

# ALTERNATEURS TACHYMÉTRIQUES Y<sub>1</sub> 20 ET Y<sub>1</sub> 32

## CONSTRUCTION FERROVIAIRE

These alternators have been designed at the beginning to meet the operating conditions of a particularly severe nature which railroad equipment undergo. Since that time, their use has extended to other sectors of industry in which conditions of strength and/or tightness are required.

- The Y<sub>1</sub> 20 and Y<sub>1</sub> 32 alternators are of the statoric induced homopolar type.
- Excitation is by oriented permanent magnets integrated in the stator block.
- The polar modulation rotor (without any windings) has no rings, nor brushes.
- The bearings are equipped with closed ball-bearings, lubricated for life.

Because of these arrangements, maintenance of this alternator is practically worthless.

Ces alternateurs ont été réalisés à l'origine pour satisfaire aux conditions d'exploitation particulièrement sévères rencontrées sur le matériel ferroviaire. Depuis, leur utilisation s'est étendue à d'autres secteurs de l'industrie dans lesquels des conditions de robustesse ou d'étanchéité sont requises.

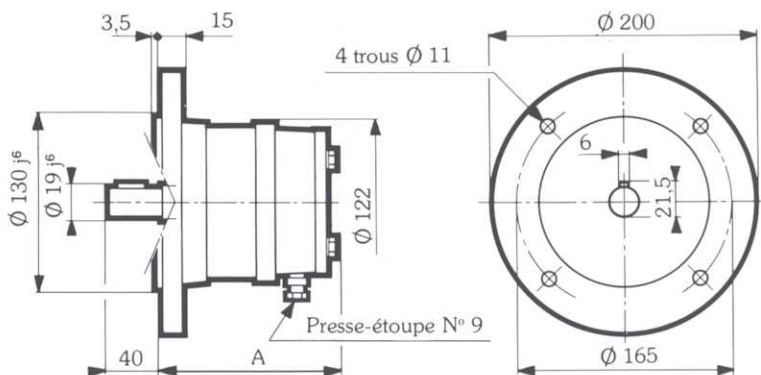
- Les alternateurs Y<sub>1</sub> 20 et Y<sub>1</sub> 32 sont du type homopolaire à induit statorique.
- L'excitation est réalisée par aimants permanents orientés intégrés dans le bloc stator.
- Le rotor à pôles de modulation (sans aucun bobinage) ne comporte ni bagues ni balais.
- Les paliers sont équipés de roulements fermés, graissés à vie.

Du fait de ces dispositions, l'entretien de ces alternateurs est pratiquement nul.

Diese Generatoren waren ursprünglich für die besonders harten Einsatzbedingungen im Eisenbahnbau vorgesehen. Jetzt ist ihr Einsatzgebiet überall da, wo es auf große Robustheit und Dichtigkeit des Gehäuses ankommt.

- Die Generatoren Y<sub>1</sub> 20 und Y<sub>1</sub> 32 sind mit einpoliger Ständerwicklung ausgestattet.
- Die Erregung erfolgt durch Permanentmagneten, die in den Stator integriert sind.
- Der Rotor hat Modulationspole (ohne Wicklung), die weder Schleifringe noch Kontakte benötigen.
- Die Kugellager sind geschlossen und dauergeschmiert.

Wegen dieser Eigenschaften entfallen bei dem Generator praktisch alle Wartungsarbeiten.



### ELECTRICAL CHARACTERISTICS

These alternators are designed to deliver a single phase e.m.f. whose distortion rate is about 5 %. Frequencies attainable at 1.000 rpm : 200, 400, 500, 1.000 hertz.

It is eventually possible, in variant reading, to obtain a three phase A.C. output, but the conception of these alternators, in this case, does not guarantee strictly balanced voltages on the three phases. Frequencies attainable at 1.000 rpm : 200, 333 1/3, 666 2/3, 800, 1.000 et 1.200 hertz.

### MECHANICAL CHARACTERISTICS

Protection : IP 55.  
Moment of inertia : Y<sub>1</sub> 20 : 1,8 kg.cm<sup>2</sup>; Y<sub>1</sub> 32 : 2,5 kg.cm<sup>2</sup>.  
Pick-up torque at start : it differs according to the frequency obtained.

### CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

Ces alternateurs sont prévus pour délivrer une **force électromotrice monophasée** dont le taux de distorsion est de l'ordre de 5 %. Fréquences réalisables à 1.000 tr/mn : 200, 400, 500, 1.000 hertz.

Il est éventuellement possible, en variante, de réaliser un **débit alternatif triphasé**, mais la conception de ces alternateurs ne permet pas, dans ce cas, de garantir des tensions rigoureusement équilibrées sur les trois phases. Fréquences réalisables à 1.000 tr/mn : 200, 333 1/3, 533 1/3, 666 2/3, 800, 1.000 et 1.200 hertz.

### CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

Protection : IP 55.  
Moment d'inertie : Y<sub>1</sub> 20 : 1,8 kg.cm<sup>2</sup>; Y<sub>1</sub> 32 : 2,5 kg.cm<sup>2</sup>.  
Couple d'arrachement au démarrage : il diffère selon la fréquence obtenue.

### ELEKTRISCHE KENNDATEN

Diese Generatoren liefern eine einphasige E.M.K. mit Verzerrungen in der Größenordnung von 5 %. Realisierbare Frequenzen bei 1.000 U/Min : 200, 400, 500, 1.000 Hz.

Es ist auch möglich, eine dreiphasige Ausführung zu bauen, aber wegen der Konzeption dieser Generatoren ist es dann nicht möglich, genau gleiche Spannungen in den 3 Phasen zu erhalten. Realisierbare Frequenzen bei 1.000 U/Min : 200, 333 1/3, 533 1/3, 666 2/3, 800, 1.000 und 1.200 Hz.

### MECHANISCHE KENNDATEN

Schutzart : IP 55.  
Trägheitsmoment : Y<sub>1</sub> 20 : 1,8 kg.cm<sup>2</sup>; Y<sub>1</sub> 32 : 2,5 kg.cm<sup>2</sup>.  
Anzugsdrehmoment : abhängig von der gewählten Frequenz.

TYPE	Encombrement Plan n°	Cote A	Masse en kg approximative
TYPE	Overall Dimensions Drawing n°	Reading A	Weight in kg (approx.)
TYP	Zeichnungs nr	Strecke A	Masse ca kg
Y <sub>1</sub> 20	14041	132	4,5
Y <sub>1</sub> 32	14040	144	5,2

Radio-Energie reserve the right to alter the properties, performance, dimensions and presentation of the above equipment without notice.

La Société Radio-Energie se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques, performances, dimensions et présentation du matériel ci-dessus.

Die Firma Radio-Energie behält sich das Recht vor, ohne Voranzeige obige Kenndaten, Leistungen, Abmessungen und die Modellbauart abzuändern.

Y FER - 12-78



**RADIO-ENERGIE**

16. avenue Carnot - 91300 MASSY (France) - Tel. 16(6)920.26.11  
Telex : 690359 F