

Dokumentasjon for anlegget

Fv.35 Vestfossen sentrum

Installasjonsadresse

Fv.35 Vestfossen sentrum

Tel:

Installasjonseier

Buskerud fylkeskommune

Hauges gate 89
Drammen

Tel:

Matrikkeldata

Festenr. / Seksjonsnr.: - / -

Gårdsnr. / Bruksnr.: - / -

Norconsult 

Utarbeidet av:

Norconsult Norge AS

Vestfjordgaten 4
Postboks 626
1338 SANDVIKA

Tel: 67571100

Definisjon av anlegg	
Anleggsnavn	Fv.35 Vestfossen sentrum
Anleggsnummer	52507035
Ordrenummer	
Anlegget etablert	2012-03-12
Anlegget sist modifisert	2026-09-07
Erklæring om samsvar sendt	Nei

Installasjonsadresse	
Eiendomsnavn	: Fv.35 Vestfossen sentrum
Adresse	
Postnr./-sted	
Telefon	
Måler nr	
Kommunenr	
Gårdsnr / Bruksnr	/
Festenr / Seksjonsnr	/
Leilighetsnummer	
Boligmappe ID	

Installasjonseier	
Navn	Buskerud fylkeskommune
Avdeling	
Adresse	Hauges gate 89
Postboks	3019
Postnr./-sted	Drammen
Telefon	
Kontaktperson	
Epost	

Installatør	
Navn	Norconsult Norge AS
Organisasjonsnr	
Adresse	Vestfjordgaten 4
Postboks	Postboks 626
Postnr./-sted	1338 SANDVIKA
Telefon	67571100
Web	https://www.norconsult.no/
Epost	company@norconsult.no

Installasjonsadresse		Anlegg:		Dato: 2026-09-07 16:55:26	
		Fv.35 Vestfossen sentrum			
Norconsult 	Norconsult Norge AS	Hoveddata		NEK 400:2022 230 V IT	
	Vestfjordgaten 4 1338 SANDVIKA Tel: 67571100	 8.3.26113 2026-04-23		Side 1 (2) av 3	

Hoveddata

Data for første lavspenningsfordeling	
Identifikasjon	INNNTAK
Lastbeskrivelse	Inntak
Dim.basis	NEK 400:2022
Fordelingssystem / Systemspenning	IT / 230 [V]
Nettfrekvens	50 Hz
Antall faser	3
Fasekobling	L1-L2-L3
Dimensjonerende laststrøm	41,90 A
Temperatur i fordeling	30,00 °C
Betjening	Sakkyndig betjening
Jording/utjevning	Spyd / Utjevning
Sammenlagret strøm [A]	L1: 22,0 L2: 21,1 L3: 8,0
Totale tap [kW]	0,000

Spenningsfall	
Aktuell spenning i startpunkt	230,000 V
Varslingsgrense spenningsfall totalt	8 %
Varslingsgrense spenningsfall til "siste" fordeling	2 %
Spenningsfall til fordelinger beregnes med basis i dimensjonerende belastningsstrøm i fordelingen	

Beregningsgrunnlag	
C-faktorer iht EN 60909-0:2016 ±10%	
☐	Sjekke tillatte poler på vern
☐	Justering av verns merkestrøm pga. omgivelsetemperatur
☐	Forbedret fastsettelse av k-faktor for kabler

Kommentarer	
Krav om å oppnå fullstendig selektivitet: Det benyttes justerbar tidforsinket effektbryter for hovedsikring-160 A for å tilfredstille krav om fullstendig selektivitet, tidforsinket effektbryter for veglyskurs - 25 A, og automatssikringer i lysmast 4.0 A C-karakteristikk. Det benyttes Prolight 5G25 mm² Al i beregningen. Det tas hensyn til ekstra 4.0 m for veglyskabel som kommer inn og ut av lysmaster. Se ellers tegning N010: Prinsipp for tennskap +F33VL4809 Kortslutningsberegningen viser at alle sikkerhetskrav er ivaretatt, oppnådd full selektivitet.	

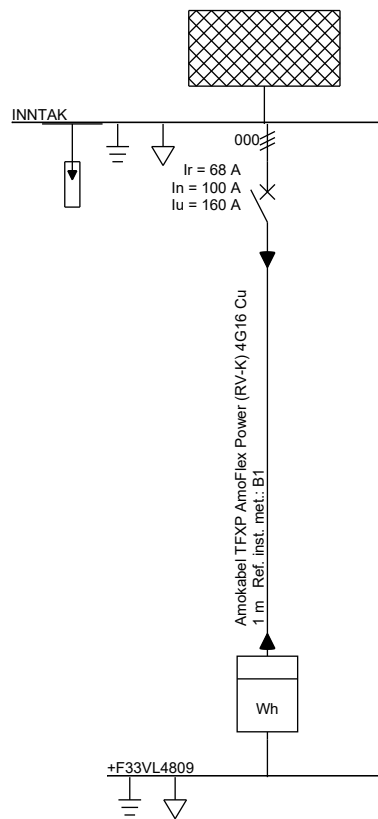
Installasjonsadresse		Anlegg:	Dato: 2026-09-07 16:55:26
		Fv.35 Vestfossen sentrum	
Norconsult 	Norconsult Norge AS Vestfjordgaten 4 1338 SANDVIKA Tel: 67571100	Hoveddata	NEK 400:2022 230 V IT
		 8.3.26113 2026-04-23	Side 2 (3) av 3

Data for foranliggende nett (IT)					
Ik3pmax	15,200	kA	R+max	0,0052	Ω
cos ϕ	0,54		X+max	0,0081	Ω
Ik2pmin	9,040	kA	R+min	0,0070	Ω
cos ϕ	0,61		X+min	0,0091	Ω
Største dim. jordfeilstørrelse	630,0	mA			
Minste dim. jordfeilstørrelse	300,0	mA			
Max jordingsmotstand	79,0	Ω			

Referanse netteier	Dato oppgitt	2026-09-07
--------------------	--------------	------------

Kommentarer
Oppgitte kortslutningsverdier fra Elvenett.

Installasjonsadresse		Anlegg:		Dato: 2026-09-07 16:55:26	
		Fv.35 Vestfossen sentrum			
Norconsult 	Norconsult Norge AS	Hoveddata		NEK 400:2022 230 V IT	
	Vestfjordgaten 4 1338 SANDVIKA Tel: 67571100	 8.3.26113 2026-04-23		Side 3 av 3	(4)



Norconsult Norge AS

Vestfjordgaten 4
1338 SANDVIKA
Tel: 67571100

Installasjonsadresse

Installasjonseier

Buskerud fylkeskommune
Hauges gate 89
3019
Drammen

Anlegg:

Fv.35 Vestfossen sentrum

Dato: 2026-09-07 16:55:28

IT 230 V



Vs. 8.3.26113
Dato. 2026-04-23

Side 1 (5)
av 1



Norconsult Norge AS

Vestfjordgaten 4
1338 SANDVIKA
Tel: 67571100

Installasjonsadresse

Installasjonseier

Buskerud fylkeskommune
Hauges gate 89
3019
Drammen

Anlegg:

Fv.35 Vestfossen sentrum

Dato: 2026-09-07 16:55:29

Fordeling
INNTAK



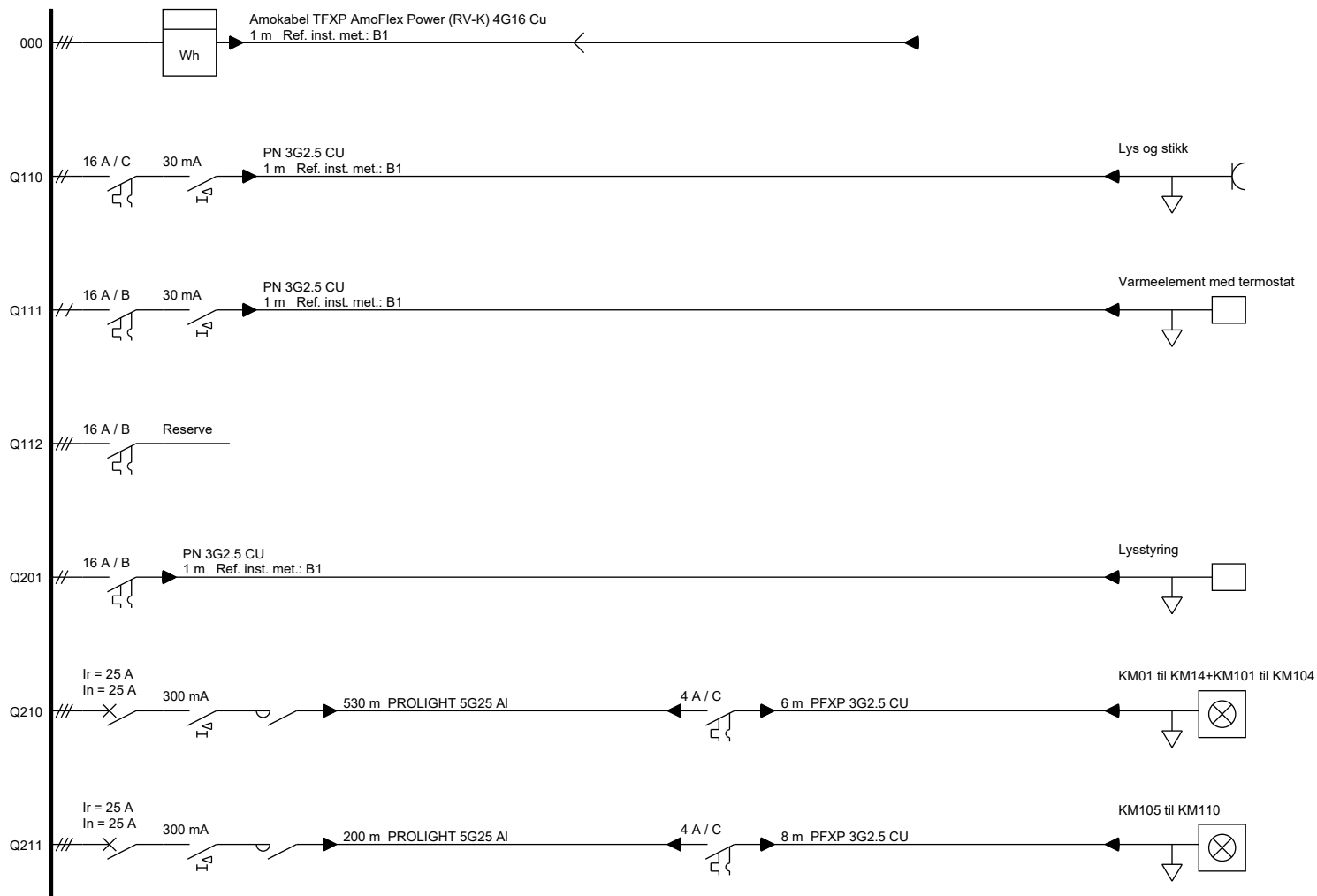
Vs. 8.3.26113
Dato. 2026-04-23

NEK400_2022

230 V

IT

Side 1 (6)
av 3



Norconsult Norge AS

Vestfjordgaten 4
1338 SANDVIKA
Tel: 67571100

Installasjonsadresse

Installasjonseier

Buskerud fylkeskommune
Hauges gate 89
3019
Drammen

Anlegg:

Fv.35 Vestfossen sentrum

Dato: 2026-09-07 16:55:29

Fordeling

+F33VL4809



Vs. 8.3.26113
Dato. 2026-04-23

NEK400_2022

230 V

IT

Side 2 (7)
av 3



Norconsult Norge AS

Vestfjordgaten 4
1338 SANDVIKA
Tel: 67571100

Installasjonsadresse

Installasjonseier

Buskerud fylkeskommune
Hauges gate 89
3019
Drammen

Anlegg:

Fv.35 Vestfossen sentrum

Dato: 2026-09-07 16:55:29

Fordeling

+F33VL4809

NEK400_2022

230 V

IT



Vs. 8.3.26113
Dato. 2026-04-23

Side 3 (8)
av 3

Beregningsresultater

Kurs nr. 000

Max utkoblingstid for jordfeil : 5
Kursen forlagt jord- og kortslutningssikker

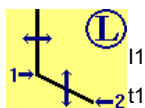
Det er angitt at kursen ikke behøver å være beskyttet av et strømstyrt jordfeilvern

Fordeling	: +F33VL4809	Fordelingstype	: IT
Beskrivelse	: Fordeling for veglys		
Jordelektrode	: Spyd	Utjevningsforbindelser	
Merkespennning	: 230 V	Antall faser	: 3
Laststrøm	: 0,00 A	Fasekobling	: L1-L2-L3
Cos phi	: 0.9	Temperatur i fordeling	: 30 °C
Merkeeffekt, Pn	: 0,000 kW	Kurs nr innmating	: 0
Merkeytelse, Sn	: 0,000 kVA		:
Sammenlagret strøm	: L1: 21,99 A L2: 21,05 A L3: 7,98 A		
Sum nedstrøms tap	: 0,027 [kW]		
	:		

Spenningsfall totalt	: 0,0 V	0,00 %	Klemmespenning	: 230,0 V
...til siste fordeling	: 0,0 V	0,00 %		
...over Kabel	: 0,0 V	0,00 %	Maksimal lengde	: 0,0 m

Kabel	:		
Kabeltype/-lederløsning	: Amokabel TFXP AmoFlex Power (RV-K) 4G16 Cu		
Ref. inst. met.	: B1		
Omgivelsestemperatur	: 30,0 °C	Ingen parallelle kurser	
Kabellengde	: 1,0 m	Annen korreksjonsfaktor	1
Tap i kabel	: 0,00 W 0,00 W/m		
Strømføringssevne	: 88,00 A	Laststrøm i kabel	0,00 A

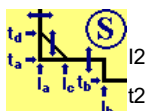
Kombinert vern, merking	:		
Fabrikat	: ABB	Artikkel nummer	:
Bryterenhet	: XT4 160	EAN-nummer	:
Utløserenhet	: EKIP HI-TOUCH LSI XT4	Bryteevne	: 65,00 kA Ics
Merkestrøm	: 100,00 A 3p	I2-verdi	: 120,00 A
Bryteevnenivå	: N	I5-(Im-) verdi	: 1100,00 A
Kabel, største lengde som vil gi utkobling av jordfeil innen tillatt tid			: 57,7 m



Min tillatt
: 0,400 / 40,0 A
: 3,000 s

Max tillatt
0,880 / 88,0 A
60,000 s

Instilt verdi
0,680 / 68,0 A
53,000 s



Min tillatt
: 0,700 / 70,0 A
: 0,05 s

Max tillatt
10,000 / 1000,0 A
0,40 s

Instilt verdi
5,300 / 530,0 A
0,40 s

Installasjonsadresse		Beregningsresultater for anlegget: Dato: 2026-09-07 16:55:30	
		Fv.35 Vestfossen sentrum	
Norconsult 	Norconsult Norge AS Vestfjordgaten 4 1338 SANDVIKA Tel: 67571100	Fordeling INNTAK	NEK 400:2022 230 V IT
		 Ver. 8.3.26113 Dato. 2026-04-23	Side 1 (9) av 13

Beregningsresultater

Kurs nr. 000

Unspecified	Kombinert vern				
	Ik [kA]	cos phi	i [kA]	Kabel $t=k^2S^2/I^2$ [s]	t utkobling [s]
Ik3p max	15,200	0,54	24,443	0,023	0,011
Ik3p max ende	14,085	0,61	21,727	0,026	0,011
Ik3p min	9,572	0,68	14,308	0,057	0,011
Ik2p max	13,164	0,54	21,168	0,030	0,011
Ik2p max ende	12,198	0,61	18,816	0,035	0,011
Ik2p min	8,289	0,68	12,391	0,076	0,011
Ij min	7,620	0,73	11,159	0,090	0,011

@ = Vernet tilfredsstiller ikke alle krav i forskrift/standard

= Ikke forskriftsstridig, men vær oppmerksom på løsningen

Installasjonsadresse		Beregningsresultater for anlegget: Fv.35 Vestfossen sentrum		Dato: 2026-09-07 16:55:30	
 Norconsult	Norconsult Norge AS Vestfjordgaten 4 1338 SANDVIKA Tel: 67571100	Fordeling INNTAK		NEK 400:2022 230 V IT	
		 Ver. 8.3.26113 Dato. 2026-04-23		Side 2 (10) av 13	

Beregningsresultater

Kurs nr.

Q110

Det er angitt at kursen ikke behøver å være beskyttet av et strømstyrt jordfeilvern

Variabel last : FEBDOK_16
Beskrivelse : Lys og stikk
Utjevningsforbindelser : Ingen jordelektrode
Merkespenning : 230 V
Laststrøm : 14,50 A
Cos phi : 0.9
Merkeeffekt, Pn : 3,000 kW
Merkeytelse, Sn : 3,330 kVA

Antall faser : 2
Fasekobling : L1-L2
Utnyttelsegrad : 1
Samtidighetsfaktor : 1

Spenningsfall totalt : 0,2 V 0,10 % Klemmespenning : 229,8 V
...til siste fordeling : 0,0 V 0,00 %
...over Kabel : 0,3 V 0,11 % Maksimal lengde : 79,9 m

Kabel :
Kabeltype/-lederløsning : PN 3G2.5 CU
Ref. inst. met. : B1
Omgivelsestemperatur : 30,0 °C Ingen parallelle kurser
Kabellengde : 1,0 m Annen korreksjonsfaktor 1
Tap i kabel : 0,86 W 0,86 W/m
Strømføringssevne : 24,00 A Laststrøm i kabel 14,50 A

Kombinert vern, merking :
Fabrikat : ABB Artikkel nummer :
Bryterenhet : S200M C EAN-nummer :
Utløserenhet : S200M C Bryteevne : 18,70 kA Ics*
Merkestrøm : 16,00 A 2p I2-verdi : 23,20 A
I5-(Im-) verdi : 160,00 A
Kabel, største lengde som vil gi elektromagnetisk utkobling av alle feilstrømmer : 71,9 m

Kombinert vern					
Unspecified	Ik [kA]	cos phi	i [kA]	Kabel t=k²S²/I² [s]	t utkobling [s]
Ik2p max	12,198	0,61	18,816	0,001	0,010
Ik2p max ende	7,874	0,86	11,197	0,001	0,010
Ik2p min	5,266	0,88	7,469	0,003	0,010

@ = Vernet tilfredsstiller ikke alle krav i forskrift/standard

= Ikke forskriftsstridig, men vær oppmerksom på løsningen

Installasjonsadresse		Beregningsresultater for anlegget: Fv.35 Vestfossen sentrum		Dato: 2026-09-07 16:55:30	
Norconsult 	Norconsult Norge AS Vestfjordgaten 4 1338 SANDVIKA Tel: 67571100	Fordeling +F33VL4809		NEK 400:2022 230 V IT	
		 Ver. 8.3.26113 Dato. 2026-04-23		Side 3 (11) av 13	

Beregningsresultater

Kurs nr.

Q111

Det er angitt at kursen ikke behøver å være beskyttet av et strømstyrt jordfeilvern

Fast belastning	: VARMEELEMENT MED TERMOSTAT		
Beskrivelse	: Varmeelement med termostat		
Utjevningsforbindelser	: Ingen jordelektrode		
Merkespennning	: 230 V	Antall faser	: 2
Laststrøm	: 1,45 A	Fasekobling	: L1-L3
Cos phi	: 0.9		
Merkeeffekt, Pn	: 0,300 kW	Utnyttelsegrad	: 1
Merkeytelse, Sn	: 0,330 kVA	Samtidighetsfaktor	: 1

Spenningsfall totalt	: 0,0 V	0,01 %	Klemmespenning	: 230,0 V
...til siste fordeling	: 0,0 V	0,00 %		
...over Kabel	: 0,0 V	0,01 %	Maksimal lengde	: 798,5 m

Kabel	:		
Kabeltype/-lederløsning	: PN 3G2.5 CU		
Ref. inst. met.	: B1		
Omgivelsestemperatur	: 30,0 °C	Ingen parallelle kurser	
Kabellengde	: 1,0 m	Annen korreksjonsfaktor	1
Tap i kabel	: 0,02 W	0,02 W/m	
Strømføringssevne	: 24,00 A	Laststrøm i kabel	1,45 A

Kortslutningsvern, merking	:		
Fabrikat	: ABB	Artikkel nummer	:
Bryterenhet	: S200M B	EAN-nummer	:
Utløserenhet	: S200M B	Bryteevne	: 18,70 kA Ics*
Merkestrøm	: 16,00 A	2p I2-verdi	: 23,20 A
		I5-(Im-) verdi	: 80,00 A
Kabel, største lengde som vil gi elektromagnetisk utkobling av alle feilstømmer			: 144,9 m

Kortslutningsvern					
Unspecified	Ik [kA]	cos phi	i [kA]	Kabel t=k²S²/I² [s]	t utkobling [s]
Ik2p max	12,198	0,61	18,816	0,001	0,010
Ik2p max ende	7,874	0,86	11,197	0,001	0,010
Ik2p min	5,266	0,88	7,469	0,003	0,010

@ = Vernet tilfredsstiller ikke alle krav i forskrift/standard

= Ikke forskriftsstridig, men vær oppmerksom på løsningen

Installasjonsadresse		Beregningsresultater for anlegget: Fv.35 Vestfossen sentrum		Dato: 2026-09-07 16:55:30	
Norconsult 	Norconsult Norge AS Vestfjordgaten 4 1338 SANDVIKA Tel: 67571100	Fordeling +F33VL4809		NEK 400:2022 230 V IT	
		 Ver. 8.3.26113 Dato. 2026-04-23		Side 4 (12) av 13	

Beregningsresultater

Kurs nr. Q112

Max utkoblingstid for jordfeil : 0.4

Det er angitt at kursen ikke behøver å være beskyttet av et strømstyrt jordfeilvern

Reservekurs : .
Beskrivelse : Reserve
Merkespenning : 230
Antall faser :
Fasekobling : L1-L2-L3

Vern, merking :
Fabrikat : ABB Artikkel nummer :
Bryterenhet : S200M B EAN-nummer :
Utløserenhet : S200M B Bryteevne : 18,70 kA lcs*
Merkestrøm : 16,00 A 3p I2-verdi : 23,20 A
I5-(Im-) verdi : 80,00 A

Unspecified	Vern				
	Ik [kA]	cos phi	i [kA]	Kabel t=k²S²/I² [s]	t utkobling [s]
Ik3p max	14,085	0,61	21,727		0,010
Ik3p max ende	14,085	0,61	21,727		0,010
Ik3p min	9,572	0,68	14,308		0,010
Ik2p max	12,198	0,61	18,816		0,010
Ik2p max ende	12,198	0,61	18,816		0,010
Ik2p min	8,289	0,68	12,391		0,010
Ij min	8,289	0,68	12,391		0,010

@ = Vernet tilfredsstiller ikke alle krav i forskrift/standard

= Ikke forskriftsstridig, men vær oppmerksom på løsningen

Installasjonsadresse		Beregningsresultater for anlegget: Fv.35 Vestfossen sentrum		Dato: 2026-09-07 16:55:30	
Norconsult 	Norconsult Norge AS Vestfjordgaten 4 1338 SANDVIKA Tel: 67571100	Fordeling +F33VL4809		NEK 400:2022 230 V IT	
		 Ver. 8.3.26113 Dato. 2026-04-23		Side 5 (13) av 13	

Beregningsresultater

Kurs nr. Q201

Max utkoblingstid for jordfeil : 0.4

Det er angitt at kursen ikke behøver å være beskyttet av et strømstyrt jordfeilvern

Fast belastning	: 200		
Beskrivelse	: Lysstyring		
Utjevningsforbindelser	: Ingen jordelektrode		
Merkespenning	: 230 V	Antall faser	: 2
Laststrøm	: 0,48 A	Fasekobling	: L1-L2
Cos phi	: 0.9		
Merkeeffekt, Pn	: 0,100 kW	Utnyttelsegrad	: 1
Merkeytelse, Sn	: 0,110 kVA	Samtidighetsfaktor	: 1

Spenningsfall totalt	: 0,0 V	0,00 %	Klemmespenning	: 230,0 V
...til siste fordeling	: 0,0 V	0,00 %		
...over Kabel	: 0,0 V	0,00 %	Maksimal lengde	: 2397,2 m

Kabel	:		
Kabeltype/-lederløsning	: PN 3G2.5 CU		
Ref. inst. met.	: B1		
Omgivelsestemperatur	: 30,0 °C	Ingen parallelle kurser	
Kabellengde	: 1,0 m	Annen korreksjonsfaktor	1
Tap i kabel	: 0,01 W	0,01 W/m	
Strømføringssevne	: 24,00 A	Laststrøm i kabel	0,48 A

Kortslutningsvern, merking	:		
Fabrikat	: ABB	Artikkel nummer	:
Bryterenhet	: S200M B	EAN-nummer	:
Utløserenhet	: S200M B	Bryteevne	: 18,70 kA Ics*
Merkestrøm	: 16,00 A	2p I2-verdi	: 23,20 A
		I5-(Im-) verdi	: 80,00 A
Kabel, største lengde som vil gi elektromagnetisk utkobling av alle feilstømmer			: 72,4 m

Kortslutningsvern					
Unspecified	Ik [kA]	cos phi	i [kA]	Kabel t=k²S²/I² [s]	t utkobling [s]
Ik2p max	12,198	0,61	18,816	0,001	0,010
Ik2p max ende	7,874	0,86	11,197	0,001	0,010
Ik2p min	5,266	0,88	7,469	0,003	0,010
Ij min	3,719	0,94	5,260	0,006	0,010

@ = Vernet tilfredsstillende ikke alle krav i forskrift/standard

= Ikke forskriftsstridig, men vær oppmerksom på løsningen

Installasjonsadresse		Beregningsresultater for anlegget: Fv.35 Vestfossen sentrum		Dato: 2026-09-07 16:55:30	
Norconsult 	Norconsult Norge AS	Fordeling +F33VL4809		NEK 400:2022 230 V IT	
	Vestfjordgaten 4 1338 SANDVIKA Tel: 67571100	 Ver. 8.3.26113 Dato. 2026-04-23		Side 6 (14) av 13	

Beregningsresultater

Kurs nr.

Q210

Det er angitt at kursen skal være beskyttet av et strømstyrt jordfeilvern

Distribuert last	: .		
Beskrivelse	: KM01 til KM14+KM101 til KM104		
Utjevningsforbindelser	Ingen jordelektrode		
Merkespenning	: 230 V	Antall faser	: 3
Laststrøm	: 0,48 A	Fasekobling	: L1-L2-L3
Cos phi	: 0.9	Sammenlagret strøm	: L1: 5,02 A L2: 5,02 A L3: 5,02 A N: 0,00 A
Merkeeffekt, Pn	: 0,100 kW		
Merkeytelse, Sn	: 0,110 kVA		
Antall punkter	: 18		
Kabellengde til første punkt	: 20,0 m		
Kabellengde mellom punkter	: 30,0 m		
Kabellengde i avgreningspunkt	: 6,0 m		

Spenningsfall totalt	: 3,7 V	1,60 %	Klemmespenning	: 226,3 V
...til siste fordeling	: 0,0 V	0,00 %		
...over Unspecified	:			

Matekabel	: Draka PROLIGHT 5G25 AI	Total lengde	: 530,00 m
------------------	--------------------------	--------------	------------

Avgreningskabel	: PFXP 3G2.5 CU	Total lengde	: 108,00 m
------------------------	-----------------	--------------	------------

Installasjonsadresse		Beregningsresultater for anlegget: Fv.35 Vestfossen sentrum		Dato: 2026-09-07 16:55:30	
Norconsult 	Norconsult Norge AS Vestfjordgaten 4 1338 SANDVIKA Tel: 67571100	Fordeling +F33VL4809		NEK 400:2022 230 V IT	
		 Ver. 8.3.26113 Dato. 2026-04-23		Side 7 (15) av 13	

Beregningsresultater

Kurs nr. Q210

Matevern, merking :

Fabrikat : ABB Artikkel nummer :

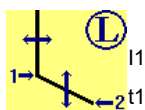
Bryterenhet : XT2 EAN-nummer :

Utløserenhet : EKIP DIP LS/I XT2 Bryteevne : 150,00 kA Ics

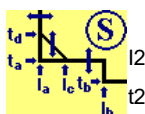
Merkestrøm : 25,00 A 3p I2-verdi : 30,00 A

Bryteevnenivå : L I5-(Im-) verdi : 275,00 A

Matekabel, største lengde som vil gi utkobling av jordfeil innen tillatt tid : 1214,6 m



	Min tillatt	Max tillatt	Instilt verdi
I1	: 0,400 / 10,0 A	1,000 / 25,0 A	1,000 / 25,0 A
t1	: 12,000 s	36,000 s	36,000 s



	Min tillatt	Max tillatt	Instilt verdi
I2	: 1,000 / 25,0 A	4,500 / 112,5 A	2,000 / 50,0 A
t2	: 0,10 s	0,20 s	0,10 s

Avgreningsvern, merking :

Fabrikat : ABB Artikkel nummer :

Bryterenhet : S200M C EAN-nummer :

Utløserenhet : S200M C Bryteevne : 10,00 kA Ics

Merkestrøm : 4,00 A 2p I2-verdi : 5,80 A

I5-(Im-) verdi : 40,00 A

Avgreningskabel, største lengde som vil gi elektromagnetisk utkobling av alle feilstrømmer : 198,7 m

Installasjonsadresse		Beregningsresultater for anlegget: Dato: 2026-09-07 16:55:30	
		Fv.35 Vestfossen sentrum	
Norconsult 	Norconsult Norge AS Vestfjordgaten 4 1338 SANDVIKA Tel: 67571100	Fordeling +F33VL4809	NEK 400:2022 230 V IT
		 Ver. 8.3.26113 Dato. 2026-04-23	Side 8 (16) av 13

Beregningsresultater

Kurs nr.

Q210

Matevern	Matekabel					Avgreningskabel				
	Ik [kA]	cos phi	i [kA]	Kabel $t=k^2S^2/I^2$ [s]	t utkobling [s]	Ik [kA]	cos phi	i [kA]	Kabel $t=k^2S^2/I^2$ [s]	t utkobling [s]
Ik3p max	14,085	0,61	21,727	0,028	0,012					
Ik3p max ende	0,226	1,00	0,320	108,123	0,115					
Ik3p min	0,145	1,00	0,205	262,663	0,115					
Ik2p max	12,198	0,61	18,816	0,037	0,012					
Ik2p max ende	0,196	1,00	0,277	143,755	0,115					
Ik2p min	0,125	1,00	0,177	353,440	0,115					
Ij min	0,063	1,00	0,089		0,115					

@ = Vernet tilfredsstiller ikke alle krav i forskrift/standard

= Ikke forskriftsstridig, men vær oppmerksom på løsningen

Avgreningsvern	Matekabel					Avgreningskabel				
	Ik [kA]	cos phi	i [kA]	Kabel $t=k^2S^2/I^2$ [s]	t utkobling [s]	Ik [kA]	cos phi	i [kA]	Kabel $t=k^2S^2/I^2$ [s]	t utkobling [s]
Ik2p max						3,953	0,95	5,590	0,005	0,010
Ik2p max ende						0,184	1,00	0,259	2,441	0,010
Ik2p min						0,118	1,00	0,166	5,936	0,010
Ij min						0,059	1,00	0,084		0,010

@ = Vernet tilfredsstiller ikke alle krav i forskrift/standard

= Ikke forskriftsstridig, men vær oppmerksom på løsningen

Installasjonsadresse		Beregningsresultater for anlegget:		Dato: 2026-09-07 16:55:30	
		Fv.35 Vestfossen sentrum			
Norconsult 	Norconsult Norge AS	Fordeling		NEK 400:2022	
	Vestfjordgaten 4 1338 SANDVIKA Tel: 67571100	+F33VL4809		230 V IT	
				Side 9	(17)
		Ver. 8.3.26113 Dato. 2026-04-23		av 13	

Beregningsresultater

Kurs nr.

Q211

Det er angitt at kursen skal være beskyttet av et strømstyrt jordfeilvern

Distribuert last	: .		
Beskrivelse	: KM105 til KM110		
Utjevningsforbindelser	Ingen jordelektrode		
Merkespenning	: 230 V	Antall faser	: 3
Laststrøm	: 0,48 A	Fasekobling	: L1-L2-L3
Cos phi	: 0.9	Sammenlagret strøm	: L1: 1,67 A L2: 1,67 A L3: 1,67 A N: 0,00 A
Merkeeffekt, Pn	: 0,100 kW		
Merkeytelse, Sn	: 0,110 kVA		
Antall punkter	: 6		
Kabellengde til første punkt	: 30,0 m		
Kabellengde mellom punkter	: 34,0 m		
Kabellengde i avgreningspunkt	: 8,0 m		

Spenningsfall totalt	: 0,6 V	0,27 %	Klemmespenning	: 229,4 V
...til siste fordeling	: 0,0 V	0,00 %		
...over Unspecified	:			

Matekabel	: Draka PROLIGHT 5G25 AI	Total lengde	: 200,00 m
------------------	--------------------------	--------------	------------

Avgreningskabel	: PFXP 3G2.5 CU	Total lengde	: 48,00 m
------------------------	-----------------	--------------	-----------

Installasjonsadresse		Beregningsresultater for anlegget: Dato: 2026-09-07 16:55:30	
		Fv.35 Vestfossen sentrum	
Norconsult 	Norconsult Norge AS Vestfjordgaten 4 1338 SANDVIKA Tel: 67571100	Fordeling +F33VL4809	NEK 400:2022 230 V IT
		 Ver. 8.3.26113 Dato. 2026-04-23	Side 10 (18) av 13

Beregningsresultater

Kurs nr. Q211

Matevern, merking :

Fabrikat : ABB Artikkel nummer :

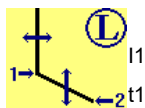
Bryterenhet : XT2 EAN-nummer :

Utløserenhet : EKIP DIP LS/I XT2 Bryteevne : 150,00 kA Ics

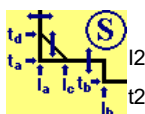
Merkestrøm : 25,00 A 3p I2-verdi : 30,00 A

Bryteevnenivå : L I5-(Im-) verdi : 275,00 A

Matekabel, største lengde som vil gi utkobling av jordfeil innen tillatt tid : 1214,6 m



	Min tillatt	Max tillatt	Instilt verdi
I1	: 0,400 / 10,0 A	1,000 / 25,0 A	1,000 / 25,0 A
t1	: 12,000 s	36,000 s	36,000 s



	Min tillatt	Max tillatt	Instilt verdi
I2	: 1,000 / 25,0 A	10,000 / 250,0 A	2,000 / 50,0 A
t2	: 0,10 s	0,20 s	0,10 s

Avgreningsvern, merking :

Fabrikat : ABB Artikkel nummer :

Bryterenhet : S200M C EAN-nummer :

Utløserenhet : S200M C Bryteevne : 10,00 kA Ics

Merkestrøm : 4,00 A 3p I2-verdi : 5,80 A

I5-(Im-) verdi : 40,00 A

Avgreningskabel, største lengde som vil gi elektromagnetisk utkobling av alle feilstrømmer : 256,1 m

Installasjonsadresse		Beregningsresultater for anlegget: Dato: 2026-09-07 16:55:30	
		Fv.35 Vestfossen sentrum	
Norconsult 	Norconsult Norge AS Vestfjordgaten 4 1338 SANDVIKA Tel: 67571100	Fordeling +F33VL4809	NEK 400:2022 230 V IT
		 Ver. 8.3.26113 Dato. 2026-04-23	Side 11 (19) av 13

Beregningsresultater

Kurs nr.

Q211

Matevern	Matekabel					Avgreningskabel				
	Ik [kA]	cos phi	i [kA]	Kabel $t=k^2S^2/I^2$ [s]	t utkobling [s]	Ik [kA]	cos phi	i [kA]	Kabel $t=k^2S^2/I^2$ [s]	t utkobling [s]
Ik3p max	14,085	0,61	21,727	0,028	0,012					
Ik3p max ende	0,589	0,99	0,833	15,919	0,012					
Ik3p min	0,376	1,00	0,532	39,062	0,115					
Ik2p max	12,198	0,61	18,816	0,037	0,012					
Ik2p max ende	0,510	0,99	0,722	21,232	0,012					
Ik2p min	0,326	1,00	0,461	51,964	0,115					
Ij min	0,165	1,00	0,234		0,115					

@ = Vernet tilfredsstiller ikke alle krav i forskrift/standard

= Ikke forskriftsstridig, men vær oppmerksom på løsningen

Avgreningsvern	Matekabel					Avgreningskabel				
	Ik [kA]	cos phi	i [kA]	Kabel $t=k^2S^2/I^2$ [s]	t utkobling [s]	Ik [kA]	cos phi	i [kA]	Kabel $t=k^2S^2/I^2$ [s]	t utkobling [s]
Ik2p max						2,889	0,97	4,086	0,010	0,010
Ik2p max ende						0,412	1,00	0,583	0,487	0,010
Ik2p min						0,267	1,00	0,377	1,159	0,010
Ij min						0,135	1,00	0,191		0,010

@ = Vernet tilfredsstiller ikke alle krav i forskrift/standard

= Ikke forskriftsstridig, men vær oppmerksom på løsningen

Installasjonsadresse		Beregningsresultater for anlegget:		Dato: 2026-09-07 16:55:30	
		Fv.35 Vestfossen sentrum			
Norconsult 	Norconsult Norge AS Vestfjordgaten 4 1338 SANDVIKA Tel: 67571100	Fordeling +F33VL4809		NEK 400:2022 230 V IT	
		 Ver. 8.3.26113 Dato. 2026-04-23		Side 12 (20) av 13	

Beregningsresultater

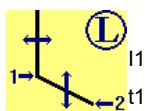
Kurs nr. Q212

Max utkoblingstid for jordfeil : 0.4

Det er angitt at kursen ikke behøver å være beskyttet av et strømstyrt jordfeilvern

Reservekurs : .
Beskrivelse : Reserve med 300 mA jordfeilbryter
Merkespenning : 230
Antall faser :
Fasekobling : L1-L2-L3

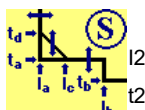
Vern, merking :
Fabrikat : ABB Artikkel nummer :
Bryterenhet : XT2 EAN-nummer :
Utløserenhet : EKIP LS/I Bryteevne : 200,00 kA Ics
Merkestrøm : 25,00 A I2-verdi : 32,50 A
Bryteevnenivå : V I5-(Im-) verdi : 275,00 A



Min tillatt
: 0,400 / 10,0 A
: 12,000 s

Max tillatt
1,000 / 25,0 A
36,000 s

Instilt verdi
0,400 / 10,0 A
12,000 s



Min tillatt
: 1,000 / 25,0 A
: 0,10 s

Max tillatt
10,000 / 250,0 A
0,20 s

Instilt verdi
1,000 / 25,0 A
0,10 s

Vern					
Unspecified	Ik [kA]	cos phi	i [kA]	Kabel $t=k^2S^2/I^2$ [s]	t utkobling [s]
Ik3p max	14,085	0,61	21,727		0,012
Ik3p max ende	14,085	0,61	21,727		0,012
Ik3p min	9,572	0,68	14,308		0,012
Ik2p max	12,198	0,61	18,816		0,012
Ik2p max ende	12,198	0,61	18,816		0,012
Ik2p min	8,289	0,68	12,391		0,012
Ij min	8,289	0,68	12,391		0,012

@ = Vernet tilfredsstiller ikke alle krav i forskrift/standard

= Ikke forskriftsstridig, men vær oppmerksom på løsningen

Installasjonsadresse		Beregningsresultater for anlegget: Fv.35 Vestfossen sentrum		Dato: 2026-09-07 16:55:30	
Norconsult 	Norconsult Norge AS Vestfjordgaten 4 1338 SANDVIKA Tel: 67571100	Fordeling +F33VL4809		NEK 400:2022 230 V IT	
		 Ver. 8.3.26113 Dato. 2026-04-23		Side 13 (21) av 13	

Fordeling	INNTAK
------------------	---------------

Installatørbedrift		Installasjon	
Firma/Navn:	Norconsult Norge AS	Måler nr:	
Telefon:	67571100	Adresse:	
Epost:	company@norconsult.no	Postnr/Sted:	
Hjemmeside:	https://www.norconsult.no/	Boligmappe-id:	
Elvirksomh.-ID:	.	Dato ny / endret:	2026-09-07

Viktig: Eier/Bruker er ansvarlig for at den elektriske installasjonen og det elektriske utstyret er i henhold til gjeldende regelverk. Arbeid på den faste installasjonen skal alltid utføres av fagfolk.

Test av jordfeilbryter:

- 1) Trykk på testknappen
- 2) Jordfeilbryteren kobler ut
- 3) Vipp opp igjen hendelen som falt ned

Dersom jordfeilbryteren ikke løser ut må du kontakte en registrert elektroinstallatør.

Overspenningsvern:

Viser indikatoren rødt?

Da har overspenningsvernet løst ut og må skiftes av registrert elektroinstallatør

Grønn indikator viser at vernet er i orden.

Kurs nr.	Lastbeskrivelse / Utstyr	Vern			Kabel		
		In [A]	Kar.	JFB [mA]	S [mm²]	L [m]	Ref.inst. met.
000	Fordeling for veglys	68			16	1	B1

Tekniske data

Fordeling: INNTAK

Fordelingsdata	
Systemspenning / Frekvens:	230,0 [V] 50,0 [Hz]
Fordelingssystem:	IT
Fasekobling	L1-L2-L3
Maks belastning Ib:	41,90
Dimensjonerende °C	30

Fordelingsdata
Forsynt fra: .
Tilførselskabel:
Forankoblet vern:

Kortslutningsverdier				
		Målt	Oppgitt	Beregnet
Ik Maks:	15,200 [kA]	☐	☒	☐
Ik Min:	9,040 [kA]	☐	☒	☐
Ij Maks:	[kA]	☐	☐	☐
Ij Min:	9,040 [kA]	☐	☐	☐

Jordingsanlegget		
Jordelektrode (type):	Spyd	
Tilkoblingssted:		
Overgangsmotstand Ω :		
Everkets jord tilkoblet:	☐ Ja	☐ Nej

Beskrivelse/Kommentar

Fordeling	+F33VL4809
------------------	------------

Installatørbedrift		Installasjon	
Firma/Navn:	Norconsult Norge AS	Måler nr:	
Telefon:	67571100	Adresse:	
Epost:	company@norconsult.no	Postnr/Sted:	
Hjemmeside:	https://www.norconsult.no/	Boligmappe-id:	
Elvirksomh.-ID:	.	Dato ny / endret:	2026-09-07

Viktig: Eier/Bruker er ansvarlig for at den elektriske installasjonen og det elektriske utstyret er i henhold til gjeldende regelverk. Arbeid på den faste installasjonen skal alltid utføres av fagfolk.

Test av jordfeilbryter:

- 1) Trykk på testknappen
- 2) Jordfeilbryteren kobler ut
- 3) Vipp opp igjen hendelen som falt ned

Dersom jordfeilbryteren ikke løser ut må du kontakte en registrert elektroinstallatør.

Overspenningsvern:

Viser indikatoren rødt?

Da har overspenningsvernet løst ut og må skiftes av registrert elektroinstallatør

Grønn indikator viser at vernet er i orden.

Kurs nr.	Lastbeskrivelse / Utstyr	Vern			Kabel		
		In [A]	Kar.	JFB [mA]	S [mm²]	L [m]	Ref.inst. met.
0	Fordeling for veglys				16	1	B1
Q110	Lys og stikk	16	C	30	2.5	1	B1
Q111	Varmeelement med termostat	16	B	30	2.5	1	B1
Q112	Reserve	16	B				
Q201	Lysstyring	16	B		2.5	1	B1
Q210	KM01 til KM14+KM101 til KM104	25		300	25	530	
		4	C		2.5	108	
Q211	KM105 til KM110	25		300	25	200	
		4	C		2.5	48	
Q212	Reserve med 300 mA jordfeilbryter	10					

Tekniske data

Fordeling: +F33VL4809

Fordelingsdata	
Systemspenning / Frekvens:	230,0 [V] 50,0 [Hz]
Fordelingssystem:	IT
Fasekobling	L1-L2-L3
Maks belastning Ib:	0,00
Dimensjonerende °C	30

Fordelingsdata	
Forsynt fra: INNTAK	
Tilførselskabel:	3 x 16 [mm²]
Forankoblet vern:	EFF.BR. 3x100 A

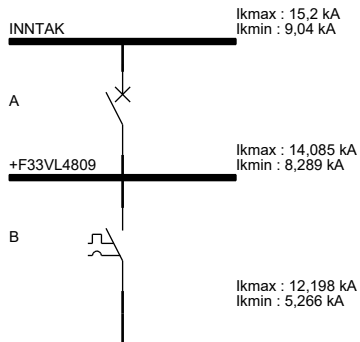
Kortslutningsverdier				
		Målt	Oppgitt	Beregnet
Ik Maks:	14,085 [kA]	☐	☐	☒
Ik Min:	8,289 [kA]	☐	☐	☒
Ij Maks:	[kA]	☐	☐	☒
Ij Min:	8,289 [kA]	☐	☐	☒

Jordingsanlegget		
Jordelektrode (type):	Spyd	
Tilkoblingssted:		
Overgangsmotstand Ω:		
Everkets jord tilkoblet:	☐ Ja	☐ Nej

Beskrivelse/Kommentar

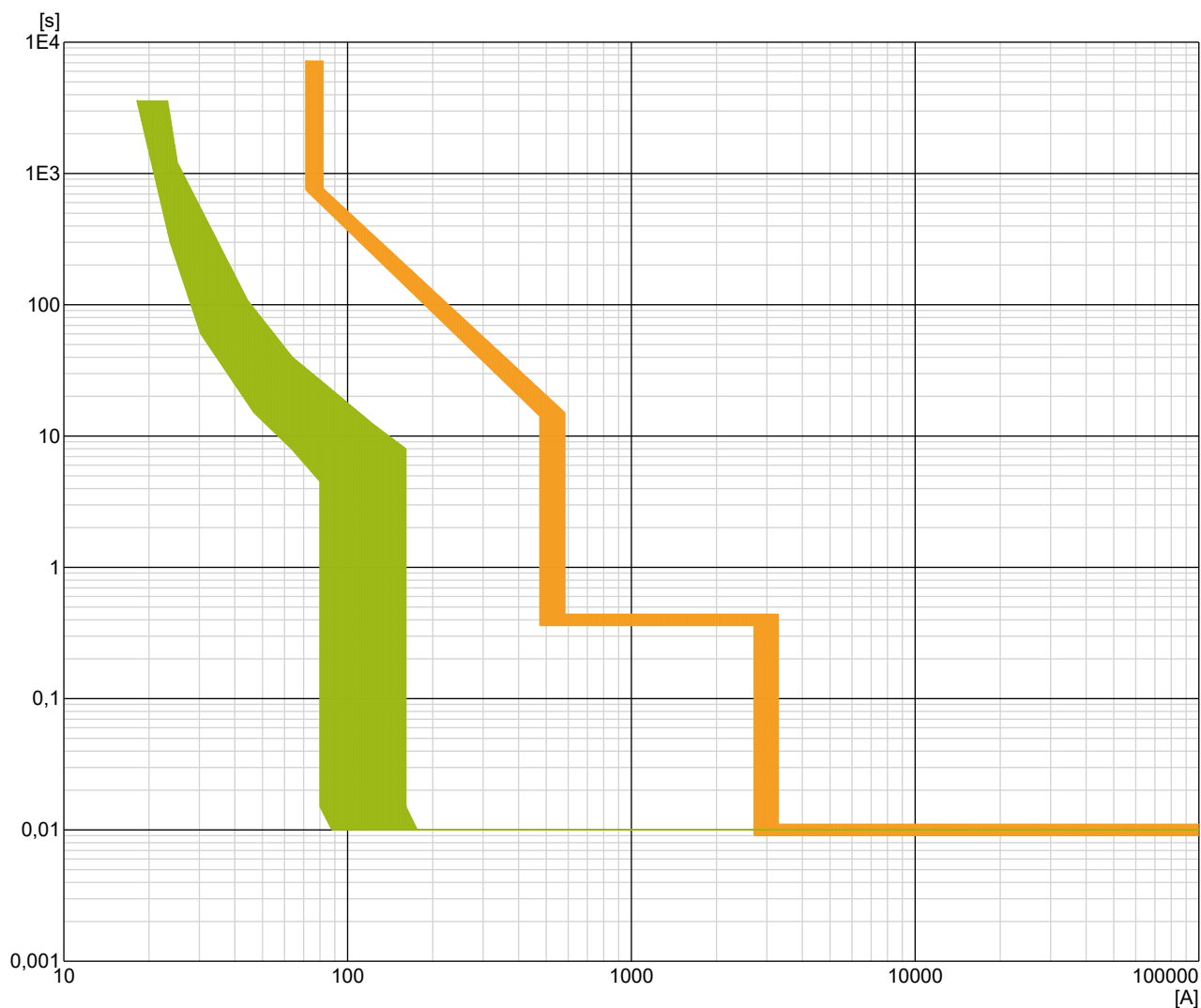
Selektivitetsanalyse

Kurs nr.: Q110



Vern	Fabrikat	Type	I _n [A]
A	ABB	XT4 160 160 A EKIP HI-TOUCH LSI XT4 100	100
B	ABB	S200M C 16 A	16

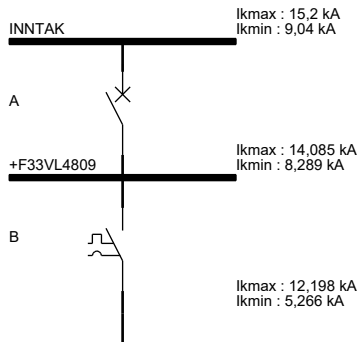
Vern	Selektivitet [A]	Selektivitetskriterie	Bestemmende vern
A - B	25000	Tabell	



Installasjonsadresse		Anlegg: Fv.35 Vestfossen sentrum		Dato: 2026-09-07 16:55:33	
Norconsult	Norconsult Norge AS Vestfjordgaten 4 1338 SANDVIKA Tel: 67571100	Fordeling +F33VL4809		NEK 400:2022 230 V IT	
		Febdok 8.3.26113 2026-04-23		Side 1 (26) av 5	

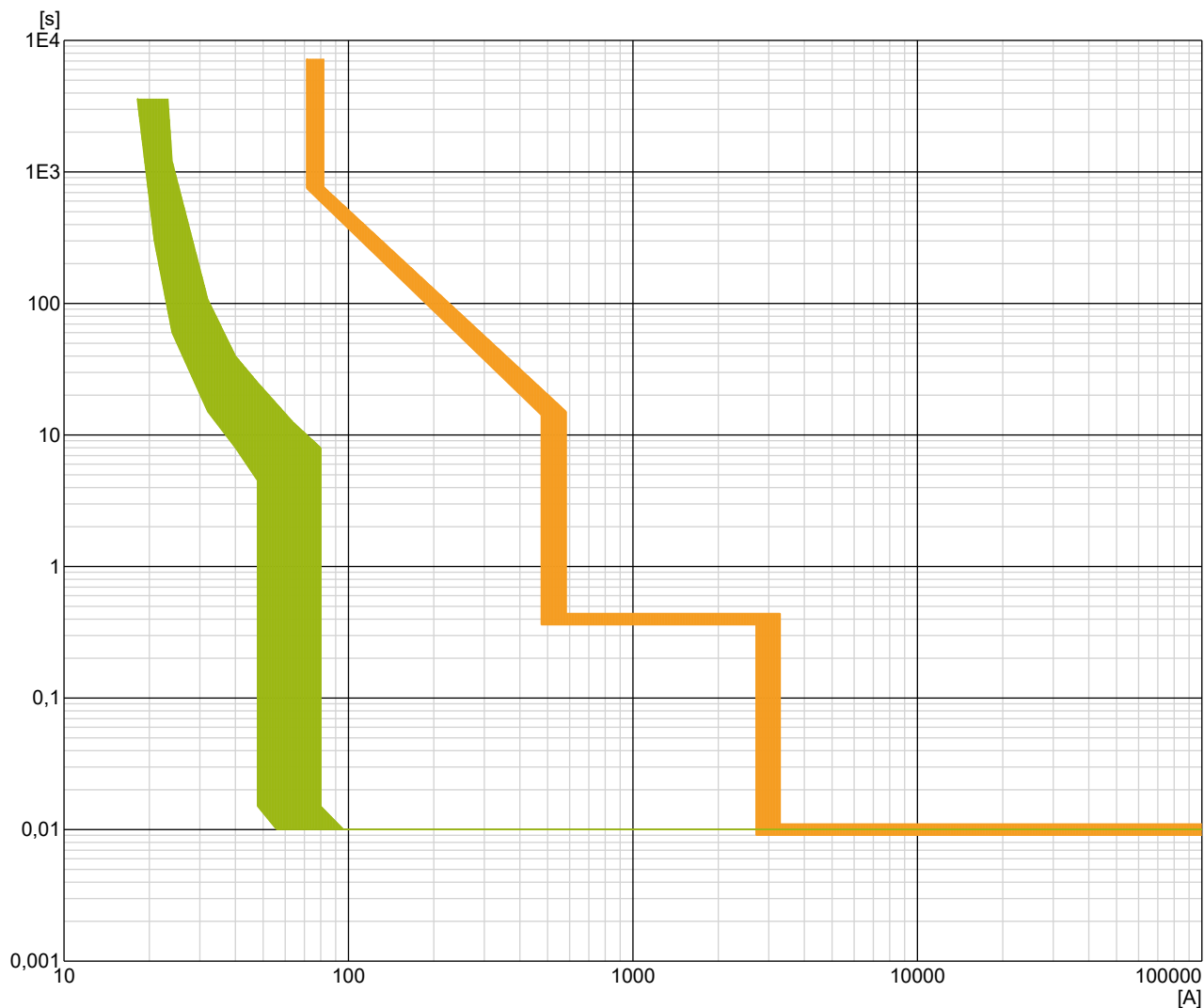
Selektivetsanalyse

Kurs nr.: Q111



Vern	Fabrikat	Type	I _n [A]
A	ABB	XT4 160 160 A EKIP HI-TOUCH LSI XT4 100	100
B	ABB	S200M B 16 A	16

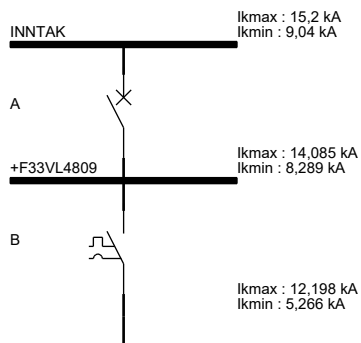
Vern	Selektivitet [A]	Selektivetskriterie	Bestemmende vern
A - B	25000	Tabell	



Installasjonsadresse		Anlegg: Fv.35 Vestfossen sentrum		Dato: 2026-09-07 16:55:33	
Norconsult 	Norconsult Norge AS Vestfjordgaten 4 1338 SANDVIKA Tel: 67571100	Fordeling +F33VL4809		NEK 400:2022 230 V IT	
		 8.3.26113 2026-04-23		Side 2 (27) av 5	

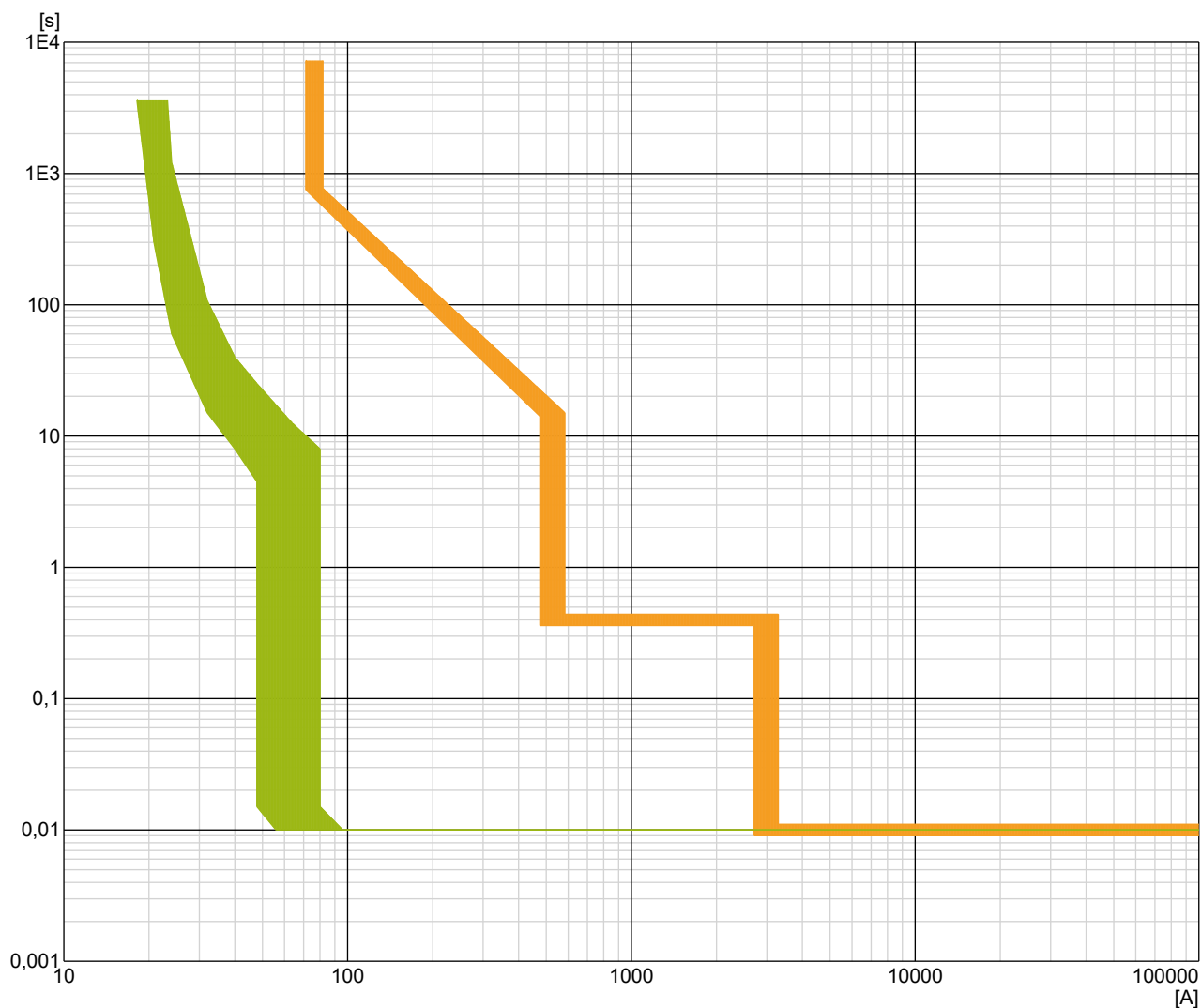
Selektivitetsanalyse

Kurs nr.: Q201



Vern	Fabrikat	Type	I _n [A]
A	ABB	XT4 160 160 A EKIP HI-TOUCH LSI XT4 100	100
B	ABB	S200M B 16 A	16

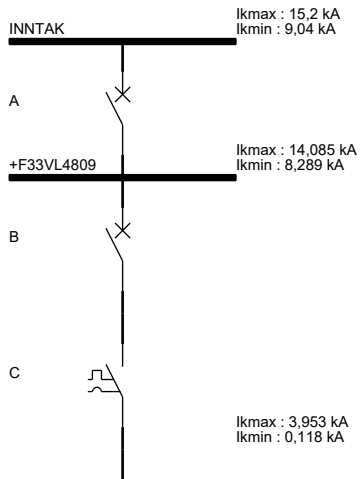
Vern	Selektivitet [A]	Selektivitetskriterie	Bestemmende vern
A - B	25000	Tabell	



Installasjonsadresse		Anlegg: Fv.35 Vestfossen sentrum		Dato: 2026-09-07 16:55:33	
Norconsult	Norconsult Norge AS Vestfjordgaten 4 1338 SANDVIKA Tel: 67571100	Fordeling +F33VL4809		NEK 400:2022 230 V IT	
		Febdok 8.3.26113 2026-04-23		Side 3 (28) av 5	

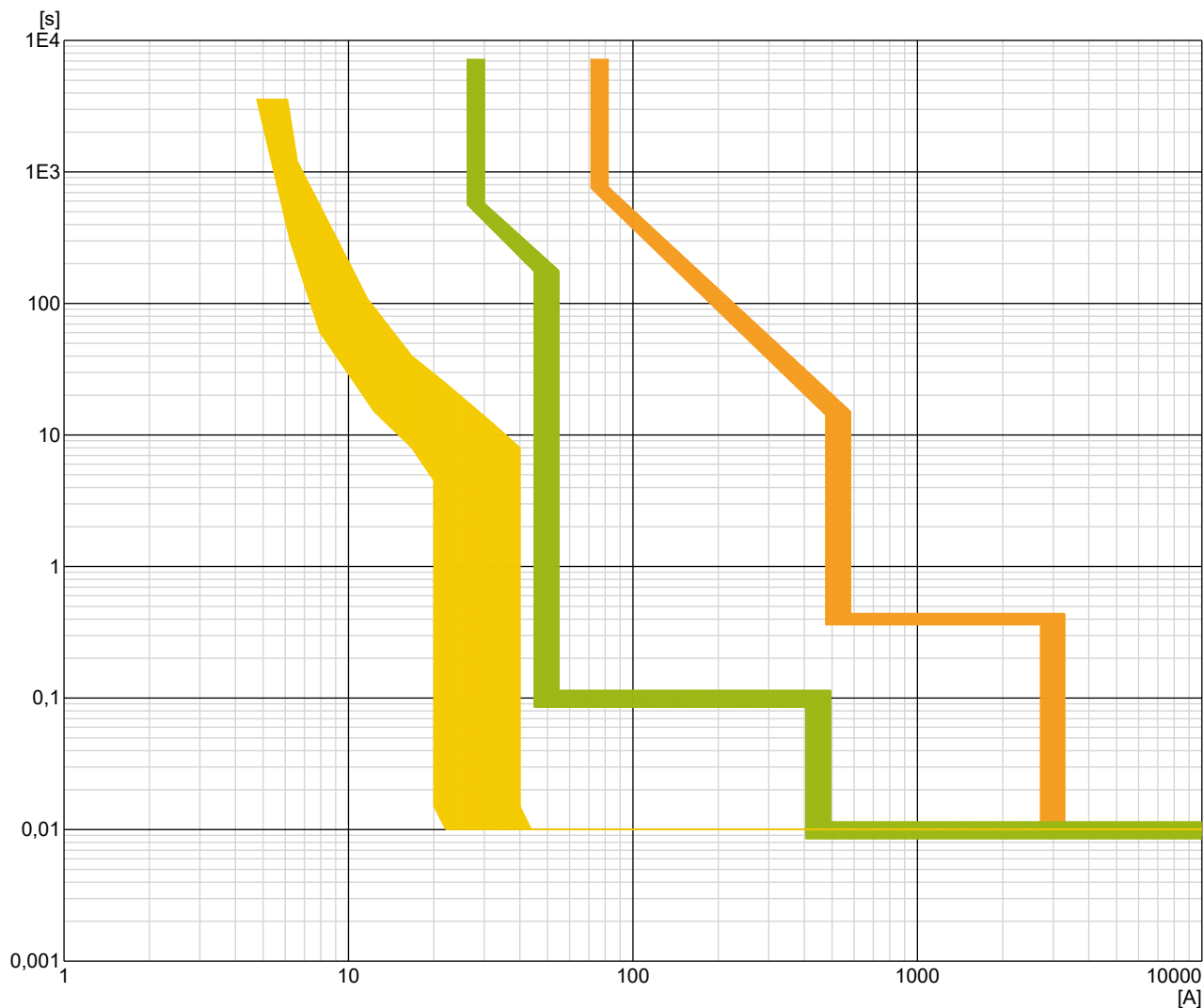
Selektivetsanalyse

Kurs nr.: Q210



Vern	Fabrikan	Type	I _n [A]
A	ABB	XT4 160 160 A EKIP HI-TOUCH LSI XT4 100	100
B	ABB	XT2 160 A EKIP DIP LS/I XT2 25 A	25
C	ABB	S200M C 4 A	4

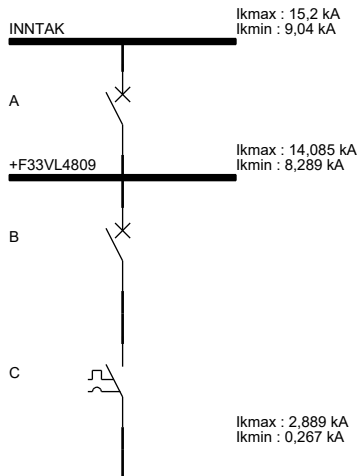
Vern	Selektivitet [A]	Selektivetskriterie	Bestemmende vern
A - B	50000	Tabell	
A - C	25000	Tabell	
B - C	25000	Tabell	



Installasjonsadresse		Anlegg: Fv.35 Vestfossen sentrum		Dato: 2026-09-07 16:55:33	
Norconsult	Norconsult Norge AS Vestfjordgaten 4 1338 SANDVIKA Tel: 67571100	Fordeling +F33VL4809		NEK 400:2022 230 V IT	
		Febdok 8.3.26113 2026-04-23		Side 4 (29) av 5	

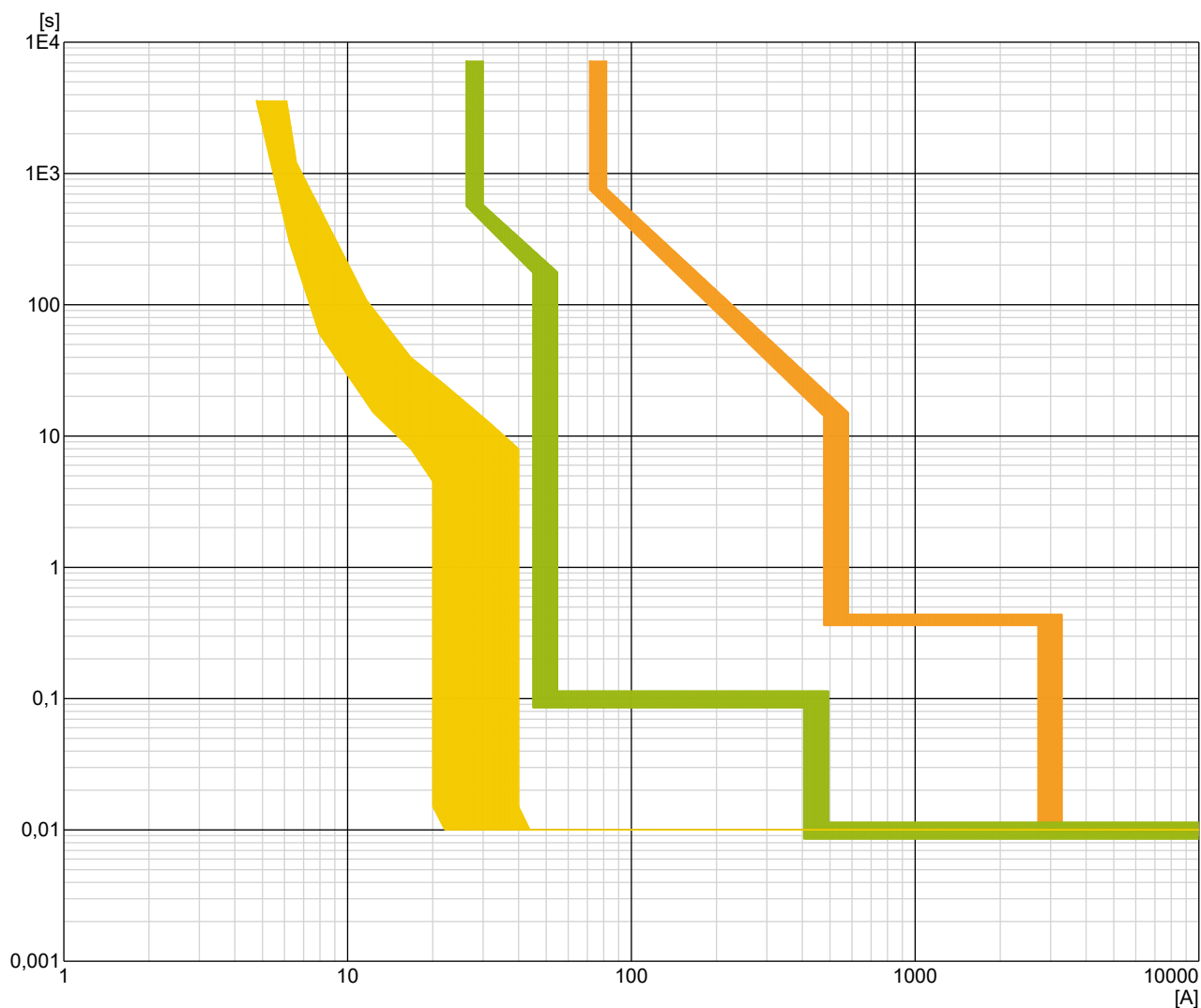
Selektivetsanalyse

Kurs nr.: Q211



Vern	Fabrikat	Type	I _n [A]
A	ABB	XT4 160 160 A EKIP HI-TOUCH LSI XT4 100	100
B	ABB	XT2 160 A EKIP DIP LS/I XT2 25 A	25
C	ABB	S200M C 4 A	4

Vern	Selektivitet [A]	Selektivetskriterie	Bestemmende vern
A - B	50000	Tabell	
A - C	25000	Tabell	
B - C	25000	Tabell	



Installasjonsadresse		Anlegg: Fv.35 Vestfossen sentrum		Dato: 2026-09-07 16:55:33	
Norconsult 	Norconsult Norge AS Vestfjordgaten 4 1338 SANDVIKA Tel: 67571100	Fordeling +F33VL4809		NEK 400:2022 230 V IT	
		 8.3.26113 2026-04-23		Side 5 (30) av 5	

Feilstrømmer i fordelinger

Fordelings Id	I _{k3pmax}		I _{k3pmin}		I _{k2pmax}		I _{k2pmin}		I _{k1pmax}		I _{k1pmin}		I _{jflpmax}		I _{jflpmin}		Dobbel jordfeil		Max
	I _k [kA]	cos φ	I _k [kA]	cos φ	I _k [kA]	cos φ	I _k [kA]	cos φ	I _k [kA]	cos φ	I _k [kA]	cos φ	I _k [kA]	cos φ	I _k [kA]	cos φ	I _k [kA]	cos φ	î [kA]
+F33VL4809	14,085	0,61	9,572	0,68	12,198	0,61	8,289	0,68									8,289	0,68	21,727
INNTAK	15,200	0,54	10,438	0,61	13,164	0,54	9,040	0,61									9,040	0,61	24,443

Norconsult Norconsult Norge AS Vestfjordgaten 4 Postboks 626 1338 SANDVIKA Tel: 67571100	Installasjonsadresse		Anlegg: Fv.35 Vestfossen sentrum		Dato: 2026-09-07 16:55:35	
	Installasjonseier		Feilstrømmer i fordelinger		NEK 400:2022 230 V IT	
	Buskerud fylkeskommune Hauges gate 89 3019 Drammen		Vs. 8.3.26113 Dato. 2026-04-23		Side 1 (31) av 1	

Indeks

Rapport Navn	Rapport side	Antall sider
Dokumentforside	1	1
Hoveddata	2	3
Hovedkursskjema	5	1
Fordelingsskjema	6	3
Beregningsresultater	9	13
Kursfortegnelse 5s	22	4
Selektivetsanalyse	26	5
Feilstrømmer i fordelinger	31	1