



altus

inovando & automatizando

Informativo Altus nº 64 - 2º Semestre de 2007 - Av. Theodomiro Porto da Fonseca, 3101 - CEP 93020-080 - São Leopoldo/RS



Tutoriais de Programação

Altus disponibiliza no seu site softwares aplicativos pré-configurados.

Veja na página 3



MasterTool XE

Software de programação da Altus proporciona produtividade dos seus usuários.

Veja na página 5



Mix de Produtos

Com o objetivo de atender todas as necessidades do mercado, Altus amplia seu Mix de Produtos.

Veja na página 9

Altus 25 anos

Uma trajetória de sucesso marcada por atitudes corajosas, profissionalismo e resultados importantes

Veja na página central



Gasoduto Urucu-Manaus

Série Ponto será utilizada em projeto no meio da Floresta Amazônica

Veja na página 10



Editorial



Luis Gerbase - Presidente

Este ano a Altus celebra 25 anos de existência com muito para comemorar.

Mas começar por onde? São tantos colegas, amigos, empresas e entidades que nos fizeram chegar até aqui. São tantos eventos que presenciamos.

Mas o fato é que foi construída uma empresa. Somos uma empresa que tem um patrimônio indispensável no mundo de hoje: pessoas talentosas e vibrantes que trabalham num ambiente de gestão moderna, atentas aos nossos clientes. Isto já seria o suficiente para comemorar.

É com orgulho que somamos a isto um sólido relacionamento com a comunidade e o domínio da tecnologia de informática industrial, que é solução para qualquer processo de automação.

Não chegamos: escalamos, crescemos e apreendemos. E onde está o pico? Só sabemos que está para o Altus. Pelo caminho temos encontrado oportunidades e desafios. Este é o Brasil onde queremos trabalhar, onde queremos continuar construindo de forma singular nossa história.

Hoje gostaríamos, sinceramente, de agradecer a nossos parceiros, nossos fornecedores e clientes que tudo que significam para nós. Esperamos que continuemos a fazer negócios no futuro e que nossos vínculos fiquem ainda mais fortes.

Um aniversário é um momento de reflexão, lembrando o passado e analisando o presente. Alguns de vocês se lembram de quando começamos. Tínhamos, naquela época, uma missão e visões. Hoje estamos comemorando a realização de grande parte delas.

Celebrar esta data de 25 anos é, ainda, escolher o futuro! Temos novos sonhos e aspirações agora, é claro, que certamente nos possibilitarão chegar aos próximos 25 anos de forma inovadora.

Fico muito feliz em ter a oportunidade de presenciar tudo isto ao lado de vocês e de meu amigo e sócio, Ricardo Felizzola.

Parabéns para todos.

Mercado

ELÉTRICO: AES Sul

No mês de novembro desse ano a Altus vence a concorrência para fornecimento de 6 Remotas Hadron para a empresa AES Sul. Esse projeto permitirá a monitoração e o telecomando remoto de disjuntores, seccionadoras, entre outros das Subestações de Alegrete 3, Livramento 1, Quaraí, Rosário do Sul, Santa Maria 4 e Cacequi, visando a integração dessas subestações com o Centro de Operações do Sistema (COS) da empresa AES Sul em São Leopoldo.

PETROQUÍMICO: Copesul

Até o final desse ano a Altus estará finalizando o projeto de Modernização da Base de Carregamento de Combustível das áreas 55 e 63 da empresa Copesul. O Sistema passará a utilizar a UCP AL-2004 com redundância e rede de campo Profibus, que oferece maiores velocidades de processamento, maior poder de diagnóstico permitindo uma operação e manutenção de maior performance ao Sistema de carregamento de Solventes.

PETROQUÍMICO: PETROBRAS

A Altus prestando serviço de engenharia básica e de detalhamento para o setor de engenharia de automação da UN-BC / ST-AUT desde julho de 2007. Este projeto consiste no fornecimento de profissionais que trabalharão junto com a equipe da PETROBRAS. Este contrato tem duração de 3 anos.

ELÉTRICO: Altus Argentina / ICSA / Inveral

Através da sua subsidiária na Argentina e da empresa ICSA, a Altus assina importante contrato com a empresa Inveral para o fornecimento do sistema de controle digital para o complexo de Simplíssimo. Este empreendimento localiza-se no rio Paraíba do Sul, entre Minas Gerais e Rio Janeiro, com capacidade de gerar a potência de 333,7 mW.

Será o primeiro empreendimento do parque gerador de FURNAS com um circuito hidráulico composto por uma seqüência de canais, túneis e diques. Pode-se destacar nesta obra o arranjo que foi desenvolvido para aproveitar uma queda d'água de mais de 100 metros a minimizar os impactos socio-ambientais na região.

SIDERÚRGICO: COSIPA

Fechado contrato para o fornecimento do Sistema de Monitoração Integrada de Nível - Poço de Carepas 4 do Chapão ao STRA- TQ 108, da unidade da COSIPA de Cubatão, SP. Esse projeto usará CPs da Série Ponto, IHMs da Série H e rede de comunicação via rádio Spread Spectrum. Além dos produtos, a Altus também será responsável pela integração e instalação dos produtos no cliente.

SIDERÚRGICO: STEEL PLANTECH Co. JAPAN / SPCO:

A Altus foi contratada para fornecer a Solução de Automação, com todos os CPs e módulos de E/S montados, 9 painéis elétricos, para controle do Revamping no Sistema OG, dos Conversores 5 e 6 da Aciaria 2 do cliente final COSIPA.



Utilize nossos Tutoriais

Altus disponibiliza mais de 30 tutoriais online



Site da Altus e tela dos Tutoriais

Buscando otimizar o tempo de programação dos seus produtos, a Altus disponibiliza informações precisas de como programar certas rotinas. Fornece lógicas com programas modelos e textos informativos. Esses textos ensinam didaticamente, como realizar uma aplicação com produtos Altus.

Normalmente, o tutorial parte do princípio de que o usuário não domina o assunto, por isso a didática é simples e de fácil compreensão. Os tutoriais ajudam os usuários que por descuido, possam perder tempo e resguardam a integridade dos equipamentos da programação de usuários menos experientes.

Além disso, este material tem proporcionado maior eficiência e agilidade nos atendimentos de Suporte Técnico, pois a partir do documento e seus respectivos aplicativos de demonstração, os usuários tem maior facilidade de criar novas aplicações e colocar em funcionamento os produtos já adquiridos ou em estudo de aquisição.

Os tutoriais possuem a seguinte estrutura:

- **Descrição da aplicação:** Descreve o objetivo do tutorial;
- **Definição da arquitetura:** Mostra os itens utilizados para a construção da arquitetura, lembrando que ela é de referência, podendo ser modificada conforme desejado;
- **Criação do projeto:** Descreve os passos necessários para criar o projeto;
- **Configuração do canal de comunicação:** Demonstra como configurar o canal de comunicação;
- **Carga do projeto:** Descreve como carregar o projeto na CPU ou IHM;
- **Cuidados:** Relata os cuidados e observações necessários para realizar a aplicação.

Cada um destes capítulos pode ser maior ou menor conforme cada necessidade e também nem sempre teremos os mesmos capítulos em todos os tutoriais. No caso de aplicação de CP's com IHM's, por exemplo, teremos dois projetos e duas cargas de programa, ou seja cada tutorial tem sua particularidade. Juntamente com os tutoriais seguem os arquivos de demonstração que devem ser carregados nos produtos de forma simplificada, para a utilização dos produtos Altus.

Os tutoriais estão disponíveis para download em www.altus.com.br.

Sandro Harres - Supervisor de Suporte Técnico
sharres@atus.com.br

Novo Laboratório de Testes

Com a crescente participação da Altus nos mercados globais, torna-se requisito básico para seus produtos a certificação em normas internacionais de imunidade e interferência a ruídos eletromagnéticos (EMI/EMC). Por isso, a Altus modernizou seu laboratório de ensaios de tipo, criando um ambiente climatizado, onde temperatura e umidade são controladas. Atualmente, possui equipamentos e instrumentos de alta tecnologia capazes de atender a ensaios descritos na norma IEC 61131. Alguns exemplos de ensaios realizados no laboratório são:

- **ESD (IEC 61000-4-2):** O Ensaio de Descargas Eletrostáticas (ESD) tem por objetivo testar a capacidade que o produto possui de suportar descargas eletrostáticas, provenientes diretamente do operador ou de outras fontes. Este teste é realizado por uma pistola geradora de descargas eletrostáticas, aplicada diretamente ao produto ou indiretamente por meio de planos metálicos.

- **Burst (IEC 61000-4-4):** O teste de Imunidade a Trem de Pulsos, normalmente chamado de Burst, tem como objetivo testar a imunidade ao ruído elétrico do produto. Consiste na injeção de distúrbios elétricos rápidos acoplados nos sinais de entrada e saída destes equipamentos. Este teste visa verificar o comportamento do mesmo frente a situações adversas de operação no campo.

- **Isolação (IEC 255-5):** Este ensaio é realizado com equipamento capaz de gerar altas tensões CA e CC, onde monitora-se a corrente a fim de garantir a resistência entre os circuitos elétricos isolados dos produtos.

- **Surge (IEC 61000-4-5):** O teste de Imunidade ao Surge tem por objetivo verificar a imunidade do equipamento a transientes de tensão de alta energia em suas interfaces. Tipicamente, tais

transientes podem simular descargas derivadas de raios ou de dispositivos que acumulam energia presentes nas plantas onde o produto opera em campo.



Novo laboratório adequado à exigências de normas internacionais

- **RF (IEC 61000-4-6):** O Ensaio de Imunidade a Radio-Freqüência é realizado com transmissores de RF, cuja intensidade do campo eletromagnético e faixa de freqüência é determinada pela norma. Este teste busca garantir o perfeito funcionamento do produto quando submetido a ondas eletromagnéticas com estas características.

Roberto Martiny - Projetista de Produtos
robertom@atus.com.br
Fernando Trein - Coordenador de Projetos
fernandoh@altus.com.br

Nova Geração de Controladores para Grupos Geradores

Solução customizada para cliente STEMAC

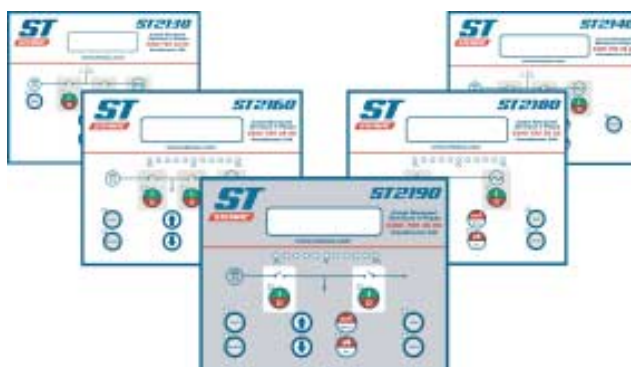
Desde 2003, a Altus fornece uma solução completa para controle e supervisão de grupos geradores de energia elétrica para a STEMAC S/A Grupos Geradores. Esta série, desenvolvida para este cliente, contempla um portfólio de produtos para atender as diferentes necessidades de cada aplicação. Assim, a Altus fornece equipamentos que proporcionam a melhor relação de custo e benefício.

Nos últimos anos, com a evolução rápida deste mercado, surgiram novas demandas por tecnologia e a necessidade de aumento de funcionalidades e desempenho. Neste sentido, a Altus e a STEMAC decidiram desenvolver uma nova geração de controladores, a Série ST21XX, composta pelos modelos ST2130, ST2140, ST2160, ST2180 e ST2190.

Novidades tecnológicas dessa série:

- **Interface J1939**

No setor automotivo, a eletrônica embarcada se torna a cada dia mais presente. A indústria de motores Diesel, utilizados nos grupos geradores, acompanhou esta evolução e nos últimos anos passou a incorporar em suas máquinas uma unidade de controle eletrônico (ECU). Esta unidade eletrônica é responsável por todo o gerenciamento do motor, desde a leitura de sensores até o acionamento dos bicos injetores e do motor de partida. As ECUs possuem uma interface de comunicação J1939, através da qual é



Nova série de controladores

possível obter diagnósticos, leituras dos sensores e também enviar comandos. O J1939 é um padrão de comunicação definido pela SAE (Society of Automotive Engineers), e utiliza uma rede CAN (Controller Area Network). Uma das principais vantagens da utilização da interface J1939 é a simplificação da instalação, pois todas as interfaces analógicas e digitais entre controlador e motor são substituídas por um único cabo de comunicação.

- **Desempenho**

A série de controladores ST21XX traz uma nova arquitetura de processamento de dados, pois desempenham diversas funções de medição, proteção, controles PID, comunicação de dados, interface com usuário, entre outras funcionalidades. Na série anterior, o processamento era distribuído entre diversos processadores de 16 bits, cada um executando um conjunto de tarefas. Na nova série, todo o processamento foi centralizado em um único processador ARM7TDMI de 32 bits de alta performance. Através desta arquitetura foi possível obter uma solução mais compacta, agregando, ao mesmo tempo, um desempenho de processamento superior.

Da Série ST21XX, dois modelos de controlador já estão em fase de produção e fornecimento ao cliente e os demais, em fase final de projeto. A linha completa estará disponível em janeiro de 2008.

Felipe Zanon - Projetista de Produto
felipez@altus.com.br

Prêmio Altus de Tecnologia

No período de 06 a 09 de novembro, em Novo Hamburgo, RS, a Altus participou da Mostratéc - Mostra Internacional de Ciência e Tecnologia, pelo 3º ano consecutivo, oferecendo o Prêmio Altus de Tecnologia.

A Mostratéc, realizada pela Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha, é considerada a maior feira da América do Sul para jovens cientistas. Além de vinte estados brasileiros, participaram

estudantes de 22 países, como Estados Unidos, Coreia do Sul, México, Cazaquistão, Azerbaijão, entre outros.

O "Prêmio Altus de Tecnologia" é oferecido aos alunos da Fundação Liberato que, com seus projetos, tiveram a maior pontuação recebida na classificação geral. O prêmio inclui bolsa estágio e auxílio educação. A premiação visa incentivar os talentos da região, oportunizando ao estudante, aprimoramento técnico, profissional, cultural e social.

Em 2007, os agraciados com o Prêmio foram os alunos Augusto Hafemeister e Gabriel Augusto Gallio, com o projeto SEET - Sistema Econômico de Energia no Trensurb.

Cristiane Gandini - Coordenadora de Marketing
cristiane@altus.com.br



Maria Inês Utzig (Diretora da Fundação Liberato), Augusto Hafemeister, Gabriel Augusto Gallio, Estelamáris Bernardes (Gerente de RH da Altus), Solange Romeiro (Presidente da Mostratéc 2007)



Maior produtividade com o MasterTool XE

Benefícios das boas práticas de concepção de interfaces gráficas
auxiliam na produtividade do programador

Com a evolução das técnicas utilizadas no desenvolvimento de aplicações em automação industrial, torna-se necessário o aperfeiçoamento contínuo das ferramentas de programação de CPs. Para atender a demanda, surge o MasterTool Extended Edition, ou MasterTool XE, com uma interface mais amigável, conceitos aprimorados e contendo tudo que há de mais moderno em um software desenvolvido para ambientes Windows®. O MasterTool XE torna simples e intuitivas as ações consideradas complexas na configuração de dispositivos de automação como os CPs das diferentes séries da Altus.

No dias atuais, estamos presenciando uma intensa utilização de sistemas computacionais no auxílio das tarefas, sejam elas de qualquer ordem. Em ambientes industriais, não é mais possível imaginar a implantação de um sistema de automação sem o uso extensivo de computadores, desde pequenos processadores embarcados em sensores aos grandes sistemas de controle. Neste contexto, a interface gráfica ganha um papel de destaque, pois é o principal elemento de comunicação entre o homem e a máquina.

Uma interface gráfica bem projetada, além de auxiliar na utilização de um sistema computacional, pode aumentar a noção que o usuário possui da qualidade desse sistema. Interfaces bem planejadas reduzem o tempo que usuário precisa para concluir uma tarefa, previne e auxilia na detecção de erros, ou seja, aumenta a produtividade do usuário.

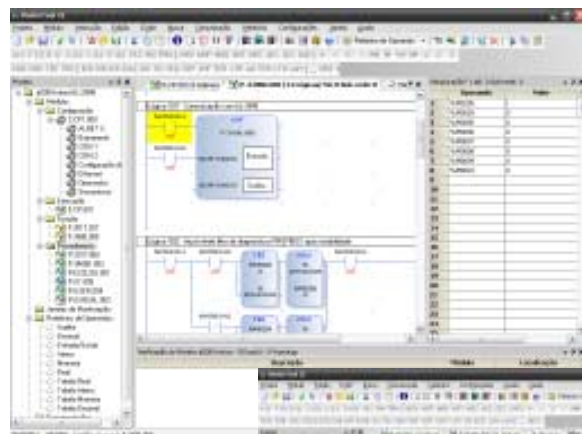
O planejamento de interfaces gráficas já se tornou um assunto complexo e objeto de estudos específicos. O desenvolvedor da interface deve se preocupar em satisfazer o usuário em quesitos muito subjetivos como: clareza das informações, correspondência com o mundo real, controle e flexibilidade da interface. Além disso, também deve se preocupar em um sistema adequado de diagnóstico de erro e em redução da carga cognitiva da interface.

Outro grande esforço nesta área, é reduzir a carga de informações que é passada para o usuário. Com o uso de microprocessadores em sensores e as redes de campos, os sistemas de automação estão sendo inundados com um volume crescente de informações de diagnóstico e alarmes.

Entre as novidades está o novo conceito de projeto, que muda a estrutura de dados do programador e busca tornar a navegação mais rápida e intuitiva. Acompanhando isto, há a navegação em

forma de TreeView (árvore para organização do projeto) e menus de contexto espalhados por todo o aplicativo, criando assim, atalhos para as ações mais comuns do usuário. Com isto permite-se também a inserção de uma verificação de projeto. Esta ferramenta consiste todos os erros que possam passar despercebidos ao usuário, desde simples repetições de operandos em locais não permitidos, até a verificação de boas práticas de programação, que informam ao usuário se existe alguma não conformidade que possa interferir no funcionamento dos módulos. Com estas ações é possível barrar ou avisar o usuário de inconsistências no envio dos módulos de programa ao CP. Essas são algumas das boas práticas de concepção de interfaces gráficas para auxiliar a produtividade do programador.

Veja abaixo, o mesmo programa em duas linguagens diferentes:



Linguagem Ladder



Linguagem ST



25 anos de uma trajetória de

1984:
Primeiro CP AL -1000

1991:
Segunda Série CPs
AL -2000

1992:
Início da
Internacionalização

1993:
Primeira empresa de
automação a obter
ISO9001 no Brasil

1994:
Lançamento
MasterTool

1996:
Série Piccolo e
Série Quark

1997:
Fundação



Em outubro de 1982, um roteiro de sucesso começou a ser escrito no Brasil. Da idéia de desenvolver tecnologia de ponta surgiu a Altus, que até hoje continua inovando.

Neste roteiro, inclusive o nome da empresa foi cuidadosamente escolhido. Altus significa nobre e elevado, mostrando a cultura de uma empresa comprometida em elevar os padrões de qualidade, governança e gestão.

A convivência e resposta de todos os públicos relacionados com a empresa nesses últimos 25 anos, apontam a Altus como uma das empresas líderes no mercado brasileiro de automação industrial. A credibilidade, respeitabilidade e atitudes corajosas da Altus demonstram que estamos prontos para os próximos anos que estão por vir.

Veja mais sobre os 25 anos da Altus em
www.altus.com.br/video25



2000:
Série Ponto

2000:
Reforma plataforma
de Garoupa

2001:
Série Hadron



2005:
Assinatura do contrato
de modernização da
UHE Paulo Afonso -
CHESF

2005:
Aliança
WAA

2005:
Modernização
Plataforma
de Pargo





muito sucesso e conquistas

Pronta para mais 25 anos

Luiz Gerbase e Ricardo Felizzola foram os grandes artífices da transformação da pequena empresa, que iniciou como fabricante de equipamentos no sul do país e tornou-se líder do mercado brasileiro de Automação Industrial, com tecnologia própria. Sempre investindo forte em P,D&I, com a visão de que precisavam estar com um olho no Brasil e outro no mundo, desenvolvendo produtos inovadores.

A empresa foi internacionalizada, com subsidiárias na Argentina, Estados Unidos e Alemanha. Além disso, está participando de uma rede internacional de parceiros, WAA (World Automation Alliance), que se uniram para oferecer soluções globais aos seus clientes e lançar produtos inovadores de classe mundial. No Brasil a empresa formou um grupo nacional de parceiros, com expertises complementares, tendo forte intercâmbio com as universidades e instituições de ensino.

Além de um fornecimento completo de produtos, o foco da empresa é a integração de sistemas e serviços de padrão mundial para automação, com ênfase nas áreas de óleo e gás e de energia elétrica, oferecendo soluções completas de classe mundial, através de investimentos sistemáticos em P,D&I, parcerias estratégicas, interação com universidades e centros de pesquisa.

Com sede no Pólo de Informática em São Leopoldo, RS, a ALTUS possui filiais em São Paulo, Campinas, Rio de Janeiro, Curitiba, Belo Horizonte, Salvador e Macaé. A Altus é também acionista fundadora e controladora da Teikon SA. que é a maior ECM (Electronic Contract Manufacturer) nacional com uma das mais elevadas taxas de crescimento no setor nos últimos dois anos.

1996:
o TEIKON

1997:
COSIPA
1º Projeto

1998:
Prêmio PGQP

1999:
Automação em
Hidreletrica - Panamá



2003:
Nova Sede
São Leopoldo/RS

2003:
Controladores
dedicados para
geradores da Stamac

2004:
2º Prêmio
Distinção Indústria



2006:
Lançamento IHMs
Série Exter
Série H

2006:
Lançamento
CPS FBs

2006:
Lançamento
Inversores de
Frequência

2007:
Primeiro chip
comercial em parceria
com a CEITEC

2007:
Assinatura do contrato do
Maior Projeto de Integração:
Gasoduto Urucu-Manaus





Depoimentos

Confira alguns depoimentos sobre os 25 anos da Altus:



Luiz Gerbase - Presidente

"Iniciamos como fabricante de equipamentos. Ao logo dos anos nos estruturamos internamente. Implantamos modernas técnicas de gestão como governança corporativa e qualidade total dos processos. Valorizamos e desenvolvemos nossos colaboradores. Fizemos pesados investimentos em P,D&I. Hoje, como nossa experiência e alta capacitação tecnológica, oferecemos soluções completas integradas ao nossos clientes, através de produtos e serviços de classe mundial para automação industrial, com ênfase para nosso foco de atuação de integração que são óleo e gás e energia elétrica. Estamos prontos para os próximos 25 anos."

Ricardo Felizzola - Vice-Presidente

"A Altus nasceu de uma inquietude que assola de quando em vez certo tipo de pessoas. Nasceu de um ambiente muito propício criado na UFRGS no início da década de 80. Ela se desenvolveu a partir da busca incessante por conhecimento. Cresceu da transformação de conhecimento em valor e consolidou-se a partir de princípios que hoje são definidos como as crenças da empresa. GANHOU o mercado por nunca ter faltado para com seus clientes. Possui hoje, aos 25 anos uma credibilidade e respeitabilidade, oriundos de toda uma trajetória marcada por atitudes corajosas e resultados importantes para ela, para o seu mercado e para a comunidade gaúcha e brasileira."



Mário Weiser - Diretor Comercial

"Participar de uma empresa como a Altus e com uma equipe de vencedores, na data dos seus 25 anos, é muito importante para mim. Estou na empresa a 21 anos, mais da metade da minha vida. Em 6 de janeiro de 1986 ingressei como estagiário. Dedico-me a Altus por paixão e profissionalismo, numa relação sadia e gratificante, repleta de desafios e realizações, resultantes de uma parceria duradoura e cada vez mais promissora. Novos mercados, novos produtos, clientes satisfeitos geram uma satisfação indescritível."

Antonio Gilberto F. Menna - COSIPA (Cliente)

Tenho tido a oportunidade ao longo dos últimos 23 anos de participar ativamente na maioria dos projetos que envolveram fornecimentos da ALTUS na COSIPA. Não fui o único, evidentemente. Outras implantações ocorreram na área das Laminações no período pós-privatização e mesmo recentemente na Aciaria com o up grade das CPU's implantadas em 94/95 pelas atuais AL 2004. Contudo acredito ser eu uma das principais testemunhas do empenho, do profissionalismo e da competência dessa empresa que soube aproveitar as oportunidades que favoreceram seu desenvolvimento, construindo uma base sólida, atingindo os principais índices de qualidade ISO, mantendo-se sempre atualizada nas mais modernas técnicas aplicadas aos equipamentos que produz, mas sem se distanciar do seu objetivo primordial que é a satisfação garantida do cliente final.



Luís Silberman - IPIRANGA (Cliente)

"Parece que foi ontem que tudo começou, mas em 2007 completamos 20 anos de uma parceria de sucesso entre a Ipiranga e a Altus. De apenas uma plataforma automatizada em São José do Rio Preto – SP, hoje possuímos 20 terminais rodoviários e ferroviários automatizados com equipamentos e sistemas da Altus. Os equipamentos instalados na primeira base de São José do Rio Preto continuam em operação até hoje."

Cláudio Luiz R. C. Coelho - PETROBRAS (Cliente)

No nosso primeiro projeto com a Altus, não sabíamos exatamente o que esperar de seu desempenho. Afinal, comparando-se o tamanho e o tempo de existência da empresa com as suas concorrentes multinacionais, a sua experiência com certeza era menor. Para nossa felicidade a Altus se destacou com sua maneira quase que personalizada de atender aos clientes. Hoje podemos afirmar, pelos projetos realizados e os resultados obtidos, que a Altus é uma das melhores empresas em atendimento e capacitação que já trabalhamos, com produtos tecnologicamente avançados que não deixam dever a ninguém e um excelente corpo técnico, que está sempre buscando melhorar seus produtos e serviços."

Cristiane Gandini - Coordenadora de Marketing
cristiane@altus.com.br



Mix de Produtos

Com o intuito de atender cada vez melhor os seus clientes,
a Altus complementa seu Mix de Produtos.

O mercado está exigindo soluções completas de um mesmo fornecedor, assim a Altus vem buscando, cada vez mais, complementar a sua cesta de produtos. Atualmente a empresa tem parcerias com grandes empresas internacionais, além de próprio desenvolvimento de novos produtos, conta hoje com uma linha completa de:

- **CLPs de pequeno, médio e grande porte;**
- **UTRs para a área elétrica;**
- **Inversores de Frequência;**
- **Terminais de Operação - IHMs;**
- **Software de programação**
- **Painéis elétricos;**
- **Integração de Sistemas.**

Para proporcionar maior conforto e segurança, a Altus utiliza o conceito de "One Stop Shopping", assim é possível encontrar, com uma única visita da Altus, uma completa linha de produtos, serviços de pré e pós venda adequados e aderentes as necessidades dos seus clientes. Para isso, a Altus possui uma rede nacional e internacional de filiais, escritórios e representantes, oferecendo suporte técnico, atendimento e esclarecimento de todos os seus equipamentos 24 horas por dia nos 7 dias da semana.

Atualmente é possível automatizar desde máquinas com a Série FBs que possui CPUs de pequeno porte com até 5 portas seriais, expansível até 512 pontos digitais mais 128 analógicos. A Série

PX possibilita satisfazer aplicações de grandes complexidades, como em plataformas de Petróleo, pois permite conexão com redes de campo abertas, como PROFIBUS-DP, redundância de CPU, redes e coprocessadores dentre outras características de um CLP de grande porte, inclusive comunicação com os CLPs e módulos de E/S da Série Ponto.

Com a interligação dos equipamentos Altus é possível oferecer soluções completas para todos os tipos de aplicações. Por exemplo, com a Série Ponto é possível automatizar todos os processos dentro de uma automação predial, utilizando-se remotas é possível controlar iluminação, portas, alarmes, ar condicionados, entre outros, com as IHMs da Série EXTER e/ou Série-H, é possível interagir com o processo tornando assim os comandos e monitorações acessíveis a qualquer usuário, mesmo aqueles que não tem conhecimento do processo. Completando a aplicação, pode-se utilizar a Série de Inversores NX para controlar os elevadores, escadas rolantes, dentre outros equipamentos que utilizem motores de corrente alternada. Como exemplo desta arquitetura temos o Aeroporto Salgado Filho, RS, automatizado pela Altus.

Visando outros segmentos, para a área elétrica tem-se uma solução bastante atrativa para os clientes, com produtos que vão desde UTRs com os protocolos específicos deste segmento, como DNP 3.0 e IEC61850, reguladores, conversores de protocolo, equipamentos para power quality, relés de proteção e know-how para execução dos projetos.

CPs



Série PX



Série Ponto



Série FBs



Inversores

UTRs



Série Hadron

Integração



MasterTool XE



IHMs



Série H

Série Exter





Soluções

Tecnologia no meio da Floresta Amazônica

A Altus será responsável por todo o sofisticado sistema de automação do gasoduto Urucu-Manaus, da Petrobras, com 662 Km de extensão, em plena selva amazônica, que transportará, em sua fase final, 10 milhões de metros cúbicos de gás natural diariamente.

Gasoduto Urucu-Manaus

O presidente Lula participou da cerimônia do início das obras do gasoduto, ressaltando a importância para o desenvolvimento regional, a partir do aumento na participação do gás natural na matriz energética, que resultará em expansão das atividades econômicas, com a conseqüente geração de emprego e renda para as populações locais.

Está prevista a geração de, aproximadamente, 7.000 empregos diretos e 10.000 indiretos, com a contratação de 60% de mão de obra da região.

O gasoduto Urucu – Manaus faz parte do planejamento estratégico da Petrobras, para otimizar as melhorias necessárias da estrutura energética brasileira. Ele terá 662 quilômetros de extensão, no coração da Floresta amazônica. Em sua primeira fase de operação irá transportar 4,7 milhões de metros cúbicos de gás natural por dia, do campo petrolífero de Urucu, no município de Coari, até a capital do Amazonas.

O principal destino do insumo será a alimentação de termoeletricas, para atender Manaus e outros municípios ao longo do gasoduto. O gás natural substituirá o diesel e óleo combustível usados atualmente na produção de toda a energia elétrica consumida no estado. Além da vantagem econômica, a substituição representará enorme ganho ambiental para o país, pois a produção energética a partir do gás natural reduz significativamente a emissão de gases poluentes, em especial o dióxido de carbono (CO₂), contribuindo para a redução do efeito estufa, em conformidade com o Protocolo de Kyoto.

Atualmente existe um gasoduto que opera com GLP, quando o GLPduto – que atualmente está sendo construído nos primeiros 278 km da obra – estiver pronto, esta linha voltará a operar com gás.

Um dos grandes desafios da implantação do projeto é a questão logística, onde a tecnologia ficará refém das chuvas, da dificuldade de acesso, das comunicações precárias da região e do cuidado permanente com as doenças tropicais.





Projeto de automação

A Altus vai fornecer o sistema completo de automação, que permitirá o monitoramento, controle e segurança de todo o gasoduto, que está sendo construído pela Petrobras e poderá ser operado remotamente no Centro Nacional de Controle Operacional (CNCO), na sede da Transpetro no Rio de Janeiro, utilizando-se das mais novas e sofisticadas tecnologias de comunicação por satélite.

Esse projeto possui algumas peculiaridades, pois ele irá ocorrer dentro da Floresta Amazônica. As equipes de trabalho terão condições diferenciadas, como vestuário especial contra animais e insetos, o transporte da equipe será efetuado através de barcos e helicópteros e no decorrer do projeto os colaboradores irão dormir em barcos-dormitórios.

O sistema que será fornecido pela Altus contempla automação, instrumentação, elétrica e telecomunicações. A empresa será responsável por todas as etapas do empreendimento: levantamento das informações iniciais para a realização do projeto, consolidação

do projeto básico, projeto executivo, suprimento dos materiais, montagem eletromecânica, posta em marcha e operação assistida.

A Altus irá automatizar 23 estações de controle ao longo do gasoduto, utilizando 23 Controladores Programáveis da Série Ponto, com os CPs interligados através de fibra ótica e de forma redundante, duas UCPs no mesmo barramento, via satélite, fazendo a comunicação com o Centro Nacional de Controle Operacional (CNCO) da Transpetro. Nas estações serão montadas as microturbinas, que geram energia nas estações de controle, a partir do próprio gás transportado, bem como toda a instalação elétrica para distribuição de energia nestes pontos. Também serão executados serviços de projeto, instalação e calibração (ajuste de todos os parâmetros de medição) de toda a instrumentação ao longo do gasoduto.

Para o sistema de telecomunicações será utilizado um equipamento SDH (Synchronous Digital Hierarchy), que é um sistema de gerenciamento da comunicação dos dados, visando o atendimento das necessidades de comunicação na Rota Urucu - Manaus.

Para segurança patrimonial e operacional será instalado um sistema de CFTV (Circuito Fechado de Televisão) para operação em todas as estações de controle do gasoduto. Todas as imagens irão convergir na sala de operações no Rio de Janeiro, onde será monitorado o sistema. A transmissão do sistema se dará através de fibra ótica podendo ser monitorado também nas estações de Urucu e Manaus. Serão instaladas em cada localidade uma câmera fixa colorida digital e uma câmera giratória.



Vista de uma área de válvulas na Floresta Amazônica



Área de válvulas para supervisão do gasoduto.

Diogo Albuquerque - Gerente Regional de Vendas NE/NO
diogo@altus.com.br

Glauber Almeida - Gerente de Projeto
glauber@altus.com.br

Rudy Holtz - Engenheiro de Automação
rholtz@altus.com.br



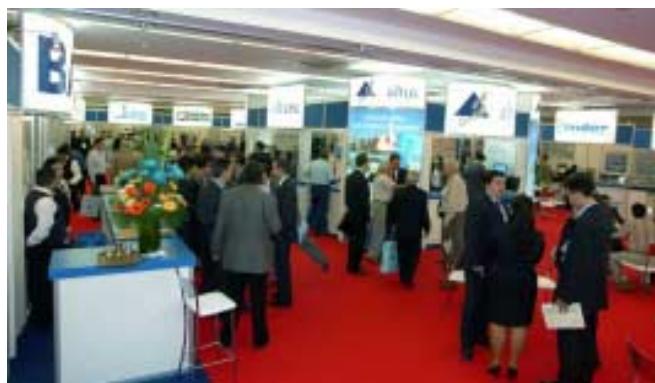
Eventos

Altus' Partners 2008 - Energia

A Altus lança o VIII Altus'Partners, que ocorrerá em outubro do próximo ano, em São Paulo, com enfoque de produtos e serviços para geração, transmissão e distribuição de energia.

A empresa orgulha-se em liderar este evento, que conta com empresas parceiras e apresentação de produtos e soluções inovadoras para o mercado de automação industrial e de energia, além de palestras técnicas com especialistas na área. Assim, os participantes terão a oportunidade de ampliar os seus conhecimentos com todas as novidades tecnológicas dessa área.

Com certeza, será mais um evento repleto de novidades e sucessos.



Prêmio Excelência em P&D

Altus é destaque de Responsabilidade Social



Mário Weiser (Dir. Comercial da Altus) recebe prêmio de Excelência em P&D

No último mês, a Altus recebeu Prêmio Excelência em P&D, criado pela Plano Editorial para estimular os investimentos em pesquisa e desenvolvimento incentivados pela Lei de Informática. Em sua quarta edição, o *Anuário Informática Hoje*, premiou cinco projetos pela contribuição que dão ao aumento da eficiência das empresas e a melhoria das condições de vida da população.

Os critérios de avaliação dos projetos levaram em conta o caráter inovador (impacto esperado no mercado, bem como melhoria de processos, redução de custos, ganho de qualidade, aumento de segurança, oferta de novos serviços, entre outros quesitos); relevância social e envolvimento de pessoal.

A Altus foi agraciada pelo projeto, desenvolvimento e fabricação de chip dedicado, cuja produção deverá começar em 2008. O produto, segundo Mario Weiser, Diretor Comercial da Altus, evitará que o país envie máscaras de circuitos integrados para fabricação no exterior, como acontece atualmente. Esse projeto foi desenvolvido em conjunto com a Ceitec, Unisinos e a Altus.

As empresas que se destacaram na **4ª Pesquisa de Responsabilidade Social Empresarial da Região Sul**, baseada nos indicadores do **Instituto Ethos**, foram homenageadas pela Editora Expressão em evento realizado no dia 25 de outubro na Associação Empresarial de Joinville - **ACIJ**.

A Altus, através da sua representante Sra. Estelamáris Bernardes, Gerente de Recursos Humanos, recebeu a certificação da empresa no item **Clientes e Consumidores**, sendo o diploma entregue pelo Sr. Vladimir Brandão, Editor Chefe da Revista Expressão.



Entrega do Prêmio para Gerente de RH da Altus, Estelamáris Bernardes

Mais informações sobre o prêmio poderão ser obtidas através do site:

<http://www.expressao.com.br>

Cristiane Gandini - Cordenadora de Marketing
cristiane@atus.com.br

Inovando & Automatizando é uma publicação da ALTUS S.A.

Matriz: Av. Theodomiro Porto da Fonseca, 3101 Lote 01 - PABX: (51) 3589 9500 Fax: (51) 3589 9501 - São Leopoldo - RS - 93020-080
Filial São Paulo / SP - Fone: (11) 5055 1950 - Filial Campinas / SP - Fone: (19) 3231 9994 - Filial Belo Horizonte / MG - Fone: (31) 3261 5780
Filial Rio de Janeiro / RJ - Fone: (21) 2240 4361 - Filial Curitiba / PR - Fone: (41) 3018 1313 - Filial Salvador / BA - Fone: (71) 3378 1081
Filial Macaé / RJ - Fone: (22) 2772 2013 - www.altus.com.br - E-mail: altus@altus.com.br

Expediente: Coordenação de Marketing: Cristiane Gandini - cristiane@altus.com.br
Coordenação Técnica: Gustavo Castro - gustavo@altus.com.br
Coordenação Editorial: Mário Weiser - weiser@altus.com.br
Projeto Gráfico: Thiago Zeni - thiagozeni@altus.com.br