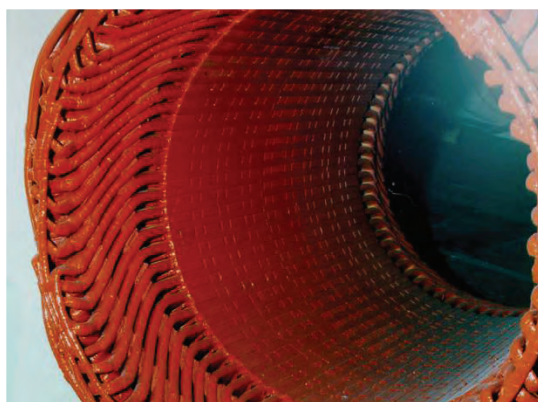


QUALITROL-IRIS POWER, O MAIOR FORNECEDOR MUNDIAL DE SISTEMAS ON-LINE DE
MEDIÇÃO PERIÓDICA E CONTÍNUA DE DESCARGA PARCIAL

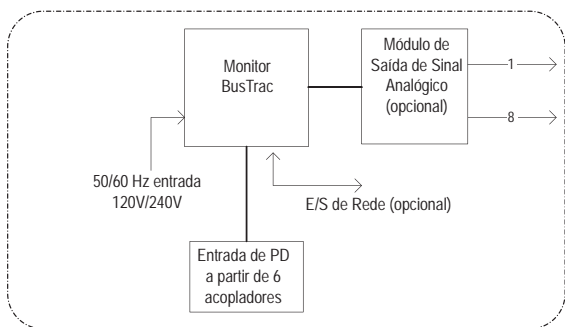
Iris Power BusTrac™

Monitoramento On-line Contínuo de Descarga Parcial para
Geradores de Turbina



PRODUTOS ON-LINE IRIS POWER

IRIS POWER BusTrac

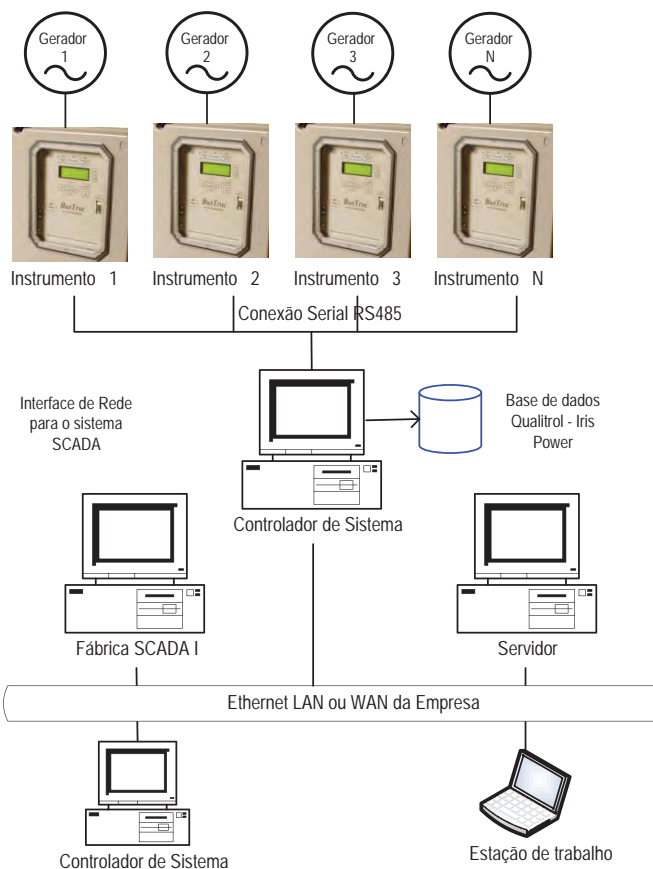


SISTEMA IRIS POWER BUSTRAC

O sistema Iris Power BusTrac consiste de acopladores capacitivos permanentemente instalados, mínimo de 2 por fase, um instrumento exclusivo Iris Power BusTrac, um controlador de sistema, além de comunicação digital para monitorar continuamente a atividade de descarga parcial (PD) da bobina do estator.

As indústrias que já possuem em suas instalações acopladores de barramento previamente instalados, podem instalar o monitor Iris Power BusTrac conectando-o à caixa de terminação existente. A instalação do monitor Iris Power BusTrac não requer uma interrupção da operação. Os especialistas de manutenção de campo da Qualitrol-Iris Power podem instalar e/ou comissionar seu instrumento Iris Power BusTrac para que os níveis de disparo do alarme, e os disparos de medição baseados na condição, sejam configurados para os melhores níveis da máquina em questão.

O monitor Iris Power BusTrac oferece diversas opções de comunicação. Os monitores podem ser conectados, via cabo serial, direto para o conector RS232 do painel frontal. Como opção, o Iris Power BusTrac também pode ser acessado remotamente quando conectado via RS485 (cobre ou fibra), ou com a Ethernet via um servidor de terminal externo. Para mais informações sobre outras opções de comunicação, contate o seu representante de vendas Qualitrol-Iris Power.



Para novos usuários da tecnologia de monitores Iris Power BusTrac, deve, primeiramente, instalar acopladores capacitivos de 80pF durante uma interrupção apropriada da operação da máquina.

O instrumento Iris Power BusTrac é um produto resultado de diversos anos de experiência da Qualitrol-Iris Power no desenvolvimento de sistemas de medição on-line de PD para hidro-geradores, motores de alta tensão e turbo-geradores. Assim como seus antecessores, o monitor Iris Power BusTrac inclui métodos únicos, especificamente projetados, para monitorar a interferência elétrica típica

na maioria dos ambientes de usinas de energia. Isso garante resultados confiáveis e repetíveis, com um baixo risco de falsas indicações. Os dados coletados podem ser facilmente interpretados por um profissional da equipe de manutenção que tenha participado de um seminário de treinamento de dois dias oferecido por nossa equipe experiente. Como o instrumento é totalmente compatível com todas as gerações anteriores da tecnologia Iris Power TGA-B, os funcionários da equipe de manutenção podem usar os dados históricos em fazer uma comparação perfeita em máquinas semelhantes.

IRIS POWER BusTrac

Esta avaliação é melhorada através do uso do banco de dados em constante crescimento da Iris Power com mais de 225.000 resultados de testes.

O monitor Iris Power BusTrac é fornecido com um painel terminal que contém um multiplexador permitindo o monitoramento sequencial de até 6 pares de acopladores (até 9 acopladores em geradores compostos cruzados). O instrumento pode ser configurado para executar em um de dois modos comuns:

1. Modo Controlado:

O monitor Iris Power BusTrac é acionado através do teclado do painel frontal ou remotamente (com opção de rede), utilizando um computador hospedeiro que executa o software de controle Iris Power TracCon™. Os resultados do teste podem ser vistos imediatamente, utilizando o software de exibição e de projeção de tendências Iris Power PDView™.

2. Modo Autônomo:

O monitor Iris Power BusTrac coleta



Acopladores Capacitivos Instalados

dados continuamente, várias vezes por hora, e arquiva os resultados Qm e NQN que são importantes para definir as tendências e comparar motores ou turbo-geradores similares. Os dados diários e mensais são resumidos e arquivados por até dois anos. Ele pode ser acessado através de uma porta RS232 local, para um computador portátil, ou remotamente (com opção de rede), usando o software Iris Power TracLink™.

Embora ambos os modos sejam mutuamente exclusivos, os usuários podem alternar entre eles.

CARACTERÍSTICAS

- Sistema sofisticado de monitoramento e análise: reduz falsas indicações através da separação digital das descargas parciais do ruído elétrico.
- Filtragem comprovada e reconhecimento de padrões melhora a separação de ruído, permitindo uma detecção confiável e objetiva de impregnação precária, bobinas superaquecidas, movimento das espiras no rasgo, nivelamento deteriorado ou ineficiente/problemas com o material semi-condutivo e contaminação.
- A compatibilidade do sistema com a tecnologia Iris Power TGA-B™ permite aos usuários, com instalações de sensor existentes, comissionar o sistema sem uma interrupção adicional. Os dados podem ser facilmente coletados e analisados com o instrumento portátil Iris Power's TGA-B.
- Garante um intervalo entre testes consistente, melhorando assim a qualidade das tendências. A saída do alarme permite ao pessoal de manutenção se concentrar em máquinas que apresentem níveis inusitados ou altos níveis de atividade de descarga parcial. Isto é alcançado através do aumento da frequência de testes e usando o modo Controlado para gerar gráficos que ajudam a identificar o mecanismo de falha predominante do isolamento da bobina do estator.

BENEFÍCIOS DO MONITORAMENTO CONTÍNUO

Os motores e geradores têm um histórico de desempenho altamente confiável. No entanto, estudos têm indicado que cerca de 40% das falhas pode ser atribuído ao envelhecimento e degradação graduais do isolamento da bobina do estator. Os testes on-line periódicos de descargas parciais têm sido empregados com sucesso desde 1951 no diagnóstico de problemas relacionados com bobinas em diferentes tipos de geradores.

Diferente dos testes on-line periódicos de PD, o monitor Iris Power BusTrac dá aos profissionais de manutenção a oportunidade de

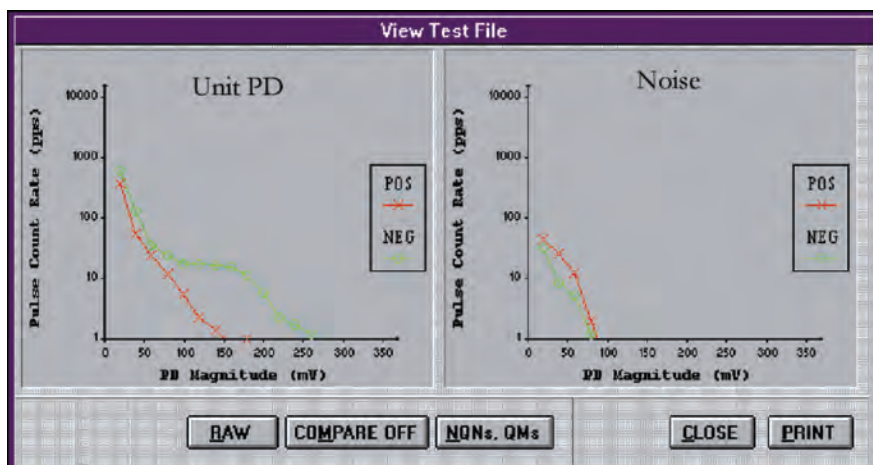
- automatizar a medição (no local ou remotamente)
- integrar os parâmetros principais de tendências dentro da fábrica (SCADA)
- acionar um alarme remoto, indicando a necessidade de uma revisão mais detalhada dos dados coletados
- maximizar a coleta de atividades de PD
- maximizar o aviso de problemas pendentes
- criar uma curva de tendências mais suave
- reduzir o custo dos testes.

O instrumento usa os mesmos sensores que foram instalados permanentemente em motores e geradores em todo o mundo durante as últimas três décadas e oferece a confiabilidade que vem com mais de 2.000 monitores contínuos de PD instalados.

IRIS POWER BusTrac

OPÇÕES

- Módulo de Saída de Sinal Analógico (ASOM): Esta opção permite ao instrumento Trac gerar níveis de sinal de saída analógico, que são proporcionais aos números resumo de descarga parcial NQN e Qm. Estes sinais podem então ser alimentados em um sistema de aquisição da fábrica onde eles podem ter sua tendência prevista e ser armazenados. O uso desta opção permite que o instrumento Trac seja tratado como qualquer outro sensor de campo e permite que a exibição dos dados de PD, os alarmes e as tendências sejam integrados com outros sistemas de monitoramento da fábrica sob uma interface familiar ao pessoal da fábrica.
- Modos de comunicação remotos permitem o controle, o comando e a configuração à distância. Por exemplo, os principais parâmetros de tendências podem ser transmitidos para o sistema SCADA e correlacionados com parâmetros operacionais, tais como carga e temperatura do turbo-gerador para uma melhor análise dos problemas da bobina do estator.
- A rede adiciona uma porta RS485 para comunicação remota com um computador remoto usando o software TracCon.



Iris Power BusTrac, Iris Power PDView, Iris Power TGA-B, Iris Power TracLink, Iris Power TracCon são Marcas Registradas da Qualitrol-Iris Power.

Windows é uma marca registrada da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e em outros países.

O QUE É DESCARGA PARCIAL?

Descargas parciais (DP) são pequenas faíscas elétricas que ocorrem dentro do isolamento elétrico de alta tensão nas bobinas do estator. A PD (Partial Discharge) ocorre sempre que há pequenas lacunas de ar ou vazios no interior ou na superfície do isolamento. Normalmente, bobinas de estator bem feitas que estão em boas condições apresentam muito pouca atividade de PD. Entretanto, mais de 60 anos de experiência têm mostrado que com a deterioração da bobina do estator devido à vibração da bobina, operação em altas temperaturas ou contaminação por óleo, umidade e outros produtos químicos, a atividade de PD aumentará dez vezes ou mais. Assim, o monitoramento on-line de PD detecta as causas principais das falhas da bobina do estator. Como o monitoramento de PD pode ser realizado durante a operação normal do motor ou gerador e, geralmente, dá dois ou mais anos de aviso indicando um risco de falha, o monitoramento on-line de PD se tornou uma ferramenta muito poderosa para a manutenção preventiva.

Alguns dos benefícios do monitoramento de PD da bobina do estator são:

- Maior disponibilidade de máquinas
- manutenção planejada com base em condições reais
- significativa redução de falhas em serviço

A QUALITROL-IRIS POWER TEM SIDO A LÍDER MUNDIAL NO DIAGNÓSTICO DE BOBINAS DE MOTORES E GERADORES DESDE 1990, FORNECENDO UMA LINHA COMPLETA DE FERRAMENTAS ON-LINE E OFF-LINE, ASSIM COMO SERVIÇOS DE COMISSONAMENTO E CONSULTORIA.



A QUALITROL Company

www.irispower.com

www.qualitrolcorp.com

IRIS Power LP

3110 American Drive Mississauga,
ON, Canada L4V 1T2 Fone: 1-905-
677-4824 Fax: 1-905-677-8498
sales.iris@qualitrolcorp.com

Qualitrol Company LLC

1385 Fairport Road Fairport, NY,
USA 14450 Fone (585) 586-1515
Fax (585) 377-0220



QUALITROL
Defining Reliability

Ver 6 • 08/10