

Proj.: \vh\anwa.ch\gpr\AMZH\BO\Proj\107282_USZ_Kleinprojekte_2020\23_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								

Archiv









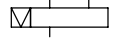
Ausführung gemäss
USZ Richtlinien

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		Klemmenblock allgemein			X
	Rundsteuerempfänger			P		Klemmenblock unten			X
	Überspannungsschutz Surge Protective Device (SPD) (Typ 1 / Typ 2 / Typ 3)			F		Klemmenblock oben			X
	Transformator / Netzgerät			T					
	Gleichrichter			T					
	Stromwandler			T					
	Batterie			G					

Archiv

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



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			

Kennfarben

Apparate - Beschriftung

Art	Farbe
Fein-Netz	blau
Grob-Netz	schwarz
Haustechnik-Netz	schwarz
Medizintechnik-Netz	schwarz
Aufzugs-Netz	grün
Not-Netz 1	rot
Not-Netz 2	gelb
Notumgehungs-Netz	weiss-rot
USV-Netz	orange
Batterie-Netz	violett

Batterie-Netz

Signalisationszweck	Farbe
Plus (+)	rot
Minus (-)	schwarz

IT-Netz

Signalisationszweck	Farbe
L1	braun
L2	schwarz

Verdrahtungen

Hauptstrom 3x400 / 230 VAC

Art	Farbe
Aussenleiter	schwarz bez. L1: braun / L2: schwarz / L3: grau
Neutralleiter	hellblau
Schutzleiter	grün-gelb

Steuerstromkreise

Leiterbezeichnung	Kurzbezeichnung	Farbe
Polleiter (Steuerstromkreise) AC 230V	L N	schwarz blau
Steuerspannung AC 230V (ab Trenntrafo)	L1 L2	weiss rosa
Steuerspannung AC > 50V (SPS, FU, Ventil + Klappenantriebe)	L1 L2	weiss-braun weiss-grün
Potenzialfreie Kontakte Ab Schütz, Relais, Geber Digitaleingänge	Beide Leiter	violett
Steuerspannung DC ≤ 110V Digitalausgänge, Signalisierung	Plus + Minus -	weiss-rot weiss-blau
Widerstandfühler PT100, PT1000 Analogeingänge	Beide Leiter	grün
Spannungseingänge 0-20mA / 0-10V Analogeingänge	Beide Leiter	weiss-grau
Analogausgänge 0-10V DC Steuerspannung 24V AC Steuerspannung 24V AC (FU, Ventil + Klappenantriebe)	Y L1 L2	orange weiss-braun weiss-grün
Batterie DC 24V (von externer zentraler Batterie)	Plus + Minus -	rot schwarz

In Schaltgerätekombinationen zu Energieverteilungen sind für die Verdrahtung bis 10mm² die Leiterfarben gemäss Tabelle einzusetzen.

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.

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 Verkehrsgebl 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 Schaltgerätekombination sind fortlaufend zu nummerieren. Ist die Anlage von beiden Seiten zugänglich, sind die Nummern beidseitig anzubringen.
 Sämtliche Betriebsmittel sind mit ihrem Betriebsmittelkennzeichen 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:

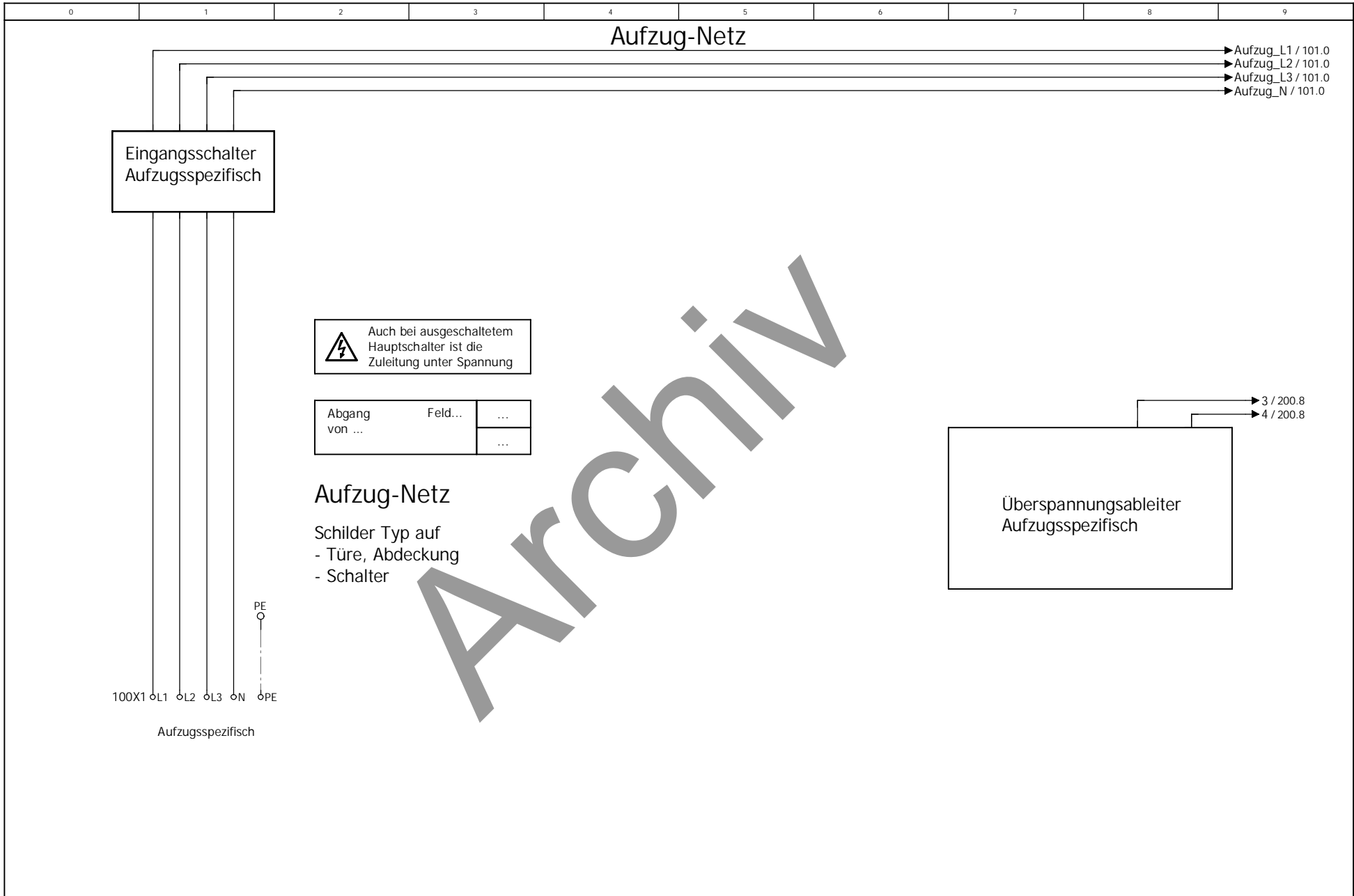
- Batterie-Netz violett
- IT-Netz NOT Umg. weiss
- IT-Netz NOT 1 rot
- IT-Netz NOT 2 gelb

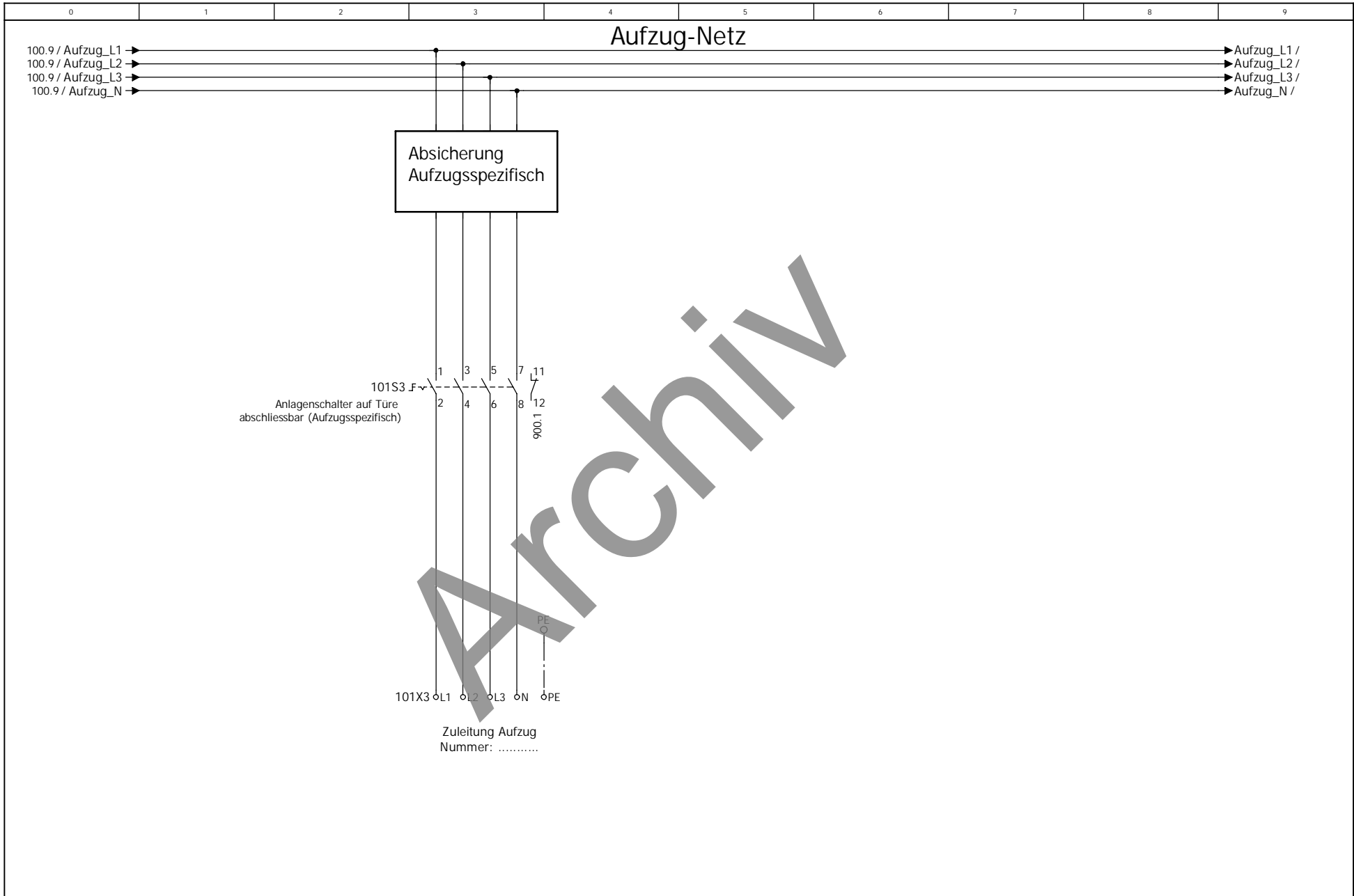
Bezeichnungsschilder:

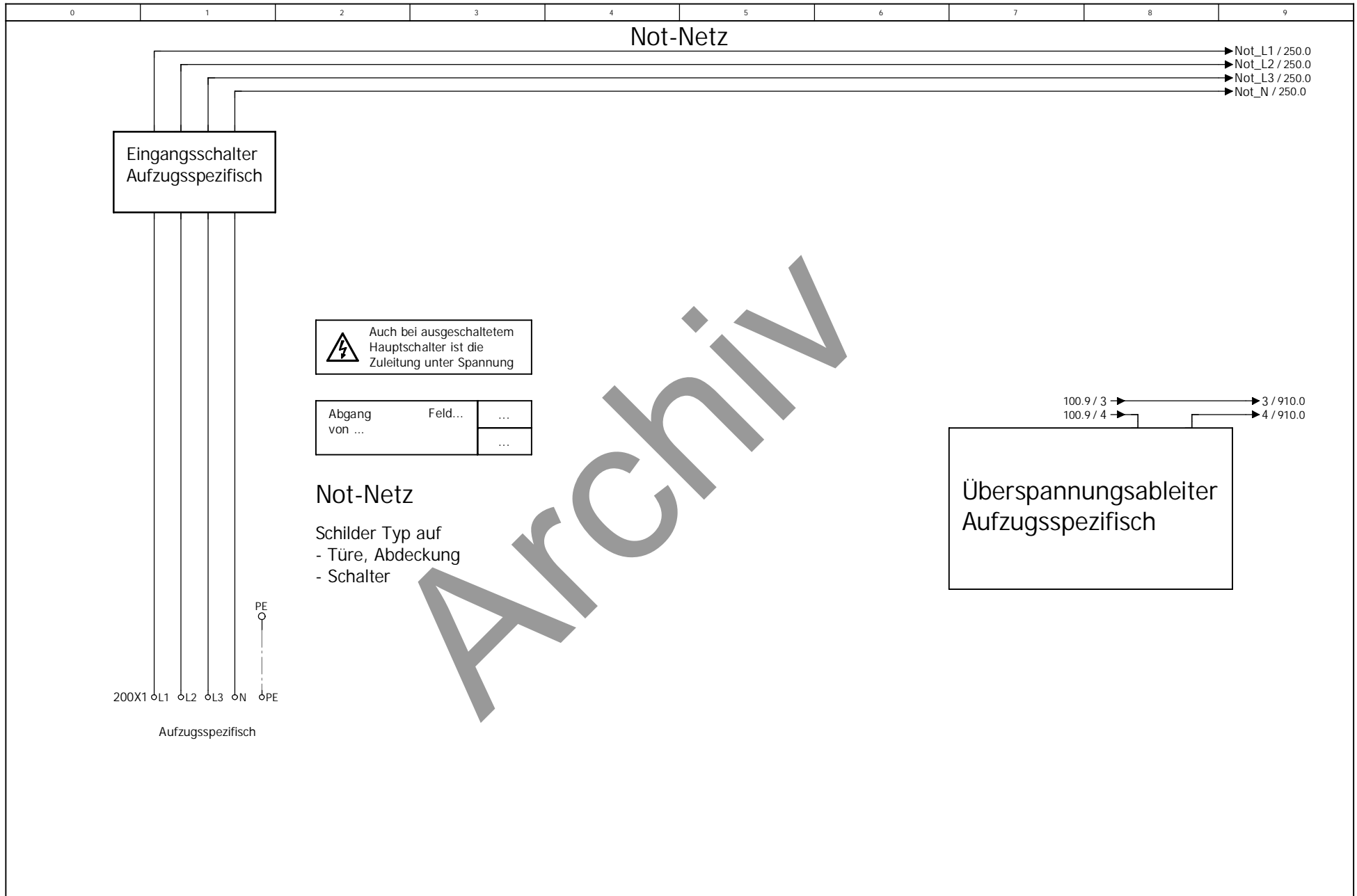
- 1x auf Rahmen
- 1x auf PVC-Abdeckung
- 1x auf Einspeisblock Smissline

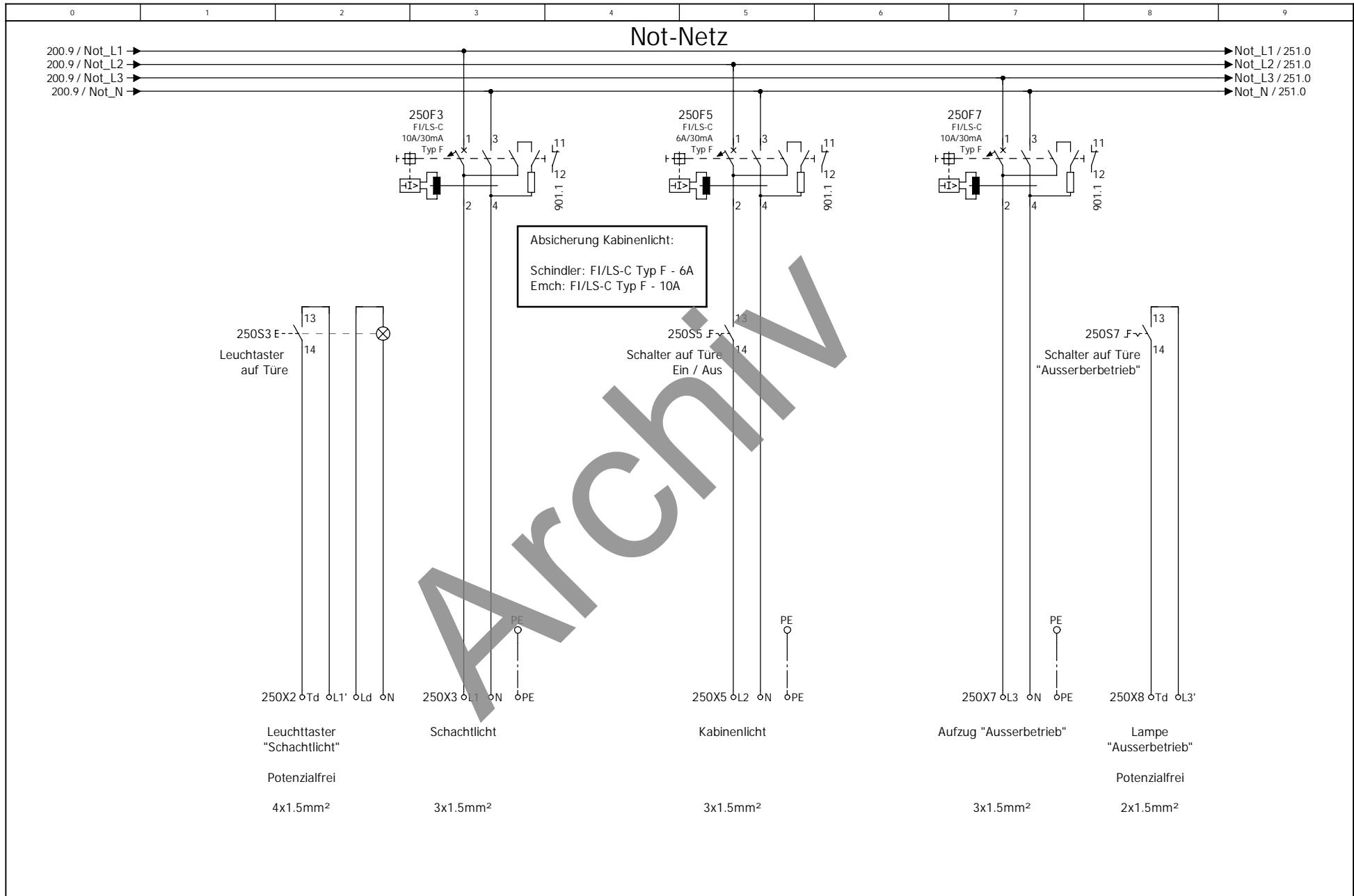
Netzarten:

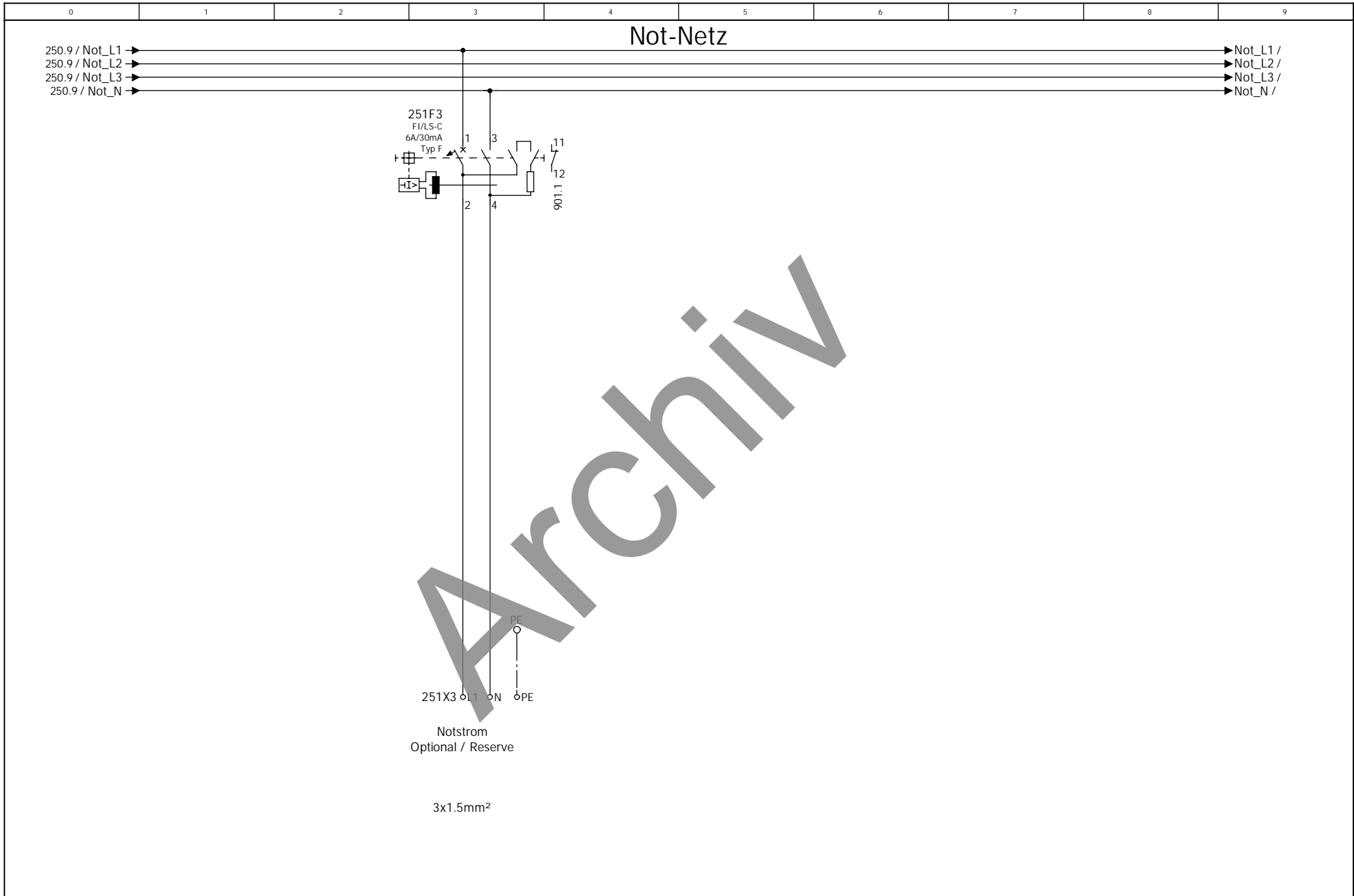
- Fein-Netz
- Grob-Netz
- Haustechnik-Netz
- Medizintechnik-Netz
- Aufzugs-Netz
- Not-Netz 1
- Not-Netz 2
- Notumgehungs-Netz
- USV-Netz
- Batterie-Netz

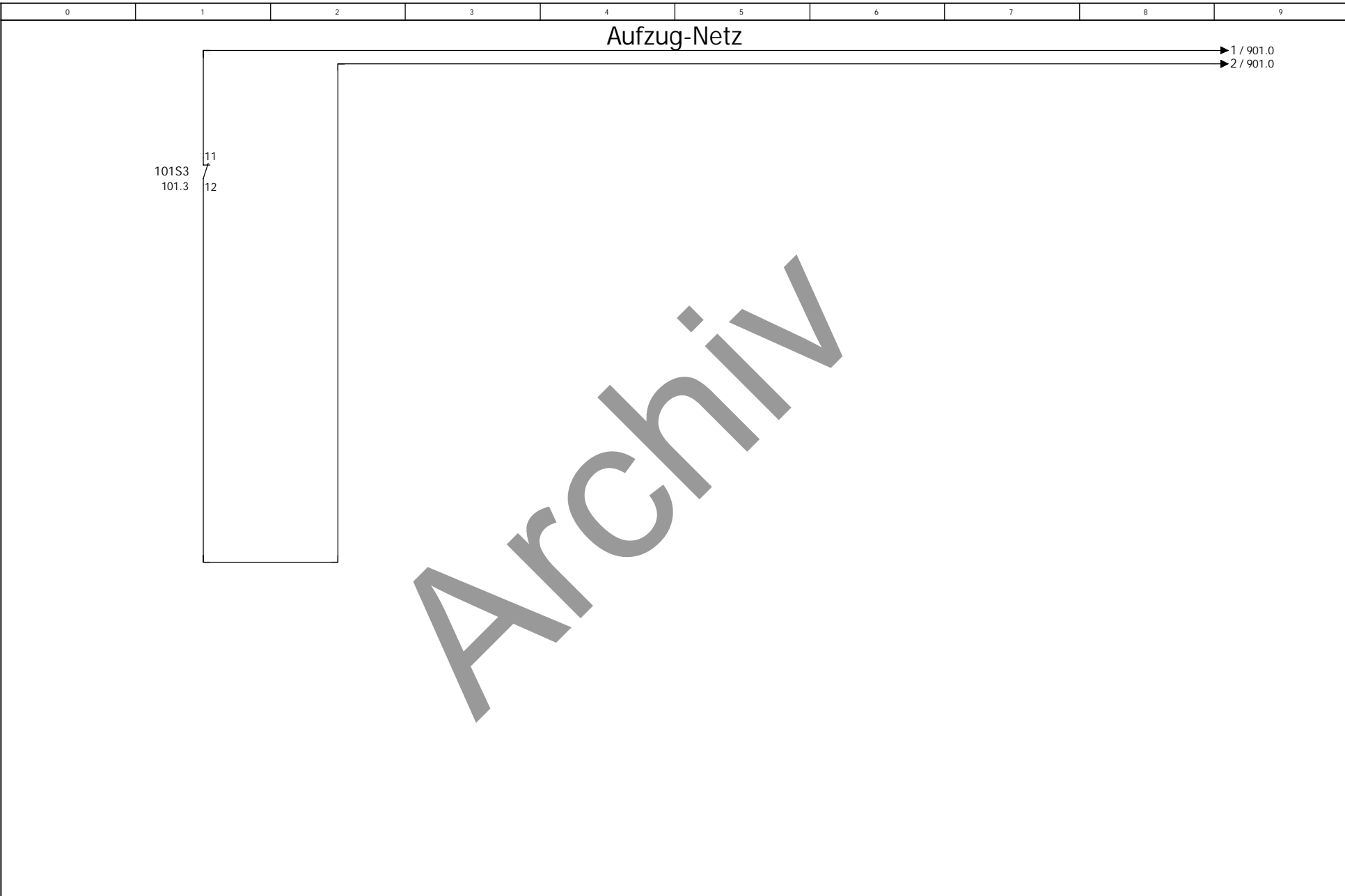


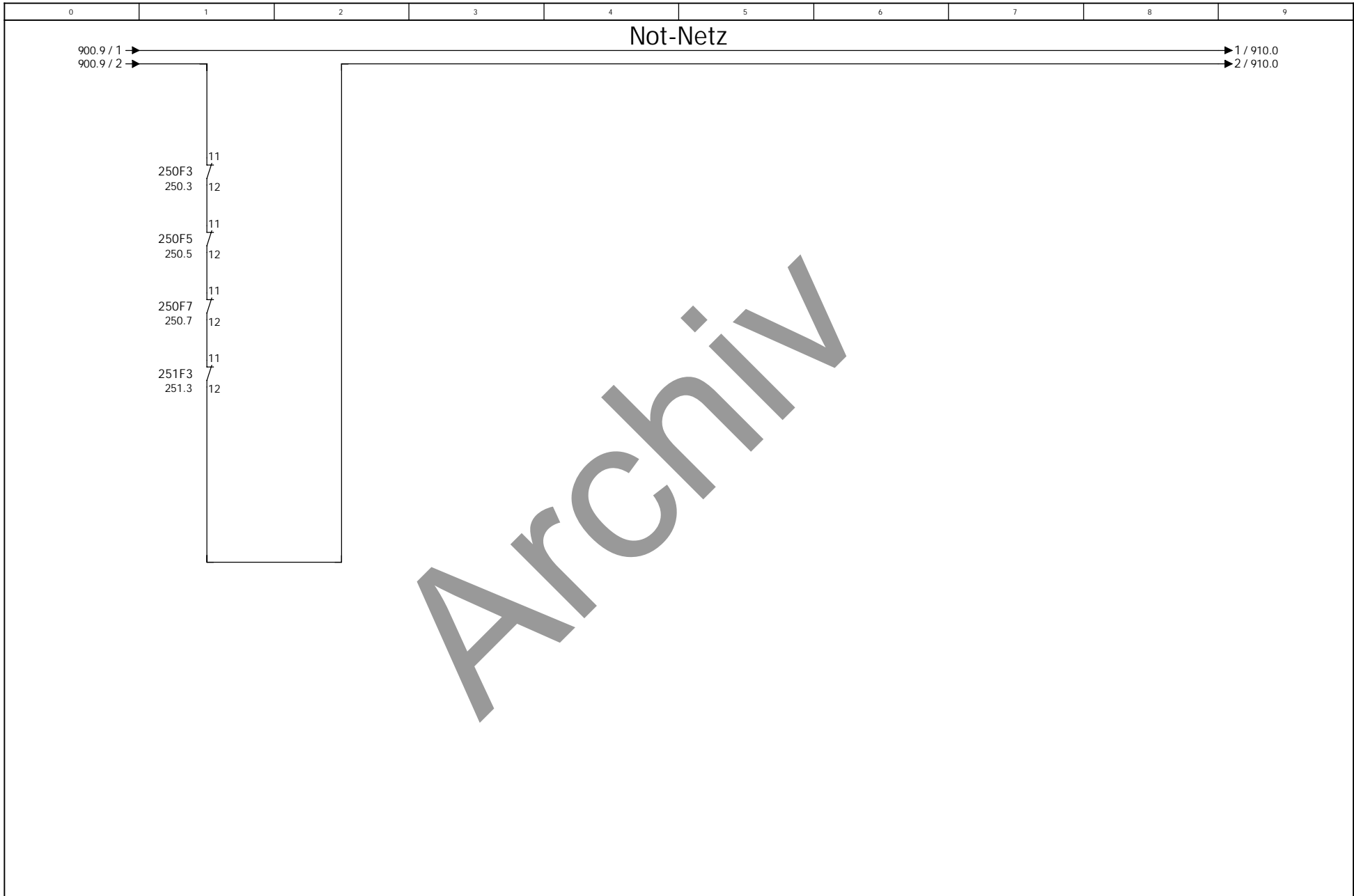












901.9/1
 901.9/2
 200.9/3
 200.9/4

910X2 01 02 03 04
 ab ZV
 ...

Archiv

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	...

