

Bedienungsanleitung Steuerung

Stierli-Bieger 2 x 250 RP-NC

TP Software Version: 03.09.24 (V18.0 UPD4 / FW17.0.0)

SPS Software Version: V18.0 – UPD3 / FW4.6

Stierli-Bieger AG

Schellenrain 1

CH – 6210 Sursee

Telefon +41 (0)41 920 20 55

Telefax +41 (0)41 920 24 55

Internet www.stierli-bieger.com

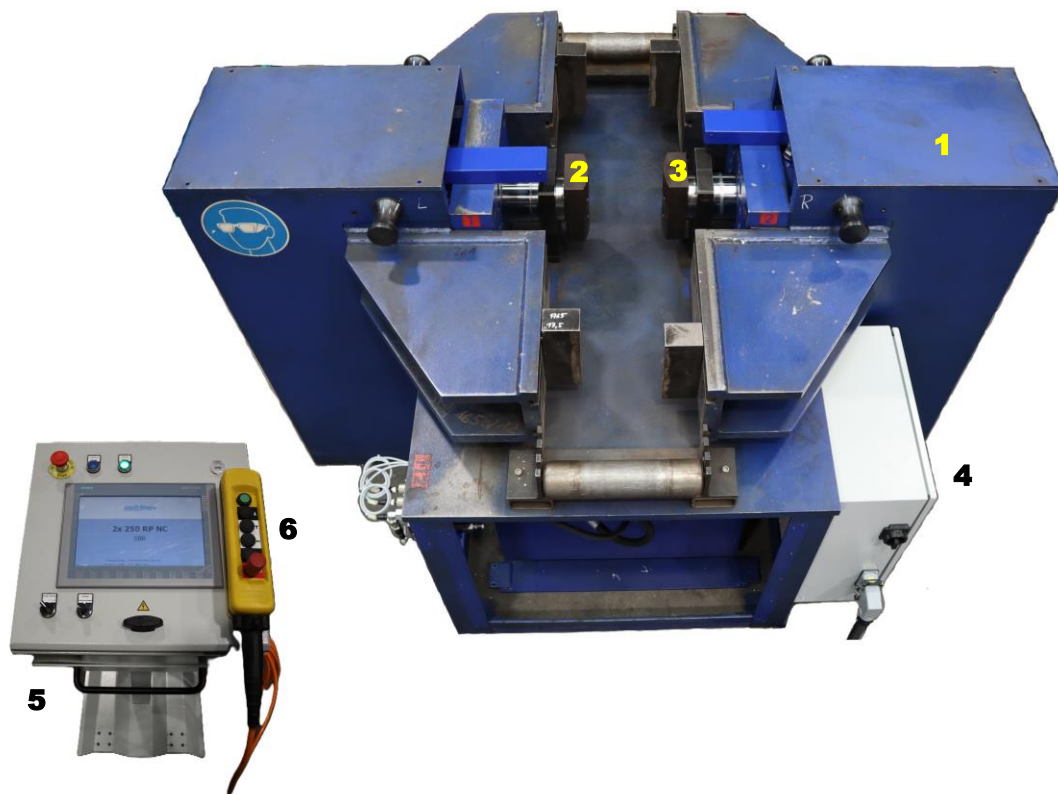
E-Mail sales@stierli-bieger.com

Inhaltsverzeichnis

1.	Beschreibung der Komponenten	3
1.1	Maschine	3
1.2	Steuerschrank	4
1.3	Bedienwagen Mobil	5
1.4	Steuerbirne mit Kabel	6
1.5	Bedienpanel SIEMENS Touch Panel	7
1.6	Funktion der Not-Aus-Taste	8
2.	Ein- und Ausschalten der Anlage	9
2.1	Einschalten der Anlage.....	9
2.2	Generelle Dateneingabe und Symbole.....	10
2.3	Ausschalten der Anlage.....	13
3.	Start-Bildschirm	14
4.	Hauptmenü.....	15
5.	Richten vorbereiten.....	17
5.1	Bedienmenü Richten Hub vorbereiten:	18
5.1.1	Sollwerte Richten Hub	19
5.2	Bedienmenü Richten Kraft vorbereiten:.....	21
5.2.1	Sollwerte Richten Kraft	22
6.	Richten	24
6.1	Richten Hub / Kraft	24
7.	Anlagekonstanten	25
8.	Einrichten.....	27
8.1	Nullposition Zylinder setzen.....	27
9.	System.....	28
10.	Info Status.....	30
11.	Support.....	31

1. Beschreibung der Komponenten

1.1 Maschine



Legende Anlage

- | | |
|---|------------------------------------|
| 1 | Maschinenständer |
| 2 | Zylinder 1 |
| 3 | Zylinder 2 |
| 4 | Steuerschrank, inkl. Hauptschalter |
| 5 | Bedienwagen mobil |
| 6 | Steuerbirne |

1.2 Steuerschrank



Legende Steuerschrank

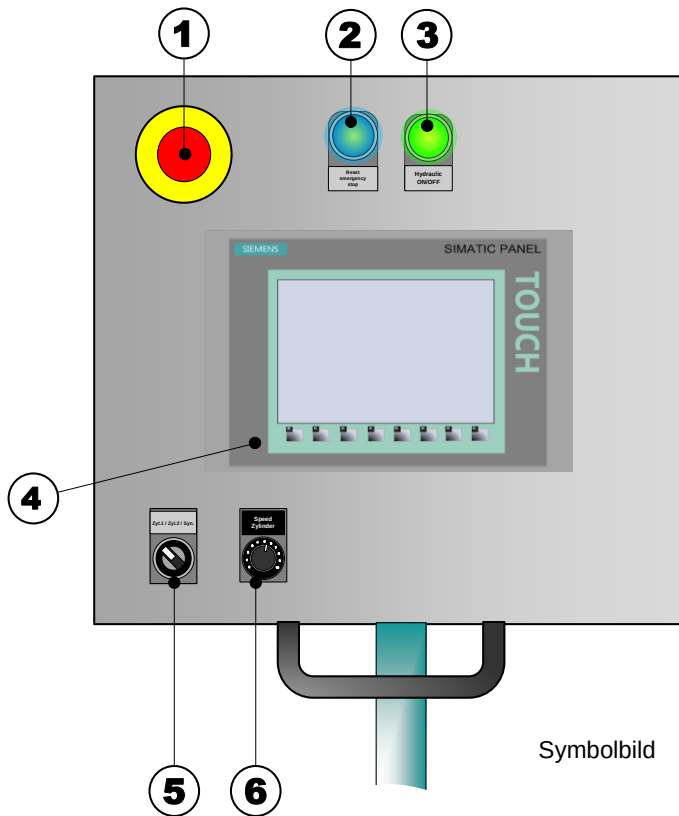
- 1** Elektroschrank
- 2** Zuleitung/Kabeleinführung (unten am Steuerschrank)
- 3** Verbindungskabel Bedienwagen Mobil
- 4** Hauptschalter Maschine (abschliessbar)
- 5** Verschluss Elektroschrank



Wichtig:

Das Öffnen des Elektrokastens darf nur durch Fachpersonal oder durch geschulte Personen erfolgen. Weiter ist der Hauptschalter auszuschalten, mit einem Vorhängeschloss abzuschliessen und die Maschine vom Netz zu trennen.

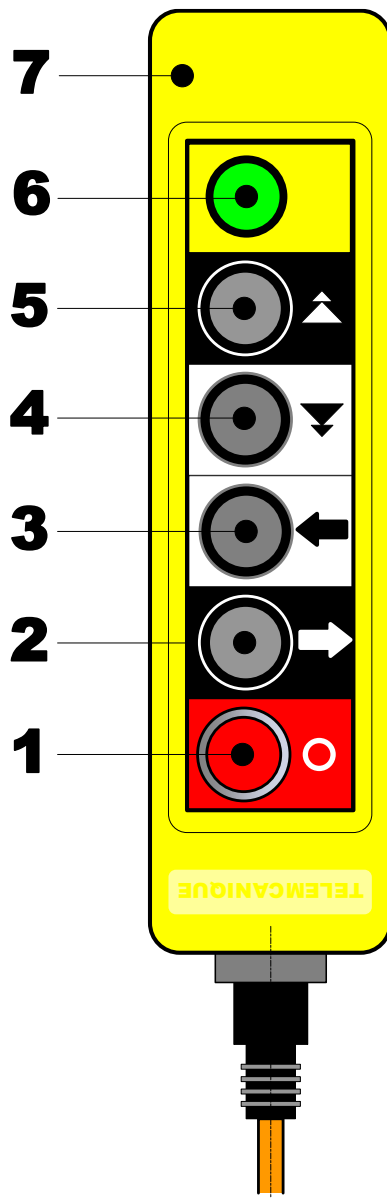
1.3 Bedienwagen Mobil



Legende Bedienwagen mobil

- | | |
|---|--|
| 1 | Not-Halt |
| 2 | Drucktaster blau, Not-Halt quittieren |
| 3 | Druckschalter grün, Hydraulik (<i>EIN / AUS</i>) |
| 4 | Siemens Touch-Display |
| 5 | Drehschalter Zylinder Vorwahl
(<i>Zylinder 1 / Zylinder 2 / Zylinder 1+2</i>) |
| 6 | Geschwindigkeit Richtzylinder |

1.4 Steuerbirne mit Kabel



Legende

- 1** NOT-AUS Taste
(zum Entriegeln kleine Rechtsdrehung)
- 2** Zylinder 1 ausfahren / Zylinder 2 einfahren
- 3** Zylinder 1 einfahren / Zylinder 2 ausfahren
- 4** Drucktaste Rollbahn VOR(2-stufig)
1. Stufe: Geschwindigkeit 50%
2. Stufe: Geschwindigkeit 100%
- 5** Drucktaste Rollbahn ZURÜCK (2-stufig)
1. Stufe: Geschwindigkeit 50%
2. Stufe: Geschwindigkeit 100%
- 6** Zustimmungstaster (TOT-Mann)
- 7** Steuerbirne mit Kabel

BEMERKUNG:

**Die Funktions-Tasten (2-5)
funktionieren nur mit gleichzeitigem
drücken des Zustimmungstasters (6)
→ TOT-MANN STEUERUNG**

1.5 Bedienpanel SIEMENS Touch Panel



Touch-Screen Bildschirm

Die Bedienung erfolgt über das Antippen der betreffenden Felder und Zeichen mit dem Finger.

Wichtig

Eine unsachgemässe Bedienung der Touch-Screen Oberfläche mit spitzen Gegenständen kann zu Beschädigungen des Panels führen.

Ein regelmässiges Reinigen des Panels erspart dem Anwender Betriebsunterbrüche sowie eventuelle Fehlfunktionen der Steuerung.

Reinigung:

Um Kratzer zu vermeiden, wischen Sie den Bildschirm am besten vorsichtig mit einem weichen, fusselfreien Tuch ab. Sie können das Tuch mit (warmem) Wasser anfeuchten.

!!! Bringen Sie den Bildschirm nicht direkt mit Flüssigkeiten in Kontakt !!!

!!! Verwenden Sie keinen Fensterreiniger oder andere Reinigungskemikalien !!!

1.6 Funktion der Not-Aus-Taste

Beim Betätigen der Not-Aus-Taste stoppen die Zylinderbewegungen. Die Entriegelung der Not-Aus-Taste erfolgt durch eine kleine Drehung nach rechts.

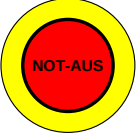
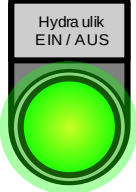
Sicherheit:

Bevor die Maschine aus dem Not-Aus genommen und gestartet werden kann ist wie folgt vorzugehen:

- Gefahrensituation beseitigen***
- Not-Aus entriegeln***
- Reset Druckknopf auf dem Hauptsteuerpult drücken***

2. Ein- und Ausschalten der Anlage

2.1 Einschalten der Anlage

	Falls der NOT-AUS Taster gedrückt ist → NOT-AUS entriegeln (durch kleine Drehung nach rechts)
	Hauptschalter am Schaltschrank (auf der Gegenseite der Bedienung) auf ON schalten. Warten bis am Bildschirm das Hauptmenü erscheint.
	Quittierung NOT-AUS Blinkt blau wenn Quittierung fehlt 1x Drücken nachdem NOT-Aus entriegelt wurde 1x Drücken nach Einschalten der Maschine durch den Hauptschalter
	Hydraulik EIN / AUS drücken um die Hydraulik einzuschalten.
	Steuerung und Hydraulik sind in Betrieb. Die Betriebslampe leuchtet Grün .



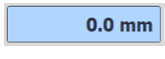
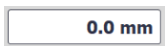
Wichtig:

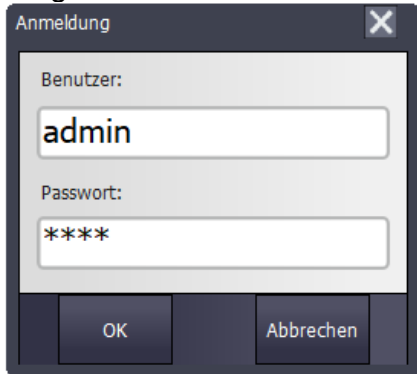
Nach dem Einschalten der Maschine muss der Hydraulikzylinder komplett eingefahren und der absolute Null-Punkt gesetzt werden.

2.2 Generelle Dateneingabe und Symbole

Nach dem Einschalten der Maschine und dem einloggen, wird die Software automatisch gestartet und es erscheint ein Startbildschirm:
Durch Drücken / Antippen auf den Bildschirm, gelangt man zum Hauptmenü.

Folgende Schaltsymbole werden generell für die Bedienung des Touch - Displays verwendet:

	Durch Drücken der Zurück Schaltfläche (Pfeile nach links), wird zur vorherigen Seite gewechselt, bis das Hauptmenü erreicht ist. Der Zurück Knopf befindet sich jeweils unten links im Touch - Display.
	Durch Drücken der Vorwärts Schaltfläche (Pfeile nach rechts), wird zur nächsten Seite gewechselt, bis das Hauptmenü erreicht ist. Der Vorwärts Knopf befindet sich jeweils unten rechts im Touch - Display.
	Werte in numerischen Feldern mit blauem Hintergrund können editiert werden. Durch Antippen des Eingabefeldes erscheint eine Eingabetastatur. Die Eingabetastatur sieht wie folgt aus: 
	Bestätigen Sie den eingegebenen Wert immer mit [Enter].
	Um die aktuelle Position eines Aktors oder Sensors als Sollwert zu setzen, tippen sie auf das Symbol " aktuellen Wert als Sollwert setzen ". Dieses Symbol befindet sich jeweils neben dem entsprechenden Eingabefeld.
	Um den aktuellen Wert eines Aktors oder Sensors auf Null zu stellen, tippen sie auf das Symbol " aktuellen Wert auf null setzen ". Dieses Symbol befindet sich jeweils neben dem entsprechenden Eingabefeld.
	Werte in numerischen Feldern mit weißem Hintergrund können nicht verändert werden, weil es aktuelle Positionswerte, errechnete Werte oder Werte aus den Maschinenparametern sind.

 save	Damit Eingaben übernommen werden, muss man diese speichern bevor man das Menü verlässt.				
 Home	Programme verlassen bis zurück zum Hauptmenü.				
Anmeldung	Das Verändern und Einstellen bestimmter Parameter verlangt eine entsprechende Berechtigungsstufe. Der Bediener wird dann jeweils zur Eingabe von Benutzernamen und Passwort aufgefordert:  Einrichten und Verändern von Anlagekonstanten: <table border="1" data-bbox="446 1184 1240 1281"> <tr> <td>Benutzer:</td><td>admin</td></tr> <tr> <td>Passwort:</td><td>1607</td></tr> </table>	Benutzer:	admin	Passwort:	1607
Benutzer:	admin				
Passwort:	1607				

Folgende Symbole werden zum Verwalten von Datensätzen verwendet (Mastrahmen-Positionen und Anlagekonstant

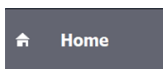
	Editieren antippen, um einen Datensatz umzubenennen oder eine neue Nummer zu vergeben.
	Neu antippen, um einen neuen Datensatz zu erstellen.
	Speichern antippen, um den aktiven Datensatz zu speichern.
	Speichern als antippen um einen neuen Datensatz mit den aktuellen Werten zu speichern.
	Löschen antippen, um einen Datensatz zu löschen. Gelöschte Datensätze können nicht wiederhergestellt werden!

2.3 Ausschalten der Anlage

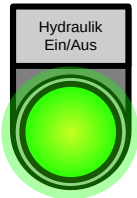


Wichtig:

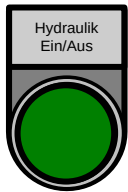
Die Anlage darf nicht unter Last ausgeschaltet werden. Das heisst, der Zylinder ist vor dem Ausschalten zurückzufahren, so dass kein Druck in der Hydraulik aufgebaut ist.



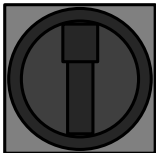
Programme verlassen bis zurück zum Hauptmenü.



Die Betriebslampe **leuchtet**.



Hydraulik-Schalter drücken um die Hydraulik auszuschalten
Die Betriebslampe **leuchtet nicht mehr**.



Hauptschalter am Steuerkasten (auf der Gegenseite der Bedienung) auf **OFF** schalten. Die Anlage wird vom Netz getrennt, ebenso schaltet die Steuerung aus.

Steuerung und Hydraulik sind nun ausser Betrieb. Die Anlage ist vollständig ausgeschaltet.

3. Start-Bildschirm

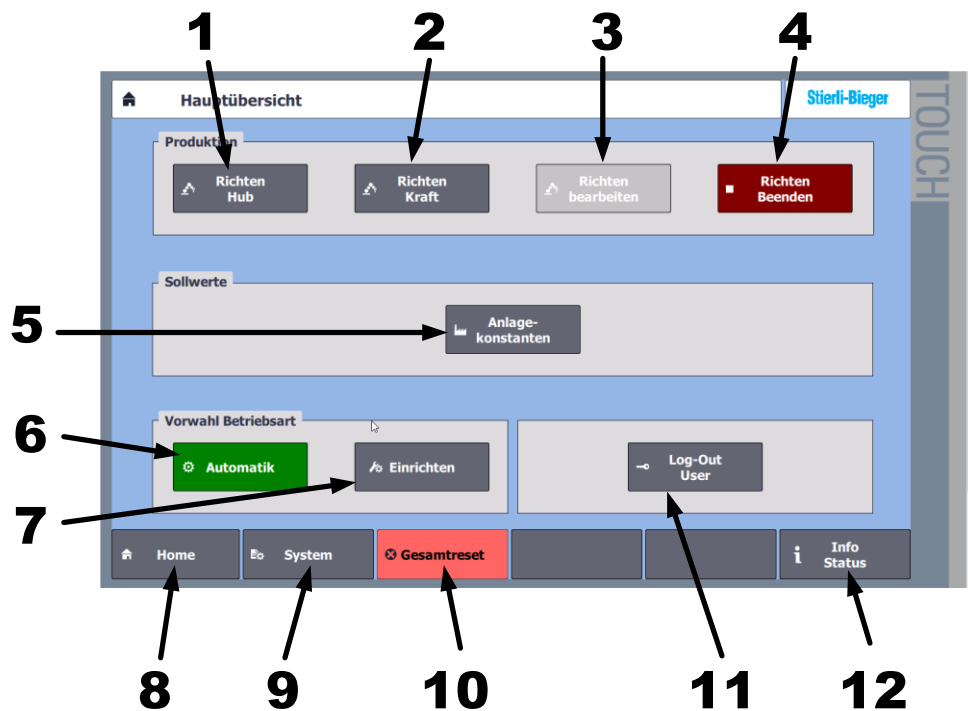
Nach dem Einschalten der Maschine erscheint folgender Startbildschirm:



Auf dem Startbildschirm sind die aktuellen PLC- and TP Software Versionen vermerkt.

Durch Drücken auf den Bildschirm, gelangt man zum Hauptmenü.

4. Hauptmenü



Legende

- 1 Richten Hub aktivieren**
Hier können Werkstücke über den Zylinderhub gerichtet werden.
- 2 Richten Kraft aktivieren**
Hier können Werkstücke über die Zylinderkraft gerichtet werden.
- 3 Richten bearbeiten**
Hier kann vom Hauptmenü ins aktive Richtmenü zurückgekehrt werden.
- 4 Richten beenden**
Hier kann das Richten beendet werden.
- 5 Anlagekonstanten**
In diesem Menü werden die Grundeinstellungen der Maschine wie allgemeine Geschwindigkeiten und Distanzen eingestellt.
- 6 Automatik**
In der Betriebsart Automatik wird die Maschine für das Richten freigegeben.
- 7 Einrichten**
In diesem Menü können die Zylinder referenziert werden. (0-Punkt setzen)

- 8 Home**
Drücken zum Verlassen des Menüs.
- 9 System** (siehe Menü «System»)
Hier wird eine komplette Systemdiagnose der Steuerung ausgeführt.
- 10 Gesamtreset**
Die Schaltfläche „Gesamtreset“ muss **3 Sekunden** lang gedrückt werden, damit alle Sollwerte der Anlage zurückgesetzt werden. Ein laufendes Richten wird abgebrochen.
- 11 Log-Out User**
Eingeloggte Benutzer mit höherer Berechtigungsstufe (admin) kann sich hier abmelden.
- 12 Info Status** (siehe Menü «Info Status»)
Hier wird der Status aller Sensoren und Sicherheitsbauteile angezeigt.

Die Menüseiten werden in den folgenden Kapiteln erläutert.

5. Richten vorbereiten

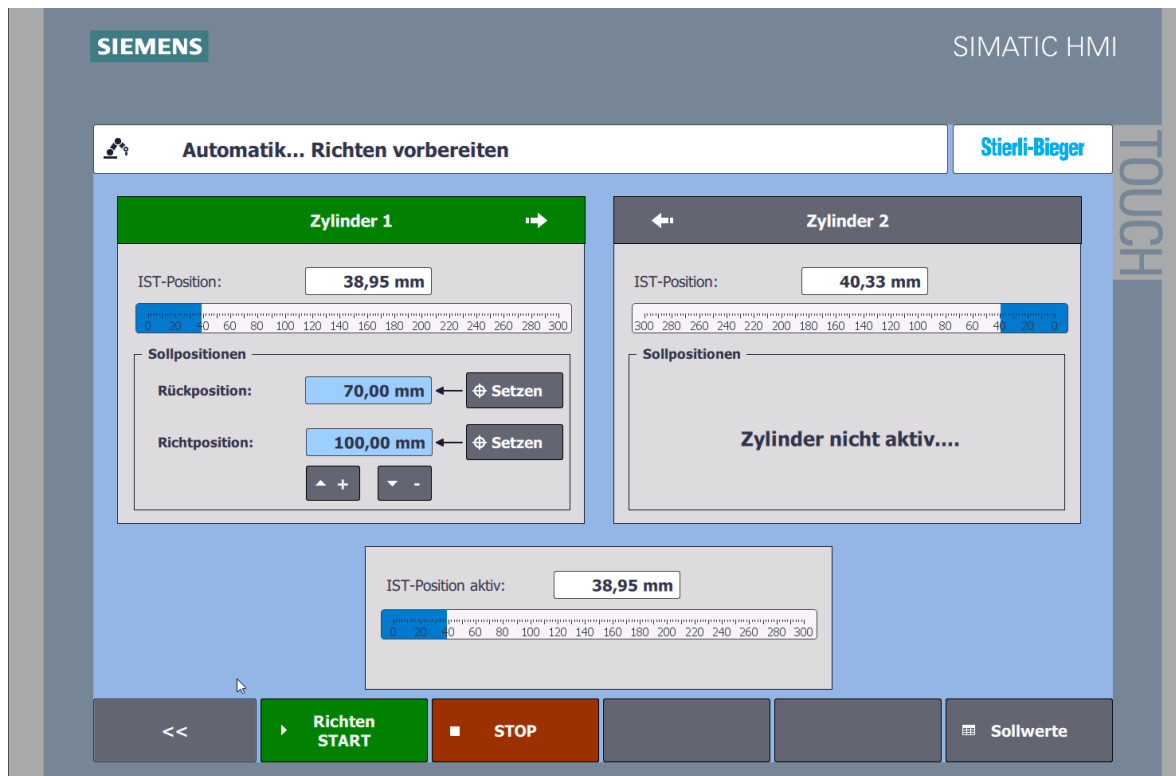
Um ein Werkstück zu richten muss wie folgt vorgegangen werden.

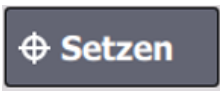
	Betriebsart Automatik Schaltfläche anwählen.
	Richten Hub aktivieren wechselt in das Fenster «Richten vorbereiten»
	Richten Kraft aktivieren wechselt in das Fenster «Richten vorbereiten»

Je nach Anwahl des Zylinders über den **Drehschalter** auf dem Bedienwagen kann zwischen Richten mit Zylinder 1, Richten mit Zylinder 2 oder Synchronfahren mit beiden Zylindern gewählt werden.

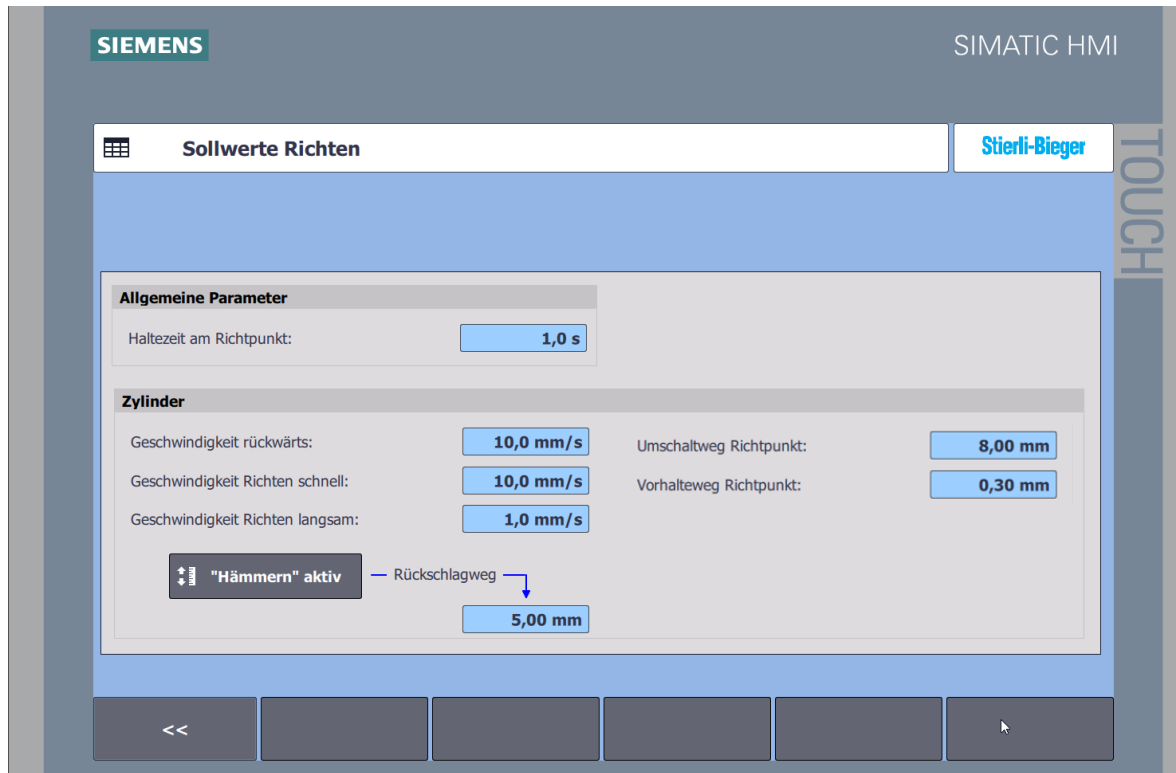
 Symbolbild	Schalterposition Links «1»: Verfahren nur mit Zylinder 1
 Symbolbild	Schalterposition Mitte «2»: Verfahren nur mit Zylinder 2
 Symbolbild	Schalterposition Rechts «1+2»: Verfahren mit beiden Zylindern → die Zylinder verfahren synchron nach links oder nach rechts.

5.1 Bedienmenü Richten Hub vorbereiten:



	Rückposition: Wert auf den der Zylinder nach dem Richtprozess fährt.
	Richtposition: Position auf die der Zylinder beim Richtprozess maximal ausfährt.
	Werte setzen: Möglichkeit 1: Mittels Steuerbirne gewünschte Position anfahren und mit der Taste « Setzen » den aktuellen Wert übernehmen. Möglichkeit 2: Auf das blaue Parameterfeld drücken und über das Zahlenfeld Wert eingeben, mit Enter bestätigen.
	Mit den Tasten « + » und « - » können die Werte in 0.1 mm Schritten inkrementiert / dekrementiert werden. Die Schrittgröße ist in den Anlagekonstanten definiert und kann frei gewählt werden. Standardwert 0.1 mm.

5.1.1 Sollwerte Richten Hub



Parameter	Default Setting
Haltezeit am Richtpunkt: <i>Hier wird bestimmt wie lange der Zylinder an der Richtposition verweilt. Dies ist wichtig für die Wiederholgenauigkeit und ist Werkstoffabhängig.</i>	1 s
Geschwindigkeit rückwärts <i>Einfahrtgeschwindigkeit Zylinder</i>	10 mm/s
Geschwindigkeit Richten schnell <i>Ausfahrtgeschwindigkeit Zylinder schnell</i>	10 mm/s
Geschwindigkeit Richten langsam <i>Ausfahrtgeschwindigkeit Zylinder langsam</i>	3 mm/s
Umschaltweg Richtpunkt: <i>Distanz vor dem Erreichen der Richtposition an welcher der Zylinder von der schnellen zur langsamen Geschwindigkeit wechselt. Distanz wird von der Richtposition minus gerechnet. Beispiel: Richtposition 100 mm, Umschaltweg 8 mm</i>	8 mm

$100\text{ mm} - 8\text{ mm} = 92\text{ mm} \rightarrow$ Zylinder wechselt bei 92 mm von schnell zu langsam.

Vorhalteweg Richtpunkt:

Distanz vor dem Erreichen der Richtposition bei welcher der Zylinder stoppt, um ein Überbiegen zu verhindern.

Dieser Wert ist abhängig von Zylindergeschwindigkeit, Kraft und Werkstoffeigenschaften

*Stoppt der Zylinder zu früh muss der Wert verringert werden.
Stoppt der Zylinder zu spät muss der Wert erhöht werden.*

0.2 mm

«Hämmern» aktiv:

Beim Hämmern fährt der Zylinder die Richtposition an, fährt um den Rückschlagweg zurück und fährt die Richtposition wieder an. Dieser Zyklus wiederholt sich solange bis die grüne Bestätigungstaste oder die Taste Zylinder ausfahren an der Steuerbirne losgelassen werden.

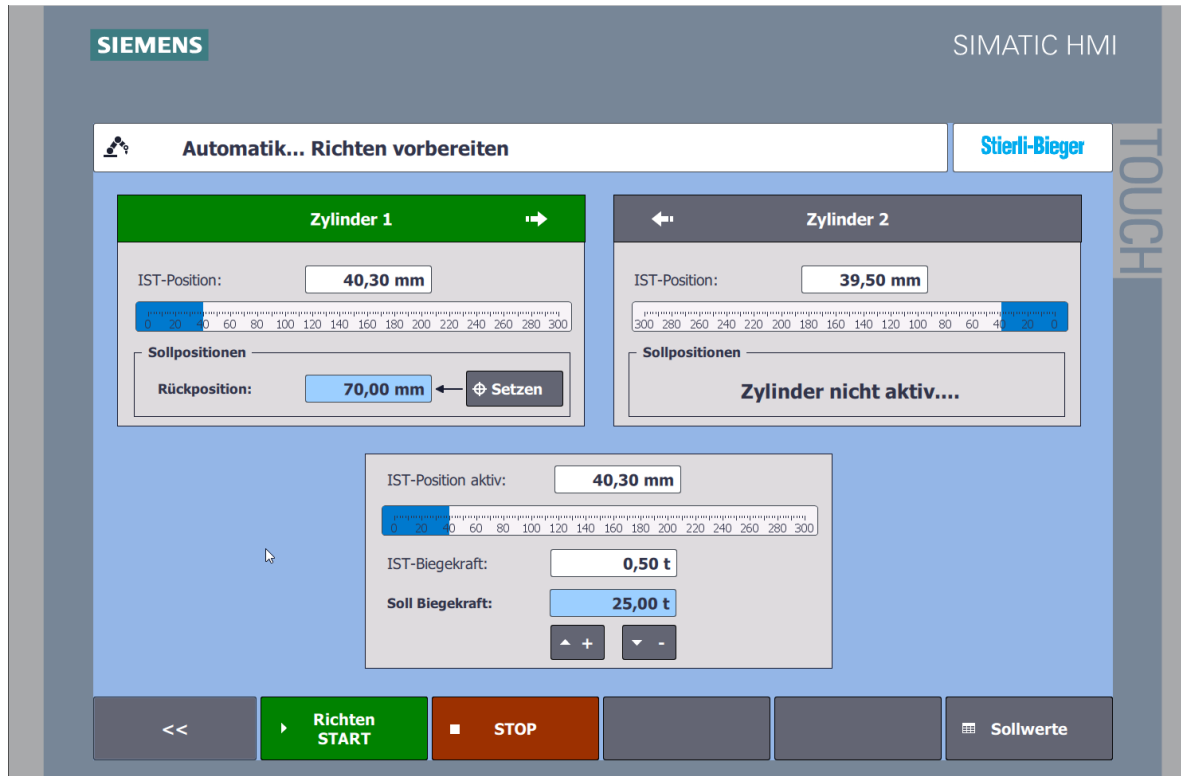
inaktiv

Rückschlagweg:

Distanz welche der Zylinder beim «Hämmern» zurückfährt nach dem Erreichen der Richtposition

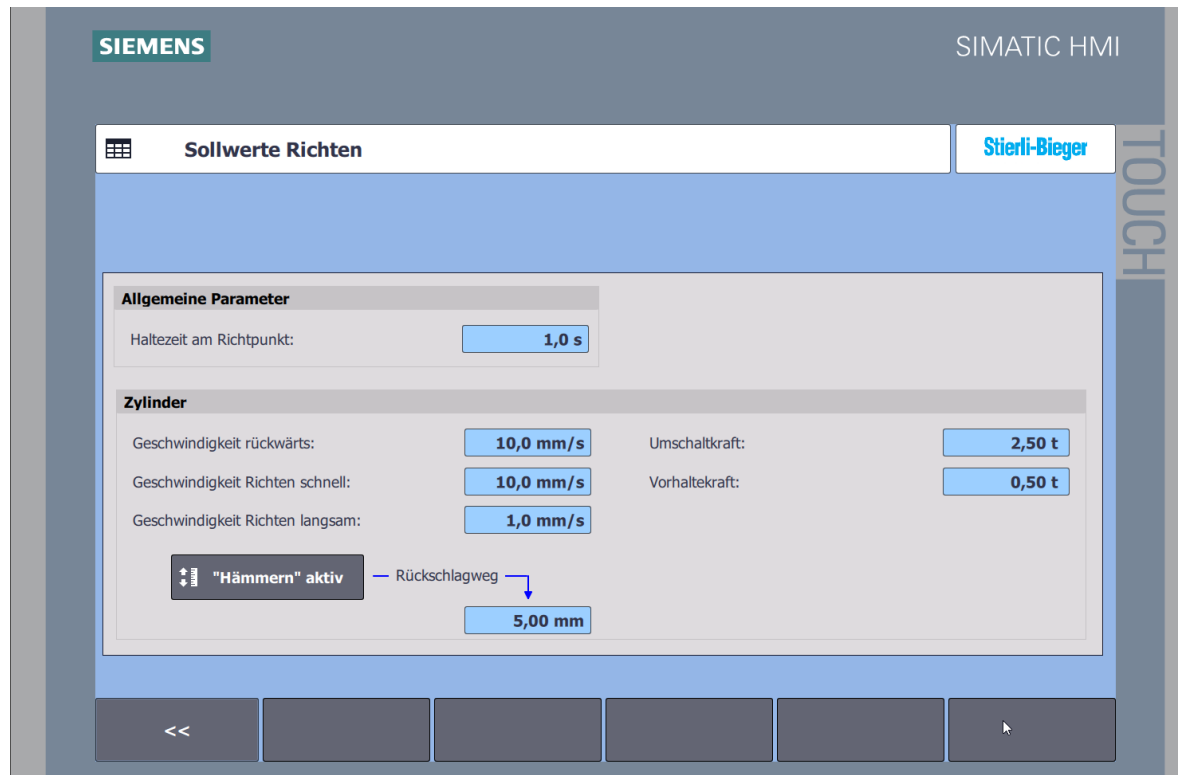
10 mm

5.2 Bedienmenü Richten Kraft vorbereiten:



70,00 mm	Rückposition: Wert auf den der Zylinder nach dem Richtprozess fährt.
25,00 t	Soll Biegekraft: Kraft die der Zylinder beim Richtprozess maximal drückt.
70,00 mm 25,00 t	Werte setzen: Auf das blaue Parameterfeld drücken und über das Zahlenfeld Wert eingeben, mit Enter bestätigen.
	Mit den Tasten «+» und «-» kann der Wert in 0.1 t Schritten inkrementiert / dekrementiert werden. Die Schrittgröße ist in den Anlagekonstanten definiert und kann frei gewählt werden. Standardwert 0.1 t.

5.2.1 Sollwerte Richten Kraft



Parameter	Default Setting
Haltezeit am Richtpunkt: <i>Hier wird bestimmt wie lange der Zylinder an der Richtposition verweilt. Dies ist wichtig für die Wiederholgenauigkeit und ist Werkstoffabhängig.</i>	1 s
Geschwindigkeit rückwärts <i>Einfahrtgeschwindigkeit Zylinder</i>	10 mm/s
Geschwindigkeit Richten schnell <i>Ausfahrtgeschwindigkeit Zylinder schnell</i>	10 mm/s
Geschwindigkeit Richten langsam <i>Ausfahrtgeschwindigkeit Zylinder langsam</i>	3 mm/s
Umschaltweg Richtpunkt: <i>Distanz vor dem Erreichen der Richtposition an welcher der Zylinder von der schnellen zur langsamen Geschwindigkeit wechselt. Distanz wird von der Richtposition minus gerechnet. Beispiel: Richtposition 100 mm, Umschaltweg 8 mm</i>	8 mm

$100\text{ mm} - 8\text{ mm} = 92\text{ mm} \rightarrow$ Zylinder wechselt bei 92 mm von schnell zu langsam.

Vorhalteweg Richtpunkt:

Distanz vor dem Erreichen der Richtposition bei welcher der Zylinder stoppt, um ein Überbiegen zu verhindern.

Dieser Wert ist abhängig von Zylindergeschwindigkeit, Kraft und Werkstoffeigenschaften

*Stoppt der Zylinder zu früh muss der Wert verringert werden.
Stoppt der Zylinder zu spät muss der Wert erhöht werden.*

0.2 mm

«Hämmern» aktiv:

Beim Hämmern fährt der Zylinder die Richtposition an, fährt um den Rückschlagweg zurück und fährt die Richtposition wieder an. Dieser Zyklus wiederholt sich solange bis die grüne Bestätigungstaste an der Steuerbirne losgelassen wird.

inaktiv

Rückschlagweg:

Distanz welche der Zylinder beim «Hämmern» zurückfährt nach dem Erreichen der Richtposition

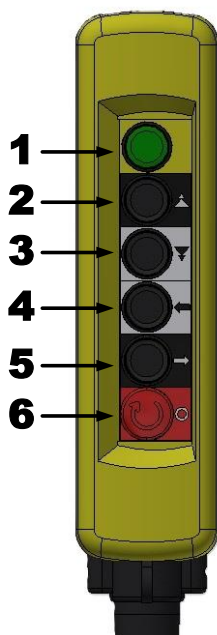
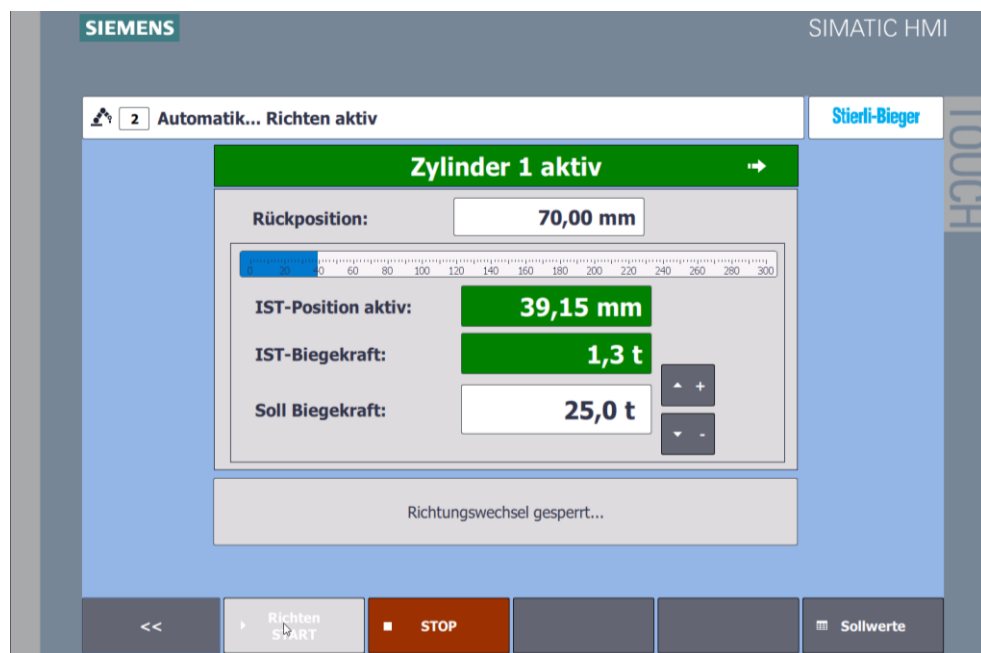
10 mm

6. Richten

► **Richten
START**

Richten START wechselt in das Fenster Richten aktiv

6.1 Richten Hub / Kraft



Richtvorgang über die Steuerbirne starten:

Richten mit Zylinder 1:

- Taste 5 und Taste 1 gedrückt halten
→ Zylinder fährt auf Rückposition
- Taste 1 erneut drücken und gedrückt halten
→ Richtprozess wird ausgeführt
(Wird während dem Richtprozess Taste 1 oder Taste 5 losgelassen, bricht der Richtprozess ab und der Zylinder fährt auf die Rückposition).

Richten mit Zylinder 2:

- Taste 4 und Taste 1 gedrückt halten
→ Zylinder fährt auf Rückposition
- Taste 1 erneut drücken und gedrückt halten
→ Richtprozess wird ausgeführt

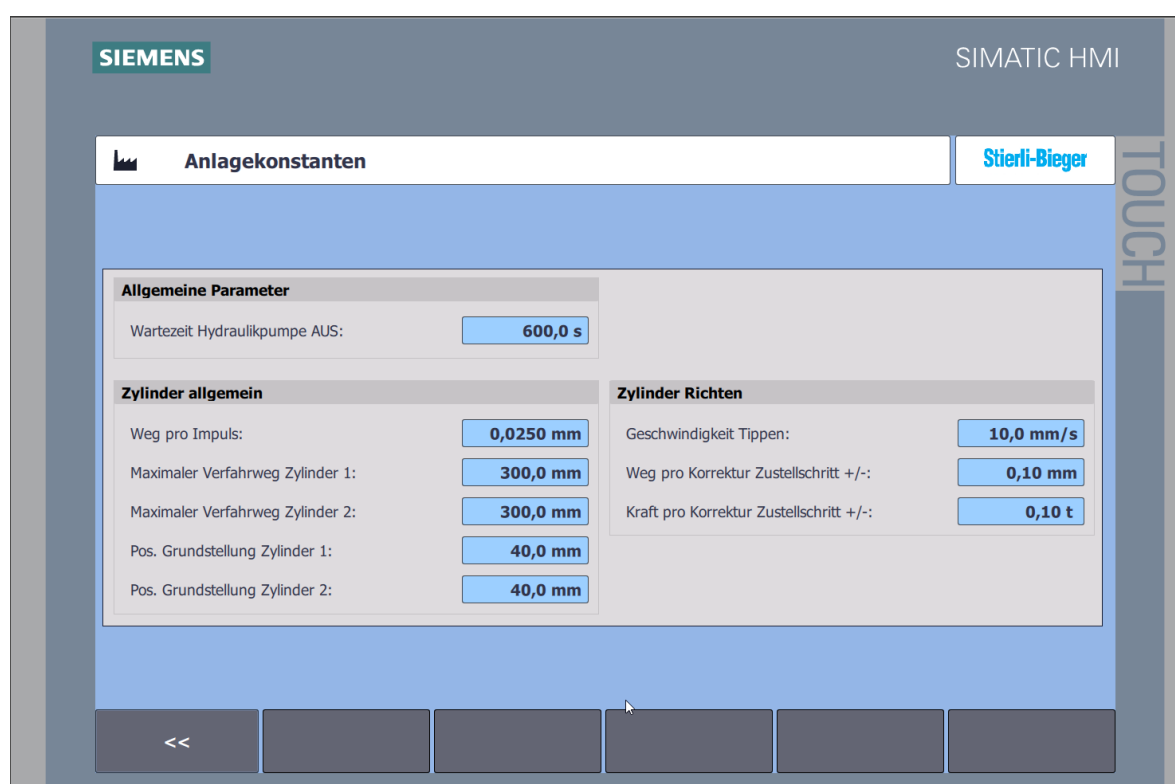
(Wird während dem Richtprozess Taste 1 oder Taste 4 losgelassen, bricht der Richtprozess ab und der Zylinder fährt auf die Rückposition).

7. Anlagekonstanten

Hier werden die Anlagekonstanten eingegeben und gespeichert:



Mit Tippen auf die graue Schaltfläche **Anlagekonstanten** werden die entsprechenden Fenster aufgerufen.

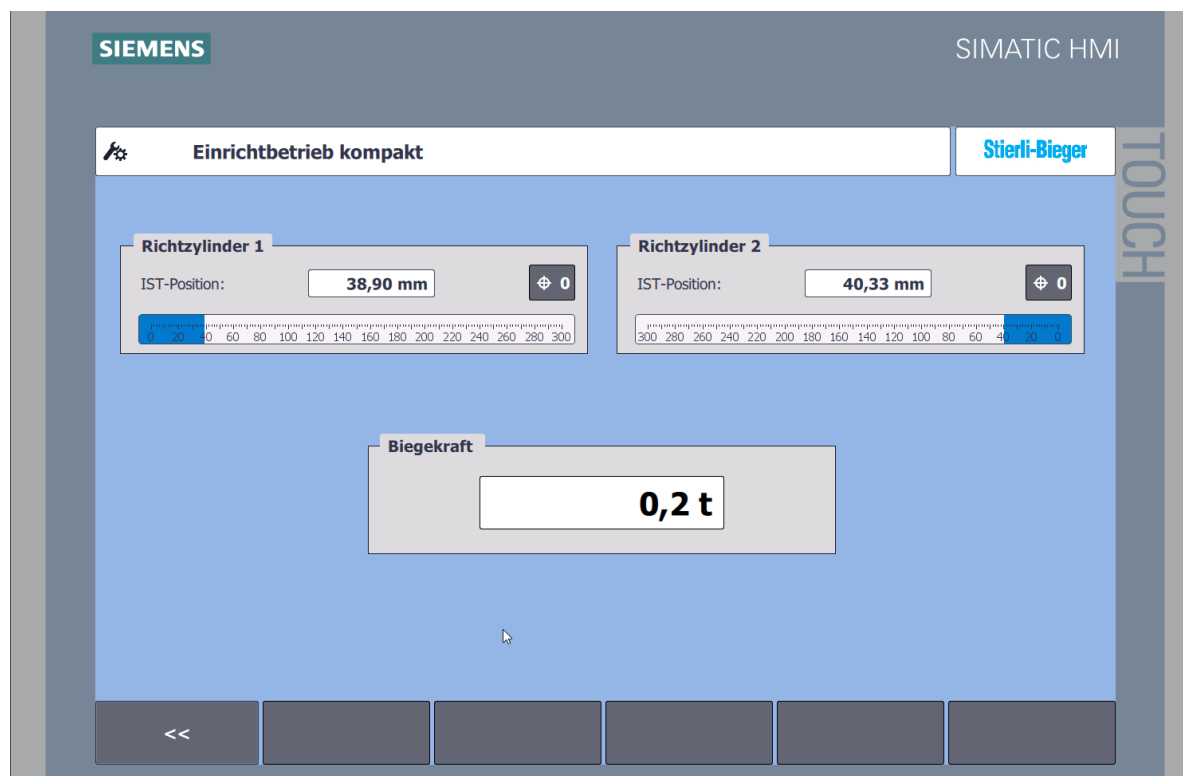
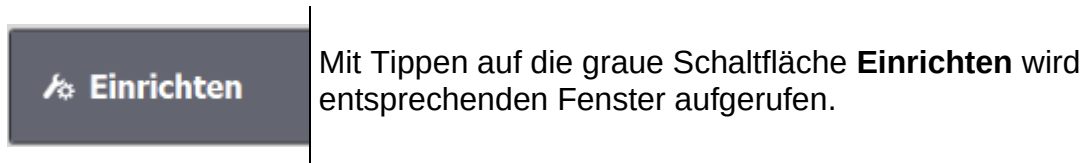


Parameter	Default Setting
Wartezeit Hydraulikpumpe AUS: <i>Zeit in Sekunden bis die Hydraulik automatisch ausschaltet</i>	600 s
Zylinder Weg pro Impuls: <i>Mit dieser Einstellung kann der Zylinderweg des Gebers pro Impuls geändert werden. Diese Einstellung darf nur geändert werden, wenn das Wegmesssystem des Zylinders verändert wird!</i>	0.025 mm
Maximaler Verfahrensweg Zylinder 1: <i>Maximaler Hub Zylinder 1</i>	300 mm

Maximaler Verfahrweg Zylinder 2: <i>Maximaler Hub Zylinder 2</i>	300 mm
Pos. Grundstellung Zylinder 1: <i>Position die der Zylinder 1 anfährt bei Inaktivität</i>	40 mm
Pos. Grundstellung Zylinder 2: <i>Position die der Zylinder 2 anfährt bei Inaktivität</i>	40 mm
Geschwindigkeit Tippen: <i>Zylindergeschwindigkeit im Einrichtmodus 1...10 mm/s</i>	10 mm/s
Weg pro Korrektur Zustellschritte +/-: <i>Wert um die sich der Weg inkrementiert / dekrementiert beim Drücken von «+» oder «-».</i>	0.1 mm
Kraft pro Korrektur Zustellschritte +/-: <i>Wert um die sich die Kraft inkrementiert / dekrementiert beim Drücken von «+» oder «-».</i>	0.1 t

8. Einrichten

In diesem Menü werden die Zylinder einzeln gesteuert, und es muss vor jedem Richten die Nullposition geprüft werden.



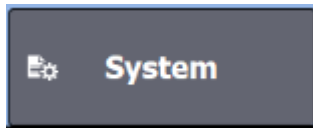
8.1 Nullposition Zylinder setzen

1. Über den Drehschalter auf dem Bedienwagen Zylinder 1 oder Zylinder 2 anwählen. Siehe Kapitel 5 Richten vorbereiten.
2. Zylinder mittels Steuerbirne komplett einfahren
Siehe Kapitel 1.4 Steuerbirne
3. Sobald der Zylinder komplett eingefahren ist, mit der Taste →

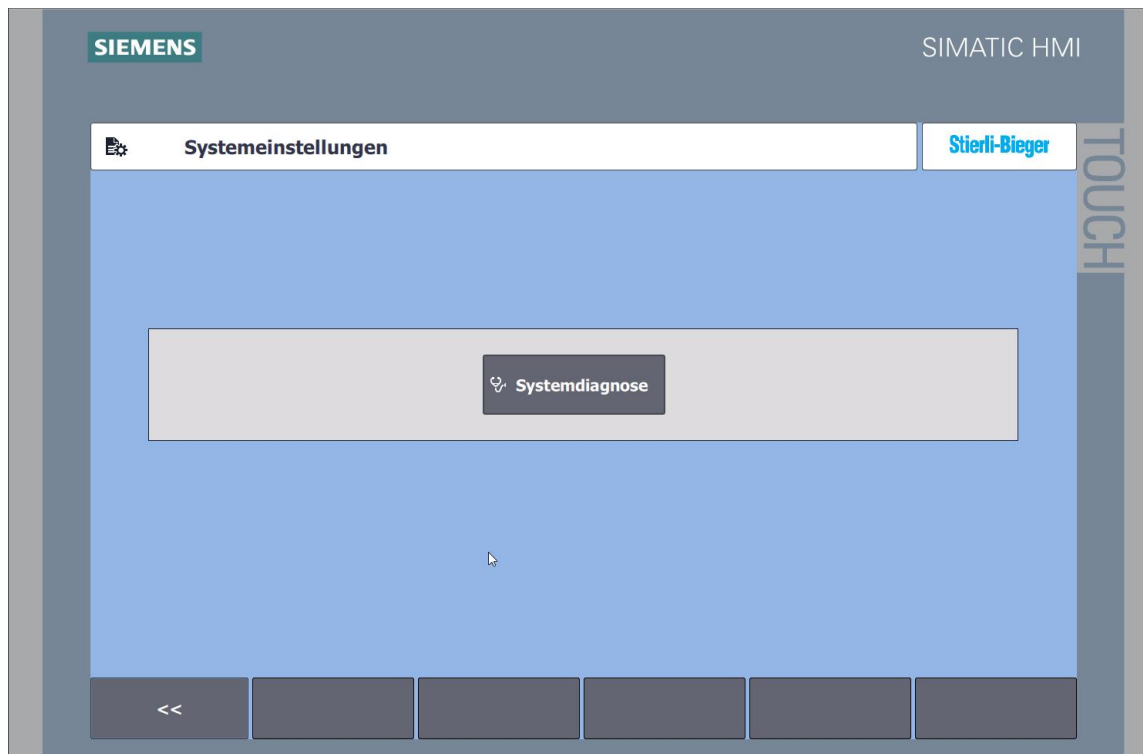


9. System

Hier wird eine komplette Systemdiagnose der Steuerung ausgeführt.

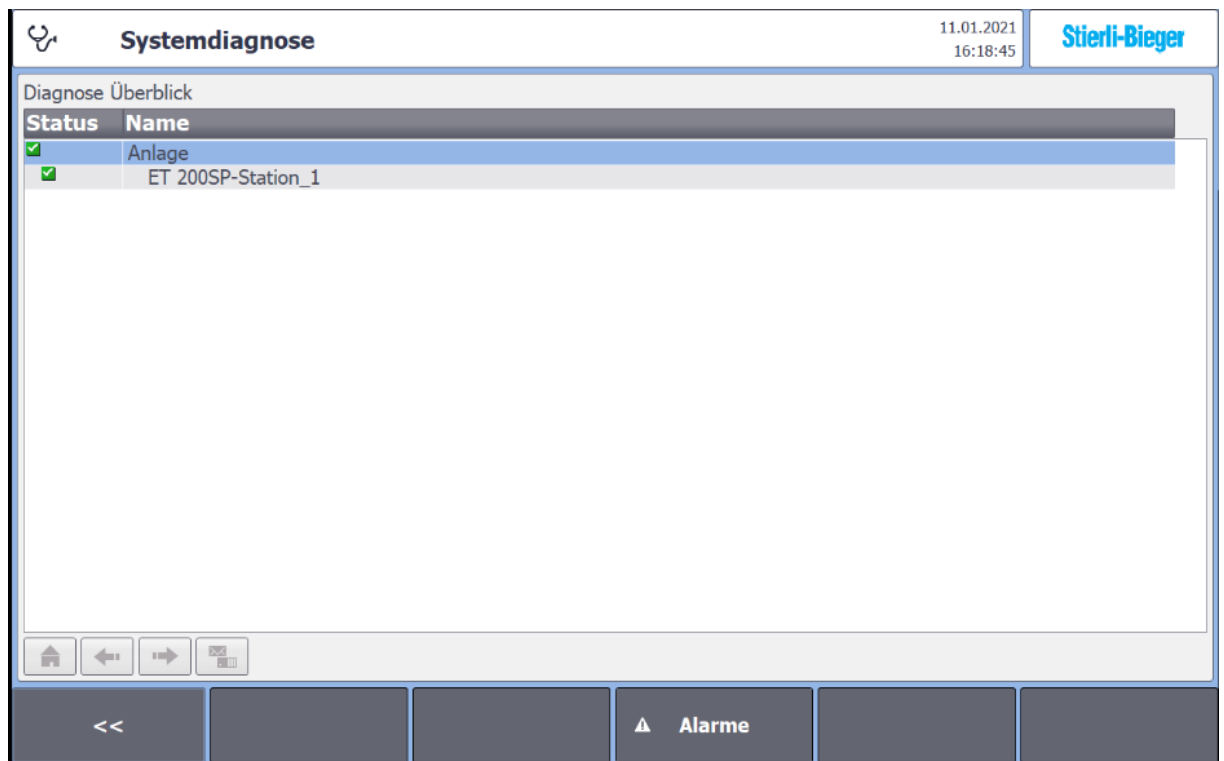


Mit Tippen auf **System** wird das entsprechende Fenster aufgerufen.





Mit Tippen auf **Systemdiagnose** wird das entsprechende Fenster aufgerufen.

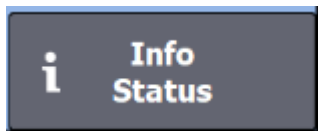


Wen eine Zeile selektiert ist, kann mit den Pfeilen durch die Ordnerstruktur navigiert werden um detailliertere Informationen zu erhalten.

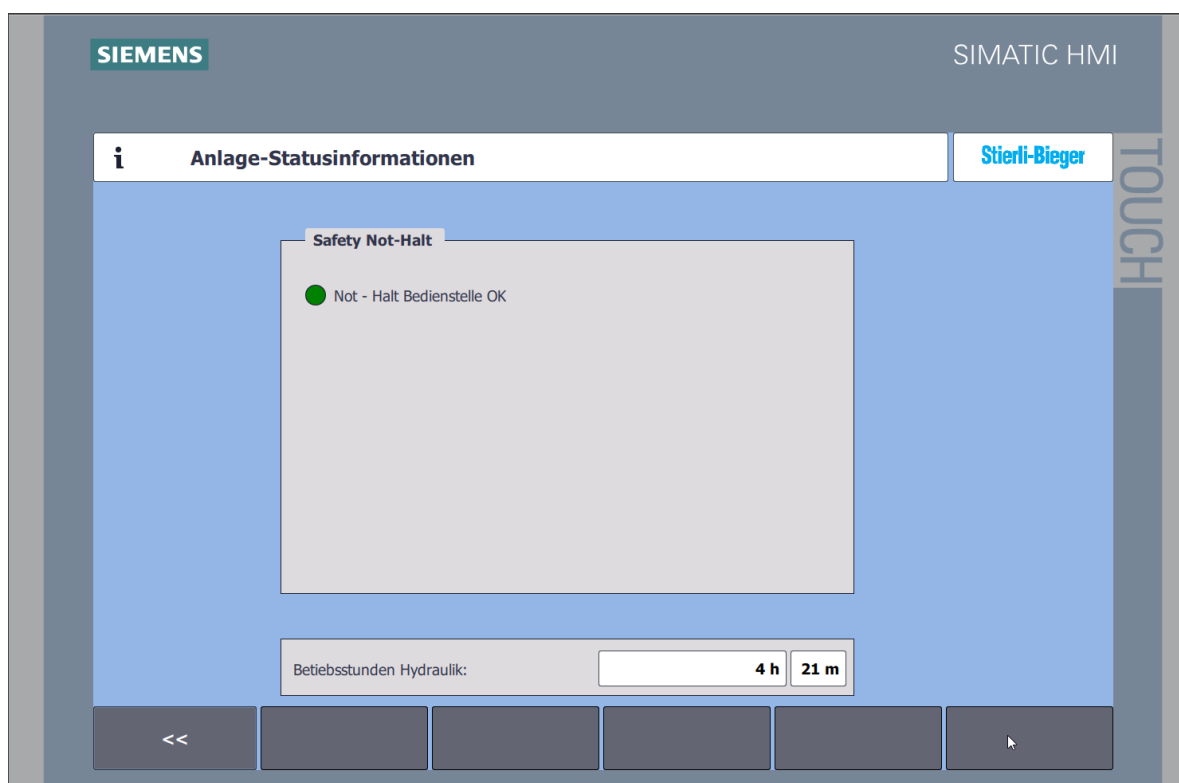
Leiten Sie diese Informationen an die *Stierli-Bieger AG* weiter, wenn Sie ein Problem mit der Maschine haben, welches Sie nicht selber lösen können.

10. Info Status

Hier wird der Status aller Sensoren und Sicherheitsbauteile angezeigt.
Ausserdem kann hier die Betriebszeit der Maschine abgelesen werden.



Mit Tippen auf **Info Status** wird das entsprechende Fenster aufgerufen.



Die Statusanzeige **grün** bedeutet **OK**



Die Statusanzeige **gelb** bedeutet **Nicht OK**

Sollte sich ein Vorgang auf der Maschine nicht starten lassen, so können diese Infos helfen, den Fehler zu finden. Grundsätzlich sind alle Einträge mit einem grünen Punkt erfüllt und alle mit einem gelben Punkt sind zu überprüfen.

11. Support

Ihre Lieferfirma hat ausgebildete Servicemonteure, die Ihnen bei der Behebung von Störungen helfen.

Prüfen Sie jedoch vorab:

- Ist die Drehrichtung des Motors richtig? (Pfeil an Motor beachten)
- Ist der Not-Aus auf dem Steuerpult betätigt worden?
- Ist der Not-Aus auf der Steuerbirne gedrückt?
- Ist die Geschwindigkeitsbegrenzung geschlossen?
- Ist die Steuerung nicht beschädigt?

Der Hersteller und die Lieferfirma wünschen Ihnen mit dem neuen Stierli-Bieger viel Erfolg!

Stierli Bieger AG

Schellenrain 1
CH - 6210 Sursee

Tel. +41 (0)41 920 20 55

Fax. +41 (0)41 920 24 55

Internet www.stierli-bieger.com
E-Mail sales@stierli-bieger.com





om datacom ag
Process Automation & Software
Allmendstrasse 18
CH - 6210 Sursee

Telefon: +41 41 921 55 00
eMail: info@omdatacom.ch
Internet: www.omdatacom.ch

Elektroschema

Objekt: Steuerung 2x 250 RP/NC, (Looser)

Auftrag: 2024792, Stierli-Bieger

Anlagenteil: Doppelrichtpresse

[illegible]

Zuordnung der Drahtfarben

Hauptstromkreise

schwarz	—	Hauptstromkreis für Einspeisungen mit Kenzeichnung an Enden
braun	—	L1 / U1 Mehradrige Abgänge (z.B. Motoren)
schwarz	—	L2 / V1 Mehradrige Abgänge (z.B. Motoren)
grau	—	L3 / W1 Mehradrige Abgänge (z.B. Motoren)
hellblau	—	Neutralleiter
grün-gelb	—	Schutz-/Erdleiter

Steuerstromkreise 230VAC ab Netz

rot — Steuerstromkreis gesamt
hellblau — Neutralleiter

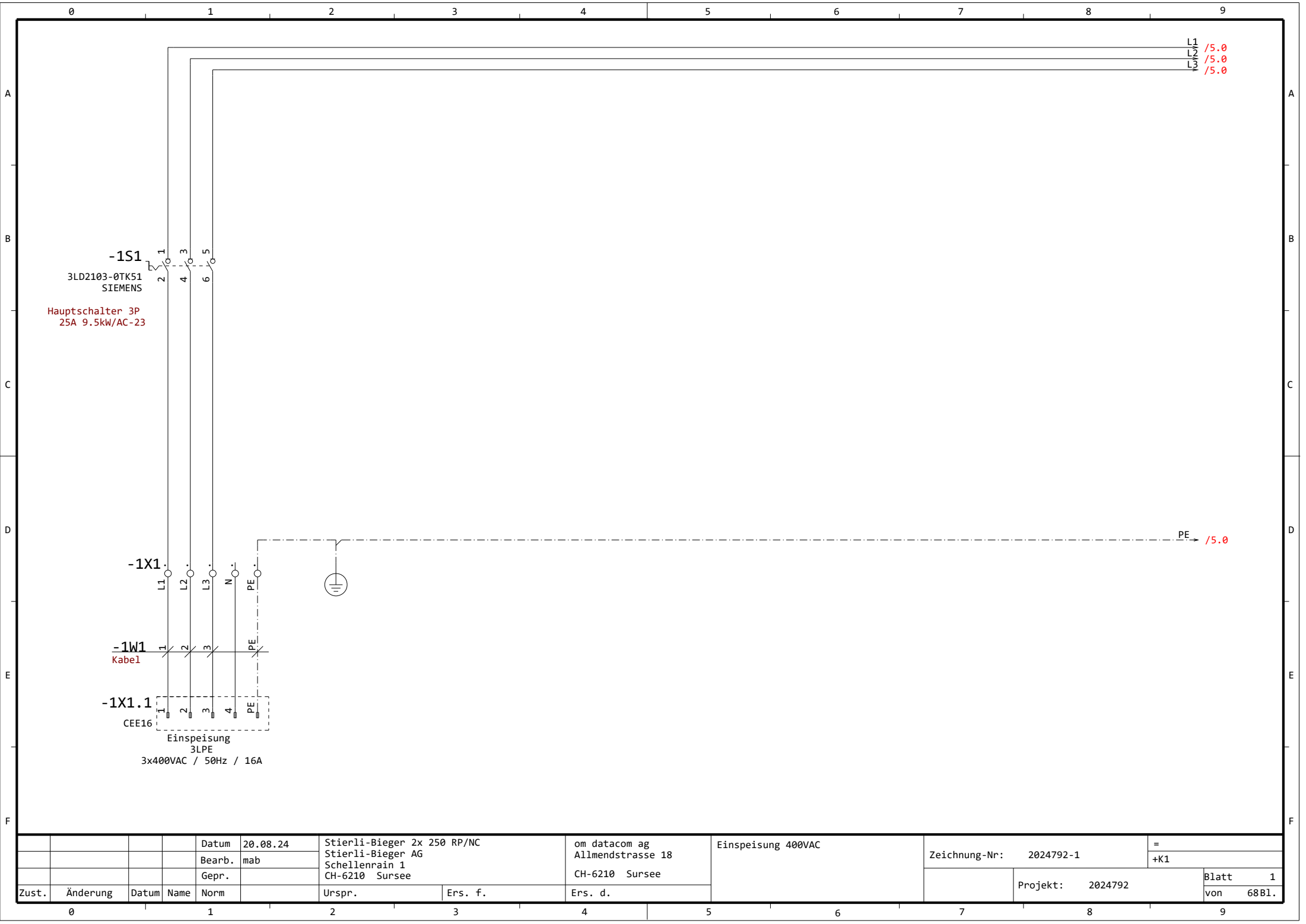
Steuerstromkreise 230VAC ab Trafo

rot — Steuerstromkreis gesamt
rot-weiss — Neutralleiter (geerdet)

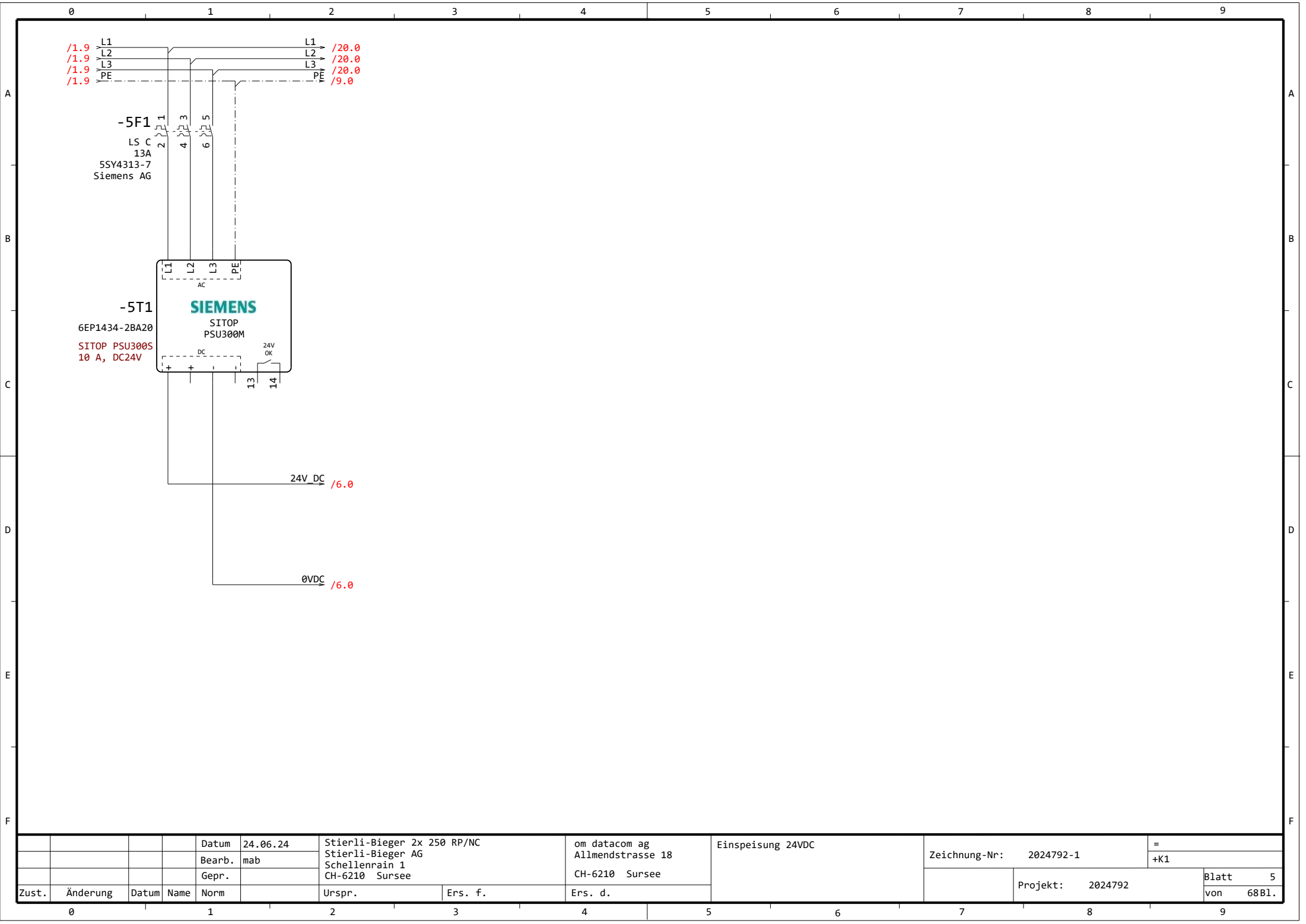
Steuerstromkreise 24VDC und analoge Signale

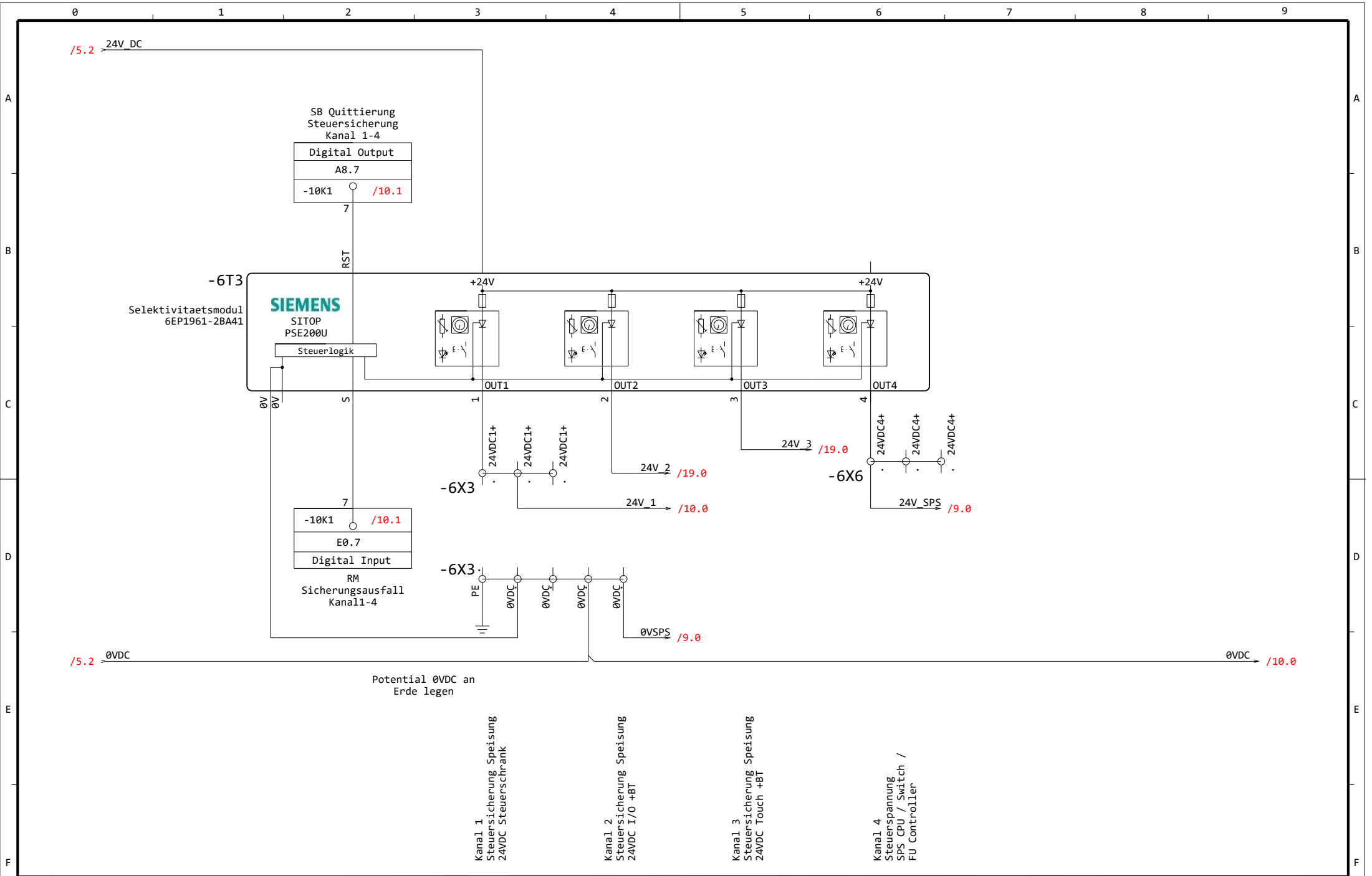
dunkelblau	—	Speisung(en) +24VDC
violett	—	Geschaltete +24VDC Signale (z.B. nach Schaltern, digitale SPS Ein-/ und Ausgänge)
dunkelblau-weiss	—	0V DC (geerdet)
dunkelblau-violett	—	0V DC geschaltet (z.B. 0V_NA Not-Aus)
hellgrün	—	Analoge Ein- / Ausgangssignalleitungen (Analogsignal z.B. 0-10V / 4-20mA)
hellgrün-weiss	—	Analoge Ein- / Ausgangssignalleitungen 0V (bei getrennter Speisung)
orange	—	Fremdspannung

				Datum	24.06.24	Stierli-Bieger 2x 250 RP/NC		om datacom ag	Drahtfarben	Zeichnung-Nr: 2024792-1		=HS
				Bearb.	mab	Stierli-Bieger AG		Allmendstrasse 18				+
				Gepr.		Schellenrain 1		CH-6210 Sursee				
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm		Urspr.	Ers. f.	Ers. d.		Projekt: 2024792		Blatt 0 von 68 Bl.

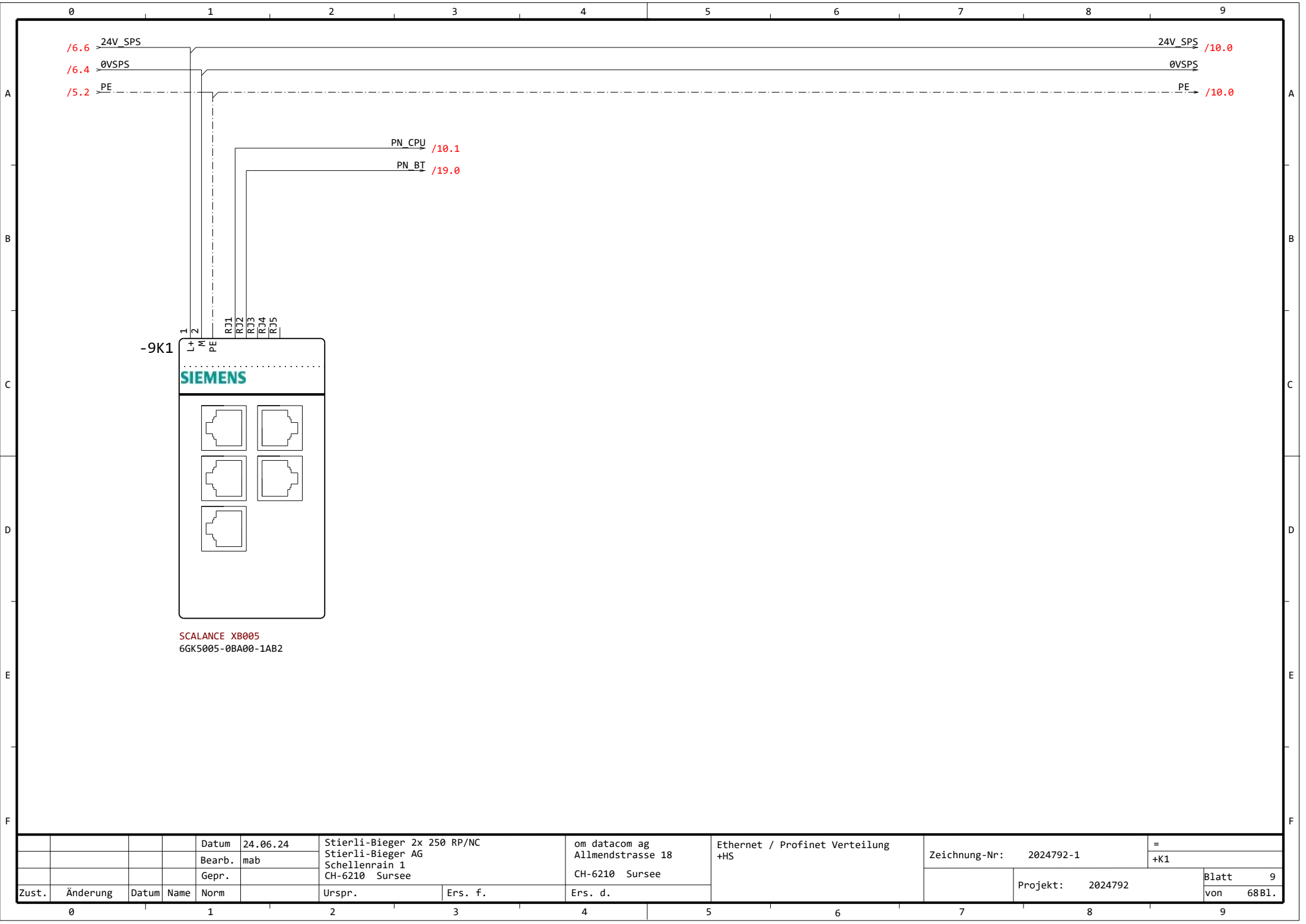


				Datum	20.08.24	Stierli-Bieger 2x 250 RP/NC		om datacom ag		Einspeisung 400VAC		Zeichnung-Nr: 2024792-1		=	
				Bearb.	mab	Stierli-Bieger AG		Allmendstrasse 18						+K1	
				Gepr.		Schellenrain 1		CH-6210 Sursee						Blatt 1	
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm		Urspr.	Ers. f.	Ers. d.				Projekt: 2024792		von 68Bl.	



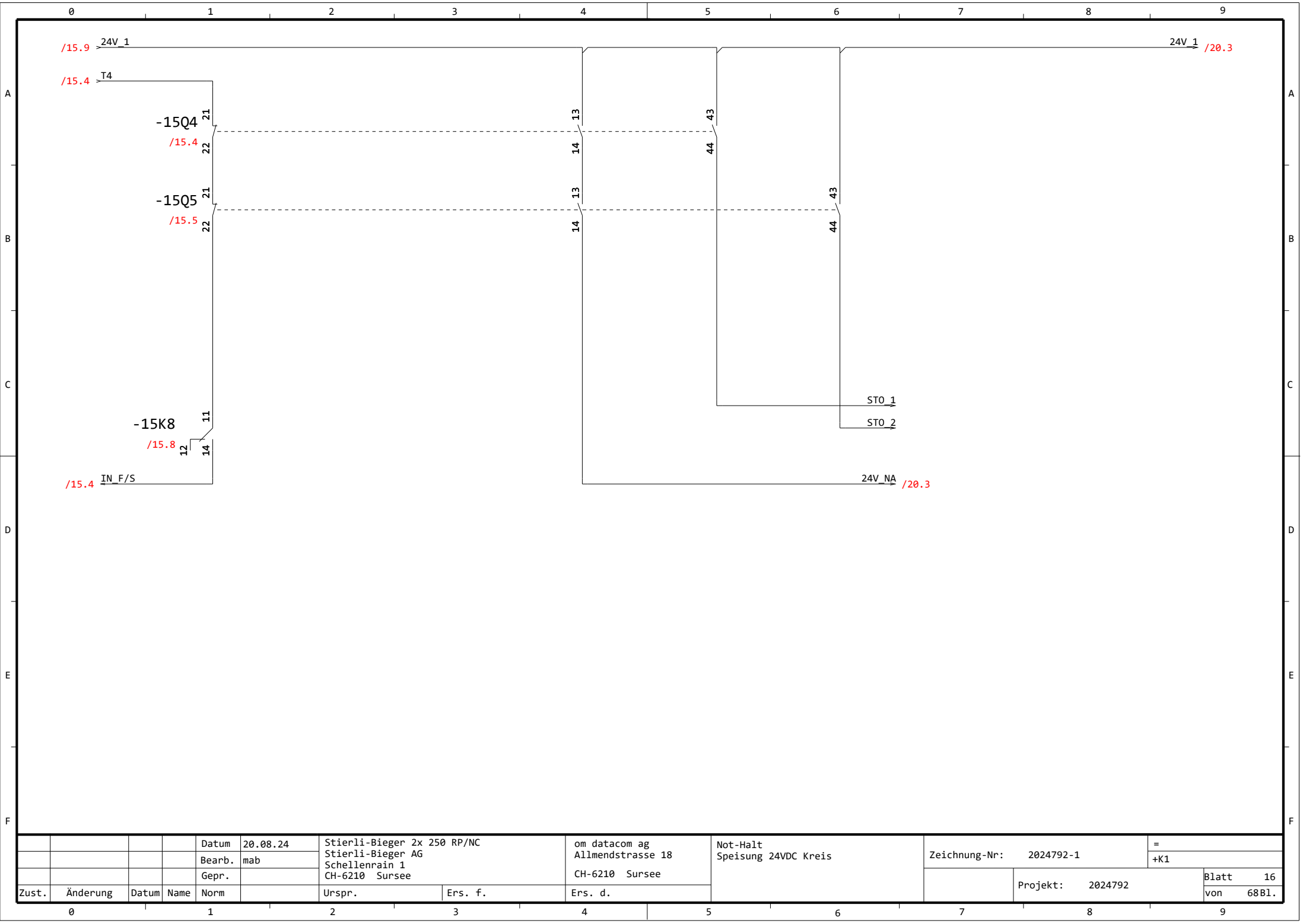


				Datum	20.08.24	Stierli-Bieger 2x 250 RP/NC		om datacom ag		Einspeisung 24VDC		Zeichnung-Nr: 2024792-1		=	
				Bearb.	mab	Stierli-Bieger AG		Allmendstrasse 18				+K1			
				Gepr.		Schellenrain 1		CH-6210 Sursee				Blatt 6			
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm		Urspr.	Ers. f.	Ers. d.			Projekt: 2024792		von 68Bl.		

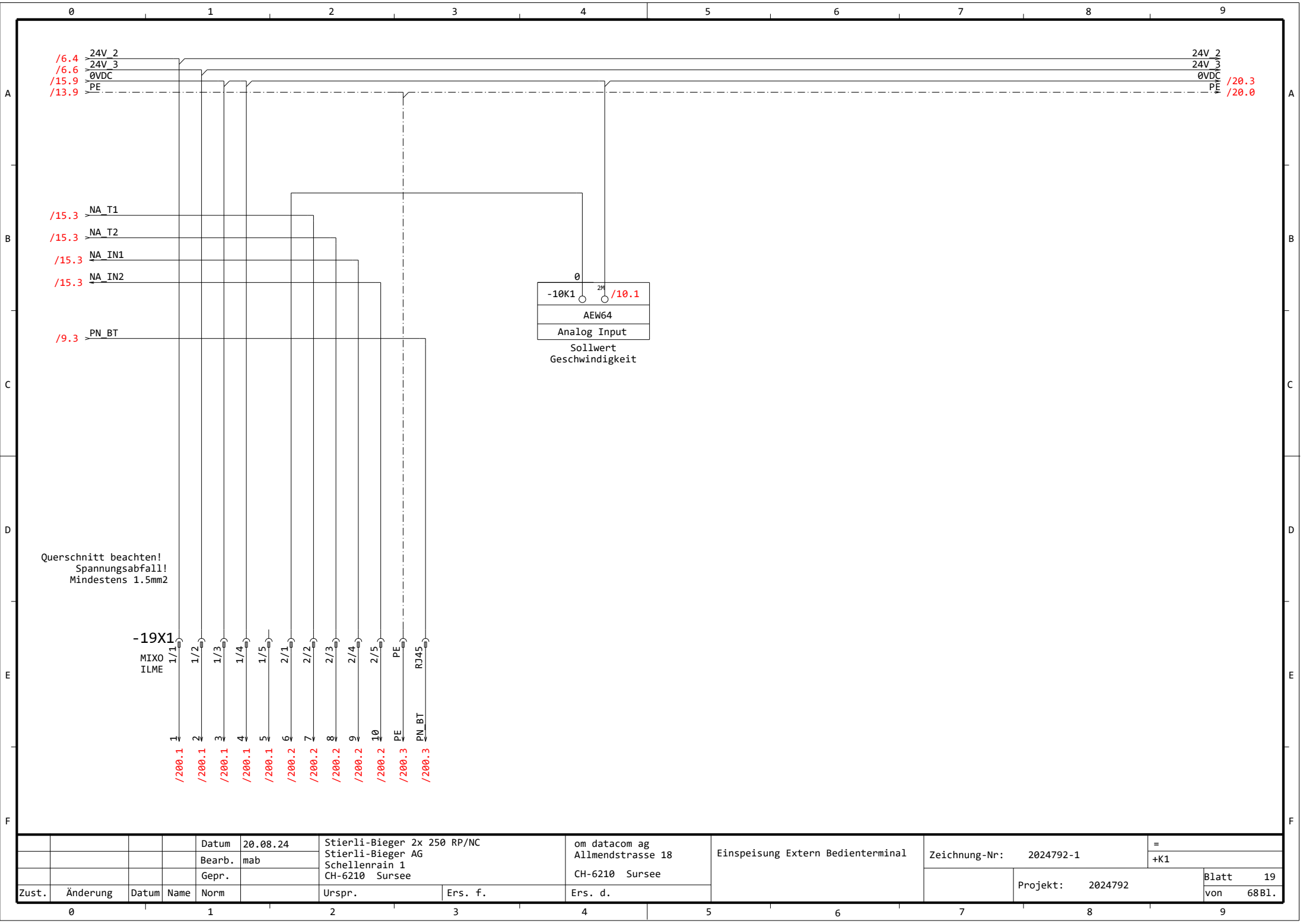


SCALANCE XB005
6GK5005-0BA00-1AB2

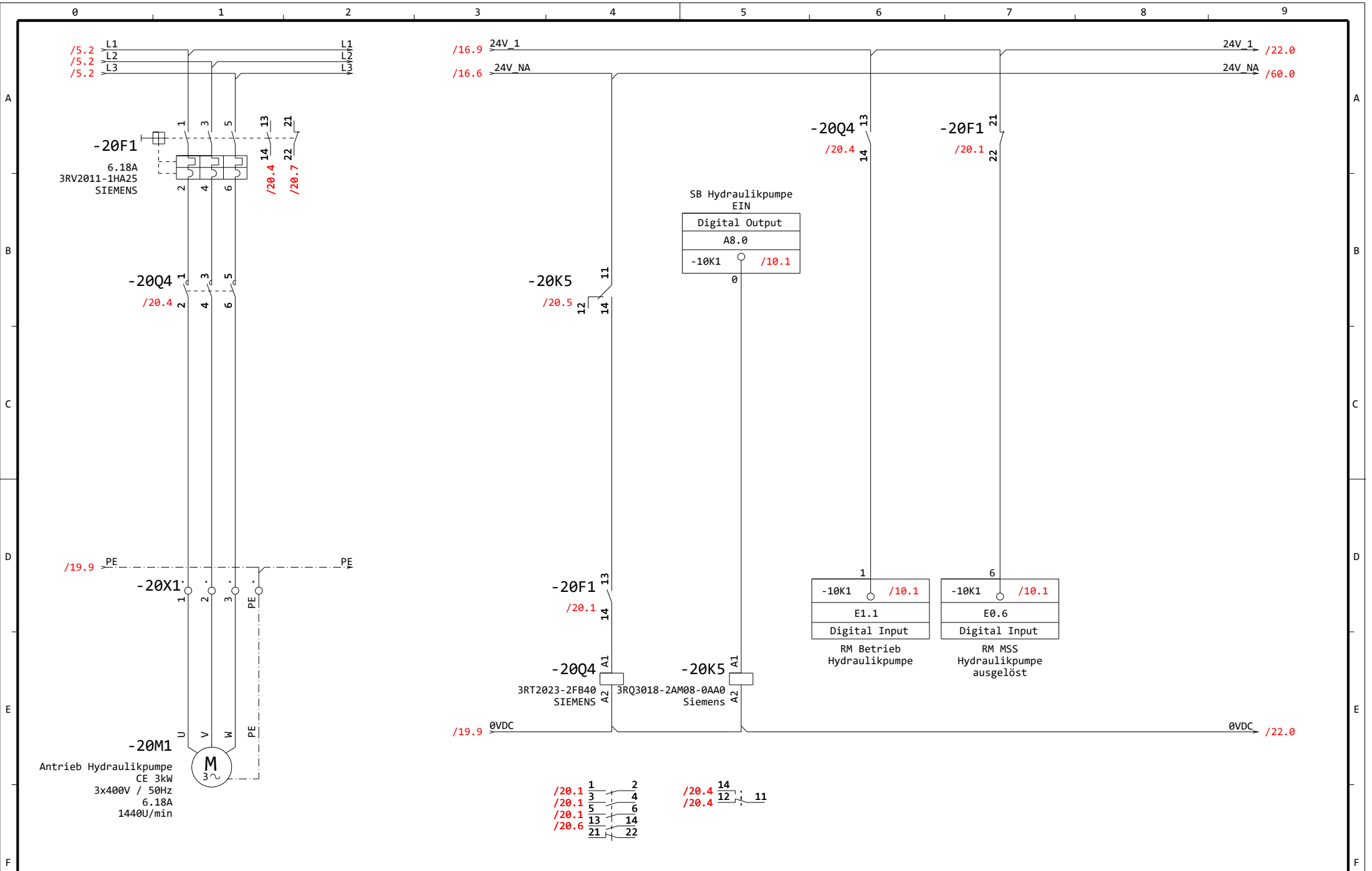
				Datum	24.06.24	Stierli-Bieger 2x 250 RP/NC Stierli-Bieger AG Schellenrain 1 CH-6210 Sursee		om datacom ag Allmendstrasse 18 CH-6210 Sursee		Ethernet / Profinet Verteilung +HS		Zeichnung-Nr: 2024792-1		=	
				Bearb.	mab									+K1	
				Gepr.											
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm		Urspr.	Ers. f.	Ers. d.				Projekt: 2024792		Blatt	9
														von	68Bl.



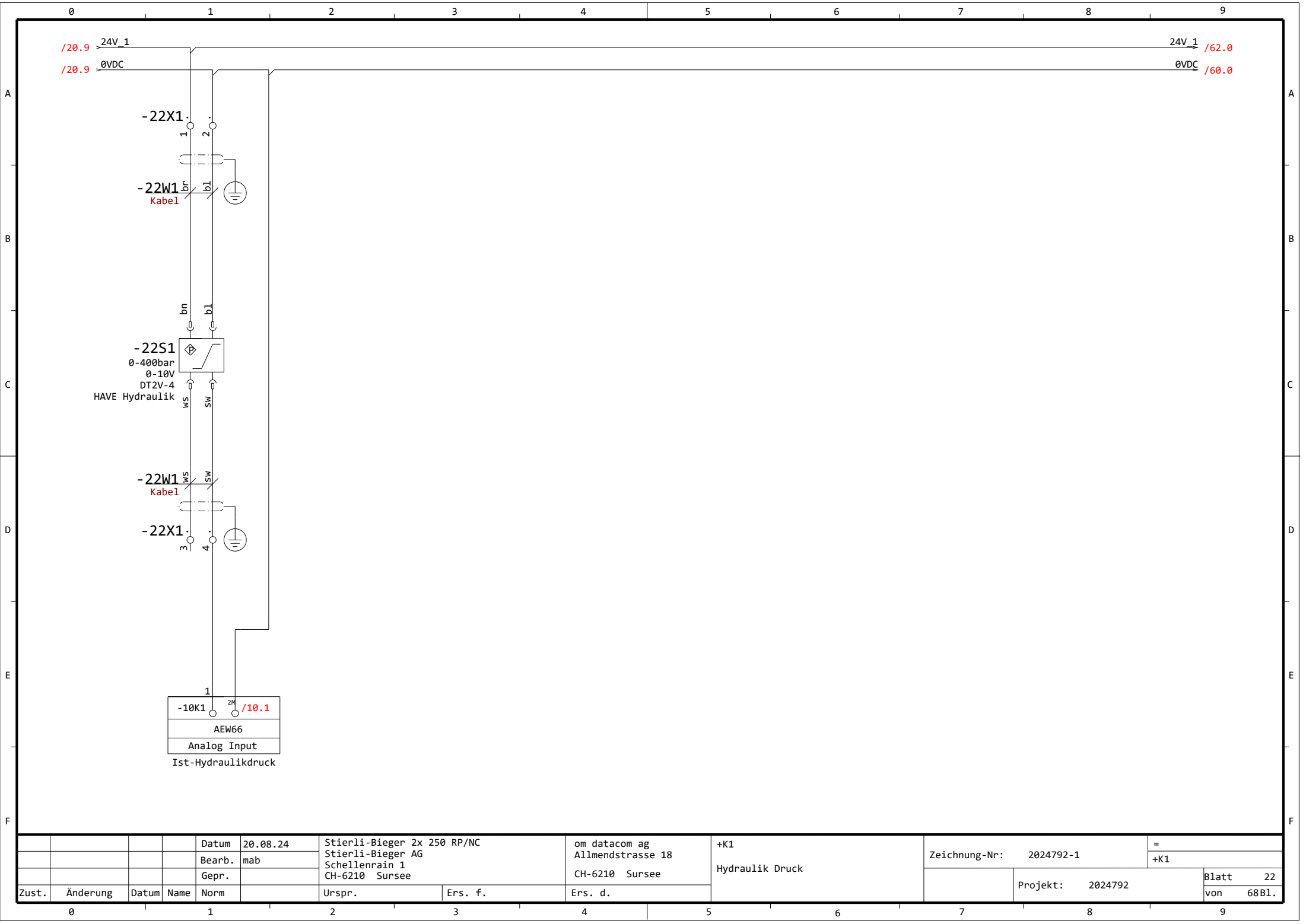
				Datum	20.08.24	Stierli-Bieger 2x 250 RP/NC		om datacom ag Allmendstrasse 18 CH-6210 Sursee	Not-Halt Speisung 24VDC Kreis	Zeichnung-Nr: 2024792-1		=	
				Bearb.	mab	Stierli-Bieger AG						+K1	
				Gepr.		Schellenrain 1 CH-6210 Sursee							
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm		Urspr.	Ers. f.	Ers. d.			Projekt: 2024792	Blatt 16	
												von 68 Bl.	

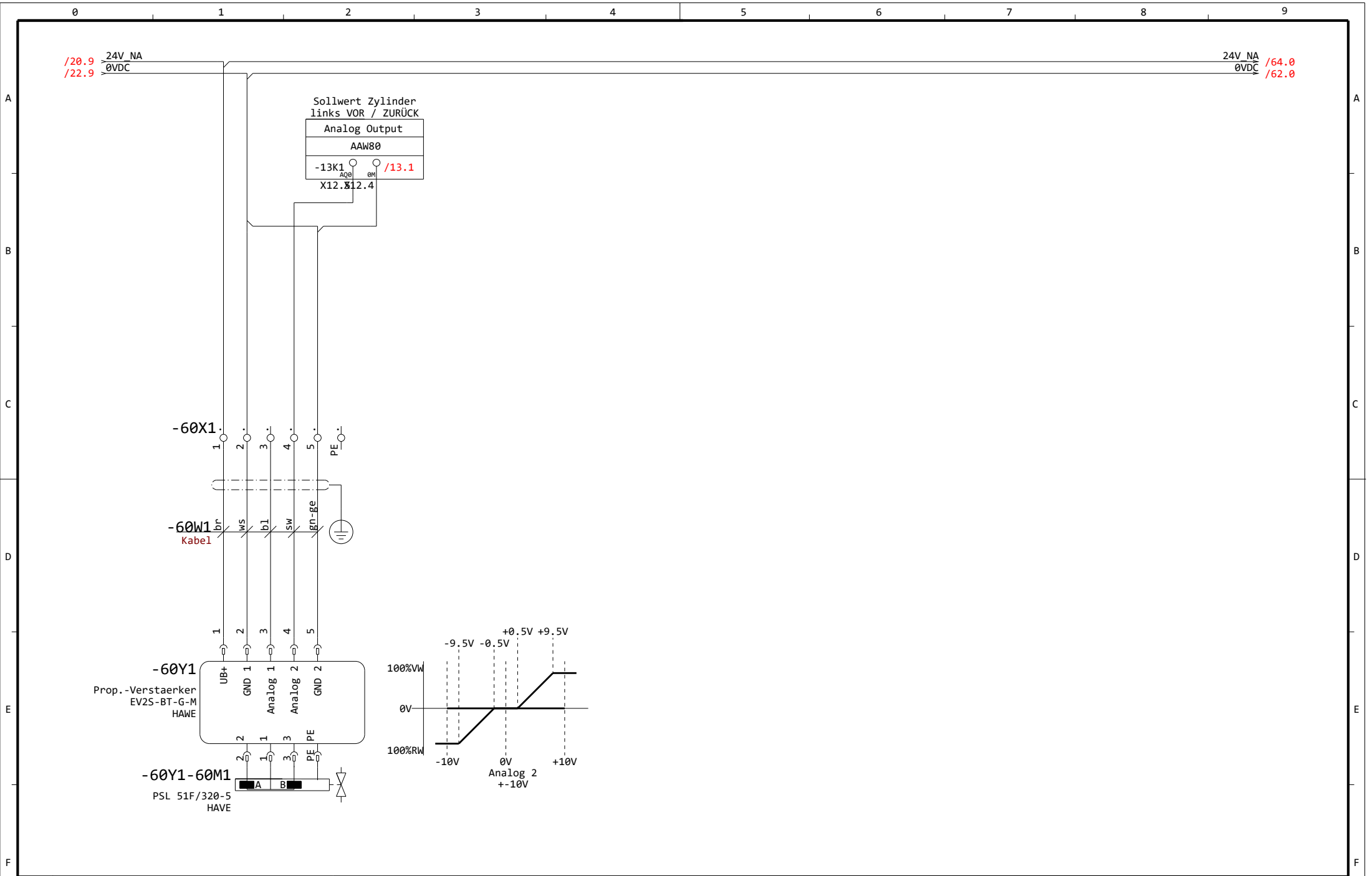


				Datum	20.08.24	Stierli-Bieger 2x 250 RP/NC Stierli-Bieger AG Schellenrain 1 CH-6210 Sursee	om datacom ag Allmendstrasse 18 CH-6210 Sursee	Einspeisung Extern Bedienterminal	Zeichnung-Nr: 2024792-1		=
				Bearb.	mab						+K1
				Gepr.							
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm		Urspr.	Ers. f.	Ers. d.	Projekt: 2024792		Blatt 19 von 68Bl.

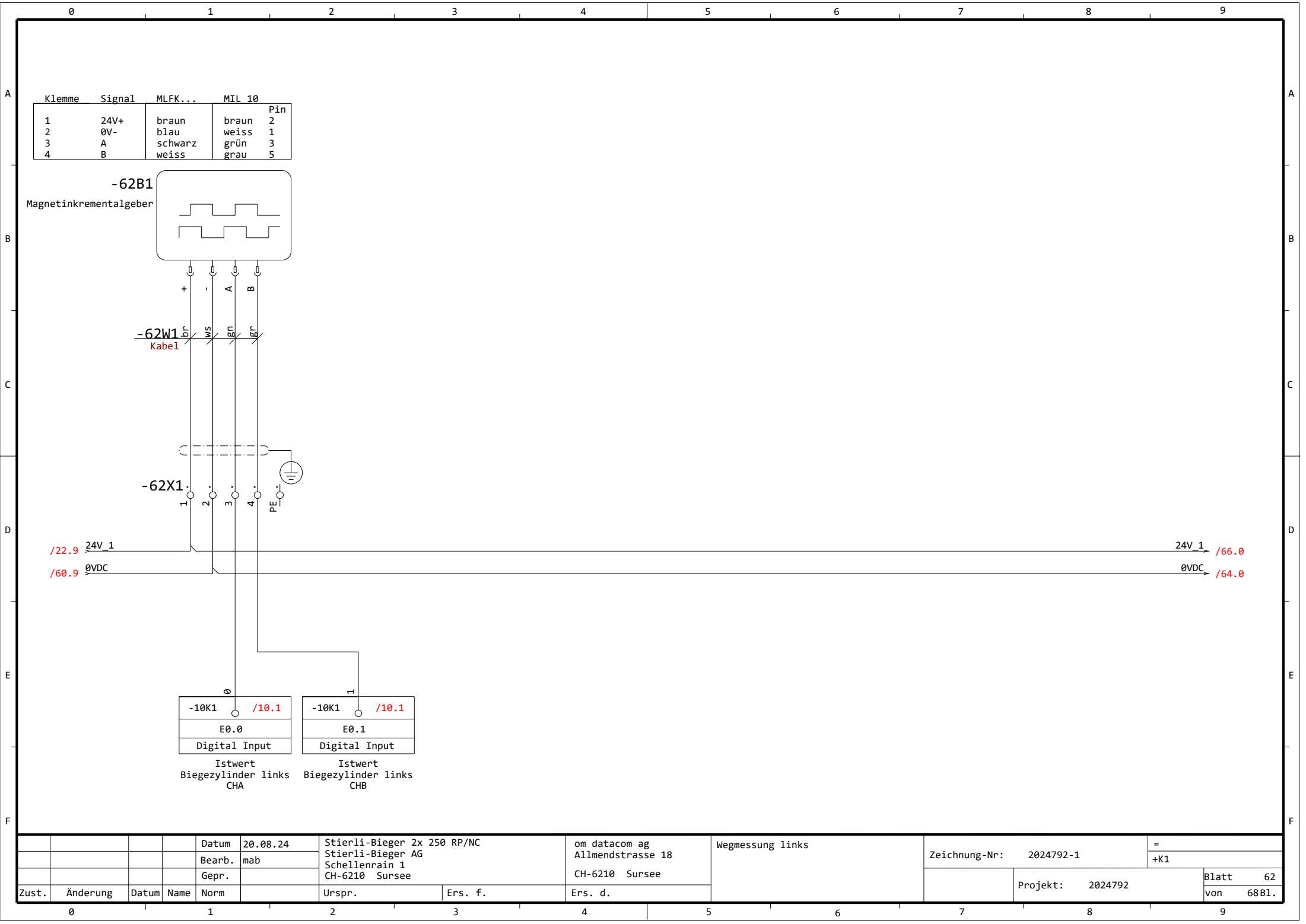


				Datum	20.08.24	Stierli-Bieger 2x 250 RP/NC Stierli-Bieger AG Schellenrain 1 CH-6210 Sursee	om datacom ag Allmendstrasse 18 CH-6210 Sursee	Zylinder Antrieb Hydraulikpumpe	Zeichnung-Nr: 2024792-1		=
				Bearb.	mab						+K1
				Gepr.							
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.		Projekt: 2024792		Blatt 20
											von 68Bl.



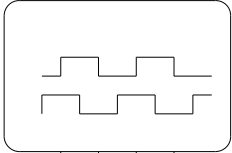


				Datum	20.08.24	Stierli-Bieger 2x 250 RP/NC	om datacom ag	Ansteuerung Ventile links	Zeichnung-Nr:	2024792-1	=
				Bearb.	mab	Stierli-Bieger AG	Allmendstrasse 18				+K1
				Gepr.		Schellenrain 1	CH-6210 Sursee				
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm		Urspr.	Ers. f.	Ers. d.	Projekt:	2024792	Blatt 60 von 68Bl.

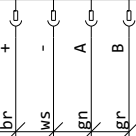


Klemme	Signal	MLFK...	MIL 10	Pin
1	24V+	braun	braun	2
2	0V-	blau	weiss	1
3	A	schwarz	grün	3
4	B	weiss	grau	5

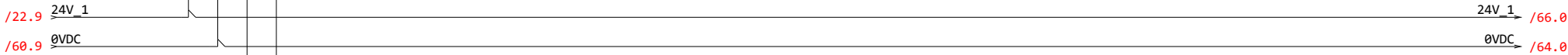
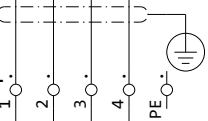
-62B1
Magnetinkrementalgeber



-62W1
Kabel



-62X1



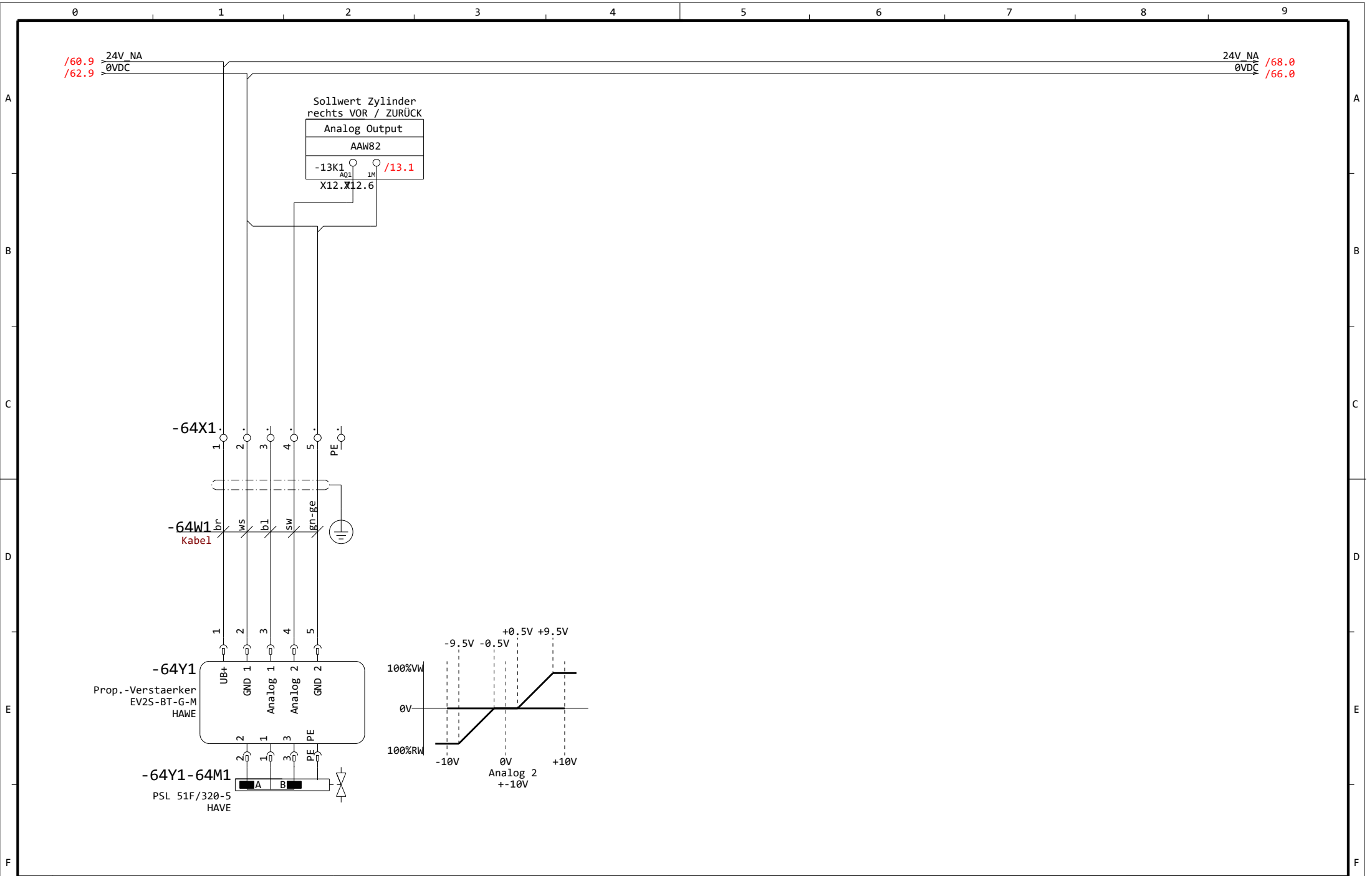
-10K1	/10.1
E0.0	
Digital Input	

Istwert
Biegezyylinder links
CHA

-10K1	/10.1
E0.1	
Digital Input	

Istwert
Biegezyylinder links
CHB

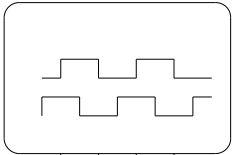
				Datum	20.08.24	Stierli-Bieger 2x 250 RP/NC Stierli-Bieger AG Schellenrain 1 CH-6210 Sursee	om datacom ag Allmendstrasse 18 CH-6210 Sursee	Wegmessung links	Zeichnung-Nr: 2024792-1		=
				Bearb.	mab						+K1
				Gepr.							
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm		Urspr.	Ers. f.	Ers. d.	Projekt: 2024792		Blatt 62 von 68Bl.



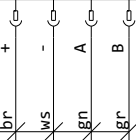
				Datum	20.08.24	Stierli-Bieger 2x 250 RP/NC		om datacom ag	Ansteuerung Ventile rechts	Zeichnung-Nr: 2024792-1		=
				Bearb.	mab	Stierli-Bieger AG		Allmendstrasse 18			+K1	
				Gepr.		Schellenrain 1		CH-6210 Sursee			Blatt 64	
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm		Urspr.	Ers. f.	Ers. d.		Projekt: 2024792		von 68Bl.

Klemme	Signal	MLFK...	MIL 10	Pin
1	24V+	braun	braun	2
2	0V-	blau	weiss	1
3	A	schwarz	grün	3
4	B	weiss	grau	5

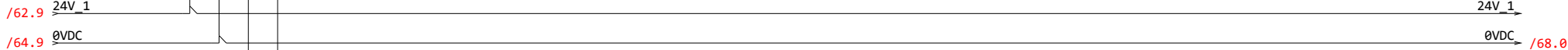
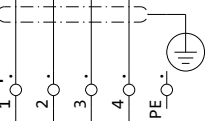
-66B1
Magnetinkrementalgeber



-66W1
Kabel



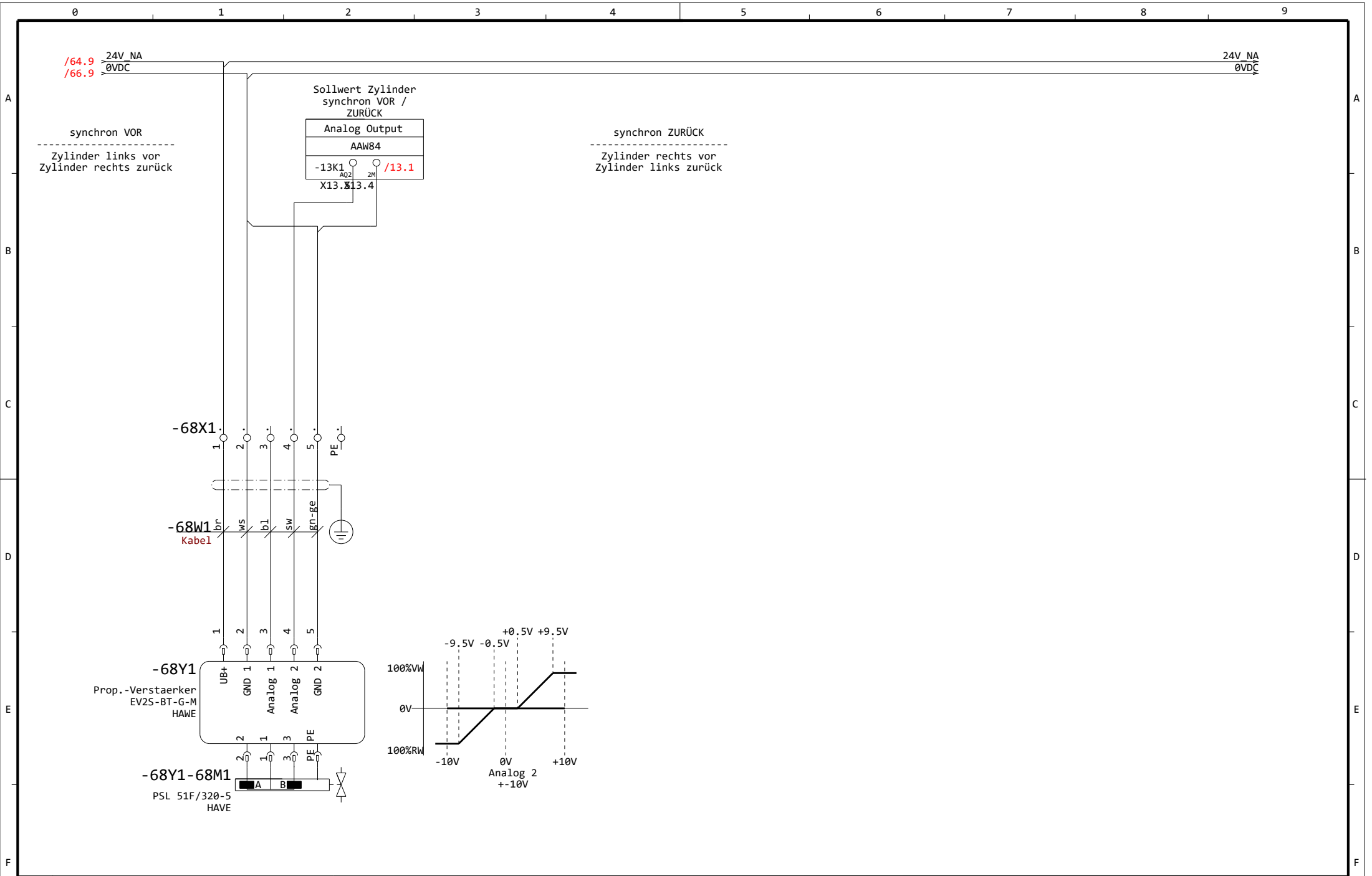
-66X1



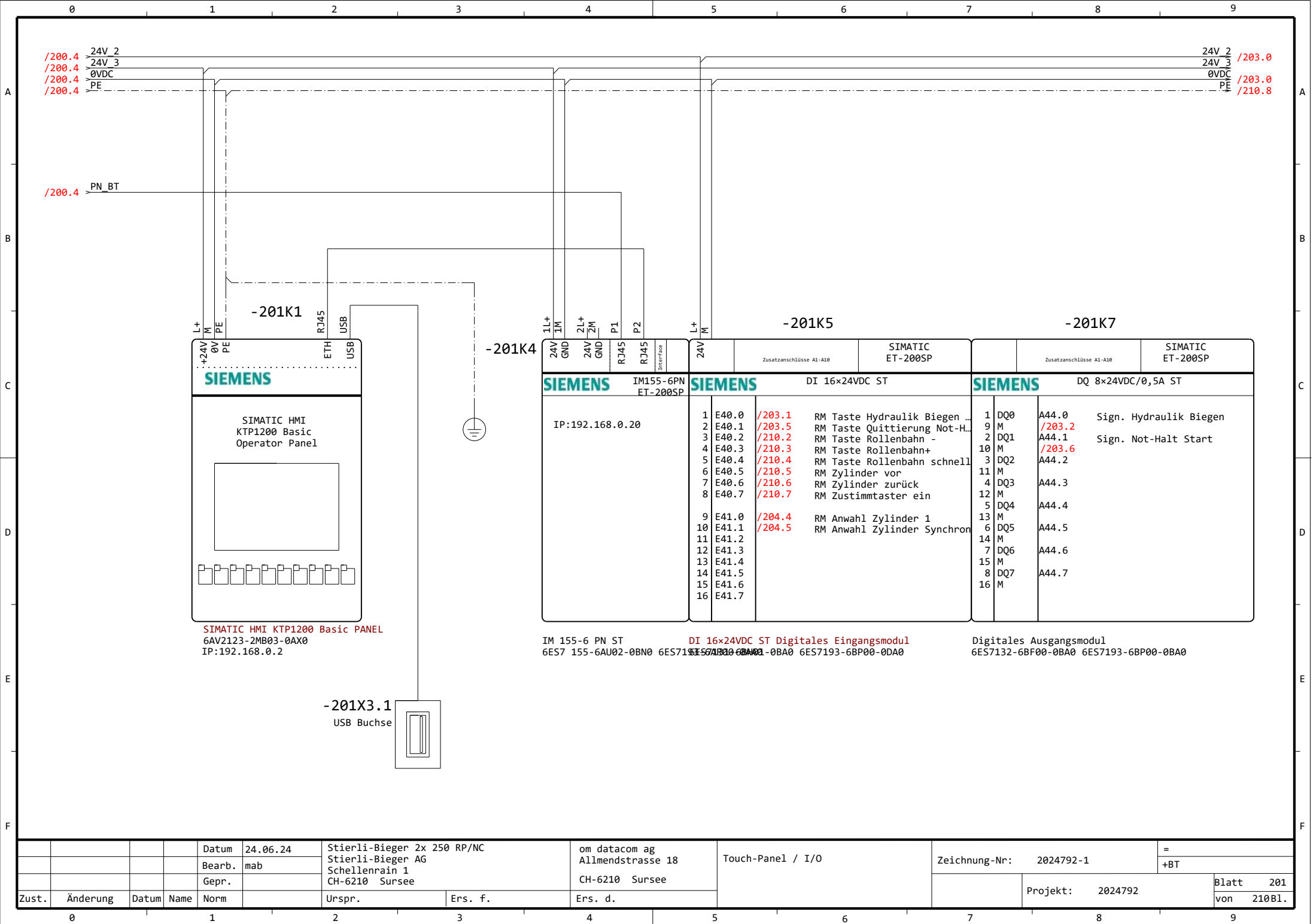
-10K1	/10.1
E0.2	
Digital Input	
Istwert Biegezyylinder rechts CHA	

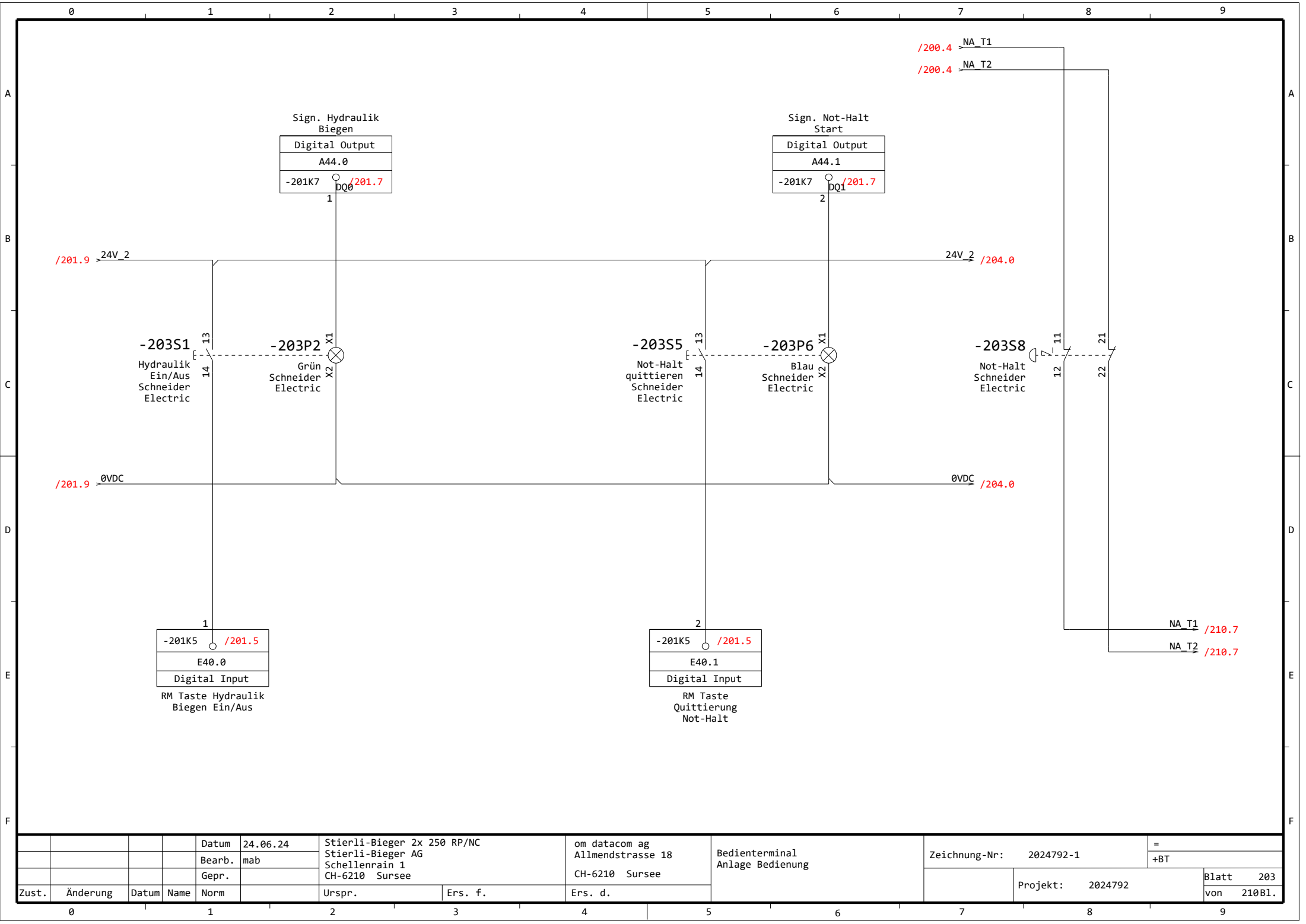
-10K1	/10.1
E0.3	
Digital Input	
Istwert Biegezyylinder rechts CHB	

				Datum	20.08.24	Stierli-Bieger 2x 250 RP/NC Stierli-Bieger AG Schellenrain 1 CH-6210 Sursee	om datacom ag Allmendstrasse 18 CH-6210 Sursee	Wegmessung rechts	Zeichnung-Nr: 2024792-1		=
				Bearb.	mab						+K1
				Gepr.							
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm		Urspr.	Ers. f.	Ers. d.	Projekt: 2024792		Blatt 66 von 68Bl.

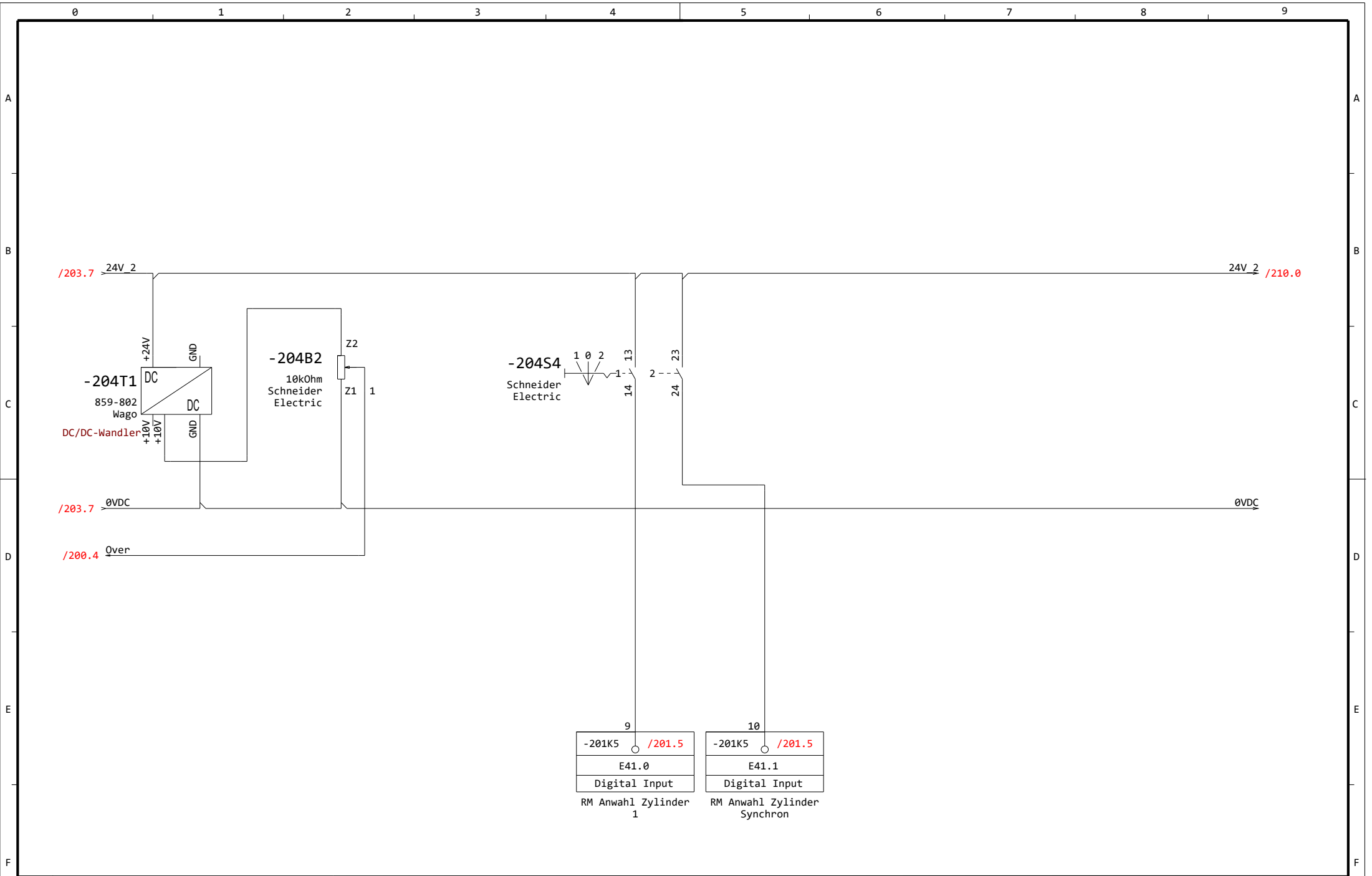


				Datum	20.08.24	Stierli-Bieger 2x 250 RP/NC Stierli-Bieger AG Schellenrain 1 CH-6210 Sursee	om datacom ag Allmendstrasse 18 CH-6210 Sursee	Ansteuerung Ventile synchron	Zeichnung-Nr: 2024792-1		=
				Bearb.	mab						+K1
				Gepr.							
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm		Urspr.	Ers. f.	Ers. d.	Projekt: 2024792		Blatt 68 von 68Bl.

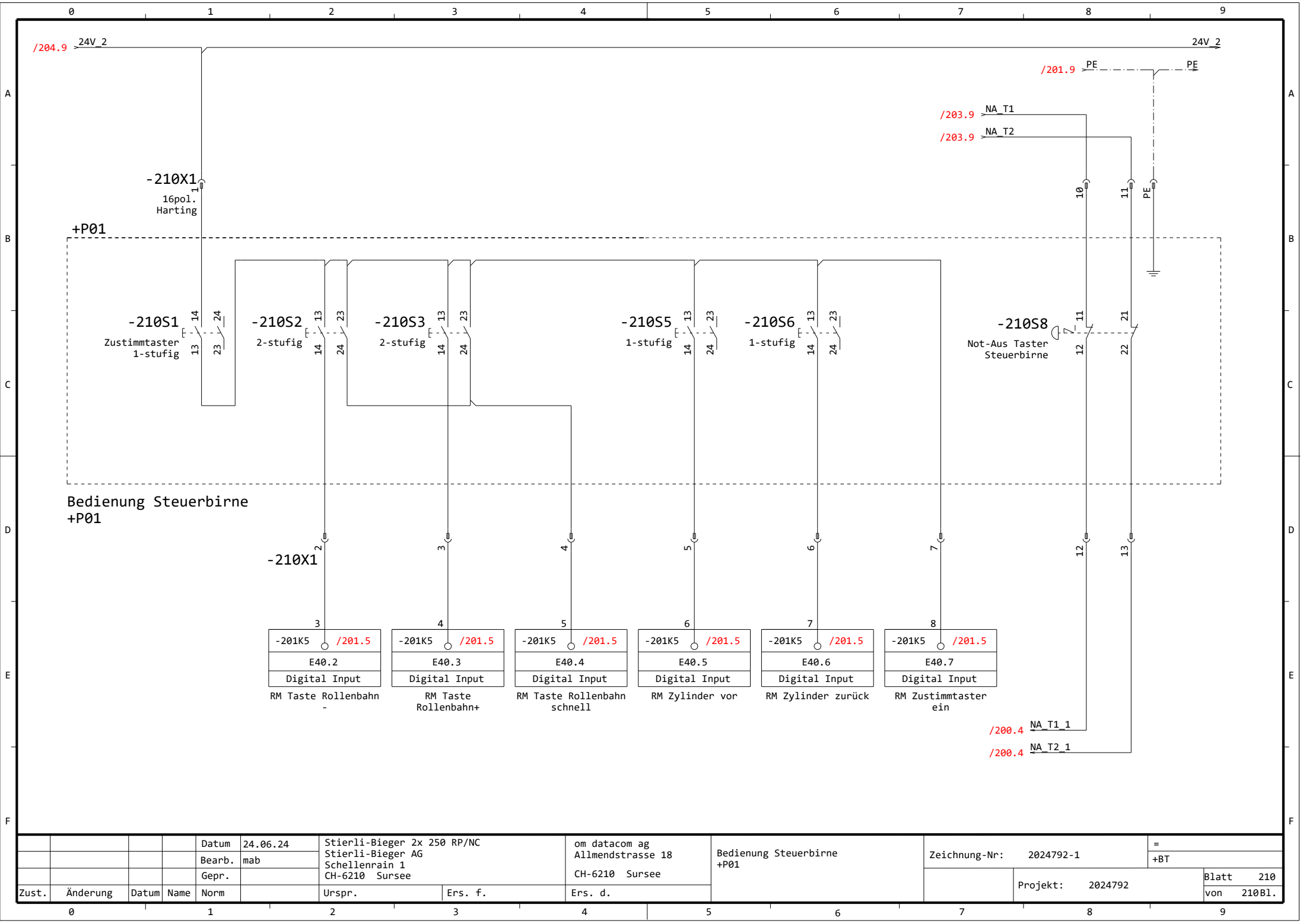




				Datum	24.06.24	Stierli-Bieger 2x 250 RP/NC Stierli-Bieger AG Schellenrain 1 CH-6210 Sursee		om datacom ag Allmendstrasse 18 CH-6210 Sursee		Bedienterminal Anlage Bedienung		Zeichnung-Nr: 2024792-1		=	
				Bearb.	mab									+BT	
				Gepr.											
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm		Urspr.	Ers. f.	Ers. d.				Projekt: 2024792		Blatt 203	
														von 210Bl.	



				Datum	24.06.24	Stierli-Bieger 2x 250 RP/NC Stierli-Bieger AG Schellenrain 1 CH-6210 Sursee		om datacom ag Allmendstrasse 18 CH-6210 Sursee		Bedienterminal Anlage Bedienung		Zeichnung-Nr: 2024792-1		=	
				Bearb.	mab									+BT	
				Gepr.											
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm		Urspr.	Ers. f.	Ers. d.				Projekt: 2024792		Blatt 204	
														von 210Bl.	



				Datum	24.06.24	Stierli-Bieger 2x 250 RP/NC Stierli-Bieger AG Schellenrain 1 CH-6210 Sursee	om datacom ag Allmendstrasse 18 CH-6210 Sursee	Bedienung Steuerbirne +P01	Zeichnung-Nr: 2024792-1		=
				Bearb.	mab						+BT
				Gepr.							
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.		Projekt: 2024792		Blatt 210 von 210Bl.

A

B**F**

E/A - Übersicht SPS										
BMK		Adresse		Symbol		Kommentar			Bl./Pfad	
+K1-10K1		E0.7				RM Sicherungsausfall Kanal1-4			/6.2	
+K1-10K1		E1.0				RM Not-Aus ist OK			/15.6	
+K1-10K1		E1.1				RM Betrieb Hydraulikpumpe			/20.6	
+K1-10K1		E1.2								
+K1-10K1		E1.3								
+K1-10K1		E1.4								
+K1-10K1		E1.5								
+K1-10K1		A8.0				SB Hydraulikpumpe EIN			/20.5	
+K1-10K1		A8.1								
+K1-10K1		A8.2								
+K1-10K1		A8.3								
+K1-10K1		A8.4								
+K1-10K1		A8.5								
+K1-10K1		A8.6				SB Quittierung Not-Aus Relais			/15.8	
+K1-10K1		A8.7				SB Quittierung Steuersicherung Kanal 1-4			/6.2	
+K1-10K1		A9.0								
+K1-10K1		A9.1								
+K1-10K1		AEW64				Sollwert Geschwindigkeit			/19.4	
+K1-10K1		AEW66				Ist-Hydraulikdruck			/22.1	
+K1-13K1		AAW80				Sollwert Zylinder links VOR / ZURÜCK			/60.2	
+K1-13K1		AAW82				Sollwert Zylinder rechts VOR / ZURÜCK			/64.2	
+K1-13K1		AAW84				Sollwert Zylinder synchron VOR / ZURÜCK			/68.2	
+K1-13K1		AAW86				Wartość zadana siłownik prawy WSTECZ				

Klemmleiste	Kabelbezeichnung Extern										Ziel extern		Klemmennummer	Brücken	Ziel intern		Kabelbezeichnung Intern		Seite 120 Blatt/Pfad
										+K1-1W1 Kabel	Funktionstext	Bezeichnung	Anschluß		Bezeichnung	Anschluß			
+BT-200X1											Bedienterminal	+BT-200X1	1/1	1		+BT-201K5	L+		/200.1
											Bedienterminal	+BT-200X1	1/2	2		+BT-201K1	L+		/200.1
											Bedienterminal	+BT-200X1	1/3	3	•				/200.1
											Bedienterminal	+BT-200X1	1/4	4	•	+BT-201K1	M		/200.1
											Bedienterminal	+BT-200X1	1/5	5					/200.1
											Bedienterminal	+BT-200X1	2/1	6		+BT-204B2	1		/200.2
											Bedienterminal	+BT-200X1	2/2	7		+BT-203S8	11		/200.2
											Bedienterminal	+BT-200X1	2/3	8		+BT-203S8	21		/200.2
											Bedienterminal	+BT-200X1	2/4	9		+BT-210X1	12		/200.2
											Bedienterminal	+BT-200X1	2/5	10		+BT-210X1	13		/200.2
											Bedienterminal	+BT-200X1	PE	PE		+BT-201K1	PE		/200.3
+K1-1X1										1		+K1-1X1.1	1	L1		+K1-1S1	2		/1.1
										2		+K1-1X1.1	2	L2		+K1-1S1	4		/1.1
										3		+K1-1X1.1	3	L3		+K1-1S1	6		/1.1
												+K1-1X1.1	4	N					/1.1
										PE		+K1-1X1.1	PE	PE		+K1-1X2			/1.1
+K1-6X3												+K1-6T3	1	C1+	•				/6.3
														C1+	•	+K1-10K1	3L+		/6.3
														C1+	•				/6.4
												+K1-6X3.1		PE	•				/6.3
														0VDC	•	+K1-6T3	0V		/6.3
														0VDC	•				/6.4
														0VDC	•	+K1-5T1	-1		/6.4
														0VDC	•	+K1-9K1	2		/6.4
+K1-6X6												+K1-6T3	4	C4+	•	+K1-9K1	1		/6.6
														C4+	•				/6.6

				Datum	20.08.24	Stierli-Bieger 2x 250 RP/NC Stierli-Bieger AG Schellenrain 1 CH-6210 Sursee		om datacom ag Allmendstrasse 18 CH-6210 Sursee		Klemmenplan +BT-200X1		Zeichnung-Nr: 2024792-1		=	
				Bearb.	mab									+	
				Gepr.											
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm		Urspr.	Ers. f.	Ers. d.					Projekt:	2024792	Blatt 120 von 122Bl.

Stierli-Bieger 2x250 RP NC (0.3 ... 0.6 m/min) 50Hz

Deutsch / English

