe der Raumtemperatur für das Innengerät von einem externen KNX-Sollwertgeber an. Der Wert wird nur angezeigt, wenn in den Parametern die Funktion „Virtuelle Sollwertvorgabe Raumtemperatur“ aktiviert („Yes“) ist. → Siehe auch Objekt #7 → Siehe auch Objekt #18 → Siehe auch Parameter „Virtuelle Temperatursteuerung“ auf Seite 16
Zugriff	Nur Schreiben
Daten-ID	9.001

Objekt #	18
Name	Virtuelle Raumtemperatur (Ist) [2 Bytes]
Funktion	10–38 °C
Beschreibung	Zeigt die aktuell herrschende Raumtemperatur, gemessen von einem externen KNX-Temperaturfühler an. Der Wert wird nur verwendet, wenn in den Parametern die Funktion „Virtuelle Raumtemperaturregelung“ aktiviert („Yes“) ist. → Wert wird bei Betriebsstart aus dem KNX-Bus gelesen. → Siehe auch Objekt #17 → Siehe auch Parameter „Virtuelle Temperatursteuerung“ auf Seite 16
Zugriff	Nur Schreiben
Daten-ID	9.001

4.2 Weitere Objekte

Objekt #	11
Name	Fenstersensor [1 Bit]
Funktion	0 Fenster geschlossen 1 Fenster geöffnet
Beschreibung	Zeigt den Fensterstatus an; wird ein Fenster geöffnet, wird das Innengerät nach t Minuten ausgeschaltet. Das Innengerät bleibt ausgeschaltet, bis der Fenstersensor meldet, dass das Fenster wieder geschlossen ist (= 0). t = 0–30 min. einstellbar (siehe Abschnitt „Parameter #1“ auf Seite). t=0: Innengerät sofort aus.
Zugriff	Nur Schreiben
Daten-ID	1.009

Objekt #	12
Name	KNX-Schnittstellenmodul sperren/freigeben [1 Bit]
Funktion	0 frei 1 gesperrt
Beschreibung	Erlaubt oder sperrt die Steuerung durch ME-AC-KNX-1-V2; wenn ME-AC-KNX-1-V2 gesperrt ist, ist „0“ (Freigeben) das einzig zulässige Kommando.
Zugriff	Lesen/Schreiben
Daten-ID	1.003

Objekt #	13
Name	Lokale Fernbedienung sperren/freigeben [1 Bit]
Funktion	0 frei 1 gesperrt
Beschreibung	Erlaubt oder sperrt die Verwendung der lokalen Fernbedienung. Signale der lokalen Fernbedienung haben immer Vorrang vor KNX-Signalen (Softblocking).
Zugriff	Lesen/Schreiben
Daten-ID	1.003

4.3 Bit-Objekte Betriebsart auswählen/anzeigen

Diese Bit-Objekte dienen dem Umschalten in eine andere Betriebsart und der Anzeige der eingestellten Betriebsart

- Es kann immer nur eine der folgenden Betriebsarten aktiviert werden (Objekt in den Zustand „1“ geschaltet), alle anderen Objekte werden automatisch in den Zustand „0“ geschaltet.
- Wird das Innengerät manuell, durch ein anderes Signal oder die Fernbedienung/Steuerung in eine andere Betriebsart geschaltet, wird das entsprechende Bit-Objekt in den Zustand „1“ geschaltet und alle anderen Bit-Objekte automatisch in den Zustand „0“.

Objekt #	19
Name	Automatik [1 Bit]
Funktion	1 Betriebsart Automatik aktiv 0 nicht aktiv
Beschreibung	Schaltet in oder zeigt die Betriebsart Automatik an.
Zugriff	Lesen/Schreiben
Daten-ID	1.001

Objekt #	20
Name	Heizen [1 Bit]
Funktion	1 Betriebsart Heizen aktiv 0 nicht aktiv
Beschreibung	Schaltet in oder zeigt die Betriebsart Heizen an.
Zugriff	Lesen/Schreiben
Daten-ID	1.001

Objekt #	21
Name	Trocknen [1 Bit]
Funktion	1 Betriebsart Trocknen aktiv 0 nicht aktiv
Beschreibung	Schaltet in oder zeigt die Betriebsart Trocknen an.
Zugriff	Lesen/Schreiben
Daten-ID	1.001

Objekt #	22
Name	Gebälsebetrieb [1 Bit]
Funktion	1 Betriebsart Gebläsebetrieb aktiv 0 nicht aktiv
Beschreibung	Schaltet in oder zeigt die Betriebsart Gebläse an.
Zugriff	Lesen/Schreiben
Daten-ID	1.001

Objekt #	23
Name	Kühlen [1 Bit]
Funktion	1 Betriebsart Kühlen aktiv 0 nicht aktiv
Beschreibung	Schaltet in oder zeigt die Betriebsart Kühlen an.
Zugriff	Lesen/Schreiben
Daten-ID	1.001

4.4 Bit-Objekt Gebläsestufe schrittweise ändern (+/-)

Objekt #	24
Name	Gebläsestufe ändern [1 Bit]
Funktion	1 senkt die Gebläsestufe (-) 0 erhöht die Gebläsestufe (+)
Beschreibung	Bei jeder „1“ wird die Gebläsestufe um eine Stufe gesenkt, mit jeder „0“ um eine Stufe erhöht. Erfolgt eine „0“ bei bereits max. Gebläsestufe, wird in den Automatikbetrieb geschaltet.
Zugriff	Nur Schreiben
Daten-ID	1.009

4.5 Bit-Objekte Gebläsestufe ändern/anzeigen

Diese Bit-Objekte dienen dem Umschalten in eine andere Gebläsestufe und der Anzeige der eingestellten Gebläsestufe

- Es kann immer nur eine der folgenden Gebläsestufen aktiviert werden (Objekt in den Zustand „1“ geschaltet), alle anderen Objekte werden automatisch in den Zustand „0“ geschaltet.
- Wird das Innengerät manuell, durch ein anderes Signal oder die Fernbedienung/Steuerung in eine andere Gebläsestufe geschaltet, wird das entsprechende Bit-Objekt in den Zustand „1“ geschaltet und alle anderen Bit-Objekte automatisch in den Zustand „0“.

Objekt #	25
Name	Gebläsestufe Automatik [1 Bit]
Funktion	1 Gebläsestufe Automatik aktiv 0 nicht aktiv
Beschreibung	Schaltet das Innengerät in die Gebläsestufe Automatik oder meldet die Gebläsestufe Automatik
Zugriff	Lesen/Schreiben
Daten-ID	1.001

Objekt #	26
Name	Gebläsestufe Lo (Niedrig) [1 Bit]
Funktion	1 Gebläsestufe Lo aktiv 0 nicht aktiv
Beschreibung	Schaltet das Innengerät in die Gebläsestufe Lo oder meldet die Gebläsestufe Lo
Zugriff	Lesen/Schreiben
Daten-ID	1.001

Objekt #	27
Name	Gebläsestufe Med1 (Medium1) [1 Bit]
Funktion	1 Gebläsestufe Med1 aktiv 0 nicht aktiv
Beschreibung	Schaltet das Innengerät in die Gebläsestufe Med1 oder meldet die Gebläsestufe Med1
Zugriff	Lesen/Schreiben
Daten-ID	1.001

Objekt #	28
Name	Gebläsestufe Med2 [1 Bit]
Funktion	1 Gebläsestufe Med2 aktiv 0 nicht aktiv
Beschreibung	Schaltet das Innengerät in die Gebläsestufe Med2 oder meldet die Gebläsestufe Med2
Zugriff	Lesen/Schreiben
Daten-ID	1.001

Objekt #	29
Name	Gebläsestufe Hi (Hoch) [1 Bit]
Funktion	1 Gebläsestufe Hi aktiv 0 nicht aktiv
Beschreibung	Schaltet das Innengerät in die Gebläsestufe Hi oder meldet die Gebläsestufe Hi
Zugriff	Lesen/Schreiben
Daten-ID	1.001

4.6 Bit-Objekt VANE (Ausblashöhe) schrittweise ändern [+/-]

Objekt #	30
Name	VANE (Ausblashöhe) schrittweise ändern [1 Bit]
Funktion	1 ändert die VANE-Position (+) in Richtung horizontaler Ausblas (aufwärts) 0 ändert die VANE-Position (-) in Richtung vertikaler Ausblas (abwärts)
Beschreibung	Bei jeder „1“ wird die VANE-Position um eine Position aufwärts gestellt, mit jeder „0“ um eine Position abwärts gestellt. Erfolgt eine „1“ bei Position Swing, wird in den Automatikbetrieb geschaltet. Folge: 0 Auto 1 Horizontal 2 Position1 3 Position2 4 Position3 5 Vertikal 6 Swing
Zugriff	Nur Schreiben
Daten-ID	1.008

4.7 Bit-Objekte VANE (Ausblashöhe)

Diese Bit-Objekte dienen dem Umschalten in eine andere VANE-Position und der Anzeige der eingestellten VANE-Position.

- Es kann immer nur eine der folgenden VANE-Positionen aktiviert werden (Objekt in den Zustand „1“ geschaltet), alle anderen Objekte werden automatisch in den Zustand „0“ geschaltet.
- Wird das Innengerät manuell, durch ein anderes Signal oder die Fernbedienung/Steuerung in eine andere VANE-Position geschaltet, wird das entsprechende Bit-Objekt in den Zustand „1“ geschaltet und alle anderen Bit-Objekte automatisch in den Zustand „0“.

Objekt #	31
Name	VANE-Stufe Horizontaler Ausblas [1 Bit]
Funktion	1 VANE-Stufe Horizontal aktiv 0 nicht aktiv
Beschreibung	Schaltet das Innengerät in die VANE-Stufe Horizontal oder meldet die VANE-Stufe Horizontal
Zugriff	Lesen/Schreiben
Daten-ID	1.001

Objekt #	32
Name	VANE-Stufe Position1 [1 Bit]
Funktion	1 VANE-Stufe Position1 aktiv 0 nicht aktiv
Beschreibung	Schaltet das Innengerät in die VANE-Stufe Position1 oder meldet die VANE-Stufe Position1
Zugriff	Lesen/Schreiben
Daten-ID	1.001

Objekt #	33
Name	VANE-Stufe Position2 [1 Bit]
Funktion	1 VANE-Stufe Position2 aktiv 0 nicht aktiv
Beschreibung	Schaltet das Innengerät in die VANE-Stufe Position2 oder meldet die VANE-Stufe Position2
Zugriff	Lesen/Schreiben
Daten-ID	1.001

Objekt #	34
Name	VANE-Stufe Position3 [1 Bit]
Funktion	1 VANE-Stufe Position3 aktiv 0 nicht aktiv
Beschreibung	Schaltet das Innengerät in die VANE-Stufe Position3 oder meldet die VANE-Stufe Position3
Zugriff	Lesen/Schreiben
Daten-ID	1.001

Objekt #	35
Name	VANE-Stufe Vertikaler Ausblas [1 Bit]
Funktion	1 VANE-Stufe Vertikal aktiv 0 nicht aktiv
Beschreibung	Schaltet das Innengerät in die VANE-Stufe Vertikal oder meldet die VANE-Stufe Vertikal
Zugriff	Lesen/Schreiben
Daten-ID	1.001

Objekt #	36
Name	VANE-Stufe Swing [1 Bit]
Funktion	1 VANE-Stufe Swing aktiv 0 nicht aktiv
Beschreibung	Schaltet das Innengerät in die VANE-Stufe Swing oder meldet die VANE-Stufe Swing
Zugriff	Lesen/Schreiben
Daten-ID	1.001

Objekt #	37
Name	VANE-Stufe Automatik [1 Bit]
Funktion	1 VANE-Stufe Automatik aktiv 0 nicht aktiv
Beschreibung	Schaltet das Innengerät in die VANE-Stufe Automatik oder meldet die VANE-Stufe Automatik
Zugriff	Lesen/Schreiben
Daten-ID	1.001

4.8 Bit-Objekt Solltemperatur (Sollwert) schrittweise ändern (+/-)

Objekt #	38
Name	Solltemperatur (Sollwert) schrittweise ändern [1 Bit]
Funktion	1 senkt die Solltemperatur (-) um ein Grad Celsius (1 Kelvin) 0 erhöht die Solltemperatur (+) um ein Grad Celsius (1 Kelvin)
Beschreibung	Bei jeder „1“ wird die Solltemperatur um ein Grad Celsius (1 Kelvin) gesenkt, mit jeder „0“ um ein Grad Celsius (1 Kelvin) erhöht. Wenn die obere oder untere Grenztemperatur erreicht wird, endet das Erhöhen, bzw. Senken der Solltemperatur. Der Wert wird nur angezeigt, wenn in den Parametern die Funktion „Virtuelle Sollwertvorgabe Raumtemperatur“ aktiviert („Yes“) ist. → Siehe auch Objekt #17. → Siehe auch Parameter 4
Zugriff	Nur Schreiben
Daten-ID	1.008

4.9 Bit-Objekte Szenarien speichern

Objekt #	39
Name	Szenario 1 speichern [1 Bit]
Funktion	1 Szenario 1 speichern
Beschreibung	Ein Szenario ist eine feste Kombinationen aus Betriebsart, Solltemperatur, Gebläsestufe und VANE-Position. Bei „1“ werden diese vier aktuellen Einstellungen als Szenario 1 in das EEPROM des Schnittstellenmoduls ME-AC-KNX-1-V2 abgespeichert.
Zugriff	Nur Schreiben
Daten-ID	1.001

Objekt #	40
Name	Szenario 2 speichern [1 Bit]
Funktion	1 Szenario 2 speichern
Beschreibung	Ein Szenario ist eine feste Kombinationen aus Betriebsart, Solltemperatur, Gebläsestufe und VANE-Position. Bei „1“ werden diese vier aktuellen Einstellungen als Szenario 2 in das EEPROM des Schnittstellenmoduls ME-AC-KNX-1-V2 abgespeichert.
Zugriff	Nur Schreiben
Daten-ID	1.001

Objekt #	41
Name	Szenario 3 speichern [1 Bit]
Funktion	1 Szenario 3 speichern
Beschreibung	Ein Szenario ist eine feste Kombinationen aus Betriebsart, Solltemperatur, Gebläsestufe und VANE-Position. Bei „1“ werden diese vier aktuellen Einstellungen als Szenario 3 in das EEPROM des Schnittstellenmoduls ME-AC-KNX-1-V2 abgespeichert.
Zugriff	Nur Schreiben
Daten-ID	1.001

Objekt #	42
Name	Szenario 4 speichern [1 Bit]
Funktion	1 Szenario 4 speichern
Beschreibung	Ein Szenario ist eine feste Kombinationen aus Betriebsart, Solltemperatur, Gebläsestufe und VANE-Position. Bei „1“ werden diese vier aktuellen Einstellungen als Szenario 4 in das EEPROM des Schnittstellenmoduls ME-AC-KNX-1-V2 abgespeichert.
Zugriff	Nur Schreiben
Daten-ID	1.001

Objekt #	43
Name	Szenario 5 speichern [1 Bit]
Funktion	1 Szenario 5 speichern
Beschreibung	Ein Szenario ist eine feste Kombinationen aus Betriebsart, Solltemperatur, Gebläsestufe und VANE-Position. Bei „1“ werden diese vier aktuellen Einstellungen als Szenario 5 in das EEPROM des Schnittstellenmoduls ME-AC-KNX-1-V2 abgespeichert.
Zugriff	Nur Schreiben
Daten-ID	1.001

4.10 Bit-Objekte Szenarien laden/ausführen

Objekt #	44
Name	Szenario 1 laden/ausführen [1 Bit]
Funktion	1 Szenario 1 laden/ausführen
Beschreibung	Ein Szenario ist eine feste Kombinationen aus Betriebsart, Solltemperatur, Gebläsestufe und VANE-Position. Bei „1“ werden diese vier aktuellen Einstellungen aus dem EEPROM des Schnittstellenmoduls ME-AC-KNX-1-V2 geladen und an das Innengerät gesendet. Die Einstellungen müssen zuvor als Szenario 1 abgespeichert worden sein. → Siehe auch Objekt #39.
Zugriff	Nur Schreiben
Daten-ID	1.001

Objekt #	45
Name	Szenario 2 laden/ausführen [1 Bit]
Funktion	1 Szenario 2 laden/ausführen
Beschreibung	Ein Szenario ist eine feste Kombinationen aus Betriebsart, Solltemperatur, Gebläsestufe und VANE-Position. Bei „1“ werden diese vier aktuellen Einstellungen aus dem EEPROM des Schnittstellenmoduls ME-AC-KNX-1-V2 geladen und an das Innengerät gesendet. Die Einstellungen müssen zuvor als Szenario 2 abgespeichert worden sein. → Siehe auch Objekt #40.
Zugriff	Nur Schreiben
Daten-ID	1.001

Objekt #	46
Name	Szenario 3 laden/ausführen [1 Bit]
Funktion	1 Szenario 3 laden/ausführen
Beschreibung	Ein Szenario ist eine feste Kombinationen aus Betriebsart, Solltemperatur, Gebläsestufe und VANE-Position. Bei „1“ werden diese vier aktuellen Einstellungen aus dem EEPROM des Schnittstellenmoduls ME-AC-KNX-1-V2 geladen und an das Innengerät gesendet. Die Einstellungen müssen zuvor als Szenario 3 abgespeichert worden sein. → Siehe auch Objekt #41.
Zugriff	Nur Schreiben
Daten-ID	1.001

Objekt #	47
Name	Szenario 4 laden/ausführen [1 Bit]
Funktion	1 Szenario 4 laden/ausführen
Beschreibung	Ein Szenario ist eine feste Kombinationen aus Betriebsart, Solltemperatur, Gebläsestufe und VANE-Position. Bei „1“ werden diese vier aktuellen Einstellungen aus dem EEPROM des Schnittstellenmoduls ME-AC-KNX-1-V2 geladen und an das Innengerät gesendet. Die Einstellungen müssen zuvor als Szenario 4 abgespeichert worden sein. → Siehe auch Objekt #42.
Zugriff	Nur Schreiben
Daten-ID	1.001

Objekt #	48
Name	Szenario 5 laden/ausführen [1 Bit]
Funktion	1 Szenario 5 laden/ausführen
Beschreibung	Ein Szenario ist eine feste Kombinationen aus Betriebsart, Solltemperatur, Gebläsestufe und VANE-Position. Bei „1“ werden diese vier aktuellen Einstellungen aus dem EEPROM des Schnittstellenmoduls ME-AC-KNX-1-V2 geladen und an das Innengerät gesendet. Die Einstellungen müssen zuvor als Szenario 5 abgespeichert worden sein. → Siehe auch Objekt #43.
Zugriff	Nur Schreiben
Daten-ID	1.001

5. Parameter

Name	Innengerätmodell
Beschreibung	Zur Bestimmung des verwendeten Innengerätmodells. → Siehe dazu die Auflistung der kompatiblen Innengerätmodelle in Abschnitt 7 „Liste der Innengerätmodelle“ auf Seite 19; Werkseinstellung: Modell MSZ-FA
Datentyp	Datenwort (8 Bits); MSZ-FA...

Name	Verzögerungsparameter „Fenster geöffnet“/Timerparameter t [Minuten]
Beschreibung	Anzahl der Minuten t, nach deren Ablauf das Innengerät ausgeschaltet wird, wenn ein Fenster geöffnet wird (Fenstersensor meldet „1“). Einstellbereich t=0–30 min. Bei t=0 wird das Innengerät sofort ausgeschaltet, wenn ein Fenster geöffnet wird. Ist das Innengerät bei geöffnetem Fenster ausgeschaltet und wird manuell, durch ein anderes Signal oder die Fernbedienung/Steuerung eingeschaltet, wird ein Timer gestartet, der das Innengerät nach Ablauf von t Minuten wieder ausschaltet.
Datentyp	Ohne Vorzeichen (8 Bits); 0 bis 30

Name	Bit-Objekte bei Betriebsstart an KNX senden
Beschreibung	Wird das ME-AC-KNX-1-V2 an den KNX-Bus angeschlossen, werden die aktuellen Bit-Objekte #1 (Betriebsart), #3 (Gebläsestufe), #5 (VANE-Position) und #7 (Solltemperatur) als Statusmeldung an den KNX-Bus gesendet.
Datentyp	Datenwort (8 Bits); Yes/No (Ja/Nein)

Name	Status vor „Fenster geöffnet“ wieder herstellen
Beschreibung	Bestimmt, ob das Innengerät den Betriebsstatus vor „Fenster geöffnet“ wieder annehmen soll, wenn es durch den Fenstersensor ausgeschaltet wurde. <ul style="list-style-type: none"> • Bei „Yes“ (Ja) nimmt das Innengerät wieder des Status „Ein“ oder „Aus“ an, der vor dem dem Ausschalten durch den Fenstersensor herrschte. • Bei „No“ (Nein) bleibt das Innengerät ausgeschaltet, bis es ein „Ein“-Signal aus dem KNX-Bus der von der Fernbedienung empfängt.
Datentyp	Datenwort (8 Bits); Yes/No (Ja/Nein)

Name	Virtuelle Temperatursteuerung
Beschreibung	Ermöglicht die Verwendung der Bit-Objekte „Virtuelle Sollwertvorgabe Raumtemperatur“ und „Virtuelle Raumtemperatur“; wenn aktiviert wird die Solltemperatur wie folgt berechnet: $\text{„Solltemperatur“} = \text{„Raumtemperatur“} - (\text{„Virtuelle Raumtemperatur“} - \text{„Virtuelle Sollwertvorgabe Raumtemperatur“})$ <ul style="list-style-type: none"> • Wenn aktiviert (Yes), werden „Virtuelle Umgebungstemperatur“ und „Virtuelle Solltemperatur“ an das Innengerät gesendet und angewendet. • Wenn deaktiviert (No), werden „Umgebungstemperatur“ und „Solltemperatur“ an das Innengerät gesendet und angewendet.
Datentyp	Datenwort (8 Bits); Yes/No (Ja/Nein)

Name	Anzeige der Bit-Objekte Betriebsart
Beschreibung	<ul style="list-style-type: none"> • Wird „Enumeration“ gewählt, werden Betriebsart-Objekte angezeigt und DPTHvacContrMode-Objekt verborgen. • Wird „DPT_HvacControlling“ gewählt, werden DPTHvacContrMode-Objekte gezeigt und Betriebsart-Objekte verborgen. • Wird „Both“ (Beides) gewählt, werden Betriebsart- und DPTHvacContrMode-Objekte angezeigt.
Datentyp	Datenwort (8 Bits); Enumeration/DPT_HvacControlling/Both

Name	Zähllogik für das Objekt „Gebläsestufen ändern [+/-]“
Beschreibung	Gibt die Zähllogik für das Objekt „Gebläsestufen ändern [+/-]“ vor: <ul style="list-style-type: none"> • Wird „DPT_Step“ gewählt, erfolgt die Änderung der Gebläsestufe [+/-] wie folgt: 0= um eine Stufe absenken, 1= um eine Stufe anheben • Wird „DPT_UpDown“ gewählt, erfolgt die Änderung der Gebläsestufe [+/-] wie folgt: 0= um eine Stufe anheben, 1=um eine Stufe absenken
Datentyp	Datenwort (8 Bits); DPT_Step/DPT_UpDown

Name	Zähllogik für das Objekt „VANE (Ausblashöhe) schrittweise ändern [+/-]“
Beschreibung	Gibt die Zähllogik für das Objekt „VANE (Ausblashöhe) schrittweise ändern [+/-]“ vor: <ul style="list-style-type: none"> • Wird „DPT_Step“ gewählt, erfolgt die Änderung der Vane-Stufe [+/-] wie folgt: 0= um eine Stufe absenken, 1= um eine Stufe anheben • Wird „DPT_UpDown“ gewählt, erfolgt die Änderung der Vane-Stufe [+/-] wie folgt: 0= um eine Stufe anheben, 1=um eine Stufe absenken
Datentyp	Datenwort (8 Bits); DPT_Step/DPT_UpDown

Name	Zähllogik für das Objekt „Temperatur ändern [+/-]“
Beschreibung	Gibt die Zähllogik für das Objekt „Temperatur ändern [+/-]“ vor: <ul style="list-style-type: none"> • Wird „DPT_Step“ gewählt, erfolgt die Änderung der Temperatur [+/-] wie folgt: 0= um eine Stufe absenken, 1= um eine Stufe anheben • Wird „DPT_UpDown“ gewählt, erfolgt die Änderung der Temperatur [+/-] wie folgt: 0= um eine Stufe anheben, 1=um eine Stufe absenken
Datentyp	Datenwort (8 Bits); DPT_Step/DPT_UpDown

Name	Wird ein Kommando eines Innengerätes von KNX empfangen, soll die Statusmeldung erfolgen von...
Beschreibung	Bestimmt, welche Objekte ihren Status melden sollen: <ul style="list-style-type: none"> • Nur betroffene Objekte (ohne den Empfänger) • Alle betroffenen Objekte (inklusive des Empfängers)
Datentyp	Datenwort (8 Bits); Yes/No (Ja/Nein)

Name	Szenario-Bit-Objekte anzeigen/verbergen
Beschreibung	Zeigt oder verbirgt die Szenario-Bit-Objekte
Datentyp	Datenwort (8 Bits); Yes/No (Ja/Nein)

Name	Schrittweise Ändern-Objekte (+/-) anzeigen/verbergen
Beschreibung	Zeigt oder verbirgt die Schrittweise Ändern-Objekte (+/-)
Datentyp	Datenwort (8 Bits); Yes/No (Ja/Nein)

Name	Textobjekte Betriebsart, Gebläsestufe, VANE-Position anzeigen/verbergen
Beschreibung	Zeigt oder verbirgt die Textobjekte #2: Betriebsart, #4: Gebläsestufe, #6: VANE-Position
Datentyp	Datenwort (8 Bits); Yes/No (Ja/Nein)

Name	Text für „Betriebsart Automatik“
Beschreibung	Frei definierbarer Text, der in Bit-Objekt #2 angezeigt wird, z.B. in verschiedenen Sprachen
Datentyp	Zeichenkette (14 Bytes)

Name	Text für „Betriebsart Heizen“
Beschreibung	Frei definierbarer Text, der in Bit-Objekt #2 angezeigt wird, z.B. in verschiedenen Sprachen
Datentyp	Zeichenkette (14 Bytes)

Name	Text für „Betriebsart Trocknen“
Beschreibung	Frei definierbarer Text, der in Bit-Objekt #2 angezeigt wird, z.B. in verschiedenen Sprachen
Datentyp	Zeichenkette (14 Bytes)

Name	Text für „Betriebsart Gebläsebetrieb“
Beschreibung	Frei definierbarer Text, der in Bit-Objekt #2 angezeigt wird, z.B. in verschiedenen Sprachen
Datentyp	Zeichenkette (14 Bytes)

Name	Text für „Betriebsart Kühlen“
Beschreibung	Frei definierbarer Text, der in Bit-Objekt #2 angezeigt wird, z.B. in verschiedenen Sprachen
Datentyp	Zeichenkette (14 Bytes)

Name	Text für „Gebläsestufe Automatik“
Beschreibung	Frei definierbarer Text, der in Bit-Objekt #4 angezeigt wird, z.B. in verschiedenen Sprachen
Datentyp	Zeichenkette (14 Bytes)

Name	Text für „Gebläsestufe Niedrig“
Beschreibung	Frei definierbarer Text, der in Bit-Objekt #4 angezeigt wird, z.B. in verschiedenen Sprachen
Datentyp	Zeichenkette (14 Bytes)

Name	Text für „Gebläsestufe Medium 1“
Beschreibung	Frei definierbarer Text, der in Bit-Objekt #4 angezeigt wird, z.B. in verschiedenen Sprachen
Datentyp	Zeichenkette (14 Bytes)

Name	Text für „Gebläsestufe Medium 2“
Beschreibung	Frei definierbarer Text, der in Bit-Objekt #4 angezeigt wird, z.B. in verschiedenen Sprachen
Datentyp	Zeichenkette (14 Bytes)

Name	Text für „Gebläsestufe Hoch“
Beschreibung	Frei definierbarer Text, der in Bit-Objekt #4 angezeigt wird, z.B. in verschiedenen Sprachen
Datentyp	Zeichenkette (14 Bytes)

Name	Text für „VANE-Position Horizontal“
Beschreibung	Frei definierbarer Text, der in Bit-Objekt #6 angezeigt wird, z.B. in verschiedenen Sprachen
Datentyp	Zeichenkette (14 Bytes)

Name	Text für „VANE-Position Position1“
Beschreibung	Frei definierbarer Text, der in Bit-Objekt #6 angezeigt wird, z.B. in verschiedenen Sprachen
Datentyp	Zeichenkette (14 Bytes)

Name	Text für „VANE-Position Position2“
Beschreibung	Frei definierbarer Text, der in Bit-Objekt #6 angezeigt wird, z.B. in verschiedenen Sprachen
Datentyp	Zeichenkette (14 Bytes)

Name	Text für „VANE-Position Position3“
Beschreibung	Frei definierbarer Text, der in Bit-Objekt #6 angezeigt wird, z.B. in verschiedenen Sprachen
Datentyp	Zeichenkette (14 Bytes)

Name	Text für „VANE-Position Vertikal“
Beschreibung	Frei definierbarer Text, der in Bit-Objekt #6 angezeigt wird, z.B. in verschiedenen Sprachen
Datentyp	Zeichenkette (14 Bytes)

Name	Text für „VANE-Position Swing“
Beschreibung	Frei definierbarer Text, der in Bit-Objekt #6 angezeigt wird, z.B. in verschiedenen Sprachen
Datentyp	Zeichenkette (14 Bytes)

Name	Text für „VANE-Position Automatik“
Beschreibung	Frei definierbarer Text, der in Bit-Objekt #6 angezeigt wird, z.B. in verschiedenen Sprachen
Datentyp	Zeichenkette (14 Bytes)

6. Technische Daten

Merkmal		Daten
Modulbezeichnung		ME-AC-KNX-1-V2
Anwendung		Schnittstellenmodul für KNX-EIB-Bus
Abmessungen B×H×T	[mm]	59×36×21
Gewicht	[kg]	0,042
KNX-EIB Nennbetriebsstrom	[mA]	5
Umgebungstemperatur	Betrieb	[°C] -25–85
	Lagerung	[°C] -40–85
Spannungsfestigkeit	[V]	4000

7. Liste der Innengerätmodelle

Sie finden eine ausführliche Aufstellung aller mit ME-AC-KNX-1-V2 kompatiblen Innengeräte M-Serie und Mr. Slim und deren steuerbaren Funktionen unter:

http://www.intesis.com/pdf/IntesisBox_ME-AC-xxx-1_AC_Compatibility.pdf

8. Fehlercodes

Fehler-code	Beschreibung
8000	Kein aktiver Fehler
8001	Kommunikationsstörung mit dem Innengerät
1102	Heißgastemperatur-Störung
1108	Interne Schutzeinrichtung gegen Übertemperatur am Thermostat hat ausgelöst (49C)
1110	Störung am Außengerät
1300	Niederdruck-Störung
1302	Hochdruck-Störung (Hochdruckschutzschalter hat ausgelöst 63H)
1503	Schutzeinrichtung hat ausgelöst (Einfrierschutz oder Übertemperaturschutz)
1504	Schutzeinrichtung hat ausgelöst (Einfrierschutz oder Übertemperaturschutz)
1504	Übertemperaturschutz
1509	Hochdruck-Störung (Kugelhahn/Absperrorgan geschlossen)
1520	Mangelhafte Kältemittelgas-Überhitzung durch zu niedrige Heißgastemperatur (TH4)
2500	Störung an einer Kondensatpumpe (Innengerät)
2502	Störung an einer Kondensatpumpe (Innengerät)
2503	Störung an einem Kondensatsensor (DS, Innengerät)
4030	Störung in der seriellen Datenübertragung
4100	Verdichter gestoppt durch Überstrom (Betriebsstart)
4101	Verdichter gestoppt durch Überstrom (Überlast)
4102	Störung durch offene Phase
4103	Störung durch Phasenfehler
4108	Offene Phase an L2 oder gelöster Kontakt an 51CM
4118	Phasenprüfung fehlerhaft (Platine)
4124	Gelöster Kontakt an 49L
4210	Abschaltung durch Verdichter-Überstrom
4220	Mangelhafte Spannung
4230	Störung an Invertertemperaturfühler TH8

Fehler-code	Beschreibung
5101	Störung am Raumtemperturfühler TH1, Innengerät
5102	Störung am Flüssigkeitsleitungstemperaturfühler TH2, Innengerät
5102	Störung am Verdampfertemperaturfühler TH5, Innengerät
5104	Fehlerhafte Heißgastemperatur erkannt
5105	Störung am Außengerätetemperaturfühler TH3
5106	Störung am Außengerätetemperaturfühler TH7
5107	Störung am Außengerätetemperaturfühler TH6
5110	Störung am Außengerätetemperaturfühler TH8
5202	Gelöster Kontakt an 63L
5300	Störung am Stromsensor
6600	M-NET: Doppelte Adressen erkannt
6602	M-NET: Störung in der Datenübertragung, Hardwarefehler
6603	M-NET: Datenbus überlastet
6606	M-NET: Störung in der Datenübertragung
6607	M-NET: Störung in der Datenübertragung
6607	M-NET: kein Empfänger erkannt
6608	M-NET: Störung in der Datenübertragung
6608	M-NET: kein Antwortsignal
6831	Störung in der Datenübertragung: IR-Fernbedienung: Empfangsstörung
6832	Störung in der Datenübertragung: IR-Fernbedienung: Sendestörung
6840	Störung in der Datenübertragung: Innen/Außengeräte: Empfangsstörung
6841	Störung in der Datenübertragung: Innen/Außengeräte: Sendestörung
6844	Störung in der Datenüberarbeitung: Steuerleitungen Innen- und Außengerät: Innengerät inaktiv (seit mind. 5 Minuten)
6845	Störung in der Datenüberarbeitung: Steuerleitungen Innen- und Außengerät: Verdrahtungsfehler, gelöste Kontakte
6846	Anfangstimer deaktiviert



Vorsicht!

Erscheint bei Auftreten einer Störung ein unbekannter Fehlercode in der Anzeige, stoppen Sie die Anlage (Spannung ausschalten) und wenden Sie sich umgehend an das Service-Personal oder an Ihren Mitsubishi Electric Vertriebspartner.

Mitsubishi Electric Europe B.V.
Living Environment Systems
Mitsubishi-Electric-Platz 1
40882 Ratingen
Telefon: +49 21 02 / 486-0
Internet: www.mitsubishi-les.com

Technische Service-Hotline

+49 21 02 / 1244 975 (Klimageräte)
+49 21 02 / 1244 655 (Wärmepumpen)

Mo.–Do. 8.00–17.00 Uhr, Fr. 8.00–16.00 Uhr

Es gelten die üblichen Telefontarife im deutschen Festnetz,
Auslands- und Mobiltarife können abweichen.

Ohne vorherige ausdrückliche schriftliche Genehmigung der Mitsubishi Electric Europe B.V. dürfen keine Auszüge dieses Handbuchs vervielfältigt, in einem Informationssystem gespeichert oder weiter übertragen werden. Die Mitsubishi Electric Europe B.V. behält sich vor, jederzeit technische Änderungen der beschriebenen Geräte ohne besondere Hinweise in dieses Handbuch aufzunehmen.

