

Industrie- und Handelskammer
Handwerkskammer
Berufsbildung

Jägerstraße 30
70174 Stuttgart
www.ihk-pal.de

Telefon +49(0)711 2005-0
Telefax +49(0)711 2005-1830

Stuttgart, 2. September 2022

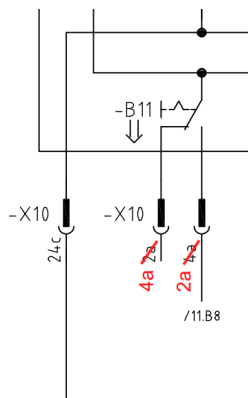
**Information
Für den Ausbildungsbetrieb
Für den Prüfungsausschuss**

**Abschlussprüfung Teil 1 - Herbst 2022
3090 Elektroniker/-in für Betriebstechnik
Arbeitsaufgabe**

**Bereitstellungsunterlagen/Prüfungsunterlagen für den Prüfling/Hinweise für die Kam-
mer, Richtlinien und Lösungsvorschläge für den Prüfungsausschuss**

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir möchten Sie darauf hinweisen, dass auf dem Blatt 10 „Stromlaufplan Steuerstromkreis“,
die Anschlussbezeichnungen des Schiebeschalters vertauscht sind.



Bitte informieren Sie Ihre Ausbildungsbetriebe bzw. Ihre Prüfungsausschüsse.

Mit freundlichen Grüßen

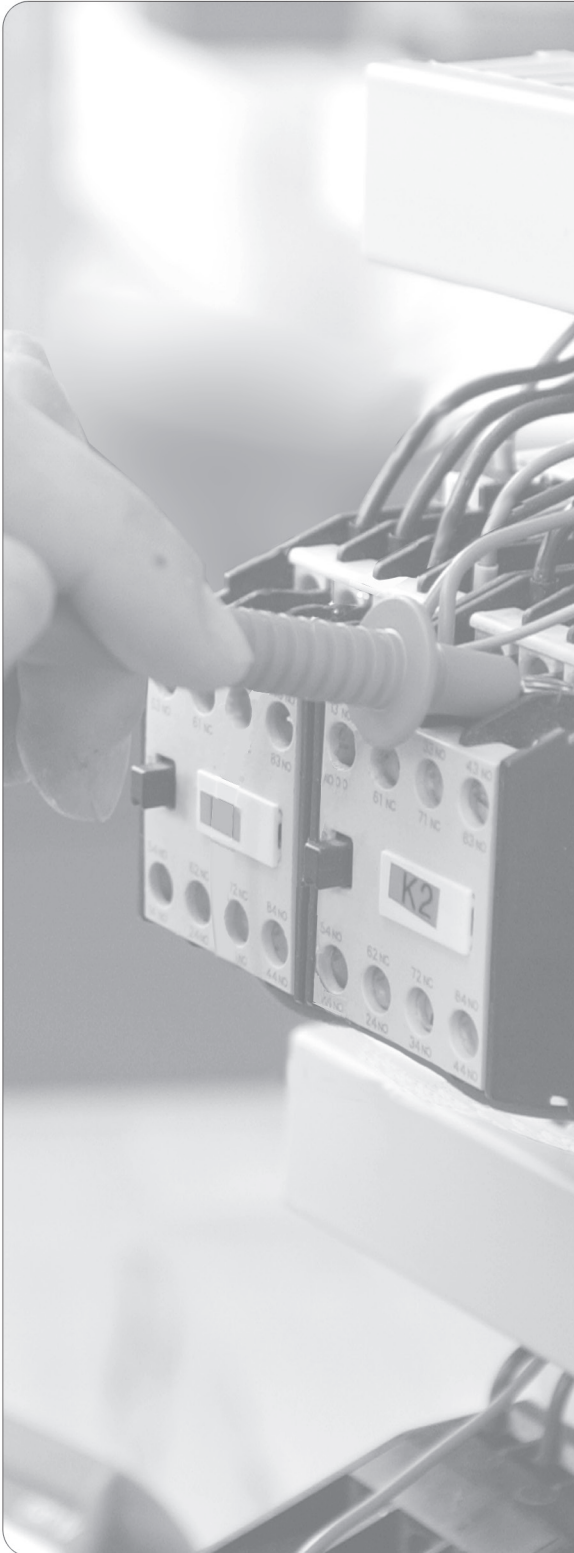
Ihre
IHK Region Stuttgart
PAL – Prüfungsaufgaben- und
Lehrmittelentwicklungsstelle

Prüfungsnummer

--	--	--	--	--

Vor- und Familienname

Industrie- und Handelskammer



Abschlussprüfung Teil 1

**Elektroniker/-in für
Betriebstechnik**

Berufs-Nr.

3090

Arbeitsaufgabe

**Bereitstellungsunterlagen für
den Ausbildungsbetrieb**

Herbst 2022

H22 3090 B1

IHK

PAL - Prüfungsaufgaben- und
Lehrmittelentwicklungsstelle

IHK Region Stuttgart

© 2022, IHK Region Stuttgart, alle Rechte vorbehalten

Allgemeine Hinweise

In der Abschlussprüfung Teil 1 hat der Prüfling eine komplexe Arbeitsaufgabe durchzuführen.

Für die Arbeitsaufgabe inklusive situativer Gesprächsphasen sind vom Ausbildungsbetrieb die im Heft „Standard-Bereitstellungsunterlagen für den Ausbildungsbetrieb“ und die in diesem Heft aufgeführten Prüfungsmittel bereitzustellen. Diese Prüfungsmittel und die beiden Hefte sind dem Prüfling rechtzeitig vor dem Termin der Abschlussprüfung Teil 1 zu übergeben, damit er die Prüfungsmittel auf Vollständigkeit und Funktionsfähigkeit überprüfen kann.

Dieses Heft und das Heft „Standard-Bereitstellungsunterlagen für den Ausbildungsbetrieb“ hat der Prüfling zur Arbeitsaufgabe inklusive situativer Gesprächsphasen mitzubringen.

Der Prüfling ist vom Auszubildenden darüber zu unterrichten, dass die Arbeitskleidung den Unfallverhütungsvorschriften entsprechen muss.

Vom Ausbildungsbetrieb ist sicherzustellen, dass der zur Prüfung zugelassene Prüfling bezüglich der geltenden Arbeitsvorschriften (z. B. DGUV-Vorschriften, DIN VDE 0105-100) eine Sicherheitsunterweisung erhalten hat.

Für den Unterweisungsnachweis kann ein firmeninternes oder das Onlineformular (www.ihk-pal.de) verwendet werden.

Den unterschriebenen Unterweisungsnachweis hat der Prüfling vor Beginn der Prüfung vorzulegen.

Ohne sichere Arbeitskleidung und ohne den Unterweisungsnachweis ist eine Teilnahme an der Prüfung ausgeschlossen.

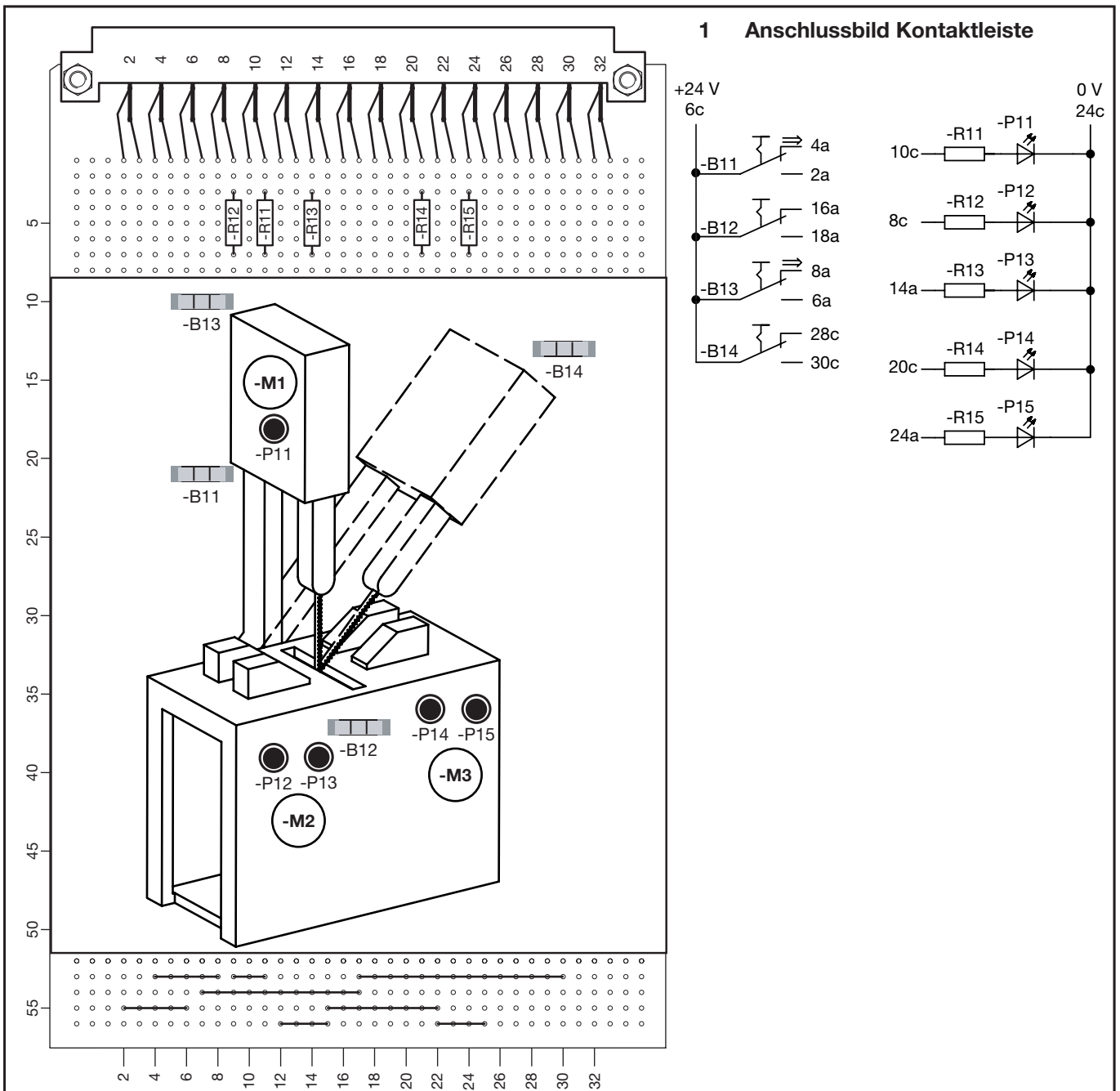
Wichtiger Hinweis:

Für die Abschlussprüfung Teil 1 – Herbst 2022 beinhaltet dieses Heft ein Steuerungsprogramm.

Dieses Steuerungsprogramm hat der Prüfling auf einem Speichermedium entsprechend seinem Automatisierungssystem vorzubereiten und mit in die Prüfung zu bringen. Je nach Aufgabenstellung muss der Prüfling das mitgebrachte Steuerungsprogramm von dem Speichermedium in sein Automatisierungssystem übertragen und in Betrieb nehmen können.

Dieser Prüfungsaufgabensatz wurde von einem überregionalen nach § 40 Abs. 2 BBiG zusammengesetzten Ausschuss beschlossen. Er wurde für die Prüfungsabwicklung und -abnahme im Rahmen der Ausbildungsprüfungen entwickelt. Weder der Prüfungsaufgabensatz noch darauf basierende Produkte sind für den freien Wirtschaftsverkehr bestimmt.

Beispielhafte Hinweise auf bestimmte Produkte erfolgen ausschließlich zum Veranschaulichen der Produkthanforderung beziehungsweise zum Verständnis der jeweiligen Prüfungsaufgabe. Diese Hinweise haben keinen bindenden Produktcharakter.



Hinweis: Die Grundstellung der Schiebeschalter -B11 bis -B14 sind entsprechend der Vorgabe „Anschlussbild Kontaktleiste“ einzustellen.

5			Kupferdraht verzinkt	
4	5	-R11 bis -R15	Widerstand passend zu Pos.-Nr. 3	($U_B = 24\text{ V}$)
3	5	-P11 bis -P15	LED $\varnothing 3\text{ mm}$	5 x gn
2	4	-B11 bis -B14	Miniatur-Schiebeschalter	1 Wechsler
1	1	-A1/-X10	Lochstreifenplatine mit Stiftleiste	32-polig a-c
Pos.-Nr	Menge	Kennzeichnung	Bezeichnung	Typ/Wert/Norm

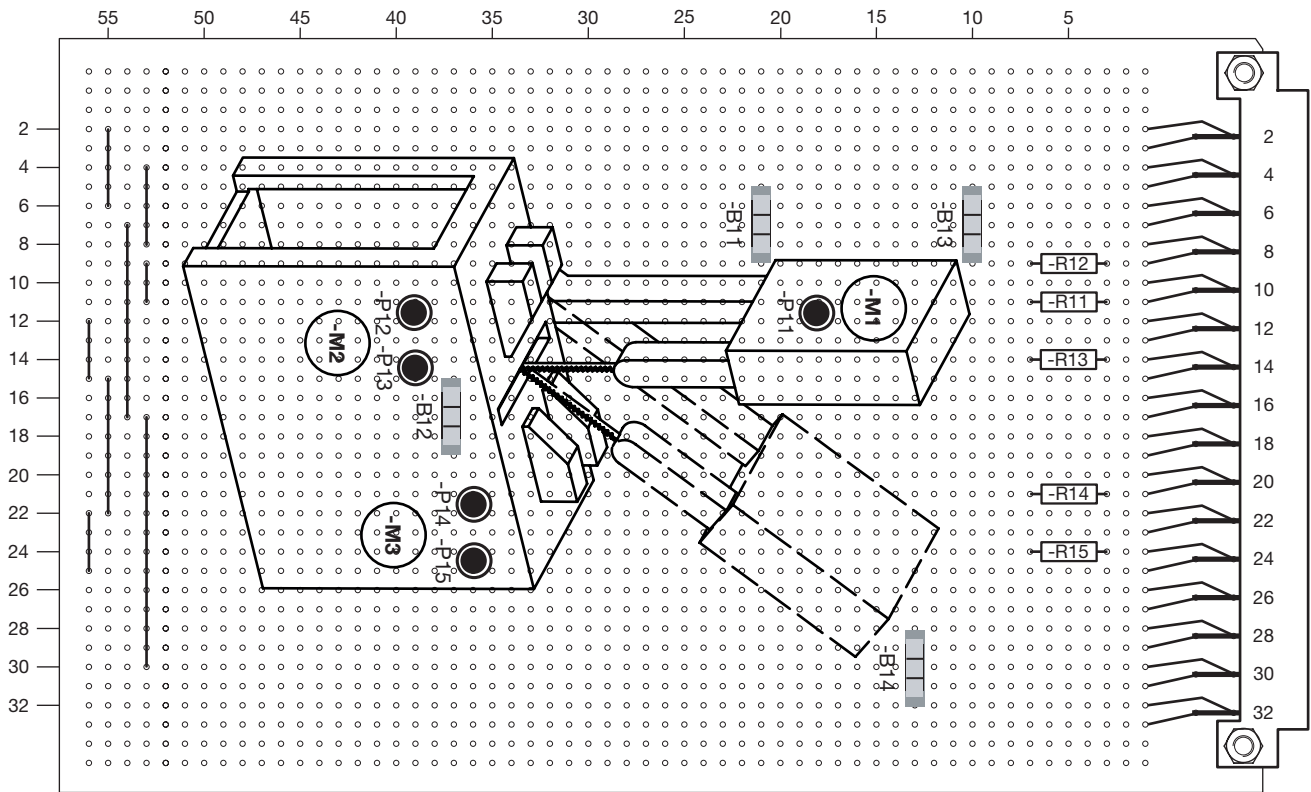
IHK

Abschlussprüfung Teil 1 – Herbst 2022

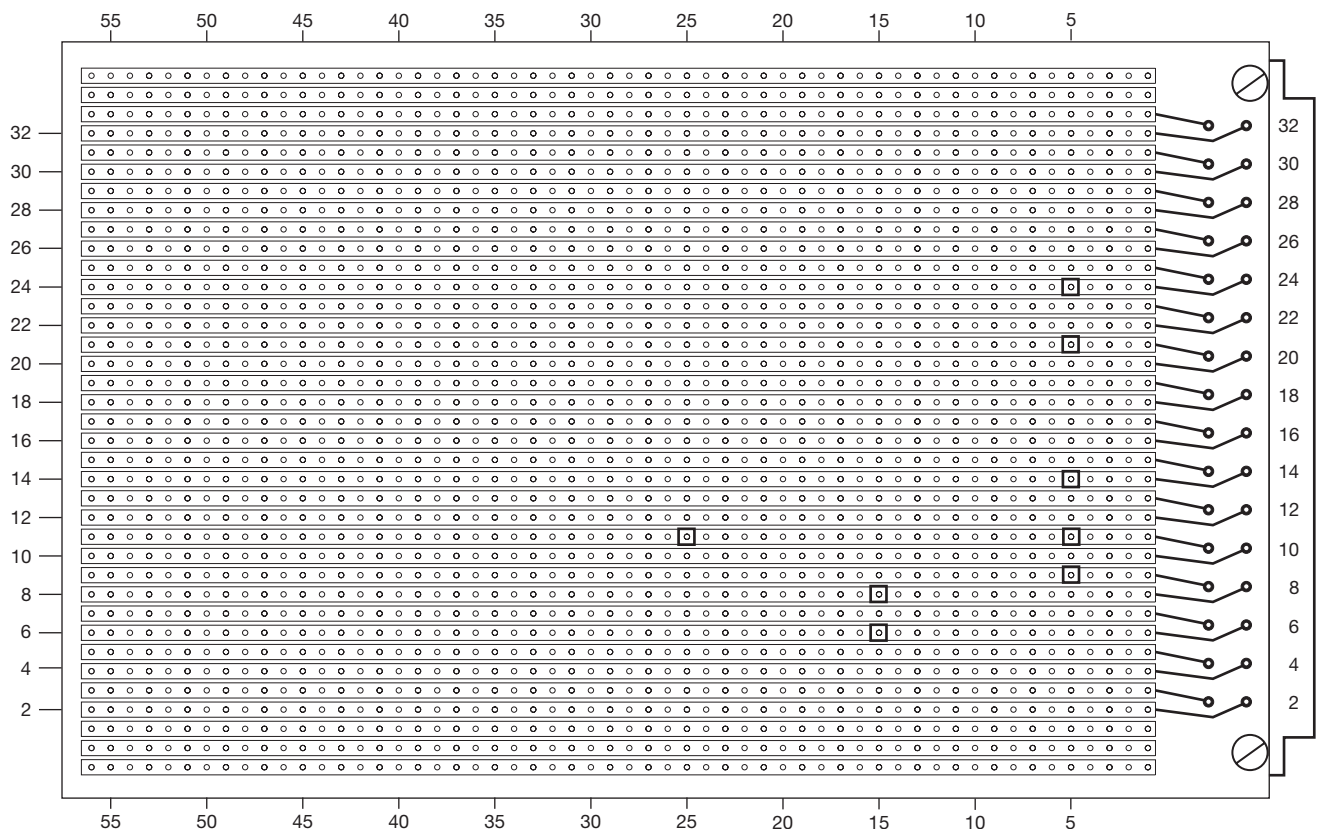
Arbeitsaufgabe
Bereitstellung für die praktische Aufgabe
Prozess-Simulation

Elektroniker/-in für
Betriebstechnik

2 Bestückungsseite



3 Leiterbahnunterbrechungen auf der Kupferseite



IHK

Abschlussprüfung Teil 1 – Herbst 2022

**Arbeitsaufgabe
Prozess-Simulation**

**Elektroniker/-in für
Betriebstechnik**

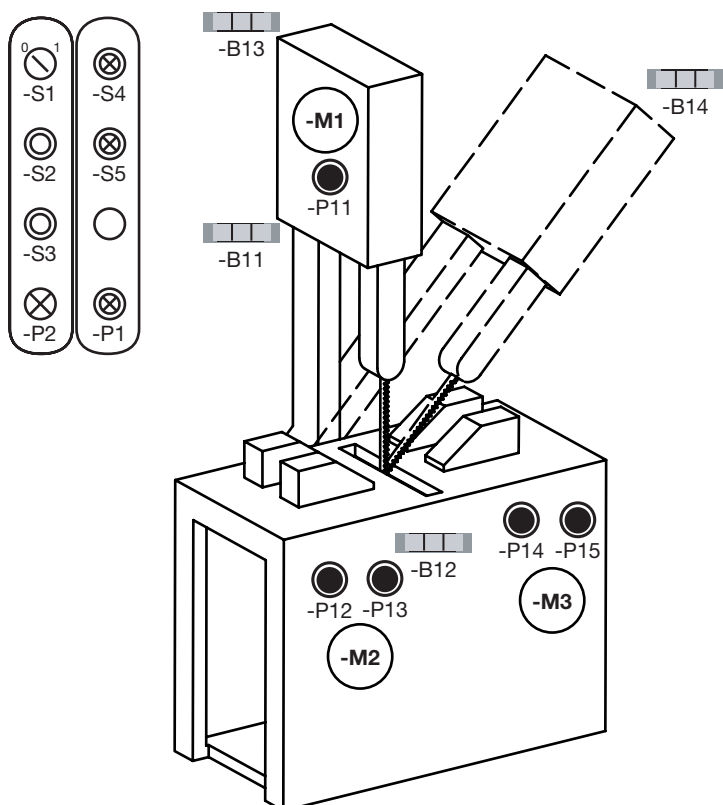
Pos.-Nr.	Menge	Bezeichnung	Typ/Wert/Norm	Bemerkung	Preis
101	20 m	PVC-Aderleitung	H07V-K 1,5 mm ² ; sw		
102	40 m	PVC-Aderleitung	H05V-K 0,75 mm ² ; dbl		
103	3,5 m	PVC-Aderleitung	H07V-K 1,5 mm ² ; gn-ge		
104	2,5 m	PVC-Aderleitung	H07V-K 1,5 mm ² ; hbl		
105	ca. 100	Aderendhülse	1,5 mm ²		
106	ca. 20	Doppel-Aderendhülse	1,5 mm ²		
107	ca. 200	Aderendhülse	0,75 mm ²		
108	ca. 20	Doppel-Aderendhülse	0,75 mm ²		
109	ca. 50	Beschriftungsmaterial (selbstklebend) für Bauteile			
110	1	FI/LS-Schalter (RCBO)	B16 A/10 mA; 2-polig		

IHK	Abschlussprüfung Teil 1 – Herbst 2022	Arbeitsaufgabe Bereitstellung für die praktische Aufgabe	
	Elektroniker/-in für Betriebstechnik		

1 Auftragsbeschreibung

Sie sollen für einen Teil der abgebildeten Anlage einen Schaltschrank mit einem Bedienteil aufbauen und den Haupt- und Steuerstromkreis nach Kundenvorgaben verdrahten.

2 Technologieschema: Sägeanlage



Leistungsschild -M1 und -M2:

Hersteller		
Typ		
3 ~ Mot	Nr.	
Δ 400 V	3,25 A	
1,5 kW	S 1	cos φ 0,85
2860	1/min	50 Hz
-/- V		A
Isol.-Kl. B	IP 54	12,9 kg
VDE 0530		

Beschreibung: Prozess-Simulation

-M1	Motor „Säge“
-M2	Motor „Vorschub“
-B11	Grenztaster „Säge hinten“, NC
-B12	Sensor „Säge fertig“, NC
-P11	Anzeige „-M1“
-P12	Anzeige „-M2 Linkslauf“
-P13	Anzeige „-M2 Rechtslauf“

Beschreibung: Bedienteil

-S1	Schalter „Anlage EIN/AUS“, NO
-S2	Taster „Säge ein“, NO
-S3	Taster „Säge aus“, NC
-S4	Taster „Vorschub Linkslauf“, NO
-S5	Taster „Vorschub Rechtslauf“, NO
-P1	Meldeleuchte „Anlage EIN“
-P2	Meldeleuchte „Störung“

3 Funktionsbeschreibung gemäß Kundenauftrag

In der Grundstellung ist der Grenztaster -B11 betätigt.

Mit dem Schalter -S1 wird die Anlage ein- bzw. ausgeschaltet. Ist die Anlage eingeschaltet leuchtet die Meldeleuchte -P1.

Mit dem Taster -S2 wird die Säge eingeschaltet. Mit dem Taster -S5 wird der Vorschub im Rechtslauf eingeschaltet. Meldet der Sensor -B12, dass das Werkstück durchtrennt ist, oder wird der Taster -S3 betätigt, werden der Vorschub und der Sägemotor abgeschaltet. Mit dem Taster -S4 wird der Vorschubmotor im Linkslauf eingeschaltet, bis der Grenztaster -B11 betätigt wird.

Der Motor -M1 wird mit einem Motorschutzrelais überwacht und der Motor -M2 wird mit einem Motorschutzschalter geschützt. Löst eine Motorschutzeinrichtung aus, werden alle Motoren abgeschaltet und die Meldeleuchte -P2 leuchtet. Nach dem Beheben der Störung muss die Anlage aus- und wieder eingeschaltet werden.

Die Betriebszustände der Motoren -M1 und -M2 werden jeweils mit einem Hilfskontakt des entsprechenden Leistungsschützes auf der Prozess-Simulationsplatine angezeigt (-P11 bis -P13).

Hinweis: Diese Anlage/Maschine dient ausschließlich dazu, berufsspezifische Qualifikationen exemplarisch zu prüfen und zu bewerten.

4 Auftragsplanung

Vor Beginn der Arbeit sind die organisatorischen Fragen zu klären; dazu gehören insbesondere:

- die Arbeitsorganisation (Arbeitsabläufe, Betriebsmittel, Arbeitszeit)
- die Überprüfung der Schaltungsdokumentation (Pläne, Beschreibungen usw.)
- die Festlegung der Rahmenbedingungen (Art der Anlage, Verdrahtungsart usw.)
- die Beschaffung des erforderlichen Materials
- das Abstimmen der Arbeiten mit den beteiligten Personen

5 Auftragsdurchführung

Der benötigte Schaltschrank wird durch eine Montageplatte 600 mm × 600 mm nachgebildet. Der Netzanschluss erfolgt mit einem 5-poligen 16-A-CEE-Stecker. Die Bedieneinheit wird über die Klemmleiste -X3 angeschlossen. Das Automatisierungssystem wird über die Klemmleiste -X4 angeschlossen.

- Bauen Sie die Anlage fachgerecht, entsprechend Ihren betriebsüblichen Vorgaben auf.
- Legen Sie die Leiterquerschnitte und Leiterfarben fest und verdrahten Sie den Schaltschrank.
- Das in diesem Heft grau hinterlegte abgedruckte Steuerungsprogramm ist auf einem Speichermedium mitzubringen, um dieses innerhalb der Prüfungszeit in das Automatisierungssystem zu übertragen.
- Vervollständigen Sie die Dokumentation für diesen Kundenauftrag.

Sehen Sie für die Anlage die folgenden Betriebsspannungen vor:

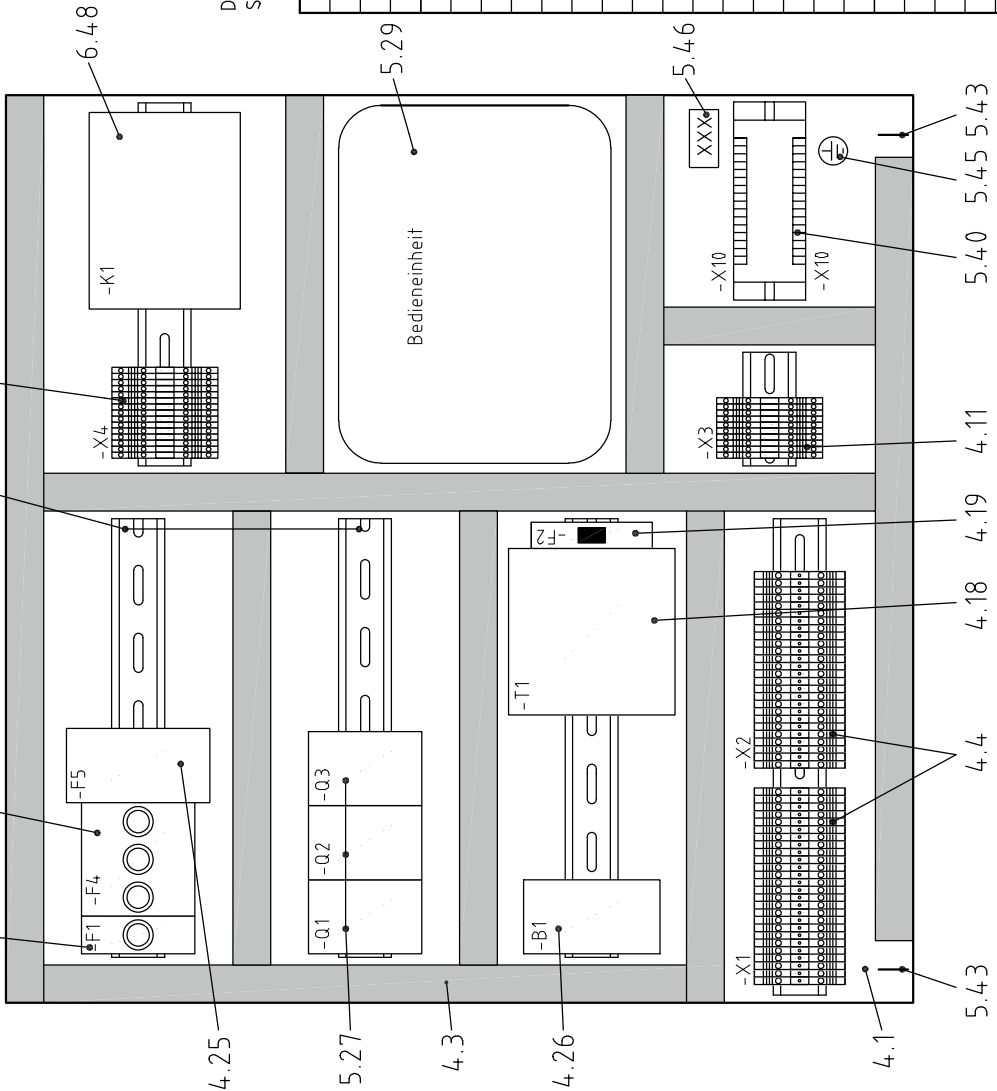
- Versorgungsspannung 400 V/50 Hz (3/N/PE)
- Steuerspannung 24 V DC
- Prozess-Simulationsplatine 24 V DC

6 Kontrolle (Inbetriebnahme)

Die fertige Anlage ist nach DIN VDE 0100-600 zu prüfen und durch ein Prüfprotokoll (z. B. beiliegendes Protokoll) zu dokumentieren.

Die nach den vorliegenden Unterlagen angefertigte Anlage sowie die Dokumentation sind am Prüfungstag (Auftragsänderung) bereitzustellen.

Hinweis:
Sollte für den Aufbau der Montageplatte eine betriebsübliche Montagezeichnung verwendet werden, ist für den 6,5-stündigen Prüfungsteil davon zusätzlich eine Kopie in Weiß mitzubringen.

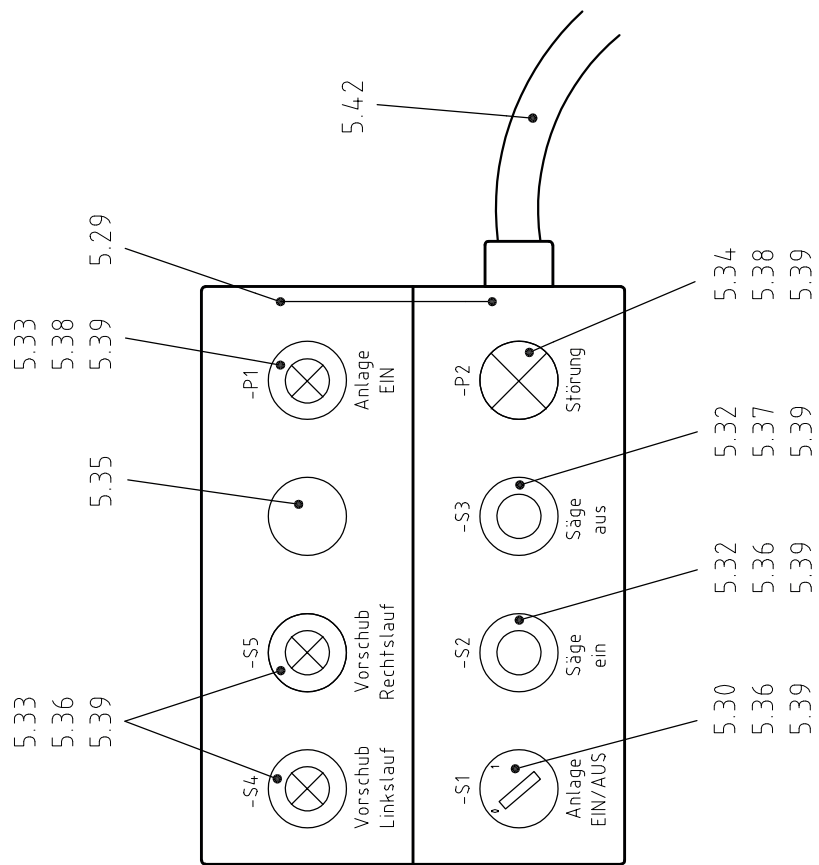


Die Pos.-Nrn. beziehen sich auf die Standard-Bereitstellungsunterlagen für den Ausbildungsbetrieb
Seiten 4, 5 und 6.

6.48	1	Automatisierungssystem								
5.46	1	Kennzeichnungsschild für die Prüfungsnummer								
5.45	1	Schutzleiteranschluss								
5.43	2	Zugentlastung								
5.40	1	Steckkartenhalter								
5.29	1	Bedieneinheit inkl. Zubehör							siehe Blatt 5	
5.27	3	Schütz mit Löschglied							24 V DC; 3 H + 2 NO + 2 NC	
4.26	1	Motorschutzrelais mit Hilfskontakten							2.2 A-3.2 A; 1 NO + 1 NC	
4.25	1	Motorschutzschalter mit Hilfskontakten							2.2 A-3.2 A; 1 NO + 1 NC	
4.23	4	Schmelzeinsatz mit entspr. Passeinsatz							1 x 6 A; 3 x 10 A	
4.22	1	D01-Sicherungssockel mit Schraubkappe							1-polig	
4.21	1	D01-Sicherungssockel mit Schraubkappe							3-polig	
4.19	1	Leitungsschutzschalter							C4 A DC; 1-polig	
4.18	1	Netzgerät							230 V AC/24 V DC/ ≥ 2,5 A	
4.11	2	Klemmleiste inkl. Zubehör							siehe Klemmenplan	
4.4	2	Klemmleiste inkl. Zubehör							siehe Klemmenplan	
4.3		Verdrahtungskanal							geschliffz H = 4,0 mm, B = 25 mm	
4.2		Tragschiene							nach DIN EN 60715	
4.1	1	Montageplatte							600 mm x 600 mm	
Pos.-Nr.	Menge	Bezeichnung								Typ/Wert/Norm/Bemerkung

Abschlussprüfung Teil 1 – Herbst 2022		Arbeitsaufgabe	
Elektroniker/-in für Betriebstechnik		Aufbauvorschlag Montageplan	
Vor- und Familienname:		Datum:	
Prüfungsnummer:			
IHK		Blatt 4	

Hinweis:
Sollte für den Aufbau der Bedieneinheit eine betriebsübliche Montagezeichnung verwendet werden, ist für den 6,5-stündigen Prüfungsteil davon zusätzlich eine Kopie in Weiß mitzubringen.



Die Pos.-Nrn. beziehen sich auf die Standard-Bereitstellungsunterlagen für den Ausbildungsbetrieb Seiten 4, 5 und 6.

5.42	1	Leitung	Y-JZ 18 x 0,75 mm ²
5.39	7	Befestigungsadapter	
5.38	2	LED-Element	24 V
5.37	1	Kontaktelement	1NC
5.36	4	Kontaktelement	1NO
5.35	1	Blindverschraubung für Bedieneinheit	
5.34	1	Einbau-Meldeleuchte	
5.33	3	Einbau-Leuchttaster	
5.32	2	Einbau-Taster	
5.30	1	Einbau-Wahlschalter	Knebschalter 0-1
5.29	2	Leergehäuse für 4 Befehls- und Anzeigeelemente	
Pos.-Nr.	Menge	Bezeichnung	Typ/Wert/Norm/Bemerkung

IHK Abschlussprüfung Teil 1 – Herbst 2022 Elektroniker/-in für Betriebstechnik	Arbeitsaufgabe		Blatt 5
	Bedieneinheit		
Vor- und Familienname:		Datum:	
Prüfungsnummer:			

Funktion	Ziel	Klemme	Brücke	Ziel
Reihenklemme -X1 230/400 V				
L1		1	-F1:1	
L2		2	-F4:3	
L3		3	-F4:5	
N		4		
		5		
		6		
		7		
		8	-T1:2	
PE		9/PE	M-Platte	
		10/PE	-X2:11	
		11/PE	-X3:20	
		12	-B1:2	
		13	-B1:4	
		14	-B1:6	
		15/PE	-X4:30	
		16	-Q2:2	
		17	-Q2:4	
		18	-Q2:6	
		19/PE		
		20		
		21		
		22		
		23		
		24		
		25		
		26		

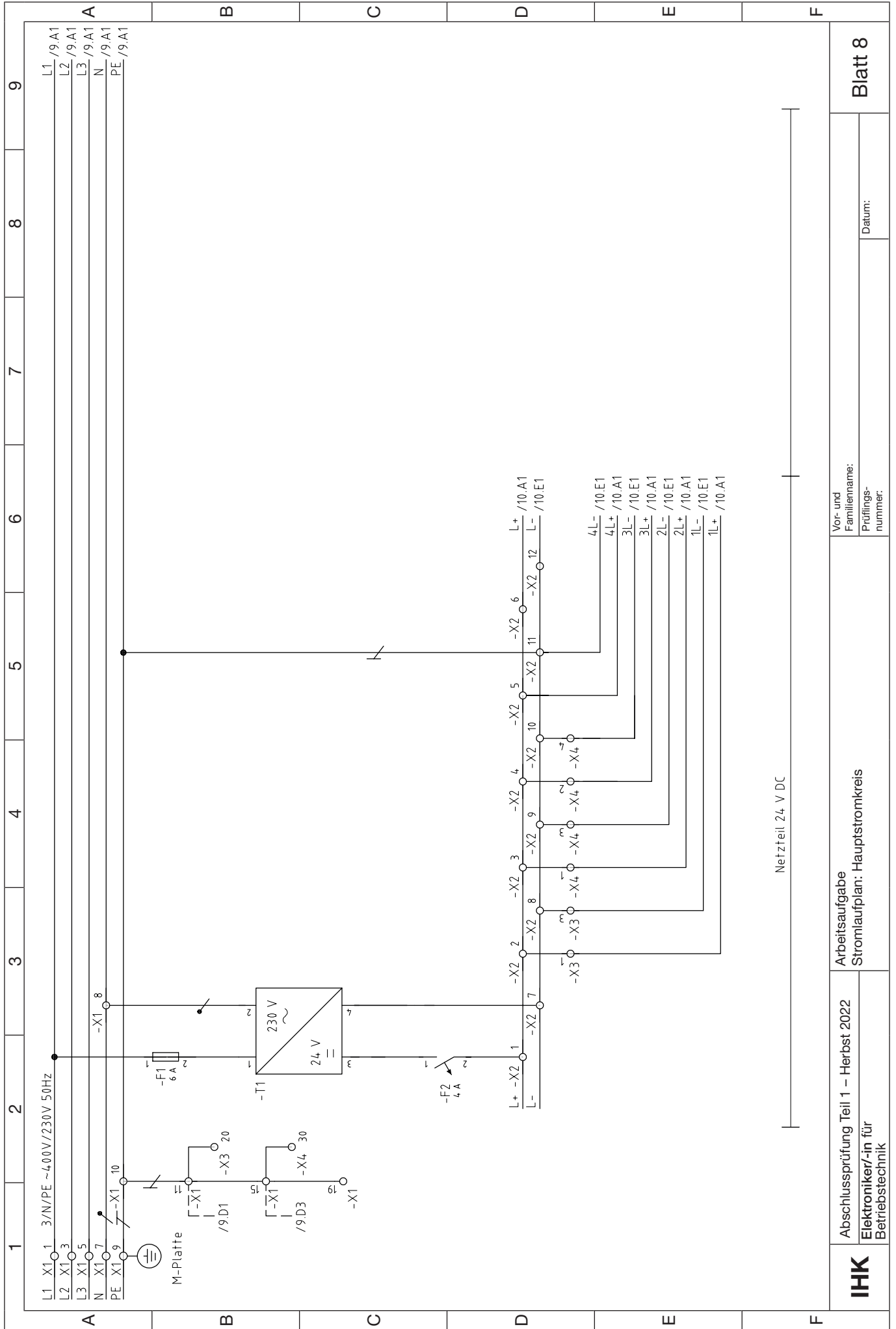
Funktion	Ziel	Klemme	Brücke	Ziel
Reihenklemme -X2 24 V DC				
L+		1	-F2:2	
		2	-X3:1	
		3	-X4:1	
		4	-X4:2	
		5	-X10:6c	
		6	-Q1:13	
L-		7	-T1:4	
		8	-X3:3	
		9	-X4:3	
		10	-X4:4	
		11	-X10:24c	
		12	-Q1:A2	
		13	-Q1:14	
		14	-Q3:14	
		15	-Q2:14	
		16		
		17		
		18	-X4:12	
		19	-X4:13	
		20		
		21		
		22		
		23		
		24		
		25		
		26		

Funktion	Ziel	Klemme	Brücke	Ziel
Reihenklemme -X3 Bedienelemente				
1L+	-S1:3	1		-X2:2
		2		
1L-	-P1:X2	3		-X2:8
		4		
	-S1:4	5		-X4:5
	-S2:4	6		-X4:6
	-S3:2	7		-X4:7
	-S4:4	8		-X4:8
	-S5:4	9		-X4:9
		10		
		11		
		12		
		13		
	-P1:X1	14		-X4:19
	-P2:X1	15		-X4:20
		16		
		17		
		18		
		19/PE		
		20/PE		-X1:11

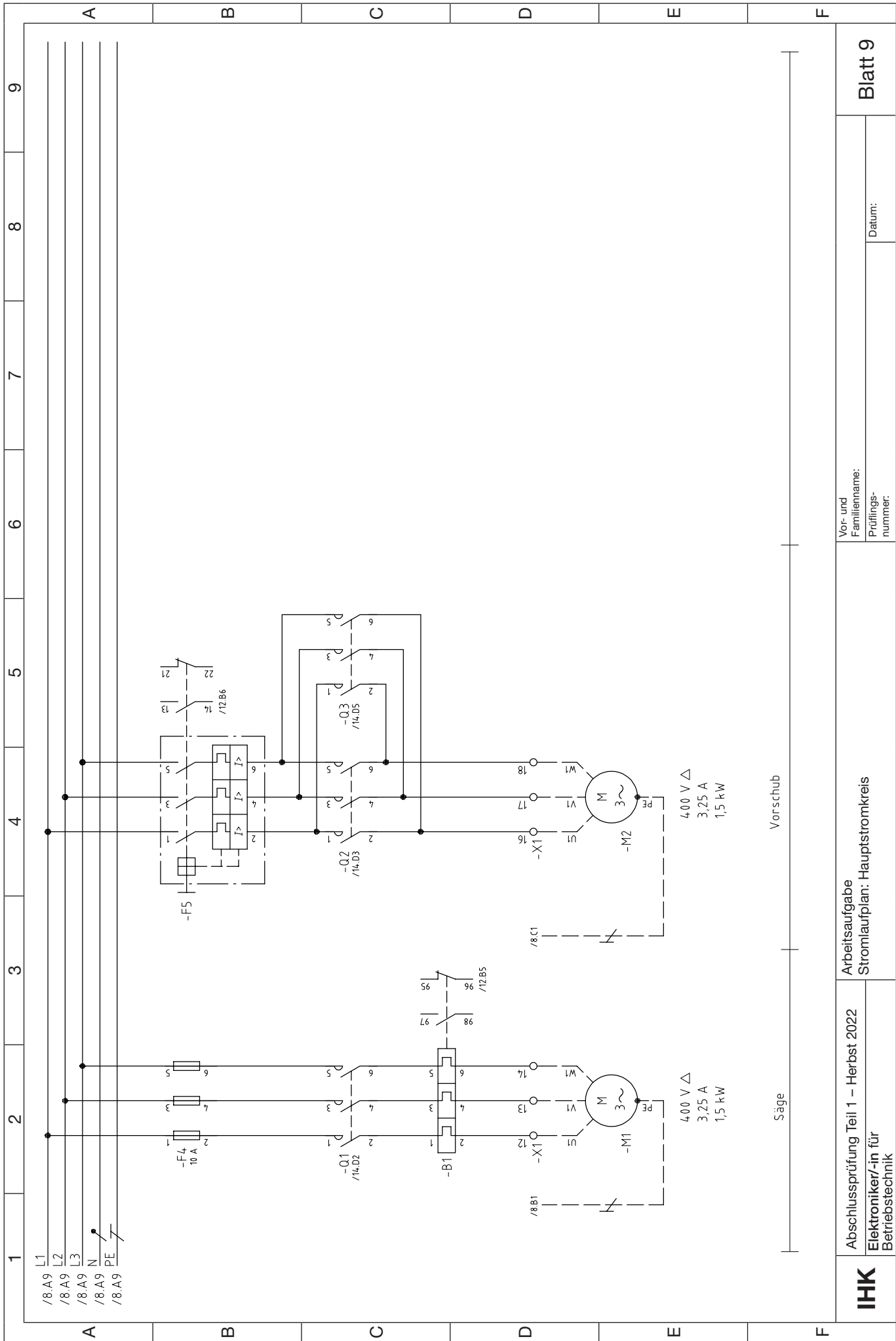
Funktion	Ziel	Klemme	Brücke	Ziel
Reihenklemme -X4 Automatisierungssystem				
2L+	-X2:3	1		AS
3L+	-X2:4	2		E/A
2L-	-X2:9	3		AS
3L-	-X2:10	4		E/A
E1	-X3:5	5		E1
E2	-X3:6	6		E2
E3	-X3:7	7		E3
E4	-X3:8	8		E4
E5	-X3:9	9		E5
E6		10		E6
E7		11		E7
E8	-X2:18	12		E8
E9	-X2:19	13		E9
E10		14		E10
E11		15		E11
E12	-B1:96	16		E12
E13	-F5:14	17		E13
E14		18		E14
A1	-X3:14	19		A1
A2	-X3:15	20		A2
A3		21		A3
A4		22		A4
A5		23		A5
A6	-Q1:A1	24		A6
A7	-Q3:21	25		A7
A8	-Q2:21	26		A8
A9		27		A9
A10		28		A10
		29/PE		
		30/PE		

Funktion	Ziel	Klemme	Ziel
Steckkartenhalter - X10 Anlagensimulation			
	-X2:18	2 a	-B11/NC
		2 c	
		4 a	-B11/NO
		4 c	
		6 a	-B13/NC
4L+	-X2:5	6 c	+24 V
		8 a	-B13/NO
	-X2:14	8 c	-R12
		10 a	
	-X2:13	10 c	-R11
		12 a	
		12 c	
	-X2:15	14 a	-R13
		14 c	
	-X2:19	16 a	-B12/NC
		16 c	
		18 a	-B12/NO
		18 c	
		20 a	
		20 c	-R14
		22 a	
		22 c	
		24 a	-R15
4L-	-X2:11	24 c	0 V
		26 a	
		26 c	
		28 a	
		28 c	-B14/NC
		30 a	
		30 c	-B14/NO
		32 a	
		32 c	

IHK	Abschlussprüfung Teil 1 – Herbst 2022	Arbeitsaufgabe	Vor- und Familienname:	Blatt 7
	Elektroniker/-in für Betriebstechnik	Steckkartenhalter	Prüfungs- nummer:	Datum:



Netzteil 24 V DC

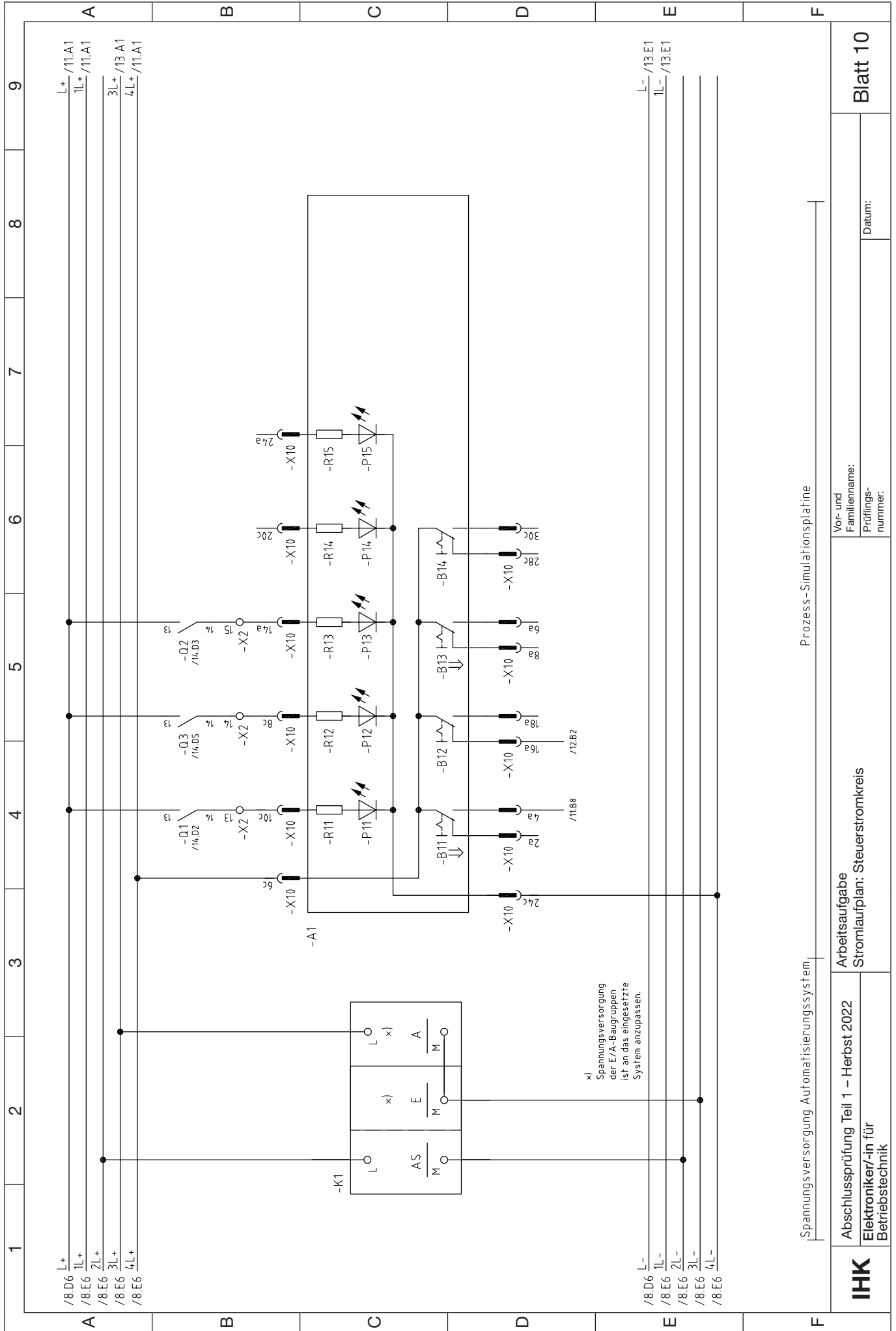


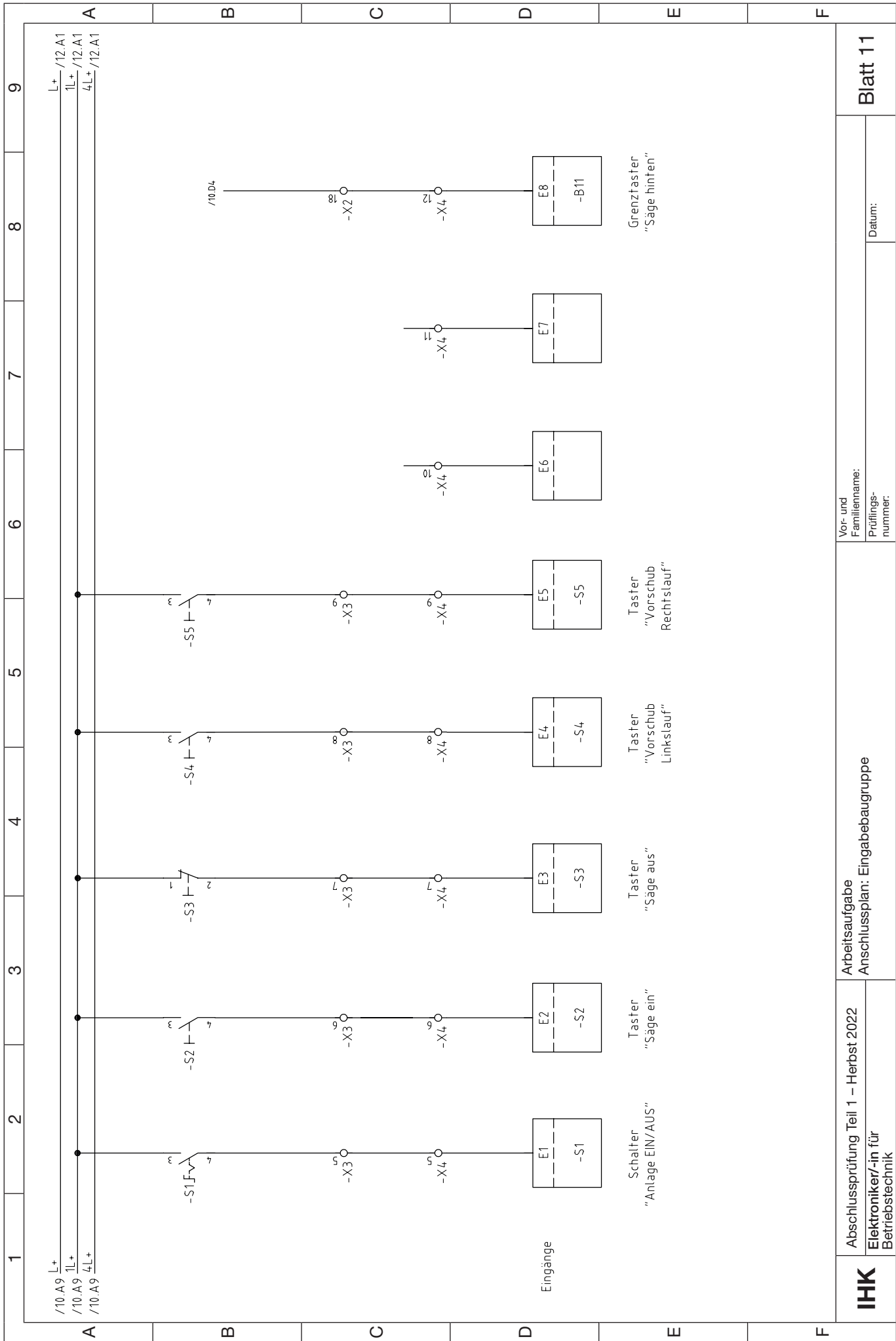
1 2 3 4 5 6 7 8 9

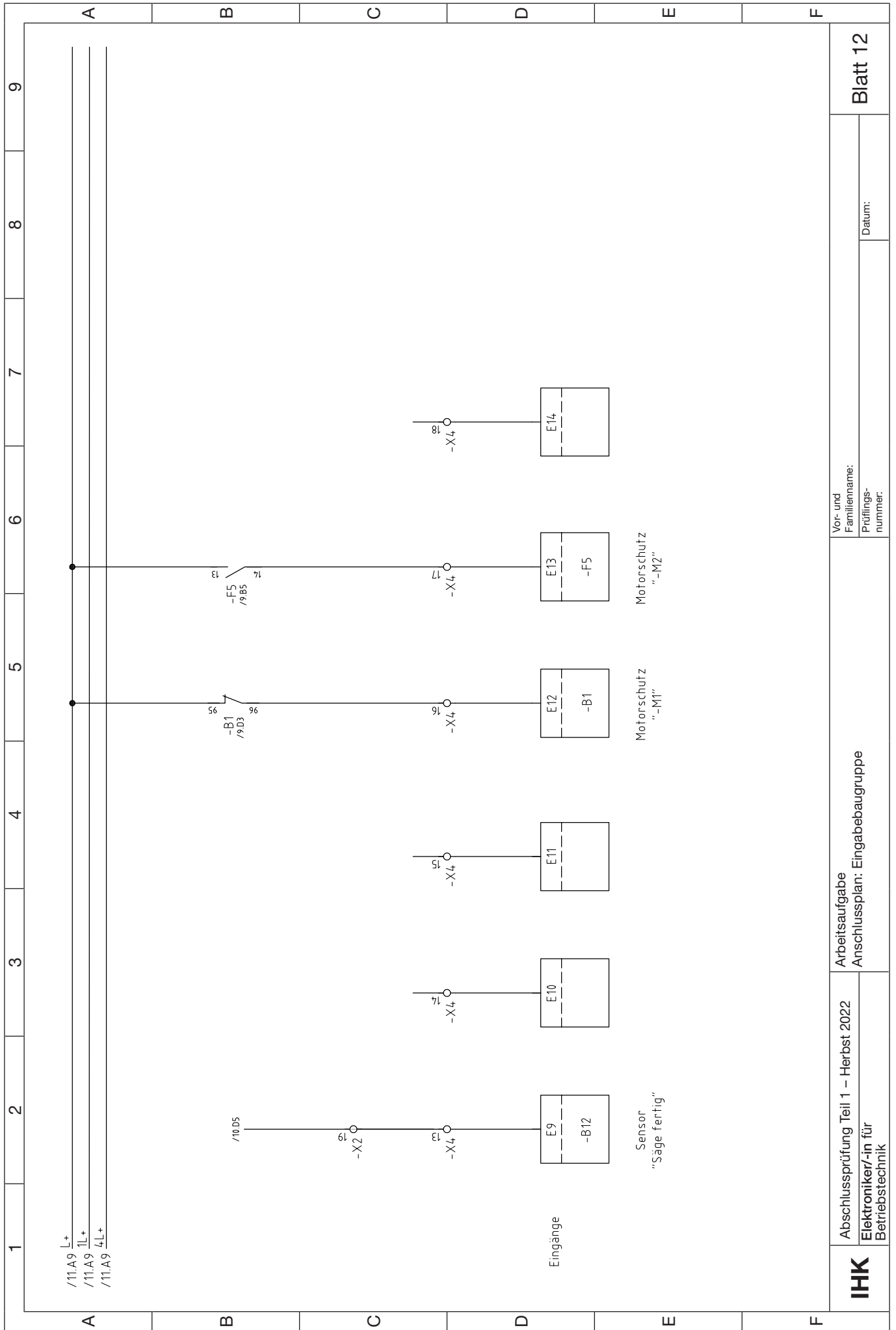
A B C D E F

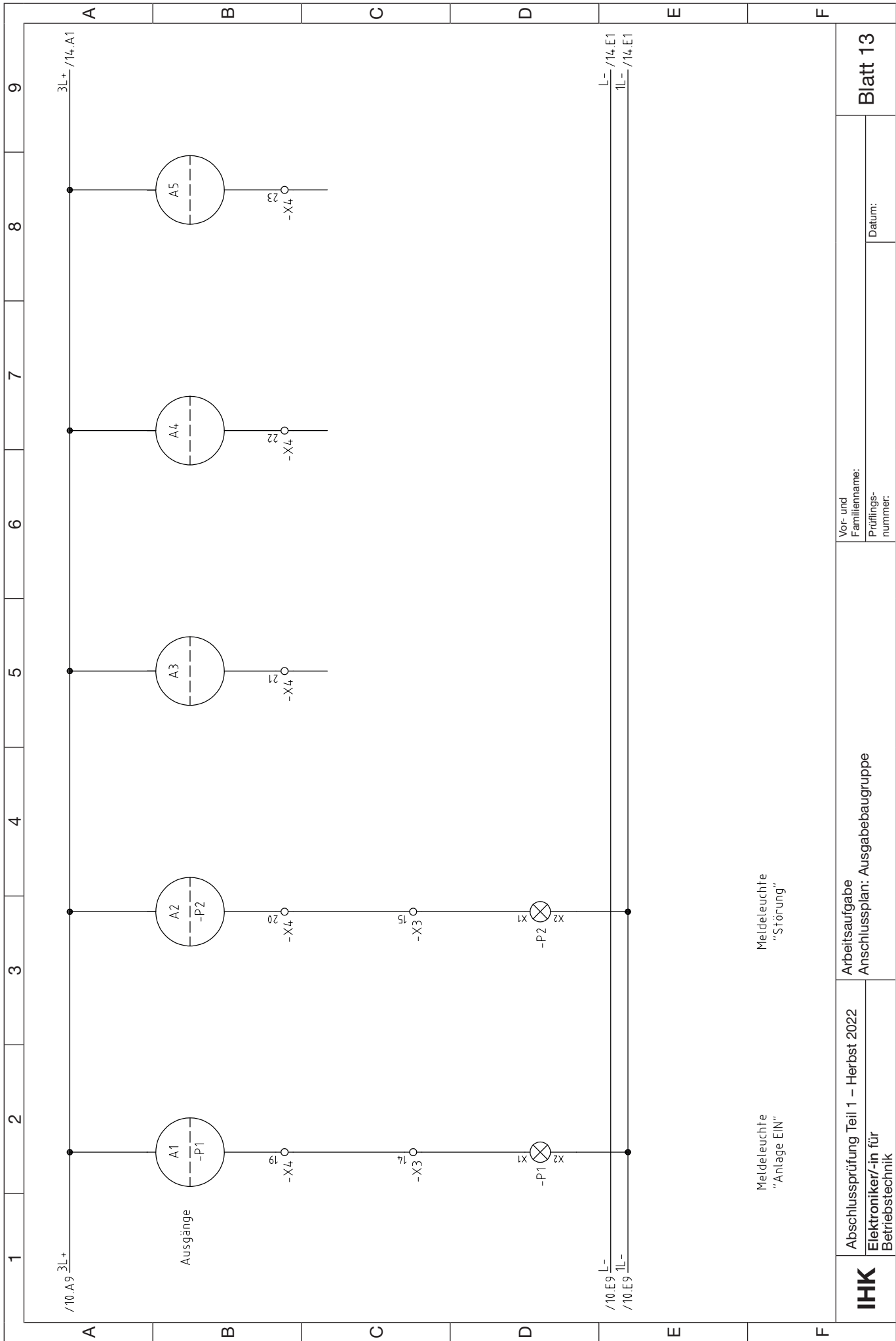
A B C D E F

IHK	Abschlussprüfung Teil 1 – Herbst 2022 Elektroniker/-in für Betriebstechnik		Arbeitsaufgabe Stromlaufplan: Hauptstromkreis		Vor- und Familiennamen: Prüfungs- nummer:
					Datum:
					Blatt 9

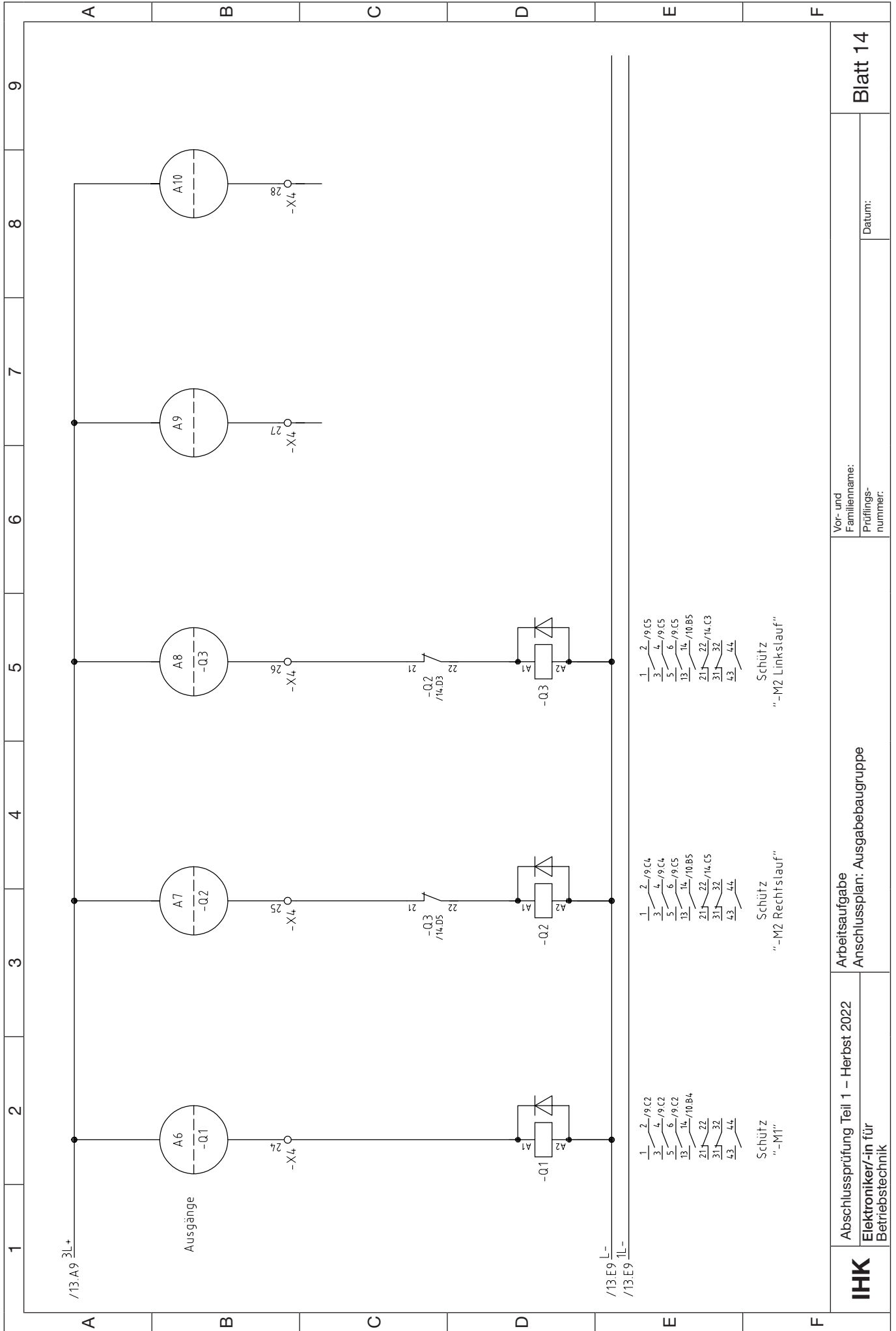








IHK	Abschlussprüfung Teil 1 – Herbst 2022		Vor- und Familienname: Prüfungsnummer:	Datum:
	Elektroniker/-in für Betriebstechnik			
Arbeitsaufgabe Anschlussplan: Ausgabebaugruppe			Blatt 13	



Arbeitsaufgabe
Steuerungsprogramm:
Zuordnungsliste**Elektroniker/-in für**
Betriebstechnik**1 Allgemein**

Das auf dem Speichermedium mitgebrachte Steuerungsprogramm muss vom Prüfling in das Automatisierungssystem übertragen werden. Die Zuordnungsliste ist zu vervollständigen.

Die Kommentare müssen ins Steuerungsprogramm eingetragen werden und die Operanden sind an das mitgebrachte Automatisierungssystem anzupassen.

2 Zuordnungsliste

 verwendetes Automatisierungsgerät

Operand	Operand	Betriebsmittelkennzeichen	Beschreibung, Bemerkung
E1		-S1	Schalter „Anlage EIN/AUS“
E2		-S2	Taster „Säge ein“
E3		-S3	Taster „Säge aus“
E4		-S4	Taster „Vorschub Linkslauf“
E5		-S5	Taster „Vorschub Rechtslauf“
E6			
E7			
E8		-B11	Grenztaster „Säge hinten“
E9		-B12	Sensor „Säge fertig“
E10			
E11			
E12		-B1	Motorschutz -M1
E13		-F5	Motorschutz -M2
E14			
A1		-P1	Meldeleuchte „Anlage EIN“
A2		-P2	Meldeleuchte „Störung“
A3			
A4			
A5			
A6		-Q1	Schütz „-M1“
A7		-Q2	Schütz „-M2 Rechtslauf“
A8		-Q3	Schütz „-M2 Linkslauf“
A9			
A10			
M1			Merker 1

↑ Systemabhängige Operandenbezeichnung als Arbeitsgrundlage hier eintragen

Kommentare	Operanden (optional)	FBS	Operanden (optional)	Kommentare	
-S1 Schalter "Anlage EIN/AUS"	E1		A1	-P1 Meldeleuchte "Anlage EIN"	
-B1 Motorschutz "-M1"	E12				
-F5 Motorschutz "-M2"	E13				
-S1 Schalter "Anlage EIN/AUS"	E1				
-B1 Motorschutz "-M1"	E12				
-F5 Motorschutz "-M2"	E13			M1	Merker 1
-S1 Schalter "Anlage EIN/AUS"	E1				
Merker 1	M1				
-S2 Taster "Säge ein"	E2				
-S1 Schalter "Anlage EIN/AUS"	E1				
-S3 Taster "Säge aus"	E3				
-B12 Sensor "Säge fertig"	E9				
Merker 1	M1			A6	Schütz "-M1"

Vor- und
Familienname:
Prüfungs-
nummer:

Arbeitsaufgabe
Steuerungsprogramm

Abschlussprüfung Teil 1 – Herbst 2022

Elektroniker/-in für
Betriebstechnik



Kommentare	Operanden	FBS	Operanden	Kommentare
-S5 Taster "Vorschub Rechtslauf" -S1 Schalter "Anlage EIN/AUS" -Q1 Schütz "M1" -Q3 Schütz "-M2 Linkslauf" Merker 1 -S4 Taster "Vorschub Linkslauf" -S1 Schalter "Anlage EIN/AUS" -B11 Grenztaster "Säge hinten" -Q2 Schütz "-M2 Rechtslauf" Merker 1	(optional) E5 E1 A6 A8 M1 E4 E1 E8 A7 M1		(optional) A7 A8	-Q2 Schütz "-M2 Rechtslauf" -Q3 Schütz "-M2 Linkslauf"
IHK Abschlussprüfung Teil 1 – Herbst 2022 Elektroniker/-in für Betriebstechnik	Herbst 2022	Arbeitsaufgabe Steuerungsprogramm	Vor- und Familienname: Prüfungs- nummer: Datum:	

IHK Abschlussprüfung Teil 1 – Herbst 2022	Vor- und Familienname:	
	Prüflingsnummer:	Datum:
Arbeitsaufgabe Prüfprotokoll nach VDE 0100-600 (Auszug)	Elektroniker/-in für Betriebstechnik	

Allgemein

Die teilfertige elektrische Anlage ist nach DIN VDE 0100-600 zu prüfen. Zur Dokumentation der Prüfung kann dieses Prüfprotokoll **oder** ein betriebsspezifisches Protokoll eingesetzt werden. Das Protokoll ist am Prüfungstag mitzubringen.

Kunden-Nr.:	Prüfprotokoll-Nr.:	Blattnummer:
Auftraggeber:		Auftragnehmer:
Anlage:	Prüfer:	
Prüfung nach:		
<input type="checkbox"/> Neuanlage	<input type="checkbox"/> Erweiterung	<input type="checkbox"/> Änderung
<input type="checkbox"/> Instandsetzung		

Besichtigung

- Schaltungsunterlagen komplett OK nicht OK
– Vervollständigung aller Unterlagen, Übereinstimmung
- Betriebsmittel OK nicht OK
– Richtige Auswahl, keine Schäden, Betriebsmittelkennzeichnung
- Leitungsanschlüsse OK nicht OK
– Isolierung, Absetzen, Befestigung
- Leitungswahl und Verlegung OK nicht OK
– Leitungstyp, Querschnitt, Farbe, ordnungsgemäße Verlegung
- PE- und N-Leiter OK nicht OK
– Auswahl, Anschluss, Verlegung, Kennzeichnung
- Schutzmaßnahmen gegen direktes Berühren OK nicht OK
– Fingersicherheit, Abdeckungen
- Überstromschutzeinrichtungen OK nicht OK
– Auswahl, Einstellungen
- Zum Zeitpunkt der Prüfung keine erkennbaren Mängel OK nicht OK

Messen/Prüfen

- Durchgängigkeit des Schutzleiters gemessener Wert: _____ OK nicht OK

- Isolationsmessung

Messpunkte		Messwert
Klemmen		

Messpunkte		Messwert
Klemmen		

OK nicht OK

Fortsetzung auf der nächsten Seite

IHK Abschlussprüfung Teil 1 – Herbst 2022	Vor- und Familienname:	
	Prüfungsnummer:	Datum:
Arbeitsaufgabe Prüfprotokoll nach VDE 0100-600 (Auszug)	Elektroniker/-in für Betriebstechnik	
Messen/Prüfen (Fortsetzung)		
<ul style="list-style-type: none"> • Drehfeldprüfung <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> nicht OK – (Rechtsdrehfeld) 		
Erprobung		
<ul style="list-style-type: none"> • Funktion der Anlage <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> nicht OK – Funktion gemäß Schaltplan 		
<input type="checkbox"/> Die elektrische Anlage entspricht den anerkannten Regeln der Elektrotechnik und ist mängelfrei.		

Ort

Datum

Unterschrift

Unterschrift Ausbilder

Kommentare	Operanden	FBS	Operanden		Kommentare
			(optional)	(optional)	
-S1 Schalter "Anlage EIN/AUS"	E1		A1	Meldeleuchte "Anlage EIN"	
-B1 Motorschutz "-M1"	E12				
-F5 Motorschutz "-M2"	E13				
-S1 Schalter "Anlage EIN/AUS"	E14				
-B1 Motorschutz "-M1"	E1				
-F5 Motorschutz "-M2"	E12				
-S1 Schalter "Anlage EIN/AUS"	E13				
Merker 1	E14				Merker 1
-S1 Schalter "Anlage EIN/AUS"	E1				
Merker 1	M1				
-S2 Taster "Säge ein"	E6				
-S1 Schalter "Anlage EIN/AUS"	E7				
-S3 Taster "Säge aus"	E2				
-B12 Sensor "Säge fertig"	E1				
Merker 1	E3				
	E9				
	M1				
				A6	Schütz "-M1"

Kommentare	Operanden	FBS	Operanden	Kommentare
-S5 Taster "Vorschub Rechtslauf" -S1 Schalter "Anlage EIN/AUS" -Q1 Schütz "M1" -Q3 Schütz "-M2 Linkslauf" Merker 1 -S4 Taster "Vorschub Linkslauf" -S1 Schalter "Anlage EIN/AUS" -B11 Grenztaster "Säge hinten" -Q2 Schütz "-M2 Rechtslauf" Merker 1	(optional) E5 E1 A6 A8 M1 E4 E1 E8 A7 M1		(optional) A7 A8	
IHK Abschlussprüfung Teil 1 – Herbst 2022 Elektroniker/-in für Betriebstechnik	Arbeitsaufgabe Steuerungsprogramm für die Durchführung	Vor- und Familienname: Prüfungs- nummer:	Datum:	

Kommentare	Operanden (optional)	FBS	Operanden (optional)	Kommentare
-S1 Schalter "Anlage EIN/AUS" -S6.2 Wahlschalter "Rechtslauf" -B11 Grenztaster "Säge hinten" -B14 Grenztaster "45°" -Q1 Schütz "-M1" Merker 1 -Q5 Schütz "-M3 Rechtslauf"	E1 E7 E8 E11 A6 M1 A10		A9 A10	Schütz "-M3 Rechtslauf" -Q4 Schütz "-M3 Rechtslauf" -Q5 Schütz "-M3 Rechtslauf"
IHK Abschlussprüfung Teil 1 – Herbst 2022 Elektroniker/-in für Betriebstechnik	Arbeitsaufgabe Steuerungsprogramm für die Durchführung	Vor- und Familienname: Prüfungsnummer: Datum:		