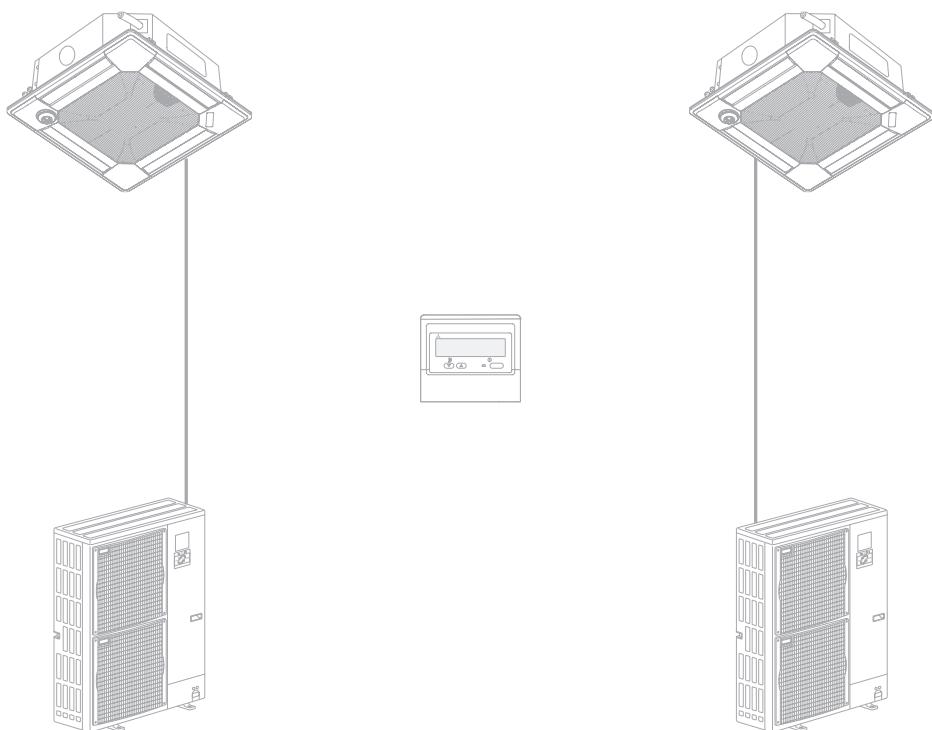


3. überarbeitete Version: C
Bitte Version B vernichten

Raumklimageräte Mr.Slim – Redundanzschaltung

Systemvorstellung der neuen Funktionen

- Rotationsfunktion
- Back-up-Funktion
- 2nd Stage Cut-in-Funktion



1 Rotations-Funktion

(mit Back-Up und 2nd Stage Cut-in-Funktion)

HINWEISE

Die folgenden Abschnitte gelten nur für die hier aufgeführten Mr.Slim-Innengerätemodelle:

- 4-Wege-Deckenkassetten ... PLA-RP35 – 140BA#2.UK
 - Deckenunterbaugeräte PCA-RP50 – 140GA#1, PCA-RP71/125HA#1
 - Wandgeräte PKA-RP35 – 100FAL#1+GAL#1
 - Standgeräte PSA-RP71 – 140GA#1
 - Kanaleinbaugeräte PEAD-RP35 – 140EA#1, PEAD-RP60 – 100GA#1
- in Verbindung mit Außengeräten der Mr.Slim-P-Serien (P, RP und HRP, Inverter und Non-Inverter-Modelle. Für SUZ-Außengeräte sind diese Funktionen nicht verfügbar.

1.1 Vorstellung

Aufbau

2 (leistungs- und baugleiche) Innengeräte, die jeweils an ein eigenes Außengerät angeschlossen sind (2 Single-Split-Anlagen, 1:1), werden in einer Klimazone installiert. Eine Anlage wird dabei als Master-System bestimmt, die zweite als Slave (oder redundantes) System. An das Innengerät der Masteranlage wird an den Klemmen von TB5 eine MA-Fernbedienung PAR-21MAA angeschlossen und die Steuerleitungen ebenfalls mit den Klemmen TB5 des 2. Innengerätes (Slave-Anlage) verbunden (MA-Gruppenbildung). Am Master-Außengerät wird auf der Steuerplatine die Systemadresse „00“ (Werkseinstellung) eingestellt, am Außengerät des Slave-Systems die Systemadresse „01“.

Vorgaben

Für diese Funktionen werden zwei getrennte Kältekreisläufe mit einem Innen- und einem Außengerät, die über die Steuerleitungen gruppiert sind, benötigt.

Diese Funktionen können nicht mit Infrarotfernbedienungen verwendet werden.

Es müssen unbedingt Systemadressen („00“ / „01“) an den Außengeräten eingestellt werden.

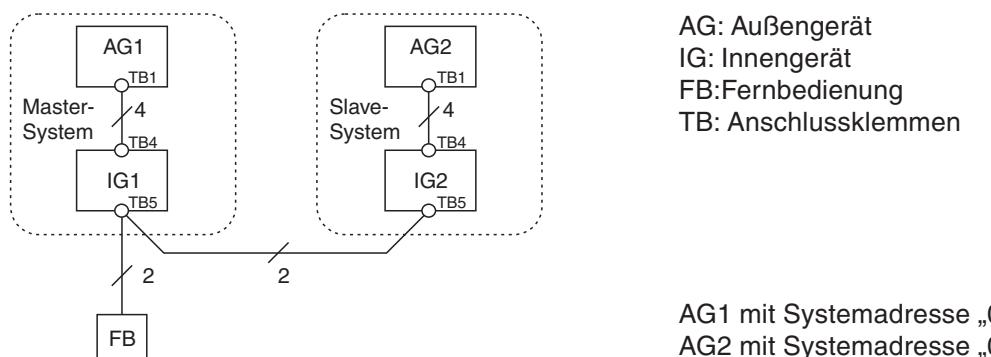
Begriffe

Rotation: Die Master-Anlage startet den Betrieb und arbeitet alleine. Das Slave- (oder redundante) System bleibt ausgeschaltet. Nach Ablauf eines einstellbaren Zeitabschnitts wird das Master-System ausgeschaltet und das Slave-System startet den Betrieb. Die Systeme wechseln sich also regelmäßig mit der Raumklimatisierung ab.

Back-up: Fällt das aktuell arbeitende System durch eine Störung o.ä. aus und wird ausgeschaltet (aber nicht manuell), startet das zweite System den Betrieb und stellt die Klimatisierung der Klimazone weiterhin sicher. (Redundantes System)

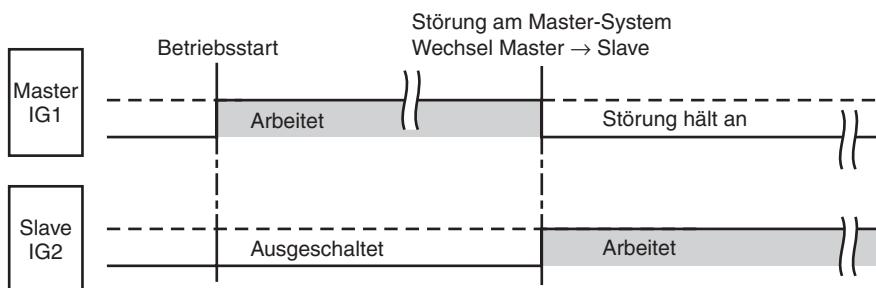
2nd Stage Cut-in-Funktion: Das Master-System arbeitet ständig und stellt die Grundlast der Klimatisierung sicher. Steigt der Kältebedarf erheblich an (z.B. +4 K über Solltemperatur), wird das Slave-System gestartet und übernimmt die mehr-anfallende Kühllast. Fällt die Isttemperatur wieder unter den Sollwert, wird das Slave-System wieder abgeschaltet.

Systembeispiel

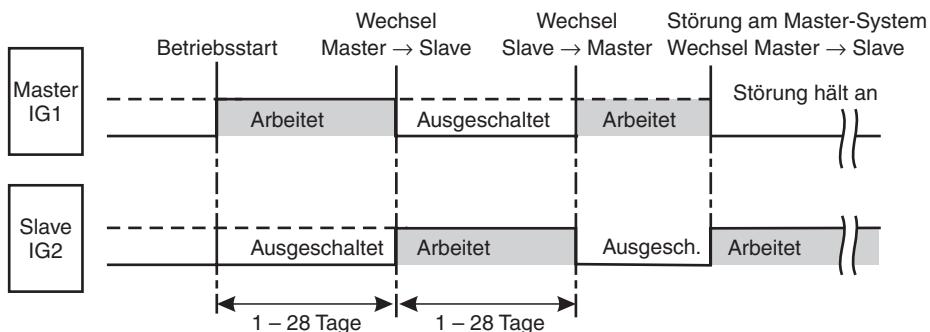


Funktionsweisen

Nur Back-up-Funktion (Optionskennzahl 312; siehe Tabelle auf S. 4)



Rotation- und Back-up-Funktion (Optionskennzahlen 313 – 318; siehe Tabelle auf S. 4)



Beispiel: Optionskennzahl „313“: Die Anlagen wechseln sich nach einem Tag ab.

HINWEISE

- Wird die Anlage wieder eingeschaltet oder startet automatisch nach Ausfall der Versorgungsspannung wieder neu, so startet das Innengerät zuerst, welches als letztes gearbeitet hat.
- Soll das Master-System zuerst starten, so muss in den Einstellungen die Optionskennzahl für das Master-System neu eingestellt werden (siehe nächster Abschnitt).

2nd Stage Cut-in-Funktion

Zuerst arbeitet nur das Master-System alleine und deckt die Kühllast ab. Reicht die Leistung des Master-Systems nicht mehr aus, wird das Slave-System dazugeschaltet.

Steigt die Raumtemperatur deutlich über die Solltemperatur an, startet das Slave-System. Beide Anlagen arbeiten gemeinsam.

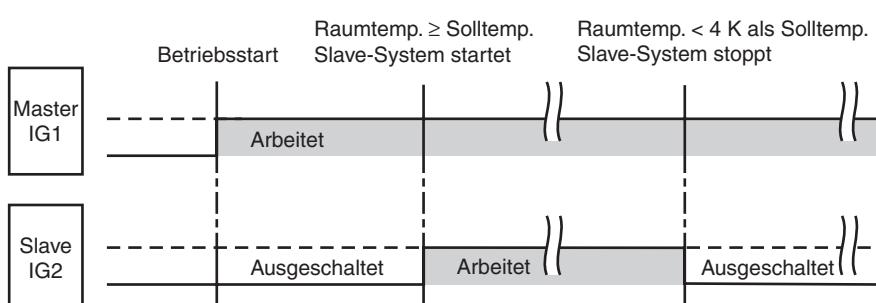
Fällt die Raumtemperatur um 4 K unter die Solltemperatur, wird das Slave-System wieder abgeschaltet. Nur das Master-System arbeitet weiter.

Fällt das Master-System durch Störung aus, startet das Slave-System und übernimmt die Klimatisierung.

Die 2nd Stage Cut-in-Funktion kann nur in Verbindung mit der Rotations- und der Back-up-Funktion in der Betriebsart Kühlen verwendet werden.

Funktionsweise

2nd Stage Cut-in-Funktion (Optionskennzahlen 322 – 324; siehe Tabelle auf S. 4)



1.2 Einstellvorgang

Diese Funktionen werden an der MA-Fernbedienung PAR-21MAA eingestellt.

HINWEIS

Die Einstellungen müssen für Master- und Slave-System gemeinsam vorgenommen werden. Wird eine defekte Steuerplatine eines Klimagerätes ausgetauscht, müssen die Einstellungen erneut vorgenommen werden.

Optionskennzahlen

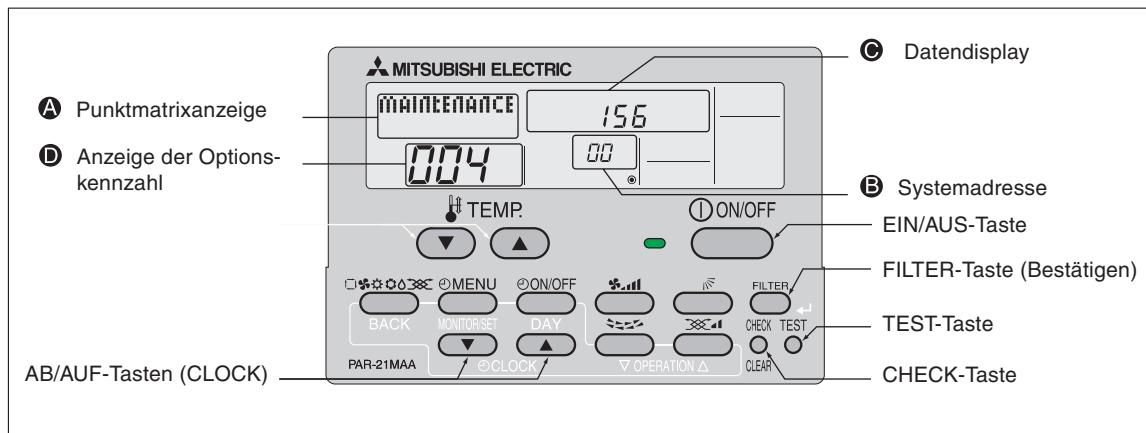
Rotations-Funktion

Nr.	Optionskennzahl	Beschreibung / Auswirkung	Grundeinstellung
1	310	Anzeige der Optionszahl in der aktuellen Einstellung	
2	311	Rotation und Back-up AUS (normale Steuerung arbeitet)	●
3	312	Nur Back-up-Funktion EIN	
4	313	Rotation EIN (Intervall = 1 Tag) und Back-up-Funktion	
5	314	Rotation EIN (Intervall = 3 Tage) und Back-up-Funktion	
6	315	Rotation EIN (Intervall = 5 Tage) und Back-up-Funktion	
7	316	Rotation EIN (Intervall = 7 Tage) und Back-up-Funktion	
8	317	Rotation EIN (Intervall = 14 Tage) und Back-up-Funktion	
9	318	Rotation EIN (Intervall = 28 Tage) und Back-up-Funktion	

2nd Stage Cut-in-Funktion

Nr.	Optionskennzahl	Beschreibung / Auswirkung	Grundeinstellung
1	320	Anzeige der Optionszahl in der aktuellen Einstellung	
2	321	2nd Stage Cut-in-Funktion AUS (normale Steuerung arbeitet)	●
3	322	Cut-in-Funktion EIN (Schaltpunkt = Solltemperatur + 4 K)	
4	323	Cut-in-Funktion EIN (Schaltpunkt = Solltemperatur + 6 K)	
5	324	Cut-in-Funktion EIN (Schaltpunkt = Solltemperatur + 8 K)	

Anzeigen und Bedienelemente



Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor, um die Rotationsfunktion einzurichten:

- ① Schalten Sie mit der Taste **ON/OFF** die Fernbedienung (und die Klimageräte) aus. Alle Anzeigen und die grüne LED verlöschen. Die Klimageräte werden ausgeschaltet.
- ② Betätigen Sie die Taste **TEST** für mind. 3 s., um in den Wartungsmodus zu wechseln. Die Fernbedienung vollführt einen Selbsttest; in der Anzeige **B** blinkt [—]. Während des Selbsttests sind die Tasten der Fernbedienung gesperrt. Nach Abschluss des Selbsttests erscheint die augenblickliche Systemadresse des angeschlossenen Außengerätes, z.B.: [00].

[Anzeige A] MAINTENANCE

- ③ Betätigen Sie die Taste **CHECK** für mind. 3 s., um den „Maintenance Monitor“ zu starten.

HINWEIS: Es ist nicht möglich, den „Maintenance Monitor“ zu starten, während die Datenabfrage läuft (wenn die Anzeige **D** blinkt [---], sind ebenfalls alle Tasten gesperrt.)

Der „Maintenance Monitor“ ist bereit, wenn in der Anzeige **D** [---] dauerhaft erscheint. Jetzt können Sie die Eingaben vornehmen.

- ④ Mit den Tasten **▽ / △** (TEMP) geben Sie die gewünschte Systemadresse (der Master- oder Slave-Anlage) ein.

[Anzeige B]

- ⑤ Mit den Tasten **▽ / △** (CLOCK) geben Sie in Anzeige **D** die gewünschte Optionenkennzahl (311 – 318 oder 321 – 324) ein.

- ⑥ Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der Taste **FILTER** (**←**).

Haben Sie alles richtig eingegeben, erscheint in Anzeige **C** die eingegebene Optionenkennzahl. Beispiel: Sie haben aus der vorstehenden Liste die Rotations-Funktion Nr. 2 (Optionenkennzahl „311“) ausgewählt, dann erscheint in der Anzeige **C** [311].

Referenz:

Um zu sehen, welche Funktion aktuell eingestellt ist, wählen Sie in Schritt ⑤ „310“ oder „320“ und bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der Taste **FILTER** (**←**).

Beispiel: Die aktuell eingestellte Funktion hat die Optionenkennzahl „311“, dann erscheint in der Anzeige **C** [311].

- ⑦ Mit der Taste **ON/OFF** beenden Sie den Wartungsmodus.

Mr.SLIM™