

PAW-SERVER-PKEA (vorläufig) Steuereinheit für Redundanzschaltung

1. Im Lieferumfang enthaltene Teile

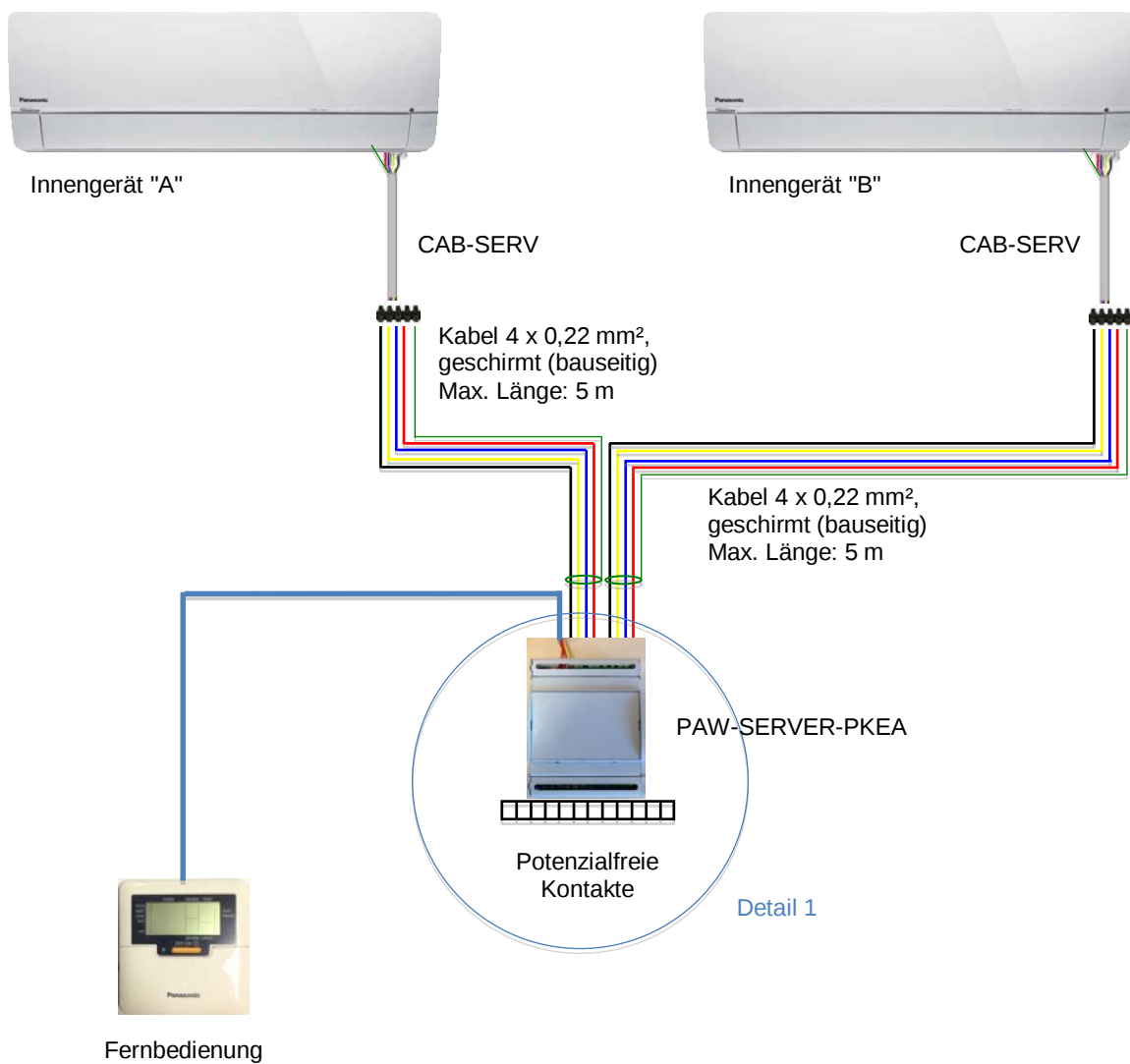
A) PAW-SERVER-PKEA



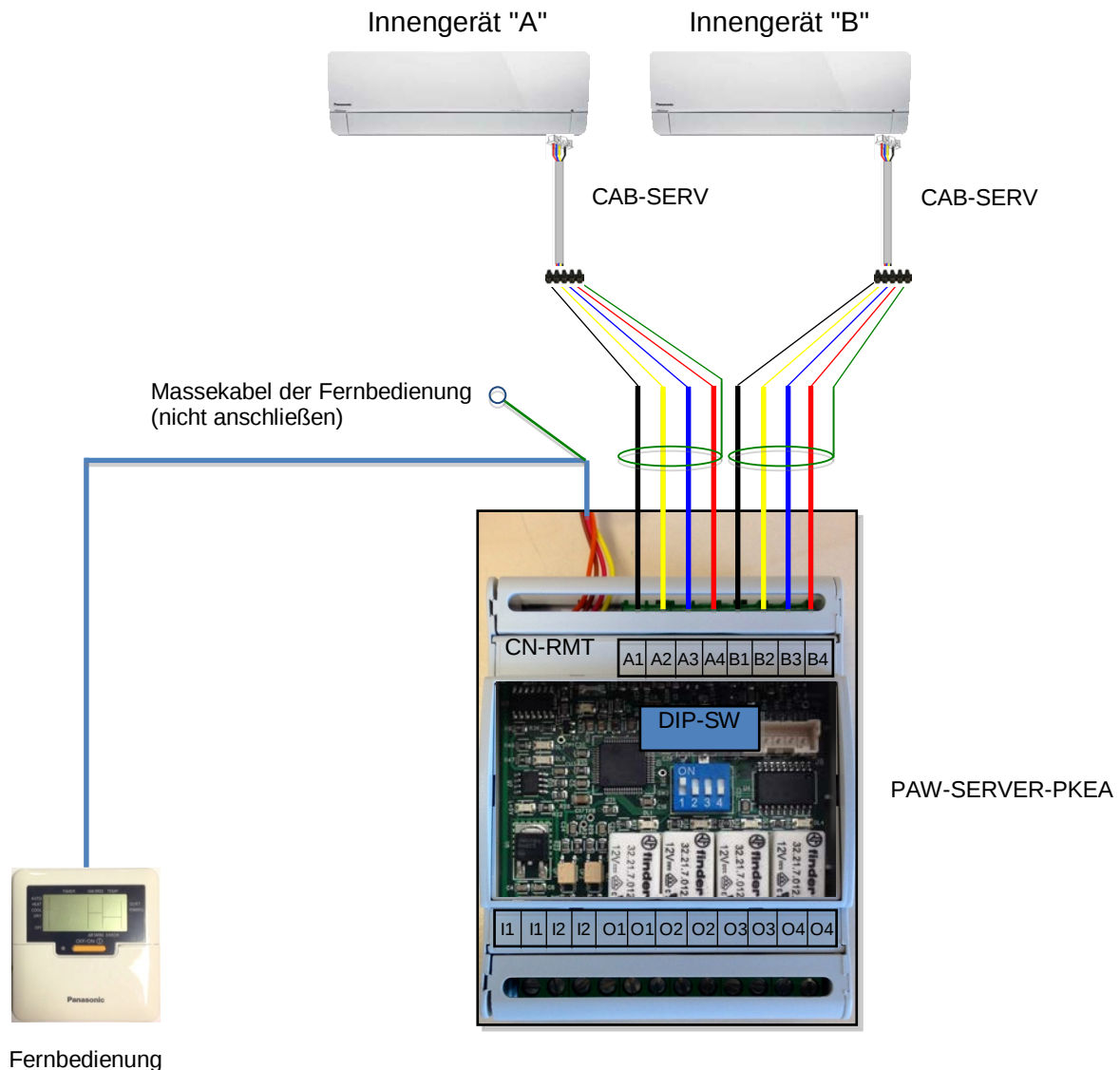
B) CAB-SERV mit Stecker für Innengeräteanschluss



2. Anschlussschema (sämtliche Teile innerhalb des Computerraums)



Detail 1



3. Funktionsweise

PAW-SERVER-PKEA ermöglicht eine Redundanzsteuerung von zwei Klimageräten der PKEA-Baureihe in Computerräumen.

Die Betriebsparameter werden für beide Geräte mit einer Fernbedienung eingestellt.

Redundanzschaltung:

Die Redundanzschaltung durch PAW-SERVER-PKEA erfolgt folgendermaßen:

- Ein Gerät ist das Master-Gerät, das andere das Slave-Gerät. (Das als erstes unter Spannung stehende Gerät "A" ist das Master-Gerät.)
- Wenn über die Fernbedienung der Einschaltbefehl gegeben wird, läuft zunächst nur das Master-Gerät an.
- Die Raumtemperatur wird jeweils durch das Mastergerät erfasst.
- Alle 12 Betriebsstunden wird das Slave-Gerät zum Master-Gerät und umgekehrt.
- Das Slave-Gerät schaltet in folgenden Fällen zu:
 - o Kühlbetrieb: $(\text{Raumtemperatur} - \text{Solltemperatur}) > 1 \text{ K}$
 - o Heizbetrieb: $(\text{Solltemperatur} - \text{Raumtemperatur}) > 4 \text{ K}$

Um ein häufiges Ein/Ausschalten zu verhindern, kann das Slave-Gerät erst 15 Minuten nach dem letzten Ausschalten wieder einschalten.

Umschaltung bei Störung:

Wenn an einem Gerät eine Störung anliegt, wird das andere Gerät zum Master-Gerät. Ist die Störung behoben, wird das reparierte Gerät zum Master-Gerät.

Schutz gegen Überhitzung des Raums:

Wenn die Raumtemperatur über 28 °C ansteigt, werden beide Innengeräte eingeschaltet.

4. Ein- und Ausgänge

Am unteren Ende des PAW-SERVER-PKEA befinden sich 2 potenzialfreie Kontakteingänge sowie 4 potenzialfreie Ausgänge.

Die potenzialfreien Ausgänge sind ausgelegt für max. 48 V / 3 A.

Es stehen folgende Funktionen zur Verfügung:

EINGÄNGE (potenzialfrei):

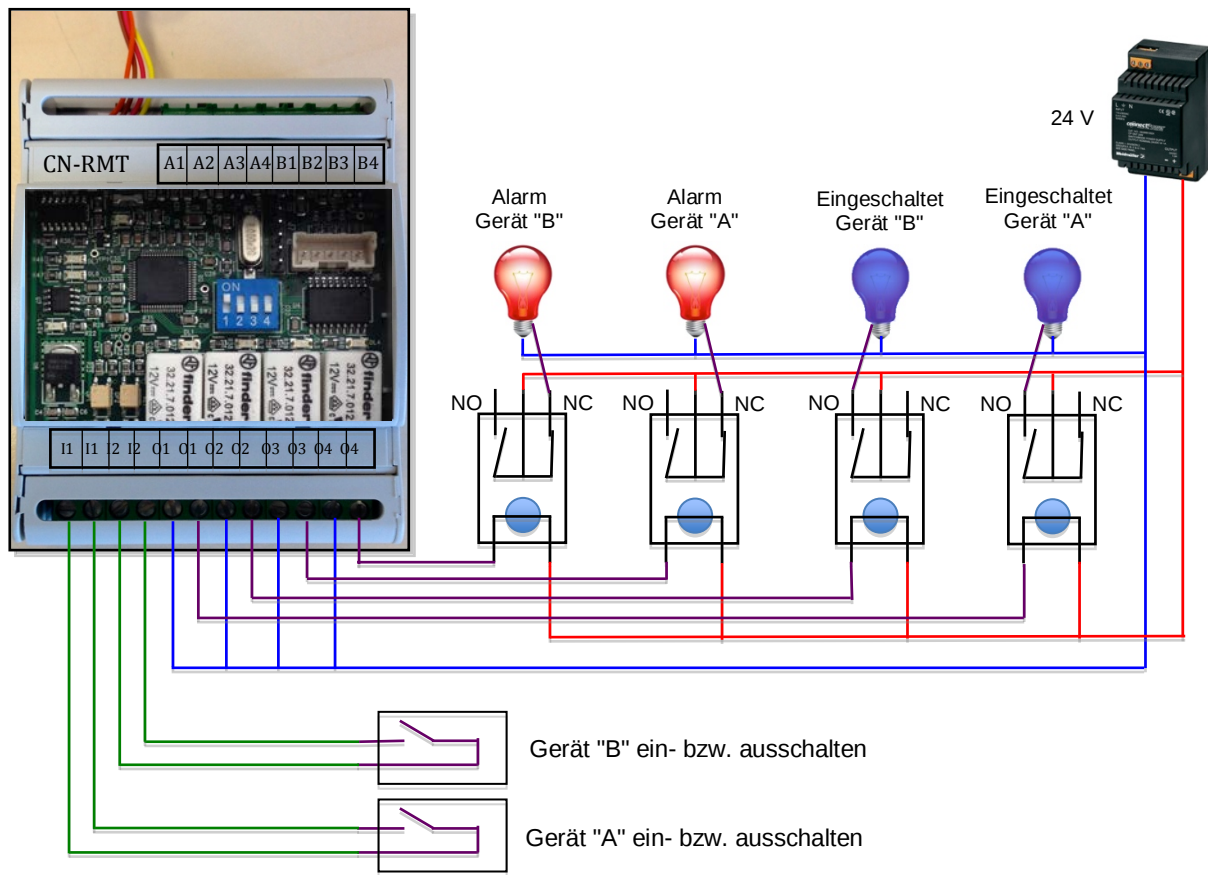
- (I1 – I1) -> Nur verfügbar, wenn DIP-Schalter 3 auf ON steht.
Geschlossen -> Gerät "A" einschalten.
Offen -> Gerät "A" ausschalten.
- (I2 – I2) -> Nur verfügbar, wenn DIP-Schalter 3 auf ON steht.
Geschlossen -> Gerät "B" einschalten.
Offen -> Gerät "B" ausschalten.

AUSGÄNGE (max. 48 V / 3 A):

- (O1 – O1) -> Immer verfügbar.
Geschlossen -> Gerät "A" ist eingeschaltet.
Offen -> Gerät "A" ist ausgeschaltet.
- (O2 – O2) -> Immer verfügbar.
Geschlossen -> Gerät "B" ist eingeschaltet.
Offen -> Gerät "B" ist ausgeschaltet.
- (O3 – O3) -> Immer verfügbar.
Geschlossen -> Gerät "A" hat keinen Alarm.
Offen -> Gerät "A" hat einen Alarm.
- (O4 – O4) -> Immer verfügbar.
Geschlossen -> Gerät "B" hat keinen Alarm.
Offen -> Gerät "B" hat einen Alarm.



Anschlussbeispiel:



5. DIP-Schalter-Funktionen

Nach Abnahme der Geräteabdeckung sind 4 DIP-Schalter zu erkennen.



- DIP-Schalter Nr. 1 ist lediglich für Servicemaßnahmen gedacht. Er muss auf ON stehen.
- DIP-Schalter Nr. 2 ermöglicht einen **"Energiesparbetrieb"**.
Liegt die Raumtemperatur zwischen 8 und 18 °C, werden beide Geräte ausgeschaltet. Die Raumtemperatur wird in regelmäßigen Abständen durch kurzzeitiges Einschalten des Masters gemessen.
- DIP-Schalter Nr. 3 ermöglicht eine **"Steuerung durch externe GLT in Betriebsart A (Fernbedienung deaktiviert)"**.

Einstellung

- Klimagerät einschalten und die Betriebsparameter (Betriebsart, Solltemperatur, Ventilator Drehzahl, Lamellenstellung) eingeben.
- DIP-Schalter Nr. 3 auf ON stellen.

PAW-SERVER-PKEA speichert nun die eingestellten Betriebsparameter und **die Fernbedienung wird ignoriert**. Es ist nur noch ein Ein-/Ausschalten mit Hilfe der potenzialfreien Kontakt-Eingänge I1 und I2 möglich.

Die externe GLT ist nur in der Lage, über die potenzialfreien Kontakt-Eingänge die Geräte ein- und auszuschalten, sie kann jedoch nicht die an der Fernbedienung vorgenommenen Einstellungen auslesen oder selbst Einstellungen vornehmen.

- DIP-Schalter Nr. 4 ermöglicht eine "**Steuerung durch externe GLT in Betriebsart B (Fernbedienung aktiviert)**".

Einstellung

3. Klimagerät einschalten und die Betriebsparameter (Betriebsart, Solltemperatur, Ventilator Drehzahl, Lamellenstellung) eingeben.

4. DIP-Schalter Nr. 4 auf ON stellen.

Ein Ein-/Ausschalten ist mit Hilfe der potenzialfreien Kontakt-Eingänge I1 und I2 möglich. **Die Fernbedienung kann ganz normal verwendet werden.**

Wenn sowohl DIP-Schalter 3 als auch 4 fälschlicherweise auf ON gestellt werden, hat dies den gleichen Effekt, als wäre nur DIP-Schalter Nr. 3 auf ON.

Die externe GLT ist nur in der Lage, über die potenzialfreien Kontakt-Eingänge die Geräte ein- und auszuschalten, sie kann jedoch nicht die an der Fernbedienung vorgenommenen Einstellungen auslesen oder selbst Einstellungen vornehmen.