

LSA 43.3 IC7 L7

Alternateurs Basse Tension - 2 pôles

70 kVA - 50 Hz

Caractéristiques électriques et mécaniques

LEROY-SOMER™

Nidec
All for dreams

Le meilleur de la performance

L'alternateur LSA 43.3 IC7 L7 Nidec Leroy-Somer est une machine fermée refroidie par eau pour applications spéciales.

Le refroidissement du LSA 43.3 IC7 L7 est effectué par un **échangeur air/eau** (indice de refroidissement : IC7A1W7 selon la norme CEI 60034-6).

Normes

L'alternateur LSA 43.3 IC7 L7 Nidec Leroy-Somer est conforme aux principales normes et réglementations internationales, y compris CEI 60034, NEMA MG 1.32-33, ISO 8528-3, CSA C22.2 n°100-14 et UL 1446 (UL 1004 sur demande). Également conforme aux normes CEI 61000-6-2, CEI 61000-6-3, CEI 61000-6-4, VDE 0875G, VDE 0875N et EN 55011, groupe 1 classe A pour zone Europe.

L'alternateur LSA 43.3 IC7 L7 Nidec Leroy-Somer peut être intégré dans un groupe électrogène marqué CE, et porte les marquages CE, UKCA et CMIM. Il est conçu, fabriqué et commercialisé dans un environnement assurance qualité ISO 9001 et ISO 14001.

Caractéristiques électriques et performances

- Isolation classe H
- Bobinage mixte 2/3 et 5/6, standard 4 fils (6S)
- Gamme de tensions 50 Hz : 220V - 240V et 380V - 415V
- Rendements et capacités de démarrage élevés

Système d'excitation et de régulation

Système d'excitation		Options de régulation		
Régulateur	SHUNT	T.I. Transformateur d'intensité pour mise en parallèle	Parallèle réseau	Potentiomètre de réglage de tension à distance
D550	Standard	√	√	√

Système de protection et options

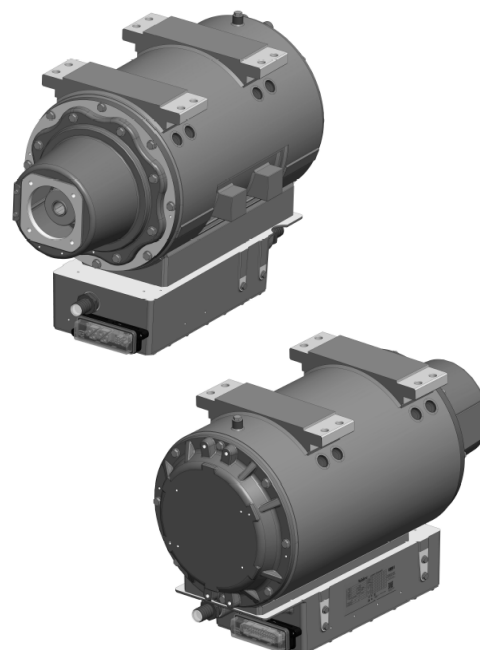
- Conçue pour une ambiance de fonctionnement jusqu'à 80°C et une température maximale du liquide de refroidissement de 93°C, ainsi qu'un refroidissement par air de la boîte à bornes de température maximale de 50°C
- pH de l'eau : 7 < pH < 8
- Degré de protection : IP 6K9K
- Machine fermée refroidie par fluide caloporteur
- Options :
 - Protection thermique bobinages stator (sondes PT100)
 - Hauteur des pattes : adaptées sur demande

Construction mécanique

- Ensemble compact et rigide pour une meilleure tenue aux vibrations du groupe électrogène
- Carcasse en acier et boîte à bornes en aluminium
- Flasques en fonte
- Montage bipalier avec accouplement Rotex
- Equilibrage 1/2 clavette
- Roulements à billes graissés à vie
- Sens de rotation : horaire et anti-horaire (sans déclassement)

Conception de la boîte à bornes

- Connexion de la puissance et des signaux par 2 connecteurs Harting
- Refroidissement de la boîte à bornes par un flux d'air de température maximale :
 - de 1 à 25°C avec un débit minimum de 0.8 m³/min
 - de 50°C avec un débit minimum de 2 m³/min



Caractéristiques générales

Classe d'isolation	H	Débit d'eau	0.36 à 10 m ³ /h
Pas du bobinage	Mixte (bob. 6S)	Système d'excitation	SHUNT
Nombre de fils	4	Type du régulateur	D550
Protection	IP 6K9K	Régulation de tension (*)	± 0.25 %
Refroidissement - Code	Eau glycolée - IC7A1W7	Distorsion Harmonique Totale DHT (**) à vide	< 2 %
Altitude	≤ 1000 m	Distorsion Harmonique Totale DHT (**) en charge linéaire	< 2 %
Survitesses	3600 min ⁻¹	Forme d'onde : NEMA = TIF (**)	< 80

(*) Régime établi (**) Distorsion harmonique totale entre phases à vide ou sur charge non déformante

Puissances 50Hz - 1500 min⁻¹

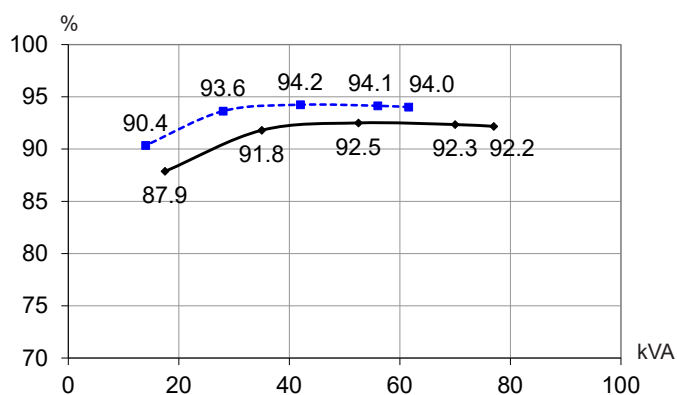
kVA - Cos Φ = 0.8						
Service / T° C	Continu / 40 °C			Continu / 40 °C		
Classe / T° K	H / 125° K			F / 105° K		
Phase	3 ph.			3 ph.		
Y	380V	400V	415V	380V	400V	415V
Δ	220V	230V	240V	220V	230V	240V
YY	200V			200V		
LSA 43.3 L7	kVA	68	70	70	59	61
	kW	54	56	56	47	49

Température et puissance

Coefficient d'ajustement de la puissance en fonction de la température du liquide de refroidissement

T °C liquide	40 - 50 °C	60 - 75 °C	85 - 95 °C
Coefficient	1.06	1.03	1

Rendements 400V - 50 Hz (— $\cos \Phi : 0.8$) (--- $\cos \Phi : 1$)



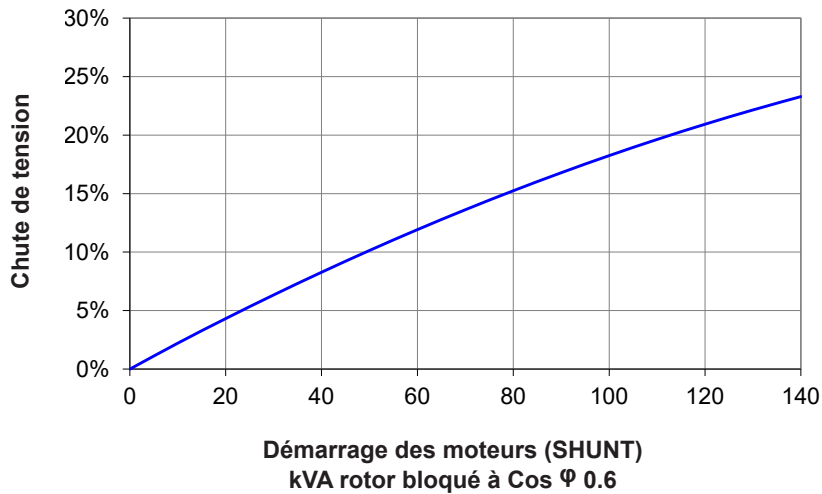
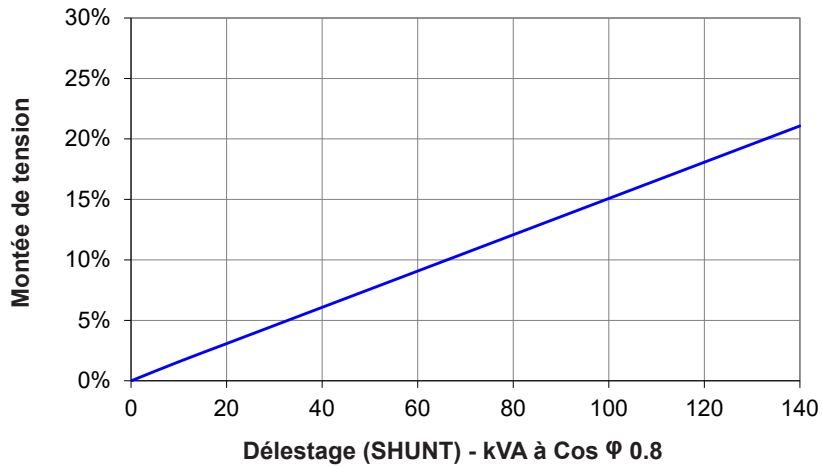
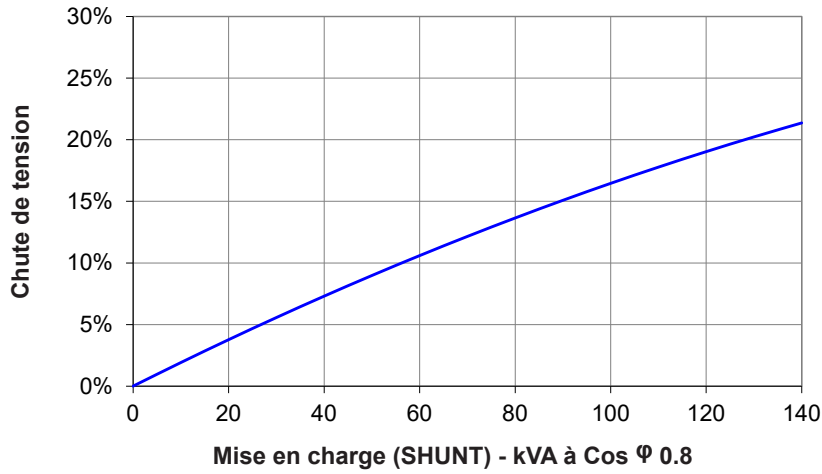
Réactances (%). Constantes de temps (ms) - Classe H / 400 V

Kcc	Rapport de court-circuit	0.32
Xd	Réactance longitudinale synchrone non saturée	476
Xq	Réactance transversale synchrone non saturée	2.43
T'do	Constante de temps transitoire à vide	5919
X'd	Réactance longitudinale transitoire saturée	7.8
T'd	Constante de temps transitoire en C.C.	97
X''d	Réactance longitudinale subtransitoire saturée	6.5
T''d	Constante de temps subtransitoire	3.5
X''q	Réactance transversale subtransitoire saturée	9.7
Xo	Réactance homopolaire non saturée	10.9
X2	Réactance inverse saturée	8.1
Ta	Constante de temps de l'induit	6

Autres caractéristiques classe H

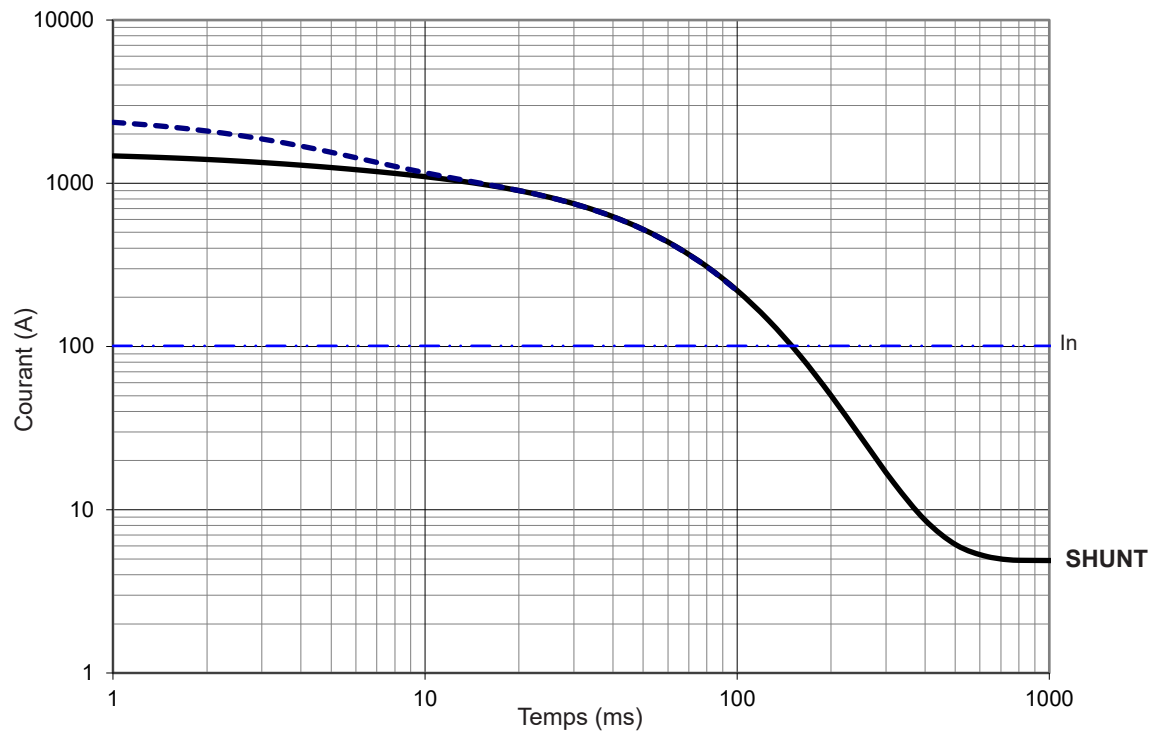
io (A)	Courant d'excitation à vide	0.49
ic (A)	Courant d'excitation en charge	2.40
uc (V)	Tension d'excitation en charge	31.0
ms	Temps de réponse ($\Delta U = 20\%$ transitoire)	500
kVA	Démarrage ($\Delta U = 20\%$ permanent ou 50% transitoire) - $\cos \phi : 0.6$	338
%	Δ transitoire (4/4 charge) - $\cos \phi : 0.8_{AR}$	12.1
W	Pertes à vide	2267
W	Dissipation de chaleur	4312

Variation de tension transitoire 400V - 50 Hz



1) Pour un cos Φ différent de 0.6, multiplier les kVA par $K = \sin \Phi / 0.8$
 2) Pour une tension U différente de 400V (Y), 230V (Δ) à 50 Hz, multiplier les kVA par $(400/U)^2$ ou $(230/U)^2$.

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



Symétrique —
Asymétrique - - -

Influence du type de connexion

Les courbes sont pour la connexion étoile (Y).
Pour des connexions autres, appliquer les coefficients multiplicateurs suivants :

- Triangle série : valeur de courant x 1.732
- Etoile parallèle : valeur de courant x 2

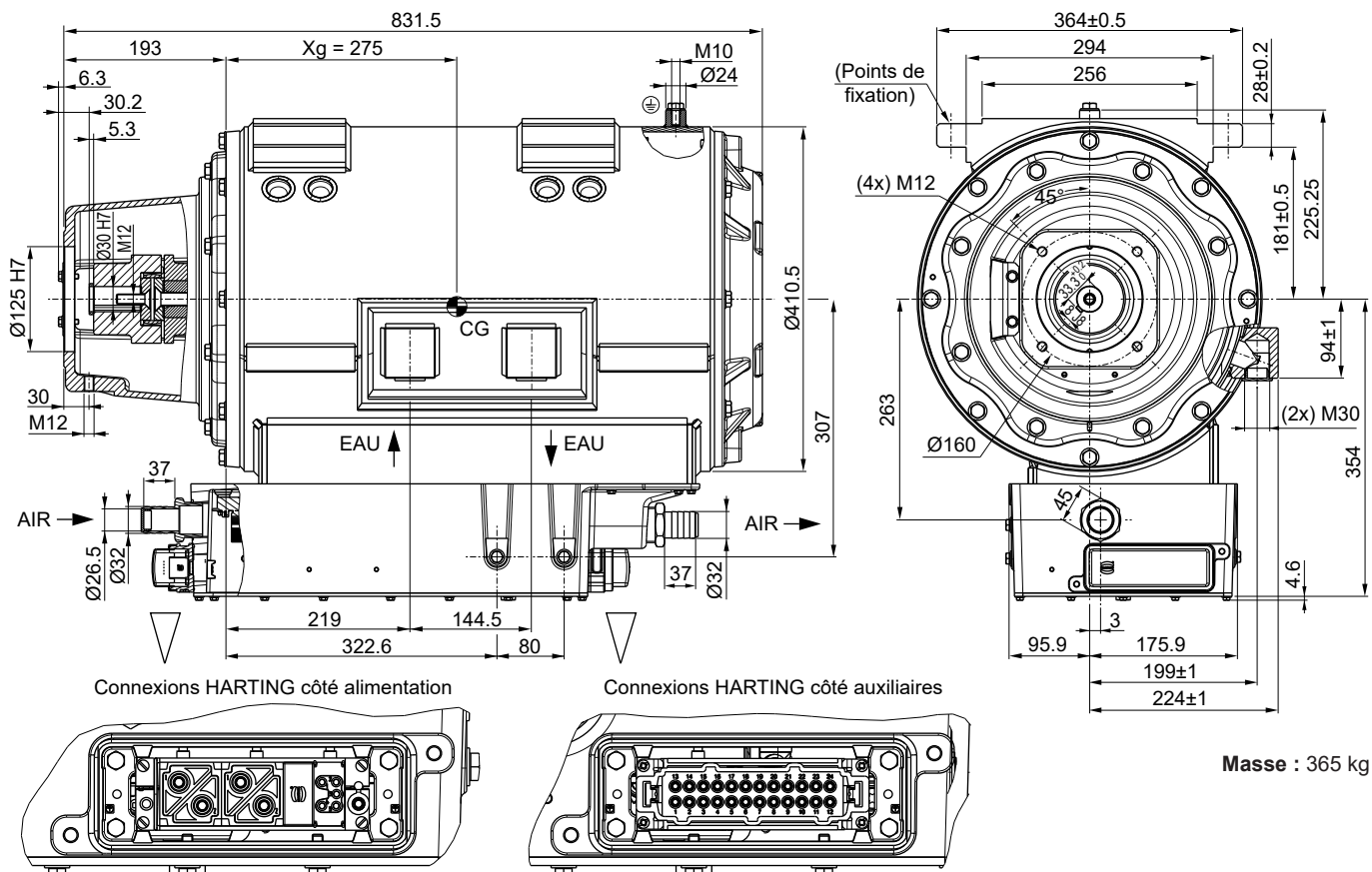
Influence du type de court-circuit

Les courbes sont données pour un court-circuit triphasé.
Pour d'autres types de court-circuit, appliquer les coefficients multiplicateurs suivants.

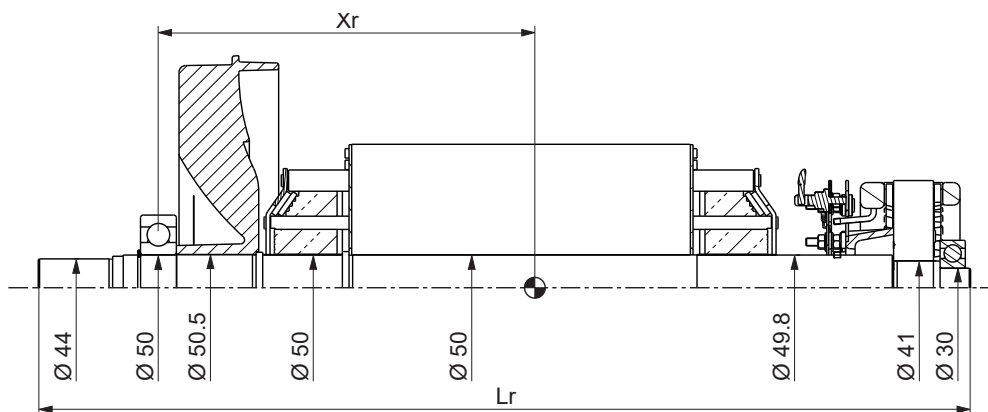
	Triphasé	Biphasé Ph./Ph	Monophasé Ph./N
Instantané (max.)	1	0.8	0.84
Permanent	1	1.3	2.3
Durée maximale (AREP)	10 sec.	5 sec.	2 sec.

Encombrement bipalier

Dimensions (mm)



Analyse torsionnelle



Centre de gravité : X_r (mm), Longueur du rotor L_r (mm), Masse : M (kg), Moment d'inertie : J (kgm^2) : ($4J = MD^2$)

Type	X_r	L_r	M	J
LSA 43.3 L7	282.6	702	88	0.46

ATTENTION : Les dimensions sont données à titre indicatif et sont à tout moment susceptibles de modifications. Les plans 2D contractuels sont téléchargeables depuis le site Leroy-Somer.com tandis que les vues 3D sont disponibles sur demande auprès de votre contact. L'analyse torsionnelle de toute la ligne d'arbre est impérative. Toutes les valeurs sont disponibles sur demande.

LEROY-SOMER[™]

www.leroy-somer.com/epg

Restons connectés :



Nidec
All for dreams

© 2024 Moteurs Leroy-Somer SAS. Les informations figurant dans la présente brochure sont fournies à titre indicatif uniquement et ne font partie d'aucun contrat. L'exactitude ne peut être garantie car Moteurs Leroy-Somer SAS utilise un processus de développement continu et se réserve le droit de modifier les spécifications de ses produits sans préavis.

Moteurs Leroy-Somer SAS. Siège : Bd Marcellin Leroy, CS 10015, 16915 Angoulême Cedex 9, France.
Capital social : 32 239 235 €, RCS Angoulême 338 567 258.