

Automation for a Changing World

# Delta Automação Industrial

**Linha Completa** / **Apresentação**

# Delta Automação Industrial

## A Delta Electronics é líder mundial no fornecimento de fontes de alimentação chaveadas e soluções de automação industrial

A Delta Electronics Brasil (DEB) possui uma área total de 72.000 m<sup>2</sup>, oferecendo estrutura completa para atender a toda América do Sul. Estrategicamente localizada na cidade de São José dos Campos/SP com acesso às principais rodovias do país, o Aeroporto Internacional de São Paulo-Guarulhos e o porto de Santos a Delta garante uma maior agilidade no atendimento ao cliente.

Nossos produtos de automação industrial possuem alta qualidade, confiabilidade e precisão e uma gama de soluções que abrange automação de máquinas, processos industriais e fábricas Inteligentes. Integrando as linhas de produção, através de equipamentos de IIoT, bem como sistemas de gerenciamento para maximizar a produtividade, mantendo nossa promessa de "Automation for a Changing World"



## Serviços e Apoio ao Cliente



### Suporte Técnico

A Delta possui uma equipe de engenheiros e técnicos especializados para melhor atender e auxiliar nas dúvidas dos clientes através do telefone (12) 3932-2300.



### Assistência Técnica

Produtos projetados com alta tecnologia e qualidade, a Delta oferece produtos com 18 meses de garantia, equipada de laboratórios para testes e análises de equipamentos.



### Treinamentos

Com uma estrutura completa e instrutores especializados, a Delta oferece capacitação técnica em seus produtos e soluções inovadoras.

# Índice

Inversores de Frequência VFD-ELW e MS300	2
Inversores de Frequência CP2000, CFP2000 e C2000+	3
Servo Acionamento ASDA-A3	4
Servo Acionamento ASDA-A2 e B2	5
CNC NC300 / NC200, OpenCNC	6
CLPs Compactos DVP-15MC / SA2, SX2, SE, SS2 / SV2	7
CLPs Compactos de Médio Porte Série AS	8
CLP Modular de Grande Porte Série AH500	9
Switches Industriais	10
Plataforma DIACloud e Roteadores IloT	12
IHM de Alto Desempenho Série DOP-100	13
IHM Série DOP-100MX e IHM com CLP incorporado TP	14
Sistema de Visão DMV1000 e DMV3000G	15
Controladores de Temperatura DTK, DB, DT3 e DTC	16
Fontes de Alimentação e Módulo Fonte UPS	17
PC Industrial DIAV e Medidor de Energia DPM	18
Software SCADA DIAView e Software de Gerenciamento de Energia DIAEnergie	19
Robô Industrial SCARA	20
Robô Industrial Articulado	21

## Inversor compacto com controle vetorial VFD-ELW

Faixa de potência de 0,25CV a 5CV

### Modos de controle

- V/F (escalar)
- Vetorial

### Hardware padrão

- 5 entradas digitais
- 1 saídas digitais
- 1 entrada analógica
- Teclado frontal integrado

### Funções padrão

- Controle PID incorporado
- Função Multi-Bombas
- Frequência de saída de até 400Hz
- Curva ajustável
- Compensação de torque automática
- Capacidade de sobrecarga até 150% da carga nominal por 1min
- Função Frequency Skip
- Injeção de freio DC
- Teclado com potenciômetro fixo
- Comunicação Modbus integrada
- Design térmico inovador, instalação lado a lado



## Inversor compacto de alto desempenho VFD-MS300

Faixa de potência de 0,25CV a 30CV

### Modos de controle

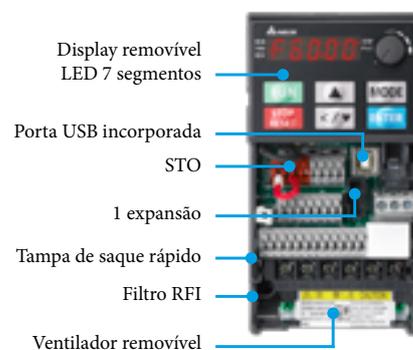
- V/F (escalar)
- Vetorial
- FOC (Controle Orientado de Campo)
- Controle de Torque em malha aberta
- Suporta motores IM (Indução) e PM (Ímã Permanente)

### Hardware padrão

- 7 entradas digitais (MI7 a 33kHz)
- 3 saídas digitais
- 1 saída rápida a 33Khz
- 2 entradas analógicas
- 1 saída analógica
- Teclado frontal removível
- USB
- Expansão de Comunicação (Opcional)

### Funções padrão

- CLP Incorporado com 2000 linhas de programação
- Função de segurança STO (Safe Torque Off)
- Controle PID incorporado
- Comunicação Modbus integrada
- Módulo de frenagem incorporado
- Controle de Energia de Desaceleração (TEC Mode)
- Função Carga Pesada
- Alto torque (200% em 3s)
- Injeção de freio DC
- RFI Incorporado



## Inversor de alta potência para HVAC e bombas VFD-CP2000 e CFP2000

Faixa de potência de 1CV a 800CV

### Modos de controle

- V/F (escalar)
- Vetorial
- Suporta motores IM (Indução) e PM (Imã Permanente)

### Hardware padrão

- 10 entradas digitais
- 5 saídas digitais
- 2 entradas analógicas (corrente ou tensão)
- 2 saídas analógicas
- Modelo CFP2000 com proteção IP41 ou IP55 com chave seletora
- Modelo CFP2000 com filtro EMC e DC Choke para proteção elétrica

- Função Multi-Bombas, Fire Mode e Bypass
- CLP incorporado com 5.000 linhas de programação
- Função Modo Sleep e inspeção de vazamento de água
- Função Frequency Skip
- Função de segurança STO (Safe Torque Off)
- Saída de frequência até 400Hz
- Curva ajustável
- Compensação de Torque Automática
- Injeção de freio DC
- Teclado com potenciômetro removível
- Comunicação Integrada Modbus e Bacnet
- Filtro RFI incorporado
- Módulos de expansão opcionais



### Funções padrão

- Controle PID

## Inversor de alta performance para cargas pesadas VFD-C2000+

Faixa de potência de 1CV a 800CV

### Modos de controle

- V/F (escalar)
- Controle vetorial
- FOC (Controle Orientado de Campo)
- Controle de Torque
- Suporta motores IM (Indução) e PM (Imã Permanente)
- Modo de controle de posição

### Hardware padrão

- 10 entradas digitais
- 5 saídas digitais
- 2 saídas analógicas
- 2 entradas analógicas de corrente ou tensão

### Funções padrão

- Malha fechada com encoder
- CLP incorporado com 5.000 linhas de programação
- Função de segurança STO (Safe Torque Off)
- Controle PID incorporado
- Comunicação Modbus Integrada
- Módulo de frenagem incorporado
- Função super carga pesada
- Alto torque de partida (200% em 3s)
- Injeção de freio DC
- Filtro RFI Incorporado
- Módulos de expansão opcionais para aplicações mais flexíveis
- Design modular



# Servo acionamento ultra slim

## ASDA-A3

Tamanho otimizado e funções avançadas de controle de movimento

### Encoder Absoluto 24-bit

- Maior precisão
- Encoder Absoluto - Mantém posição desligado

### Funções avançadas de controle de movimento

- 99 comandos de movimento interno
- Interface gráfica para auxiliar na configuração
- Supressão de vibração e ruído
- E-CAM - sincronismo eletrônico
- Largura de banda de 3,1kHz
- Servo drive com CLP incorporado
- Sistema de diagnóstico
- Auto ajuste reformulado

### Função de sintonia automática

- Essa função irá auxiliar na melhoria da performance, o servo reconhece a inercia da mecânica de forma automática
- Sistema de diagnóstico inteligente



CANopen

Modbus

EtherCAT  
Technology Group

DMCNET



Conector IP67

Verde  
Conector Encoder



Laranja  
Conector Potência

### Motor com IP 67

- Nova linha de motores com conector de engate rápido
- Maior proteção
- Grau de proteção IP67

A3

200 W

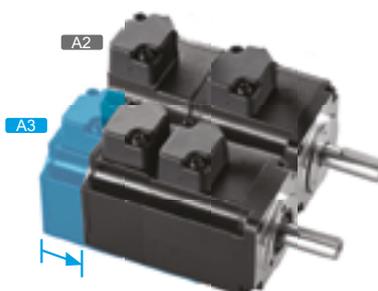


A2

200 W



20%



### Design compacto e alto rendimento

- ASDA-A3 é 20% menor que o modelo A2, isso proporciona uma necessidade menor de painel
- Servo Motor com comprimento menor
- Alta velocidade 6000RPM com 350% torque de pico
- Compatível com motores das linhas ASD-A2 e ASD-B2

## Servo acionamento avançado ASDA-A2

Alta precisão de posicionamento  
com potências de 0.1KW a 15KW  
(0,32NM a 96,4NM)

Alimentação monofásica ou trifásica  
de 200 a 440V.

### Modos de controle

- Posição
- Posição interno sem a necessidade de CLP
- Velocidade
- Torque
- Modo de velocidade interno
- Modo de torque interno
- Função Motion com Cam eletrônico e controle de sincronismo

### Hardware padrão

- 8 entradas digitais expansível para 15
- 5 saídas digitais
- 2 entradas analógicas
- 2 saídas analógica



CANopen

Modbus

EtherCAT  
Technology Group

DMCNET

### Funcionalidades

- Encoder de alta resolução (20bits)
- Controle total em malha fechada
- Redes de controle com alta velocidade (Canopen, Ethercat e DMCNET)
- Função Motion com Cam eletrônico e controle de sincronismo

- Pulsos acima de 4Mpps
- Funções de compensação de atrito e proteção contra colisões
- Fácil manutenção e segurança
- Resistor regenerativo incorporado sem a necessidade de aquisição

## Servo acionamento padrão ASDA-B2

Controle simples de posicionamento  
Potências de 0.1KW a 3KW (0,32NM a 19NM)

Alimentação monofásica ou trifásica de  
200 a 240V.

### Modos de controle

- Posição
- Velocidade
- Torque
- Modo de velocidade interna
- Modo de torque interno

### Hardware padrão

- 9 entradas digitais
- 6 saídas digitais
- 2 entradas analógicas
- 2 saídas analógicas

### Funcionalidades

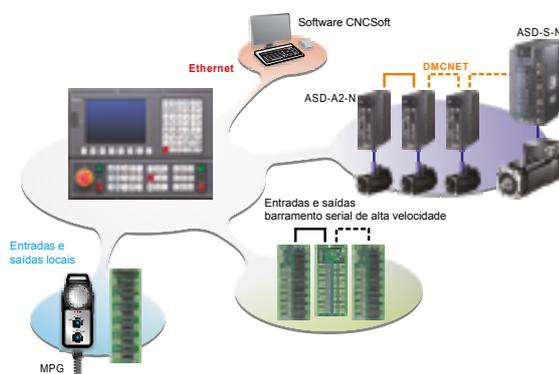
- Encoder de alta resolução (17bits, 160.000 pulsos/rev)
- Pulsos acima de 4Mpps
- Funções de compensação de atrito e proteção contra colisões
- Fácil manutenção e segurança
- Resistor regenerativo incorporado



# Soluções de CNC Delta

## Solução integrada para a indústria de máquinas-ferramenta

- CPU 32 Bits de alta velocidade
- Auto-tuning incorporado
- Integração de Servo acionamento e Spindle Delta em rede de alta Velocidade DMCNET
- Software CNCSoft da Delta de fácil utilização e permite construir telas personalizadas de operação
- Módulos de expansão de alta velocidade
- Capacidade de expansão de alta velocidade para módulos digitais
- Design compacto e integrado: alta eficiência e estabilidade com redução no consumo de energia



### Série NC300



NC300 pode ser aplicado em:

- Fresadoras
- Centros de Usinagem
- Máquinas de gravações
- Máquinas de trabalho em madeiras
- Máquinas perfuratrizes de alta velocidade



Centro de usinagem

### Série OpenCNC



NC30EB pode ser aplicado em:

- Aplicações CNC customizadas
- Sistemas de multi-eixos personalizados
- Esmilhamento



Corte a laser

### Série NC200



NC200 pode ser aplicado em:

- Tornos em fuso e uma torre



Fresadoras



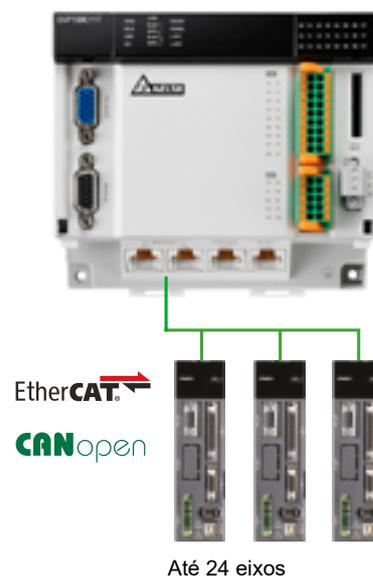
Furação / Rosca / Mandrilhadora

# Nova geração de CLPs compactos

## DVP-MC

CLP de controle de movimento ideal para máquinas de alta velocidade e precisão

- Controla até 32 eixos (24 físicos e 8 virtuais) em comunicação CanOpen ou Ethercat
- CPU de 1GHz
- Suporta Cam Eletrônico
- Interpolação de Eixos
- Compatível com código G
- Software Integrado CLP + Controle de movimento (ISPSoft)
- Suporta PLCOpen, com funções Jerk e Buffer mode
- Hardware Flexível
  - 2 portas ethernet
  - 2 Encoders Incremental
  - 1 enconder absoluto SSI
  - 2 portas seriais
  - 2 portas motion
  - 16 ED e 8 SD



## DVP-SA2, DVP-SX2, DVP-SE e DVP-SS2

2º geração de CLP compacto Delta

- Velocidade de execução ladder de 0,35us (micro segundo)
- Máximo de 480 entradas e saídas digitais
- Máximo de 8 módulos de extensão analógicas
- Portas de comunicação RS232 e RS485 com protocolo Modbus ASCII/RTU
- Função relógio em tempo real
- Capacidade de programação de 16K linhas
- DVP-SE possui porta de comunicação Ethernet e mini USB incorporado

### Função controle de movimento

- 4 pontos de 100kHz de saída rápida
- 2 pontos de 100kHz e 6 pontos de 10Khz de entrada rápida



## DVP-SV2

A melhor escolha em CLP compacto

- Velocidade de execução ladder de 0,24us (micro segundo)
- Máximo de 512 entradas e saídas digitais
- Máximo de 8 módulos de extensão analógicas
- Portas de comunicação RS232 e RS485 com protocolo Modbus ASCII/RTU
- Função relógio em tempo real
- Capacidade de programação de 32K linhas

### Função controle de movimento

- 4 pontos de 200KHz de saída rápida
- 2 pontos de 200kHz e 2 pontos de 20Khz de entrada rápida



# CLP compacto de médio porte

## Série AS

CLP modular com flexibilidade de comunicação e fácil programação

- CPU com alto poder de processamento
- Design modular sem rack e fácil instalação em trilho DIN
- Expansão máxima : 32 Módulos
- Pontos de I/O Digitais: 1024 pontos
- Suporta 8+6 eixos (CanOpen + Trem de Pulso)
- Integração com vários Protocolos Industriais



EtherNet/IP Modbus CANopen DeviceNet PROFINET

### CPU de performance avançada

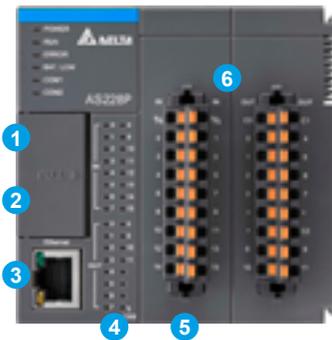
Instruções de contato 25ns

Alta velocidade de execução 40K passos/ms

Instruções MOV 0.15µs

### AS200 - 64k steps

Compacto com I/O e comunicação integrada



- 1 Mini USB
- 2 Cartão Micro SD
- 3 Porta Ethernet
- 4 RS-485 x2
- 5 CanOpen incorporado
- 6 I/O incorporado com borne mola

#### Hardware Integrado AS200



Borne mola incorporado



Sem espaço para slot de cartão de expansão

### AS300 - 128k steps

Modularidade de I/O e comunicação

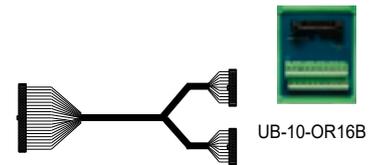


- 1 Mini USB
- 2 Cartão Micro SD
- 3 Porta Ethernet
- 4 RS-485 x2
- 5 Slot de cartão de expansão 2x
- 6 I/O Incorporado de alta densidade

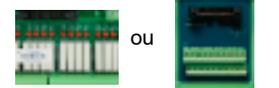
#### Acessórios AS300



Cartão de expansão



UB-10-OR16B

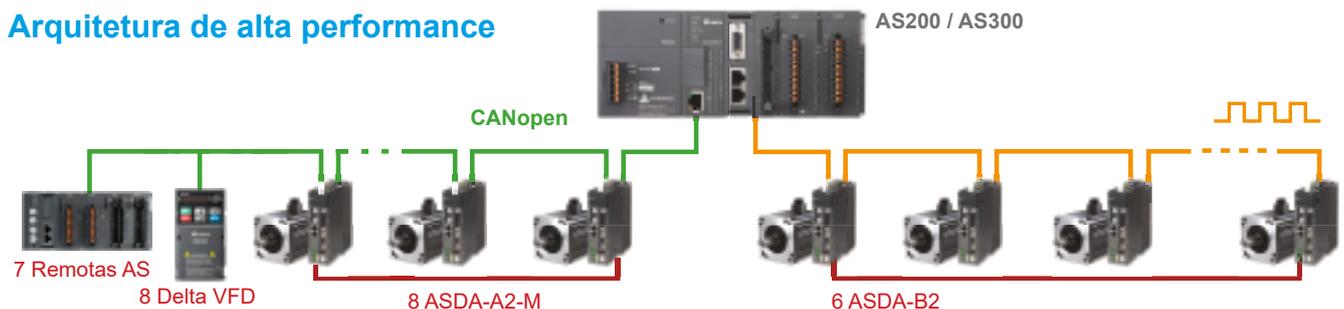


UB-10-OR16A



UB-10-OR16B

### Arquitetura de alta performance



# CLP de Grande porte para aplicações de processos AH500

## CLP modular com rack e expansões remotas

### Capacidade

- 5 linguagens de programação baseado na norma IEC 61131
  - Alta quantidade de entradas e saídas:
    - Entradas e saídas digitais: 4352 pontos
    - Entradas e saídas analógicas: 544 canais
  - Possibilidade de expansão remota:
    - Entradas e saídas digitais: 125400 pontos
    - Entradas e saídas analógicas: 3920 canais
  - Troca de cartões a quente
  - Projetado para estrutura modularizada de hardware
- Portas de comunicação incorporada RS232/422/485, Mini Usb, Ethernet, cartão SD (compatível com cartões do mercado)
  - Controle distribuído com estações de até 2Km
  - Processador de dual core de alta velocidade

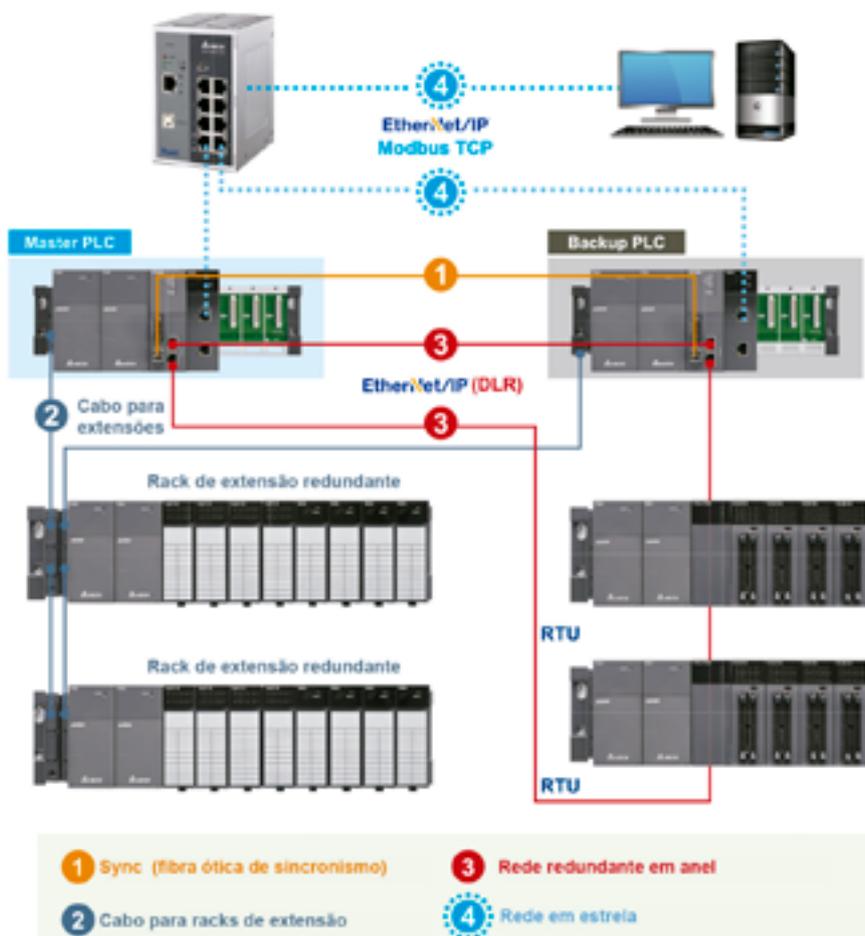
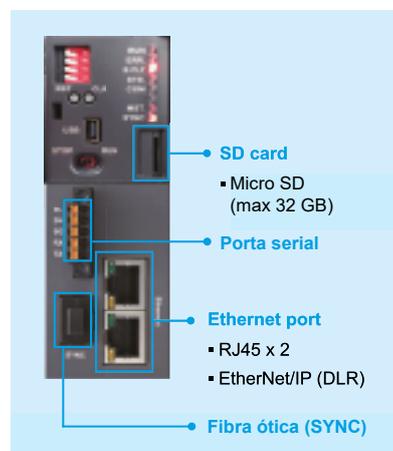


### Flexibilidade de módulos

- Módulos digitais
- Módulos de saída rápida para controle de trem de pulso
- Módulos de temperatura
- Módulos de comunicação Canopen, Ethercat, DMCNET e outras

## AH560 - CPU redundante

AHCPU560-EN2



## Switches industriais

Solução de comunicação industrial de ponta para uma indústria inteligente

### DVS-G928W01

#### Switch Modular Layer 3 Gerenciável



- Desing Modular com até 32 portas
- Alto desempenho switch layer 3 e todas as funções Layer 2+
- IEEE 1588v2 PTP (Precision Time Protocol) para sincronização de tempo preciso da rede
- Atende as normas em conformidade IEC 61850-3 e EN 50121-4
- Ampla temperatura operacional de -40° a 85°
- Tensão: entradas redundantes de 100 a 240 VCA e 125 a 370 VCC
- Caixa de metal IP30
- Certificação: UL (EUA), CE (UE), FCC (EUA), RCM (AU), CCC (CN)
- Instalação: Montagem em Rack

### Série DVS-G100

#### Switches gerenciáveis Gigabit

- Rede em anel redundante Delta ONE RING PLUS e
- Gerenciamento de rede Full Layer 2+
- Aviso automático por e-mail, DI, relé, Syslog e armadilha SNMP
- Suporte a diversos protocolos industriais, como EtherNet / IP, Profinet, CC-LINK IE e DNP 3.0
- Temperatura de operação ampla de -40° a 75°
- Tensão: entradas redundantes de 12 ~ 48 VCC (tolerância de 20%)
- Certificação: UL (EUA), CE (UE), FCC (EUA), RCM (Austrália)
- Caixa de metal IP40
- Instalação: trilho DIN e montagem na parede



### Série DVS-100

#### Switches gerenciáveis

- Modelos
  - DVS-110: 7 Combo 10 / 100TX + 3 1000/100-SFP
  - DVS-109: 8 Combo 10/100TX + 1 10/100 / 1000TX
  - DVS-108: 6 Combo 10 / 100TX + 2 1000/100-SFP
- Porta de fibra GbE para melhorar a transmissão do backbone
- STP/RSTP/MSTP para redundância de rede
- Funções completas de gerenciamento de rede de layer 2
- Auto aviso por e-mail, entrada digital, retransmissão, Syslog e SNMP trap
- Compatível com vários protocolos industriais, incluindo EtherNet / IP, Profinet, CC-LINK IE e DNP 3.0
- Design Modular



### DVS-G002100-TF

#### Conversor de mídia Ethernet para Fibra

- Porta Fibra GBic (SFP) para RJ45 100/1000Base-T
- Indicador de falha de link (LFP)
- Temperatura de operação ampla de -20° a 70°
- Caixa de plástico IP40 PC
- Certificação: UL, CE (UE), FCC (EUA), RCM (Austrália)
- Instalação: trilho DIN e montagem na parede



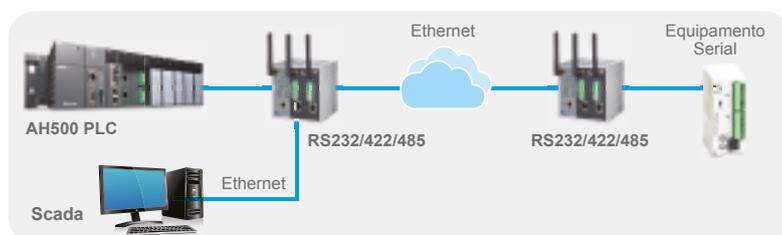
## Switches industriais

Solução de comunicação industrial de ponta para uma indústria inteligente

### DVW-W02W2-E2

#### Gateway Wifi Industrial

- Certificação sem fio: SRRC (CN), CE (UE), FCC (EUA), RCM (AU), ANATEL (Brasil)
- Wireless modo 3 em 1: Access Point, Cliente e Repetidor
- Gateway Serial-Wifi - Alcance de até 300 metros livre
- Função WDS (integração diversos DVW)
- Fácil de usar
- Alertas de eventos automáticos por e-mail, DI, retransmissão, syslog e SNMP trap



Arquitetura WDS



### DVS-05/08/16

#### Switches industriais não gerenciáveis

- Modelos com:
  - portas 5 / 8 - 010/100/1000TX copper
  - portas 5 / 8 / 16 - 10/100X copper
  - portas 5 / 8 / 16 - 10/100/1000TX copper + fibra
- Transmissão transparente de pacotes com VLAN
- Aviso automático para link-down e falha de energia por saída de relé
- Temperatura de funcionamento de -40° a 75°



### DVS-008W00-M12

#### Switches para ambientes agressivos e extremos

- 8 portas com conector M12 para ambientes de vibração extrema
- Temperatura de operação ampla de -40° a 75°
- Tensão: entradas redundantes de 12 ~ 48 VCC
- Caixa de metal à prova d'água e de poeira com classificação IP67
- Instalação: trilho DIN e montagem na parede



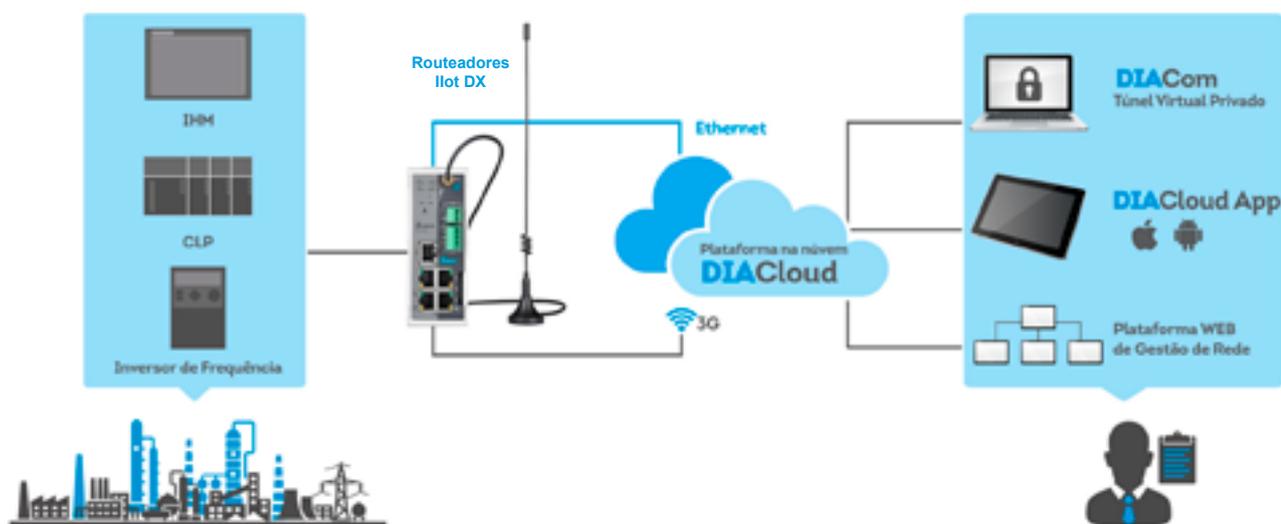
# Plataforma DIACloud

## A plataforma gratuita de gerenciamento de nuvem

DIACloud fornece uma solução de rede completa, com conexão fácil à Nuvem através de aplicativos (Android e IOS), servidores Web ou PCs além de comunicar com produtos de automação industrial, por meio de um túnel seguro.

### Serviços Gratuitos:

- Tráfego de Dados: 12GB/ano por Roteador
- Histórico de Dados na Nuvem: 10MB por Roteador
- Sub-Usuários Ilimitados
- Gerenciamento de Alarmes (online e e-mail)
- Softwares de Gerenciamento e Conectividade
- Envio de Status por SMS
- VPN gratuita e de fácil acesso



## Roteadores IloT



P/N	DX-2100RW-WW	DX-2300LN-WW	DX-3001H9	DX-3021L9
Acesso à Internet	3G	WAN	3G / WAN	4G / WAN / WIFI
Porta Ethernet 10/100	1	4	4	4
Porta RS-232	1	1	1	1
Porta RS-485	1	1	1	1
Instalação	Montagem em Pannel	Trilho DIN / Montagem em Pannel		
Número de Cartões SIM	1	-	2	2
Temperatura de Operação	-20 °C até 70 °C			
Conectividade	DIACloud	DIACloud	DIACloud / VPN	DIACloud

# IHM Touch Screen

## Série DOP-100

### Alto desempenho e processamento

- Display LCD widescreen com modelos de 4.3" até 15"
- Processador Cortex-A8 Dual Core de alta velocidade
- Biblioteca gráfica com elementos vetorizados
- Diversos drivers de protocolo de comunicação



**Monitoramento remoto - VNC**  
Controle remoto via dispositivos móveis



**Conexão FTP e envio de e-Mail**  
Troca de dados e relatórios em tempo real



**Leitor de PDF e TXT**  
Leitura de manuais e instruções sem papel



**Hardware robusto**  
Portas COM e ethernet com circuitos de isolamento para melhorar a estabilidade da comunicação



**Compatível com a CRF 21 Part 11**  
Registro eletrônico em formato inviolável



**LUA - Nova linguagem de programação**

Projetado principalmente para uso incorporado em aplicativos



**Software de programação - DOPSoft 4.0**

Ambiente amigável e funções avançadas



**Suporta elementos gráficos em GIF**

Fácil aplicação de elementos animados



**Sistema Linux Embarcado**

Sistema Operacional para flexibilidade e desenvolvimento estável

Criado pela FDA (Food & Drug Administration) aplicado pela Anvisa para processos que exijam rastreabilidade e dados criptografados.

- Registro eletrônico de Logs do usuário
- Rastreabilidade de operação
- Software com verificação de auditoria
- Histórico de operação
- Criptografia de dados

# IHM Touch Screen com função Multimídia

## Série DOP-100MX

IHM com funções avançadas com tamanhos de 12 e 15 polegadas

Uma vasta gama de Interface homem-máquina. A Delta oferece uma linha completa de IHMs com alto desempenho e processamento para garantir uma interface de alta qualidade. Através de softwares gratuitos como VNC e E-Server, é possível acessar as IHMs Delta



- Processador Cortex-A8 Dual de 1GHz, alta capacidade de memória com 1GB RAM e 8GB ROM
- Suporte a Codesys para rápida configuração e desenvolvimento
- Display de alta resolução brilho e contraste
- Visualização de cameras em tempo real com gravação armazenamento em formato mp4

- Exportar relatórios em PDF com templates prontos de Alarmes e Históricos
- Touch Screen com vida útil prevista para 10 milhões de toques
- Conectividade IoT com aplicativos de 'espelhamento VNC e servidor de dados E-Server

### Hardware

- 2 Portas Ethernet
- 4 Portas Seriais
- 2 conectores Coaxial
- Suporte SD Card
- Saída de Vídeo VGA

# IHM com CLP incorporado

## TP70 / TP04

IHM touch screen de 7" e CLP incorporado

- Utiliza o processamento da série de CLP SS2 com programas de até 8K de steps
- 2 conjuntos de entradas rápidas de 10kHz
- 7" STN-LCD
- Touch screen
- Porta USB para download/upload de programa incorporada
- 2 conjuntos de portas RS-485 para comunicação

- Suporte para MODBUS ASCII e RTU
- Tela de inicialização personalizável disponível
- Relógio (RTC) incorporado
- Entradas e saídas analógicas e digitais disponíveis



# Sistema de visão

Alta velocidade, alta precisão e de fácil de programação

## DMV1000

Sistema de inspeção visual compacto e inteligente

- Câmera monocromática
- Suporta 2 câmeras (0.3M e 0.8M pixel)
- Comunicação I/O/RS232/RS485/Ethernet
- Suporta cartão SD (16GB)
- Processamento síncrono
- 13 funções de inspeção
- Janela de inspeção: máximo 128 / por projeto
- Controle de flash interno
- Display SVGA 800x600
- Comunicação com CLP incorporado
- Operação em 6 passos rápidos



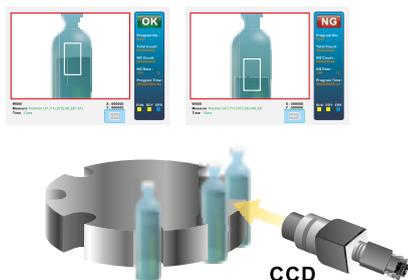
## DMV3000G

Inspeções coloridas e monocromáticas de alta velocidade

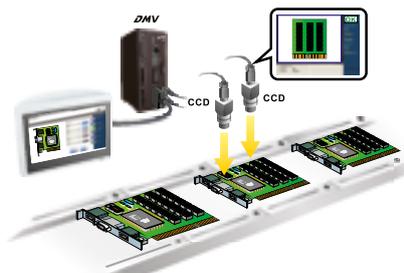
- Suporta duas câmeras industriais GigE coloridas / monocromáticas para detecção multitarefa simultânea
- Configuração inteligente e fácil permite a rápida construção de projeto de inspeção
- Velocidade de inspeção aprimorada para aumentar a eficiência da produção e economizar custos
- Múltiplas ferramentas integradas de inspeção de imagem, economizando desenvolvimento de programa e tempo de edição
- Interfaces Ethernet, RS-232, RS-485 para saída de dados
- Desenvolvido para ambientes industriais; maior estabilidade do que o sistema baseado em PC
- Sistema de comunicação integrado conectado por PLC, sem necessidade de programação extra



Inspeção de embalagem de bebidas



Identificação de posição



Identificação da posição da tampa



## Controladores de temperatura

Tamanhos de 48x24 a 96x96mm

Alimentação bivolt 100 ~240VAC

Todos os controladores Delta suportam diversos sensores de temperatura:

tempar/ TP100/TP1000/ corrente 4-20mA/ tensão 0-10V

### DTK

#### Controlador de baixo custo

- Controle PID, ON/OFF e Manual
- Controle de saída duplo: aquecimento e refrigeração
- Sintonia automática dos parâmetros do PID
- Display de LCD de 3 cores



### DTB

#### Modelo avançado

- Display de LCD de 3 cores
- Controles PID, ON/OFF, Manual e PID programável
- Controle de saída duplo: aquecimento e refrigeração
- Sintonia automática dos parâmetros do PID
- 2 saídas de alarme e 18 funções incorporadas
- Transformador de corrente incorporado
- Rampa e patamar



### DT3

#### Para controle de processos

- Controles PID, ON/OFF, manual, Fuzzy e PID programável
- Controle de saída duplo: aquecimento e refrigeração
- Sintonia automática dos parâmetros do PID
- 2 teclas de funções definidas pelo usuário
- Display de LCD de 3 cores
- Medição de corrente
- Retransmissão de saída



### DTC

#### Controlador modular

- Controles PID, ON/OFF, Manual e PID programável
- Controle de saída duplo: aquecimento e refrigeração
- Sintonia automática dos parâmetros do PID
- Possibilidade de expansão até 8 módulos
- Transformador de corrente incorporado



# Fontes de alimentação

## Solução completa em fontes chaveadas

### Lyte

- Montagem em trilho DIN
- Circuito de corrente constante incorporado para cargas reativas
- Contato de relê DC OK embutido
- Modo comum de 15kV e imunidade ESD do modo diferencial de 8kV
- Revestimento especial para proteção contra poeira comum e poluentes químicos



### CliQ

- Montagem em trilho DIN
- Power Boost de 150% por 3 segundos (24V / 480W: 200% por 2 segundos)
- Modelos com invólucro de alumínio totalmente resistente à corrosão
- Revestimento especial para proteção contra poeira comum e poluentes químicos
- Aprovação de Locais Perigosos para ATEX e Classe I, Div. 2 para modelos selecionados



### CliQ VA

- Montagem em trilho DIN
- Monitor LCD monitorando a corrente de saída / tensão / pico de corrente e temperatura
- Sinal de alarme de expectativa de vida útil e monitoramento
- Power Boost de 150% até 7 segundos
- Aprimoramento de Potência Avançada (APB)
- Contato de relê e indicador LED para DC OK / Sobrecarga
- Revestimento especial para proteção contra poeira comum e poluentes químicos



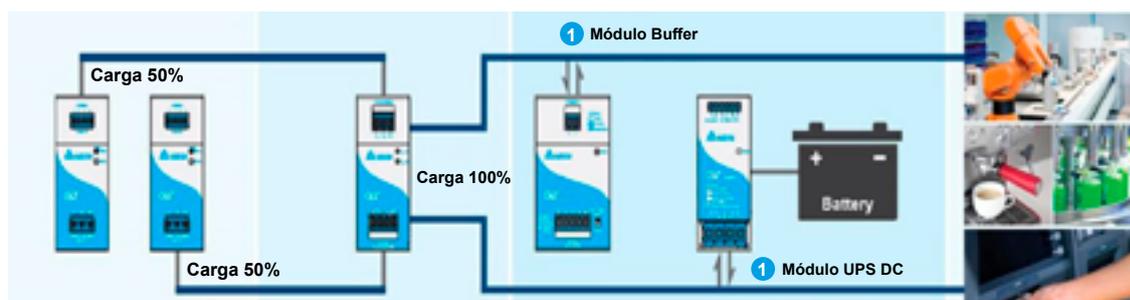
### PMC

- Montagem em painel
- Invólucro de alumínio resistente à corrosão
- Em conformidade com a corrente harmônica IEC / EN 61000-3-2, Classe A
- MTBF alto > 700.000 horas



## Módulo fonte DC-UPS (nobreak)

Os produtos de gerenciamento de energia CliQ DIN Rail da Delta Electronics incluem unidades de fonte de alimentação, módulos de redundância, módulos Buffer e módulos DC-UPS.



## PC Industrial

### DIIV

#### Plataforma estável e de alta performance

Duas séries de produtos PC industrial que oferecem excelente escalabilidade e flexibilidade e atendem as necessidades de uma variedade de aplicações industriais e requisitos de instalações.

- PC touch 15" e 19"
- Processador i3 ou i5
- 4GB DDR III memória RAM
- PC touch 15" e 19"
- Processador i3 ou i5
- 512GB HD SSD
- 2x RJ45 porta Ethernet
- 4x porta USB e 6x serial COM (5x RS232, 1x RS485/RS422)
- 1x saída de áudio
- 1x VGA, 1x HDMI
- Sistema operacional Windows



## Medidor de energia

### DPM

#### Alta precisão para gerenciamento de energia

- 4 medições simultâneas
- Suporta medição de qualidade de energia e gerenciamento de energia, incluindo distorção de harmônicas, até a 31ª harmônica
- Precisão de 0,5s
- IP54 na parte dianteira
- Display de LCD 198x160 com suporte a multi-idiomas
- Até 2 meses de históricos e 500 registros de alarme
- Software de fácil configuração e aquisição de Datalog
- Comunicação RS485 Modbus incorporada
- Modelo cego DPM-C520I com ethernet incorporada
- Modelo DPM-C530 com opcional de Wifi e porta Ethernet



DPM-C530



DPM-C520



DPM-D520I

#### Fácil instalação e operação

- Dois grampos de montagem para fixação, não são necessárias ferramentas
- Display de LCD com luz branca e resolução de 198 x 160 (DPM-C530A)

- DPM-C530A / D520I: 29 tipos de alarmes de eventos internos para até 500 registros de eventos DPM-C520: 10 tipos de alarmes de eventos internos

#### Alarmes de eventos e registros de histórico

- DPM-C530A / D520I mantém até 2 meses de histórico de medição de energia. Até 17 parâmetros de potência selecionáveis para gravação (ex. Gravação de 17 parâmetros de eletricidade a cada 5 minutos, por até 2 meses)

#### Agrupamento de parâmetros

Transmissão e leitura de dados mais rápidas pelo CLP, melhorando a eficiência e o desempenho de todo o sistema de gerenciamento de energia

#### Medição de potência e alta precisão

- Medição de energia elétrica bidirecional, Classe 0.5S atendendo a norma IEC62053 e CNS1460

# Software SCADA

## DIAMView

### Evolução de sistemas de supervisão e análise de dados

- Plataforma gráfica avançada
- Grupo de variáveis estruturadas
- Variedade de ferramentas de visualização de dados
- Gerenciamento de alarme robusto e eficiente
- Linguagem VBScript fácil de aprender
- Gerenciamento eficiente de receitas
- Licença flexível com início de 64 variáveis a ilimitado
- Estrutura Cliente e Servidor
- Sistema de gerenciamento de usuário para diferentes níveis de acesso

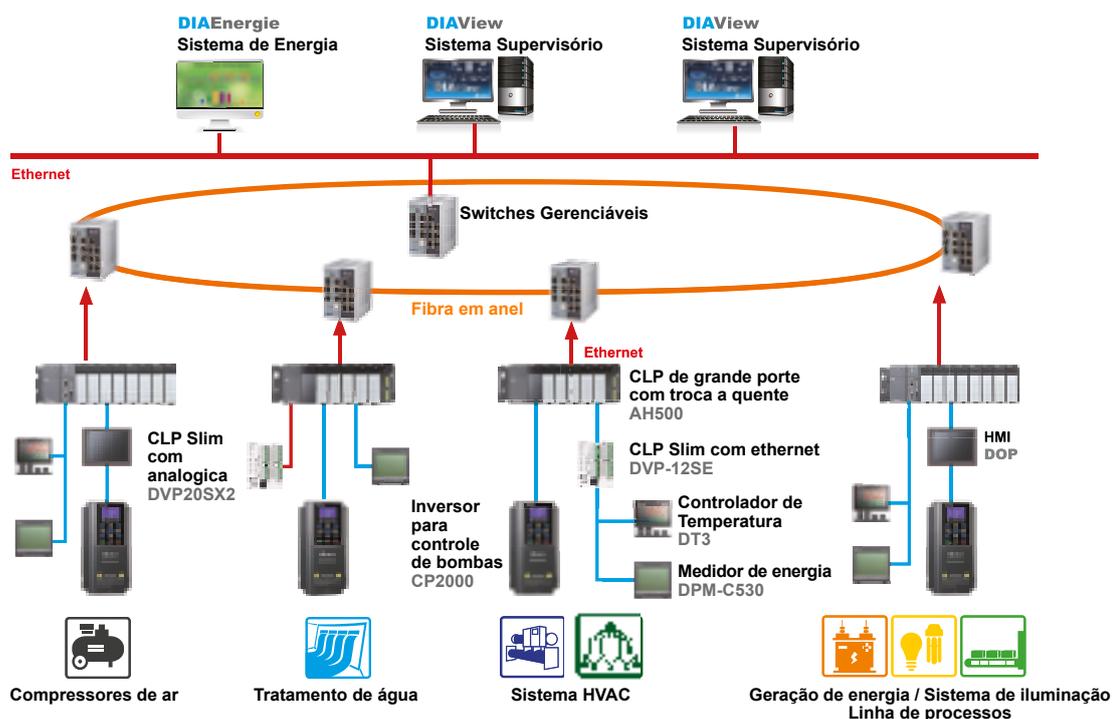


# Software de gerenciamento de energia

## DIAEnergie

### Novo modelo de gerenciamento e eficiência de energia

- Medição de dados de energia e diagnóstico de economia de energia para melhoria da eficiência energética
- Visualize, monitore remotamente e gere históricos do consumo de energia
- Menu interativo definido pelo usuário
- Sistema simples e flexível
- Relatórios customizáveis
- Configuração do usuário para diferentes níveis de gerenciamento
- Indicadores de desempenho energético flexíveis definidos pelo usuário (EnPI) para monitoramento de energia KPI



# Robô Industrial SCARA Série DRS

## Montagem e manuseio de peças em alta velocidade

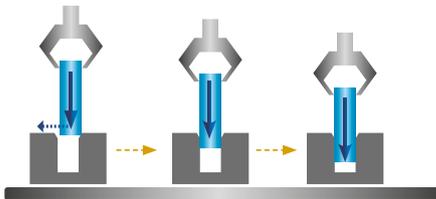
- Braços com comprimento entre 400 e 700mm
- Capacidade máxima de carga de até 6kg
- Aprendizagem de pontos intuitiva e rápida
- Movimentos de alta precisão, velocidade e repetibilidade



DRS40L

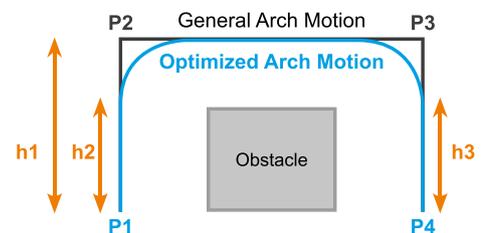
DRS60L

## Função de controle de conformidade sem sensor



- Compensação do desvio entre a peça de trabalho e os orifícios de inserção
  - Inserção suave rápida e precisa
  - Melhor desempenho de montagem e produção
- O desempenho de inserção pode diferir dependendo da dureza da peça

## Controle de movimento de arco



- Otimização de rota
- Redução no tempo de movimento
- Configuração rápida e fácil
- Prevenção de colisão na inserção/retirada de peças



## Aplicações de Robô SCARA



Carga/Descarga

Inserção

Aplicação de cola

Inspeção visual

Parafusamento

Soldagem

# Robô Industrial Articulado Série DRV

Produção automatizada, inteligente e flexível

- Design compacto e movimentos ágeis e precisos
- Desempenho de alta velocidade e repetibilidade
- 3 válvulas solenoides incorporadas ao braço para rápida integração
- Fácil integração com sistemas automatizados

## Alta flexibilidade / múltiplas fixações

- Área de trabalho máxima: 710mm - 900mm maior flexibilidade de aplicações
- Diferentes tipos de fixação – fixação em mesa, parede, e teto atendendo a várias necessidades de aplicação



DRV70L

DRV90L

## Passagem inteligente de cabos

### Punho padrão

Fios e cabos entrelaçados levam à interferência do equipamento restringindo movimentos e aplicações



### Punho oco

Fios e cabos passam dentro do punho oco oferecendo maior flexibilidade de movimentos e integridade dos cabos

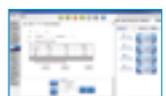


## Software DRASudio

Ambiente de programação de Robô SCARA e Articulado



Simulação Virtual 3D e Off-line



Aprendizagem de Pontos "Teaching Rápida e Simplificada"



Ambiente de Programação Intuitivo e Amigável



Controlador Articulado



Controlador SCARA

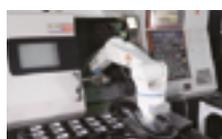


Teach Pendant

## Aplicações de Robô Articulado



Carga/Descarga



Manuseio de peça



Montagem



Inserção



Inspeção



Parafusamento



Smarter. Greener. Together.

## Automação Industrial

### Brasil

#### Fábrica - São José dos Campos

Estrada Velha Rio-São Paulo, 5300 - Eugênio de Melo  
CEP: 12247-004 - São José dos Campos - SP - Brasil  
E-mail: [contato.automacao@deltaww.com](mailto:contato.automacao@deltaww.com) /  
[suporte.automacao@deltaww.com](mailto:suporte.automacao@deltaww.com)  
TEL: +55 12 3932-2300

#### Escritório Comercial - São Paulo

Rua Itapeva, 26 - 3º Andar - Bela Vista  
CEP: 01332-000 - São Paulo - SP - Brasil  
E-mail: [contato.automacao@deltaww.com](mailto:contato.automacao@deltaww.com) /  
[suporte.automacao@deltaww.com](mailto:suporte.automacao@deltaww.com)  
TEL: +55 12 3932-2300

### Região Andina

#### Bolívia | Colômbia | Equador | Peru

Escritório Comercial - Colômbia  
TEL: +57 316 691-8071

### Cone Sul

#### Argentina | Chile | Uruguai | Paraguai

Escritório Comercial - Argentina  
TEL: +54 9 341 520-4444

