



REDEPETRO
BRASIL

PetroNor

2 0 1 0

15 e 16

de Julho de 2010

Criar, Inovar e Crescer – O desafio do presente



REDEPETRO
B R A S I L



RETIFICADORES DE CORRENTE IMPRESSA EM SISTEMAS DE PROTEÇÃO CATÓDICA.

Responsáveis Edson Nunes e Iolando Meneses Santos
Empresas EAUT e SERGIPE GÁS

16/07/2010



REDEPETRO
B R A S I L

Apresentação da Empresa

- EAUT é uma pequena empresa fundada 02/10/2000, tendo como negócio o comércio de painéis, material elétrico, produtos de automação, serviços e montagem de painéis. Possui certificação ISO 9001 e ISO 14001.

PetroNor
2010

EAUT
Comércio & Serviços


SERGAS
SERGIPE GÁS S.A.



REDEPETRO
B R A S I L

- **RETIFICADORES DE CORRENTE IMPRESSA EM SISTEMAS DE PROTEÇÃO CATÓDICA.**

- São utilizados nos sistemas de proteção catódica dos dutos da SERGAS, com o objetivo de mostrar a simplicidade do projeto associado à eficiência, baixo consumo, mínima manutenção e excelente continuidade operacional do equipamento.

PetroNor
2 0 1 0

EAUT
Comércio & Serviços


SERGAS
SERGIPE GÁS S.A.



REDEPETRO
B R A S I L

Apresentação do Projeto

- Desenvolvimento:
 - Os limites operacionais e tecnológicos dos equipamentos convencionais que utilizam transformadores de força e diodos retificadores ofereciam dificuldades nas aplicações que demandam pequenos níveis de corrente impressa;
 - Por utilizarem grandes e pesados transformadores para pequenas demandas de corrente, tinham baixo rendimento e conseqüente desperdício de energia elétrica.
 - Alto custo e consumo de energia elétrica.

PetroNor
2 0 1 0

EAUT
Comércio & Serviços


SERGAS
SERGIPE GÁS S.A.

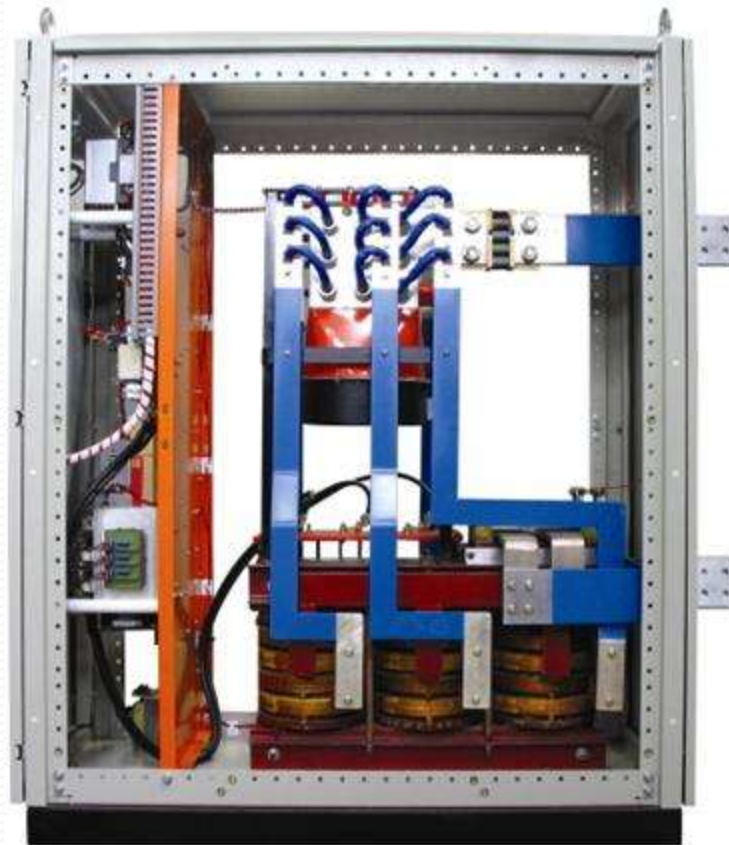


REDEPETRO
B R A S I L

PetroNor
2010

EAUT
Comércio & Serviços


SERGAS
SERGIPE GÁS S.A.



RETIFICADOR CONVENCIONAL.



REDEPETRO
B R A S I L

Apresentação do Projeto

- Funcionalidade:
 - A Sergipe Gás apresentou a EAUT as dificuldades operacionais dos equipamentos utilizados. A partir daí foi desenvolvido um retificador com ajuste de tensão e corrente linear, compacto, de alto rendimento e de custo compatível ou próximo ao dos equipamentos convencionais, com o menor impacto possível na arquitetura urbanística e ao meio ambiente.

Registro:

(Incentivador do projeto Sr. Frankilin - Inspetor Equipamentos aposentado da Petrobras)

PetroNor
2 0 1 0

EAUT
Comércio & Serviços


SERGAS
SERGIPE GÁS S.A.



REDEPETRO
B R A S I L

Tecnologias Aplicadas:

- **Especificação Técnica dos Retificadores**

Alimentação: 220Vca, 60Hz, bifásica, com protetor de surtos, disjuntor e fusíveis - Grau de proteção: IP-54 - Atende a NR-10 - Fator de potência: Corrigido, Dimensões da caixa do retificador: 500 x 300 x 215 mm, peso aproximado 5Kg.

Especificação Técnica da fonte de alimentação

Fonte de alimentação eletrônica chaveada. - Ajuste 3-52Vcc: Variável através de potenciômetro localizado na fonte. Potencia: 120W - Tolerância total: + ou - 1%; Ripple: 50mVpp, rendimento 84%, Especificação RI (EN 55022) Classe B, Limitação de harmônicos na rede conforme EN 61000-3-2, IP-20, Temperatura ambiente 0 a 60 °C.

PetroNor
2010

EAUT
Comércio & Serviços


SERGAS
SERGIPE GÁS S.A.



REDEPETRO
B R A S I L

PetroNor
2010

EAUT
Comércio & Serviços


SERGAS
SERGIPE GÁS S.A.



Figura 1: 1º Retificador desenvolvido para a SERGAS. Instalado e operando desde Janeiro de 2006.



REDEPETRO
BRASIL

PetroNor
2010

EAUT
Comércio & Serviços

SER GAS
SERGIPE GÁS S.A.



Figura 2: Último do Retificador desenvolvido para a SERGAS, instalado e operando desde 12/08/2009.



REDEPETRO
B R A S I L

	DIA	DIS	DII	DIE	AC	DIC
2007	99,31	99,71	100,00	99,92	98,88	98,90
2008	98,33	98,04	99,23	97,68	99,78	99,24
2009	98,92	99,94	99,75	94,77	99,68	99,79

Tabela 1: Índices de disponibilidade dos retificadores (%)

Ajuste de tensão e corrente máxima.

V	I
3 a 12	10A
13 a 24	5A

Tabela 2: Relação entre tensão e corrente máxima fornecida pelo Retificador

PetroNor
2010

EAUT
Comércio & Serviços


SERGAS
SERGIPE GÁS S.A.



REDEPETRO
B R A S I L

IMPACTOS

- Baixo investimento,
- Mínima manutenção,
- Alto índice de disponibilidade,
- Baixo consumo de energia,
- Baixa dissipação de calor
- Fácil instalação ocupando pouco espaço.

PetroNor
2010

EAUT
Comércio & Serviços


SERGAS
SERGIPE GÁS S.A.



REDEPETRO
BRASIL



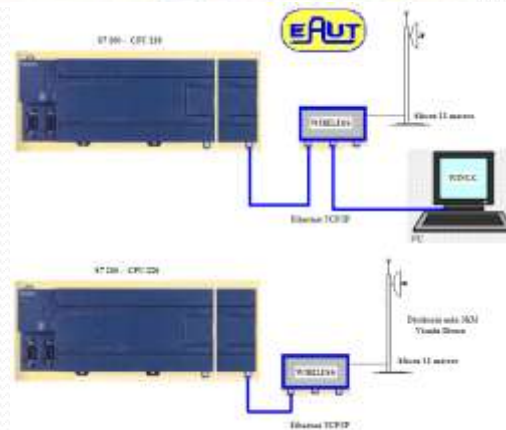
www.eaut.com.br

Av. Pedro Calzans 1.126

Bairro: Cirurgia

Aracaju - SE

79 3211-9167



www.sergipegas.com.br

Av. Pref. Heráclito Rollemberg, 1712 -

Conjunto Augusto Franco

Bairro: Farolândia - CEP: 49030-640

TEL.: (79) 3243-8500 | FAX: (79) 3243-8508

SAC: 0800 284 5236 | Plantão 24h: 0800 284

7976

PetroNor
2010

E-AUT
Comércio & Serviços

SERGAS
SERGIPE GÁS S.A.