

PINZAS PARALELAS AUTOCENTRANTES DE CARRERA LARGA CON GUÍA DESLIZANTE

SERIE CGPW

Doble efecto, magnéticas, autocentrantes
Tamaños: 25, 40



- Diseño compacto y robusto
- Mordazas autocentrantes
- Alta repetibilidad de cierre y apertura
- Alta intercambiabilidad (casquillos centradores)
- En conformidad con la directiva ROHS
- Sin PTFE, silicona y cobre
- Alta resistencia a cargas externas gracias a la guía en T

Diseñada para maximizar la eficiencia en espacios reducidos, esta pinza paralela es ideal para operaciones de paletizado, y coger y colocar en los sectores de manipulación de materiales y envasado.

Las mordazas autocentrantes se deslizan sobre guías internas, lo que permite una apertura precisa con requisitos de espacio mínimos. Su diseño compacto y robusto permite manipular cargas pesadas y aplicar grandes fuerzas de apertura y cierre, manteniendo un espacio ocupado reducido.

La alta fiabilidad está garantizada por la guía en T, que proporciona resistencia a las cargas externas y una excelente repetibilidad del movimiento.

Datos generales

Tipo de construcción	Pinzas paralelas autocentrantes de carrera larga con guía en T
Funcionamiento	Doble efecto
Tamaños	Ø25, 40 mm
Transmisión de fuerza	Piñón y cremallera
Conexiones de aire	M5 (Ø25), G1/8, M5, M7 (Ø40)
Presión de trabajo	2 ÷ 8 bar (doble efecto)
Temperatura de trabajo	5°C ÷ 60°C
Temperatura de almacenaje	-10°C ÷ 80°C
Frecuencia máx. de uso	1 Hz (Ø25, 40)
Repetibilidad	0,05 mm
Intercambiabilidad	0,1 mm
Medio	Aire filtrado en clase [7:4:4] según la ISO 8573-1. En caso que se use aire lubricado, se recomienda usar el aceite ISOVG32 y nunca interrumpir la lubricación.
Lubricación	Después de 10 millones de ciclos, engrasar las zonas de deslizamiento usando grasa Molykote DX.
Clase de protección	IP 40
Compatibilidad	Directiva ROHS
Materiales	Sin PTFE, silicona y cobre

Ejemplo de codificación

CGPW	-	25	-	80
-------------	---	-----------	---	-----------

CGPW	SERIE
25	TAMAÑOS 25 = Ø 16 mm 40 = Ø 40 mm
80	STROKES 40 80 120 160

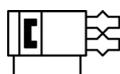
Símbolos neumáticos

Abajo están ilustrados los símbolos neumáticos indicados en el EJEMPLO DE CODIFICACIÓN.

PINZAS

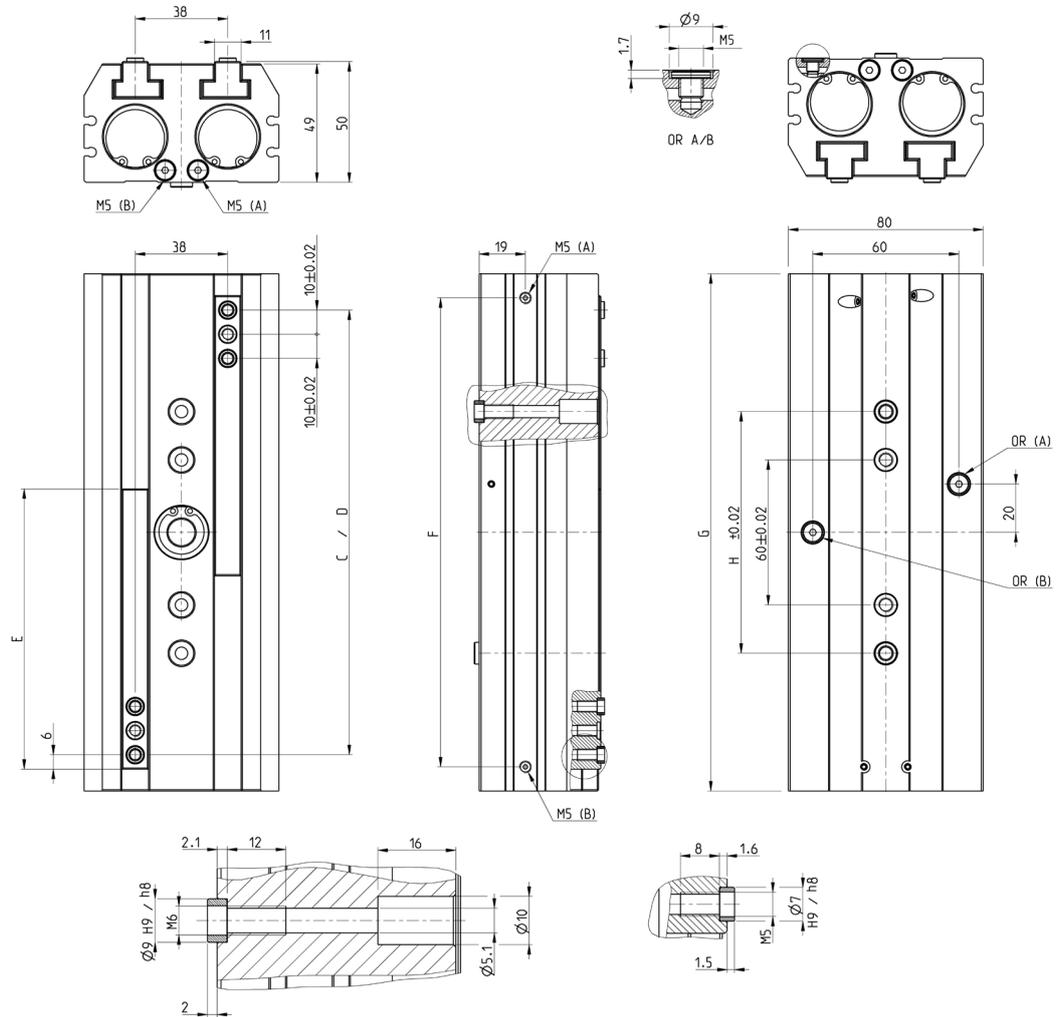
3

PNZ1



Pinza CGPW, tamaño 25 mm - dimensiones

Nuevo

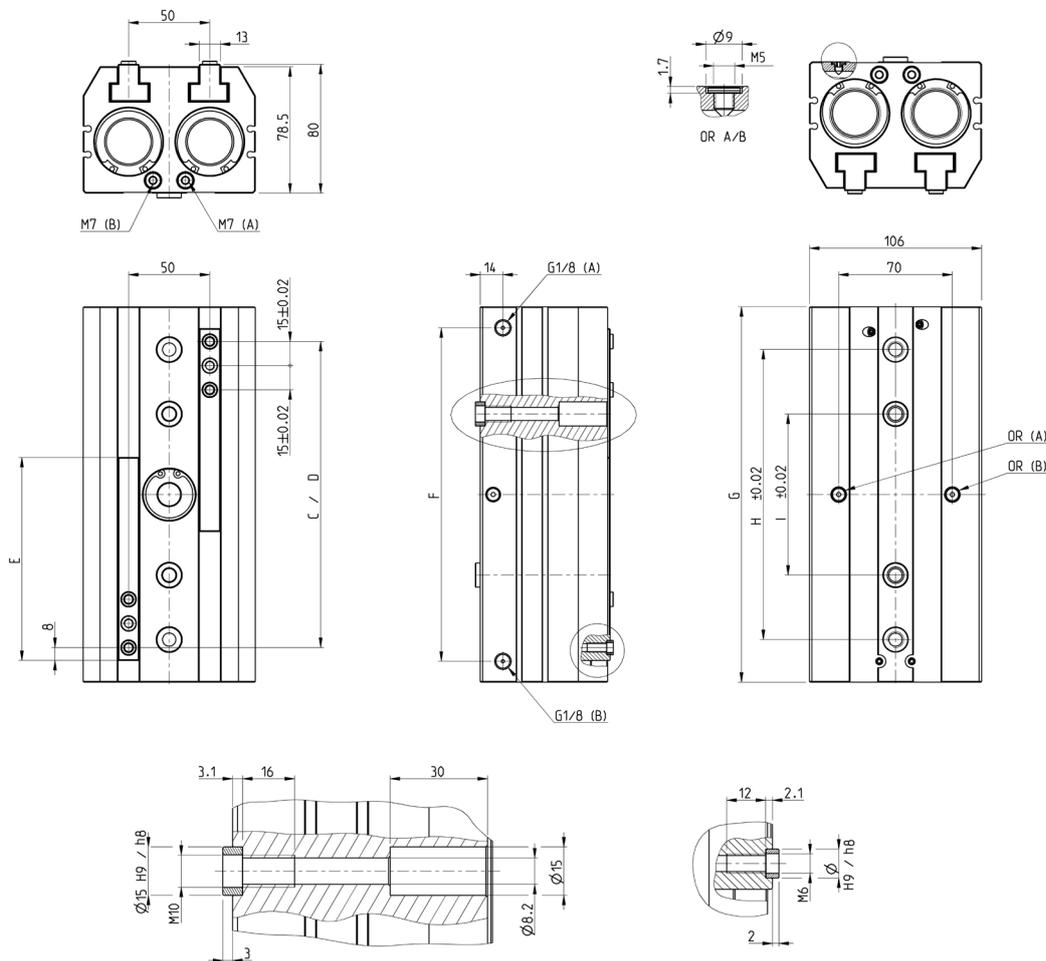


LEYENDA DEL DIBUJO:
 A = apertura de la conexión de aire
 B = cierre de la conexión de aire

Mod.	Fuerza de cierre total a 6 bar [N] ^{*)}	Fuerza al cierre por mordaza a 6 bar [N] ^{*)}	Fuerza de apertura total a 6 bar [N] ^{*)}	Fuerza a la apertura por mordaza a 6 bar [N] ^{*)}	Presión de trabajo [bar] ^{*)}	Temperatura de trabajo [°C] ^{*)}	Repetibilidad [mm] ^{*)}	Máx. frecuencia de uso a 6 bar [Hz] ^{*)}
CGPW-25	516	258	516	258	2÷8	5÷60	0,03	1

*los datos comunicados son válidos para todos las carreras del tamaño seleccionado.

Mod.	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	Carrera [mm]	Peso [kg]
CGPW-25-40	64	24	56	74	94	-	40	0,94
CGPW-25-80	144	24	76	114	134	-	80	1,15
CGPW-25-120	104	24	96	154	174	-	120	1,62
CGPW-25-160	184	24	116	194	214	-	160	1,95

Pinza CGPW, tamaño 40 mm - dimensiones


LEYENDA DEL DIBUJO:
 A = apertura de la conexión de aire
 B = cierre de la conexión de aire

Mod.	Fuerza de cierre total a 6 bar [N]*	Fuerza al cierre por mordaza a 6 bar [N]*	Fuerza de apertura total a 6 bar [N]*	Fuerza a la apertura por mordaza a 6 bar [N]*	Presión de trabajo [bar]*	Temperatura de trabajo [°C]*	Repetibilidad [mm]*	Máx. frecuencia de uso a 6 bar [Hz]*
CGPW-40	1300	650	1300	650	2÷8	5÷60	0,03	1

*los datos comunicados son válidos para todos los trazos del tamaño seleccionado.

Mod.	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]	Carrera [mm]	Peso [kg]
CGPW-40-40	70	30	66	87	113	-	66	40	2,36
CGPW-40-80	110	30	86	127	153	-	100	80	3,05
CGPW-40-120	150	30	106	167	193	-	100	120	3,74
CGPW-40-160	190	30	126	207	233	180	100	160	4,43

Fuerza de la pinza (F) por mordaza

La fuerza de agarre se refiere a una sola mordaza de la pinza. Para calcular la fuerza total desarrollada por la pinza, hay que multiplicar el valor encontrado por 2:

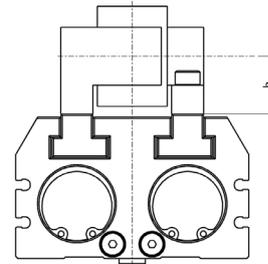
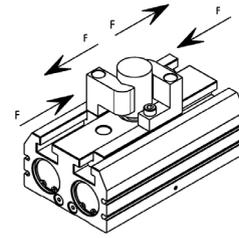
$$F_{Total} = F \times 2$$

Los gráficos presentados representan la tendencia de la fuerza suministrada F , por mandíbula única, en función de la distancia b , donde:

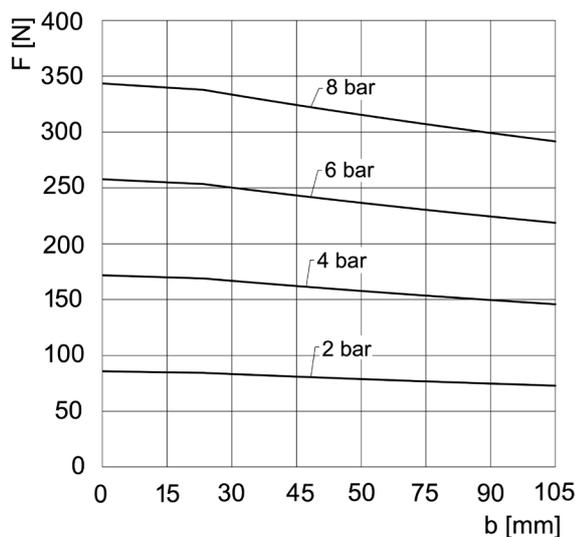
- F es la fuerza desarrollada por la mandíbula única, tanto durante la apertura como durante el cierre;
- b es la distancia entre el punto de agarre de la pieza y la superficie de la mordaza (referencia para el brazo de palanca), expresada en mm.

Notas:

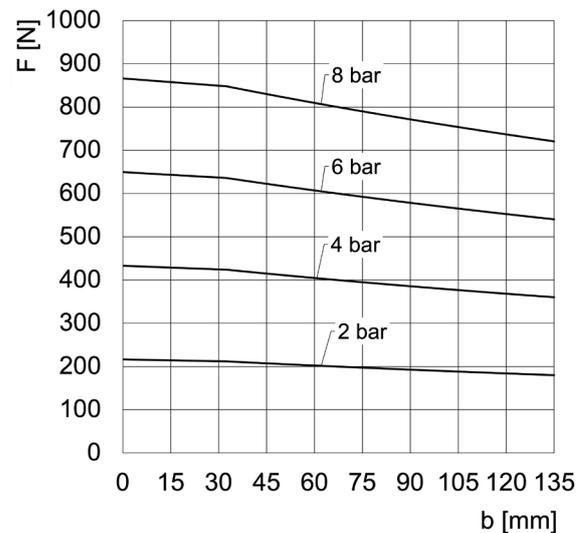
- Las curvas se refieren tanto a la fuerza de apertura como a la de cierre;



CGPW-25



CGPW-40



Nota:

Los gráficos se refieren tanto a la fuerza de apertura como a la de cierre y no varían en función de la carrera.

PINZAS PARALELAS AUTOCENTRANTES DE CARRERA LARGA CON GUÍA DESLIZANTE
SERIE CGPW - DATOS TÉCNICOS
Área de uso de la pinza

La fuerza de agarre efectiva desarrollada por la pinza se ve afectada por la posición del punto de agarre, definida por:

- b es la distancia entre el punto de agarre de la pieza y la superficie de la mordaza (referencia para el brazo de palanca), expresada en mm.
- e es la excentricidad, es decir, la desalineación de la carga con respecto al eje longitudinal de la pinza.

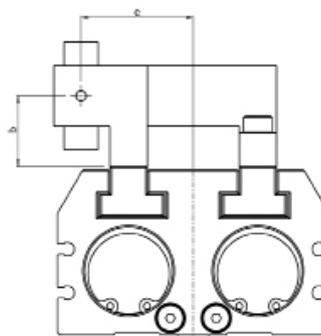
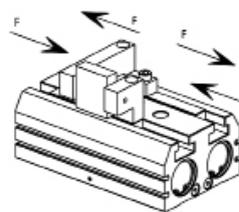
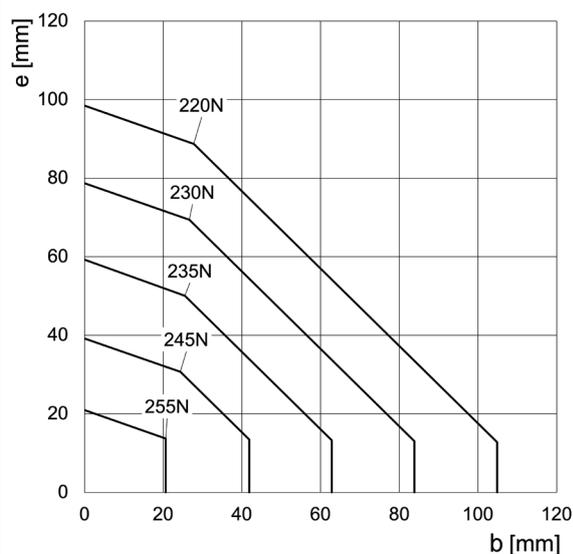
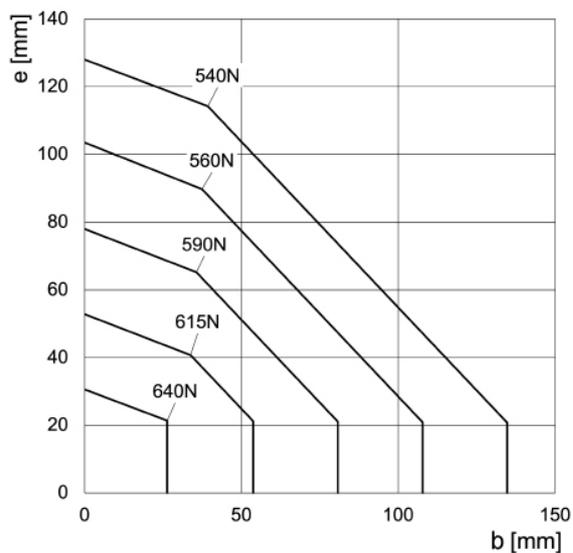
Para calcular la fuerza total desarrollada por la pinza, hay que multiplicar el valor encontrado por 2:

$$F_{Total} = F \times 2$$

Los gráficos muestran las curvas que ilustran las combinaciones de brazo de palanca b y excentricidad e que permiten a la pinza desarrollar determinadas fuerzas de presión F por mordaza, obtenidas con una presión de alimentación constante de 6 bar.

Nota:

Los valores de fuerza indicados en las curvas se obtuvieron con 6 bar


CGPW-25

CGPW-40


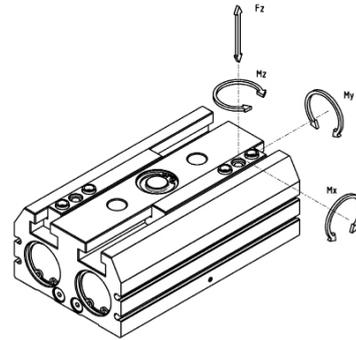
Par de apriete máximo admisible

Los valores de fuerza y torque indicados se refieren a una sola mordaza de la pinza.

Al calcular las cargas actuantes, deben tenerse en cuenta los siguientes factores:

- Cargas adicionales causadas por el peso de la pieza y los dedos aplicados a la mordaza;
- La fuerza de agarre generada durante el agarre de la pieza;
- El efecto del brazo de palanca, es decir, la distancia entre el punto de aplicación de la fuerza y el sistema de referencia indicado en la mordaza;
- Las fuerzas de aceleración generadas durante los movimientos dinámicos de la pinza.

Para calcular las fuerzas de torque, hay que utilizar el sistema de referencia indicado. El origen está en el centro del orificio de la mordaza, en su superficie superior.



Límites de carga estática

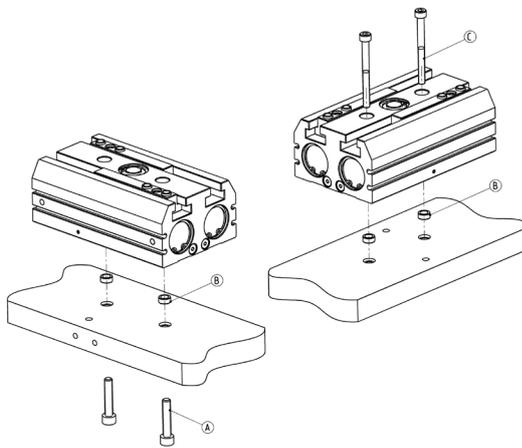
Mod.	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]	Fz [N]
CGPW-25	50	55	50	3500
CGPW-40	145	150	145	7500

Límites de carga de fatiga a 10.000.000 de ciclos

Mod.	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]	Fz [N]
CGPW-25	45	50	45	3000
CGPW-40	130	140	130	6900

Ejemplos de montaje

Montaje de la pinza



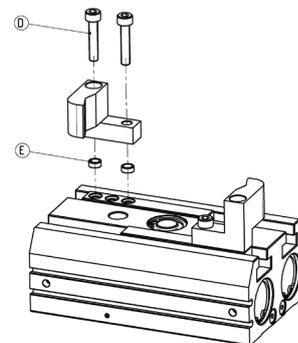
Se puede montar la pinza desde arriba y desde abajo gracias a los orificios roscados y pasantes.

Se suministran casquillos de centrado para facilitar el posicionamiento de la pinza y garantizar su estabilidad durante el funcionamiento.

A continuación encontrará los datos dimensionales para montar la pinza:

Mod.	A	B	C
CGPW-25	M6	Ø9 h8	M5
CGPW-40	M10	Ø15 h8	M8

Montaje de los dedos



Se puede montar los dedos mediante orificios roscados en las mordazas.

Utilice los casquillos de centrado suministrados para garantizar la repetibilidad y la precisión.

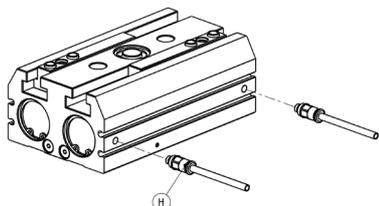
A continuación encontrará los datos dimensionales para montar los dedos de sujeción:

Mod.	D	E
CGPW-25	M5	Ø7 h8
CGPW-40	M6	Ø9 h8

Puertos de suministro de aire

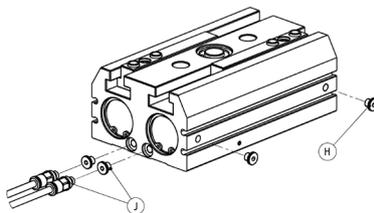
Los puertos están presentes en tres lados (frontal, lateral e inferior) del cuerpo de la pinza, para garantizar la flexibilidad de montaje. A continuación encontrará las distintas opciones de suministro:

Suministro desde la parte delantera



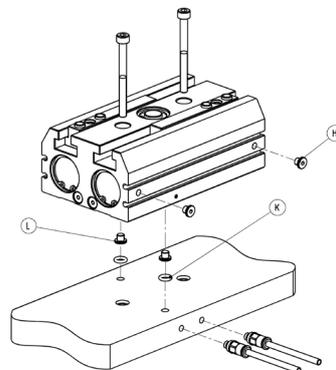
- Utilice los racores de dimensión H para la alimentación de la pinza (no incluidos).

Suministro lateral



- Utilice los tapones de dimensión H (no incluidos) para cerrar los orificios de alimentación situados en la parte delantera;
- Desenrosque los tapones de la dimensión J, situados en el lateral de la pinza, y utilice racores de la misma dimensión que J (racores no incluidos).

Suministro desde abajo

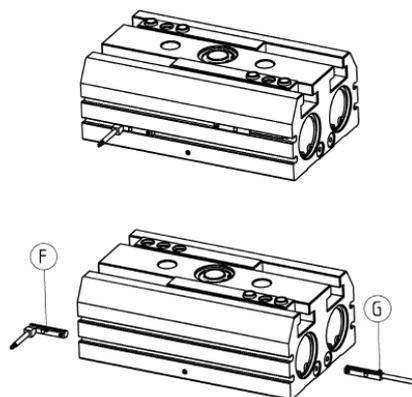


- Utilice los tapones de dimensión H (no incluidos) para cerrar los orificios de alimentación situados en la parte delantera;
- Desenrosque los tapones de dimensión L, situados en la parte inferior de la pinza, y:
 - Utilice juntas tóricas de dimensión K (no incluidas) o
 - Utilice racores con la misma dimensión que L (no incluidos).

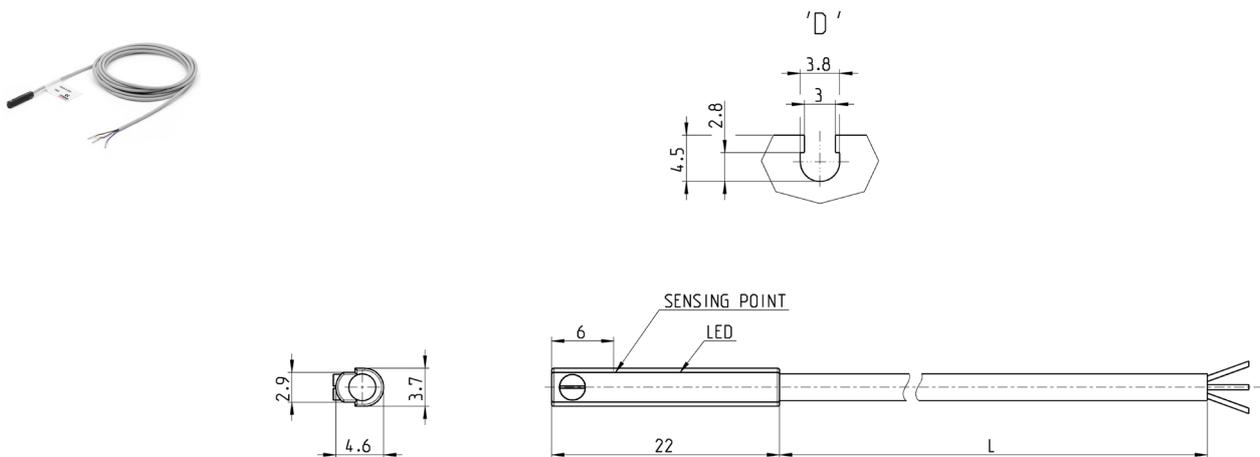
Mod.	H	J	K	L
CGPW-25	M5	M5	OR Ø5X2	M5
CGPW-40	G1/8	M7	OR Ø5X2	M5

Ejemplo de montaje: sensores

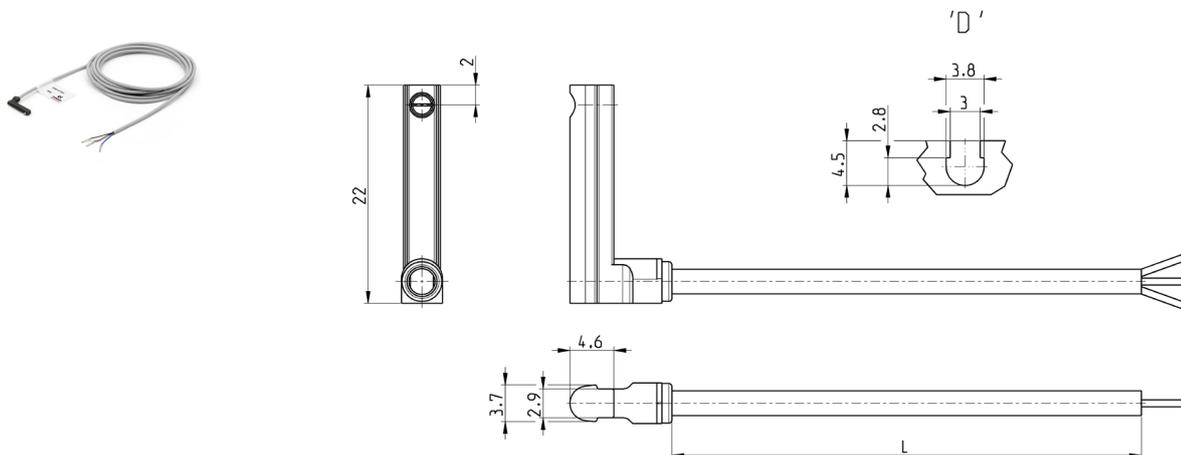
Los sensores de proximidad magnéticos de la Serie CSD son compatibles con la ranura de la pinza.



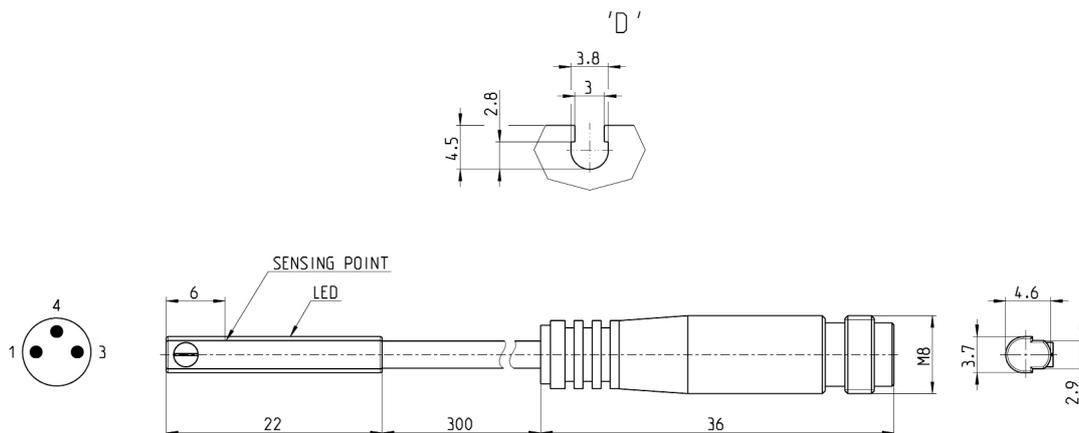
Mod.
F = CSD-H-334 CSD-H-364
G = CSD-D-334 CSD-D-364

Sensores magnéticos, cable 3 hilos, ranura en D


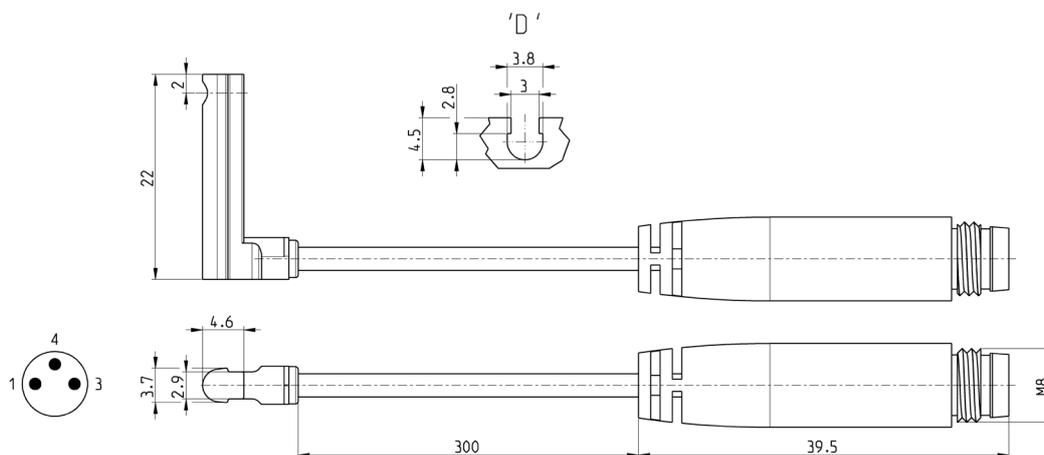
Mod.	Funcionamiento	Conexión	Tensión	Salida	Corriente Máx.	Carga Máx	Protección	L = long. del cabo
CSD-D-334	Magnetorresistivo	3 hilos	10 ÷ 27 V DC	PNP	200 mA	6W	Contra inversión de polaridad y sobretensión	2 m
CSD-D-334-5	Magnetorresistivo	3 hilos	10 ÷ 27 V DC	PNP	200 mA	6W	Contra inversión de polaridad y sobretensión	5 m

Sensores magnéticos, cable 3 hilos, ranura en D con cable 90°


Mod.	Funcionamiento	Conexión	Tensión	Salida	Corriente Máx.	Carga Máx	Protección	L = long. del cabo
CSD-H-334	Magnetorresistivo	3 hilos	10 ÷ 27 V DC	PNP	200 mA	6 W	Contra inversión de polaridad y sobretensión	2 m
CSD-H-334-5	Magnetorresistivo	3 hilos	10 ÷ 27 V DC	PNP	200 mA	6 W	Contra inversión de polaridad y sobretensión	5 m

Sensores magneticos, conector macho M8 3 polos, ranura D, rectos


Mod.	Funcionamiento	Conexión	Tensión	Salida	Corriente Máx.	Carga Máx.	Protección
CSD-D-364	Magnetorresistivo	3 hilos con conector M8	10 ÷ 27 V DC	PNP	200 mA	6 W	Contra inversión de polaridad y sobretensión

Sensores magneticos, conector macho M8 3 polos, ranura D, 90°


Longitud de cable 0,3 metros.

Mod.	Funcionamiento	Conexión	Tensión	Salida	Corriente Máx.	Carga Máx.	Protección
CSD-H-364	Magnetorresistivo	3 hilos con conector M8	10 ÷ 27 V DC	PNP	200 mA	6 W	Contra inversión de polaridad y sobretensión