

Pourquoi peut-on mettre un fusible de 80A sur RM6 avec un I_r de 50A ?

Waarom mogen we een zekering van 80A op een RM6 zetten met een I_r van 50A?

Un fusible sert uniquement à protéger une installation contre les courants de court-circuit. En surcharge, un fusible MT explose. Dans un fusible avec un calibre de 80A, on n'aura jamais un courant qui est plus élevé que 50A dans des conditions normales.

Een zekering dient enkel ter beveiliging tegen kortsluitstromen. In geval van overbelasting zal een MS-zekering ontploffen. In een zekering met een kaliber van 80A zal in normale omstandigheden nooit een stroom vloeien die hoger is dan 50A.

Choix du fusible :

- Table Synergrid
- Règles de calcul :
 - 1) $I_f(0,1s) > 12 \times I_r$ transfo
 - 2) $I_{cc} > I_f(2s)$
 - 3) I_r fusible $> 1,4 \times I_r$ transfo

Keuze van de zekering:

- Tabel Synergrid
- Rekenregels:
 - 1) $I_f(0,1s) > 12 \times I_r$ transfo
 - 2) $I_{cc} > I_f(2s)$
 - 3) I_r zekering $> 1,4 \times I_r$ transfo

Exemple:

Transfo 800kVA,
Ur: 10kV,
Ucc: 6%
Ir : 46A
Icc : 766A

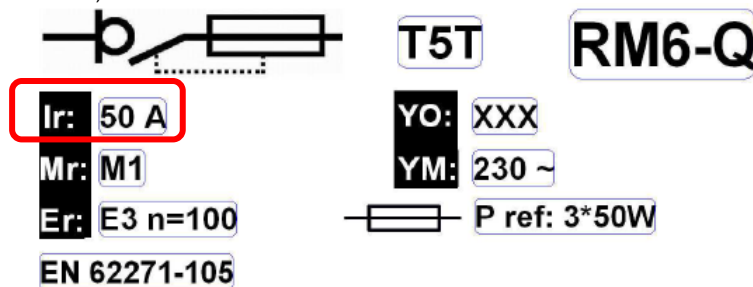
Voorbeeld :

Legende :

- I_f = courant de fusion fusible
- I_{cc} = courant de court-circuit
- I_r = courant nominale (rated current)

Legende:

- I_f = smeltstroom zekering
- I_{cc} = kortsluitstroom
- I_r = nominale stroom (rated current)



Pourquoi peut-on mettre un fusible de 80A sur RM6 avec un I_r de 50A ?

Waarom mogen we een zekering van 80A op een RM6 zetten met een I_r van 50A?

Solution par table synergrid :

www.synergrid.be § C2-112

Oplossing aan de hand van de tabel van Synergrid:

Protection contre le court-circuit via combiné interrupteur fusibles HT/ Beveiliging tegen kortsluiting via combinatie zekeringen-lastschakelaar HS Installation avec un seul transformateur / Installatie met een enkele transformator						
Transfo	Tension nominale de réseau / Nominale netspanning					
	5 & 6 kV		11 kV		15 kV	
	Tension de service / Gebruiksspanning					
	5 à 7,2 kV ^(*)		10 à 12,3 kV ^(*)		13 à 16 kV ^(*)	
P (kVA)	I_n Primaire (A)	I_r (A)	I_n Primaire (A)	I_r (A)	I_n Primaire (A)	I_r (A)
50	4,8	16	2,6	10	1,9	10
100	9,6	20/25 ⁽¹⁾	5,3	10/12,5 ⁽¹⁾	3,9	10
160	15,4	32	8,4	20	6,2	16
250	24,0	40/50 ⁽¹⁾	13,1	25/32 ⁽¹⁾	9,6	20
315	30,3	63	16,6	32	12,1	25
400	38,5	63/80 ⁽¹⁾	21,0	40	15,4	32
500	48,2	80/100 ⁽¹⁾	26,3	50	19,3	40
630	60,7	100	33,1	63	24,3	50
800	77,0		42,0	80	30,8	63

Pourquoi peut-on mettre un fusible de 80A sur RM6 avec un I_r de 50A ?

Waarom mogen we een zekering van 80A op een RM6 zetten met een I_r van 50A?

Solution par règles de calcul → explication :

- 1) Fusible doit résister au courant d'enclenchement du transfo
→ $I_f(0,1s) > 12 \times I_r$ transfo
- 2) Elimination courant de défaut côté secondaire du transfo
→ $I_{cc} > I_f(2s)$
- 3) Supporter le courant nominal
→ I_r fusible $> 1,4 \times I_r$ transfo

Oplissing door toepassing rekenregels → verklaring:

- 1) zekering moet weerstaan aan inschakelstroom transfo
→ $I_f(0,1s) > 12 \times I_r$ transfo
- 2) Eliminatie foutstroom aan secundaire transfo
→ $I_{cc} > I_f(2s)$
- 3) Verdragen van de gebruiksstroom
→ I_r zekering $> 1,4 \times I_r$ transfo

