



DELTA ELECTRONICS, INC.  
www.delta.com.tw/industrialautomation

### **IABU Headquarters**

#### **Delta Electronics, Inc.**

##### **Taoyuan1**

31-1, Xingbang Road, Guishan Industrial Zone,  
Taoyuan County 33370, Taiwan, R.O.C.  
TEL: 886-3-362-6301 / FAX: 886-3-362-7267

### **Asia**

#### **Delta Electronics (Jiang Su) Ltd.**

##### **Wujiang Plant3**

1688 Jiangxing East Road,  
Wujiang Economy Development Zone,  
Wujiang City, Jiang Su Province,  
People's Republic of China (Post code: 215200)  
TEL: 86-512-6340-3008 / FAX: 86-512-6340-7290

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

238 Min-Xia Road, Cao-Lu Industry Zone, Pudong, Shanghai,  
People's Republic of China  
Post code : 201209  
TEL: 021-58635678 / FAX: 021-58630003

#### **Delta Electronics (Japan), Inc.**

##### **Tokyo Office**

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

#### **Delta Electronics (Korea), Inc.**

234-9, Duck Soo Building 7F, Nonhyun-Dong,  
Kangnam-Gu, Seoul, Korea 135-010  
TEL: 82-2-515-5305 / FAX: 82-2-515-5302

#### **Delta Electronics (Singapore) Pte. Ltd.**

8 Kaki Bukit Road 2, #04-18 Ruby Warehouse Complex,  
Singapore 417841  
TEL: 65-6747-5155 / FAX: 65-6744-9228

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

Plot No. 43, Sector – 35, HSIIDC,  
Gurgaon122001, Haryana, India  
TEL: 91-124-416-9040 / FAX: 91-124-403-6045

### **America**

#### **Delta Products Corporation (USA)**

##### **Raleigh Office**

P.O. Box 12173, 5101 Davis Drive,  
Research Triangle Park, NC 27709, U.S.A.  
TEL: 1-919-767-3813 / FAX: 1-919-767-3969

#### **Delta Greentech (Brasil) S/A**

##### **São Paulo Office**

Rua Itapeva N° 26, 3° andar, Bela Vista  
Edifício Itapeva One  
CEP: 01332-000 – São Paulo – SP – Brazil  
www.delta-americas-com.br  
TEL: 55 11 3568 3875 / FAX: 55 11 3568 3865

### **Europe**

#### **Deltronics (The Netherlands) B.V.**

##### **Eindhoven Office**

De Witbogt 15, 5652 AG Eindhoven, The Netherlands  
TEL: 31-40-2592850 / FAX: 31-40-2592851

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



# DVP

## DELTA Controlador Lógico Programable (PLC)



www.delta.com.tw/industrialautomation



reddot design award  
winner 2010

# ¡La Revolución Perfecta de PLCs Pequeños!

La serie de DVP de Delta ofrece Controladores lógicos programables de alta velocidad, estable y muy confiables para aplicaciones en toda clase de automatización de maquinaria industrial. Además de una rápida operación lógica. Abundante numero de instrucciones y tarjetas de función múltiple, el rentable DVP-PLC apoya también varios protocolos de comunicación, se conecta con variadores de velocidad Delta, servo, Interfaz Hombre Máquina (HMI) y controlador de temperatura a través de una red industrial, es una "Solución completa de Delta" para todos los usuarios.



Indice	Página
Serie de DVP-E MPU	3
Serie de DVP-S MPU	5
Serie de DVP-PM MPU	7
Soluciones de Fieldbus Industrial	11
Pantallas de texto Serie TP	13
Los Módulos de expansión Serie DVP S	17
Especificaciones eléctricas & Dimensiones	22
Software de Programación ISPSoft	25
Cómo seleccionar numero de parte	31

Tipo Control de movimiento	<b>PM</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>64k gran capacidad del programa</li> <li>500kHz salida diferencial</li> <li>La leva electrónica (2,048 puntos)</li> <li>Trayectoria de movimiento construido a por el Programa</li> <li>Interpolación Linear/arco/helicoidal</li> </ul>			
Tipo Red de alto desempeño	<b>SA2</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>16k capacidad del programa</li> <li>Pulsos de salida hasta 100kHz</li> <li>Max. 480 puntos de E/S</li> </ul>	<b>SX2</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>16k capacidad del programa</li> <li>Pulsos de salida hasta 100kHz</li> <li>Incorpora E/S analógicas de resolución de 12-bits</li> </ul>	<b>SV</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>16k capacidad del programa</li> <li>Pulsos de salida hasta 200kHz</li> </ul>	<b>EH2</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Incorpora 4 controladores de alta velocidad (200kHz)</li> <li>Max. 512 Puntos de E/S</li> <li>Soporta diferentes tipos de redes industriales</li> </ul>
El Tipo normal	<b>EC3</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>4k capacidad del programa</li> <li>El E/S el mando secuencial</li> </ul>	<b>ES2</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>16k capacidad del programa</li> <li>Pulsos de salida hasta 100kHz</li> </ul>	<b>EX2</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Con 3 puertos del COM incorporados</li> <li>Protegido por 4 de clave de acceso</li> </ul>	<b>SS2</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>8k capacidad del programa</li> <li>Max. 480 puntos de E/S</li> <li>Velocidad de procesamiento de instrucción básica: 0.35µs</li> </ul>

**DVP-PLC--- Ofrece la opción mas rentable y efectiva entre procesadores similares**

## 2<sup>nd</sup>-generación de PLC Serie DVP

¡Los nuevos DVP-EH2, DVP-ES2, DVP-SS2, DVP-SA2 y DVP-SX2 Se actualizan ampliamente, en funciones y con compatibilidad total del programa!

### DVP-ES2/EX2

Control Secuencial normal MPU/Integra E/S Analógicas al MPU



reddot design award winner 2010



- MPU puntos E/S: 16/20/24/32/40/60
- Max. Puntos de E/S : 256
- Capacidad de programa: 16k pasos
- Velocidad de la ejecución del programa: 0.54µs
- 1 Puerto RS-232 incorporado y 2 puertos RS-485, compatible con protocolo Modbus normal ASCII/RTU. Puede ser Maestro o esclavo.
- Datos de registro: 10k palabras
- Incorpora 8 puntos de entrada de alta velocidad (2 puntos para 100kHz, 6 puntos para 10kHz); Soporta modos de configuración U/D, U/D DIR, CW/CCW, A/B ,
- Incorpora 4 puntos de pulsos de salida de alta velocidad (2 puntos para 100kHz, 2 puntos para 10kHz); Soporta modos de configuración, Pulso DIR, A/B, los modos de CW/CCW,

### DVP-EH2



Normal Funcional Estándar MPU

3 tipos de MPU disponible:

- 7 Configuraciones diferentes de puntos de E/S
- 40EH2 modelo: Control de 4-ejes
- Tipo - L : Expandible por el lado izquierdo-módulos de alta velocidad

### DVP-PM



El Control del Movimiento profesional MPU

La serie DVP-PM es un controlador del movimiento profesional para 2-ejes/3-ejes en movimiento síncrono. Capaz de alcanzar 500kHz de salida del diferencial y compatible con Código G/Código M, DVP-PM puede definirse como el totalmente nuevo sistema de control multi-eje expandible de Delta.

### DVP-SS2

La 2<sup>nd</sup>-generación MPU Estándar tipo Delgado (S-Slim)

- Puntos de E/S en el MPU: 12 (8DI/4DO)
- Max. puntos de E/S: 480
- Capacidad de programa: 8k pasos; Los Registros D: 10k palabras, compatible con el programa del DVP-SA MPU existente
- 1 puerto RS-232 & 2 RS-485 incorporados, compatible con Modbus normal en protocolo de ASCII/RTU. Puede ser Maestro o esclavo
- Tiene 4 salidas a pulso de alta velocidad (2 para 100kHz, 2 para 10kHz)
- Max. 8 puntos de entrada de alta velocidad y entrada de interrupción externa (3 puntos para 100kHz, 5 puntos para 10kHz, 1 A/B Fase de entrada a un máximo. 50kHz)
- Expandible por el lado izquierdo- con módulos de alta velocidad

NUEVO



### DVP-SA2

La 2<sup>nd</sup>-generación MPU Avanzado tipo Delgado (S-Slim)

- Puntos de E/S en el MPU: 12 (8DI/4DO)
- Max. puntos de E/S: 480
- Capacidad de programa: 16k pasos; Los Registros D: 10k palabras, compatible con el programa del DVP-SA MPU existente
- Velocidad de la ejecución del programa: 0.35~1µs (una instrucción básica), 3.4µs (una instrucción MOV)
- 1 puerto RS-232 & RS-485 incorporados, compatible con Modbus normal en protocolo ASCII/RTU. Puede ser Maestro o esclavo
- Tiene 4 salidas a pulso de alta velocidad (2 para 100kHz, 2 para 10kHz)
- Max. 8 puntos de entrada de alta velocidad y entrada de interrupción externa (3 puntos para 100kHz, 5 puntos para 10kHz, 1 A/B Fase de entrada a un máximo. 50kHz)
- Expandible por el lado izquierdo- con módulos de alta velocidad

NUEVO



### DVP-SX2

La 2<sup>nd</sup>-generación MPU con E/S Analógicas tipo Delgado (S-Slim)

- Puntos de E/S en el MPU: 20 (8DI/6DO, 4AI/2AO)
- Max. puntos de E/S: 480
- Capacidad de programa: 16k pasos; Los Registros D: 10k palabras, compatible con el programa del DVP-SX MPU existente
- Velocidad de la ejecución del programa: 0.35~1µs (una instrucción básica), 3.4µs (una instrucción MOV)
- 1 puerto RS-232 & RS-485 incorporados, compatible con Modbus normal en protocolo ASCII/RTU. Puede ser Maestro o esclavo USB mini incorporado para la carga/descarga del programa y monitoreo.
- Tiene 4 salidas a pulso de alta velocidad (2 para 100kHz, 2 para 10kHz)
- Max. 8 puntos de entrada de alta velocidad y entrada de interrupción externa (2 puntos para 100kHz, 6 puntos para 10kHz)
- Expandible por el lado izquierdo- con módulos de alta velocidad

NUEVO



### DVP-SV

MPU Tipo Delgado funcional MPU

La serie de DVP-SV es aplicable en aplicaciones diversas, por ejemplo En E/S de Control secuencial, Control del movimiento de 4-ejes de alta velocidad y muchas redes industriales. Soporta expansiones de alta velocidad por el lado-izquierdo y con un máximo de 16 módulos (más los módulos de la extensión generares).



# Los MPU de la Serie DVP-E



## DVP-EX2/ES2

- Incorpora E/S Analógicas en el modelo Ex2
- Comunicación integrada
- MPU analógica de mayor rentabilidad
- Alta confiabilidad
- Expandible a un máximo 256 puntos de E/S
- Soporta función de PLC-Link (Velocidad máxima: 921 kbps)

### Especificaciones & desempeño

- Puntos de E/S en la MPU: 16/20/24/32/40/60
- Puntos Max. E/S: 272
- Capacidad de Programa: 16 k pasos
- Puertos incorporados COM: 1 puerto RS-232 & 2 RS-485, compatible con Modbus protocolo ASCII/RTU

### Salidas de pulsos de alta velocidad

Soporta 2 puntos de pulsos de alta velocidad (Y0, Y2) de 100kHz & 2 puntos (Y1, Y3) de 10kHz

### Incorpora contadores de alta velocidad

1-fase 1		1-fase 2		2-fase 2	
Puntos	ancho de banda	Puntos	ancho de banda	Puntos	ancho de banda
2/6	100kHz/10kHz	2	100kHz	1/3	15kHz/5kHz

\*Se refiere al Max. Rango de conteo de un contador.

### Incorpora E/S Analógicas en el Modelo de EX2

Entrada analógica		Salida analógicas	
Puntos		Puntos	
	4		2
Resolución	12 Bit's	Resolución	12 Bit's
Especificación	-20~20mA or -10~10V	Especificación	0~20mA or -10V~10V

## DVP-EC3

- Alta confiabilidad
- Una solución rentable de control secuencial & comunicación de supervisión para un PLC pequeño

### Especificaciones & desempeño

- Puntos de E/S en la MPU: 10/14/16/20/24/30/32/40/60
- Capacidad de Programa: 4k pasos
- Puertos incorporados COM: 1 puerto RS-232 & 2 RS-485 (los modelos de 10/14/30-puntos no soportan RS-485), compatible con el protocolo de Modbus ASCII/RTU

### Salidas de pulso de alta velocidad

Soporta 2 puntos de pulsos independientes de alta velocidad (Y0, Y1) máximo 10kHz

### Incorpora contadores de alta velocidad

1-fase 1		1-fase 2		2-fase 2	
Puntos	ancho de banda	Puntos	ancho de banda	Puntos	ancho de banda
2/2	20kHz/10kHz	1	20kHz	1	4kHz

\*Se refiere al Max. Rango de conteo de un contador.

## DVP-EH2

- Excelente desempeño
- Incorpora una gran capacidad de memoria de programa y almacenamiento de datos
- Soporta más de 203 Instrucciones de aplicación

### Especificaciones & desempeño

- Puntos de E/S en la MPU: 16/20/32/40/48/64/80
- Puntos Max. E/S: 512
- Capacidad de Programa: 16k pasos
- Velocidad de ejecución de instrucción: 0.24µs (instrucción básica)
- Puertos incorporados COM: 1 puerto RS-232 & 2 RS-485, compatible con Modbus protocolo ASCII/RTU
- Registros de Datos: 10k palabras
- Registro de archivos: 10k palabras

### Salidas de pulso de alta velocidad

Los modelos de 20/32-puntos tienen 2 puntos de alta velocidad (Y0, Y2) de 200kHz. Los Modelos de 40 puntos tienen 2 grupos de pulsos de alta velocidad (Y0, Y1) (Y2, Y3) de fase de A/B 200kHz & 2 puntos de pulsos de alta velocidad (Y4, Y6) de 200kHz.

### Incorpora 4 contadores por Hardware de alta velocidad

Normal	Contador por hardware de alta velocidad				
	1-fase 1	1-fase 1	1-fase 2	2-fase 2	
Puntos	Puntos	Puntos	Puntos	Puntos	
6	10kHz	2/2	200kHz/20kHz	2/2	200kHz/20kHz

\*Se refiere al Max. Rango de conteo de un contador.

- Soporta control de movimientos en 2-ejes con interpolación lineal/arc
- Funciona con varios módulos de expansión de alta velocidad & las tarjetas de función para lograr todos los tipos de aplicaciones de tiempo real

### Excelente desempeño en operación

El procesador dual CPU + ASIC soporta funciones de punto flotante. La máxima velocidad de la ejecución de instrucciones básicas puede alcanzar: 0.24 µs

### Módulos de Tarjetas de Expansión flexibles

La selección múltiple de los módulos de expansión y tarjetas de funciones proporcionan E/S analógicas, medición de temperatura, mando de movimiento de un-eje adicional, contadores de alta velocidad, un tercer puerto serial COM y muchas otras funciones.

### PLC-Link

El PLC-Link permite al usuario conectar hasta un máximo de 32 unidades a la red sin tener que instalar los módulos de extensión de comunicación adicionales.

### Control de movimiento por interpolación lineal/Arc

Soporta las más nuevas instrucciones de interpolación lineal/arc. Junto con salida de pulsos de alta velocidad, el DVP-EH2 puede realizar Control síncrono de 2-ejes.

### Los totalmente nuevos Módulos de la Expansión alta velocidad

Los totalmente nuevos módulos de expansión reducen el tiempo de la transmisión de datos entre el MPU y sus módulos de expansión y de esta manera aumenta la eficacia de programa de MPU.

# Los MPU de la Serie DVP-S



## DVP-SS2

- Conveniente para aplicaciones básicas
- Tamaño compacto
- Expandible a 8 módulos por el lado-derecho

### Especificaciones & desempeño

- Puntos de E/S en la MPU: 14 (8DI + 6DO)
- Puntos Max. E/S: 494 (14 + 480)
- Capacidad de Programa: 8k pasos
- Puertos incorporados COM: 1 puerto RS-232 & RS-485, compatible con Modbus protocolo ASCII/RTU. Puede ser Maestro o esclavo.

### Salidas de pulso de alta velocidad

Soporta 4 puntos independientes de pulsos de alta velocidad (Y0 - Y3) de 10kHz.

### Incluye auto sintonía para el PID

DVP-SS2 Almacena los parámetros automáticamente después de realizar la auto sintonía del PID

### Incorpora contadores de alta velocidad

1-fase 1		1-fase 2		2-fase 2	
Puntos	ancho de banda	Puntos	ancho de banda	Puntos	ancho de banda
4/4	20kHz/10kHz	2	20kHz	2/2	10kHz/5kHz

## DVP-SA2

- Increíble capacidad del programa para reforzar el desempeño de las instrucciones
- Expandible a 8 módulos por el lado-derecho
- Expandible con módulos de alta velocidad por el Lado-izquierdo
- Soporta función de PLC-Link (Velocidad máxima: 921 kbps)

### Especificaciones & desempeño

- MPU apunta: 12 (8DI+4DO)
- Puntos de E/S en la MPU: 492 (12 + 480)
- Capacidad de Programa: 16k pasos
- Puertos incorporados COM: 1 puerto RS-232 & 2 RS-485, compatible con Modbus protocolo ASCII/RTU. Puede ser Maestro o esclavo.

### Salidas de pulso de alta velocidad

Soporta 2 puntos independientes de pulsos de alta velocidad (Y0, Y2) de 100kHz y 2 puntos (Y1, Y3) de 10kHz.

### Expandible a 8 módulos

DVP-SA2 es expandible con módulos de E/S analógicas, medición de temperatura, interruptores DIP de entrada, PROFIBUS/DeviceNet comunicación módulos y un control de movimiento de un-eje.

### Incorpora contadores de alta velocidad

1-fase 1		1-fase 2		2-fase 2	
Puntos	ancho de banda	Puntos	ancho de banda	Puntos	ancho de banda
2/6	100kHz/10kHz	2	100kHz	1/3	50kHz/5kHz

## DVP-SX2

- Incorpora 4 entradas analógica & 2 Salidas analógicas
- Expandible a 8 módulos por el lado-derecho
- Expandible con módulos de alta velocidad por el Lado-izquierdo
- Soporta función de PLC-Link (Velocidad máxima: 921 kbps)

### Especificaciones & desempeño

- Puntos de E/S en la MPU: 20 (8DI/6DO, 4AI/2AO)
- Puntos Max. E/S: 494 (14 + 480)
- Capacidad de Programa: 16k pasos
- Puertos incorporados COM: 1 puerto RS-232, RS-485 & USB, compatible con Modbus protocolo ASCII/RTU. Puede ser Maestro o esclavo.

### Salidas de pulso de alta velocidad

Soporta 2 puntos independientes de pulsos de alta velocidad (Y0, Y2) de 100kHz y 2 puntos (Y1, Y3) de 10kHz.

### Built-in High-Speed Counters

1-fase 1		1-fase 2		2-fase 2	
Puntos	ancho de banda	Puntos	ancho de banda	Puntos	ancho de banda
2/6	100kHz/10kHz	2	100kHz	1/3	15kHz/5kHz

\*Se refiere al Max. Rango de conteo de un contador.

### EI E/S Analógico incorporado

Entradas analógicas		Salidas analógicas	
Puntos		Puntos	
4		2	
Resolución	12 Bit's	Resolución	12 Bit's
Especificación	-20~20mA or -10~10V 4~20mA	Especificación	-20~20mA or -10~10V 4~20mA

## DVP-SV

- Excelente eficiencia de operación
- Incorpora una gran capacidad de memoria de programa
- Expandible con módulos de alta velocidad por el Lado-izquierdo
- Incorpora funciones de interpolación Lineal/Arco

### Especificaciones & desempeño

- Puntos de E/S en la MPU: 28 (16DI/12DO)
- Puntos Max. E/S: 512
- Capacidad de Programa: 16k pasos
- Velocidad de ejecución de instrucción: 0.24µs (instrucción básica)
- Puertos incorporados COM: 1 puerto RS-232 & RS-485, compatible con Modbus protocolo ASCII/RTU
- Registros de Datos: 10k palabras
- Registro de archivos: 10k palabras

### Salidas de pulso de alta velocidad

- Incorpora 2 grupos de señal de fase A/B de salida diferencial.
- 2 puntos (Y4, Y6) de de gran velocidad (el máximo. 200kHz) el rendimiento del pulso.

### Incorpora 4 contadores por Hardware de alta velocidad

Normal		Contador por hardware de alta velocidad			
1-fase 1		1-fase 1		2-fase 2	
Puntos	ancho de banda	Puntos	ancho de banda	Puntos	ancho de banda
6	10kHz	2/2	200kHz/20kHz	2/2	200kHz/20kHz

\*Se refiere al Max. Rango de conteo de un contador.

# Los MPU de la Serie DVP-PM



## DVP-PM

- Soporta interpolación lineal/arc hasta 3 ejes.
- Frecuencia de salida diferencial máxima Max.: 500kHz
- Compatible con G-código / M-código

### Especificaciones & desempeño

- Puntos de E/S en la MPU: 16
- Puntos Max. E/S: 512
- Capacidad de Programa: 64k pasos
- Puertos incorporados COM: RS232 & RS485, compatible con protocolo ModBus ASCII/RTU.
- Registros de Datos: 10k palabras
- Registro de archivos: 10k palabras
- Leva electrónica: 2,048 puntos

### Salida Diferencial 500kHz

Incorpora 2 grupos de pulsos diferenciales de alta velocidad tipo fase A/B (Y0, Y1) (Y2, Y3) máximo. 200kHz. Pulsos de alta velocidad de salida del X: (FP0+, FP0-), (RP0+, RP0-) Pulsos de alta velocidad de salida del Y: (FP1+, FP1-), (RP1+, Rp1-)

### Soporta MPG & múltiples entradas de pulsos Externas

Señales directas a las salidas capaces de realizar control de movimientos y retroalimentación en tiempo real.

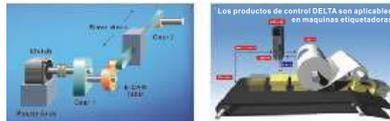
Nombre del modelo	Especificación.
DVP20PM00D	⊖ Ⓢ Ⓡ 2 ejes
DVP20PM00M	⊖ Ⓢ Ⓡ 3 ejes

⊖ : Voltaje de alimentación AC Ⓢ : Puntos de Entrada  
Ⓡ : Puntos de Salida Ⓡ : Relevadores de salida

## DVP20PM00DIM

### Leva electrónica

- El software ofrece leva que revisa la función
- Puntos definibles en la curva de la leva: 2,048 puntos
- Se pueden definir 3 levas y dinámicamente modificar la curva
- Aplicable en bobinadoras, maquinas cortadoras y controles de la leva



### 3-ejes con Interpolación de Lineal/Arc/Helicoidal

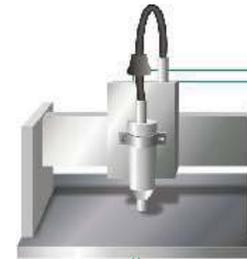
El Handy Cam software compila el archivo de CAD en Código-G y lo transfiere al DVP-PM y puede ejecutar complicadas interpolaciones de lineal/arc de 2-ejes, por ejemplo máquinas de CNC.

### La MPU de control de movimiento, así como el Módulo de la Extensión

Aparte de ser una MPU Para el control de movimiento que opera independientemente. El DVP-PM puede ir más allá, este se puede comportar como un módulo de expansión de la MPU series EH. El usuario puede hacer un perfil de control de movimiento y cargárselo al DVP-PM como un esclavo del MPU EH, y el MPU de la serie EH solo necesita dar el comando de arranque y el paro del proceso del DVP-PM. Cuando el DVP-PM este trabajando este MPU trabajara independientemente del MPU EH sin afectar el tiempo de Scan.

### Compatible con los Módulos de la Expansión de Serie de Eh2

DVP-PM ofrece las aplicaciones flexibles y es compatible con los módulos de la extensión de series de EH MPU.



### Tarjetas de expansión de DVP-PM

Modelo	La especificación.	Características
PM-PCC01	Se hace una copia de seguridad de los datos del programa en la tarjeta de memoria	Lectura y escritura automática del programa.
DVP-FPMC	Tarjeta de comunicación Ethernet/CANopen * Soporta tarjetas de expansión de los DVP-EH2: DVP-F2AD, DVP-F2DA, DVP-F232S, DVP-F485S.	1. cumple con el protocolo CANopen DS301 V4.01. 2. el CANopen DS402 V2. 1, soporta 4 ejes en sincronía y 126 ejes asincrónicos. 3. Alta velocidad de carga y descarga de programas via Ethernet.

### Puede ser MPU o Módulo de la Expansión



DVP-PM puede usarse como un PLC y también como un módulo de la extensión. Es compatible con todos los módulos de expansión de la serie Eh2.

### Control del Movimiento profesional



DVP-PM Soporta interpolación lineal/arco del 2-ejes/3-ejes con la frecuencia de salida de pulso a 500kHz.

### Compatible con Codigo-G.



Gu1x1uy10  
Gu4x20y20F10  
.....

Dibujar un gráfico

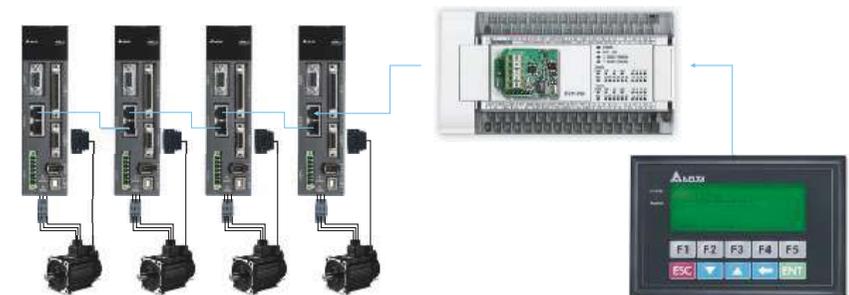
Convertir a Codigo-G



Descargar a la DVP-PM

El gráfico es convertido en Código-G y descargar al DVP-PM antes de que sea dibujado...

### El Control de Movimiento serie DVP-PM Soporta Código-G, leva electrónica, interpolación de arco en 2-ejes, interpolación lineal en 3-ejes y muchos otros movimientos complejos.



# Aplicaciones con DVP-PM

*Rápido, Estable, Preciso*

Diseñado como excelente y económico control de movimientos, EL DVP-PM Puede realizar corles al vuelo, corte giratorio, leva electrónica y muchas operaciones de alto nivel y puede lograr movimientos de alta precisión.

## Máquina Cortadora de alta velocidad

Mediante un PLC el movimiento corte está limitado por la velocidad del funcionamiento, sincronización pobre, gran cantidad de operaciones y un gran tiempo de procesamiento de la CPU, produciendo un resultado de corte desproporcionado y por consiguiente afectando la calidad de productos finales. Pueden cumplir las demandas básicas, sin embargo, por baja velocidad de corte la superficie quede áspera y la calidad baja aparecen junto con la velocidad alta. La función de la leva electrónica ofrecida por DVP-PM puede generar la curva de la leva dinámica para el corte rotatorio y asegura cortes precisos.



## Máquina cortadora de circuitos impresos

Convencionalmente el movimiento de corte con PLC termina a través del uso de interrupción, junto con un gran error del guía. Ahora con el corte rotatorio incluido en el DVP-PM es posible concretar todo tipo de demandas, por ejemplo la sincronía del avance y la velocidad cortante, asegurar los resultados de cortes precisos.



## Torno CNC

El controlador de movimiento DVP-PM de eje-múltiple. 2-ejes realizan el movimiento por interpolación lineal o arco, y otros 2 ejes controlan de manera independiente o de forma sincrónica el movimiento ascendente/descendente de 2 ejes verticales.



## PMSoft

Programa para la edición del Código-G, simulación de trayectoria de movimiento, instrucción de la ruta de posicionamiento y el establecimiento de la leva electrónica.

**Declaración de variables.**  
Separado del programa. Los puntos de E/S físicos correspondiente de la variable sólo se pueden definir después de que el programa es compilado. El usuario no necesita modificar el programa.

**Bloques de funciones**  
Un proyecto complicado puede ser dividido en muchos bloques de funciones. Un bloque de función puede usarse repetidamente. La importación/exportación de funciones hace la programación más conveniente.

**Monitoreo total & Simulación**  
El "Monitoreo del programa" y el monitoreo de los dispositivos" le permiten al usuario seguir la operación del programa. El simulador puede conectarse al simulador de la HMI.

**Bloque de Función de la red de movimiento**  
Bloque de Función PLC Open function

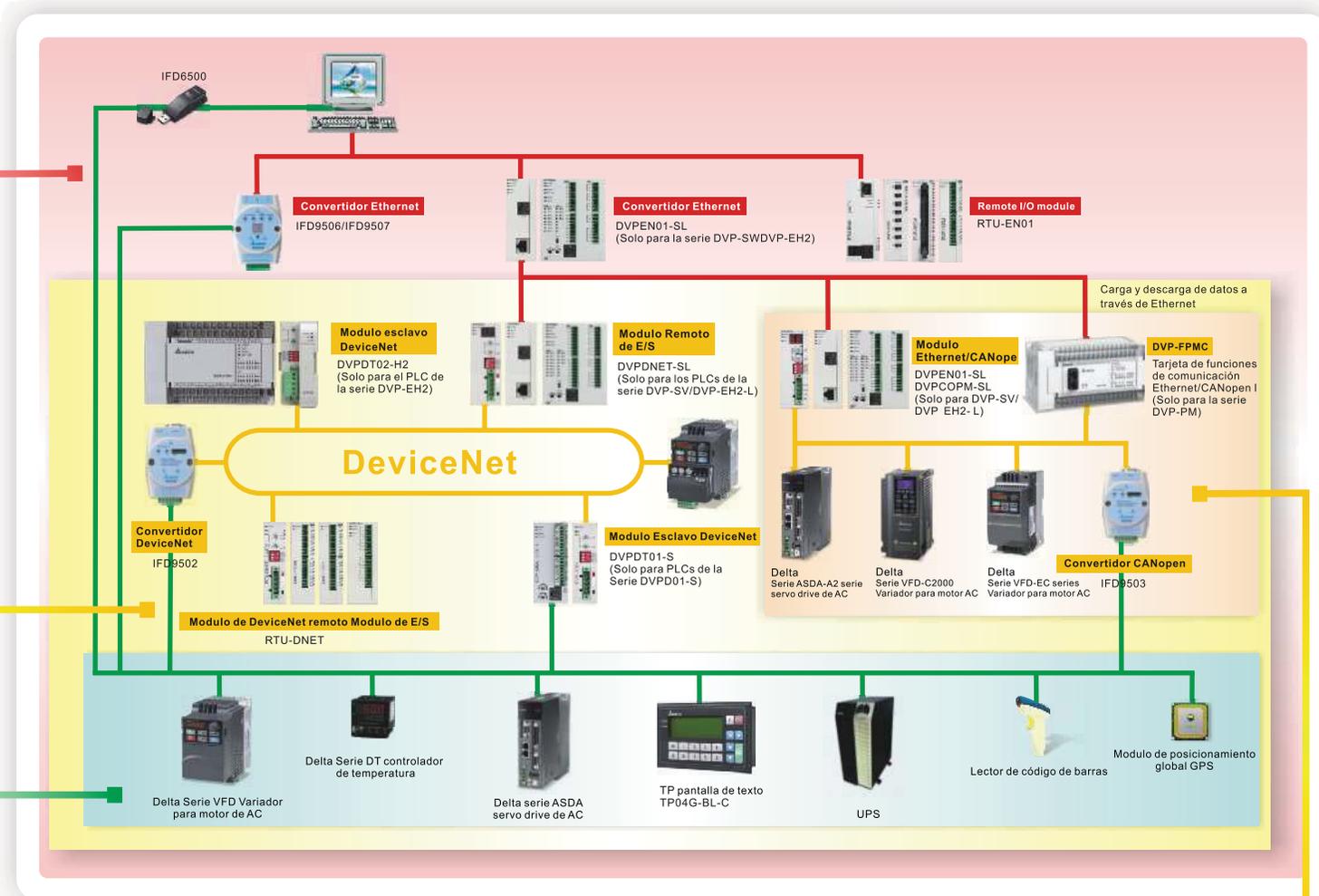
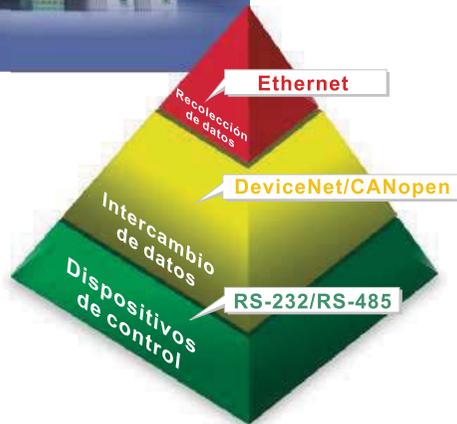
**Leva electrónica**  
Edición de la leva electrónica

El Simulador de interfaz hombre Máquina  
Simulador PM

# Soluciones Industriales para bus de campo



**Flexible y de alta eficiencia Para el Ambiente en redes de comunicación!**



Los productos industriales de Delta para redes, ofrece a los usuarios soluciones estables, rápidas y precisas.

## Ethernet

Todos los productos de comunicación de Delta para Ethernet proporcionan velocidades de transmisión 100Mbps, navegadores Web, todo tipo de herramientas de software y Funciones de monitoreo en sitio de alta eficiencia para los usuarios remotos.

## DeviceNet

Todos los productos de comunicación de Delta para DeviceNet ofrece transmisión a 500 kbps de velocidad máxima, estación del PLC maestro, estación esclava, Modulo remoto de E/S y convertidor. Todos ellos se pueden integrar a través de la red DeviceNet, para aplicaciones estándar y con mejoras por ahorro de cableado, en un complicado ambiente Industrial de alta interferencia.

## RS-485

Todos los productos de automatización industrial de Delta tienen incorporada una interfaz de comunicación RS-485, que soporta comunicación Modbus y se puede integrar fácilmente con los dispositivos de otras marcas.

## E / S remotas

Productos industriales específicos de la red de Delta para E / S remotas de soporte de aplicaciones de DeviceNet, Ethernet y RS-485, satisface todo tipo de demandas de los usuarios en términos de coste y eficiencia.

## Gateway

Delta ofrece actualmente los convertidores industriales para las siguientes redes: RS-485 a RS-232, USB a RS-485, RS-485/232 a DeviceNet, CANopen a RS-485/232, Ethernet a RS-232/485 (Modbus TCP, EtherNet / IP).

## CANopen

Todos los productos Delta de comunicación CANopen ofrecen una velocidad máxima de comunicación de 1Mbps. Para la solución de control de movimiento, se tienen estaciones de CANopen maestro con protocolos 301 y 402 de servo AC de la serie ASDA-A2 con dispositivos integrados CANopen que son capaces de realizar fácilmente funciones de control complejo y el control de múltiples ejes de movimiento de alta velocidad.

# Pantalla de Texto serie TP



## TP04G-AL2 TP02G-AS1 TP04G-AL-C TP04G-AS2

- 4.1" STN LCD
- Tiene disponibles teclas de función definidas por el usuario
- Tiene disponible puertos de comunicación RS-232/RS-422/RS-485 (TP04G-AL2)
- Tiene disponible una pantalla de inicio definida por el usuario
- Soporta comunicación Modbus en modo esclavo
- STN el tamaño de LCD: 72 x 22mm (las series de TP02), 3" (las series de TP04)
- La resolución: 160 x 32 puntos (las series de TP02), 128 x 64 puntos (las series de TP04)
- La serie TP02 proporciona 16 teclas de función definidas por el usuario  
La serie TP04 proporciona 12 teclas de función definidas por el usuario
- La serie TP02 Soporta puertos de COM. RS-232 y RS-485  
La serie de TP04 Soporta puertos de COM RS-232 y RS-485/RS-422

Dimensiones	4.1" (101.8 x 35.24mm)
Resolución	192 x 64
Color de la imagen de la pantalla	Monocromática
Memoria Flash	256k bytes
SRAM	16k/10k bytes
Teclas de función	10 teclas de función
Contraseña	Disponible
Función de la receta	No disponible
Reloj de tiempo real	Disponible
Puerto serial de COM	RS-232 & RS-422/485
Software para diseño	TPEditor

Dimensiones	72 x 22 mm / 3" ( 67mm x 32 mm)
Resolución	160 x 32 / 128 x 64
Color de la imagen de la pantalla	Monocromática
Memoria Flash	256k bytes
SRAM	32k bytes
Teclas de función	16 / 12 teclas de función
Contraseña	Disponible
Función de la receta	No disponible
Reloj de tiempo real	Disponible
Puerto serial de COM	RS-232 & RS-422/485
Software para diseño	TPEditor

## TP04G-BL-C TP05G-BT2 TP08G-BT2

- 4.1" STN LCD
- 0-9 Teclas numéricas y teclas de función definidas por el usuario disponible
- Incorpora puerto RS-232 Modbus modo ASCII/RTU
- Tiene disponible una pantalla de inicio definida por el usuario
- Soporta comunicación Modbus en modo esclavo
- 3.8" STN LCD
- Resolución: 160 x 80 puntos (la serie TP05), 240 x 128 puntos (la serie de TP08)
- Memoria Flash incorporada de 1,024kB
- 24 teclas de función definidas por el usuario
- Puertos de comunicación RS-232 y RS-485/RS-422
- Tiene disponibles recetas y función tipo macro
- Soporta comunicación Modbus en modo esclavo

Dimensiones	4.1" (101.8 x 35.24mm)
Resolución	192 x 64
Color de la imagen de la pantalla	Monocromática
Memoria Flash	256k bytes
SRAM	10k bytes
Teclas de función	17 teclas de función
Contraseña	Disponible
Función de la receta	No disponible
Reloj de tiempo real	Disponible
Puerto serial de COM	RS-232
Software para diseño	TPEditor

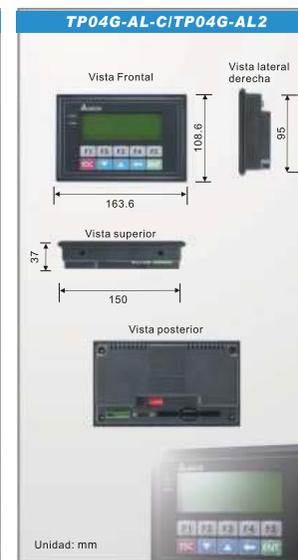
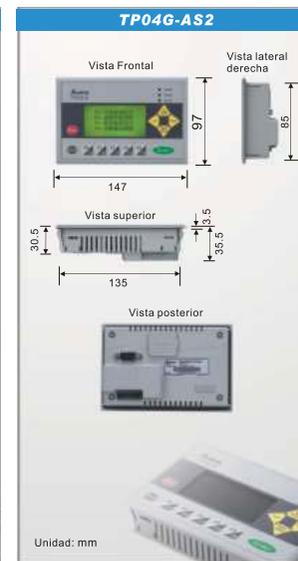
Dimensiones	3.6" ( 83mm x 41 mm)
Resolución	160 x 80/240 x 128
Color de la imagen de la pantalla	Monocromática
Memoria Flash	1M bytes
SRAM	64k bytes
Teclas de función	24 teclas de función
Contraseña	Disponible
Función de la receta	Disponible
Reloj de tiempo real	Disponible
Puerto serial de COM	RS-232 & RS-422/485
Software para diseño	TPEditor

# Especificaciones de las pantallas Serie TP

# Descripcion del producto y Dimensiones



Modelo		TP02G-AS1	TP04G-AS2	TP05G-BT2	TP08G-BT2	TP04G-AL-C	TP04G-AL2	TP04G-BL-C
Especificaciones de la pantalla	Tipo de la Pantalla	STN LCD						
	Color de la imagen	Monocromática						
	Resolución	160 x 32	128 x 64	160 x 80	240 x 128	192 x 64		
	Iluminación	La duración de la vida de la iluminación está aproximadamente 50,000 horas en las 25°C						
Tamaño de la pantalla	72 x 22mm	3"(67 x 32mm)	3.8" (83 x 41mm)	4.1" (101.8 x 35.24mm)				
Memoria Flash	El byte del 256k		1M byte		El byte del 256k			
Puerto para transferencia	COM1(RS-232)							
Puerto serie de COM	COM1	RS-232	RS-232/422		RS-232	RS-232/422	RS-232	
	COM2	RS-485		-	RS-485	-		
Internase de expansión	Ranura para tarjeta para copia de programa							
El reloj de tiempo real	-	Built-in						
Teclas auxiliares	Tecla del Sistema	6	7	12	5	7		
	Teclas de función	10	5	12	5	10		
Voltaje de alimentación	DC +24V (-10% ~+20%)							
Batería auxiliar	3V batería del litio CR2032 x 1 / la duración de la pila: 5 años							
Zumbador	85dB							
Ventilación	Circulación natural							
Temperatura de operación	0°C~50°C							
Temperatura del almacenamiento	-20°C~+60°C							
Humedad de operación	10% ~ 90% RH (0~40°C)							
Vibración	IEC61131-2, IEC 68-2-6 (la PRUEBA Fc)							
	5Hz≤f<8.4Hz Continuo: 3.5mm 8.4Hz≤f≤150Hz Continuo: 1.0g							
Impacto	IEC61131-2, IEC 68-2-27 (la PRUEBA Ea)							
	15g cresta, 11 duración del ms, el medio-seno, tres impactos en cada dirección por eje, en 3 ejes mutuamente perpendiculares ( total de 18 impactos)							
emisión radiada	CISPR11, ClassA La frecuencia: 30~230MHz, Límites: 40dB uV/m; La frecuencia: 230MHZ~1 GHz, Límites: 47dB uV/m							
El campo electromagnético radiado	EN61000-4-3, Frecuencia: 80~2000MHz, Límites: 10V/m							
Descarga electrostática	EN61000-4-2, la Descarga Aérea: 8KV, Descarga del Contacto: 4KV							
Descarga transitoria instantánea	EN61000-4-4, Línea de alimentación: 1KV, E/S de Comunicación: 500V							
Dimensiones (ancho (W) Alto x (H) Profundidad x (D))	147 x 97 x 35.5		210 x 122 x 45		163.6 x 108.6 x 37			
Recorte en tablero	136 x 85		196 x 108		151 x 96		163 x 96	
Peso	240g		430g		268g		270g	
Aprobaciones de seguridad (Clase impermeable de tablero delantero)	IP65/NEMA4 & CE, UL Type 4 Interior				IP65/NEMA4 & CE			



# Módulos de expansión

## DVP-EH2

**¡PLC pequeño con la mayor eficiencia de operación!**



- Puntos Max. E/S: 512
- Salida de pulsos de alta velocidad 200kHz
- Nuevos módulos de expansión de alta velocidad
- Soporta interpolación lineal/arc
- El tipo - L soporta módulos de expansión por el lado-izquierdo

### Tarjetas de expansión y comunicación

- Convierte el RS-485 en RS-232/422 para COM2



- Agrega un 3er puerto de COM adicional



- E/S analógico

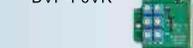


- Expansión de entradas Entradas digitales



- Salida a transistor

- Entrada analógica



- Entrada digital por Interruptor DIP SW



- Tarjeta para Medición de frecuencia



### Accesorios

- Tarjeta para el respaldo de programa



- Pantalla digital



- Cable para Programación



- Modulo Conector para expansión para las Series EH/PM

- Cable conector para el MPU & el Módulo de expansión



- Programador portátil de mano



Modelo	Especificación.
DVP16EH00R2	—AC— 6 8 R—
DVP16EH00T2	—AC— 6 8 T—
DVP20EH00R2	—AC— 12 8 R—
DVP20EH00T2	—AC— 12 8 T— 2-ejes Salida de pulso de 200kHz (cada eje); soporta 1 grupo para interpolación lineal/arc.
DVP32EH00R2	—AC— 16 16 R—
DVP32EH00T2	—AC— 16 16 T— 2-ejes Salida de pulso de 200kHz (cada eje); soporta 1 grupo para interpolación lineal/arc.
DVP32EH00M2	—AC— 16 16 M— 2-ejes Salida de pulso de 200kHz (cada eje)
DVP32EH00R2-L*	—AC— 16 16 R—
DVP32EH00T2-L*	—AC— 16 16 T— 2-ejes Salida de pulso de 200kHz (cada eje); soporta 1 grupo para interpolación lineal/arc.
DVP40EH00R2	—AC— 24 16 R—
DVP40EH00T2	—AC— 24 16 T— 4-ejes Salida de pulso de 200kHz (cada eje); soporta 2 grupo para interpolación lineal/arc.
DVP48EH00R2	—AC— 24 24 R—
DVP48EH00T2	—AC— 24 24 T—
DVP64EH00R2	—AC— 32 32 R—
DVP64EH00T2	—AC— 32 32 T—
DVP80EH00R2	—AC— 48 40 R—
DVP80EH00T2	—AC— 48 40 T—

—AC—:Alimentación de AC C: Puntos de la Entrada U: Puntos de salida R: Salida a relevador T: Salida a Transistor M: Salida Diferencial  
\*Soporta módulos de expansión de alta velocidad por el lado-izquierdo.

### Módulos del E/S digitales

- Módulos de Expansión de entradas



- Módulos de Expansión salidas



- Modulos de Expansión de E/S



### Módulos de E/S analógicas

#### Módulos de Expansión analógica

- Entrada Analógica



- Salidas analógicas



- E/S analógicas



#### Medición de temperatura

- Sensor: Pt100



- Sensor: Termopar tipo J, K, R, S, T.



- Los DVP32EH00R2-L & DVP32EH00T2-L son compatibles con los modulos de expansión de alta velocidad Lado-izquierdo de los DVP serie SV.

#### Control del movimiento

- Posicionamiento del solo-eje



- Contador de alta velocidad



# Módulos de expansión



**¡La Solución más Rentable en Control Secuencial!**

## DVP-ES2/EX2

- 256/238 puntos
- Pulso de salida 100kHz
- Entradas y salidas analógicas



reddot design award winner 2010



Modelo	Especificación.
DVP16ES200R	—(C)— (E) 8 (R)→
DVP16ES200T	—(C)— (E) 8 (T)→
DVP24ES200R	—(C)— (E) 8 (R)→
DVP24ES200T	—(C)— (E) 8 (T)→
DVP32ES200R	—(C)— (E) 16 (R)→
DVP32ES200T	—(C)— (E) 16 (T)→
DVP32ES211T	—(C)— (E) 16 (T)→
DVP40ES200R	—(C)— (E) 24 (R)→
DVP40ES200T	—(C)— (E) 24 (T)→
DVP60ES200R	—(C)— (E) 24 (R)→
DVP60ES200T	—(C)— (E) 24 (T)→

—(C)—:Alimentación de AC (E):Puntos de la Entrada  
 (R)→:Salida a relevador (T)→:Salida a Transistor  
 (M)→:Salida Diferencial

Modelo	Especificación.
DVP20EX200R	—(C)— (E) 6 4AI/2AO (R)→
DVP20EX200T	—(C)— (E) 6 4AI/2AO (T)→

—(C)—:Alimentación de AC (E):Puntos de la Entrada  
 (R)→:Salida a relevador (T)→:Salida a Transistor  
 (M)→:Salida Diferencial

### Módulos de expansión para E/S digitales

- Módulos de Expansión de entradas  
DVP08XM211N  
DVP16XM211N
- Módulos de Expansión de salidas  
DVP08XN211R/T  
DVP16XN211R/T  
DVP24XN200R/T
- Módulos de Expansión de E/S  
DVP08XP211R/T  
DVP16XP211R/T  
DVP24XP200R/T  
DVP32XP200R/T



### Módulos de expansión para E/S analógicas

- Módulos de Expansión de entradas  
DVP04AD-E2
- Módulos de Expansión de salidas  
DVP04DA-E2  
DVP02DA-E2
- Módulos de Expansión de E/S  
DVP06XA-E2



### Módulos de Expansión para Medición de temperatura

- DVP04PT-E2
- DVP04TC-E2



## DVP-SS2

La 2<sup>nd</sup>-generación MPU Estándar tipo Delgado (S-Slim)

Modelo	Especificación.
DVP14SS211R	—(C)— (E) 6 (R)→
DVP14SS211T	—(C)— (E) 6 (T)→

—(C)—:Alimentación DC (E):Puntos de la Entrada  
 (R)→:Salida a Transistor (T)→:Salida a relevador  
 (U)→:Puntos de salida

## DVP-SX2

La 2<sup>nd</sup>-generación el E/S Analógico Delgado MPU

Modelo	Especificación.
DVP20SX211R	—(C)— (E) 6 (R)→ 4AI/2AO
DVP20SX211T	—(C)— (E) 6 (T)→ 4AI/2AO
DVP20SX211S	—(C)— (E) 6 (S)→ 4AI/2AO

—(C)—:Alimentación DC (E):Puntos de la Entrada  
 (T)→:Salida a Transistor (R)→:Salida a relevador  
 (U)→:Puntos de salida (S)→:Salidas a Transistor (PNP)

## DVP-SA2

La 2<sup>nd</sup>-generación MPU Avanzado tipo Delgado (S-Slim)

Modelo	Especificación.
DVP12SA211R	—(C)— (E) 4 (R)→
DVP12SA211T	—(C)— (E) 4 (T)→

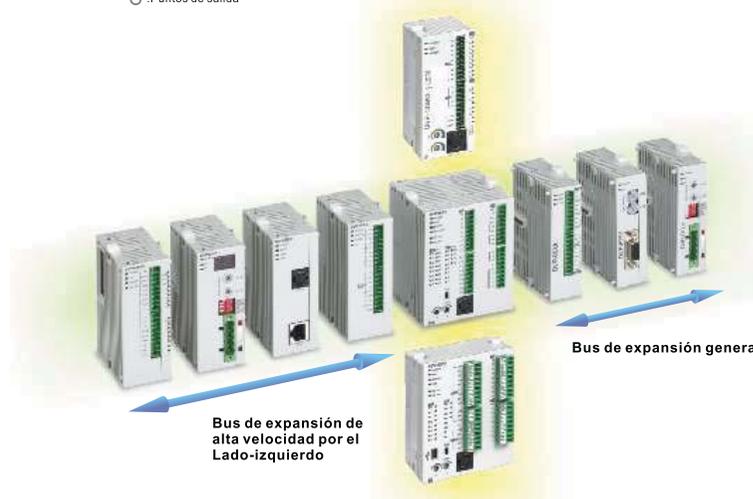
—(C)—:Alimentación DC (E):Puntos de la Entrada  
 (R)→:Salida a relevador (T)→:Salida a Transistor  
 (U)→:Puntos de salida

## DVP-SV

El Tipo Delgado funcional MPU

Modelo	Especificación.
DVP28SV11R	—(C)— (E) 12 (R)→
DVP28SV11T	—(C)— (E) 12 (T)→

—(C)—:Alimentación DC (E):Puntos de la Entrada  
 (R)→:Salida a Transistor (T)→:Salida a relevador  
 (U)→:Puntos de salida





## Módulos de Expansión de alta velocidad por el Lado-Izquierdo

### Módulos de comunicación

- DeviceNet Scanner  
DVPDNET-SL

- Ethernet  
DVPE01-SL

- CANopen Master  
DVPCOPM-SL

### Módulos de Expansión analógica

- Entrada analógica  
DVP04AD-SL

- Salida analógica  
DVP04DA-SL

- DVP02LC-SL\*  
Modulo para celda de carga

## Módulos de Expansión Generales

### Módulos de Expansión de E/S Digitales

- Módulos de Expansión de entrada  
DVP08SM11N  
DVP16SM11N

- Módulos de expansión de salidas  
DVP06SN11R  
DVP08SN11R/T

- Módulos de Expansión de E/S  
DVP08SP11R/T  
DVP16SP11R/T  
DVP16SP11TS(PNP)

- Modulo de 32 Entrada a cable plano  
DVP32SM11N

- Modulo de 32 Salida a cable plano  
DVP32SN11N

- Interruptor numérico  
DVP08ST11N

### Modulo de Expansión de E/S analógicas

- Entradas analógicas  
DVP04AD-S  
DVP06AD-S

- Salidas analógicas  
DVP04DA-S  
DVP02DA-S

- Módulos de Expansión de E/S analógicas  
DVP06XA-S

### Módulos de Expansión para Medición de temperatura

- Sensor: Pt100  
DVP04PT-S

- Sensor: Termopar tipo J, K, R, S, T.  
DVP04TC-S

### Mando de movimiento

- Posicionamiento de un-eje  
DVP01PU-S

### Módulos de comunicación

- PROFIBUS Esclavo  
DVPPF01-S

- DeviceNet Esclavo  
DVPDT01-S

### Fuentes de alimentación 24VDC

- DVPPS01  
DVPPS02

## Especificaciones eléctricas

	AC	DC
Voltaje de Alimentación	100 ~ 240VAC (-15% ~ 10%), 50/60Hz ± 5%	24VDC (-15% ~ 20%)
Capacidad del Fusible	2A/250VAC	ES:2A/250VAC;SV:2.5A/30VDC
Descarga Eléctrica	1,500VAC (Primero-secundario); 1,500VAC (Primero-PE); 500VAC (Secundario-PE)	
Impedancia de aislamiento	>5Mohms (todo el punto-a-tierra del E/S: 500VDC)	
Inmunidad del ruido	ESD: 8KV Descarga de Aire EFT: Línea de alimentación, 2kV, E/S digitales: 1kV Analógicos & E/S de Comunicación: 1 kV RS: 26MHz ~ 1 GHz, 10V/m,	
Tierra	El Calibre del cable para conectar la tierra no será más delgado que el cable que se utiliza para la fuente de alimentación. (Cuando varios PLCs están en operación al mismo tiempo, por favor asegúrese que cada PLC se conecta a tierra propiamente.)	
Almacenamiento / operation	Almacenamiento: -25°C ~ 70°C (Temperatura); 5% ~ 95% (la humedad) Operación: de 0°C ~ 55°C (Temperatura); 50% ~ 95% (Humedad); grado de contaminación 2	

### Especificaciones de las entradas digitales\*1

Max. frecuencia de entrada	10kHz	20kHz	100kHz	200kHz	
Tipo de señal de entrada	SINK / SOURCE				
Voltaje de la señal de entrada	24VDC ± 10% (5mA)				
Tiempo de respuesta*2	EH2/SV/PM	OFF → ON: 20µs ON → OFF: 50µs	ES/EX/SS/SA/SX/SC SS2/SX2 OFF → ON: 3.5µs ON → OFF: 20µs	SC/ES2/EX2/SA2/SX2 OFF → ON: 2.5µs ON → OFF: 5µs	EH2/SV/PM OFF → ON: 0.15µs ON → OFF: 3µs
	ES2/EX2				
	ES/EX				
	SS/SA/SX/SC				
	SS2				
	SA2/SX2				

\*1. Para las especificaciones más detalladas, vea "la Especificación" en la hoja de la instrucción de cada modelo.

\*2. Cuando los puntos de entrada en MPU son usadas en aplicaciones generales, use D1020 o D1021 para ajustar el tiempo de respuesta. (El valor predeterminado: 10ms)

### Especificaciones de las salidas digitales \*1

	Relevador-R	Transistor-T		
		Velocidad General	Alta velocidad	
Max. Frecuencia de conmutación (trabajando)	1Hz*2	10kHz	100kHz	200kHz
Especificación de la corriente.	2A	0.3A/punto@40°C	SA2/SX2/ES2/EX2 Resistivo: 0.5A/punto (4A/COM) Inductiva: 12W (24VDC) bombilla: 2W (24VDC) SC	
			EH2/SWPM Resistivo: 0.5A/punto (4A/COM) Inductiva: 12W (24VDC) bombilla: 2W (24VDC)	
	1.5A		< 1kHz, 0.3A/punto@40°C, ≥ 1kHz, 30mA/punto@40°C,	
Especificación de voltaje	250VAC/30VDC	30VDC		
Tiempo de respuesta	10ms	OFF a ON: 20µs ON a OFF: 30µs	OFF a ON: 2µs ON a OFF: 3µs	OFF a ON: 0.5µs ON a OFF: 2.5µs

\*1. Para las especificaciones más detalladas, vea "la Especificación" en la hoja de la instrucción de cada modelo.

\*2. La vida los relevadores: Carga Resistiva -> mayor a 200,000 activaciones; Con carga Inductiva -> mayor a 80,000 veces.

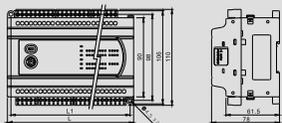
\*1. Contacte a su representante de las ventas para la fecha del lanzamiento oficial de los módulos de la expansión de alta velocidad por el Lado-Izquierdo.  
\*2. Los DVP32EH00R2-L & DVP32EH00T2-L son compatibles con los módulos de la expansión de alta velocidad por el Lado-Izquierdo.

# Dimensiones



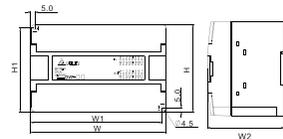
## MPU de la serie ES2/EX2

Modelo (en mm)	L	L1
DVP16ES200R/T	105	97
DVP24ES200R/T	125	117
DVP32ES200R/T	145	137
DVP32ES211T	145	137
DVP40ES200R/T	165	157
DVP60ES200R/T	225	217
DVP20EX200R/T	145	137



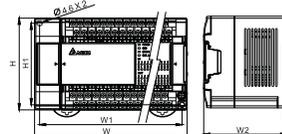
## MPU de la serie ES/EX

Modelo (en mm)	H	H1	W	W1	W2
DVP14ES00R2/T2	100	95	104	99	82
DVP24ES00(1)R2/T2	100	95	155	150	82
DVP30ES00R2/T2	100	95	155	150	82
DVP32ES00R2/T2	100	95	155	150	82
DVP40ES00R2/T2	100	95	155	150	82
DVP60ES00R2/T2	100	85.5	185	180.5	89.6
DVP20EX00(1)R2/T2	100	95	155	150	82



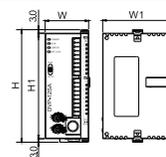
## MPU de la serie EH2

Modelo (en mm)	H	H1	W	W1	W2
DVP16EH00R2/T2	90	80	113	103	82
DVP20EH00R2/T2	90	80	113	103	82
DVP32EH00M2	90	80	143.5	133.5	82
DVP32EH00R2/T2	90	80	143.5	133.5	82
DVP32EH00R2-L	90	80	143.5	133.5	82
DVP32EH00T-L	90	80	143.5	133.5	82
DVP40EH00R2/T2	90	80	158.8	153.8	82
DVP48EH00R2/T2	90	80	174	164	82
DVP64EH00R2/T2	90	80	212	202	82
DVP80EH00R2/T2	90	80	276	266	82



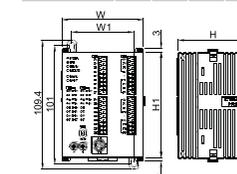
## MPU de la serie SS/SA/SX/SC/SS2/SA2

Modelo (en mm)	H	H1	W	W1
DVP14SS1R2/T2	96	90	25.2	60
DVP14SS211R/T	96	90	25.2	60
DVP12SA11R/T	96	90	37.4	60
DVP12SA211R/T	96	90	37.4	60
DVP10SX11R/T	96	90	37.4	60
DVP12SC11T	96	90	37.4	60



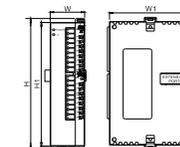
## MPU de la serie SV/SX2

Modelo (en mm)	H	H1	W	W1
DVP28SV11R/T	60	90	70	53.2
DVP28SX211R/T/S	60	90	70	53.2



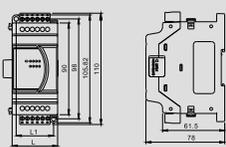
## Módulos de expansión de la serie S

Modelo (en mm)	H	H1	W	W1
DVP08SM11N	96	90	25.2	60
DVP08SN11R	96	90	25.2	60
DVP08SN11R/T	96	90	25.2	60
DVP08SP11R/T	96	90	25.2	60
DVP16SP11R/T	96	90	25.2	60
DVP04AD-S	96	90	25.2	60
DVP06AD-S	96	90	25.2	60
DVP02DA-S	96	90	25.2	60
DVP04DA-S	96	90	25.2	60
DVP06XA-S	96	90	25.2	60
DVP04PT-S	96	90	25.2	60
DVP04TC-S	96	90	25.2	60
DVP01PU-S	96	90	25.2	60
DVPPF01-S	96	90	25.2	60
DVPT01-S	96	90	25.2	60



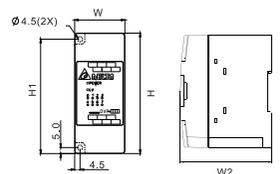
## Módulos de expansión de la serie ES2/EX2

Modelo (en mm)	L	L1	Type
DVP08XM211N	45	37	○
DVP08XP211R/T	45	37	○
DVP08XN211R/T	45	37	○
DVP16XM211N	70	62	○
DVP16XP211R/T	70	62	○
DVP16XN211R/T	70	62	○
DVP24XP200R/T	145	137	○
DVP24XN200R/T	145	137	○
DVP32XP200R/T	145	137	○
DVP04AD-E2	70	62	○
DVP02DA-E2	70	62	○
DVP04DA-E2	70	62	○
DVP06XA-E2	70	62	○
DVP04PT-E2	70	62	○
DVP04TC-E2	70	62	○



## Módulos de expansión de la serie ES/EX

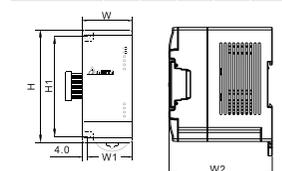
Modelo (en mm)	H	H1	W	W1	W2
DVP08XM11N	100	95	42	37.5	82
DVP16XM11N	100	95	104	99	82
DVP08XN11R/T	100	95	42	37.5	82
DVP16XN11R/T	100	95	155	150	82
DVP24XN11R/T	100	95	155	150	82
DVP24XN00R/T	100	95	155	150	82
DVP08XP11R/T	100	95	42	37.5	82
DVP24XP11R/T	100	95	155	150	82
DVP24XP00R/T	100	95	155	150	82
DVP32XP00R/T	100	95	155	150	82



## Módulos de expansión de la serie Eh2

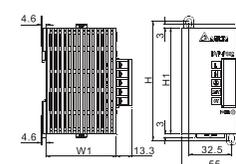
Modelo (en mm)	H	H1	W	W1	W2
DVP08HM11N	90	80	40	36	82
DVP16HM11N	90	80	55	51	82
DVP08HN11R/T	90	80	40	36	82
DVP32HN00R/T	90	80	143.5	133.5	82.2
DVP08HP11R/T	90	80	40	36	82
DVP16HP11R/T	90	80	55	51	82
DVP32HP00R/T	90	80	143.5	133.5	82.2
DVP48HP00R/T	90	80	174	164	82.2

Modelo (en mm)	H	H1	W	W1	W2
DVP04AD-H2	90	80	60	56	82
DVP04DA-H2	90	80	60	56	82
DVP06XA-H2	90	80	60	56	82
DVP04PT-H2	90	80	60	56	82
DVP04TC-H2	90	80	60	56	82
DVP01PU-H2	90	80	60	56	82
DVPT02-H2	90	80	40	46	82
DVPC02-H2	90	80	40	46	82
DVPPF02-H2	90	80	40	46	82



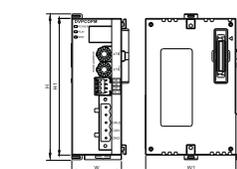
## Fuertes de poder PS01/02

Modelo (en mm)	H	H1	W	W1
DVPPS01	100	90	36.5	60
DVPPS02	100	90	55	60



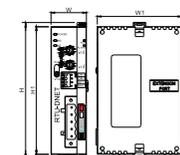
## Módulos de expansión de alta velocidad por el Lado-izquierdo

Modelo (en mm)	H	H1	W	W1
DVPE01-SL	96	90	33.1	60
DVPCOPM-SL	96	90	33.1	60
DVPDNET-SL	96	90	33.1	60
DVP04AD-SL	96	90	33.1	60
DVP04DA-SL	96	90	33.1	60
DVP02LC-SL	96	90	33.1	60

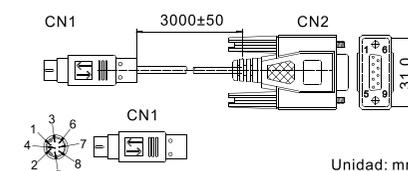


## Módulos de E/S remotas (Remote I/O)

Modelo (en mm)	H	H1	W	W1
RTU-DNET	96	90	25.2	60
RTU-485	96	90	25.2	60
RTU-EN01	96	90	25.2	60
RTU-PT01	96	90	25.2	60



## Definición de PIN del DVPACAB2A30



Puerto COM DB-9 hembra	Puerto PC/HMI	Puerto PLC COM1 MINI DIN de 8 pines
Tx 3	→ 4	Rx 2
Rx 2	→ 5	Tx 3
GND 5	→ 8	GND 8
		1,2 5V



## ISPSOft 1.0

El nuevo software para la programación de PLCs delta, ISPSOft, compatible con todas las series de DVP PLC, soporta la programación en escalera de escalera, bloque de funciones y muchos otros modos de programación y se puede escribir el programa de la manera modular. ISPSOft ahorra tiempo de desarrollando en proyectos grandes. Use el bloque de la función ya hecho una y otra vez para aumentar sus beneficios económicos.

### Asignación de tareas

El programa entero es dividido en muchas unidades del programa (POU), incluso los programas y bloques de la función. El POU compilado sólo puede operarse bajo la condición designada (la TAREA) para controlar la ejecución del PLC.

Para crear nuevo cíclico o de interrupción de programa, usted tiene que crear nuevo POU y asignar la TAREA. Un POU no asignado no se ejecutará.



### El Bloque de la función

Un proyecto complicado puede partirse en muchas unidades de programa o bloques de la función. El bloque de la función puede usarse repetidamente.

El bloque de función puede hacerse y puede usarse libremente en el programa. La importación/exportación de funciones se utiliza para aplicar el bloque de funciones en programas diferentes. Particularmente cuando muchos programas requieren de esta función, el bloque de función ayuda a aumentar la eficacia de la escritura del programa.

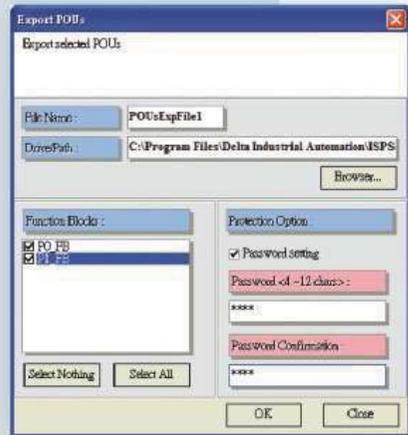
### Programación SFC

La escritura directa de mapa de SFC permite rápidamente y de forma más manejable escribir un programa.



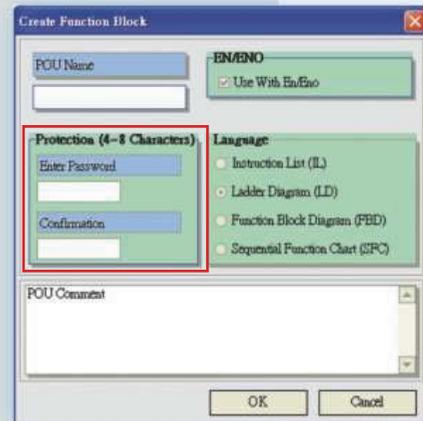
## ISPSOft 1.0

### Importar/Exportar el Bloque función



### Protección por contraseña

El usuario puede preparar la contraseña para cada bloque de función. Cuando el bloque se usa en otros programas, la contraseña se exige para abrir la ventana de edición del bloque.



### Declaración de variables

**Variable global:** Separado del programa. El punto de E/S físico correspondiente de la variable sólo está definido después de que el programa es compilado. El usuario no necesita modificar el programa cuando la definición del punto del E/S físico se cambia. Sólo el dispositivo que corresponde a la variable necesita ser modificado.

**La variable local:** Se almacena en el POU. Si el usuario no le da un dispositivo, el sistema asignará un dispositivo automáticamente a la variable al compilar.

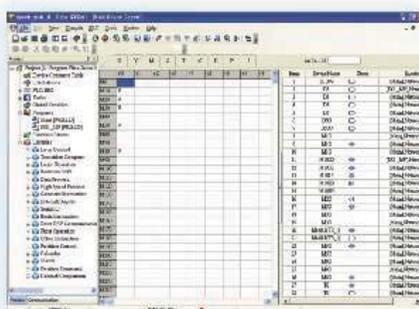
Al escribir el bloque de la función, se sugiere que la variable se configure por el propio sistema para aumentar la independencia del bloque.

Address	Type	Global Variable	Comment
A1	BOOL	IN1	
A2	BOOL	IN2	
A3	BOOL	IN3	
A4	BOOL	IN4	
A5	BOOL	IN5	
A6	BOOL	IN6	
A7	BOOL	IN7	
A8	BOOL	IN8	
A9	BOOL	IN9	
A10	BOOL	IN10	

Asignación de los correspondientes puntos de E/S físicos

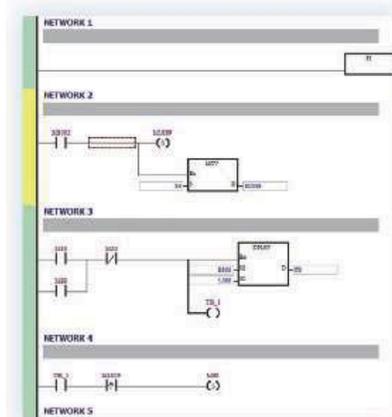
### Lista del dispositivo

La lista de dispositivo ayuda al usuario para identificar los dispositivos usados en el programa.



### Edición estructural

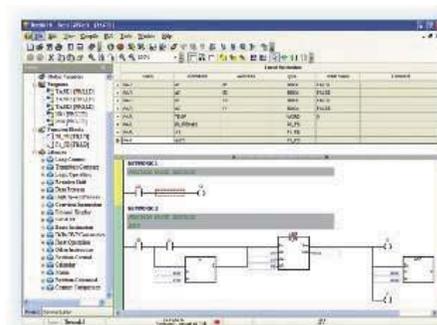
Cada sección del programa está compuesta de muchas redes. ISPSOft mantiene muchos tipos componentes para que el usuario los inserte para su uso.



El usuario puede habilitar y deshabilitar cada peldaño para prueba o pone a punto el programa y así clarificar la estructura del programa.

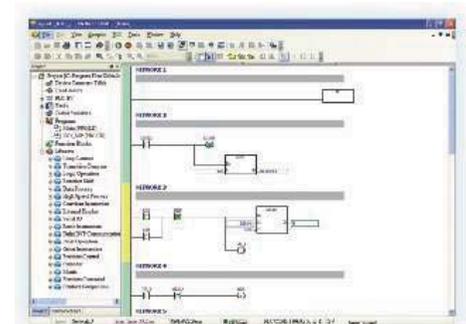
### Monitoreo en línea

El "Monitoreo del Programa" y la supervisión de Dispositivo" le permite al usuario seguir la pista del funcionamiento de programa.



### El Uso flexible de Componentes

Arrastre los componentes de la biblioteca de funciones para insertarlo en el peldaño del programa.



Var	Value	Device Name	Value	Unit	Value	Unit	Value	Unit	Value	Unit
Var	0.000	AI0	0.000	V	0.000	V	0.000	V	0.000	V
Var	0.000	AI1	0.000	V	0.000	V	0.000	V	0.000	V
Var	0.000	AI2	0.000	V	0.000	V	0.000	V	0.000	V
Var	0.000	AI3	0.000	V	0.000	V	0.000	V	0.000	V
Var	0.000	AI4	0.000	V	0.000	V	0.000	V	0.000	V
Var	0.000	AI5	0.000	V	0.000	V	0.000	V	0.000	V
Var	0.000	AI6	0.000	V	0.000	V	0.000	V	0.000	V
Var	0.000	AI7	0.000	V	0.000	V	0.000	V	0.000	V
Var	0.000	AI8	0.000	V	0.000	V	0.000	V	0.000	V
Var	0.000	AI9	0.000	V	0.000	V	0.000	V	0.000	V

### Compatible con WPLSoft

El usuario puede convertir los programas realizados en WPLSoft y cargarlos en el ISPSOft.



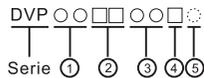
# Cómo seleccionar numero de parte



## Modelo Nombre Explicación

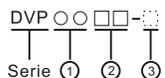
## Seleccione UN PLC conveniente

### ● MPU



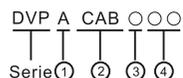
- Puntos Totales de E/S
- Modelo  
MPU Serie ES/ES2 : ES/ES2  
MPU Serie EX/EX2 : EX/EX2  
MPU Serie SS/SS2 : SS/SS2  
MPU Serie SA/SA2 : SA/SA2  
MPU Serie SX/SX2 : SX/SX2  
MPU Serie SC : SC  
MPU Serie SV : SV  
MPU Serie PM : PM  
MPU Serie EH : EH
- Fuente de Alimentación  
00: entrada de Alimentación de AC  
11: entrada de Alimentación de DC
- Tipo de Salida  
R: Relevador  
T: Transistor (NPN)  
M: Mixto para señal diferencial  
S: Transistor (PNP)
- Versión

### ● Módulo PI/PO



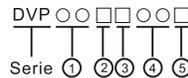
- Puntos de E/S de total
- El Modelo  
HC: el contador De gran velocidad  
PU: Solo-eje que posiciona el módulo
- El Modelo  
H: Para las series de EH/EH2/PM MPU  
S: Para las series de SS/SA/SX/SC/SV MPU  
Para las series de SS2/SA2/SX2/SC/SV MPU  
SL: la extensión del izquierdo-lado para las series de SV MPU

### ● El accesorio: Cable



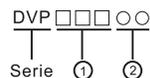
- Accesorio
- Tipo  
CAB: Cable
- Tipo  
1, 2, 3, 4, .....
- Largo  
15: 1.5m  
30: 3.0m

### ● El Módulo de DI/DO



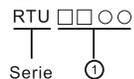
- Puntos Totales de E/S
- Modelo  
X: Para MPU series ES/EX/ES2/EX2  
S: Para MPU series SS/SA/SX/SC/SV  
Para MPU series SS2/SA2/SX2/SC/SV  
H: Para las MPU series EH/EH2/PM
- Tipo de E/S  
M: puntos de Entrada  
N: puntos de Salida  
P: Entrada + Salida
- Fuente de alimentación  
00: entrada de Alimentación de AC  
11: entrada de Alimentación de DC
- Tipo de Salida  
R: Relevador  
T: Transistor (NPN)  
TS: Transistor (PNP)

### ● Periféricos



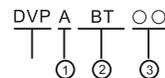
- El nombre del producto  
HPP: el tablero de la programación Portátil  
DU: el tablero del despliegue Digital
- Tipo/función  
01: teclado  
02: tipo 02  
03: tipo 03

### ● E/S remoto



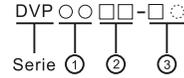
- Modelo  
DNET: DeviceNet  
485: RS-485  
En01: Modbus TCP

### ● Accessory: Other



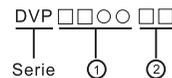
- Accesorio
- Tipo  
Bt: Batería
- Tipo: 01, 02

### ● El Módulo de AI/AO



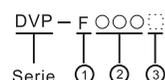
- Puntos Totales de E/S
- Modelo  
AD: conversión de Análogo/digital  
DA: conversión de Digital/análogo  
PT: Modulo para temperatura PT100  
TC: Modulo para temperatura Termopar  
XA: Módulos AD + DA
- Modelo  
S: Para MPU de la serie SS/SA/SX/SC/SV  
Para MPU de la serie SS2/SA2/SX2  
H: Para MPU de la serie EH/EH2/PM  
H2: Para MPU de la serie EH2  
SL: Para MPU con interfase Lado-izquierdo  
E: Para MPU serie ES/EX  
E2: Para MPU series ES2/EX2

### ● Módulos de Red



- Modelo  
EN01: Modbus TCP  
DNET: Maestro DeviceNet  
COPM: Maestro CANopen  
CP02: Maestro CANopen  
DT01/02: Maestro DeviceNet  
PF01/02: Maestro PROFIBUS DP
- Modelo  
SL: expansión Lado-izquierdo para la MPU serie SV  
H2: Para las MPU serie EH2  
S: Para las series MPU Delgadas

### ● Tarjeta de función



- Tarjeta de función
- Tipo  
232: Tarjeta de RS-232  
422: Tarjeta de RS-422  
20T: 2DO tarjeta, Salida a transistor...
- Definición particular  
S: Modo Esclavo (aplicable a COM3 sólo codificación)

Seleccione sus especificaciones deseadas y localice el MPU más conveniente.

¿Qué usted necesita?	Las especificaciones selectas	El cheque	Localice MPU							
YO El artículo	Especificación	Marcar	Modelo							
			ES2	EX2	EH2	SS2	SA2	SX2	SV	
Tipo de alimentación	AC	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>					
	DC	<input type="checkbox"/>				<input checked="" type="radio"/>				
Puntos del E/S	< 256	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>						
	< 512	<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="radio"/>					
Capacidad de programa	< 8k	<input type="checkbox"/>				<input checked="" type="radio"/>				
	< 16k	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Tipo de salida	El transistor (NPN)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>							
	El transistor (PNP)	<input type="checkbox"/>				<input checked="" type="radio"/>				
	La parada	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>							
	El signo del diferencial	<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="radio"/>					
Comunicación	3 puertos de COM babor (RS-232/485)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
	Ethernet	<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
	DeviceNet	<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
	CANopen	<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
	PROFIBUS	<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Posicionamiento	Salida para 2-ejes	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>							
	Salida para 4-ejes	<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="radio"/>					<input checked="" type="radio"/>
	> 4-ejes	<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="radio"/>					
Contando de alta velocidad	interpolación de 2-eje	<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="radio"/>					<input checked="" type="radio"/>
	Alta velocidad 200kHz	<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="radio"/>					
	< 2 Canales	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>				
funciones analógica	> 2 Canales	<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="radio"/>					
	Alta velocidad 200kHz	<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="radio"/>					
funciones analógica	< 4 Canales (AD)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>							
	< 2 Canales (DA)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>							

#### La nota:

○ : Con la tal especificación    ⊙ : Varía en modelo    △ : Con la tal especificación cuándo conectó al módulo de la extensión

\*1: La serie S y la serie EH2 soportan solo esclavos. Las series SV/SX2/SA2 Soportan ambas Maestro y esclavo.

\*2: Las series de EX/SX2 tienen 4 canales de entrada analógica y 2 canales de salidas analógicas.

\*3: Además de los 6 canales incorporados de contadores de alta velocidad, la serie EH2 puede conectarse con módulos contadores alta velocidad.

# Cómo seleccionar numero de parte



## MPU de las series ES/EX

Nombre del producto	Voltaje de alimentación	Tipo de salida	Entradas	Salidas	Modelo	Certificados	
MPU serie ES Estándar	100~240VAC	Relevador	8	6	DVP14ES00R2		
	100~240VAC	Transistor	8	6	DVP14ES00T2		
	100~240VAC	Relevador	16	8	DVP24ES00R2		
	100~240VAC	Transistor	16	8	DVP24ES00T2		
	100~240VAC	Relevador	18	12	DVP30ES00R2		
	100~240VAC	Transistor	18	12	DVP30ES00T2		
	100~240VAC	Relevador	16	16	DVP32ES00R2		
	100~240VAC	Transistor	16	16	DVP32ES00T2		
	100~240VAC	Relevador	24	16	DVP40ES00R2		
	100~240VAC	Transistor	24	16	DVP40ES00T2		
	100~240VAC	Relevador	36	24	DVP60ES00R2		
	100~240VAC	Transistor	36	24	DVP60ES00T2		
	MPU de la Serie EX analógico	100~240VAC	Relevador	8	6		DVP20EX00R2
			Analógico	4	2		
100~240VAC		Transistor	8	6	DVP20EX00T2		
		Analógico	4	2			
24VDC		Relevador	8	6			
		Analógico	4	2	DVP20EX11R2		

## Módulos Digitales/Analógicos de las Series ES/EX

Nombre del producto	Tipo de salida	Entradas	Salidas	Modelo	Certificados
Módulo Digital	-	8	-	DVP08XM11N	
	Relevador	-	8	DVP08XN11R	
	Transistor	-	8	DVP08XN11T	
	-	16	-	DVP16XM11N	
	Relevador	-	16	DVP16XN11R	
	Transistor	-	16	DVP16XN11T	
	Relevador	-	24	DVP24XN11R	
	Transistor	-	24	DVP24XN11T	
	Relevador	4	4	DVP08XP11R	
	Transistor	4	4	DVP08XP11T	
	Relevador	16	8	DVP24XP11R	
	Transistor	16	8	DVP24XP11T	
	Relevador	16	8	DVP24XP00R	
	Relevador	-	24	DVP24XN00R	
	Transistor	-	24	DVP24XN00T	
	Relevador	16	16	DVP32XP00R	
	Transistor	16	16	DVP32XP00T	
	Relevador	16	16	DVP32XP11R	
	Transistor	16	16	DVP32XP11T	

## MPU de las series EC3

Nombre del producto	Voltaje de alimentación	Tipo de salida	Entradas	Salidas	Modelo	Certificados
MPU Estándar de la serie EC3	100~240VAC	Relevador	6	4	DVP10EC00R3	
	100~240VAC	Transistor	6	4	DVP10EC00T3	
	100~240VAC	Relevador	8	6	DVP14EC00R3	
	100~240VAC	Transistor	8	6	DVP14EC00T3	
	100~240VAC	Relevador	8	8	DVP16EC00R3	
	100~240VAC	Transistor	8	8	DVP16EC00T3	
	100~240VAC	Relevador	12	8	DVP20EC00R3	
	100~240VAC	Transistor	12	8	DVP20EC00T3	
	100~240VAC	Relevador	12	12	DVP24EC00R3	
	100~240VAC	Transistor	12	12	DVP24EC00T3	
	100~240VAC	Relevador	18	12	DVP30EC00R3	
	100~240VAC	Transistor	18	12	DVP30EC00T3	
	100~240VAC	Relevador	16	16	DVP32EC00R3	
	100~240VAC	Transistor	16	16	DVP32EC00T3	
	100~240VAC	Relevador	24	16	DVP40EC00R3	
	100~240VAC	Transistor	24	16	DVP40EC00T3	
	100~240VAC	Relevador	36	24	DVP60EC00R3	
	100~240VAC	Transistor	36	24	DVP60EC00T3	

El tiempo de ejecución más rápido de instrucciones básicas: 3.8µs      Tiempo de la ejecución de instrucción MOV: 5.04µs

## MPU de las series ES2/EX2

Nombre del producto	Voltaje de alimentación	Tipo de salida	Entradas	Salidas	Modelo	Certificados
MPU Estándar de la serie ES2	100~240VAC	Relevador	8	8	DVP16ES200R	
	100~240VAC	Transistor	8	8	DVP16ES200T	
	100~240VAC	Relevador	16	8	DVP24ES200R	
	100~240VAC	Transistor	16	8	DVP24ES200T	
	100~240VAC	Relevador	16	16	DVP32ES200R	
	100~240VAC	Transistor	16	16	DVP32ES200T	
	24VDC	Transistor	16	16	DVP32ES211T *1	
	100~240VAC	Relevador	24	16	DVP40ES200R	
	100~240VAC	Transistor	24	16	DVP40ES200T	
	100~240VAC	Relevador	36	24	DVP60ES200R	
	100~240VAC	Transistor	36	24	DVP60ES200T	
	MPU Analógico de la serie EX2	100~240VAC	Relevador	8	6	
Analógico			4	2		
100~240VAC		Transistor	8	6	DVP20EX200T	
		Analógico	4	2		

El tiempo de ejecución más rápido de instrucciones básicas: 0.35µs      Tiempo de la ejecución de instrucción MOV: 3.4µs

\*1. Consulte a su representante de ventas para la fecha del lanzamiento oficial.

## Módulos Digitales de E/S Series ES2/EX2 (Alimentación de CA)

Nombre del producto	Voltaje de alimentación	Tipo de salida	Entradas	Salidas	Modelo	Certificados
ES2/EX2 Módulo Digital	100~240VAC	Relevador	-	24	DVP24XN200R	
	100~240VAC	Transistor	-	24	DVP24XN200T	
	100~240VAC	Relevador	16	8	DVP24XP200R	
	100~240VAC	Transistor	16	8	DVP24XP200T	
	100~240VAC	Relevador	16	16	DVP32XP200R	
	100~240VAC	Transistor	16	16	DVP32XP200T	

# Cómo seleccionar numero de parte



## Módulos Digitales/Analógicos de las Series S2/EX2 (DC24V)

Nombre del producto	Tipo de salida	Entradas	Salidas	Modelo	Certificados
Modulo Digital Series ES2/EX2	-	8	-	DVP08XM211N	
	Relevador	-	8	DVP08XN211R	
	Transistor	-	8	DVP08XN211T	
	Relevador	4	4	DVP08XP211R	
	Transistor	4	4	DVP08XP211T	
	-	16	-	DVP16XM211N	
	Relevador	-	16	DVP16XN211R	
	Transistor	-	16	DVP16XN211T	
	Relevador	8	8	DVP16XP211R	
Transistor	8	8	DVP16XP211T		
Modulo Analógico de E/S ES2/EX2	■ 4 Puntos de entrada analógica, voltaje ( $\pm 10V, \pm 5V$ ) / Corriente ( $\pm 20mA, 0\sim 20mA, 4\sim 20mA$ ) *1 ■ Resolución: 14-bit ( $-32,000\sim +32,000$ )			DVP04AD-E2	
	■ 4 Puntos de entrada analógica, voltaje ( $-10V\sim +10V$ ) / corriente ( $0\sim 20mA, 4\sim 20mA$ ) *1 ■ Resolución: 14-bit ( $-32,000\sim +32,000$ ) / ( $0\sim +32,000$ )			DVP04DA-E2	
	■ 2 Puntos de entrada analógica, voltaje ( $-10V\sim +10V$ ) / Corriente ( $0\sim 20mA, 4\sim 20mA$ ) *1 ■ Resolución: 14-bits ( $-32,000\sim +32,000$ ) / ( $0\sim +32,000$ )			DVP02DA-E2	
Modulo de medición de temperatura serie DVP-ES2/EX2	■ 4 Puntos de entrada analógica, voltaje ( $10V, 5V$ ) / Corriente ( $20mA, 0\sim 20mA, 4\sim 20mA$ ) *1 ■ Resolución de entrada: 14-bits ( $-32,000\sim +32,000$ ) ■ 2 Puntos de entrada analógica, voltaje ( $-10V\sim +10V$ ) / Corriente ( $0\sim 20mA, 4\sim 20mA$ ) *1 ■ Resolución Salida: 14-bits ( $-32,000\sim +32,000$ ) / ( $0\sim +32,000$ )			DVP06XA-E2	
	■ 4 Puntos de Entrada RTD de platino (Pt100, Pt1000, Ni100, Ni1000) resistencia de entrada de sensor/ $0\sim 300\Omega$ *1 ■ Resolución: 16-bits ■ Con Control PID de temperatura			DVP04PT-E2	
	■ 4 Puntos de Entrada Termopar Tipo (J, K, R, S, T, E, N) voltaje de entrada del sensor/ $-80mV\sim +80mV$ *1 ■ Resolución: 20-bit ■ Con Control PID de temperatura			DVP04TC-E2	

\*1. Aislamiento Digital/análogo por foto acople. Sin aislamiento entre los canales.

## MPU de la serie EH2

Nombre del producto	Voltaje de alimentación	Tipo de salida	Entradas	Salidas	Modelo	Certificados
MPU de la serie EH2 Estándar	100~240VAC	Relevador	8	8	DVP16EH00R2	
	100~240VAC	Transistor	8	8	DVP16EH00T2	
	100~240VAC	Relevador	12	8	DVP20EH00R2	
	100~240VAC	Transistor	12	8	DVP20EH00T2	
	100~240VAC	Incorpora salida de pulsos independiente para 2-ejes de 200kHz				
	100~240VAC	Transistor	16	16	DVP32EH00T2	
	100~240VAC	Incorpora salida de pulsos independiente para 2-ejes de 200kHz				
	100~240VAC	Relevador	16	16	DVP32EH00R2	
	100~240VAC	El diferencial	16	16	DVP32EH00M2	
	100~240VAC	Relevador	16	16	DVP32EH00R2-L	
	100~240VAC	Transistor	16	16	DVP32EH00T2-L	
	100~240VAC	Transistor	24	16	DVP40EH00T2	
	100~240VAC	Incorpora salida de pulsos independiente para 4-ejes de 200kHz				
	100~240VAC	Relevador	24	16	DVP40EH00R2	
	100~240VAC	Relevador	24	24	DVP48EH00R2	
	100~240VAC	Transistor	24	24	DVP48EH00T2	
	100~240VAC	Relevador	32	32	DVP64EH00R2	
	100~240VAC	Transistor	32	32	DVP64EH00T2	
	100~240VAC	Relevador	40	40	DVP80EH00R2	
	100~240VAC	Transistor	40	40	DVP80EH00T2	
Tiempo de ejecución de instrucción básica					0,24µs	

## Módulos Digitales/Analógicos de la Serie EH2

Nombre del producto	Tipo de salida	Entradas	Salidas	Modelo	Certificados
El módulo digital	Relevador	4	4	DVP08HP11R	
	Relevador	4	4	DVP08HP11T	
	Relevador	-	8	DVP08HN11R	
	Transistor	-	8	DVP08HN11T	
	-	8	-	DVP08HM11N	
	Relevador	8	8	DVP16HP11R	
	Transistor	8	8	DVP16HP11T	
	-	16	-	DVP16HM11N	
	Relevador	-	32	DVP32HN00R	
	Transistor	-	32	DVP32HN00T	
	Relevador	16	16	DVP32HP11R	
	Transistor	16	16	DVP32HP11T	
	Relevador	24	24	DVP48HP00R	
	Transistor	24	24	DVP48HP00T	
El módulo analógico	■ 4 Puntos de entrada analógicas, voltaje ( $-10V\sim +10V$ ) / Corriente ( $-20mA\sim +20mA$ ) *1 ■ Resolución de entrada: el 14-bits ■ Incorpora interfase RS-485			DVP04AD-H2	
	■ 4 Puntos Salida analógicas, voltaje (el $0V\sim +10V$ ) / corriente ( $0mA\sim +20mA$ ) *1 ■ Resolución: 12-bits ■ Incorpora interfase RS-485			DVP04DA-H2	
	■ 4 Puntos Entrada analógicas, voltaje ( $-10V\sim +10V$ ) / corriente ( $-20mA\sim +20mA$ ) *1 ■ 2 Puntos Salida analógicas, voltaje ( $0V\sim +10V$ ) / corriente ( $0mA\sim +20mA$ ) *1 ■ Resolución: 12-bits ■ Incorpora interfase RS-485			DVP06XA-H2	
	■ 4 Puntos de Entrada de sensor RTD de platino (Pt100) *1 ■ Resolución: $0.1^{\circ}C$ ■ Incorpora interfase RS-485			DVP04PT-H2	
	■ 4 Puntos de Entrada de sensor Termopar Tipo (J, K, R, S, T) *1 ■ Resolución: $0.1^{\circ}C$ ■ Incorpora interfase RS-485			DVP04TC-H2	

\*1. Aislamiento Digital/análogo por foto acople. Sin aislamiento entre los canales.

## Módulos de expansión de la serie EH2 / Tarjeta de Función

Nombre del producto	Tipo de salida	Entradas	Salidas	Modelo	Certificados
El módulo posicionando	■ Control de posición para Servo (un eje, 200kHz)			DVP01PU-H2	
Contador de alta velocidad	■ Contador de alta velocidad (1CH)			DVP01HC-H2	
Modulo de comunicación	Modulo de comunicación esclavo PROFIBUS DP			DVPPF02-H2	
	Modulo de comunicación esclavo CANopen			DVPCP02-H2	
	Modulo de comunicación esclavo DeviceNet			DVPDT02-H2	
Tarjeta de función	Convertidor de puerto RS-232 (COM2)			DVP-F232	
	Convertidor de puerto RS-422 (COM2)			DVP-F422	
	Convertidor de puerto RS-232 (COM3)			DVP-F232S	
	Convertidor de puerto RS-485 (COM3)			DVP-F485S	
	■ Puntos de entrada analógica, voltaje (el $0\sim 10V$ ) / Corriente ( $0\sim 20mA$ ) ■ Resolución: 12-bits			DVP-F2AD	
	■ 2 Puntos de Salida analógica, voltaje ( $0\sim 10V$ ) / corriente ( $0\sim 20mA$ ) ■ Resolución: 12-bits			DVP-F2DA	
	4 puntos de entrada digital			DVP-F4IP	
	2 puntos de salida digital a transistor			DVP-F2OT	
	8 puntos de Entrada digital por interruptor			DVP-F8ID	
	6 puntos de Entrada analógica por interruptor			DVP-F6VR	
Tarjeta de medición de frecuencia			DVP-F2FR		
Pantalla digital	Pantalla para desplegar datos y reloj de tiempo real.			DVPDU01	

Para especificaciones más detalladas, visite: <http://www.delta.com.tw/Industrialautomation> en ella encontrará los manuales de usuario de todos los DVP-PLC.

# Cómo seleccionar numero de parte



## MPU de la Serie

Nombre del producto	Voltaje de alimentación	Tipo de salida	Entradas	Salidas	Modelo	Certificados
MPU serie SS Estándar	24VDC	Relevador	8	6	DVP14SS11R2	
	24VDC	Transistor	8	6	DVP14SS11T2	
MPU Serie SA Avanzado	24VDC	Relevador	8	4	DVP12SA11R	
	24VDC	Transistor	8	4	DVP12SA11T	
MPU serie SX analógico	24VDC	Relevador	6 (2AI)	4 (2AO)	DVP10SX11R	
	24VDC	Transistor	6 (2AI)	4 (2AO)	DVP10SX11T	
MPU Serie SC posicionamiento	24VDC	Transistor	8	4	DVP12SC11T	
Tiempo de la ejecución de Instrucciones básicas		3.8µs	Tiempo de la ejecución de Instrucción MOV		5.04µs	

Nombre del producto	Voltaje de alimentación	Tipo de salida	Entradas	Salidas	Modelo	Certificados
MPU serie 14SS2 Estándar	24VDC	Relevador	8	6	DVP14SS211R *1	
	24VDC	Transistor	8	6	DVP14SS211T *1	
MPU Serie 12SA2 Avanzado	24VDC	Relevador	8	4	DVP12SA211R *1	
	24VDC	Transistor	8	4	DVP12SA211T *1	
MPU serie 2DSX2 analógico	24VDC	Relevador	8 (4AI)	6(2AO)	DVP20SX211R *1	
	24VDC	Transistor (NPN)	8 (4AI)	6(2AO)	DVP20SX211T *1	
	24VDC	Transistor (PNP)	8 (4AI)	6(2AO)	DVP20SX211S *1	
El tiempo de ejecución más rápido de Instrucciones básicas		0.35µs	Tiempo de la ejecución de Instrucción MOV		3.4µs	

\*1. Consulte a su representante de las ventas para la fecha del lanzamiento oficial.

Nombre del producto	Voltaje de alimentación	Tipo de salida	Entradas	Salidas	Modelo	Certificados
MPU serie SV Funcional	24VDC	Relevador	16	12	DVP28SV11R	
	24VDC	Transistor	16	12	DVP28SV11T	
Tiempo de la ejecución de Instrucciones básicas					0.24µs	

## Módulos de expansión Digitales/analógicas de la Serie S

Nombre del producto	Tipo de salida	Entradas	Salidas	Modelo	Certificados
Módulo digital	Relevador	-	6	DVP06SN11R	
	Relevador	-	8	DVP08SN11R	
	Transistor	-	8	DVP08SN11T	
	Relevador	4	4	DVP08SP11R	
	Transistor	4	4	DVP08SP11T	
	-	8	-	DVP08SM11N	
	-	8	-	DVP08SM10N	
	El conmutador numérico	8	-	DVP08ST11N	
	Relevador	8	8	DVP16SP11R	
	Transistor (NPN)	8	8	DVP16SP11T	
	Transistor (PNP)	8	8	DVP16SP11TS	
	-	16	-	DVP16SM11N	
	Transistor, a conector cable plano	-	32	DVP32SN11TN	
	Entradas a conector cable plano	32	-	DVP32SM11N	
	Analógicas de la módulo del E/S	■ 4 Puntos de entrada analógica, voltaje (-10V~+10V)/ corriente (-20 mA~+20mA) *1 ■ Resolución: 14-bits ■ Incorpora interfase RS-485			
■ 4 Puntos Salida analógicas, voltaje (el 0V~+10V)/ corriente (el 0mA~+20mA) *1 ■ Resolución: 12-bits ■ Incorpora interfase RS-485			DVP04DA-S		
■ 2 Puntos Salida analógicas, voltaje (el 0V~+10V)/ corriente (el 0mA~+20mA) *1 ■ Resolución: 12-bits ■ Incorpora interfase RS-485			DVP02DA-S		
■ 6 Puntos de entrada analógica, voltaje (-10V~+10V)/ corriente (-20mA~+20mA) *1 ■ Resolución: 14-bits ■ Incorpora interfase RS-485			DVP06AD-S		
■ Módulo de Entrada/ Salidas analógicas (6 puntos) ■ 4 Puntos Entrada analógicas, voltaje (-10V~+10V)/ corriente (-20mA~+20mA) ■ 2 Puntos Salida analógicas, voltaje (0V~+10V)/ corriente (0mA~+20mA) ■ Resolución: 12-bits ■ Incorpora interfase RS-485			DVP06XA-S		

## Módulo de alta velocidad Lado-Izquierdo para celda de carga

Nombre del producto	Voltaje de alimentación	Entradas	Salidas	Modelo	Certificados
Módulo de expansión de E/S analógico de alta velocidad	■ 4 grupos de entradas analógicas *2 ■ Rango de Señales: 1~5V, el 0~5V, -5~5V, el 0~10V, -10~10 V, 4~20mA, el 0~20mA, -20~20mA. ■ Resolución: 16-bits ■ Un Canal en configuraron On/Off amplía la eficiencia de la conversión. ■ Tiempo de conversión: 250µs/punto ■ Alarma desconectada (1~5 V, 4~20mA)			DVP04AD-SL *1	
	■ 4 grupos de Salidas analógicas *2 ■ Rango señales: 0~10 V, -10~10 V, 4~20mA, 0~20mA, ■ La resolución: el 16-pedazo ■ Ofrece On/Off configuración de un canal ■ Tiempo de la conversión: 250µs/punto			DVP04DA-SL *1	
Módulo de alta velocidad Lado-Izquierdo para celda de carga		■ 2 módulos de celdas de carga *2 ■ Resolución: 20-bits ■ Conexión del sensor de celda de carga a 4-hilos/6-hilos ■ Rango de medición: 0~6mV/V		DVP02LC-SL *1	
Módulo para la medición de temperatura	■ 4 Puntos de Entrada de sensor RTD de platino (Pt100) *2 ■ Resolución: 0.1°C ■ Incorpora interfase RS-485			DVP04PT-S	
	■ 4 Puntos de Entrada de sensor Termopar Tipo (J, el K, R, S, el Tipo de T) *2 ■ Resolución: 0.1°C ■ Incorpora interfase RS-485			DVP04TC-S	
El módulo posicionando	Control de posición para Servo (un eje, 200kHz)			DVP01PU-S	
El módulo de comunicación	Módulo de comunicación esclavo DeviceNet			DVPDT01-S	
	Módulo de comunicación esclavo PROFIBUS DP			DVPPF01-S	
Módulo de alta velocidad Lado-izquierdo	Módulo de comunicación Ethernet, 10/100Mbps,			DVPEN01-SL	
	Módulo de comunicación Maestro DeviceNet, 500kbps. Módulo de comunicación Maestro CANopen, 1Mbps.			DVPCOPM-SL	
El módulo del E/S remoto	Módulo de E/S remoto en RS-485, Para conectar módulos de E/S de la serie S.			RTU-485	
	Módulo de E/S remoto en Ethernet, Para conectar módulos de E/S de la serie S.			RTU-EN01	
	Módulo de E/S remoto en DeviceNet, Para conectar módulos de E/S de la serie S. Módulo de E/S remoto en PROFIBUS, Para conectar módulos de E/S de la serie S.			RTU-DNET RTU-PD01	

\*1. Consulte a su representante de las ventas para la fecha del lanzamiento oficial.

\*2. Aislamiento Digital/analoga por foto acople. Sin aislamiento entre los canales.

## Convertidores de comunicación

Nombre del producto	Descripción	Modelo	Certificados
Convertidor	Convertidor USB a RS-485	IFD6500	
	Convertidor USB a CAN	IFD6503	
	Convertidor USB a RS-485	IFD6530	
	Convertidor Modbus TCP a RS-232/485	IFD9506	
	Convertidor EtherNet/IP a RS-232/485	IFD9507	
	Convertidor DeviceNet a RS-232/485	IFD9502	
	Convertidor CANopen a RS-232/485	IFD9503	
	Convertidor aislado RS-232 a RS-485/422	IFD8500	
	Repetidor aislado RS-485 / RS-422	IFD8510	
	Convertidor aislado RS-485/422 a RS-232	IFD8520	

# Cómo seleccionar número de parte



## Serie PM

Nombre del producto	Voltaje de alimentación	Tipo de salida	Entradas	Salidas	Modelo	Certificados
MPU Profesional para el control de movimiento	100~240VAC	Diferencial	8	8	DVP20PM00D	
		(Control independiente de 2-ejes salida 500kHz)			DVP20PM00M	
		(Control independiente de 3-ejes salida 500kHz)				
Modulo de expansión para la serie PM	Descripción				Modelo	
La tarjeta de comunicación	Tarjeta de comunicación Ethernet/CANopen				DVP-FPMC	
Tarjeta de memoria	Memoria para el respaldo del programa (64k words)				PM-PCC01	
Tiempo de ejecución de Instrucciones básicas		3.3µs	Tiempo de ejecución de instrucción MOV		3.74µs	

## Pantallas serie TP

Nombre del producto	Descripción	Modelo	Certificados
TP02	Resolución: 160 x 32 puntos, Puertos seriales de COM: el RS-232 & RS-485	TP02G-AS1	
TP04	La resolución: 128 x 64 puntos, Puertos seriales de COM: RS-232 & RS-485/RS-422	TP04G-AS2	
	Resolución: 192 x 64 puntos, Puertos seriales de COM: el RS-232 & RS-485/RS-422	TP04G-AL2	
	Resolución: 192 x 64 puntos, el COM De serie pone a babor: RS-232	TP04G-AL-C	
	Resolución: 192 x 64 puntos, Puertos seriales de COM: RS-232, 0~9 Teclas numéricas disponibles	TP04G-BL-C	
TP05	Resolución: 160 x 80 puntos, Puertos seriales de COM: RS-232 & RS-485/RS-422, 0~9 Teclas numéricas disponibles	TP05G-BT2	
TP08	Resolución: 240 x 128 puntos, Puertos seriales de COM: RS-232 & RS-485/RS-422, 0~9 Teclas numéricas disponibles	TP08G-BT2	

## Accesorios periféricos

Nombre del producto	Descripción	Modelo	Certificados
Accesorios	Consola de mano para Programar	DVPHPP02	
	Tarjeta de memoria para respaldo de programas (Incorporado 1 en DVPHPP01)	DVP-256FM	
	Tarjeta de memoria para respaldo de programas (64k words)	DVP-PCC01	
	Cable de comunicación para las series DVP-HPP y PLC, 1.5m	DVPACAB115	
	Cable de comunicación de PC a PLC (DB25 a mini din. 8 pines) 1.5m,	DVPACAB215	
	Cable de comunicación de PC a PLC (DB9 a mini din. 8 pines) 1.5m,	DVPACAB2A30	
	Cable de comunicación de PC a PLC (DB25 a mini din. 8 pines), 3m,	DVPACAB230	
	Cable de conexión del E/S para serie DVP-32SM	DVPACAB7A10	
	Cable de conexión del E/S para serie DVP-32SN	DVPACAB7B10	
	Tablero de entradas riel din. para conectar la DVP-32SM (32 puntos Entrada)	DVPAETB-ID32A	
	Tablero de salidas riel din. para conectar DVP-32SM (16 puntos de salida relevarador )	DVPAETB-OR16A	
	Cable de conexión para las series de DVP-HPP y PC	DVPACAB315	
	HUB RS-485 Soporta 4 tipos de conectores	ADP485-01	
	Cable de conexión para ADP485-01 y un servo serie ASDA-A (A, AB, A+)	ADPCAB03A	
	Cable de conexión para ADP485-01 y un servo serie ASDA-B	ADPCAB03B	
	Cable para expansión de E/S para las series de ES/EX, 30cm	DVPACAB403	
	Conector para cable de expansión para las MPU series de EH	DVPAEXT01-H	
	Cable para expansión de MPU de la serie EH 0.9m,	DVPACAB4A09	
	Cable para expansión de MPU de la serie EH. 1.8m	DVPACAB4A18	
	Modulo distribuidor DeviceNet/CANopen de 1 a 2	TAP-CN01	
	Modulo distribuidor DeviceNet/CANopen de 1 a 4	TAP-CN02	
	Modulo distribuidor DeviceNet/CANopen de 1 a 4, conector RJ45	TAP-CN03	
	Batería de Lito 3.6V (no recargable) para las MPU de la serie EH/SA/SX	DVPABT01	
	Resistencia terminadora para comunicación CANopen	TAP-TR01	

## Software

Nombre del producto	Descripción	Sistema operativo (base Windows)
WPLSoft	Software para programación para DVP-PLC	Windows 98, yo, NT4.0, 2000, XP, la Vista, Windows 7 (32-bits/64-bits)
ISPSoft	Software para programación para DVP-PLC	Windows 2000, XP, la Vista, Windows 7 (32-bits/64-bits)
TPEditor	Software TEditor para pantallas serie TP	Windows 96, yo, NT4.0, 2000, XP, la Vista, Windows 7 (32-bits/64-bits)
PMSoft	Software para programación para la serie PM	Windows 2000, XP, la Vista
DCISoft	Software para la integración de comunicación Delta DVPEN01-SL, RTU-EN01, IF0B506, IFD9507	Windows 2000, XP, la Vista, Windows 7 (32-bits/64-bits)
DeviceNetBuilder	Software para la configuración de la red DeviceNet	Windows 2000, XP
CANopenBuilder	Software para la configuración de la red CANopen	Windows 2000, XP
DMT	VB, VC, biblioteca DLL para DVP-PLC	Windows 2000, XP, la Vista, Windows 7 (32-bits/64-bits)

## Fuertes de poder industriales

Nombre del producto	Voltaje de alimentación	Entrada	Salida	Modelo	Certificados
Series DVP	1-fase	85 ~ 264 VAC	24V	DVPPS01	
				DVPPS02	
Series DRP	1-fase	85 ~ 264 VAC/120~375 VDC	12V	DRP012V015W1AZ	
				DRP012V030W1AZ	
				DRP012V060W1AZ	
				DRP012V100W1AZ	
				DRP024V060W1AZ	
		85 ~ 264 VAC/120~375 VDC	24V	DRP024V060W1AA	
				DRP024V120W1AA	
				DRP024V240W1AA	
				DRP024V480W1AA	
				DRP024V060W3AA	
Series PMC	1-fase	320~575 VAC/450~800 VDC	12V	DRP024V120W3AA	
				DRP024V240W3AA	
				DRP024V480W3AA	
				PMC-12V035W1AA	
				PMC-12V050W1AA	
		85 ~ 264 VAC/120~375 VDC	24V	PMC-12V100W1AA	
				PMC-24V035W1AA	
				PMC-24V050W1AA	
				PMC-24V075W1AA	
				PMC-24V100W1AA	
85 ~ 264 VAC/120~375 VDC	5V	PMC-24V150W1AA			
		24V		PMC-DSPV100W1A (dual output)	