

## Schaltungsunterlagen    Circuit diagrams

Bezeichnung: CP Applikationsmodul (i)Bohren  
 designation: CP application module (i)Drilling

Kunde:  
 Customer:

Anlagenkennzeichen V Bohren  
 Plant identifier to drill

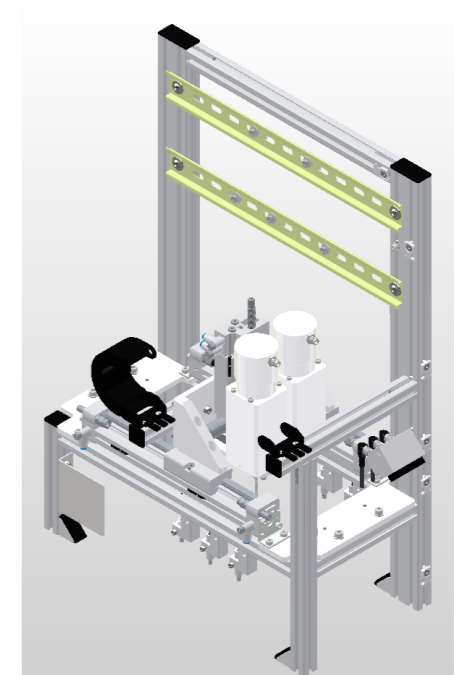
Variante:  
 Variant:

Bemerkung: ohne Steuerung  
 remark: without Controller

letzte Änderung: 24.03.2021  
 last Modification:

Druckdatum: 24.03.2021  
 Print date:

Pfad: \\festo.net\dfs01\INT\Data\EPLAN\DATA\_xx\DE\Projects\Didactic\Products\26 CP-AM\04.02 CP-A  
 Path: M-(i)DRILL.elk



Diese Zeichnung ist Eigentum der Festo Didactic SE

<<

&EAB/2>>

|         |             |                      |              |  |           |        |         |     |          |                 |
|---------|-------------|----------------------|--------------|--|-----------|--------|---------|-----|----------|-----------------|
| Date    | 24.03.2021  | Festo Didactic SE    | <b>FESTO</b> | Titel- / Deckblatt<br>Title page/cover sheet | S-Nr.     | D13001 |         | = V | to drill | Page 1<br>of 17 |
| Ed. by. | Schuhmacher | Rechbergstraße 3     |              |  | PSP / DPJ | VN     | 8043598 |     |          |                 |
| Creat.  | Schuhmacher | D-73770 Denkendorf   |              |  |           |        |         |     |          |                 |
| Drw.No. | N:Raster07  | FFDMD11DE EPL0VZFG7M |              |  |           |        |         |     |          |                 |

Diese Zeichnung ist Eigentum der Festo Didactic SE

# &EAB

# Inhaltsverzeichnis Table of contents

<&EAA/1

3>>

|         |             |  |
|---------|-------------|--|
| Date    | 12.01.2021  | Festo Didactic SE  |
| Ed. by. | Schuhmacher | Rechbergstraße 3   |
| Creat.  | Schuhmacher | D-73770 Denkendorf   |
| Drw.Nr. | N:Raster07  | F: EPL0VZFG7M \\vesto.net\dfs01\INT\Data\EPLAN\DATA_xx\DE\Projects\Didactic\Products\26 CP-AM\04.02 CP-AM-(j)DRILL.elk |



Übersicht  
overview

|           |            |
|-----------|------------|
| S-Nr.     | D13001     |
| PSP / DPJ | VN 8043598 |

|     |          |
|-----|----------|
| = V | to drill |
|-----|----------|

# Inhaltsverzeichnis Table of contents

| Anlage<br>Plant | Ort<br>Location | Dokument<br>Document | Seite<br>Page | Seitenbeschreibung<br>Page description                     | Zusatzfeld<br>supplementary field | Datum<br>Date | Bearbeit.<br>Edited by | x |
|-----------------|-----------------|----------------------|---------------|--|-----------------------------------|---------------|------------------------|---|
| =V              |                 | &EAA                 | 1             | Titel- / Deckblatt Title page/cover sheet                  |                                   | 24.03.2021    | Schuhmacher            | X |
| =V              |                 | &EAB                 | 2             | Übersicht overview   |                                   | 12.01.2021    | Schuhmacher            |   |
| =V              |                 | &EAB                 | 3             | Inhaltsverzeichnis Table of contents                       |                                   | 24.03.2021    | Schuhmacher            |   |
| =V              |                 | &EDB                 | 4             | Übersicht overview   |                                   | 12.01.2021    | Schuhmacher            |   |
| =V              |                 | &EDB                 | 5             | Strukturkennzeichenübersicht Structure identifier overview |                                   | 24.03.2021    | Schuhmacher            |   |
| =V              |                 | &EDB                 | 6             | Projekteigenschaften project properties                    |                                   | 24.03.2021    | Schuhmacher            |   |
| =V              |                 | &EPC                 | 7             | Übersicht overview   |                                   | 12.01.2021    | Schuhmacher            |   |
| =V              |                 | &EPC                 | 8             | Artikelsummenstückliste Summarized parts list              |                                   | 10.03.2021    | Schuhmacher            |   |
| =V              |                 | &EPC                 | 9             | Artikelstückliste Parts list                               |                                   | 10.03.2021    | Schuhmacher            |   |
| =V              | +VN             |                      | 10            | Übersicht overview   |                                   | 10.03.2021    | Schuhmacher            |   |
| =V              | +VN             |                      | 11            | Aufbauplan assembly  |                                   | 10.03.2021    | Schuhmacher            |   |
| =V              | +VN             |                      | 12            | Bohren Eingänge drill inputs                               |                                   | 10.03.2021    | Schuhmacher            |   |
| =V              | +VN             |                      | 13            | Bohren Eingänge drill inputs                               |                                   | 10.03.2021    | Schuhmacher            |   |
| =V              | +VN             |                      | 14            | Bohren Ausgänge drill outputs                              |                                   | 10.03.2021    | Schuhmacher            |   |
| =V              | +VN             |                      | 15            | Bohren Ausgänge drill outputs                              |                                   | 10.03.2021    | Schuhmacher            |   |
| =V              | +VN             |                      | 16            | Bohren Pneumatik drill pneumatics                          |                                   | 10.03.2021    | Schuhmacher            |   |
| =V              | +VN             |                      | 17            | Bohren Pneumatik drill pneumatics                          |                                   | 10.03.2021    | Schuhmacher            |   |

Diese Zeichnung ist Eigentum der Festo Didactic SE

Drw.No. N:Raster07 FFDMI11DE EPL0VZFG7M \\Festo.net\dfs01\INT\Data\EPLAN\DATA\_xx\DEI\Projects\Didactic\Products\26 CP2 AM 04.02 CP-AM-(j)DRILL.elk

# &EDB

# Übersicht Overview

Diese Zeichnung ist Eigentum der Festo Didactic SE

<&EAB/3

5>>

|         |             |   |
|---------|-------------|---|
| Date    | 12.01.2021  | Festo Didactic SE   |
| Ed. by. | Schuhmacher | Rechbergstraße 3  |
| Creat.  | Schuhmacher | D-73770 Denkendorf  |
| Drw.Nr. | N:Raster07  | F: EPL0VZFG7M \\vesto.net\dfs01\INT\Data\EPLAN\DATA_xx\DE\Projects\Didactic\Products\26 CP2 AM 04.02 CP-AM-(j)DRILL.elk |



Übersicht  
overview

|           |            |
|-----------|------------|
| S-Nr.     | D13001     |
| PSP / DPJ | VN 8043598 |

= V to drill

# Strukturkennzeichenübersicht

# Structure identifier overview

| Beschriftung<br>labeling | Strukturkennzeichen<br>structure identifier | Beschreibung<br>description          | Anzahl<br>Quantity |
|--------------------------|---|--------------------------------------|--------------------|
| System                   | =V  | Bohren to drill                      | 230                |
| Mounting location        | +VN   | Bohren to drill                      | 221                |
| Mounting location        | +K1   |                                      | 0                  |
| Type of document         | &EAA  | Deckblatt cover sheet                | 1                  |
| Type of document         | &EAB  | Inhaltsverzeichnis Table of contents | 2                  |
| Type of document         | &EDB  | Übersicht Overview                   | 3                  |
| Type of document         | &EPC  | Stückliste Bill of materials         | 3                  |
|                          |   |                                      |                    |
|                          |   |                                      |                    |
|                          |   |                                      |                    |
|                          |   |                                      |                    |
|                          |   |                                      |                    |
|                          |   |                                      |                    |
|                          |   |                                      |                    |
|                          |   |                                      |                    |
|                          |   |                                      |                    |
|                          |   |                                      |                    |
|                          |   |                                      |                    |
|                          |   |                                      |                    |
|                          |   |                                      |                    |
|                          |   |                                      |                    |
|                          |   |                                      |                    |
|                          |   |                                      |                    |
|                          |   |                                      |                    |
|                          |   |                                      |                    |
|                          |   |                                      |                    |
|                          |   |                                      |                    |
|                          |   |                                      |                    |
|                          |   |                                      |                    |
|                          |   |                                      |                    |

Diese Zeichnung ist Eigentum der Festo Didactic SE

# Projekteigenschaften project properties

|   |
|---|
|   |
| Steuerung<br>Control<br>ohne<br>without |

Diese Zeichnung ist Eigentum der Festo Didactic SE

|         |             |                    |
|---------|-------------|--------------------|
| Date    | 24.03.2021  | Festo Didactic SE  |
| Ed. by. | Schuhmacher | Rechbergstraße 3   |
| Creat.  | Schuhmacher | D-73770 Denkendorf |
| Drw.Nr. | N:Raster07  | F: EPL0VZFG7M      |



Projekteigenschaften  
project properties

|           |         |     |          |        |
|-----------|---------|-----|----------|--------|
| S-Nr.     | D13001  |     |          |        |
| PSP / DPJ | VN      | = V | to drill | Page 6 |
|           | 8043598 |     |          | of 17  |

# &EPC

# Stückliste

# Bill of materials

|         |             |   |
|---------|-------------|---|
| Date    | 12.01.2021  | Festo Didactic SE   |
| Ed. by. | Schuhmacher | Rechbergstraße 3  |
| Creat.  | Schuhmacher | D-73770 Denkendorf  |
| Drw.Nr. | N:Raster07  | F: EPL0VZFG7M \\vesto.net\dfs01\INT\Data\EPLAN\DATA_xx\DE\Projects\Didactic\Products\26 CP2 AM 04.02 CP-AM-(j)DRILL.elk |

|  |                       |
|--|-----------------------|
|  | Übersicht<br>overview |
|--|-----------------------|

|                 |               |     |                 |
|-----------------|---------------|-----|-----------------|
| S-Nr.<br>D13001 |               |     |                 |
| PSP / DPJ       | VN<br>8043598 | = V | to drill        |
|                 |               |     | Page 7<br>of 17 |





# Stückliste bill of materials

| Bauteil item | Seite Page | Bezeichnung designation             | Lieferant supplier | Bestellnummer Order number | Hersteller manufacturer | Eplan-Artikel Eplan Part no. | Menge Quantity | SAP-Nr. SAP-No. | Mechanik |
|--------------|------------|-------------------------------------|--------------------|----------------------------|-------------------------|------------------------------|----------------|-----------------|----------|
| -MM1         | +VN/16.2   | Linearantrieb                       | Festo AG           | 530907                     | Festo AG                | FES.530907                   | 1              |                 |          |
| -MM5         | +VN/17.2   | Mini-Schlitten                      | Festo AG           | 543905                     | Festo AG                | FES.543905                   | 1              | 543905          | X        |
| -Q1          | +VN/16.0   | Magnetventil                        | Festo AG           | 547304                     | Festo AG                | FES.547304                   | 5              |                 |          |
| -QM1         | +VN/16.1   | Steckverschraubung                  | Festo AG           | 153313                     | Festo AG                | FES.153313                   | 1              |                 |          |
| -QM2         | +VN/16.4   | Steckverschraubung                  | Festo AG           | 153313                     | Festo AG                | FES.153313                   | 1              |                 |          |
| -QM5         | +VN/17.1   | Steckverschraubung                  | Festo AG           | 153313                     | Festo AG                | FES.153313                   | 1              |                 |          |
| -QM6         | +VN/17.3   | Steckverschraubung                  | Festo AG           | 153313                     | Festo AG                | FES.153313                   | 1              |                 |          |
| -QM7         | +VN/17.6   | Steckverschraubung                  | Festo AG           | 153313                     | Festo AG                | FES.153313                   | 1              |                 |          |
| -RN1         | +VN/16.2   | Drossel-Rückschlagventil            | Festo AG           | 175053                     | Festo AG                | FES.175053                   | 1              | 175053          |          |
| -RN2         | +VN/16.3   | Drossel-Rückschlagventil            | Festo AG           | 175053                     | Festo AG                | FES.175053                   | 1              | 175053          |          |
| -RN5         | +VN/17.2   | Drossel-Rückschlagventil            | Festo AG           | 175053                     | Festo AG                | FES.175053                   | 1              | 175053          |          |
| -RN6         | +VN/17.2   | Drossel-Rückschlagventil            | Festo AG           | 175053                     | Festo AG                | FES.175053                   | 1              | 175053          |          |
| -XL1         | +VN/16.0   | L-Steckverschraubung                | Festo AG           | 186353                     | Festo AG                | FES.186353                   | 1              |                 |          |
| +VN-BG1      | +VN/12.2   | SMT-10 mit Kabel                    | Festo AG           | 551373                     | Festo AG                | 551373                       | 1              | 551373          | X        |
| +VN-BG2      | +VN/12.4   | SMT-10 mit Kabel                    | Festo AG           | 551373                     | Festo AG                | 551373                       | 1              | 551373          | X        |
| +VN-BG3      | +VN/12.5   | Lichtleitergerät mit Stecker 165327 | Festo Didactic SE  | SOEG-L-Q30-P-A-S-2L        | Festo Didactic SE       | FD# 8127556                  | 1              | 8127556         | X        |
| +VN-BG3      | +VN/12.5   | Lichtleiter                         | Festo AG           | 165360                     | Festo AG                | FES.552812                   | 1              | 552812          |          |
| +VN-BG3      | +VN/12.5   | Verbindungsleitung M8-4WD           | Festo AG           | 158962                     | Festo AG                | FES.158962                   | 1              |                 | X        |
| +VN-BG3      | +VN/12.5   | Vorsatzlinse                        | Festo AG           | 552830                     | Festo AG                | FES.552830                   | 2              | 552830          |          |
| +VN-BG4      | +VN/12.7   | Lichtleitergerät mit Stecker 165327 | Festo Didactic SE  | SOEG-L-Q30-P-A-S-2L        | Festo Didactic SE       | FD# 8127556                  | 1              | 8127556         | X        |
| +VN-BG4      | +VN/12.7   | Lichtleiter                         | Festo AG           | 165360                     | Festo AG                | FES.552812                   | 1              | 552812          |          |
| +VN-BG4      | +VN/12.7   | Verbindungsleitung M8-4WD           | Festo AG           | 158962                     | Festo AG                | FES.158962                   | 1              |                 | X        |
| +VN-BG4      | +VN/12.7   | Vorsatzlinse                        | Festo AG           | 552830                     | Festo AG                | FES.552830                   | 2              | 552830          |          |
| +VN-BG5      | +VN/13.2   | SMT-10 mit Kabel                    | Festo AG           | 551373                     | Festo AG                | 551373                       | 1              | 551373          | X        |
| +VN-BG6      | +VN/13.4   | SMT-10 mit Kabel                    | Festo AG           | 551373                     | Festo AG                | 551373                       | 1              | 551373          | X        |
| +VN-BG8      | +VN/13.7   | Lichtleitergerät mit Stecker 165327 | Festo Didactic SE  | SOEG-L-Q30-P-A-S-2L        | Festo Didactic SE       | FD# 8127556                  | 1              | 8127556         | X        |
| +VN-BG8      | +VN/13.7   | Lichtleiter                         | Festo AG           | 165360                     | Festo AG                | FES.552812                   | 1              | 552812          |          |
| +VN-BG8      | +VN/13.7   | Verbindungsleitung M8-4WD           | Festo AG           | 158962                     | Festo AG                | FES.158962                   | 1              |                 | X        |
| +VN-BG8      | +VN/13.7   | Vorsatzlinse                        | Festo AG           | 552830                     | Festo AG                | FES.552830                   | 2              | 552830          |          |
| +VN-MA3      | +VN/14.5   | Bausatz Bohrmaschine                | Festo AG           | 656874                     | Festo AG                | 656874                       | 1              | 656874          |          |
| +VN-MA4      | +VN/14.7   | Bausatz Bohrmaschine                | Festo AG           | 656874                     | Festo AG                | 656874                       | 1              | 656874          |          |
| +VN-QA3      | +VN/14.5   | Anlaufstrombegrenzer                | Festo AG           |                            | Festo AG                | 150768                       | 1              | 150768          |          |
| +VN-QA4      | +VN/14.6   | Anlaufstrombegrenzer                | Festo AG           |                            | Festo AG                | 150768                       | 1              | 150768          |          |
| +VN-WXD1     | +VN/12.1   | SysLink-Kabel 2,5m                  | Festo Didactic SE  | 34031                      | Festo Didactic SE       | 34031                        | 1              | 34031           |          |
| +VN-XD1      | +VN/12.0   | E/A-Terminal neu (mit Gehäuse)      | FB-Elektronik      | 8027412                    | FB-Elektronik           | 8027412                      | 1              | 8027412         | X        |
|              |            |                                     |                    |                            |                         |                              |                |                 |          |
|              |            |                                     |                    |                            |                         |                              |                |                 |          |
|              |            |                                     |                    |                            |                         |                              |                |                 |          |
|              |            |                                     |                    |                            |                         |                              |                |                 |          |
|              |            |                                     |                    |                            |                         |                              |                |                 |          |
|              |            |                                     |                    |                            |                         |                              |                |                 |          |
|              |            |                                     |                    |                            |                         |                              |                |                 |          |
|              |            |                                     |                    |                            |                         |                              |                |                 |          |
|              |            |                                     |                    |                            |                         |                              |                |                 |          |
|              |            |                                     |                    |                            |                         |                              |                |                 |          |
|              |            |                                     |                    |                            |                         |                              |                |                 |          |
|              |            |                                     |                    |                            |                         |                              |                |                 |          |
|              |            |                                     |                    |                            |                         |                              |                |                 |          |
|              |            |                                     |                    |                            |                         |                              |                |                 |          |
|              |            |                                     |                    |                            |                         |                              |                |                 |          |
|              |            |                                     |                    |                            |                         |                              |                |                 |          |
|              |            |                                     |                    |                            |                         |                              |                |                 |          |
|              |            |                                     |                    |                            |                         |                              |                |                 |          |

Diese Zeichnung ist Eigentum der Festo Didactic SE

+VN

Bohren  
to drill

Diese Zeichnung ist Eigentum der Festo Didactic SE

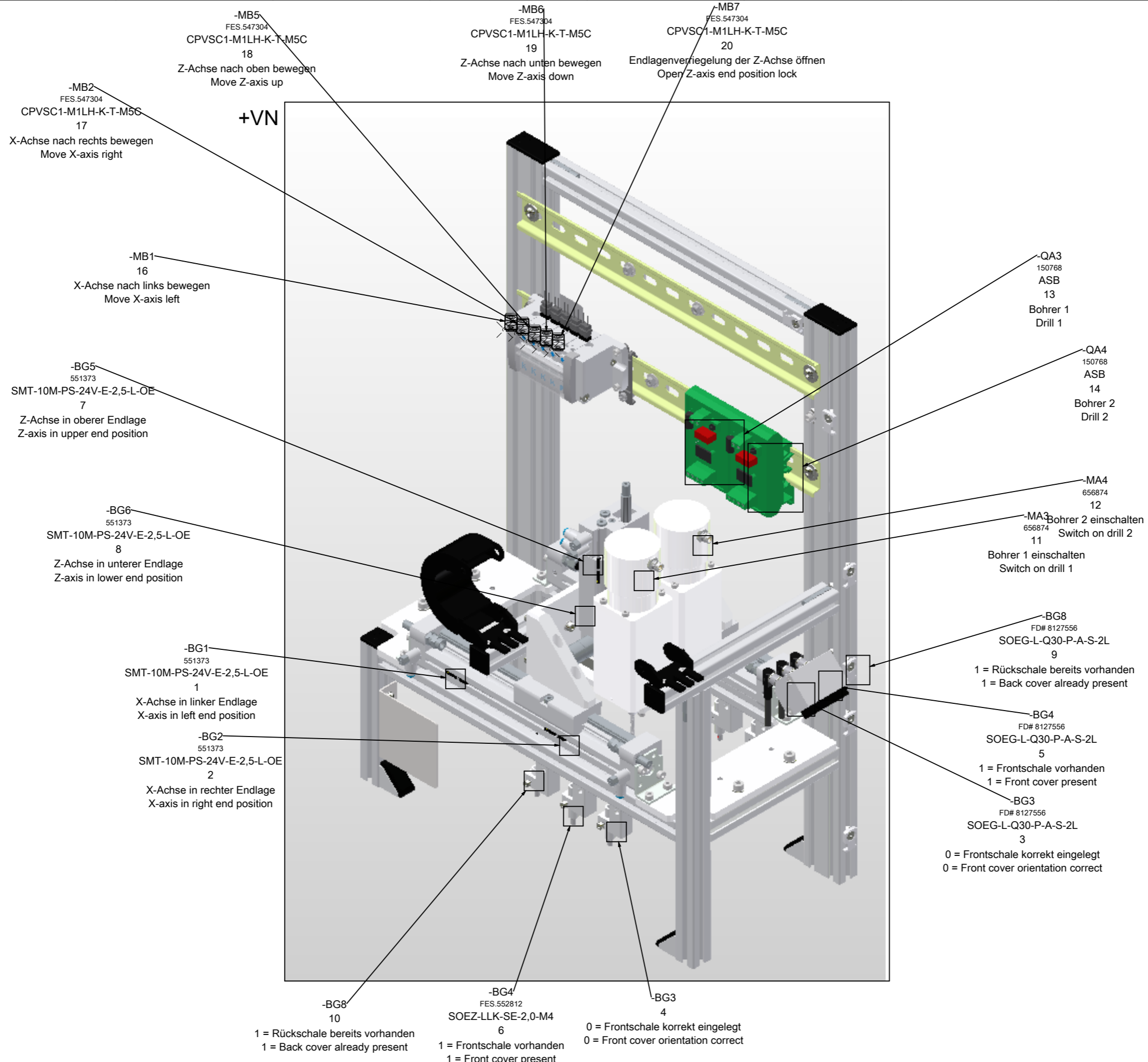
|         |             |   |
|---------|-------------|---|
| Date    | 10.03.2021  | Festo Didactic SE   |
| Ed. by. | Schuhmacher | Rechbergstraße 3  |
| Creat.  | Schuhmacher | D-73770 Denkendorf  |
| Drw.Nr. | N:Raster07  | F: EPL0VZFG7M \\vesto.net\dfs01\INT\Data\EPLAN\DATA_xx\IDE\Projects\Didactic\Products\26 CP-AM\04.02 CP-AM-(j)DRILL.elk |



Übersicht  
overview

|           |         |      |                  |
|-----------|---------|------|------------------|
| S-Nr.     | D13001  |      |                  |
| PSP / DPJ | VN      | = V  | to drill         |
|           | 8043598 | + VN | to drill         |
|           |         |      | Page 10<br>of 17 |

Diese Zeichnung ist Eigentum der Festo Didactic SE



<<40

12>>

|         |             |  |
|---------|-------------|--|
| Date    | 10.03.2021  | Festo Didactic SE  |
| Ed. by. | Schuhmacher | Rechbergstraße 3   |
| Creat.  | Schuhmacher | D-73770 Denkendorf   |
| Drw.Nr. | N:Raster07  | F: EPL0VZFG7M \\vesto.net\dfs01\INT\Data\EPLAN\DATA_xx\IDE\Projects\Didactic\Products\26 CP-AM\4.02 CP-AM-(j)DRILL.elk |



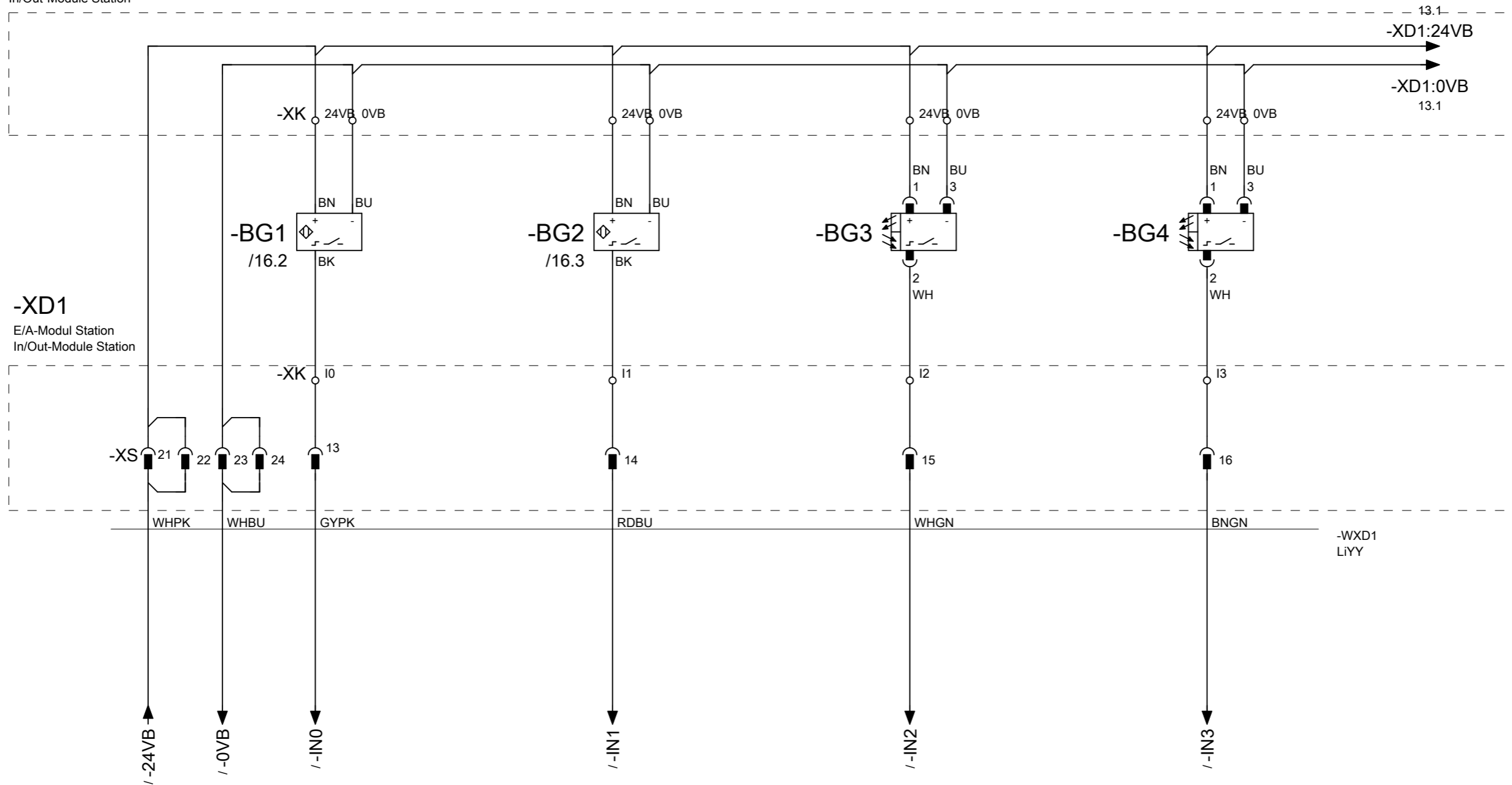
**Aufbauplan  
assembly**

|           |            |
|-----------|------------|
| S-Nr.     | D13001     |
| PSP / DPJ | VN 8043598 |

|      |          |         |
|------|----------|---------|
| = V  | to drill | Page 11 |
| + VN | to drill | of 17   |

Diese Zeichnung ist Eigentum der Festo Didactic SE

**-XD1**  
/12.0  
E/A-Modul Station  
In/Out-Module Station



X-Achse in linker Endlage  
X-axis in left end position

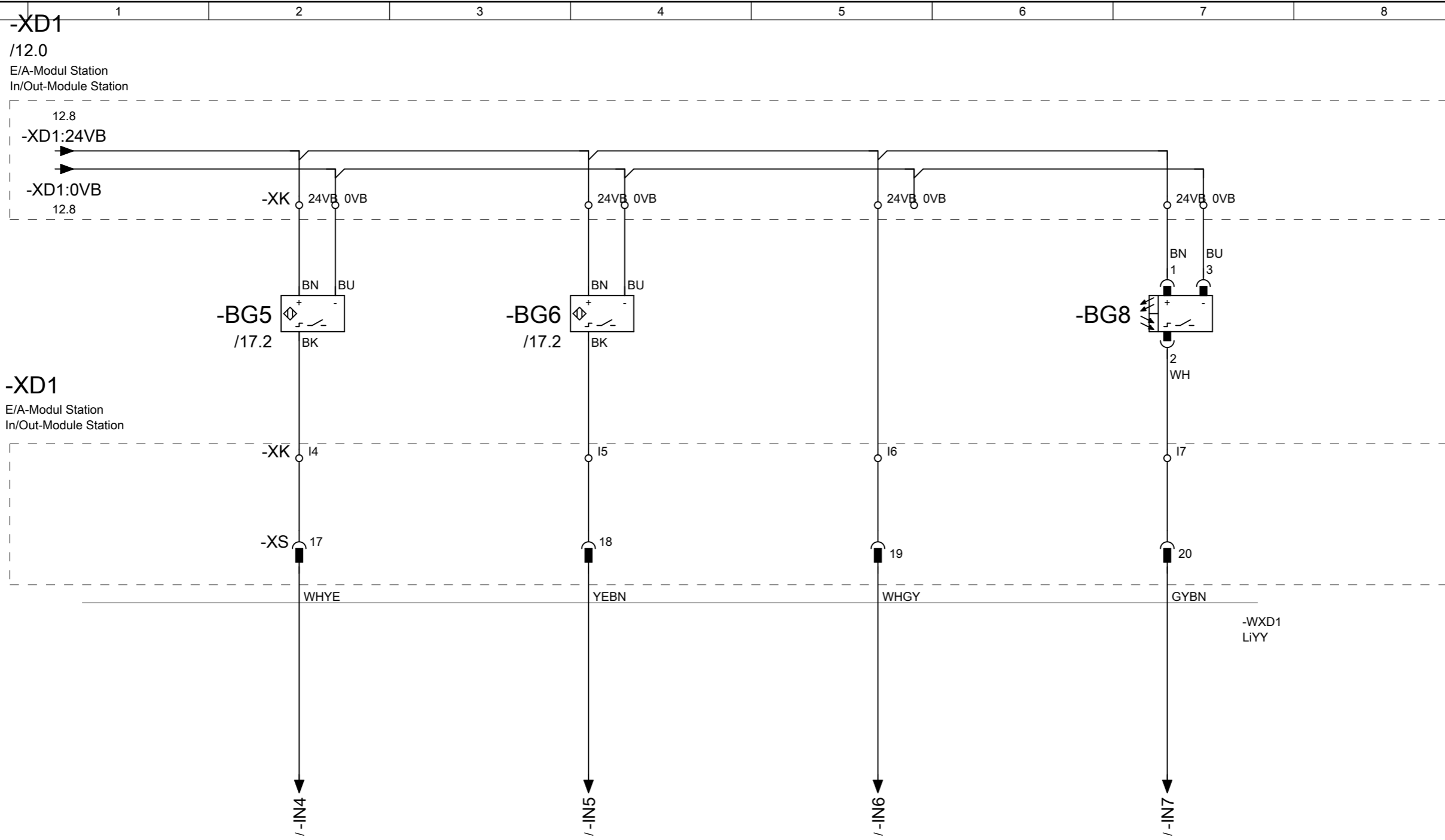
X-Achse in rechter Endlage  
X-axis in right end position

0 = Frontschale korrekt eingelegt  
0 = Front cover orientation correct

1 = Frontschale vorhanden  
1 = Front cover present



Diese Zeichnung ist Eigentum der Festo Didactic SE



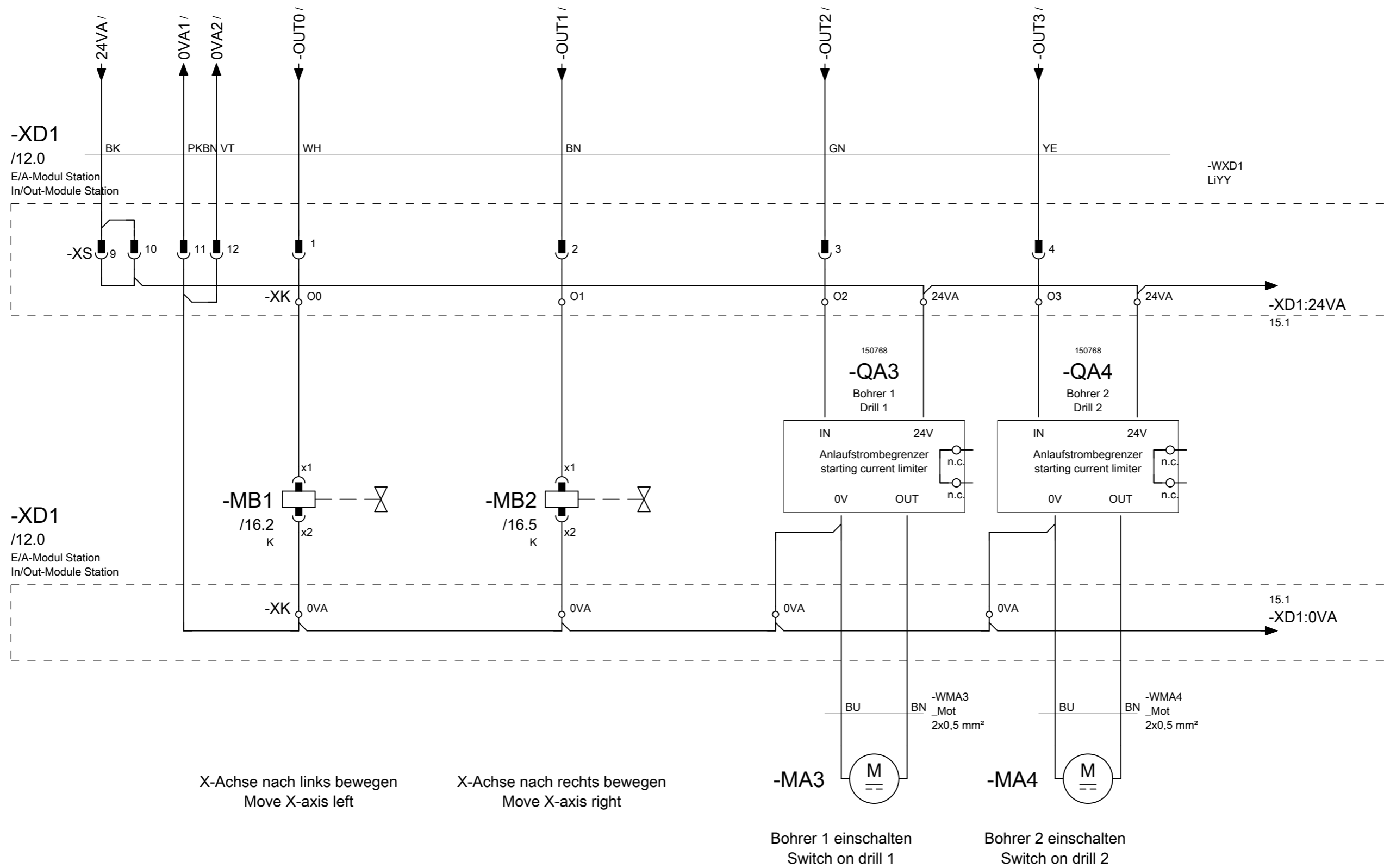
Z-Achse in oberer Endlage  
Z-axis in upper end position

Z-Achse in unterer Endlage  
Z-axis in lower end position

Reserve  
Reserve

1 = Rückschale bereits vorhanden  
1 = Back cover already present

Diese Zeichnung ist Eigentum der Festo Didactic SE



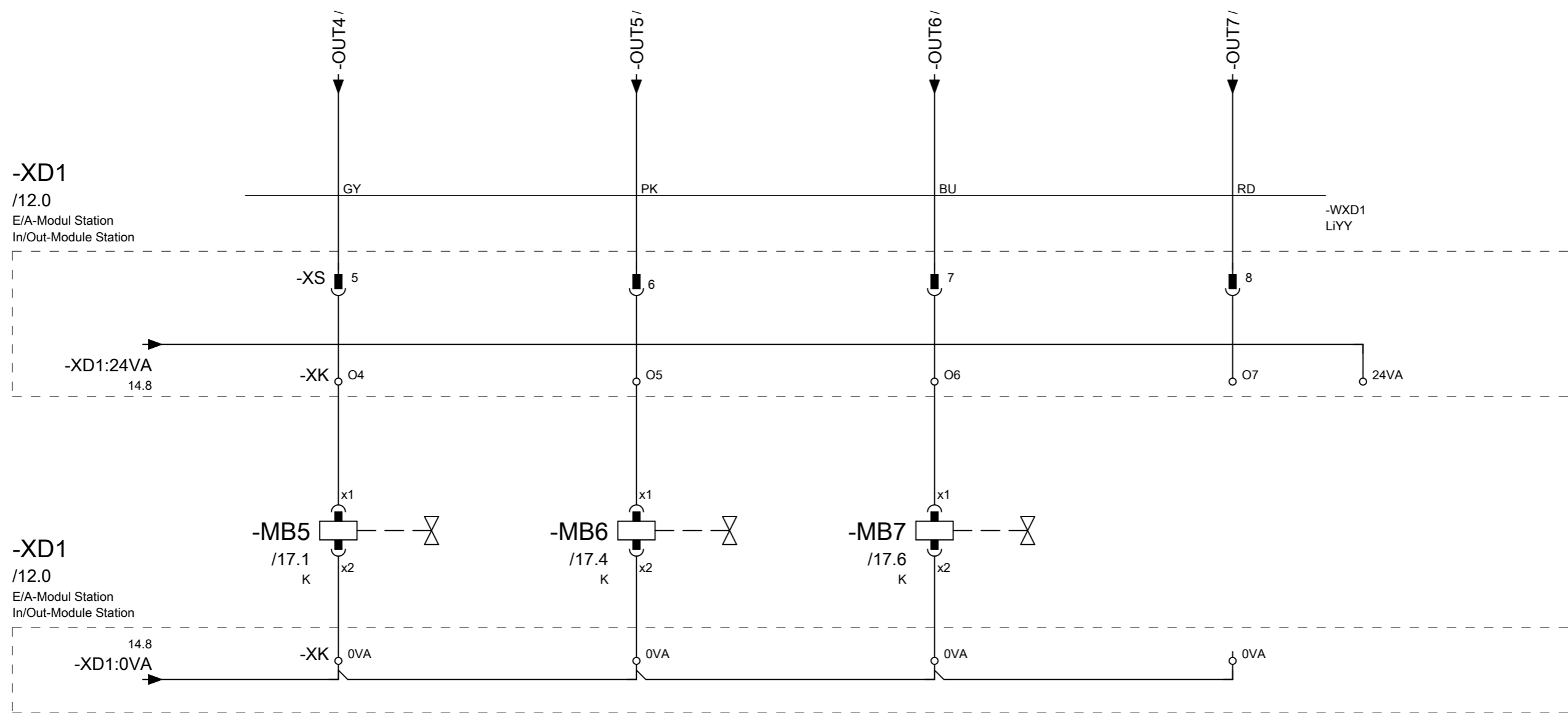
X-Achse nach links bewegen  
Move X-axis left

X-Achse nach rechts bewegen  
Move X-axis right

-MA3  
Bohrer 1 einschalten  
Switch on drill 1

-MA4  
Bohrer 2 einschalten  
Switch on drill 2

Diese Zeichnung ist Eigentum der Festo Didactic SE



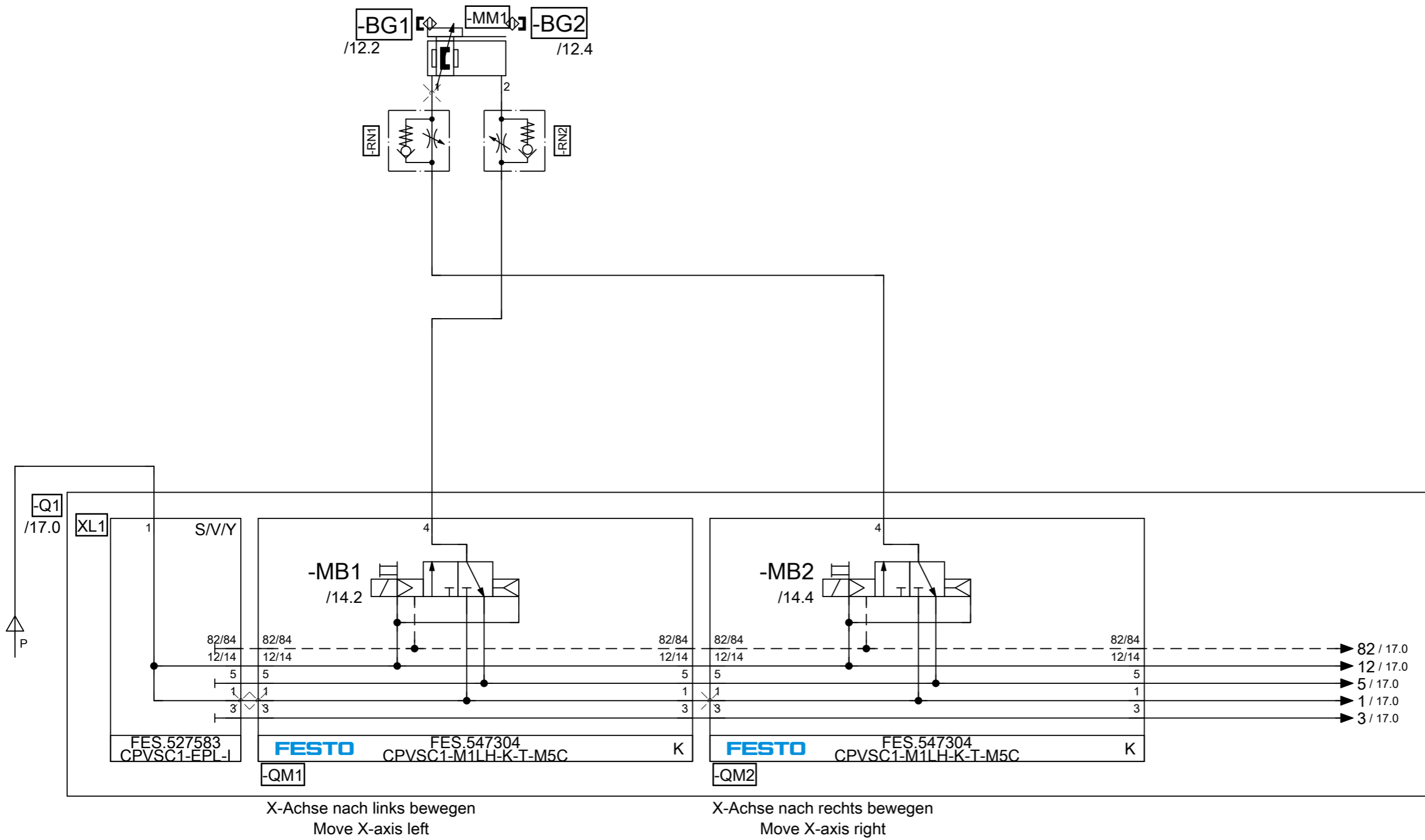
Z-Achse nach oben bewegen  
Move Z-axis up

Z-Achse nach unten bewegen  
Move Z-axis down

Endlagenverriegelung der Z-Achse öffnen  
Open Z-axis end position lock

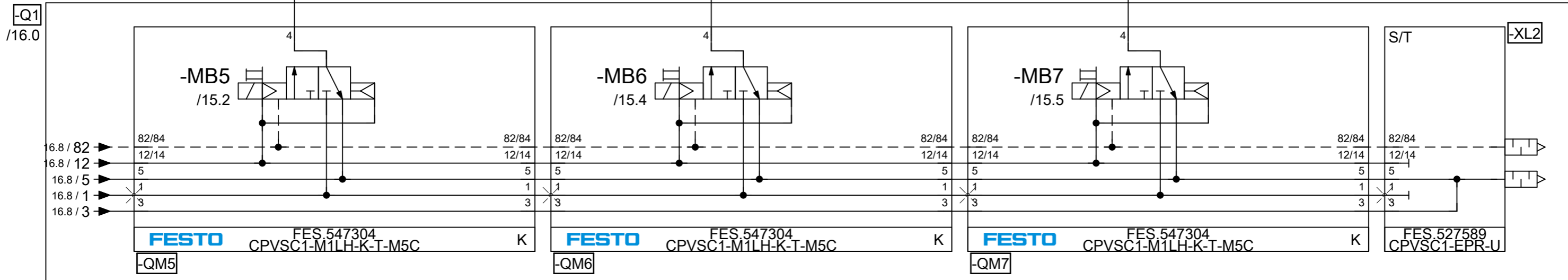
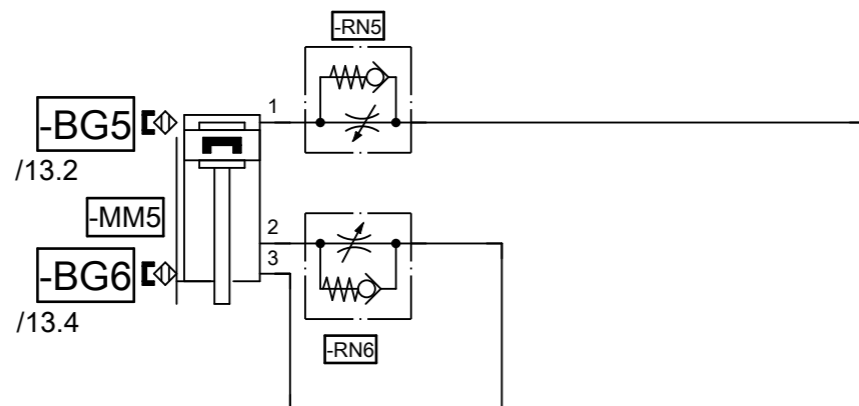
Reserve  
Reserve

Diese Zeichnung ist Eigentum der Festo Didactic SE





Diese Zeichnung ist Eigentum der Festo Didactic SE



Z-Achse nach oben bewegen  
Move Z-axis up

Z-Achse nach unten bewegen  
Move Z-axis down

Endlagenverriegelung der Z-Achse öffnen  
Open Z-axis end position lock

<<6

>>

|         |             |                    |
|---------|-------------|--------------------|
| Date    | 10.03.2021  | Festo Didactic SE  |
| Ed. by. | Schuhmacher | Rechbergstraße 3   |
| Creat.  | Schuhmacher | D-73770 Denkendorf |
| Drw.No. | N:Raster07  | F: EPL0VZFG7M      |

**Bohren Pneumatik**  
drill pneumatics

|           |         |      |          |         |
|-----------|---------|------|----------|---------|
| S-Nr.     | D13001  |      |          | Page 17 |
| PSP / DPJ | VN      | = V  | to drill | of 17   |
|           | 8043598 | & VN | to drill |         |