

Panasonic®

Installation Instructions RAC Interface Adaptor

Model No. **CZ-CAPRA1**

ENGLISH

20-26

Read through the Installation Instructions before you proceed with the installation.
In particular, you will need to read under the "Safety Precautions" on page 2.

E_{NGLISH}

FRANÇAIS

27-33

Lisez les instructions d'installation avant de commencer l'installation.
En particulier, vous devez lire la section « Consignes de sécurité » en page 4.

F_{RANÇAIS}

ESPAÑOL

34-40

Lea las Instrucciones de instalación antes de proceder con la instalación del equipo.
En concreto, deberá leer detenidamente la sección "Precauciones de seguridad" situada en la página 5.

E_{SPAÑOL}

DEUTSCH

41-47

Lesen Sie die Installationsanleitung aufmerksam durch, bevor Sie mit der Installation beginnen.
Lesen Sie insbesondere die „Sicherheitshinweise“ auf S. 7 sorgfältig durch.

D_{EUTSCH}

ITALIANO

48-54

Leggere le Istruzioni di installazione prima di procedere con l'installazione.
Prestare particolare attenzione alla sezione "Precauzioni di Sicurezza" a pagina 8.

I_{TALIANO}

NEDERLANDS

55-61

Lees de installatie-instructies voordat u verder gaat met de installatie.
U moet in het bijzonder de "Veiligheidsvoorschriften" op pagina 10 lezen.

N_{EDERLANDS}

PORTUGUÊS

62-68

Leia cuidadosamente as instruções de instalação antes de prosseguir com a instalação.
Em particular, é necessário ler as informações na secção "Precauções de segurança" na página 11.

P_{ORTUGUÊS}

TÜRKÇE

69-75

Kurulumu başlamadan önce Kurulum Talimatlarını baştan sona okuyun.
Özellikle 12. sayfadaki "Güvenlik Önlemleri" kısmını okumanız gerekecektir.

T_{ÜRKÇE}

POLSKI

76-82

Przed przystąpieniem do instalacji należy przeczytać instrukcje instalacyjne,
a w szczególności „Środki ostrożności” na stronie 14.

P_{OLSKI}

РУССКИЙ

83-89

Прежде чем приступить к установке, прочитайте инструкцию по установке.
В частности, следует прочитать раздел «Меры безопасности» на стр. 15.

P_{УССКИЙ}

УКРАЇНСЬКА

90-96

Перед початком установки уважно прочитайте інструкцію з установки.
Особливу увагу зверніть на розділ «Запобіжні заходи» на ст. 17.

У_{КРАЇНСЬКА}

ҚАЗАҚСТАН

97-103

Орнатуды жалғастырмай тұрып Орнату нұсқауларын оқып шығыңыз.
Әсіресе, 18-беттегі «Қауіпсіздік шаралары» бөлімін оқу керек.

Қ_{АЗАҚСТАН}



Panasonic Corporation
1006 Kadoma, Kadoma City, Osaka, Japan

Über Diesen Adapter

■ Übersicht

Dieser Adapter dient als Schnittstelle, die zum Verbinden eines zentralen Steuergeräts, wie eines intelligenten Steuerteils, mit einer Raumklimaanlage erforderlich ist.

Verwendung dieses Adapters erlaubt Bedienung oder Überwachung der Raumklimaanlage von dem zentralen Steuergerät.

Panasonic-Raumklimaanlagen, die mit der CN-CNT-Klemme ausgestattet sind, werden unterstützt.

■ Merkmale

- Die folgenden Bedienungen können vom zentralen Steuergerät ausgeführt werden.
- Bedienungen zum Starten/Stoppen der Raumklimaanlage, Umschalten des Betriebsmodus und Einstellen von Temperatur, Geschwindigkeit der Belüftung und Belüftungsrichtung (auf/ab)
- Überwachen des Betriebsstatus und Anormalität der Raumklimaanlage
- Sperren der Fernbedienungssteuerung der Raumklimaanlage
 - Wenn die Sperreinstellung der Fernbedienung gewählt ist, werden alle Bedienvorgänge des Benutzers ignoriert. Bitte nehmen Sie die Einstellung der Klimaanlage über die zentrale Steuerung und unter Beachtung der Umgebungsbedingungen vor.
- Verwendung des EIN/AUS-Kontaktes der externen Verbindung kann die Raumklimaanlage starten/stoppen, die Fernbedienungssteuerung sperren/zulassen und den Nothalt ausführen. Ein Münzautomat oder Kartenschlüssel können ebenfalls angeschlossen werden.
- Abrufen des Betriebssignals oder Anormal-Signals von der Raumklimaanlage (externe Stromquelle (DC 12 V) ist separat erforderlich.)

■ Einschränkungen der Steuerung der Raumklimaanlage vom zentralen Steuergerät

- Die Gruppensteuerung ist nicht möglich.
- Die Energiesparfunktion, Leiser-Betrieb-Funktion und Nachfragefunktion können nicht eingestellt werden.
- Der Außengerät-Status und der Gebläse- oder Sensorstatus von Innengeräten kann nicht überwacht werden.
- Raumklimaanlagen-spezifische Funktionen (iAUTO-X, NANO-E-G, MILD DRY, POWERFUL, QUIET, AIR SWING (◀/▶) usw.) können nicht eingestellt werden.
- Raumklimaanlage-spezifische Funktionen können durch Bedienung des zentralen Steuergeräts abgebrochen werden.

■ Kapazitätseinstellung auf der Seite des zentralen Steuergeräts

Beim Berechnen der proportionalen Verteilung auf dem zentralen Steuergerät stellen Sie die Kapazität der Raumklimaanlage am zentralen Steuergerät ein.

■ Alarmanzeigen

Wenn eine Anormalität von diesem Adapter erkannt wird, kann eine der folgenden Alarmanzeigen auf dem zentralen Steuergerät erscheinen.

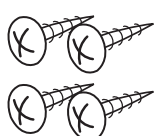
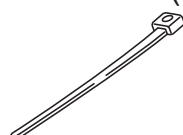
- C14: Ein Alarm ist an der Raumklimaanlage aufgetreten.
Einzelheiten zum Alarm ersehen Sie aus der Bedienungsanleitung der Raumklimaanlage.
- C15: Anormale Kommunikation zwischen diesem Adapter und der Raumklimaanlage.
Prüfen Sie die Verkabelung.
- C19: Duplikation der Adapter-Adresse.
Stellen Sie den Adressenschalter-Nr. zum Duplizieren der Adapter-Adresse ein.

INHALT

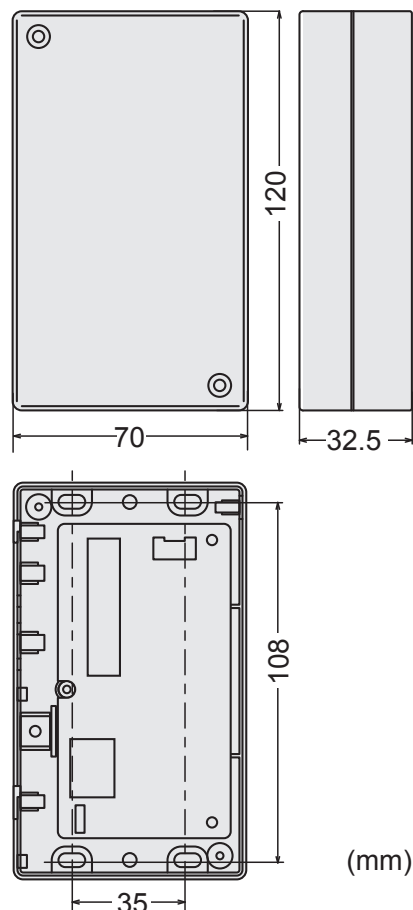
● Sicherheitshinweise.....	7	● Abmessungen	42
● Über Diesen Adapter.....	41	● Anschlussplan.....	43
● Technische Daten.....	42	● Einbau und Verdrahtung	44
● Mitgeliefertes Zubehör.....	42	● Anschließen von externen Steuerungen ...	46
● Montagehinweise	42	● Einstellungen.....	47

Technische Daten

Modellbezeichnung	CZ-CAPRA1
Abmessungen (H x B x T)	120 x 70 x 32,5 (mm)
Gewicht	130 g
Einsatzgrenzwerte Temperatur / Luftfeuchte	0 bis +40 °C 20 bis 80 % (ohne Kondensation) * Nur für den Einsatz in Innenräumen vorgesehen.
Spannungsversorgung	12 V DC (über Raumklimaggerät)

Mitgeliefertes Zubehör	
Verbindungsverkabelung für RAC (1) 5-polig weiß 4-polig rot  Länge: 1,9 m	Schrauben (4)  M3,8 x 16
Kabelbinder (3) 	Installationsanleitung (1) 

Abmessungen



*Andere Verkabelungen als die Verbindungsverkabelung für RAC sind nicht mitgeliefert (bauseits bereitzustellen).

*Für die Ausgabe von Betriebs- bzw. Störmeldungen ist bauseits eine Spannungsversorgung mit 12 V DC für Relais bereitzustellen.

Montagehinweise

■ Einbauort

- Folgende Bedingungen sollten am Einbauort vermieden werden:
 - Einwirkung von Spritzwasser oder Feuchtigkeit • Direktes Sonnenlicht
 - Wärmequellen in unmittelbarer Nähe • Unebene Oberflächen
 - Starke Vibrationen oder Stöße. (Die Befestigungsschrauben können sich lösen, und der Schnittstellenadapter kann herunterfallen.)
- Der Schnittstellenadapter muss in sicherer Entfernung zu möglichen Störquellen installiert werden.
- Der Schnittstellenadapter muss an Orten mit geeigneten Temperatur- und Feuchtigkeitsbedingungen installiert werden.

Anschlussplan



Die Statusanzeige (LED1) zeigt den Kommunikationsstatus mit dem Klimagerät an.

- Leuchtet: Normal
- Blinkt: Verbindung gestört
- AUS: Keine Spannungsversorgung durch das Klimagerät

Verbindungsverkabelung für RAC (mitgeliefert)

Anschließen von externen Steuerungen (S.46)

- ① Während die Drucktaste der Klemmleiste mit einem runden Stab oder Finger gedrückt wird, setzen Sie die externe E/A-Verbindungsverkabelung sicher vom Drahteinführschlitz ein.
- ② Ziehen Sie die externe E/A-Verkabelung leicht und bestätigen Sie, dass sie sich nicht löst.

Externe Eingänge

Anschluss von Schlüsselkarten, Münzzeitachtern usw.

Externe Ausgänge

Betriebs- und Störmeldeausgang des Klimageräts.

*Zur Stromquelle (12 V DC)

Zum Relais o. ä.

* Nähere Informationen siehe Seite 46

Adressschalterblock (SW001)(S.47)

Zentrale Bedieneinheit

U1 U2

U1 U2

U1 U2

① Außengerät ② Innengerät

Busleitung (TB002)
• Keine Polarität

Abschlusswiderstand (CN002).

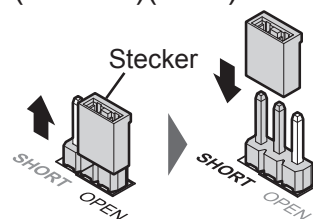
- ① Bei Verwendung eines Außengeräts ist der Jumper für den Abschlusswiderstand auf SHORT zu stecken. Bei mehr als einem Außengerät ist er auf zwei Schnittstellenadaptern auf SHORT zu stecken.
 - Je nach Klimagerät wird der Abschlusswiderstand auf dem Adapter oder auf der Außengeräteplatine gesetzt.

- ② Erfolgt die Aktivierung des Abschlusswiderstands auf diesem Adapter, ist der Jumper wie darstellt auf SHORT zu stecken.

*In diesem Fall muss auf der Außengeräteplatine kein Abschlusswiderstand aktiviert werden, da keiner vorhanden ist.

*Je nach Konfiguration des Systems muss nicht unbedingt eine Busverdrahtung an diesen Adapter angeschlossen werden. Um jedoch die Betriebssicherheit des Adapters zu gewährleisten, muss in diesem Fall der Jumper auf SHORT gesteckt werden.

Funktionsschalterblock (SW002)(S.47)



Werkseinstellung (OPEN)

Einbau und Verdrahtung

■ Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen bei der Verdrahtung

- Die Vorschriften für Kabeldurchmesser sind örtlich unterschiedlich. Bei der Verdrahtung sind die örtlichen Elektrovorschriften einzuhalten. Es ist sicherzustellen, dass die Anlage allen einschlägigen Vorschriften und Normen entspricht.
- Das zu verwendende, bauseits bereitgestellte Kabel sollte einschließlich Ummantelung eine mindestens 1 mm dicke Isolierung aufweisen.
- Um eine Überhitzung oder einen Brand zu vermeiden, müssen alle Kabelanschlüsse an der Klemmenleiste gegen Zugbelastungen gesichert werden. Ohne einen solchen Schutz können elektrische Schläge oder Brand die Folge sein.

■ Busleitung

- **Empfohlener Kabeltyp:**
Flexibles geschirmtes Kabel mit 0,5 bis 2 mm² Querschnitt
- **Gesamtleitungslänge:** max. 1000 m
Insgesamt können bis zu 100 Bedieneinheiten und Geräte angeschlossen werden.

Innengeräte	Max. 64*
Außengeräte	Max. 30
Zentrale Bedieneinheiten	Max. 10

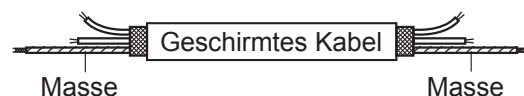
*: Die Anzahl der Innengeräte schließt den Schnittstellenadapter und diesen Adapter ein.

- Anbringen von Ringkabelschuhen (bauseits bereitzustellen)

- ① Entfernen Sie die Ummantelung.
- ② Umwickeln Sie die Aderenden mit Isolierband.
- ③ Pressen Sie den Ringkabelschuh auf.

Achtung

- Um Störungen auf der Busleitung zu vermeiden, sollte die Schirmung auf beiden Seiten geerdet werden.



■ Einbau und Verdrahtung

1

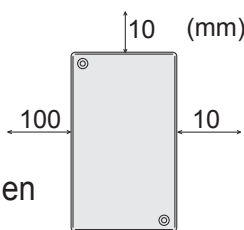
Schließen Sie das mitgelieferte Anschlusskabel an das Klimagerät an.

Zum Anbringen/Abnehmen des Raumklimaanlagen-Frontgitters, zur Steckerposition, zur Anordnung der Leiterplatten und der Verkabelung siehe [Einbauanleitung] der Raumklimaanlage.

- ① **Schließen Sie das mitgelieferte Anschlusskabel am Steckanschluss CN-CNT des Klimageräts an.**

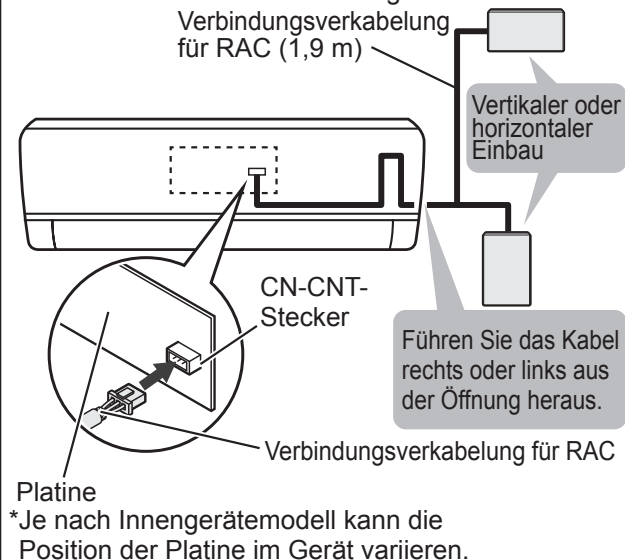
- ② **Bestimmen Sie die Einbauposition dieses Adapters und führen Sie das Kabel entsprechend.**

- Sorgen Sie, wie dargestellt, für genügend Platz, um die Verdrahtung aus der Öffnung ziehen zu können.

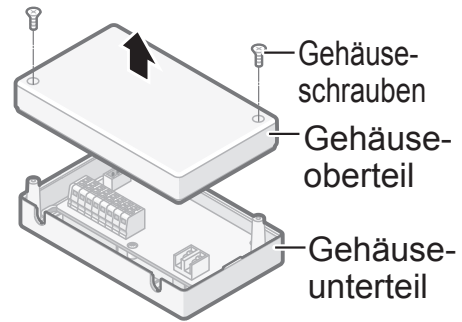


- ③ **Bringen Sie die Frontabdeckung des Klimageräts an.**

- Fassen Sie überschüssige Kabellängen zusammen und verstauen Sie sie im Klimagerät.



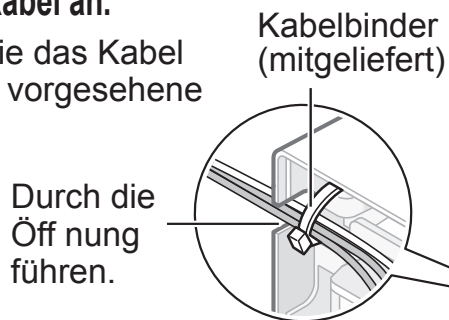
2 Entfernen Sie das Gehäuseoberteil (2 Schrauben).



3 Befestigen Sie das Gehäuseunterteil an der Wand.

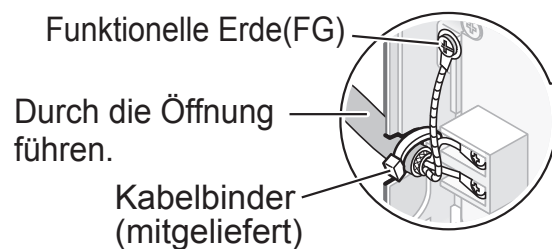
4 Schließen Sie das mitgelieferte Anschlusskabel an.

- Führen Sie das Kabel durch die vorgesehene Nut.



5 Schließen Sie das geschirmte Buskabel an.

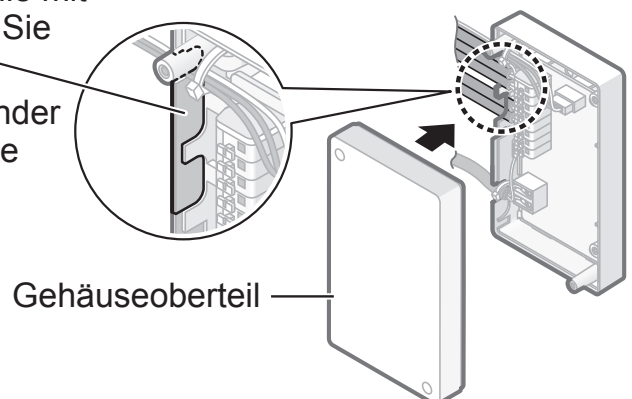
- Führen Sie das Kabel durch die vorgesehene Nut.



6 Nur bei Verwendung der externen Ein-/Ausgänge: Schließen Sie die Kabel für die externe Steuerung an. (S.46)

- Schneiden Sie den Steg an dieser Stelle mit einer Kneifzange durch und entfernen Sie den Grat mit einer Feile.
- Führen Sie den mitgelieferten Kabelbinder wie in Schritt 4 bzw. 5 gezeigt durch die Öffnung und befestigen sie die Kabel.

- Nehmen Sie die Einstellungen (S. 47) vor und bringen Sie das Gehäuseoberteil wieder an.



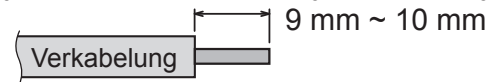
Anschließen von externen Steuerungen

■ Externe Eingänge

- **Empfohlener Kabeltyp:**
Verwenden Sie flexibles Kabel mit 0,5 bis 0,75 mm² Querschnitt.
- **Kabelgesamtlänge:** max. 100 m
Für größere Längen ist ein Relais zu verwenden.

Achtung

- Verwenden Sie nur Einzelader- oder Litzenkabel.
- Abisolieren des Aderendes.
- Bringen Sie auch die externe Ausgabeverkabelung an.



■ Ein- und Ausgänge

	Anschlüsse des Schnittstellenadapters		Anschlüsse der externen Steuerung		
	Beschreibung	Klemmenbezeichnung	Klemme	Anschlussbeispiel	Bedingung
Steuerungs- Eingang	Spannungsloser Kontakt „a“ statisch oder Impuls • Zulässige Spannung: 5 V DC ± 10% • Zulässiger Strom: max. 10 mA	Eingang 1 (IN 1)	1		• Pulsbreite: min. 300 ms
		Eingang 2 (IN 2)	2		
		Gemeinsamer (COM)	3		
				COM	

■ Externe Ausgänge

- Die Anforderungen an die Verdrahtung für externe Ausgänge sind die gleichen wie für die externen Eingänge.
- Für die Ausgabe von Betriebs- und Störmeldungen ist eine externe Spannungsversorgung von 12 V DC für Relais erforderlich.
 - Empfohlenes Produkt: COSEL PBA10F-12
 - Zulässige Leistung: max. 15 W
- Für die Gleichspannungsverdrahtung gelten folgende Vorgaben:
 - Empfohlener Kabeltyp: flexibles Kabel mit 0,5 bis 0,75 mm² Querschnitt
 - Halten Sie die Stromleitung so kurz wie möglich.

■ Ein- und Ausgänge

	Anschlüsse des Schnittstellenadapters		Anschlüsse der externen Steuerung		
	Beschreibung	Klemmenbezeichnung	Klemme	Anschlussbeispiel	Bedingung
Gleichstro- mversorgu- ng-Eingang	Spannungsloser Kontakt „a“ statisch oder Impuls Es gibt Polarität. (Stellen Sie vor dem Anschließen sicher, dass die Polarität (+/-) richtig ist.)	Gleichspannung + (12 V DC +)	4		• Spannungsversor- gung für Relais (12 V DC extern)
		Gleichspannung – (12 V DC –)	5		
Betriebsstatus- Ausgang	Spannungskontakt „a“ statisches (Relaisausgang) • Zulässige Spannung: Max. 12 V DC • Zulässiger Strom: Max. 100 mA • Minimale Last: 5 V DC, 1 mA	Störungssignal (OUT 1)	6		• Nenn-Spulen- spannung: 12 V DC
		Betriebssignal (OUT 2)	7		
		Gemeinsamer (COM)	8		

Einstellungen

Unterbrechen Sie vor dem Einstellen die Spannungsversorgung.

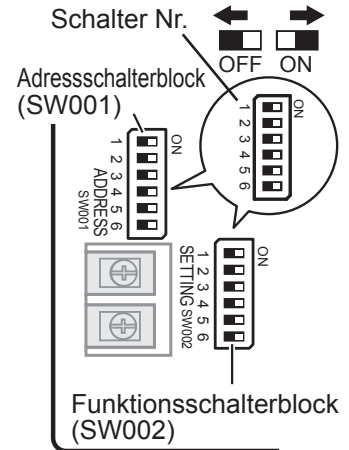
1 Einstellen des Adressschalterblocks (SW001)

Wird mehr als ein Schnittstellenadapter verwendet, muss jeder Adapter über eine eigene Adapteradresse verfügen. Verwenden Sie die nachfolgende Tabelle, um Adressenduplikate zu vermeiden.

- Als Systemadresse ist 31 fest voreingestellt.
- Wenn weitere Schnittstellenadapter im gleichen System vorhanden sind, darf die gleiche Adresse nicht mehrfach vergeben werden.

Adresse	Schalter Nr.						Adresse	Schalter Nr.						Adresse	Schalter Nr.						Adresse	Schalter Nr.											
	1	2	3	4	5	6		1	2	3	4	5	6		1	2	3	4	5	6		1	2	3	4	5	6						
1	•	•	•	•	•	•	17	•	•	•	•	•	•	33	•	•	•	•	•	•	49	•	•	•	•	•	65	•	•	•	•	•	•
2	•	•	•	•	•	•	18	•	•	•	•	•	•	34	•	•	•	•	•	•	50	•	•	•	•	•	66	•	•	•	•	•	•
3	•	•	•	•	•	•	19	•	•	•	•	•	•	35	•	•	•	•	•	•	51	•	•	•	•	•	67	•	•	•	•	•	•
4	•	•	•	•	•	•	20	•	•	•	•	•	•	36	•	•	•	•	•	•	52	•	•	•	•	•	68	•	•	•	•	•	•
5	•	•	•	•	•	•	21	•	•	•	•	•	•	37	•	•	•	•	•	•	53	•	•	•	•	•	69	•	•	•	•	•	•
6	•	•	•	•	•	•	22	•	•	•	•	•	•	38	•	•	•	•	•	•	54	•	•	•	•	•	70	•	•	•	•	•	•
7	•	•	•	•	•	•	23	•	•	•	•	•	•	39	•	•	•	•	•	•	55	•	•	•	•	•	71	•	•	•	•	•	•
8	•	•	•	•	•	•	24	•	•	•	•	•	•	40	•	•	•	•	•	•	56	•	•	•	•	•	72	•	•	•	•	•	•
9	•	•	•	•	•	•	25	•	•	•	•	•	•	41	•	•	•	•	•	•	57	•	•	•	•	•	73	•	•	•	•	•	•
10	•	•	•	•	•	•	26	•	•	•	•	•	•	42	•	•	•	•	•	•	58	•	•	•	•	•	74	•	•	•	•	•	•
11	•	•	•	•	•	•	27	•	•	•	•	•	•	43	•	•	•	•	•	•	59	•	•	•	•	•	75	•	•	•	•	•	•
12	•	•	•	•	•	•	28	•	•	•	•	•	•	44	•	•	•	•	•	•	60	•	•	•	•	•	76	•	•	•	•	•	•
13	•	•	•	•	•	•	29	•	•	•	•	•	•	45	•	•	•	•	•	•	61	•	•	•	•	•	77	•	•	•	•	•	•
14	•	•	•	•	•	•	30	•	•	•	•	•	•	46	•	•	•	•	•	•	62	•	•	•	•	•	78	•	•	•	•	•	•
15	•	•	•	•	•	•	31	•	•	•	•	•	•	47	•	•	•	•	•	•	63	•	•	•	•	•	79	•	•	•	•	•	•
16	•	•	•	•	•	•	32	•	•	•	•	•	•	48	•	•	•	•	•	•	64	•	•	•	•	•	80	•	•	•	•	•	•

• : ON - : OFF



2 Einstellen des Funktionsschalterblocks (SW002) *: Werkseinstellung

• [SW1] Methode zum Einstellen der Zentraladresse

OFF*: Einstellung über zentrale Bedieneinheit

ON: Einstellung mit dem Adressschalterblock dieses Adapters

Bei der in Schritt 1 eingestellten Adresse handelt es sich um die Adapteradresse. Wenn SW1 auf ON gestellt wird, wird als Zentraladresse die Adapteradresse verwendet, welche mit dem Adressschalterblock eingestellt wurde.

• [SW2] Methode zum Sperren der Fernbedienung

OFF: Die Bedienung mit der Fernbedienung ist gesperrt.

ON*: Die Bedienung mit der Fernbedienung ist freigegeben.

• [SW3] Wiederanlauf nach Stromausfall

OFF*: - (Hängt von der Einstellung der Raumklimaanlage ab.)

ON: Gerät wird nach Stromausfall in den vorherigen Betriebsstatus geschaltet.

• [SW4] Nicht verwendet (für künftige Funktionsverbesserungen)

• [SW5/6] Kontakteingangssignal (siehe nachfolgende Tabelle)

Status		Art der Kontakteingänge	Funktion
SW5	SW6		
OFF*	OFF*	Eingang 1: Ein/Aus-Signal (statisch)	Geschlossen: EIN Geöffnet: AUS
		Eingang 2: Signal zum Sperren der Fernbedienung (statisch)	Geschlossen: Fernbedienung gesperrt Geöffnet: Fernbedienung freigegeben
OFF	ON	Eingang 1: Ein/Aus-Signal (Impuls)	Umschaltung Ein ⇌ Aus: • Erstes Schließen (min. 300 ms) → EIN • Zweites Schließen (min. 300 ms) → AUS • und so fort ...
		Eingang 2: Signal zum Sperren der Fernbedienung (statisch)	Geschlossen: Fernbedienung gesperrt Geöffnet: Fernbedienung freigegeben

Status		Art der Kontakteingänge	Funktion
SW5	SW6		
ON	OFF	Eingang 1: Kartenschlüssel-/Münzschalter-Signal	Geschlossen: Fernbedienung freigegeben Geöffnet: Klimagerät wird ausgeschaltet. Fernbedienung gesperrt. Alle Funktionen von zentralen Bedieneinheiten werden freigegeben.
		Eingang 2: Nicht verwendet	-
ON	ON	Eingang 1: Notaus-Signal	Geschlossen: Klimagerät wird ausgeschaltet. Fernbedienung gesperrt. Betrieb von zentralen Bedieneinheiten wird gesperrt (Ein/Aus und Sperrung von Fernbedienung nicht möglich) Geöffnet: Fernbedienung freigegeben
		Eingang 2: Nicht verwendet	-

