

Pfad: \\vh-arnwa.ch\gpn\AMSTEIN\B01\Proj\107282_USZ_Kleinprojekte_2020\33_USZ_RILI_Lift\Proj_DOK\Phasendokumentation\5_2_Ausführungsplanung

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Phase		Konzept							
Kunde		Universitätsspital Zürich Rämistrasse 100 8091 Zürich							
Objekt		Universitätsspital Zürich USZ RILI							
Anlage		Maschinenverteilung MV Standort: Raum							
Netz		3x400 / 230 VAC System TN-S IP 4X Bemessungsstrom (In) Aufzug-Netz ...A, Not-Netz ...A Kurzschlussfestigkeit: 10kA							
Dokumentersteller		AMSTEIN + WALTHERT AG Andreasstrasse 5 8050 Zürich Tel: +41 44 305 91 11 amstein-walthert.ch							











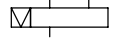

Ausführung gemäss
USZ Richtlinien

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Symbol	Benennung, Text	Kennbuchstaben		Symbol	Benennung, Text	Kennbuchstaben			
	Baugruppen, Steckkarten (Baugruppe, mehrere Zuordnungen möglich. z.B. Bussystem und Schalten von Last)	A			RCCB (FI) ohne eingebautem Überstromschutz RCD (Residual Current Protective Device)	F			
	Sicherungselement (z.B. 1PN)	F			RCBO (FI-LS) mit eingebautem Überstromschutz Residual current operated Circuit-Breaker with Overcurrent protection	F			
	Niederspannungs-Hochleistungs- Sicherung (z.B. 3PN)	F			Leistungsschalter ausfahrbar	Q			
	Neutralleitertrenner	X			Leistungsschalter gesteckt	Q			
	Trennklemme	X			Leistungsschalter (z.B. motorisiert)	Q			
	Sicherungsklemme	X			Lasttrennschalter	Q			
	Sicherungstrenner	F			Schalter	S			
	Lasttrennleiste mit integriertem Amperemeter	F			Motorschutzschalter	F			
	Leitungsschutzschalter (z.B. 2PN)	F							
	Leitungsschutzschalter mit Hilfskontakt (z.B. gleichschaltend)	F							

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Symbol	Benennung, Text			Kennbuchstaben	Symbol	Benennung, Text			Kennbuchstaben
	Messinstrument (z.B. Ampere- / Voltmeter)			P		Schaltschrank Feldverbindung			
	Betriebsstundenzähler			P		Direktabgang ohne Klemmen			
	Elektrizitätszähler (z.B. Kilowattstunden)			P	$\phi_{L1} \phi_N \phi_{PE}$	Klemmenblock allgemein			X
	Rundsteuerempfänger			P	$\phi_{L1} \phi_N \phi_{PE}$ ↓ ↓ ↓	Klemmenblock unten			X
	Überspannungsschutz Surge Protective Device (SPD) (Typ 1 / Typ 2 / Typ 3)			F	$\phi_{L1} \phi_N \phi_{PE}$ ↑ ↑ ↑	Klemmenblock oben			X
	Transformator / Netzgerät			T					
	Gleichrichter			T					
	Stromwandler			T					
	Batterie			G					

Leitungsquerschnitte:
 Starkstrom in mm² (z.B. 5x2.5)
 Schwachstrom in Ø (z.B. 1x4x0.8)



0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Symbol	Benennung, Text			Kennbuchstaben	Symbol	Benennung, Text			Kennbuchstaben
	Schütz, Relais			K / Q		Meldeleuchte			P
	Zeitrelais anzugverzögert			K / Q		Meldeleuchte blinkend			P
	Zeitrelais abfallverzögert			K / Q		Signalhupe			P
	Schrittschalter			K / Q					
	Schrittschalter mit Zentral - Ein/Aus			K / Q					
	Blinkrelais			K / Q					
	Wischrelais			K / Q					
	Kipprelais			K / Q					
	Schaltuhr			K / Q					

K = Schalten von Steuerstromkreis
Q = Schalten von Laststromkreis



AMSTEIN + WALTHERT

Erstelldatum	28.08.2020
Ersteller	A+W
Index	
Geprüft	

Universitätsspital Zürich
USZ RILI

Maschinenverteilung MV

Symbolübersicht

Zeichnungs-Nr:

Seite 22

21 -
23 +

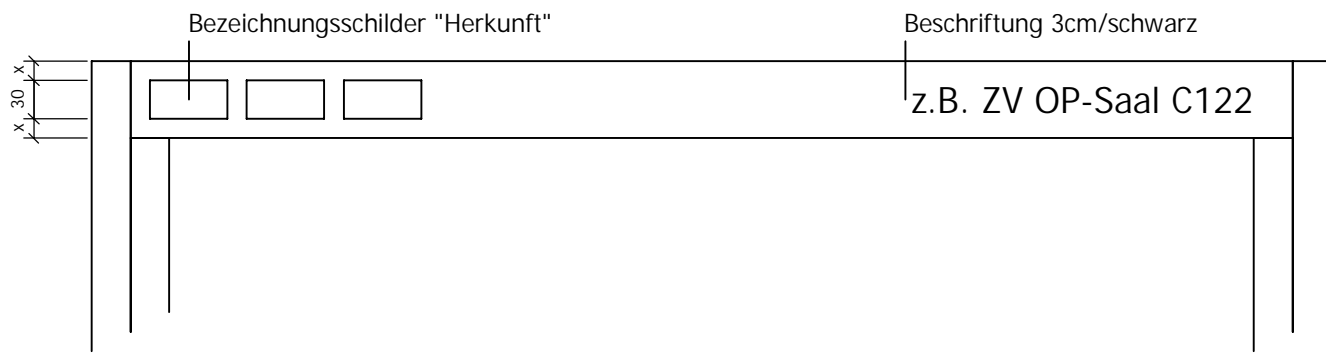
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Symbol	Benennung, Text	Kennbuchstaben	Symbol	Benennung, Text	Kennbuchstaben				
	Überstromauslöser (thermisch)	F		Schliesserkontakt Öffnerkontakt	K / Q				
	Drucktaster	S		Wechselkontakt	K / Q				
	Leuchtdrucktaster	S		Schliesserkontakt anzugverzögert Öffnerkontakt abfallverzögert	K / Q				
	Schlüsselschalter	S		Wischerkontakt mit Kontaktgabe bei Betätigung Wischerkontakt mit Kontaktgabe bei Rückfall	K / Q				
	Not-Aus-Schalter	S		Schliesserkontakt voreilend Schliesserkontakt nacheilend	K / Q				
	Not-Aus-Schalter mit Drehentriegelung	S		Schliesserkontakt thermisch	K / Q				
	Öffnerkontakt fremdbetätigt	S				K = Schalten von Steuerstromkreis Q = Schalten von Laststromkreis			
	Endschalter (Schliesser) Endschalter (Öffner)	S				Kontakte werden im Ruhezustand oder für Alarmierungen im Zustand "normal" gezeichnet.			
	Schalter (mit mehreren Stellungen)	S				Sind diese Zustände nicht eindeutig erkennbar (z.B. von Extern ausgewertet) werden sie folgendermassen ergänzt:			
						NO = Normally open NC = Normally closed			

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Kennfarben									
Apparate - Beschriftung					Verdrahtungen				
Art		Farbe			Hauptstrom 3x400 / 230 VAC				
Fein-Netz		blau			Art		Farbe		
Grob-Netz		schwarz			Aussenleiter		schwarz bez. L1: braun / L2: schwarz / L3: grau		
Haustechnik-Netz		schwarz			Neutralleiter		hellblau		
Medizintechnik-Netz		schwarz			Schutzleiter		grün-gelb		
Aufzugs-Netz		grün			Steuerstromkreise				
Not-Netz 1		rot			Leiterbezeichnung		Kurzbezeichnung		Farbe
Not-Netz 2		gelb			Polleiter (Steuerstromkreise) AC 230V		L N		schwarz blau
Notumgehungs-Netz		weiss-rot			Steuerspannung AC 230V (ab Trenntrafo)		L1 L2		weiss rosa
USV-Netz		orange			Steuerspannung AC > 50V (SPS, FU, Ventil + Klappenantriebe)		L1 L2		weiss-braun weiss-grün
Batterie-Netz		violett			Potenzialfreie Kontakte Ab Schütz, Relais, Geber Digitaleingänge		Beide Leiter		violett
Batterie-Netz					Steuerspannung DC ≤ 110V Digitalausgänge, Signalisierung		Plus + Minus -		weiss-rot weiss-blau
Signalisationszweck		Farbe			Widerstandfühler PT100, PT1000 Analogeingänge		Beide Leiter		grün
Plus (+)		rot			Spannungseingänge 0-20mA / 0-10V Analogeingänge		Beide Leiter		weiss-grau
Minus (-)		schwarz			Analogausgänge 0-10V DC Steuerspannung 24V AC Steuerspannung 24V AC (FU, Ventil + Klappenantriebe)		Y L1 L2		orange weiss-braun weiss-grün
IT-Netz					Batterie DC 24V (von externer zentraler Batterie)		Plus + Minus -		rot schwarz
Signalisationszweck		Farbe			<p>In Schaltgerätekombinationen zu Energieverteilungen sind für die Verdrahtung bis 10mm² die Leiterfarben gemäss Tabelle einzusetzen.</p> <p>Für Querschnitte grösser als 10mm² dürfen die Polleiter einheitlich schwarz ausgeführt werden. Die Leiterenden sind in diesem Fall mit einem Schrumpfschlauch entsprechend der Leiterfarben oder mit der Leiterkurzbezeichnung dauerhaft zu Kennzeichnen. Diese Kennzeichnung muss sichtbar sein, ohne dass Abdeckungen demontiert werden müssen.</p>				
L1		braun							
L2		schwarz							



Schaltschrank Beschriftung

Der Unternehmer muss vor der Produktion eine Apparatedisposition erstellen und diese durch den Technischen Dienst USZ visieren lassen!



Farbgebung:

Mittelspannungsanlagen	Innen + Aussen	RAL 3000 Feuerrot
Verteilanlagen Niederspannung (Hauptverteilungen, Unterverteilungen, Etagenverteilungen)	Innen + Aussen	RAL 2009 Verkehrsorange
Haustechnische Anlagen (Steuerungen HLK, Sanitäranlagen etc.)	Innen Aussen	RAL 1023 Verkehrsgelb RAL 5019 Capriblau
Maschinensteuerungen	Innen + Aussen	RAL 9002 Grauweiss
Raumverteilungen, Laborverteilungen u.A.	Innen + Aussen	RAL 9002 Grauweiss
Batterie- und Notstrombatterieanlagen	Innen + Aussen	RAL 2009 Verkehrsorange

Felderbeschriftung:

Anlage-, Feld- und Blindschemata sind mit Folienschriften auszuführen. Die einzelnen Felder einer Schaltgeräte-kombination sind fortlaufend zu nummerieren. Ist die Anlage von beiden Seiten zugänglich, sind die Nummern beidseitig anzubringen.
 Sämtliche Betriebsmittel sind mit ihrem Betriebsmittel-kennzeichen gut sichtbar und dauerhaft zu bezeichnen. Schilder dürfen nur mit Schrauben befestigt werden.
 Auf den Abdeckungen und auf der Fronttüre sind die Kabelbezeichnungsschilder der Zuleitung, bei Haupt-, Unter- und Etagenverteilungen auch der abgehenden Leitungen, anzubringen. Im Übrigen gelten die USZ-Richtlinien über Beschriftungen (Kapitel 18).

PVC Abdeckung für Raumkategorie 4:

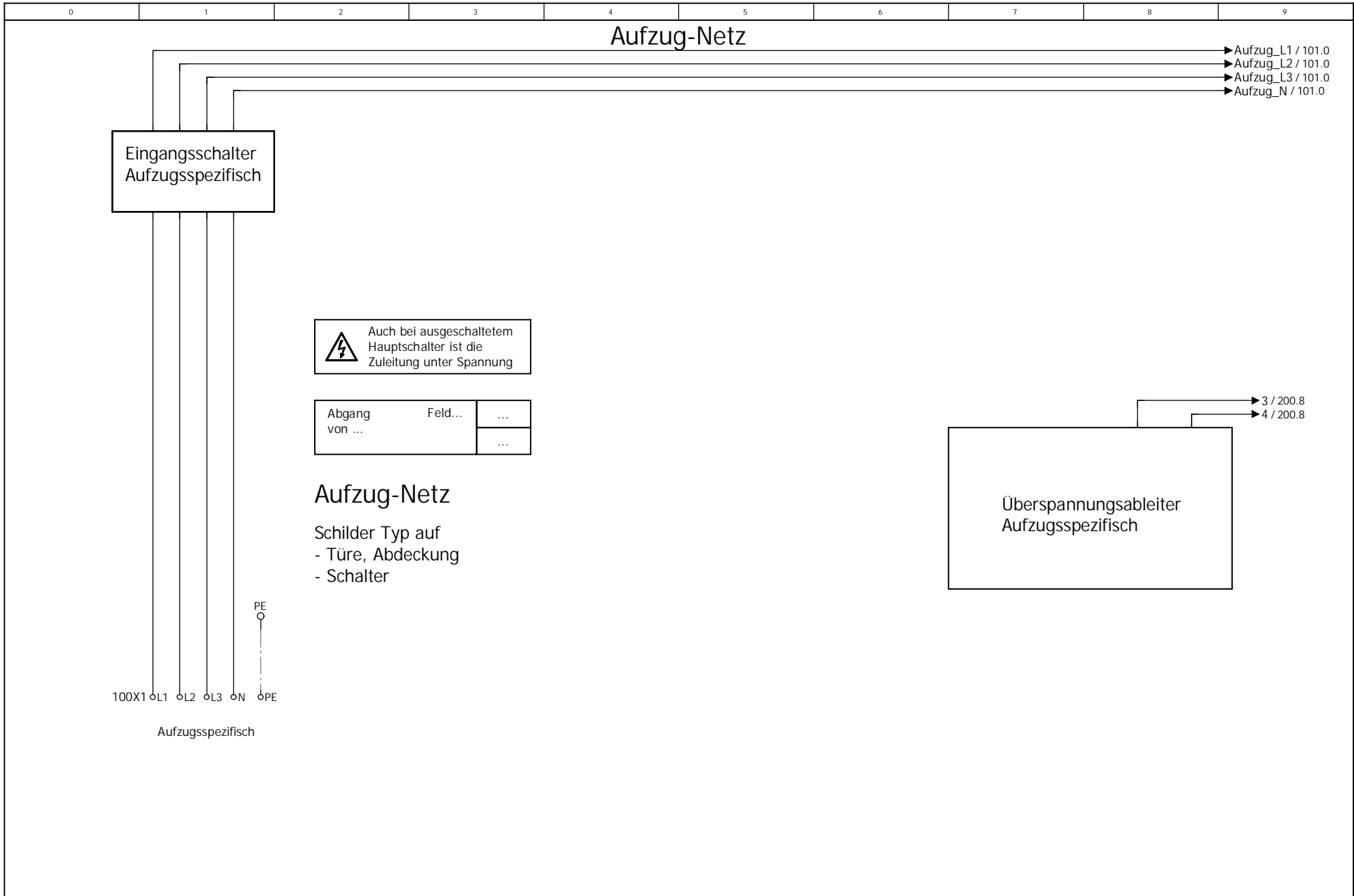
- Batterie-Netz violett
- IT-Netz NOT Umg. weiss
- IT-Netz NOT 1 rot
- IT-Netz NOT 2 gelb

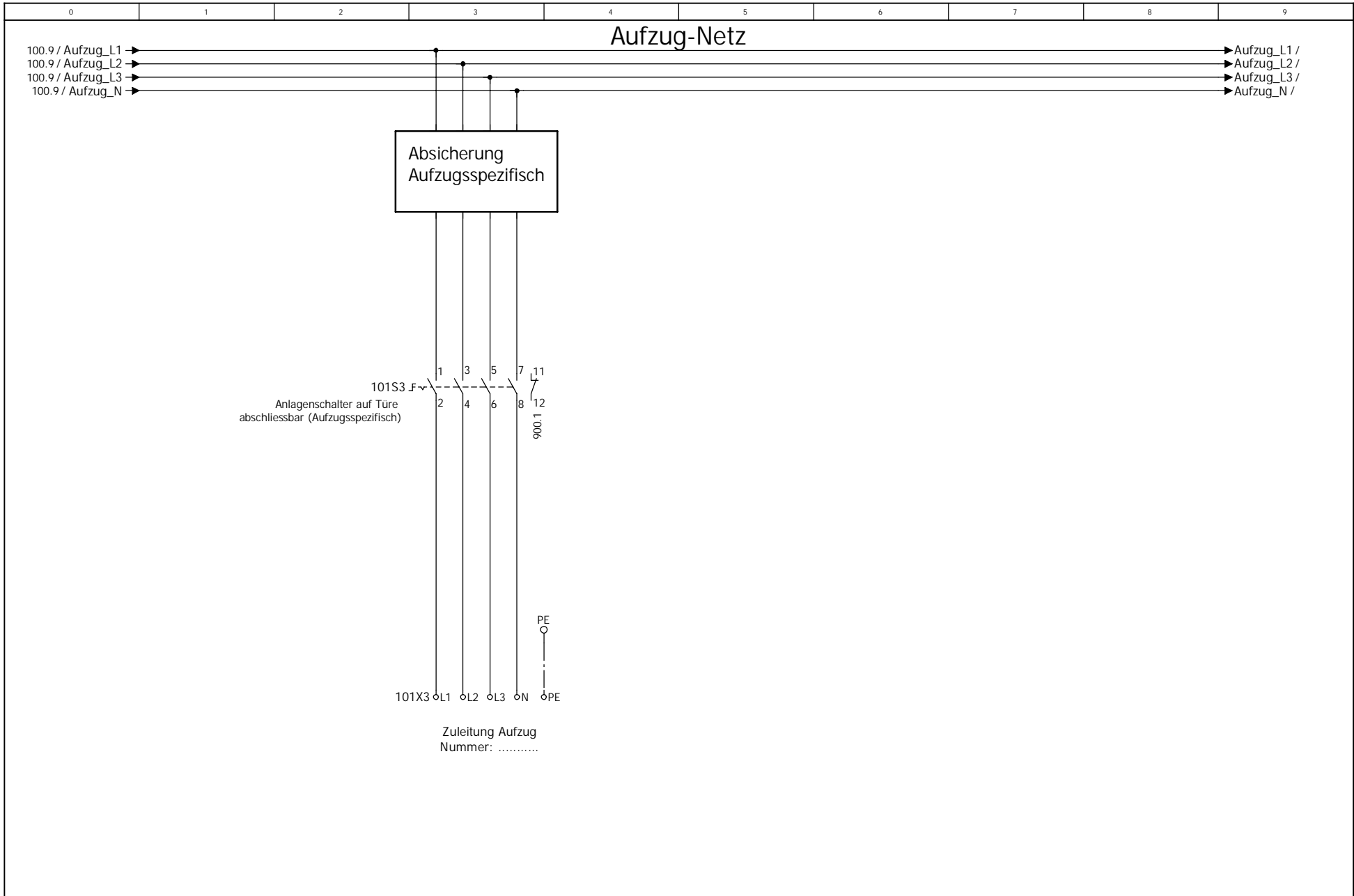
Bezeichnungsschilder:

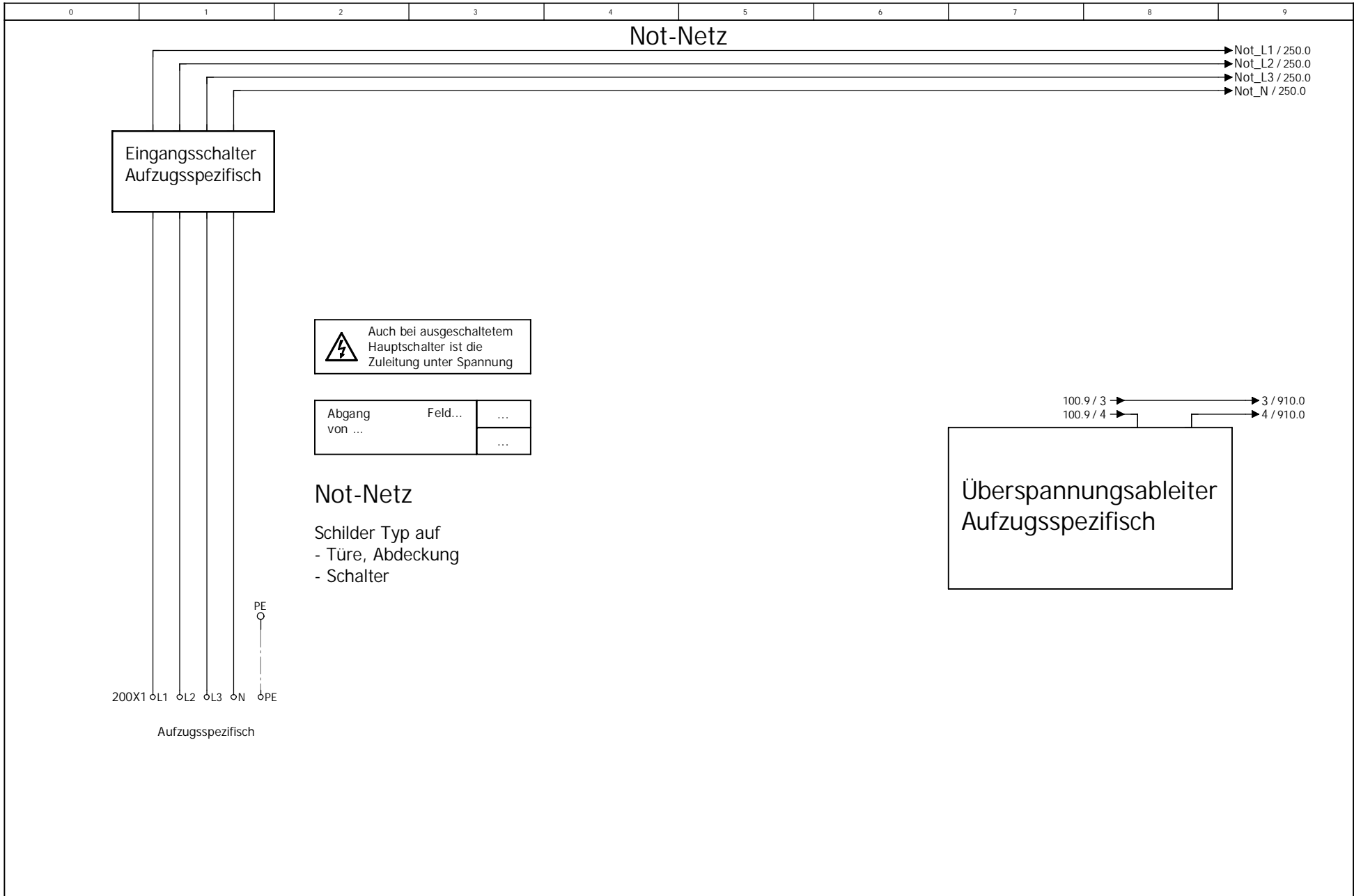
- 1x auf Rahmen
- 1x auf PVC-Abdeckung
- 1x auf Einspeisblock Smissline

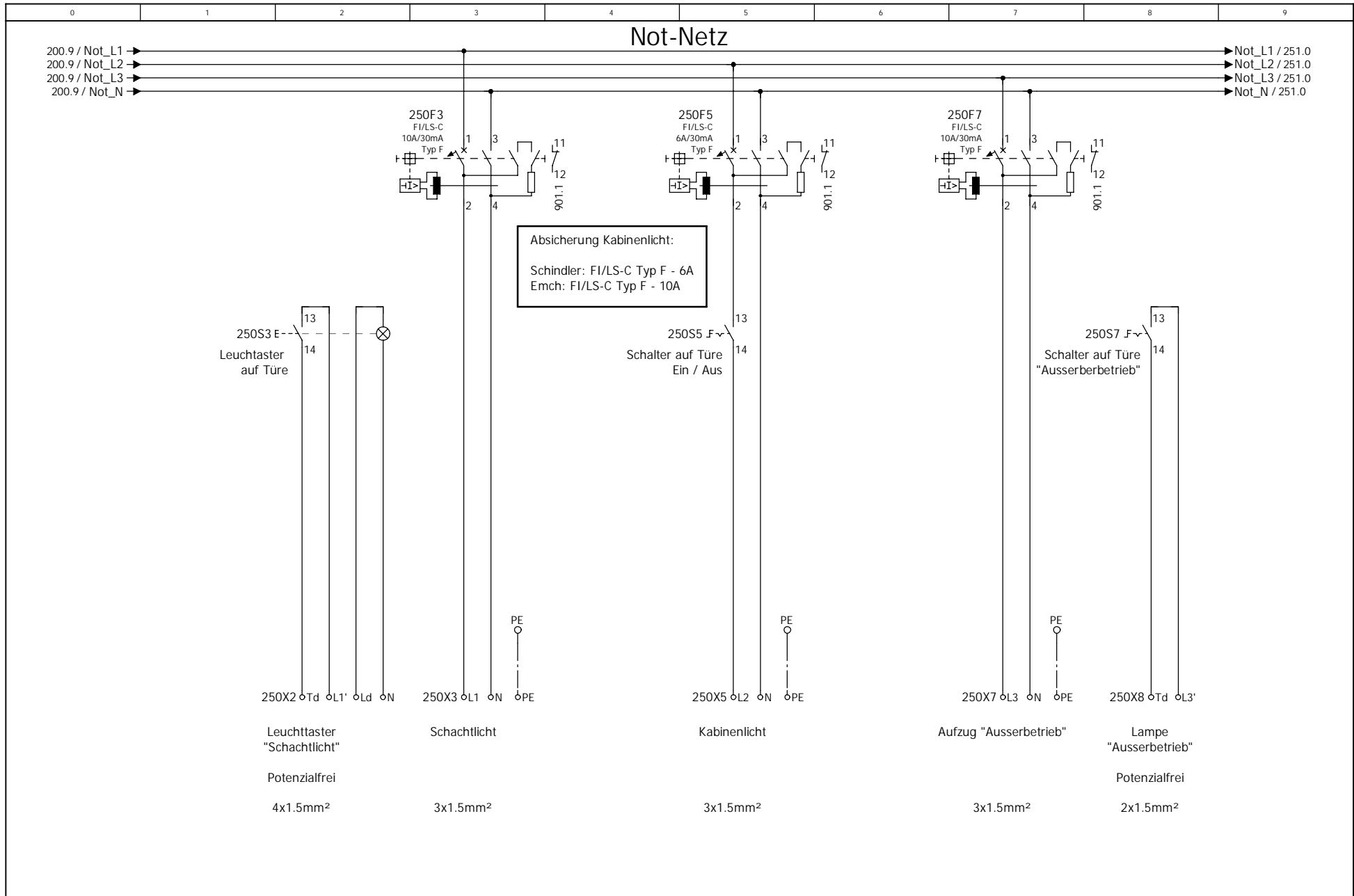
Netzarten:

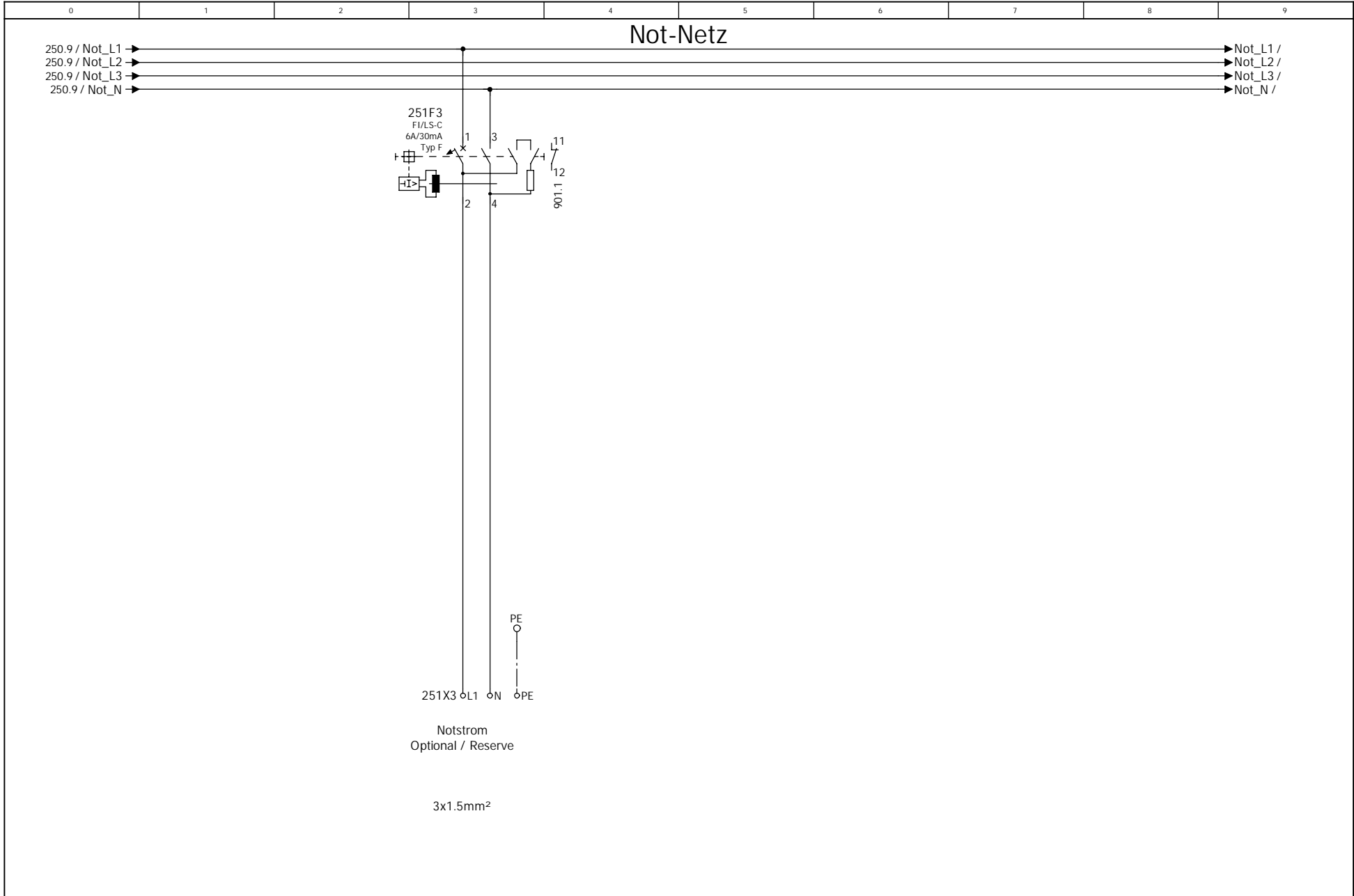
- Fein-Netz
- Grob-Netz
- Haustechnik-Netz
- Medizintechnik-Netz
- Aufzugs-Netz
- Not-Netz 1
- Not-Netz 2
- Notumgehungs-Netz
- USV-Netz
- Batterie-Netz

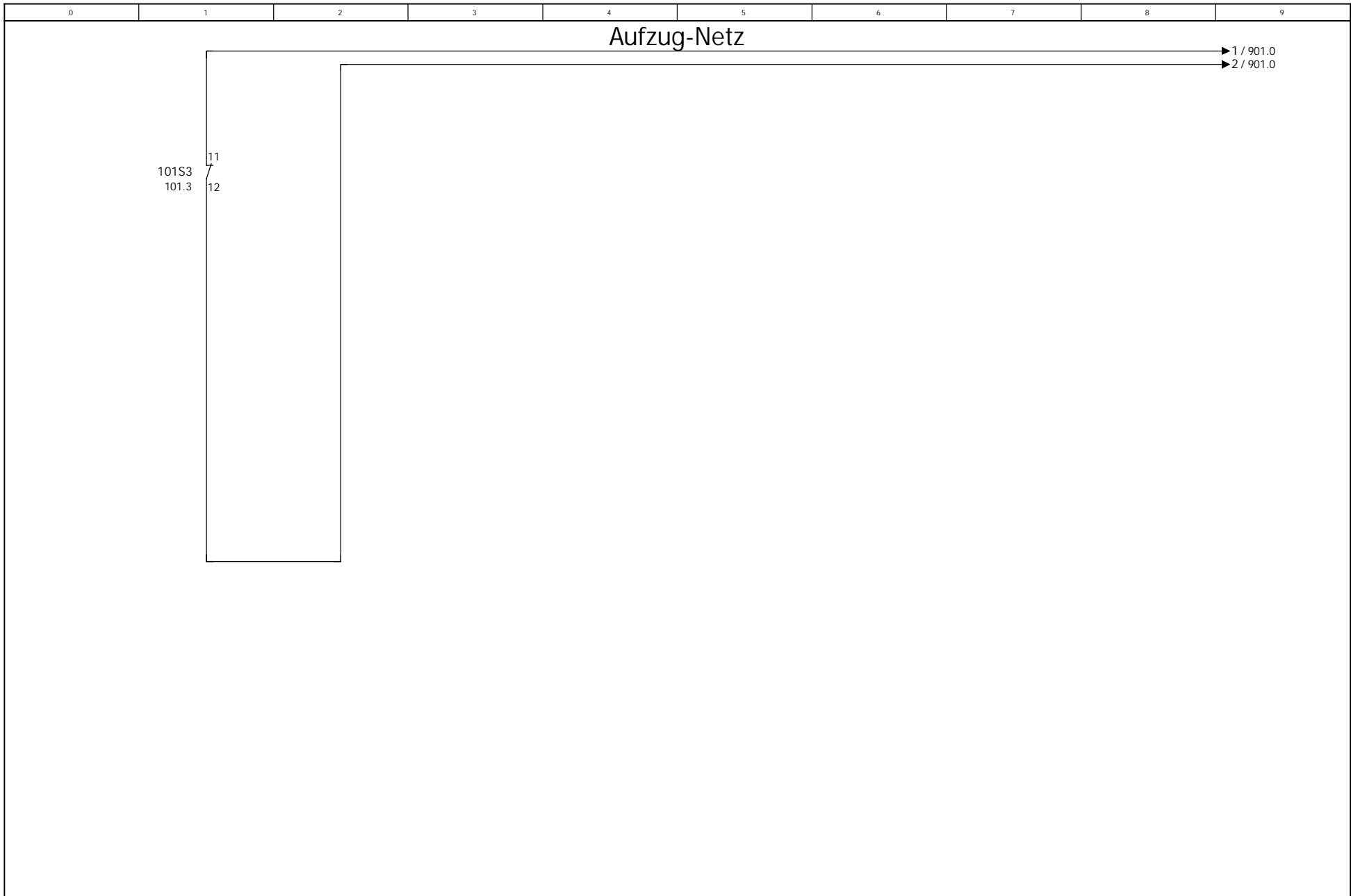












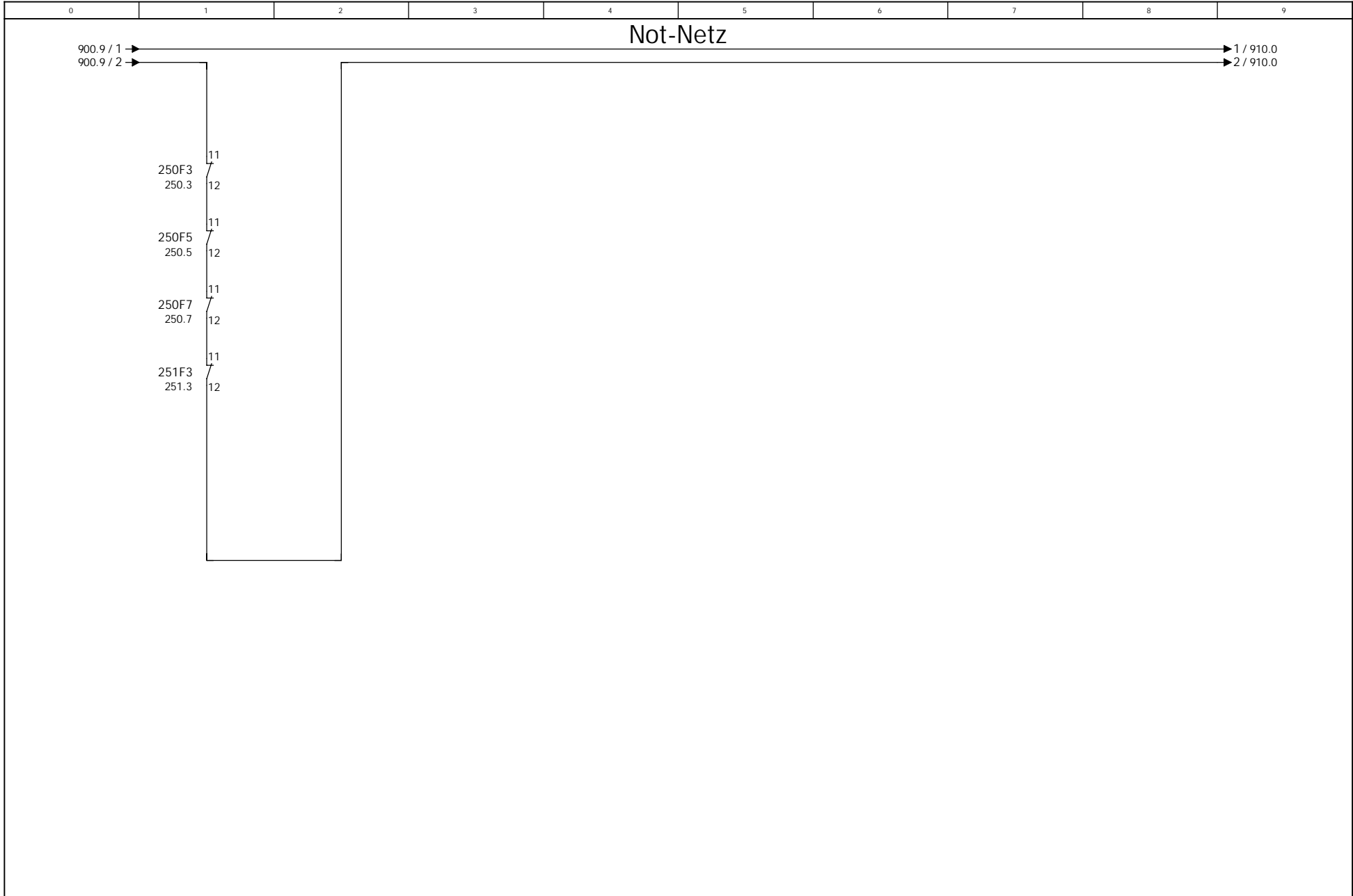
AMSTEIN + WALTHERT

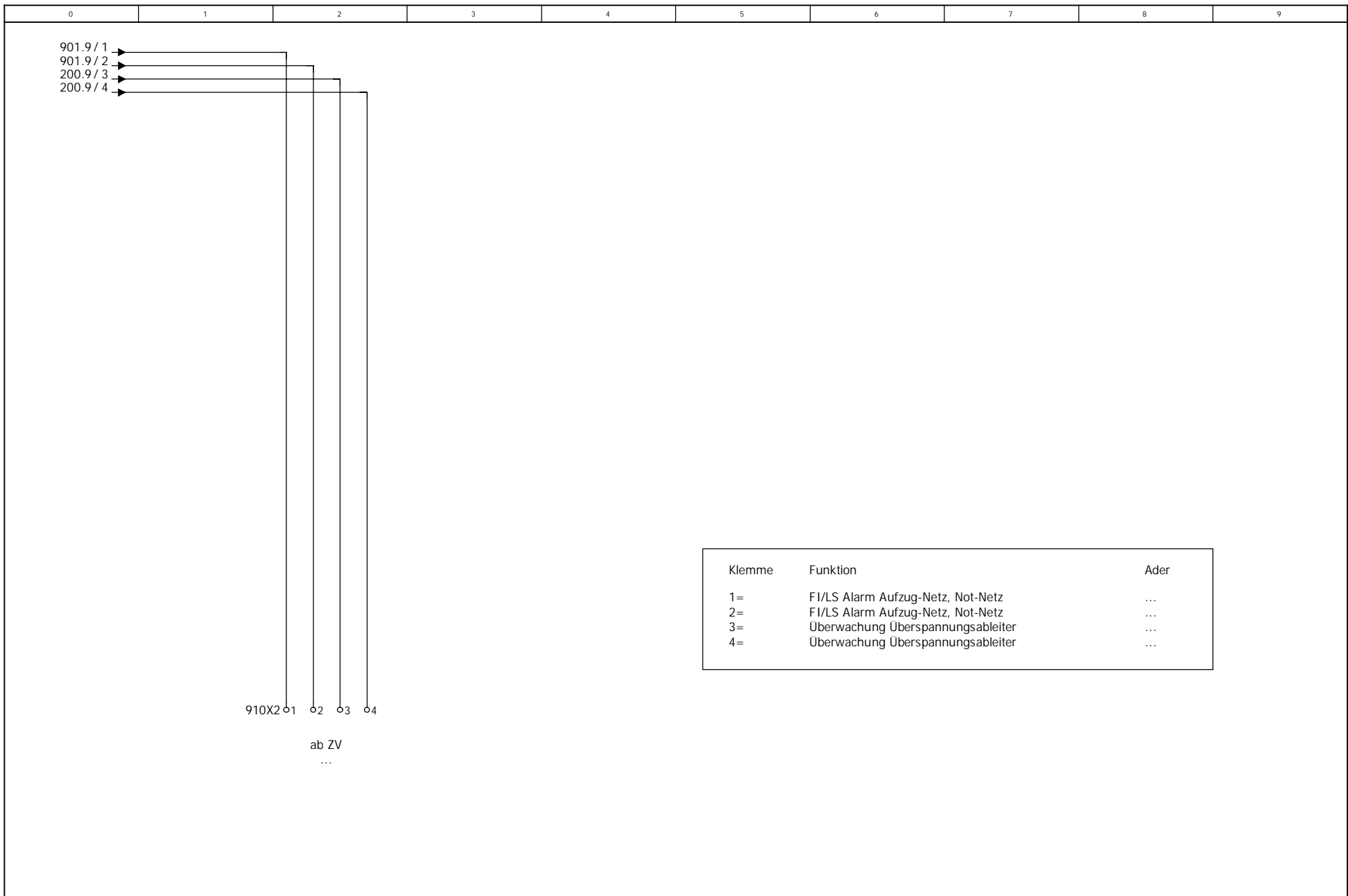
Erstelldatum	28.08.2020
Ersteller	A+W
Index	
Geprüft	

Universitätsspital Zurich
USZ RILI

Maschinenverteilung MV
Signalisation Aufzug-Netz

Zeichnungs-Nr:	
Seite	900
	251 -
	901 +





Klemme	Funktion	Ader
1=	FI/LS Alarm Aufzug-Netz, Not-Netz	...
2=	FI/LS Alarm Aufzug-Netz, Not-Netz	...
3=	Überwachung Überspannungsableiter	...
4=	Überwachung Überspannungsableiter	...

