

Belysning - Vejbelysningsskabe

Bilag D1 - Type 3 - Tavledokumentation, 2012.10.04

DOKUMENTSTYRING

Godkendt	Enhed/netværk	Fagtema	Planlagt revision	Dokument nr.	Adgang
THOH, 14. januar 2014	AD-PV-PRV / Vejudstyr	Projektering og teknik	Juli 2015	13/19403-2	<input type="checkbox"/> Intern <input checked="" type="checkbox"/> Ekstern

**Nørresundby:**

Sundsholmen 39, Postboks 100
DK-9400 Nørresundby

Tlf.: +45 9632 6000
Fax: +45 9632 6001
E-mail: nrsb@stroemhansen.dk

Aarhus:

Oktobervej 41
DK-8210 Aarhus N

E-mail: lo@stroemhansen.dk

Vejle:

Karetmagervej 10A, Postboks 365
DK-7100 Vejle

E-mail: vejle@stroemhansen.dk

København:

Krondalvej 8
DK-2610 Rødovre

E-mail: kbh@stroemhansen.dk

Kunde:

Vejdirektoratet
Anlægsdivisionen
8660 Skanderborg

Projekt:

Type 3
Vejdirektoratet
Rammeaftale for levering af
vejbelysningsskabe

Dokumentliste

Funktion (=)	Side	Dokumenttype	Beskrivelse	Revisionsdato
	1	Dokumentliste		28-06-2011
	5	Kredsskema	Testskema 1/3	04-05-2011
	6	Kredsskema	Testskema 2/3	04-05-2011
	7	Kredsskema	Testskema 3/3	04-05-2011
	8	Kredsskema	Tavlemærkning 1/2	04-05-2011
	9	Kredsskema	Tavlemærkning 2/2	04-05-2011
	10	Kredsskema	Overensstemmelseserklæring	04-05-2011
	15	Kredsskema	Signaturforklaring	04-05-2011
	17	Kredsskema	Principforklaring	04-05-2011
	25	Kredsskema	Tavle layout	04-05-2011
	30	Kredsskema	Komponentplacering	04-05-2011
	50	Kredsskema	Kredsskema	28-06-2011
	52	Kredsskema	Kredsskema	27-06-2011
	54	Kredsskema	Kredsskema	28-06-2011
	56	Kredsskema	Kredsskema	28-06-2011
	58	Kredsskema	Kredsskema	28-06-2011
	66	Kredsskema	Kredsskema	28-06-2011
	68	Kredsskema	Kredsskema	04-05-2011
	70	Kredsskema	Kredsskema	04-05-2011
	80	Kredsskema	Kredsskema	27-06-2011
	600	Reservevedelsliste		28-06-2011
	601	Reservevedelsliste		28-06-2011
	625	Klemmeplan	-X1	28-06-2011
	626	Klemmeplan	-X1	28-06-2011
	627	Klemmeplan	-X3	28-06-2011

TESTCERTIFIKAT TAVLEPRODUKTION

SAGSBEHANDLER:

TEGNING NR.:

ANTAL SEKTIONER:

AFPRØVET AF:

OPSTILLINGSSTED:

DATO:

		OK	INT.	BEMÆRKNING
1.	Synskontrol før beklædning/låger			
1.1	Forside kontra tavletegning			
1.2	Ledernes oplægning			
1.3	Mærkning inde i tavlen			
1.4	Komponenter i låge			
1.5	Tilgangs-/afgangsfelter			
1.6	Afdækninger			
1.7	Afdækninger i Form-tavler			
2.	Synskontrol efter beklædning/låger			
2.1	Korrekt beklædning			
2.2	Rengjort og ikke ridset			
2.3	Tæthedegrad			
2.4	Aflastninger			
2.5	Skilte og vejledninger			

TESTCERTIFIKAT TAVLEPRODUKTION

		OK	INT.	BEMÆRKNING
3.	Synskontrol ved forsendelse			
3.1	Kuverten OK			
3.2	Dele for transportdeling			
3.3	Løsdele med tavlen			
4.	Mekanisk kontrol			
4.1	Håndbetjente apparater			
4.2	Mekaniske spærringer			
4.3	Sikringer medleveres tavlen			
4.4	Indstilling af relæer (mærkater medlev.)			
4.5	Krybe- og luftafstande			
4.6	Respektafstande			
4.7	Ledninger til låger			
4.8	Evt.jording af låger			
4.9	Jordskinner/jordledninger			
4.10	Jordklemmer			
4.11	Efterspænding			

TESTCERTIFIKAT TAVLEPRODUKTION

		OK	INT.	BEMÆRKNING
5.	Elektrisk kontrol			
5.1	Normer			
5.2	Målerafsætninger/strømtrafoer			
5.3	Korrekt komponenter			
5.4	Ledninger/Cu-dimensioner			
5.5	Hovedkredse afprøvet			
5.6	Instrumentkredse			
5.7	Styringer funktionstestet			
5.8	Styringer "ringet" igennem			
5.9	Højspændingsprøve			
6.	Evt. anden kontrol			
6.1	Test af hardware konfiguration			
6.2	CPU batteri isat			
6.3	Funktionstest af Amplight komponenter *			
6.4	Tavle fotograferet			
6.5				

*

Funktionstesten specificeres nærmere i samarbejde med Amplight programmøren.



Sundsholmen 39
DK-9400 Nørresundby
Tlf.: +45 96 32 60 00
Fax: +45 96 32 60 01

Vejdirektoratet
Rammeaftale for Levering af
vejbelysningskabe

Testskema 3/3

Projekt nr. Type 3		Initialer THM/bbm	DCC &EFS	Antal sider 20
Dato 03-01-2011	Revision 04-05-2011	Dokumentnummer	Næste side 8	Side 7

TAVLE MÆRKNING / DATA

FABRIKANT:	Strøm Hansen A/S Sundsholmen 39 9400 Nørresundby
Sag:	Rammeaftale for levering af Vejbelysningsskabe
Identifikations-/ordrenr.:	Type 3
Int.:	THM
Norm:	EN 60 204-1 <input type="checkbox"/> EN 60 439-1 <input checked="" type="checkbox"/> EN 60 439-3 <input checked="" type="checkbox"/> EN 60 439-4 <input type="checkbox"/> EN 60 439-5 <input checked="" type="checkbox"/>
Strømart og frekvens:	Vekselstrøm ~ 50 Hz <input checked="" type="checkbox"/> Vekselstrøm ~ 60 Hz <input type="checkbox"/> Jævnstrøm <input type="checkbox"/>
Mærkedrift spænding:	U_e 3 x 400+N+PE Volt +/- 10% Volt <input checked="" type="checkbox"/> U_e 3 x 230+PE Volt +/- 10% Volt <input type="checkbox"/> U_e 1 x 230+N+PE Volt +/- 10% Volt <input type="checkbox"/> U_e 1 x 24V DC <input type="checkbox"/>
Isolationsmærke spændinger:	Hovedkredse U_i 750 V Hjælpekredse U_i V
Mærkestrøm	I_n Max forsikring 63 A Type: GI <input type="checkbox"/> Andet:
Kortslutningsdata	I_K Max KA 16 i 1 sek. I_K Min KA i sek.

OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

Fabrikant: **Strøm Hansen A/S**
Sundsholmen 39
9400 Nørresundby

Produkt:

Identifikations/ordre nr:

CE-mærke/anbrindelsesår:

**Produktet opfylder
følgende standarder:**

DS/EN 60439-1 inkl. A1, A2, A11: Typetestede og delvis typetestede tavler
DS/EN 60439-3 inkl. A1: Fordelingstavler lægmand
DS/EN 60439-5 inkl. A1: Tavler beregnet til installation udendørs på offentlige steder
EN50081-2: Generisk standard. Emission. Industri
EN50082-2: Generisk standard. Emission Industri

Stærkstrømsbekendtgørelsen, Afsnit 6

Disse bestemmelser er kun anvendt delvis og i et omfang der er relevant i forbindelse med tavlens individuelle udførelse.

Denne erklæring er udstedt i henhold til følgende direktiver med efterfølgende ændringer: 73/23/ØEF (Lavspændingsdirektivet) og 89/336/EØF (EMC-direktivet).

Sted og dato:

Nørresundby, den

Ansvarlig underskriver:

Thomas Jepsen, afdelingsleder

Personlig underskrift:



Sundsholmen 39
DK-9400 Nørresundby
Tlf.: +45 96 32 60 00
Fax: +45 96 32 60 01

Vejdirektoratet
Rammeaftale for levering af
vejbelysningskabe

Overensstemmelseserklæring

Projekt nr. Type 3		Initialer THM/bbm	DCC &EFS	Antal sider 20
Dato 03-01-2011	Revision 04-05-2011	Dokumentnummer	Næste side 15	Side 10

KLEMMER I TAVLE

LEDNINGSFARVE

X1 = AC EFFEKT	SORT
X2 = AC STYRESTRØM	RØD
X3 = DC STYRESTRØM	MØRKEBLÅ
X4 = ANALOGE SIGNALER	HVID
X5 = DC EFFEKT	SORT
X6 = NØDSTOP	ORANGE

FARVEMÆRKNING

SORT	BLACK	BK	VIOLET	VIOLET	VT
BRUN	BROWN	BN	GRÅ	GRAY	GY
RØD	RED	RD	HVID	WHITE	WH
ORANGE	ORANGE	OG	PINK	PINK	PK
GUL	YELLOW	YE	GULD	GOLD	GD
GRØN	GREEN	GN	TYRKIS	TURQUISE	TQ
BLÅ	BLUE	BU	SØLV	SILVER	SR
LYSEBLÅ	LIGHT BLUE	BU	GRØN/GUL		GNYE

KODE FOR KABELTYPER

WP	WIRE POWER BENYTTES VED OPMÆRKNING AF STÆRKSTRØMSKABLER
WC	WIRE CONTROL BENYTTES VED OPMÆRKNING AF SVAGSTRØMS SIGNALKABLER
WPF	WIRE POWER FIRE BRANDSIKRE PVC FRIE STÆRKSTRØMSKABLER
WDC	OPTICAL CABLE BENYTTES VED OPMÆRKNING AF LYSLEDERKABEL

BOGSTAVKODER EN 61346-2

BOGSTAV KODE	OBJEKTTYPE
A	To eller flere formål eller opgaver. NOTE - Denne klasse er kun til objekter for hvilke der ingen hovedformål eller -opgave kan findes.
B	Omforme en input-variabel (fysisk egenskab, tilstand eller hændelse).
C	Oplagre materiale, energi eller information.
D	Reserveret til kommende standardisering.
E	Give strålingsenergi eller termisk energi.
F	Direkte beskyttelse (selvvirkende) af et flow af energi, signaler, personale eller udstyr imod farlige eller uønskede tilstande.
G	Initiere et flow af energi eller materiale. Frembringe signaler anvendt som informationsbærere eller referencekilde. Fremstille en ny slags materiale eller produkt.
H	Reserveret til kommende standardisering.
I	Anvendes ikke.
J	Reserveret til kommende standardisering.
K	Behandle (modtage, behandle og levere) signaler eller information (undtagen objekter til beskyttende formål, se klasse F).
L	Reserveret til kommende standardisering.
M	Levere mekanisk energi (roterende eller lineær bevægelse) til driftsformål.
N	Reserveret til kommende standardisering.
O	Anvendes ikke.
P	Præsentere information.
Q	Styret kobling eller varierende af et flow af energi, af signaler eller af materiale. (Med hensyn til signaler i styrekredsløbs, se klasserne K og S).
R	Begrænse eller stabilisere bevægelse eller flow af energi, information eller materiale.
S	Omforme en manuel operation til et signal for yderligere behandling.
T	Omforme energi med bevarelse af energitype. Omforme et etableret signal med bevarelse af informationsindhold. Omforme et materiales form eller omrind.
U	Fastholde objekter i en defineret position.
V	Forarbejde (behandle) materiale eller produkter (medregnet for- og efterbehandling).
W	Lede eller transportere energi, signaler, materiale eller produkter fra et sted til et andet.
X	Forbinde objekter.
Y	Reserveret til kommende standardisering.
Z	Reserveret til kommende standardisering.



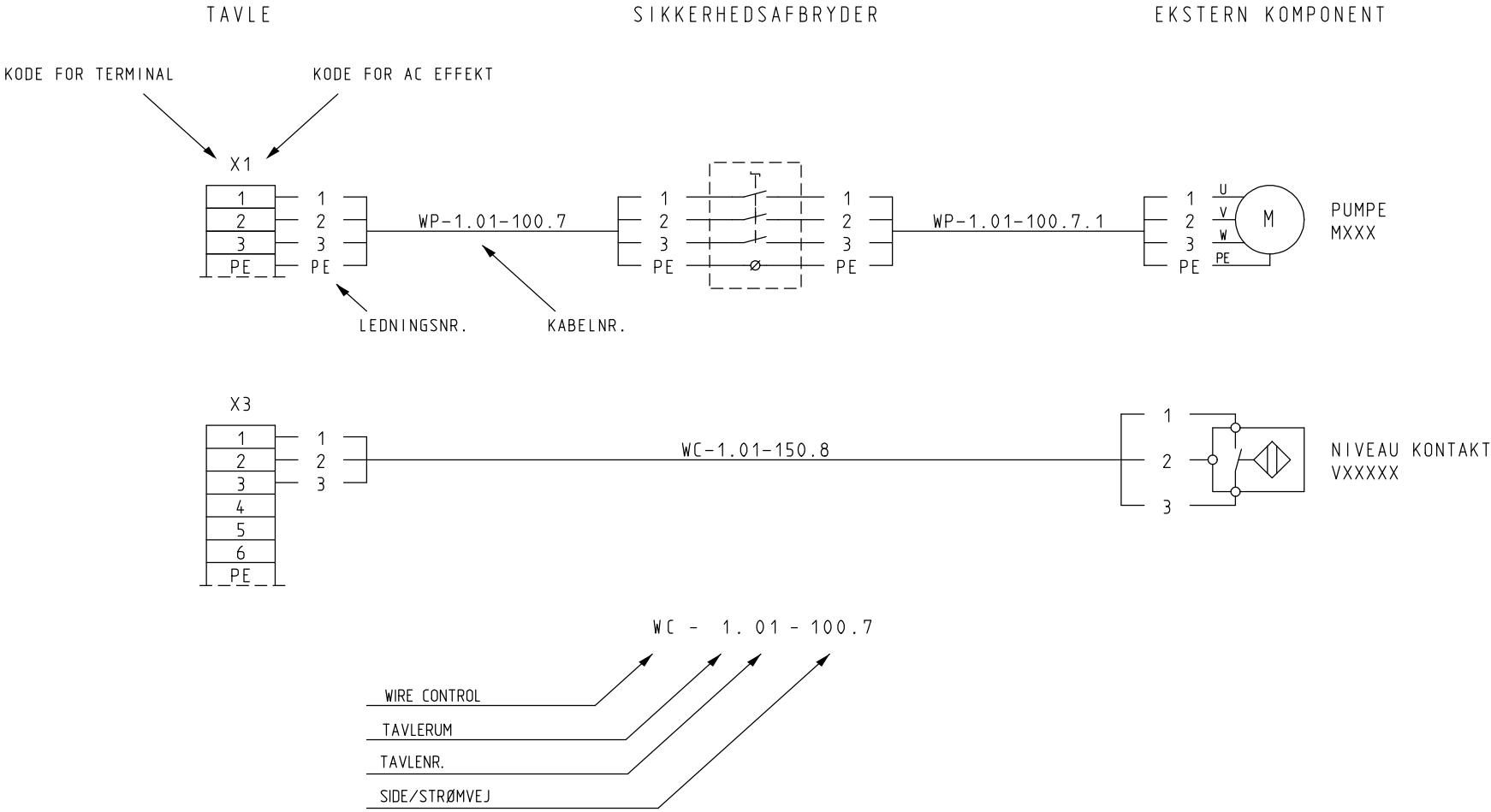
Sundsholmen 39
DK-9400 Nørresundby
Tlf.: +45 96 32 60 00
Fax: +45 96 32 60 01

Vejdirektoratet
Rammeaftale for Levering af
vejbelysnings-skabe

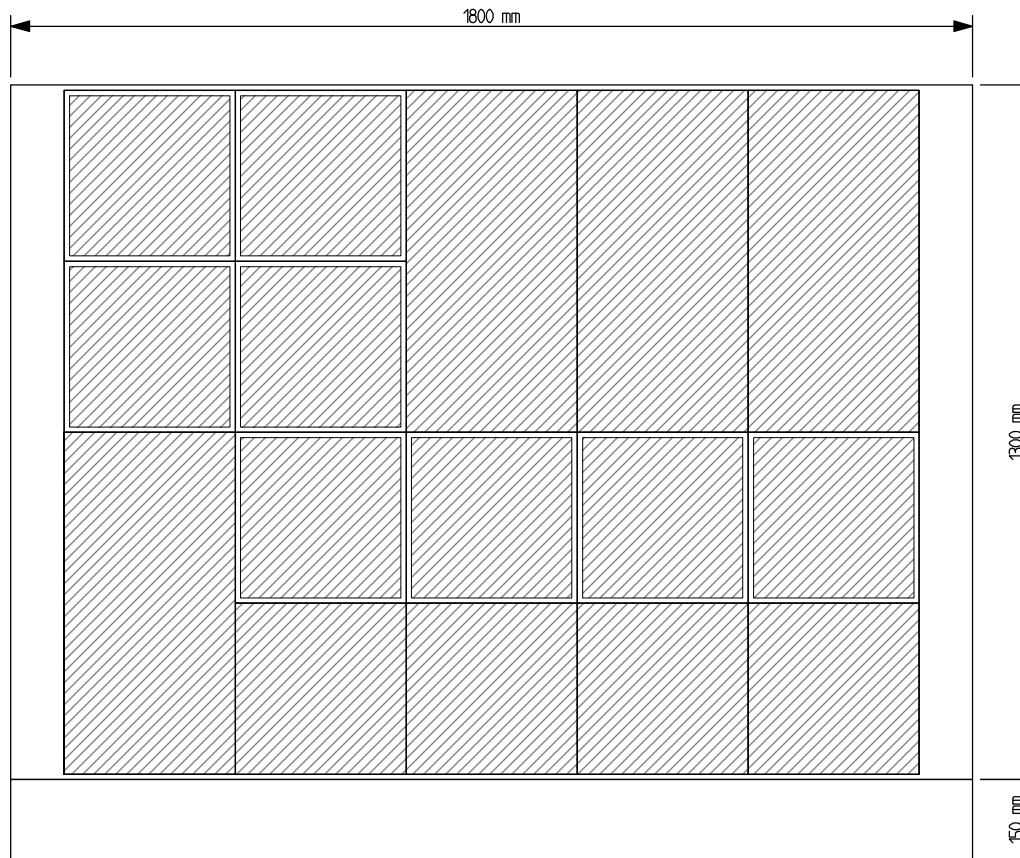
Signaturforklaring

Projekt nr. Type 3		Initialer THM/bbm	DCC	Antal sider 20
Dato 03-01-2011	Revision 04-05-2011	Dokumentnummer	Næste side 17	Side 15

PRINCIPFORKLARING



TAVLE LAYOUT



OBS:

DENNE TAVLE ER UDFØRT SOM KLASSE II TIL OG MED SAMTLIGE BESKYTTELSESDUSTYR I AFGANG.

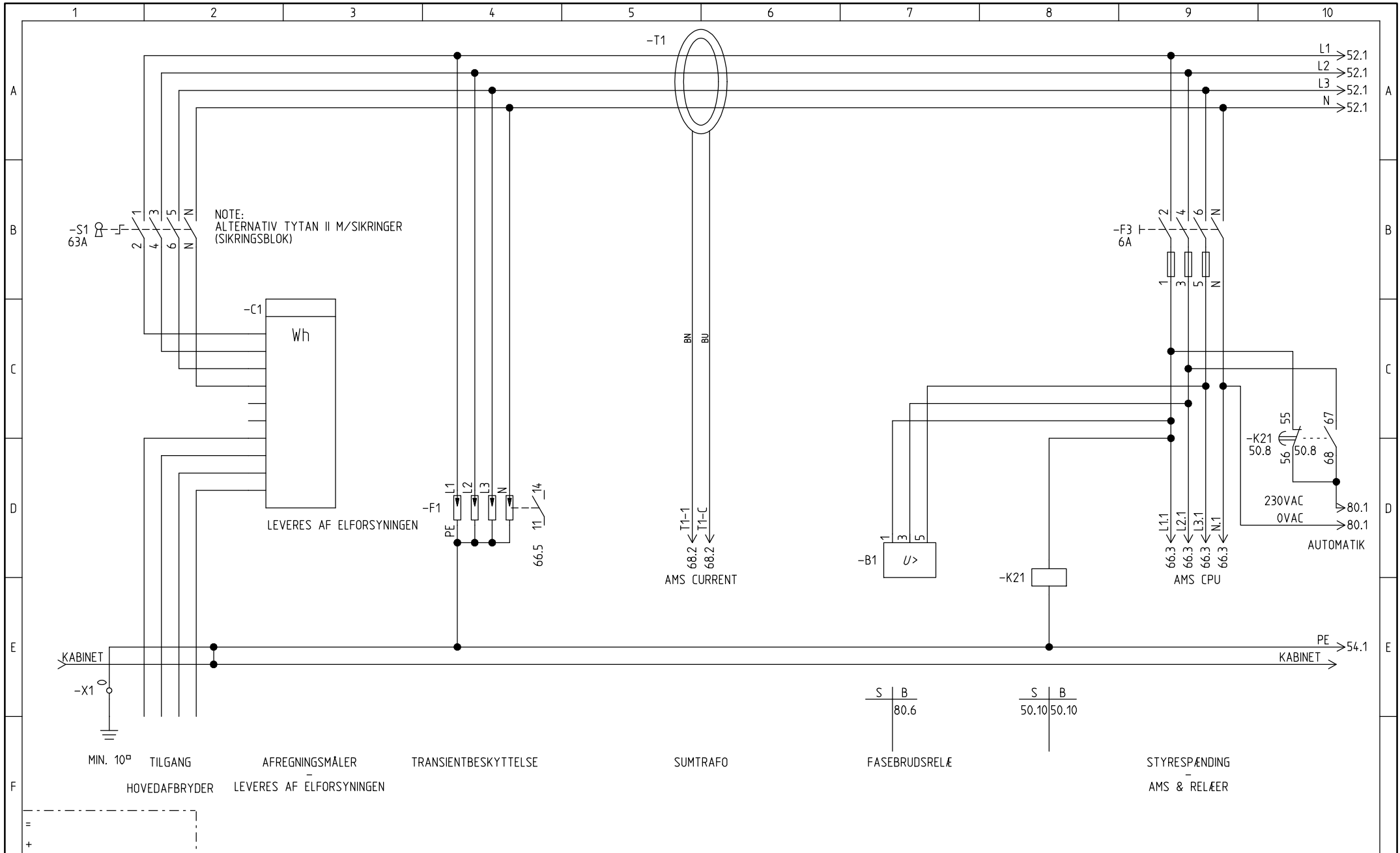
LEDNINGER TIL KOMPONENTER:

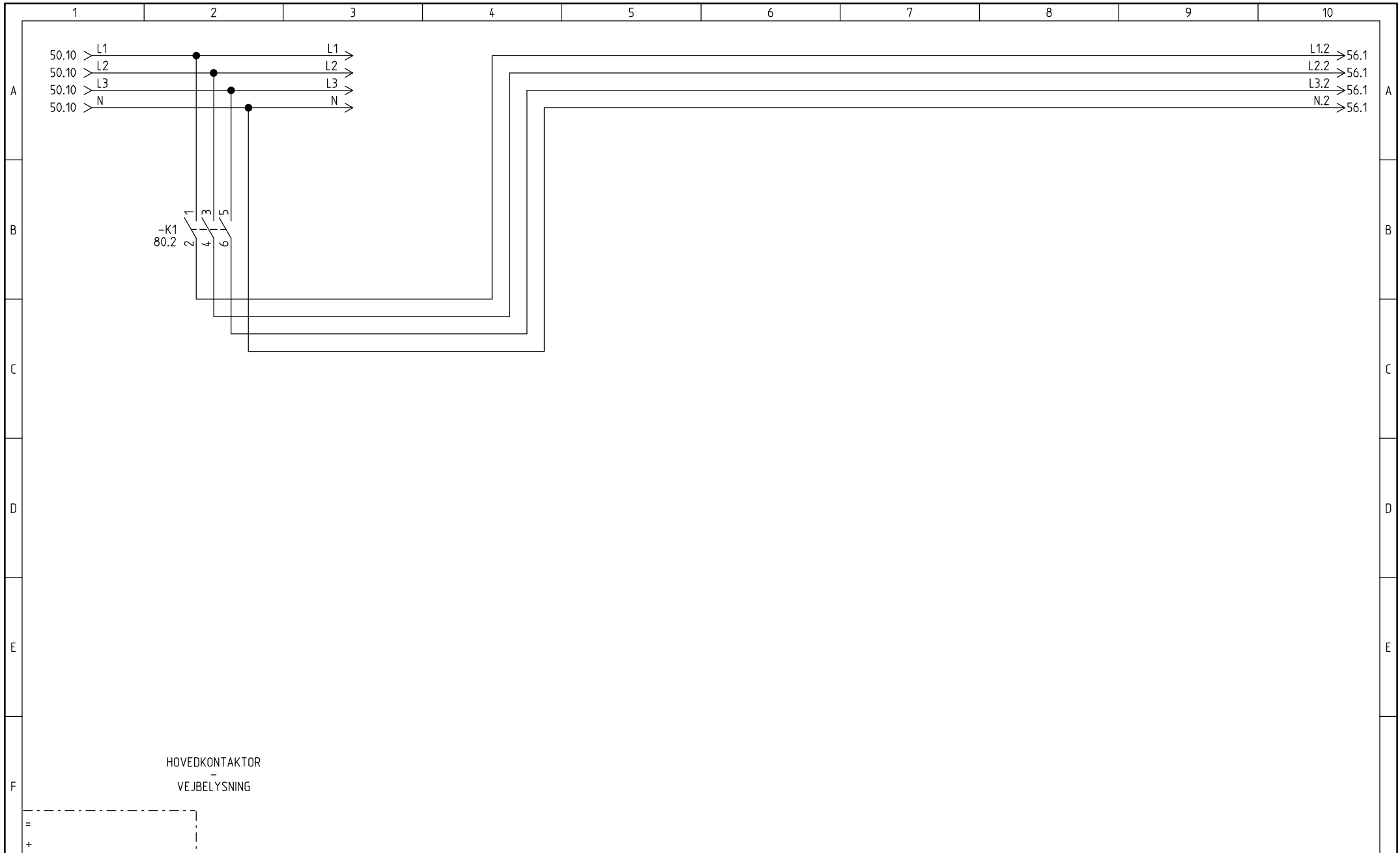
90° PVT LEDNINGER FASTHOLDES VED MONTERINGSPUNKTERNE, SALEDES AT EN (BEVIDST ELLER UBEVIDST) LØSNET LEDER IKKE KAN "SVIPPE" TIL TAVLESTEL.

KRAV:

LEDERE FORAN BESKYTTELSESDUSTYRET SKAL VÆRE DOBBELTISOLEREDE I FORHOLD TIL TAVLESTEL, SAMT FASTHOLDT, SALEDES AT EVT. LØSNET LEDER IKKE KAN BERØRE TAVLESTEL.

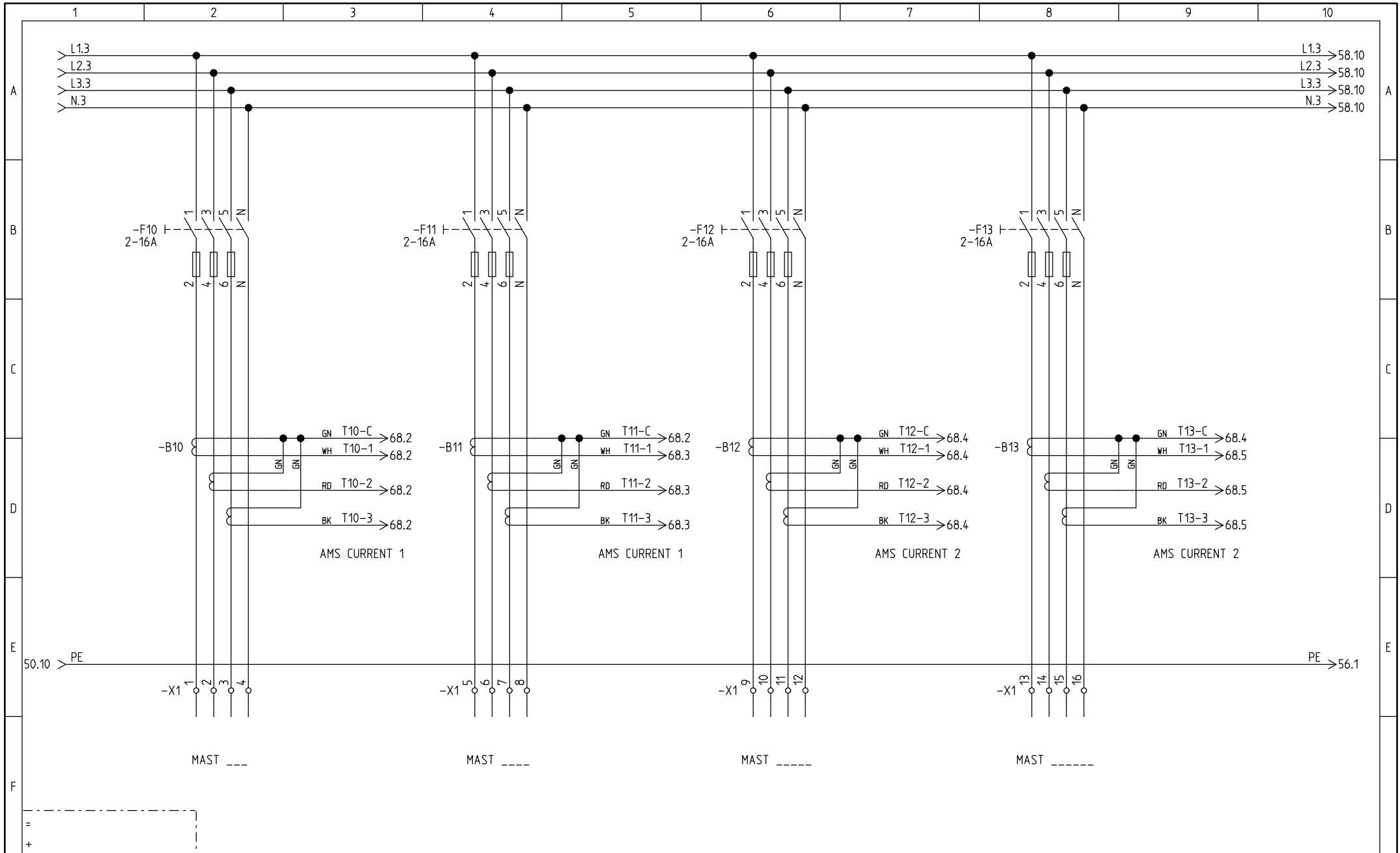
OVENSTÅENDE KRAV OG METODER SKAL UBETINGET FØLGES VED SENERE ÆNDRINGER ELLER UDVIDELSER PÅ TAVLEN.

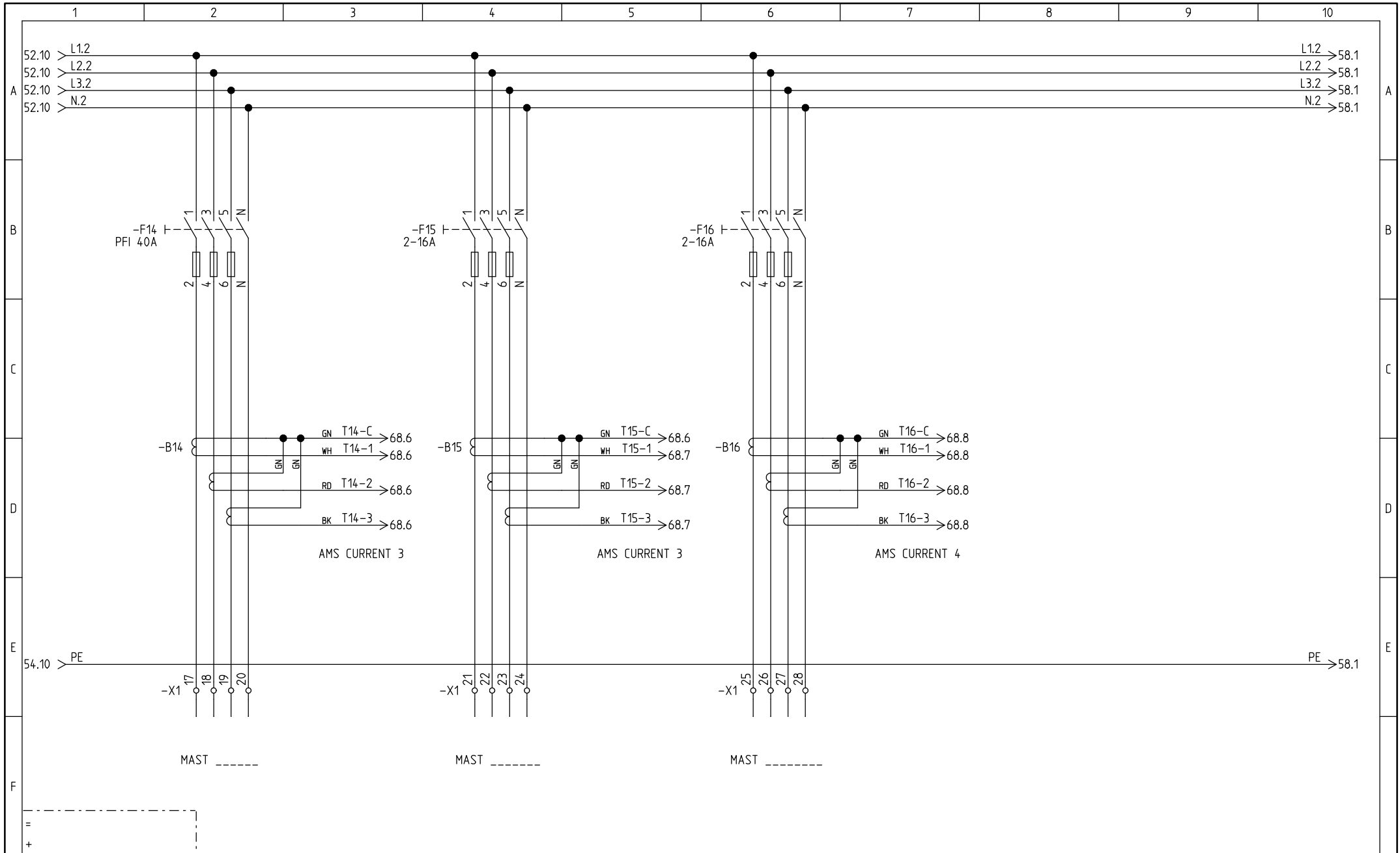


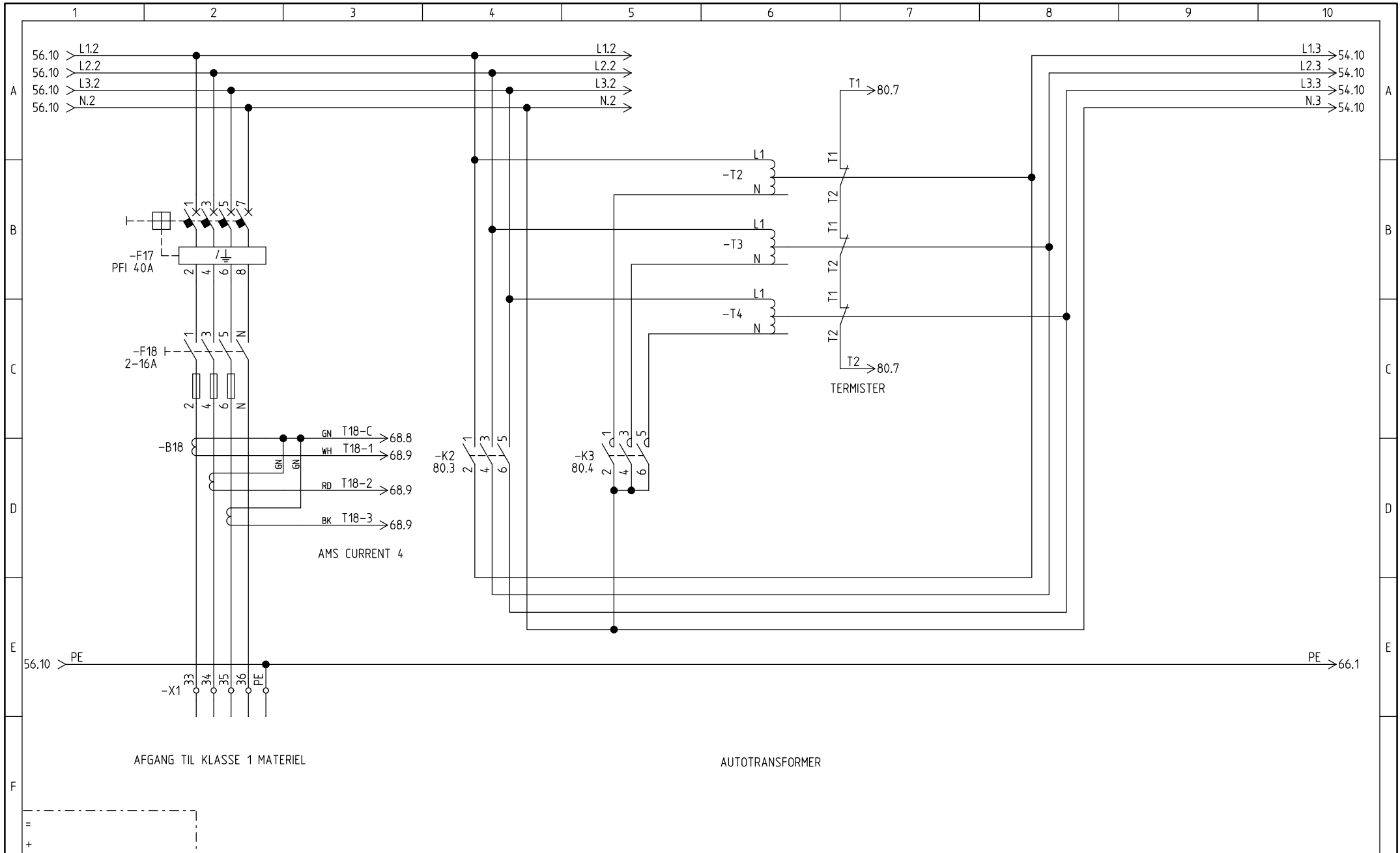


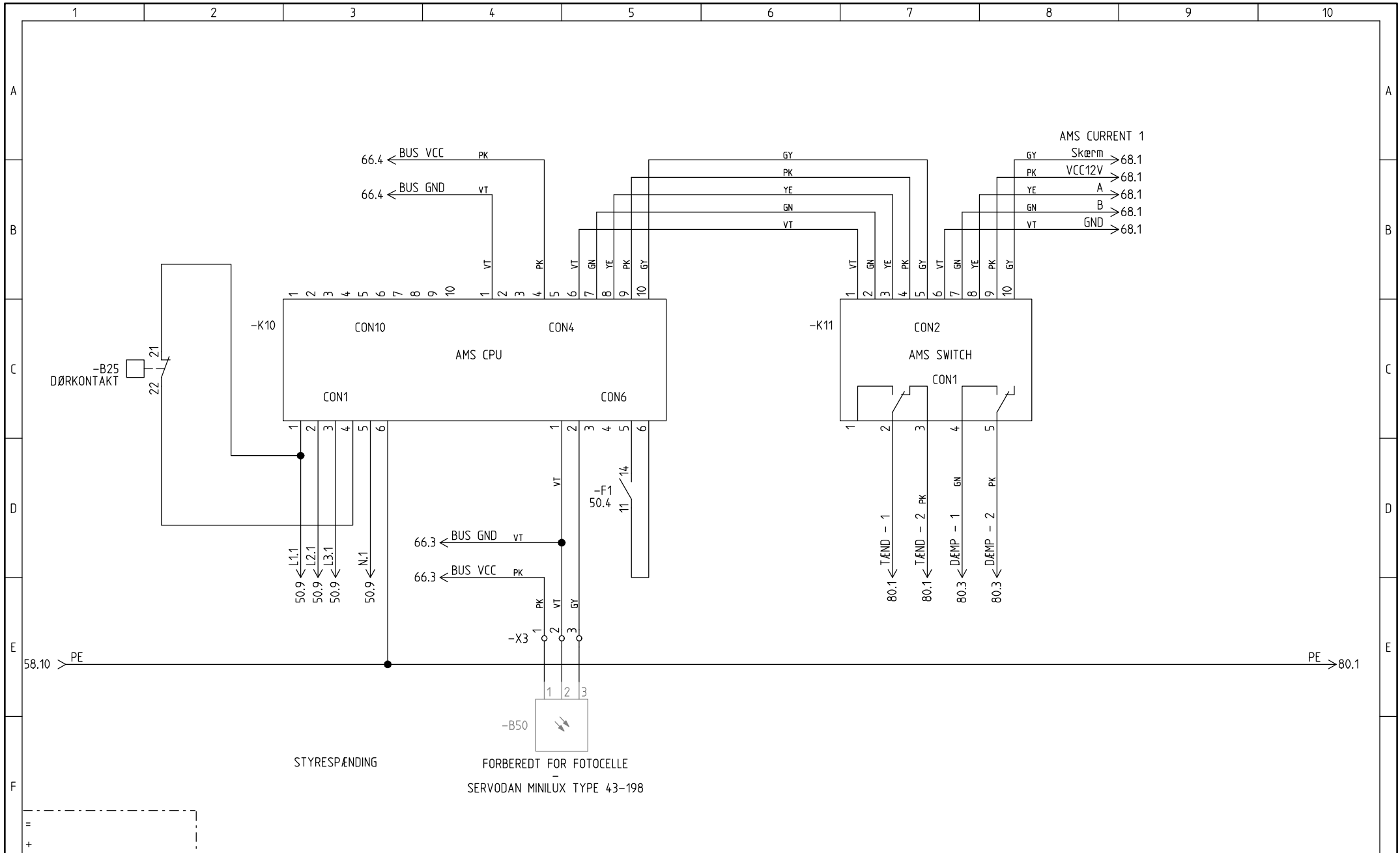
HOVEDKONTAKTOR
VEJBELYSNING

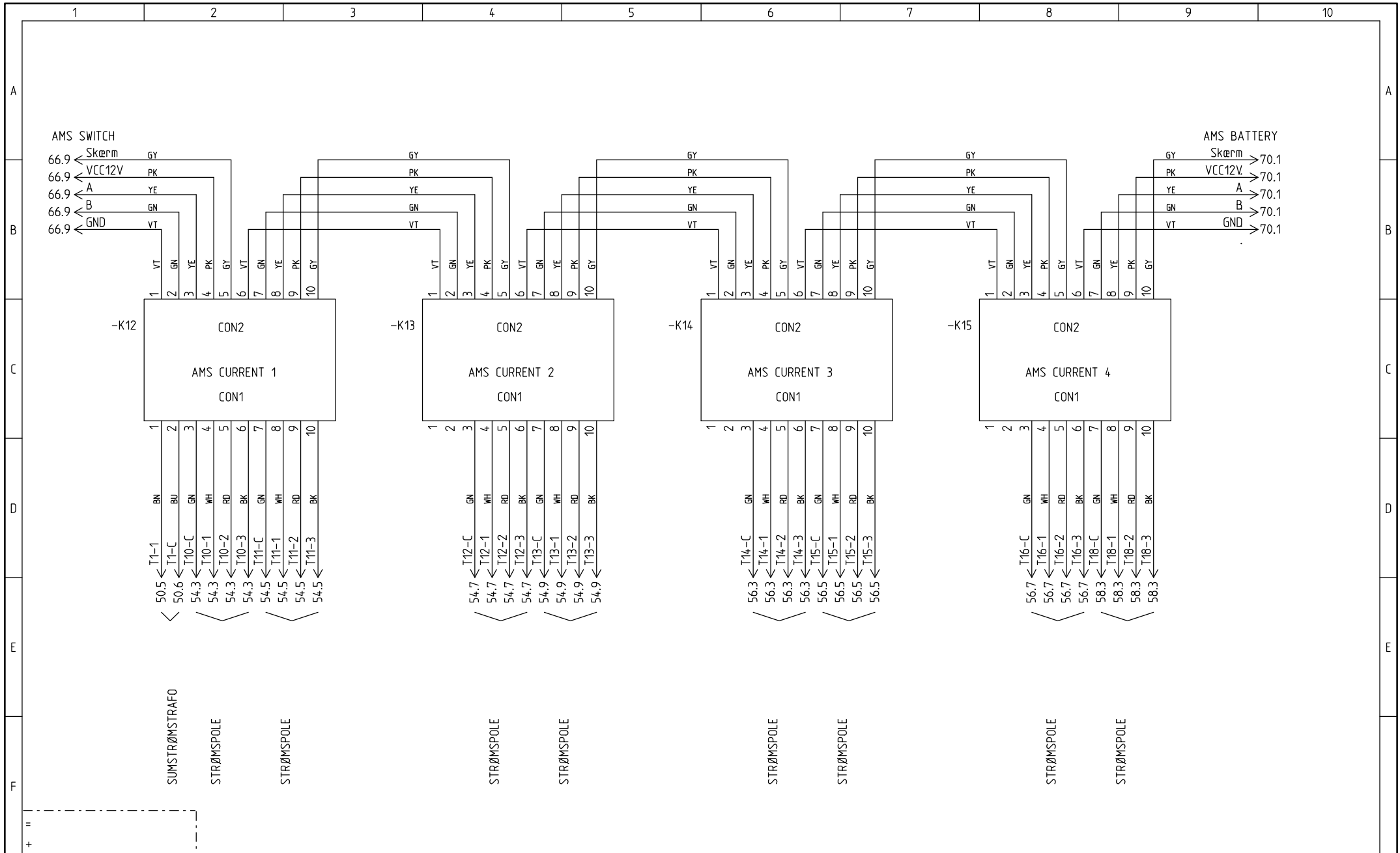
=
+

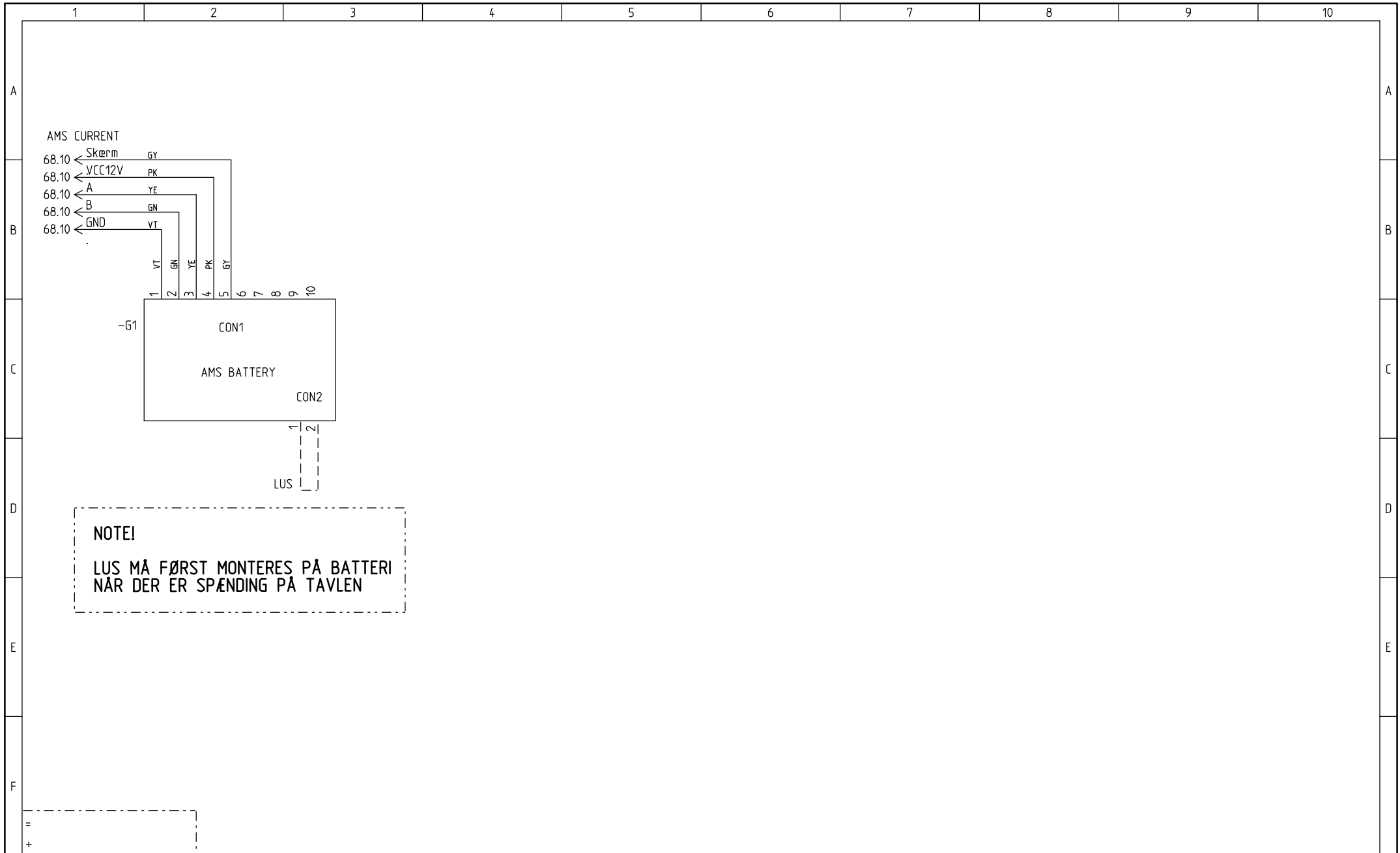


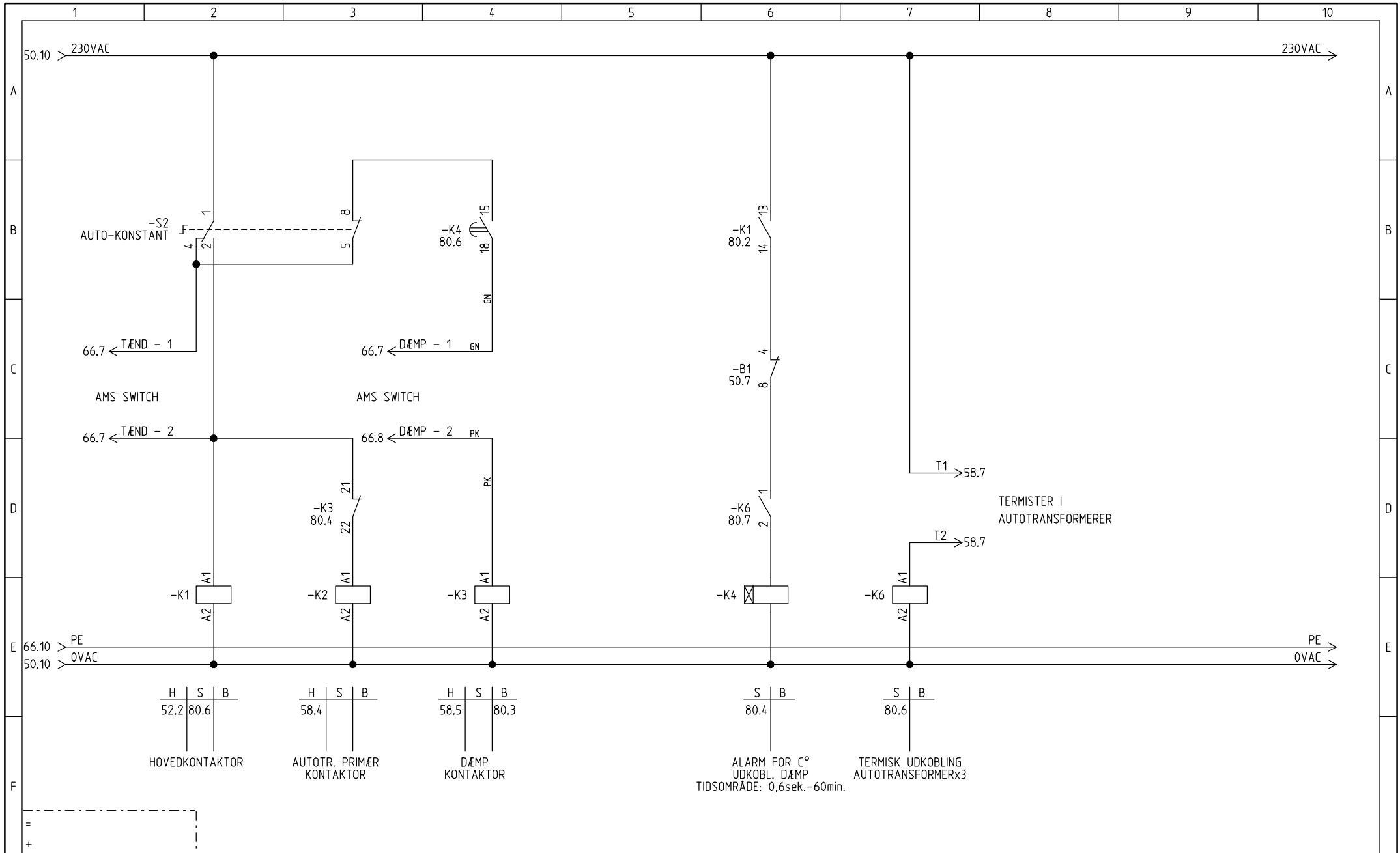














Reservedelsliste

Funktion (=)	Placering (+)	Produkt (-)	Type	Beskrivelse	Fabrikat	Antal	Dokumenttype	Side	Strømvej
		-B1	21180	RCP Fase relæ	Merlin Gerin	1			
		-B10	AmsStrømtransformer	AMS 3 faset strømtransformer	Amplex	1			
		-B11	AmsStrømtransformer	AMS 3 faset strømtransformer	Amplex	1			
		-B12	AmsStrømtransformer	AMS 3 faset strømtransformer	Amplex	1			
		-B13	AmsStrømtransformer	AMS 3 faset strømtransformer	Amplex	1			
		-B14	AmsStrømtransformer	AMS 3 faset strømtransformer	Amplex	1			
		-B15	AmsStrømtransformer	AMS 3 faset strømtransformer	Amplex	1			
		-B16	AmsStrømtransformer	AMS 3 faset strømtransformer	Amplex	1			
		-B18	AmsStrømtransformer	AMS 3 faset strømtransformer	Amplex	1			
		-B25	XCKS102H29	Endestop stemp./RL.NO+NC SNAP M20	Telemecanique	1			
		-C1	LEVERES AF ELFORSYNINGEN			1			
		-F1	952315	OVERSPÆNDIN.AFL.DG M TT 275FM	Desitek	1			
		-F3	61-014	TYTAN I gruppeafbryder3 POL + N 2-16AMP	Servodan	1			
		-F10	61-014	TYTAN I gruppeafbryder3 POL + N 2-16AMP	Servodan	1			
		-F11	61-014	TYTAN I gruppeafbryder3 POL + N 2-16AMP	Servodan	1			
		-F12	61-014	TYTAN I gruppeafbryder3 POL + N 2-16AMP	Servodan	1			
		-F13	61-014	TYTAN I gruppeafbryder3 POL + N 2-16AMP	Servodan	1			
		-F14	23518	Fejlstrømsafbr. PFI 4P 40A 300mA A-klasse	Merlin Gerin	1			
		-F15	61-014	TYTAN I gruppeafbryder3 POL + N 2-16AMP	Servodan	1			
		-F16	61-014	TYTAN I gruppeafbryder3 POL + N 2-16AMP	Servodan	1			
		-F17	23518	Fejlstrømsafbr. PFI 4P 40A 300mA A-klasse	Merlin Gerin	1			
		-F18	61-014	TYTAN I gruppeafbryder3 POL + N 2-16AMP	Servodan	1			
		-G1	AmsBattery	AmsBattery	Amplex	1			
		-K1	LC1D50P7	Kontaktor 50A 3P+1NO+1NC, Uc 230V AC	Telemecanique	1			
		-K2	LC1D50P7	Kontaktor 50A 3P+1NO+1NC, Uc 230V AC	Telemecanique	1			
		-K3	LC1D50P7	Kontaktor 50A 3P+1NO+1NC, Uc 230V AC	Telemecanique	1			
		-K4	16065	TIDSRELÆ RTA FORSINKET UDK. 16065	Merlin Gerin	1			
		-K6	15956	Modulkontaktor CT 2P (1NO+1NC) 16A 230VAC	Merlin Gerin	1			
		-K10	AmsCPU	AmsCPU	Amplex	1			
		-K11	AmsSwitch	AmsSwitch	Amplex	1			

 <p>Sundsholmen 39 DK-9400 Nørresundby Tlf.: +45 9632 6000 Fax: +45 9632 6001</p>	Vejdirektoratet Rammeaftale for levering af vejbelysningsskabe	Reservedelsliste	Projekt Type 3		Initialer THM/bbm	DCC &EPB	Antal sider 2
			Dato 28-06-2011	Revision 28-06-2011	Dokumentnummer	Næste side 601	Side 600

Reservedelsliste

Funktion (=)	Placering (+)	Produkt (-)	Type	Beskrivelse	Fabrikat	Antal	Dokumenttype	Side	Strømvej
		-K12	AmsCurrent	AmsCurrent	Amplex	1			
		-K13	AmsCurrent	AmsCurrent	Amplex	1			
		-K14	AmsCurrent	AmsCurrent	Amplex	1			
		-K15	AmsCurrent	AmsCurrent	Amplex	1			
		-K21	LADS2	Tidsblok 1NO+1NC fors.indk. 1...30s	Telemecanique	1			
		-K21	LC1D09P7	Kontaktor 9A 3P+1NO+1NC, Uc 230V AC	Telemecanique	1			
		-S1	VVD3	AFBRYDER VVD-3 63A 3P M36	Telemecanique	1			
		-S2	18071	Omskifter CM 2 still. 2CO 20A 250VAC	Merlin Gerin	1			
		-T1	SumTrafo	SumTrafo	TransElectro	1			
		-T2	Transformer	1 Faset Auto Transformer	Overgaard	1			
		-T3	Transformer	1 Faset Auto Transformer	Overgaard	1			
		-T4	Transformer	1 Faset Auto Transformer	Overgaard	1			
		-TAVLE	Sokkel.	Sokkel	Esko	1			
		-TAVLE	EKIVS63	Montageplade, Forsinket stål 580x320x2	Fibox	1			
		-TAVLE	EKIN33-4	Kassebund	Fibox	4			
		-TAVLE	EKIN3305HT	Hængselålg Polycarbonat 320x320x50	Fibox	8			
		-TAVLE	EKIN3305T	Dæksel, Polycarbonat 320x320x50 Transparent	Fibox	4			
		-TAVLE	EKIN63-4	Kassebund 640x320x130	Fibox	4			
		-TAVLE	EKIN6305T	Dæksel, Polycarbonat 640x320x50	Fibox	4			
		-TAVLE	EKINDIN 33-2RK	Kassebund incl. Polycarbonat, 320x320x180	Fibox	8			
		-TAVLE	EXTN63	Mellemramme 640x320x75	Fibox	3			
		-TAVLE	F320-1	Blanketflange Type 321 3xM50/M40+4xM16	Fibox	1			
		-TAVLE	F320-2	Blanketflange Type 322 17xM20	Fibox	4			
		-TAVLE	FP EKIN	Vægbeslag, Rustfri, sæt a' 4 stk.	Fibox	1			
		-TAVLE	EKIVS33	Montageplade, Forsinket stål 260x260x2	Fibox	4			
		-TAVLE	F330-0	Blindflange Type 330 til flangeåbn. str. 330	Fibox	13			
		-TAVLE	61-921	TYTAN 1 magasin	Servodan	1			
		-TAVLE	Sst. skab	Skab 1800x1300x500 mm, Syrefast stål	Sindal Stålintustri	1			
		-X1	104040	Gennemgangsklemme WDU 35N	WEXØE	38			
		-X3	102370	Gennemgangsklemme WDU 2,5N	WEXØE	3			

 Sundsholmen 39 DK-9400 Nørresundby Tlf.: +45 9632 6000 Fax: +45 9632 6001	Vejdirektoratet Rameaftale for levering af vejbelysningsskabe	Reservedelsliste	Projekt Type 3		Initialer THM/bbm	DCC &EPB	Antal sider 2
			Dato 28-06-2011	Revision 28-06-2011	Dokumentnummer	Næste side	Side 601

Klemmeplan

-X1

Strømvej	50	1
Side		
	54	2
	54	2
	54	2
	54	2
	54	4
	54	4
	54	4
	54	4
	54	6
	54	6
	54	6
	54	6
	54	8
	54	8
	54	8
	54	8
	56	2
	56	2
	56	2
	56	2
	56	4
	56	4
	56	4
	56	4
	56	6
	56	6
	56	6
	56	6
	58	2
	58	2
	58	2
	58	2
	58	2
	58	10
	58	10
	58	10
	58	10

Kabelbeskrivelse	Kabeltype	Kabelnavn	Kabel

Nummer	Tilslutning
0	KABINET
1	-F10:2
2	-F10:4
3	-F10:6
4	-F10:N
5	-F11:2
6	-F11:4
7	-F11:6
8	-F11:N
9	-F12:2
10	-F12:4
11	-F12:6
12	-F12:N
13	-F13:2
14	-F13:4
15	-F13:6
16	-F13:N
17	-F14:2
18	-F14:4
19	-F14:6
20	-F14:N
21	-F15:2
22	-F15:4
23	-F15:6
24	-F15:N
25	-F16:2
26	-F16:4
27	-F16:6
28	-F16:N
33	-F18:2
34	-F18:4
35	-F18:6
36	-F18:N
PE	PE
L1	-K2:2
L2	-K2:4
L3	-K2:6
N	-K3:4

MIN. 10° MAST ____ MAST ____ MAST ____ MAST ____ MAST ____ MAST ____ MAST ____ MAST ____ AFGANG TIL KLASSE 1 MATERIEL

"
+

 Sundsholmen 39 DK-9400 Nørresundby Tlf.: +45 96 32 60 00 Fax: +45 96 32 60 01	Vejdirektoratet Rammeaftale for levering af vejbelysningskabe	-X1	Projekt	Initialer	DCC	Antal sider	
			Type 3	THM/bbm	&EFS	3	
			Dato	Revision	Dokumentnummer	Næste side	Side
			28-06-2011	28-06-2011		626	625

