

MIKE4-CAN Service



REMBE® Research+Technology Center GmbH

Zur Heide 39, D-59929 Brilon, Deutschland

www.rembe-rtc.de info@rembe-rtc.de

Cesana AG

Baiergasse 56, CH-4126 Bettingen, Schweiz

www.cesana-ag.ch info@cesana-ag.ch

| | |
|---|----|
| 1. Service | 2 |
| 1.1 MIKE öffnen | 2 |
| 1.2 Hochspannungseinheit öffnen | 2 |
| 1.3 Hochspannungseinheit schliessen | 4 |
| 1.4 MIKE schliessen | 4 |
| 1.5 Funktionsprüfung der Zylinder | 5 |
| 1.6 Kondensator ersetzen | 6 |
| 1.7 Zylinder ersetzen | 7 |
| 1.8 Zylinder 'Sicherheit' ersetzen | 9 |
| 1.9 Positionsgeber ersetzen | 11 |
| 1.10 Positionsgeber justieren | 13 |
| 1.11 Entladewiderstand ersetzen | 15 |
| 1.12 Abgleich der Hochspannung | 17 |
| 2. Schemata | 18 |
| 2.1 Hochspannungseinheit | 18 |
| 2.2 Pneumatik | 19 |
| 2.3 Steuereinschub MIKE4-CAN | 20 |
| 2.4 Verdrahtung MIKE4-CAN | 24 |



Bitte lesen Sie diesen Hinweis !



Achtung: Hochspannung !



Achtung: Zuerst den Sicherheitshinweis lesen !

1. Service

1.1 MIKE öffnen



Bei allen Arbeiten an der Apparatur den Netzstecker ausziehen.

Rückwand entfernen.

Die Rückwand ist durch einen Masseanschluss mit der Apparatur verbunden. Diesen ausstecken.



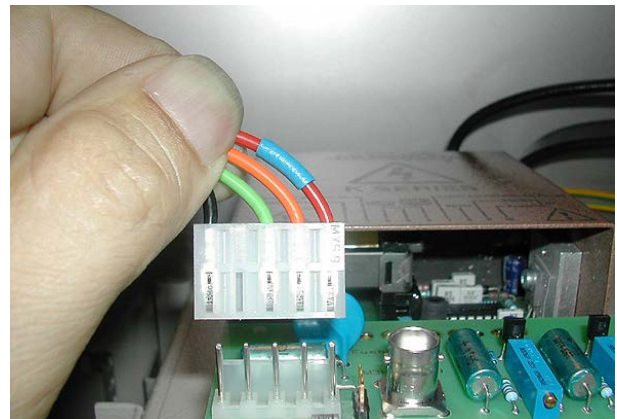
1.2 Hochspannungseinheit öffnen



Verschmutzung in der Hochspannungseinheit führt zu Koronaentladungen und Leckströmen und somit zu Ladungsverlust. Deshalb unbedingt Staub vermeiden. Die Hände und alle Werkzeuge gründlich reinigen (entfetten).

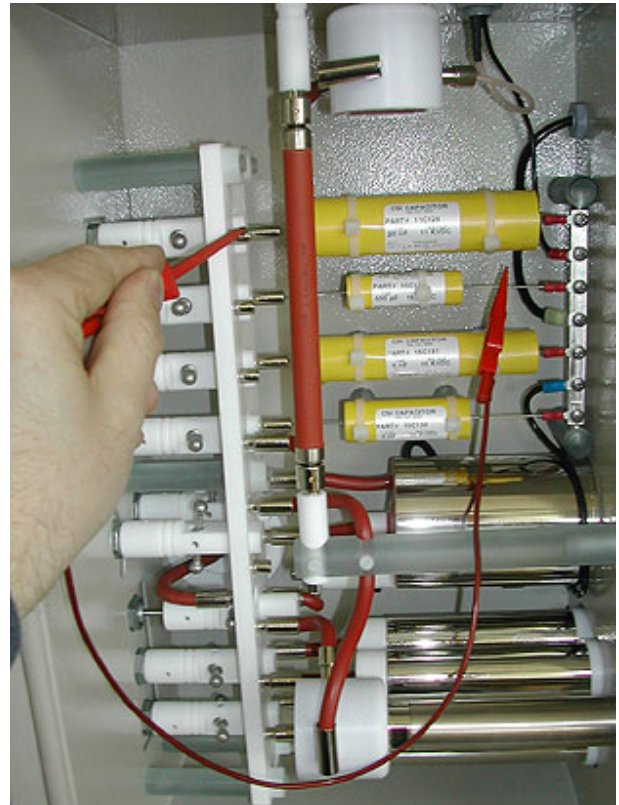


1. Netzkabel ausziehen.
2. **Wichtig:** Stromversorgung des Hochspannungsgenerators trennen.
3. Entfernen Sie den Plexiglasdeckel der Hochspannungseinheit.

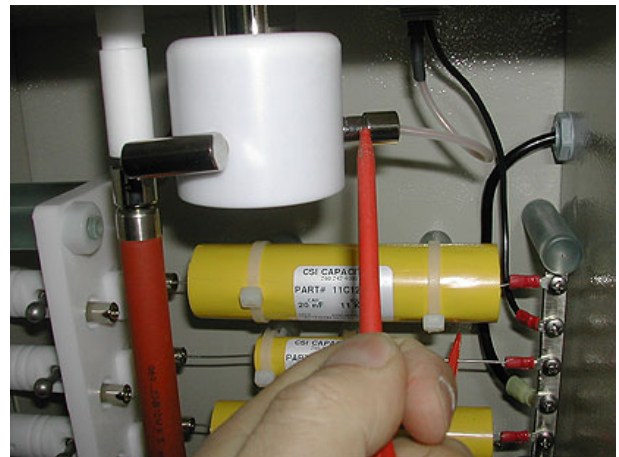




4. Die Kondensatoren können noch gefährliche Ladungen enthalten. Deshalb diese wie gezeigt entladen.



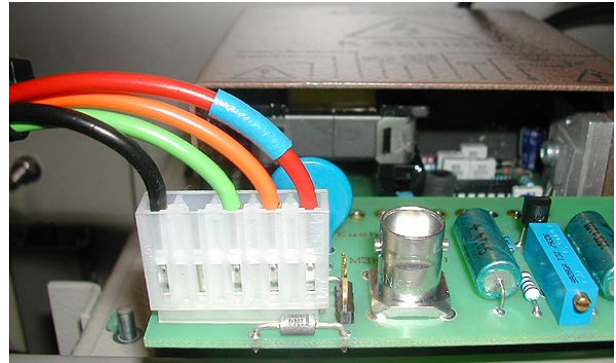
5. Auch der Hochspannungsgenerator kann eine gefährliche Ladungen enthalten. Deshalb diesen wie gezeigt entladen.



1.3 Hochspannungseinheit schliessen



1. Netzkabel darf nicht angeschlossen sein!
2. Stromversorgung des Hochspannungsgenerators wieder anschliessen.



1.4 MIKE schliessen

1. Rückwand und Seitenwände montieren.
Nicht vergessen die Masseanschlüsse vorher wieder einzustecken.
2. Netzkabel wieder einstecken.












1.5 Funktionsprüfung der Zylinder

1. Siehe: [1.1 MIKE öffnen](#)
2. Netzkabel wieder einstecken, den MIKE einschalten und die Software starten
3. Die Funktion der Zylinder für die Hochspannungsschalter visuell überprüfen.

Check / IO-Port

Check: I/O - Port

| cylinders | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> 1 J |  |
| <input type="checkbox"/> 300 mJ |  |
| <input type="checkbox"/> 100 mJ |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> 30 mJ |  |
| <input type="checkbox"/> 10 mJ |  |
| <input type="checkbox"/> 3 mJ |  |
| <input type="checkbox"/> HE-switch |  |
| <input type="checkbox"/> Inductance |  |
| <input type="checkbox"/> Safety |  |

| relays | control |
|------------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> LE-switch | H-Comp. <input type="radio"/> |
| <input type="checkbox"/> Charge | L-Comp. <input type="radio"/> |
| <input type="checkbox"/> 15 kV | |

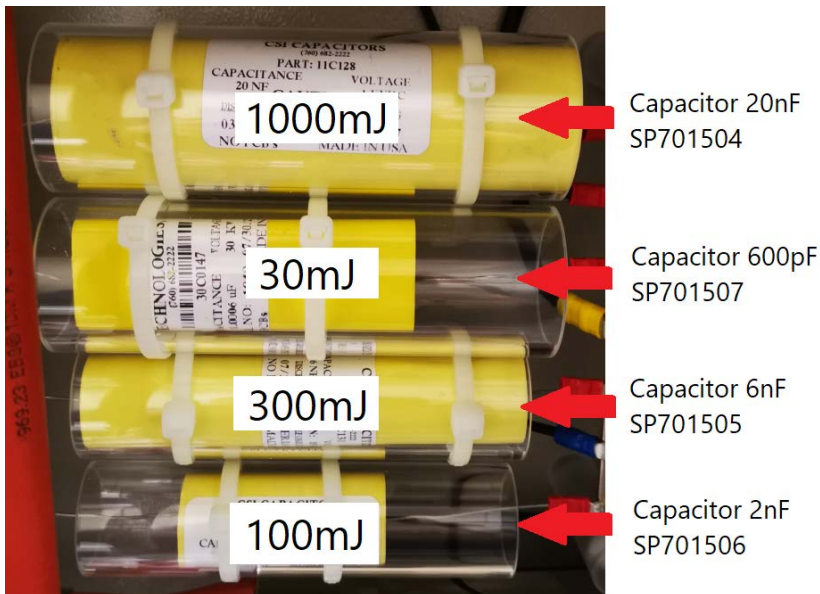
| valves | inputs |
|---------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> ME | ME <input type="radio"/> |
| <input type="checkbox"/> Inlet | Inlet <input type="radio"/> |
| <input type="checkbox"/> Outlet | Outlet <input type="radio"/> |
| <input type="checkbox"/> Flush | Pressure <input checked="" type="radio"/> |
| <input type="checkbox"/> Rinse | Door Lock <input checked="" type="radio"/> |

- a) Die Zylinder einzeln einschalten und beobachten:
- b) Rückmeldung auf dem Bildschirm? Falls nein: leuchtet die LED auf dem Reedschalter?
- c) Mechanische Position der Hochspannungsschalter? Wird der Kontakt geschlossen?

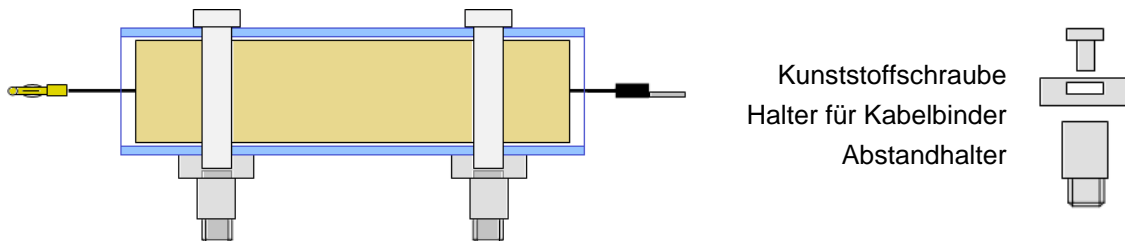
4. Siehe: [1.4 MIKE schliessen](#)

1.6 Kondensator ersetzen

1. Siehe: [1.1 MIKE öffnen](#)
2. Siehe: [1.2 Hochspannungseinheit öffnen](#)
3. Defekten Kondensator ersetzen:



- a) Die Kabelbinder des defekten Kondensators auftrennen.
- b) Die Schraube auf der rechten Seite des Kondensators entfernen.
- c) Den Kondensator nach rechts ziehen und so aus Steckverbindung lösen.
- d) Plexiglasrohr über den neuen Kondensator schieben
- e) Den neuen Kondensator auf der linken Seite einstecken.
- f) Den neuen Kondensator auf der rechten Seite anschrauben.
- g) Das Plexiglasrohr mit Kabelbinder befestigen.



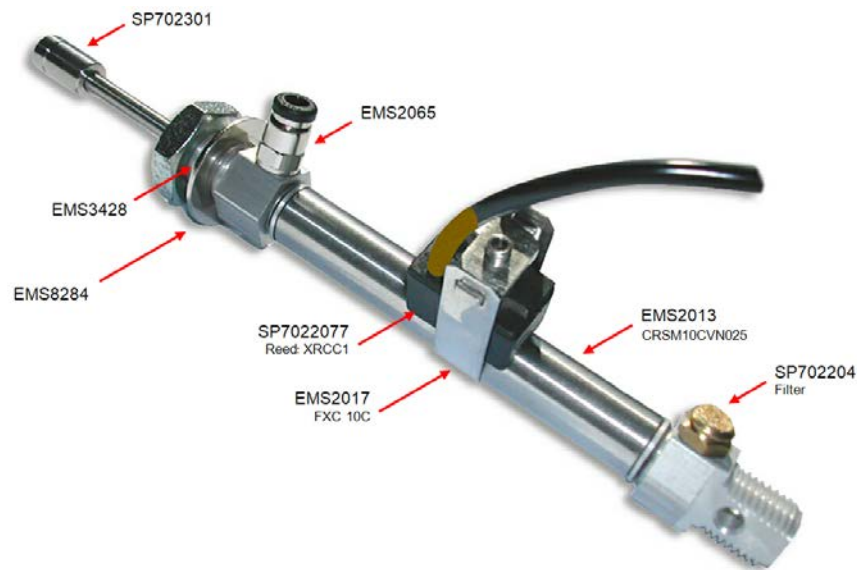
4. Siehe: [1.3 Hochspannungseinheit schliessen](#)
5. Siehe: [1.4 MIKE schliessen](#)



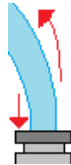
Bei älteren MIKE sind die Kondensatoren noch ohne Plexiglasrohr eingebaut.

Werden die Kabelbinder beim Ersatz von Kondensatoren zu fest angezogen, so können dabei die Isolationsschichten im Inneren der Kondensatoren beschädigt werden. Mit dem Plexiglasrohr als mechanischer Schutz wird dies verhindert. Deshalb unbedingt das mitgelieferte Plexiglasrohr verwenden.

1.7 Zylinder ersetzen



1. Siehe: [1.1 MIKE öffnen](#)
2. Siehe: [1.2 Hochspannungseinheit öffnen](#)
3. Druckluftschlauch vom Zylinder entfernen durch Druck auf den Ring und Ziehen am Schlauch.



4. Positionsgeber (Sensor) abschrauben.



5. Schraube im Kontakthalter lösen.



6. Kontakthalter nach rechts schieben.



7. Zylinder mit 19er Gabelschlüssel lösen und dabei mit 14er Gabelschlüssel auf der linken Seite kontern.

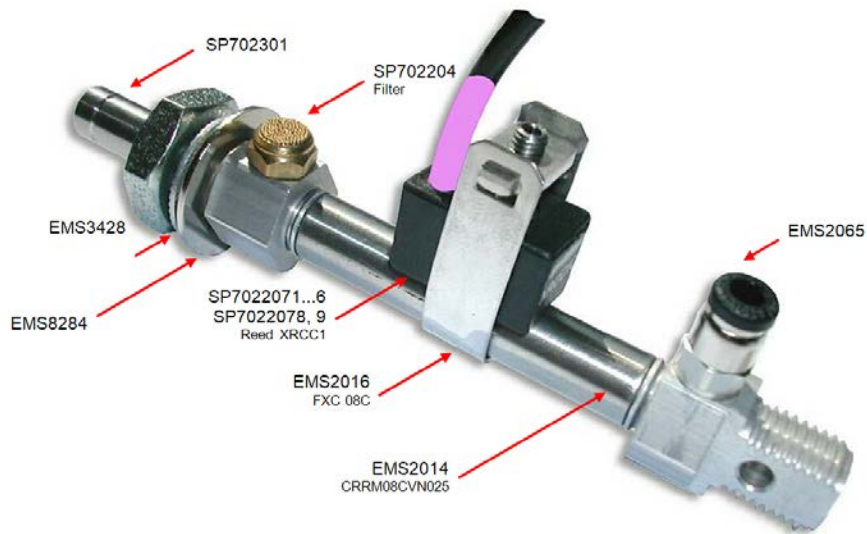



8. Neuen Zylinder einbauen:
Reihenfolge 7...3
(Bitte neuen Sicherungsring verwenden)



9. Siehe: [1.3 Hochspannungseinheit schliessen](#)
10. Siehe: [1.9 Positionsgeber ersetzen](#)
11. Siehe: [1.10 Positionsgeber justieren](#)
12. Siehe: [1.4 MIKE schliessen](#)

1.8 Zylinder 'Sicherheit' ersetzen



1. Siehe: [1.1 MIKE öffnen](#)
2. Siehe: [1.2 Hochspannungseinheit öffnen](#)
3. Druckluftschlauch vom Zylinder entfernen durch Druck auf den Ring und Ziehen am Schlauch.

4. Positionsgeber abschrauben.
5. Zylinder mit 19er Gabelschlüssel lösen und dabei mit 14er Gabelschlüssel auf der linken Seite kontern.



6. Schraube im Kontakthalter lösen.



7. Defekten Zylinder entfernen.

8. Neuen Zylinder einbauen:
Reihenfolge 6...3
(Bitte neuen Sicherungsring verwenden)



9. Siehe: [1.3 Hochspannungseinheit schliessen](#)

10. Siehe: [1.9 Positionsgeber ersetzen](#)

11. Siehe: [1.10 Positionsgeber justieren](#)

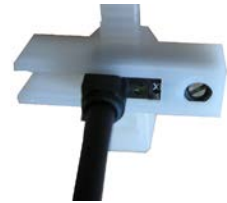
12. Siehe: [1.4 MIKE schliessen](#)

1.9 Positionsgeber ersetzen

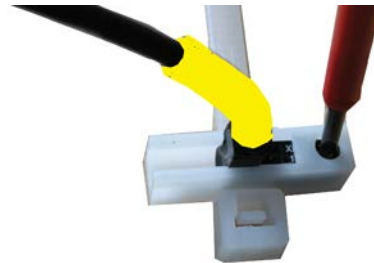
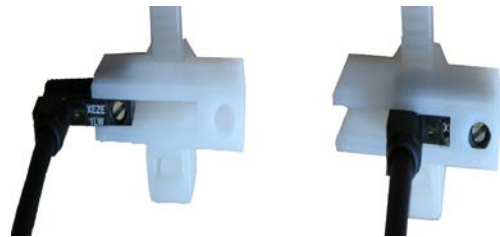
vor 2009: SP702200



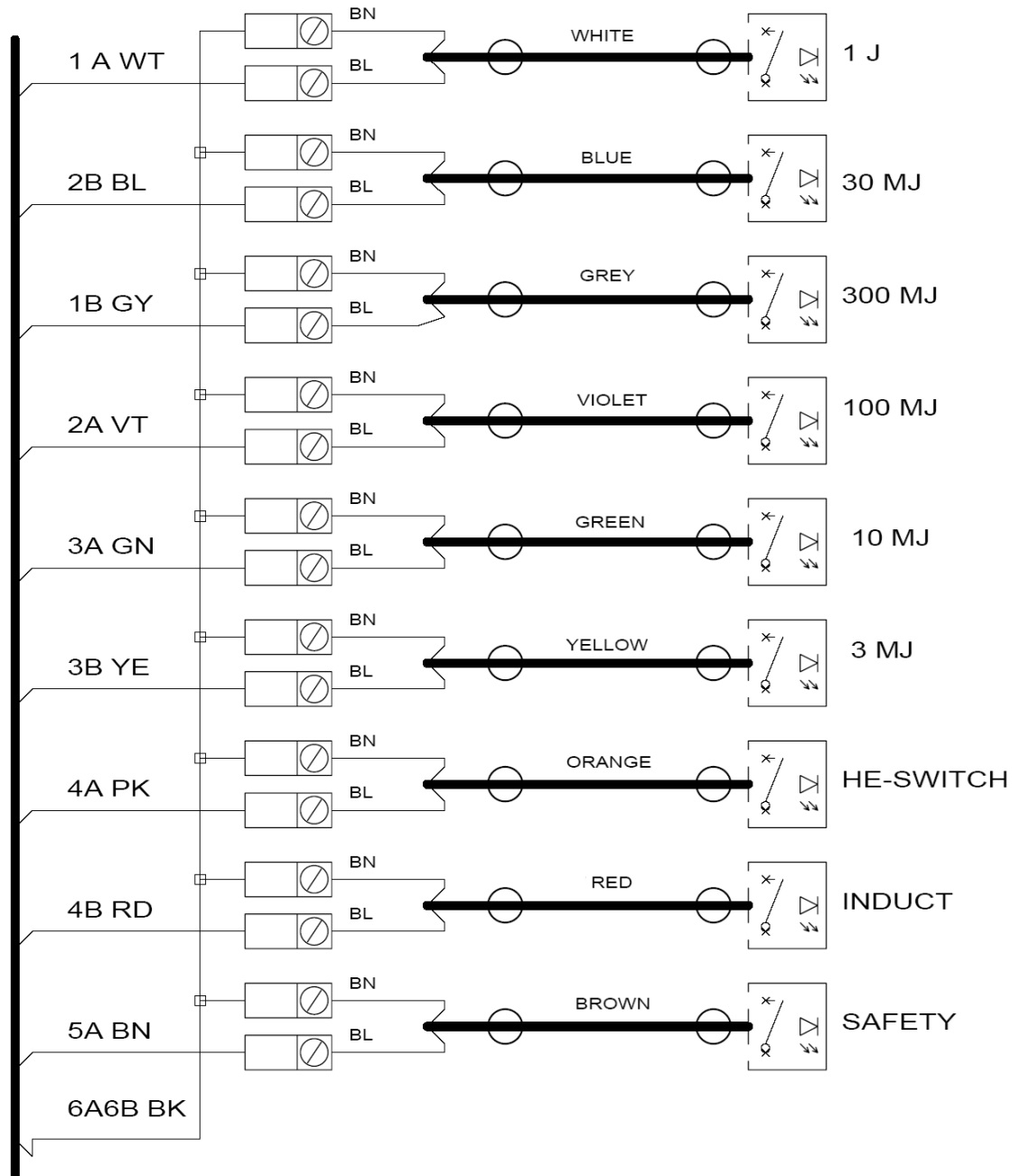
nach 2009: SP702207N



1. Den Sensor in die Kunststoff-Halterung einschieben.
2. Mit einem Schraubendreher die Schraube drei Umdrehungen heraus drehen.
3. Das Kabel mit farbigen Tüllen markieren.
 - 1J / weiss
 - 30mJ / blau
 - 300mJ / grau
 - 100mJ / violett
 - 10mJ / grün
 - 3mJ / gelb
 - HE-SW / orange
 - Inductance / rot
 - Safety / braun
4. Positionsgeber über den Zylinder schieben und mit dem Kabelbinder festziehen.



5. Positionsgeber anschliessen

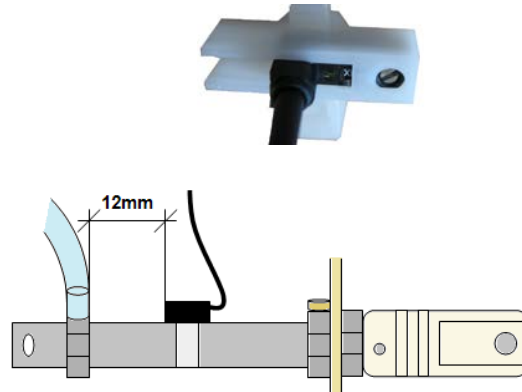
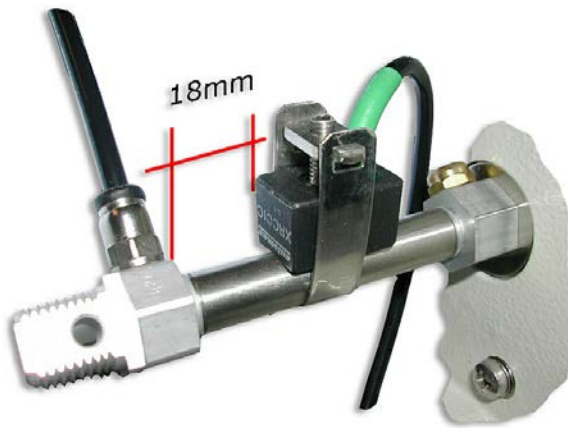


1.10 Positionsgeber justieren

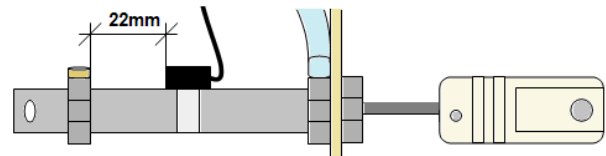
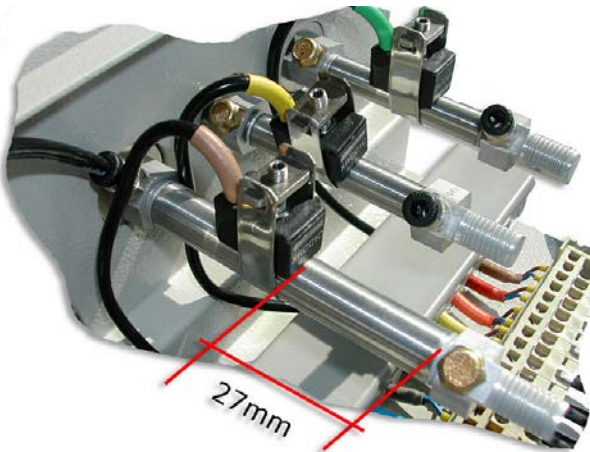
Positionsgeber vor 2009

Positionsgeber nach 2009

Zylinder „3mJ ... 1J, HE-SW“



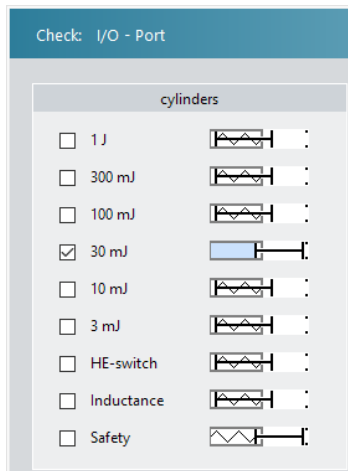
Zylinder „Sicherheit“ (safety)



Die angegebenen Abstände sind nur Richtwerte!
Die Position des Sensors muss allenfalls korrigiert werden.

1. Netzkabel wieder einstecken, den MIKE einschalten und die Software starten.

Check / IO-Port

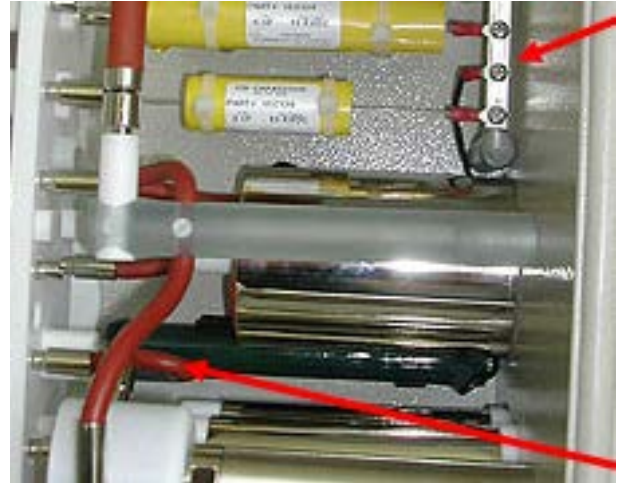


2. Den zu justierenden Zylinder aktivieren und die Leuchtdiode auf dem Sensor beobachten.
3. Den Sensor verschieben und die linke LED-Aus/Ein-Position suchen. Diese auf dem Zylinder markieren.
4. Den Sensor verschieben und die rechte LED-Ein/Aus-Position suchen. Diese ebenfalls auf dem Zylinder markieren.
5. Den Sensor in die Mitte der beiden Markierungen verschieben und mit der Schraube auf dem Zylinder fixieren.
6. Position durch mehrmaliges aktivieren und deaktivieren des Zylinders überprüfen.
7. Sensor und Schraube mit Nagellack sichern.

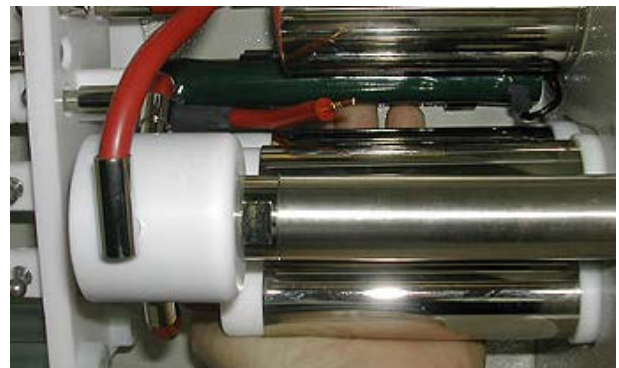


1.11 Entladewiderstand ersetzen

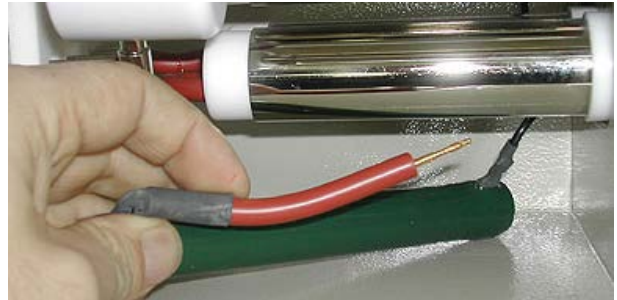
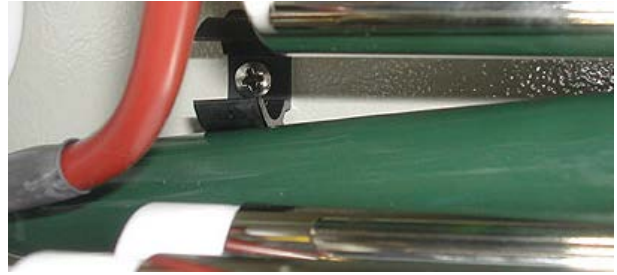
1. Siehe: [1.1 MIKE öffnen](#)
2. Siehe: [1.2 Hochspannungseinheit öffnen](#)
3. Die beiden Anschlussdrähte des alten Widerstandes abschrauben bzw. ausstecken.



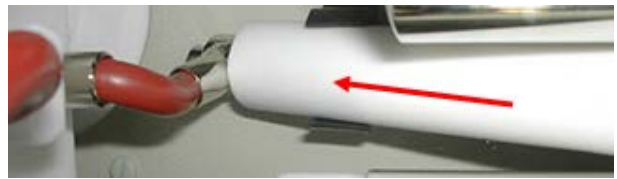
4. Den alten Widerstand entfernen:
Aus den beiden Haltern heben.



5. Unter der Kondensatoreinheit durchschieben und herausnehmen.



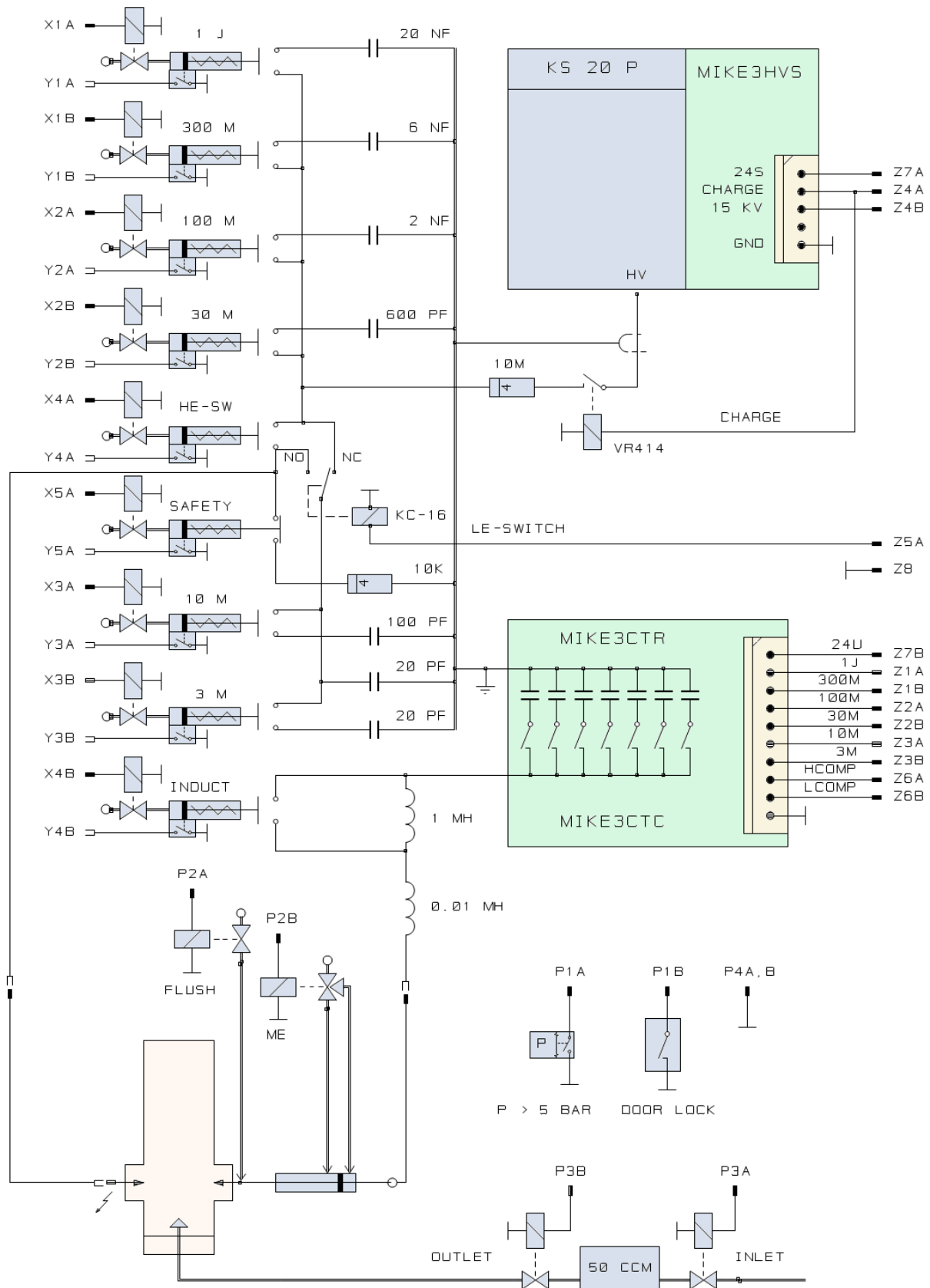
6. Den neuen Widerstand SP701301 gemäss den folgenden Bildern installieren und anschliessen..



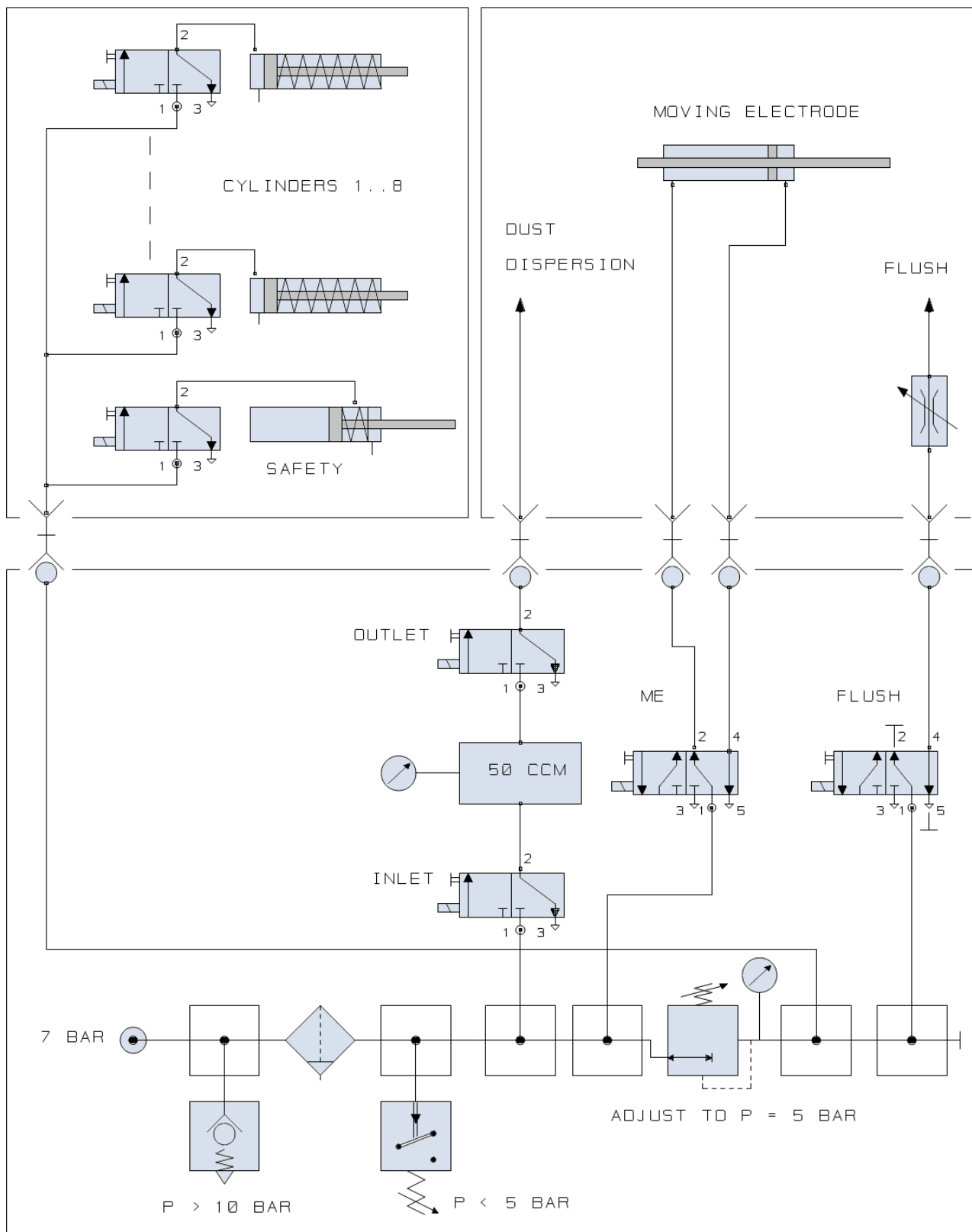
7. Siehe: [1.3 Hochspannungseinheit schliessen](#)
 8. Siehe: [1.4 MIKE schliessen](#)

2. Schemata

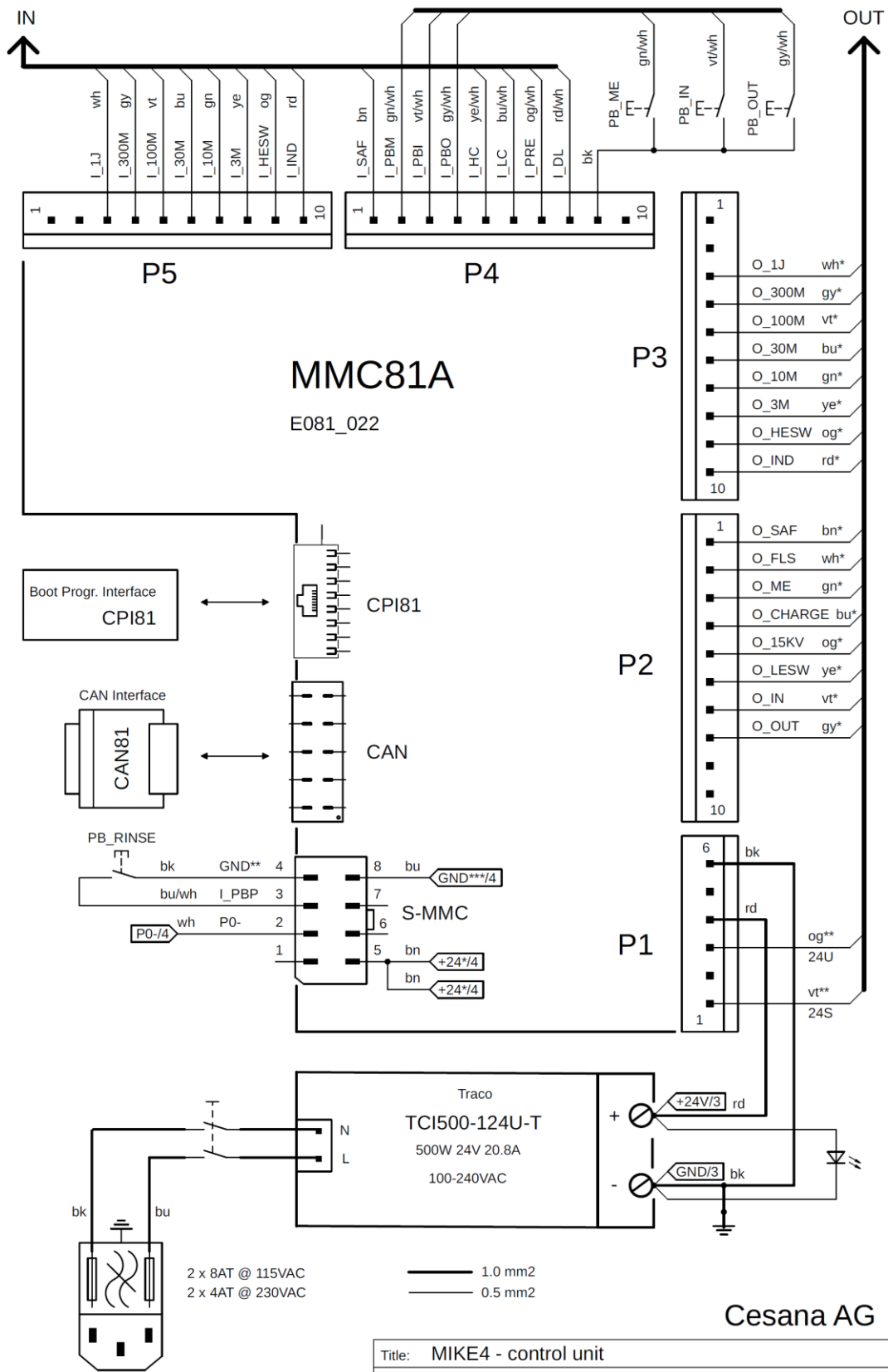
2.1 Hochspannungseinheit



2.2 Pneumatik

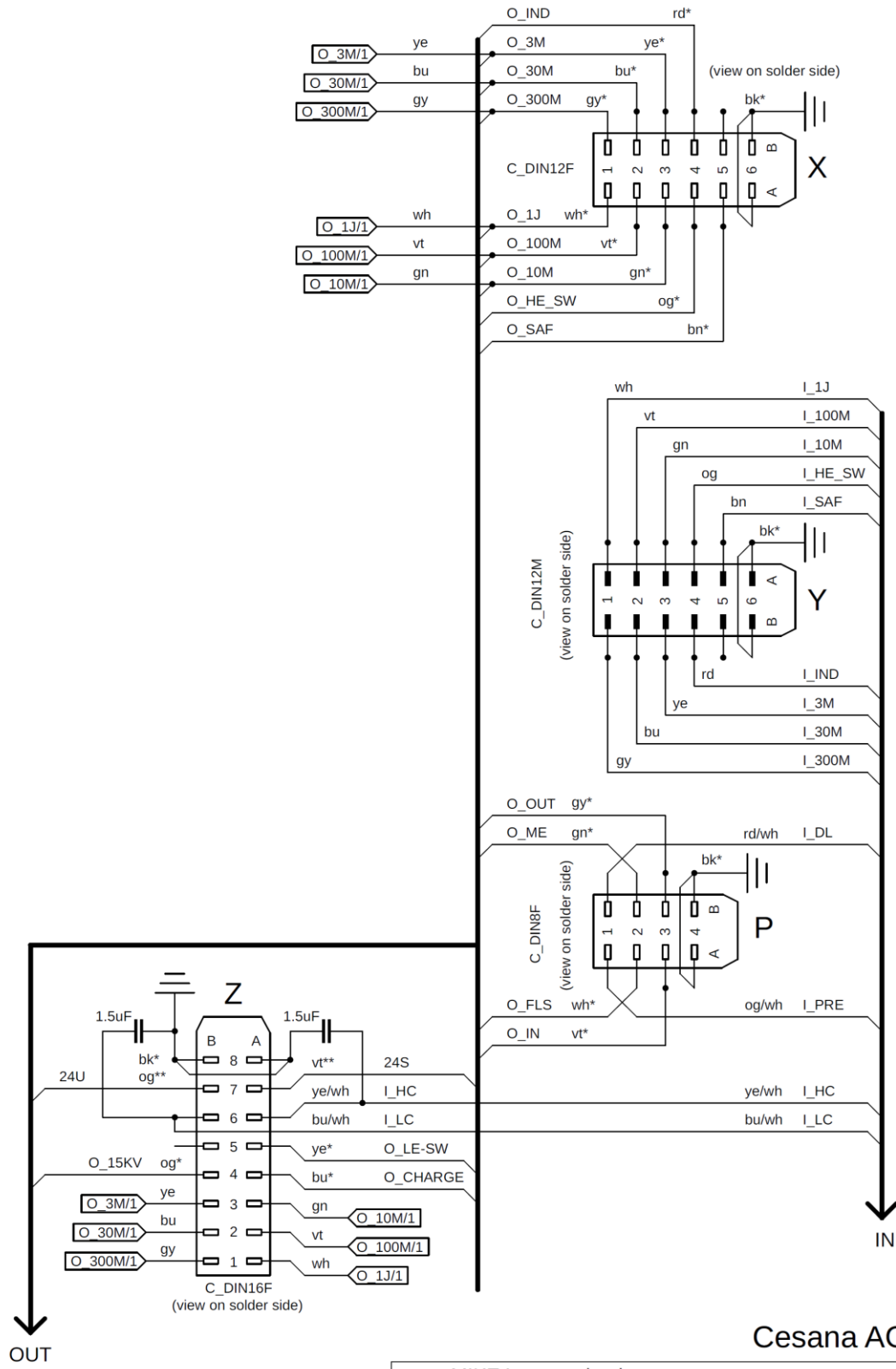


2.3 Steuereinschub MIKE4-CAN



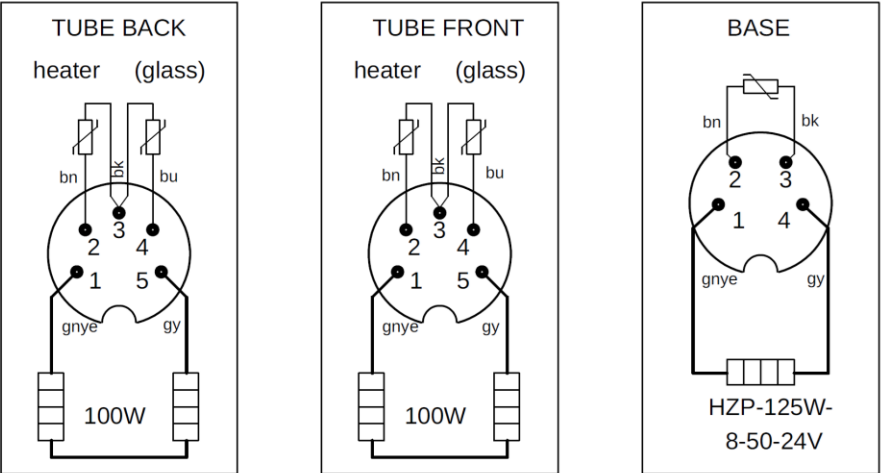
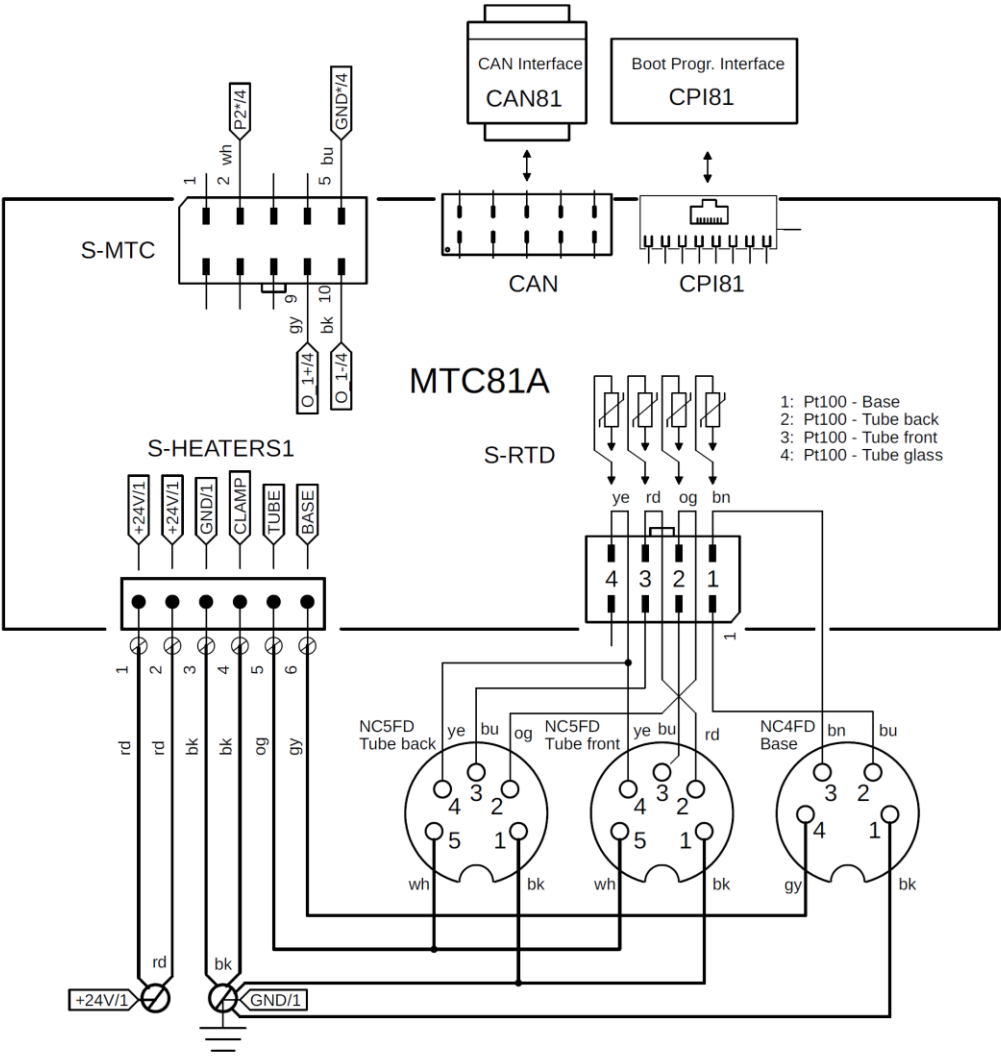
Cesana AG

| | |
|--------|----------------------|
| Title: | MIKE4 - control unit |
| Doc: | E022_031 |
| Rev: | 29.05.24 CC |
| Sheet: | 1 of 4 |



Cesana AG

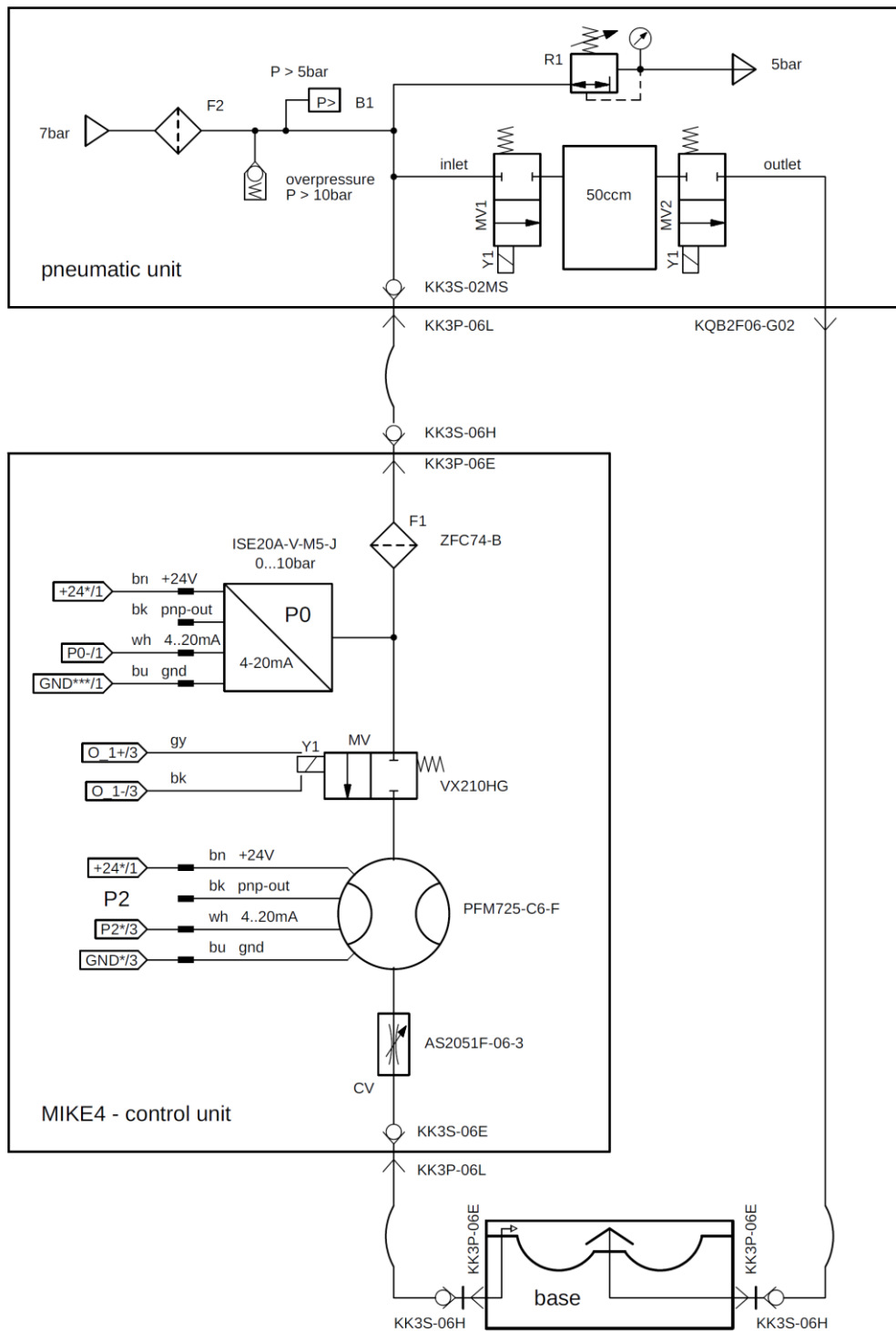
| | |
|--------|----------------------|
| Title: | MIKE4 - control unit |
| Doc: | E022_031 |
| Rev: | 29.05.24 CC |
| Sheet: | 2 of 4 |



4 x HZP-200W-6.5-100-24V

Cesana AG

| | |
|--------|----------------------|
| Title: | MIKE4 - control unit |
| Doc: | E022_031 |
| Rev: | 29.05.24 CC |
| Sheet: | 3 of 4 |



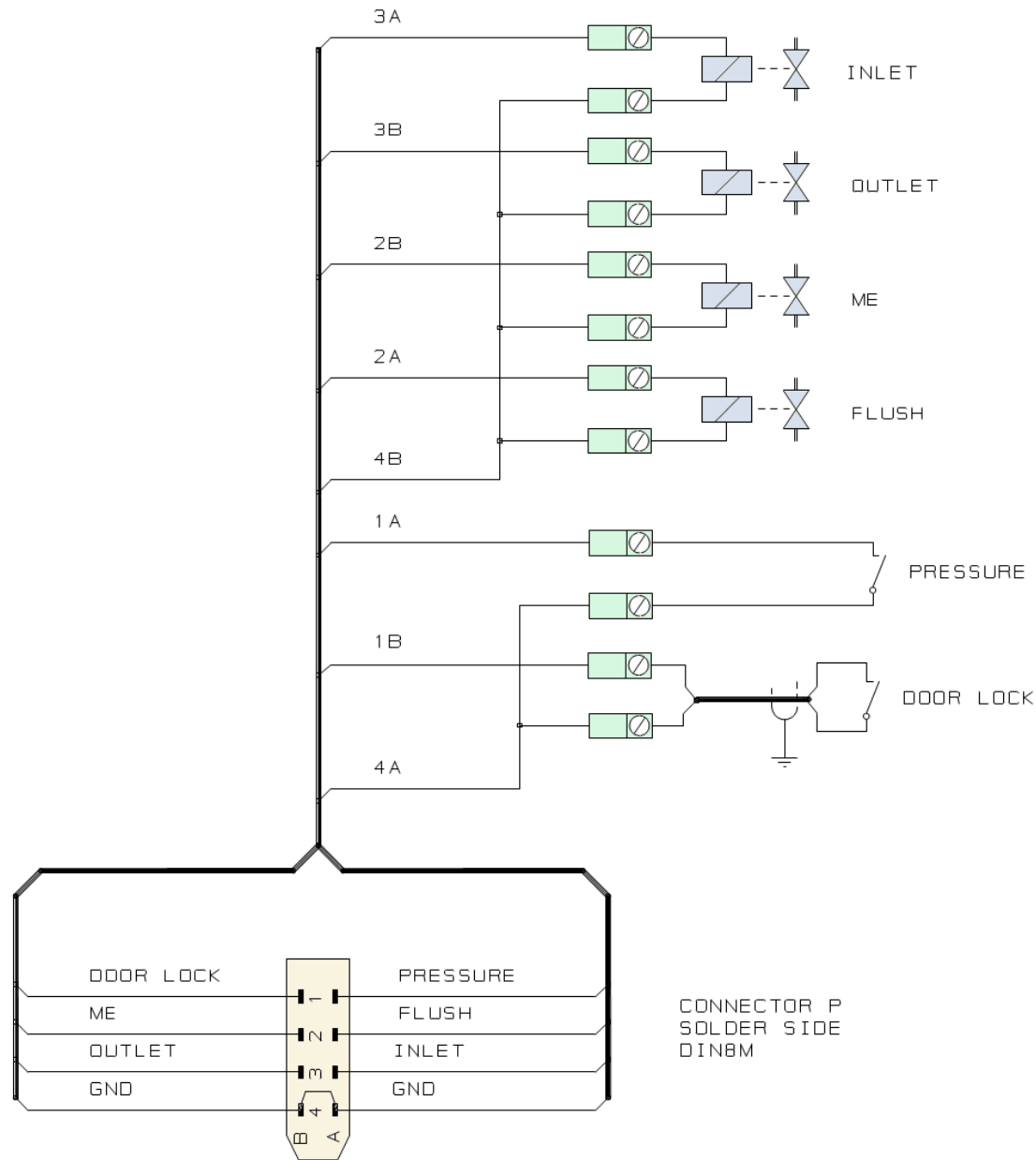
Cesana AG

| | |
|--------|----------------------|
| Title: | MIKE4 - control unit |
| Doc: | E022_031 |
| Rev: | 29.05.24 CC |

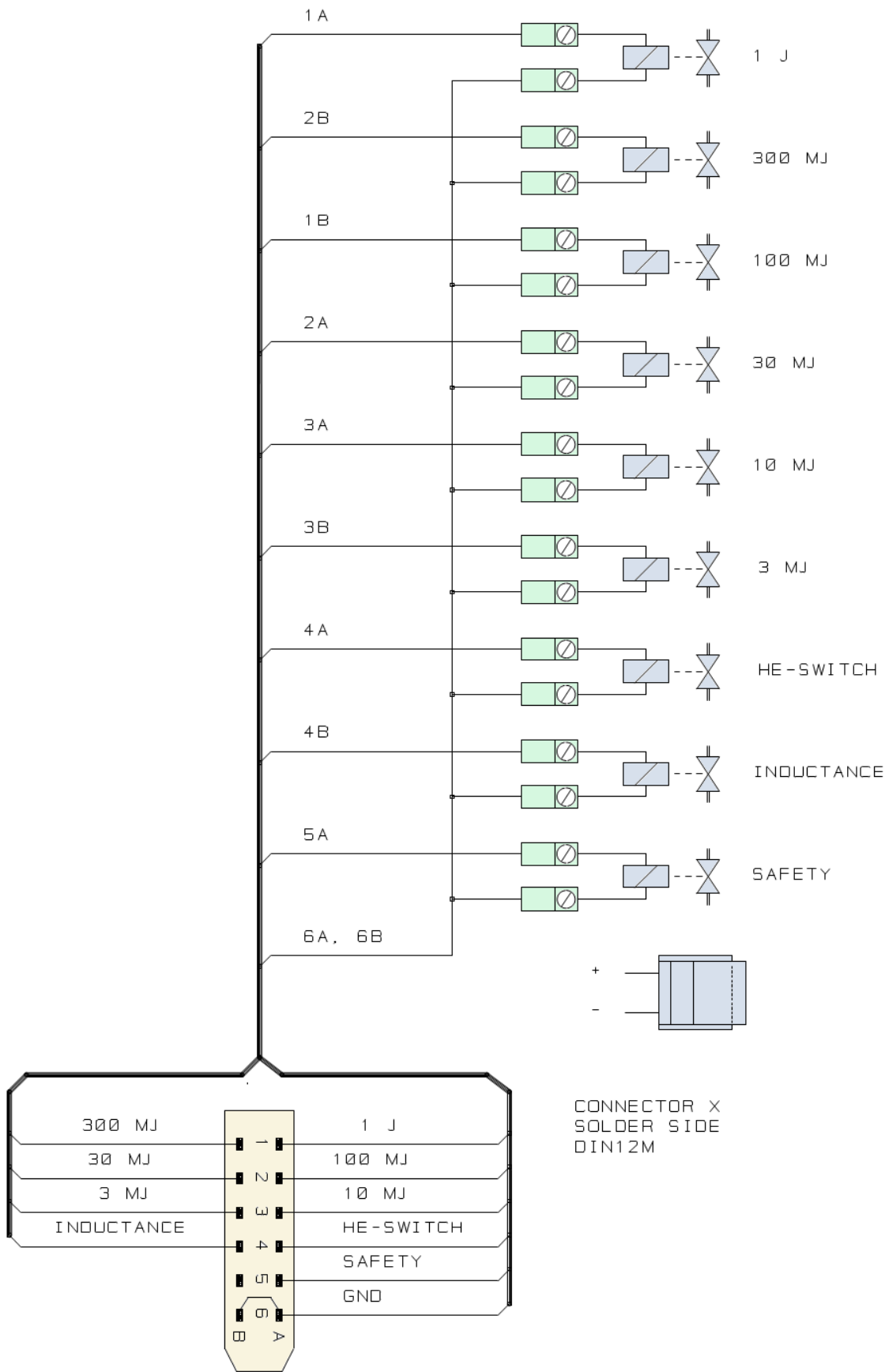
Sheet: 4 of 4

2.4 Verdrahtung MIKE4-CAN

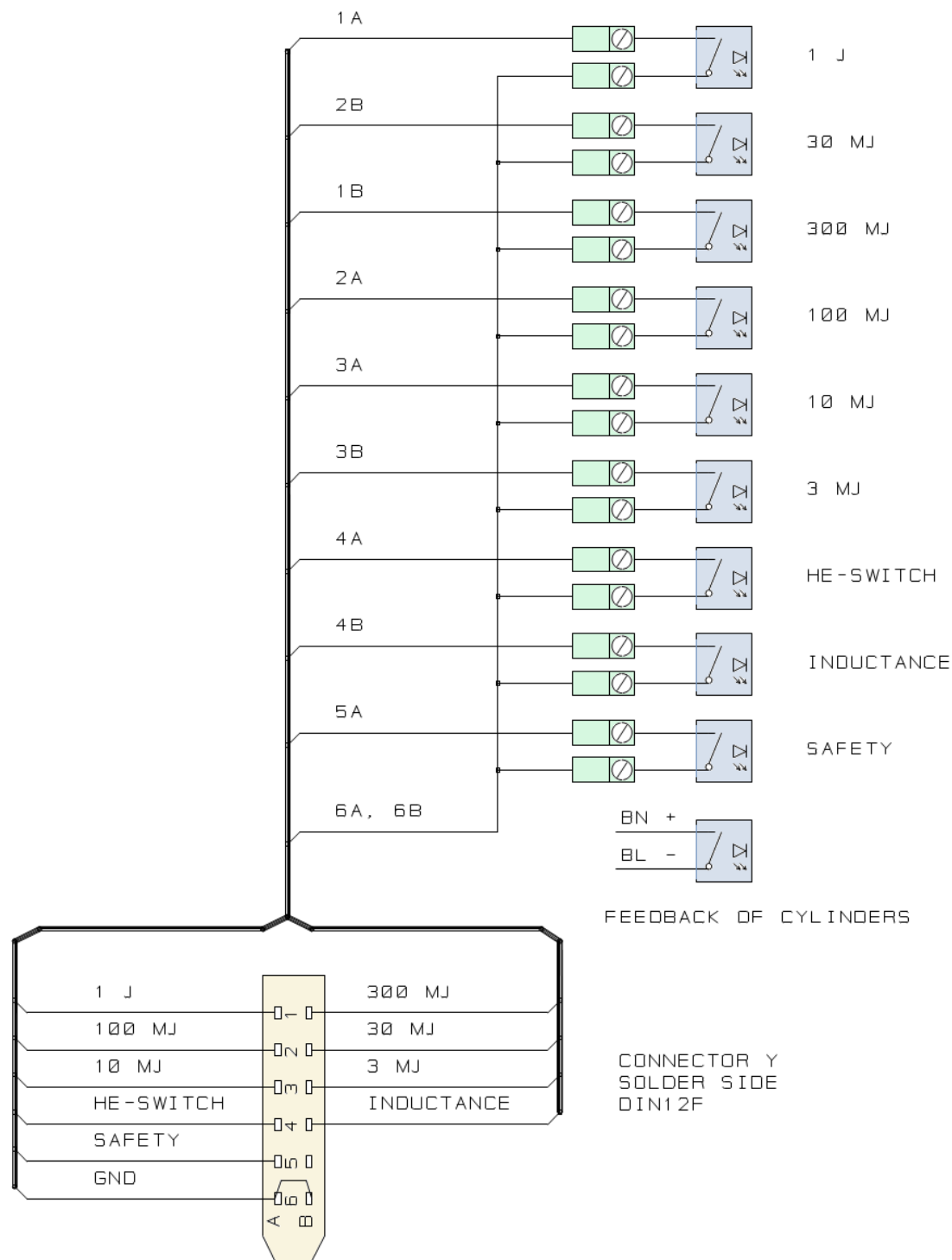
2.4.1 Stecker P



2.4.2 Stecker X



2.4.3 Stecker Y



2.4.4 Stecker Z

