Nidec
All for dreams

LEROY-SOMER

DEFINITION TECHNIQUE ALTERNATEUR
LSA 49.3 M6 / 4p

Référence LS : D170915 JLB 05

Date : 15/09/2017

V4.05s - 07/2017

Chargé d'Affaire : JB

Moteurs Leroy-Somer
Electric Power Generation France
13 rue Maupertuis - 29200 Brest - France

jean-luc.bergot@mail.nidec.com
+33 (0)2 98 41 28 80
JB

Caractéristiques générales — C

Type alternateur :	**LSA 49.3 M6 / 4p**			
Puissance :	630,0	kVA	535,5 kWe	564,6 kWm
Tension :	400	V	Tri étoile série	
Plage de tension assignée :	+5/-5%			
Facteur de puissance - cos ϕ ind. :	0,85			
Fréquence :	50	Hz		
Vitesse :	1500	tr.min-1		
Courant nominal :	909	A		
Type bobinage :	p2/3			
Classes (Isolation / Echauffement) :	H / F			
Température Ambiante :	40	°C		
Altitude :	1000	m		

Installation — Quantité 1

Client :	SDMO	CRM
Entraînement :	Moteur Diesel ou Gaz	
Fabricant :	-	
Type :	-	
Service :	Production (Base Rating)	

Construction Mécanique — IM1301

Forme de construction :	Monopalier	
Disposition de montage :	Axe Horizontal	
Sens de rotation :	Horaire (vu faisant face au bout d'arbre - DE)	
Type de paliers :	Roulement	
Lubrification palier :	Graissé à vie	
Isolation paliers :	Non isolé	
Type de flector :	SAE 14	
Equilibrage - Classe (ISO 1940/1) :	A définir - G2,5 (std)	
Bride de flasquage :	SAE 1	
Hauteur d'axe :	355	mm
Voie :	610	mm

Spécificités additionnelles

Emballement stabilisé :	1800 rpm - 2 min.

Réfrigération — IC01

Degré de protection :	IP23
Fluide de refroidissement :	Air / Température : 40 °C
Nature de l'air :	Air propre
Ventilation (interne) :	Autoventilé
Filtres :	Sans
Raccordement entrée d'air :	Non
Raccordement sortie d'air :	Non

DEFINITION TECHNIQUE ALTERNATEUR
LSA 49.3 M6 / 4p

Référence LS : D170915 JLB 05

Raccordement et régulation

Marche parallèle :	Iloté (0F)
Type d'excitation:	Autoexcité - Sans balais - Type : AREP
Maintien de Icc triphasé :	> 3 x In pendant 10s.
Type de régulateur :	R450M
Position du régulateur :	Dans la boite à bornes
Détection tension alternateur :	Dans la boite à bornes

Boîte à bornes

Raccordement puissance :	4 bornes (neutre sorti)
Position de la Boîte à bornes principale :	Sur le Dessus
Côté sortie phases :	Côté gauche (vu faisant face au bout d'arbre - D)
Plaque presse étoupe :	Standard - plaque presse-étoupe non percée

Accessoires de protection et mesure

Détection de température

Demandes diverses

Peinture :	C3M-P - Polyurethane - RAL 5007
Documentation :	Notice PDF
Langue Documentation :	Français

Contrôles

DONNEES ELECTRIQUES ALTERNATEUR
LSA 49.3 M6 / 4P

Référence LS : D170915 JLB 05

Date : 15/09/2017 V4.05s - 07/2017

Caractéristiques générales : C

Puissance :	**630,0**	kVA	**535,5**	kWe	**564,6**	kWm	1
Tension :	**400**	V	Fréquence :		**50**	Hz	1
Plage de tension assignée :	+5% / -5%		Vitesse :		1500	rpm	1
Facteur de puissance - cos ϕ :	0,85						1
Courant nominal :	909	A	Phases		3		
Isolation / Echauffement :	H / F		Connexion		Tri étoile série		1
Refroidissement :	**IC01**		Type de bobinage :		p2/3		1
			Bobinage :		6S - 6 Fils		1
Température Ambiante :	40	°C					1
Altitude :	1000	m	Survitesse (tr/min)		1800		1
Service : Production (Base Rating)			Taux d'harmonique global (DHT) < 5%				1

Rendements (Base 535,5 kWe) IEC

	25%	50%	75%	**100%**	110%	
Facteur de puissance - cos ϕ : 0,85	92,0	94,6	95,0	**94,8**	94,7	1
Facteur de puissance - cos ϕ : 1	92,5	95,4	96,0	**96,1**	96,1	1

Réactances (%) - (Base 630 kVA)

		non saturées	*saturées*		*non saturées*	*saturées*	
	Axe Longitudinal			Axe Transversal			
Réactances synchrones :	Xd	253	206	Xq	129	105	1
Réactances transitoires :	X'd	15,2	12,2	X'q	129	105	1
Réactances subtransitoires :	X"d	12,2	9,8	X"q	13,8	11,0	1
Réactance inverse	X2	13,0	10,4				

X0	0,5	Réactance homopolaire	1
Xl	6,1	Réactance de fuite stator	
Xr	9,5	Réactance de fuite rotor	
Kc	**0,48**	Rapport de court-circuit	1

Constantes de temps (s)

	Axe Longitudinal		Axe Transversal		
Constante de temps transitoire en circuit ouvert	T'do	2,07	T'qo	NA	1
Constante de temps transitoire en court-circuit	T'd	0,125	T'q	NA	1
Constante de temps subtransitoire en circuit ouvert	T"do	0,012	T"qo	0,084	1
Constante de temps subtransitoire en court circuit	T"d	0,010	T"q	0,009	1

Ta	0,015	Constante de temps d'induit	1

Résistances (%)

Ra	2,8	Résistance d'induit	R0	0,2	Résistance homopolaire	1
X/R		Rapport X/R (sans unité)	R2	2,6	Résistance inverse	

#REF!

Suivant : I.E.C. 60034.1 - 60034.2 - NEMA MG 1-32

Les produits et matériels présentés dans ce document sont à tout moment susceptibles d'évolution ou de modifications, tant aux plans technique et d'aspect que d'utilisation

COURBES PRINCIPALES ALTERNATEUR
LSA 49.3 M6 / 4P

Référence LS : D170915 JLB 05

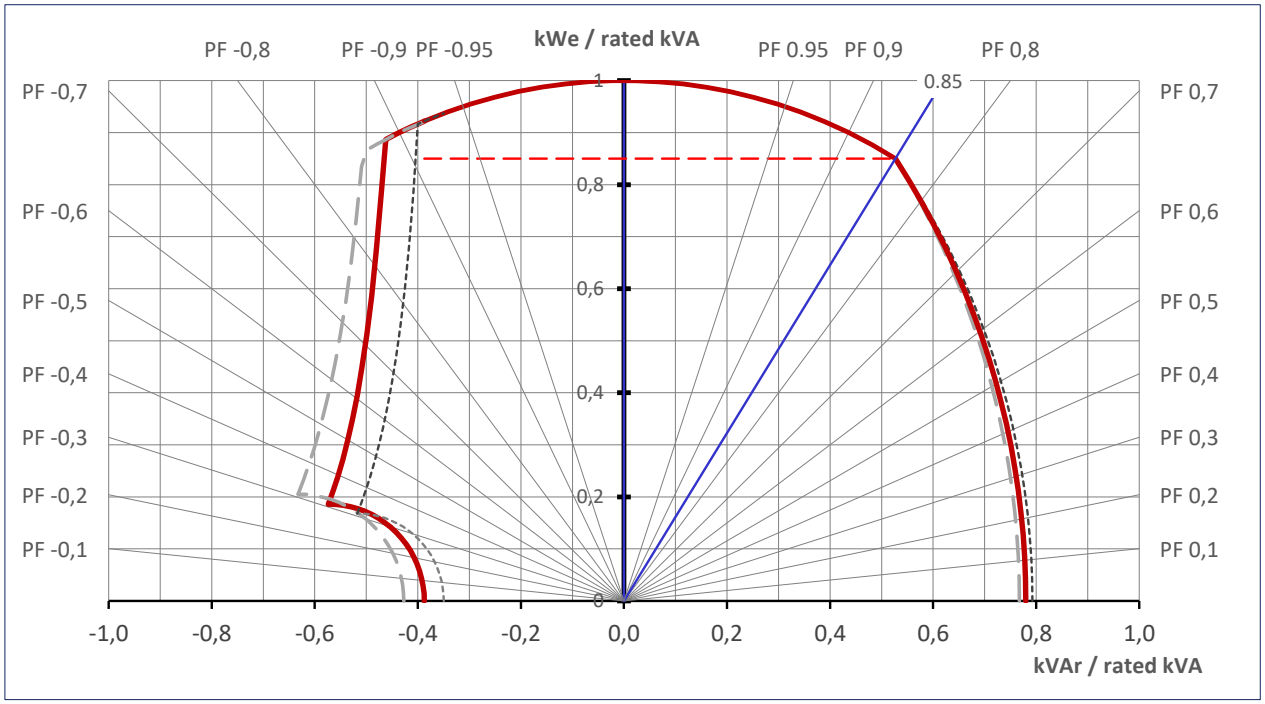
Date : 18/09/2017

630kVA - 400V - 50 Hz

V4.05s - 07/2017

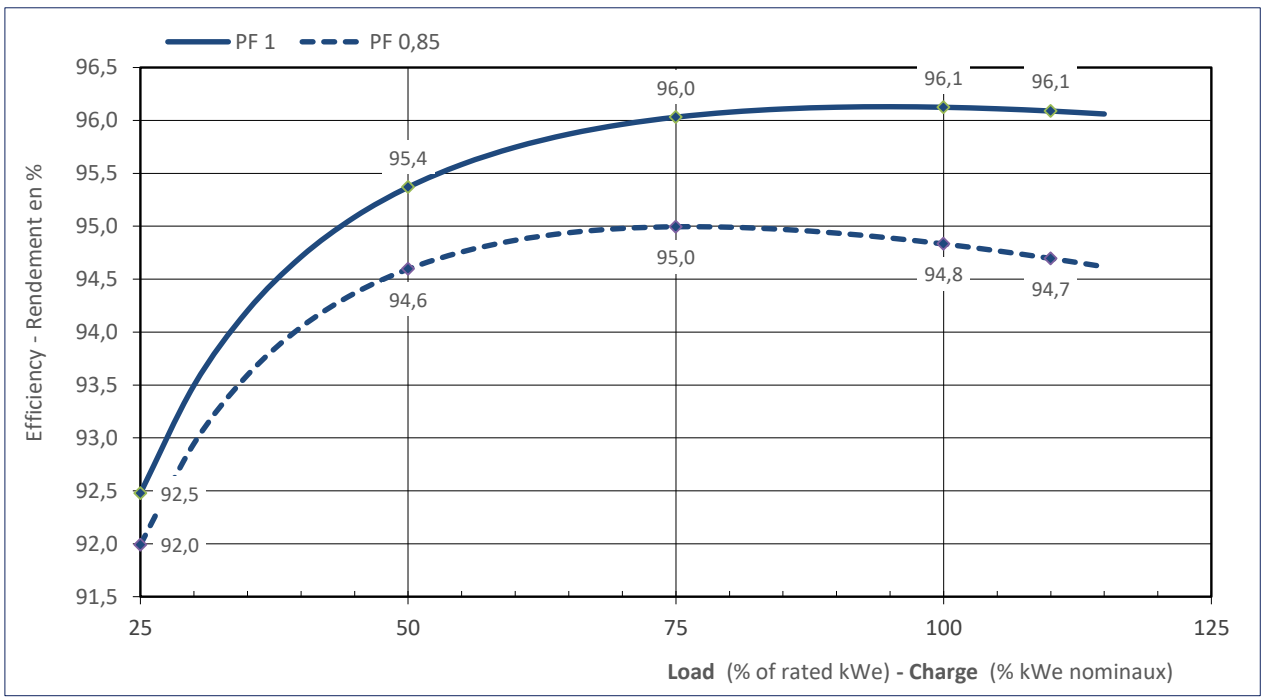
Diagramme PQ (courbe de capacité)

Umax	+ 5%	420	V
Un		**400**	V
Umin	- 5%	380	V



Courbes de rendement

Suivant : IEC

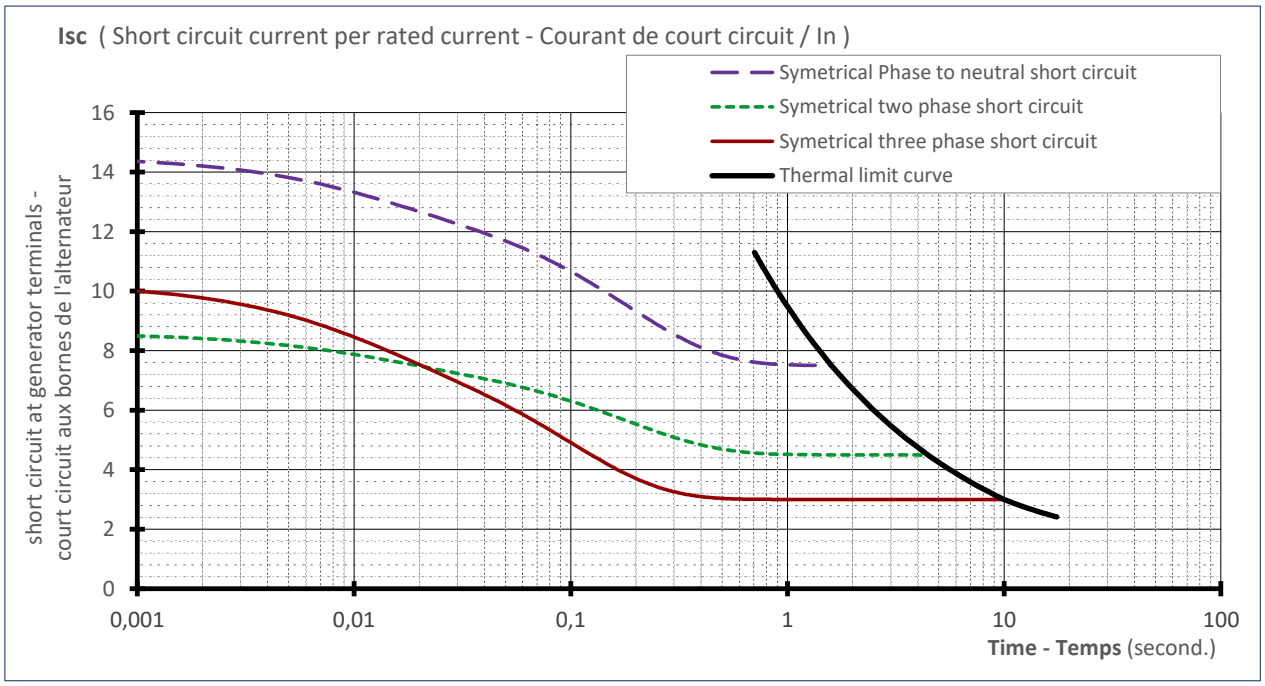


COURBES PRINCIPALES ALTERNATEUR
LSA 49.3 M6 / 4P

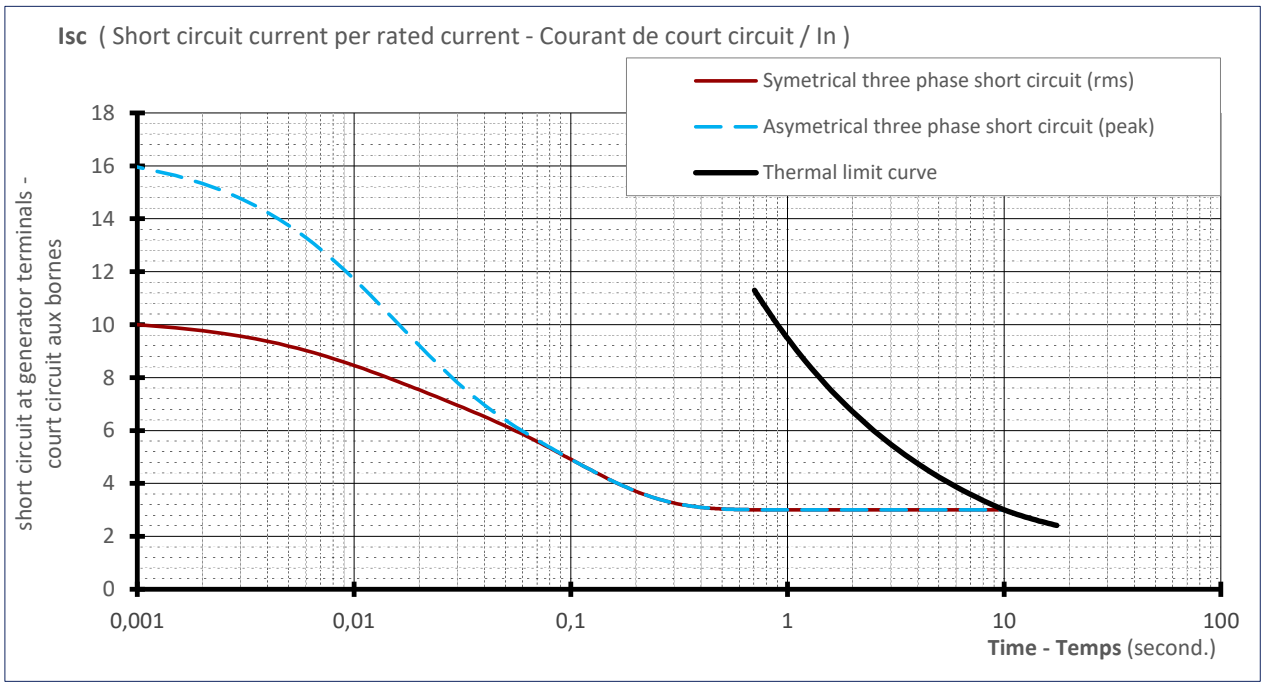
Référence LS : D170915 JLB 05

Courbes de court-circuit à vitesse nominale (connexion Y)

Court-circuit symétrique phase neutre	initial	13 051	A	14,4 x In		
Court-circuit symétrique biphasé	max	7 723	A	8,5 x In	In =	**909** A
Court-circuit symétrique triphasé	value	9 090	A	10 x In		
Limite Thermique						



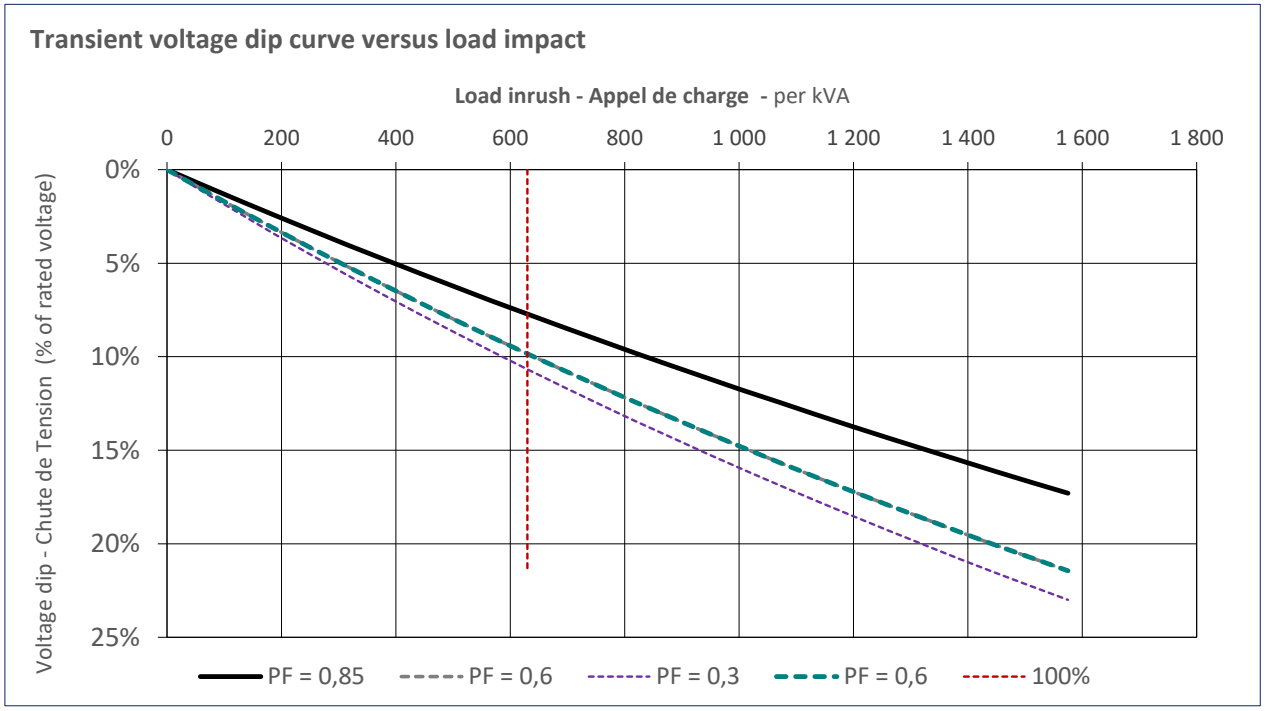
Court-circuit asymétrique triphasé	IP	14 272	A	15,7 x In

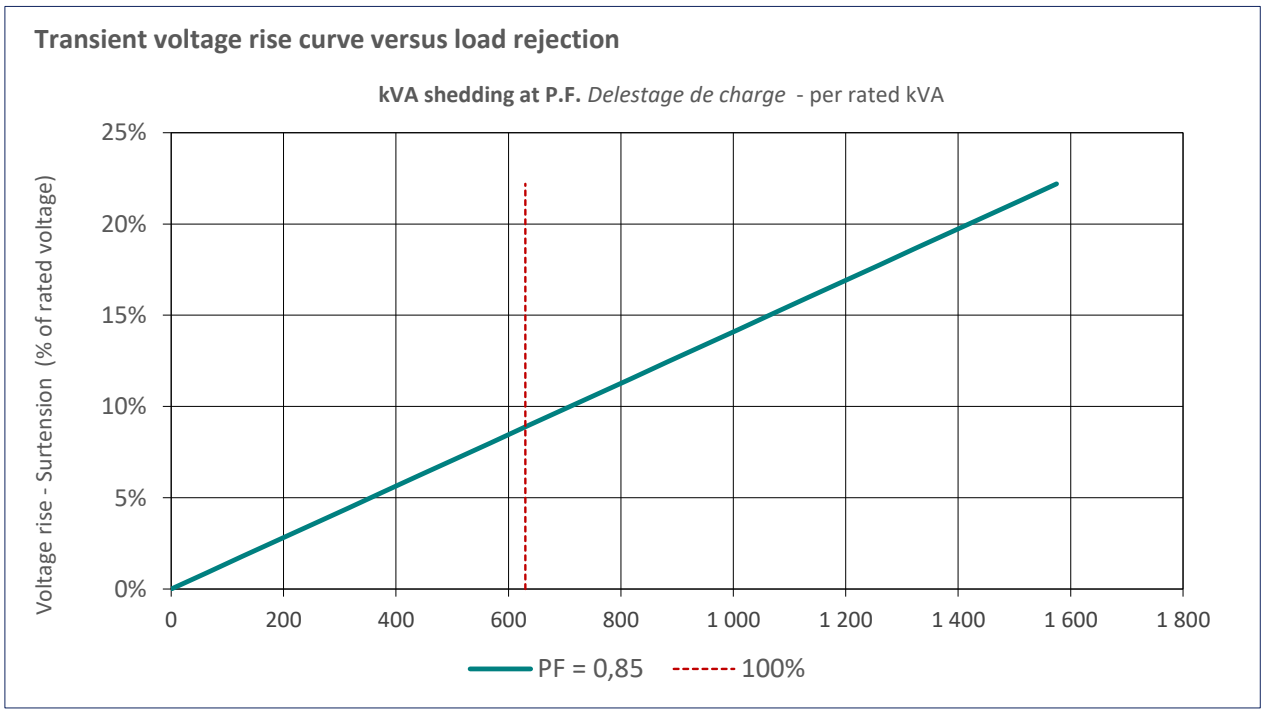


COURBES PRINCIPALES ALTERNATEUR
LSA 49.3 M6 / 4P

Référence LS : D170915 JLB 05

Variation de tension transitoire

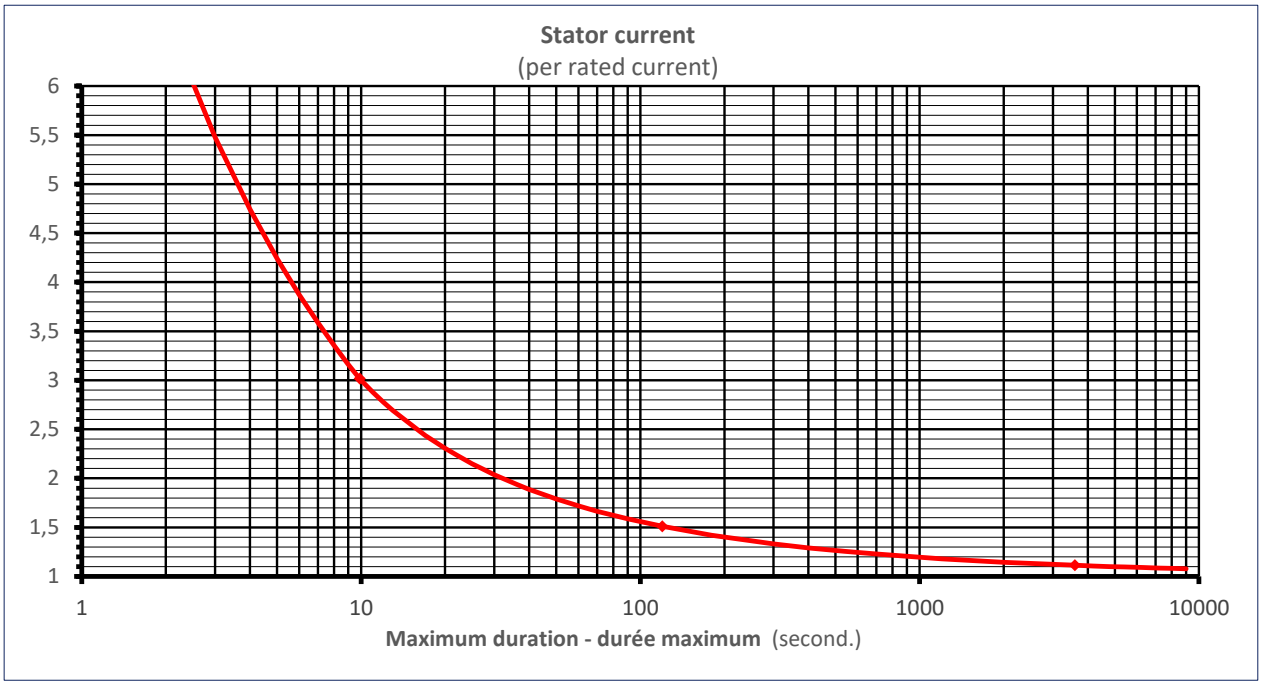




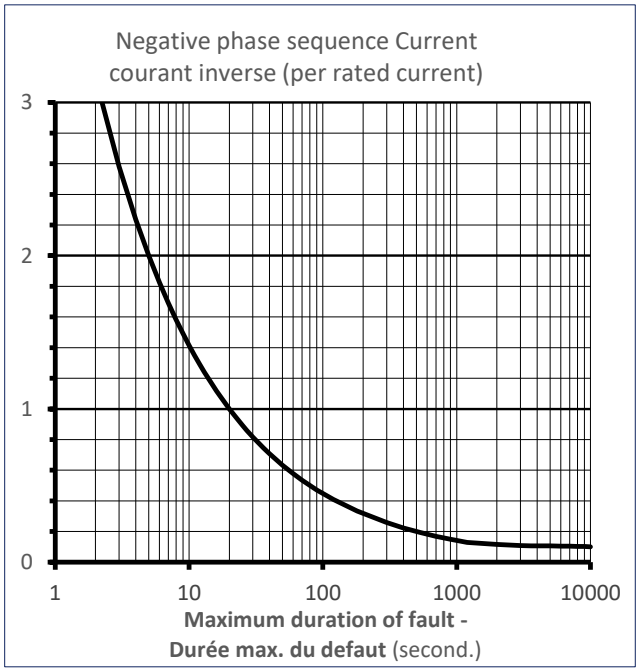
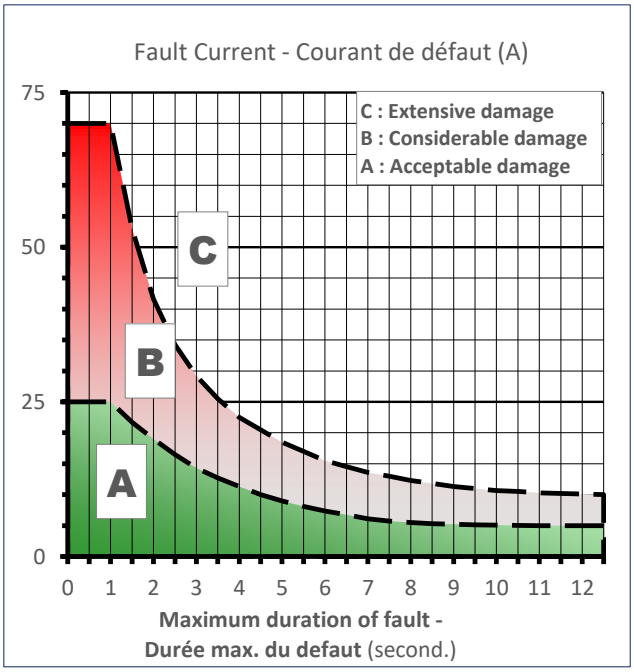
COURBES PRINCIPALES ALTERNATEUR
LSA 49.3 M6 / 4P

Référence LS : D170915 JLB 05

Courbe de limite thermique



Courbe de charge déséquilibrée



Courant de défaut de masse Stator