

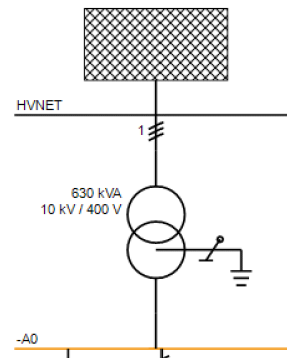
Indtastning af start værdier i FEBDOK

Nettet

Febdok behandler nettets værdier iht. DS/IEC 60909-0

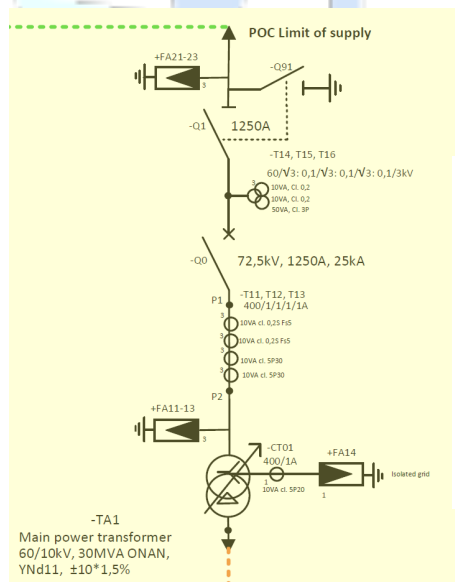
Derfor er det tilstrækkeligt at kende nedenstående værdier på 10/0,4 transformerens primære horn:

- $S_{kQ.max}$ MVA
- $S_{kQ.min}$ MVA



Bestemmelse af nettets værdier foran forsynings transformeren afhænger af det foranliggende net.

Eks.



60/10 KV-station

Spændingsniveau	Trafo størrelse	Fejltype	I_k'' [kA]	S_k'' [MVA]
60 kV	240 MVA	3-faset	7,396	807,090

Kortslutnings niveau afhænger af kabellænger og hele opbygningen af distributionsnettet

Eksempel på indtastede netværdier i Febdok

High-voltage network

Network voltage kV

Max state

Short circuit power MVA

Ik max kA

Min state

Short circuit power MVA

Ik min kA

Nødvendige værdier kan leveres af forsyningsselskabet, eller vurderes i forhold til installationstypen.

De anslåede værdier i dette dokument er vejledende og er ikke et udtryk for eksakte værdier, men er fremkommet som et gennemsnitlig skøn.

I hvert enkelt tilfælde skal situationen overvejes og der bør gøres forsøg på at fremskaffe værdier fra forsyningsselskabet.

10/04 forsyningstransformer i landområde (160 – 250 KVA)	
$S_{kQ.max}$	20MVA
$S_{kQ.min}$	10MVA

10/04 forsyningstransformer i landområde (250 – 500 KVA)	
$S_{kQ.max}$	30MVA
$S_{kQ.min}$	20MVA

10/04 forsyningstransformer i mindre byer (250 – 500 KVA)	
$S_{kQ.max}$	40MVA
$S_{kQ.min}$	20MVA

10/04 forsyningstransformer i mindre byer (400 – 630 KVA)	
$S_{kQ.max}$	50MVA
$S_{kQ.min}$	30MVA

10/04 forsyningstransformer i større byer (400 – 630 KVA)	
$S_{kQ.max}$	60MVA
$S_{kQ.min}$	30MVA

10/04 forsyningstransformer i større byer (630 – 800 KVA)	
$S_{kQ.max}$	60MVA
$S_{kQ.min}$	30MVA

10/04 forsyningstransformer i mindre industri i mindre byer (400 – 630 KVA)	
$S_{kQ.max}$	40MVA
$S_{kQ.min}$	20MVA

10/04 forsyningstransformer i mindre industri i små forstæder (400 – 630 KVA)	
$S_{kQ.max}$	40MVA
$S_{kQ.min}$	20MVA

10/04 forsyningstransformer i mindre industri i byer (400 – 630 KVA)	
$S_{kQ.max}$	50MVA
$S_{kQ.min}$	30MVA

10/04 forsyningstransformer i industri i byer (500 – 630 KVA)	
$S_{kQ.max}$	50MVA
$S_{kQ.min}$	30MVA

10/04 forsyningstransformer i større industri i byer (500 – 630 KVA)	
$S_{kQ.max}$	60MVA
$S_{kQ.min}$	30MVA

10/04 forsyningstransformer i større industri i byer (630 – 1000 KVA)	
$S_{kQ.max}$	70MVA
$S_{kQ.min}$	50MVA

10/04 forsyningstransformer i stor industri i byer (> 630 KVA)	
$S_{kQ.max}$	100MVA
$S_{kQ.min}$	60MVA

10/04 forsyningstransformer i større industri i byer (> 630 KVA) tæt på 60/10 KV-station	
$S_{kQ.max}$	130MVA
$S_{kQ.min}$	80MVA

Transformer

Hvis nøjagtige transformerværdier ikke er tilgængelige, kan standard værdier fra nedenstående tabel anvendes til fremstilling af standard transformer database i Febdok.

De anslåede værdier i dette dokument er vejledende og er ikke et udtryk for eksakte værdier, men er fremkommet som et skøn, ved at vurderer værdier fra ABB/Hitachi, Siemens og Eaton transformere, samt overholdelse af nye TIER 2 krav i forhold til EN50708.

S_n	160 KVA	250 KVA	400 KVA	500 KVA	630 KVA	800 KVA	1000 KVA	1250 KVA	1600 KVA
I_n	231	361	577	722	909	1155	1443	1804	2309
e_k %	3,8	4	4	4,5	5	5,5	6	6	6
e_r %	0,9	0,9	1	1	1.1	1.1	1.2	1.2	1,2

Eksempel på indtastede værdier for en 630 KVA traffo

Manufacturer	6957	
Type	!630KVA	
Description	Standard	
Date last modified	21/03/2023	
Transformer apparent power	630	kVA
Vector group	Dy11	

☒ N-point or secondary winding earthed

☐ Cable on secondary side

Rated voltage			Short circuit voltage		
Primary	10000	V	ek (ez)	5	%
Secondary	400	V	er	1.1	%
			ex	4.877	%

Zero sequence impedance		
R0/R+	1	
X0 / X+	0.95	
R0	2.794	m Ω
X0	11.768	m Ω
Ohm referred to	Secondary	