

# PINZAS PARALELAS

## SERIE GEP2000

### ▶ VENTAJAS DE PRODUCTO



IO-Link

#### “Pinza eléctrica compacta”

##### ▶ Gran recorrido con mínimo espacio constructivo

¿Necesita una carrera grande porque agarra en forma positiva o desplaza un gran espectro de piezas, pero el espacio de construcción y la carga portante de su aplicación son limitados? ¡Entonces, esta pinza es lo que necesita!

##### ▶ El accionamiento más sencillo

Usted elige si acciona la pinza como una válvula mediante puertos de E/S o prefiere la versión con IO-Link. Pero una cosa tienen en común: ambas versiones pueden integrarse fácilmente en cuanto a su control.

##### ▶ Posicionamiento mediante IO-Link

Le permite posicionar las mordazas de la variante IL-03. De este modo, la carrera puede adaptarse con gran flexibilidad a la pieza de trabajo, lo que durante el proceso permite ahorrar tiempo y evitar cantos conflictivos.



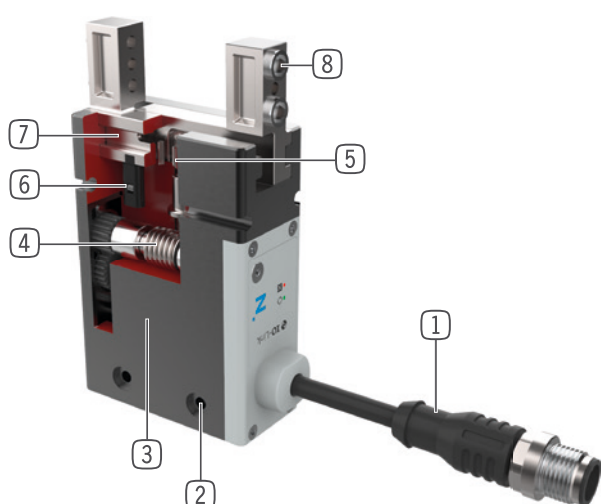
reddot design award  
winner 2018

### ▶ CARACTERÍSTICAS DE LA SERIE

Tamaño constructivo	Variantes			
GEP20XX	IL-00	IL-03	IO-00	IO-05
IO-Link	•	•		
Digital I/O			•	•
Posicionables		•		
10 mill. de ciclos sin mantenimiento (máx.)	•	•	•	•
Detector magnético			•	
Detección integrada	•	•		•
Fuerza de agarre ajustable	•	•	•	•
Autorretención mecánica	•	•	•	•
IP40	•	•	•	•



## ► SUS VENTAJAS EN DETALLE

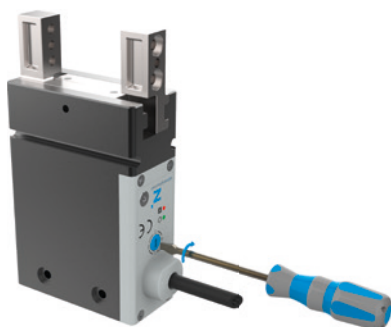


- ① **Accionamiento**
  - mediante puertos de E/S (IO) o mediante IO-Link (IL)
- ② **Fijación y posicionamiento**
  - varios lados alternativos para un montaje individual
- ③ **Motor sin escobillas DC**
  - Motor de corriente continua sin escobillas con poco desgaste
- ④ **Engranaje de tornillo sin fin para piñón dentado inclinado**
  - autoretenición en caso de pérdida de corriente eléctrica
- ⑤ **Sincronización**
  - a través de piñón y cremallera
- ⑥ **Detección de la posición**
  - imán permanente para la consulta directa del movimiento de las mordazas mediante detectores magnéticos
- ⑦ **Mordazas**
  - alojamiento de los dedos individuales
- ⑧ **Casquillos de centraje desmontable**
  - para un posicionamiento rápido y económico de los dedos

## ► DATOS TÉCNICOS

Tamaño constructivo	Carrera por mordaza [mm]	Fuerza de agarre [N]	Peso [kg]	Clase IP
GEP2006	6	40 - 145	0.18	IP40
GEP2010	10	50 - 200	0.31	IP40
GEP2013	13	90 - 360	0.54	IP40
GEP2016	16	125 - 500	0.9	IP40

## ► OTRAS INFORMACIONES



### Fuerza de agarre ajustable

- Fuerza de agarre adaptable en caso de accionamiento digital de la pinza mediante interruptor giratorio en cuatro niveles
- En la variante IO-Link, la fuerza de agarre se ajusta cómodamente mediante el control



### Seguridad de servicio

- Autorretenición mecánica en caso de corte de corriente, la pieza de trabajo se sujeta de forma segura
- La pinza puede abrirse mecánicamente mediante una llave de hexágono interior

# PINZAS PARALELAS

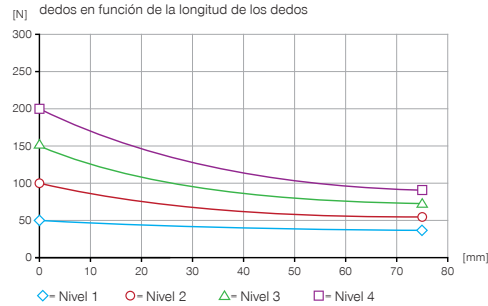
## TAMAÑO CONSTRUCTIVO GEP2010

### ► ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO



#### ► Gráfico de fuerzas

Muestra la suma aritmética de las fuerzas individuales que se producen en los dedos en función de la longitud de los dedos



#### ► Fuerzas y momentos

Muestra fuerzas y pares estáticos que pueden influir adicionalmente en la fuerza de agarre.



Mr [Nm]	7
Mx [Nm]	7
My [Nm]	5.5
Fa [N]	200

### ► DATOS TÉCNICOS

#### ► Datos técnicos

Referencia	GEP2010IL-00-A	GEP2010IO-00-A	GEP2010IO-05-A
Accionamiento	IO-Link	I/O	I/O
Detección de la posición integrada	mediante datos de proceso	no	analógico 0 ... 10 V
Carrera por mordaza [mm]	10	10	10
Autorretención	mecánica	mecánica	mecánica
Sincronización [s]	0.03	0.03	0.03
Peso propio del dedo montado máx. [kg]	0.1	0.1	0.1
Longitud de los dedos máx. [mm]	80	80	80
Precisión de repetición +/- [mm]	0.02	0.02	0.02
Temperatura de servicio [°C]	+5 ... +60	+5 ... +60	+5 ... +60
Tensión [V]	24	24	24
Consumo de corriente max. [A]	1	1	1
Trayecto de arranque mínimo por mordaza [mm]	0.5	0.5	0.5
Protección según IEC 60529	IP40	IP40	IP40
Peso [kg]	0.31	0.31	0.31

### ► DATOS TÉCNICOS DE LOS NIVELES DE FUERZA

#### ► Nivel 1

Referencia	GEP2010IL-00-A	GEP2010IO-00-A	GEP2010IO-05-A
Fuerza de agarre [N]	50	50	50
Tiempo de cierre/apertura [s]	0.3 / 0.3	0.3 / 0.3	0.3 / 0.3

#### ► Nivel 2

Referencia	GEP2010IL-00-A	GEP2010IO-00-A	GEP2010IO-05-A
Fuerza de agarre [N]	100	100	100
Tiempo de cierre/apertura [s]	0.25 / 0.25	0.25 / 0.25	0.25 / 0.25

#### ► Nivel 3

Referencia	GEP2010IL-00-A	GEP2010IO-00-A	GEP2010IO-05-A
Fuerza de agarre [N]	150	150	150
Tiempo de cierre/apertura [s]	0.22 / 0.22	0.22 / 0.22	0.22 / 0.22

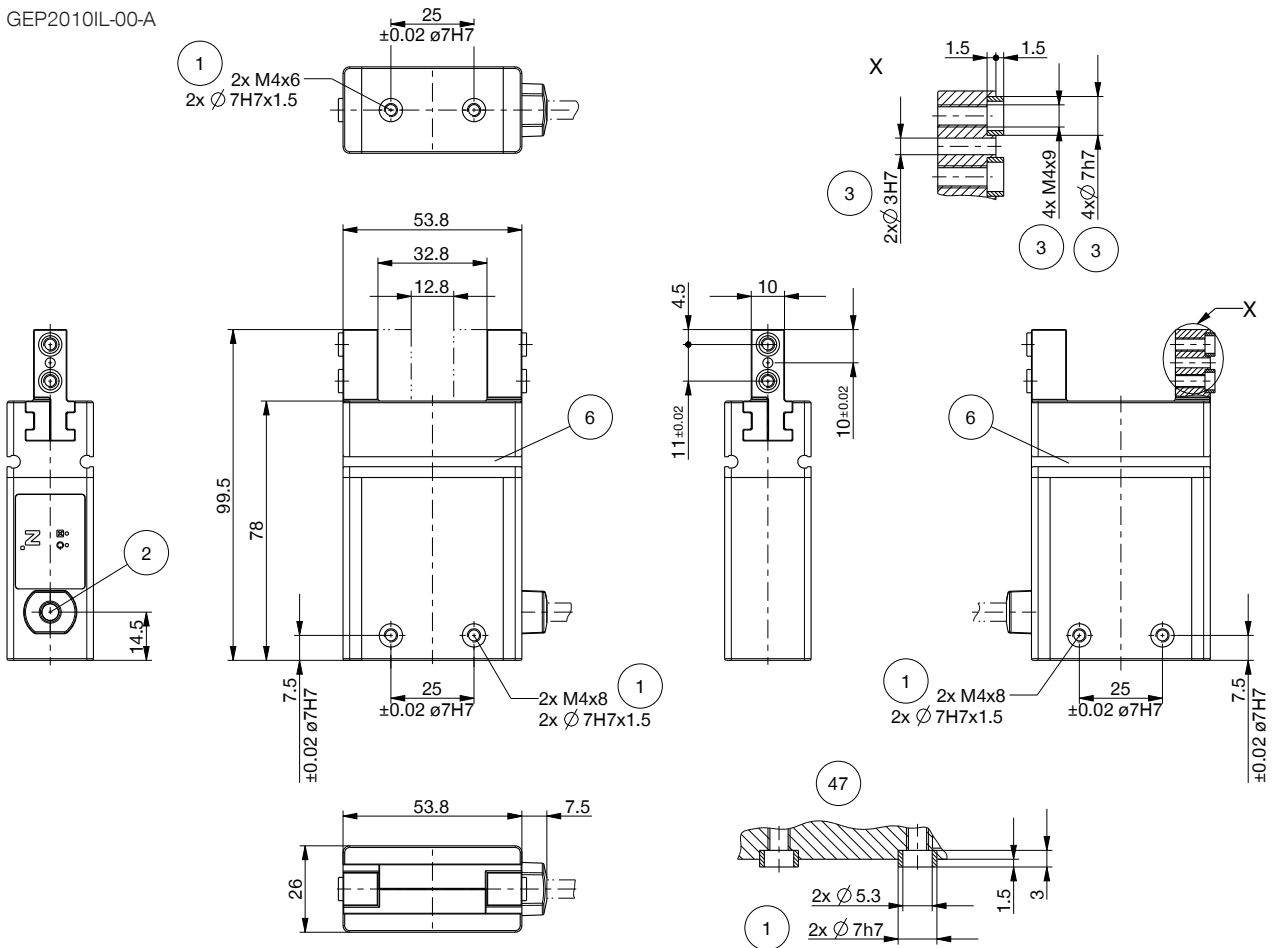
#### ► Nivel 4

Referencia	GEP2010IL-00-A	GEP2010IO-00-A	GEP2010IO-05-A
Fuerza de agarre [N]	200	200	200
Tiempo de cierre/apertura [s]	0.19 / 0.19	0.19 / 0.19	0.19 / 0.19

## DIBUJOS TÉCNICOS

- ① Fijación pinza
- ② Abastecimiento de energía IO-Link (M12, 5 polos)
- ③ Sujeción dedo
- ⑥ Ranura para detectores magnéticos
- ④④ Abastecimiento de energía (M8, 4 polos)
- ④⑤ Abastecimiento de energía (M8, 5 polos)
- ④⑥ Ajuste del nivel de fuerza
- ④⑦ Interfaz de fijación de la pinza
- ④⑧ desbloqueo de emergencia

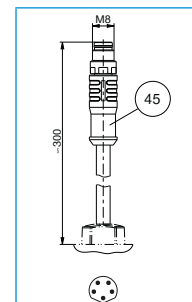
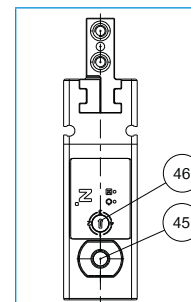
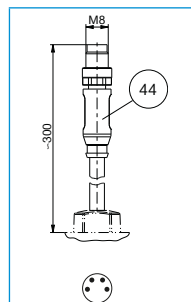
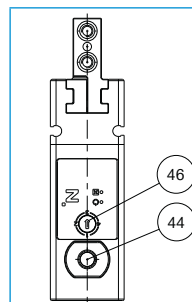
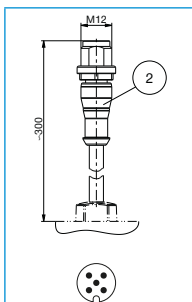
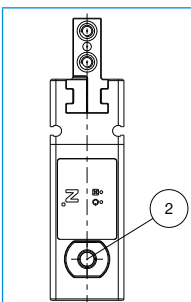
GEP2010IL-00-A



GEP2010IL-00-A

GEP2010IO-00-A

GEP2010IO-05-A



# PINZAS PARALELAS

## TAMAÑO CONSTRUCTIVO GEP2010

### ▶ ACCESORIOS



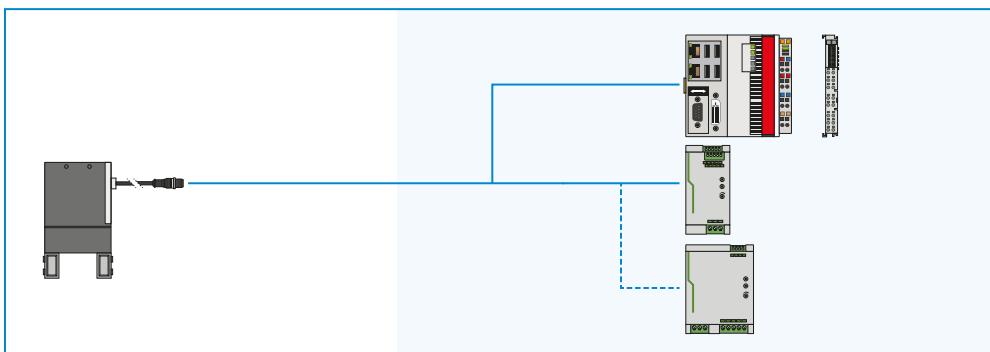
### ▶ INCLUIDO EN EL SUMINISTRO



6 [pieza]  
Anillo de centrado

390677

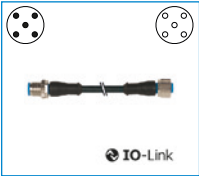
### ▶ ENCONTRARÁ EJEMPLOS DE CONFIGURACIÓN EN LAS SIGUIENTES PÁGINAS



▶ ACCESORIOS RECOMENDADOS GEP2010IL-00-A



CONEXIONES/OTROS



**KAG500IL**  
Cable conector recto 5 m  
- macho, hembra M12

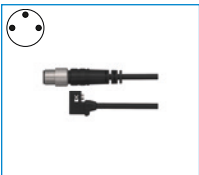


**AP2010**  
Placa adaptadora

▶ ACCESORIOS RECOMENDADOS GEP2010IO-00-A



SEÑAL



**MFS01-S-KHC-P1-PNP**  
Detector magnético angular,  
cable de 0,3 m - conector M8



**MFS02-S-KHC-P1-PNP**  
Detector magnético recto,  
cable de 0,3 m - conector M8



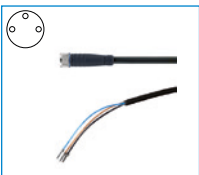
**MFS01-S-KHC-P2-PNP**  
Sensor de 2 puntos angular,  
cable de 0,3 m - conector M8



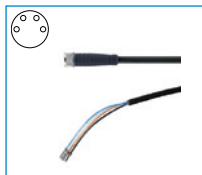
**MFS02-S-KHC-P2-PNP**  
Sensor de 2 puntos recto,  
cable de 0,3 m - conector M8



CONEXIONES/OTROS



**KAG500**  
Cable conector recto,  
cable 5 m - Hembra M8



**KAG500B4**  
Cable conector recto,  
cable 5 m - Hembra M8



**S8-G-3**  
Conector M8 recto con-  
feccionable



**S8-G-4**  
Conector M8 recto con-  
feccionable

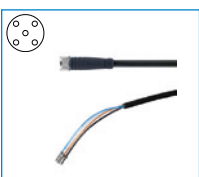


**AP2010**  
Placa adaptadora

▶ ACCESORIOS RECOMENDADOS GEP2010IO-05-A



CONEXIONES/OTROS



**KAG500B5**  
Cable conector recto,  
cable 5 m - Hembra M8



**AP2010**  
Placa adaptadora

# PINZAS PARALELAS

## DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES DE LA SERIE GEP2000



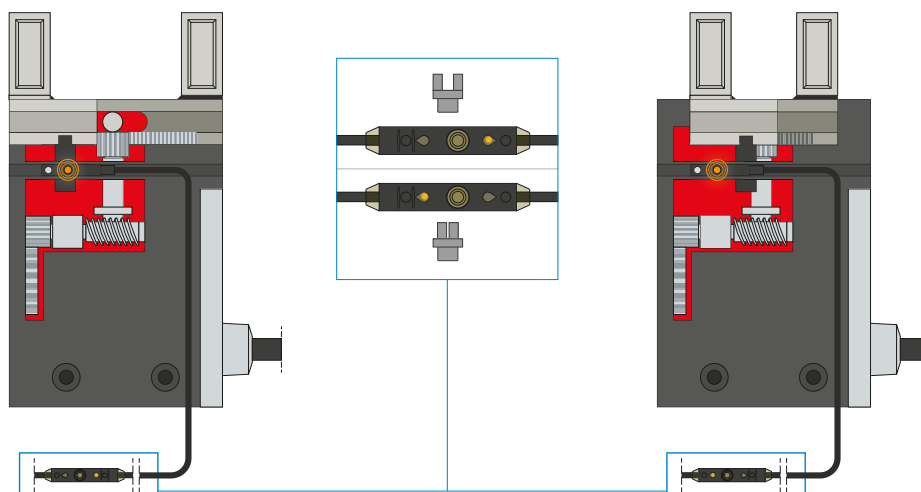
### SEÑAL



#### Detectores magnéticos de 1 punto: MFS

Para la detección sin contacto de la posición del émbolo

Este sensor se monta en la ranura en C de la pinza y detecta los imanes colocados en la mordaza. La MFS02 está disponible en las versiones de 5 m de cable con extremo de hilo abierto y 0,3 m de cable con conector.



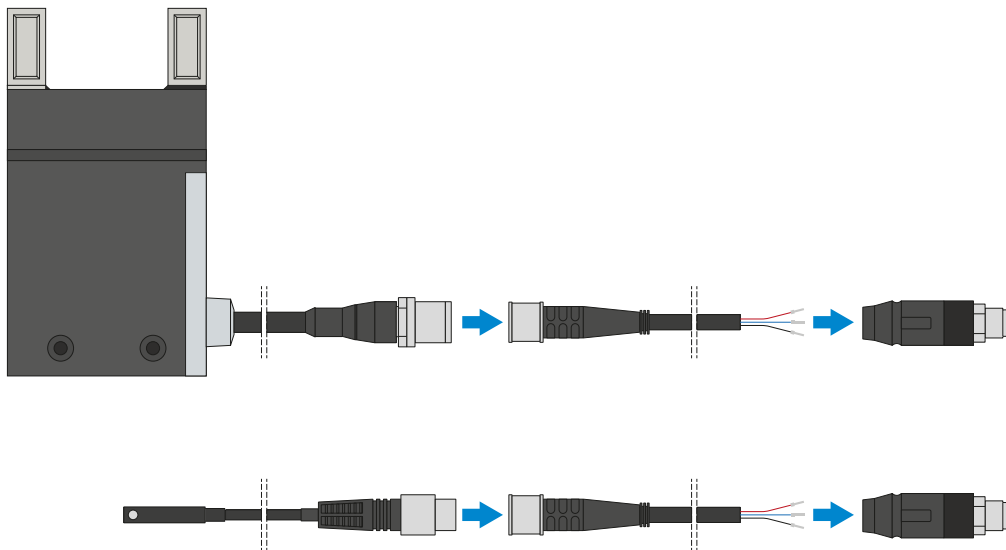
#### Detectores magnéticos de 2 puntos: MFS

Con dos puntos de cambio libremente programables

Mediante la unidad de programación integrada en el cable, en este sensor pueden definirse libremente dos puntos de cambio. Para ello, el sensor se fija en la ranura en C, se inicia la posición uno con la pinza y se programa la posición pulsando el «teach button». A continuación, se inicia y programa la segunda posición con la pinza. Para garantizar el uso con todo tipo de condiciones de espacio, los sensores se suministran en dos variantes. Mientras que la MFS02 horizontal, con salida de cables recta, prácticamente desaparece por completo en la ranura en C de la pinza, la MFS01 vertical es más alta, aunque posee una salida de cables desplazada 90°. Los sensores están disponibles en las versiones de 5 m de cable con extremo de hilo abierto y 0,3 m de cable con conector.



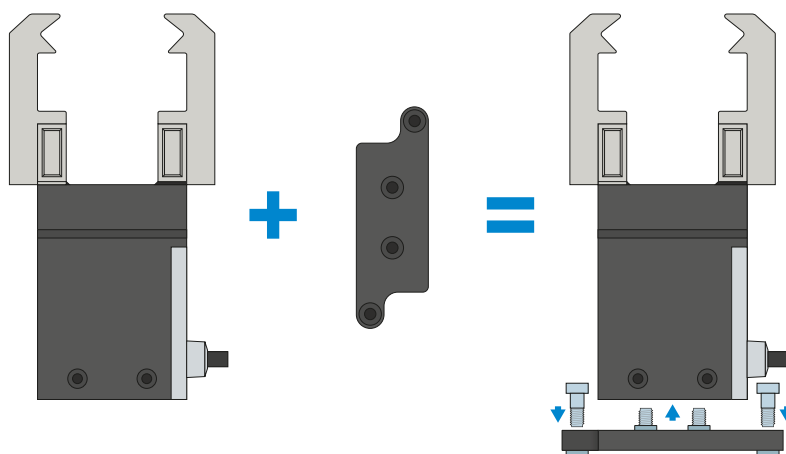
## CONEXIONES/OTROS



### Cable conector

#### Para prolongar y confeccionar las líneas de conexión

Se suministran cables con una longitud de 5 m con extremo de hilo abierto. Los cables pueden acortarse individualmente según las respectivas necesidades o bien confeccionarse con conectores en los tamaños M8 y M12. Para la conexión IO-Link se suministra un cable de 5 m de longitud con conector macho/hembra.



### Placa adaptadora

#### Posibilidad de unión con tornillos adicional

Mediante la colocación de la placa adaptadora disponible opcionalmente, si por motivos de espacio no pueden utilizarse las opciones de fijación integradas en la carcasa de pinza, la pinza también puede atornillarse en posición vertical (desde arriba).

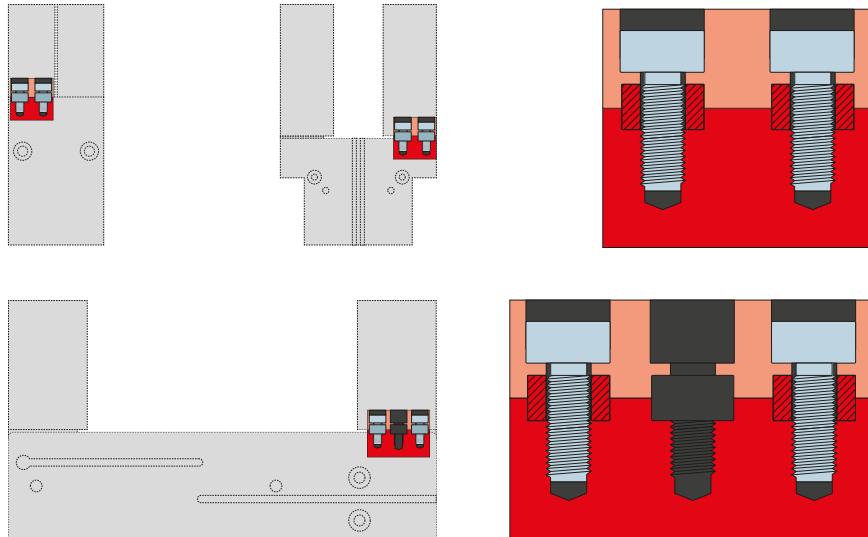


# PINZAS PARALELAS

## DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES DE LA SERIE GEP2000



### CONEXIONES/OTROS



#### Casquillos de centraje

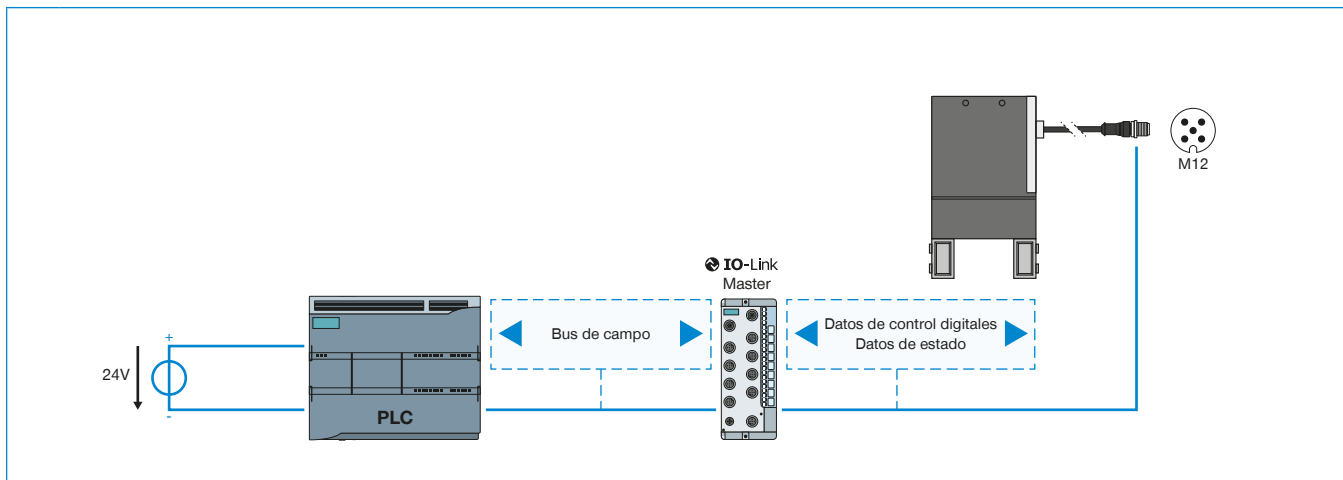
Para una determinación de la posición definida de los dedos

Los casquillos de centraje se insertan en los ajustes de las mordazas para definir la posición de los dedos. Los casquillos de centraje pueden compararse a una unión mediante pasadores.

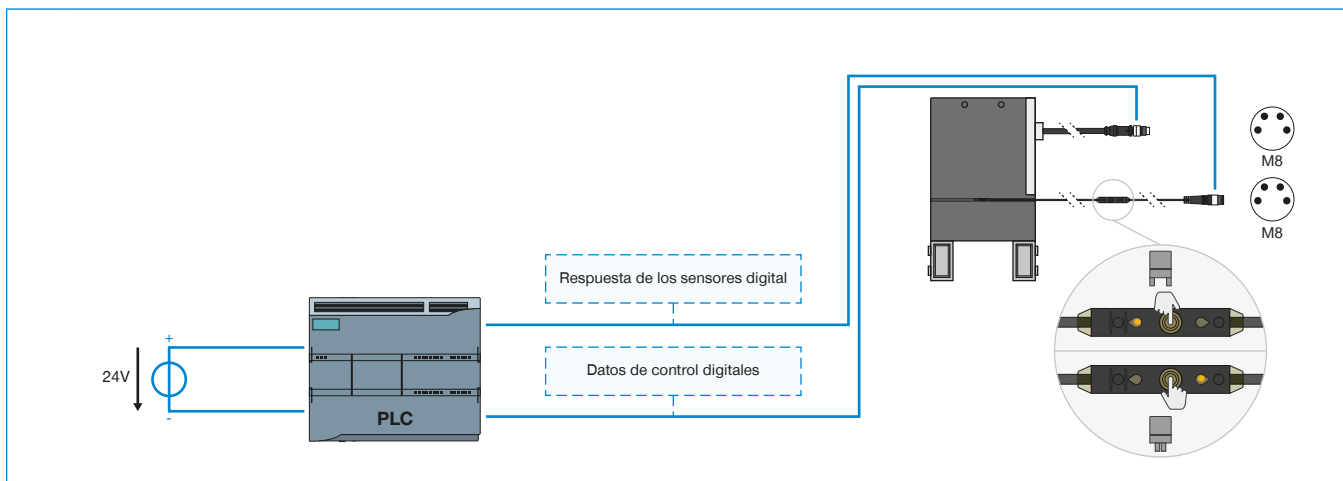
# ACCIONAMIENTO

## SERIE GEP2000

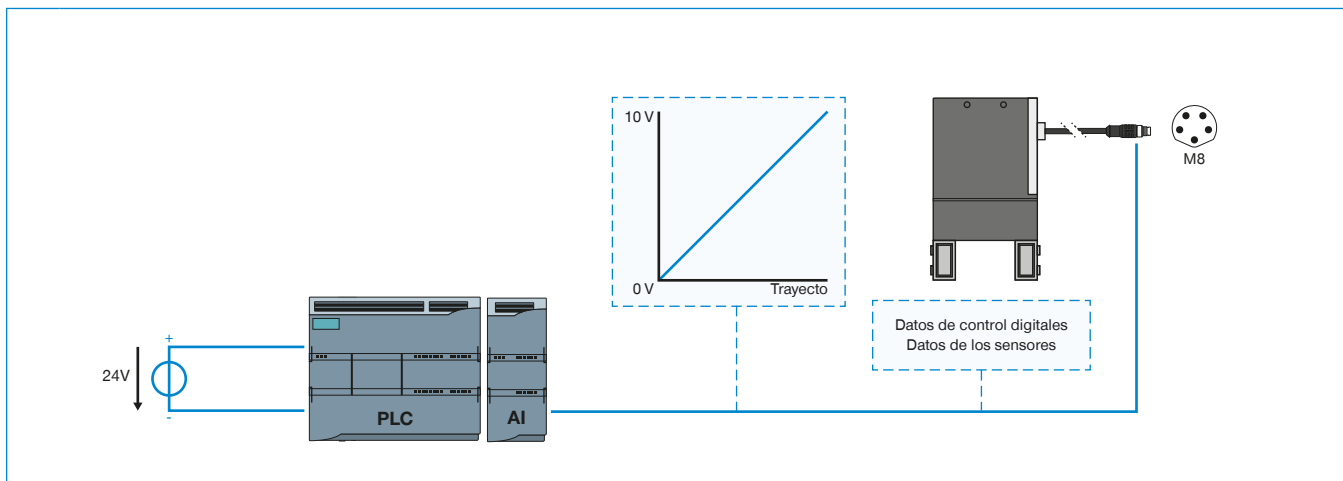
### 1 ▶ ACCIONAMIENTO IO-LINK – GEP2000IL



### 2 ▶ ACCIONAMIENTO DIGITAL – GEP2000IO-00



### 3 ▶ ACCIONAMIENTO DIGITAL + CONSULTA ANALÓGICA INTEGRADA – GEP2000IO-05



**1****▶ ACCIONAMIENTO IO-LINK – GEP2000IL**

- ▶ Solución de cable único: datos de control, datos de estado/sensores y suministro de corriente mediante un cable
- ▶ Transmisión de datos bidireccional
- ▶ Fuerza de agarre y velocidad parametrizables mediante el software
- ▶ Pueden programarse 32 registros de datos de piezas de trabajo
- ▶ Detección de piezas en el rango de +/- 0,05 mm con rango de tolerancia de libre programación
- ▶ Posibilidad de lectura de datos de estado como la temperatura y el número de ciclos
- ▶ Posibilidad de integración en la HMI de ZIMMER
- ▶ Posibilidad de posicionamiento (sólo variante IL-03)

**2****▶ ACCIONAMIENTO DIGITAL – GEP2000IO-00**

- ▶ Solución de cable único: datos de control y suministro de corriente mediante un cable
- ▶ Encargo de la pinza mediante señales digitales
- ▶ Respuesta digital opcional de la posición de la pinza mediante sensores externos
- ▶ Fuerza de agarre adaptable mediante interruptor giratorio en cuatro niveles al producto que debe agarrarse
- ▶ Posibilidad de integración en la HMI de ZIMMER

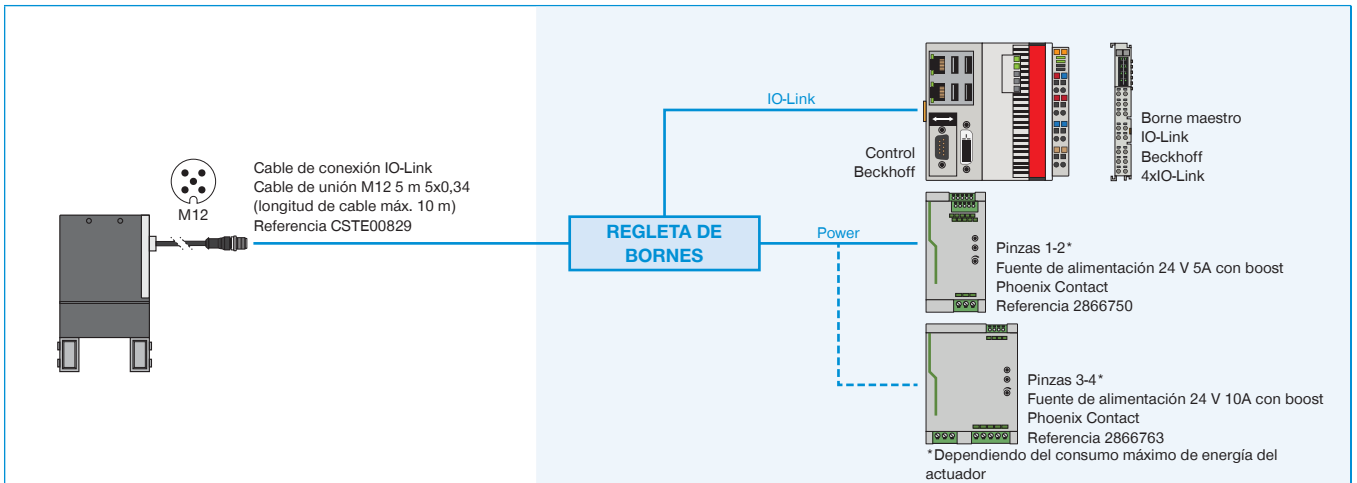
**3****▶ ACCIONAMIENTO DIGITAL + CONSULTA ANALÓGICA INTEGRADA – GEP2000IO-05**

- ▶ Solución de cable único: datos de control, datos de sensores y suministro de corriente mediante un cable
- ▶ Encargo de la pinza mediante señales digitales
- ▶ Respuesta analógica integrada de la posición de la pinza
- ▶ Fuerza de agarre adaptable mediante interruptor giratorio en cuatro niveles al producto que debe agarrarse
- ▶ Posibilidad de integración en la HMI de ZIMMER

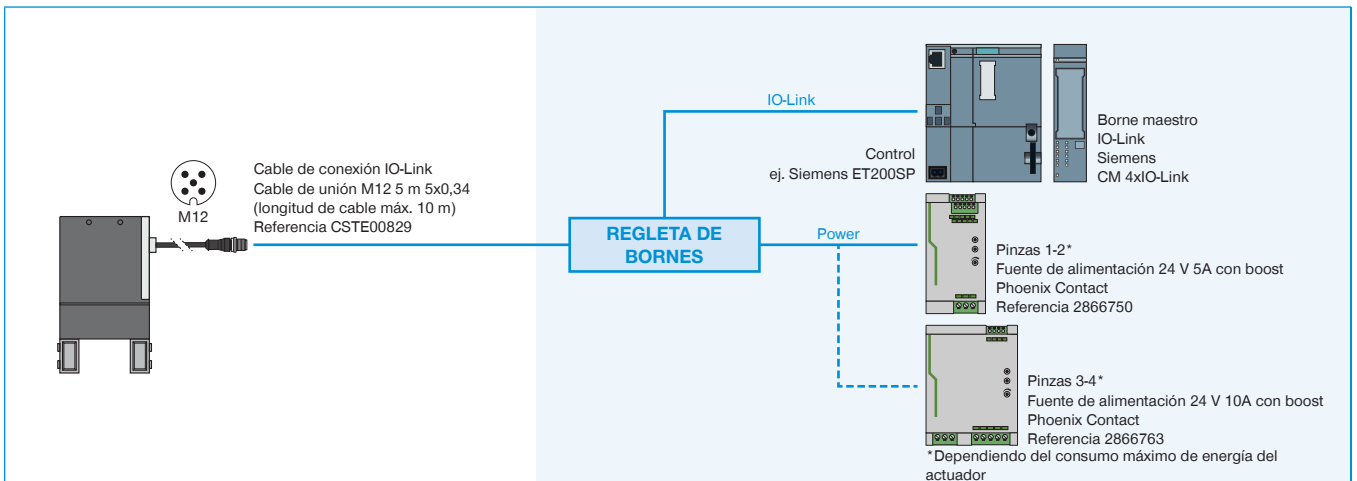
# EJEMPLOS DE CONFIGURACIÓN ASEGURADOS

## SERIE GEP2000

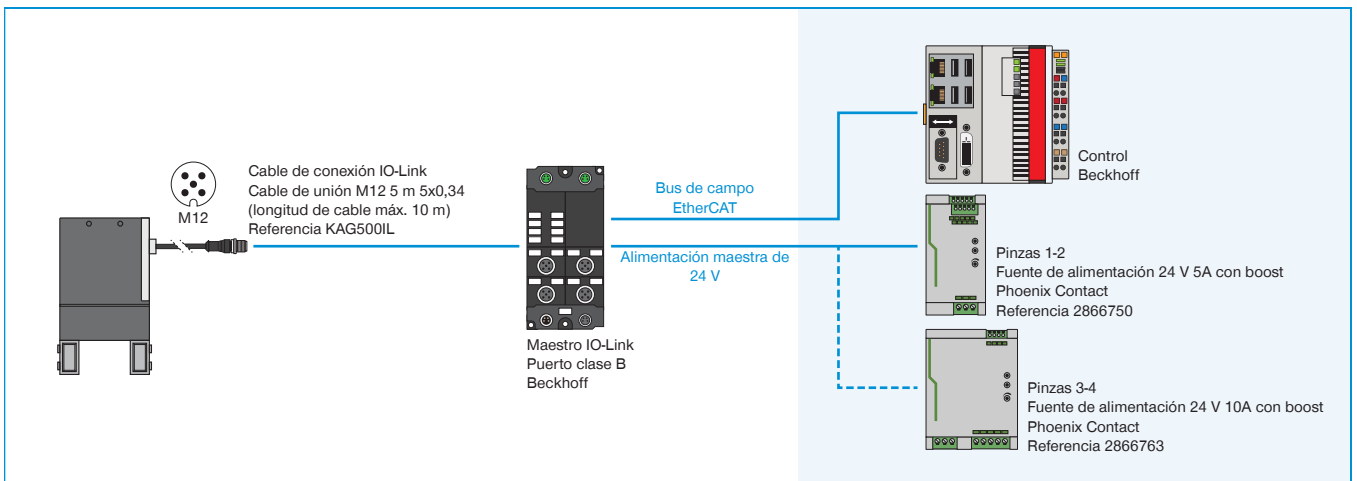
### ► CABLEADO GEP2000IL (IO-LINK) EN EL ARMARIO DE DISTRIBUCIÓN (BECKHOFF)



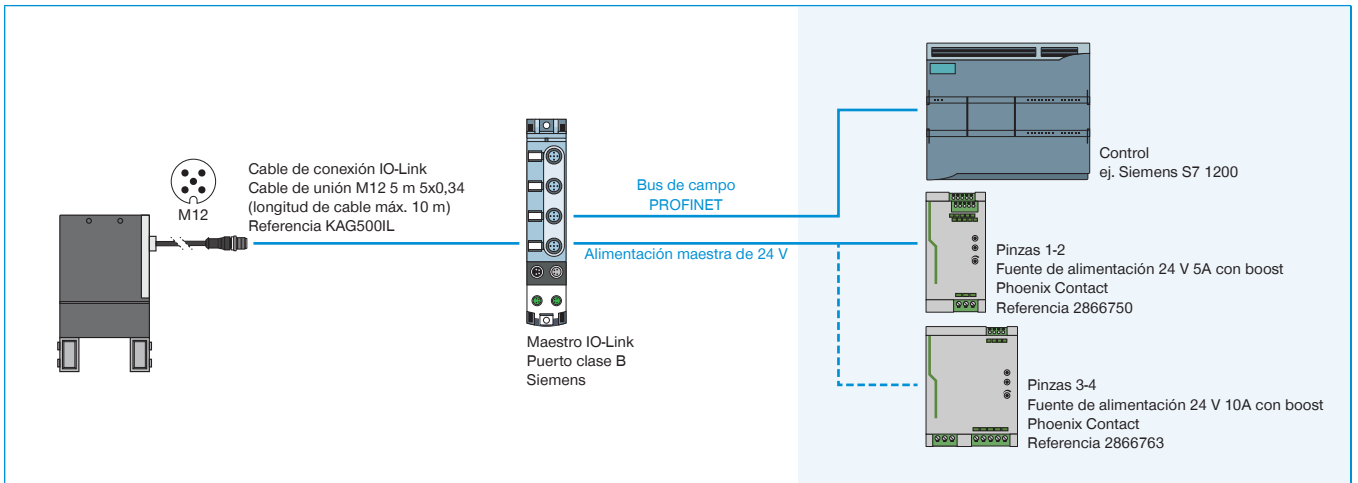
### ► CABLEADO GEP2000IL (IO-LINK) EN EL ARMARIO DE DISTRIBUCIÓN (SIEMENS)



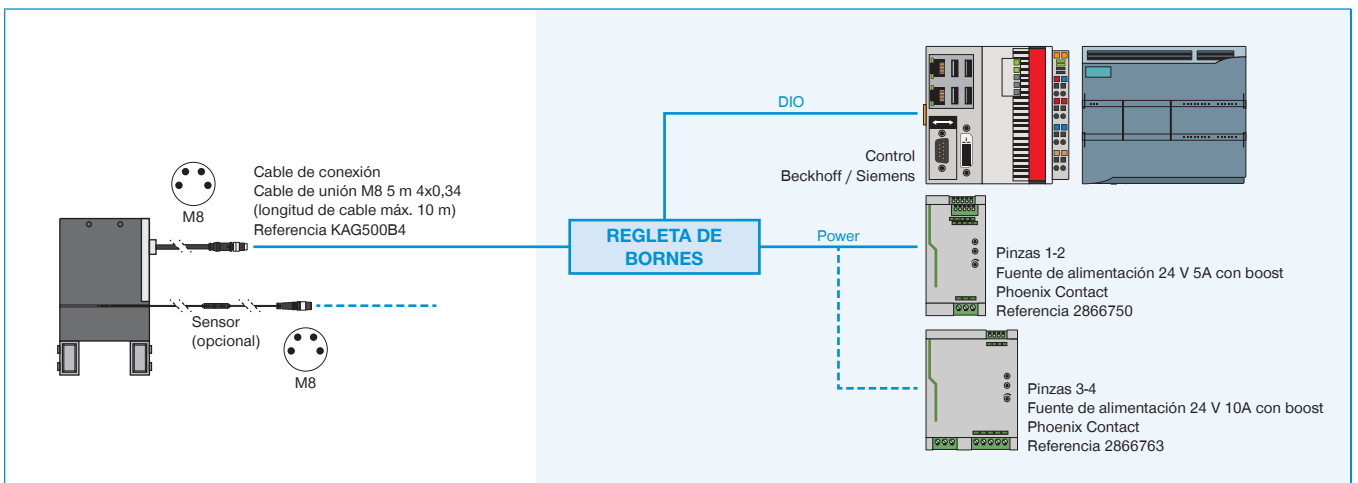
### ► CABLEADO GEP2000IL (IO-LINK) EN MAESTRO IO-LINK IP67 (BECKHOFF)



## ► CABLEADO GEP2000IL (IO-LINK) EN MAESTRO IO-LINK IP67 (SIEMENS)



## ► CABLEADO GEP2000IO-00 (E/S DIGITALES) EN EL ARMARIO DE DISTRIBUCIÓN



## ► CABLEADO GEP2000IO-05 (E/S DIGITALES/ANALÓGICAS) EN EL ARMARIO DE DISTRIBUCIÓN

