



Nicht vertragliches Foto

SERVICE :

GROÖE : 1400 X 900 X 1800 MM

GEWICHT : 200KG

REFERENCE : MP3000

Eine Mikrowasserkraftanlage ist ein Kraftwerk, das Wasserkraft nutzt, um Elektrizität in kleinem Umfang zu erzeugen. Dieser Strom kann verwendet werden, um isolierte Standorte zu speisen oder an ein öffentliches Verteilungsnetz zurückgegeben zu werden (Modus, der an der Maschine untersucht wurde)

Sein Funktionsprinzip besteht darin, die Energie eines Wasserfalls mittels einer Turbine in mechanische Energie umzuwandeln und dann mittels eines Generators in elektrische Energie umzuwandeln. Die installierte Kapazität der Anlage hängt von der Wassermenge und der Höhe des Wasserfalls ab.

Das Mikrowasserkraftwerk MP3000 kann elektrische Energie aus einer Turbine vom Typ "TURGO" erzeugen und einen Wasserfall simulieren.

- Analyse von industriellen Komponenten (Turbine, Pumpe, Generator, Wechselrichter, Gleichrichter, Spannungsregler, Leistungsanalysator ...);
- Leistungsstudie;
- Messung von Energien
- Untersuchung von zwei Arten der Netzwerkkopplung;
- Demonstration von elektrischen und hydraulischen Gesetzen;
- Studie der Regulierung des Drucks;
- Visualisierung von Daten;

Technische Spezifikationen :

Das operative Teil ist auf einem mit Rädern ausgestatteten Edelstahlchassis montiert und besteht aus:

- Ein Tank mit Entleerung.
- Eine Turbine mit einem "TURGO" -Rad und zwei Einspritzdüsen mit austauschbaren Düsen.
- Eine Zentrifugalpumpe.
- Eine Reihe von Hochdruck-PVC-Rohrleitungen, mit denen die Kaskade im erzwungenen Rohr simuliert werden kann.
- Ein manuelles Ventil an der Injektorleitung.
- Eine Fensteröffnung erlaubt die Beobachtung der Turbine im Betrieb und möglicherweise die Düsen der Injektoren zu wechseln.
- Die Turbine treibt einen Asynchrongenerator an.
- Ein Schwimmer-Durchflussmesser.
- Ein elektronisches Manometer.
- Ein Geschwindigkeitssensor des Generators.
- Ein Regler, der auf die Geschwindigkeit der Pumpe einwirkt.; Dies ermöglicht die Regulierung des Drucks (Höhe der festen Kaskade) und die Visualisierung des Datenregimes, Druck, auf Displays. Druckregelung (Simulation der festen Kaskadenhöhe). Ein Benutzer-Socket; Not-Aus-Taste; Ein Knopf aus; Ein Leistungsanalysator zur Visualisierung: Spannung, Leistung, Phi Cosinus und Integration von drei Intensitätstransformatoren; ; Ein

Potentiometer und Frequenzumrichter für die Drehzahlregelung der Pumpe. Schaltschrank mit: Generatorgeschwindigkeitsanzeige;

Arbeitsweise:

1) Ankopplung an das Netzwerk: Direktkopplung: Die Ankopplung des Generators an das Verteilernetz erfolgt, wenn es über seine Synchronisationsgeschwindigkeit hinaus geschoben wird. Es liefert Energie, die nur in das Netzwerk eingespeist wird.

2) Kopplung über einen Wechselrichter: Der Generator kann über einen Wechselrichter an das Netz gekoppelt werden. Die erzeugte Energie wird in das Netzwerk eingespeist und kann an einem Nutzer-socket verwendet werden.

Wichtigste spezifische Komponenten:

- Zwei Energiezähler (Produktion und Verbrauch)
- Zwei Kondensatorbänke
- Ein Konverter
- Ein Gleichrichter