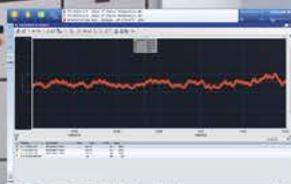


AUTHOMATHIKA

A melhor solução para o seu projeto



Projeto
Administração
Construção
Serviços
EPC



Experiência

Engenharia Elétrica

Engenharia de Automação

História

Qualidade

Produtos

Serviços

EPCs

Montagem Eletromecânica

Metrologia

www.authomathika.com.br

Caros Clientes,

Esta versão 2019 do catálogo é uma revisão histórica para todos nós. Neste ano completamos em abril, 20 anos desde a nossa fundação.

Estudando a nossa linha do tempo, exposta neste catálogo, você poderá notar que realizamos muitos projetos importantes nestes 20 anos de existência, e podemos falar orgulhosos que foram projetos executados com profissionalismo, onde todos, sem exceção, atingiram ou superaram a performance esperada ou definida pelo nosso cliente.

Nestes 20 anos conseguimos montar uma excelente equipe, uma boa estrutura e consolidar diversos expertises; forjamos a nossa empresa nos mais duros e difíceis ambientes de negócios, com projetos desafiadores e além disto, conseguimos sobreviver às conhecidas diversas crises brasileiras.

Nesta última longa crise, que ainda hoje estamos vivenciando, foi e é a mais profunda já vivida por nós e mesmo diante de tantas dificuldades enfrentadas, PIBs negativos, mercado volátil, altas inadimplências, RJs de clientes, e dificuldades nos diversos segmentos onde atuamos, conseguimos tirar da crise, bons aprendizados e mesmo com as dificuldades, dedicamos esforços para ficarmos mais fortes e sólidos, sempre atendendo profissionalmente o nosso cliente e preparados para atender a um novo crescimento do mercado tão esperado por todos que há de vir.

A **Authomathika** apresenta neste catálogo os negócios na área de Elétrica, Automação, Montagem Eletromecânica, EPC, produtos seriados e toda nossa expertise; são dados seguros, consolidados e que você, nosso cliente ou nosso futuro cliente, poderá comprovar, conhecer mais e poder então contratar para executar seu projeto.

Nossa frase desenhada nos uniformes e nas diversas publicações, “**A melhor solução para seu projeto**”, não pretende ser presunçosa mas, sim, ela expressa realmente o que acreditamos. Depois de inúmeros renomados exigentes projetos bem executados, com êxito total, nos sentimos seguros em dizer que somos sim, **A MELHOR SOLUÇÃO PARA O SEU PROJETO.**



Este catálogo, em mídia impressa ou eletrônica, tem a finalidade de mostrar um pouco da nossa empresa. Poderá ainda ser melhor complementado se nos der a oportunidade de um contato direto através de uma visita, por telefone ou por conferência, assim poderemos compartilhar mais sobre nossos negócios, nossas experiências e entender as suas necessidades de projeto; estamos certos e seguros que poderemos contribuir muito com sua organização.

Obrigado por ler e conhecer um pouco mais sobre a nossa empresa Authomathika.

Atenciosamente,

Antonio J. Gusmão

Presidente



Visão Corporativa

Com o CLIENTE

- Vender com responsabilidade;
- Cumprir Contrato e atender o CLIENTE;
- Criar soluções simples para nosso CLIENTE, não complicar, ouvi-lo.

Com a Sociedade

- Garantir o trabalho com segurança, cumprir com obrigações fiscais;
- Respeitar a Família, os valores Humanos e a Natureza;
- Manter colaboradores de boas atitudes, capazes, cidadãos e satisfeitos.

Com as Finanças

- Gerar riqueza, gerar lucros, garantir retorno ao CLIENTE e a AUTHOMATHIKA;
- Obter recursos de forma saudável, vender certo, agir certo;
- Garantir retorno aos investidores e colaboradores.

Com o Fornecedor:

- Comprar com Responsabilidade;
- Cumprir contrato e Respeitá-lo.
- Solicitar Apoio e Soluções



Nossos Negócios - Automação: Industrial, instrumentação, geração e cogeração de energia

Projeto:

Plano Diretor, estudos específicos;
Básico, dimensional e arquitetura do sistema;
Executivo, desenvolvimento de Softwares e execução.

Aquisição e Fornecimento:

Equipamentos, Painéis, Instrumentação, controladores, informática e redes;
Materiais de instalação, materiais de construção;
Estruturas dedicadas e Mão de Obra Capacitada atendendo sistema de segurança.

Construção e Produção:

Painéis, JBs, QDTCs, Sistemas, painéis PLC e SDCD, painéis gateways e distribuidores;
Montagens de Campo, mecânica, eletromecânica, civil e instrumentação;
Implantação de Sistema de Incêndio;
Comissionamento e Startup.
Sistema CFTV

Serviços Correlacionados:

Testes, TIA, TAF, Certificações;
Gestão de obras, cronogramas, administração e Mobilização;
Operação Assistida, manuais, documentação e As-Built.



Expertise

- Desenvolvimento de Softwares, configurações de SDCD, PLC, controladores, geração de telas, execução de Algoritmos matemáticos, malhas de controle e estratégias de controles;
- Softwares de Gestão, softwares nível 3, históricos, bateladas;
- Projetos de Automação, fabricação de painéis, Montagens de campo e Projetos de sistemas contra incêndio

Segmentos de atuação

- Energia, Cogeração
- Termoelétricas, Hidrelétricas
- Alimentos
- Açúcar e Etanol
- Logística
- Saneamento
- Fertilizantes
- Mineração
- Química e Farmacêutica
- Siderurgia
- Petróleo E&P e Refino
- Solar e Eólicas

Experiência em números

- 36 plantas completas Greenfield
- 120 plantas Brownfield
- 225.000 pontos de controle

Especialidades, homologações, Solution Providers, Assistência Técnica

- Rockwell
- Siemens
- Yokogawa
- Emerson
- Altus
- ABB
- Schneider
- GE
- Instrumentação
- Posicionadores, Válvulas
- Instrumentação analítica
- Controladores Single
- PLC
- SDCD
- Todas as redes

Novos Rumos: Automação em Centros de Operação Agrícola (COA)

A **Authomathika** de olho no futuro já tem capacidade para atender as **novas tecnologias da indústria 4.0 no setor agrícola** e no setor industrial para melhor gerenciamento da matéria prima no processo industrial gerando a **redução de custos**.

A Authomathika pode oferecer:

- Engenharia para a integração de softwares entre setor agrícola e central de processamento
- Materiais, produtos e a montagem de Centros de Operação Agrícola (COA)

Nossos Negócios - Elétrica: Processos industriais, prediais, geração e cogeração de energia

Projeto:

Plano Diretor, cálculos de Viabilidade Básico, Dimensional Unifilar e Trifilar Detalhados
Cálculo de Fluxo de Carga, Correção Fator Potência
Cálculo Curto Circuitos, Fluxo de Potência, Arc Flash e Determinação ATPV
Executivo, diagramação.

Aquisição e Fornecimento:

Equipamentos, Painéis, Drivers, Trafos, elementos elétricos e Redes
Materiais de instalação, cabos, materiais de construção
Estruturas dedicadas e Mão de Obra Capacitada atendendo sistema de segurança

Construção e Produção:

Painéis, Quadros, Bancos capacitores, CCMs, Cubículos
Montagens de Campo, mecânica, eletromecânica, civil, encaminhamentos, sistema de iluminação de emergência, adequação NR10, retrofit em painéis
Implantação de Sistema de Incêndio, Comissionamento e Startup

Serviços Correlacionados:

Estudos matemáticos, seletividade, Testes, TIA, TAF, Certificações
Gestão de obras, cronogramas, administração, Logística e Mobilização
Operação Assistida, manuais, documentação e As-Built.



Expertise

- Projetos Termoelétricas, Cogeração, CCMs, Cubículos,
- Projetos Luminotécnicos, banco Capacitores, Adequação NR
- SPDA, Aterramentos, Sistema de incêndio
- Cálculos de Seletividade
- Eletrificação de Moenda

Segmentos de atuação

- Energia, Cogeração
- Termoelétricas, Hidrelétricas
- Alimentos
- Etanol, Açúcar e Biodiesel
- Logística
- Saneamento
- Fertilizantes
- Mineração
- Química e Farmacêutica
- Siderurgia
- Petróleo E&P e Refino
- Solar e Eólicas
- Predial
- Sistema de Incêndio

Experiência em números

- 22 plantas completas Greenfield
- 50 plantas Brownfield
- 205 CCMs, 250 QGBTs
- 23 Centrais Termelétricas

Especialidades, homologações, Solution Providers, Assistência Técnica

- Weg
- Rockwell
- Siemens
- Altus
- ABB
- Schneider
- GE
- EATON
- Drivers
- Redes

Subestações

- Aprovação de projeto junto à Concessionária
- Cálculo e execução da Malha de Terra
- Fornecimento e execução do SPDA
- Montagem de Pórticos e Bay de conexão
- Montagem equipamentos de pátio.
- Projetos de Encaminhamento
- Dimensionamento de Transformadores
- Testes em Transformadores, TCs, TPs e disjuntores
- Testes em seccionadoras (lâminas)
- Dimensionamento de equipamentos auxiliares
- Relatório Termográfico



Nossos Negócios - Serviços

Metrologia, Certificados Rastreados RBC:

Medidores de Vazão e Mássicos
Instrumentos de pressão, densidade, nível e temperatura
Manômetros, termômetros, PT100 e termopares
Instrumentos analíticos

Diagnóstico Certificação Rede Relatórios e Laudos:

Profibus DP, PA
Redes de dispositivos, ASi, DeviceNet
Redes Ethernet (Meio Físico)
Redes de fibras óticas

Serviços de Campo:

Paradas programadas, Manutenção preventiva e corretiva de plantas
Assistência Técnica de sistema de Automação, instrumentos, redes, informática
Laboratório móvel de metrologia, laboratório móvel de Vazão
Diagnósticos de Vazão (Método não intrusivo), certificado rastreado RBC
Diagnósticos de SPDA, Sistemas elétricos, Transformadores e Estudos de Adequação à NR10.



Estrutura:

- Laboratórios e Oficinas (fixos e móveis) totalmente equipados
- Equipamentos rastreados, softwares de gestão, ferramentas dedicadas
- Softwares dedicados a emissão de Orçamentos rápidos e justos,
- Sistema de Logística, estrutura móvel e Mobilização
- Estoque de Instrumentos e Peças para substituição*
- Substituição e fornecimento de emergência.*

*Sob Consulta

Segmentos de atuação:

- Energia, Cogeração
- Termoelétricas, Hidrelétricas
- Solar e Eólicas
- Alimentos
- Etanol, Açúcar e Biodiesel
- Logística
- Saneamento
- Fertilizantes
- Mineração
- Química e Farmacêutica
- Siderurgia
- Petróleo E&P e Refino

Experiência em números:

- 41.600 equipamentos dedicados
- 2.010 - Help instruments
- 281.600 Horas trabalhadas
- 1620 Atendimentos técnicos

Especialidades, homologações, Solution Providers, Assistência Técnica:

- | | |
|--------------------|------------------|
| • Yokogawa | • União Brasil |
| • Smar | • Foxboro |
| • Endress + Hauser | • Mettler Toledo |
| • Emerson | • Pro-M-Tec |
| • Metso | • Consistec |
| • ABB | • Equipe |
| • WEG | • Rockwell |
| • Presys | |
| • Bray | |
| • Siemens | |

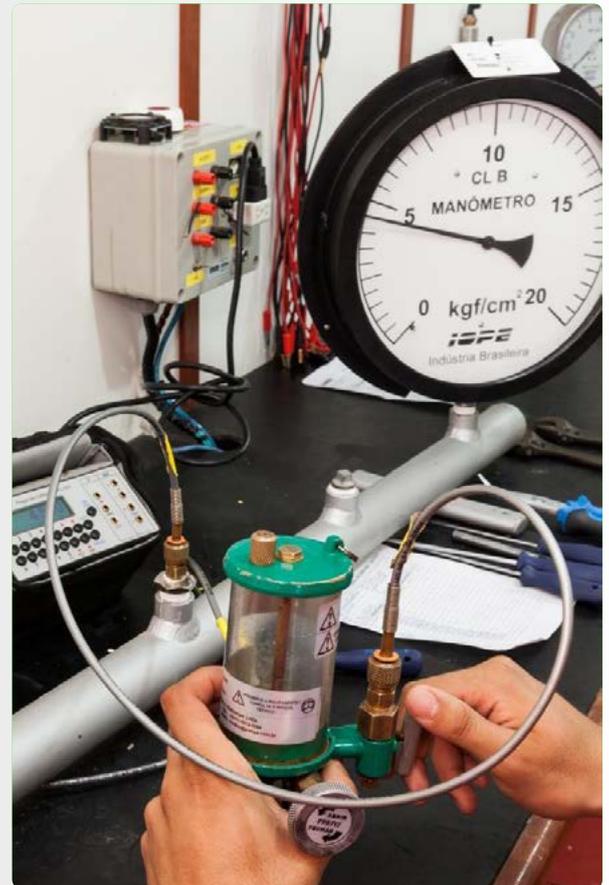
Nossos Negócios - Paradas Programadas

A AUTHOMATHIKA possui **Expertise e Qualidade** para atender à Paradas Programadas nas áreas de Instrumentação, Elétrica e Válvulas in loco ou em nossa matriz.

Possuímos profissionais altamente capacitados e com extenso Know-how em:

- Manutenção e calibração de instrumentos: transmissores, medidores de vazão, analisadores e em diversos outros tipos de instrumentos.
- Diagnóstico e manutenção preventiva de equipamentos elétricos: como motores, gavetas, botoeiras, drives, painéis e demais equipamentos elétricos
- Manutenção em Válvulas de Controle e Segurança, com teste de estanqueidade, hidrostático e aplicação de líquido penetrante.
- Montagens eletromecânicas: lançamento de cabos, montagem de leitos, eletrocalhas e eletrodutos, **Retirada e Instalação** de instrumentos e válvulas em campo.

Hoje com **Experiência** em manutenção in loco em mais de **8.000** instrumentos e mais de **3.000** equipamentos elétricos a Authomathika tem a flexibilidade de atender às mais diversas necessidades, nos adequando às demandas de cada Cliente.



Diferencial

- Laboratório Móvel de vazão
- Laboratórios Móveis de metrologia
- Gigas e Instrumentos dedicados
- Software de gestão de manutenção "Customizado"

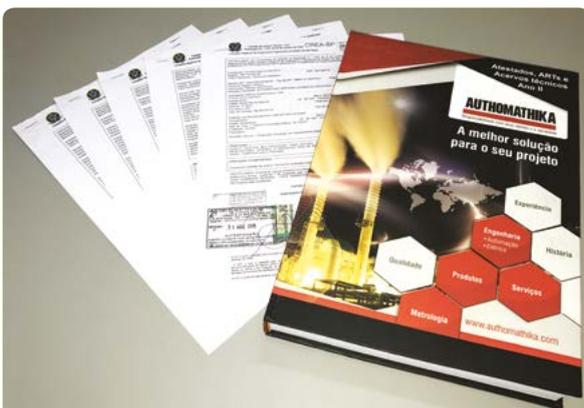
Acervos Técnicos

- Que comprovam nossos serviços

MANUTENÇÃO DE INSTRUMENTOS



MANUTENÇÃO PREVENTIVA DE EQUIPAMENTOS SISTEMA ELÉTRICO



Nossos Negócios - Montagem Eletromecânica

Desde 1999, a Authomathika vem acrescentando, e seu histórico comprova diversas montagens eletromecânicas executadas nos vários segmentos, incluindo obras de pequeno, médio e grande porte para a categoria.

Estrutura de Montagem:

- Logística
- Ferramental
- Equipe homologada e treinada
- Mobilização
- Elevação, transporte
- Bancadas e ferramentas dedicadas
- Oficinas Móveis,
- Escritórios Móveis
- Equipamentos de medição dedicados

Gestão de Montagem:

- Gestores seniores, Prepostos de obra e Controladores,
- Softwares especialistas
- Sistema de controle
- Controle de Peças e materiais
- Controle ferramental
- Cronograma especializado
- Ferramentas de gestão dedicadas à obra
- SSMA, RH e DP eficaz

Montagem de Pequeno porte:

Até: 50 MOD (Mão de Obra Direta) Duração de 1 a 6 meses



66 Obras

Montagem de Médio porte:

Até: 100 MOD (Mão de Obra Direta) Duração Média de 4 a 12 meses



47 Obras

Montagem de Grande porte:

Acima de: 100 MOD (Mão de Obra Direta) Duração média de 6 a 20 meses



24 Obras





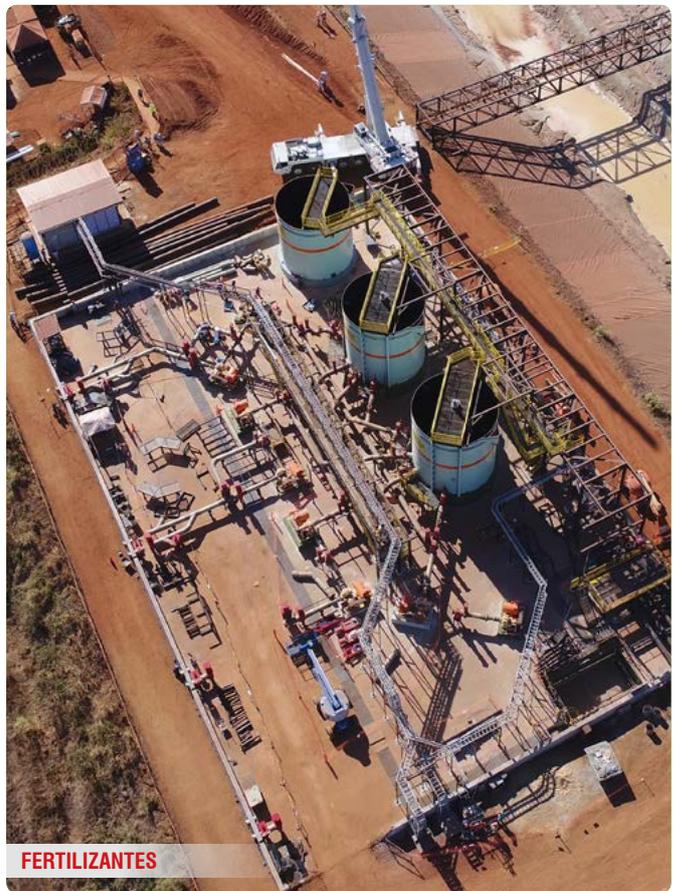
MINERAÇÃO



SANEAMENTO



FERTILIZANTES



FERTILIZANTES



ALIMENTOS



LOGÍSTICA

Montagens Eletromecânica

Produtos Dedicados

Donnelly Medição Contínua **DCLT-1C***

Gráfico
DCLT-1C

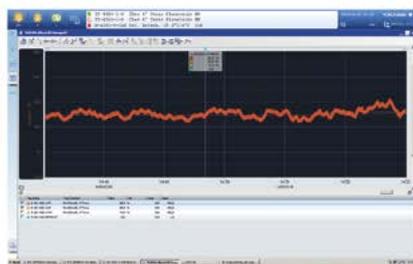
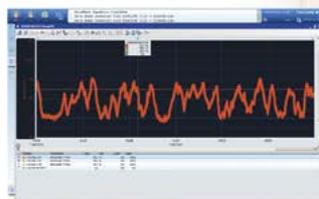


Gráfico
Convencional



- Saída 4 a 20 mA proporcional ao nível do Chute Donnelly
- Display Gráfico OLED de Alto Contraste
- **Indicação em % e centímetros**
- Módulos de 0,5 metro para adaptar em qualquer Chute
- Sistema inteligente, microprocessado
- Parametrização via chave magnética, IP67
- **Medição inteligente possibilitando eliminar falsas medidas**
- Entradas para sensores de Bucha
- **Controle de PID mais estável, com variação mais suave nos motores da moenda**

Donnelly Por Pontos - **SLV-1A**

- Medidor Nível Chute Donnelly com saídas digitais discretas
- IP67: acionado por chave magnética para evitar entrada de água
- **Tecnologia microprocessada, (OFDM), permite ajustes de LAG, DELAY**
- Elimina sinais falsos do Nível e reajustes frequentes
- Fácil Instalação, substitui os anteriores e ajuste mecânico universal



Sensor Discreto

Nota: Mais de 2650 pontos instalados no mundo e com eficiência comprovada.

Transmissor de Posição e Deslocamento **DPG-1A**

- Saída 4 a 20 mA linear. Deslocamentos 75 mm a 1200 mm
- Tecnologia robótica de acionamento "conductive plastic element"
- Possibilita mais de 100 milhões de manobras
- Ajuste através de chave magnética, IP65
- Robusto e preciso
- Microprocessado, com display, indicador de Variável e corrente.

Aplicações do **DPG-1A**

- Deslocamento Eixo da Moenda, Deslocamento pista difusor, Atuadores pneumáticos, Guilhotinas, Comportas



Mais de 700 pontos instalados no mundo

Produtos Dedicados

Medição de Densidade através de Micro-ondas



- Precisa
- Robusta
- Confiável

Para otimização da indústria sucroenergética, a proMtec oferece excelentes resultados para medição de Brix do Mosto, Concentração de Lodo e Cozedores

Principais Características:

- Medição precisa, com repetibilidade e erro baixíssimo
- Instalação direto no processo, evitando tanques especiais ou By-Pass
- Tecnologia consagrada Alemã, com assistência técnica no Brasil
- Sobressalentes e equipamentos em estoque
- Mais de 8000 pontos instalados no mundo
- Fácil ajuste e configuração

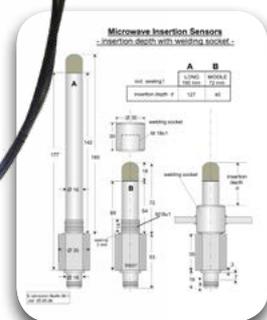
Segmentos Atendidos:

- Alimentos
- **Açúcar**
- **Etanol**
- Saneamento
- Químicos
- Cimenteiras
- Laticínios
- **Cozedores**
- **Mosto**
- **Lodo**
- Caldos
- Cimentos
- Massas
- Água Bruta
- Esgoto
- Combustível
- Xaropes
- Fermentos
- Lama
- Bebidas
- Leite
- Creme

Aplicação em diversas medições de concentração :

Modelos:

* Outros Fornecedores



Produtos Dedicados

Modelos ProMtec e Outros Modelos	proMtec highly concentrated know how (Standard)	proMtec highly concentrated know how (Compact)	proMtec highly concentrated know how (All-in-One)	A*	B*	C*	D*
IHM	✓ 320x240 pixel	✓ 320x240 pixel	✓	✗	✓ 240x128 pixel	✗	✗
Conexão com PVC via USB	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗
Frequência de trabalho de Micro-ondas	2,45 GHz	2,45 GHz	2,45 GHz	2,45 GHz	Entre 2,4 a 2,5 GHz	✗	✗
Correção de temperatura por PT-100	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✗
Range	0-100 brix	0-100 brix	0-100 brix	0-100 brix	0-100 brix	50-95 brix	50-95 brix
Flexibilidade de Instalações (Variedade de sensores)	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗
Armazenamento de dados externos	✗	✓	✓	✗	✗	✗	✗
Botão de Amostra	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗
Interface sensível em PEEK (com materiais de acordo com a aplicação)	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗



Nossos negócios - EPC

Com a mesma responsabilidade de cumprimento dos contratos, a Authomathika hoje tem capacidade para poder gerenciar e executar uma planta completa no regime EPC, conseguindo mais e maior espaço no mercado.

Ao longo de todas as obras executadas desde 1999, permitiu a Authomathika um relacionamento com todas as disciplinas na construção de Greenfields, nos dando expertise para executar uma obra em Regime EPC.

Fizemos uma série de acordos, parcerias e hoje podemos ofertar com segurança mais modalidades de serviços.

Projetos completos desde o plano diretor até a posta em marcha da planta.

Projetos, Engenharia:

Estudo de viabilidade, cálculos de processos, balanço de massas, projetos básicos e executivos de mecânica, Elétrica, Automação, Instrumentação, Civil, Incêndio e Logística.

Administração:

Execução e administração de cronogramas completos, contratação de empresas, especialistas em aquisições de equipamentos e materiais, em contratações, administrações de subfornecedores, acompanhamento, diligenciamento, controle de sistema de segurança, controle de RH, documentação e realimentação.

Construção, fabricação e execução:

Terraplanagem, Edificações Civas, Montagens Mecânicas, Montagens Eletromecânicas, Sistemas e equipamentos de processos, Fabricação de painéis, CCMs, Subestação, distribuição, montagem de sistema de incêndio, execução e edificação de prédios administrativos. Comissionamento, Startup, Operação assistida, Treinamento, As built e documentações.



Evidenciando alguns segmentos e processos onde já estamos consolidados.

Saneamento

Segmento em que a Authomathika também se especializou com diversas obras de Estações de Tratamento de Esgoto (ETE), implantadas e em operação, o que nos propiciou uma expertise sólida sobre o tema.

Executamos:

- Projeto elétrico e projeto de automação (Básico e Executivo)
- Desenvolvimento de programas de controle e implantação de todo sistema
- Desenvolvimento de Supervisórios
- Fabricação de painéis de Automação, elétricos CCMs, Cubículos
- Fornecimentos de instrumentos de medição, Transmissores.
- CCO, CFTV, telecomunicação e redes.
- Obras civis
- Aterramento, SPDA e Subestações,
- Montagem e fornecimento turnkey de elétrica e Automação

Acervos Técnicos

- Que comprovam nossos serviços



Alguns Clientes

Ambient - Serviços Ambientais de Ribeirão Preto S/A.

ETE Ribeirão Preto e a ETE Caiçara, com capacidade de 50.000.000 m³/ano de esgoto, pelo processo de Lodos Ativados com Aeração Prolongada.

Produz 8.000 m³/dia de biogás gerando cerca de 16 Mwh/dia de energia.

Projeto Executado pela Authomathika:

- Sistema elétrico, desde o aterramento, predial até a subestação;
- Sistema de instrumentação, automação e controle;
- Instalação civil, para elétrica e automação;
- Implantação em regime Turnkey.

SANEVAP - Saneamento do Vale do Paraíba S/A

A ETE de São José dos Campos tem a capacidade de tratar 404 L/s de esgoto, dimensionada para atender uma população de 630 mil habitantes, utilizando a tecnologia de Lodos Ativados com aplicação de oxigênio puro.

Projeto Executado pela Authomathika:

- Sistema elétrico, desde o aterramento, predial até a subestação;
- Sistema de instrumentação, automação e controle;
- Instalação civil para elétrica e automação;
- Fornecimento de transformador e geradores diesel;
- Integração da Elevatória de Esgoto São Vicente com a ETE via MPLS (Multiprotocolo Label Switching - Comutação de Rótulos Multiprotocolo);
- Implantação em regime Turnkey.



SESAMM - Serviços de Saneamento de Mogi Mirim S.A.

A ETE Mogi Mirim, projetada para tratar uma vazão média de 150 l/s de esgoto, pelo processo de lodos ativados com aeração.

Projeto Executado pela Authomathika:

- Sistema elétrico, desde o aterramento, predial até a subestação;
- Sistema de instrumentação, automação e controle;
- Instalação civil, para elétrica e automação;
- Integração via rádio frequência da ETE com o SAAE;
- Implantação em regime Turnkey.

SAMAR - Soluções Ambientais de Araçatuba

Coleta e tratamento de 100% do esgoto por meio de lodos ativados e lagoas de estabilização.

Tratamento e distribuição de água com 1 ETE e 13 reservatórios

Projeto Executado pela Authomathika:

Esgoto:

- Revamp do sistema de supervisão e controle da ETE e 6 EEEs
- Ampliação de capacidade da ETE, em regime de Turnkey de Elétrica e Automação
- Implantação da nova EEE - Estação Elevatória de esgoto
- Telemetria e comando através da GPRS

Água:

- Implantação de sistema de controle de nível em reservatórios e ETAs
- Telemetria e comando através de GPRS

Odebrecht Ambiental - Foz do Brasil

Em Recife, a Odebrecht Ambiental estabeleceu a maior Parceria Público-Privada (PPP) de serviços de saneamento do Brasil, com atendimento a 3,8 milhões de pessoas, na região metropolitana do Recife (RMR) e no município de Goiana. Em andamento.

Projeto já executado pela Authomathika:

Diagnóstico do sistema elétrico e de automação em 29 EEEs e 13 ETES existentes:

- Avaliação do sistema existente;
- Identificação das necessidades;
- Priorização das ações.



Evidenciando - Produtos Elétricos

Estamos com equipe, estrutura e expertise para poder atendê-lo e somos capazes de desenvolver em plenitude todos seus projetos conforme suas necessidades e as normas.

CCMS, QGBTs, Bancos de Capacitores, Painéis de Transferências:

- Dimensionamento
- Projetos
- Memorial de cálculo
- Aquisição de componentes
- Montagem painéis
- Testes
- Montagem campo
- Comissionamento
- Startup
- As-Built

Cogeração de Energia – Exportação:

- Estudo de Seletividade
- Cálculo de Curto Circuito
- Especificação de Componentes
- Definição das Lógicas de Sincronismo e Proteção
- Fabricação Painéis de Controle, excitação e proteção
- Parametrização e Aferição de Relés
- Projetos Básicos e executivos
- Aquisição de equipamentos e materiais
- Montagem eletromecânica
- Comissionamento, Startup

PCHs e CGHs:

- Projeto Executivo
- Cálculo Luminotécnico
- Montagem eletromecânica
- Montagem sistema
lubrificação
- Montagem de subestação

Subestações:

- Aprovação de projeto junto à Concessionária
- Cálculo e execução da Malha de Terra
- Fornecimento e execução do SPDA
- Montagem de Pórticos e Bay de conexão
- Montagem equipamentos de pátio
- Projetos de Encaminhamento
- Fabricação de painéis de controle e proteção
- Fabricação de Cubículos de MT
- CFTV
- Memorial de cálculo dos componentes
- Testes em campo
- Dimensionamento de Transformadores
- Testes em Transformadores, TCs, TPs e disjuntores
- Testes em seccionadoras (lâminas)
- Dimensionamento de equipamentos auxiliares
- Relatório Termográfico



Evidenciando projetos

Fertilizantes

A Authomathika tem atuado neste segmento em diversas frentes, fornecendo soluções em automação, elétrica, montagens eletromecânicas, serviços de manutenção em equipamentos, manutenção de válvulas e executando as paradas programadas de unidades.

Projetos Implantados

Transferência Unidade Fertilizantes

Projeto em regime Turnkey, em elétrica e automação:

- Desmontagem planta Cubatão
- Retrofitting CCMs (Adequação NR10) e PLCs
- Manutenção de todos itens Elétricos: Gavetas, Motores, Partidas e dispositivos.

Implantação Unidade Fertilizante

Projeto Elétrico, Automação e Montagem da planta de DF/DS Acidulação, Granulação e Bicálcio:

- SPDA
- Distribuição Força
- Iluminação
- Instalação total Elétrica e Instrumentação
- Softwares, supervisão e controle

Descarregamento de Ácido

Projeto em regime Turnkey, em elétrica e automação:

- Distribuição Força
- Válvulas
- Instrumentos
- Adequação de Painéis
- Instalação total Elétrica e Instrumentação
- Softwares, supervisão e controle
- Comissionamento e Startup

Ampliação Sistema de Lavagem de Gases da Unidade de Ácido Fosfórico

Projeto em regime Turnkey, em elétrica e automação:

- Adequação de painéis
- Softwares, supervisão e controle
- Comissionamento e Startup

Projeto para sistema de Amônia

Projeto em regime Turnkey, em automação:

- Fornecimento de Hardware PLC
- Softwares, supervisão e controle
- Comissionamento e Startup

Sistema de Dosagem Micro granulado

Projeto em regime Turnkey, em automação:

- Fornecimento de Hardware PLC

Paradas Programadas

- 2011 – Instrumentação
- 2012 – Instrumentação, Elétrica e Válvulas
- 2013 – Instrumentação e Elétrica
- 2014 – Instrumentação e Elétrica
- 2015 – Instrumentação, Elétrica e Válvulas
- 2016 – Instrumentação, Elétrica e Válvulas
- 2017 – Instrumentação, Elétrica e Válvulas
- 2018 – Instrumentação, Elétrica e Válvulas
- 2019 – Instrumentação, Elétrica e Válvulas

Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas

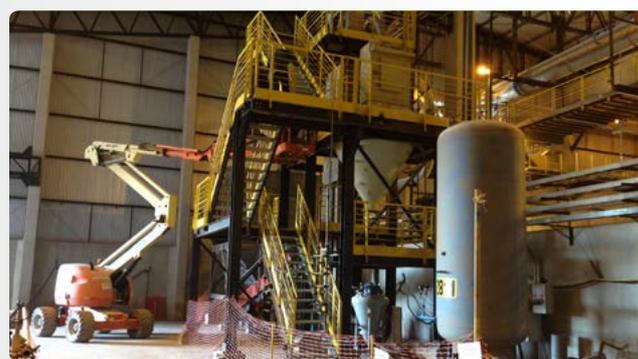
- Levantamento de dados de 78 Áreas para elaboração de Relatório de análise de risco
- Elaboração de Projetos de Aterramento e SPDA de todas as áreas;
- Execução em Campo com fornecimento de Materiais
- Elaboração dos Laudos de Aterramento

Sistema de Bombeamento de Fosfogesso

- Distribuição de Força
- Válvulas
- Instrumentos
- CFTV
- Rede
- Adequação de Painéis
- Instalação total de Elétrica e Instrumentação
- Softwares, supervisão e controle
- Comissionamento e Startup

Acervos Técnicos

- Que comprovam nossos serviços



Evidenciando alguns segmentos e processos

Processos de Etanol, Açúcar e Energia

Desde 1999, a Authomathika, conta com uma equipe de profissionais experientes que desenvolveu, implantou, colocou em operação e otimizou diversas plantas de fermentação, destilação e concentração de vinhaça e demais processos do setor sucroenergético. Tornamo-nos especialistas, desenvolvendo diversos sistemas de controle com excelente performance dos processos.

NOTA: veja linha do tempo

Fermentação:

- Malha de controle inteligente
- Rotinas de Fermentação procurando melhor rendimento e menores perdas
- Controles básicos, padrões e avançados

Destilaria:

- Controle de Colunas de destilação para menor perda
- Algoritmos de performance dedicados
- Controle para redução de perdas
- Análise e controle fino da retirada do Etanol

Concentração de vinhaça e ETE:

- Controle de Automação e elétrica para Concentração de Vinhaça e ETE
- Tratamentos e descartes
- Balanço e soluções inteligentes para menores perdas.

*As referências podem ser consultadas em nossa linha do tempo, parte deste catálogo.

Caldeira, Cogeração de Energia, ETA e Sistema de palha:

- Otimização do sistema de combustão;
- Padronização operacional

Tratamento de caldo e evaporação:

- Instrumentos e algoritmos de performance para diminuição do consumo de insumos e diminuição de perdas;
- Caldeira, cogeração de energia e sistema de palha: Balanço e soluções inteligentes para as perdas do consumo de vapor

Extração de caldo:

- Instrumentos dedicados para melhores medições
- Medição do nível contínuo
- Algoritmos de performance para aumento da eficiência de extração

Fábrica de açúcar:

- Diminuição do tempo de duração do cozimento
- Uniformidade e repetibilidade dos cozimentos
- Economia de vapor de água da fábrica
- Padronização dos tamanhos e cor dos cristais



Logística

A Authomathika atua em diferentes segmentos de mercado, fornecendo projetos, painéis, montagens eletromecânicas, automação e instrumentação para sistemas de distribuição e armazenamento de produtos.

Armazéns:

- Controle e Intertravamento de esteiras
 - Carregamento
 - Instalações certificadas à prova de explosão
 - Controle do Tripper
 - Elétrica, Automação e Combate a incêndios
 - Aterramento, SPDA e iluminação de emergência

Silos:

- Projeto elétrico e Implantação
- Projeto automação e Implantação
- Montagem, comissionamento Start OP.
- Turnkey



Transporte:

- Esteiras de bagaço e transporte de grãos
 - Controle e Intertravamento de esteiras
 - Monitoramento CFTV
 - Medições
 - Elétrica, Automação, Combate a incêndios
 - Iluminação de emergência
 - Sensores deslocamento, Speed zero, Bucha
 - Média tensão, subestação, posteamento
 - Etanolduto, gasoduto, oleoduto



Alguns Projetos de Automação e Elétrica fornecidos sob regime “Turnkey”

Água Bonita - Automação Termoelétrica Completa - 1.000 pontos

Tarumã, SP

Fone: (18) 3373-4400



Fornecimento

Automação e Elétrica completa de uma Central Termoelétrica

Operação a partir de 2007

Base de Controle

PLCs GE Supervisório Elipse



Instrumentação

Base em instrumentos Yokogawa, HART 4 a 20 mA



Elétrica

Geração de Energia: 21,25 MVA
Cubículos: 8
Tecnologia Empregada: Woodward, ABB e Siemens



Equipamentos

Caldeira - 67 kgf/cm2 200T
Equipalcool
Moenda - Simisa
Gerador - WEG
Termo: 25M

Samar - 2.100 pontos

Araçatuba, SP

Fone: (16) 3962-8103



Fornecimento

Automação e elétrica de Reservatórios ETE 1, ETAs 2, EEEs 6

Operação a partir de 2018

Base de Controle

PLC, Siemens Supervisório, Indusoft



Elétrica

Potência Instalada: 4000 KVA
Tecnologia Empregada: Siemens



Instrumentação

Base instrumentos Yokogawa, Emerson, Siemens e Endress Hauser



Vale - Fertilizantes - Automação e elétrica: U-280 Bicálcio – 4.020 pontos

Uberaba, MG

Fone: (34) 3319-2503



Fornecimento

Automação e elétrica de Reservatórios ETE 1, ETAs 2, EEEs 6

Operação a partir de 2014

Base de Controle

PLC, Siemens Supervisório, Indusoft



Elétrica

Potência Instalada: 4000 KVA
Tecnologia Empregada: Siemens



Instrumentação

Base instrumentos Yokogawa, Emerson, Siemens e Endress Hauser



Cocal II - Ampliação da Automação - 4.000 pontos

Narandiba/SP

Fone: (18) 3992-9020



Fornecimento

Automação completa turnkey para a ampliação fase I, II e III

Operação a partir de 2010

Base de Controle

CLPs da série S7-400 Supervisório WinCC



Instrumentação

Diversos fabricantes, com protocolo de comunicação PROFIBUS PA



Equipamentos Base

1 caldeira 67 KGF/cm²- HPB
1 Tubo Gerador condensação de 45 MWt - Siemens

Cadasa - Automação e Elétrica - 1.500 pontos

Panamá

Fone: + 507 772-7103



Fornecimento

Automação e Elétrica turnkey termoelétrica 40 MVAe eletrificação da moenda

Operação a partir de 2017

Base de Controle

SDCD Freelance ABB



Instrumentação

Instrumentos ABB HART 4 a 20 mA



Elétrica

Subestação de 34,5 KV
Geração de Energia 40 MVA
Cubículos: 20 Tecnologia empregada Woodward, ABB e Weg



Equipamentos Base

Caldeira de 160 ton- Exgen
Turbina de Condensação de 40
MVA- TGM

LOGUM - Logística - Etanolduto - 1.000 pontos

Ribeirão Preto, SP

Fone: (16) 3516-3426



Fornecimento

Automação, Elétrica e Civil completa da Planta Greenfield. Etanolduto

Operação a partir de 2013

Base de Controle

PLCs Rockwell redundantes Supervisão iFix



Elétrica

Quadros Elétricos
Tecnologia Empregada: ABB



Instrumentação

Instrumentos HART 4 a 20 mA Rede de campo Profibus DP



Boa Vista - Nova Fronteira / PETROBRAS - 4.500 pontos

Quirinópolis, GO Fone: (64) 3615-9700



Fornecimento	Base de Controle	Instrumentação	Elétrica	Equipamentos Base
Plano estratégico de Automação e Automação completa da Planta Greenfield	PLCs Rockwell Factory Talk	Instrumentos Yokogawa, HART 4 a 20 mA Metso e Endress Hauser	Subestação 69 KV Tecnologia Empregada: ABB	2 Caldeiras - 67 kgf/cm ² 400 T - Caldema Moenda - Dedini Destilaria Dedini Geradores WEG
Operação a partir de 2008	Rockwell Automation	YOKOGAWA	ABB	

LOGUM (Logística) - Automação Terminal Etanol - 900 pontos

Paulínia, SP Fone: (19) 2517-8450



Fornecimento	Base de Controle	Instrumentação
Automação do recebimento, envio e armazenamento do Terminal de Etanol	PLCs Rockwell, Supervisório iFix	Base instrumentos Yokogawa, Emerson e Krohne, Hart 4 a 20 mA
Operação a partir de 2018	Rockwell Automation	YOKOGAWA KROHNE

Mosaic - Fertilizantes - Automação: Área U-830 dosagem microgranulado - 520 pontos

Catalão, GO Fone: (64) 3411-8848



Fornecimento	Base de Controle	Instrumentação
Automação Sistema Amônia	PLCs Schneider	Base instrumentos Yokogawa, Emerson, Siemens e Endress Hauser
Operação a partir de 2012	Schneider Electric	YOKOGAWA SIEMENS

Floraplac - Automação Termoelétrica 20 Mwt - 1.000 pontos

Paragominas/PA Fone: (91) 3729-1800



Fornecimento	Base de Controle	Instrumentação	Equipamentos Base
Automação termoelétrica 20MWt	CLPs da série S7-400 Supervisório WinCC	Diversos fabricantes, com protocolo de comunicação 4 a 20 mA	Caldeira de 100 ton- Exgen Turbina de Condensação de 20 MW- TGM Sistema de recepção, armazenagem e transporte de biomassa - Vantec
Operação a partir de 2015	SIEMENS	YOKOGAWA	

Santa Isabel I - Automação açúcar e etanol - 1.100 pontos

Novo Horizonte, SP Fone: (17) 3542-9000



Fornecimento	Base de Controle	Elétrica	Instrumentação
Automação e elétrica completa da planta.	PLCs GE Supervisório iFix	Potência Instalada: 1500 KVA Tecnologia Empregada: Rockwell	Base instrumentos Yokogawa, Emerson, Siemens e Endress Hauser
Operação a partir de 2014		Rockwell Automation	SIEMENS YOKOGAWA

Biocom - Automação, Termoelétrica, Açúcar, Etanol e Sistema de Incêndio - 6.000 pontos

Angola, Província de Malange Fone: ++ 244 222 67 8000



Fornecimento	Base de Controle	Instrumentação	Equipamentos Base
Plano estratégico de automação. Automação completa planta Greenfield Turnkev.	SDDC Centum VP	Instrumentação Yokogawa, Metso e Endress Hauser	2 Caldeiras 67 kgf/cm ² 150 ton HPB-Sermatec Difusor : Sermatec 14.000 ton/dia Trat. de Caldo e Fábrica Açúcar: Planusi 45.000 sacos/dia Destilaria: JW 300m ³ /dia Geradores : WEG Turbina de Condensação: TGM 27,5 MVA e Contrapressão 32,5 MVA Termo: 15 M
Operação a partir de 2013		YOKOGAWA	
Operação desde 2014	YOKOGAWA		

SESAMM - (Saneamento) - Automação e elétrica ETE – 1.500 pontos
Mogi Mirim, SP

Fone: (19) 3804-9033



Fornecimento

Automação, Elétrica e Civil completa da Planta Greenfield. Tratamento esgoto.

Operação a partir de 2012

Base de Controle

PLCs ABB
Supervisorio Indusoft



Elétrica

Potência Instalada: 800 KVA
Tecnologia Empregada: ABB



Instrumentação

Instrumentos Endress Hauser HART 4 a 20 mA



Vale - Fertilizantes - Automação e elétrica: U-280 Bicálcio – 4.020 pontos

Uberaba, MG

Fone: (34) 3319-2503



Fornecimento

Automação e elétrica completa da planta.

Operação a partir de 2014

Base de Controle

PLCs Rockwell
Supervisorio iFix



Elétrica

Potência Instalada: 2000 KVA
Tecnologia Empregada: Rockwell



Instrumentação

Base instrumentos Yokogawa, Emerson, Siemens e Endress Hauser



LOGUM (Logística) - Automação Terminal Etanol – 8.500 pontos

Uberaba, MG

Fone: (034) 3319-5109



Fornecimento

Automação completa da planta Greenfield. Terminal de recebimento, envio e armazenamento de Etanol

Operação a partir de 2015

Base de Controle

PLCs Rockwell
Supervisorio iFix



Instrumentação

Base instrumentos Yokogawa, Emerson e Krohne Hart 4 a 20 mA



Vale - Fertilizantes - Automação e elétrica: U-170 Planta DF DS – 1.580 pontos

Uberaba, MG

Fone: (34) 3319-2503



Fornecimento

Automação e elétrica completa da planta.

Operação a partir de 2014

Base de Controle

PLCs GE
Supervisorio iFix



Elétrica

Potência Instalada: 1500 KVA
Tecnologia Empregada: Rockwell



Instrumentação

Base instrumentos Yokogawa, Emerson, Siemens e Endress Hauser



SANEVAP (Saneamento) - Automação e elétrica ETE – 5.000 pontos

São José dos Campos, SP

Fone: (12) 3905-1538



Fornecimento

Automação e elétrica, completa da planta Greenfield. Tratamento de esgoto

Operação a partir de 2015

Base de Controle

PLCs Schneider
Supervisorio Vijeo
Citect Schneider



Elétrica

Potência Instalada: 1500 KVA
Tecnologia Empregada: Siemens



Instrumentação

Base instrumentos Endress + Hauser e Krohne Hart 4 a 20 mA



Costa Rica - Automação Termoelétrica e Etanol - 3.800 pontos

Costa Rica, MS

Fone: (67) 3247-7300



Fornecimento

Plano estratégico de Automação e Automação completa da Planta Greenfield.

Operação desde 2015

Base de Controle

SDCD Centum VP da Yokogawa



Instrumentação

Diversos fabricantes Hart 4 a 20 mA

Equipamentos Base

2 Caldeiras 67 kgf/cm² 300 T - Dedini
Difusor Dedini/Bosch Destilaria - Dedini
Geradores: WEG Termo 30 M

Água Emendada - Automação Termoelétrica e etanol - 3.800 pontos

Perolândia, GO

Fone: (64) 3672-8300



Fornecimento	Base de Controle	Instrumentação	Elétrica	Equipamentos Base
Plano estratégico de Automação e Automação completa da Planta Greenfield. Operação a partir de 2011	SDCD Centum VP da Yokogawa 	Diversos fabricantes Hart 4 a 20 mA 	Potência Instalada: 1500 KVA Tecnologia Empregada: WEG 	2 Caldeiras 67 kgf/cm2 300 T - Dedini Difusor Dedini/Bosch Destilaria - Dedini Geradores: WEG Termo 30 M

Eldorado - Ampliação - 5.000 pontos

Rio Brilhante/MS

Fone: (067) 3446-2801



Fornecimento	Base de Controle	Instrumentação	Elétrica	Equipamentos Base
Plano estratégico de automação e ampliação completa da planta Operação a partir de 2014	SDCD Centum VP da Yokogawa 	Instrumentos Yokogawa, HART 4 a 20 mA Metso e Endress Hauser YOKOGAWA		Caldeira de 160 ton- Exgen Turbina de Condensação de 40 MVA- TGM Subestação de 40 MVA, 13.8/34.5KV

Ambient (Saneamento) - Automação e elétrica ETE Caiçara – 1.100 pontos

Ribeirão Preto, SP

Fone: (16) 3962-8100



Fornecimento	Base de Controle	Elétrica	Instrumentação
Automação e elétrica, expansão da planta com duplicação da capacidade de tratamento esgoto. Operação a partir de 2011	PLCs Schneider Supervisório Elipse 	Potência Instalada: 750 KVA Tecnologia Empregada: Schneider 	Base instrumentos Endress+Hauser Hart 4 a 20 mA

Vale - Fertilizantes - Automação e elétrica: U-260 Planta da Granulação – 2.890 pontos

Uberaba, MG

Fone: (34) 3319-2503



Fornecimento	Base de Controle	Elétrica	Instrumentação
Automação e elétrica completa da planta. Operação a partir de 2014	PLCs Rockwell Supervisório iFix 	Potência Instalada: 2000 KVA Tecnologia Empregada: Rockwell 	Base instrumentos Yokogawa, Emerson, Siemens e Endress Hauser

Da Mata - Automação Etanol e Levedura - 2.000 pontos

Valparaíso, SP

Fone: (18) 3401-7000



Fornecimento	Base de Controle	Instrumentação	Elétrica	Equipamentos
Plano Estratégico de Automação e Automação Completa da Planta Greenfield. Operação a partir de 2008	PLCs Rockwell Supervisório iFix 	Instrumentos Yokogawa, HART 4 a 20 mA Metso e Endress Hauser YOKOGAWA	Geração de Energia 50 MVA Tecnologia Empregada: Woodward e ABB 	Caldeira 67 kgf/cm2 150 T HPB_ Sermatec Destilaria: Dedini Moenda: Dedini

Ambient (Saneamento) - Automação e Elétrica ETE Ribeirão Preto - 900 pontos

Ribeirão Preto/SP

Fone: (16) 3962-8100



Fornecimento	Base de Controle	Instrumentação	Elétrica
Automação e Elétrica expansão da planta Operação a partir de 2016	CLPs da série S7-300 Supervisório WinCC 	Instrumentos 4 a 20 mA Endress Hauser 	Potência Instalada: 1500KVA Tecnologia empregada Siemens

LOGUM (Logística) - Automação Terminal Etanol – 7.300 pontos

Ribeirão Preto, SP

Fone: (16) 3516-3426



Fornecimento

Automação completa da planta Greenfield.
Terminal de recebimento, envio e armazenamento de Etanol

Operação a partir de 2013

Base de Controle

PLCs Rockwell
Supervisório iFix



Instrumentação

Base instrumentos Yokogawa, Emerson e Krohne
Hart 4 a 20 mA

YOKOGAWA



Conquista do Pontal - Automação Cogeração - 1.300 pontos

Mirante do Paranapanema, SP

Fone: (18) 3991-9600



Fornecimento

Automação sistemas de proteção da casa de força, 100% baseada em sistema digital de controle distribuído (SDCD)

Operação a partir de 2011

Base de Controle

SDCD Centum VP da Yokogawa



Instrumentação

Instrumentos Yokogawa, HART 4 a 20 mA
Metso e Endress Hauser



Elétrica

Instrumentos Geração de Energia: 137,5 MVA
Cubículos: 32
Tecnologia Empregada: Woodward, ABB, SEL e WEG



Equipamentos Base

Instrumentos Geração de Energia: 137,5 MVA
Cubículos: 32
Tecnologia Empregada: Woodward, ABB, SEL e WEG



Rio Claro - Automação Termoelétrica e etanol - 4.500 pontos

Caçú, GO

Fone: (64) 3656-7100



Fornecimento

Plano estratégico de Automação e Automação completa da Planta Greenfield

Operação a partir de 2009

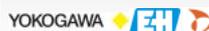
Base de Controle

SDCD Centum VP da Yokogawa



Instrumentação

Instrumentos Yokogawa, HART 4 a 20 mA
Metso e Endress Hauser



Elétrica

Potência Instalada: 500 KVA
Tecnologia Empregada: WEG



Equipamentos Base

2 Caldeiras 67 kgf/cm²
300 T - PB-Sermatec
Moenda - Simisa
Destilaria - Dedini

Alto Taquari - Automação Termoelétrica e etanol - 3.800 pontos

Alto Taquari, MT

Fone: (66) 3496-2800



Fornecimento

Adequação de planta, integração dos sistemas, instalação, comissionamento e partida, com operação assistida.

Operação a partir de 2011

Base de Controle

CLPs da série S7-400



Instrumentação

Diversos fabricantes, com protocolo de comunicação PROFIBUS PA



Equipamentos Base

2 Caldeiras 67 kgf/cm² 300 T - Dedini
Difusor Dedini/Bosch Destilaria - Dedini
Geradores: WEG Termo 30 M

Santa Luzia - Automação e Cogeração - 4.500 pontos

Nova Alvorada do Sul, MS

Fone: (67) 3456-4600



Fornecimento

Automação e sistemas de proteção da Casa de Força, 100% baseada em Sistema Digital de Controle Distribuído - SDCD

Operação a partir de 2009

Base de Controle

SDCD Centum VP da Yokogawa



Instrumentação

Instrumentos Yokogawa, HART 4 a 20 mA
Metso e Endress Hauser



Elétrica

Geração de Energia: 162,5 MVA
Cubículos: 28
Tecnologia Empregada: Woodward, ABB, SEL e WEG



Equipamentos Base

2 Caldeiras 67 kgf/cm²
300 T - HPB-Sermatec
Moenda - Simisa
Destilaria - Dedini
Geradores: WEG Termo 50 M

Ipê - Automação Etanol - 1.800 pontos

Nova Independência, SP

Fone: (18) 3744-9400



Fornecimento

Plano estratégico de Automação e Automação completa da planta Greenfield

Operação a partir de 2008

Base de Controle

PLCs Rockwell
Supervisório iFix



Instrumentação

Instrumentos Yokogawa, HART 4 a 20 mA
Metso e Endress Hauser



Equipamentos

Caldeira 67 kgf/cm²
200 T - Equipalcool
Moenda - Dedini
Destilaria JW
Geradores SIEMENS



AUTHOMATHIKA