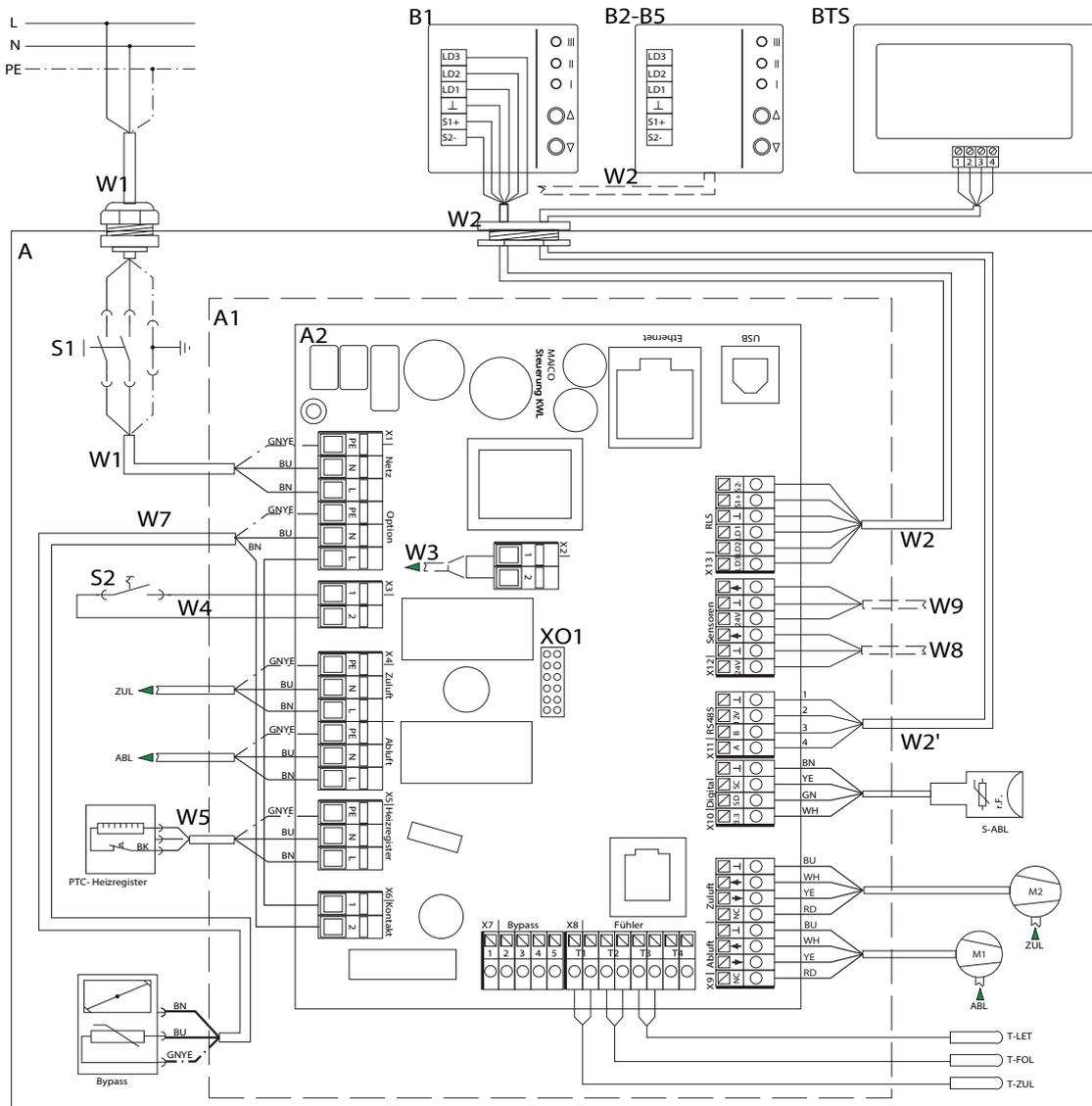


Verdrahtungsplan WS 170 KBR / KBL / KBRET / KBLET



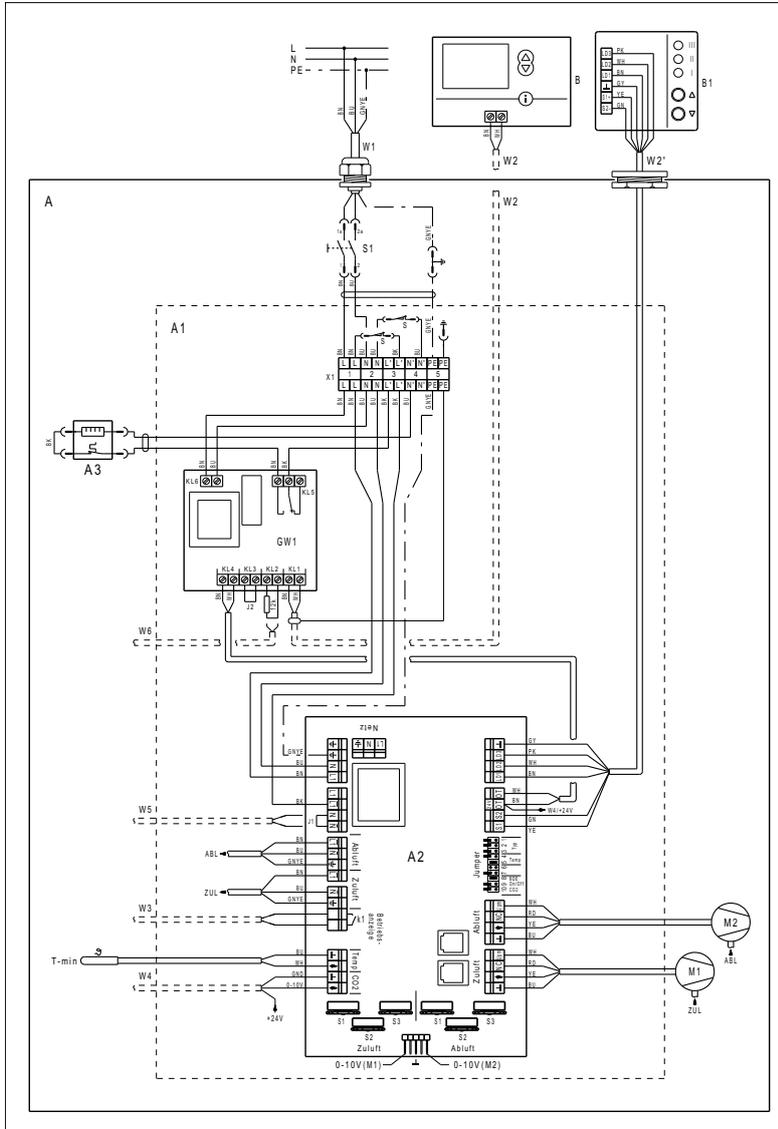
WS 170 KLET

A - Lüftungsgerät WS 170 / RB 170
A1 - Elektroneinschub
A2 - Steuerung KWL
B1 - Einfach-BDE RLS 1 WR / RB-ZF4
B2-B5 - Parallelanschluss max. 5 Einfach-BDE's
BTS - Touchscreen-BDE RLS T1 WS
W1 - Anschlussleitung 230 V AC
W2 - Geschirmte Steuerleitung Einfach-BDE (bauseitig), z. B. LIYY 6 x 0,34 mm²
W2' - Geschirmte Steuerleitung RLS T1 WS (bauseitig), z. B. LIYY 4 x 0,34 mm²
W5 - Anschlussleitung PTC-Heizregister
W7 - Anschlussleitung Bypassmotor
S1 - Geräteschalter
S2 - Türkontaktschalter
M1 - Abluft-/Fortluftventilator
M2 - Außenluft-/Zuluftventilator
T-LET - Temperaturfühler Lufteintritt Außenluft
T-FOL - Temperaturfühler Fortluft
T-ZUL - Temperaturfühler Zuluft
S-ABL - Kombisensor Abluft

Weitere Anschlussmöglichkeiten

W2' - Anschlussleitung Touchscreen-BDE, RLS T1 WS oder Modbus, z. B. LIYY 4 x 0,34 mm²
W3 - Anschlussleitung (bauseitig) für externe Sicherheitseinrichtung mit potentialfreiem Kontakt 12 V/2 A
W4 - Anschlussleitung Türkontaktschalter
W8 - Anschlussleitung (bauseitig) für externen Sensor 1
W9 - Anschlussleitung (bauseitig) für externen Sensor 2
X01 - Steckplatz für optionales Kommunikationssteckmodul EnOcean/KNX
ZP1 - 230 VAC-Anschlussklemmen zur Beschaltung der Zusatzplatinen
USB - USB-Service-Schnittstelle Ethernet Netzwerk-Schnittstelle (LAN)

Verdrahtungsplan WS 170 KR und WS 170 KL



WS 170 KLET

A - Lüftungsgerät WS 170

A1 - Elektronikeinschub

A2 - Steuerplatine

A3 - Frostschutz-Heizregister

B - Raumluftsteuerung RLS D1 WR

B1 - Raumluftsteuerung RLS 1 WR

W1 - Anschlussleitung 230 VAC

W2 - Geschirmte Steuerleitung bauseitig, z. B. LiYCY 2 x 0,75 mm² für Raumluftsteuerung RLS D1 WR Anstelle der Raumluftsteuerung B1 (RLS 1 WR) kann auch Raumluftsteuerung B (RLS D1 WR) angeschlossen werden.

W2' - Steuerleitung (bauseitig) für Raumluftsteuerung RLS 1 WR Außendurchmesser Steuerleitung 3,2...6,5 mm, z.B. LIYY 6x0,34 mm²

S1 - Geräteschalter

GW1 - Gateway Frostschutz-Heizregister

M1 - Zuluftventilator

M2 - Abluftventilator

S - Türkontaktschalter: Betätigung durch Frontplatte

T-min - Frostschutz-Temperaturfühler

Zuluft

Z1 (blau) - Potentiometer-Stellrad Lüftungsstufe 1

Z2 (blau) - Potentiometer-Stellrad Lüftungsstufe 2

Z3 (blau) - Potentiometer-Stellrad Lüftungsstufe 3

Abluft

A1 (rot) - Potentiometer-Stellrad Lüftungsstufe 1

A2 (rot) - Potentiometer-Stellrad Lüftungsstufe 2

A3 (rot) - Potentiometer-Stellrad Lüftungsstufe 3

Jumpereinstellungen

J 1-3 - Gerätetyp, 000 = WS 170

J 4-5 - Frostschutztemperatur

J 6 - Keine Funktion

J 7 - Jumper 7 offen: Lüftungsstufe 3 wird nach einer Stunde zurückgesetzt.

J 8 - Raumluftsteuerung RLS 1 WR oder RLS D1 WR aktiv: Werkseinstellung belassen, J8 muss gebrückt sein.

J 9 - Jumper 9 offen: Ausschalten des Lüftungsgerätes an der Raumluftsteuerung möglich. Jumper 9 gebrückt: RLS 1 WR: Ausschaltfunktion gesperrt RLS D1 WR: Lüftungsgerät läuft in Schalterstellung AUS in Lüftungsstufe „Lüftung zum Feuchteschutz“.

J 10 - HY 5 oder CO₂-/VOC-Sensor: Ohne Sensor muss Jumper 10 offen sein. Jumper 10 offen: Hygrostat mit potentialfreiem Kontakt freigeschaltet. Jumper 10 gebrückt: CO₂-/VOC-Sensor (0 bis 10 V-Ausgang) freigeschaltet.

Weitere Anschlussmöglichkeiten

W3 - Anschlussleitung (bauseitig) für externe Betriebsanzeige.

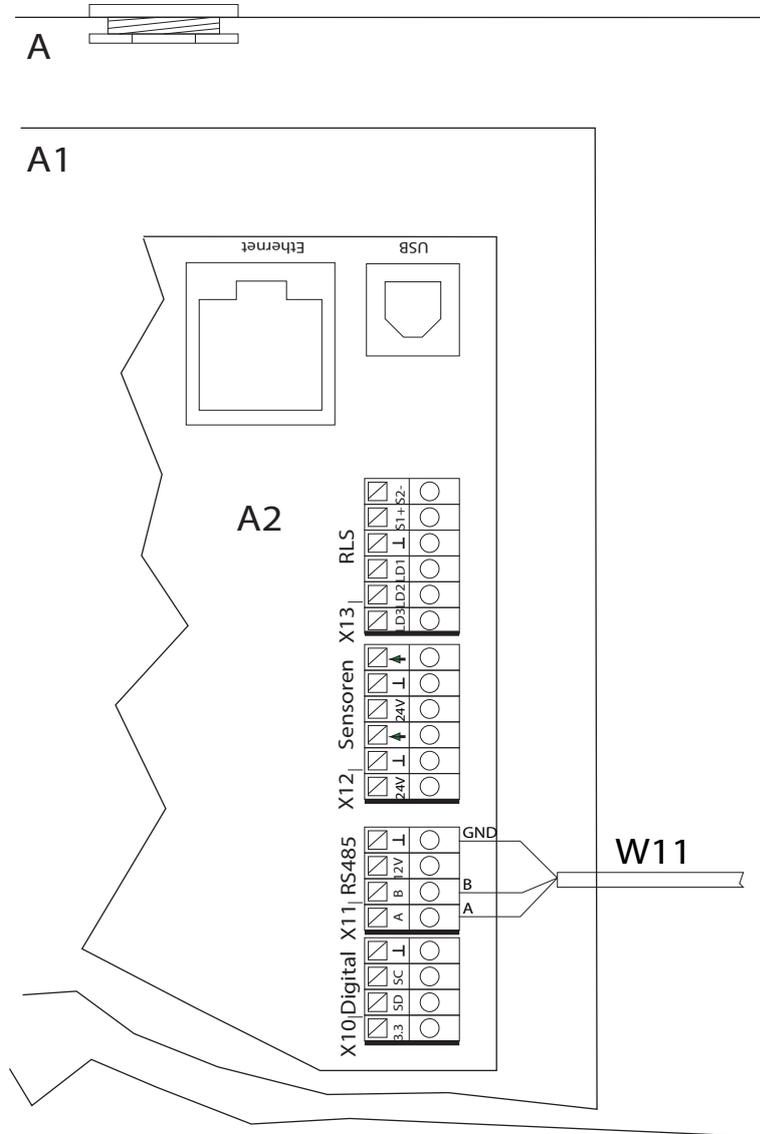
k1 - Potentialfreier Relaiskontakt (max. 3 A / 250 VAC, 2 A / 30 VDC). Der Kontakt ist geschlossen, wenn das Lüftungsgerät läuft.

W4 - Anschlussleitung (bauseitig) für externen CO₂-Sensor, VOC-Sensor oder externen Hygrostaten (mit potentialfreiem Kontakt).

W5 - Anschlussleitung (bauseitig) für externen Differenzdruckwächter. Differenzdruckwächter mit potentialfreiem Relaiskontakt. Mindestschaltleistung Relaiskontakt: 230VAC/2A. Brücke J1 an Steuerplatine A2 entfernen.

W6 - Anschlussleitung (bauseitig) für externen Zuluft-Temperaturfühler. Fühlertyp=NTC 10k. Widerstand 12k an Platine GW1 entfernen.

Lüftungsgerät WS 170 mit Raumluftsteuerung RLS 1 WR

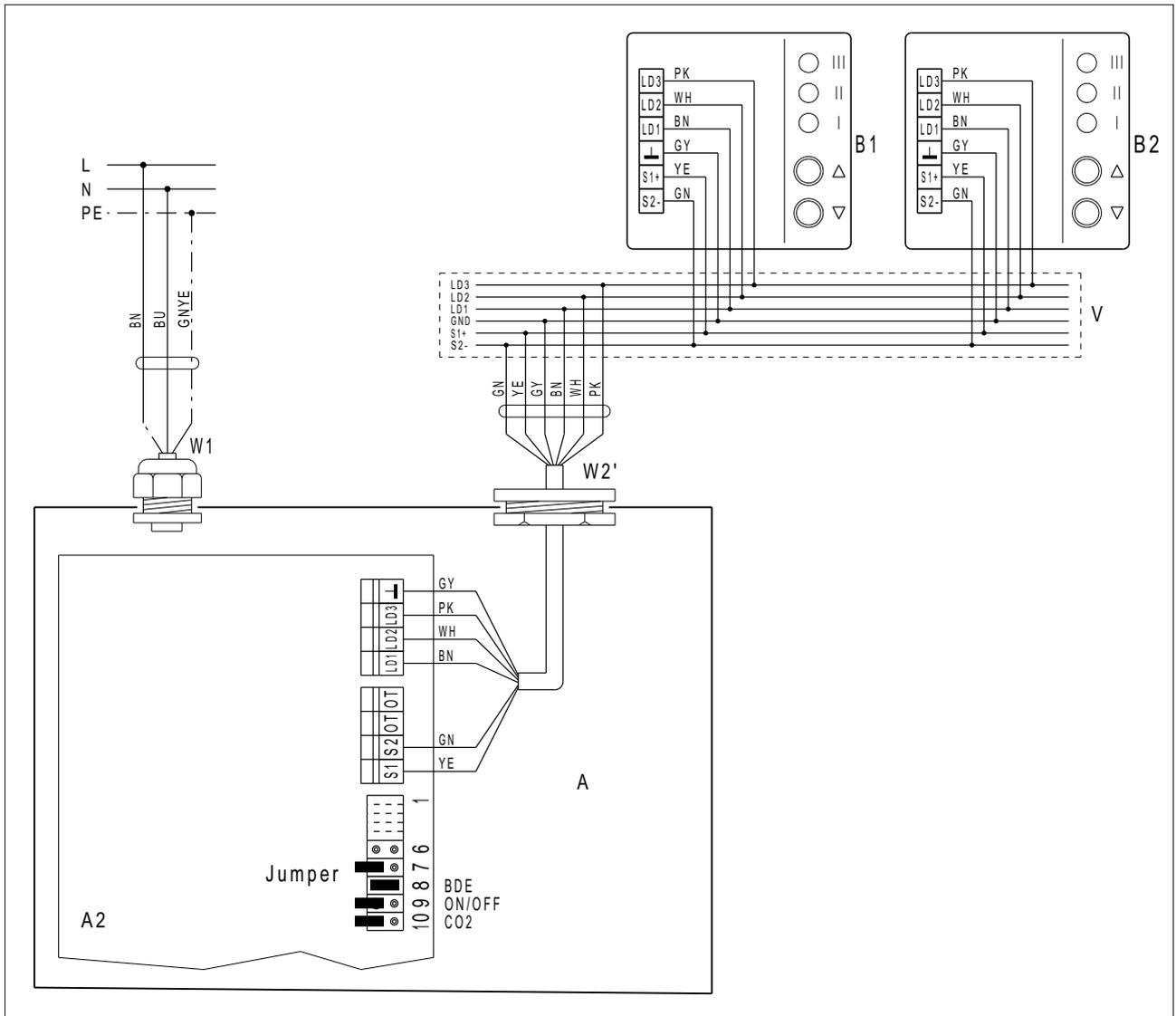


- A - WS 170-Elektronikeinschub
- A2 - Steuerplatine: Jumper 8 gebrückt(= Werkseinstellung)
- B1 - 1. Raumluftsteuerung RLS 1 WR
- B2 - 2. Raumluftsteuerung RLS 1 WR
- W1 - Anschlussleitung 230 VAC
- W2´ - Steuerleitung für Raumluftsteuerung
- V - Verteiler (bauseitig)

Sie können bis zu 5 Raumluftsteuerungen RLS 1 WR am Lüftungsgerät anschließen. Werden mehrere Raumluftsteuerungen verwendet, darf kein CO2-Sensor angeschlossen sein.

Raumluftsteuerung RLS 1 WR kann auch zusätzlich zu Raumluftsteuerung RLS D1 WR angeschlossen werden. Verteiler „V“ entfällt, falls nur eine Raumluftsteuerung RLS 1 WR angeschlossen wird.

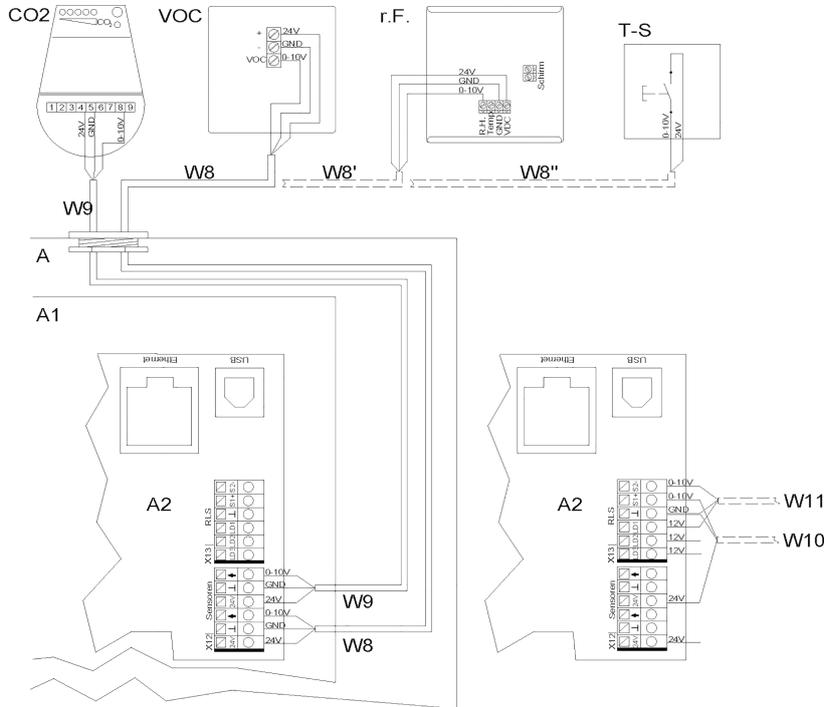
Lüftungsgerät WS 170 mit Raumluftsteuerung RLS 1 WR



- A - WS 170-Elektronikeinschub
- A2 - Steuerplatine: Jumper 8 gebrückt(= Werkseinstellung)
- B1 - 1. Raumluftsteuerung RLS 1 WR
- B2 - 2. Raumluftsteuerung RLS 1 WR
- W1 - Anschlussleitung 230 VAC
- W2' - Steuerleitung für Raumluftsteuerung
- V - Verteiler (bauseitig)

Sie können bis zu 5 Raumluftsteuerungen RLS 1 WR am Lüftungsgerät anschließen. Werden mehrere Raumluftsteuerungen verwendet, darf kein CO₂-Sensor angeschlossen sein.
Raumluftsteuerung RLS 1 WR kann auch zusätzlich zu Raumluftsteuerung RLS D1 WR angeschlossen werden.
Verteiler „V“ entfällt, falls nur eine Raumluftsteuerung RLS 1 WR angeschlossen wird.

Anschluss Sensoren an WS 170 KBR / KBL / KBRET / KBLET



A - Lüftungsgerät

A1 - Elektronikeinschub

A2 - Steuerung KWL

CO2 - CO2-Sensor (# Zubehör)

VOC - Luftqualitätsregler (# Zubehör)

r.F. - Feuchtesensor (# Zubehör)

T-S - Taster Stoßlüftung / externer potentialfreier Kontakt

W8 - Anschlussleitung (bauseitig) externer VOC-Sensor, z. B. LIYY 3 x 0,5 mm²

W8' - Anschlussleitung (bauseitig) externer r. F.-Sensor 1, z. B. LIYY 3 x 0,5 mm²

W8'' - Anschlussleitung (bauseitig) externer Taster / potentialfreier Kontakt (Funktion Stoßlüftung/Sensortyp = digital), z. B. LIYY 2 x 0,5 mm²

W9 - Anschlussleitung (bauseitig) externer CO2-Sensor 2, z. B. LIYY 3 x 0,5 mm² externer Sensor 3, z. B. LIYY 3 x 0,5 mm²

W10 - Anschlussleitung (bauseitig) externer Sensor 4, z. B. LIYY 3 x 0,5 mm²

Die Sensoreingänge der Steuerung sind frei parametrierbar.

Die Eingänge sind nicht auf eine bestimmte Sensorart festgelegt.

Bei Inbetriebnahme eines Sensors muss der Sensoreingang auf der Steuerung aktiviert und die Sensorart vorgegeben werden# Inbetriebnahme-und Wartungsanleitung.

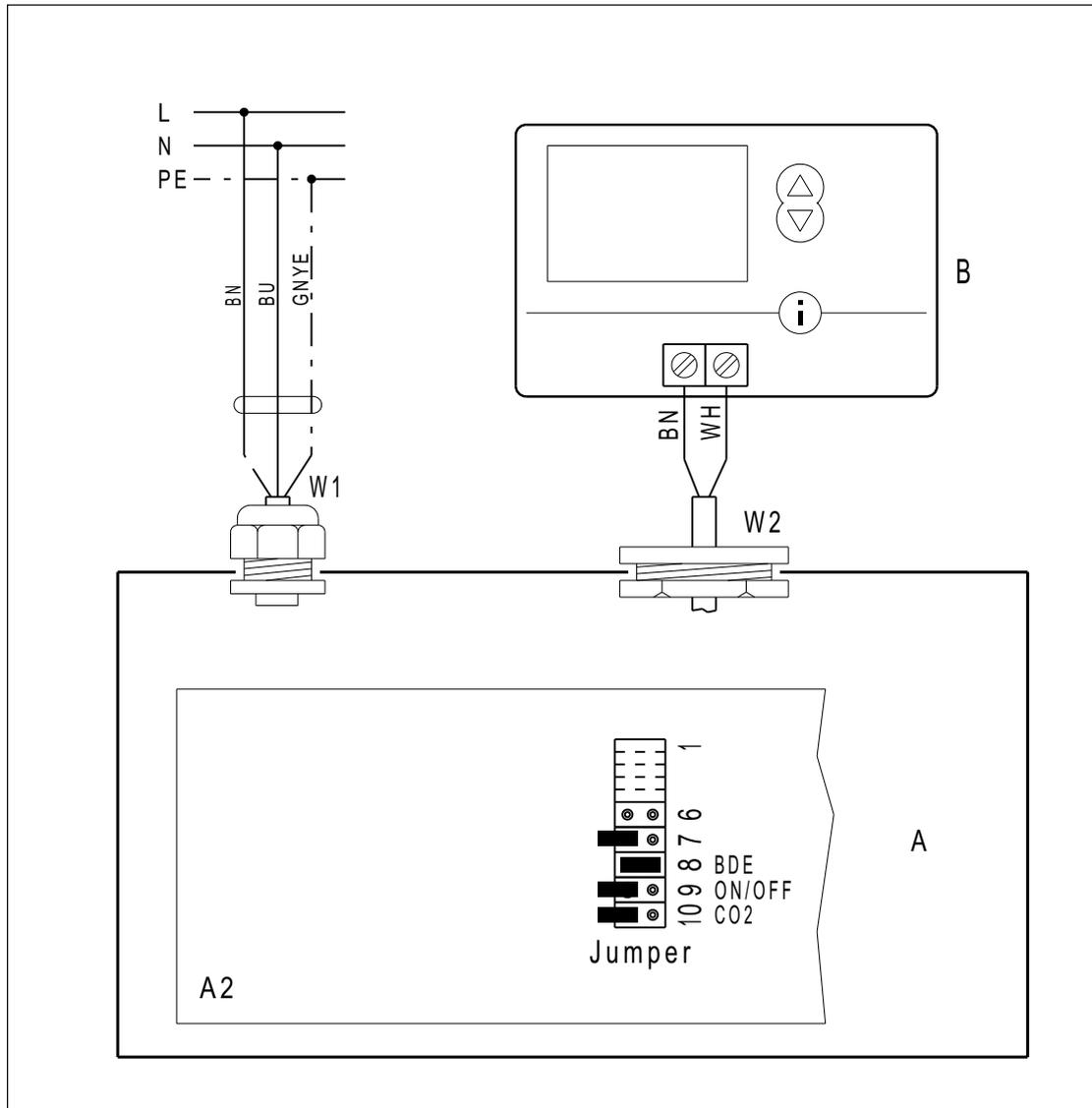
Bei Deaktivierung der RLS 1 WR (Parameter Einfach-BDE

inaktiv) auf der Steuerung ist ein Anschluss von bis zu 4 Sensoren möglich.

Die Spannungsversorgung der Sensoren 3 + 4 kann über die Klemmen LD1, LD2, LD3 (alle 12 VDC) oder bei Doppelbelegung über die 24 VDC-Versorgung der Sensoranschlüsse sichergestellt werden.

WS 170 KLET

Anschluss Sensoren an WS 170 KBR / KBL / KBRET / KBLET

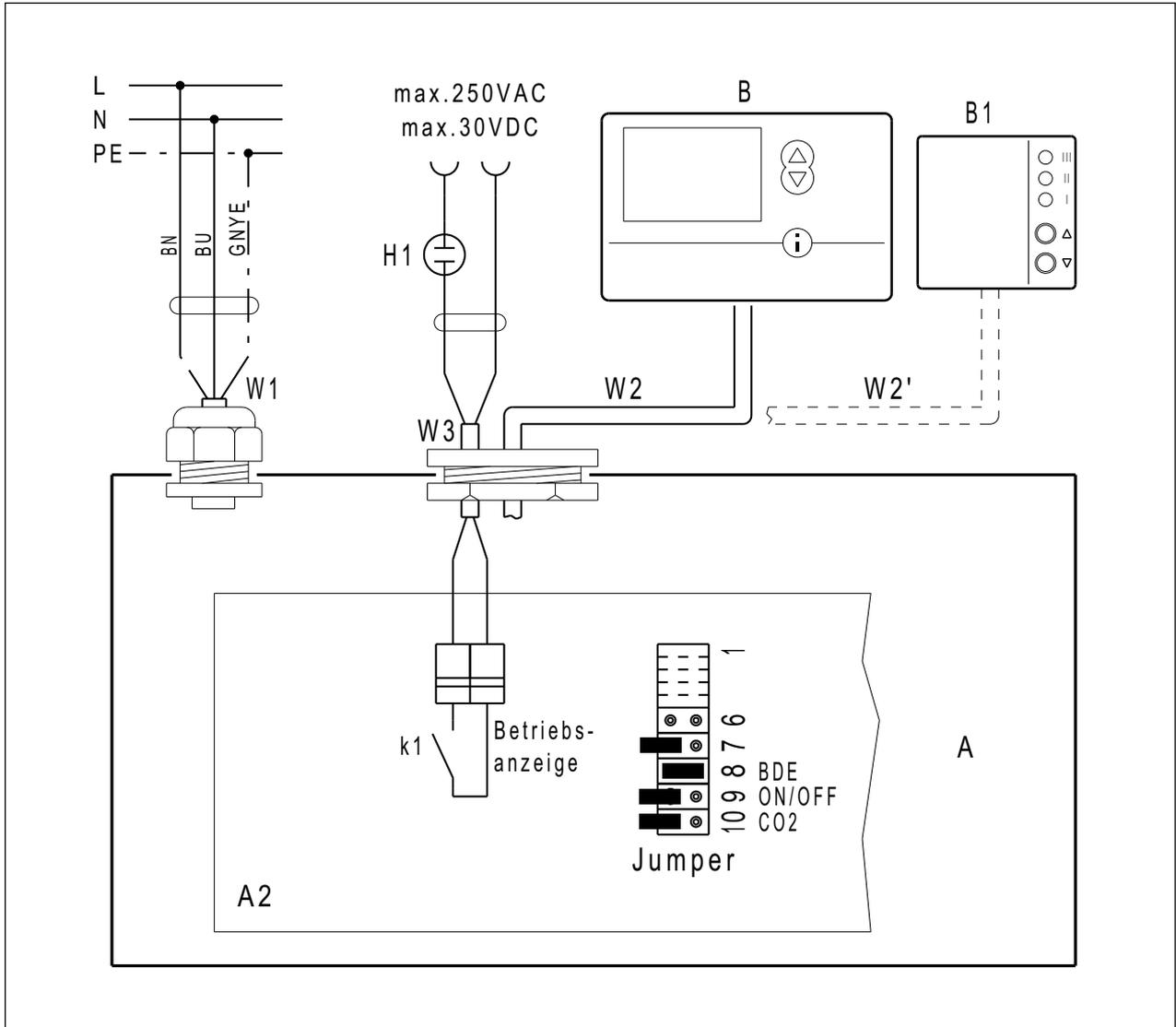


WS 170 KLET

A - Lüftungsgerät
A1 - Elektronikeinschub
A2 - Steuerung KWL
CO2 - CO2-Sensor (# Zubehör)
VOC - Luftqualitätsregler (# Zubehör)
r.F. - Feuchtesensor (# Zubehör)
T-S - Taster Stoßlüftung / externer potentialfreier Kontakt
W8 - Anschlussleitung (bauseitig) externer VOC-Sensor, z. B. LIYY 3 x 0,5 mm²
W8' - Anschlussleitung (bauseitig) externer r. F.-Sensor 1, z. B. LIYY 3 x 0,5 mm²
W8'' - Anschlussleitung (bauseitig) externer Taster / potentialfreier Kontakt (Funktion Stoßlüftung/Sensortyp = digital), z. B. LIYY 2 x 0,5 mm²
W9 - Anschlussleitung (bauseitig) externer CO2-Sensor 2, z. B. LIYY 3 x 0,5 mm²
W10 - Anschlussleitung (bauseitig) externer Sensor 3, z. B. LIYY 3 x 0,5 mm²
W11 - Anschlussleitung (bauseitig) externer Sensor 4, z. B. LIYY 3 x 0,5 mm²
Die Sensoreingänge der Steuerung sind frei parametrierbar.
Die Eingänge sind nicht auf eine bestimmte Sensorart festgelegt.
Bei Inbetriebnahme eines Sensors muss der Sensoreingang auf der Steuerung aktiviert und die Sensorart vorgegeben werden# Inbetriebnahme-und Wartungsanleitung.
Bei Deaktivierung der RLS 1 WR (Parameter Einfach-BDE inaktiv) auf der Steuerung ist ein Anschluss von bis zu 4 Sensoren möglich.
Die Spannungsversorgung der Sensoren 3 + 4 kann über die Klemmen LD1, LD2, LD3 (alle 12 VDC) oder bei Doppelbelegung über die 24 VDC-Versorgung der Sensoranschlüsse sichergestellt werden.

WS 170 KLET

Lüftungsgerät WS 170 mit externer Betriebsanzeige und Raumluftsteuerung RLS 1 WR oder RLS D1 WR



A - WS 170-Elektronikeinschub

A2 - Steuerplatine: Jumper 8 gebrückt (= Werkseinstellung)

B - Raumluftsteuerung RLS D1 WR

B1 - Raumluftsteuerung RLS 1 WR

H1 - Anzeigeelement, zum Beispiel Glühlampe (bauseitig)

W1 - Anschlussleitung 230 VAC

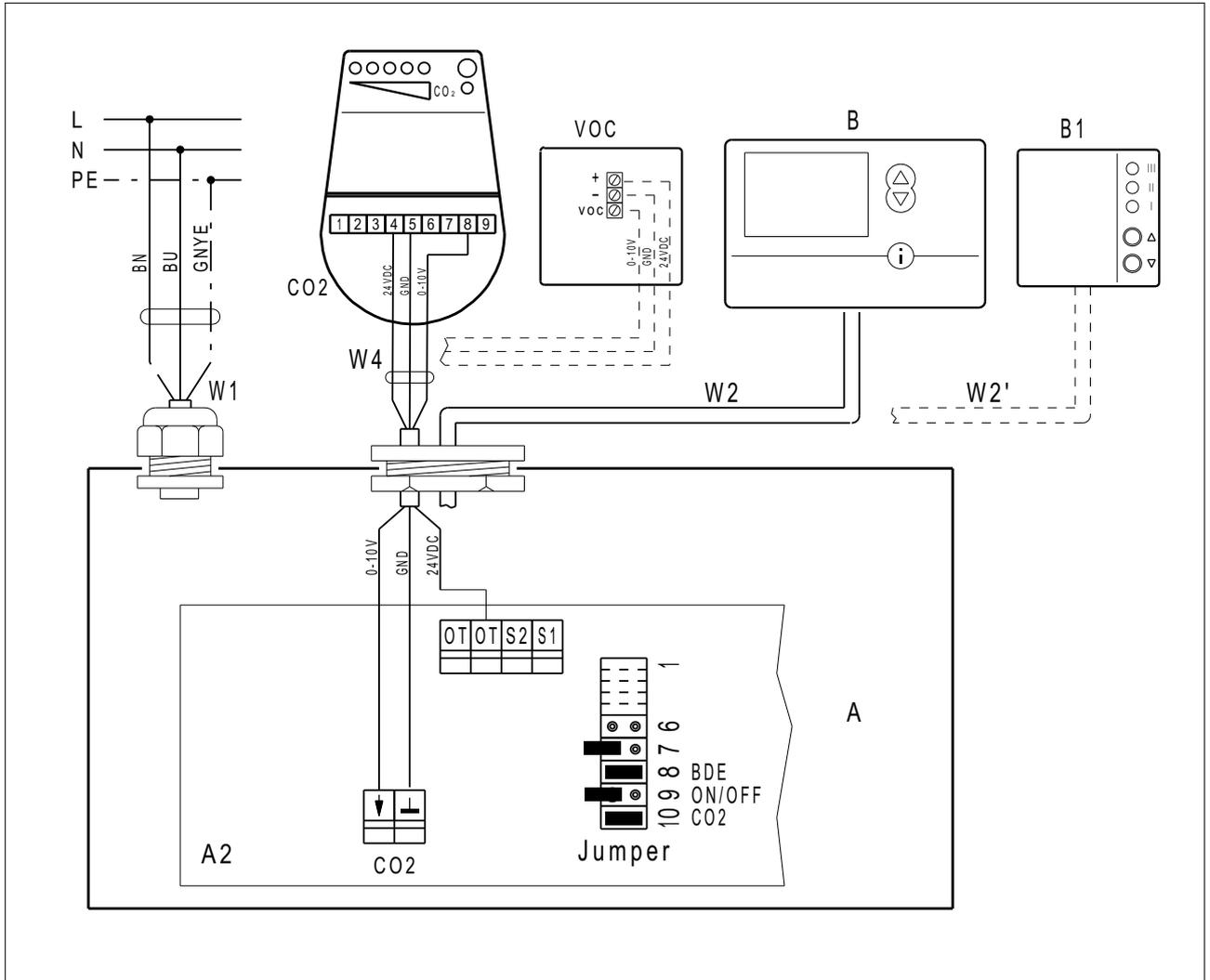
W2, W2' - Steuerleitung für Raumluftsteuerung

W3 - Leitung für externe Betriebsanzeige (bauseitig). Der Anschluss auf Steuerplatine A2 erfolgt an Klemmen „Betriebsanzeige“.

Zur externen Überwachung des Lüftungsgerätes (Hausverwaltung) kann an der Steuerplatine eine Betriebsanzeige (Lampe, Schütz etc.) angeschlossen werden. Auf der Steuerplatine befindet sich hierfür der potentialfreie Relaiskontakt „k1“.

Relaiskontakt „k1“ ist geschlossen, wenn das Lüftungsgerät läuft. Max. Belastbarkeit für Relaiskontakt k1 = 3 A/250 VAC, 2 A/30 VDC.

Lüftungsgerät WS 170 mit CO₂-Sensor oder VOC-Sensor und Raumlufsteuerung RLS 1 WR oder RLS D1 WR



A - WS 170-Elektronikeinschub

A2 - Steuerplatine: Jumper 8 gebrückt (= Werkseinstellung) Jumper 10 gebrückt = Sensor wird erkannt.

B - Raumlufsteuerung RLS D1 WR

B1 - Raumlufsteuerung RLS 1 WR

CO₂ - CO₂-Sensor SKD

VOC - Luftqualitätsregler EAQ 10/2

W1 - Anschlussleitung 230 VAC

W2, W2' - Steuerleitung für Raumlufsteuerung

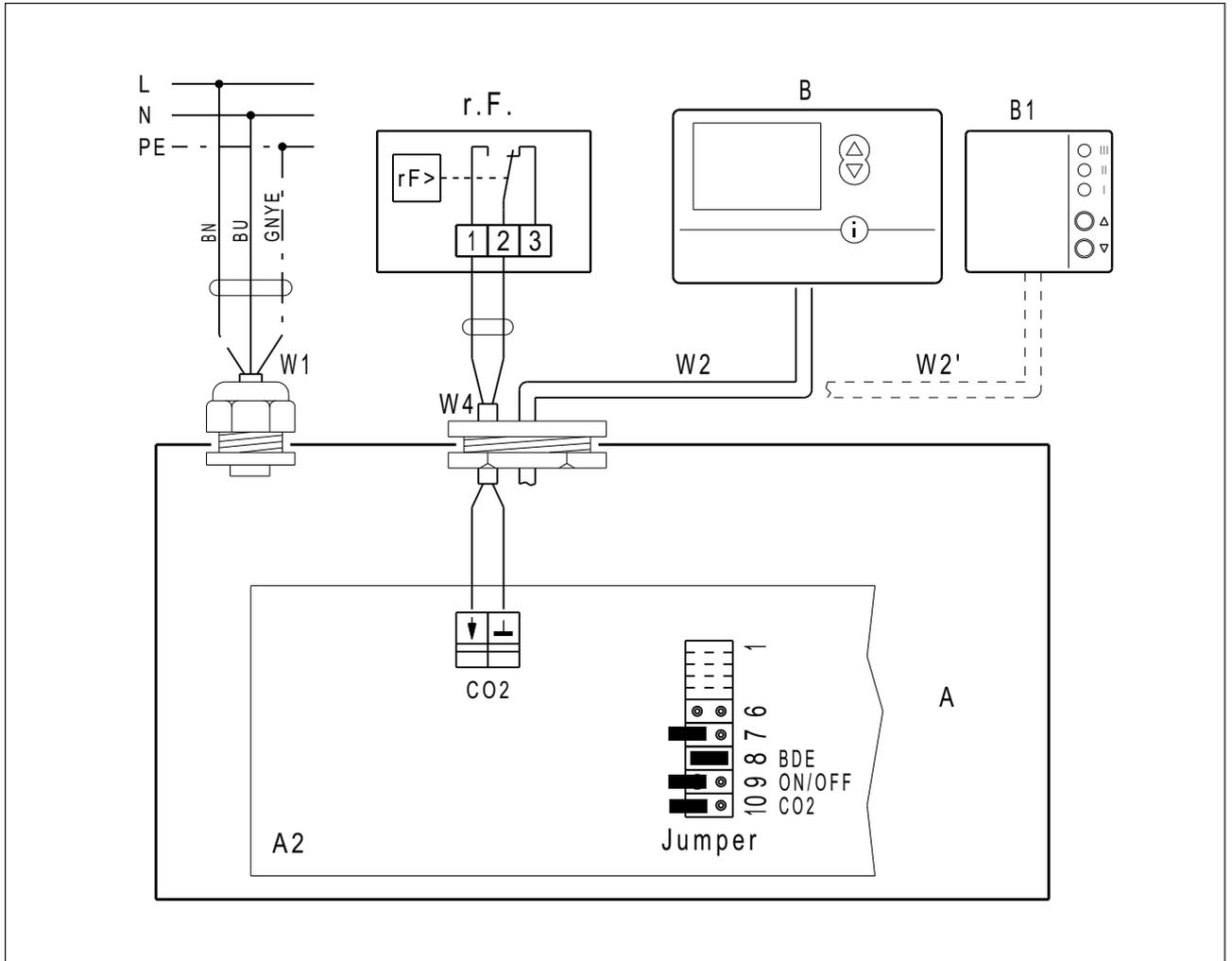
W4 - Anschlussleitung für externen CO₂- Sensor bzw. VOC-Sensor (bauseitig). Anschluss auf Steuerplatine A2 an Klemmen CO₂ und OT. Zum Freischalten Jumper 10 (CO₂) setzen

Bei Anschluss eines CO₂- oder VOC-Sensors zur bedarfsgerechten Frischluftzufuhr. Das Lüftungsgerät reagiert nur dann auf den Sensor, wenn an der Raumlufsteuerung Lüftungsstufe 2 (Nennlüftung) angewählt ist.

Bei Anschluss eines CO₂-/VOC-Sensors darf nur eine Raumlufsteuerung RLS 1 WR angeschlossen sein.

Luftqualitätssensor EAQ 10/2 nie gemeinsam mit einem CO₂-Sensor betreiben.

Lüftungsgerät WS 170 mit Hygrostat und Raumluftsteuerung RLS 1 WR oder RLS D1 WR



A - WS 170-Elektronikeinschub

A2 - Steuerplatine: Jumper 8 gebrückt und Jumper 10 (CO2) = offen (= Werkseinstellung)

B - Raumluftsteuerung RLS D1 WR

B1 - Raumluftsteuerung RLS 1 WR r.F. Hygrostat HY 5 oder HY 5

W1 - Anschlussleitung 230 VAC

W2, W2' - Steuerleitung für Raumluftsteuerung

W4 - Anschlussleitung für externen Hygrostaten (bauseitig). Anschluss auf Steuerplatine A2 an Klemmen CO2

Bei Anschluss eines Hygrostaten mit potenzialfreiem Kontakt zur bedarfsgerechten Feuchteabfuhr muss der Hygrostat einen potenzialfreien Schaltausgang besitzen.

Der Hygrostat schaltet das Lüftungsgerät in Lüftungsstufe 3, wenn der eingestellte Feuchtwert überschritten wird (potenzialfreier Kontakt im Hygrostat schließt).

Sinkt die Feuchte im Raum, schaltet das Lüftungsgerät in die zuvor gewählte Lüftungsstufe zurück.

Wenn Sie Lüftungsstufe 3 von Hand in Stufe 2 oder 1 zurückschalten, ist die Automatikfunktion des Hygrostaten vorübergehend deaktiviert. Diese ist dann wieder aktiv geschaltet, wenn der eingestellte Sollwert des Hygrostaten einmal unterschritten wird.

Schließen Sie den Hygrostaten an Klemme „CO2“ an.

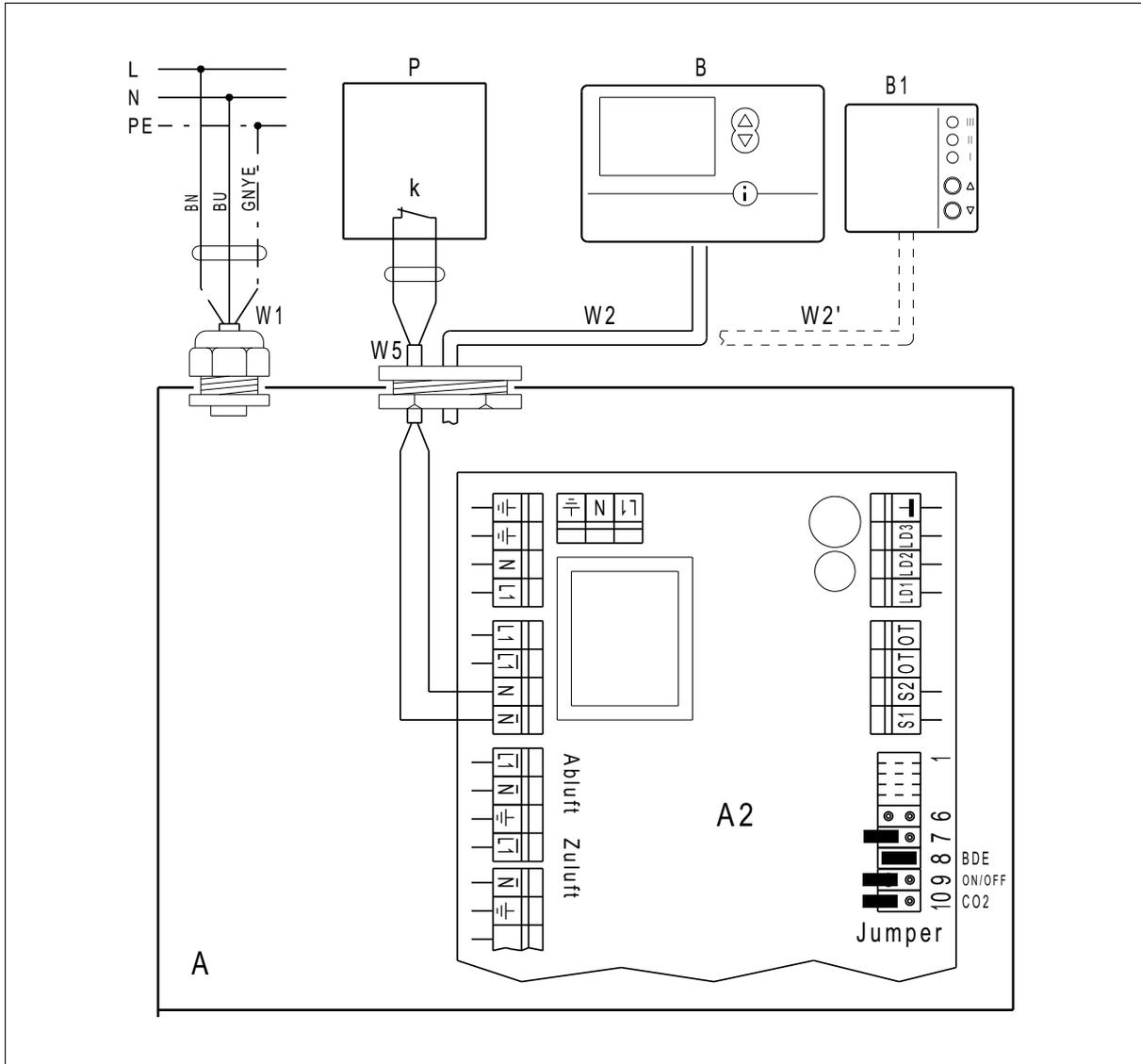
Jumper 10 auf der Steuerplatine A2 muss offen sein.

Stellen Sie den Schaltpunkt am Hygrostaten manuell ein.

Schließen Sie nie einen Hygrostaten und CO2-Sensor/VOC-Sensor gemeinsam an.

WS 170 KLET

Lüftungsgerät WS 170 mit Differenzdruckwächter und Raumluftsteuerung RLS 1 WR oder RLS D1 WR



A - WS 170-Elektronikeinschub

A2 - Steuerplatine: Jumper 8 gebrückt (= Werkseinstellung)

B - Raumluftsteuerung RLS D1 WR

B1 - Raumluftsteuerung RLS 1 WR

P - Differenzdruckwächter mit potentialfreiem Relaiskontakt k (bauseitig bereitstellen)

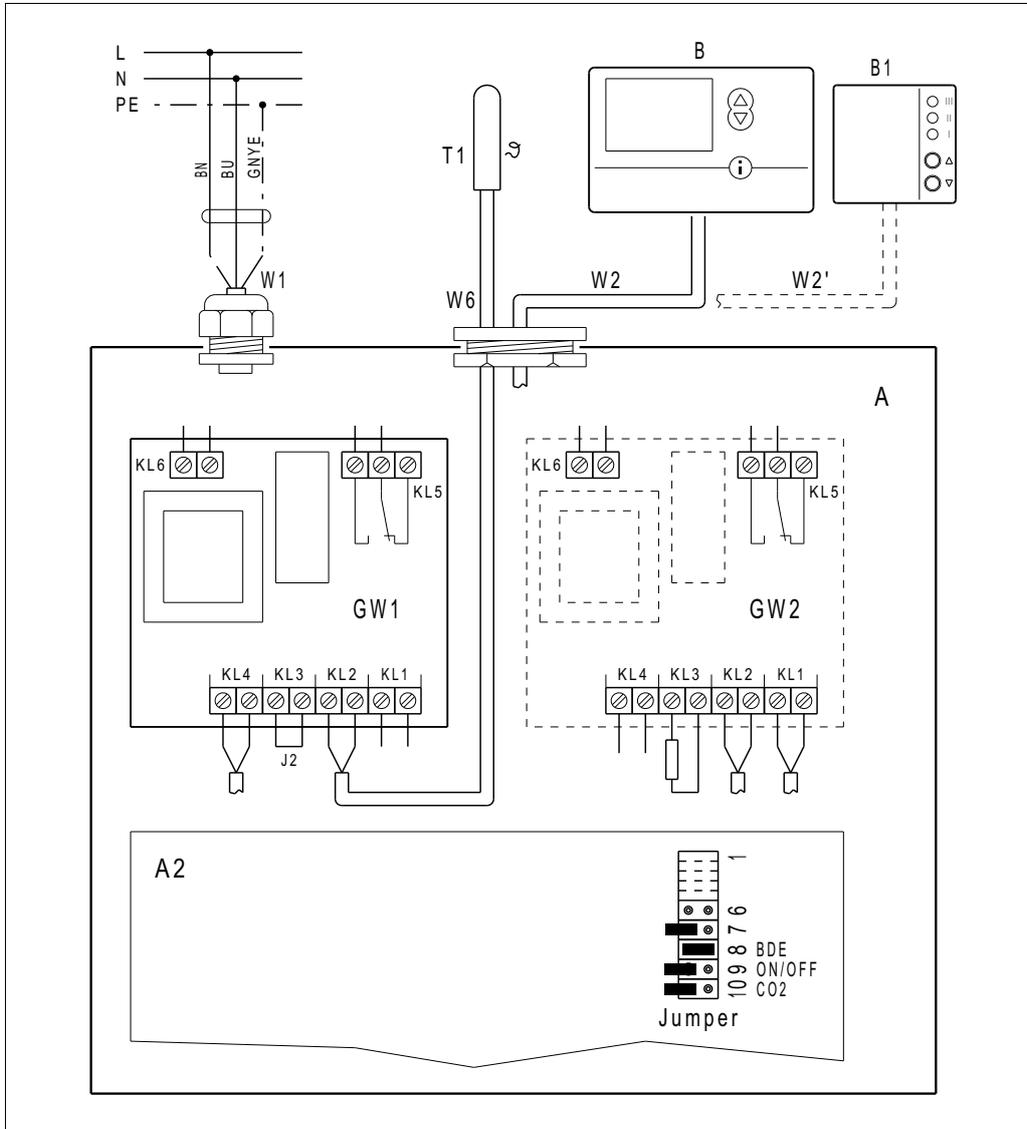
k - Schaltausgang, potentialfreier Relaiskontakt

W5 - Anschlussleitung für Differenzdruckwächter (bauseitig bereitstellen)

Entsteht im Raum ein Unterdruck, schaltet der Differenzdruckwächter die Ventilatoren im Lüftungsgerät ab. Dabei wird die Raumluftsteuerung RLS 1 WR gesperrt (die LED-Anzeige erlischt). Eine Freigabe erfolgt erst dann, wenn der Differenzdruckwächter die Ventilatoren wieder zuschaltet. Das Lüftungsgerät läuft wieder in der selben Lüftungsstufe wie vor der Sperrung.

WS 170 KLET

Lüftungsgerät WS 170 mit Zuluft-Temperaturfühler NTC 15 und Raumluftsteuerung RLS 1 WR oder RLS D1 WR



- A - WS 170-Elektronikeinschub
 - A2 - Steuerplatine: Jumper 8 gebrückt (= Werkseinstellung)
 - B - Raumluftsteuerung RLS D1 WR
 - B1 - Raumluftsteuerung RLS 1 WR
 - GW1 - Gateway Frostschutz-Heizregister
 - GW2 - Gateway Bypassklappe (nur WS 170- Bypassgerät)
 - T1 - Zuluft-Temperaturfühler im Zuluftkanal (bauseitig)
 - W1 - Anschlussleitung 230 VAC
 - W2, W2' - Steuerleitung für Raumluftsteuerung
 - W6 - Anschlussleitung des Zuluft-Temperaturfühlers. Anschluss auf Platine GW1 an Klemmen KL2.
- Für WS 170 in Passivhäusern muss zusätzlich ein NTC 15 zum Schutz vor Vereisung (bei zu kalter Zuluft) installieren werden. Das Lüftungsgerät schaltet dann bei Zulufttemperaturen unter 6 °C ab.
 Nur in Komfort- und Bypassgeräten bei Einsatz eines Zuluft-Temperaturfühlers: Entfernen Sie auf Platine GW1 an den Klemmen KL2 den Widerstand.