

Bedienungsanleitung

Netzteil im Wandgehäuse für CS Instruments Sensoren FA / VA

Instruction Manual

Mains unit in wall housing for CS Instruments sensors FA / VA



Inhaltsverzeichnis / Table of content

1	Safety instructions / Sicherheitshinweise	3
1.1	General / Generell	3
1.2	Installation	4
2	Cable cross-section / Leitungsquerschnitte	6
2.1	Power supply 100 - 240 VAC, 50 - 60 Hz :	6
2.2	Sensor circuit /Output signal:.....	6
2.3	Alarm circuit	6
3	Technical data / Technische Daten	6
4	Product information / Produktinfo	6
5	Dimensions/Abmessungen	7
6	Wall mounting/Wandmontage	8
7	Connection diagrams / Anschlußpläne	9
7.1	FA 400 Dew point / FA 400 Taupunkt (1 Sensor)	9
7.2	FA 400 Dew point / FA 400 Taupunkt (2 Sensor)	10
7.3	FA 400 Dew point / FA 400 Taupunkt (1 Sensor +alarm unit/Alarmsäule)	11
7.4	FA 400 Dew point / FA 400 Taupunkt (2x Sensor +alarm unit/Alarmsäule)	12
7.5	FA 410 Dew point / FA 410 Taupunkt (1 Sensor)	13
7.6	FA 400 Dew point / FA 400 Taupunkt (2 Sensor)	14
7.7	FA 415 Dew point / FA 415 Taupunkt (1 Sensor)	15
7.8	FA 415 Dew point / FA 415 Taupunkt (2 Sensor)	16
7.9	VA 400 Consumption/Verbrauch (1 Sensor)	17
7.10	VA 400 Consumption/Verbrauch (2 Sensor)	18
7.11	VA 420 Consumption/Verbrauch (1 Sensor)	19
7.12	VA 400 Consumption/Verbrauch (2 Sensor)	20
7.13	VA 500/VA 520 Consumption/Verbrauch (1 Sensor)	21
7.14	VA 500/VA 520 Consumption/Verbrauch (2 Sensor)	22
7.15	VA 500/VA 520 Consumption/Verbrauch + VA 409 (Direction/Richtungsschalter)	23
7.16	VA 550/VA 570 Consumption/Verbrauch (1 Sensor)	24
7.17	VA 550/VA 570 Consumption/Verbrauch (2 Sensor)	25
7.18	VA 550/VA 570 Consumption/Verbrauch + VA 409 (Direction/Richtungsschalter)	26
7.19	FA 510 Dew point / Taupunkt (1 Sensor)	27
7.20	FA 510 Dew point / Taupunkt (2 Sensor)	28
7.21	FA 515 Dew point / Taupunkt (1 Sensor)	29
7.22	FA 500 Dew point / Taupunkt (1 Sensor +alarm unit/Alarmsäule)	30
7.23	FA 500 Dew point / Taupunkt (2x Sensor +alarm unit/Alarmsäule)	31

1 Safety instructions / Sicherheitshinweise

1.1 General / Generell



Please check whether this manual corresponds with the device type.

Please attend to all notes indicated in this instruction manual. It contains essential information which has to be followed during installation, operation and maintenance. Therefore this instruction manual has to be read categorically by the technician as well as by the responsible user/qualified personnel before installation, initiation and maintenance.

This instruction manual has to be available at any time at the operation site of the mains unit in wall housing.

Regional and national regulations respectively, have to be observed in addition to this instruction manual if necessary.

In case of any obscurities or questions with regard to this manual or the instrument please contact CS Instruments GmbH.

Bitte überprüfen Sie, ob diese Anleitung auch dem Gerätetyp entspricht.

Beachten Sie alle in dieser Bedienungsanleitung gegebenen Hinweise. Sie enthält grundlegende Informationen, die bei Installation, Betrieb und Wartung zu beachten sind. Daher ist diese Bedienungsanleitung unbedingt vor Installation, Inbetriebnahme und Wartung vom Monteur sowie vom zuständigen Betreiber/Fachpersonal zu lesen.

Die Bedienungsanleitung muss jederzeit zugänglich am Einsatzort des Netzteil im Wandgehäuse verfügbar sein.

Zusätzlich zu dieser Betriebsanleitung sind ggf. örtliche bzw. nationale Vorschriften zu beachten.

Bei Unklarheiten oder Fragen zu dieser Anleitung oder dem Gerät setzen Sie sich bitte mit CS Instruments GMBH in Verbindung.

Warning!

Inadmissible operating parameters!

Undercutting and exceeding respectively of limit values may cause danger to persons and material and may lead to functional and operational disturbances.



Gefahr!

Unzulässige Betriebsparameter!

Durch Unter- bzw. Überschreiten von Grenzwerten besteht Gefahr für Menschen und Material, des Weiteren können Funktions- und Betriebsstörungen auftreten.

Measures / Maßnahmen:

- Make sure that the mains unit in wall housing is only operated within the admissible limit values indicated on the type label.

Stellen Sie sicher, dass das Netzteil im Wandgehäuse nur innerhalb der zulässigen und auf dem Typenschild aufgeführten Grenzwerte betrieben wird.

- Strict observance of the performance data of the mains unit in wall housing in connection with the application.

Genaueres Einhalten der Leistungsdaten des Netzteil im Wandgehäuse im Zusammenhang mit dem Einsatzfall.

- Do not exceed the admissible storage and transportation temperature.

Zulässige Lager- und Transporttemperatur nicht überschreiten

Further safety instructions / weitere Sicherheitsanweisungen:

- Attention should also be paid to the applicable national regulations and safety instructions during installation and operation.

Bei Installation und Betrieb sind ebenfalls die geltenden nationalen Bestimmungen und Sicherheitsvorschriften einzuhalten.

- The use of the mains unit in wall housing in explosive/hazardous.

Der Einsatz des Netzteil im Wandgehäuse in explosionsgefährdeten Bereichen ist verboten.

1.2 Installation

Warning!

Supply voltage!

Contact with supply voltage carrying non-insulated parts may cause an electric shock with injury and death.



Gefahr! Netzspannung!

Durch Kontakt mit Netzspannung führenden, nicht isolierten Teilen, besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages, welcher schwere Verletzungen und den Tod zur Folge haben kann.

Measures/ Maßnahmen:

- Note all applicable regulations for electrical installations (e.g. VDE 0100)!
Bei elektrischer Installation alle geltenden Vorschriften einhalten (z.B. VDE 0100)!
- **Carry out maintenance only in strain less state!**
Wartungsarbeiten nur im spannungsfreien Zustand durchführen!
- All electric works are only allowed to be carried out by authorized qualified personnel.
Alle elektrischen Arbeiten dürfen nur von befugtem Fachpersonal durchgeführt werden.

Danger!

Missing earth connection!



When the earth connection (protective earth) is missing, there is the risk in the event of malfunction, that contactable, conductive components may carry supply voltage. Touching of such parts leads to an electric shock with injuries and death.

It is imperative to connect the plant to earth or to connect the protective conductor according to the regulations.

Do not use plug adapters at the power plug.

Have the power plug replaced by qualified skilled persons, if required.

Gefahr!

Fehlende Erdung!

Bei fehlender Erdung (Schutzerde) besteht Gefahr, dass im Fehlerfall berührbare leitende Bauteile Netzspannung führen können. Ein Berühren solcher Teile führt zum elektrischen Schlag mit Verletzung und Tod.

Die Anlage muss unbedingt geerdet werden bzw. der Schutzleiter vorschriftsmäßig angeschlossen sein.

Am Netzstecker keine Zwischenstecker verwenden.

Den Netzstecker ggf. von qualifizierten Fachkräften austauschen lassen.

The plug of the power supply cord is used as a separator. This separator must be clearly recognizable and easily accessible by the user. A plug connector with a CEE7/7 system is necessary.

All the electrical lines carrying supply voltage or another voltage that is dangerous in the case of contact (power supply cord, alarm and indicator relays), must additionally be equipped with double or reinforced insulation (EN 61010-1). This can be ensured by using plastic-sheathed cables, a second insulation (e.g. flexible insulating tubing), or correspondingly suitable lines with reinforced insulation.

The connecting cables can be equipped, for example, with flexible insulating tubing.

The additional flexible insulating tubing must withstand the electrical and mechanical stresses which can occur during the intended use (see EN 61010-1, Clause 6.7.2.2.1).

Der Stecker der Netz-Anschlussleitung wird als Trennvorrichtung verwendet. Diese Trennvorrichtung muss vom Benutzer klar erkennbar und leicht erreichbar sein. Eine Steckverbindung mit CEE7/7 – System ist erforderlich.

Alle elektrischen Leitungen, die Netzspannung oder eine andere berührungsgefährliche Spannung führen (Netzanschlussleitung, Alarm- und Melderelais), müssen zudem mit einer doppelten- oder verstärkten Isolierung versehen werden (EN 61010-1). Dies kann durch die Verwendung von Mantelleitungen, einer zusätzlichen zweiten Isolierung (z.B. Isolierschlauch) oder entsprechend geeigneten Leitungen mit verstärkter Isolierung sichergestellt werden.

Die Anschluss-Leitungen können z. B. mit einem Isolierschlauch versehen werden.

Der zusätzliche Isolierschlauch muss den elektrischen und mechanischen Beanspruchungen widerstehen, die im bestimmungsgemäßen Betrieb auftreten können (siehe EN 61010-1, Absatz 6.7.2.2.1).

DANGER! **Supply voltage!**



When wiring the connecting lead, it must be ensured that the double or reinforced insulation between the electric circuits that are dangerous in the case of contact and the contactable secondary circuit remains maintained.

GEFAHR! **Netzspannung!**

Bei der Verdrahtung der Anschlussleitung muss sichergestellt werden, dass die doppelte- oder verstärkte Isolierung zwischen berührungsgefährlichen Stromkreisen und dem berührbaren Sekundär-Stromkreis erhalten bleibt.

NOTE!



The additional insulation must be suitable for a test voltage of 1500 V alternating current.

The thickness of the insulation must be at least 0.016 inch.

E.g. flexible insulating tubing, type BIS 85 (Bierther GmbH).

HINWEIS!

Die zusätzliche Isolierung muss für eine Prüfspannung von 1500 V Wechselstrom geeignet sein. Die Dicke der Isolierung muss mindestens 0,4 mm betragen.

z. B. Isolierschlauch, Typ BIS 85 (Firma Bierther GmbH)

The additional insulation of the connecting leads (mains connection, alarm and indicator relays) can be implemented as follows:

Die zusätzliche Isolierung der Anschlussleitungen (Netzanschluss, Alarm- und Melderelais) kann wie folgt ausgeführt werden:



- (1) - Terminals (connectors)/ Anschluss-Klemmen (Steckverbinder)
- (2) - Flexible insulating tubing for the connecting leads/ Isolierschlauch für die Anschlussleitungen
- (3) - Connecting cable/ Anschlusskabel

2 Cable cross-section / Leitungsquerschnitte

2.1 Power supply 100 - 240 VAC, 50 - 60 Hz :

AWG19 – AWG24, cable cross-section: 0,75

2.2 Sensor circuit /Output signal:

AWG16 – AWG28, cable cross-section: 0,14 - 1,5 mm²

2.3 Alarm circuit

AWG16 – AWG28, cable cross-section: 0,14 - 1,5 mm²

3 Technical data / Technische Daten

Power Supply/Spannungsversorgung	100-240 VAC; 12VA; 50-60 Hz
Output / Ausgang	2 x 24 VDC, 175 mA
Relay / Relais (A & B)	max. switching voltage: 230 VAC / 30 VDC, Switching current: min. 10mA, max. 3A max. Schaltspannung: 230 VAC / 30 VDC, Schaltstrom min. 10mA, max. 3A
Operating temperature/Einsatztemperatur	0 – 50 °C
Storage temprature /Lagertemperatur	-20 bis +70°C

4 Product information / Produktinfo

Netzteil im Wandgehäuse Mains unit in wall housing	Order no/ Art.-Nr.: 0554.0110
Anschlussleitung VA/FA / Alarmleitung Connection cable VA/FA / Alarm cable	Order-no./ Art.-Nr.: 0553.0104

The following CS sensors can be connected / Es können folgende CS Instruments Sensoren angeschlossen werden:

1x FA4xx, 2x FA4xx, 1x VA4xx, 2x VA4xx
1x FA5xx, 2x FA5xx, 1x VA5xx, 2x VA5xx
1 x VA 5xx with VA 409 (direction)
analogue sensors, e. g. CS pressure sensor

Alarm: The alarm of the dew point sensors is switched to the relays

Pulse outputs: The pulse outputs of the consumption sensors are galvanically isolated.

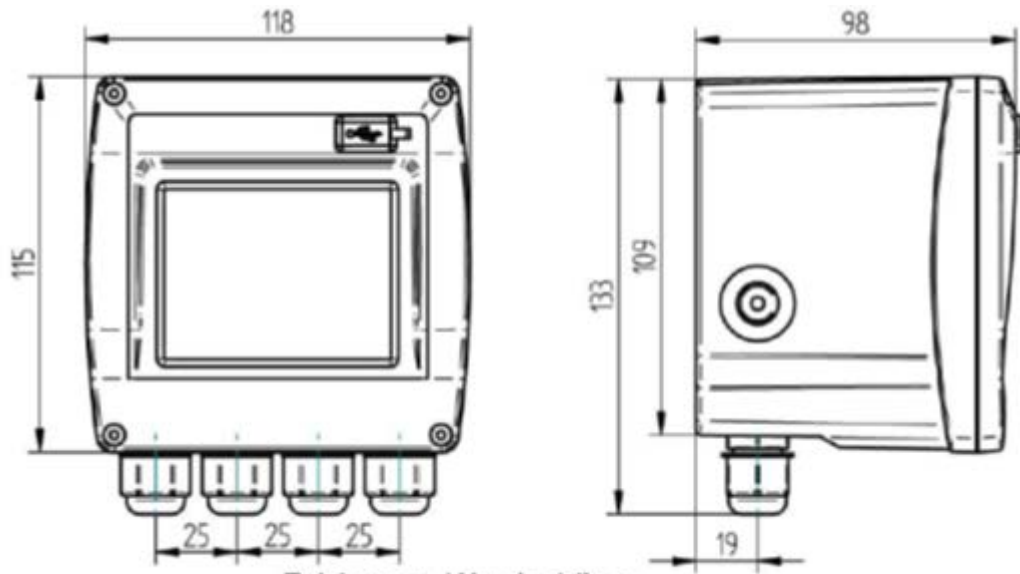
4... 20 mA: The current signals of the sensors can be wired through for further signal processing in a building management system or PLC.

Alarm: Der Alarm der Taupunktsensoren wird auf die Relais geschaltet.

Impulsausgänge: Die Impulsausgänge der Verbrauchssensoren sind galvanisch getrennt.

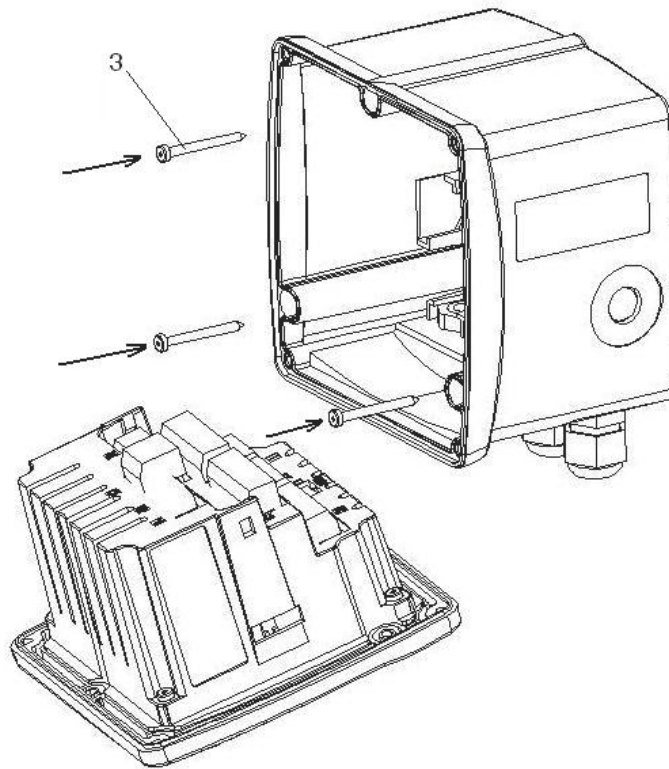
4... 20 mA: Die Stromsignale der Sensoren können zur weiteren Prozessverarbeitung durchgeschleift werden

5 Dimensions/Abmessungen



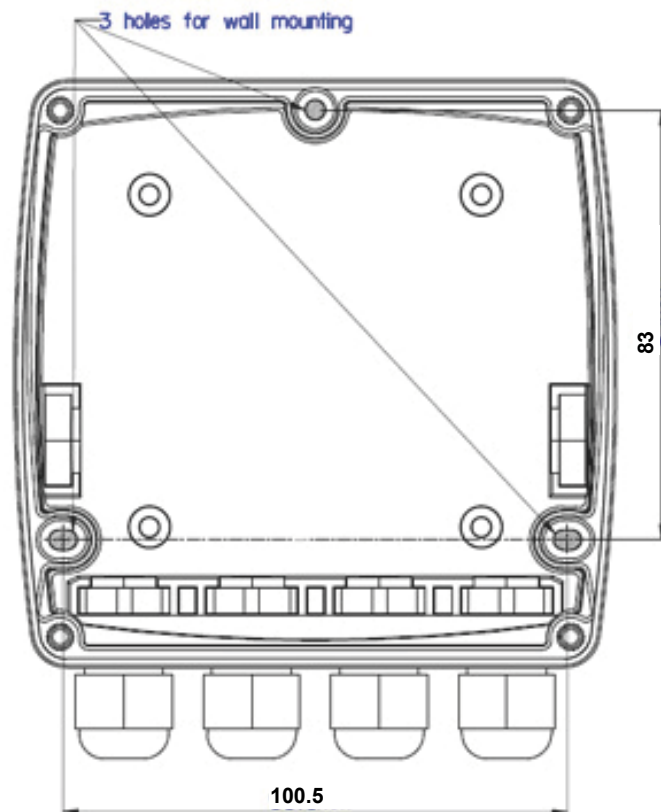
Zeichnung: Wandgehäuse

6 Wall mounting/Wandmontage



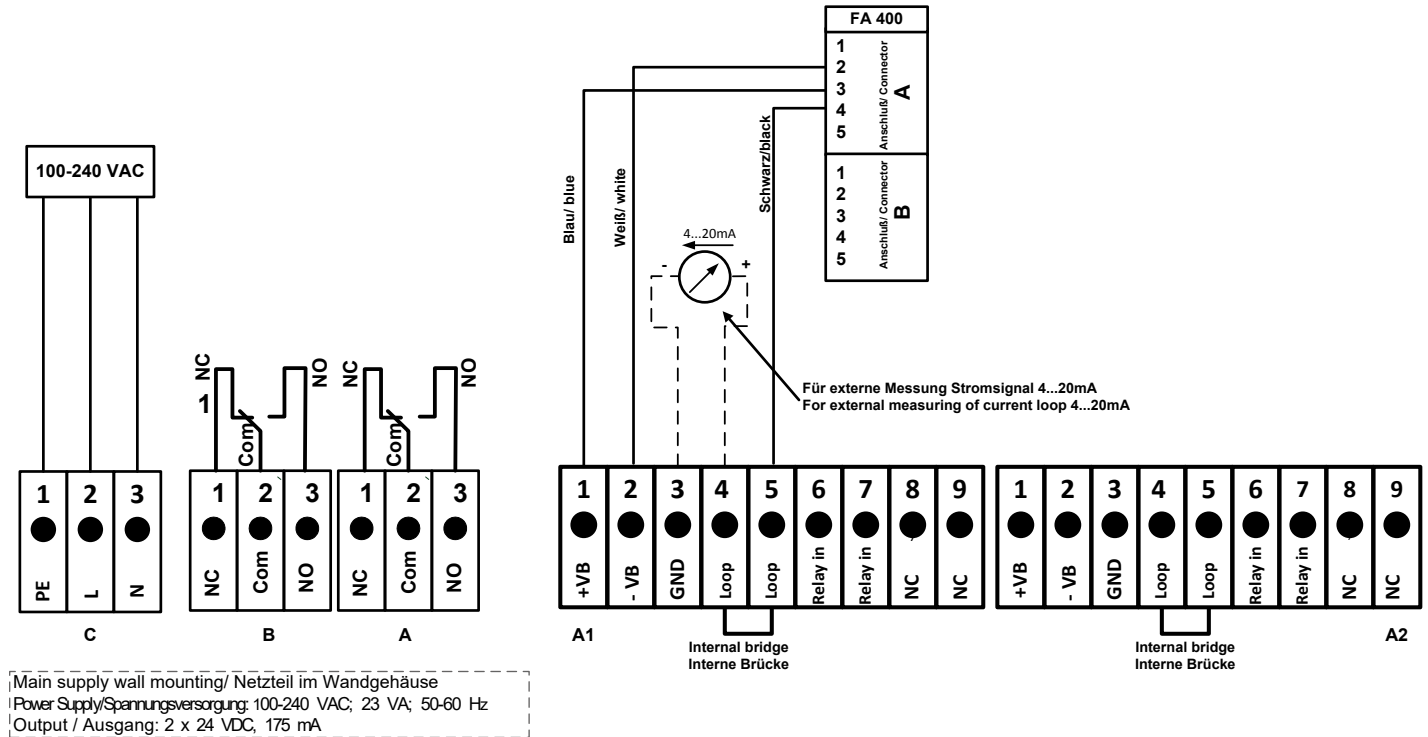
Boreholes

Bohrlöcher

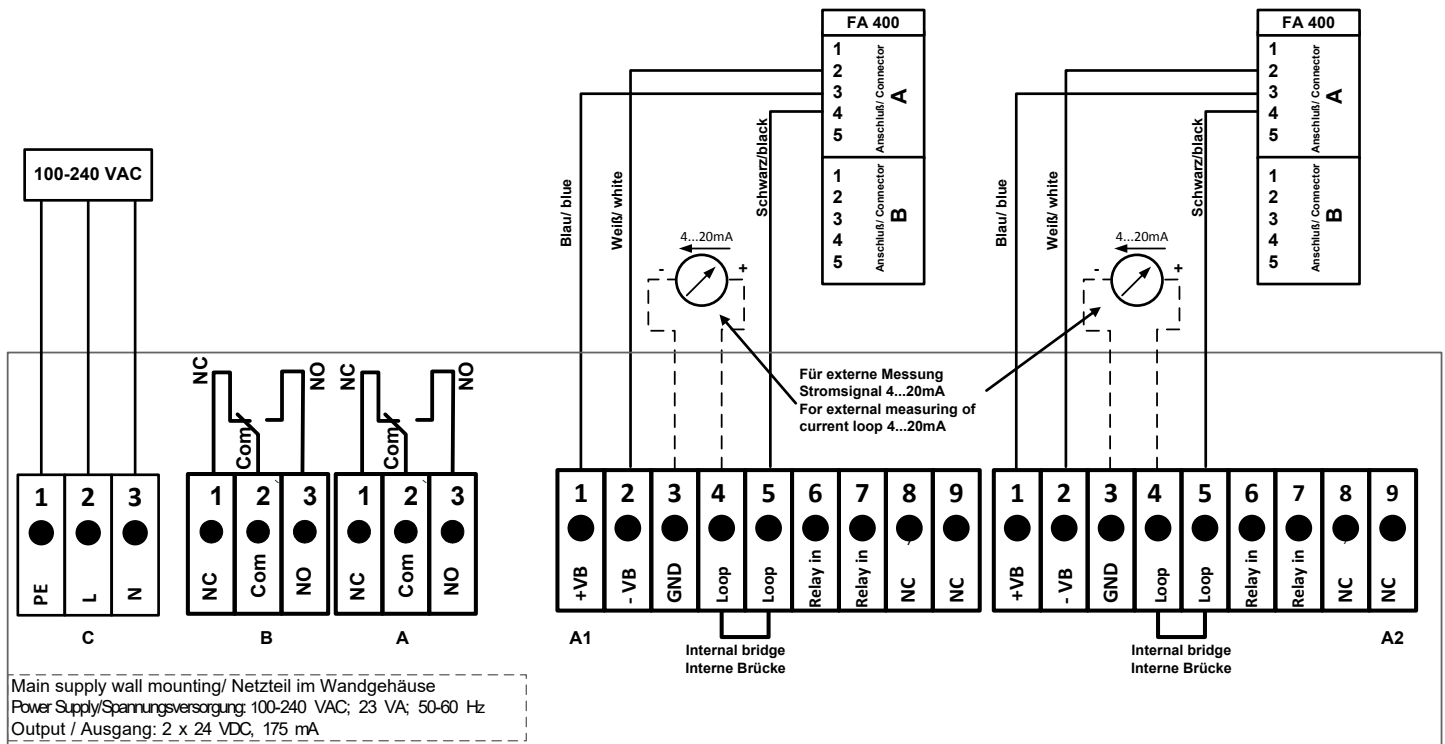


7 Connection diagrams / Anschlußpläne

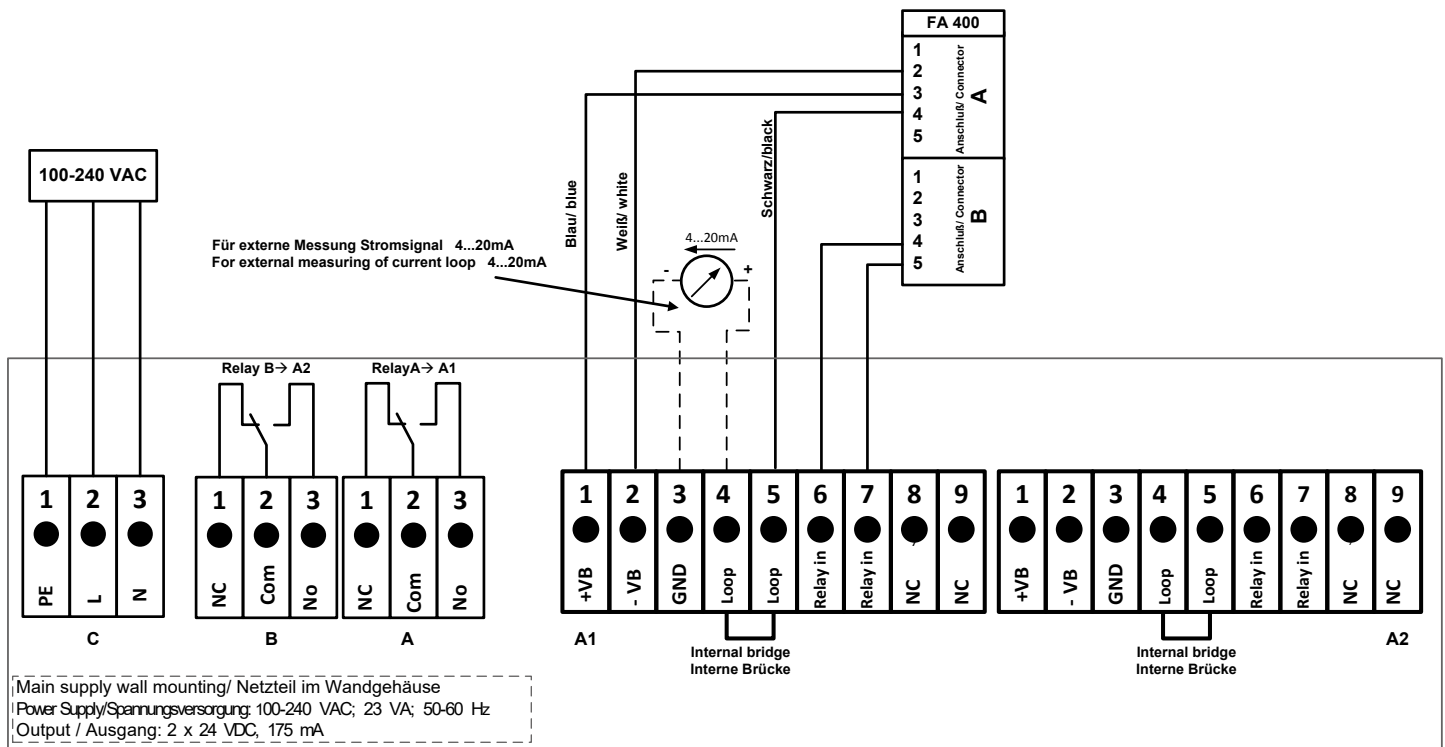
7.1 FA 400 Dew point / FA 400 Taupunkt (1 Sensor)



7.2 FA 400 Dew point / FA 400 Taupunkt (2 Sensor)



7.3 FA 400 Dew point / FA 400 Taupunkt (1 Sensor +alarm unit/Alarmsäule)



Relay:

NC: Normally closed

Bei Alarm, Spannungsab fall und Fühlerbruch ist Anschluß NC und Com geschlossen
In case of alarm, power failure and sensor break , NC and Com are connected.

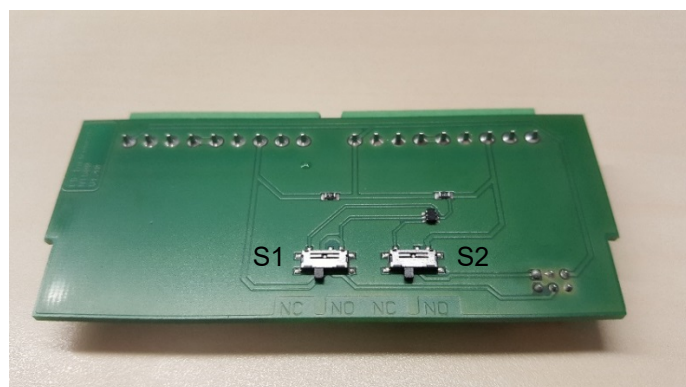
Zuordnung Relay In zu Relay A/B:

Relay In A1 → Relay A

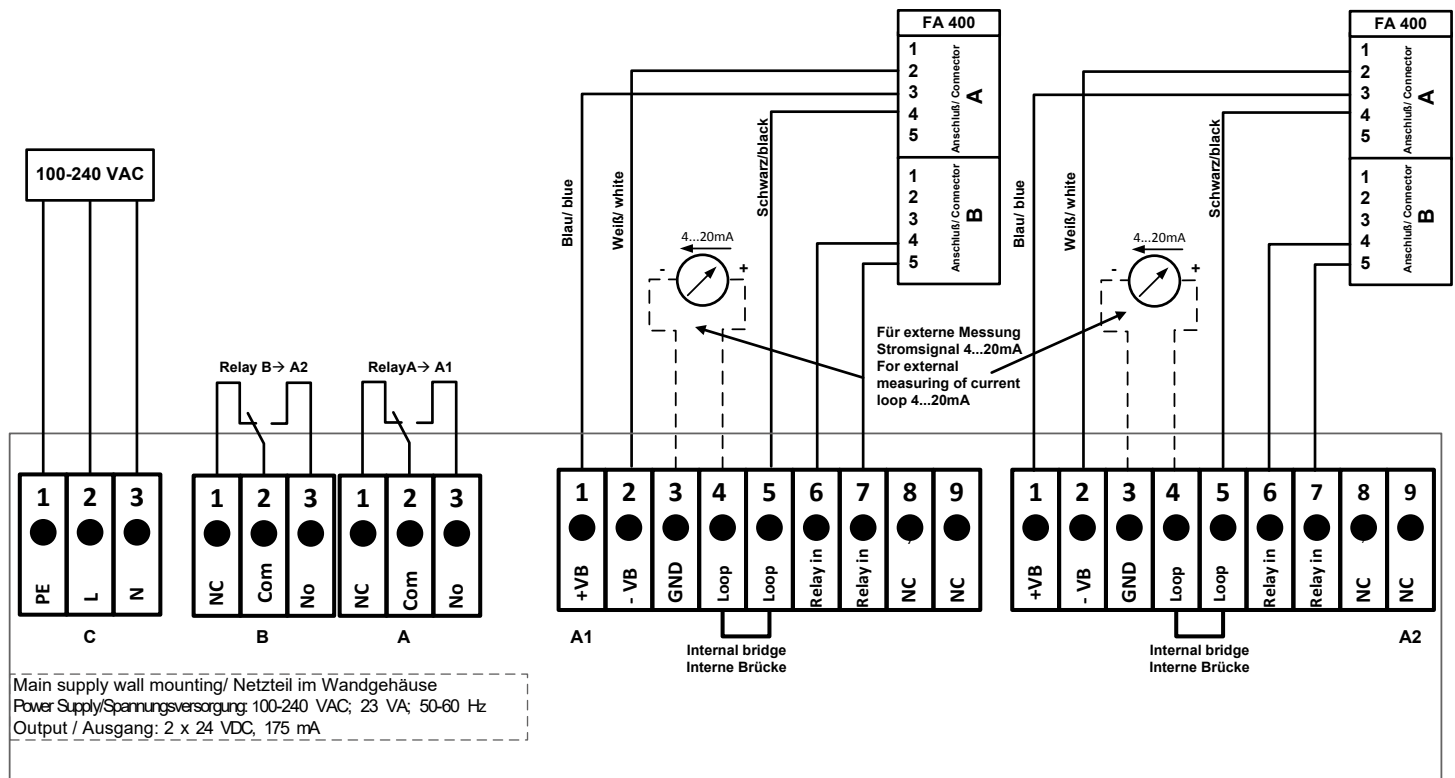
Relay In A2 → Relay B

Je nach Alarmausgang des Sensors, im Fehlerfall geöffnet (NO =normally open) oder geschlossen (NC= normally closed) muß dies durch setzen der Schalter S1 für Eingang A1 bzw. S2 für Eingang A2 erfolgen.
FA 400 Alarmausgang ist ein NO Ausgang.

Depending on the alarm output of the sensor, in the event of an error (NO = normally open) or closed (NC = normally closed), this must be set by the switches S1 for inputs A1 and S2 for input A2.
FA 400 alarm output is a NO output.



7.4 FA 400 Dew point / FA 400 Taupunkt (2x Sensor +alarm unit/Alarmsäule)



Relay:

NC: Normally closed

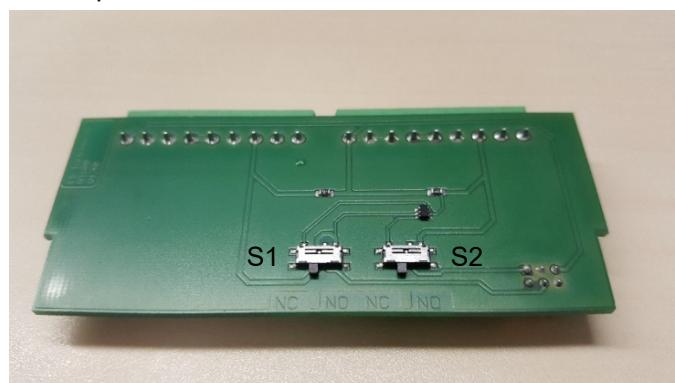
Bei Alarm, Spannungsausfall und Fühlerbruch ist Anschluß NC und Com geschlossen
 In case of alarm, power failure and sensor break , NC and Com are connected.

Zuordnung Relay In zu Relay A/B:

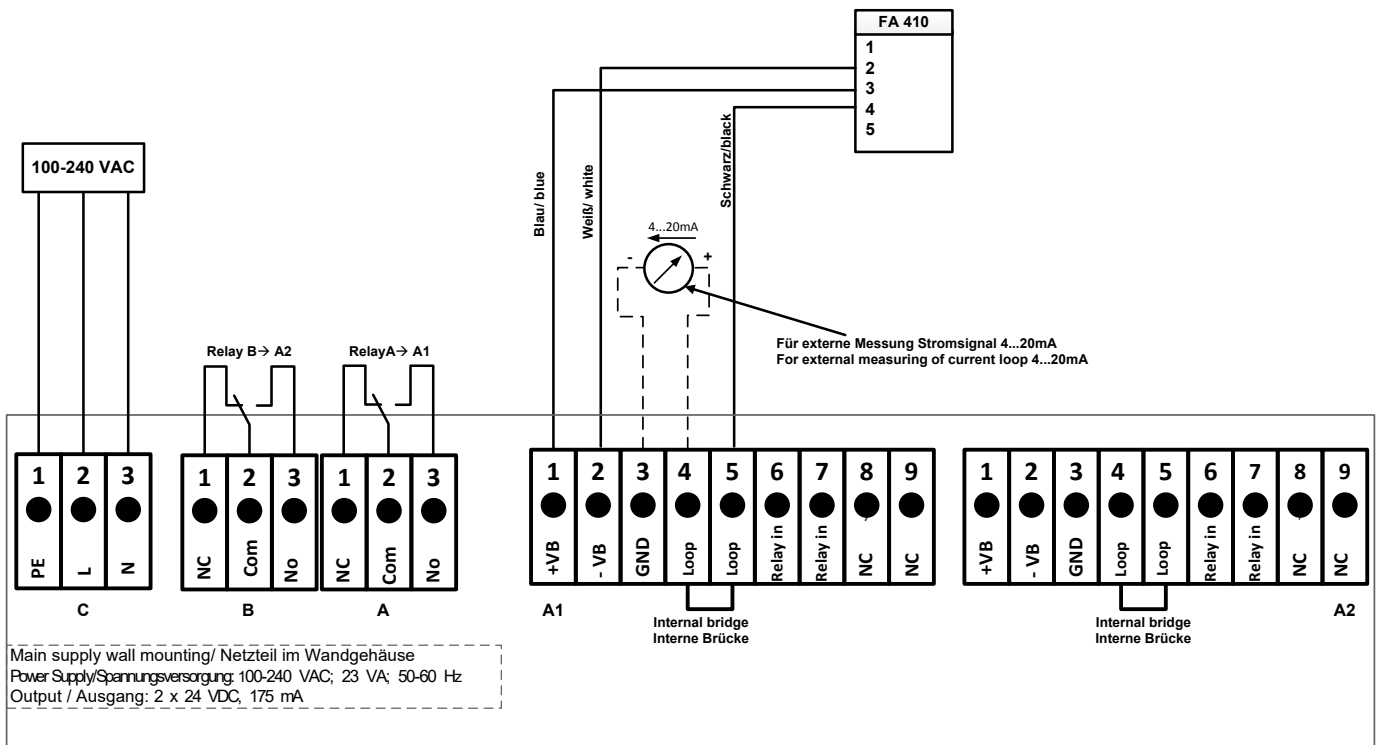
Relay In A1 → Relay A
 Relay In A2 → Relay B

Je nach Alarmausgang des Sensors, im Fehlerfall geöffnet (NO =normally open) oder geschlossen (NC= normally closed) muß dies durch setzen der Schalter S1 für Eingang A1 bzw. S2 für Eingang A2 erfolgen.
 FA 400 Alarmausgang ist ein NO Ausgang.

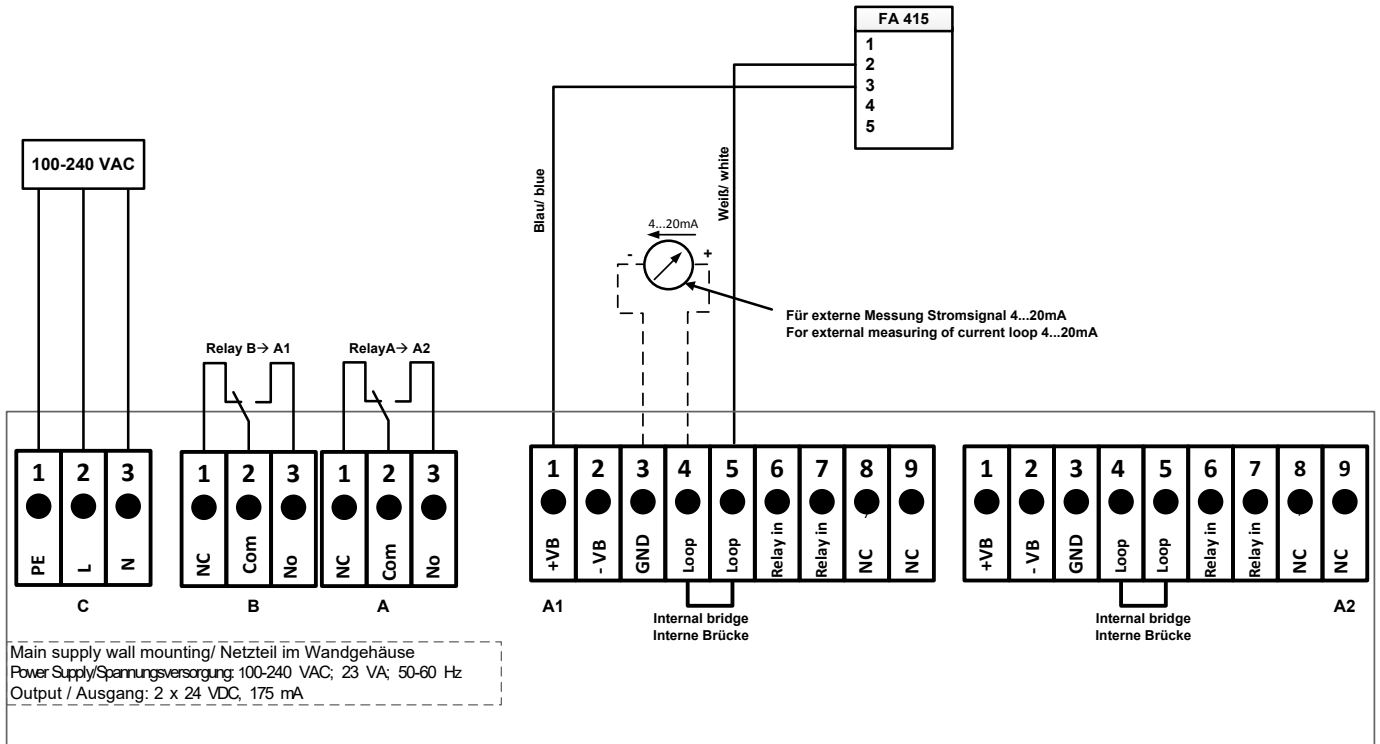
Depending on the alarm output of the sensor, in the event of an error (NO = normally open) or closed (NC = normally closed), this must be set by the switches S1 for inputs A1 and S2 for input A2.
 FA 400 alarm output is a NO output.



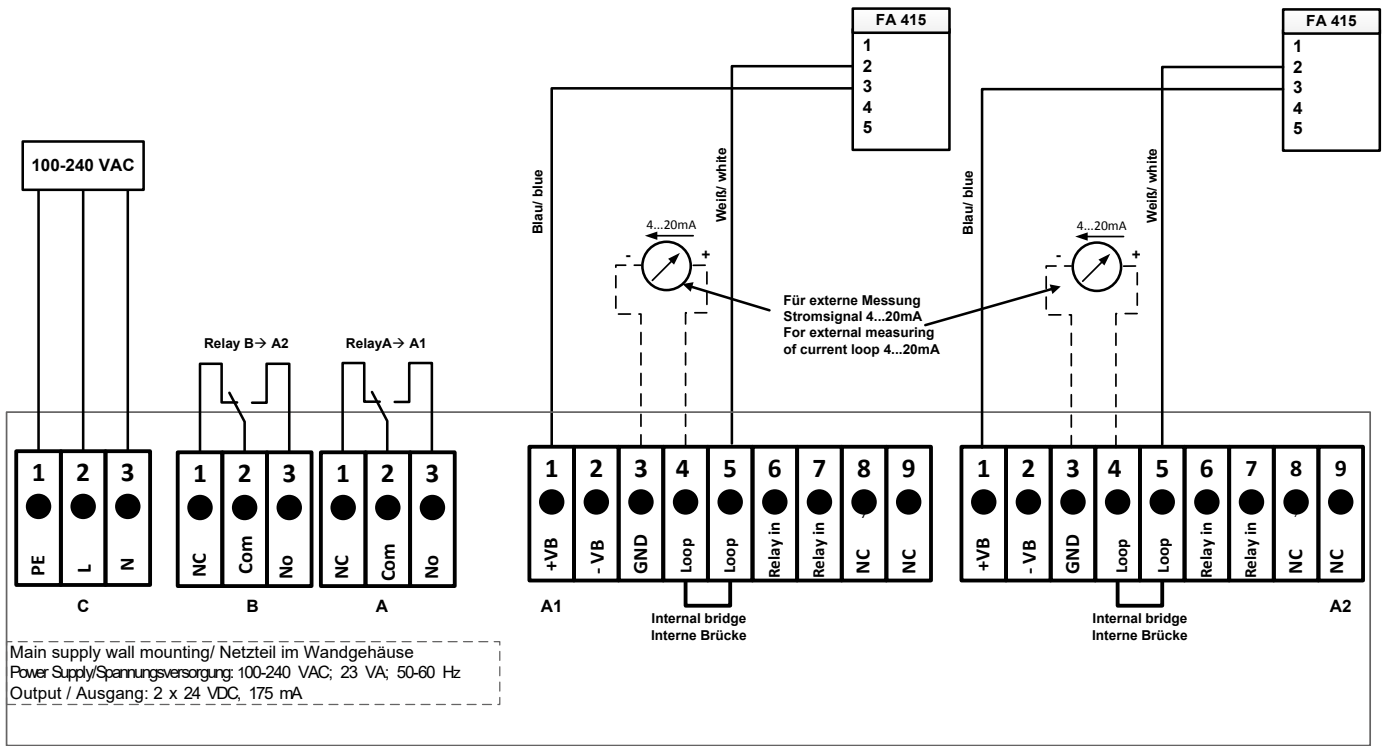
7.5 FA 410 Dew point / FA 410 Taupunkt (1 Sensor)



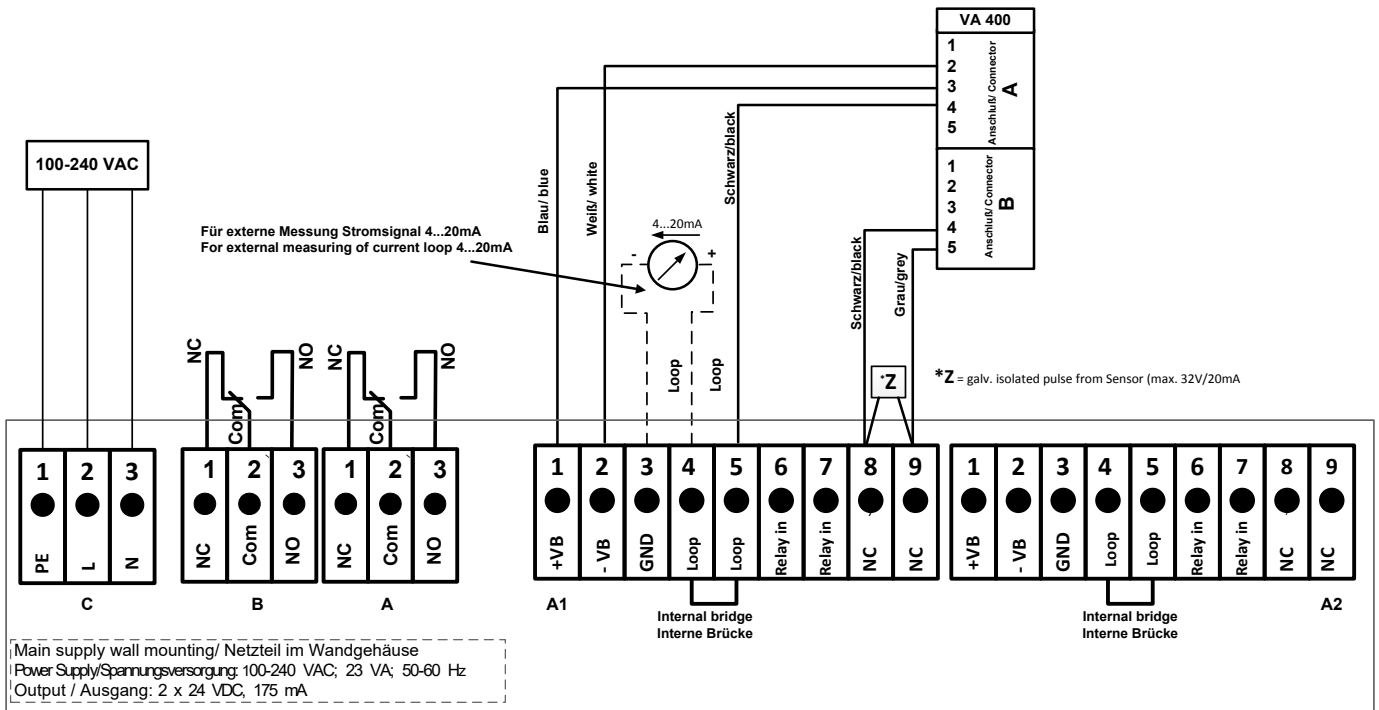
7.7 FA 415 Dew point / FA 415 Taupunkt (1 Sensor)



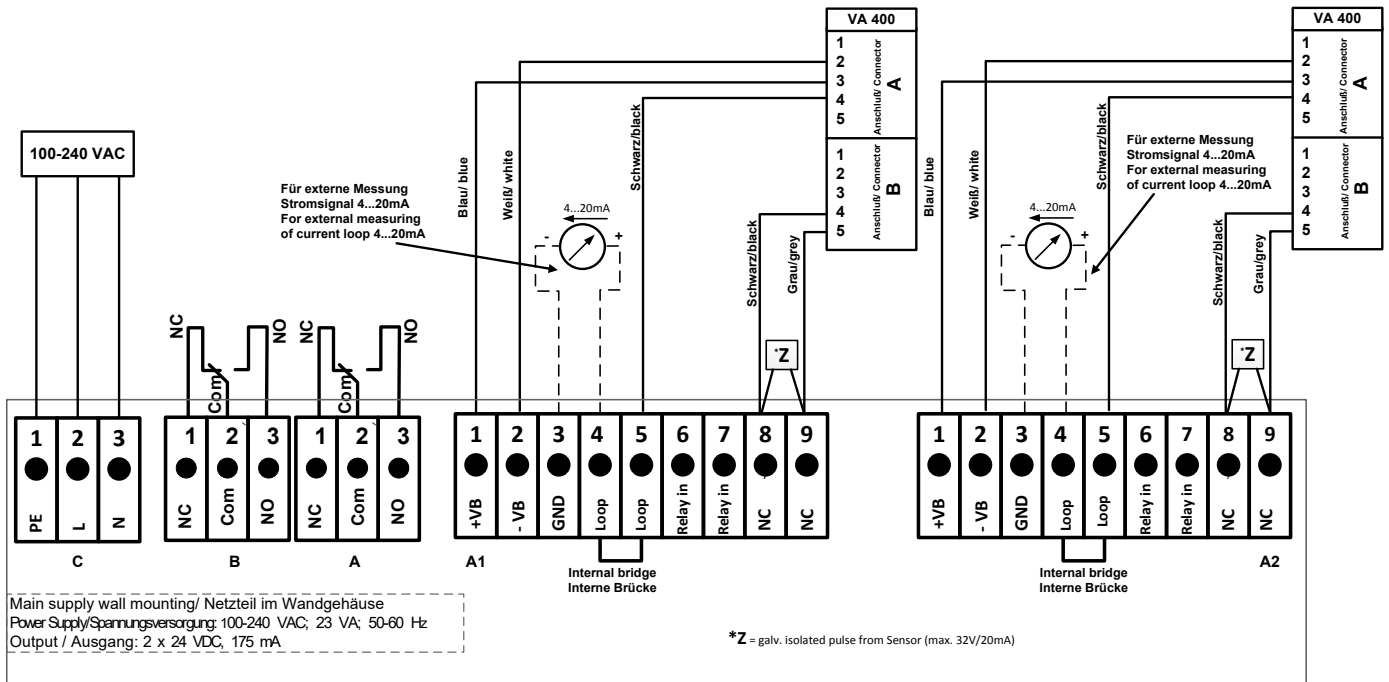
7.8 FA 415 Dew point / FA 415 Taupunkt (2 Sensor)



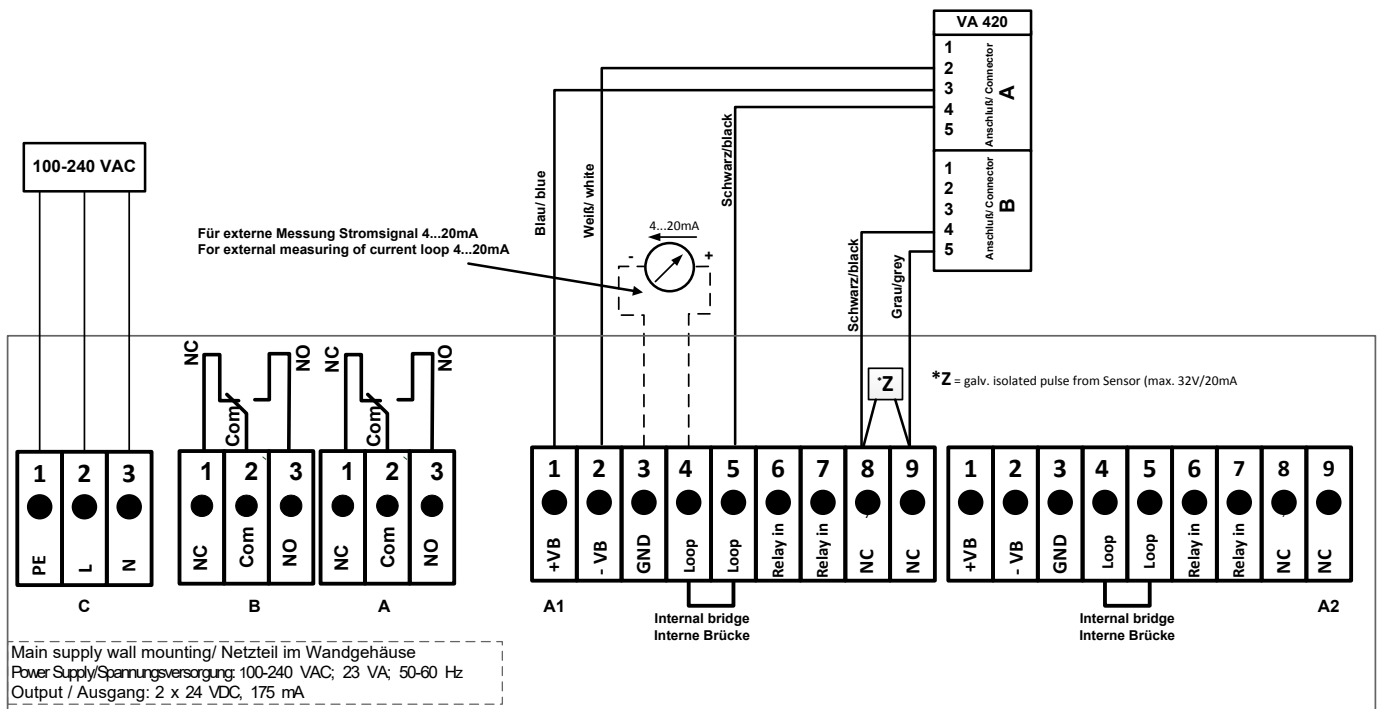
7.9 VA 400 Consumption/Verbrauch (1 Sensor)



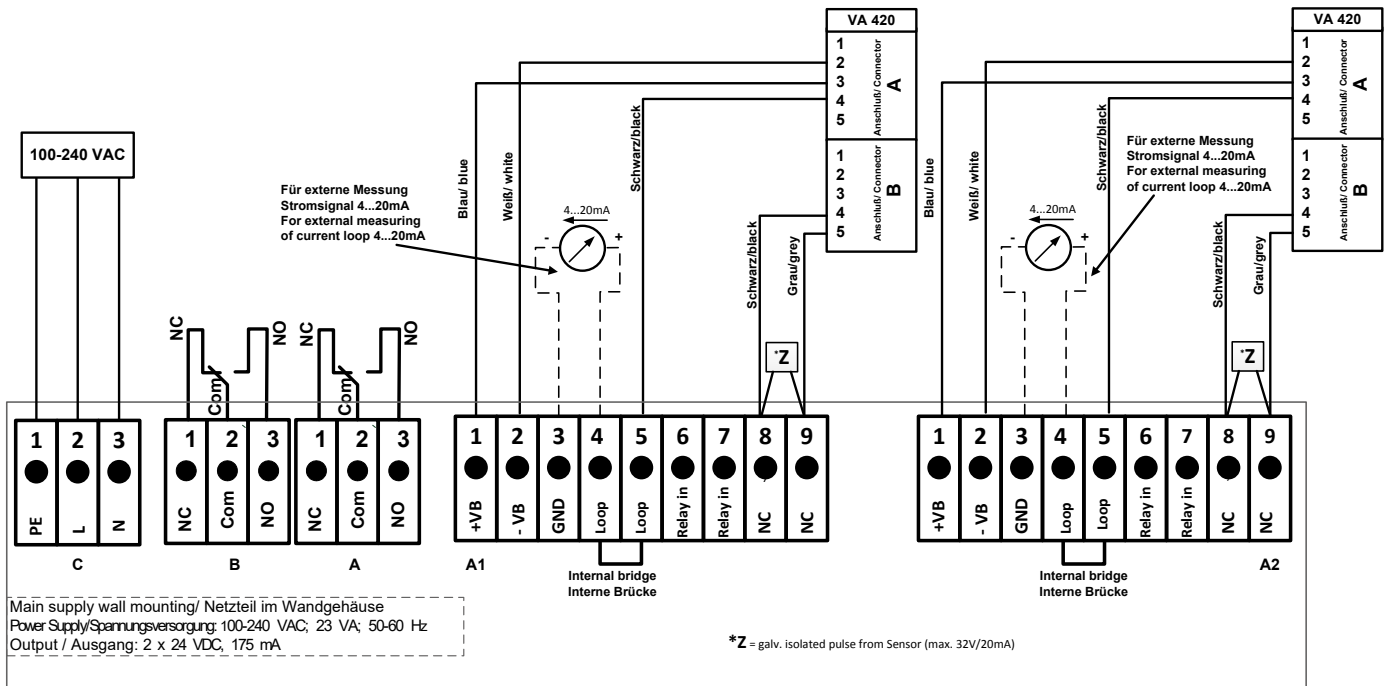
7.10 VA 400 Consumption/Verbrauch (2 Sensor)



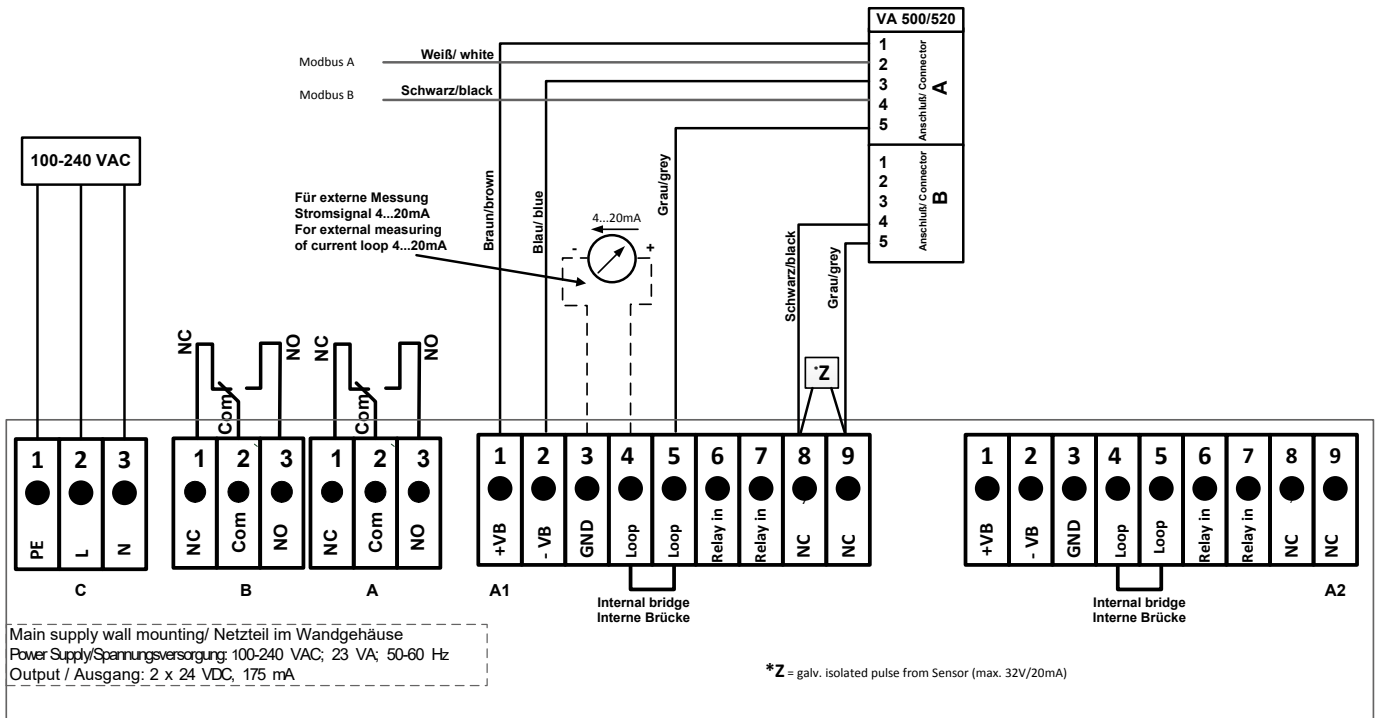
7.11 VA 420 Consumption/Verbrauch (1 Sensor)



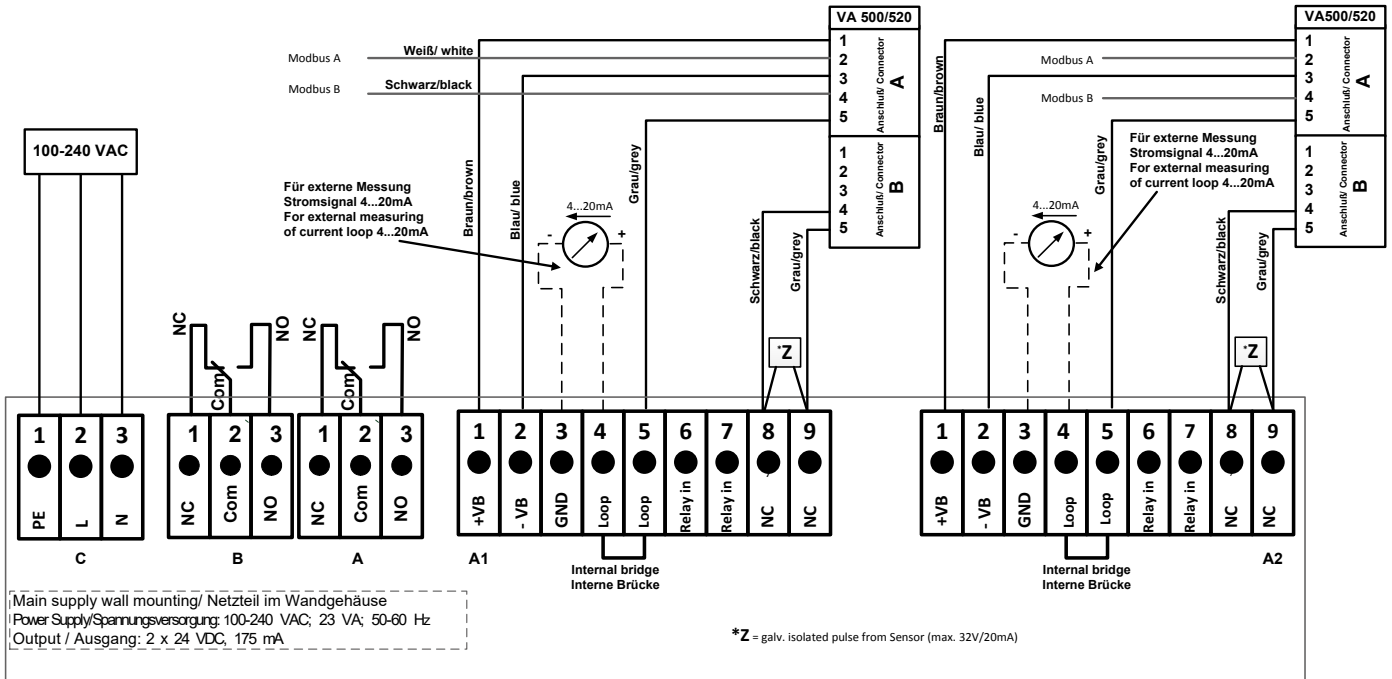
7.12 VA 400 Consumption/Verbrauch (2 Sensor)



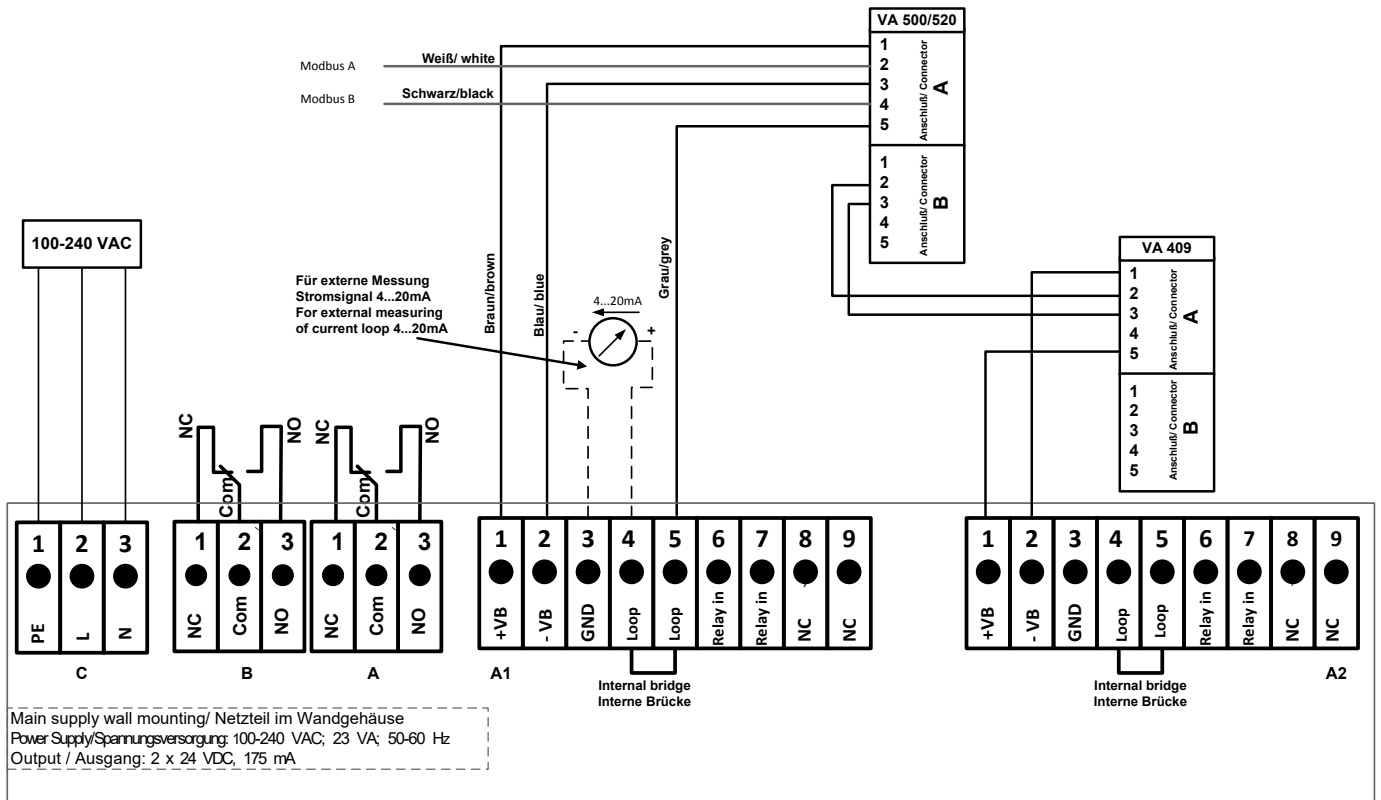
7.13 VA 500/VA 520 Consumption/Verbrauch (1 Sensor)



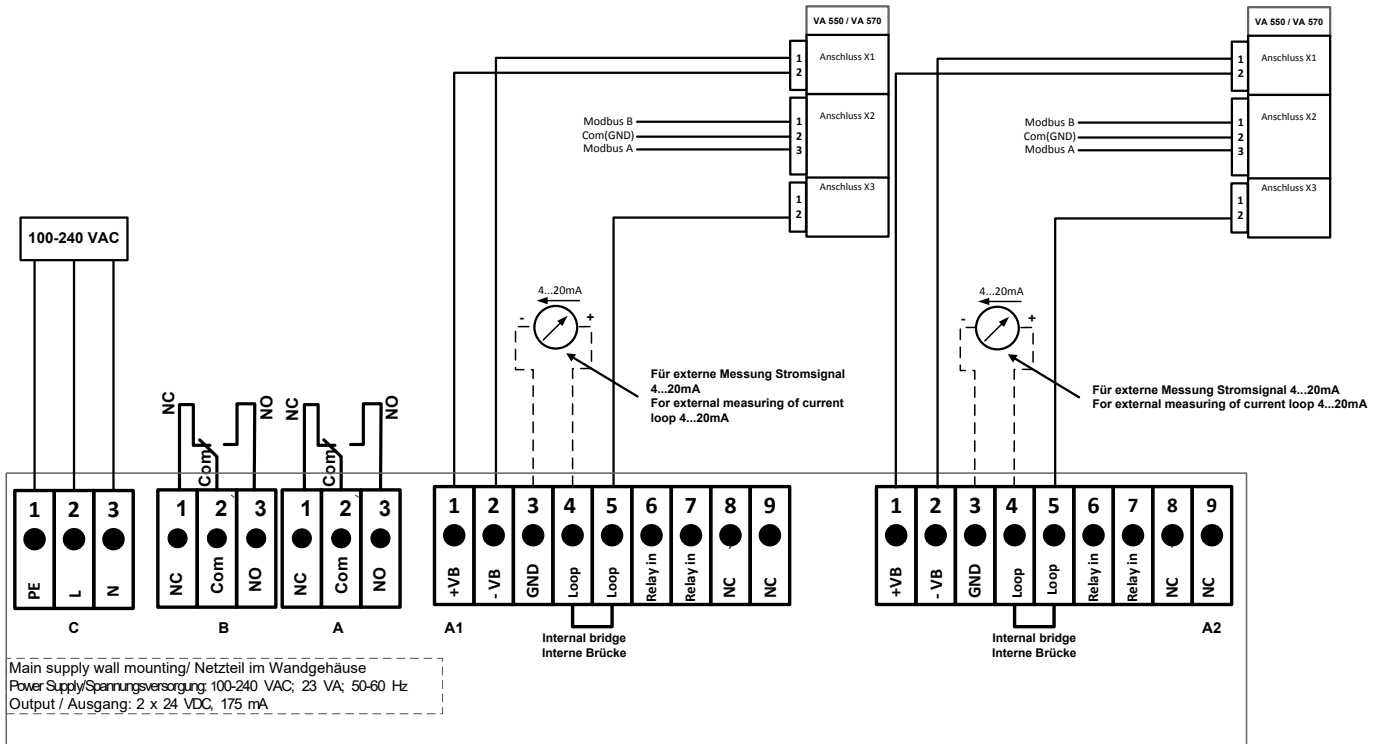
7.14 VA 500/VA 520 Consumption/Verbrauch (2 Sensor)



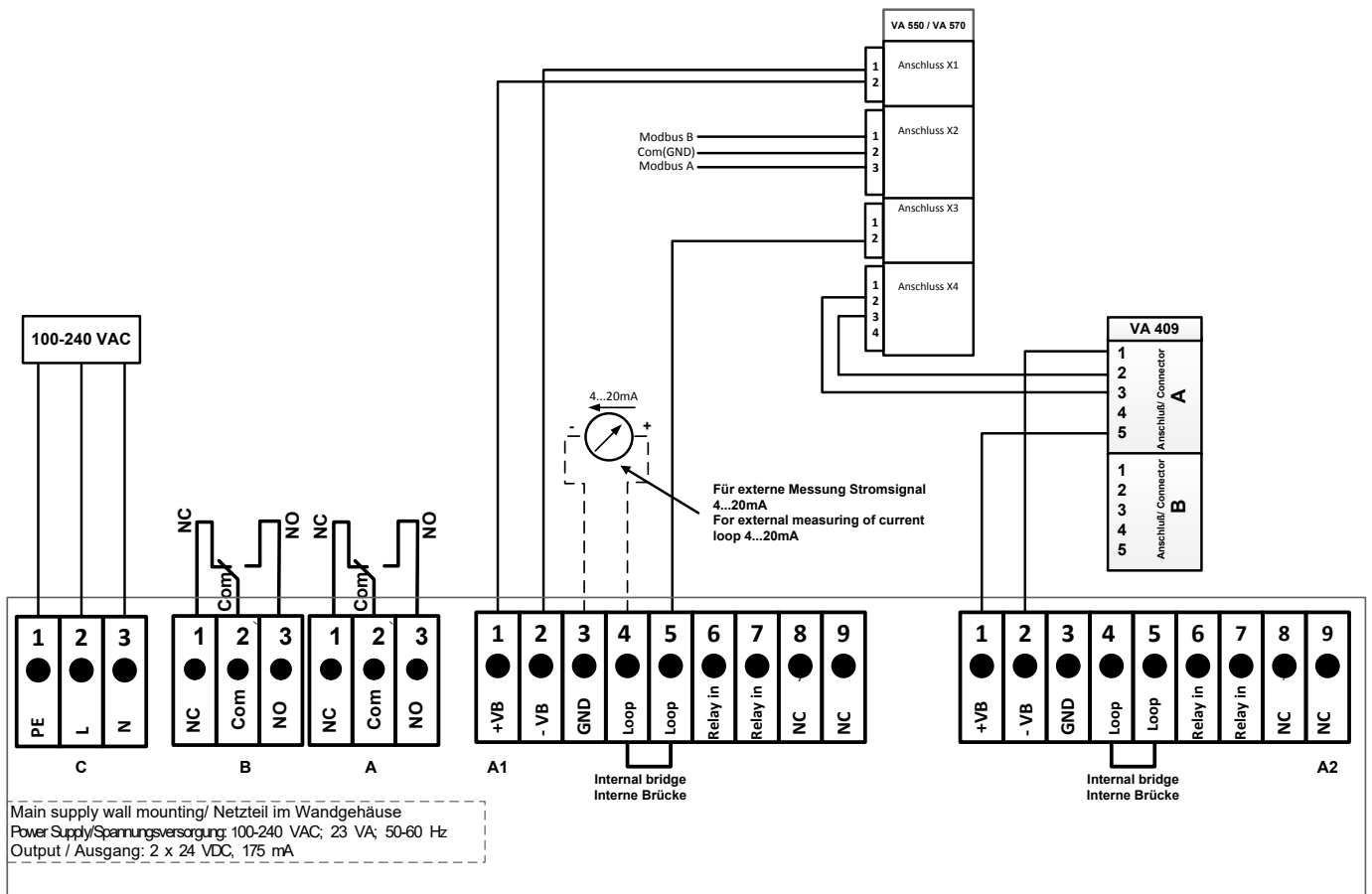
7.15 VA 500/VA 520 Consumption/Verbrauch + VA 409 (Direction/Richtungsschalter)



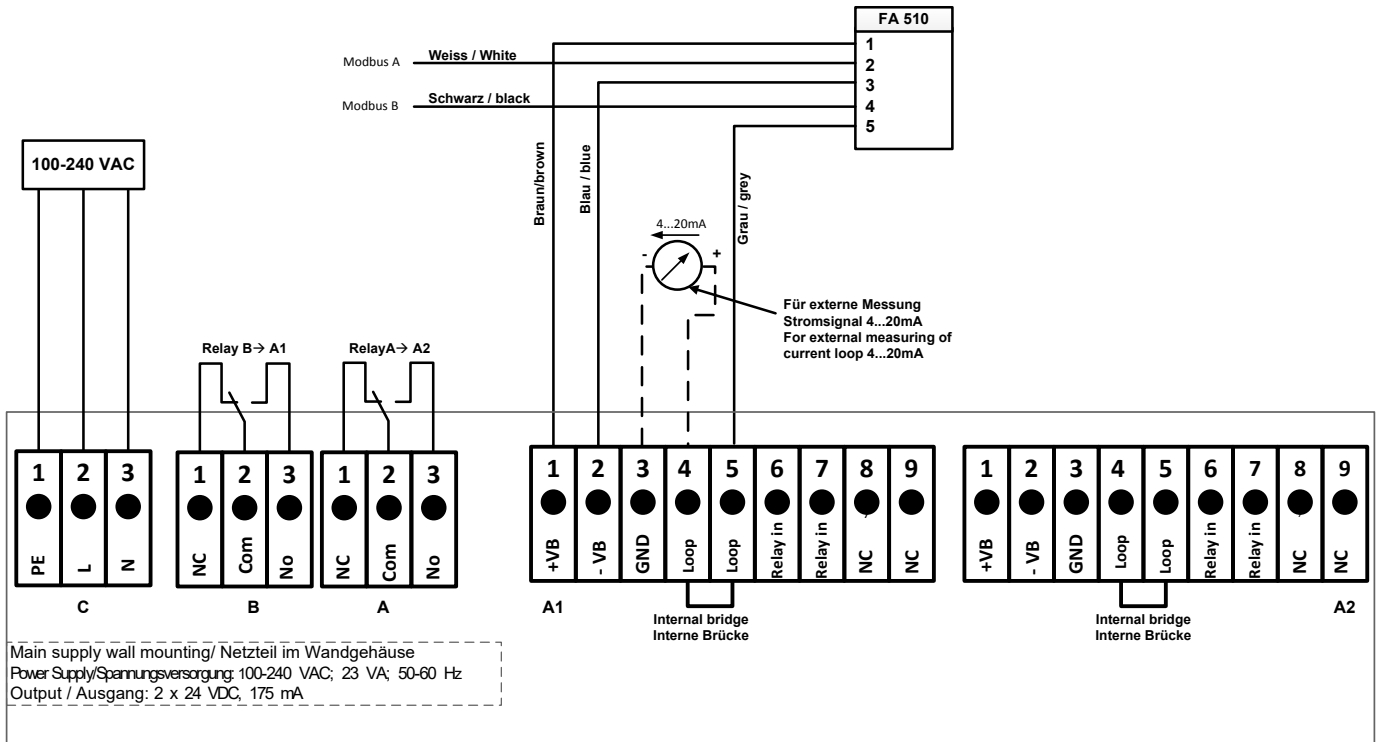
7.17 VA 550/VA 570 Consumption/Verbrauch (2 Sensor)



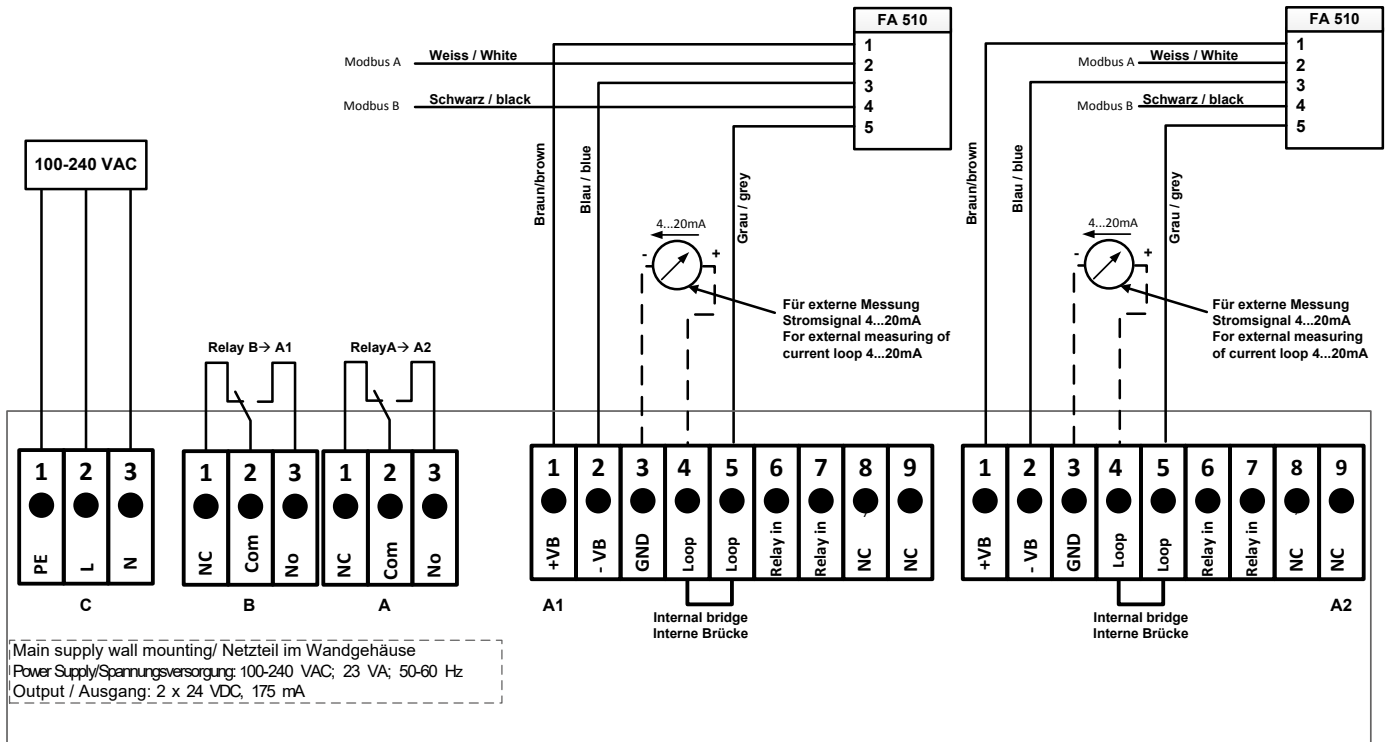
7.18 VA 550/VA 570 Consumption/Verbrauch + VA 409 (Direction/Richtungsschalter)



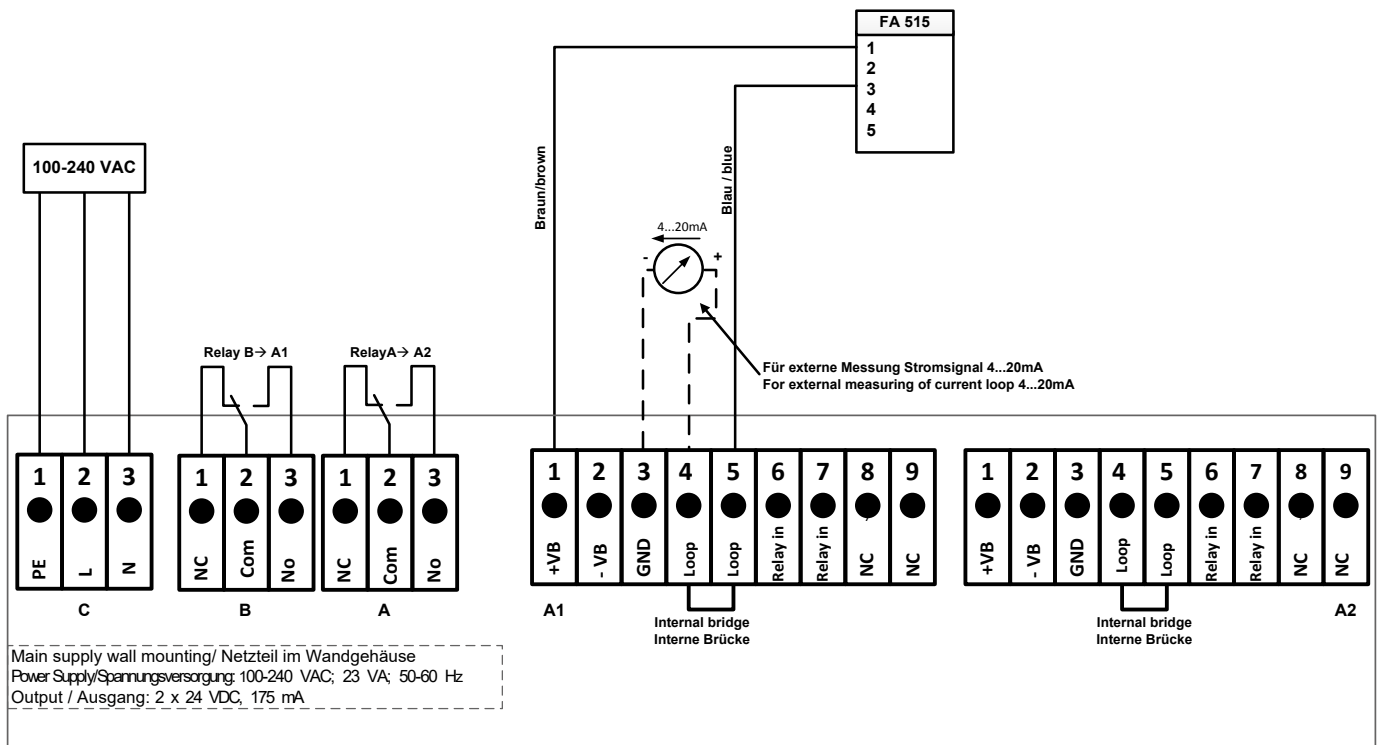
7.19 FA 510 Dew point / Taupunkt (1 Sensor)



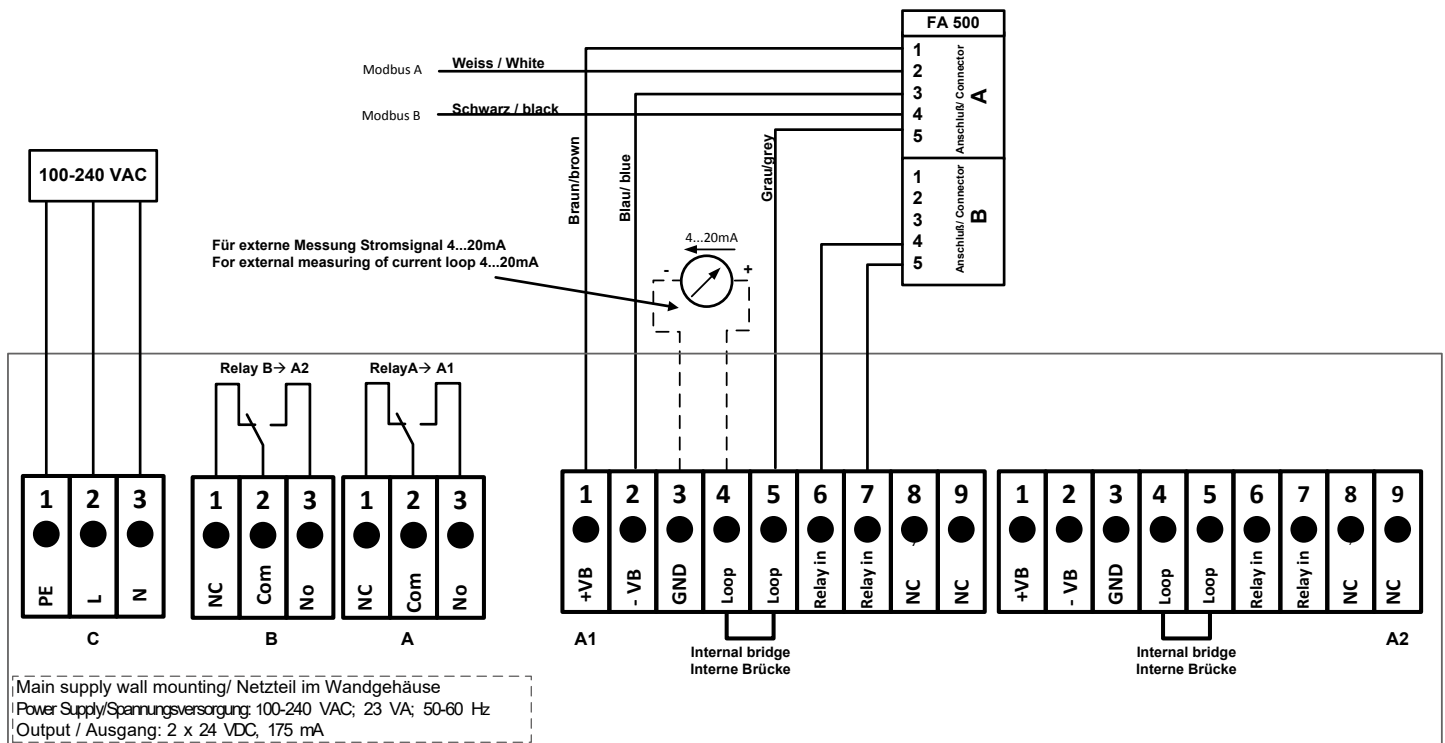
7.20 FA 510 Dew point / Taupunkt (2 Sensor)



7.21 FA 515 Dew point / Taupunkt (1 Sensor)



7.22 FA 500 Dew point / Taupunkt (1 Sensor +alarm unit/Alarmsäule)



Relay:

NC: Normally closed

Bei Alarm, Spannungsausfall und Fühlerbruch ist Anschluß NC und Com geschlossen
 In case of alarm, power failure and sensor break , NC and Com are connected.

Zuordnung Relay In zu Relay A/B:

Relay In A1 → Relay A

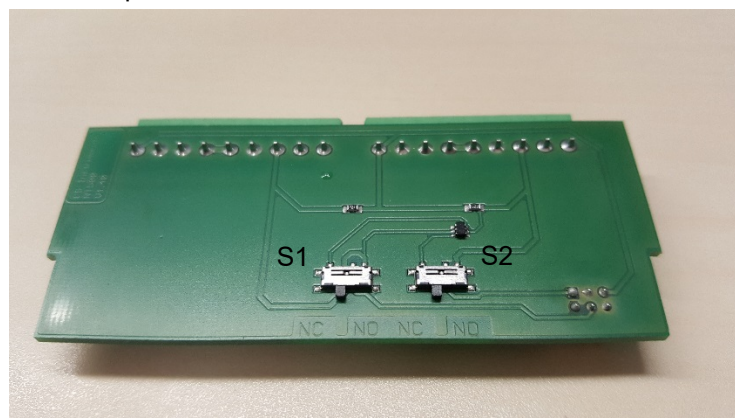
Relay In A2 → Relay B

Je nach Alarmausgang des Sensors, im Fehlerfall geöffnet (NO =normally open) oder geschlossen (NC= normally closed) muß dies durch setzen der Schalter S1 für Eingang A1 bzw. S2 für Eingang A2 erfolgen.

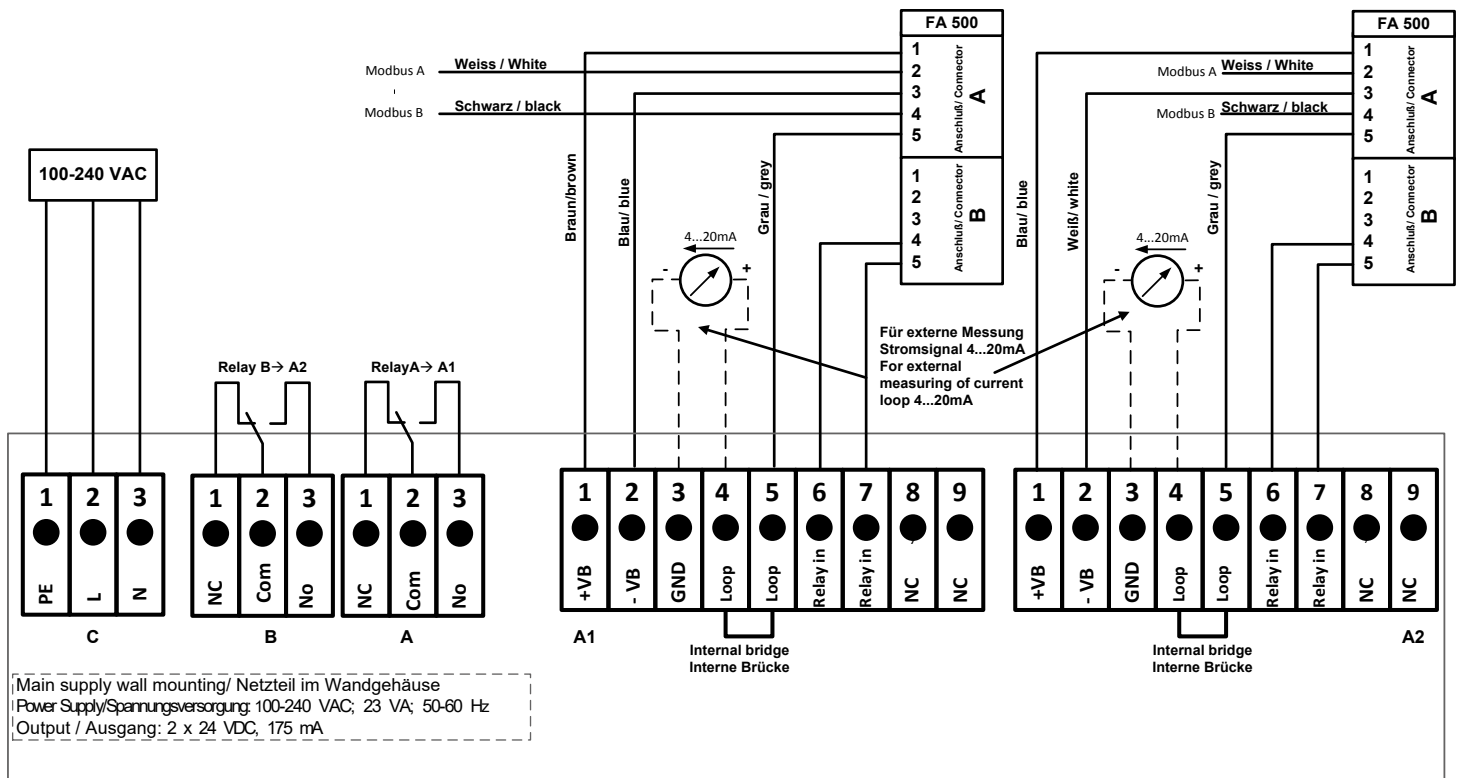
FA 500 Alarmausgang ist ein NC Ausgang.

Depending on the alarm output of the sensor, in the event of an error (NO = normally open) or closed (NC = normally closed), this must be set by the switches S1 for inputs A1 and S2 for input A2.

FA 500 alarm output is a NC output.



7.23 FA 500 Dew point / Taupunkt (2x Sensor +alarm unit/Alarmsäule)



Relay:

NC: Normally closed

Bei Alarm, Spannungsausfall und Fühlerbruch ist Anschluß NC und Com geschlossen
In case of alarm, power failure and sensor break , NC and Com are connected.

Zuordnung Relay In zu Relay A/B:

Relay In A1 → Relay A
Relay In A2 → Relay B

Je nach Alarmausgang des Sensors, im Fehlerfall geöffnet (NO =normally open) oder geschlossen (NC= normally closed) muß dies durch setzen der Schalter S1 für Eingang A1 bzw. S2 für Eingang A2 erfolgen.
FA 500 Alarmausgang ist ein NC Ausgang.

Depending on the alarm output of the sensor, in the event of an error (NO = normally open) or closed (NC = normally closed), this must be set by the switches S1 for inputs A1 and S2 for input A2.
FA 500 alarm output is a NC output.

