

ABINEE TEC 2005

Automação

**Sistemas de Automação de
Subestações - Padrão IEC 61850:
Interoperabilidade e Performance**

Gustavo Forster

**Especialista em Aplicação de Automação
de Subestações**

ABB Ltda.



- IEC 61850 – Uma nova perspectiva em Automação de Subestações

Em Direção à Um Novo Padrão Para...



" Experiência sólida cria grandes inovações "

... Sistemas de Automação de Subestações

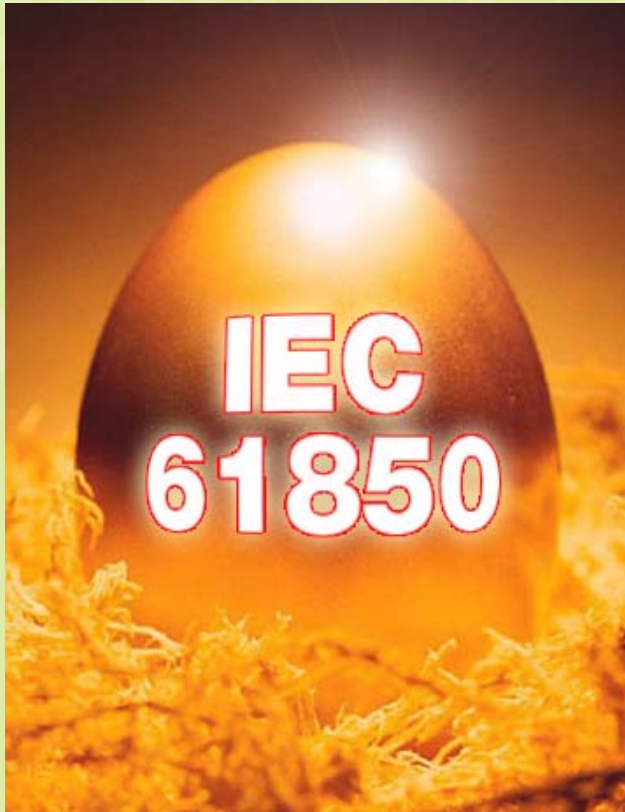
Experiência a partir de:

- Normas Internacionais
- Normas de Fato
- Requerimentos de clientes
- Soluções proprietárias
- Engenharia de sistemas

Meta:

- Interoperabilidade
- À prova de futuro

Um Avanço Em Automação de Subestações



- Um Mundo
- Uma Tecnologia
- Uma Norma

IEC 61850



"Combinando as melhores propriedades em um novo meio..."

Um Novo Padrão Para Comunicações Abertas



Conectividade:

- Dispositivos de diferentes fornecedores
- Instalações atuais e futuras
- Informação de engenharia de diferentes ferramentas de diferentes fabricantes
- Novas tecnologias de comunicação com aplicações existentes
- Arquiteturas de Automação de Subestações diferentes e em mudança

"Onde existe vida – existe comunicação"

Um Novo Padrão Para Interoperabilidade



"Interoperabilidade natural"

Permite:

- Troca de informação e cooperação entre IEDs de diferentes fabricantes
- Entendimento da estrutura e significado da informação
 - Maior grau de flexibilidade do que nunca, mas ainda importa que produto você escolhe!

Uma Nova Conexão Entre O Agora E O Futuro



"A Natureza grava os valores de sua história"

IEC 61850 permite ganhos dentro da Automação de Subestações:

- Reforma e ampliação de subestações flexíveis
 - Facil adição de novas funcionalidades baseadas em definições já feitas incluídas na norma
 - Migração via soluções de gateway
- Interoperabilidade por toda a vida útil da instalação

Um Novo Padrão Para Investimento Inteligente



Economia de custos via ferramenta de engenharia de IEDs eficiente

- A engenharia de IEDs é feita utilizando ferramentas específicas de configuração do fabricante
- Ferramentas de configuração traduzem as capacidades dos IEDs para a SCL (Substation Configuration description Language)
- SCL permite troca de informação entre ferramentas de configuração de IEDs de diferentes fabricantes
- SCL assegura compatibilidade entre diferentes versões de IEDs e ferramentas de configuração de IEDs

"Detalhes podem fazer a diferença"

Um Novo Padrão Para Investimento Inteligente



"Detalhes podem fazer a diferença"

Economia de custos via ferramenta de engenharia de sistemas eficiente

- Troca de informação entre ferramentas de configuração de IEDs e de Sistemas
 - Características de ferramentas de configuração de IED para ferramentas de configuração de sistemas
 - Descrição da subestação para sistema relacionada à configuração de IED, isto é
 - Endereços de comunicação
 - Caminhos de comunicação ponto a ponto
- Engenharia da Interface Homem Máquina com "download" direto para os IEDs sem uma referência cruzada de dados.

Um Novo Padrão Para Investimento Inteligente



Economia de custos via reutilização de aplicações eficiente

- Atualização
 - Atualização de IED
 - Atualização de Sisemas de Automação de Subestações
- Ampliações
- Novas instalações
- Engenharia e testes reduzidos

"Detalhes podem fazer a diferença"

O Padrão Para Comunicações à Prova de Futuro



IEC 61850 separa aplicações das tecnologias de comunicação:

- As aplicações são independentes das tecnologias de comunicação
- Dados e aplicações provadas são resguardadas

– Pode-se tirar vantagens da evolução das tecnologias da comunicação

"Use o que você tem para ter o que você quer"

Aberto a Mudanças nas Arquiteturas de SA

IEC 61850 suporta otimização das arquiteturas de Automação de Subestações via:

- Alocação de funções livre
 - Centralizada e/ou
 - Distribuída
- Adaptando a arquitetura da subestação em resposta às suas necessidades específicas
 - Disponibilidade
 - Orçamento



"Na evolução natural cada mudança tem seu propósito"

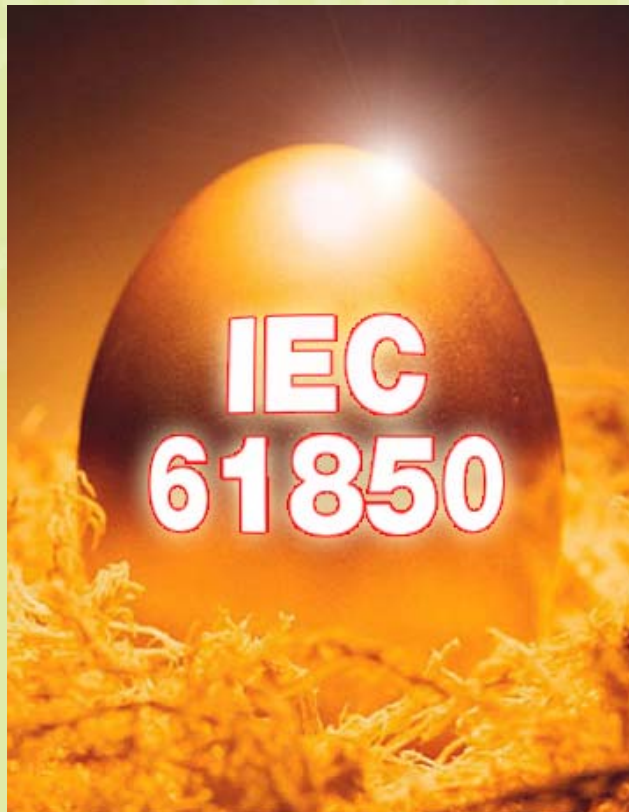
O Novo Padrão Para Valor



- Maior grau de flexibilidade via interoperabilidade
- Ganho completo das futuras inovações nas tecnologias de Automação de Subestações e Comunicações
- Economia de custos via engenharia e testes reduzidos
- Arquitetura da Subestação adaptada à suas necessidades

"Um padrão para valor"

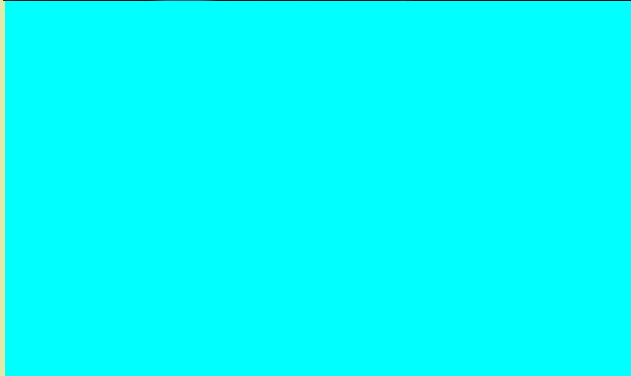
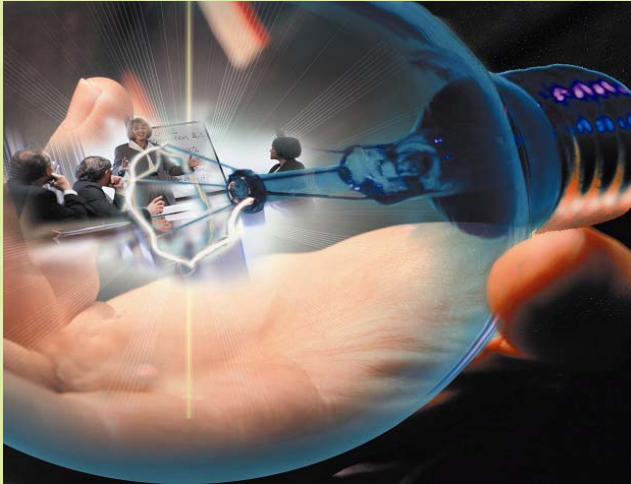
Um Padrão Global Pronto Para Você



**ABB fornece
produtos e
sistemas que
suportam
IEC 61850**

"Novo mas garantido pela ABB"

ABB – seu parceiro...



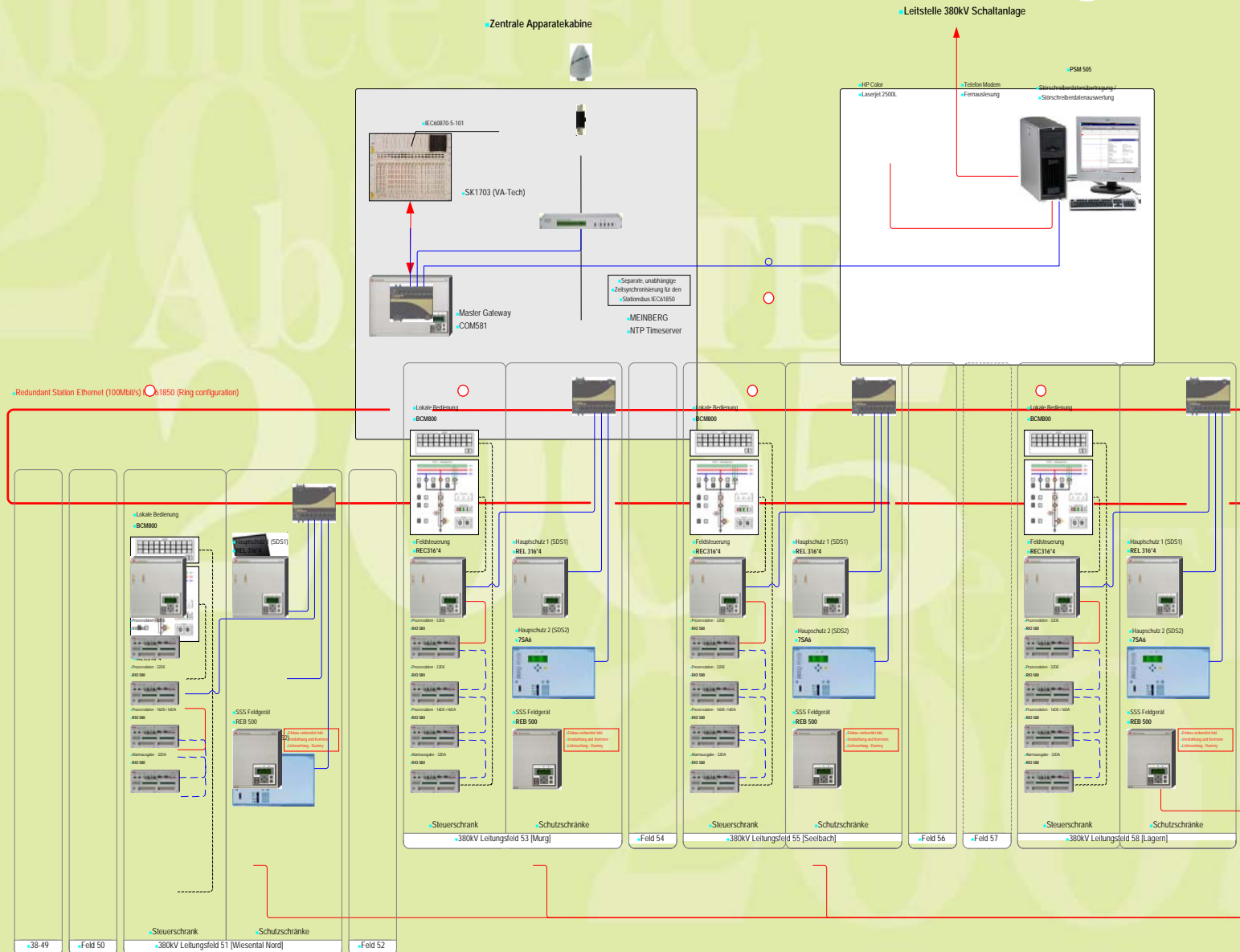
"O parceiro para valor"

... para sistemas de proteção e automação completos

- Inovações por mais de 100 anos
- Produtos e sistemas para quaisquer aplicações aceitos mundialmente
- Ferramentas para engenharia, análise e manutenção eficientes
- Serviço e suporte mundial
- Aberto para ampliações de sistemas
- Investimento à prova de futuro
- ...portanto ainda importa que fornecedor você escolhe!

AABB

ABB IEC61850 architecture for Laufenburg



Laufenburg 380/220/110 kV Station - Switzerland

