

# Fusibles Back-up Limitor®- PTD

avec Puissance Dissipée Contrôlée

## FUSIBLES HAUTE TENSION CEI

## FUSIBLES BACK-UP HT DIN POUR TRANSFORMATEURS



Les fusibles DIN HTA Mersen sont utilisés depuis des décennies pour une protection fiable des appareils, des installations et des systèmes sous haute tension.

Les fusibles Limitor®-PTD sont des fusibles associés conformes aux normes CEI 60282-1 et VDE 0670 T402 et sont dédiés à la protection des transformateurs en combinaison avec des interrupteurs isolés au gaz ou à l'air contre les effets thermiques et dynamiques des courants de court-circuit .

Afin de garantir un haut niveau de qualité, Mersen utilise les meilleurs matériaux : les éléments fusibles sont en argent pur, les capsules en cuivre avec un revêtement argent et les corps en céramique.

Les fusibles Limitor®-PTD sont spécifiquement conçus pour être utilisés avec les interrupteurs haute tension.

Siemens et Ormazabal recommandent l'utilisation des fusibles Limitor®-PTD pour leurs cellules isolées au gaz.

## DONNÉES TECHNIQUES

	6/12kV 292mm	10/24kV 442mm	20/36kV 537mm
Calibre	10 ... 160 A	6,3 ... 100 A	6,3 ... 50 A
Plage de tension nominale $U_n$	6/12kV	10/24 kV	20/36 kV
Tension assignée du transformateur	10 kV	20 kV	30 kV
Conditionnement	1	1	1

## CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

- Haut pouvoir de coupure
- Haute limitation de courant
- Système de commutation à basse tension
- Percuteur moyen 80N/30mm
- Percuteur CPD : puissance dissipée contrôlée
- Utilisations en intérieur et extérieur
- Coupure rapide
- Résistance au vieillissement
- Efficacité énergétique
- Nouvelle conception de capsule pour une meilleure compatibilité avec tous les types de mâchoires et pour un assemblage plus simple
- En accord avec les normes CEI 60787, CEI 62271-105, CEI/TR 62655 et VDE 0670 T303

## APPLICATIONS

- Protection des transformateurs de puissance

## NORMES

- IEC 60282-1
- VDE 0670 part 4
- VDE 0670 part 402
- DIN 43625



# Fusibles Back-up Limitor®- PTD

avec Puissance Dissipée Contrôlée

## GAMME DE PRODUIT



45DB120V10PTD



45DB120V63PTD

### Tension nominale 6 /12 kV, longueur 292mm

Numéro catalogue	Item number	Calibre assigné I <sub>n</sub>	I <sup>2</sup> t à tension nominale	Pouvoir de coupure I <sub>i</sub>	Courant minimum de coupure I <sub>3</sub> = I <sub>min</sub>	Résistance à froid R20 (+/-10%)	Puissance dissipée à I <sub>n</sub>	Conditionnement	Poids
<b>Ø56mm</b>									
45DB120V10PTD	S1000263	10 A	3 kA <sup>2</sup> s	63 kA	35 A	227 mΩ	29 W	1	1,7 kg
45DB120V16PTD	T1000264	16 A	3,7 kA <sup>2</sup> s	63 kA	64 A	66 mΩ	21 W	1	1,7 kg
45DB120V20PTD	V1000265	20 A	4,7 kA <sup>2</sup> s	63 kA	90 A	51 mΩ	25 W	1	1,7 kg
45DB120V25PTD	W1000266	25 A	4,9 kA <sup>2</sup> s	63 kA	95 A	40 mΩ	29 W	1	1,7 kg
45DB120V32PTD	X1000267	31,5 A	7 kA <sup>2</sup> s	63 kA	110 A	30 mΩ	39 W	1	1,7 kg
45DB120V40PTD	Y1000268	40 A	14 kA <sup>2</sup> s	63 kA	134 A	20 mΩ	46 W	1	1,7 kg
45DB120V50PTD	Z1000269	50 A	25 kA <sup>2</sup> s	63 kA	190 A	15 mΩ	62 W	1	1,7 kg
<b>Ø65mm</b>									
45DB120V63PTD	A1000270	63 A	63 kA <sup>2</sup> s	63 kA	220 A	12 mΩ	62 W	1	2,2 kg
45DB120V80PTD	B1000271	80 A	87 kA <sup>2</sup> s	63 kA	345 A	8,7 mΩ	85 W	1	2,2 kg
45DB120V100PTD	C1000272	100 A	140 kA <sup>2</sup> s	63 kA	500 A	8,1 mΩ	152 W	1	2,2 kg
<b>Ø88mm</b>									
45DB120V125PTD	D1000273	125 A	430 kA <sup>2</sup> s	63 kA	480 A	4,5 mΩ	117 W	1	3,8 kg
45DB120V160PTD	E1000274	160 A	670 kA <sup>2</sup> s	63 kA	610 A	4 mΩ	175 W	1	3,8 kg

### Tension nominale 10 / 24 kV, longueur 442mm

Numéro catalogue	Item number	Calibre assigné I <sub>n</sub>	I <sup>2</sup> t à tension nominale	Pouvoir de coupure I <sub>i</sub>	Courant minimum de coupure I <sub>3</sub> = I <sub>min</sub>	Résistance à froid R20 (+/-10%)	Puissance dissipée à I <sub>n</sub>	Conditionnement	Poids
<b>Ø56mm</b>									
45DB240V6,3PTD	F1000275	6,3 A	0,8 kA <sup>2</sup> s	63 kA	23 A	640 mΩ	31 W	1	2,4 kg
45DB240V10PTD	G1000276	10 A	2 kA <sup>2</sup> s	63 kA	36 A	386 mΩ	48 W	1	2,4 kg
45DB240V16PTD	H1000277	16 A	2,3 kA <sup>2</sup> s	63 kA	73 A	127 mΩ	42 W	1	2,4 kg
45DB240V20PTD	J1000278	20 A	3,9 kA <sup>2</sup> s	63 kA	91 A	97 mΩ	53 W	1	2,4 kg
45DB240V25PTD	K1000279	25 A	6,5 kA <sup>2</sup> s	63 kA	116 A	73 mΩ	60 W	1	2,4 kg
45DB240V32PTD	L1000280	31,5 A	7 kA <sup>2</sup> s	63 kA	125 A	57 mΩ	84 W	1	2,4 kg
45DB240V40PTD	M1000281	40 A	14,2 kA <sup>2</sup> s	63 kA	161 A	41 mΩ	96 W	1	2,4 kg
<b>Ø65mm</b>									
45DB240V50PTD	N1000282	50 A	24,2 kA <sup>2</sup> s	63 kA	230 A	35 mΩ	146 W	1	3,2 kg
45DB240V63PTD	P1000283	63 A	46,4 kA <sup>2</sup> s	63 kA	350 A	24 mΩ	163 W	1	3,2 kg
45DB240V80PTD	Q1000284	80 A	104 kA <sup>2</sup> s	63 kA	460 A	19 mΩ	196 W	1	3,2 kg
<b>Ø88mm</b>									
45DB240V100PTD	R1000285	100 A	140 kA <sup>2</sup> s	63 kA	420 A	14 mΩ	279 W	1	4,3 kg

# Fusibles Back-up Limitor®- PTD

avec Puissance Dissipée Contrôlée

## GAMME DE PRODUIT

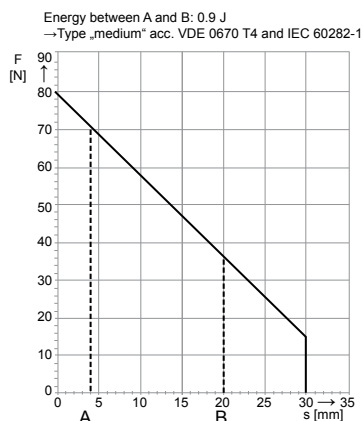


45DB360V6,3PTD

### Tension nominale 20 / 36 kV, longueur 537mm

Numéro catalogue	Item number	Calibre assigné $I_n$	$I^2t$ à tension nominale	Pouvoir de coupure $I_1$	Courant minimum de coupure $I_3 = I_{min}$	Résistance à froid R20 (+/-10%)	Puissance dissipée à $I_n$	Conditionnement	Poids
<b>Ø56mm</b>									
45DB360V6,3PTD	S1000286	6,3 A	0,6 kA <sup>2</sup> s	31,5 kA	23 A	889 mΩ	39 W	1	2,7 kg
45DB360V10PTD	T1000287	10 A	2 kA <sup>2</sup> s	31,5 kA	34 A	529 mΩ	66 W	1	2,7 kg
45DB360V16PTD	V1000288	16 A	2,35 kA <sup>2</sup> s	31,5 kA	70 A	190 mΩ	67 W	1	2,7 kg
45DB360V20PTD	W1000289	20 A	3,9 kA <sup>2</sup> s	31,5 kA	100 A	153 mΩ	84 W	1	2,7 kg
45DB360V25PTD	X1000290	25 A	6,5 kA <sup>2</sup> s	31,5 kA	110 A	118 mΩ	100 W	1	2,7 kg
<b>Ø65mm</b>									
45DB360V32PTD	Y1000291	31,5 A	7 kA <sup>2</sup> s	31,5 kA	135 A	82 mΩ	119 W	1	3,7 kg
45DB360V40PTD	Z1000292	40 A	14,2 kA <sup>2</sup> s	20 kA	205 A	63 mΩ	176 W	1	3,7 kg
<b>Ø88mm</b>									
45DB360V50PTD	A1000293	50 A	40 kA <sup>2</sup> s	20 kA	220 A	41 mΩ	183 W	1	6,5 kg

## CARACTÉRISTIQUE DU PERCUTEUR

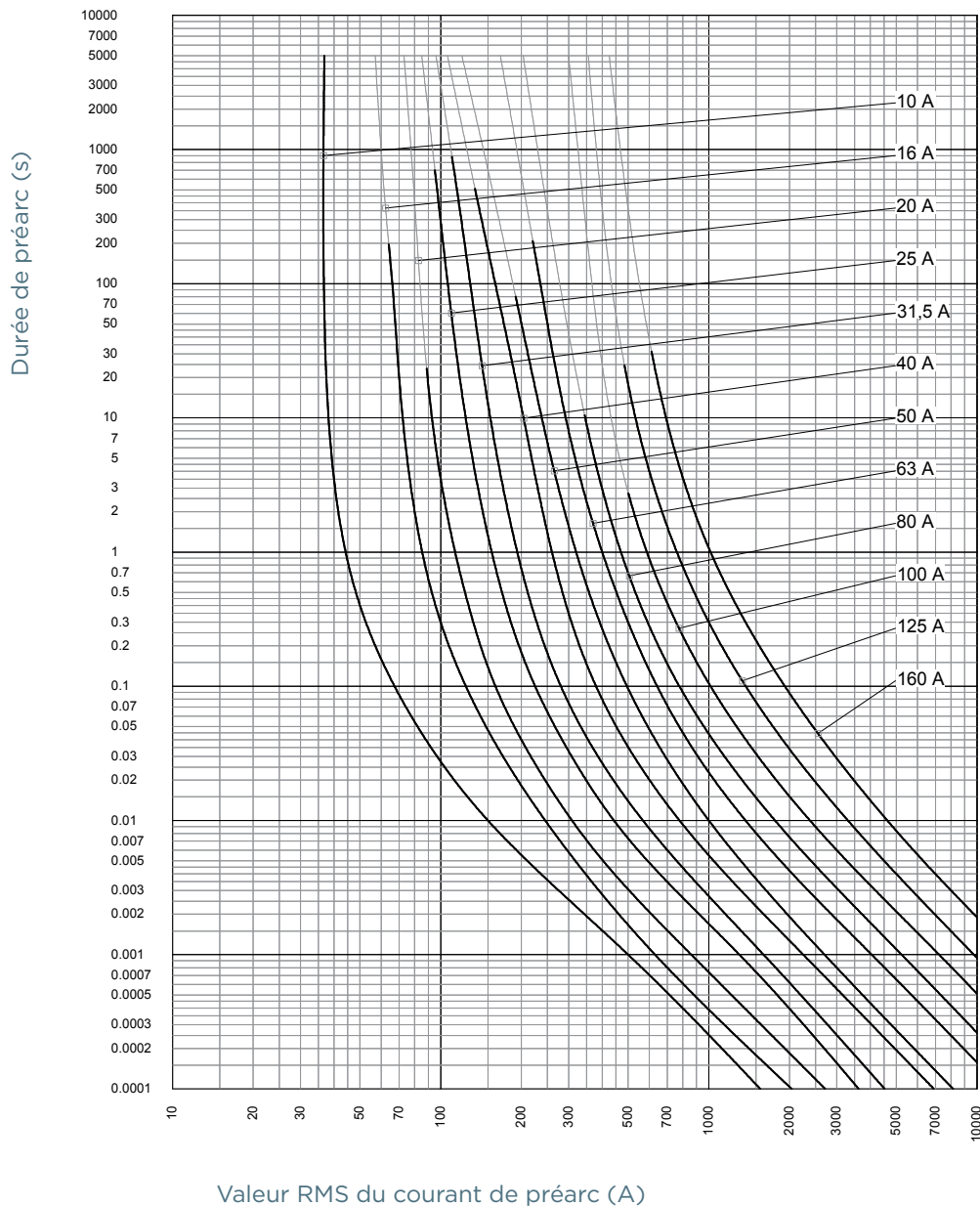


# Fusibles Back-up Limitor®- PTD

avec Puissance Dissipée Contrôlée

## CARACTÉRISTIQUES TEMPS/COURANT

### Limitor®-PTD 12kV 10-160A

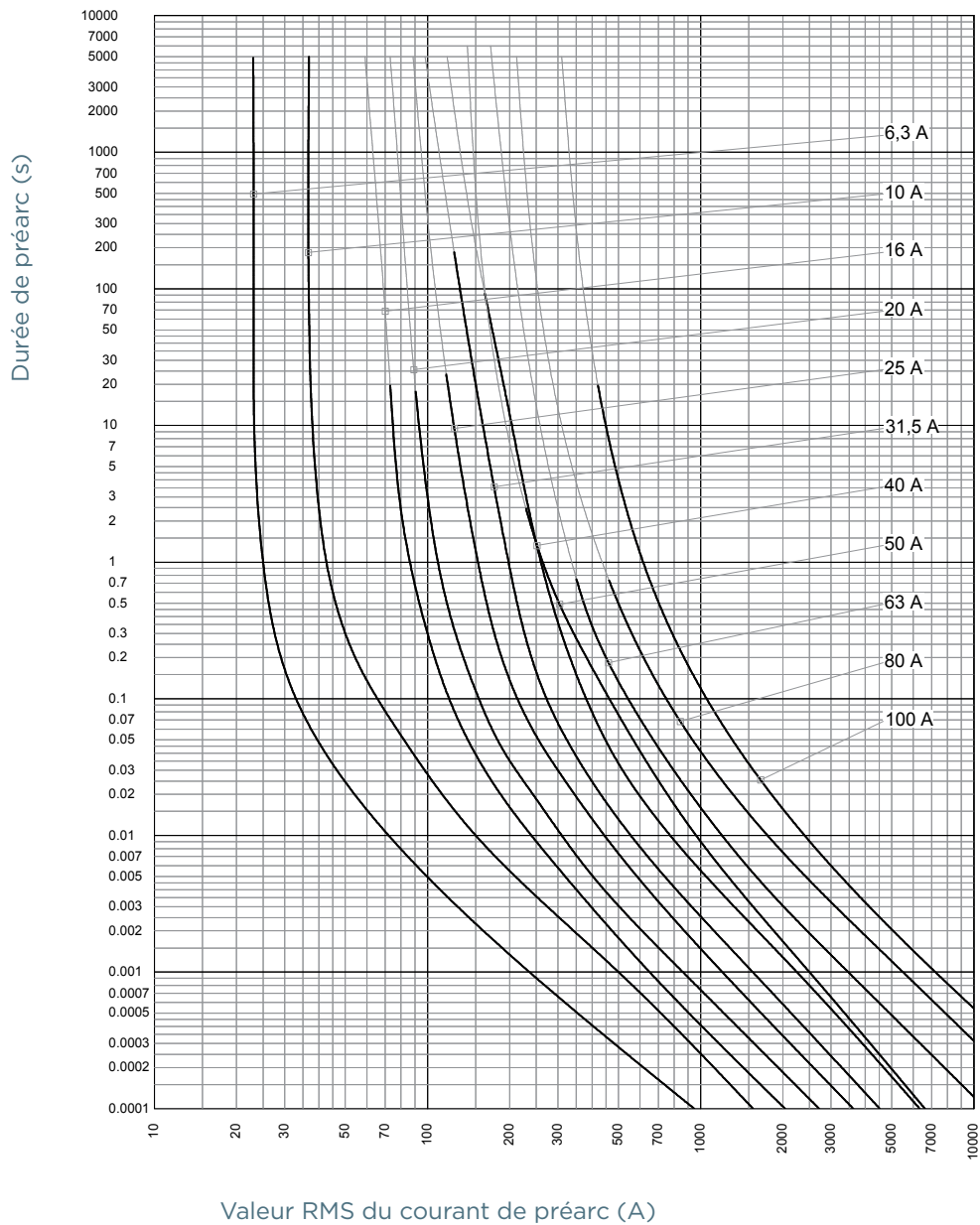


# Fusibles Back-up Limitor®- PTD

avec Puissance Dissipée Contrôlée

## CARACTÉRISTIQUES TEMPS/COURANT

### Limitor®-PTD 24kV 6.3-100A

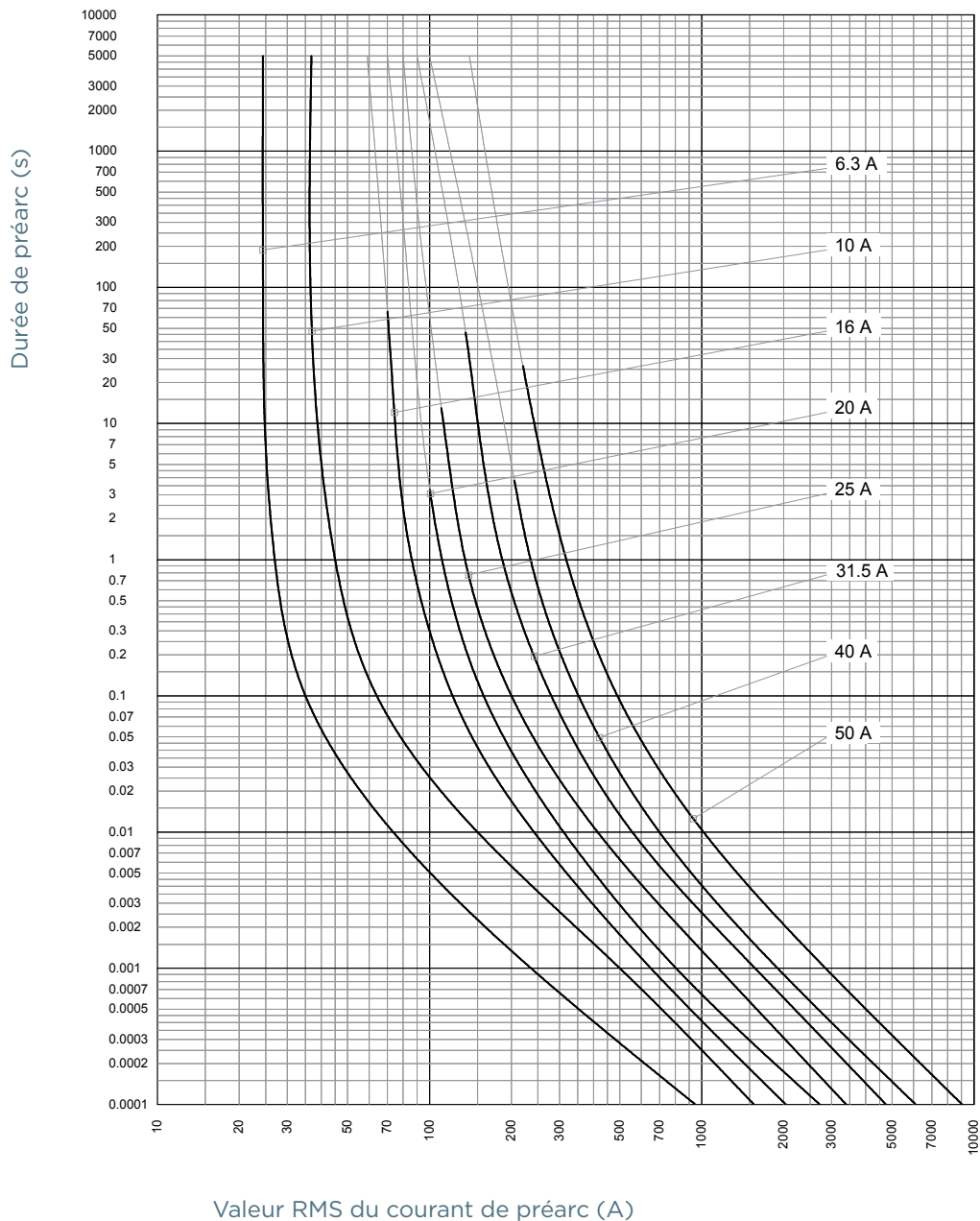


# Fusibles Back-up Limitor<sup>®</sup>- PTD

avec Puissance Dissipée Contrôlée

## CARACTÉRISTIQUES TEMPS/COURANT

### Limitor<sup>®</sup>-PTD 36kV 6.3-50A

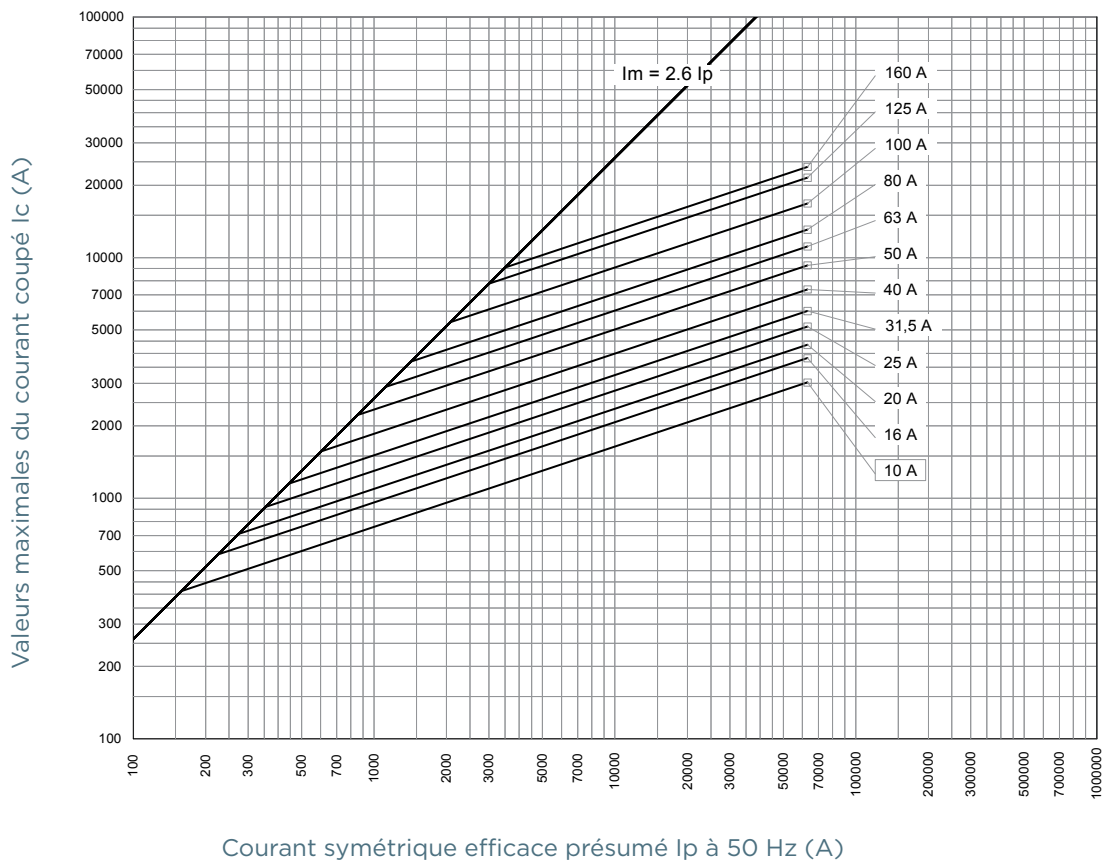


# Fusibles Back-up Limitor®- PTD

avec Puissance Dissipée Contrôlée

## CARACTÉRISTIQUE DE LIMITATION DU COURANT

### Limitor®-PTD 12kV 10-160A

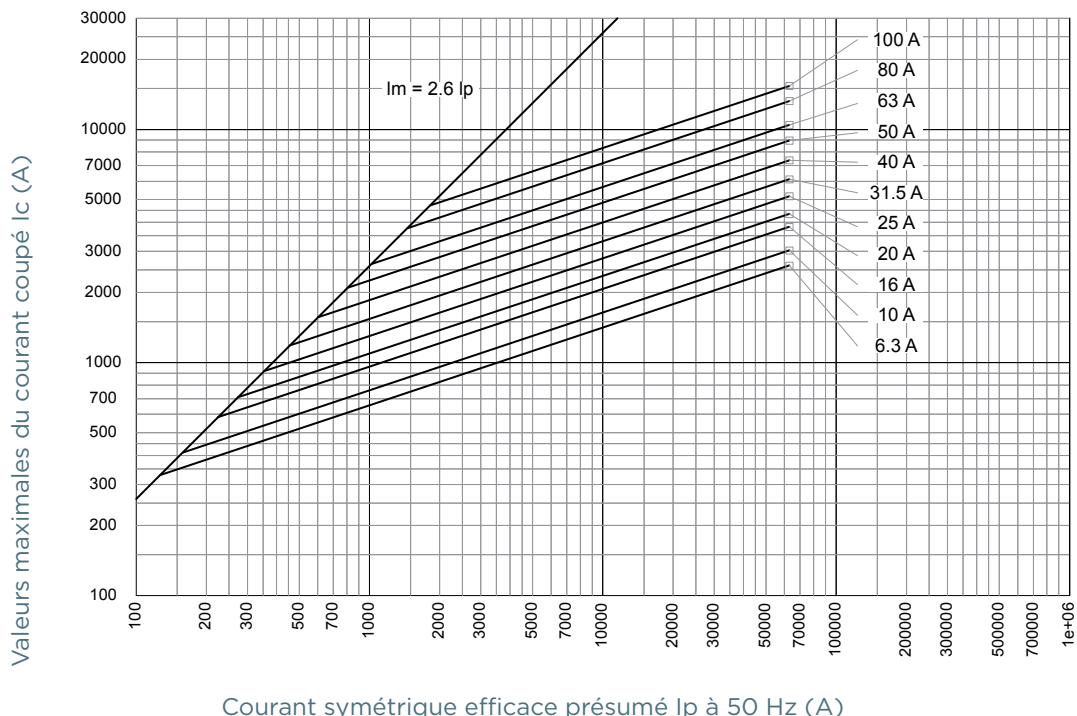


# Fusibles Back-up Limitor®- PTD

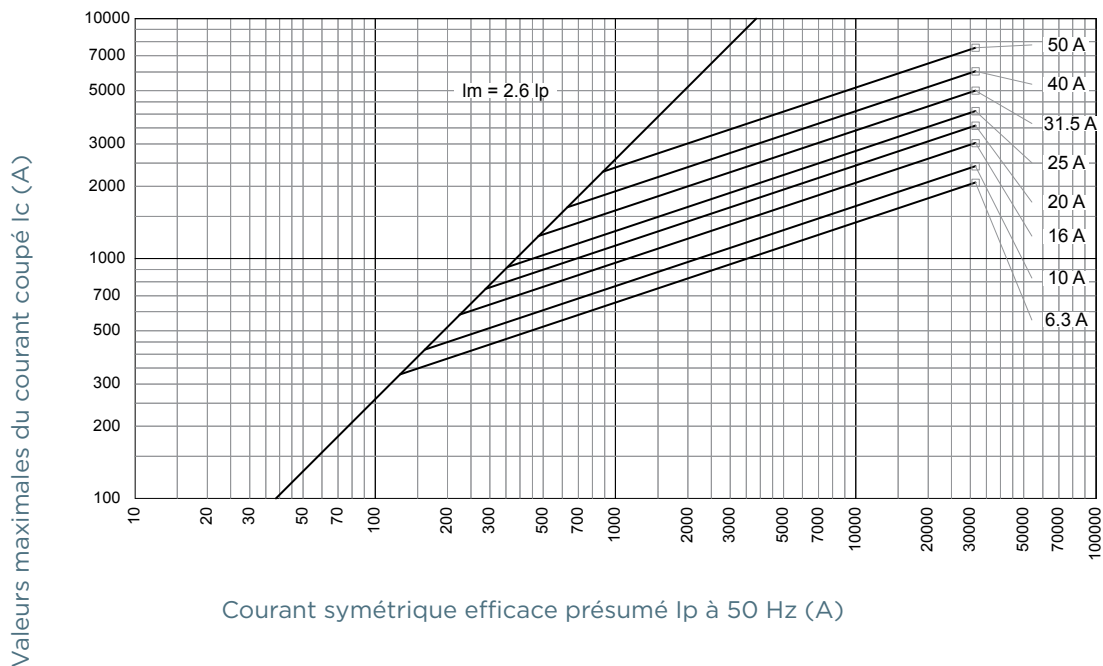
avec Puissance Dissipée Contrôlée

## CARACTÉRISTIQUE DE LIMITATION DU COURANT

### Limitor®-PTD 24kV 6.3-100A



### Limitor®-PTD 36kV 6.3-50A

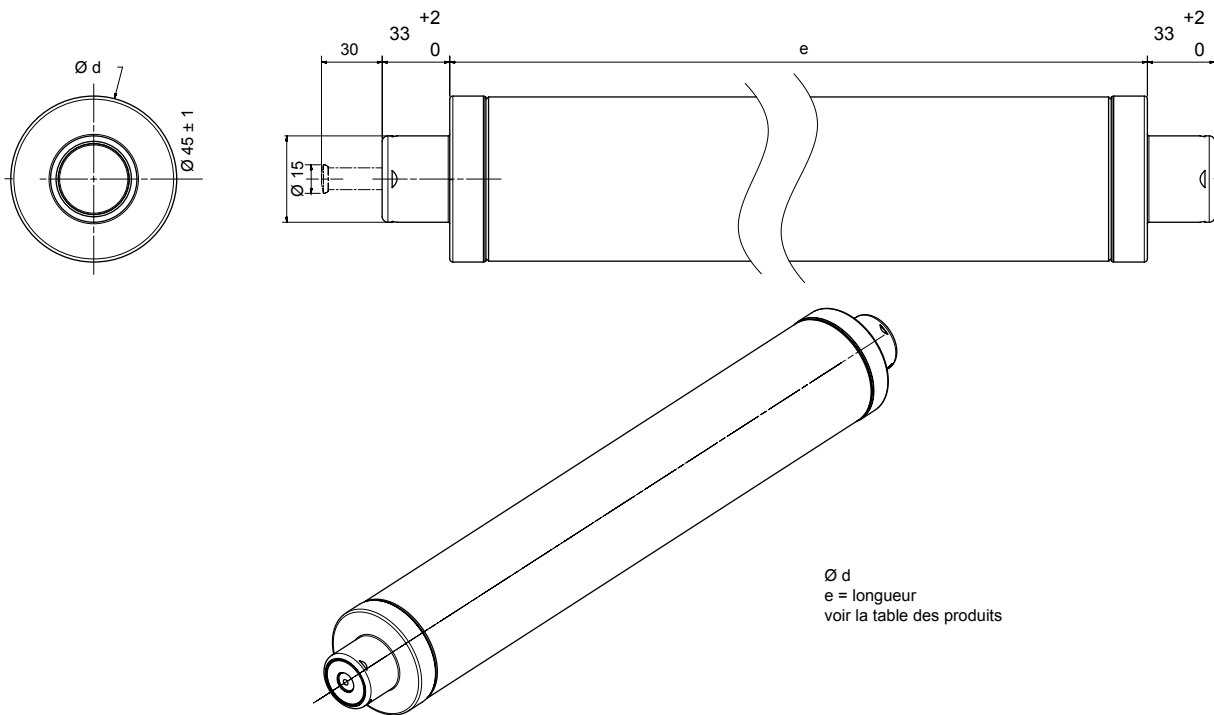




# Fusibles Back-up Limitor®- PTD

avec Puissance Dissipée Contrôlée

## DIMENSIONS



Dimensions en mm

# Fusibles Back-up Limitor®- PTD

avec Puissance Dissipée Contrôlée

## TABLE DE SÉLECTION

Tension assignée du fusible [kV]		6/12			10/24			20/36		
Tension de service [kV]		10			20			30		
Tension de court-circuit	Puissance du transformateur [kVA]	Courant du transformateur [A]	Calibre du fusibles [A]	Puissance dissipée par fusible MT au courant nominal du transformateur [W]	Courant du transformateur [A]	Calibre du fusibles [A]	Puissance dissipée par fusible MT au courant nominal du transformateur [W]	Courant du transformateur [A]	Calibre du fusibles [A]	Puissance dissipée par fusible MT au courant nominal du transformateur [W]
Uk = 4%	100	5,8	16	2,4	2,9	10	3,3	1,9	6,3	2,8
	125	7,2	16	3,6	3,6	10	5	2,4	10	3
	160	9,2	20	4,5	4,6	16	2,9	3,1	10	4,7
	200	11,4	25	5,3	5,8	16	4,6	3,8	16	3
	250	14,4	31,5	6,7	7,2	16-25	3,8-7,2	4,8	16	4,5
	315	18,2	40	8,6	9,1	25	6,2	6,1	20	5,6
	400	23,1	50	10,7	11,6	25-31	8,3-10,2	7,7	25	6,5
	500	28,9	63	10,4	14,4	31,5	13	9,6	25	10
Uk = 5%	630	36,4	80	13,1	18,2	40	15,2	12,1	31,5	12,3
	800	46,2	100	20,8	23,1	50	15,9	15,4	40	16,9
Uk = 6%	1000	57,7	125	18,3	28,9	63	22,7	19,2	40-50	17,3-27,6
	1250	72,2	125	26,3	36,1	63	24,1	24,1	40	46,9
	1600	92,4	160	42,1	46,1	80	36,9	30,8	50	51,7
	2000	-	-	-	57,8	100	48,1	38,6	63	45,7