Sensor digital de contacto de uso general

Serie GT

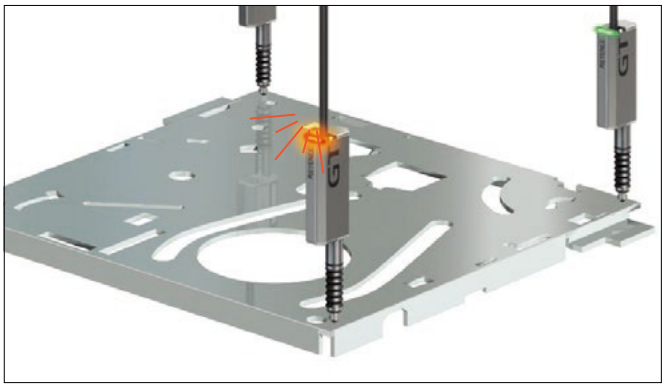
Resistencia superior

La cabeza del sensor ha sido diseñada para durar, evitando así los frecuentes problemas que significan grandes pérdidas de tiempo y costos acrecentados.

Cojinete lineal con balines

Fácil de leer

El reconocimiento rápido de un vistazo es importante para una operación eficiente.
Los indicadores nítidos de dos colores y la barra gráfica son fáciles de leer.



Amplificador compacto

La colocación eficiente en el espacio actual es otro aspecto importante a considerar.
El amplificador de la Serie GT es compacto y se puede montar de dos maneras.

Para la certificación estándar y la lista de cumplimiento, visite nuestro sitio web.
www.keyence.com.mx/products/certified/

Pregunta a KEYENCE

+01-800-539-3623
www.keyence.com.mx/ASKG

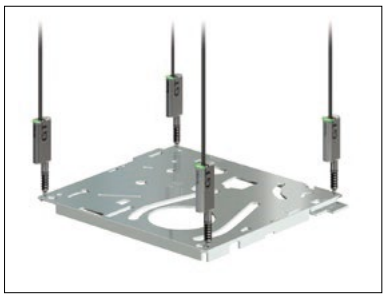
DESCARGA GRATIS

www.keyence.com.mx/DLG

Las descargas gratuitas para soporte técnico y de productos, están disponibles convenientemente en un solo lugar

Aplicaciones

Detección de inclinación en árboles
Garantiza una alineación correcta.



Planaridad de piezas
Confirma que las piezas estén niveladas dentro de ciertos límites.

Control de la inserción de una pieza
Confirma que los objetos estén bien colocados.

Cabezales, Amplificadores y Accesorios

Cabezas de Sensor

Tipo	Modelo	Apariencia	Rango de medición
Estándar	GT-H10		10 mm 0.39"
	GT-H22		22 mm 0.87"
Baja presión	GT-H10L		10 mm 0.39"
	GT-H22L		22 mm 0.87"
Cilindro neumático	GT-A10		10 mm 0.39"
	GT-A22		22 mm 0.87"

Unidades Amplificadoras

Modelo	Apariencia	Tipo		Tipo de Salida
GT-71A		Montaje en riel DIN	Unidad principal	NPN
GT-72A			Unidad de expansión	
GT-71AP			Unidad principal	PNP
GT-72AP			Unidad de expansión	
GT-75A		Montaje en tablero	Unidad principal	NPN
GT-76A			Unidad de expansión	
GT-75AP			Unidad principal	PNP
GT-76AP			Unidad de expansión	

Módulos de salida BCD/comunicación RS-232C

Modelo	Apariencia	Tipo
DL-RB1A		BCD
DL-RS1A		RS-232C

Puntas de Contacto

Estándar (incluido en todos los cabezales)*
OP-77678

Placa lisa (opcional)
OP-77679

Rodillo (opcional)
OP-77680

Aguja (opcional)
OP-77681

Súper-resistente (opcional)
OP-77682

De Cerámica
OP-81970

De resina de fluorocarbono (opcional)
OP-80228

Oblicua (opcional)
OP-77683

Extensor (opcional)
OP-77684

* La punta estándar viene sujeta a la cabeza cuando se embarca.

Opcional

Soporte para cabeza A (opcional)
OP-76874

Soporte para cabeza B (opcional)
OP-76875

Sujetador para tablero (incluido con los amplificadores para tablero)
OP-76876

Sujetador para amplificador de montaje DIN (opcional)
OP-76877

Unidad terminal (2 por paquete) (opcional)
OP-26751

Regulador de velocidad (ajusta el movimiento del pistón del sensor tipo cilindro neumático) (opcional)
OP-82133

Guardapolvo (incluido)* (para **GT-A10/H10**)
OP-78041

Guardapolvo (incluido)* (para **GT-A22/H22**)
OP-78042

* No disponible para **GT-H10L/H22L**.

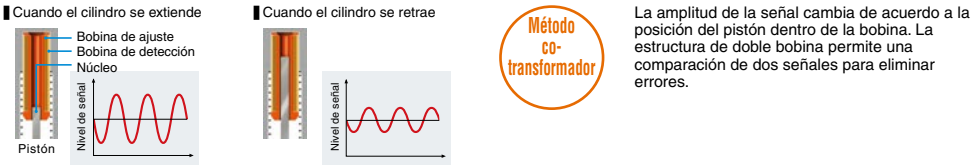
Gran fiabilidad libre de errores

La productividad decrece cuando un sensor de contacto comete errores repetidas veces, causando paros frecuentes en la producción. La Serie GT está libre de los fallos típicos de los sensores de contacto.

No hay pérdida de datos ni errores de velocidad

Método co-transformador

La utilización del método co-transformador por KEYENCE para darle seguimiento a la posición absoluta de la punta, elimina la pérdida de datos y errores de velocidad, que suelen ocurrir con el método de conteo de pulsos.



La amplitud de la señal cambia de acuerdo a la posición del pistón dentro de la bobina. La estructura de doble bobina permite una comparación de dos señales para eliminar errores.

Instalación fácil y sencilla

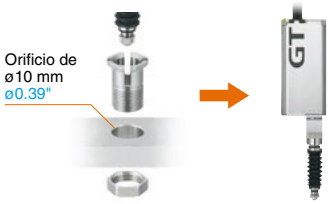
No importa que tan bueno sea el sensor, si es complicado, entonces será difícil de usar en la línea. El montaje fácil de la Serie GT reduce considerablemente la labor de instalación.

Montaje sencillo a través de un orificio de 10 mm 0.39" de diámetro

Sujeción especial

OP-76874
Soporte para cabeza A (opcional)

Existe un casquillo de fijación especialmente diseñado para la Serie GT, eliminando la necesidad de preparar un dispositivo fijador a presión. El sensor puede montarse simplemente taladrando un agujero de 10 mm 0.39" de diámetro.



IZQ/DER para seleccionar, ARRIBA/ABAJO para fijar

Operación sencilla

El amplificador ha sido diseñado para su operación simple y sencilla, con los botones de IZQ/DER para hacer selecciones de menú y los botones de ARRIBA/ABAJO para especificar valores.

Indicador LED intermitente de calibración

Indicador de ajuste

El indicador de la cabeza que se está ajustando parpadea, mostrando visualmente cuál es.

Modos de aplicación preconfigurados

Cálculo automático

A diferencia de los cálculos convencionales, realizados por un PLC utilizando información registrada, los cálculos tales como de grosor y grado de nivelación, los realiza automáticamente la cabeza del sensor. Simplemente elija el modo de aplicación apropiado.

Especificaciones

Cabeza de sensor (Estándar/Baja presión (L))

Modelo	GT-H10	GT-H10L	GT-H22	GT-H22L
Rango de medición	10 mm 0.39"		22 mm 0.87"	
Respuesta de frecuencia mecánica [1]	10 Hz	7 Hz	8 Hz	5 Hz
Repetibilidad [2]	3 µm 0.00012"		8 µm 0.00031"	
Fuerza ejercida [3]	Montaje hacia abajo: 1.0N Montaje lateral: 0.9N Montaje hacia arriba: 0.8N	Montaje hacia abajo: 0.3N Montaje lateral: 0.25N Montaje hacia arriba: 0.2N	Montaje hacia abajo: 1.5N Montaje lateral: 1.4N Montaje hacia arriba: 1.3N	Montaje hacia abajo: 0.35N Montaje lateral: 0.3N Montaje hacia arriba: 0.25N
Temperatura ambiente	-10 a +55°C (14 a 131°F)			
Humedad relativa	35 a 85%			
Grado de protección	IP67	——	IP67	——
Materiales	Armazón principal: acero inoxidable TYPE430, Indicador: poliarilato, Guardapolvo: NBR [5], Contacto: acero inoxidable TYPE304, Cable: PVC			
Peso (con cable conector de 2-m 6.6')	Aprox. 115 g		Aprox. 135 g	

1. A temperatura ambiente de 23°C (73°F)
2. A temperatura ambiente de 23°C (73°F). Lea el valor en la posición central de medición cuando el tiempo de respuesta ajustado sea de 100 ms.
3. Valor cercano al centro
4. Para evitar la entrada de cuerpos extraños por la boquilla de escape, conecte un tubo de aire a la boquilla.
5. No se dispone de guardapolvos para **GT-H10L/ H22L**.

Cabeza de sensor (tipo cilindro neumático)

Modelo	GT-A10	GT-A22
Rango de medición	10 mm 0.39"	22 mm 0.87"
Repetibilidad [2]	3 µm 0.00012"	8 µm 0.00031"
Fuerza ejercida [3]	Montaje hacia abajo: 1.0N Montaje lateral: 0.9N Montaje hacia arriba: 0.8N	Montaje hacia abajo: 1.5N Montaje lateral: 1.4N Montaje hacia arriba: 1.3N
Temperatura ambiental	0 a +55°C (32 a 131°F)	
Humedad relativa	35 a 85%	
Grado de protección	IP67 [4]	
Rango de presión de operación	0.35 a 0.5 MPa	
Presión de resistencia	1.0 MPa	
Número de ciclos de recorrido	3,000,000 ciclos	
Materiales	Armazón principal: acero inoxidable TYPE430, Cilindro: aleación de aluminio, Junta neumática de resina: poliacetal, Junta neumática metálica: chapa de latón níquel, Indicador: poliarilato, Guardapolvo: NBR [5], Contacto: acero inoxidable TYPE304, Cable: PVC	
Peso (con cable conector de 2-m 6.6')	Aprox. 150 g	Aprox. 180 g

Amplificador

Modelo [1]	NPN	GT-71A	GT-72A	GT-75A	GT-76A
	PNP	GT-71AP	GT-72AP	GT-75AP	GT-76AP
Método de montaje		Montaje sobre riel DIN [4]		Montaje sobre tablero	
Unidad principal/Unidad de expansión [2]		Unidad principal	Unidad de expansión	Unidad principal	Unidad de expansión
Tensión de alimentación [3]		12 a 24 VCD, rizado máximo (P-P) 10%			
Consumo de energía		A 12 V: Normal 1140 mW (95 mA) o menos; Ahorro de energía (eco) 600 mW (50 mA) o menos A 24 V: Normal 1200 mW (50 mA) o menos; Ahorro de energía (eco) 840 mW (35 mA) o menos			
Pantalla	Valor medido	6 dígitos de 7 segmentos LED (rojos)			
	Otros	Barra de LEDs de 2 colores 13 niveles (rojo, verde), Indicadores (rojo, verde)			
Rango de despliegue		-99.999 a 999.999			
Resolución de despliegue		1 µm 0.000039"			
Tasa de muestreo		2000 veces/segundo			
Funciones principales		Preajuste, mantener valor pico, histéresis variable, tiempo de respuesta variable, ajuste multiplicador, función de banco (4 bancos), auto sincronización, modo (eco) de ahorro de energía, modo de aplicación, función de calibración, alarma			
Entradas de control	Sincronización	Tiempo de entrada: 2 ms o más			
	Preajuste Banco de datos	Tiempo de entrada: 20 ms o más			
Salida HIGH, GO, LOW		NPN (PNP) colector abierto, 50 mA máx. (NPN: 40 V o menos, PNP: 30 V o menos), voltaje residual: 1 V o menos, conmutable N.A./N.C.			
Tiempo de respuesta		hsp (1.5 ms) , 5 ms, 10 ms, 100 ms, 500 ms, 1 s, 5 s			
Resistencia ambiental	Temperatura ambiente	-10 a +55°C (14 a 131°F), sin congelación			
	Humedad relativa	35 a 85%, sin condensación			
	Vibración	10 a 55 Hz, doble amplitud: 1.5 mm 0.06", 2 horas en cada dirección de X, Y, y Z			
Materiales		Armazón principal: policarbonato, Teclado: Poliacetal, Frente: policarbonato, Cable: PVC			
Peso		**GT-71A(P)**, **GT-72A(P)**: aprox. 110 g (incluyendo cable de alimentación) **GT-75A(P)**, **GT-76A(P)**: aprox. 110 g (incluyendo sujetador para montaje en tablero, cubierta protectora del frente, cable de alimentación)			
Accesorios		**GT-71A(P)**: manual de instrucciones, **GT-72A(P)**: ninguno, **GT-75A(P)**: sujetador para montaje en tablero, cubierta protectora del frente, cable de alimentación, manual de instrucciones **GT-76A(P)**: sujetador para montaje en tablero, cubierta protectora del frente, cable de alimentación, cable plano de expansión			

1. Los modelos que muestran una "A" al final de su código son la versión actualizada que ofrece compatibilidad con el módulo de comunicación serie DL. Los otros modelos (sin la "A" al final de su código) no son compatibles con la serie **DL**, pero compatibles con **GT-H10/H10L/H22/H22L**.
2. Se pueden instalar una unidad principal y nueve adicionales de expansión (en total 10). En la instalación de unidades adicionales, la corriente de salida debe ser de 20 mA o menos.
3. Si se instalan unidades adicionales, el voltaje de alimentación es 24 VCD.
4. Cerciórese de instalar los amplificadores para montaje DIN sobre un riel DIN (es decir, la unidad deberá fijarse a la placa metálica DIN misma). En la instalación de unidades adicionales, asegúrese de utilizar la unidad terminal (**OP-26751**).

Módulo de comunicación (Especificaciones comunes)

Modelo		DL-RB1A	DL-RS1A
Voltaje de alimentación		24 VCD rizado (P-P): 10% o menos (suministrado por un amplificador de sensor conectado)	
Consumo de energía		27 mA máx.	25 mA máx.
Número de amplificadores conectables		hasta 10 unidades (incluyendo la unidad principal)	
Indicadores		Luz indicadora de alarma (roja) Luz indicadora de energía (verde)	Luz indicadora de comunicación (verde X 2) Luz indicadora de alarma (roja) Luz indicadora de energía (verde)
Resistencia ambiental	Temperatura ambiente	-10 a +55°C (14 a 131°F), sin congelación	
	Humedad relativa	35 a 85%, sin condensación	
	Vibración	10 a 55 Hz, doble amplitud: 1.5 mm 0.06", 2 horas en cada dirección de X, Y y Z	
Materiales		Armazón principal: policarbonato	
Peso		Aprox. 46 g	Aprox. 53 g
Accesorios		manual de instrucciones, unidad terminal x 2, sello de protección del interruptor, cubierta del conector de expansión	

*Sólo se le pueden conectar los amplificadores de la versión "A".

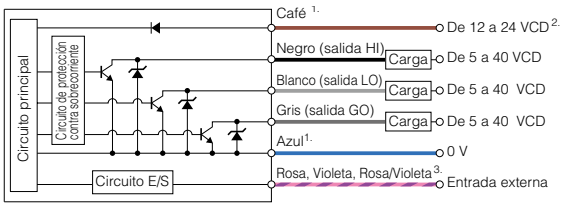
Módulo de comunicación (DL-RS1A especificaciones de comunicación)

Modelo	DL-RS1A
Método de comunicación	Full duplex
Método de sincronización	Start-stop
Código de transmisión	ASCII
Velocidad de transmisión	2.400/4.800/9.600/19.200/38.400 baudios seleccionable (valor de fábrica: 9.600 bps)
Número de bits del dato	8-bits/7-bits seleccionable (valor de fábrica: 8 bits)
Control de paridad	Ninguna/par/impar seleccionable (valor de fábrica: Ninguna)
Número de bits de parada	1 bit
Delimitador del mensaje	Recepción de dato: automáticamente reconoce CR o CR+LF Transmisión de dato: CR+LF fijo

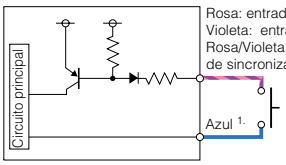
Circuitos de Entrada/Salida

NPN

GT-71/72/75/76



Circuito de entrada externa

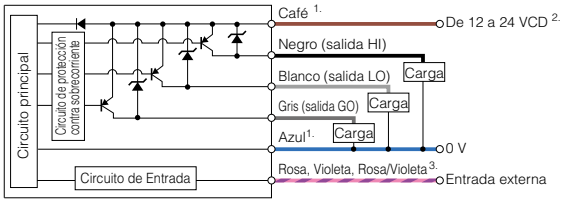


Rosa: entrada de preajuste
Violeta: entrada de banco A
Rosa/Violeta: conmutación de entrada de banco B/entrada de sincronización

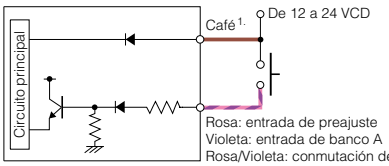
(Corriente de cortocircuito: 1 mA máx.)

PNP

GT-71AP/72AP/75AP/76AP



Circuito de entrada externa



Rosa: entrada de preajuste
Violeta: entrada de banco A
Rosa/Violeta: conmutación de entrada de banco B/entrada de sincronización

(Corriente de cortocircuito: 2 mA máx.)

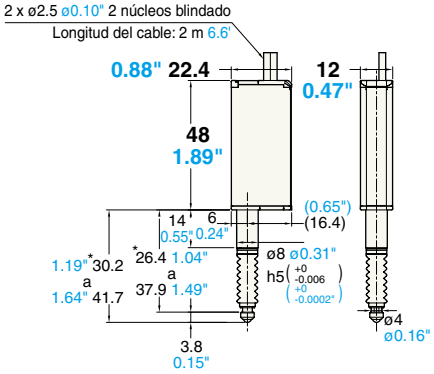
1. Marrón y azul se aplican solo en las unidades principales (**GT-71A/71AP/75A/75AP**), no en unidades de expansión (**GT-72A/72AP/76A/76AP**). Las líneas de alimentación de las subunidades se conectan internamente a la unidad principal.
2. En expansiones, 12 VCD cambia a 24 VCD.
3. Para más detalles acerca de entradas externas, véase el diagrama Circuito de entrada externa.

Dimensiones

Unidad: mm pulgada

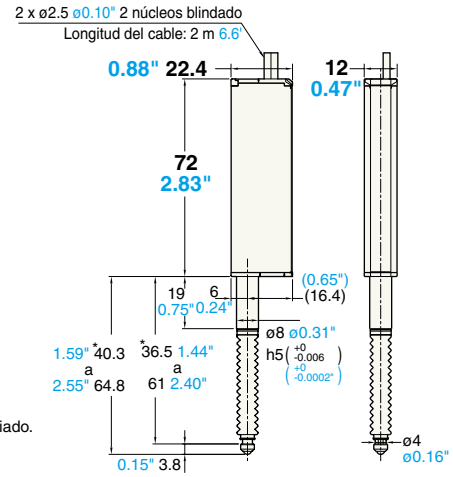
Cabeza del sensor

GT-H10 con carrera de 10 mm 0.39"



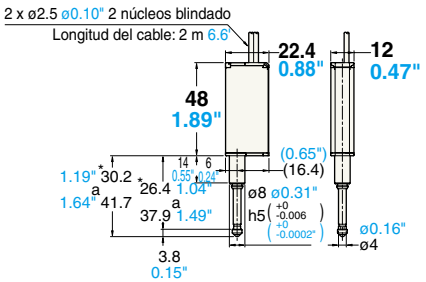
* Estos valores muestran el rango de movimiento.
* El cable de la cabeza del sensor no puede ser cortado o ampliado.

GT-H22 con carrera de 22 mm 0.87"



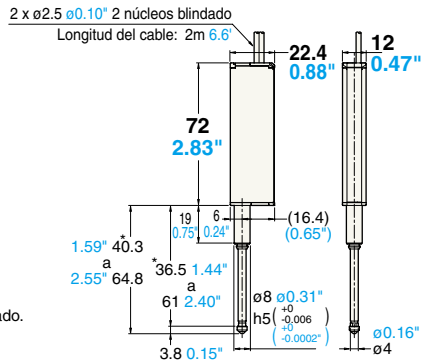
Cabeza del sensor de baja presión

GT-H10L con carrera de 10 mm 0.39"



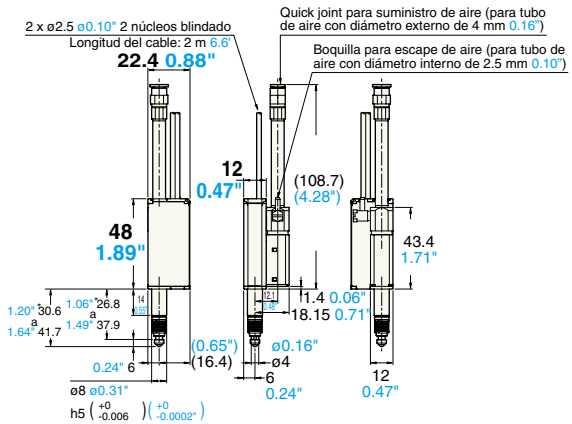
* Estos valores muestran el rango de movimiento.
* El cable de la cabeza del sensor no puede ser cortado o ampliado.

GT-H22L con carrera de 22 mm 0.87"



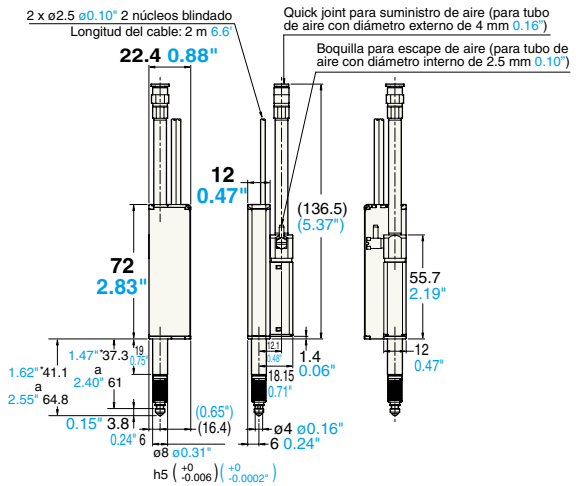
Cabeza de sensor tipo cilindro neumático

GT-A10 con carrera de 10 mm 0.39"

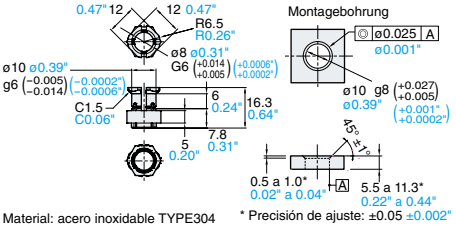


* Estos valores muestran el rango de movimiento.
* El cable de la cabeza del sensor no puede ser cortado o ampliado.

GT-A22 con carrera de 22 mm 0.87"



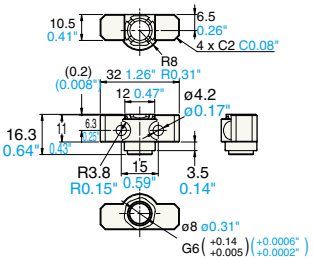
Soporte para cabeza A
OP-76874 (opcional)



Material: acero inoxidable TYPE304

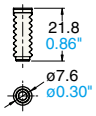
* Precisión de ajuste: ±0.05 ±0.002"

Soporte para cabeza B
OP-76875 (opcional)



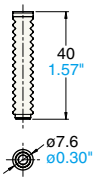
Material: acero inoxidable TYPE304, cinc

Guardapolvo (incluido)*
OP-78041 (para **GT-H10/A10**)



Material: NBR, acero inoxidable TYPE304

Guardapolvo (incluido)*
OP-78042 (para **GT-H22/A22**)

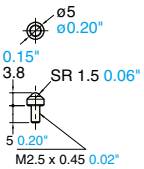


Material: NBR, acero inoxidable TYPE304

* El guardapolvo viene sujeto a la cabeza cuando se embarca.
(Excepto para las de presión suave)

Puntas de contacto

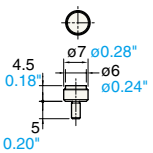
Estándar
(incluido)*
OP-77678



Material: : acero inoxidable TYPE304
acero inoxidable TYPE440C

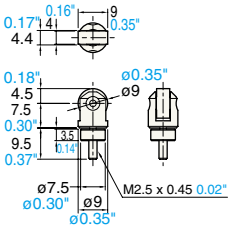
* La punta estándar viene sujeta a la cabeza cuando se embarca.

Placa lisa (opcional)
OP-77679



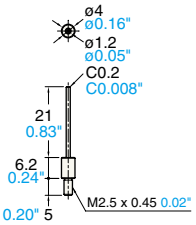
Material: acero inoxidable TYPE304, aleación súper resistente de tungsteno

Rodillo (opcional)
OP-77680



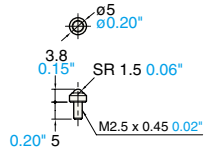
Material: acero inoxidable TYPE304
acero inoxidable TYPE440C

Aguja (opcional)
OP-77681



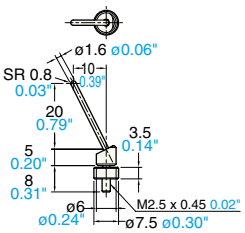
Material: acero inoxidable TYPE304, aleación súper resistente de tungsteno

Súper-resistente (opcional)
OP-77682



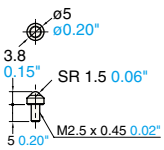
Material: acero inoxidable TYPE304, aleación súper resistente de tungsteno

Oblicua (opcional)
OP-77683



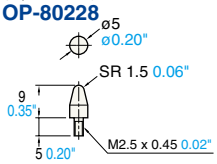
Material: acero inoxidable TYPE304, aleación súper resistente de tungsteno

Cerámica (opcional)
OP-81970



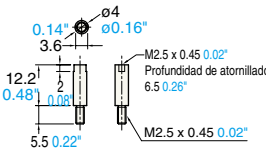
Material: acero inoxidable TYPE304, cerámica

Resina de fluorocarbono (opcional)
OP-80228



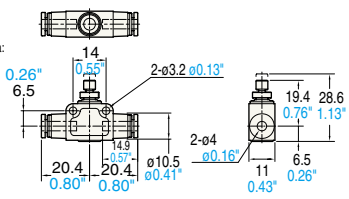
Material: resina de fluorocarbono (PTFE)

Extensor (opcional)
OP-77684



Material: acero inoxidable TYPE304

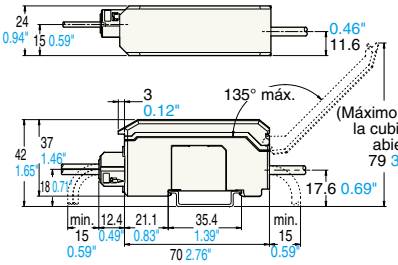
Regulador de velocidad (opcional)
OP-82133



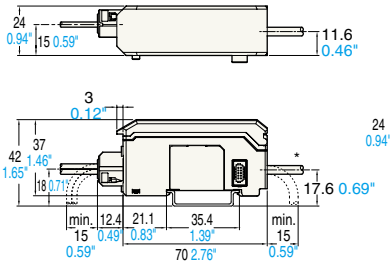
Material: NBR, SUS, POM, latón, PBT, aluminio

Unidad amplificadora (montaje sobre riel DIN)

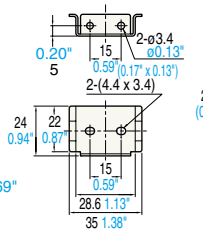
GT-71A/71AP



GT-72A/72AP

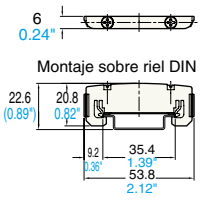


Sujetador para amplificador de montaje DIN (opcional)
OP-76877



Material:
acero inoxidable TYPE304

Unidad terminal (opcional)
OP-26751

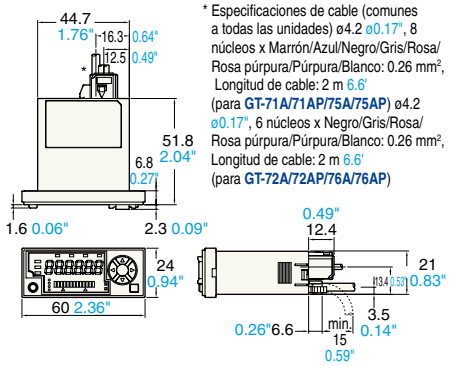


Material:
policarbonato, acero inoxidable

* Especificaciones de cable (comunes a todas las unidades) ø4.2 ø0.17", 8 núcleos x Marrón/Azul/Negro/Gris/Rosa/Rosa púrpura/Púrpura/Blanco: 0.26 mm², Longitud de cable: 2 m 6.6' (para **GT-71A/71AP/75A/75AP**) ø4.2 ø0.17", 6 núcleos x Negro/Gris/Rosa/Rosa púrpura/Púrpura/Blanco: 0.26 mm², Longitud de cable: 2 m 6.6' (para **GT-72A/72AP/76A/76AP**)

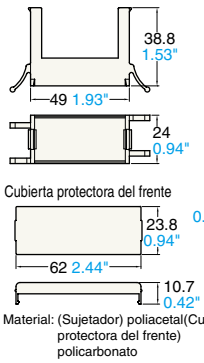
Unidad amplificadora (montaje en tablero)

GT-75A/75AP/76A/76AP



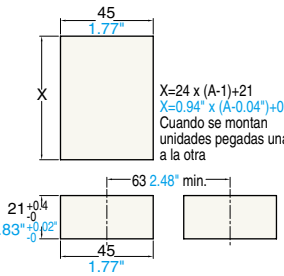
* Especificaciones de cable (comunes a todas las unidades) ø4.2 ø0.17", 8 núcleos x Marrón/Azul/Negro/Gris/Rosa/Rosa púrpura/Púrpura/Blanco: 0.26 mm², Longitud de cable: 2 m 6.6' (para **GT-71A/71AP/75A/75AP**) ø4.2 ø0.17", 6 núcleos x Negro/Gris/Rosa/Rosa púrpura/Púrpura/Blanco: 0.26 mm², Longitud de cable: 2 m 6.6' (para **GT-72A/72AP/76A/76AP**)

Sujetador para tablero (accesorio)
OP-76876

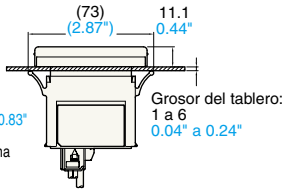


Material: (Sujetador) poliacetal(Cubierta protectora del frente) policarbonato

Recorte en el tablero



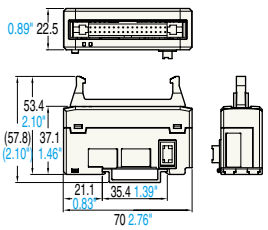
Sujetador para tablero



Al emplear una unidad principal con las de expansión, el montaje sólo puede ser de arriba hacia abajo o viceversa.
No es posible su montaje lateral. Para un montaje de este tipo, todas las unidades amplificadoras tienen que ser principales.

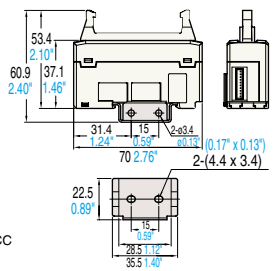
Módulo de comunicación

Módulo de Salida BCD
Para montaje sobre riel DIN
DL-RB1A

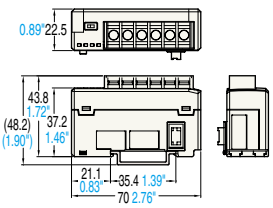


Material: SPCC

Para uso del soporte de montaje
OP-60412 (opcional)

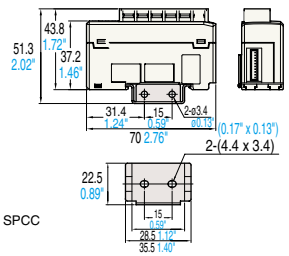


Módulo de comunicación RS-232C
Para montaje sobre riel DIN
DL-RS1A



Material: SPCC

Para uso del soporte de montaje
OP-60412 (opcional)



DESCARGA DE DATOS CAD: www.keyence.com.mx/CADG