



*Mayorista de accesorios  
industriales*



Rey Maxtla 188, Colonia Industrial, Azcapotzalco,  
02760 Ciudad de México, CDMX, México

# CATÁLOGO DE INTERRUPTORES LÍMITE



Información Técnica   
Instalación   
Aplicaciones 

T2  
**2024**



## ***¡Somos Cybermatics!***

Desde el inicio de las operaciones en México en el año 2015, Cybermatics se ha posicionado como una marca que ofrece excelente calidad a precios muy competitivos, con enfoque dirigido hacia los clientes y las necesidades de éstos.

Hoy en día Cybermatics disfruta de un crecimiento sostenido, gracias al desarrollo de sus distribuidores y aliados.

## ***Nuestra Trayectoria***

La marca Cybermatics se caracteriza por crear productos innovadores y de alta calidad para la industria, que tienen una gran aceptación en el mercado. Asimismo, brinda un servicio de asesoría y acompañamiento personalizado para el crecimiento de nuestros socios comerciales.

Ese compromiso nos ha permitido ser una excelente opción para aquellas empresas que buscan accesorios industriales de calidad.

# Índice

04

Funcionamiento



05

Simbología



06

Cómo Ordenar



07

Serie CM



13

Serie CV



18

Serie CH



24

Serie CI y CJ



30

Micro Interruptores



## Advertencia

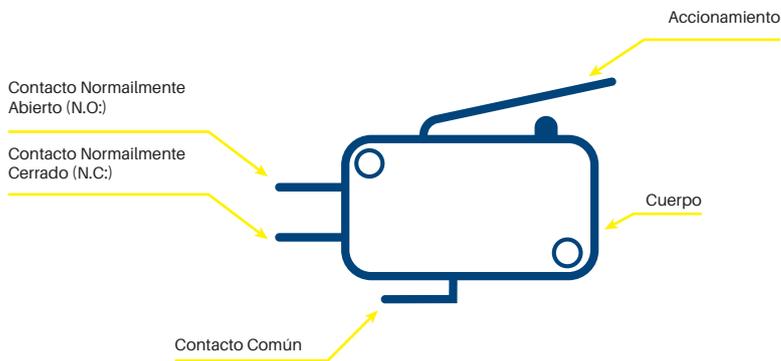
Los Interruptores Límite Cybermatics están diseñados para trabajar tanto con corriente alterna como directa. Sin embargo, se recomienda la revisión de las especificaciones técnicas antes de instalar en cualquier sistema eléctrico. No se aconseja su uso en ambientes húmedos o en lugares donde el equipo pueda ser expuesto a agua. Al instalar, evitar dejar cables expuestos que puedan llegar a ser un riesgo para los operadores



## Funcionamiento

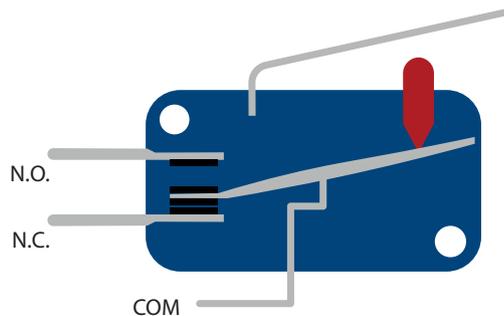
Los interruptores límites son sensores de contacto. Son equipos eléctricos que funcionan como un interruptor, es decir, cuando se accionan envían una señal eléctrica a un circuito de control o PLC para realizar determinada acción, como puede ser activar un motor, una bomba y levantar una compuerta.

Se componen por un accionamiento, el cuerpo, un contacto normalidad abierto, uno normalmente cerrado y el terminal de conexión común.

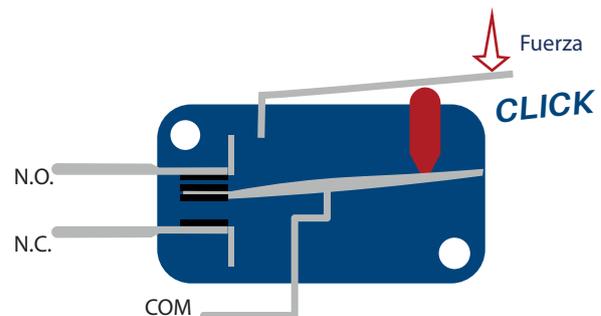


Para que el interruptor envíe una señal, es necesario aplicar una fuerza sobre el mecanismo de acción. Entre los más comunes se tienen pulsadores, palancas, rodillos y palancas oscilatorias. Es posible también tener la combinación entre estos, por ejemplo, la palanca con rodillo.

Internamente, funcionan con un sistema de contactos que se accionan dependiendo del estado del accionamiento. Cuando se aplica una fuerza sobre el mecanismo el contacto normalmente cerrado se abre y el normalmente abierto se cierra permitiendo el paso de corriente.



**Interruptor Límite sin accionar.**  
Se puede apreciar que la conexión va desde el terminal común hasta el N.C.



**Interruptor Límite accionado.**  
Se puede apreciar que la conexión va desde el terminal común hasta el N.O.

## Simbología

Para indicar la cantidad de contactos de un interruptor límite se pueden utilizar las normas IEC o NEMA. A continuación, se coloca un ejemplo de cómo indicar un contacto normalmente abierto y uno normalmente cerrado en cada norma.

### Nomenclatura NEMA

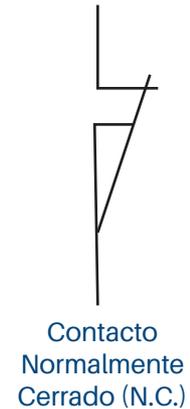
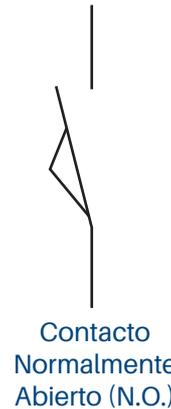
Contacto Normalmente Cerrado (N.C.)



Contacto Normalmente Abierto (N.O.)



### Nomenclatura IEC

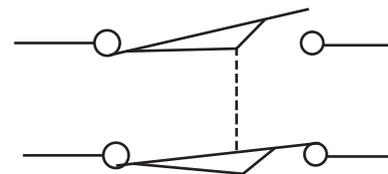


En los cuerpos de muchos interruptores límites se pueden observar los diagramas eléctricos. En Cybermatics existen dos tipos de diagramas, para interruptores SPDT y DPST.



#### Distribución SPDT

Mayormente se utiliza en los interruptores horizontales, indica que se tiene un punto de conexión común y dos contactos.



#### Distribución DPST

Mayormente se utiliza en los interruptores verticales, indica que se tiene dos puntos de conexión y dos contactos que se accionan al mismo tiempo.

## Recomendaciones

### Instalación

Se recomienda revisar que el interruptor límite este correctamente instalado en la maquinaria.

### Conexión

Dependiendo del tipo de interruptor límite se deberá revisar que las conexiones a la fuente de alimentación y a los equipos no estén expuestas a estructuras metálicas o cualquier otro material. También se recomienda asegurar la correcta conexión del circuito eléctrico antes de energizar los equipos.

### Parametrización

Es necesario inspeccionar que los parámetros del interruptor límite se encuentren dentro del rango de trabajo, esto para asegurar el correcto funcionamiento del equipo. Los interruptores son sensores de contacto, sin embargo, no pueden soportar impactos por una instalación errónea.

## ¿Cómo Ordenar?

C L  
(1) (2)

Familia de Productos  
Interruptores Límite

M S  
(3) (4)

Serie

1  
(5)

N.O.

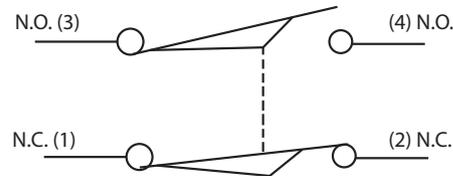
1  
(6)

N.C.

0 1  
(7) (8)

Accionamiento

<b>Cantidad de Contactos:</b>	Normalmente Abierto: 1 Normalmente Cerrado: 1	<b>Ciclos Efectivos:</b>	500.000 [ciclos/min] a 10 [A] y 250 [cicl/VAC] con carga resistiva
<b>Voltaje máximo aplicable:</b>	Alternó: 250 [VAC] Directo: 250 [VDC]	<b>Resistencia del Contacto:</b>	25 [m] max.
<b>Corriente Máxima:</b>	Contacto N.O.: 12 [A] Contacto N.C.: 24 [A]	<b>Resistencia Aislante:</b>	100 [m] min.
<b>Factores de Potencia con cargas inductivas:</b>	0,4 (AC)	<b>Rigidez Dieléctrica:</b>	1000 [VAC] 50/60 [Hz] un minuto para los terminales con la misma polaridad
<b>Constante de Tiempo con cargas inductivas:</b>	7 [ms]		1500 [VAC] 50/60 [Hz] por un minuto entre las partes metálicas con corriente y sin corriente
<b>Velocidad de Operación:</b>	5 [mm] para 0,5 [cm/s]	<b>Vibración Permissible:</b>	1500 [VAC] 50/60 [Hz] por un minuto entre terminales y tierra
<b>Frecuencia de Operación:</b>	Eléctrica: 30 [ciclos/min]	<b>Temperatura</b>	-20 ~ +70 [°C]
		<b>Grado de Protección</b>	IP65



## Aplicaciones

Los interruptores límite Cybermatics son dispositivos ideales para ser utilizados en aplicaciones de automatización y robótica. Son fáciles de instalar, resistentes y aplicables a casi cualquier industria. El diseño sencillo permite su uso intuitivo y optimiza el tiempo de instalación y funcionamiento.

## Código de producto

**C**  
(1)   **L**  
(2)

**Familia de Productos**  
Interruptores Limite

**C**  
(3)   **M**  
(4)

**Serie**  
Interruptores de Cuerpo Plástico

**1**  
(5)

**N.O.**  
1: 1 Contacto

**1**  
(6)

**N.C.**  
1: 1 Contacto

**0**  
(7)   **1**  
(8)

**Accionamiento**  
**01:** Pulsador  
**03:** Pulsador con Rodillo Frontal  
**10:** Palanca de giro lateral con Rodillo Metálico  
**15:** Palanca Oscilante  
**19:** Palanca con Rodillo Metálico

## Características



Muy Resistente



Indicaciones visibles



Voltaje AC/DC



Distintos Accionamientos



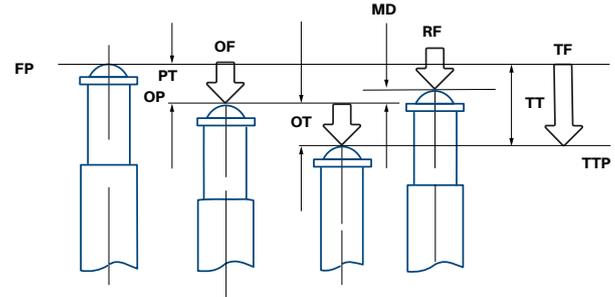
Grado de protección

## Valores de Intensidad según Voltaje en los Terminales

Voltaje [V]	Carga Regresiva [A]				Carga Inductiva [A]			
	Carga Resistiva		Lámpara		Carga Inductiva		Motor	
	N.C.	N.O.	N.C.	N.O.	N.C.	N.O.	N.C.	N.O.
125VAC	5	5	1,5	0,7	3	3	2	1
250VAC	5	5	1	0,5	3	3	1,5	0,8
8VDC	5	5	3	3	5	4	3	3
14VDC	5	5	3	3	4	4	3	3
30VDC	5	5	3	3	4	4	3	3
125VDC	0,4	0,4						
250VDC	0,2	0,2						

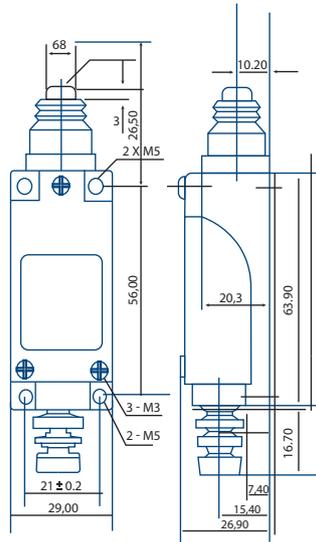
## Diagrama de Características Operativas

Operación	Liberación
OF: Fuerza de operación	TTP: Posición de distancia total
RF: Fuerza de liberación	PT: Distancia inicial de carrera
TF: Fuerza total	OT: Distancia final de carrera
FP: Posición libre	MD: Diferencial de movimiento
OP: Posición de operación	TT: Distancia total
RP: Posición de liberación	



## Medidas

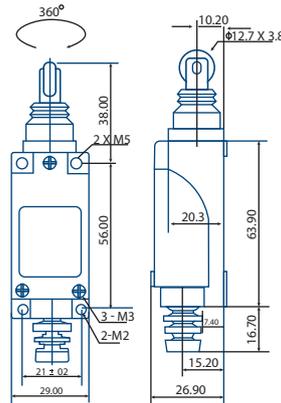
### Interruptor Vertical de Pulsador



### Características Operativas

Modelo	Fuerza de operación máx. [OF]	Fuerza de liberación mín. [RF]	Distancia inicial de carrera máx. [PT]	Distancia final de carrera mín. [OT]	Diferencial de movimiento máx. [MD]	Posición de operación [OP]
CL-CM11-01	900 [gf]	150 [gf]	1,5 [mm]	4 [mm]	1 [mm]	26 ± 0,8 [mm]

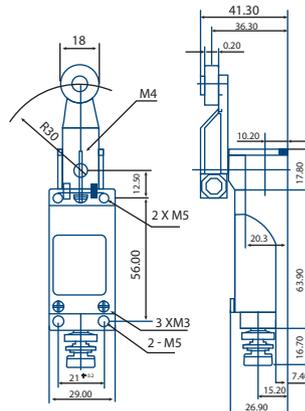
## Interruptor Vertical de Pulsador



### Características Operativas

Modelo	Fuerza de operación máx. [OF]	Fuerza de liberación mín. [RF]	Distancia inicial de carrera máx. [PT]	Distancia final de carrera mín. [OT]	Diferencial de movimiento máx. [MD]	Posición de operación [OP]
CL-CM11-02	900 [gf]	150 [gf]	1,5 [mm]	4 [mm]	1 [mm]	37 ± 0,8 [mm]

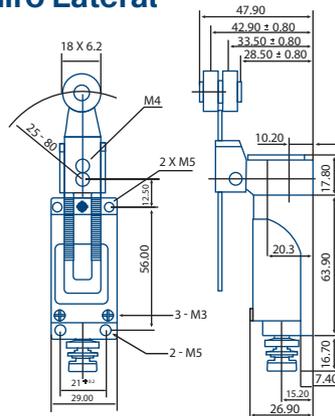
## Interruptor Vertical de Palanca de Giro Lateral con Rodillo Plástico



### Características Operativas

Modelo	Fuerza de operación máx. [OF]	Fuerza de liberación mín. [RF]	Distancia inicial de carrera máx. [PT]	Distancia final de carrera mín. [OT]	Diferencial de movimiento máx. [MD]	Posición de operación [OP]
CL-CM11-09	750 [gf]	100 [gf]	20°	50°	12°	---

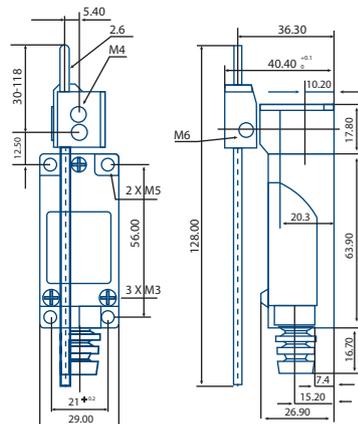
## Interruptor Vertical de Palanca de Giro Lateral Ajustable con Rodillo Plástico



### Características Operativas

Modelo	Fuerza de operación máx. [OF]	Fuerza de liberación mín. [RF]	Distancia inicial de carrera máx. [PT]	Distancia final de carrera mín. [OT]	Diferencial de movimiento máx. [MD]	Posición de operación [OP]
CL-CM11-11	750 [gf]	100 [gf]	20°	50°	12°	----

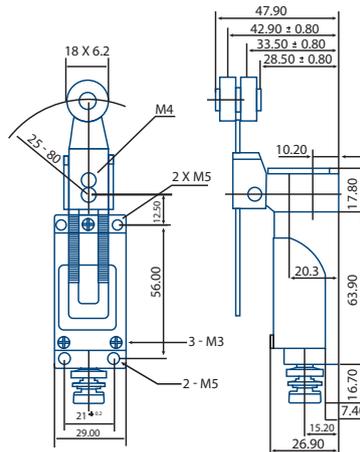
## Interruptor Vertical de Vástago de Giro Lateral Metálico



### Características Operativas

Modelo	Fuerza de operación máx. [OF]	Fuerza de liberación mín. [RF]	Distancia inicial de carrera máx. [PT]	Distancia final de carrera mín. [OT]	Diferencial de movimiento máx. [MD]	Posición de operación [OP]
CL-CM11-13	750 [gf]	100 [gf]	20°	50°	12°	----

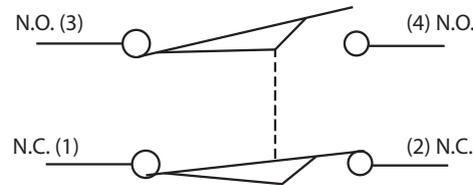
## Interruptor Vertical de Vástago de Giro Lateral Metálico



### Características Operativas

Modelo	Fuerza de operación máx. [OF]	Fuerza de liberación mín. [RF]	Distancia inicial de carrera máx. [PT]	Distancia final de carrera mín. [OT]	Diferencial de movimiento máx. [MD]	Posición de operación [OP]
CL-CM11-15	150 [gf]	----	30 [mm]	----	----	----

<b>Cantidad de Contactos:</b>	Normalmente Abierto: 1	<b>Ciclos Efectivos:</b>	300.000 [ciclos/min] a 10 [A] y 250 [VAC] con carga resistiva
	Normalmente Cerrado: 1	<b>Resistencia del Contacto:</b>	25 [m] max.
<b>Voltaje máximo aplicable:</b>	Alterno: 250 [VAC]	<b>Resistencia Aislante:</b>	100 [m] min.
	Directo: 250 [VDC]	<b>Rígidez Dieléctrica:</b>	1000 [VAC] 50/60 [Hz] un minuto para los terminales con la misma polaridad
<b>Corriente Máxima:</b>	Contacto N.O.: 12 [A]		1500 [VAC] 50/60 [Hz] por un minuto entre las partes metálicas con corriente y sin corriente
	Contacto N.C.: 24 [A]		1500 [VAC] 50/60 [Hz] por un minuto entre terminales y tierra
<b>Factores de Potencia con cargas inductivas:</b>	0,4 (AC)	<b>Vibración Permissible:</b>	10-55 [Hz], 1,5 [mm] amplitud doble
<b>Constante de Tiempo con cargas inductivas:</b>	7 [ms]	<b>Temperatura</b>	-20 ~ +70 [°C]
<b>Velocidad de Operación:</b>	5 [mm] para 0,5 [cm/s]	<b>Grado de Protección</b>	IP65
<b>Frecuencia de Operación:</b>	Eléctrica: 30 [ciclos/min]		



## Aplicaciones

Los interruptores límite Cybermatics son dispositivos ideales para ser utilizados en aplicaciones de automatización y robótica. Son fáciles de instalar, resistentes y aplicables a casi cualquier industria. El diseño sencillo permite su uso intuitivo y optimiza el tiempo de instalación y funcionamiento.

## Código de producto

**C**  
(1)   **L**  
(2)

### Familia de Productos

Interruptores Limite

**C**  
(3)   **V**  
(4)

### Serie

Interruptores de Cuerpo Plástico

**1**  
(5)

### N.O.

1: 1 Contacto

**1**  
(6)

### N.C.

1: 1 Contacto

**0**  
(7)   **1**  
(8)

### Accionamiento

01: Pulsador  
03: Pulsador con Rodillo Frontal  
10: Palanca de giro lateral con Rodillo Metálico  
15: Palanca Oscilante  
19: Palanca con Rodillo Metálico

## Características



Muy Resistente



Indicaciones visibles



Voltaje AC/DC



Distintos Accionamientos



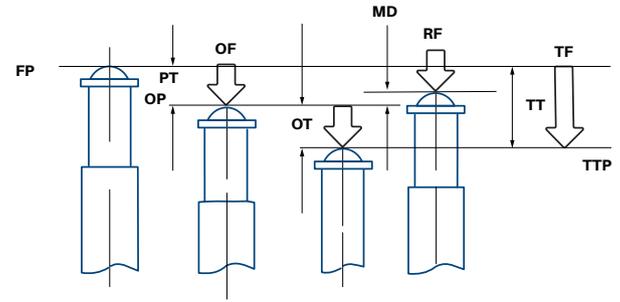
Grado de protección

## Valores de Intensidad según Voltaje en los Terminales

Voltaje [V]	Carga Regresiva [A]				Carga Inductiva [A]			
	Carga Resistiva		Lámpara		Carga Inductiva		Motor	
	N.C.	N.O.	N.C.	N.O.	N.C.	N.O.	N.C.	N.O.
125VAC	5	5	1,5	0,7	3	3	2	1
250VAC	5	5	1	0,5	3	3	1,5	0,8
14VDC	5	5	3	3	4	4	3	3
30VDC	5	5	3	3	4	4	3	3
125VDC	0,4	0,4						
250VDC	0,2	0,2						

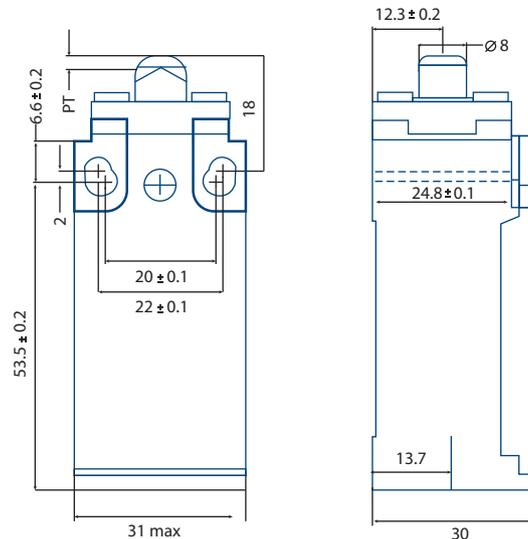
## Diagrama de Características Operativas

Operación	Liberación
OF: Fuerza de operación	TTP: Posición de distancia total
RF: Fuerza de liberación	PT: Distancia inicial de carrera
TF: Fuerza total	OT: Distancia final de carrera
FP: Posición libre	MD: Diferencial de movimiento
OP: Posición de operación	TT: Distancia total
RP: Posición de liberación	RI: Índice de rotación



## Medidas

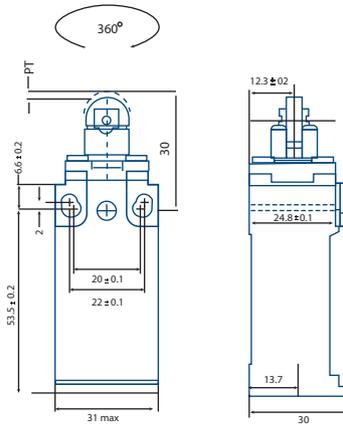
### Interruptor de Pulsador



### Características Operativas

Modelo	Fuerza de operación máx.	Fuerza de liberación mín.	Distancia inicial de carrera máx.	Distancia final de carrera mín.	Diferencial de movimiento máx.	Posición de operación	Diferencia total	Índice de rotación
CL-CV11-01	700 [gf]	200 [gf]	1,8 [mm]	2 [mm]	12 [mm]	3,7 [mm]	5,5 [mm]	---

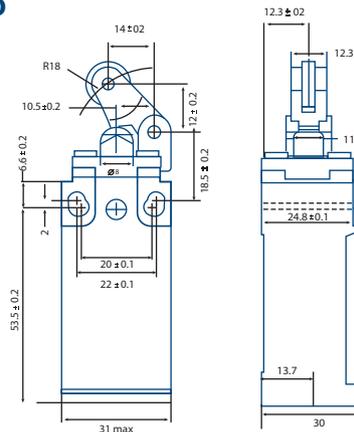
## Interruptor Límite de Rodillo Pulsador Frontal



### Características Operativas

Modelo	Fuerza de operación máx.	Fuerza de liberación mín.	Distancia inicial de carrera máx.	Distancia final de carrera mín.	Diferencial de movimiento máx.	Posición de operación	Diferencia total	Índice de rotación
CL-CV11-03	700 [gf]	200 [gf]	1,8 [mm]	2 [mm]	12 [mm]	3,7 [mm]	5,5 [mm]	----

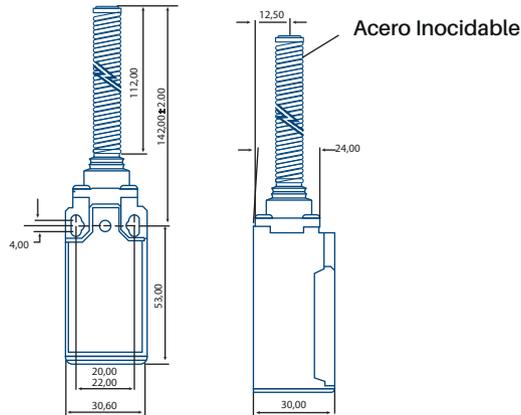
## Palanca Unidireccional con Rodillo



### Características Operativas

Modelo	Fuerza de operación máx.	Fuerza de liberación mín.	Distancia inicial de carrera máx.	Distancia final de carrera mín.	Diferencial de movimiento máx.	Posición de operación	Diferencia total	Índice de rotación
CL-CV11-19	700 [gf]	200 [gf]	1,8 [mm]	2 [mm]	12 [mm]	3,7 [mm]	5,5 [mm]	----

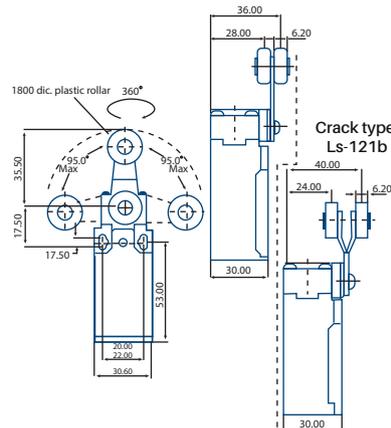
## Interruptor Límite de Palanca Oscilante



### Características Operativas

Modelo	Fuerza de operación máx.	Fuerza de liberación mín.	Distancia inicial de carrera máx.	Distancia final de carrera mín.	Diferencial de movimiento máx.	Posición de operación	Diferencia total	Índice de rotación
CL-CV11-15	100 [gf]	40 [gf]	30 [mm]	22,5°	14°	20 [mm]	50 [mm]	----

## Palanca Giratoria Lateral con Rodillo Metálico



### Características Operativas

Modelo	Fuerza de operación máx.	Fuerza de liberación mín.	Distancia inicial de carrera máx.	Distancia final de carrera mín.	Diferencial de movimiento máx.	Posición de operación	Diferencia total	Índice de rotación
CL-CV11-10	----	----	----	----	----	----	----	22,5°

Cantidad de Contactos:	Normalmente Abierto: 1	Ciclos Efectivos:	500.000 [ciclos/min] a 10 [A] y 250 [A] con carga resistiva
	Normalmente Cerrado: 1		Resistencia del Contacto:
Voltaje máximo aplicable:	Alternio: 480 [VAC]	Resistencia Aislante:	100 [m Ω] min.
	Directo: 250 [VDC]		Rígidez Dieléctrica:
Corriente Máxima:	Contacto N.O.: 12 [A]	1500 [VAC] 50/60 [Hz] por un minuto entre las partes metálicas con corriente y sin corriente	
	Contacto N.C.: 24 [A]	1500 [VAC] 50/60 [Hz] por un minuto entre terminales y tierra	
Factores de Potencia con cargas inductivas:	0,4 (AC)	Vibración Permissible:	10-55 [Hz], 1,5 [mm] amplitud doble
Constante de Tiempo con cargas inductivas:	7 [ms]	Temperatura	-20 ~ +70 [°C]
Velocidad de Operación:	5 [mm] para 0,5 [cm/s]	Grado de Protección	IP65
Frecuencia de Operación:	Eléctrica: 20 [ciclos/min]		



## Aplicaciones

Los interruptores límite Cybermatics son dispositivos ideales para ser utilizados en aplicaciones de automatización y robótica. Son fáciles de instalar, resistentes y aplicables a casi cualquier industria. El diseño sencillo permite su uso intuitivo y optimiza el tiempo de instalación y funcionamiento.

## Código de Producto

**C**  
(1) **L**  
(2)

**Familia de Productos**  
Interruptores Límite

**C**  
(3) **H**  
(4)

**Serie**  
Interruptores de Cuerpo Plástico

**1**  
(5)

**N.O.**  
1: 1 Contacto

**1**  
(6)

**N.C.**  
1: 1 Contacto

**0**  
(7) **4**  
(8)

**Accionamiento**  
**04:** Pulsador Roscado  
**19:** Palanca con Rodillo Metálico  
**20:** Palanca Extendida con Rodillo Metálico

## Características



Muy Resistente



Indicaciones visibles



Voltaje AC/DC



Distintos Accionamientos



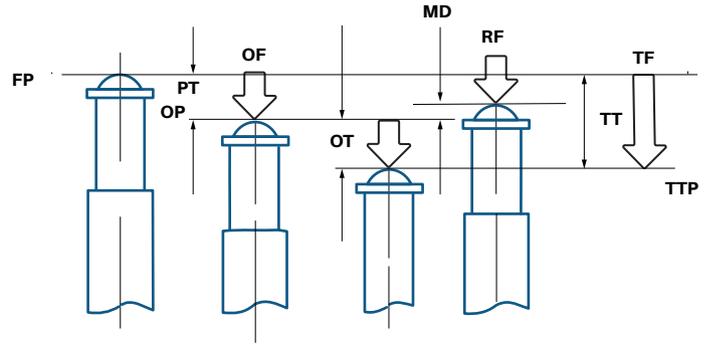
Grado de protección

## Valores de Intensidad según Voltaje en los Terminales

Voltaje [V]	Carga Resistiva [A]				Carga Inductiva [A]			
	Carga Resistiva		Lámpara		Carga Inductiva		Motor	
	N.C	N.O	N.C	N.O	N.C	N.O	N.C	N.O
125VAC	10		3	1,5	10		5	2,5
250VAC	10		2,5	1,25	10		3	1,5
480VDC	3		1,5	0,75	2,5		1,5	0,75
8VDC	10		3	1,5	6		6	5
14VDC	10		3	1,5	6		6	5
30VDC	8		3	1,5	6		5	2,5
125VDC	0,5		0,4	0,4	0,05		0,05	0,05
250VDC	0,25		0,2	0,2	0,03		0,03	0,05

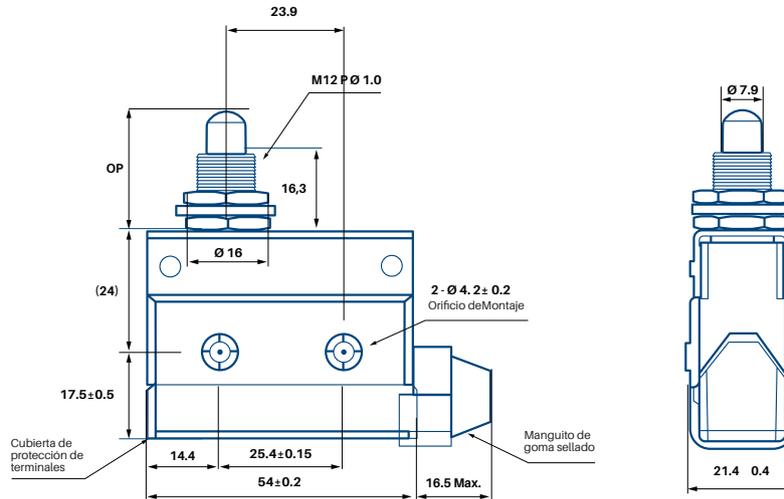
## Diagrama Características Operativas

Operación	Liberación
OF: Fuerza de Operación	TTP : Posición de distancia total
RF: Fuerza de liberación	PT: Distancia inicial de carreta
TF: Fuerza Total	OT: Distancia final de carrera
FP: Posición libre	MD: Diferencial de movimiento
OP: Posición de operación	OP: Posición de operación
RP: Posición de liberación	TT: Distancia total



## Medidas

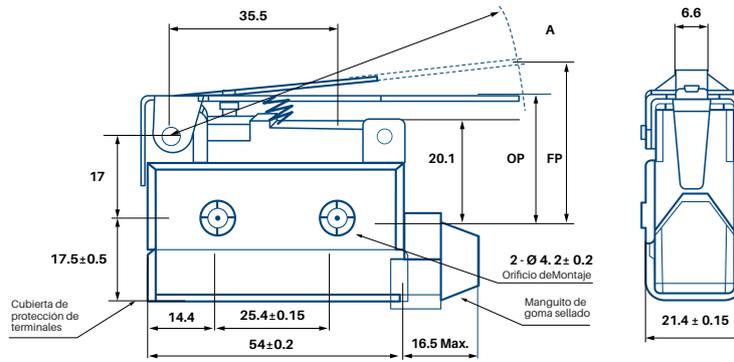
### Interruptor Límite de Pulsador Roscado



### Características Operativas

Modelo	Fuerza de operación máx.	Fuerza de liberación mín.	Distancia inicial de carrera máx.	Distancia final de carrera mín.	Diferencial de movimiento máx.	Posición de operación	Diferencia total	Índice de rotación
CL-CH11-04	600[gf]	100[gf]	600[gf]	2[mm]	6[mm]	0,8[mm]	21,8 ± 1,2 [mm]	----

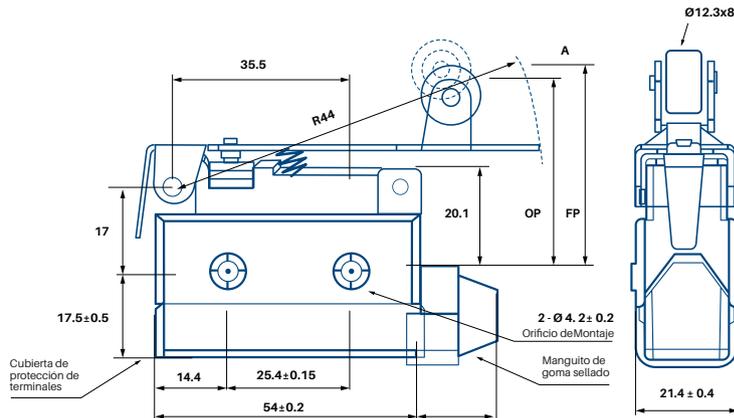
## Interruptor Límite de Pulsador Roscado



### Características Operativas

Modelo	Fuerza de operación máx.	Fuerza de liberación mín.	Distancia inicial de carrera máx.	Distancia final de carrera mín.	Diferencial de movimiento máx.	Posición de operación	Posición libre
CL-CH11-06	150 [gf]	40 [gf]	13,5 [gf]	4 [mm]	3,2 [mm]	25 ± 1 [mm]	35 [mm]

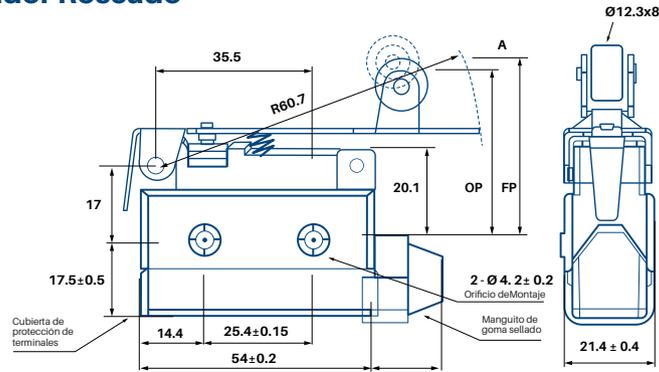
## Interruptor Límite de Palanca con Rodillo Plástico



### Características Operativas

Modelo	Fuerza de operación máx.	Fuerza de liberación mín.	Distancia inicial de carrera máx.	Distancia final de carrera mín.	Diferencial de movimiento máx.	Posición de operación	Posición libre
CL-CH11-07	240 [gf]	80 [gf]	6,5 [gf]	2 [mm]	1,5 [mm]	41 ± 1 [mm]	---

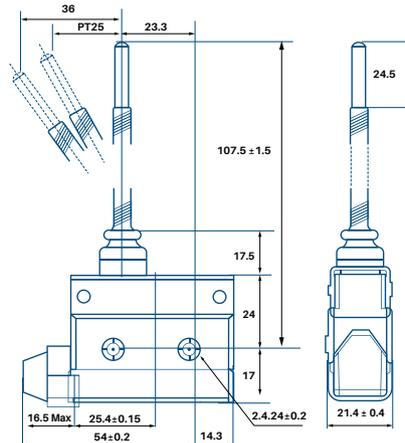
## Interruptor Límite de Pulsador Roscado



### Características Operativas

Modelo	Fuerza de operación máx.	Fuerza de liberación mín.	Distancia inicial de carrera máx.	Distancia final de carrera mín.	Diferencial de movimiento máx.	Posición de operación	Posición libre
CL-CH11-08	180 [gf]	50 [gf]	6,5 [gf]	2 [mm]	1,5 [mm]	41 ± 11 [mm]	46 [mm]

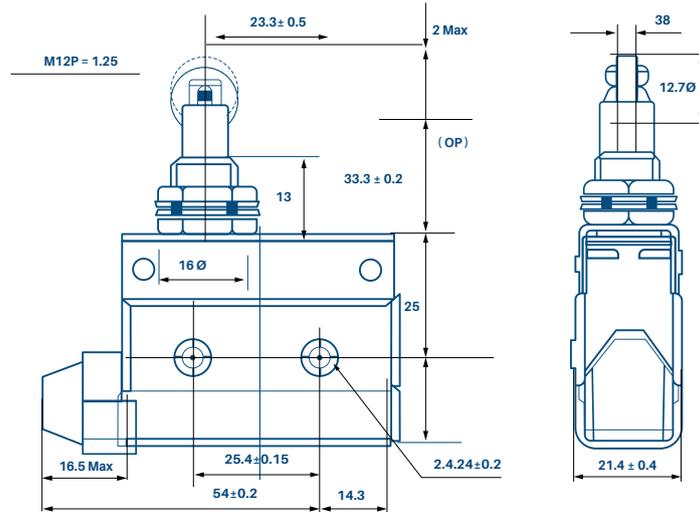
## Interruptor Límite de Palanca Oscilante con punta Plástica



### Características Operativas

Modelo	Fuerza de operación máx.	Fuerza de liberación mín.	Distancia inicial de carrera máx.	Distancia final de carrera mín.	Diferencial de movimiento máx.	Posición de operación	Posición libre
CL-CH11-16	120 [gf]	----	250 [gf]	11 [mm]	----	----	----

## Pulsador Roscado con Rodillo Frontal Metálico



### Características Operativas

Modelo	Fuerza de operación máx.	Fuerza de liberación mín.	Distancia inicial de carrera máx.	Distancia final de carrera mín.	Diferencial de movimiento máx.	Posición de operación	Posición libre
CL-CH11-21	600 [gf]	100 [gf]	2 [mm]	6 [mm]	0,8 [mm]	33,3 ± 1,2 [mm]	----

Cantidad de Contactos:	Normalmente Abierto: 1	Resistencia del Contacto:	15 [m Ω] max.
	Normalmente Cerrado: 1	Resistencia Aislante:	100 [m Ω] min.
Voltaje máximo aplicable:	Alterno: 500 [VAC]	Rigidez Dieléctrica:	1000 [VAC] 50/60 [Hz] un minuto para los terminales con la misma polaridad
	Directo: 250 [VDC]		1500 [VAC] 50/60 [Hz] por un minuto entre las partes metálicas con corriente y sin corriente
Corriente Máxima:	Contacto N.O.: 15 [A]		1500 [VAC] 50/60 [Hz] por un minuto entre terminales y tierra
	Contacto N.C.: 30 [A]		Vibración Permissible:
Velocidad de Operación:	5 [mm] para 1 [cm/s]	Temperatura	-20 ~ +70 [°C]
Frecuencia de Operación:	Eléctrica: 20 [ciclos/min]	Grado de Protección	IP65
Ciclos Efectivos:	300.000 [ciclos/min] a 10 [A] y 250 [A] con carga resistiva		



## Aplicaciones

Los interruptores límite Cybermatics son dispositivos ideales para ser utilizados en aplicaciones de automatización y robótica. Son fáciles de instalar, resistentes y aplicables a casi cualquier industria. El diseño sencillo permite su uso intuitivo y optimiza el tiempo de instalación y funcionamiento.

## Código de Producto

**C** **L**  
(1) (2)

**Familia de Productos**  
Interrupores Limite

**C** **I**  
(3) (4)

**Serie**  
Interrupores de Cuerpo Plástico

**1**  
(5)

**N.O.**  
1: 1 Contacto

**1**  
(6)

**N.C.**  
1: 1 Contacto

**0** **6**  
(7) (8)

**Accionamiento**  
**06:** Palanca Extendida  
**19:** Palanca con Rodillo Metálico  
**20:** Palanca Extendida con Rodillo Metálico

## Características



Muy Resistente



Indicaciones visibles



Voltaje AC/DC



Distintos Accionamientos



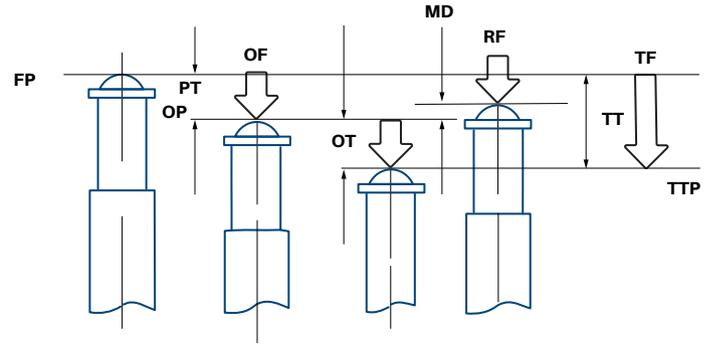
Grado de protección

## Valores de Intensidad según Voltaje en los Terminales

Voltaje [V]	Carga Resistiva [A]				Carga Inductiva [A]			
	Carga Resistiva		Lámpara		Carga Inductiva		Motor	
	N.C	N.O	N.C	N.O	N.C	N.O	N.C	N.O
125VAC	15		3	1,5	15		5	2,5
250VAC	15		2,5	1,25	15		3	1,5
500VDC	3		1,5	0,75	2,5		1,5	0,75
8VDC	15		3	1,5	15		5	2,5
14VDC	15		3	1,5	10		5	2,5
30VDC	6 (2)		3	1,5	5		5	2,5
125VDC	0,4		0,4	0,4	0,05		0,05	0,05
250VDC	0,2		0,2	0,2	0,03		0,03	0,05

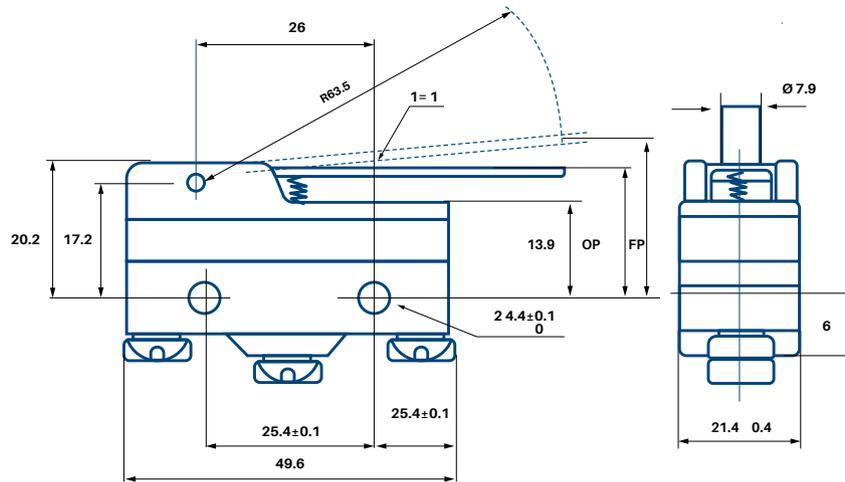
## Diagrama Características Operativas

Operación	Liberación
OF: Fuerza de Operación	TTP : Posición de distancia total
RF: Fuerza de liberación	PT: Distancia inicial de carreta
TF: Fuerza Total	OT: Distancia final de carrera
FP: Posición libre	MD: Diferencial de movimiento
OP: Posición de operación	OP: Posición de operación
RP: Posición de liberación	TT: Distancia total



## Medidas

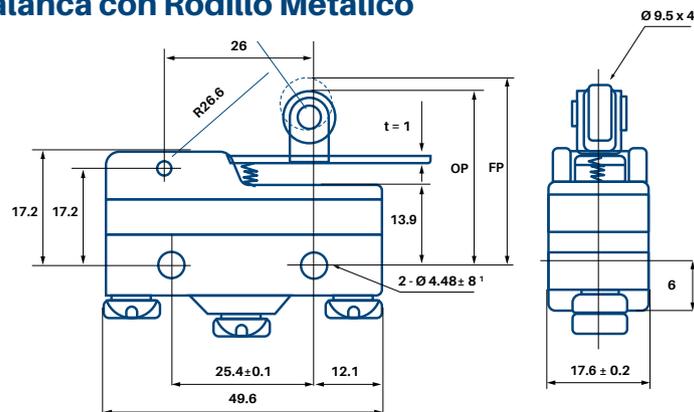
### Interruptor Límite de Palanca Extendida



### Características Operativas

Modelo	Fuerza de operación máx.	Fuerza de liberación mín.	Distancia inicial de carrera máx.	Distancia final de carrera mín.	Diferencial de movimiento máx.	Posición de operación	Posición libre
CL-CI11-06	600 [gf]	100 [gf]	2 [mm]	6 [mm]	0,8 [mm]	21,8 ± 1,2 [mm]	----

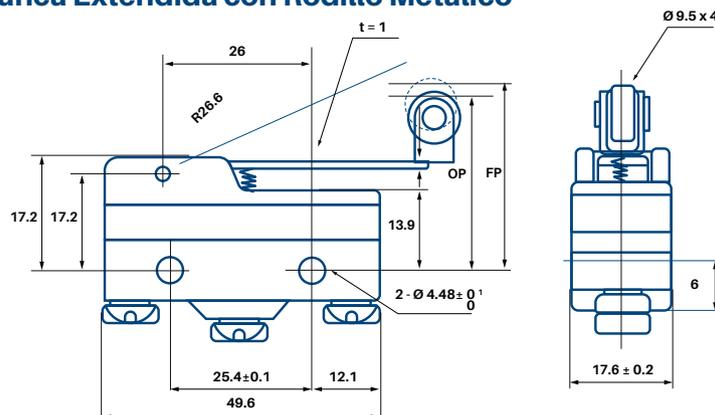
## Interruptor Límite de Palanca con Rodillo Metálico



### Características Operativas

Modelo	Fuerza de operación máx.	Fuerza de liberación mín.	Distancia inicial de carrera máx.	Distancia final de carrera mín.	Diferencial de movimiento máx.	Posición de operación	Posición libre
CL-CI11-19	150 [gf]	40 [gf]	13,5 [mm]	4 [mm]	3,2 [mm]	25 ± 1 [mm]	35 [mm]

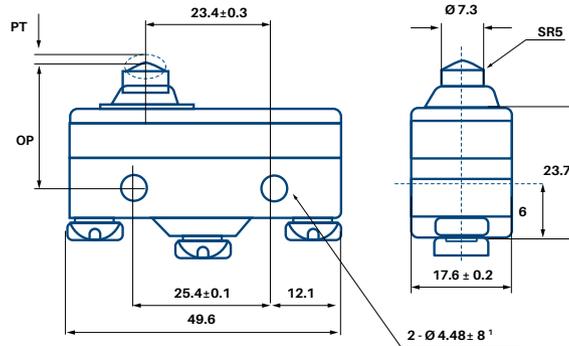
## Interruptor Límite de Palanca Extendida con Rodillo Metálico



### Características Operativas

Modelo	Fuerza de operación máx.	Fuerza de liberación mín.	Distancia inicial de carrera máx.	Distancia final de carrera mín.	Diferencial de movimiento máx.	Posición de operación	Posición libre
CL-CI11-20	240 [gf]	80 [gf]	6,5 [mm]	2 [mm]	1,5 [mm]	41 ± 1 [mm]	----

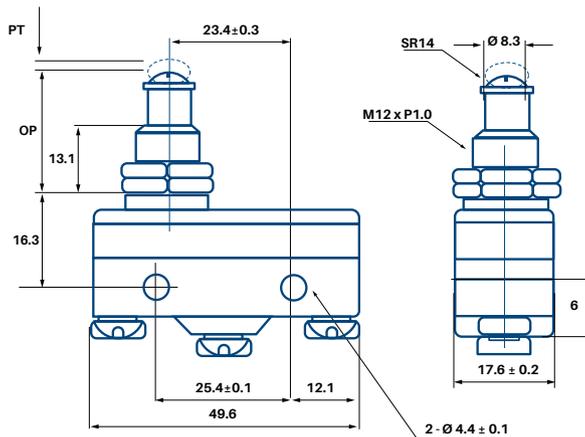
## Interruptor Límite de Pulsador



### Características Operativas

Modelo	Fuerza de operación máx.	Fuerza de liberación mín.	Distancia inicial de carrera máx.	Distancia final de carrera mín.	Diferencial de movimiento máx.	Posición de operación	Posición libre
CL-CJ11-01	180 [gf]	50 [gf]	6,5 [mm]	2 [mm]	1,5 [mm]	41 ± 1 [mm]	46 [mm]

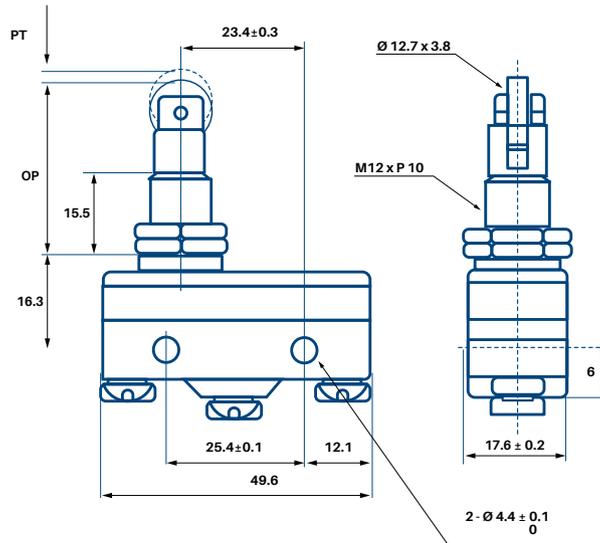
## Interruptor Límite de Pulsador Roscado



### Características Operativas

Modelo	Fuerza de operación máx.	Fuerza de liberación mín.	Distancia inicial de carrera máx.	Distancia final de carrera mín.	Diferencial de movimiento máx.	Posición de operación	Posición libre
CL-CJ11-04	600 [gf]	100 [gf]	2 [mm]	6 [mm]	0,8 [mm]	33,3 ± 1,2 [mm]	----

## Interruptor Límite de Pulsador Roscado con Rodillo Frontal Metálico



### Características Operativas

Modelo	Fuerza de operación máx.	Fuerza de liberación mín.	Distancia inicial de carrera máx.	Distancia final de carrera mín.	Diferencial de movimiento máx.	Posición de operación	Posición libre
CL-CJ11-21	600 [gf]	100 [gf]	2 [mm]	6 [mm]	0,8 [mm]	33,3 ± 1,2 [mm]	----

Cantidad de Contactos:	Normalmente Abierto: 1	Resistencia del Contacto:	15 [m Ω] max.
	Normalmente Cerrado: 1	Resistencia Aislante:	100 [m Ω] min.
Voltaje máximo aplicable:	Alterno: 250 [VAC]	Rigidez Dieléctrica:	1000 [VAC] 50/60 [Hz] un minuto para los terminales con la misma polaridad
	Directo: 250 [VDC]		1500 [VAC] 50/60 [Hz] por un minuto entre las partes metálicas con corriente y sin corriente
Corriente Máxima:	Contacto N.O.: 24 [A]		1500 [VAC] 50/60 [Hz] por un minuto entre terminales y tierra
	Contacto N.C.: 24 [A]		
Velocidad de Operación:	0,05 [mm] para 1 [cm/s]	Vibración Permissible:	10-55 [Hz], 1,5 [mm] amplitud doble
Frecuencia de Operación:	Eléctrica: 20 [ciclos/min]	Temperatura	-20 ~ +70 [°C]
Ciclos Efectivos:	300.000 [ciclos/min] a 10 [A] y 250 [A] con carga resistiva		



## Aplicaciones

Los interruptores límite Cybermatics son dispositivos ideales para ser utilizados en aplicaciones de automatización y robótica. Son fáciles de instalar, resistentes y aplicables a casi cualquier industria. El diseño sencillo permite su uso intuitivo y optimiza el tiempo de instalación y funcionamiento.

## Código de Producto

**C**  
(1)   **L**  
(2)

**Familia de Productos**  
Interruptores Limite

**C**  
(3)   **I**  
(4)

**Serie**  
Micro Interruptores límite

**1**  
(5)

**N.O.**  
1: 1 Contacto

**1**  
(6)

**N.C.**  
1: 1 Contacto

**0**  
(7)   **1**  
(8)

**Accionamiento**  
**01:** Pulsador  
**05:** Palanca  
**06:** Palanca Extendida  
**08:** Palanca Extendida con Rodillo Plástico  
**22:** Palanca con Etremo curvo

## Características



Muy Resistente



Indicaciones visibles



Voltaje AC/DC



Distintos Accionamientos



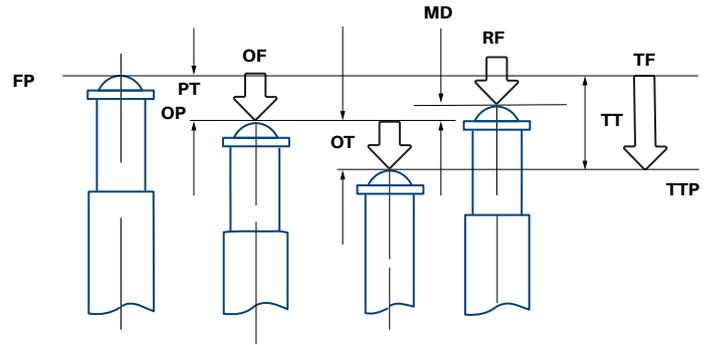
Grado de protección

## Valores de Intensidad según Voltaje en los Terminales

Voltaje [V]	Carga Resistiva [A]				Carga Inductiva [A]			
	Carga Resistiva		Lámpara		Carga Inductiva		Motor	
	N.C	N.O	N.C	N.O	N.C	N.O	N.C	N.O
250VAC	10		1,5		2		2	
8VDC	10		3		15		3	
30VDC	6		3		5		3	
125VDC	0,3		0,1		0,05		0,1	
250VDC	0,3		0,05		0,03		0,05	

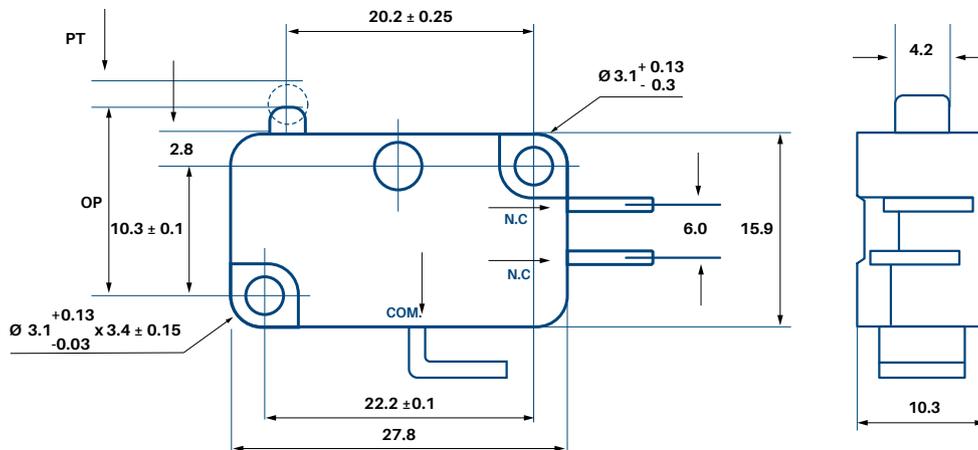
## Diagrama Características Operativas

Operación	Liberación
OF: Fuerza de Operación	TTP: Posición de distancia total
RF: Fuerza de liberación	PT: Distancia inicial de carrera
TF: Fuerza Total	OT: Distancia final de carrera
FP: Posición libre	MD: Diferencial de movimiento
OP: Posición de operación	OP: Posición de operación
RP: Posición de liberación	TT: Distancia total



## Medidas

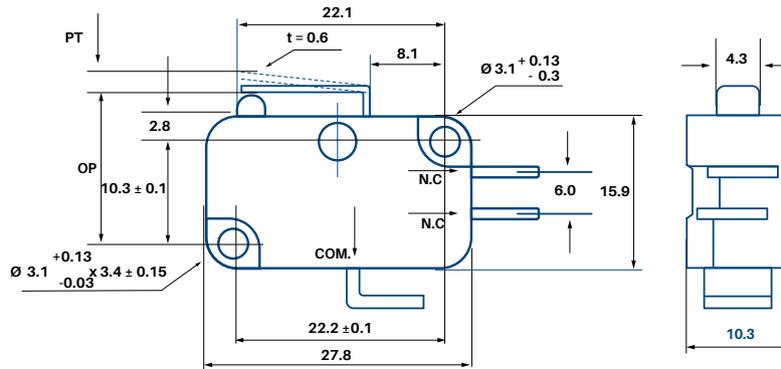
### Interruptor Límite de Pulsador



### Características Operativas

Modelo	Fuerza de operación máx.	Fuerza de liberación mín.	Distancia inicial de carrera máx.	Distancia final de carrera mín.	Diferencial de movimiento máx.	Posición de operación
CL-MS11-01	245 [gf]	50 [gf]	1,2 [mm]	1 [mm]	0,4 [mm]	14,7 ± 0,4 [mm]

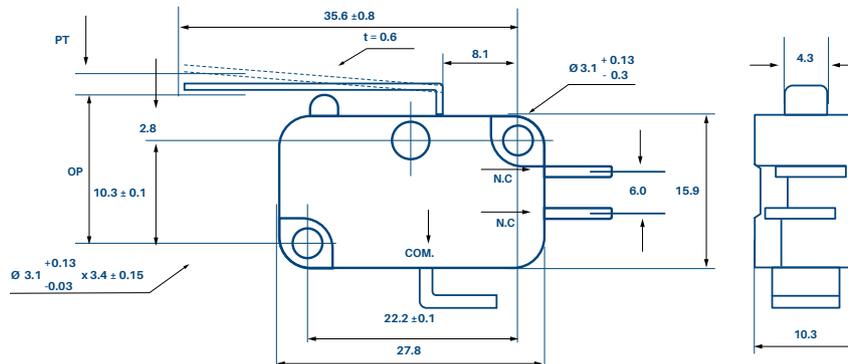
## Interruptor Límite de Palanca



### Características Operativas

Modelo	Fuerza de operación máx.	Fuerza de liberación mín.	Distancia inicial de carrera máx.	Distancia final de carrera mín.	Diferencial de movimiento máx.	Posición de operación
CL-MS11-05	125 [gf]	14 [gf]	4 [mm]	1,6 [mm]	1,5 [mm]	15,2 ± 1,2 [mm]

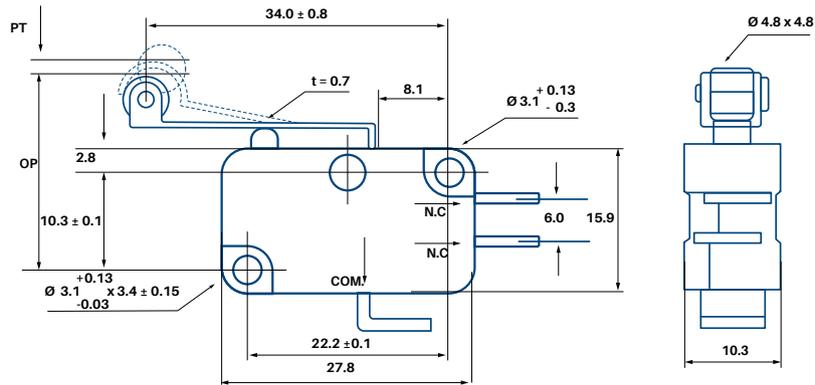
## Interruptor Límite de Palanca Extendida



### Características Operativas

Modelo	Fuerza de operación máx.	Fuerza de liberación mín.	Distancia inicial de carrera máx.	Distancia final de carrera mín.	Diferencial de movimiento máx.	Posición de operación
CL-MS11-06	240 [gf]	80 [gf]	6,5 [mm]	2 [mm]	1,5 [mm]	15,2 ± 1,2 [mm]

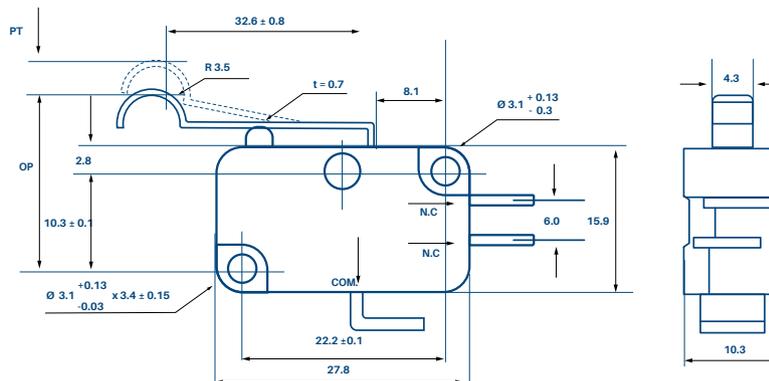
## Interruptor Límite de Palanca Extendida con Rodillo



### Características Operativas

Modelo	Fuerza de operación máx.	Fuerza de liberación mín.	Distancia inicial de carrera máx.	Distancia final de carrera mín.	Diferencial de movimiento máx.	Posición de operación
CL-MS11-08	125 [gf]	14 [gf]	4 [mm]	1,6 [mm]	1,5 [mm]	20,7 ± 1,2 [mm]

## Interruptor Límite de Palanca con Extremo Curvo



### Características Operativas

Modelo	Fuerza de operación máx.	Fuerza de liberación mín.	Distancia inicial de carrera máx.	Distancia final de carrera mín.	Diferencial de movimiento máx.	Posición de operación
CL-MS11-22	122 [gf]	14 [gf]	4 [mm]	1,5 [mm]	1,5 [mm]	18,7 ± 1,2 [mm]