



Automatización para un mundo cambiante

# Delta Automatización Industrial

Línea Completa / Presentación

## Delta Automatización Industrial



Delta Eletronics es líder mundial en el suministro de fuentes de alimentación conmutada y uno de los principales proveedores para la gestión de energía, componentes, displays visuales, productos de red y soluciones de automatización industrial.

Su *know-how* en electrónica de potencia y amplio conocimiento en tecnología de control hacen de Delta líder en el mercado de automatización industrial.

Investigando continuamente y desarrollando tecnologías de punta, ofrece productos de automatización industrial integrados en sistemas y soluciones completas, para atender a las distintas necesidades de automatización industrial.

Hoy, el grupo Delta Automatización Industrial tiene fábricas en Taiwán y China, así como en centros de tecnología P&D, y oficinas de ventas y servicios en todo el mundo.

Con muchos años de experiencia en la concepción y fabricación de soluciones de automatización industrial, Delta cree que todos deben beneficiarse de avances en esta área. Por esta razón, ofrece a sus clientes calidad, confiabilidad y excelencia en cada producto y sistema comercializado.

Delta tiene el objetivo de proveer soluciones innovadoras, limpias y energéticamente eficientes, agregar mayor valor para los clientes y mejorar la calidad de vida para todos que, de alguna forma, se conectan a sus productos y soluciones de automatización industrial.



## Compromiso con la calidad DELTA!

Delta ofrece 18 meses de garantía para toda la línea de productos desde la Nota de Venta. Para más informaciones, contacta: E-mail: [suporte.automacao@deltaww.com](mailto:suporte.automacao@deltaww.com)

# Índice

## Variadores de frecuencia

<b>Variador compacto de alto desempeño 0.25 CV a 30 CV</b>	
MS300/MH300 .....	4
<b>Variador compacto para uso general de 0.25 CV a 2 CV</b>	
VFD-L .....	5
<b>Variador compacto para uso general de 0.25 CV a 5 CV</b>	
VFD - EL .....	5
<b>Variador compacto con control vectorial de 0.25 CV a 30 CV</b>	
VFD-E .....	6
<b>Variador con control de campo de 1 CV a 600 CV</b>	
VFD-C2000 .....	6

## Servoaccionamiento

<b>Servoaccionamiento avanzado</b>	
ASDA-A3 .....	7
ASDA-A2 .....	8
<b>Servoaccionamiento estándar</b>	
ASBA-B2 .....	8

## Actuador/Servomotor lineal

ECML-S / LU / LA-S .....	9
--------------------------	---

## Reductores

PS / PA .....	9
---------------	---

## CNC

Solución Delta para CNC .....	10
-------------------------------	----

## Controlador lógico programable

<b>PLC compacto de gama media Delta</b>	
AS300 .....	11
<b>Alto desempeño para aplicaciones de procesos</b>	
AH500 .....	12
<b>La nueva generación de PLCs compactos de Delta</b>	
DPV-MC .....	13
DVP-SA2, DVP-SX2, DVP-SE e DVP-SS2 .....	13
DVP-SV2 .....	13

## Switches industriales

<b>Conmutadores gestionables</b>	
DVS-108 .....	14
<b>Conmutadores no gestionables</b>	
DVS-05/08/16 .....	14
<b>Gateway wifi industrial</b>	
DVW-W02W2-E2 .....	14

## industrial 4.0 – administración remota

<b>Enrutador industrial 3G</b>	
DX-2100 .....	15

## Enrutador industrial Ethernet

DX-2300 .....	15
---------------	----

## Enrutador industrial 3G o Wan VPn

DX-3001 .....	15
---------------	----

## Interfaz hombre-máquina

<b>HMI pantalla táctil colorida</b>	
DOP-100 Series .....	16
DOP-W Series .....	16
DOP-B Series .....	17
<b>HMI con PLC incorporado</b>	
TP70 / TP04 .....	17

## Sistema de visión

DMV1000 - Sistema compacto de visión .....	18
DMV2000 - Sistema avanzado de visión .....	18

## Controles de temperatura

DT3 .....	19
DTK .....	19
DTC .....	19
DTB .....	19

## Fuentes de alimentación

Solución completa de fuentes conmutadas .....	20
---	----

## Sensores para fabricación inteligente

<b>Sensor fotoeléctrico</b>	
PS-R .....	21
PS-F/PS-L .....	21
PS-M .....	21
<b>Sensor de proximidad inductivo</b>	
IS .....	21
<b>Láser de desplazamiento</b>	
LD .....	21
<b>Cortina de luz (sensor de área)</b>	
LD .....	21

## PC Industrial

DIAV .....	22
------------	----

## Medidor de energía

DPM .....	22
-----------	----

## Software

<b>Software SCADA</b>	
DIView .....	23
<b>Software de gestión de energía</b>	
DIAEnergie .....	23

# Variador compacto de alto desempeño 0.25 CV a 30 CV

## MS300 / MH300

Alimentación monofásica o trifásica de 110 a 480V

**Nuevo**

### Modos de control

#### MS300

- ▶ V/F (escalar)
- ▶ Vectorial

#### Hardware estándar

- ▶ 7 entradas digitales
- ▶ 4 salidas digitales
- ▶ 2 entradas analógicas
- ▶ 1 salida analógica

#### MH300

- ▶ V/F (escalar)
- ▶ Vectorial
- ▶ Vectorial con encoder
- ▶ FOC (Control Orientado al Campo)



### Espacio optimizado

- ▶ Diseño compacto con reducción de hasta 40% en comparación con modelos existentes

### Alta seguridad, estabilidad y confiabilidad

- ▶ Función de seguridad STO (SIL2/PLd) integrada y medidas de seguridad para caídas de energía súbitas
- ▶ PCB con 100% de revestimiento, conforme a IEC 60721-3-3 Clase 3C2

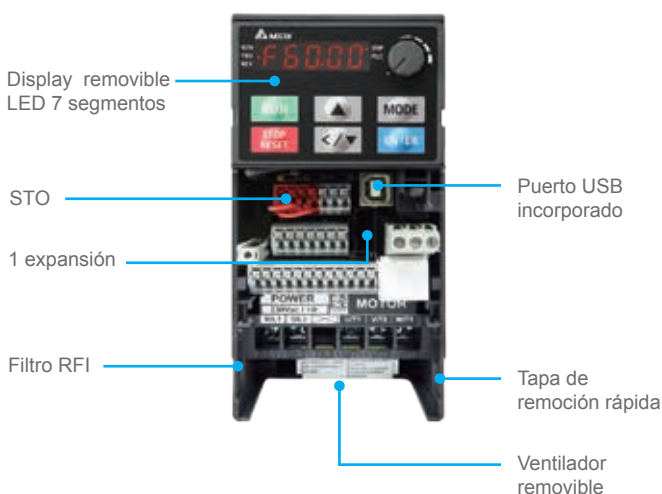
### Funciones estándar

- ▶ Salida de frecuencia estándar de 0 Hz a 599 Hz (modelos hasta 2000 Hz)
- ▶ PLC con 2K para MS300 y 5K para MH300
- ▶ Inyección de frenado DC y módulo de frenado incorporado
- ▶ Filtro RFI incorporado
- ▶ Teclado frontal integrado con potenciómetro
- ▶ Comunicación de Modbus integrada
- ▶ Módulos de expansión opcionales
  - MH300 hasta 2 módulos
  - MS300 hasta 1 módulo

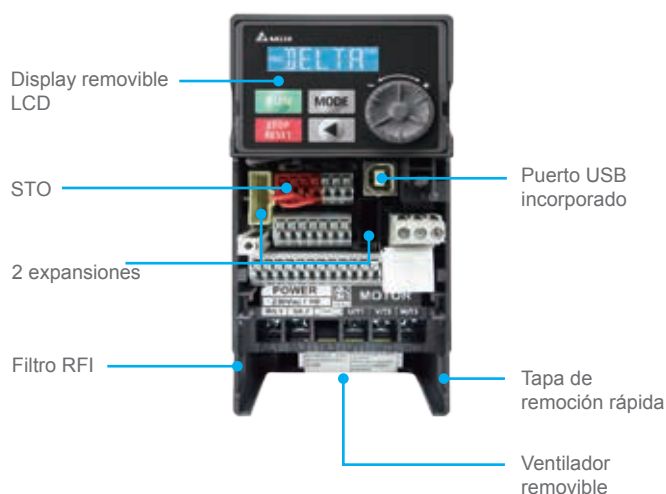
### Fácil de instalar, fácil de usar

- ▶ Teclado LCD para el MH300 y LED digital 5 segmentos para el MS300, ambos removibles
- ▶ Keypad MH300 con ajuste de parámetro mediante el potenciómetro
- ▶ Función de macro, configuración rápida de parámetros y duplicación
- ▶ Puerto USB incorporado para monitoreo

#### MS300



#### MH300



## Variador compacto para uso general de 0.25 CV a 2 CV

### VFD-L

Alimentación monofásica o trifásica de 100 a 240V

#### Modos de control

- ▶ V/F (escalar)

#### Hardware estándar

- ▶ 4 entradas digitales
- ▶ 1 salida digital
- ▶ 1 entrada analógica de corriente o tensión

#### Funciones estándar

- ▶ Salida de frecuencia de 0,1 Hz a 400 Hz
- ▶ Curva ajustable
- ▶ Compensación de torque automática
- ▶ Inyección de frenado DC
- ▶ 20 funciones diferentes de presets
- ▶ Teclado frontal integrado con potenciómetro
- ▶ Comunicación Modbus integrada



## Variador compacto para uso general de 0.25 CV a 5 CV

### VFD - EL

Alimentación monofásica o trifásica de 110 a 480V

#### Modos de control

- ▶ V/F (escalar)

#### Hardware estándar

- ▶ 6 entradas digitales
- ▶ 2 salidas digitales
- ▶ 1 entrada analógica de corriente o tensión
- ▶ 1 salida analógica

#### Funciones estándar

- ▶ Salida de frecuencia de 0,1 Hz a 600 Hz
- ▶ Curva ajustable
- ▶ Compensación de torque automática
- ▶ Inyección de frenado DC
- ▶ Teclado frontal integrado con potenciómetro
- ▶ Comunicación Modbus integrada
- ▶ Módulos de expansión opcionales para aplicaciones más flexibles
- ▶ Diseño térmico innovador, permite la instalación lado a lado en el montaje sobre riel DIN





## Variador compacto con control vectorial de 0.25 CV a 30 CV

### VFD-E

Alimentación monofásica o trifásica de 200 a 480V

#### Modos de control

- ▶ V/F (escalar)
- ▶ Vectorial

#### Hardware estándar

- ▶ 6 entradas digitales
- ▶ 3 salidas digitales
- ▶ 1 entrada analógica de corriente o tensión
- ▶ 1 salida analógica

#### Funciones estándar

- ▶ Control PID incorporado
- ▶ Malla cerrada con encoder
- ▶ PLC incorporado
- ▶ Salida de frecuencia de 0,1 Hz a 600 Hz
- ▶ Curva ajustable
- ▶ Compensación de torque automática
- ▶ Inyección de frenado DC y módulo de frenado incorporado
- ▶ Filtro RFI incorporado

- ▶ Teclado frontal integrado con potenciómetro
- ▶ Comunicación Modbus integrada
- ▶ Módulos de expansión opcionales para aplicaciones más flexibles
- ▶ Diseño térmico innovador, permite la instalación lado a lado en el montaje de carril

## Variador con control de campo de 1 CV a 600 CV

### VFD-C2000

Alimentación monofásica o trifásica de 200 a 480V

Variador con control exclusivo Delta, amplia gama de aplicaciones para atender a diferentes segmentos industriales.

#### Modos de control

- ▶ V/F (escalar)
- ▶ Control vectorial
- ▶ Control FOC (Control Orientado al Campo) exclusivo Delta, para mejor respuesta y dinámica del drive
- ▶ Modo de control torque
- ▶ Modo de control de posición

#### Hardware estándar

- ▶ 10 entradas digitales
- ▶ 5 salidas digitales
- ▶ 2 entradas analógicas de corriente o tensión
- ▶ 2 salidas analógicas

#### Funciones estándar

- ▶ Control de feedback PID incorporado
- ▶ Malla cerrada con encoder
- ▶ Control de motores asíncronos (servomotor)
- ▶ PLC incorporado
- ▶ En conformidad con el estándar de seguridad safety stop
- ▶ Función carga pesada
- ▶ Salida de frecuencia de 0,1 Hz a 600 Hz
- ▶ Curva ajustable
- ▶ Diseño modular
- ▶ Compensación de torque automática
- ▶ Inyección de frenado DC y módulo de frenado incorporado
- ▶ Filtro RFI incorporado



- ▶ Teclado frontal integrado con potenciómetro
- ▶ Comunicación Modbus integrada
- ▶ Módulos de expansión opcionales para aplicaciones más flexibles



# Servoaccionamiento avanzado

## ASDA-A3

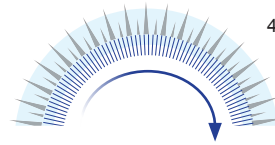
Funciones avanzadas de control de movimiento

**Tamaño optimizado con funciones avanzadas de movimiento**



### Encoder absoluto 24-bit

- ▶ Proporcionando más precisión con sus 16.777.216 pulsos/vuelta
- ▶ Encoder Absoluto que mantiene la información de posición durante la falta de energía

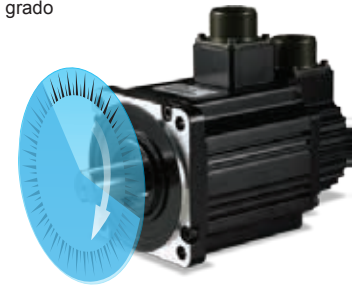


46603 pulsos en 1 grado

### Funciones avanzadas de control de movimiento

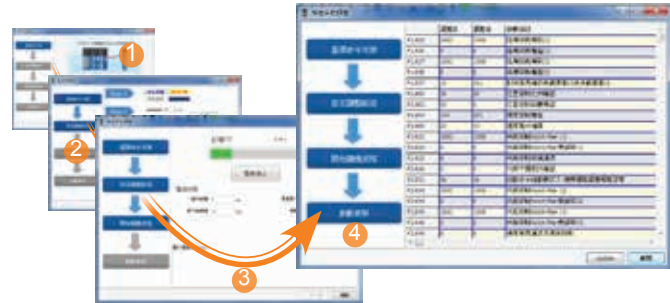
- ▶ 99 comandos sofisticados de movimiento
- ▶ Interfaz gráfica para ayudar en la configuración
- ▶ Supresión de vibración y ruido
- ▶ Ancho de banda de 3,1 kHz

- ▶ Funciones generales de movimiento, como búsqueda de posición inicial, posicionamiento interno, velocidad, superposición y CAME electrónico (E-CAM)



### Funciones de sintonía automática

- ▶ Esta función ayudará en la mejora de la performance de la máquina, lo que hace que el servo reconozca la inercia de la mecánica automáticamente
- ▶ Sistema de diagnóstico inteligente



### Diseño compacto y alto rendimiento

- ▶ ASDA-A3 es 20% menor que el modelo AS, proporcionando una necesidad menor de panel.
- ▶ Servomotor con longitud menor.
- ▶ Alta velocidad 6000 RPM con 350% torque de pico

**A3**

200W

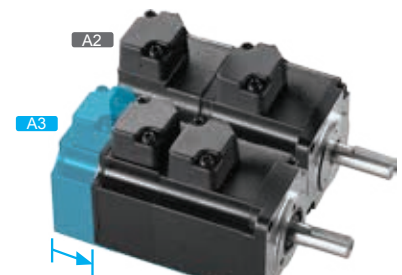


**A2**

200W



20%



## Servoaccionamiento avanzado

### ASDA-A2

Excelente costo-beneficio con potencias de 0.1 KW a 15 KW (0,32 NM a 96,4 NM)

Alimentación monofásica o trifásica de 200 a 440V

#### Modos de control

- ▶ Posición
- ▶ Posición interna sin la necesidad de PLC
- ▶ Velocidad
- ▶ Torque
- ▶ Modo de velocidad interno
- ▶ Modo de torque interno

#### Hardware estándar

- ▶ 8 entradas digitales expandible para 15
- ▶ 5 salidas digitales
- ▶ 2 entradas analógicas
- ▶ 2 salidas analógicas

#### Funcionalidades

- ▶ Encoder de alta resolución (20 bits, 1.280.000 pulsos/rev)
- ▶ Control total en malla cerrada
- ▶ Redes de control con alta velocidad (CANopen, EtherCAT y DMCNET)
- ▶ Función Motion con CAM electrónico y control de sincronismo
- ▶ Salida de pulso por encima de 4 Mpps y comandos de entrada analógica
- ▶ Alta precisión para posicionamiento
- ▶ Funciones de compensación de fricción y protección contra colisiones
- ▶ Fácil mantenimiento y seguridad
- ▶ Resistor regenerativo incorporado sin la necesidad de adquisición



## Servoaccionamiento estándar

### ASBA-B2

Excelente costo-beneficio con potencias de 0.1 KW a 3 KW (0,32 NM a 19 NM)

Alimentación monofásica o trifásica de 200 a 240V

#### Modos de control

- ▶ Posición
- ▶ Velocidad
- ▶ Torque
- ▶ Modo de velocidad interno
- ▶ Modo de torque interno

#### Hardware estándar

- ▶ 9 entradas digitales
- ▶ 6 salidas digitales
- ▶ 2 entradas analógicas
- ▶ 2 salidas analógicas

#### Funcionalidad

- ▶ Encoder de alta resolución (17 bits, 160.000 pulsos/rev)
- ▶ Salida de pulso por encima de 4 Mpps y comandos de entrada analógica
- ▶ Alta precisión para posicionamiento
- ▶ Funciones de compensación de fricción y protección contra colisiones
- ▶ Fácil mantenimiento y seguridad
- ▶ Resistor regenerativo incorporado sin la necesidad de adquisición







**CEITS**

ELECTROMECASTRONICA

¡Visítanos! [www.ceitsa.com](http://www.ceitsa.com)

Servomotor lineal  
reductores planetarios

Nuevo

## Actuador/Servomotor lineal

### ECML-S / LU / LA-S

Alta velocidad y precisión

#### LU

- ▶ Diseño sin acoplamiento mecánico
- ▶ Dimensiones compactas para reducción de espacio
- ▶ Alta rigidez y precisión
- ▶ Rápida respuesta
- ▶ Baja relación de inercia

#### Análisis característico



Serie Delta LU  
(sin acoplamiento)



Sistema tradicional  
(con acoplamiento)

#### ECML-S/LA-S

- ▶ Estructura mecánica simple y de fácil instalación
- ▶ Mecanismo con accionamiento directo, sin holgura; fácil sustitución de fuso
- ▶ Sin sacudidas, baja vibración
- ▶ Excelente respuesta dinámica
- ▶ Sensor de temperatura y efecto hall internos
- ▶ Mayor espaciado para fácil instalación
- ▶ Orificios en ambos lados del estator para facilitar el montaje del sistema.



ECML-S



LU



LA-S

## Reductores planetarios

Nuevo

### PS / PA

Transmisión de potencia con alta eficiencia

Serie de alta precisión

- ▶ Soporta todos los servomotores de Delta
- ▶ Modelos en ángulo recto o 90°
- ▶ Lubricación de larga duración
- ▶ Protección IP65

#### Rigidez y alto torque:

##### ▶ Modelo PS

- Holgura menor que 3 arcmin para ángulo recto
- Holgura menor que 4 arcmin para ángulo de 90°

##### ▶ Modelo PA

- Holgura menor que 8 arcmin para una fase
- Holgura menor que 12 arcmin para dos fases

#### Alta eficiencia:

##### ▶ Modelo PS

- Reductores de una fase con eficiencia de 97%
- Reductores de doble fase con eficiencia de 94%

##### ▶ Modelo PA

- Reductores de una fase con eficiencia de 97%
- Reductores de doble fase con eficiencia de 94%

PS



PA



## Solución Delta para CNC

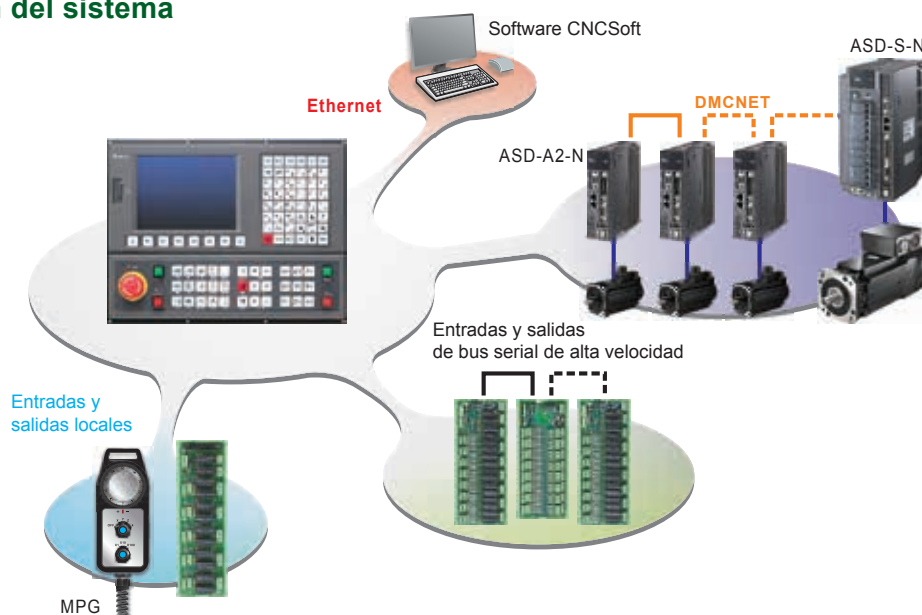
Solución Integrada para la industria de máquinas-herramienta



- ▶ Tiene una CPU dual core embutido de 32 bits de alta velocidad y alto procesamiento, para desarrollo de plataforma en tiempo real y multifuncional
- ▶ Los sistemas de servoaccionamiento y sistemas Spindle de Delta ayudan en el control CNC, con transmisión de datos de alta calidad y velocidad a través de las redes de comunicación DMCNET con supresión de ruido
- ▶ Provee autoajuste (auto-tuning) para el sistema de los servos con ajuste automático. Optimización del control en el sistema mecánico, de fácil ajuste y en tiempo real
- ▶ El software CNCSoft de Delta ofrece soporte a configuración de fácil utilización y permite construir pantallas personalizadas para una operación definida por el usuario
- ▶ Capacidad de conexión con bus serial de alta velocidad para módulos digitales, permitiendo expansión al sistema



### Configuración del sistema



# PLC compacto de gama media Delta

## AS300

PLC modular con flexibilidad de comunicación y fácil programación

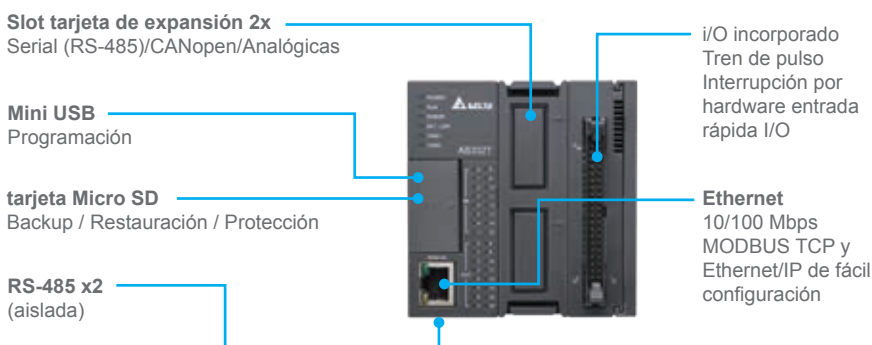
- ▶ Máximo de 1.024 puntos de I/O
- ▶ Capacidad de programación: 128 k pasos
- ▶ Registro de datos: 60 K Words
- ▶ Capacidad máxima de 32 módulos de expansiones
- ▶ Procesador de 32-bit para alto desempeño y velocidad de trabajo
- ▶ CPU con 2 puertos RS-485, 1 mini USB, 1 Ethernet y 1 micro SD
- ▶ Control máximo de 8 ejes por red CANopen y 6 ejes por pulso
- ▶ Robusta y patentada fijación en riel DIN para rápida instalación y cambio



- ▶ Múltiples expansiones posibles, siendo: Digital, Analógica, Lectura de celda de carga, Temperatura, Comunicación
- ▶ Protocolo MODBUS TCP y Ethernet/IP incorporado
- ▶ Software de programación (ISPSoft) para programar y editar la estructura de hardware y software y configuración de comunicación.

### Control de posición alto desempeño con servoaccionamiento

- ▶ Control de posición en CANopen con slot de expansión AS-FCOPM para hasta 8 servo ASD-A2
- ▶ Configuración de posicionamiento rápido e instrucciones sencillas
- ▶ 6 canales de posicionamiento por pulso y dirección con hasta 4 MHz



### CPU de performance avanzada

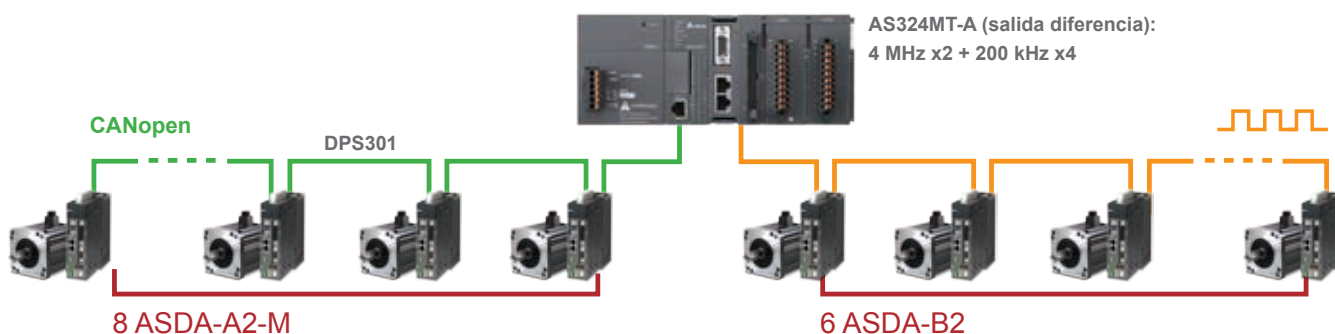
Alta velocidad → 40K pasos/ms

Instrucciones de contacto → 25 ns

Instrucciones MOV → 0.15 μs

Operaciones con punto flotante → 1.6 μs

Instrucciones para cálculos trigonométricos → 3.5 μs



# Alto Desempeño para aplicaciones de procesos

## AH500

### PLC modular con rack y extensiones remotas

#### Capacidad

- ▶ 5 lenguajes de programación basados en el norma IEC 61131
  - Ladder (Ld)
  - Diagrama de bloques de funciones (FBD)
  - Diagrama de funciones secuencial (SFC)
  - Texto estructurado (ST)
  - Lista de instrucciones (IL)
- ▶ Alta cantidad de entradas y salidas:
  - Entradas y salidas digitales: 4352 puntos
  - Entradas y salidas analógicas: 544 canales
- ▶ Posibilidad de expansiones remotas:
  - Entradas y salidas digitales: 125.400 puntos
  - Entradas y salidas analógicas: 3920 canales
- ▶ Posibilidad de cambio de tarjetas en caliente, sin la necesidad de parar el sistema
- ▶ Diseñado para estructura modular de hardware altamente integrada con el software de programación
- ▶ Alta cantidad de variables: 128 K words
- ▶ Puertos de comunicación incorporada RS232/422/485, Mini USB, Ethernet, tarjeta SD (compatible con tarjetas del mercado)

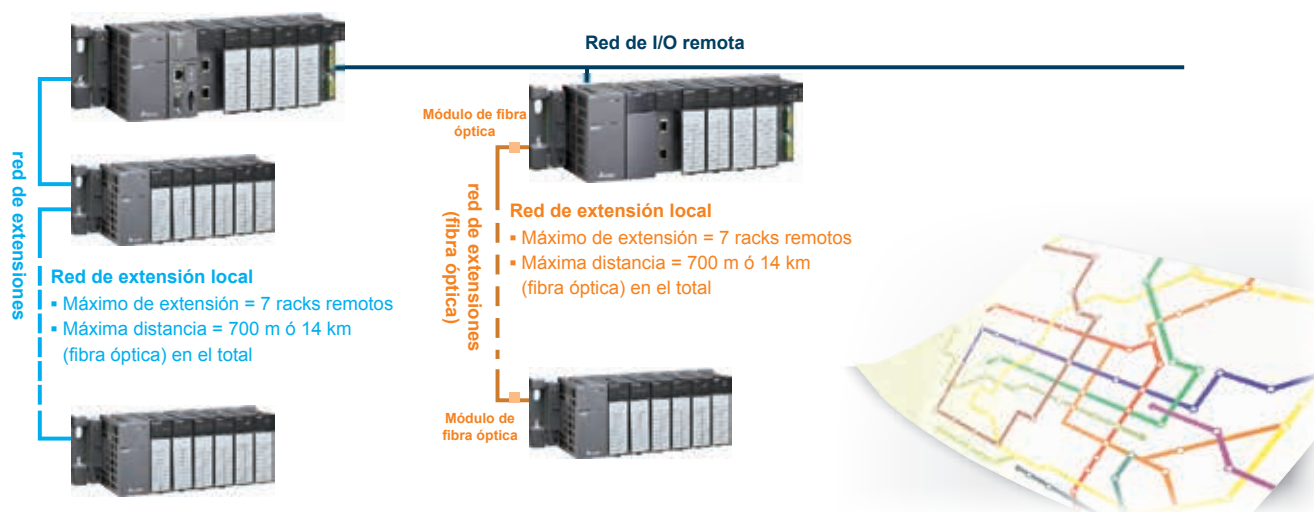


- ▶ Control distribuido con estaciones remotas de hasta 2 km
- ▶ Procesador de 32 bits dual core de alta velocidad
- ▶ Capacidad de 256 k steps con tarjeta SD de 2 Gb

#### Variedad de tarjetas de expansión, comunicación y control de movimiento

- ▶ Expansiones digitales de alta densidad
- ▶ Módulos de salida rápida para control de tren de pulso
- ▶ Módulos de temperatura
- ▶ Módulos de comunicación CANopen, EtherCAT, DMCNET y otras

#### Estructura de Sistema Modular



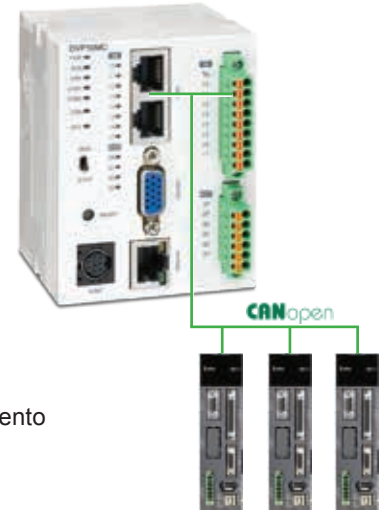
## La nueva regeneración de PLCs compactos de Delta

Más modernos, con mayor capacidad y más procesamiento para aplicaciones más exigentes y complejas

### DPV-MC

#### PLC de control de movimiento para servomotores de alta velocidad y precisión

- ▶ Controla hasta 16 ejes a través de la comunicación CANopen de 1 Mbps incorporada
- ▶ Soporta CAM electrónico (2048 puntos) con función cuchillo rotativo y corte en vuelo
- ▶ Entradas para encoder externo
- ▶ Compatible con código G
- ▶ Interpolación de ejes
- ▶ Máximo de 480 entradas y salidas digitales y 8 módulos de extensión analógicas
- ▶ Capacidad de programación de 16 K líneas (Ladder) y 1 Mbyte en el control de movimiento
- ▶ 2 unidades de procesamiento:
  - PLC
  - Control de Movimiento
- ▶ Puertos de comunicación RS232, RS485 y Ethernet incorporado



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

#### 2ª generación de PLC compacto Delta

- ▶ Velocidad de ejecución Ladder de 0,35  $\mu$ s (microsegundo)
- ▶ Máximo de 480 entradas y salidas digitales
- ▶ Máximo de 8 módulos de extensión analógicas
- ▶ Puertos de comunicación RS232 y RS485 con protocolo Modbus ASCII/RTU
- ▶ Capacidad de programación de 16 K líneas
- ▶ Función reloj en tiempo real
- ▶ DVP-SE tiene puerto de comunicación Ethernet y mini USB incorporado



#### Función control de movimiento

- ▶ 4 puntos de 100 kHz de salida rápida
- ▶ 2 puntos de 100 kHz y 6 puntos de 10 kHz de entrada rápida

### DVP-SV2

#### La mejor opción en PLC compacto

- ▶ Velocidad de ejecución Ladder de 0,24  $\mu$ s (microsegundo)
- ▶ Máximo de 512 entradas y salidas digitales
- ▶ Máximo de 8 módulos de extensión analógicas
- ▶ Puertos de comunicación RS232 y RS485 con protocolo Modbus ASCII/RTU
- ▶ Capacidad de programación de 32 K líneas
- ▶ Función reloj en tiempo real

#### Función control de movimiento

- ▶ 4 puntos de 200 kHz de salida rápida
- ▶ 2 puntos de 200 kHz y 2 puntos de 20 kHz de entrada rápida



## Switches industriales

Comunicación de la red industrial de punta para industria inteligente

### Conmutadores gestionables

Nuevo

#### DVS-108

- ▶ 6 puertos FE + 2 puertos GbE Combo SFP
- ▶ Funciones completas de gestión de red: VLAN, QoS, LACP, IGMP y SNMP v1/v2c/v3
- ▶ Dirección IPv6 adecuada para grandes arquitecturas de red
- ▶ Soporte a los protocolos Modbus TCP y Ethernet/IP que facilitan la gestión remota por SCADA y otros dispositivos industriales
- ▶ Tecnología de redundancia de punta exclusiva ONE RING y ONE CHAIN
- ▶ Detección Loopback para evitar tormentas de broadcast, y apagado automático de los puertos
- ▶ Función de diagnóstico DDM por módulo de fibra SFP
- ▶ Aviso automático por e-mail, señales digitales, syslog y SNMP trap
- ▶ Carcasa de metal IP40. -40 °C ~ 75 °C de temperatura de operación
- ▶ Certificaciones: UL 508, IEC 61131-2, CE, FCC y RCM



### Conmutadores no gestionables

Nuevo

#### DVS-05/08/16

- ▶ 5/8/16 puertos FE. Soporta transmisión de larga distancia a través de fibra óptica
- ▶ Soporta IEEE 802.1p basado en QoS para la prioridad de enrutamiento de paquetes
- ▶ Protección contra tormentas de broadcast incorporada
- ▶ Transmisión transparente de paquetes VLAN
- ▶ Aviso automático por salida de relé para caída en la red y fallo de energía
- ▶ Entrada de alimentación redundante 12 ~ 48 VDC
- ▶ Carcasa de metal IP40. -40 °C ~ 75 °C de temperatura de operación
- ▶ Certificaciones: UL 508, IEC 61131-2, CE, FCC y RCM



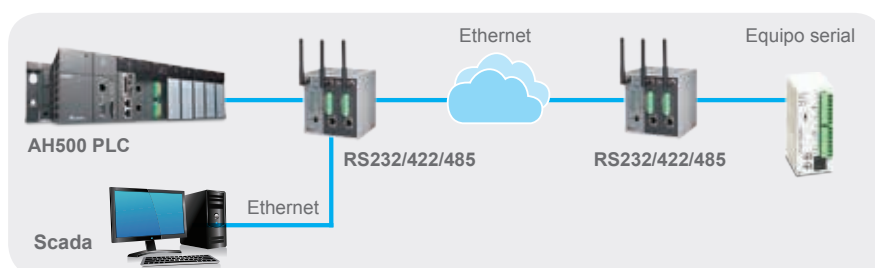
### Gateway wifi industrial

Nuevo

#### DVW-W02W2-E2

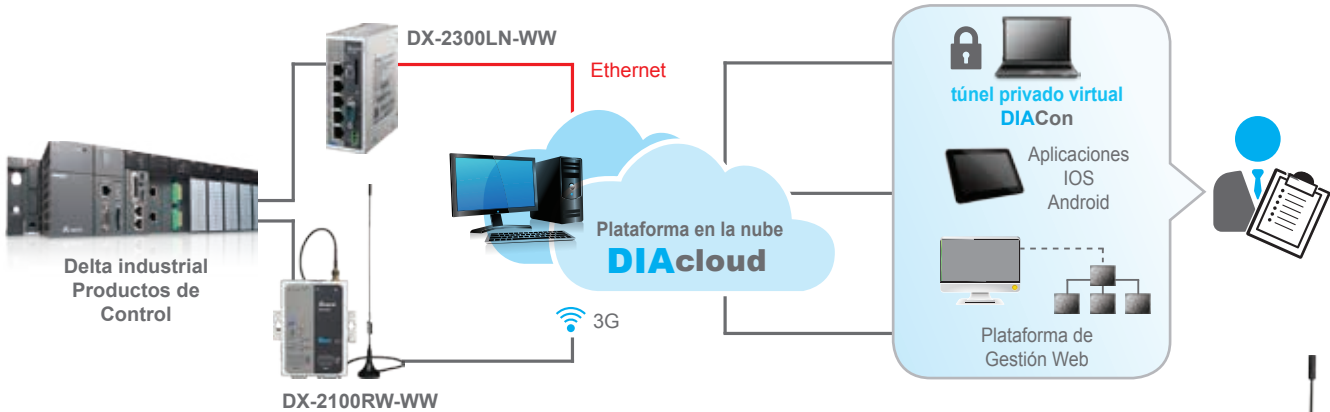
Gateway industrial para conversión de serial RS232/RS485 para Ethernet y wifi WLAN con estándar 802.11 a/b/g

- ▶ 2 puertos seriales, 2 Ethernet, 2 USB
- ▶ Hasta 16 conexiones simultaneas
- ▶ Comunicación dinámica y constante entre equipos



## Solución para industria 4.0

El DIACloud es la solución de internet industrial de cosas (IIoT) de Delta que suministra una plataforma de gestión de la nube segura y confiable.



### Enrutador industrial 3G

#### DX-2100

Nuevo

- ▶ 1 Ethernet + 1 puerto RS-232 + 1 puerto RS-485
- ▶ Frecuencias de redes móviles: UMT/HSPA + GSM/GPRS/EDGE
- ▶ Sistema DIACloud, no es necesaria ninguna dirección IP pública
- ▶ Protocolos Modbus TCP y Modbus ASCII/RTU
- ▶ Seguridad y criptografía
- ▶ Mapeado de puertos, filtro de dirección IP, filtro de dirección MAC



### Enrutador industrial Ethernet

#### DX-2300

Nuevo

- ▶ 4 Ethernet LAN + 1 Ethernet WAN + puerto RS-232 + 1 puerto RS-485
- ▶ Frecuencias de redes móviles: UMT/HSPA + GSM/GPRS/EDGE
- ▶ Sistema DIACloud, no es necesaria ninguna dirección IP pública
- ▶ Protocolos Modbus TCP y Modbus ASCII/RTU
- ▶ Seguridad y criptografía
- ▶ Mapeado de puertos, filtro de dirección IP, filtro de dirección MAC



### Enrutador industrial 3G o WAN VPN

#### DX-3001

Nuevo

- ▶ 4 Ethernet LAN + 1 Ethernet WAN + puerto RS-232 + 1 puerto RS-485
- ▶ Frecuencias de redes móviles: UMT/HSPA + GSM/GPRS/EDGE
- ▶ Sistema DIACloud, no es necesaria ninguna dirección IP pública
- ▶ Reloj de tiempo real incorporado
- ▶ Protocolos Modbus TCP y Modbus ASCII/RTU
- ▶ Seguridad y criptografía
- ▶ Mapeado de puertos, filtro de dirección IP, filtro de dirección MAC



# HMI pantalla táctil colorida

## DOP-100 Series

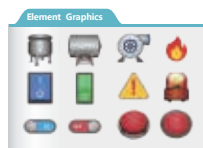
Tamaños de 4.3", 7" y 10.1"

Nuevo

- ▶ Nuevo Display de LCD
- ▶ Pantalla widescreen 65536 colores TFT
- ▶ Resolución de 1024x600 pixeles y 480x272 pixeles (modelo de 4,3")
- ▶ Nueva biblioteca de imágenes
- ▶ Nueva funcionalidad de alarmas con valores
- ▶ Lector de PDF incorporado
- ▶ FTP incorporado
- ▶ Acceso directo vía web browser
- ▶ Soporte a multilinguaje
- ▶ Soporte a tarjeta de memoria SDHC



### Biblioteca gráfica



### Suavidad en la animación



### Mejoría en los gráficos de historial



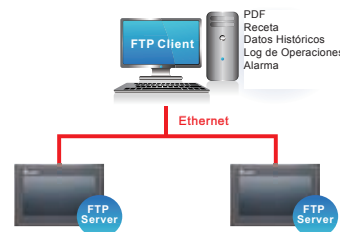
### Lector de PDF



### Acceso con nombre y contraseña



### Servidor FTP



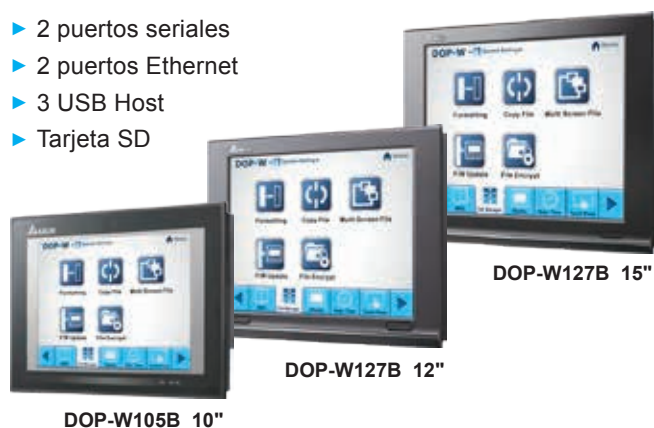
## DOP-W Series

Tamaños 10", 12" e 15"

- ▶ 1 GHz de alta velocidad de procesamiento y mayor desempeño
- ▶ Gabinete de aluminio: más resistencia a vibraciones y tolerancia a ambientes industriales exigentes
- ▶ 1024x768 - Display de alta resolución/brillo
- ▶ Memoria de programa de 256 Mb
- ▶ Capacitor de oro en sustitución a batería de litio
- ▶ Display de alta confiabilidad, pantalla táctil con vida útil prevista para 10 millones de toques
- ▶ Altoparlante incorporado doble canal amplificado
- ▶ Video player - ejecuta videos en formato MPEG1, MPEG2 y WMV
- ▶ Software E-Remote y E-Server para acceso remoto

### Hardware

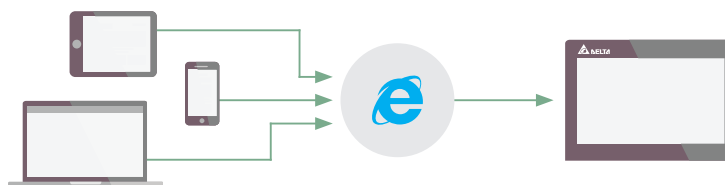
- ▶ 2 puertos seriales
- ▶ 2 puertos Ethernet
- ▶ 3 USB Host
- ▶ Tarjeta SD





## HMI pantalla táctil colorida

Una amplia gama de interfaz hombre-máquina, coloridas y de diferentes tamaños. Delta ofrece una línea completa de HMIs con alto desempeño y procesamiento para garantizar una interfaz de alta calidad. Mediante programas gratuitos, como E-Server y E-Remote, se puede acceder a las HMIs Delta



### DOP-B Series

Tamaños 4.3", 5.6", 7" y 10"

- ▶ CPU de 32-bits, procesador RISC de 208 MHz
- ▶ Memoria de programa de 128 MB
- ▶ Display de alta confiabilidad, pantalla táctil con vida útil prevista para 10 millones de toques
- ▶ Elementos se pueden poner en todas las partes de la pantalla
- ▶ Gráficos
  - Biblioteca gráfica preinstalada.
  - Biblioteca gestionada por el usuario.
- ▶ Software E-Remote y E-Server para acceso remoto

#### Hardware

- ▶ 3 puertos seriales
  - ▶ 1 Ethernet
  - ▶ tarjeta SD
  - ▶ Salida de audio
- ▶ 1 USB Host 2.0 ports. Posibilidad de 5 periféricos



## HMI con PLC incorporado

### TP70 / TP04

HMI pantalla táctil de 7" y PLC incorporado

- ▶ Utiliza el procesamiento de la serie de PLC SS2 con programas de hasta 8 K de steps
- ▶ 2 conjuntos de entradas rápidas de 10 kHz
- ▶ 7" STN-LCD
- ▶ Pantalla táctil
- ▶ Puerto USB para descarga/carga de programa incorporado
- ▶ 2 conjuntos de puertos RS-485 para comunicación
- ▶ Soporte para Modbus ASCII y RTU
- ▶ Pantalla de inicialización personalizable disponible
- ▶ Reloj (RTC) incorporado
- ▶ Entradas y salidas analógicas y digitales disponibles



## Sistema de visión

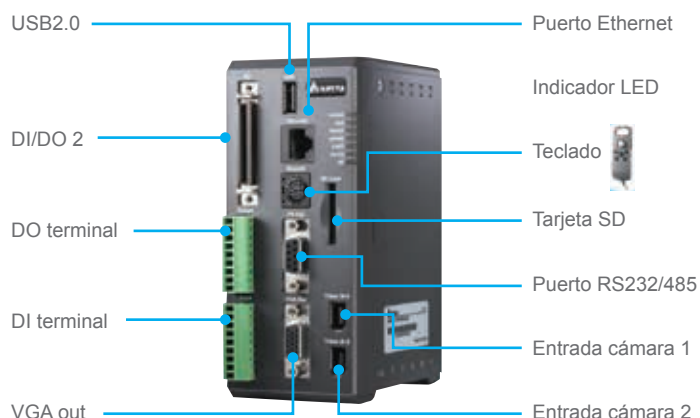
El sistema de visión de máquina Delta suministra una interfaz fácil de usar y que con sólo algunas etapas se convierte en una poderosa herramienta de calidad visual en una línea de producción, capturando imágenes claras de objetos en movimiento. La serie DMV1000 está equipada con control de flash incorporado en la cámara y funciones de control simultáneo

### DMV1000 – Sistema compacto de visión

#### 2 cámaras de inspección

- ▶ Cámara monocromática
- ▶ Soporta 2 cámaras (0.3 M y 0.8 pixel)
- ▶ Comunicación I/O/RS232/RS485/Ethernet
- ▶ Tarjeta tipo SD
- ▶ Procesamiento síncrono
- ▶ 13 funciones de inspección
- ▶ Ventana de inspección: máximo 128/por proyecto
- ▶ Control de flash interno
- ▶ Display SVGA 800x600
- ▶ Comunicación PLC-link incorporada
- ▶ Operación en 6 pasos rápidos

Nuevo



#### inspección de envase de bebidas



#### Identificación de posición

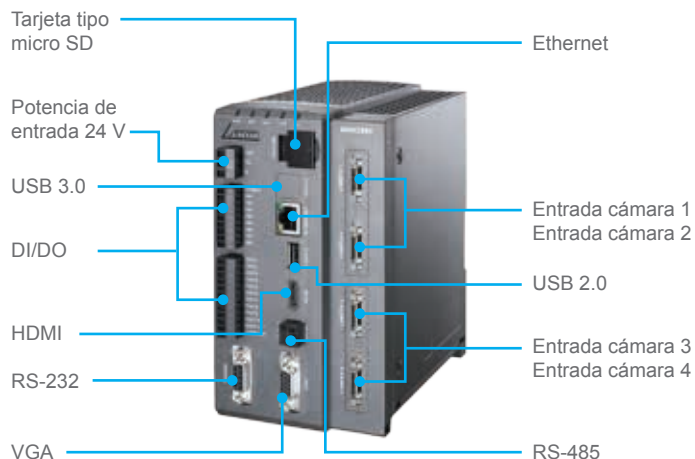


### DMV2000 - Sistema avanzado de visión

#### 4 cámaras de inspección

- ▶ Cámara colorida
- ▶ Soporta 4 cámaras (0.3 M, 2 M, 4 M, 5 M y 12 píxeles)
- ▶ Comunicación I/O/RS232/RS485/Ethernet
- ▶ Tarjeta tipo SD
- ▶ Procesamiento asíncrono
- ▶ 19 funciones de inspección
- ▶ Ventana de inspección: máximo 1000/por proyecto
- ▶ Control de flash interno
- ▶ Display FHD 1920x1080, XGA1024x768
- ▶ Calibración automática de la imagen y función de corrección de distorsión de la lente

Nuevo



## Controladores de temperatura

Tamaños de 48x24 a 96x96 mm Alimentación bivoltio 100 ~ 240 V CA

Todos los controladores Delta soportan diversos sensores de temperatura: termopar/TP100/TP1000/corriente 4-20 mA/tensión 0-10 V

### DT3

#### Para control de procesos

- ▶ Controles PID, ON/OFF, manual, Fuzzy y PID programable
- ▶ Doble control de salida: calentamiento y refrigeración
- ▶ Sintonía automática de los parámetros del PID
- ▶ 2 teclas de funciones definidas por el usuario
- ▶ Display de LCD de 3 colores
- ▶ Medición de corriente
- ▶ Retransmisión de salida



### DTK

#### Controlador de bajo coste

- ▶ Controles PID, ON/OFF y manual
- ▶ Doble control de salida: calentamiento y refrigeración
- ▶ Sintonía automática de los parámetros del PID
- ▶ Display de LCD de 3 colores



### DTC

#### Controlador modular

- ▶ Controles PID, ON/OFF, manual y PID programable
- ▶ Doble control de salida: calentamiento y refrigeración
- ▶ Sintonía automática de los parámetros del PID
- ▶ Posibilidad de expansión hasta 8 módulos
- ▶ Transformador de corriente incorporado



### DTB

#### Modelo avanzado

- ▶ Display de LCD de 3 colores
- ▶ Controles PID, ON/OFF, manual y PID programable
- ▶ Doble control de salida: calentamiento y refrigeración
- ▶ Sintonía automática de los parámetros del PID
- ▶ 2 salidas de alarma y 18 funciones incorporadas
- ▶ Transformador de corriente incorporado
- ▶ Rampa y rellano



## Fuentes de alimentación

### Solución completa de fuentes conmutadas

Delta es una de las más grandes fabricantes de fuentes de alimentación, con productos de alta calidad y una amplia gama de potencias para atender a todas las necesidades del mercado.

- ▶ Fácil instalación
- ▶ Gabinete de plástico o aluminio: resistente a la corrosión
- ▶ Protección contra sobretensión
- ▶ Protección contra sobrecorriente
- ▶ Protección contra sobrettemperatura
- ▶ Fijación en el riel DIN o panel
- ▶ Sin oscilación en la carga (full range)
- ▶ Potencia extra de 150% durante 3 segundos y 200% durante 2 segundos
- ▶ Protección de armónica conforme a la norma IEC/EM 61000-3-2
- ▶ Modelos especiales para área clasificada Ex
- ▶ Tensión de entrada:
  - Monofásica (85 a 264 V)
  - Trifásica (320 a 600 V)



### Fuente Lyte

Nuevo

Nuevas fuentes conmutadas económicas de alto desempeño. Incorpora control de corriente constante para cargas inductivas

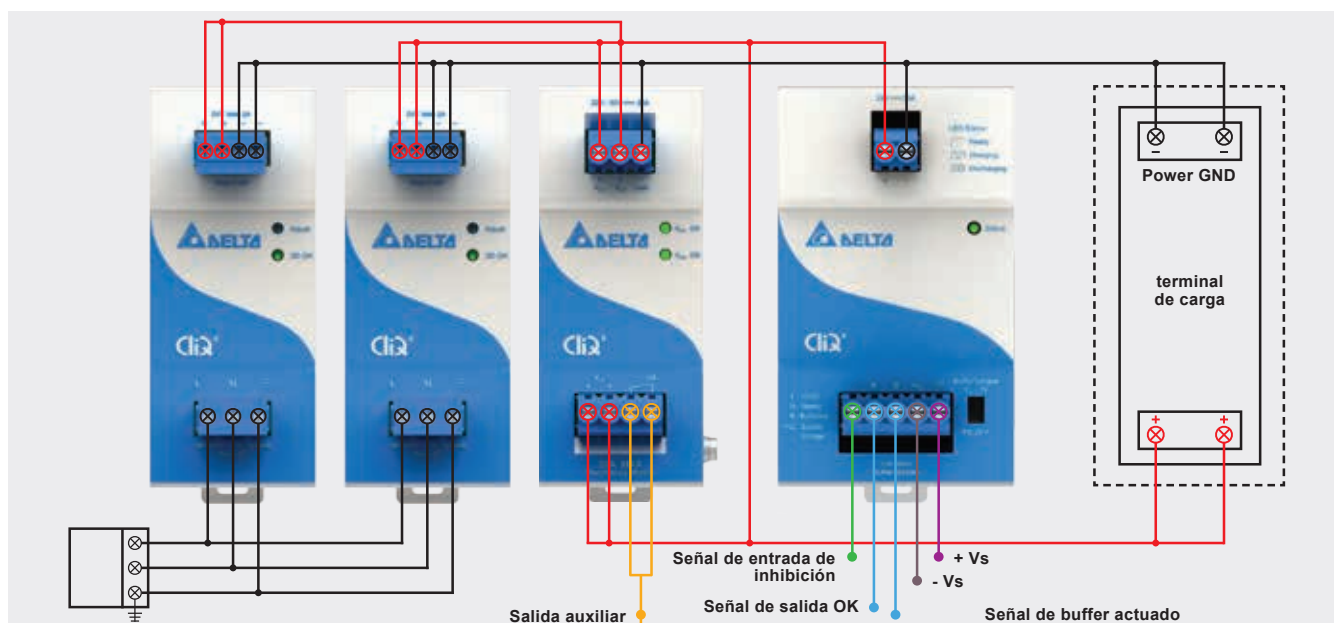
- ▶ Opción con relé de fallo
- ▶ Aislamiento galvánico en la entrada y salida
- ▶ Envoltorio en aluminio

Lyte	Modelo	Tensión de salida	Potencia
	DRL-24V120W1A□	24 V	120 W
	DRL-24V240W1A□		240 W
	DRL-24V480W1A□		480 W
	DRL-48V120W1A□	48 V	120 W

### Solución de redundancia, máxima confiabilidad para su aplicación

Delta tiene una línea dedicada a la gestión de energía, con productos que incluyen módulos de redundancia y buffer, garantizando que no habrá fallo en el suministro para la carga.

De ese modo, la solución de buffer y redundancia monitorea a todo momento cualquier caída de energía y hace el cambio a la fuente secundaria sin interrumpir el suministro para la carga.



## Sensores para fabricación inteligente

### Sensor fotoeléctrico

#### PS-R

- ▶ Ajuste de range (*trimmer o teach*)
- ▶ Conexión por cable de 2 metros o conector M3
- ▶ Protección contra cortocircuito
- ▶ IP67 y certificación CE



#### PS-F / PS-L

- ▶ Tamaño compacto, de fácil instalación
- ▶ Protección contra cortocircuito
- ▶ IP67 y certificación CE



#### PS-M

- ▶ Sensor cilíndrico tamaño M18
- ▶ Conexión por cable de 2 metros o conector M3
- ▶ Pulsador de ajuste de range
- ▶ Protección contra cortocircuito
- ▶ IP67 y certificación CE



### Sensor de proximidad inductivo

#### IS

- ▶ Sensor de detección de materiales ferrosos compacto, detección a larga distancia
- ▶ Provee detección precisa
- ▶ Buena inmunidad a interferencias
- ▶ Protección contra cortocircuito
- ▶ IP67 y certificación CE

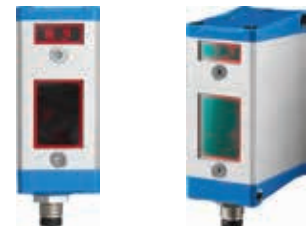


### Láser de desplazamiento

#### LD

- ▶ Envoltorio en aluminio robusto
- ▶ Tamaño compacto, fácil de montar
- ▶ Alta precisión, ajuste de tiempo medio
- ▶ Certificación IP67 y CE
- ▶ Rango de tensión: 12 ~ 24 VDC  $\pm$  10%
- ▶ Distancia de detección: 30 ~ 210 mm
- ▶ Repetibilidad: 2  $\mu$ m / 15  $\mu$ m
- ▶ Interfaz: MODBUS RS-485

Nuevo



### Cortina de luz (sensor de área)

#### AS

- ▶ Envoltorio en aluminio robusto
- ▶ Sin zona muerta para detección
- ▶ Ángulo de apertura menor que 2.5°
- ▶ Certificación IP67 y CE
- ▶ Rango de tensión: 24VDC  $\pm$  10%
- ▶ Distancia entre haces: 10mm / 20mm / 40mm
- ▶ Altura de protección: 240 ~ 1,280 mm / 160~1920mm / 160~1440mm
- ▶ Distancia de detección: 0,1M ~ 5M / 0.1M ~10M

Nuevo



## PC Industrial

Nuevo

### DIAV

#### Plataforma estable y de alto desempeño

Dos series de productos PC industrial que ofrecen excelente escalabilidad y flexibilidad y atienden a las necesidades de una variedad de aplicaciones industriales y requisitos de instalaciones.



- ▶ PC táctil 15" y 19"
- ▶ Procesador i3 o i5
- ▶ 512 Gb - 4 Gb DDR III memoria RAM
- ▶ PC táctil 15" y 19"
- ▶ Procesador i3 o i5
- ▶ 512 Gb - 4 Gb DDR III memoria RAM
- ▶ 2x RJ45 puerto Ethernet
- ▶ 4x puerto USB y 6 serial COM (5x RS232, 1x RS485/RS422)
- ▶ 1x salida de audio
- ▶ 1x VGA, 1x HDMI
- ▶ Sistema operativo Windows

## Medidor de energía

### DPM

#### Alta precisión para gestión de energía



DPM-C530A



DPM-C520



DPM-C520I

- ▶ 4 mediciones simultáneas
- ▶ Soporta medición de calidad de energía y gestión de energía, incluso distorsión de armónicas, hasta la 31ª armónica
- ▶ Precisión de 0,5 s
- ▶ P54 en la parte delantera
- ▶ Display de LCD 198x160 con soporte para multidiomas
- ▶ Hasta 2 meses de historiales y 500 registros de alarma
- ▶ Software de fácil configuración y adquisición de Datalog
- ▶ Comunicación RS485 Modbus incorporada
- ▶ Modelo ciego DPM-C520I con Ethernet incorporada
- ▶ Modelo DPM-C530 con opcional de wifi y puerto Ethernet

#### Medición de potencia y alta precisión

- ▶ Medición de energía eléctrica bidireccional, clase 0.5S, atendiendo a las normas IEC62053 y CNS14607

#### Fácil instalación y operación

- ▶ Dos grapas de montaje para fijación no son necesarias herramientas
- ▶ Display de LCD con luz blanca y resolución de 198x160 (DPM-C530A)

#### Alarmas de eventos y registros de histórico

- ▶ DPM-C530A/D520I mantiene hasta 2 meses de histórico de medición de energía. Hasta 17 parámetros de potencia seleccionables para grabación (ejemplo: grabación de 17 parámetros de electricidad a cada 5 minutos, por hasta 2 meses)
- ▶ DPM-C530A/D520I: 29 tipos de alarmas de eventos internos para hasta 500 registros de eventos  
DPM-C520: 10 tipos de alarmas de eventos internos

#### Agrupamiento de parámetros

Transmisión y lectura de datos más rápidas por el PLC, mejorando la eficiencia y el desempeño de todo el sistema de gestión de energía

## Software SCADA

Nuevo

### DIAMView

#### Evolución de sistemas de supervisión y análisis de datos

- ▶ Plataforma gráfica avanzada
- ▶ Grupo de variables estructuradas
- ▶ Variedad de herramientas de visualización de datos
- ▶ Gestión de alarma robusta y eficiente
- ▶ Lenguaje de VBScript fácil de aprender
- ▶ Gestión eficiente de recetas
- ▶ Licencia flexible con inicio de 64 variables a ilimitado
- ▶ Estructura cliente y servidor
- ▶ Sistema de gestión de usuario para diferentes niveles de acceso



## Software de gestión de energía

Nuevo

### DIAEnergie

#### Nuevo modelo de gestión y eficiencia de energía

- ▶ Medición de datos de energía y diagnóstico de economía de energía para mejoría de la eficiencia energética
- ▶ Visualiza, monitorea remotamente y genera historiales del consumo y energía
- ▶ Menú interactivo definido por el usuario
- ▶ Sistema simple y flexible
- ▶ Informes personalizables
- ▶ Indicadores de desempeño energético flexibles definidos por el usuario (EnPI) para monitoreo de energía KPI
- ▶ Configuración del usuario para diferentes niveles de gestión





Smarter. Greener. Together.



## Delta Greentech (Brasil) S.A

### São Paulo

Rua Itapeva, 26 - 3º Andar - Bela Vista  
01332-000 - São Paulo - SP - Brasil  
TEL: 55 11 3530-8641  
E-mail: contato.automacao@deltaww.com

### São José dos Campos

Av. Doutor Sebastião Henrique da Cunha Pontes, 8.000 - Sala 01  
12.238-365 - Chácara Reunidas - São José dos Campos - SP

## Asia

### Delta Electronics (Jiangsu) Ltd.

Wujiang Plant 3  
1688 Jiangxing East Road,  
Wujiang Economic Development Zone  
Wujiang City, Jiang Su Province, P.R.C. 215200  
TEL: 86-512-6340-3008 / FAX: 86-769-6340-7290

### Delta Greentech (China) Co., Ltd.

238 Min-Xia Road, Pudong District,  
ShangHai, P.R.C. 201209  
TEL: 86-21-58635678 / FAX: 86-21-58630003

### Delta Electronics (Japan), Inc.

Tokyo Office  
2-1-14 Minato-ku Shibadaimon,  
Tokyo 105-0012, Japan  
TEL: 81-3-5733-1111 / FAX: 81-3-5733-1211

### Delta Electronics (Korea), Inc.

1511, Byucksan Digital Valley 6-cha, Gasan-dong,  
Geumcheon-gu, Seoul, Korea, 153-704  
TEL: 82-2-515-5303 / FAX: 82-2-515-5302

### Delta Electronics Int'l (S) Pte Ltd.

4 Kaki Bukit Ave 1, #05-05, Singapore 417939  
TEL: 65-6747-5155 / FAX: 65-6744-9228

### Delta Electronics (India) Pvt. Ltd.

Plot No 43 Sector 35, HSIIDC  
Gurgaon, PIN 122001, Haryana, India  
TEL : 91-124-4874900 / FAX : 91-124-4874945

## America

### Delta Argentina

E-mail: Santiago.Dotta@deltaww.com  
Tel: +54 9 341 520-44440

### Delta Colombia

E-mail: Jeimmy.Castillo@deltaww.com  
Tel: +57 313 462-4050

### Delta Products Corporation (USA)

Raleigh Office  
P.O. Box 12173, 5101 Davis Drive,  
Research Triangle Park, NC 27709, U.S.A.  
TEL: 1-919-767-3800 / FAX: 1-919-767-8080

## Europe

### Delta Electronics (Netherlands) B.V.

Eindhoven Office  
De Witbogt 20, 5652 AG Eindhoven, The  
Netherlands  
TEL: +31 (0)40-8003800 / FAX: +31 (0)40-8003898

\* Nos reservamos el derecho de alterar las informaciones contenidas en este catálogo sin previo aviso.