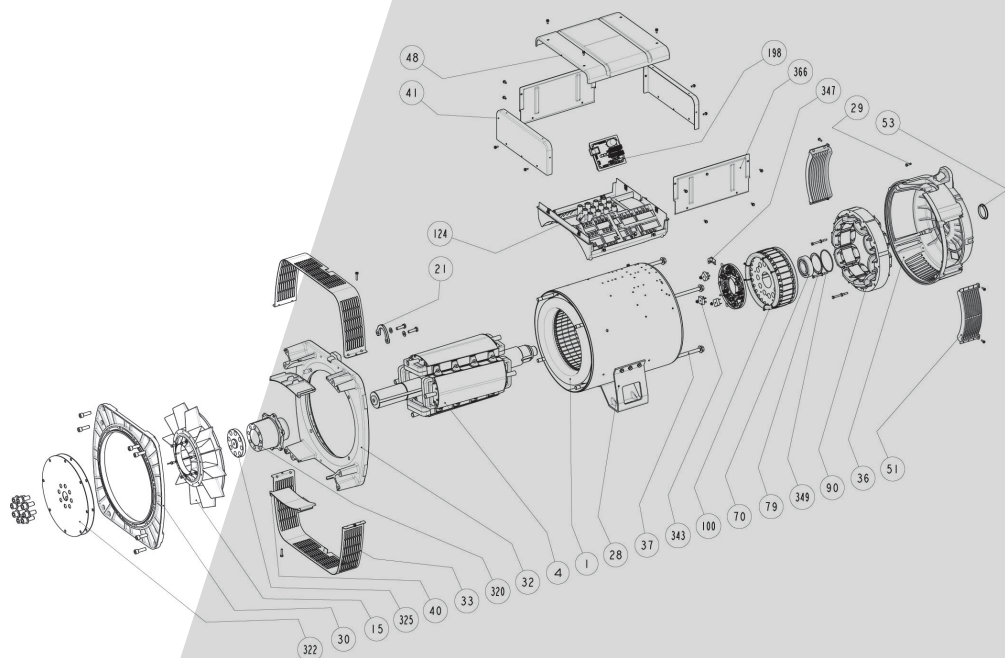


Nidec

Power



LSA 44.3

Laagspannings Alternator - 4 polen

Gebruiksaanwijzing

LEROY-SOMER™

LSA 44.3

Laagspannings Alternator - 4 polen

Deze handleiding is van toepassing op de alternator die u zich aangeschaft hebt. We wensen uw aandacht te vestigen op de inhoud van deze gebruiksaanwijzing.

VEILIGHEIDSMATREGELEN

Alvorens uw toestel te gebruiken, moet u deze gebruiksaanwijzing volledig gelezen hebben.

Alle werkzaamheden en interventies die nodig zijn voor het gebruik van dit toestel, moeten door gekwalificeerd personeel uitgevoerd worden.

Onze technische dienst staat tot uw beschikking voor alle informatie die u nodig zou kunnen hebben.

De verschillende in deze handleiding beschreven interventies gaan vergezeld van aanbevelingen of symbolen om de gebruiker te waarschuwen voor ongevalrisico's. U moet de onderstaande veiligheidssymbolen begrijpen en opvolgen.

OPGELET

Veiligheidssymbool voor een interventie die het toestel of het materiaal in de omgeving zou kunnen beschadigen of vernielen.



Veiligheidssymbool dat een algemeen gevaar voor het personeel aangeeft.



Veiligheidssymbool dat een elektrisch gevaar voor het personeel aangeeft.

VEILIGHEIDSinSTRUCTIES

We vestigen uw aandacht op de twee volgende veiligheidsmaatregelen:

a) Verbied elke persoon tijdens de werking vóór de luchtuitlaatroosters te staan omwille van een eventueel risico van rondvliegende materie.

b) Verbied kinderen van minder dan 14 jaar in de buurt te komen van de luchtuitlaatroosters.

Een blad met stickers met de verschillende veiligheidssymbolen is bij deze handleiding gevoegd. Ze moeten aangebracht worden, nadat het toestel volledig geïnstalleerd is.

WAARSCHUWING

De alternatoren mogen niet in werking gesteld worden, wanneer de toestellen waarin ze geïntegreerd moeten worden, niet conform de CE-richtlijnen en andere eventueel van toepassing zijnde richtlijnen verklaard werden.

Deze handleiding dient doorgegeven te worden aan de eindgebruiker.

Het assortiment aan elektrische wisselstroomgenerators en de afgeleide producten die door ons of namens ons geproduceerd zijn, voldoen aan de technische regels van de richtlijnen van de douane-unie.

De alternator is een onderdeel dat zonder kortsluitingsbeveiliging wordt geleverd. Deze beveiliging moet worden verzorgd door de stroomonderbreker van de generator, die groot genoeg is om de foutstroom te onderbreken.

© 2026 Moteurs Leroy-Somer SAS

Share Capital: 32,239,235 €, RCS Angoulême 338 567 258.

Wij behouden ons het recht voor om de kenmerken van dit product op elk moment te wijzigen om er de laatste technologische ontwikkelingen in te verwerken. De informatie in dit document kan dus zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

Dit document mag in geen enkele vorm worden gereproduceerd zonder voorafgaande toestemming.

Alle merken en modellen zijn geregistreerd en octrooien zijn aangevraagd.

Nidec Power	Gebruiksaanwijzing	5056 nl - 2026.06 / r
LSA 44.3 Laagspannings Alternator - 4 polen		

INHOUD

1 - ONTVANGST	4
1.1 - Normen en veiligheidsmaatregelen	4
1.2 - Controle	4
1.3 - Identificatie	4
1.4 - Opslag	4
1.5 - Toepassingen.....	4
1.6 - Werkingsvoorwaarden	4
2 - TECHNISCHE KENMERKEN	5
2.1 - Elektrische kenmerken	5
2.2 - Mechanische kenmerken.....	5
3 - INSTALLATIE	7
3.1 - Montage.....	7
3.2 - Controles vóór de eerste inbedrijfstelling	7
3.3 - Aansluitschema's van de klemmen.....	8
3.4 - Inbedrijfstelling.....	12
3.5 - Afstellingen	12
4 - ONDERHOUD - HERSTELLINGEN	13
4.1 - Veiligheidsmaatregelen	13
4.2 - Gewoon onderhoud	13
4.3 - Onderhoudsinstructie	14
4.4 - Mechanische problemen, oorzaken en oplossingen	16
4.5 - Elektrische problemen, oorzaken en oplossingen	17
4.6 - Demontage, hermontage.....	19
4.7 - Installatie en onderhoud van de PMG	20
4.8 - Tabel met eigenschappen.....	21
5 - WISSELSTUKKEN	23
5.1 - Stukken voor eerste onderhoud	23
5.2 - Hulpstukken	23
5.3 - Opengewerkte tekeningen, nomenclatuur en aanhaalkoppels.....	24
6 - TECHNISCHE ONDERSTEUNING EN GARANTIE	27
6.1 - Technische ondersteuning.....	27
6.2 - Garantievoorwaarden	27
7 - INSTRUCTIES VOOR VERWIJDERING EN RECYCLING	28
7.1 - Recycleerbare materialen.....	28
7.2 - Afval en gevaarlijke stoffen	28
EG-VERKLARING.....	29

LSA 44.3

Laagspannings Alternator - 4 polen

1 - ONTVANGST

1.1 - Normen en

veiligheidsmaatregelen

Onze alternatoren beantwoorden aan de meeste internationale normen.

Zie de CE-conformiteitsverklaring op de laatste pagina.

1.2 - Controle

Controleer bij ontvangst van uw alternator of deze geen schade opgelopen heeft tijdens het transport. Indien er duidelijk sporen zijn van schokken, dient u voorbehoud aan te tekenen bij de transporteur (de transportverzekeringen kunnen er toe verplicht worden tussenbeide te komen).

1.3 - Identificatie

De identificatie van de alternator gebeurt door een typeplaatje dat op het toestel aangebracht is (zie tekening).

Controleer de conformiteit tussen het typeplaatje en uw bestelling.

Om ervoor te zorgen dat u uw dynamo snel en nauwkeurig kunt identificeren, raden wij u aan de specificaties op het onderstaande typeplaatje in te vullen.

1.4 - Opslag

In afwachting van de inbedrijfstelling moet het toestel bewaard worden beschermt tegen vocht (< 90 %). Controleer na een lange opslagperiode de isolatie van het toestel (zie § 3.2. en § 4.5).

Sla het toestel niet op in een omgeving met grote trillingen om beschadiging van de lagers te vermijden.

Voor langdurige opslag volgt u de aanbevelingen in de transport- en opslaghandleiding Ref. 4954, beschikbaar op onze website: www.nidecpower.com/downloads

1.5 - Toepassingen

Deze alternator is vooral bestemd om elektrische energie te produceren in het kader van toepassingen in verband met het gebruik van generatorgroepen.

1.6 - Werkingsvoorwaarden

Het gebruik van het toestel is beperkt tot de werkingsvoorwaarden (omgeving, snelheid, spanning, vermogen, ...) compatibel met de kenmerken aangegeven op het typeplaatje.

Nidec **LEROY-SOMER**™

Model	LSA		
Serial No.		Date	
IP rating		IC rating	
Th. Class		Protection	
Weight		Altitude	
A.V.R.		PF	
Rotation dir.		Excitation	
Excitation values	At No Load	Full Load	
DE bearing			
NDE bearing			

Freq.	Hz						
Speed	min ⁻¹						
Voltage	V						
Phase							
Connection							
Cont.	kVA						
BR	kW						
40°C	A						
Std by	kVA						
PR	kW						
27°C	A						



MOTEURS LEROY-SOMER
2 BD MARCELLIN LEROY
16000 ANGOULÊME - FRANCE
www.nidecpower.com



Scan the code or go to GEN.LS1.D0 to check product data

LSA 000-1-148 a



IEC 60034 - 1 & 5
ISO 8528 - 3

NEMA MG 1 32 & 33

LSA 44.3

Laagspannings Alternator - 4 polen

2 - TECHNISCHE KENMERKEN

2.1 - Elektrische kenmerken

Deze alternator is een machine zonder ring of borstel met draaiende rotor. De machine heeft een "2/3 pitch"-wikkeling met 12 of 4 draden, de isolatie is van klasse H en het bekrachtigingssysteem is beschikbaar in versie SHUNT, AREP of PMG (zie schema's en onderhoudshandleiding).

• Elektrische opties

- Detectiesonde voor de temperatuur van de stator
- Verwarmingsweerstand
- R791 ontstoringsonderdrukking

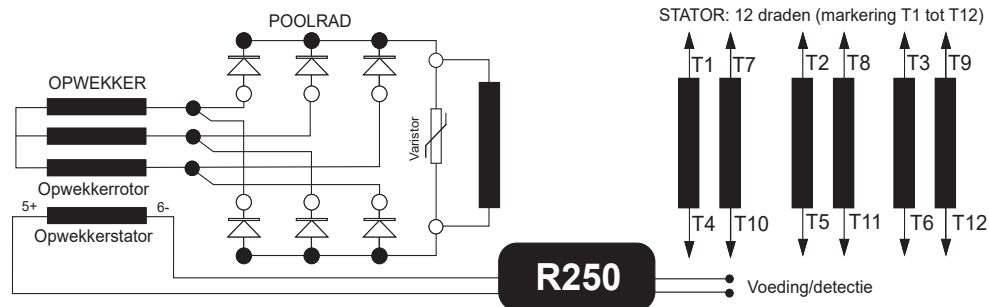
2.2 - Mechanische kenmerken

- Romp in staal
- Flenzen in gietijzer
- Levenslang gesmeerde kogellagers
- Constructievormen: enkelvoudige schijf-lager met onderstel en SAE-flenzen, dubbele lager met SAE-flens en genormaliseerde cilindrische eindas
- Open machine, automatische ventilatie
- Beschermingsgraad: IP 23

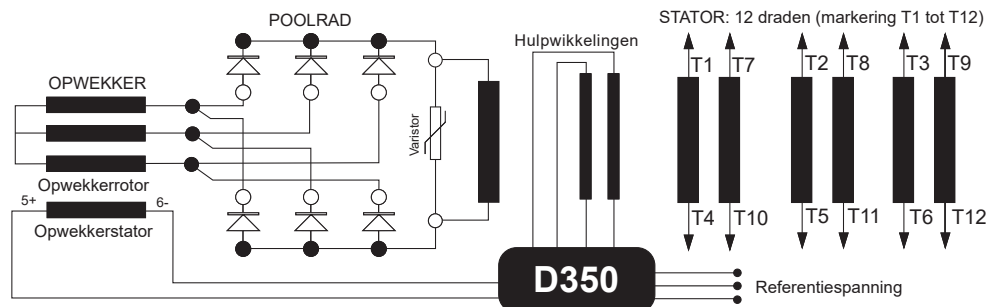
• Mechanische opties

- Filter bij de luchtinlaat
- Hersmeerbare lagers
- IP 44-bescherming

• SHUNT driefasig 12 draden



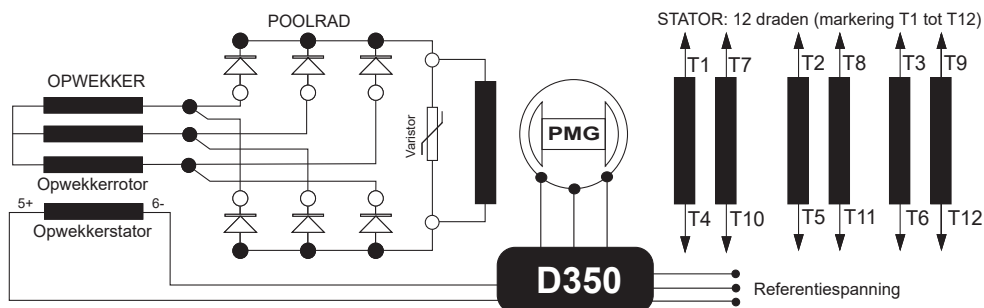
• AREP driefasig 12 draden



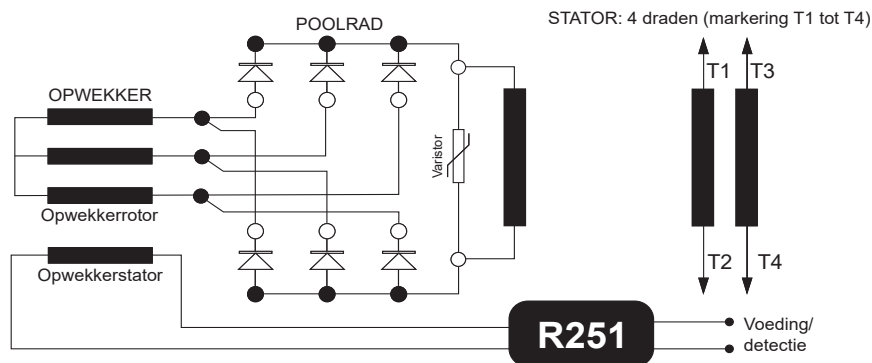
LSA 44.3

Laagspannings Alternator - 4 polen

• PMG driefasig 12 draden



• SHUNT eenfasig gewijd 4 draden



LSA 44.3

Laagspannings Alternator - 4 polen

3 - INSTALLATIE

Het personeel dat de werkzaamheden in dit hoofdstuk uitvoert, moet individuele beschermende uitrusting dragen, aangepast aan de mechanische en elektrische risico's.

3.1 - Montage

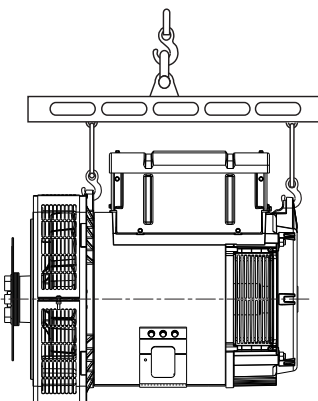


Alle hefwerkzaamheden moeten uitgevoerd worden met daarvoor geschikt materiaal en de alternator moet in horizontale positie blijven. Hou rekening met het gewicht van de alternator voor de keuze van het hefgereedschap.

Tijdens deze werkzaamheden mag er zich niemand onder de last bevinden.

• Heffen

De grote hefogen zijn enkel bedoeld voor de verplaatsing van de alternator. Ze mogen niet gebruikt worden om de groep in zijn geheel op te tillen. De keuze van de hefhaken of -beugels moet aangepast zijn aan de vorm van deze hefogen. Voorzie een hefsysteem dat de omgeving van het toestel niet schaadt.



• Koppeling met met enkele lager

Voor het aankoppelen, controleer de compatibiliteit tussen de alternator en de thermische motor door het uitvoeren van:

- torsieanalyse van de aandrijflijn (alternatoren gegevens zijn beschikbaar op aanvraag),
- controle van de afmetingen van het vliegwiel en het vliegwielcarter, de flens, de schijven en de overbrenging van de alternator.

OPGELET

Gebruik bij de koppeling niet de turbine om de rotor van de alternator te laten draaien. De uitlijning van de boorgaten van de schijven en het vliegwiel wordt bekomen door de rotatie van het vliegwiel van de thermische motor.

Controleer of de alternator tijdens de koppeling goed vastgeklemd is.

Controleer de zijdelingse speling op de krukas.

• Koppeling met twee lagers

- Semi-elastische koppeling.

Het is aangeraden de toestellen nauwkeurig uit te lijnen door te controleren of de afwijkingen van concentriciteit en parallelisme van de 2 koppelingshelften niet meer dan 0,1 mm bedragen.

Deze alternator werd uitgebalanceerd met een 1/2 spie.

• Plaatsing

De ruimte waarin de alternator geplaatst wordt, moet zodanig geventileerd worden dat de omgevingstemperatuur niet boven de gegevens van het typeplaatje gaat.

3.2 - Controles vóór de eerste inbedrijfstelling

• Elektrische controles

Ontkoppel de drie fasen bij de aansluitingen van de generator.

OPGELET

Alle accessoires moeten worden ontkoppeld (AVR, EMC-filter, ...).

Raadpleeg de stroomdiagrammen om vast te stellen welke accessoires u moet ontkoppelen.

LSA 44.3

Laagspannings Alternator - 4 polen

De meting moet worden verricht tussen één fase en de aarde. De aflezing vindt na 1 minuut testen plaats.

	Test-spanning (VDC)	Criteria (MΩ ; 40°C)
Stator: $U \leq 1 \text{ kV}$	500	5
Rotor	500	5
Bekrachtiger (stator en rotor)	500	5
Hulpwikkelingen bekrachtiger (AREP)	250	5
PMG (stator)	100	5
Verwarmingselement	500	5
Temperatuursensoren	500	5

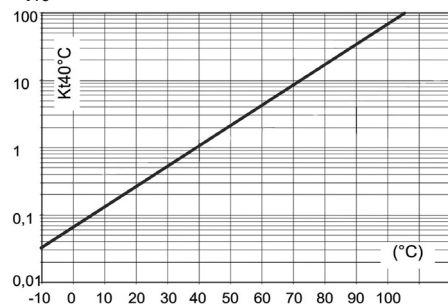
Aanbevelingen IEEE 43

Als de isolatieweerstand niet wordt gemeten met een getest element bij 40 °C, moet een correctiefactor worden toegepast.

$$R_{m \text{ 40}^\circ\text{C}} = R_t \times K_{t40}$$

R_t Gemeten isolatieweerstand

K_{t40} Correctiefactor



Om de hierboven vermelde minimumwaarden opnieuw te bereiken, zijn verschillende methodes mogelijk.

a) Dehydrateer het toestel gedurende 24 uur in een oven op ongeveer 110 °C (zonder de regelaar).

b) Blaas warme lucht in de luchtinlaat van het draaiend toestel met uitgeschakelde inductor.

Opmerking: om problemen na een lange stilstand te vermijden, is het gebruik van verwarmingsweerstand en een periodiek roterend onderhoud aanbevolen. De verwarmingsweerstand zijn enkel echt efficiënt, indien ze tijdens de stilstand van het toestel permanent werken.

OPGELET

Controleer of de alternator het beschermingsniveau heeft dat overeenstemt met de gedefinieerde omgevingsvoorwaarden.

• Mechanische controles

Controleer vóór het eerste opstarten of:

- de gedemonteerde bevestigingsmoeren zijn goed vastgedraaid,
- de lengte en het aandraaimoment van de toegevoegde schroeven juist zijn,
- de koellucht vrij aangezogen wordt,
- de roosters en de beschermkast goed aangebracht zijn,
- de standaard draairichting naar rechts is gezien vanuit het aseinde (rotatie van de fasen 1 - 2 - 3).

Voor een draairichting naar links, fasen 2 en 3 omdraaien.

- de koppeling overeenstemt met de exploitatiespanning ter plaatse (zie § 3.3).

3.3 - Aansluitschema's van de klemmen

De wijziging van de aansluitingen wordt verkregen door de verplaatsing van de statorkabels op de klemmen.

De code van de wikkeling is aangegeven op het typeplaatje.



Alle interventies aan de klemmen van de alternator bij her aansluitingen of controles moeten gebeuren terwijl de machine stilstaat.

De inwendige aansluitingen van de klemmendoos mogen in geen geval belast worden als gevolg van de door de gebruiker aangesloten kabels.

Nidec Power	Gebruiksaanwijzing	5056 nl - 2026.06 / r
LSA 44.3 Laagspannings Alternator - 4 polen		

• Spanning her aansluitingen

Fase - Code	3-ph - D	3-ph - F	3-ph - D	3-ph - F	3-ph - A	1-ph - FF	1-ph - G
Aansluitingen							
	Star	Delta	Series Star	Delta	Parallel Star	Double Delta	Open Delta
Aantal draden	6	6	12	12	12	12	12

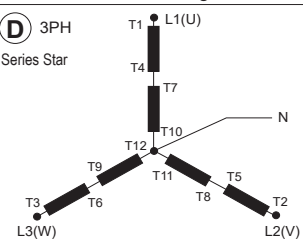
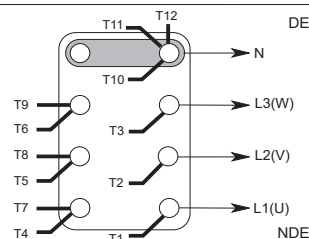
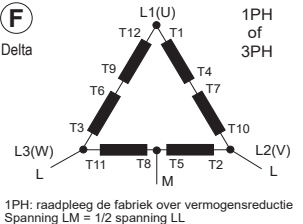
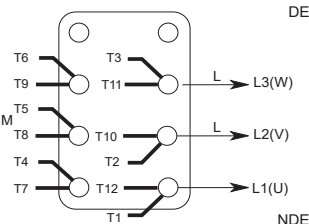
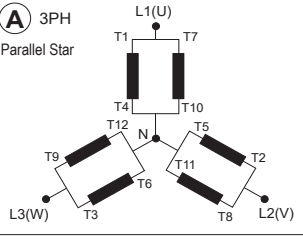
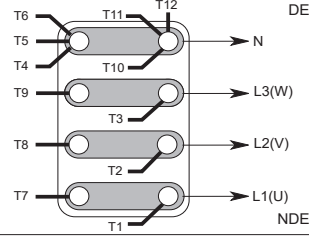
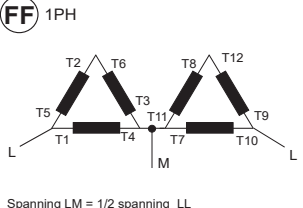
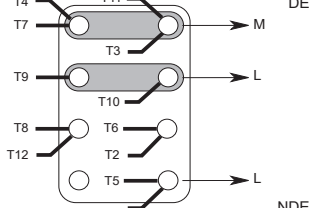
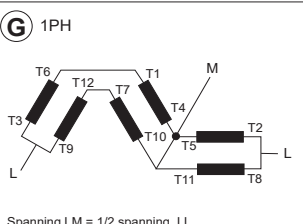
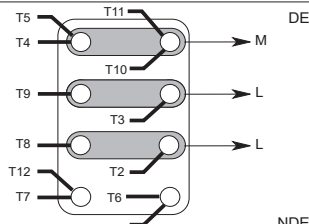
50 Hz - 1500 rpm							
Wikkeling 6 standaard	380-415V	220-240V	380-415V	220-240V	190-208V	220-240V	220-240V
Wikkeling 6 standaard	440V	-	440V	-	220V	-	-
Wikkeling 7 specifiek	415-440V	240-254V	415-440V	240-254V	208-220V	240-254V	240-254V
Wikkeling 9 specifiek	500-525V	-	500-525V	-	-	-	-
Wikkeling 22 of 23 specifiek	550-600V	-	550-600V	-	-	-	-
Wikkeling 10 of 52 specifiek	660-690V	-	660-690V	-	-	-	-
Wikkeling M eenfasig gewijd, 4 draden  220-240V SE Series							

60 Hz - 1800 rpm							
Wikkeling 6 standaard	380-480V	220-277V	380-480V	220-277V	190-240V	220-240V	220-240V
Wikkeling 8 specifiek	380-416V	220-240V	380-416V	220-240V	190-208V	220-240V	220-240V
Wikkeling 9 specifiek	600V	347V	600V	347V	-	-	-
Wikkeling 22 of 23 specifiek	660-690V	-	660-690V	-	-	-	-
Wikkeling M of M1 eenfasig gewijd, 4 draden  230-240V SE Series							

LSA 44.3

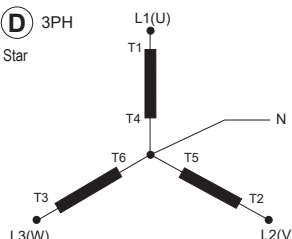
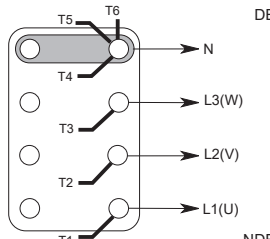
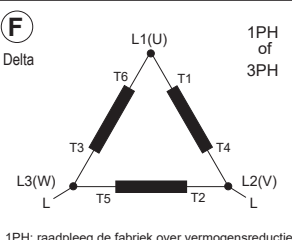
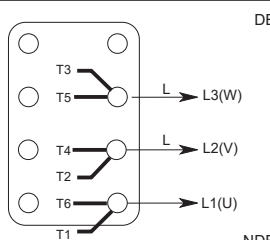
Laagspannings Alternator - 4 polen

• SHUNT, AREP of PMG driefasig 12 draden

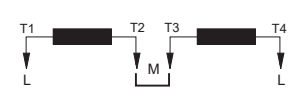
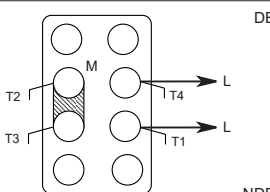
Code aansluitings	Detectie	Fabrieksaansluiting
(D) 3PH Series Star 	 R250 : 0 => T8 / 110V => T11 D350 : U => T1, V => T2, W => T3	
(F) Delta  1PH: raadpleeg de fabriek over vermogensreductie Spanning LM = 1/2 spanning LL	 R250 : 0 => T8 / 110V => T11 D350 : U => T1, V => T2, W => T3	
(A) 3PH Parallel Star 	 R250 : 0 => T8 / 110V => T11 D350 : U => T1, V => T2, W => T3	
(FF) 1PH  Spanning LM = 1/2 spanning LL	 R250 : 0 => T1 / 110V => T4 D350 : V => T1, W => T10	
(G) 1PH  Spanning LM = 1/2 spanning LL	 R250 : 0 => T8 / 110V => T11 D350 : V => T2, W => T3	
 In geval van her aansluiting, controleer de spanningsdetectie van de regelaar!		

Nidec Power	Gebruiksaanwijzing	5056 nl - 2026.06 / r
LSA 44.3 Laagspannings Alternator - 4 polen		

• AREP of PMG driedfasig 6 draden (optie)

Code aansluitings	Detectie	Fabrieksaansluiting
(D) 3PH Star 	 D350 : $U \Rightarrow T1, V \Rightarrow T2, W \Rightarrow T3$	
(F) Delta  1PH: raadpleeg de fabriek over vermogensreductie	 D350 : $U \Rightarrow T1, V \Rightarrow T2, W \Rightarrow T3$	
 In geval van her aansluiting, controleer de spanningsdetectie van de regelaar!		

• SHUNT eenfasig gewijd 4 draden

Aansluitings	Detectie	Fabrieksaansluiting
Series connection  Opgelet: onuitvoerbare parallelle verbinding.	 R251 : $0 \Rightarrow T1 / 110V \Rightarrow T2$	
 In geval van her aansluiting, controleer de spanningsdetectie van de regelaar!		



**Opgelet: in het geval van een parallelkoppeling van verbonden neutraalalternators, kan het gebruik van een zelf noodzakelijk zijn (raadpleeg de fabriek).
Aandraaimoment van de aansluit (M10 / 20 Nm +/-3).**

LSA 44.3

Laagspannings Alternator - 4 polen

• Controle van de aansluitingen



De elektrische aansluitingen moeten uitgevoerd worden volgens de in het land van gebruik geldende wetgeving.

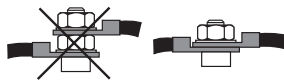
Controleer of:

- de differentieelschakelaar, conform de in het land van gebruik geldende wetgeving inzake persoonlijke bescherming, zo dicht mogelijk bij de vermogensuitgang van de alternator geïnstalleerd werd. (Koppel in dit geval de draad van de ontstorsingsmodule, verbonden met de nulleider, los.)
- de eventuele beveiligingen niet uitgeschakeld werden,
- in geval van een externe regelaar, de aansluitingen tussen de alternator en de kast volgens het aansluitschema uitgevoerd werden.
- er geen kortsluiting is tussen fasen of fasenulleider op de uitgangsklemmen van de alternator en de besturingskast van de generatorgroep (gedeelte van het circuit dat niet beveiligd wordt door stroomonderbrekers of relais van de kast).
- de aansluiting van het toestel kabelschoen op kabelschoen en conform het aansluitschema van de klemmen uitgevoerd werd.



- De aardingsklem in de klemmendoos van de alternator wordt aangesloten op de elektrische aardingsketen.
- De aardingsklem wordt aangesloten op het chassis.

De door de gebruiker aangesloten kabels mogen in geen geval spanning uitoefenen op de interne aansluitingen in de klemmendoos.

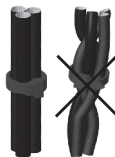


Diameter	M6	M8	M10	M12
Koppel	4 Nm	10 Nm	20 Nm	35 Nm
Tolerantie	± 15%			

Belangrijke punten voor alle heraansluitingen:

- Gebruik polyamide kunststof kragen van minimaal 105°C en minimaal 550 N.
- Groepeer de kabels: maximaal drie.

- Kabels niet kruisen, indien mogelijk.
- Laat voldoende ruimte voor koeling.



3.4 - Inbedrijfstelling



Het opstarten en het gebruik van het toestel zijn enkel mogelijk, indien de installatie beantwoordt aan de voorschriften en aanwijzingen in deze handleiding.

Het toestel wordt in de fabriek getest en geregeld. Controleer tijdens de eerste werking in nullast of de aandrijfsnelheid correct en stabiel is (zie typeplaatje). Met de optie nasmeerbare lagers is het aangeraden de lagers te smeren op het moment van de eerste inbedrijfstelling (zie 4.3).

Bij werking onder belasting moet het toestel zijn nominale snelheid en spanning bereiken; indien de werking echter onregelmatig is, kan u de regeling van het toestel wijzigen (volg de regelprocedure in § 3.5). Indien het toestel nog steeds niet goed werkt, dan dient u de storing op te sporen (zie § 4.5).

3.5 - Afstellingen



De verschillende afstellingen tijdens de tests moeten door gekwalificeerd personeel uitgevoerd worden. Het navolgen van de aandrijfsnelheid, weergegeven op het typeplaatje, is verplicht om een afstelprocedure te starten.

Na de afstelling moeten de toegangspanelen en beschermkappen opnieuw gemonteerd worden. De enige mogelijke afstellingen van het toestel gebeuren via de regelaar.

LSA 44.3

Laagspannings Alternator - 4 polen

4 - ONDERHOUD - HERSTELLINGEN

4.1 - Veiligheidsmaatregelen

De onderhouds- en herstellingsvoorschriften moeten absoluut opgevolgd worden om risico's van ongevallen te voorkomen en om de alternator in zijn oorspronkelijke staat te behouden.



Alle werkzaamheden aan de alternator moeten uitgevoerd worden door personeel, dat opgeleid is voor de inbedrijfstelling, het onderhoud en de herstelling van elektrische en mechanische onderdelen. Het personeel moet individuele beschermende uitrusting dragen, dat aangepast is aan de mechanische en elektrische risico's. Controleer vóór elke interventie of het toestel niet opgestart kan worden door een manueel of automatisch systeem. Zorg er ook voor dat u de werkingsprincipes van het systeem begrepen hebt.



Opgelet: na een periode van werking kunnen bepaalde onderdelen van de alternator hoge temperaturen bereiken, die brandwonden kunnen veroorzaken.

4.2 - Gewoon onderhoud

• Controle na het opstarten

Controleer na ongeveer 20 bedrijfsuren of de bevestigingsbouten van het toestel goed aangedraaid zijn. Controleer de algemene staat van het toestel en de verschillende elektrische aansluitingen van de installatie.

• Elektrisch onderhoud

U kan in de handel gebruikelijke ontvettende en vluchtige producten gebruiken.

OPGELET

Niet gebruiken: trichloorethyleen, perchloorethyleen, trichloorethaan en alle alkalische producten.



Dezewerkzaamheden moeten uitgevoerd worden in een reinigingsstation, uitgerust met een aanzuigsysteem met recuperatie en eliminatie van de producten.

Het isolatiemateriaal en de impregnering kunnen niet beschadigd worden door de oplosmiddelen. Zorg er voor dat het reinigingsmiddel niet naar de groeven loopt. Breng het product met een borstel aan en veeg overtollig product weg. Droog de wikkeling met een droge doek. Laat verdampen vooraleer het toestel terug te sluiten.

• Mechanisch onderhoud

OPGELET

Het is verboden water of een hogedrukreiniger voor de reiniging van het toestel te gebruiken. Elk incident ten gevolge van hun gebruik valt buiten onze garantie.

Ontvetting: gebruik een borstel en reinigingsvloeistof (compatibel met de verf). Stofafvoer: gebruik perslucht.

Indien het toestel uitgerust is met filters, moet het onderhoudspersoneel de luchtfilters periodiek en systematisch reinigen. In geval van droog stof kan de filter gereinigd worden met perslucht en/of vervangen worden in geval van verstopping. Na reiniging van de alternator moet de isolatie van de wikkelingen absoluut gecontroleerd worden (zie § 3.2. en § 4.5).

4.3 - Onderhoudsinstructie

Het doel van het algemene preventieve onderhoud zoals hieronder beschreven, is om een onderhoudsprogramma op te stellen dat specifiek op uw behoeften is afgestemd. Als u zich nauwgezet aan de aanbevolen praktijken houdt, blijft de machine efficiënt en voorkomt u voortijdige slijtage of een kortere levensduur.

Type onderhoud op locatie				
MT0	MT1	MT2	MT3	MT4
INSTALLATIE EN INBEDRIJFSTELLING	PERIODIEK ELEKTRISCH ONDERHOUD	DYNAMISCH ONDERHOUD	MECHANISCH ONDERHOUD	REVISIE
• Bedrading controleren • Isolatiweerstand • Fasevolgorde controleren • Synchronisatie controleren • Dynamisch testen m.b.v. belastingsstappen • Regelaar instellen	• Verbindingen controleren • Visuele inspectie generator • Visuele inspectie wikkelingen • Staat klemmendoos controleren • Isolatiweerstand • Polarisatie-index Andere controles mogelijk naargelang generatortype en specifieke kenmerken van de installatie.	• Trillingsniveau en -analyse • Temperaturen controleren • Elektrische parameters controleren Als uw generator wordt bewaakt door het GenOSys-systeem, dan is MT2 niet nodig.	Wentellagers • Voor- en achterlagers vervangen Glijlagers • Speling lagerhuis controleren en pakking vervangen	Dankzij onze CARE2GEN oplossing, volledige revisie inclusief MT1, MT2, volledig reinigen en lakken.

• Onderhoudstype 0 (MT0) - Inbedrijfstelling

Onze inbedrijfstellingsservice garandeert een soepele overgang van installatie naar volledige werking, om de efficiëntie te optimaliseren. Dit omvat de MT0-lijst (zie bovenstaande tabel).

• Onderhoudstype 1 (MT1) - Periodiek elektrisch onderhoud

De vermelde tijdsduur van elke handeling is uitsluitend ter informatie.

Stator	Bedrijfsuren	Tijdsintervallen	Duur
Spoeltemperatuur	24	Dagelijks	-
Isolatiweerstand	8 000	Jaarlijks	3 uur
Polarisatie-index			2 uur
Bouten aandraaien			1 uur
Visuele inspectie van wikkelingen			1 uur
Functie stator-RTD-sensor			1 uur
Luchtinlaat en -uitlaat reinigen	24	Afhankelijk van de omgeving	1 uur

Nidec Power	Gebruiksaanwijzing	5056 nl - 2026.06 / r
LSA 44.3 Laagspannings Alternator - 4 polen		

Rotor	Bedrijfsuren	Tijdsintervallen	Duur
Isolati weerstand	8 000	Jaarlijks	1 uur
Polarisatie-index			1 uur
Visuele inspectie van wikkelingen			1 uur
Diodes reinigen			1 uur
Diodes en varistoren controleren			1 uur
Diodes aandraaien			1 uur

Klemmendoos	Bedrijfsuren	Tijdsintervallen	Duur
Reiniging	8 000	Jaarlijks	1 uur
Montage en ondersteuning voor de regelaar			-
Bouten aandraaien			1,5 uur

• Onderhoudstype 2 (MT2) - Dynamisch onderhoud

	Bedrijfsuren	Tijdsintervallen	Duur
Vibratie	8 000	Jaarlijks	4 uur
Temperatuurmeting			2 uur
Monitoring elektrische dynamische parameters			1 uur

• Onderhoudstype 3 (MT3) - Mechanisch onderhoud

Lagers levenslang gesmeerd	Levensduur lagers (afhankelijk het gebruik): 20.000 uur of 3 jaar (levensduur van smeermiddel)
Optie: nasmeerbare lagers	Levensduur lagers (afhankelijk het gebruik): 40.000 uur Smeringsinterval: 4000 uur bij gebruik of elke 6 maanden Hoeveelheid lagersmeermiddel voor en achter: 30 gr
Vervanging van nasmeerbare lagers	Hoeveelheid smeermiddel: - Voorlager: 125 gr - Achterlager: 60 gr
Standaard smeermiddel	LITHIUM - standaard - NLGI 3
Fabriekssmering	ESSO UNIREX N3



Het is verplicht de alternator in werking te smeren en bij de eerste inbedrijfstelling. Voor- en achterlager moeten tegelijkertijd worden gesmeerd. Bij een stoffige omgeving of hoge omgevingstemperatuur (> 40°C), moet het nasmeerinterval worden gedeeld door twee. Controleer voor u een ander smeermiddel gebruikt of het compatibel is met het originele smeermiddel.

• Onderhoudstype 4 of 5 of 6 (MT4 of 5 of 6) - Complete revisie

Complete revisie inclusief MT1, MT2 en MT3, volledig reinigen en lakken.
MT4 op locatie dankzij onze oplossing CARE2GEN, MT5 en MT6 in de werkplaats.

	Bedrijfsuren	Tijdsintervallen	Duur
Complete revisie	40 000	Of 5 jaar, afhankelijk van de omstandigheden op locatie	4 weken

LSA 44.3

Laagspannings Alternator - 4 polen

4.4 - Mechanische problemen, oorzaken en oplossingen

Problemen		Acties/Oorzaaken
Lager	Overmatige opwarming van het (de) lager-schild(en) (temperatuur > 80°C)	- Indien het lager blauw geworden is of indien het vet verkoold is, vervang dan het lager - Lager slecht vastgezet - Verkeerde uitlijning van de lagers (lagerschilden verkeerd ingepast)
Abnormale temperatuur	Overmatige opwarming van de behuizing van de alternator (meer dan 40°C boven de omgevingstemperatuur)	- Luchtingang/-uitgang gedeeltelijk verstopt of terugstroom van warme lucht van de alternator of thermische motor - Werking van de alternator aan een te hoge spanning (>105% Un onder belasting) - Werking van de alternator onder overbelasting
Trillingen	Overmatige trillingen	- Verkeerde uitlijning (koppeling) - Defecte schokdemping of speling op de koppeling - Verkeerde uitbalancering van de rotor
	Overmatige trillingen en gebrom van de alternator	- Eenfasige werking van de alternator (eenfasige belasting of defect relais of defecte installatie) - Kortsluiting van de stator
Abnormale geluiden	Hevige schok, eventueel gevolgd door gebrom en trillingen	- Kortsluiting van de installatie - Verkeerde koppeling (parallelaansluiting niet in fase) Mogelijke gevolgen: - Breuk of beschadiging van de koppeling - Breuk of verwringing van het aseinde - Verplaatsing en kortsluiting van de wikkeling van het poolrad - Openbarsten of loskomen van de ventilator - Vernietiging van de draaiende diodes, de regelaar, de varistor

Nidec Power	Gebruiksaanwijzing	5056 nl - 2026.06 / r
LSA 44.3 Laagspannings Alternator - 4 polen		

4.5 - Elektrische problemen, oorzaken en oplossingen

Problemen	Acties	Maatregelen	Controleer/Oorzaaken
Afwezigheid van nullast-spanning bij het opstarten	Sluit tussen E- en E+ een nieuwe batterij van 4 tot 12 volt aan door gedurende 2 tot 3 seconden de polariteiten te respecteren	De alternator komt op gang en de spanning blijft normaal na het verwijderen van de batterij	- Gebrek aan nawerking
		De alternator komt op gang maar de spanning ervan klimt niet tot de nominale waarde na verwijdering van de batterij	- Controleer de aansluiting van de referentiespanning op de regelaar - Defecte diodes - Kortsluiting van de rotor
		De alternator komt op gang maar de spanning verdwijnt na het verwijderen van de batterij	- Defect van de regelaar - Onderbroken inductoren (wikkeling controleren) - Rotor onderbroken (controleer de weerstand)
Spanning te laag	Controleer de aandrijvings-snelheid	Goede snelheid	Controleer de aansluiting van de regelaar (eventueel defecte regelaar) - Kortgesloten inductoren - Doorgeslagen draaiende diodes - Kortgesloten rotor (controleer de weerstand)
		Snelheid te traag	Verhoog de aandrijvings-snelheid (raak de spanningsinstelling van de regelaar niet aan voordat u de juiste snelheid hebt gevonden)
Spanning te hoog	Regeling van de potentiometer-spanning van de regelaar	Regelaar inactief	- Regelaarstoring
Spannings-schommelingen	Regeling van de potentiometer-stabiliteit van de regelaar		- Controleer de snelheid: mogelijk cyclische onregelmatigheden - Verkeerd geblokkeerde klemmen - Defect van de regelaar - Snelheid te laag wanneer onder spanning (of LAM van de regelaar te hoog ingesteld)
Goede spanning bij nullast en te laag wanneer onder spanning (*)	In nullast zetten en de spanning tussen E+ en E- controleren op de regelaar	Spanning tussen E+ en E- (DC) - SHUNT < 20V - AREP/PMG < 10V	- Controleer de snelheid (of LAM van de regelaar te hoog ingesteld)
		Spanning tussen E+ en E- SHUNT > 30V - AREP/PMG > 15V	- Defecte draaiende diodes - Kortsluiting in de rotor (controleer de weerstand) - Opwekrotor defect (controleer de weerstand)
Verdwijnen van de spanning tijdens de werking	Controleer de regelaar, de spannings-afhankelijke weerstand, de draaiende diodes en vervang het defecte element	De spanning keert niet terug naar de nominale waarde	- Statoropwekker onderbroken - Opwekkerrotor defect - Kapotte regelaar - Rotor onderbroken of kortgesloten

(*) Controleer bij eenfasig gebruik of de detectiekabels vanuit de regelaar goed aangesloten zijn op de klemmen.

LSA 44.3

Laagspannings Alternator - 4 polen

• Controle van de wikkeling

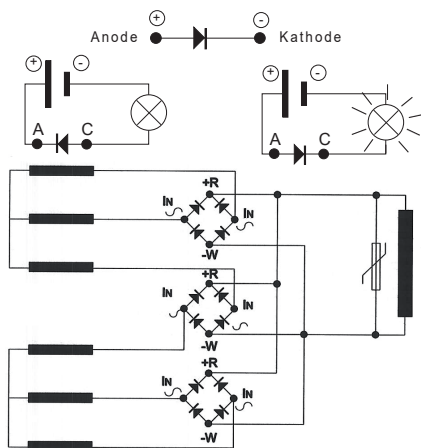
Ukande isolatie van de wikkeling controleren door een diëlektrische proef uit te voeren. In dit geval moeten alle aansluitingen van de regelaar absoluut losgekoppeld worden.

OPGELET

De in dergelijke omstandigheden aan de regelaar toegebrachte schade valt niet onder onze garantie.

• Controle van de diodebrug

Een diode in werking mag enkel stroom doorlaten in de richting van anode naar kathode.



• Controle van de wikkelingen en draaiende diodes door afzonderlijke bekrachtiging

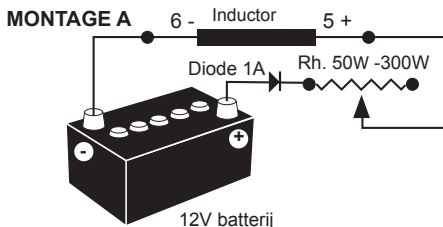


Zorg er tijdens deze procedure voor dat de alternator losgekoppeld is van elke externe belasting en controleer de goede aansluiting van de klemmen in de klemmenkast.

1) Zet de groep stil, koppel de draden van de regelaar los en isoleer ze.

2) Om de afzonderlijke bekrachtiging tot stand te brengen, zijn er twee opstellingen mogelijk.

Montage A: sluit een batterij van 12 V in serie met een regelbare weerstand van ongeveer 50 ohm - 300 W en een diode aan op de 2 draden van de inductor (5+) en (6-).



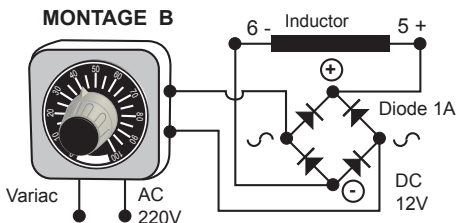
Montage B: sluit een voeding en een diodebrug aan op de 2 draden van de inductor (5+) en (6-).

Deze twee systemen moeten kenmerken hebben, die compatibel zijn met het bekrachtigingsvermogen van het toestel (zie typeplaatje).

3) Laat de groep op nominale snelheid draaien.

4) Verhoog geleidelijk de voedingsstroom van de inductor via de regelbare weerstand of de variac meet de uitgangsspanningen op L1 - L2 - L3. Controleer de spanningen en bekrachtigingsstroom bij nullast (zie het typeplaatje van het toestel of vraag de testfiche in de fabriek).

Indien de uitgangsspanningen hun nominale waarde bereikt hebben en uitgebalanceerd zijn op < 1 % voor de gegeven bekrachtigingswaarde, dan is het toestel in orde en is de storing te wijten aan het regelgedeelte (regelaar - bekabeling - detectie - hulpwikkeling).



LSA 44.3

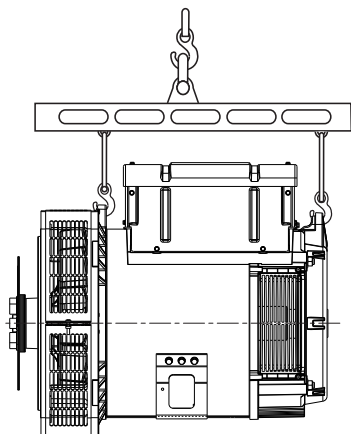
Laagspannings Alternator - 4 polen

4.6 - Demontage, hermontage

OPGELET

Deze werkzaamheid mag tijdens de garantieperiode enkel in een erkende werkplaats van of in onze fabrieken uitgevoerd worden. Anders gaat de garantie verloren.

Tijdens de verschillende werkzaamheden moet het toestel zich in horizontale positie bevinden (rotor niet geblokkeerd bij verplaatsing). Hou rekening met het gewicht van het toestel voor de keuze van de hefmethode.



• Noodzakelijk gereedschap

Voor de totale demontage van de machine is het wenselijk om ten minste het hieronder bepaalde gereedschap te beschikken:

- 1 sleutel met pal + verlengsnoer
- 1 torsiesleutel
- 1 platte sleutel van 8 mm, 10 mm, 18 mm
- 1 koppelbus van 8, 10, 13, 16, 18, 21, 22, 24 mm
- 1 inbussleutel: van 5 (vb. Facom: ET5), van 6 (ET6), van 10 (ET10), van 14 (ET14)
- 1 TORX-sleutel T20 en T30
- 1 schroefkop (U35) / (U32/350)

• Aanspanmoment van de schroeven

Zie § 5.4.

• Toegang tot de diodes

- Het luchtinlaatrooster verwijderen (51).

- Controleer de modules met behulp van een ohmmeter of een lamp.
- Hermonteer de modules.
- Het luchtinlaatrooster herplaatsen (51).

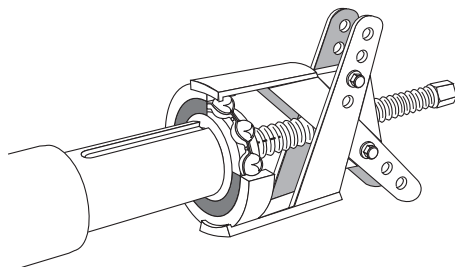
• Toegang tot de aansluitingen en het regelsysteem

De toegang gebeurt via opheffing van het bovenste deel van de beschermkap (48).

• Vervanging van de achterlager op machine met één lager

Demontage

- Verwijder de bovenste beschermkap (48).
- Verwijder de bevestigingsklemmen van de vermogensoutputkabels, verwijder de aansluiting van de opwekkerrotor.
- Verwijder de schroeven van de montageslangen (37).
- Verwijder de achterste lagerschild (36) met behulp van een schroefkop: voorbeeld U.32 - 350 (Facom).
- Verwijder de lager (70) met behulp van een schroevendraaier.

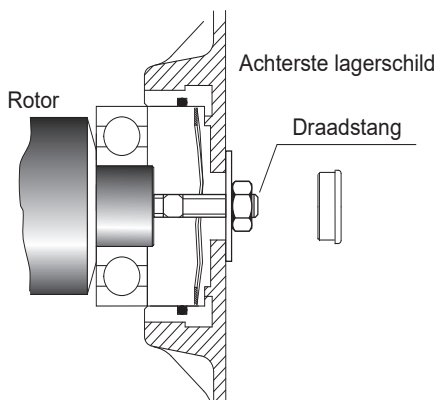


Hermontage

- Monteer een nieuwe lager na de binnenring opgewarmd te hebben door inductie of in een droogoven aan 80 °C (geen oliebad gebruiken).
- Plaats de voorspanningsdrukkring (79) in de lagerschild en installeer een nieuwe O-ring (349).
- Hermonteer het lagerschild achteraan, breng de kabelbundel aan in de bovenste sleuf van het lagerschild.
- Hermonteer de bevestigingsklemmen van de kabels en de connector van de opwekker.
- Hermonteer de bovenste beschermkap opnieuw (48) alsook de aardingscontinuïteitsschroef (29).

LSA 44.3

Laagspannings Alternator - 4 polen



OPGELET

Voorzie bij het demonteren van lagerschilden de vervanging van lagers, O-ringen, voorspanningsdrukkringen en kleefpasta.

• Vervanging van de voorlager

Demontage

- Koppel de alternator van de aandrijvingsmotor los.
- Maak de montageschroeven los.
- Verwijder de voorste lagerschild (30).
- Demonteer de achterste lagerschild (36).
- Verwijder de 2 lagers (60) en (70) met behulp van een schroefmachine.

Hermontage

- Monteer nieuwe lagers nadat u ze hebt opgewarmd door inductie of in een droogoven op 80°C (geen oliebad gebruiken).
- Controleer de aanwezigheid van de voorspanningsdrukkring (79) en van de nieuwe O-ring (349) in de achterste lagerschild (36).
- Hermonteer het lagerschild achteraan, breng de kabelbundel aan in de bovenste sleuf van het lagerschild.
- Hermonteer de voorste lagerschild (30), zet de bevestigingsschroeven vast.
- Controleer de juiste montage van het geheel van de alternator en het aanspanmoment van alle schroeven.

• Toegang tot het poolrad en de stator

Demontage

Volg de procedure voor het demonteren van de lagers.

- Verwijder de koppelingsschijf (alternator met één lager) of de voorste lagerschild (alternator met twee lagers) en plaats een slang met een overeenkomstige diameter op het aseinde.
- Plaats de rotor zodat deze rust op een van zijn polen, en verwijder deze door hem te laten schuiven. Maak een hefboomarm met de slang om het demonteren te bevorderen.
- Na het verwijderen van de rotor, dient men op te letten de turbine niet te beschadigen of te demonteren.
- De poolrad op de aangepaste V-dragers te plaatsen.

OPMERKING: Bij een interventie aan het poolrad (herwikkeling, vervanging van onderdelen) moet de volledige rotor opnieuw uitgebalanceerd worden.

Hermontage van het poolrad

- Volg de demontageprocedure in omgekeerde volgorde.
- Let er op dat de wikkelingen niet geraakt worden tijdens de hermontage van de rotor in de stator.
- Hermonteer de turbine met de schroeven op de mof.
- Volg de hermontageprocedure van de lagers.

4.7 - Installatie en onderhoud van de PMG

De referentie van de PMG: PMG 7.

Zie gebruiksaanwijzing PMG ref. 4211.

Nidec Power	Gebruiksaanwijzing	5056 nl - 2026.06 / r
LSA 44.3 Laagspannings Alternator - 4 polen		

4.8 - Tabel met eigenschappen

Tabel met de gemiddelde waarden:

Alternator - 4 polen - 50 Hz - Standaard-wikkeling Nr. 6 (12 draden) en M of M1 (4 draden) eenfasig (400 V voor de bekrachtigingen).

De spannings- en stroomwaarden passen bij elkaar voor de nulstandwerking en bij nominale lading met aparte opwekking.

Alle waarden zijn gegeven aan $\pm 10\%$ en kunnen zonder voorafgaand bericht gewijzigd worden (voor de exacte waarden, raadpleeg het testverslag).

• Weerstanden bij 20 °C (Ω)

Hoofdwikkelingen

Type	Driefasig		Eenfasig gewijld		
			Wikkeling		Rotor
			M (50 Hz)	M1 (60 Hz)	
	Stator L/N	Rotor	Stator L/N		
S2/S3	0.0503	2.354	0.0120	0.0084	2.354
S4/S5	0.0390	2.642	0.0093	0.0059	2.642
M6	0.0335	2.893	-	0.0063	2.893
M8	0.0287	3.145	0.0068	-	3.145
L10	0.0236	3.433	-	0.0042	3.433
L12	0.0236	3.433	-	-	3.433
VL13/ VL14	0.0188	4.044	-	-	4.044

AREP-hulpwikkelingen

Rood/zwart draadinductor		
Type	X1, X2	Z1, Z2
S2/S3	0.3413	0.6265
S4/S5	0.3046	0.5711
M6	0.2885	0.5745
M8	0.2714	0.5594
L10/ L12	0.2474	0.5245
VL13/ VL14	0.3769	0.5465

Opwekker

Type	AREP		Shunt / Eenfasig gewijld	
	Rood/zwart draadinductor			
	Opwekker-stator	Opwekker-rotor	Opwekker-stator	Opwekker-rotor
S2/S3	7.262	0.790	11.647	0.790
S4 tot L12	8.068	0.920	12.942	0.920
VL13/ VL14	5.307	1.149	5.307	1.149

• Bekrachtigingsstromen 400V / 50 Hz (A)

	Driefasig			
	AREP		Shunt	
	Rood/zwart draadinductor			
Type	In nullast	Bij nominale lading	In nullast	Bij nominale lading
S2	0.97	2.67	0.75	2.07
S3	0.97	3.00	0.75	2.33
S4	0.94	2.71	0.73	2.11
S5	0.94	2.98	0.73	2.31
M6	0.85	3.18	0.66	2.47
M8	0.81	3.05	0.62	2.37
L10	0.86	3.15	0.67	2.45
L12	0.86	3.49	0.67	2.71
VL13	0.78	3.17	0.78	3.17
VL14	0.78	3.53	0.78	3.53

Bij 60 Hz zijn de „i exc“-waarden ongeveer 5 tot 10% minder sterk.

	Eenfasig gewijld			
	Wikkeling			
	M (50 Hz)		M1 (60 Hz)	
	Rood/zwart draadinductor			
Type	In nullast	Bij nominale lading	In nullast	Bij nominale lading
S3	0.74	1.49	0.91	1.82
S5	0.71	1.47	1.05	2.06
M6	-	-	0.59	1.67
M8	0.62	1.33	-	-
L10	-	-	0.66	1.48

• Spanningen van de hulpwikkelingen
AREP (V)

	Rood/zwart draadinductor	
Type	X1, X2	Z1, Z2
S2 tot L12	60	15
VL13/VL14	85	15

• Gewichtstabel (kg)
(maximale waarden gegeven als indicatie)

Met één lager

Type	Totaal gewicht	Rotor
S2/S3	295	127
S4/S5	332	141
M6	368	156
M8	398	168
L10	433	183
L12	433	184
VL13/VL14	554	231

Met twee lagers

Type	Totaal gewicht	Rotor
S2/S3	301	116
S4/S5	338	134
M6	374	149
M8	404	161
L10	439	176
L12	439	177
VL13/VL14	555	220



Na de afstelling moeten de toegangspanelen en beschermkappen terug gemonteerd worden. Vergeet de aardingscontinuïteitsschroef (29) niet.

LSA 44.3

Laagspannings Alternator - 4 polen

5 - WISSELSTUKKEN

5.1 - Stukken voor eerste onderhoud

Wilt u reserveonderdelen bestellen, verzend uw verzoek dan naar pdrsillac.ials@mail.nidec.com of naar uw dichtstbijzijnde contactpersoon, en vermeld daarbij het volledige type van de machine, het serienummer ervan en de informatie die is terug te vinden op het identificatieplaatje.

Hier is de lijst van onderdelen:

Lagerset met één lager	4879454
Achterlager RLT040ET030	
Voorspanningsdrukring	
O-ring	
Lagerset met twee lagers	4877030
Voorlager RLT070ET007	
Achterlager RLT040ET030	
Voorspanningsdrukring	
O-ring	
Borgveren	
Set diodebrug	4888595
Spanningsafhankelijke weerstand	4691059
Spanningsregelaar SHUNT R250	5190337
Spanningsregelaar AREP D350	5124059

5.2 - Hulpstukken

• Verwarmingsweerstand bij stilstand

De verwarmingsweerstand dient in werking gezet te worden van zodra de alternator stopt. Deze wordt geïnstalleerd achter de machine. Het standaardvermogen bedraagt 100W bij 220V of 100W bij 110V op aanvraag.



Opgelet: de machine wordt ook gevoed als deze stilstaat.

• Temperatuursondes met thermoweerstanden (PTC)

Het betreft drievoudige thermoweerstanden met een positieve temperatuurcoëfficiënt, geïnstalleerd in de wikkeling van de stator (1 per fase). Er kunnen maximaal 2 drievoudige thermoweerstanden in de wikkeling (op 2 niveaus: waarschuwing en inschakeling) en 1 of 2 thermoweerstanden in de lagers.

Deze sondes dienen verbonden te worden met aangepaste detectierelais (levering in optie).

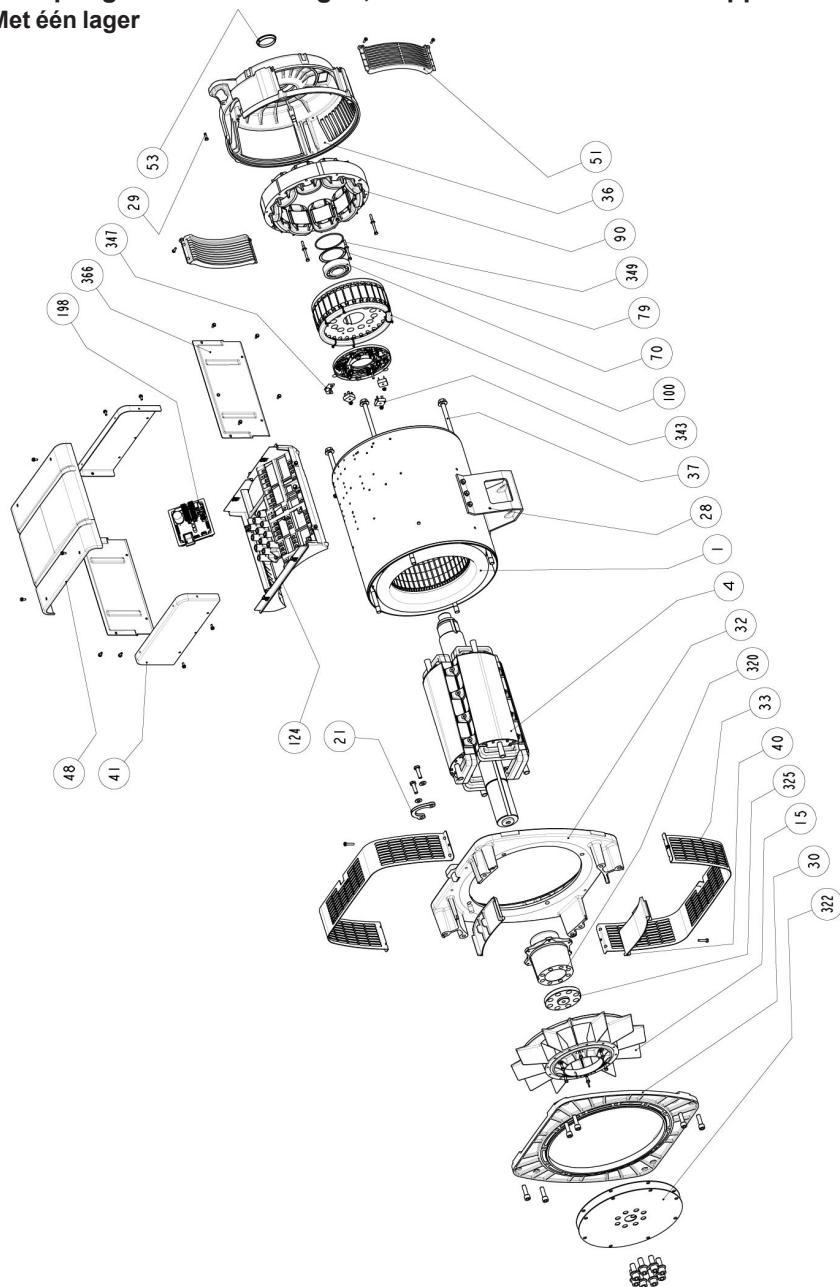
Koudeweerstand van de sondes met thermoweerstand: 100 tot 250 Ω per sonde.

LSA 44.3

Laagspannings Alternator - 4 polen

5.3 - Opengewerkte tekeningen, nomenclatuur en aanhaalkoppels

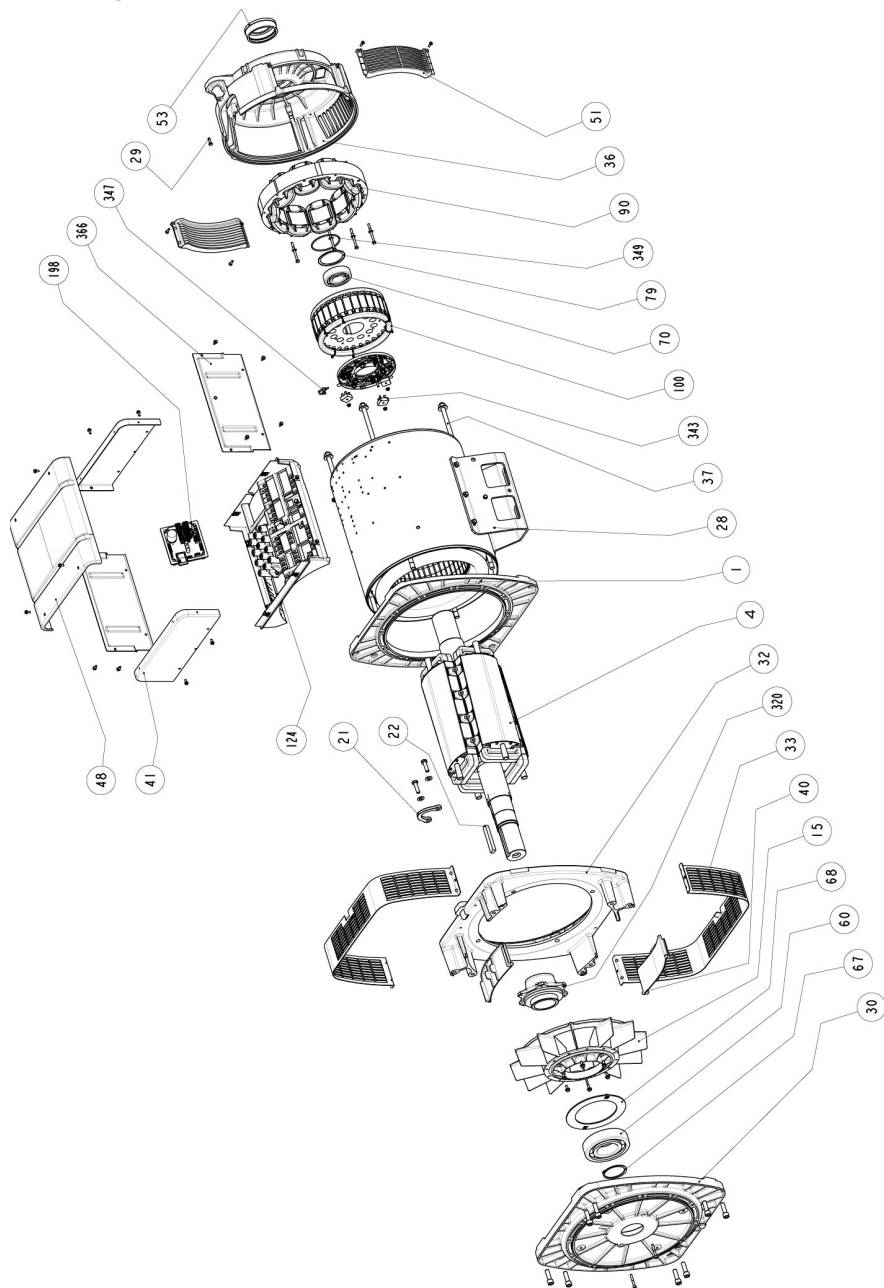
- Met één lager



LSA 44.3

Laagspannings Alternator - 4 polen

- Met twee lagers



Nidec Power	Gebruiksaanwijzing	5056 nl - 2026.06 / r
LSA 44.3 Laagspannings Alternator - 4 polen		

Mark.	Hvlhd	Omschrijving	Schroef Ø	Koppel N.m	Mark.	Hvlhd	Omschrijving	Schroef Ø	Koppel N.m
1	1	Statorgeheel	-	-	60	1	Voorlager	-	-
4	1	Rotorgeheel	-	-	67	1	Borgveren	-	-
15	1	Turbine	M6	5	68	1	Binnenbescher- kap	M6	10
21	1	Hijrsring (alleen bij LSA 44.3 VL13 en VL14)	M10	40	70	1	Achterlager	-	-
22	1	Sleutel aseinde	-	-	79	1	Voorspannings- drukkring	-	-
28	1	Aardingsklem	M6*	10**	90	1	Statoropwekker	M6	10
29	1	Aardings- continuïteitsschroef	M6	10	100	1	Opwekkerrotor	-	-
30	1	Koppelingsflens (met één lager) of voorste lagerschild (met twee lagers)	M12	69	124	1	Aansluitplankje	M6	6
32	1	Flens lichaam	M12	69	198	1	Regelaar	M5	6
33	2	Luchtuitlaatrooster	M6	5	320	1	Koppelingsmof	-	-
36	1	Achterste lagerschild	M14	90***	322	2	Koppelingsschijf	M16	300
37	4	Montagegang	-	-	325	1	Afstelschijf	-	-
40	2	Plastic dop (alleen bij LSA 44.3 L12)	-	-	343	3	Diodebrug	M5	3
41	2	Behuizingspaneel	M5	4	347	1	Beschermende spannings- afhankelijke weerstand (+ PCB)	M6	4
48	1	Bovenste paneel beschermpak	M5	4	349	1	O-ring	-	-
51	2	Luchtinlaatrooster	M5	3.6	366	2	Zijpaneel	M5	4
53	1	Afsluitdop	-	-					

* M12 (alleen bij LSA 44.3 VL13 en VL14)

** 69 N.m (alleen bij LSA 44.3 VL13 en VL14)

*** 130 N.m (alleen bij LSA 44.3 VL13 en VL14)

LSA 44.3

Laagspannings Alternator - 4 polen

6 - TECHNISCHE ONDERSTEUNING EN GARANTIE

6.1 - Technische ondersteuning

Onze technische dienst staat tot uw beschikking voor alle informatie die u nodig zou kunnen hebben.

Alle verzoeken voor technische ondersteuning kunt u opsturen naar service.epg@leroy-somer.com of naar uw dichtstbijzijnde contactpersoon, die u kunt vinden op www.lrsom.co/support, en vermeld daarbij het volledige type van de machine, het serienummer ervan en de informatie die is terug te vinden op het identificatieplaatje.

De onderdeelnummers vindt u in de explosietekeningen en de bijbehorende beschrijving in de onderdelenlijst.

Om de goede en veilige werking van onze producten te waarborgen, raden we u aan om originele reserveonderdelen te gebruiken.

Zo niet, dan kan de fabrikant niet aansprakelijk worden gesteld in geval van schade.

6.2 - Garantievoorwaarden

Het isolatiesysteem moet goed gekozen worden in combinatie met de omgeving van de generator.

Om uw garantieclaim op een vlotte en efficiënte wijze te kunnen afhandelen, vragen wij u om bij het indienen van de claim enige minimale informatie te verstrekken.

Dit omvat:

- Logboek van gebeurtenissen na de storing
- Lijst met beschermingsmaatregelen na de storing
- Inbedrijfstellingsrapport na de storing
- Staat van varistoren en diodes (indien beschadigd, duidt dit op een abnormale gebeurtenis)

Herinnering: Nidec Power kan niet aansprakelijk worden gesteld voor het mechanische gedrag van de generator in een geïntegreerd systeem. Als de trillingsniveaus hoger zijn dan beschreven in de norm die voor de toepassing is overeengekomen (ISO 8528-9; ISO 20816...; BS5000-3...) dan vervalt de garantie, tenzij Nidec Power hiervoor een uitzondering heeft toegestaan.

De garantie is niet van toepassing onder de volgende omstandigheden:

- Bedrijfsomstandigheden: als het product wordt gebruikt onder omstandigheden die niet overeenkomen met de geselecteerde opties of de gespecificeerde bedrijfsparameters, wordt eventuele hieruit voortvloeiende schade niet gedekt door de garantie.
- Naleving onderhoudsvoorschriften: als de voorgeschreven onderhoudsstappen zoals beschreven in de onderhoudshandleiding niet worden opgevolgd, vervalt de garantie.
- Transport en opslag: elke afwijking van alle voorgeschreven transport- en opslagvoorwaarden (zoals beschreven in document [ref. 4954](#)), waaronder onjuiste behandeling, blootstelling aan ongeschikte omgevingsomstandigheden of het niet naleven van de gespecificeerde verpakings- en opslagrichtlijnen, kan leiden tot het vervallen van de garantie.

LSA 44.3

Laagspannings Alternator - 4 polen

7 - INSTRUCTIES VOOR VERWIJDERING EN RECYCLING

Wij verplichten ons de impact van onze activiteit op het milieu te beperken. Wij houden permanent toezicht op onze productieprocessen, onze bevoorrading in grondstoffen en het ontwerp van onze producten om de recycleerbaarheid te verbeteren en onze koolstofvoetafdruk te verminderen.

Deze instructies worden slechts ter indicatie verstrekt. Het is aan de gebruiker de plaatselijke wetgeving inzake verwijdering en recycling van de producten in acht te nemen.

7.1 - Recycleerbare materialen

Onze generatoren bestaan voornamelijk uit ijzer, staal en koper, die teruggewonnen kunnen worden voor recycling.

Deze materialen kunnen teruggewonnen worden via handmatige ontmanteling, mechanische scheiding en versmelting. Onze technische hulpdienst kan u op aanvraag uitgebreide instructies geven betreffende het demonteren van de producten.

7.2 - Afval en gevaarlijke stoffen

De volgende onderdelen en materialen vragen om een speciale behandeling en moeten van de generator gescheiden worden alvorens gerecycled te worden:

- de elektronische materialen die zich in de klemmenkast bevinden, inclusief de automatische spanningsregelaar (198), de stroomtransformatoren (176), de ontstoringsmodule en de andere halfgeleiders.
- de diodebrug (343) en de overspannings-begrenzende weerstand (347) die zich op de rotor van de generator bevinden.
- de hoofdbestanddelen van kunststof, zoals het materiaal van de klemmenkast op bepaalde producten. Deze bestanddelen zijn over het algemeen voorzien van een symbool dat het type kunststof aangeeft.

Alle hierboven vermelde materialen moeten een speciale behandeling ondergaan om het afval te scheiden van de recyclebare stoffen en naar een in de nuttige toepassing van afvalstoffen gespecialiseerd bedrijf gebracht worden.

De olie en het vet van het smeersysteem moeten beschouwd worden als gevaarlijk afval en overeenkomstig de plaatselijke wetgeving behandeld worden.

Onze alternatoren hebben een specifieke levensduur van 20 jaar. Na deze periode moet de werking van het product worden gestopt, ongeacht de staat waarin het zich bevindt. Elke verdere operatie na deze periode valt onder de exclusieve verantwoordelijkheid van de gebruiker.

LSA 44.3

Laagspannings Alternator - 4 polen



Angoulême, 16 juni 2024

EG-Verklaring

Moteurs Leroy-Somer verklaart hierbij dat elektrische generatoren van de types:

LSA 40 – LSA 42.3 – LSA 44.3 – LSA 46.3 – LSA 47.2 – LSA 47.3 – LSA 49.1 – LSA 49.3 – LSA 50.1 – LSA 50.2 – LSA 51.2 – LSA 52.2 – LSA 52.3 – LSA 53 – LSA 53.1 – LSA 53.2 – LSA 54 – LSA 54.2 – LSA 55.3 – TAL040 – TAL 042 – TAL 044 – TAL 046 – TAL 047 – TAL 047.3 – TAL 049 – LSAH 42.3 – LSAH 44.3

en hun afgeleide reeksen, vervaardigd door de onderneming of voor rekening van de onderneming:

MOTEURS LEROY-SOMER

Boulevard Marcellin Leroy
16015 Angoulême
France

LEROY-SOMER ELECTRO-TECHNIQUE Co., Ltd

No1 Aimosheng Road, Galshan Town,
Cangshan District,
Fuzhou, Fujian 350026
China

MLS HOLICE STLO.SRO

Sladkovskeho 43
772 04 Olomouc
Czech Republic

NIDEC INDUSTRIAL AUTOMATION INDIA PRIVATE Ltd - BANGALORE

#45, Nagarur, Huskur Road
Off Tumkur Road,
Bengaluru-562 162
India

MOTEURS LEROY-SOMER

1, rue de la Burelle
Boite Postale 1517
45800 St Jean de Braye France

NIDEC INDUSTRIAL AUTOMATION INDIA PRIVATE Ltd - HUBLI

#64/A, Main Road,
Tarihal Industrial Area,
Tarihal, Hubli-580 026
India

voldoen aan de eisen van de volgende normen en richtlijnen:

Conformiteitsverklaring:

- Laagspanningsrichtlijn nr. ° 2014/35/EU van 26 februari 2014.
- EN en IEC 60034-1, 60034-5 en 60034-22.
- ISO 8528-3 "Elektrogene groepen met wisselstroom, aangedreven door wisselstroommotoren met interne ontbranding. Deel 3: alternatoren voor elektrogene groepen".

Deze generatoren voldoen ook aan ROHS-richtlijn nr. 2011/65/EU van 8 juni 2011 en zijn Bijlage II nr. 2015/863 van 31 maart 2015, en aan de EMC-richtlijn nr. 2014/30/EU van 26 februari 2014.

Oprichtingsverklaring:

Deze generatoren zijn ontworpen om te voldoen aan de essentiële Bijlage I, hoofdstukken 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.1 tot 1.3.3, 1.3.6 tot 1.3.8.1, 1.4.1, 1.4.2.1, 1.5.2 tot 1.5.11, 1.5.13, 1.6.1, 1.6.4, 1.7 (behalve 1.7.1.2) van de Machineryrichtlijn nr. 2006/42/EG, evenals Bijlage VII, deel B van deze richtlijn en de hierboven genoemde normen.

Bijgevolg zijn deze "Niet volttooide machines" ontworpen voor integratie in complete energieopwekkings-groepen die moeten beantwoorden aan de Machineryrichtlijn nr. 2006/42/EG van 17 mei 2006.

WAARSCHUWING:

De hierboven vernoemde generatoren mogen niet in werking gesteld worden zolang de machines waarin ze geïntegreerd moeten worden niet conform de Richtlijnen nr. 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU en 2015/863 en andere eventuele toepasselijke Richtlijnen verklaard werden.

Moteurs Leroy-Somer verplicht zich ertoe de relevante informatie over de generatoren na een verantwoord gemotiveerde aanvraag van de nationale autoriteiten over te dragen.

De verantwoordelijken voor het samenstellen van de technische dossiers en deze verklaring zijn:

Yannick MESSIN, Technisch Verantwoordelijk LS Orléans, 1 rue de la Burelle, 45800 Saint Jean de Braye
Jean-Pierre CHARPENTIER, Technisch Verantwoordelijk LS Sillac, Bld Marcellin Leroy, 16015 Angoulême

J.P. CHARPENTIER – Y. MESSIN

Moteurs Leroy-Somer

Headquarters: Boulevard Marcellin Leroy CS 10015 - 16015 Angoulême cedex 9 - France
T: +33 (0)5 45 64 45 64 / www.nidecpower.com

SAS with share capital of 32,239,235 € - RCS Angoulême 338 567 258.

4152 nl - 2024.06 / r

De contractuele verklaring inzake EG-conformiteit en inlijving is op aanvraag verkrijgbaar bij uw contract.

Nidec Power	Gebruiksaanwijzing	5056 nl - 2026.06 / r
LSA 44.3 Laagspannings Alternator - 4 polen		

Service en ondersteuning

Ons wereldwijde netwerk van meer dan 80 vestigingen staat tot uw dienst. Doordat we nooit ver weg zijn, kunt u rekenen op snelle en efficiënte reparatie-, ondersteunings- en onderhoudsdiensten.

Vertrouw voor ondersteuning en het onderhoud van uw generatoren op experts in elektriciteitsopwekking. Ons technisch personeel is volledig gekwalificeerd en getraind om in alle omgevingen en aan alle soorten machines te werken.

Wij weten alles van de werking van generatoren, waardoor we dienstverlening met de beste prijs-kwaliteitverhouding kunnen bieden om uw eigendomskosten te optimaliseren.

Hier kunnen we u mee helpen:



Neem contact met ons op:

Noord- en Zuid-Amerika: +1 (507) 625 4011

EMEA: +33 238 609 908

Aziatisch-Pacifisch: +65 6250 8488

China: +86 591 8837 3010

Indië: +91 806 726 4867



service.epg@leroy-somer.com



Scan de code of ga naar:
www.lrsn.co/support



www.nidecpower.com

Connect with us at:

