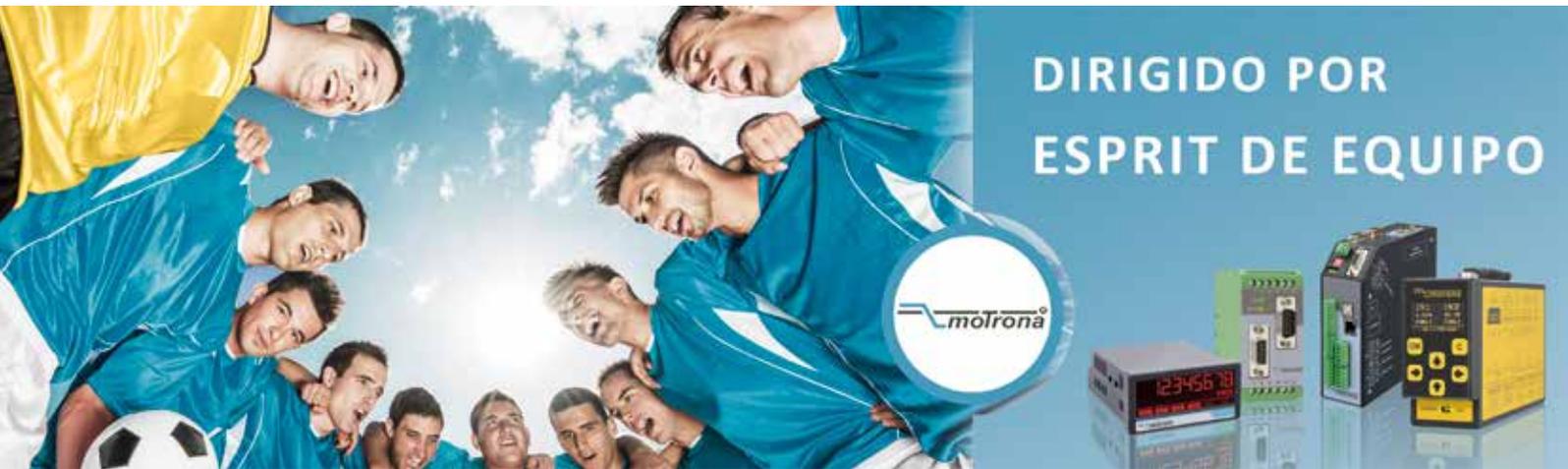


INSPIRADO POR LA INNOVACIÓN



CATÁLOGO DE PRODUCTOS

- Monitores de seguridad para velocidad, parada y dirección de rotación
- Contadores electrónicos, medidores de frecuencia, indicadores de proceso, temporizadores
- Controlador autónomo
- Convertidores de nivel, splitters e interruptores, convertidores de señal para sensores y encoders



DIRIGIDO POR
ESPRIT DE EQUIPO

motrona – siempre en movimiento

En el campo de la fabricación de máquinas, nuestro propio desarrollo orientado al futuro del hardware y software nos convierte en un socio competente para aplicaciones complejas en la automatización industrial y técnica de accionamiento. Somos un fabricante de una gama única de dispositivos electrónicos de medición, convertidores de señal, así como controladores de proceso y de movimiento. Nuestros 35 años de experiencia en el mercado nos distinguen como especialista fiable que proporciona apoyo profesional para su desarrollo de proyectos y solución de problemas.

Nuestras instalaciones de última tecnología se han ampliado recientemente para dar cabida a la demanda creciente la cual nos permite mantener un stock permanente de productos básicos, listos para enviarlos generalmente en el mismo día en el que se recibe el pedido.

Además de la gama de productos en continua expansión de dispositivos de seguridad, visualizadores digitales, controladores y convertidores de señal, motrona ofrece un servicio a medida de soluciones específicas apoyado por un equipo con experiencia en encontrar las mejores soluciones. No hay nada con lo que más disfruten nuestros ingenieros que con los retos.

Estamos orientados a nivel internacional y, por lo tanto, estamos representados en todo el mundo. Nuestros socios competentes y de hace tiempo, representan la máxima flexibilidad en la consulta, resolución de problemas y la entrega del producto a corto plazo.

Este catálogo ofrece una visión general de nuestra gama de productos. Para más información, fichas técnicas, instrucciones de funcionamiento y descargas de software se pueden encontrar en www.motrona.com.

Su equipo de motrona



SAFETY

Monitores de Seguridad	6
Monitores para Seguridad, dirección de rotación y parada	8
Monitor para velocidad, deslizamiento y rotura de eje	10

CONTROL

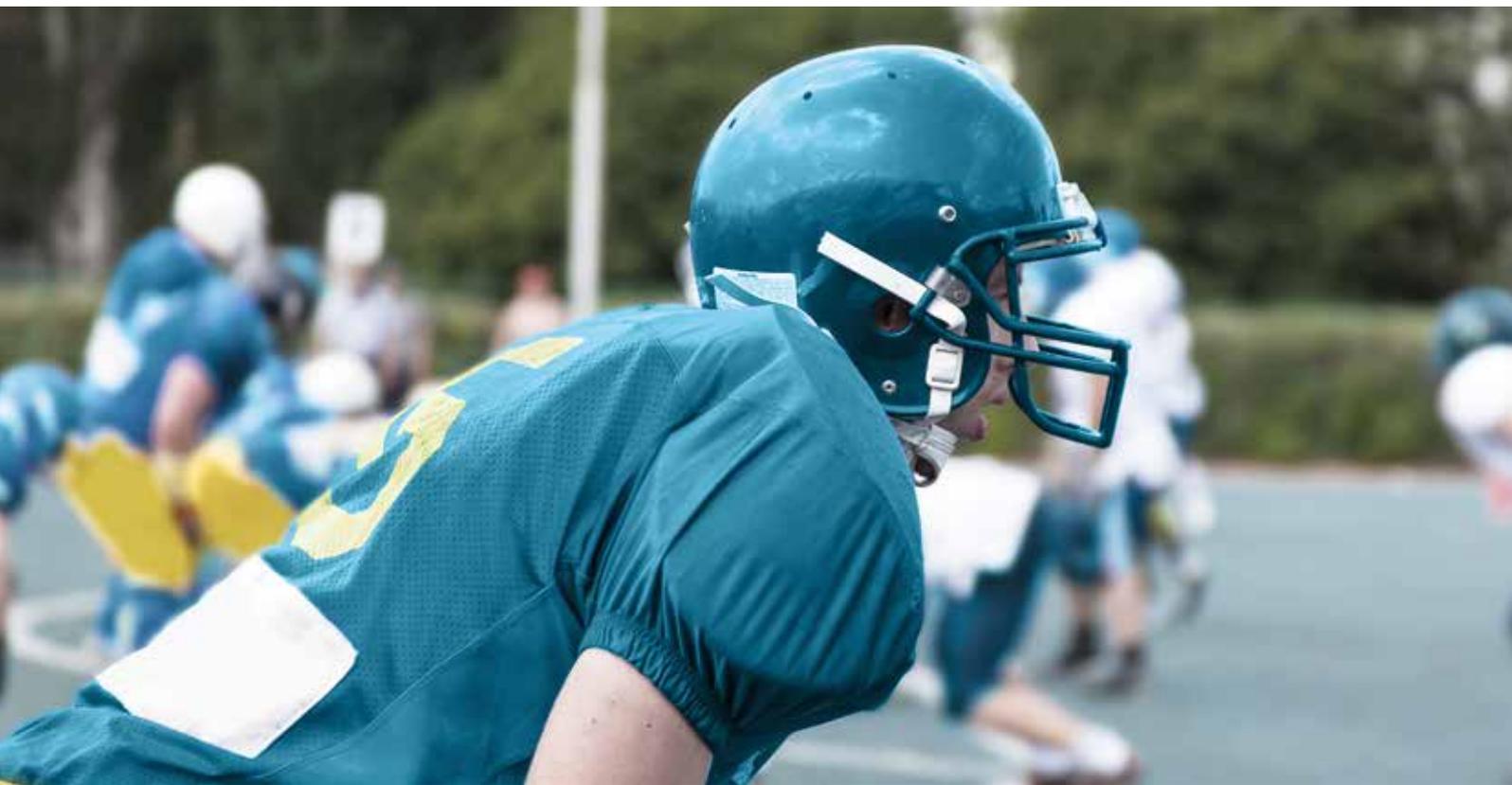
Contadores electrónicos	14
Medidores de frecuencia, tacómetros y temporizadores	18
Visualizadores SSI	22
Visualizadores de proceso con entrada analógica	26
Visualizadores para IO-Link	28
Visualizadores para CAN Bus	29

MOTION

Sincronizadores	32
Controladores de posición	33
Controladores para cizallas volantes	34
Controladores para corte rotativo y bobinas de impresión	35
Controladores universales de movimiento	36
Firmware estándar y aplicaciones disponibles para MC700 y MC800	39

INTERFACE

Módulos LWL	42
Convertidores de nivel	43
Convertidores de señal para incremental / señales SSI	44
Convertidores de señal para datos analógicos / serie	45
Convertidores de señal para datos paralelos	46
Convertidores de señal para señales SSI	47
Convertidores de nivel / Splitters para señales incrementales	48
Interruptores para señales SSI	52
Convertidores para señales SinCos	53
Splitters para señales SinCos	54
Divisores / Multiplicadores de frecuencia	55
Accesorios	57



FORTALECIDO POR SEGURIDAD



Dispositivos de Seguridad

La gama de dispositivos de seguridad motrona con certificado SIL3 / Ple detectan y controlan los movimientos de la máquina. El propósito es proteger al operario y a la máquina mediante el análisis de velocidad, dirección, parada y la comparación con los límites pre-seleccionados.

Para los requisitos de aumento de criterios de seguridad según la norma DIN 61508 o EN ISO 13849, nuestro certificado SIL3 / PLe para dispositivos DS ofrece la máxima fiabilidad y seguridad.

Con una salida analógica integrada, se suministra una señal adicional que se puede utilizar como realimentación para controladores de movimiento.

Todos estos dispositivos y monitores se han desarrollado para una fácil instalación en armarios de control y por su flexible diseño.

Monitores de Seguridad

Serie DS:

Monitores de velocidad seguros para SinCos y sensores/encoders incrementales



Gefördert durch:

 Bundesministerium
 für Wirtschaft
 und Energie
 aufgrund eines Beschlusses
 des Deutschen Bundestages

- Control de sobrevelocidad, subvelocidad, parada o sentido de giro
- Certificación SIL3 / PLe o SIL2 / PLd
- Funciones de seguridad equivalentes a EN 61800-5-2 (SSI, SS2, SOS, SLS, SDI, SSM, SLI, SBC, STO, SMS)
- Puerto USB para una fácil parametrización a través del software OS6.0
- Dispositivo de funcionamiento BG200 para una fácil parametrización, almacenamiento de datos y visualización de funcionamiento/errores (opcional)



	DS230	DS236	DS240	DS246	DS250	DS260
Entradas SenCos SIN+, SIN-, COS+, COS- [1 Vss]	2	2	1	1	-	-
Entradas pulso A, /A, B, /B [RS422]	2	2	-	-	-	-
Entradas pulso A, B, Z [HTL], A, /A, B, /B, Z, /Z [RS422, HTL]	-	-	-	-	2	1
Entradas de control [HTL / PNP]	4	4	4	4	8	8
Frecuencia de entrada hasta	500 kHz					
Relé de salida redundante de guía forzada (NO)	1	1	1	1	2	2
Salidas de control a prueba de cortocircuitos, [HTL / Push-Pull]	4	4	4	4	4	4
Salida analógica 4 ... 20 mA (relacionado con seguridad), 14 Bit	1					
Alimentación	18 ... 30 VDC					
Carcasa a presión para carril superior, B x H x T (mm)	50 x 100 x 165					

Aplicaciones



Paro / Sobrevelocidad

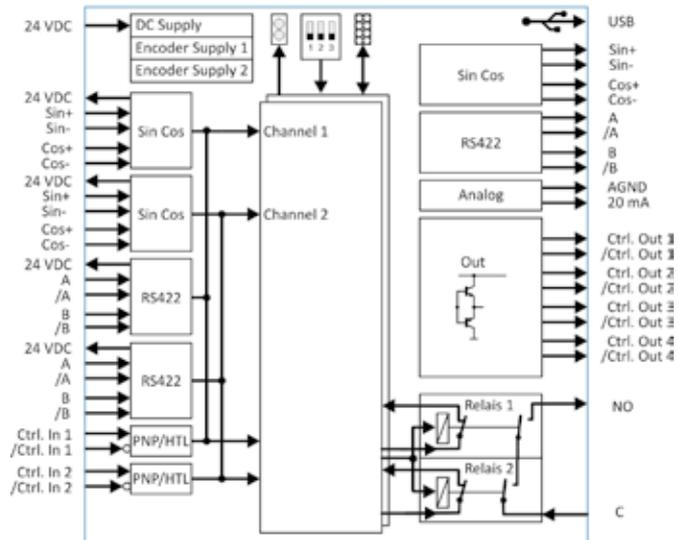


Sobrevelocidad

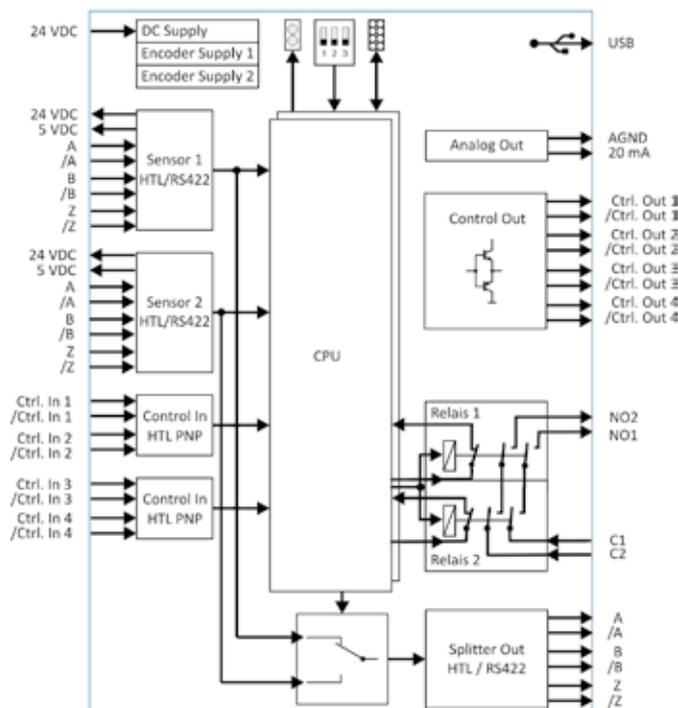


Subvelocidad

DS230



DS250



BG200:

Unidad de visualización y programación Plug-in



- Fácil parametrización/visualización de los dispositivos de seguridad motrona
- Edición, almacenamiento y carga de parámetros
- Indicador de proceso o de velocidad escalable individualmente, así como un indicador de frecuencia de doble canal para la visualización de la frecuencia del encoder.
- Pantalla táctil OLED de 1,54" con navegación intuitiva

Monitor de Seguridad, dirección de rotación y parada

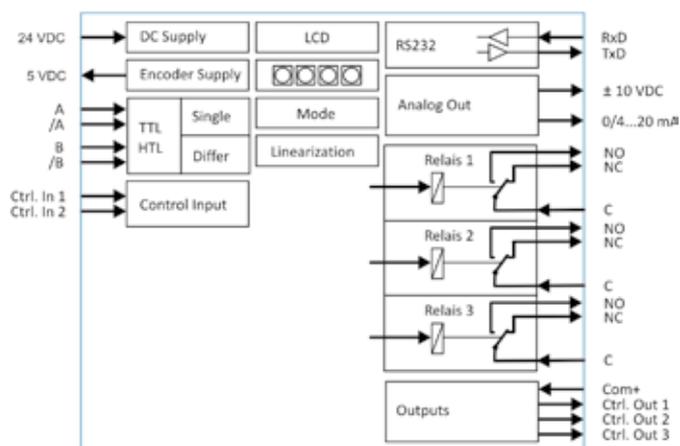
Serie DZ:

Controladores de velocidad para encoders incrementales y sensores



- Monitor de velocidad con tiempo de respuesta rápido
- Control de sobrevelocidad, subvelocidad (incluida la supresión de arranque), parada y sentido de giro
- Carcasa compacta para montaje en carril de 35 mm (según EN 60715)
- Pantalla LCD, retroiluminada
- Puesta en marcha mediante teclas o a través de un PC con interfaz serie RS232

DZ260 - 269

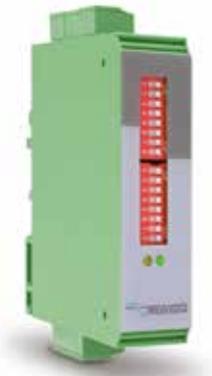


	DZ260	DZ261	DZ266	DZ267	DZ269
Entradas pulso A, B [HTL , TTL], A, /A, B, /B [RS422, HTL]	1	1	1	1	1
Frecuencia de entrada hasta	1 MHz				
Alimentación	17 ... 30 VDC				
Salida de relés	3	-	-	3	-
Salidas de transistor	-	3	-	-	3
Salida analógica	1	1	1	-	-
Carcasa a presión para carril superior, B x H x T (mm)	72 x 91 x 76				
Visualizador LCD, retroiluminado	✓	✓	✓	✓	✓
Serie RS232 / interfaz USB	✓	✓	✓	✓	✓
Configuración mediante clave y software de usuario OS6.0	✓	✓	✓	✓	✓

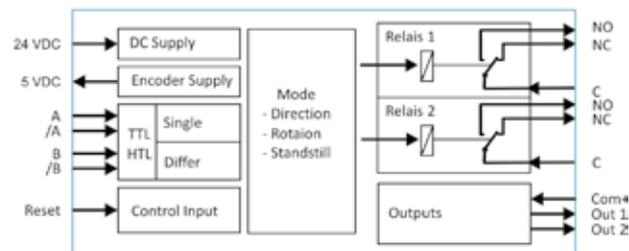
Monitor de Seguridad, dirección de rotación y parada

DZ210:

Monitor de dirección y parada



- Monitor de parada y velocidad rápido y fiable con ajustes variables
- Alto rango de frecuencia de entrada
- Tiempo de respuesta muy rápido ($< 1 \text{ ms}$ a $f > 1 \text{ kHz}$)



	DZ210
Entrada pulso A, B [HTL , TTL]	1
Frecuencia de entrada de hasta	500 kHz
Relés de salida con contacto de conmutación libre de potencial (avance, recompensa y parada)	2
Alimentación	17 ... 30 VDC
Interruptor DIL para configuración de característica de entrada y definición de parada	✓
Carcasa a presión para carril superior, B x H x T (mm)	22,5 x 102 x 102

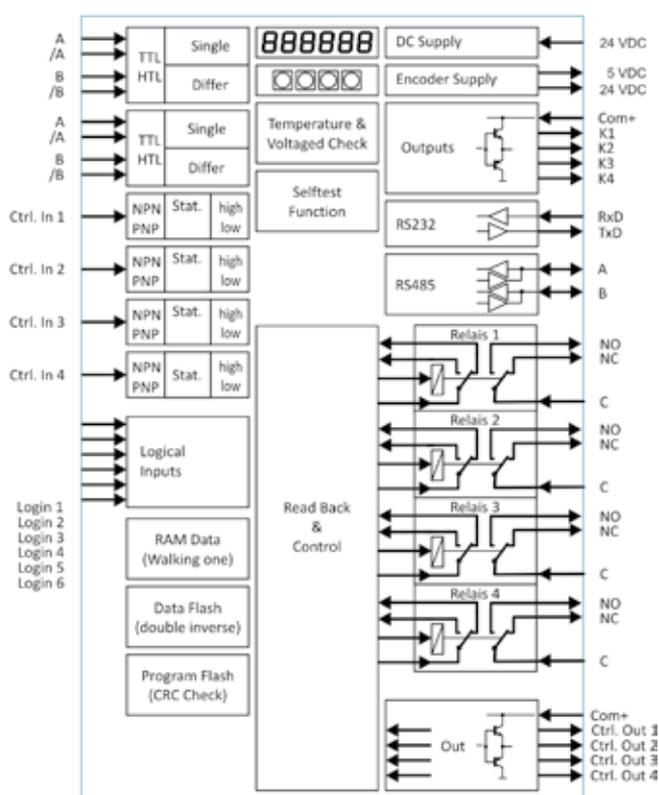
Monitor para velocidad, deslizamiento y rotura de eje

MS640:

Monitor para control seguro y control redundante de dos grupos motopropulsores



- Medición de los valores reales directamente en el accionamiento y en la periferia
- Comparación entre los status de destino programados y el lanzamiento del fallo programado por el usuario, si el movimiento no es plausible o si se superan los límites
- Medición permanente del valor real en ambos encoders (velocidad, sentido de giro, parada, posición real y posiciones diferenciales)
- Alto nivel de seguridad externo (reconocimiento de errores eléctricos o mecánicos en la maquinaria / sistemas de sensores / cableado, etc.)
- Alto nivel de seguridad interno (detección de errores internos y fallos de los componentes del dispositivo)



MS640

Entradas pulso A, B [HTL], A, /A, B, /B [RS422, HTL]	2
Entradas control [HTL / PNP, HTL / NPN]	4
Entradas lógicas [HTL / PNP]	6
Frecuencia de entrada de hasta	1 MHz
Salidas de control a prueba de cortocircuitos, [HTL / Push-Pull]	4
Relé de salida redundante de guía forzada	4
Alimentación	24 VAC / 17 ... 40 VDC
Visualizador LED de 6 dígitos con altura de 15 mm, rango visualización -199999 ... 999999	✓
Carcasa panel, B x H x T (mm)	110 x 48 x 140

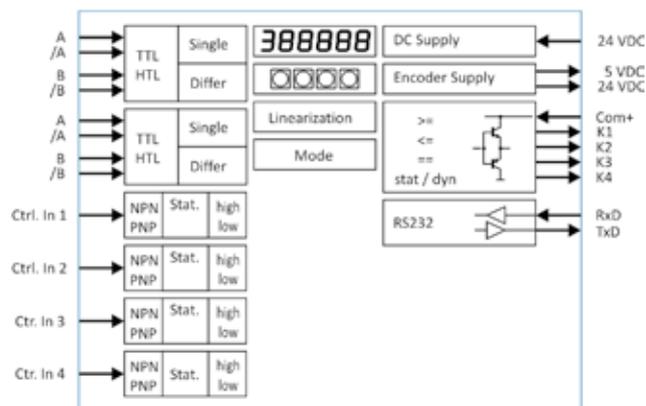
Monitor para velocidad, deslizamiento y rotura de eje

ZD640:

Monitor de posición con 4 preconfiguraciones y salidas relé



- Unidad de visualización para el control de posición
- Adecuado para la supervisión de desalineación, rotura de ejes, torsión y deslizamiento
- El monitor de deslizamiento construye la diferencia entre ambos encoders y los compara con las señales, incluyendo los 4 umbrales de conmutación ajustables
- Los 4 valores límite programables conmutan los relés de salida o las salidas de conmutación de transistor en función de la diferencia de posición determinada
- Una función de rearme conectable y controlada por tiempo permite la supervisión del deslizamiento con valores definibles para el deslizamiento nominal



ZD640

Entradas pulso A, B [HTL], A, /A, B, /B [RS422, HTL]	2
Entradas control [HTL / PNP, HTL / NPN]	4
Frecuencia de entrada de hasta	1 MHz
Salidas de control a prueba de cortocircuitos, [HTL / Push-Pull]	4
Relé de salida redundante de guía forzada con contacto de conmutación libre de potencial	4
Alimentación	24 VAC / 17 ... 40 VDC
Visualizador LED de 6 dígitos LED con altura de 15 mm, rango visualización -199999 ... 999999	✓
Configuración mediante clave o PC mediante interfaz serie RS232	✓
Carcasa panel, B x H x T (mm)	110 x 48 x 140

SAFETY

CONTROL

MOTION

INTERFACE



CONTADO POR CONTROL



Indicadores gráficos digitales y touch**MATRIX**[®]

Nuestros sistemas de visualización y evaluación garantizan un control preciso de los valores de información analógico, de impulso y absoluto. Los parámetros significativos para procesos rotativos y lineales se controlan, evalúan y visualizan de forma precisa.

Los indicadores de proceso, posición, y contadores electrónicos y de impulso se distinguen mediante la oferta de un rango dinámico, bajo tiempo de respuesta y una entrada de frecuencia de hasta 1 MHz. Nuestros dispositivos de visualización pueden manipular datos complejos como suma, diferencia, filtro, linearización y total compación entre variables de entrada. Además, los visualizadores digitales proporcionan hasta cuatro valores predeterminados para salidas de relés o transistor. Los procedimientos de configuración son sencillosm utilizando un sistema de menú intuitivo para entrada y ajuste de parámetros. Los dispositivos de visualización equipados con interfaz de serie también permiten el funcionamiento y configuración mediante nuestro software de usuario OS.

Contadores electrónicos

Serie DX:

Contador digital touchMATRIX®

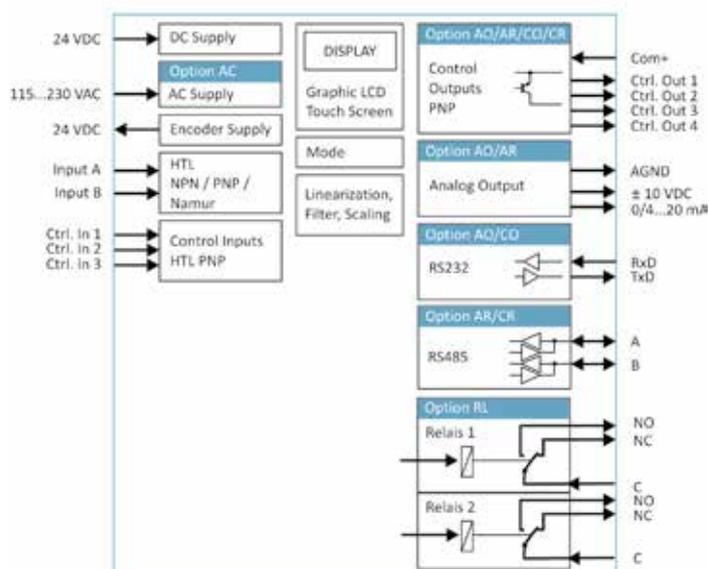


- Dispositivo multifunción con modos de funcionamiento: contador de posición, contador de eventos o contador de suma/diferencia
- Varias funciones: escala, filtro, bypass de arranque, contador con evaluación de flancos (x1, x2, x4), escala de impulsos ajustable y memoria de valores reales.
- 4 Preselección / valores límite
- Linealización con 24 puntos de control
- Grado de protección IP65
- La pantalla gráfica de 186 x 64 píxeles permite emular una pantalla de 7 segmentos con símbolos y unidades libremente editables.
- Parametrización intuitiva y sencilla mediante texto plano y pantalla táctil
- Pantalla brillante y de alto contraste con variaciones de color en función del evento

Opciones (combinables):

- AC: alimentación 115 ... 230 VAC
- AO: salida analógica 16 bit, 4 salidas de control, interfaz serie RS232
- AR: salida analógica 16 bit, 4 salidas de control, interfaz serie RS485
- CO: 4 salidas de control, interfaz serie RS232
- CR: 4 salidas de control, interfaz serie RS485
- RL: 2 salidas de relé

DX350



ZX020:

Contador de posición o de eventos de tamaño pequeño



- Contador multifuncional en un diseño compacto
- Incluye factor de pulso programable, memoria de apagado, así como numerosos modos de funcionamiento programables, p. ej. contador de posiciones, contador de eventos o contador de suma / diferencial
- Visualizador LED de 6 dígitos de 8 mm
- Rango de visualización -19999999 9999999

	DX350	DX355	ZX020
Entrada pulso A, B [HTL]	1	-	1
Entrada pulso A, B [HTL], A, /A, B, /B [RS422, HTL]	-	1	-
Entradas control [HTL / PNP]	3	3	1
Frecuencia de entrada de hasta	250 kHz	1 MHz	20 kHz
Alimentación	17 ... 30 VDC	17 ... 30 VDC	10 ... 30 VDC
Salida auxiliar para alimentación de encoder	24 VDC	5 / 24 VDC	24 VDC
Carcasa panel, B x H x T (mm)	96 x 48 x 116	96 x 48 x 116	48 x 24 x 59
Opcionalmente ampliable	✓	✓	-

Aplicaciones



Detección pieza / longitud



Velocidad / Velocímetro



Tiempo de procesamiento / Temporizador

Contadores electrónicos

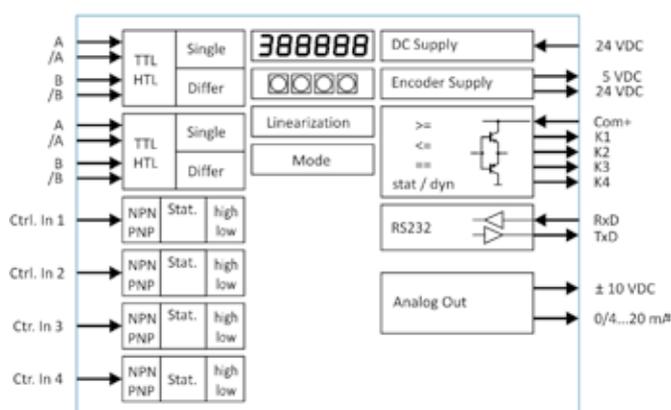
ZA / ZD series:

Contador multifuncional con 2 entradas de frecuencia



- Contadores universales rápidos con una gran variedad de funciones y modos de funcionamiento como contador individual, totalizador y contador de diferencias, medición de longitudes de corte reales, etc.
- Linealización conmutable por separado para cada entrada de contador
- Varias versiones con salida analógica, salidas de relé y rueda selectoras delanteras disponibles

ZA330 / 340 / 630 / 640

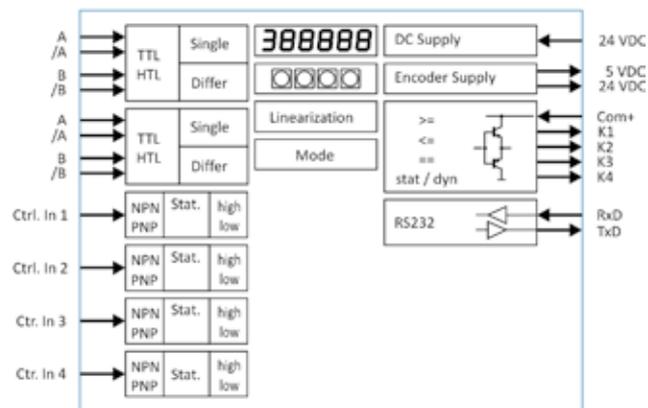


	ZA330	ZA340	ZD330	ZD340
Entradas pulso A, B [HTL], A, /A, B, /B [RS422, HTL]	2	2	2	2
Entradas control [HTL / PNP, HTL / NPN]	4	4	4	4
Frecuencia de entrada de hasta		1 MHz		
Salida analógica ±10 V, 0/4 ... 20 mA, 14 Bit	1	1	-	-
Salidas de control a prueba de cortocircuitos, [HTL / Push-Pull]	4	4	4	4
Relé de salida redundante de guía forzada con contacto de conmutación libre de potencial	-	-	-	-
Valores de preselección programables	4	4	4	4
Contador de preajustes con selectores frontales	-	-	-	-
Alimentación	24 VAC / 17 ... 40 VDC			
Carcasa panel, B x H x T (mm)	96 x 48 x 140			
Visualizador LED de 6 dígitos con altura 15 mm, rango visualización, -199999 ... 999999	-	✓	-	✓
Visualizador LED de 8 dígitos con altura 10 mm, rango visualización -19999999 ... 99999999	✓	-	✓	-
Interfaz serie RS232	✓	✓	✓	✓



- 644 variantes con visualización de 4 dígitos

ZD330 / 340 / 630 / 640



ZD630	ZD632	ZD634	ZD640	ZD642	ZD644
2	2	2	2	2	2
4	4	4	4	4	4
1 MHz					
-	-	-	-	-	-
4	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4
-	2	4	-	2	4
24 VAC / 17 ... 40 VDC					
96 x 48 x 140					
-	-	-	✓	✓	✓
✓	✓	✓	-	-	-
✓	✓	✓	✓	✓	✓

Medidores de frecuencia, tacómetros y cronómetros

Serie DX:

Visualizador de frecuencia touchMATRIX®

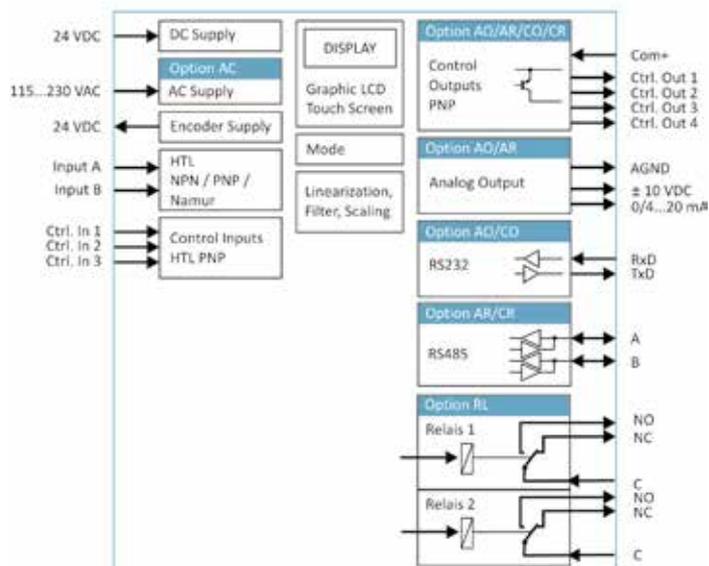


- Dispositivo multifunción con modos de funcionamiento: regulador de velocidad, tiempo de procesamiento, tacómetro, temporizador para los tiempos de funcionamiento, cronómetro, velocidad a partir del tiempo diferencial.
- Numerosas funciones: escala, filtro, puenteo de arranque
- Evaluación de señales de encoders, barreras, interruptores de proximidad o sistemas de medición de longitud
- 4 valores de preselección / límite
- Linealización con 24 puntos de control
- Grado de protección IP65
- El visualizador gráfico de 186 x 64 píxeles permite emular una pantalla de 7 segmentos con símbolos y unidades libremente editables.
- Parametrización intuitiva y sencilla mediante texto plano y pantalla táctil
- Pantalla brillante y de alto contraste con variaciones de color en función del evento

Opciones (combinables):

- AC: Alimentación con 115... 230 VAC
- AO: salida analógica de 16 bits, 4 salidas de control, interfaz serie RS232
- AR: salida analógica de 16 bits, 4 salidas de control, interfaz serie RS485
- CO: 4 salidas de control, interfaz serie RS232
- CR: 4 salidas de control, interfaz serie RS485
- RL: salidas de relé

DX350



Medidores de frecuencia, tacómetros y cronómetros

DX020:

Tacómetro de pequeño tamaño para diversas tareas de medición



- Indicador programable para mediciones fiables de RPM, velocidad, frecuencia y muchas otras mediciones
- Pantalla LED de 6 dígitos con 8 mm de altura
- Rango de visualización -19999999 999999

	DX350	DX355	ZX020
Entradas pulso A, B [HTL]	1	-	1
Entradas pulso A, B [HTL], A, /A, B, /B [RS422, HTL]	-	1	-
Entradas control [HTL / PNP]	3	3	1
Frecuencia de entrada de hasta	250 kHz	1 MHz	20 kHz
Power supply	17 ... 30 VDC	17 ... 30 VDC	10 ... 30 VDC
Salida auxiliar para alimentación de encoder	24 VDC	5 / 24 VDC	24 VDC
Carcasa panel, B x H x T (mm)	96 x 48 x 116	96 x 48 x 116	48 x 24 x 59
Opcionalmente ampliable	✓	✓	-

Aplicaciones



Detección de pieza / longitud



Velocidad / Velocímetro



Tiempo de procesamiento / Temporizador

SAFETY

CONTROL

MOTION

INTERFACE

Medidores de frecuencia, tacómetros y cronómetros

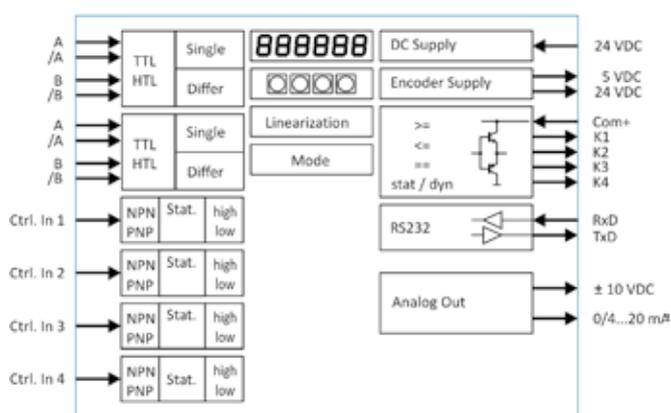
Serie SA / SD:

Unidades de visualización de alto rendimiento con 2 entradas de sensores



- Visualizaciones de frecuencia rápida con una amplia selección de funciones y tacómetro, contador de revoluciones y revoluciones, así como temporizador.
- Indica los resultados de las mediciones, tiempos, sumas, diferencias y relaciones de velocidad.
- Linealización conmutable por separado para cada entrada de contador
- Varias versiones con salida analógica, salidas de relé y rueda selectora delantera interruptores disponibles

SA330 / 340 / 630 / 640



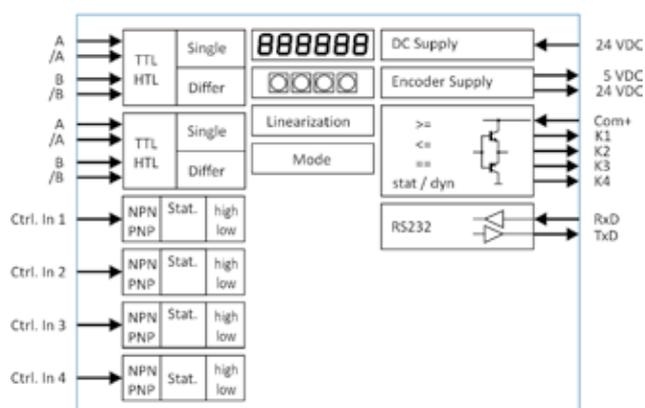
	SA330	SA340	SD330	SD340
Entradas pulso A, B [HTL], A, /A, B, /B [RS422, HTL]	2	2	2	2
Entradas control [HTL / PNP, HTL / NPN]	4	4	4	4
Frecuencia de entrada de hasta		1 MHz		
Salida analógica ±10 V, 0/4 ... 20 mA, 14 Bit	1	1	-	-
Salidas de control a prueba de cortocircuitos, [HTL / Push-Pull]	4	4	4	4
Relé de salida redundante de guía forzada con contacto de conmutación libre de potencial	-	-	-	-
Valores de preselección programables	4	4	4	4
Contador de preajustes con selectores frontales	-	-	-	-
Alimentación		24 VAC / 17 ... 40 VDC		
Carcasa panel, B x H x T (mm)		96 x 48 x 140		
Visualizador LED de 6 dígitos con altura 15 mm, rango visualización -199999 ... 999999	-	✓	-	✓
Visualizador LED de 8 dígitos con altura 10 mm, rango visualización -19999999 ... 99999999	✓	-	✓	-
Intefaz serie RS232	✓	✓	✓	✓

Medidores de frecuencia, tacómetros y cronómetros



- 644 variantes con visualización de 4 dígitos

SD330 / 340 / 630 / 640



SD630	SD632	SD634	SD640	SD642	SD644
2	2	2	2	2	2
4	4	4	4	4	4
1 MHz					
-	-	-	-	-	-
4	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4
-	2	4	-	2	4
24 VAC / 17 ... 40 VDC					
96 x 48 x 140					
-	-	-	✓	✓	✓
✓	✓	✓	-	-	-
✓	✓	✓	✓	✓	✓

Visualizadores SSI

Serie IX:

Visualizadores touchMATRIX® SSI para encoder absoluto

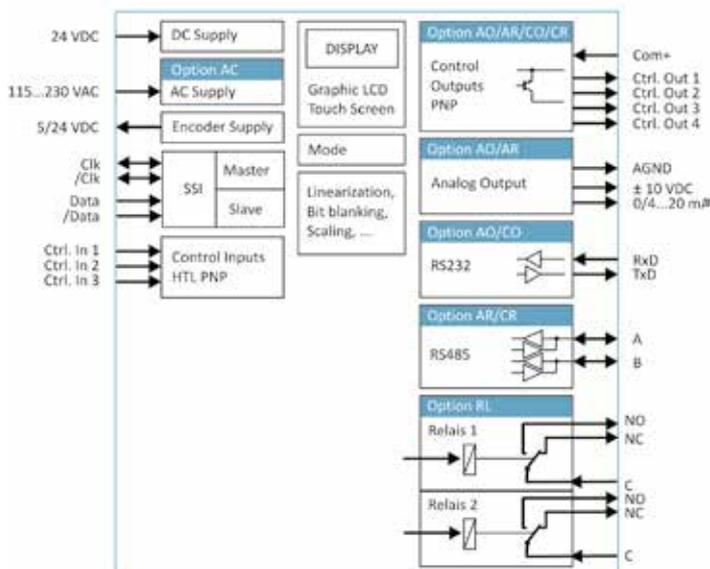


- Funcionamiento en maestro o esclavo con frecuencias de hasta 1 MHz
- Para encoder monovuelta o multivuelta con 10 32 Bit
- Varias funciones: filtro, puenteo de arranque, escalabilidad libre y definición cero, supresión de bits programable, función de concentricidad
- 4 valores preselección / límite
- Linealización con 24 puntos de control
- Grado de protección IP65
- El visualizador gráfico de 186 x 64 píxeles permite emular una pantalla de 7 segmentos con símbolos y unidades libremente editables.
- Parametrización intuitiva y sencilla mediante texto plano y pantalla táctil
- Pantalla brillante y de alto contraste con variaciones de color en función del evento

Opciones (combinables):

- AC: fuente de alimentación con 115... 230 VAC
- AO: salida analógica de 16 bits, 4 salidas de control, interfaz serie RS232
- AR: salida analógica de 16 bits, 4 salidas de control, interfaz serie RS485
- CO: 4 salidas de control, interfaz serie RS232
- CR: 4 salidas de control, interfaz serie RS485
- RL: 2 salidas de relé

IX350



	IX350	IX355
Entrada SSI CLOCK+, CLOCK-, DATA+, DATA- [RS422]	1	1
Frecuencia de reloj SSI hasta	1 MHz	1 MHz
Entradas de control [HTL / PNP]	3	3
Alimentación	18 ... 30 VDC	18 ... 30 VDC
Salida auxiliar para alimentación de encoder	5 / 24 VDC	5 / 24 VDC
Modo funcionamiento como Maestro/Esclavo	✓	✓
Escalado SSI, supresión de bits, bucle redondo	✓	✓
Monitorización de rotura de cable de la línea de datos SSI	-	✓
Carcasa panel, B x H x T (mm)	96 x 48 x 116	96 x 48 x 116
Opcionalmente ampliable	✓	✓

Aplicaciones



Medición de posición



Medición de longitud



Medición de ángulo

Visualizadores SSI

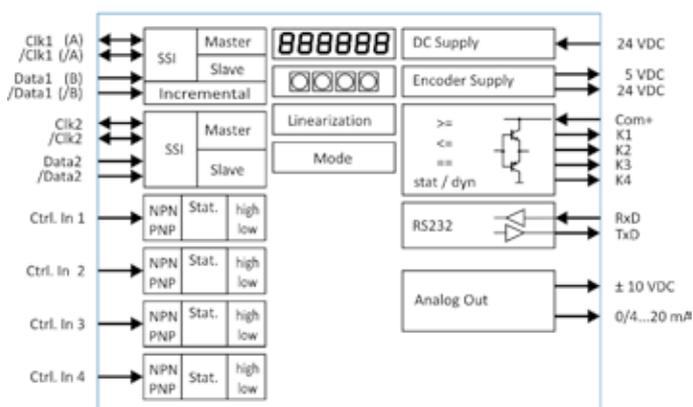
Serie IA / ID:

Visualizadores de posición con doble entrada de encoder



- Visualizadores de posición con dos entradas universales de encoder (incremental y SSI) proporcionan una variedad de funciones exclusivas de los contadores incrementales o SSI
- Evaluación de diferencias o sumas
- Vinculación de los valores medidos de un encoder incremental con los valores medidos de un encoder absoluto SSI
- Adecuado para todos los formatos SSI de 8-32 bits
- Posibilidad de funcionamiento maestro y esclavo
- Visualizador con posibilidad de 6 u 8 dígitos

IA330 / 340 / 630 / 640

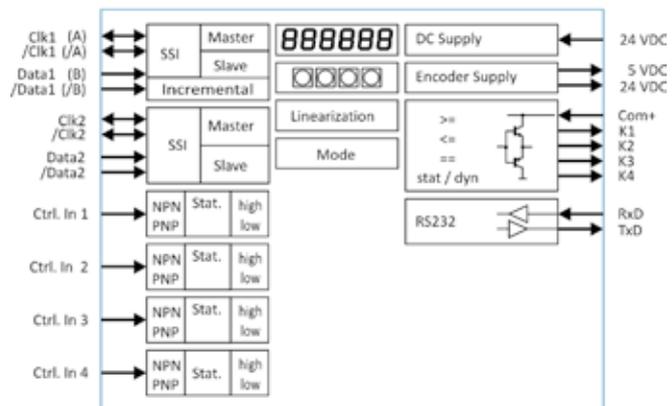


	IA330	IA340	ID330	ID340
Entradas SSI CLOCK+, CLOCK-, DATA+, DATA- [RS422]	2	2	2	2
Entradas de control [HTL / PNP, HTL / NPN]	4	4	4	4
Frecuencia de entrada de hasta	1 MHz			
Salida analógica ±10 V, 0/4 ... 20 mA, 14 Bit	1	1	-	-
Salidas de control a prueba de cortocircuitos [HTL / Push-Pull]	4	4	4	4
Relé de salida redundante de guía forzada con contacto de conmutación libre de potencial	-	-	-	-
Valores de preselección programables	4	4	4	4
Contador de preajustes con selectores frontales	-	-	-	-
Alimentación	24 VAC / 17 ... 40 VDC			
Carcasa panel, B x H x T (mm)	96 x 48 x 140			
Visualizador LED de 6 dígitos con altura 15 mm, rango visualización -199999 ... 999999	-	✓	-	✓
Visualizador LED de 8 dígitos con altura 10 mm, rango visualización -199999 ... 999999	✓	-	✓	-
Interfaz serie RS232	✓	✓	✓	✓



- 644 variantes con visualización de 4 dígitos

IA / ID / IR



ID630	ID632	ID634	ID640	ID642	ID644
2	2	2	2	2	2
4	4	4	4	4	4
1 MHz					
-	-	-	-	-	-
4	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4
-	2	4	-	2	4
24 VAC / 17 ... 40 VDC					
96 x 96 x 140					
-	-	-	✓	✓	✓
✓	✓	✓	-	-	-
✓	✓	✓	✓	✓	✓

Visualizadores de proceso con entrada analógica

Serie AX:

Visualizadores de proceso touchMATRIX®

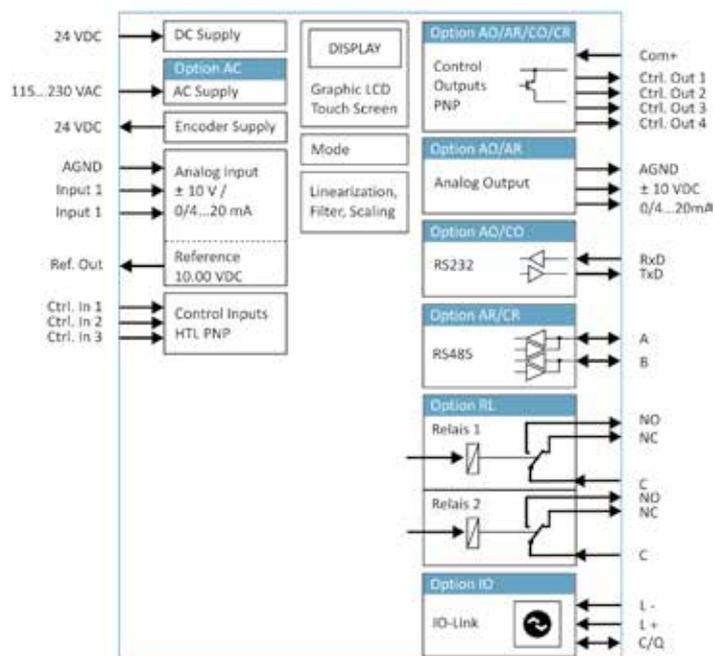


- Visualizadores de proceso para dos señales analógicas con varias funciones como conexión de las señales de entrada (IN1 + IN2, IN1 - IN2, IN1 x IN2, IN1: IN2), cálculo de tara y promedio, escalado, filtro, puenteo de arranque
- Totalizador para cada entrada
- 4 valores de preselección / límite
- Linealización con 24 puntos de control
- Grado de protección IP65
- El visualizador gráfico de 186 x 64 píxeles permite emular una pantalla de 7 segmentos con símbolos y unidades libremente editables.
- Parametrización intuitiva y sencilla mediante texto plano y pantalla táctil
- Pantalla brillante y de alto contraste con variaciones de color en función del evento

Opciones (combinables):

- AC: fuente de alimentación con 115... 230 VAC
- AO: salida analógica de 16 bits, 4 salidas de control, interfaz serie RS232
- AR: salida analógica de 16 bits, 4 salidas de control, interfaz serie RS485
- CO: 4 salidas de control, interfaz serie RS232
- CR: 4 salidas de control, interfaz serie RS485
- RL: 2 salidas de relé
- IO: Dispositivo IO-Link V1.1

AX350



Visualizadores de proceso con entrada analógica

AX020:

Visualizadores de proceso compactos con entrada analógica



- Visualizador de proceso en miniatura para señales analógicas normalizadas
- Visualizador LED de 5 dígitos con rango de visualización de 8 mm
- Rango de visualización -1999999 99999, valor final y cero ajustables
- Entrada de bloqueo para congelar la pantalla, memoria de registro mínima / máxima
- Fácil de configurar con sólo dos teclas frontales y soporte de menú

	AX350	AX020
Entradas analógicas ± 10 V, 0/4 ... 20 mA	2 (16 Bit)	1 (14 Bit)
Entradas de control [HTL / PNP]	3	1
Alimentación	18 ... 30 VDC	10 ... 30 VDC
Salida de referencia de alta precisión para potenciómetro [10 VDC > 1 kOhm]	✓	-
Salida auxiliar para alimentación de encoder	24 VDC	24 VDC
Carcasa panel, B x H x T (mm)	96 x 48 x 116	48 x 24 x 59
Opcionalmente ampliable	✓	-

Aplicaciones



Relación caudal/mezcla



Nivel de llenado / presión



Medición de posición lineal

AX350/IO:

Visualizador touchMATRIX® IO-Link



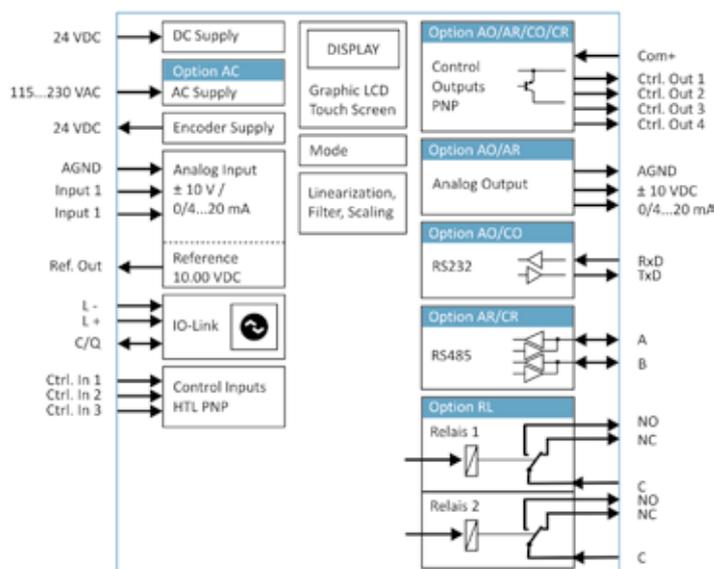
Geändert durch:

 aufgrund eines Beschlusses
 des Deutschen Bundestages

- Visualizador descentralizado para visualizar dos datos de proceso
- Amplia gama de características como la supervisión del valor límite y la salida analógica opcional disponible, tara, cálculo de promedios, escalado, filtro, puenteo de arranque
- Datos de proceso IN 32 Byte y datos de proceso OUT 8 Byte
- 4 valores preselección / límite
- Linealización con 24 puntos de control
- El visualizador gráfico de 186 x 64 píxeles permite emular una pantalla de 7 segmentos con símbolos y unidades libremente editables
- Parametrización intuitiva y sencilla mediante texto plano y pantalla táctil
- Pantalla brillante y de alto contraste con variaciones de color en función del evento

Opciones (combinables):

- AC: fuente de alimentación con 115... 230 VAC
- AO: salida analógica de 16 bits, 4 salidas de control, interfaz serie RS232
- AR / CR: como opción AO / CO con interfaz serie RS485
- CO: 4 salidas de control, interfaz serie RS232
- RL: 2 salidas de relé



AX350/IO

Dispositivo IO-Link-Device V1.1, ampliable con otras opciones	✓
Transmisión de datos COM3	230,4 kBaud
Tiempos de ciclo	< 3 msec
Entradas analógicas ±10 V, 0/4 ... 20 mA, 16 Bit	2
Entradas de control [HTL / PNP]	3
Alimentación	18 ... 30 VDC
Salida de referencia de alta precisión para potenciómetro [10 VDC > 1 kOhm]	✓
Salida auxiliar para la alimentación del encoder	24 VDC
Carcasa panel, B x H x T (mm), IP65	96 x 48 x 116

CA340:

Visualizador CAN Bus



- Visualizador digital descentralizado de todos los valores de proceso disponibles en CAN-Bus
- Visualización de parámetros individuales o datos de proceso en instalaciones conectadas en red a través de un CAN bus (p. ej. visualización y especificación de valores de velocidad)
- Esta pantalla digital "in situ" es adecuada para todos los valores de proceso disponibles en el bus CAN de hasta 6 dígitos
- El dispositivo funciona con objetos PDO y SDO

CA306:

Entrada de datos CAN Bus



- Dispositivos sencillos con conmutadores de rueda BCD para el ajuste remoto de parámetros individuales a través del interfaz de bus de campo
- Pulsando el botón ENTER en la parte frontal, el valor ajustado se transmite a la unidad de destino deseada
- Rango de ajuste de 6 dígitos o 5 dígitos con signo

CA541:

Visualizador CAN Bus con entrada de datos



- Combinación de una pantalla de 6 dígitos para la visualización de la información numérica, así como un ajuste remoto de 6 dígitos para la transmisión de los valores de entrada (p. ej. velocidad de configuración o configuración) y parámetros dentro de una red de bus de campo CANopen
- La unidad se comunica a través del canal de parámetros CANopen y accede a las posiciones de códigos ajustables de cualquier abonado de bus
- Mientras que los puntos de ajuste arbitrarios pueden cambiarse al CANbus mediante el ajuste remoto de 6 dígitos, el valor actual del mismo u otro punto de codificación puede visualizarse en la pantalla LED de 6 dígitos

	CA340	CA306	CA541
Alimentación	10 ... 30 VDC	10 ... 30 VDC	10 ... 30 VDC
Carcasa panel, B x H x T (mm)	96 x 48 x 140	96 x 48 x 140	96 x 72 x 140
Visualizador LED de 6 dígitos con altura 15 mm, rango visualización -199999 ... 999999	✓	-	✓
Interruptor DIL para ajustar los parámetros de transmisión	✓	✓	✓
Interfaz CAN Bus [SDO, PDO]	✓	✓	✓
Interruptor de rueda selectora	-	✓	✓



MOVIDO POR PRECISIÓN



Motion

Nuestros Controladores de movimiento se implementan en numerosas aplicaciones en el campo de la tecnología de accionamiento moderna.

La biblioteca de firmware incluye rutinas optimizadas para aplicaciones como la sincronización de la unidad, indexación o impresión intermitente, impresión de etiquetas, corte rotativo, cizalla volante y tijeras excéntricas.

Como con otros productos de Motronam los procedimientos de configuración son sencillos e intuitivos. Los Controladores de movimiento altamente integrados se caracterizan por una muy alta frecuencia de corte de hasta 2 MHz, una arquitectura de bus muy flexible, así como una configuración de entrada variable de los encoders y sensores.

Una característica única del controlador MC800 es el controlador tandem integrado que permite alcanzar el requisito de aceleración de un eje esclavo mediante la distribución de la potencia en dos unidades independientes.

Sincronizadores

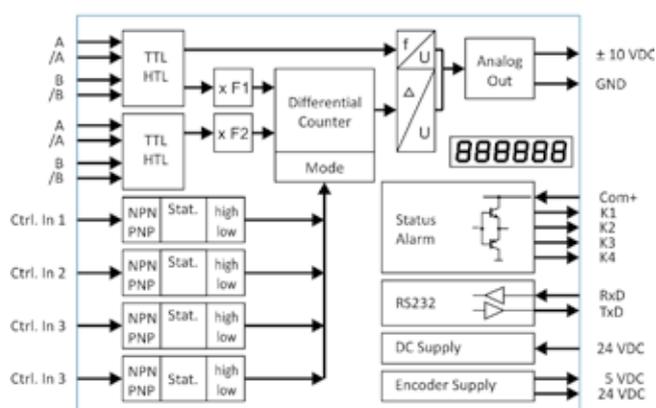
BY340 / BY641:

Sincronizadores de alto rendimiento para un eje esclavo



- Los controladores de un solo eje con excelentes características de control son adecuados para su uso en sistemas más pequeños con especificaciones de costes muy ajustadas
- Las aplicaciones son variadores de velocidad con una entrada de configuración analógica
- Las características esenciales de una amplia gama de funciones son, por ejemplo, la sincronización en ángulo absoluto o en posición, así como la sincronización de velocidad con relaciones y ángulos de fase ajustables. Las funciones de ajuste e indexado permiten el ajuste de la configuración relativa entre los ejes.

BY340



	BY340	BY641
Entradas pulso A, B [HTL], A, /A, B, /B [RS422, HTL]	2	2
Entradas control [HTL / PNP, HTL / NPN]	4	4
Frecuencia de entrada de hasta	300 kHz	300 kHz
Salidas de control a prueba de cortocircuitos, [HTL / Push-Pull]	4	4
Relé de salida redundante de guía forzada con contacto de conmutación libre de potencial	-	4
Salida analógica ±10 V, 0/4 ... 20 mA, 14 Bit	1	1
Tiempo de bucle aprox.	250 µs	250 µs
Alimentación	24 VAC / 17 ... 40 VDC	
Carcasa a presión para carril superior, B x H x T (mm)	96 x 48 x 140	96 x 96 x 140
Interruptor frontal con rueda selectora	-	✓
Configuración mediante claves o PC vía interfaz serie RS232	✓	✓
Conexión PROFIBUS a través del gateway Motrona PB251	✓	✓

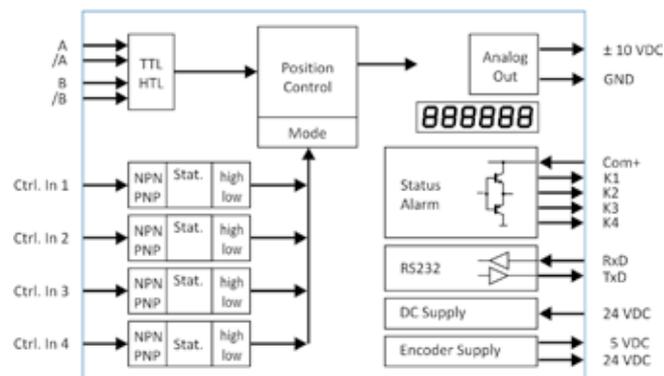
PS340 / PS641:

Controlador de posición autónomo para aplicaciones de un solo eje



- Excelente relación calidad-precio, especialmente para los operarios de máquinas más pequeñas
- Un tiempo de bucle de posición muy corto y algoritmos de cálculo inteligentes aseguran la mejor precisión
- Para aplicaciones uniaxiales con accionamientos eléctricos o hidráulicos 4-Q, equipados con configuración de entrada de ± 10 V
- Movimiento extremadamente suave con un esfuerzo mínimo para todas las partes mecánicas gracias al perfil de movimiento polinómico auto-optimizado.
- Diferentes modos de funcionamiento, por ejemplo, posiciones absolutas y relativas (incrementales) o modo bucle

PS340



	PS340	PS641
Entradas pulso A, B [HTL], A, /A, B, /B [RS422, HTL]	2	2
Entradas control [HTL / PNP, HTL / NPN]	4	4
Frecuencia de entrada de hasta	300 kHz	300 kHz
Salidas de control a prueba de cortocircuitos, [HTL / Push-Pull]	4	4
Relé de salida redundante de guía forzada con contacto de conmutación libre de potencial	-	4
Salida analógica ± 10 V, 0/4 ... 20 mA, 14 Bit	1	1
Tiempo de bucle aprox.	250 μ s	250 μ s
Alimentación	24 VAC / 17 ... 40 VDC	
Carcasa a presión para carril superior, B x H x T (mm)	96 x 48 x 140	96 x 96 x 140
Interruptor frontal con rueda selectora	-	✓
Configuración mediante claves o PC vía interfaz serie RS232	✓	✓
Conexión PROFIBUS a través del gateway Motrona PB251	✓	✓

Controladores para cizallas volantes

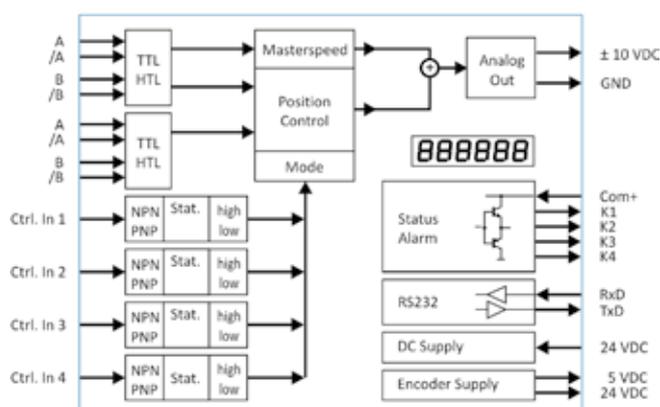
FS340 / FS641:

Controlador de alto rendimiento para sierras y cizallas rotativas



- Específicamente adaptado a las necesidades de las sierras y cizallas rotativas
- Procesamiento de material sin fin que no se puede detener durante la operación de corte
- Máximo rendimiento y precisión de corte combinados con una alta protección de las partes mecánicas
- El cortociclo de control de posición y los algoritmos de cálculo inteligentes son otras ventajas esenciales de estos controladores

FS340



	FS340	FS641
Entradas pulso A, B [HTL], A, /A, B, /B [RS422, HTL]	2	2
Entradas control [HTL / PNP, HTL / NPN]	4	4
Frecuencia de entrada de hasta	300 kHz	300 kHz
Salidas de control a prueba de cortocircuitos, [HTL / Push-Pull]	4	4
Relé de salida redundante de guía forzada con contacto de conmutación libre de potencial	-	4
Salida analógica ±10 V, 0/4 ... 20 mA, 14 Bit	1	1
Tiempo de bucle aprox.	250 µs	250 µs
Alimentación	24 VAC / 17 ... 40 VDC	
Carcasa a presión para carril superior, B x H x T (mm)	96 x 48 x 140	96 x 96 x 140
Interruptor frontal con rueda selectora	-	✓
Configuración mediante claves o PC vía interfaz serie RS232	✓	✓
Conexión PROFIBUS a través del gateway Motrona PB251	✓	✓

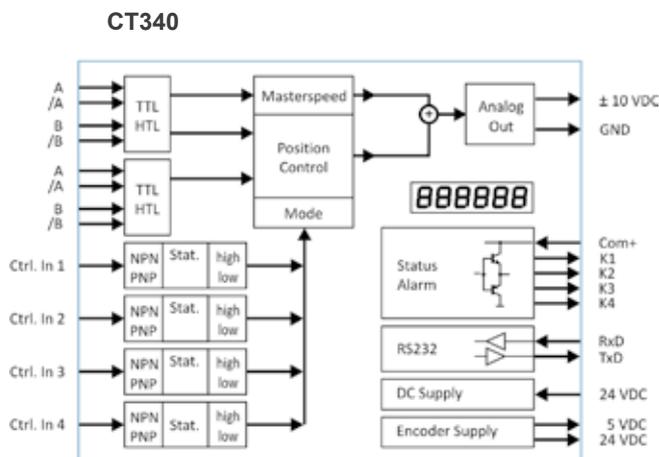
Controladores para corte rotativo y bobinas de impresión

CT340 / CT641:

Controlador para cortadoras rotativas y bobinas de impresión



- Controlador de precisión para aplicaciones de cortadoras rotativas y rodillos rotativos de impresión, estampado o sellado
- Procesamiento de los sinfines que no se pueden detener durante la operación de corte
- La corta respuesta de control garantiza un alto rendimiento dinámico y un corte preciso (incluso durante los cambios de velocidad).
- Máximo rendimiento y precisión de corte combinados con una alta protección de las partes mecánicas
- El corto ciclo de control de posición y los algoritmos de cálculo inteligentes son otras ventajas esenciales de estos controladores.



	CT340	CT641
Entradas pulso A, B [HTL], A, /A, B, /B [RS422, HTL]	2	2
Entradas control [HTL / PNP, HTL / NPN]	4	4
Frecuencia de entrada de hasta	300 kHz	300 kHz
Salidas de control a prueba de cortocircuitos, [HTL / Push-Pull]	4	4
Relé de salida redundante de guía forzada con contacto de conmutación libre de potencial	-	4
Salida analógica ± 10 V, 0/4 ... 20 mA, 14 Bit	1	1
Tiempo de bucle aprox.	250 μ s	250 μ s
Power supply	24 VAC / 17 ... 40 VDC	
Carcasa a presión para carril superior, B x H x T (mm)	96 x 48 x 140	96 x 96 x 140
Interruptor frontal con rueda selectora	-	✓
Configuración mediante claves o PC vía interfaz serie RS232	✓	✓
Conexión PROFIBUS a través del gateway Motrona PB251	✓	✓

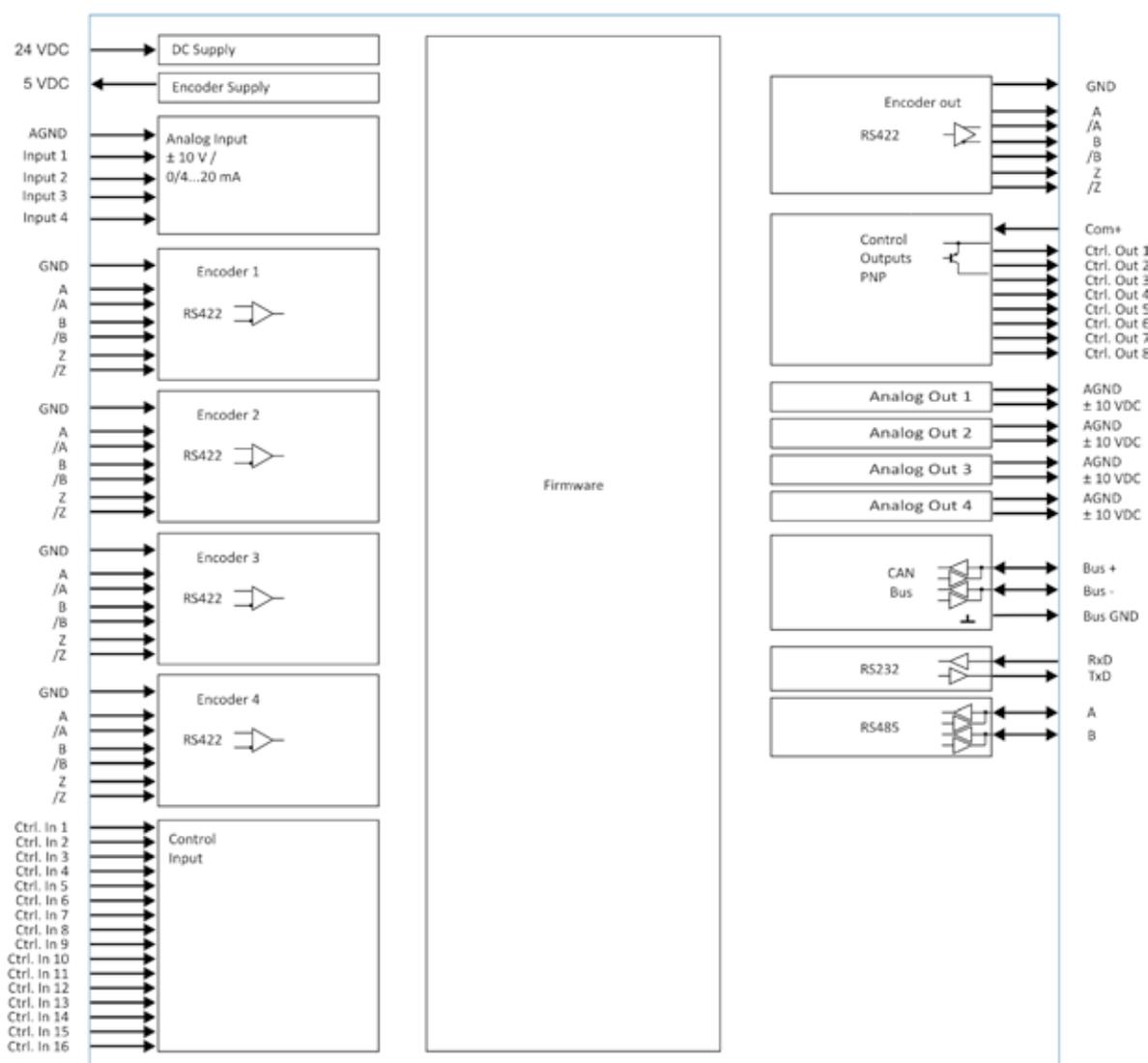
Controladores universales de movimiento

MC700:

Controlador universal de movimiento de hasta 4 ejes



- Controlador universal de movimiento de 1 a 4 ejes probado, que se puede conectar en cascada para ejes adicionales
- Los perfiles de movimiento optimizados matemáticamente y los ciclos de control de posición extremadamente cortos garantizan una alta precisión incluso a la máxima velocidad
- Además de la aplicación estándar como sincronizador multiteje, este controlador es especialmente adecuado para tareas de control de perfiles de movimiento con procesamiento de material rotativo y para numerosos movimientos de máquinas de impresión, máquinas de embalaje y equipos de bobinado
- Asignación de funciones del controlador mediante el correspondiente firmware de aplicación, disponible en la página web de motrona o en el CD de nuestro producto



Controladores universales de movimiento

MC800:

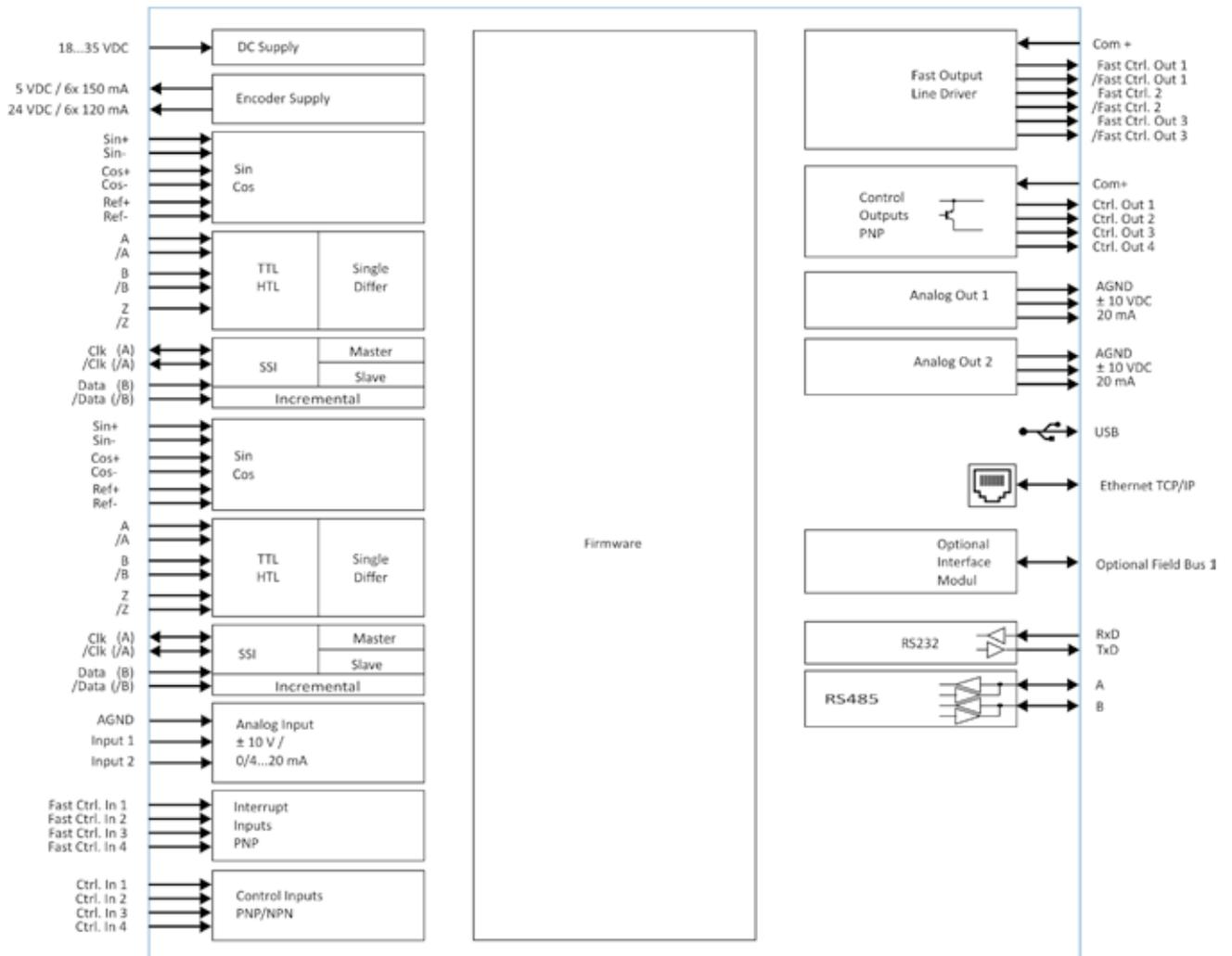
Controlador de movimiento con controlador de impulso integrado



- Controlador de movimiento universal con firmware de aplicación
- Sincronización de accionamiento de un eje maestro y esclavo, evaluación de indexación y marcado de impresión, así como control de cortadoras rotativas transversales, cizallas volantes y excéntricas, máquinas de impresión de etiquetas y muchos más
- Función ajustable como controlador de accionamiento en tándem cascada con la opción de dividir cargas pesadas en dos accionamientos independientes
- Configuración de entrada flexible y combinable para encoders, sistemas de medición y sensores de diferentes tipos
- Arquitectura de interfaz adaptable
- Perfil de movimiento polinómico auto-optimizador
- Excelente precisión, incluso a altas velocidades de línea
- Movimiento muy suave con máxima protección de las partes mecánicas

Opciones:

- CI800: interfaz CANopen
- MB800: interfaz Modbus RTU
- PB800: interfaz Profibus
- PS800: interfaz PROFIsafe



SAFETY

CONTROL

MOTION

INTERFACE

Controladores universales de movimiento

	MC700	MC800
Entradas pulso A, /A, B, /B [RS422] con frecuencia de entrada de hasta 400 kHz	4	-
Entradas pulso A, /A, B, /B [RS422] con frecuencia de entrada de hasta 2 MHz	-	2
Entradas SinCos SIN+, SIN-, COS+, COS- [1 Vss] con frecuencia de entrada de hasta 400 kHz	-	2
Entradas SSI CLOCK+, CLOCK-, DATA+, DATA- [RS422] 32 Bit, con frecuencia de reloj SSI hasta 100 Hz ... 1 MHz	-	2
Entradas analógicas ±10 V, 0/4 ... 20 mA	4 (12 Bit)	2 (14 Bit)
Entradas control [HTL]	16 (PNP)	4 (PNP, NPN)
Entradas de interrupción rápida [HTL]	-	4 (PNP, NPN)
Salidas pulso A, /A, B, /B, Z, /Z [RS422, HTL]	1	1
Salidas de control a prueba de cortocircuitos [HTL]	8 (PNP)	4 (Push-Pull)
Salidas analógicas ±10 V, 0/4 ... 20 mA	4 (12 Bit)	2 (14 Bit)
Alimentación	18 ... 35 VDC	18 ... 35 VDC
Carcasa a presión para carril superior, B x H x T (mm)	144 x 144 x 69	50 x 160 x 160
Configuración mediante software libre Windows	✓	✓
Interfaz a bordo	RS232, RS485, CANopen	Ethernet / IP, RS232 / RS485, USB 2.0
Interfaz Ethernet opcional	-	EtherCAT, Ethernet / IP, Modbus TCP, Powerlink, PROFINET, SERCOS-III
Interfaz Fieldbus opcional (esclavo)	-	CC-Link, DeviceNet, PROFIBUS, CANopen
Opcionalmente ampliable	-	✓
Firmware estándar (opcional):	✓	✓
Sincronización de accionamientos	BY701	BY801
Funcionamiento volante	FS701	FS801
Procesamiento rotativo	CT703	CT803
Procesamiento excéntrico de material	CT701	-
Máquina empacadora de bolsas tubulares	TB701	-

Firmware estándar para controladores de movimiento

BY801 / BY701:

Sincronización de accionamientos

El firmware BY ofrece todas las posibilidades de sincronización de 1 a 4 ejes, incluyendo la influencia de la posición de fase y la posición relativa entre los accionamientos y numerosas funciones de indexado e impresión.

FS801 / FS701:

Aplicaciones volantes

Con este firmware de aplicación, los controladores motrona son la forma más sencilla de implementar soluciones excelentes para aplicaciones volantes (serrado, corte, punzonado, taladrado, etc.).

CT803 / CT703:

Procesos rotativos

En las cortadoras transversales rotativas y otras aplicaciones rotativas, el controlador de movimiento motrona con alta dinámica, cortes precisos y ciclos de control cortos. La característica especial del controlador de accionamiento MC800 en combinación con el firmware CT803 es el accionamiento integrado en tándem, lo que permite alcanzar el objetivo de solicitud de aceleración de un eje esclavo mediante la distribución de potencia entre dos accionamientos independientes. Las aplicaciones típicas son las operaciones intermitentes o rotativas como el corte, perforar, imprimir, sellar, dispensar, etiquetar y muchos más.

CT701:

Procesamiento de material excéntrico

El Firmware CT701, en combinación con el controlador MC700 ofrece un máximo rendimiento de procesamiento con guillotinas o cizallas excéntricas en líneas de corte longitudinal.

TB701:

Máquina empacadora de bolsas tubulares

Gracias a los perfiles de movimiento altamente dinámicos, la combinación de los controladores de firmware TB701 y MC700 funciona con gran precisión y está optimizada para las máquinas envasadoras de bolsas tubulares (p. ej., "embalaje de almohadas").

Aplicaciones



Sincronización índice multiteje



Procesamiento rotativo



Aplicaciones volantes



ALCANZADO POR SEÑALES



Convertidores de señal

Nuestros convertidores de señal se caracterizan por un tiempo de conversión rápido, un amplio ancho de banda y la máxima flexibilidad, clasificado como el "Mejor del Mundo" en la automatización industrial.

Para el cumplimiento de la demanda de procesos seguros y la transmisión de señales fiables de encoders y sensores, nuestros divisores de frecuencia, multiplicadores de frecuencia, divisores de pulsos y convertidores de nivel no tienen igual.

Los convertidores de motrona convencen por su fácil manejo y sencilla configuración de parámetros por los que la escala se realiza mediante interruptores DIL o botones TEACH.

La linearización programable, los filtros digitales o las funciones de ventana son otras características de nuestros complejos módulos.

Módulos LWL

Serie LW:

Módulos innovadores de fibra óptica



- Transmisión fiable de señales de encoder a distancias de hasta 3000 m
- Resistente a campos electromagnéticos e interferencias extremadamente fuertes
- Predestinados para su uso en atmósferas potencialmente explosivas
- Enchufes y cables de fibra óptica preconfigurados disponibles

	LW213	LW214	LW215	LW216	LW217	LW218
Módulo emisor/receptor para señales RS422 / HTL	enviar	recibir	enviar	recibir	-	-
Emisor/Receptor para encoders absolutos SSI	-	-	-	-	enviar	recibir
Pulso entrada/salida A, B, C, D [HTL], A, /A, B, /B, C, /C, D, /D [RS422]	1	1	1	1	-	-
Entrada/salida SSI CLOCK+, CLOCK-, DATA+, DATA- [RS422]	-	-	-	-	1	1
Entrada de error	-	-	-	-	1	-
Frecuencia de entrada hasta	1 MHz					
Salida de disipación de corriente	-	-	-	-	-	1
Tiempo de conversión de corriente muy corto	< 300 ns					
Longitud de onda óptica	1300 nm	1300 nm	850 nm	850 nm	1300 nm	1300 nm
Rango de transmisión hasta	3000 m	3000 m	2000 m	2000 m	2000 m	2000 m
Alimentación	10 ... 30 VDC					
Carcasa a presión para carril superior, B x H x T (mm)	19 x 92,3 x 110,4					

Aplicaciones



Transmisión sin interferencias



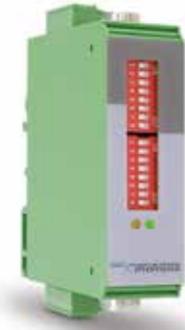
Transmisión a prueba de explosión



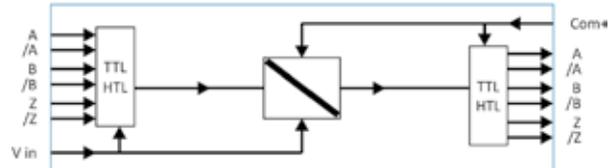
Transmisión sin pérdidas para largas distancias

PU210:

Convertidor de nivel universal y decodificador de dirección

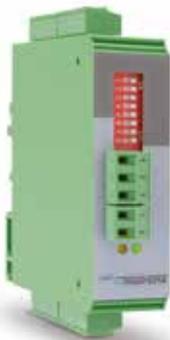


- Convertidor de señal incremental universal y decodificador de dirección (HTL, TTL, RS422) con separación de potencial de entrada y salida
- Posibilidad de convertir A, B / 90° de señales incrementales en señales de pulsos con salida de dirección estática y viceversa
- Conexiones en la entrada y en la salida mediante conectores Sub-D o bornes roscados enchufables (conexiones paralelas)

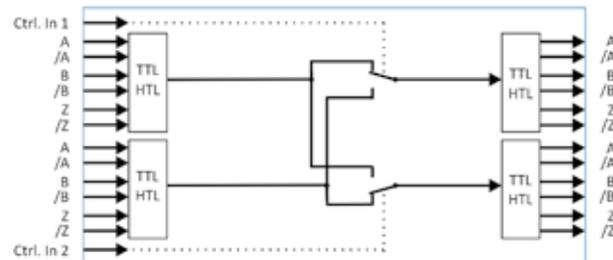


GV210:

Convertidor de doble nivel para HTL y RS422 / TTL



- Interfaz universal de encoder para la conversión de nivel, distribución y conmutación sin contacto de señales de encoder incrementales
- Procesa señales direccionales, síncronas, asíncronas y monopistas a frecuencias de entrada de hasta 1 MHz
- Conmutación sin contacto y sin rebote de las vías de señalización mediante señales de control externas

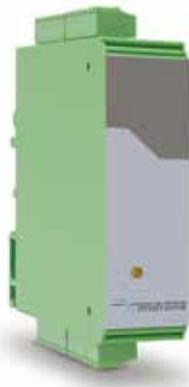


	PU210	PU202	PU204	GV210
Entradas de pulso A, /A, B, /B, Z, /Z [RS422]	1	-	1	2
Entradas de pulso A, B, Z [HTL]	1	1	-	-
Entradas de control [HTL / PNP, HTL / NPN]	-	-	-	2
Frecuencia de entrada	500 kHz	200 kHz	200 kHz	1 MHz
Separación de potencial entre entrada y salida	✓	-	-	-
Salida de pulso A, /A, B, /B, Z, /Z [RS422, HTL]	1	1	1	-
Salida de pulso A, B, Z [HTL], A, /A, B, /B, Z, /Z [TTL / RS422], ajustable independientemente para cada salida	-	-	-	2
Alimentación	5 ... 30 VDC	5 VDC	10 ... 30 VDC	12 ... 30 VDC
Interruptor DIL para ajustar los parámetros de transmisión	✓	-	-	✓
Carcasa a presión para carril superior, B x H x T (mm)	22,5 x 102 x 102	78 x 90 x 70	78 x 90 x 70	22,5 x 102 x 102

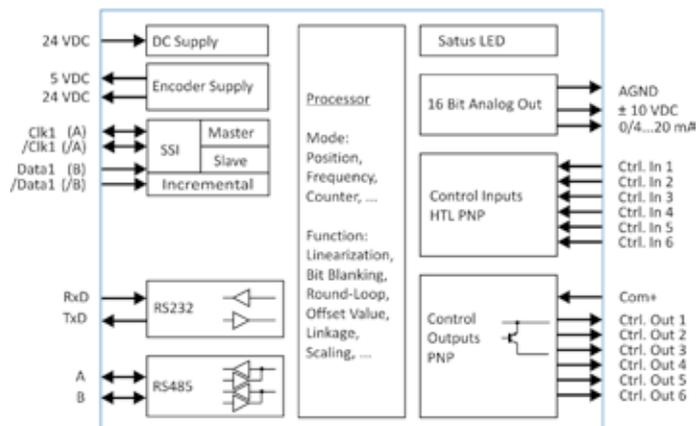
Convertidores de señal para incremental/señales SSI

ZU210:

Frecuencia del convertidor de señal / contador incremental / SSI >>> analógico / serie



- Convierte frecuencias, contaje o señales SSI a un formato analógico, así como a un formato serial
- Las frecuencias de entrada inestables se pueden suavizar activando un filtro promedio seleccionable.
- Conversión de señales también enlazadas (A, B), tales como suma, diferencia, producto o proporción.
- Adecuado para la conexión de encoders absolutos SSI 6 ... 32 bits, formato binario o gris
- Operación opcional de maestro SSI o esclavo SSI con varias funciones, tales como concentricidad o supresión de bits



ZU210

Entradas pulso A, B [HTL], A, /A, B, /B [RS422, HTL]	1
Frecuencia de entrada hasta	1 MHz [RS422] bzw. 200 kHz [HTL]
Entrada SSI CLOCK+, CLOCK-, DATA+, DATA- [RS422], 32 Bit	1
Frecuencia de reloj SSI	100 Hz ... 1 MHz
Salida analógica ±10 V, 0/4 ... 20 mA, 14 Bit	1
Alimentación	18 ... 30 VDC
Carcasa a presión para carril superior, B x H x T (mm)	22,5 x 102 x 102
Configuración mediante software OS6.0	✓
Interfaz serie RS232 / RS485	✓

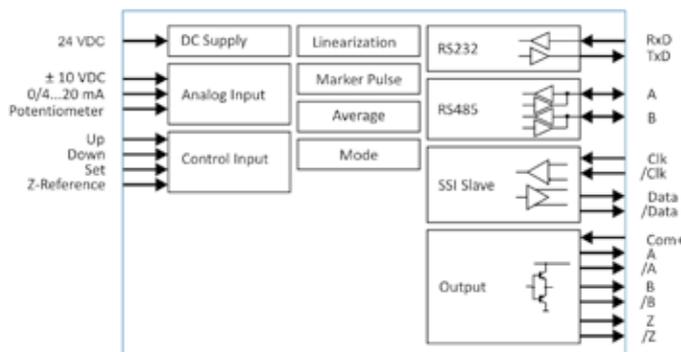
Convertidores de señal para datos analógicos / serie

UZ210:

**Convertidor de señal analógico / serie >>>
frecuencia / contador incremental / SSI**



- Convertidor rápido de señales analógicas a una frecuencia o posición con salida como señal incremental o como valor absoluto SSI
- Ofrece una variedad de funciones, como una característica programable U/f, capacidad para generar señales de repetición de frecuencia, función de potenciómetro de motor, pulso cero programable y más.



UZ210

Entrada analógica ±10 V, 0/4 ... 20 mA, 14 Bit	1
Entrada de control [HTL / PNP, HTL / NPN]	4
Entrada pulso A, B [HTL], A, /A, B, /B [RS422]	1
Salida SSI CLOCK+, CLOCK-, DATA+, DATA- [RS422], 25 Bit	1
Alimentación	12 ... 30 VDC
Carcasa a presión para carril superior, B x H x T (mm)	22,5 x 102 x 102
Modo impresión para transmisión automática de datos del registro interno a un registrador de datos o a un PC	✓
Interfaz serie RS232 / RS485	✓

SAFETY

CONTROL

MOTION

INTERFACE

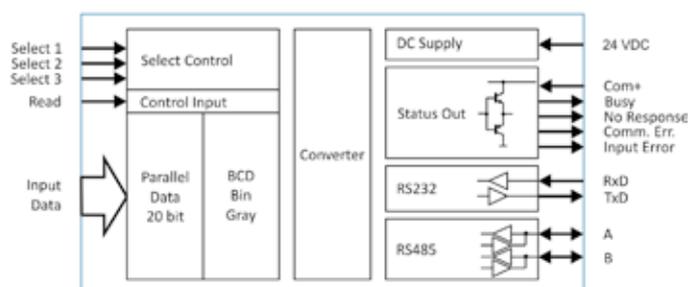
Convertidores de señal para datos paralelos

PR210:

Convertidor de señal paralelo >>> serie



- Convierte datos paralelos BCD, binarios o de código gris en formatos serie RS232 / RS485
- El convertidor dispone además de 3 líneas de selección para la transmisión en serie a 8 direcciones de destino diferentes
- Entrada paralela de 20 bits con formato BCD, binario o código Gray
- Frecuencias de entrada: encoder rápido 5 kHz, auto-transmisión / registro de datos 0,5 kHz
- Interfaz serie RS232 / RS485



PR210

Entrada paralela BCD, binario o código Gray, 20 Bit	1
Frecuencia de entrada hasta	5 kHz
Salidas de control a prueba de cortocircuitos, [HTL / Push-Pull]	4
Alimentación	10 ... 30 VDC
Carcasa a presión para carril superior, B x H x T (mm)	22,5 x 102 x 102
Interfaz serie RS232 / RS485	✓

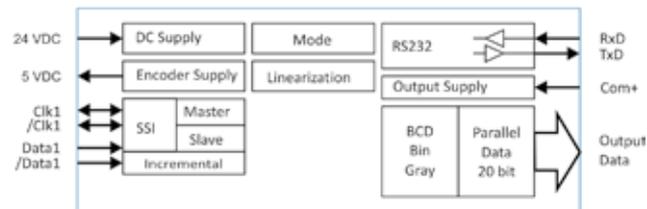
Convertidores de señal para señales SSI

IP251:

Convertidor de señal SSI / RS232 >>> paralelo



- Adecuado para la conversión de datos SSI o datos serie RS232 a un formato de datos paralelo (BCD, binario o gris)
- Funciones de concentricidad programables, velocidad binaria, supresión de bits u otras funciones adicionales útiles
- Posibilidad de funcionamiento maestro o esclavo
- Frecuencia de reloj hasta 1 MHz
- Interfaz serial RS232



	IP251
Entrada SSI CLOCK+, CLOCK-, DATA+, DATA- [RS422], 25 Bit	1
Frecuencia de reloj	1 MHz
Entrada de control [HTL / PNP]	1
Entrada pulso A, B [HTL] , A, /A, B, /B, Z, /Z [RS422]	1
Entrada paralela BCD, binario o código Gray [HTL / Push-Pull], 25 Bit	1
Alimentación	18 ... 30 VDC
Carcasa a presión para carril superior B x H x T (mm)	40 x 80 x 91
Interfaz serie RS232	✓

Convertidor de nivel / Distribuidor para señales incrementales

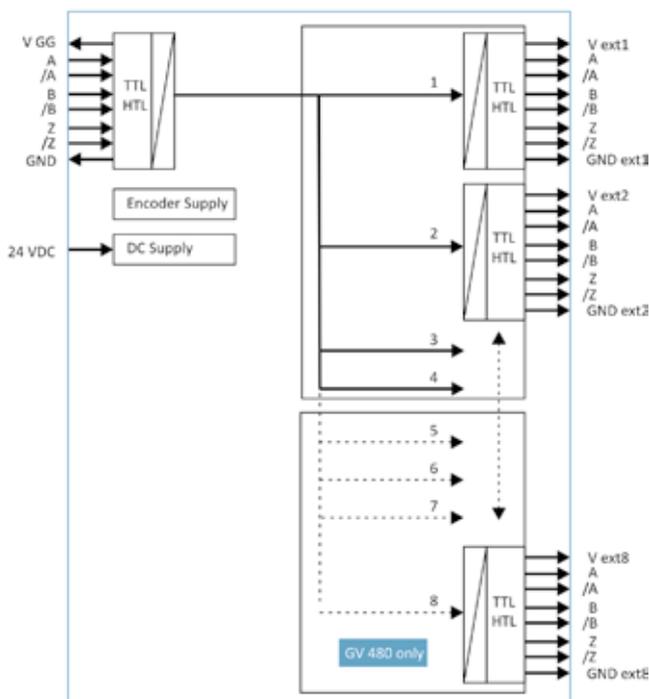
GV460 - GV480:

Distribuidor de señal con 4 u 8 salidas



- Distribuidor muy compacto y extremadamente versátil para señales de encoder incremental y sistemas de medida con 4 u 8 salidas
- Las salidas se pueden conectar en cascada a $n \times 4$ o $n \times 8$ salidas (sin pérdida de una salida regular del encoder)
- Seleccionar entrada para señales PNP
- Frecuencia de entrada hasta 200 kHz para HTL o 500 kHz para RS422 / TTL
- Aislamiento eléctrico completo de todos los canales y de la fuente de alimentación
- 4 u 8 salidas push-pull, los formatos corresponden a las señales de entrada, pero con asignación individual para cada salida
- LEDs para la indicación de las señales de entrada

GV480 / GV481



Convertidor de nivel / Distribuidor para señales incrementales



	GV460	GV461	GV480	GV481
Entrada pulso A, B, Z [HTL] , A, /A, B, /B, Z, /Z [RS422]	2	2	2	2
Entrada control [HTL / PNP, HTL / NPN]	1	1	1	1
Frecuencia de entrada hasta	200 kHz bei HTL / 500 kHz RS422 / TTL			
Salidas Push-pull, los formatos corresponden a las señales de entrada, pero con asignación individual para cada salida	8	4	8	4
Separación de potencial completa de todos los canales así como la fuente de alimentación	-	-	✓	✓
Alimentación	10 ... 30 VDC			
Carcasa a presión para carril superior, B x H x T (mm)	72 x 144 x 61			
Rango de temperatura ampliado (°C)	-20 ... +60			
LEDs para la indicación de los pulsos de entrada	✓	✓	✓	✓

Aplicaciones



Robótica



Sistemas de visión



Máquinas de imprenta

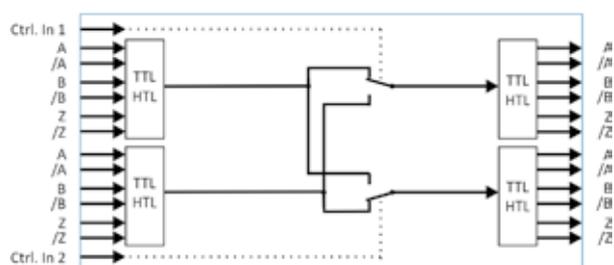
Convertidor de nivel / Distribuidor para señales incrementales

GV210:

Convertidor, distribuidor y divisor de pulsos



- Interfaz universal de encóder para la conversión de nivel, distribución y conmutación sin contacto de señales de encóder incrementales
- Procesa señales direccionales, síncronas, asíncronas y monopistas a frecuencias de entrada de hasta 1 MHz
- Conmutación sin contacto y sin rebote de las vías de señalización mediante señales de control externas



GV210

Entradas pulso A, B, Z [HTL] , A, /A, B, /B, Z, /Z [RS422]	2
Frecuencia de entrada hasta	250 kHz / 1 MHz
Entradas control [HTL / PNP, HTL / NPN]	2
Salidas pulso A, B, Z [HTL], A, /A, B, /B, Z, /Z [RS422]	2
Alimentación	12 ... 30 VDC
Carcasa a presión para carril superior, B x H x T (mm)	22,5 x 102 x 102

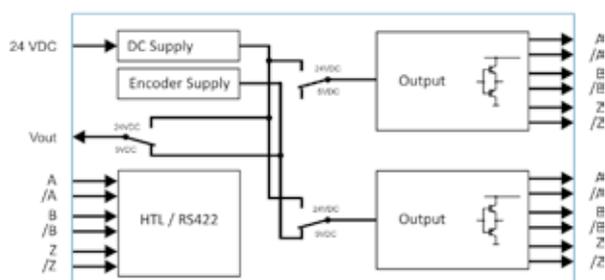
Convertidor de nivel / Distribuidor para señales incrementales

GV204:

Distribuidor pulsos



- El dispositivo se utiliza para distribuir las señales de salida de los generadores de impulsos incrementales de forma precisa y sencilla a dos terminales
- Si se utilizan más de dos terminales, también se pueden conectar en cascada varios divisores o se puede utilizar un divisor más grande.
- Al mismo tiempo, el dispositivo puede utilizarse como convertidor de nivel entre TTL / RS422 y HTL (10 30 V)



	GV204
Entrada pulso A, B, Z [HTL] , A, /A, B, /B, Z, /Z [RS422, HTL]	1
Frecuencia de entrada hasta	750 kHz
Salidas pulso A, /A, B, /B, Z, /Z [RS422, HTL]	2
Alimentación	5 / 10 ... 30 VDC
Carcasa a presión para carril superior, B x H x T (mm)	85 x 90 x 50

Aplicaciones



Sistemas de visión



Máquinas de impresión



Robótica

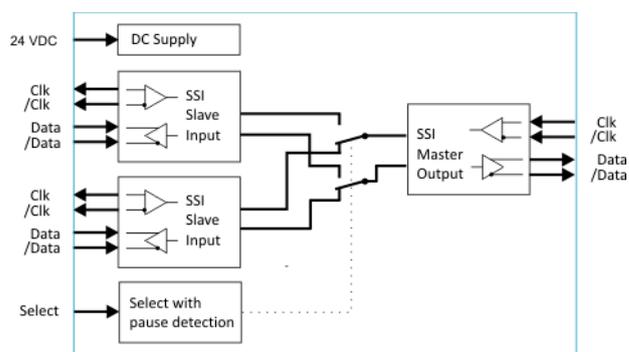
Interruptores para señales SSI

GI210:

Cambiar entre 2 encoders SSI y un dispositivo de destino



- Interruptor de encoder para la conmutación sin contacto y sin rebote de dos encoders SSI en un maestro SSI
- Tiempo de retardo entre entrada y salida máx. 100 ns
- Período de pausa SSI mín. 25 ns
- El tiempo de conmutación se sincroniza automáticamente con la siguiente pausa de SSI
- Posibilidad de conexión en cascada para encoders SSI adicionales
- LEDs para la visualización de los pulsos de entrada



GI210

Entrada Maestro SSI CLOCK+, CLOCK-, DATA+, DATA- [RS422]	1
Entradas control [HTL / PNP]	2
Frecuencia de reloj SSI	100 kHz ... 1 MHz
Entrada esclavo SSI CLOCK+, CLOCK-, DATA+, DATA- [RS422]	2
Alimentación	12 ... 30 VDC
Carcasa a presión para carril superior, B x H x T (mm)	22,5 x 121 x 112

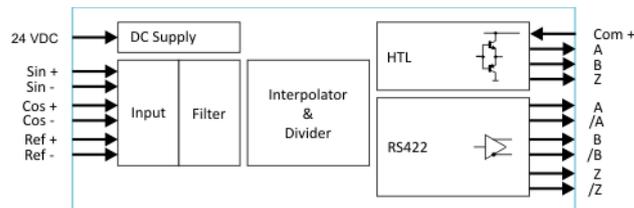
Convertidores para señales SenCos

SI251:

Interpolador SenCos >>> incremental



- Conversión de señales de encóder sinusoidal en pulsos de salida incrementales
- Amplias características, por ejemplo, multiplicador ajustable, factor de interpolación, divisor y filtro de interferencias disponibles.
- Parametrización sencilla mediante interruptor DIL



	SI251
Entrada SenCos SIN+, SIN-, COS+, COS-, REF+, REF- [1 Vss]	1
Entrada de control "Error Release" para señal PNP [HTL / PNP]	1
Frecuencia de entrada hasta	400 kHz
Salida pulso A, /A, B, /B, Z, /Z [RS422]	1
Frecuencia salida [RS422] hasta	4 MHz
Salida pulso A, B, Z [HTL]	1
Frecuencia salida [HTL] hasta	100 kHz
Salida de control "Error", Push-Pull, resistente a cortocircuitos, [RS422]	1
Alimentación	18 ... 30 VDC
Carcasa a presión para carril superior, B x H x T (mm)	40 x 80 x 91

SAFETY

CONTROL

MOTION

INTERFACE

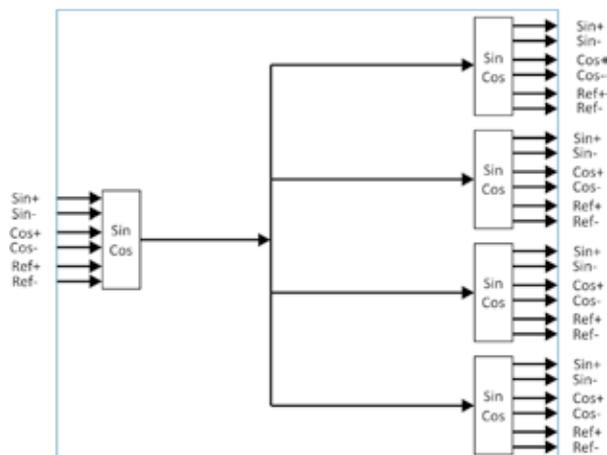
Distribuidores para señales SenCos

SV210:

Distribuidor para señales de encoder SenCos



- Distribuidor de señal y divisor de pulsos para encoders y sistemas de medición SenCos
- Equipado con 2 salidas SenCos y 2 salidas incrementales (HTL, TTL / RS422)
- Máxima frecuencia de entrada seno 500 kHz con máx. tiempo de conversión de 200 ns

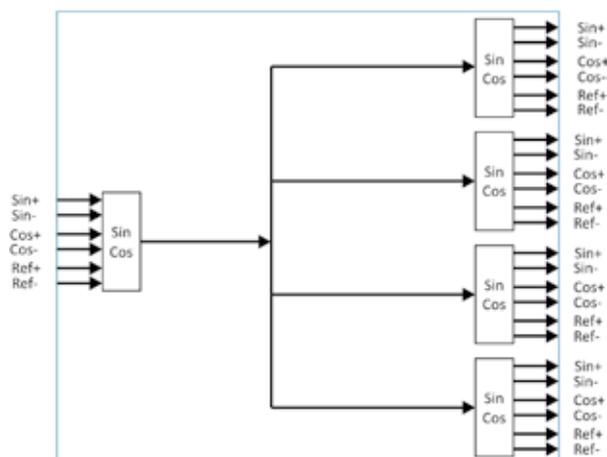


SV211:

Distribuidor para señales de encoder SenCos



- Distribuidor de señal para encoders SenCos. Distribuye las señales de entrada de un encoder sinusoidal o sistema de medición a cuatro canales de salida homogéneos
- Máxima frecuencia de entrada seno 500 kHz con máx. tiempo de conversión de 200 ns



	SV210	SV211
Entrada SenCos SIN+, SIN-, COS+, COS-, REF+, REF- [1 Vss]	1	1
Frecuencia de entrada hasta	500 kHz	
Tiempo de conversión aprox.	200 ns	
Salidas SenCos SIN+, SIN-, COS+, COS-, REF+, REF- [1 Vss]	2	4
Salidas pulso A, /A, B, /B, Z, /Z [RS422, HTL]	2	-
Alimentación	17 ... 30 VDC	
Carcasa a presión para carril superior, B x H x T (mm)	22,5 x 102 x 102	

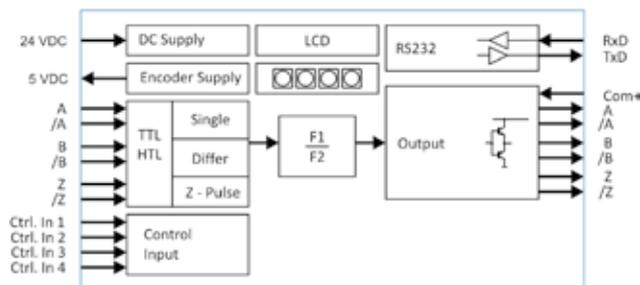
Divisor / Multiplicador frecuencia

FM260:

Multiplicador de pulso y frecuencia



- Multiplica las señales entrantes de encoders incrementales y sistemas de medición con un factor proporcional y otro recíproco (cada uno ajustable desde 0,0001... 9,9999)
- Multiplicación exacta de pulsos teniendo en cuenta el sentido de giro
- Por lo tanto, no se pueden producir errores de pulso acumulativos.
- Otras características están disponibles como la distancia programable del pulso cero, etc.
- Frecuencia de entrada y salida hasta 1 MHz



	FM260
Entrada pulso A, B, Z [HTL], A, /A, B, /B, Z, /Z [RS422, HTL]	1
Entradas control [HTL / PNP]	4
Frecuencia de entrada y salida hasta	1 MHz
Salida pulso A, /A, B, /B, Z, /Z [HTL / Push-Pull]	1
Alimentación	11 ... 30 VDC
Carcasa a presión para carril superior, B x H x T (mm)	72 x 91 x 76
Visualizador LCD display, retroiluminado	✓
Interfaz serie RS232 / USB	✓
Configuración por teclado y usuario software OS6.0	✓

SAFETY

CONTROL

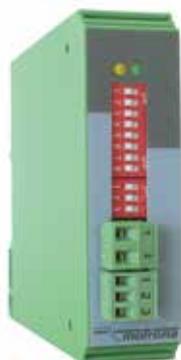
MOTION

INTERFACE

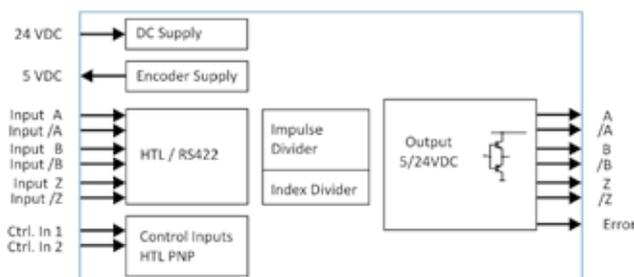
Divisor de frecuencia

IT210:

Convertidor de nivel, decodificador direccional y divisor de pulsos programable



- Convertidor de nivel (RS422, HTL único, HTL diferencial, TTL y viceversa)
- Dos tipos de dirección de giro ajustables
- Divisor de pulsos ajustable para señales A/B
- Divisor ajustable por separado para el pulso cero
- Restablecer el divisor de pulsos por entrada externa
- El divisor de cero pulsos también se puede utilizar como un segundo divisor independiente
- Frecuencia de entrada de hasta 500 kHz
- Salidas Push-Pull para control directo por PLC



IT210

Entrada pulso A, /A, B, /B, Z, /Z [RS422, HTL]	1
Entrada pulso A, B, Z [HTL]	1
Frecuencia de entrada hasta	500 kHz
Salida pulso A, /A, B, /B, Z, /Z [RS422, HTL]	1
Salida pulso A, B, Z [HTL]	1
Alimentación	18 ... 30 VDC
Carcasa a presión para carril superior, B x H x T (mm)	22,5 x 82 x 90

PB251:

Gateway serie PROFIBUS



- Pasarela universal para la conexión de aparatos Motrona a un PROFIBUS (DPV1)
- Permite la conexión PROFIBUS de visualizadores motrona de forma sencilla, controladores y convertidores equipados con una interfaz serie (protocolo DRIVECOM)
- Fuente de alimentación 18 ... 30 VCC
- Carril de perfil de sombrero, B x H x T = 40 x 80 x 91 mm
- Ajuste del perfil de transmisión mediante interruptor DIL

NT215:

Fuente de alimentación universal 24 VDC / 15 W



- Fuente de alimentación compacta y asequible para todos los aparatos motrona con 24 VDC entrada / 15 W salida (Lambda)
- Entrada universal 85 ... 264 VCA[50... 60 Hz] o 90... 375 VCC
- Salida 24 VDC ($\pm 1\%$), 630 mA, 15 vatios
- Carcasa compacta, B x H x T = 22,8 x 75 x 96,7 mm

SM300 / SM600 / TG300:

Abrazaderas y soportes de montaje



- M300 y SM600 son prácticos soportes con dispositivo de enclavamiento para una instalación rápida y sencilla de la carcasa del panel de control en un carril DIN de 35 mm (EN 60715)
- SM300 para unidades de visualización con dimensiones frontales de 96 x 48 mm
- SM600 para unidades de visualización con dimensiones frontales de 96 x 96 mm
- Carcasa de mesa TG300, por ejemplo, para uso en laboratorios o talleres, adecuado para unidades de visualización con dimensiones frontales de 96 x 48 mm

Accesorios

USBAA / USBAB / USBAMiniB:

Cable USB para dispositivos motrona

- Cable USB para la conexión entre el software del PC y dispositivos motrona
- Cable USBAA para convertor de motrona UZ210
Conector USB de doble cara tipo A. Longitud aprox. 2 m
- Cable USBAB para motrona serie DS
Conector USB tipo A en tipo B. Longitud aprox. 1,8 m.
- Cable USBAMiniB para el Multiplicador de Pulso y Frecuencia motrona FM260
Conector USB tipo A en el tipo Mini B. Longitud aprox. 1,8 m

CK232:

Kit conectividad USB / RS232

- Este set consiste en un convertidor USB a RS232 compatible con todas las versiones existentes de Windows, incluyendo un cable serial RS232 para la conexión entre el convertidor y la unidad motrona.
- Cable con conector SUB-D-9 (macho) y conector SUB-D-9 (hembra)
- Longitud 3 m

OS6.0:

Software

- Descarga gratis en
<https://www.motrona.com/en/support/software.html>
- Puede utilizar de forma alternativa el código QR





FEGEMU SOLUTIONS

Fegemu Automatismos, S.L.

Parque Empresarial Zuatzu, Edif. Igeldo

20018 San Sebastián (Guipúzcoa) - SPAIN

Tel. +34 943 31 67 99 Fax +34 943 31 68 18

info@fegaut.com www.fegaut.com

motrona GmbH

Zeppelinstraße 16

DE - 78244 Gottmadingen

Tel. +49 (0) 7731 9332-0 Fax +49 (0) 7731 9332-30

info@motrona.com www.motrona.com