

## Contadores y tacómetros

Precisión del contaje

## Crouzet Control Technologies

Reconocido desde hace más de 50 años como el especialista en las tecnologías electromecánica, electrónica y de ingeniería de software, Crouzet Control Technologies aprovecha su experiencia en la gestión del tiempo, magnitudes físicas y magnitudes mecánicas para ofrecer una amplia gama de componentes de automatismos: controladores lógicos, relés temporizados, relés de control, contadores, tacómetros, equipos de seguridad para las máquinas y reguladores de temperatura.

Los productos Crouzet, además de fáciles de utilizar, también son fáciles de programar y de instalar.

**Con una presencia global,** Crouzet presta una atención constante a las necesidades de sus clientes. Equipos comerciales, técnicos y oficinas de estudios aúnan sus conocimientos para adaptar los productos en función de las especificaciones técnicas, tanto a nivel de la aplicación como a nivel económico.

Crouzet garantiza también que sus productos se fabrican de conformidad con las normas de calidad y medioambientales (las fábricas cuentan con las certificaciones ISO 9001, 14001, OHSAS 18001 y la concepción ecológica).

Crouzet, gracias a su flexibilidad industrial y logística, se compromete a entregar los productos (ya sean series grandes o pequeñas) en el menor plazo posible.

**En este folleto de contadores, Crouzet Control Technologies presenta:**

**Más de 120 nuevas referencias de contadores, de ergonomía revisada, para una mejor integración en los equipos, sobre todo con pequeños formatos.**

### Novedades de la gama electromecánica:

- Contadores de doble función horario-energía
- Contadores de doble función horario-impulso

### Novedades de la gama electrónica:

- Contadores con pantalla LCD retroiluminada o bicolor
- Contadores multifunción
- Contadores que integran una función Tacómetro



El sitio Web [www.crouzet.es](http://www.crouzet.es) propone, como complemento de este catálogo, las herramientas más recientes, que pueden descargarse de forma gratuita: el software M3 Soft, fichas técnicas de cada producto e instrucciones de instalación.

## Custom Sensors & Technologies (CST)

# Especialista en sensores, controladores y accionadores

A través de sus marcas BEI Kimco, BEI Sensors, BEI PSSC, Crouzet, Crydom, Kavlico, Newall y Systron Donner, CST ofrece **componentes fiables, adaptables y eficaces** que satisfacen las necesidades de los sistemas críticos de los sectores industrial, aeronáutico y del transporte.

Centrado en la búsqueda de la excelencia, el grupo CST, con más de **4000 empleados en todo el mundo** y un **volumen de negocio de 530 millones de dólares en 2009**, es el socio de confianza que puede responder a los retos de los clientes más exigentes gracias a una excelente propuesta de valor.

El equipo de Control Technologies en el mundo.



## Contadores y tacómetros

### ¿Cómo pueden definirse de una manera sencilla?

Un **contador** permite contabilizar varias acciones o acontecimientos.

De esta forma, participa en la gestión de la producción y el mantenimiento preventivo.

Un **tacómetro** permite mostrar en tiempo real la velocidad de rotación de un motor.

## Contadores y tacómetros

### ¿Qué acciones ejecutan?

<b>Contar, Descontar</b>
Para <b>contar</b> o <b>descontar</b> un número de piezas, de acontecimientos o un tiempo de funcionamiento, el contador es la solución ideal. Existen diferentes tipos de contadores con las funciones siguientes: contador - descontador, contador de lotes, tacómetro, cronómetro, multitotalizador, contador horario, contador de impulsos.
<b>Informar, Visualizar</b>
Un contador permite estar <b>informado</b> y <b>visualizar</b> fácilmente los datos y las cantidades. La visualización de los datos se realiza mediante lectura directa en la parte frontal del producto.
<b>Activar, Accionar</b>
Un contador permite <b>activar</b> una acción o una intervención en la máquina. Las salidas <b>actúan</b> directamente y/o transmiten la información a la gestión del automatismo.
<b>Medir, Cronometrar</b>
Un contador permite planificar un mantenimiento preventivo. Se <b>mide</b> el tiempo de funcionamiento de la máquina y se <b>cronometra</b> la duración de una acción.

- Contar
- Descontar
- Informar
- Visualizar
- Activar
- Accionar Medir
- Cronometrar



El sitio Web [www.crouzet.es](http://www.crouzet.es) propone, como complemento de este catálogo, las fichas técnicas de todos los productos así como las instrucciones de instalación, que pueden descargarse de forma gratuita.

## Contadores y tacómetros Crouzet

### Gama digital y gama electromecánica



Contadores y tacómetros

## Contadores y tacómetros Crouzet

### Puntos fuertes:

- Para aplicaciones de contador rápido, una frecuencia de contaje elevada: hasta **50 kHz**.
- **Visualización doble en LCD bicolor o retroiluminada** para facilitar la lectura.
- Ahorro de espacio evidente gracias a las gamas electromecánica y electrónica de **doble función**.
- **Lógica** de funcionamiento de las salidas **completa** para satisfacer las necesidades de aplicaciones complejas.
- **Mantenimiento más sencillo** gracias a conexiones enchufables (CTR48).
- Gama electrónica **multifunción** reforzada para una **optimización de los stocks**.

## Contadores y tacómetros Crouzet Lugares de instalación

En armarios eléctricos asociados a otras funciones de automatismos en los mercados siguientes:

- Automatismos industriales
- Máquinas industriales
- Equipos de construcción
- Medicina

**Taquimetría**

Medición y control de la velocidad en precintadora.




CONTADOR ELECTRÓNICO  
CTR24L 2511

**Contaje de cantidad**

Gestión de cantidades - Embalaje unitario, de lotes y de series de lotes.




CONTADOR ELECTRÓNICO  
CTR48

**Contaje métrico**

Cálculo de la longitud de corte en máquinas para madera, papel, etc.




CONTADOR ELECTRÓNICO  
CTR48

**Control de posicionamiento**

Gestión de cantidades - Cálculo de la distancia de desplazamiento.




CONTADOR ELECTRÓNICO  
CTR48

**Compresor**

Contaje de las horas de funcionamiento y del número de arranques.




CONTADOR HORARIO  
Y DE IMPULSOS  
ELECTROMECAÁNICO  
CMM48

**Deshumidificador**

Contaje de las horas de funcionamiento y del consumo de energía.




CONTADOR HORARIO  
Y DE ENERGÍA  
ELECTROMECAÁNICO  
CEM48

**Velocidad de la cinta transportadora**

Control de la velocidad de desarrollo de la cinta.




TACÓMETRO  
CTR24L 2511

**Fresadora**

Tacómetro y contador combinados para el control de la posición y la velocidad de un torno.




TACÓMETRO Y CONTADORES  
ELECTRÓNICOS  
CTR24L 2513

**Ascensores**

Contadores de impulsos y contadores horarios combinados - Mantenimiento. Contadores de arranque y contadores de horas de funcionamiento.




CONTADOR ELECTRÓNICO  
CTR24L 2514

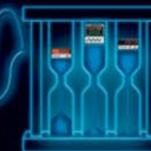
**Lámpara UV**

Contaje y visualización de los tiempos de funcionamiento. Gestión de acontecimientos y del desgaste.




CONTADOR HORARIO  
CTR24 2323

Contadores y tacómetros



## Contadores electrónicos

### Contadores multifunción 24 x 48 sin preselección

Funciones	Modos	Coefficiente multiplicador/ Punto decimal	Contaje máx.	Visualizador	Capacidad de contaje	Alimentación	Referencia	Tipo	Página
 Totalizador u Horario o Tacómetro	Dir/up.dn/up.up Ph/ph2/ph4	Sí/Sí	50 kHz	LED	999.999	10 ⇒ 30 V ~	87 623 570	CTR24L - 2511	32
	Marcha/Paro	No/Sí	999.999 h		0,001 s ⇒ 999.999 h				
	s -1/min -1	Sí/Sí	50 kHz		999.999				
 Totalizador doble Entradas (A y B) independientes	Contaje A/B/A-B/A+B AdivB/%AB	Sí/Sí	25 kHz	LED	999.999	10 ⇒ 30 V ~	87 623 571	CTR24L - 2512	36
 Totalizador y Tacómetro Entradas independientes	Dir/up.dn/up.up Ph/ph2/ph4	Sí/Sí	30 kHz	LED	999.999	10 ⇒ 30 V ~	87 623 572	CTR24L - 2513	40
	s -1/min -1								
 Totalizador doble Entrada común	Contaje (total/parcial)	Sí/Sí	50 kHz	LED	999.999	10 ⇒ 30 V ~	87 623 573	CTR24L - 2514	44
 Totalizador + Tacómetro o Totalizador + Totalizador o Totalizador + Horario u Horario + Horario	Contaje + s -1/m -1	Sí/Sí	35 kHz	LED	999.999	10 ⇒ 30 V ~	87 623 574	CTR24L - 2515	48
	Contaje		50 kHz		999.999				
	Contaje + Marcha/Paro		40 kHz		0,001 s ⇒ 999.999 h				
	Marcha/Paro	No/Sí	999.999 h		0,001 s ⇒ 999.999 h				

Contadores y tacómetros

### Contadores 24 x 48 sin preselección

Funciones	Entradas/Reset	Contaje máx.	Visualizador	Capacidad de contaje	Alimentación	Referencia	Tipo	Página
 Horario	PNP/Contacto	99.999,99 h	LCD	0,1 s ⇒ 99.999,99 h	Batería de litio	87 622 161	CTR24 - 2223	52
	NPN/Contacto					87 622 162	CTR24 - 2233	52
	Tensión/Contacto					87 622 170	CTR24 - 2224	52
 Horario	PNP/Contacto	99.999,99 h	Retroiluminación naranja	0,1 s ⇒ 99.999,99 h	Batería de litio	87 622 181	CTR24 - 2323	52
	NPN/Contacto					87 622 182	CTR24 - 2333	52
	Tensión/Contacto					87 622 190	CTR24 - 2324	52
 Totalizador	Tensión/Contacto	99.999.999	LCD	99.999.999	Batería de litio	87 610 340	CP2 - 2108	52
	PNP/Contacto					87 622 061	CTR24 - 2241	56
	NPN/Contacto					87 622 062	CTR24 - 2251	56
	Tensión/Contacto					87 622 070	CTR24 - 2242	56
 Totalizador	PNP/Contacto	99.999.999	Retroiluminación naranja	99.999.999	Batería de litio	87 622 081	CTR24 - 2341	56
	NPN/Contacto					87 622 082	CTR24 - 2351	56
	Tensión/Contacto					87 622 090	CTR24 - 2342	56

La guía de accesorios de los contadores y tacómetros está disponible en las fichas de productos que pueden descargarse de [www.crouzet.es](http://www.crouzet.es).

## Contadores multifunción 48 x 48 con preselección

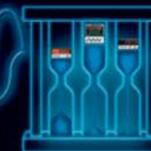
Funciones	Número de preselecciones	Contaje máx.	Visualizador	Capacidad de contaje	Salidas	Alimentación	Referencia	Tipo	Página				
 Contador con preselección Tacómetro Cronómetro Multitotalizador	1	40 KHz	LCD con retroiluminación naranja de alta luminosidad 2 líneas		1 inversor de 5 A 1 estática	10 ⇒ 30 V ∴	87 621 111	CTR48	18				
						24 V ∼	87 621 112	CTR48	18				
						90 ⇒ 260 V ∼	87 621 115	CTR48	18				
	Contador con preselección Tacómetro Cronómetro Multitotalizador Contador de lotes				2	40 KHz	LCD con retroiluminación naranja de alta luminosidad 2 líneas		1 inversor de 5 A 1 NA de 5 A 2 estáticas	10 ⇒ 30 V ∴	87 621 121	CTR48	18
										24 V ∼	87 621 122	CTR48	18
										90 ⇒ 260 V ∼	87 621 125	CTR48	18
 Contador con preselección Tacómetro Cronómetro Multitotalizador	1	40 KHz	LCD bicolor rojo y verde 2 líneas		1 inversor de 5 A 1 estática	10 ⇒ 30 V ∴	87 621 211	CTR48	18				
						24 V ∼	87 621 212	CTR48	18				
						90 ⇒ 260 V ∼	87 621 215	CTR48	18				
	Contador con preselección Tacómetro Cronómetro Multitotalizador Contador de lotes				2	40 KHz	LCD bicolor rojo y verde 2 líneas		1 inversor de 5 A 1 NA de 5 A 2 estáticas	10 ⇒ 30 V ∴	87 621 221	CTR48	18
										24 V ∼	87 621 222	CTR48	18
										90 ⇒ 260 V ∼	87 621 225	CTR48	18
 Contador con preselección Cronómetro	1	5 KHz	LCD con retroiluminación verde 2 líneas		1 inversor de 3 A	11 ⇒ 30 V ∴	87 629 111	CTR48E	26				
						115 V ∼	87 629 113	CTR48E	26				
						230 V ∼	87 629 114	CTR48E	26				
	Contador con preselección Cronómetro				2	5 KHz	LCD con retroiluminación verde 2 líneas		1 inversor de 3 A 1 NA de 3 A	11 ⇒ 30 V ∴	87 629 121	CTR48E	26
										115 V ∼	87 629 123	CTR48E	26
										230 V ∼	87 629 124	CTR48E	26

## Contadores electromecánicos

### Contadores horarios

Dimensiones (mm)	Capacidad de contaje	Frecuencia	Alimentación	Referencia	Tipo	Página	
 48 x 48	99.999,99	50 Hz ∼	20 ⇒ 30 V ∼	99 772 710	CHM48	60	
			42 ⇒ 48 V ∼	99 772 711	CHM48	60	
			100 ⇒ 130 V ∼	99 772 712	CHM48	60	
			360 ⇒ 440 V ∼	99 772 713	CHM48	60	
			187 ⇒ 264 V ∼	99 772 714	CHM48	60	
		60 Hz ∼	20 ⇒ 30 V ∼	99 772 718	CHM48	60	
			42 ⇒ 48 V ∼	99 772 719	CHM48	60	
			100 ⇒ 130 V ∼	99 772 715	CHM48	60	
			360 ⇒ 440 V ∼	99 772 717	CHM48	60	
			187 ⇒ 264 V ∼	99 772 716	CHM48	60	
 48 x 48	999.999,99	∴	10 ⇒ 30 V ∴	99 772 810	CHM48	60	
			36 ⇒ 80 V ∴	99 772 811	CHM48	60	
			100 ⇒ 130 V ∴	99 772 812	CHM48	60	
		50 Hz ∼	20 ⇒ 30 V ∼	99 782 710	CHM24	62	
			100 ⇒ 130 V ∼	99 782 712	CHM24	62	
			187 ⇒ 264 V ∼	99 782 714	CHM24	62	
			20 ⇒ 30 V ∼	99 782 718	CHM24	62	
			100 ⇒ 130 V ∼	99 782 715	CHM24	62	
		60 Hz ∼	187 ⇒ 264 V ∼	99 782 716	CHM24	62	
			∴	10 ⇒ 30 V ∴	99 782 810	CHM24	62
∴	4,5 ⇒ 35 V ∴		99 792 810	CHM15	64		
 24 x 48	99.999,99	50 Hz ∼	24 V ∼	99 793 710	CHMDR	65	
			115 V ∼	99 793 712	CHMDR	65	
			230 V ∼	99 793 714	CHMDR	65	
			∴	10 ⇒ 27 V ∴	99 793 810	CHMDR	65
			∴	∴	∴	∴	∴
 15 x 32	99.999,99	50 Hz ∼	24 V ∼	99 793 710	CHMDR	65	
			115 V ∼	99 793 712	CHMDR	65	
			230 V ∼	99 793 714	CHMDR	65	
			∴	10 ⇒ 27 V ∴	99 793 810	CHMDR	65
			∴	∴	∴	∴	∴
 Modular Carril DIN 35 mm	99.999,99	50 Hz ∼	24 V ∼	99 793 710	CHMDR	65	
			115 V ∼	99 793 712	CHMDR	65	
			230 V ∼	99 793 714	CHMDR	65	
			∴	10 ⇒ 27 V ∴	99 793 810	CHMDR	65
			∴	∴	∴	∴	∴

La guía de accesorios de los contadores y tacómetros está disponible en las fichas de productos que pueden descargarse de [www.crouzet.es](http://www.crouzet.es).



## Contadores de impulsos

Dimensiones (mm)	Puesta a cero	Capacidad de contaje	Alimentación	Referencia	Tipo	Página
 15 x 32 Clips de fijación	No	9.999.999	24 V ~ - 50/60 Hz	99 778 710	CIM 15	76
			115 V ~ - 50/60 Hz	99 778 712	CIM 15	76
			230 V ~ - 50/60 Hz	99 778 714	CIM 15	76
			5 V =	99 778 805	CIM 15	76
			12 V =	99 778 806	CIM 15	76
			24 V =	99 778 810	CIM 15	76
 24 x 48 Clips de fijación	No	999.999	24 V ~ - 50/60 Hz	99 777 710	CIM 24	70
			230 V ~ - 50/60 Hz	99 777 714	CIM 24	70
			12 V =	99 777 815	CIM 24	70
 24 x 48 Clips de fijación	Sí	99.999	24 V ~ - 50/60 Hz	99 777 720	CIM 24	70
			230 V ~ - 50/60 Hz	99 777 724	CIM 24	70
			12 V =	99 777 825	CIM 24	70
 24 x 48 Fijación mediante tornillos	No	999.999	24 V ~ - 50/60 Hz	99 776 904	CIM 24 x 48	78
			115 V ~ - 50/60 Hz	99 776 902	CIM 24 x 48	78
			230 V ~ - 50/60 Hz	99 776 901	CIM 24 x 48	78
 24 x 48 Fijación mediante tornillos	Sí	99.999	24 V ~ - 50/60 Hz	99 776 907	CIM 24 x 48	78
			110 V =	99 776 905	CIM 24 x 48	78
			24 V ~ - 50/60 Hz	99 776 924	CIM 24 x 48	78
 24 x 48 Fijación mediante tornillos	No	999.999	115 V ~ - 50/60 Hz	99 776 922	CIM 24 x 48	78
			230 V ~ - 50/60 Hz	99 776 921	CIM 24 x 48	78
			24 V =	99 776 927	CIM 24 x 48	78
 36 x 37 Fijación mediante tornillos	No	999.999	24 V ~ - 50/60 Hz	99 776 604	CIM 36 x 37	72
			115 V ~ - 50/60 Hz	99 776 602	CIM 36 x 37	72
			230 V ~ - 50/60 Hz	99 776 601	CIM 36 x 37	72
 36 x 37 Fijación mediante tornillos	Sí	99.999	24 V =	99 776 607	CIM 36 x 37	72
			110 V =	99 776 605	CIM 36 x 37	72
			24 V ~ - 50/60 Hz	99 776 613	CIM 36 x 37	72
 36 x 37 Fijación mediante tornillos	No	999.999	115 V ~ - 50/60 Hz	99 776 611	CIM 36 x 37	72
			230 V ~ - 50/60 Hz	99 776 610	CIM 36 x 37	72
			24 V =	99 776 616	CIM 36 x 37	72
 36 x 48 Fijación mediante tornillos	No	999.999	24 V ~ - 50/60 Hz	99 776 704	CIM 36 x 48	74
			115 V ~ - 50/60 Hz	99 776 702	CIM 36 x 48	74
			230 V ~ - 50/60 Hz	99 776 701	CIM 36 x 48	74
 36 x 48 Fijación mediante tornillos	Sí	99.999	24 V =	99 776 707	CIM 36 x 48	74
			48 V =	99 776 736	CIM 36 x 48	74
			110 V =	99 776 705	CIM 36 x 48	74
 36 x 48 Fijación mediante tornillos	No	999.999	24 V ~ - 50/60 Hz	99 776 713	CIM 36 x 48	74
			115 V ~ - 50/60 Hz	99 776 711	CIM 36 x 48	74
			230 V ~ - 50/60 Hz	99 776 710	CIM 36 x 48	74
 36 x 48 Fijación mediante tornillos	Sí	99.999	24 V =	99 776 716	CIM 36 x 48	74

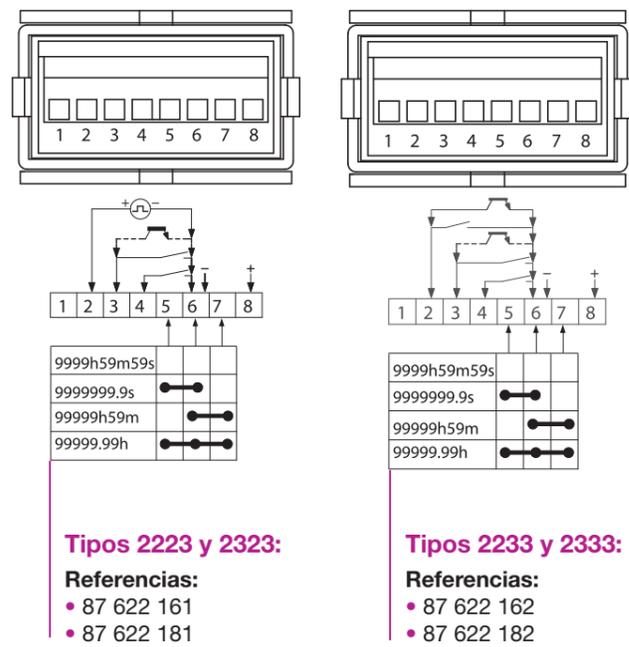
Contadores y tacómetros

## Contadores 48 x 48 de doble función

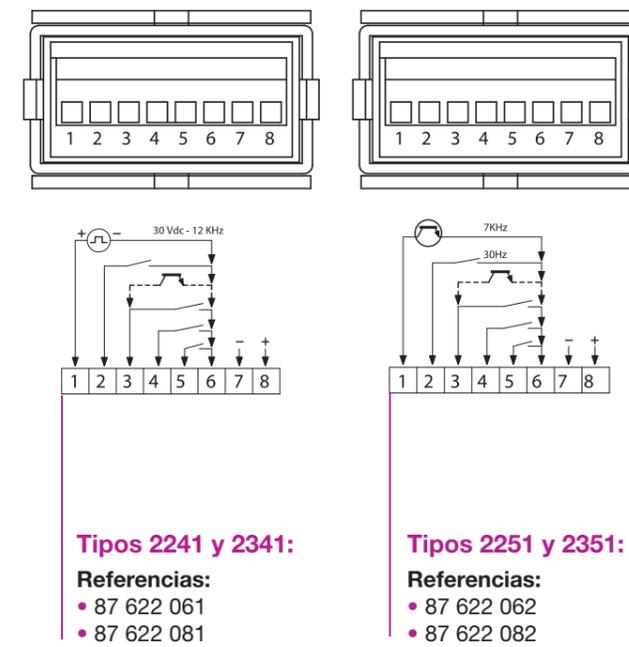
Funciones	Puesta a cero	Capacidad de contaje	Frecuencia	Alimentación	Referencia	Tipo	Página			
 Impulsos Horario	No	9.999.999 99.999,99 h	50 Hz ~	20 ⇒ 30 V ~	99 779 710	CMM48	68			
				100 ⇒ 130 V ~	99 779 712	CMM48	68			
				187 ⇒ 264 V ~	99 779 714	CMM48	68			
			Horario Energía	No	9.999.999/999.999,99 h	60 Hz ~	20 ⇒ 30 V ~	99 779 718	CMM48	68
							100 ⇒ 130 V ~	99 779 715	CMM48	68
							187 ⇒ 264 V ~	99 779 716	CMM48	68
Horario Energía	No	99.999,9 h 99.999,9 kw/h	50 Hz ~	=	99 779 810	CMM48	68			
				10 ⇒ 30 V =	99 779 810	CMM48	68			
				115 V ~	99 780 712	CEM48	68			
Horario Energía	No	99.999,9 h 99.999,9 kw/h	50 Hz ~	230 V ~	99 780 714	CEM48	68			

La guía de accesorios de los contadores y tacómetros está disponible en las fichas de productos que pueden descargarse de [www.crouzet.es](http://www.crouzet.es).

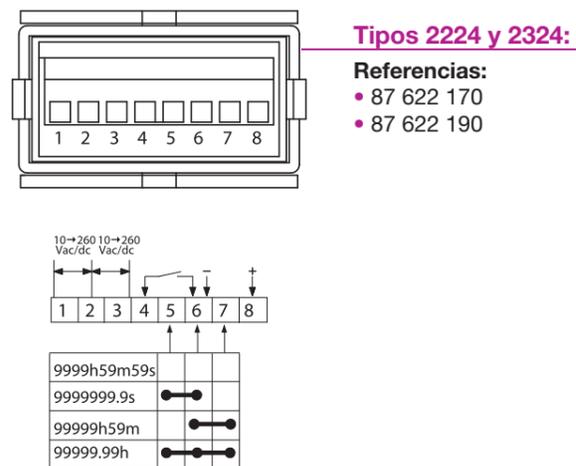
## Contadores CTR24 Conexiones



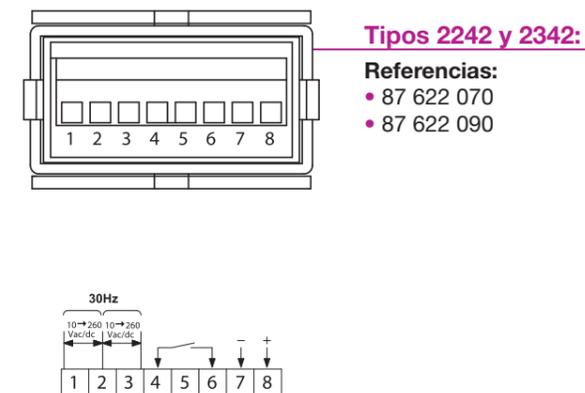
1. NC
2. Entrada marcha/ paro
3. Entrada reset
4. Validación reset en frontal
5. Modo 1 (selección de tiempo)
6. GND/Opción de retroiluminación - (sólo 23xx)
7. Modo 2 (selección de tiempo)
8. Opción de retroiluminación + (sólo 23xx)



1. Contador rápido
2. Contador lento
3. Entrada reset
4. Validación reset en frontal
5. Contaje (dirección de contaje)
6. GND
7. Opción de retroiluminación - (sólo 23xx)
8. Opción de retroiluminación + (sólo 23xx)



1. Común
2. Entrada marcha/ paro
3. Entrada reset
4. Validación reset en frontal
5. Modo 1 (selección de tiempo)
6. GND/Opción de retroiluminación - (sólo 23xx)
7. Modo 2 (selección de tiempo)
8. Opción de retroiluminación + (sólo 23xx)



1. Contador rápido
2. Común ~
3. Entrada reset
4. Validación reset en frontal
5. NC
6. GND
7. Opción de retroiluminación - (sólo 23xx)
8. Opción de retroiluminación + (sólo 23xx)

## Crouzet Control Technologies

# Detrás de cada proyecto, tecnología y experiencia

- Acompañamiento de **proximidad** para todos los proyectos industriales.
- Equipo **multidisciplinario**.
- Presencia comercial en más de **40 países**.
- Compromiso Premium para **la búsqueda de la excelencia** en productos y servicios.
- **Concepción ecológica integrada** en el proceso: un paso del "proceso de creación de la oferta" de Crouzet.
- Certificaciones: **ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001**.
- Productos **conformes a los estándares internacionales** (UL, CSA, CE).
- Servicio de **I+D dinámico**.



El sitio Web **www.crouzet.es** propone, como complemento de este catálogo, las herramientas más recientes, que pueden descargarse de forma gratuita: el software M3 Soft, fichas técnicas de cada producto e instrucciones de instalación.



## Datos técnicas

- Contadores/descontadores - 48 x 48 - CTR48 P. 18
- Contadores/descontadores - 48 x 48 - CTR48E - Essentiel P. 26
- Contador multifunción - LED 24 x 48 - CTR24L P. 32
- Contador multifunción con 2 totalizadores - LED 24 x 48 - CTR24L P. 36
- Contador multifunción que combina totalizador y tacómetro - LED 24 x 48 - CTR24L P. 40
- Contador multifunción con 2 totalizadores (función de totalizador y parcial) y entrada común -LED 24 x 48 - CTR24L P. 44
- Contador multifunción DUO - LED 24 x 48 - CTR24L P. 48
- Contadores horarios sin preselección - LCD 24 x 48 - CTR24 P. 52
- Contadores totalizadores sin preselección - LCD 24 x 48 - CTR24 P. 56
- Contadores horarios de 48 x 48 - CHM48 P. 60
- Contadores horarios de 24 x 48 - CHM24 P. 62
- Contadores horarios de 15 x 32 - CHM15 P. 64
- Contadores horarios de carril DIN - CHMDR P. 65
- Contador de doble función (horario y de energía) 48 x 48 - CEM48 P. 66
- Contadores de doble función (horarios y de impulsos) de 48 x 48 - CMM48 P. 68
- Contadores de impulsos de fijación mediante tornillo - 24 x 48 - CIM24 P. 70
- Contadores de impulsos - 36 x 37 - CIM P. 72
- Contadores de impulsos - 36 x 48 - CIM P. 74
- Contadores de impulsos con clip de fijación integrado - 15 x 32 - CIM15 P. 76
- Contadores de impulsos de fijación mediante tornillo - 24 x 48 - CIM P. 78



**Para pasar pedidos:**  
Servicio de atención al cliente  
Control Technologies  
Tel. +34 (93) 484 39 70  
**es-consultas@crouzet.es**



# Contadores electrónicos multifunción con preselección

## → Contadores/descontadores - 48 x 48 - CTR48

- Contador, tacómetro, cronómetro, multitotalizador, contador de lotes, totalizador con preselección
- Frecuencia de entrada máxima de 40 kHz
- Facilidad de parametrización, configuración mediante menú textual
- Fácil modificación de las preselecciones
- Factor de multiplicación y división
- Relé inversor de 5 A y salida estática
- Conectores enchufables
- Visualizador LCD con retroiluminación (naranja) : 2 líneas, 6 dígitos o visualizador multicolor (verde-rojo)
- IP65, frontal estanco
- Posibilidad de bloquear el teclado, completa o parcialmente (preselección, programación)
- Accesorios para recorte de 72 x 72, 55 x 55, adaptador de carril DIN



### Referencia

Tipo	Funciones	Preselección	Tensiones	Salida	Código
Visualizador LCD con retroiluminación naranja	Contador, tacómetro, cronómetro, multitotalizador con preselección	1	10 → 30 V $\overline{\text{---}}$	1 relé inversor, 1 estática	<b>87621111</b>
	Contador, tacómetro, cronómetro, multitotalizador con preselección	1	24 V $\sim$	1 relé inversor, 1 estática	<b>87621112</b>
	Contador, tacómetro, cronómetro, multitotalizador con preselección	1	90 → 260 V $\sim$	1 relé inversor, 1 estática	<b>87621115</b>
Visualizador LCD multicolor (verde-rojo)	Contador, tacómetro, cronómetro, multitotalizador, contador de lotes, totalizador con preselección	2	10 → 30 V $\overline{\text{---}}$	1 relé inversor, 1 relé NA, 2 estáticas	<b>87621121</b>
	Contador, tacómetro, cronómetro, multitotalizador, contador de lotes, totalizador con preselección	2	24 V $\sim$	1 relé inversor, 1 relé NA, 2 estáticas	<b>87621122</b>
	Contador, tacómetro, cronómetro, multitotalizador, contador de lotes, totalizador con preselección	2	90 → 260 V $\sim$	1 relé inversor, 1 relé NA, 2 estáticas	<b>87621125</b>
Visualizador LCD multicolor (verde-rojo)	Contador, tacómetro, cronómetro, multitotalizador con preselección	1	10 → 30 V $\overline{\text{---}}$	1 relé inversor, 1 estática	<b>87621211</b>
	Contador, tacómetro, cronómetro, multitotalizador con preselección	1	24 V $\sim$	1 relé inversor, 1 estática	<b>87621212</b>
	Contador, tacómetro, cronómetro, multitotalizador con preselección	1	90 → 260 V $\sim$	1 relé inversor, 1 estática	<b>87621215</b>
	Contador, tacómetro, cronómetro, multitotalizador, contador de lotes, totalizador con preselección	2	10 → 30 V $\overline{\text{---}}$	1 relé inversor, 1 relé NA, 2 estáticas	<b>87621221</b>
	Contador, tacómetro, cronómetro, multitotalizador, contador de lotes, totalizador con preselección	2	24 V $\sim$	1 relé inversor, 1 relé NA, 2 estáticas	<b>87621222</b>
Contador, tacómetro, cronómetro, multitotalizador, contador de lotes, totalizador con preselección	2	90 → 260 V $\sim$	1 relé inversor, 1 relé NA, 2 estáticas	<b>87621225</b>	

### Accesorios

Designación	Código
Adaptador para recorte de 72 x 72 mm	<b>26546842</b>
Adaptador para recorte de 55 x 55 mm	<b>26546846</b>
Adaptador de carril DIN	<b>26546841</b>

### Características generales

Presentación y entorno	
Alimentación	10 → 30 V $\overline{\text{---}}$ / 24 V $\sim$ / 90 → 260 V $\sim$
Humedad relativa (sin condensación)	EN 60068-2-30 40/93 % RLF
Altitud	0 < 2000 m
Certificaciones	UL - cULus (en curso) - CE
Resistencia a las vibraciones sobre los 3 ejes	10-55 Hz/1 min/XYZ EN 60068-2-6 : 30 min en cada dirección
Fijación empotrable por brida	Enchufable
Protección	Conforme a la norma EN 60529 IP65 en frontal/IP20 para las conexiones
Junta de estanqueidad detrás del frontal	✓
Temperaturas límite funcionamiento (°C)	-20 → +65
Temperaturas límite almacenamiento (°C)	-25 → +75
Peso (g)	150 versión $\overline{\text{---}}$ 250 versión $\sim$

### Características generales

Puesta a cero o al valor de preselección	Frontal : si no se ha bloqueado durante la programación Eléctrica : automática, tensión o estática (NPN o PNP según la programación)
Duración mínima del impulso	Contador de impulsos : < 15 ms Cronómetro : 500 $\mu$ s
Posibilidad de bloquear el reset del frontal	✓
Coefficiente multiplicador (cada impulso de entrada se multiplica por este valor)	00,0001 → 99,9999
Coefficiente divisor (cada impulso de entrada se divide por este valor)	01,0000 → 99,9999
Punto decimal para una fácil lectura	0 0,0 0,00 0,000 0,0000 0,00000
Alimentación captador versión $\sim$	24 V $\overline{\text{---}}$ -20/+15 % 50 mA
Salvaguarda de la configuración y del valor actual por memoria EEPROM	✓
	Vida útil : 10 años

### Características funcionales

Funciones	Contador con preselección, tacómetro, cronómetro, multitotalizador, contadores de lotes, totalizador
Número de preselecciones	1 o 2
Visualización	LCD con retroiluminación naranja/LCD multicolor (verde-rojo)
Altura cifras (mm)	LCD 9
Capacidad de visualización	- 999 999 → 999 999
Características de las entradas	
Entradas	2 entradas de conteo 1 entrada Reset, 1 entrada de puerta
Modos de entrada	Dir : direccional AS : arriba/abajo AA : arriba/arriba PP : fase PP2 : fase 2 PP4 : fase 4
Tipos de entrada	Tensión o estática
Nivel alto	8 V $\overline{\text{---}}$ → 30 V $\overline{\text{---}}$
Nivel bajo	0 → 2 V $\overline{\text{---}}$

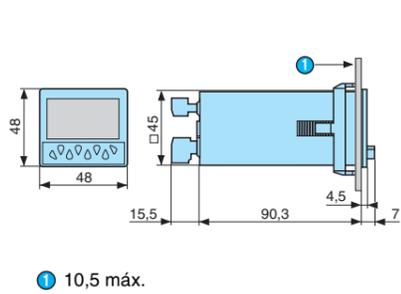
### Características de las salidas estáticas

Intensidad máxima	30 mA
Tensión máxima	10 → 30 V $\overline{\text{---}}$ para la versión $\overline{\text{---}}$ 24 V $\overline{\text{---}}$ -20/+15%

### Características de las salidas por relé

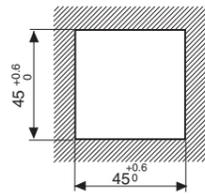
Relé inversor	✓
Contacto NA	Según versión
Intensidad máxima	5 A
Intensidad mínima	10 mA
Tensión máxima	30 V $\overline{\text{---}}$ / 250 V $\sim$
Tensión mínima	5 V $\sim$
Tiempo de respuesta	< 13 ms
Duración de vida mecánica (maniobras)	20 x 10 <sup>6</sup>
Número de maniobras - 5 A	5 x 10 <sup>4</sup>
Modos de salida : mantenida o impulsional	0,01 → 99,99 s

## Dimensiones (mm)

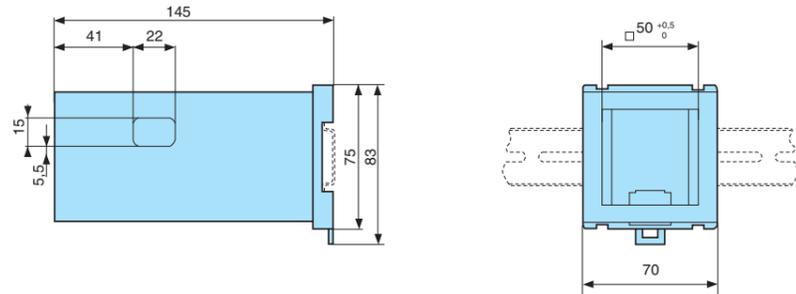


1 10,5 máx.

### Recorte de panel

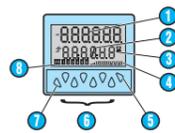


### 26546841 - Adaptador de carril DIN



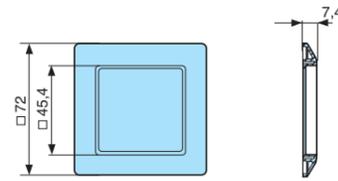
## Función

### Visualizador y teclas

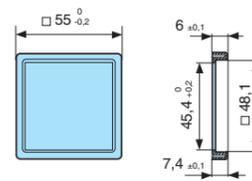


- 1 Valor actual
- 2 Valor seleccionado
- 3 Visualización del cronómetro
- 4 Indicación de salida activa
- 5 Tecla de prog./modo
- 6 Botones de ajuste con preselección
- 7 Tecla necesaria para la programación de los parámetros
- 8 Muestra el valor visualizado

### 26546842 - Adaptador para recorte de 72 x 72 mm

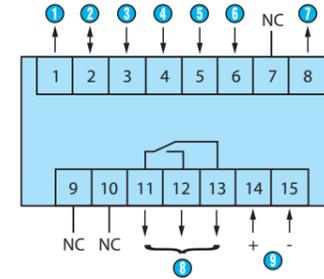


### 26546846 - Adaptador para recorte de 55 x 55 mm



## Esquemas y conexiones

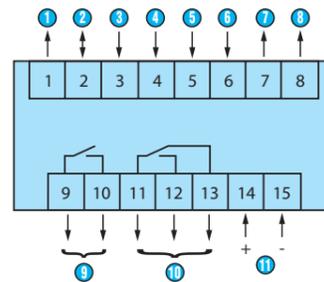
### 87621111/211



- 1 Suministro de tensión de sensor (\* UB interconectado)
- 2 GND (0 V $\text{---}$ )
- 3 INP A (entrada de señal A)
- 4 INP B (entrada de señal B)
- 5 Reset (entrada Reset)
- 6 Entrada de puerta (Gate)
- 7 Salida 1 - 10-30 V $\text{---}$  /30 mA
- 8 11-12-13 : salida 1
- 9 14-15 : alimentación

Salida : 5 A/250 V $\sim$ /AC : 24 V $\sim$

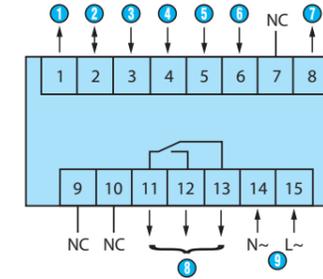
### 87621121/221



- 1 Suministro de tensión de sensor (\* UB interconectado)
- 2 GND (0 V $\text{---}$ )
- 3 INP A (entrada de señal A)
- 4 INP B (entrada de señal B)
- 5 Reset (entrada Reset)
- 6 Entrada de puerta
- 7 Salida 1 : 10-30 V $\text{---}$  /30 mA
- 8 Salida 2 : 10-30 V $\text{---}$  /30 mA
- 9 9-10 : salida 1
- 10 11-12-13 : salida 2
- 11 14-15 : alimentación

Salida : 5 A/250 V $\sim$ /DC : 10  $\rightarrow$  30 V $\text{---}$

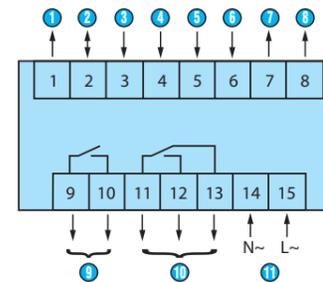
### 87621112/212



- 1 Suministro de tensión de sensor
- 2 GND (0 V $\text{---}$ )
- 3 INP A (entrada de señal A)
- 4 INP B (entrada de señal B)
- 5 Reset (entrada Reset)
- 6 Entrada de puerta (Gate)
- 7 Salida 1 - 24 V $\text{---}$  /30 mA
- 8 11-12-13 : salida 1
- 9 14-15 : alimentación

Salida : 5 A/250 V $\sim$ /AC : 24 V $\sim$

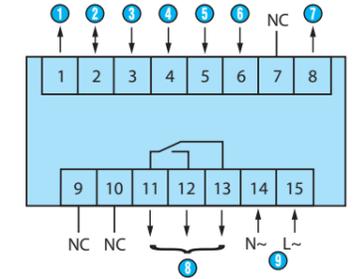
### 87621122/222



- 1 Suministro de tensión de sensor
- 2 GND (0 V $\text{---}$ )
- 3 INP A (entrada de señal A)
- 4 INP B (entrada de señal B)
- 5 Reset (entrada Reset)
- 6 Entrada de puerta
- 7 Salida 1 : 24 V $\text{---}$  /30 mA
- 8 Salida 2 : 24 V $\text{---}$  /30 mA
- 9 9-10 : salida 1
- 10 11-12-13 : salida 2
- 11 14-15 : alimentación

Salida : 5 A/250 V $\sim$ /AC : 90  $\rightarrow$  260 V $\text{---}$

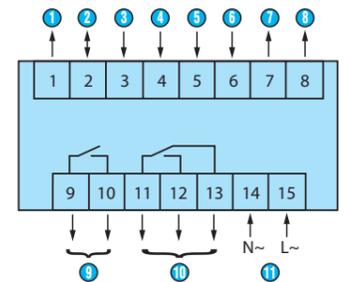
### 87621115/215



- 1 Suministro de tensión de sensor
- 2 GND (0 V $\text{---}$ )
- 3 INP A (entrada de señal A)
- 4 INP B (entrada de señal B)
- 5 Reset (entrada Reset)
- 6 Entrada de puerta (Gate)
- 7 Salida 1 - 24 V $\text{---}$  /30 mA
- 8 11-12-13 : salida 1
- 9 14-15 : alimentación

Salida : 5 A/250 V $\sim$ /DC : 10  $\rightarrow$  30 V $\text{---}$

### 87621125/225

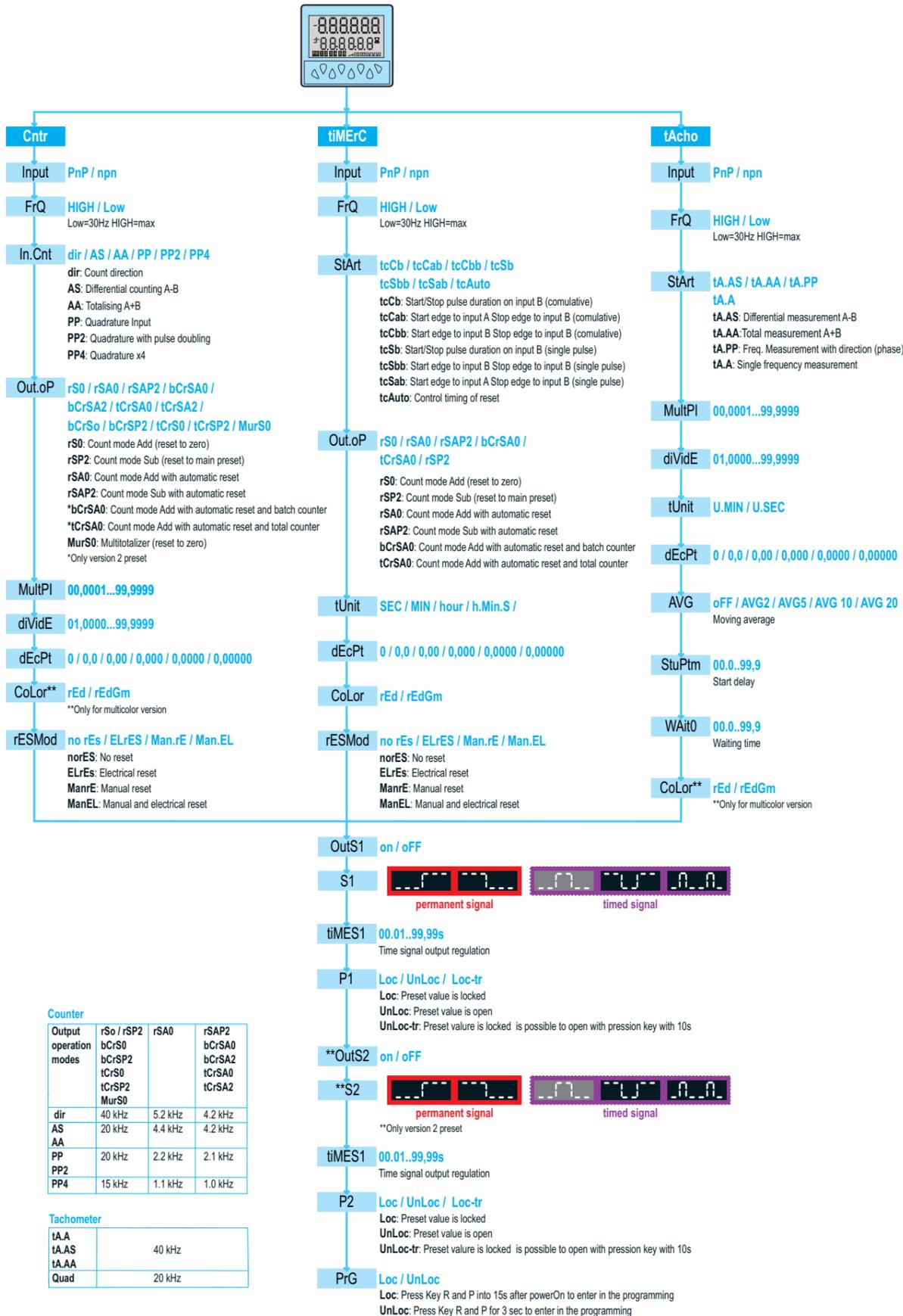


- 1 Suministro de tensión de sensor
- 2 GND (0 V $\text{---}$ )
- 3 INP A (entrada de señal A)
- 4 INP B (entrada de señal B)
- 5 Reset (entrada Reset)
- 6 Entrada de puerta
- 7 Salida 1 : 24 V $\text{---}$  /30 mA
- 8 Salida 2 : 24 V $\text{---}$  /30 mA
- 9 9-10 : salida 1
- 10 11-12-13 : salida 2
- 11 14-15 : alimentación

Salida : 5 A/250 V $\sim$ /AC : 90  $\rightarrow$  260 V $\text{---}$

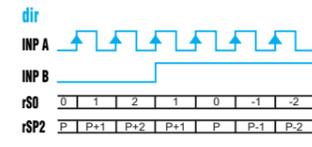
# Aplicaciones

## Esquema de programación



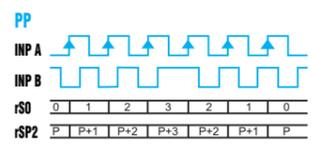
# Curvas

## Contador : dir



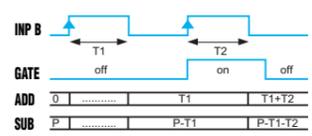
Inp A : entrada de conteaje  
Inp B : sentido de conteaje  
rS0 : visualización de 0 → presel.  
rSP2 : visualización de presel. → 0

## Contador : PP



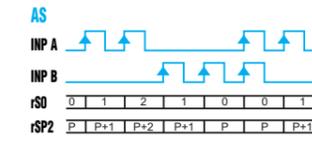
A 90° B  
Inp A : entrada de conteaje  
Contaje en un flanco  
Inp B : inversión del sentido  
rS0 : visualización de 0 → presel.  
rSP2 : visualización de presel. → 0

## Cronómetro : Start tcCb



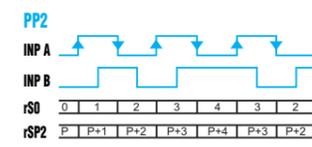
Inp A : sin función  
Inp B : marcha/parada  
Contaje de tiempo acumulado  
Add : visualización de 0 → presel.  
Sub : visualización de presel. → 0

## Contador : AS



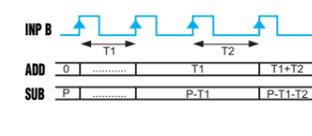
Inp A : entrada de conteaje 1 suma  
Inp B : entrada de conteaje 2 resta  
rS0 : visualización de 0 → presel.  
rSP2 : visualización de presel. → 0

## Contador : PP2



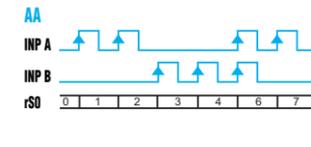
A 90° B  
Inp A : entrada de conteaje  
Contaje en un flanco ascendente y en un flanco descendente  
Inp B : inversión del sentido  
rS0 : visualización de 0 → presel.  
rSP2 : visualización de presel. → 0

## Cronómetro : Start tcCbb



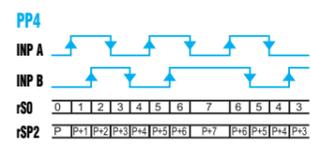
Inp A : marcha  
Inp B : parada  
Contaje de tiempo acumulado  
Add : visualización de 0 → presel.  
Sub : visualización de presel. → 0

## Contador : AA



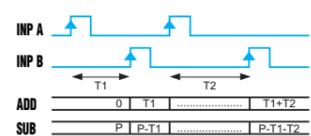
Inp A : entrada de conteaje 1 suma  
Inp B : entrada de conteaje 2 resta  
rS0 : visualización de 0 → presel.

## Contador : PP4



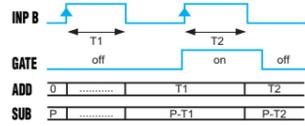
A 90° B  
Inp A : entrada de conteaje  
Contaje en un flanco ascendente y en un flanco descendente  
Inp B : entrada de conteaje  
Contaje en un flanco ascendente y en un flanco descendente, inversión del sentido  
rS0 : visualización de 0 → presel.  
rSP2 : visualización de presel. → 0

## Cronómetro : Start tcCAb



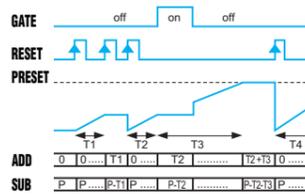
Inp A : sin función  
Inp B : marcha/parada  
Contaje de tiempo acumulado  
Add : visualización de 0 → presel.  
Sub : visualización de presel. → 0

**Cronómetro : Start tcSb**



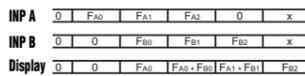
Inp A : sin función  
 Inp B : marcha/parada  
 Contaje de tiempo individual mientras B está activo, reposicionamiento automático antes de cada nuevo contaje  
 Add : visualización de 0 → presel.  
 Sub : visualización de presel. → 0

**Cronómetro : Start tcAuto**



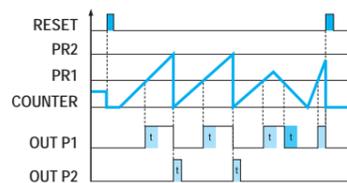
Inp A : sin función  
 Inp B : sin función  
 Comando de contaje de tiempo mediante Reset (manual o eléctrico)  
 Add : visualización de 0 → presel.  
 Sub : visualización de presel. → 0  
 La entrada de puerta tiene una función de memoria de visualización

**Tacómetro : Start tA.AA**

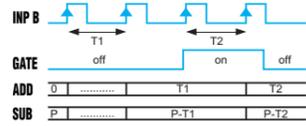


Inp A : entrada de frecuencia 1  
 Inp B : entrada de frecuencia 2  
 Fórmula : A + B

**Operación de salida : OutoP rSA0**

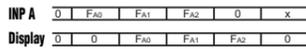


**Cronómetro : Start tcSbb**



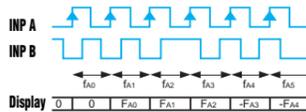
Inp A : sin función  
 Inp B : marcha/parada  
 Contaje de tiempo individual, reposicionamiento automático antes de cada nuevo contaje  
 Add : visualización de 0 → presel.  
 Sub : visualización de presel. → 0

**Tacómetro : Start tA.A**



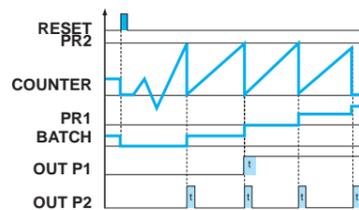
Inp A : entrada de frecuencia  
 Inp B : sin función

**Tacómetro : Start tA.PP**

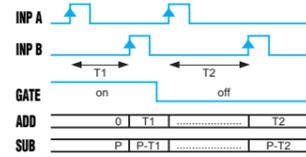


A 90° B  
 Inp A : entrada de frecuencia 1  
 Inp B : inversión del sentido

**Operación de salida : OutoP bCrSA0**

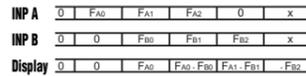


**Cronómetro : Start tcSAb**



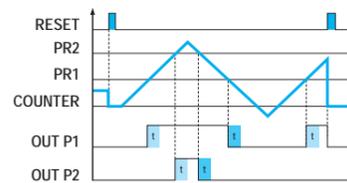
Inp A : marcha  
 Inp B : parada  
 Contaje de tiempo individual, reposicionamiento automático antes de cada nuevo contaje  
 Add : visualización de 0 → presel.  
 Sub : visualización de presel. → 0

**Tacómetro : Start tA.AS**

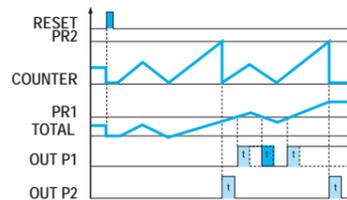


Inp A : entrada de frecuencia 1  
 Inp B : entrada de frecuencia 2  
 Fórmula : A - B

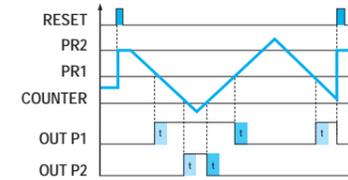
**Operación de salida : OutoP rS0**



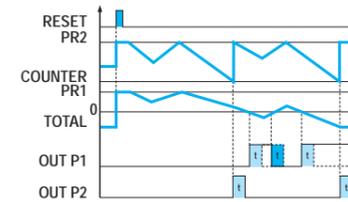
**Operación de salida : OutoP tCrSA0**



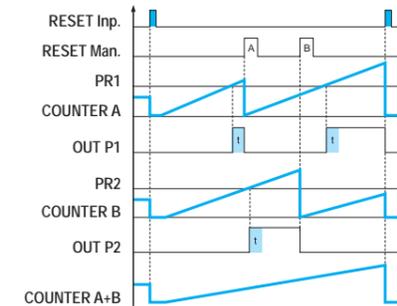
**Operación de salida : OutoP rSP2**



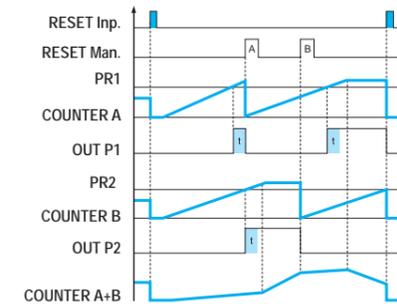
**Operación de salida : OutoP tCrSA2**



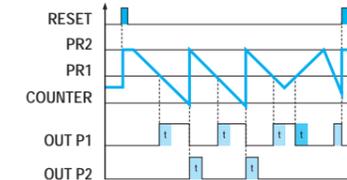
**Operación de salida : OutoP MurS0 (AA)**



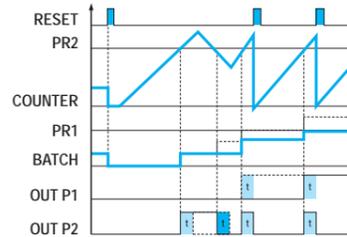
**Operación de salida : OutoP MurS0 (AS)**



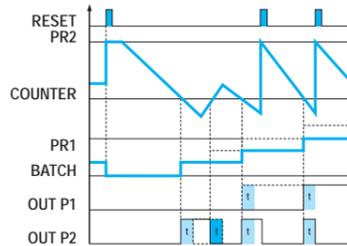
**Operación de salida : OutoP rSAP2**



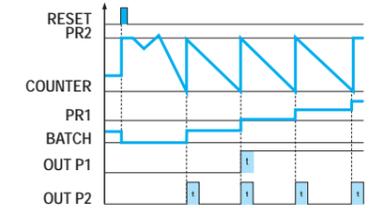
**Operación de salida : OutoP bCrS0**



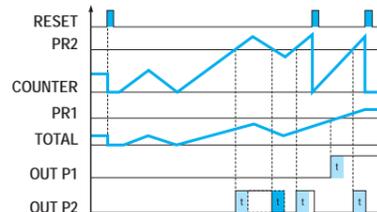
**Operación de salida : OutoP bCrSP2**



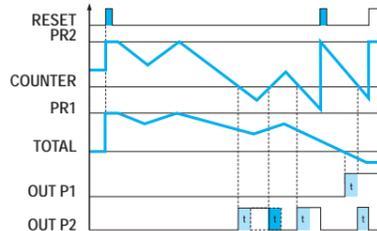
**Operación de salida : OutoPbCrSA2**



**Operación de salida : OutoP tCrS0**



**Operación de salida : OutoP tCrSP2**



# Contadores electrónicos multifunción con preselección

## → Contadores/descontadores - 48 x 48 - CTR48E "Essentiel"

- Contador, cronómetro con preselección
- Frecuencia de entrada máxima de 5 kHz
- Facilidad de parametrización, configuración mediante menú textual
- Fácil modificación de las preselecciones
- Factor de multiplicación
- Relé inversor de 3 A
- Visualizador LCD con retroiluminación (verde) : 6 dígitos de 9 mm de alto
- IP65, frontal estanco
- Posibilidad de bloquear el teclado, completa o parcialmente (preselección, programación)
- Accesorios para recorte de 72 x 72, 55 x 55, adaptador de carril DIN



### Referencia

Tipo	Funciones	Preselección	Tensiones	Salida	Código
Visualizador LCD con retroiluminación verde	Contador, cronómetro con preselección	1	10 → 30 V $\overline{\text{---}}$	1 relé	<b>87629111</b>
	Contador, cronómetro con preselección	1	115 V $\sim$	1 relé	<b>87629113</b>
	Contador, cronómetro con preselección	1	230 V $\sim$	1 relé	<b>87629114</b>
	Contador, cronómetro con preselección	2	10 → 30 V $\overline{\text{---}}$	1 relé inversor, 1 relé NA	<b>87629121</b>
	Contador, cronómetro con preselección	2	115 V $\sim$	1 relé inversor, 1 relé NA	<b>87629123</b>
	Contador, cronómetro con preselección	2	230 V $\sim$	1 relé inversor, 1 relé NA	<b>87629124</b>

### Accesorios

Designación	Código
Adaptador para recorte de 72 x 72 mm	<b>26546842</b>
Adaptador para recorte de 55 x 55 mm	<b>26546846</b>
Adaptador de carril DIN	<b>26546841</b>

### Características generales

Presentación y entorno	
Alimentación	11 → 30 V $\overline{\text{---}}$ / 115 V $\sim$ / 230 V $\sim$
Humedad relativa (sin condensación)	EN 60068-2-30 40/93 % RLF
Altitud	0 < 2000 m
Certificaciones	CE
Resistencia a las vibraciones sobre los 3 ejes	10-55 Hz/1 min/XYZ EN 60068-2-6 : 30 min en cada dirección
Fijación empotrable por brida	Débrochable
Protección	Conforme a la norma EN 60529 IP65 en frontal/IP20 para las conexiones
Junta de estanqueidad detrás del frontal	✓
Temperaturas límite funcionamiento (°C)	-10 → +50
Temperaturas límite almacenamiento (°C)	-25 → +75
Peso (g)	150 versión $\overline{\text{---}}$ 250 versión $\sim$

Características generales	
Puesta a cero o al valor de preselección	Frontal : si no se ha bloqueado durante la programación Eléctrica : automática, tensión o estática (NPN o PNP según la programación)
Duración mínima del impulso	Contador de impulsos : < 15 ms Cronómetro : 500 $\mu$ s
Posibilidad de bloquear el reset del frontal	✓
Coefficiente multiplicador (cada impulso de entrada se multiplica por este valor)	00,0001 → 99,9999
Punto decimal para una fácil lectura	0 0,0 0,00 0,000 0,0000 0,00000
Alimentación captador versión $\sim$	-40/+15 % 50 mA 230 V $\sim$ -40/+15 % 40 mA 115 V $\sim$
Salvaguarda de la configuración y del valor actual por memoria EEPROM	✓ Vida útil : 10 años

### Características funcionales

Funciones	Contador con preselección, cronómetro
Número de preselecciones	1 o 2
Visualización	LCD con retroiluminación verde
Altura cifras (mm)	LCD 9
Capacidad de visualización	- 999 999 → 999 999

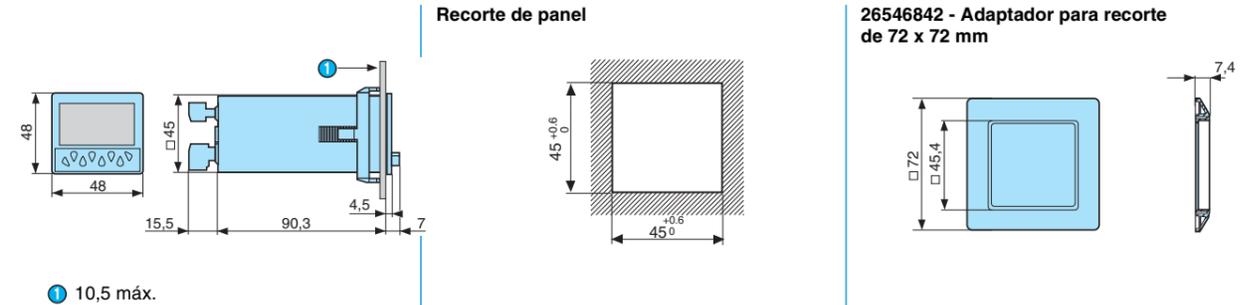
### Características de las entradas

Entradas	2 entradas de contaje 1 entrada Reset, 1 entrada de bloqueo
Modos de entrada	Dir : direccional AS : arriba/abajo PP : fase
Tipos de entrada	
Nivel alto	3,5 → 30 V $\overline{\text{---}}$
Nivel bajo	0 → 2 V $\overline{\text{---}}$

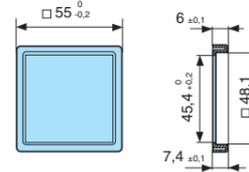
### Características de las salidas por relé

Relé inversor	✓
Contacto NA	Según versión
Intensidad máxima	3 A
Intensidad mínima	30 mA
Tensión máxima	30 V $\overline{\text{---}}$ / 250 V $\sim$
Tensión mínima	5 V $\sim$
Tiempo de respuesta	< 10 ms
Duración de vida mecánica (maniobras)	20 x 10 <sup>6</sup>
Número de maniobras	1 x 10 <sup>5</sup>
Modos de salida : mantenida o impulsional	0,01 → 99,99 s

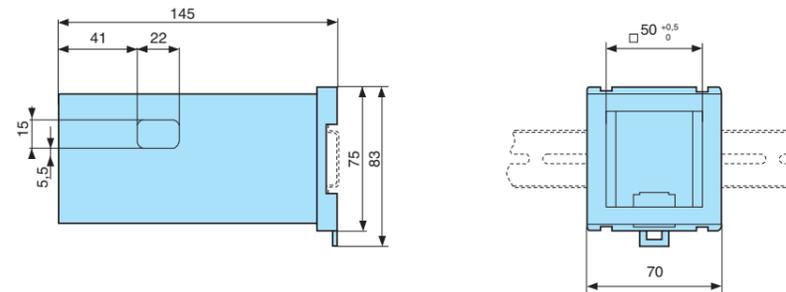
### Dimensiones (mm)



26546846 - Adaptador para recorte de 55 x 55 mm

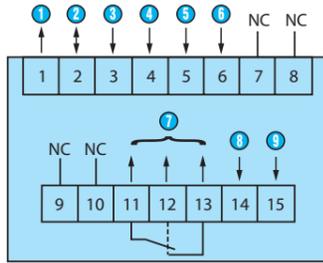


26546841 - Adaptador de carril DIN



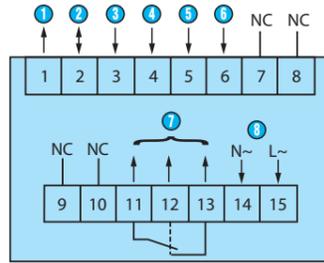
## Esquemas y conexiones

87629111



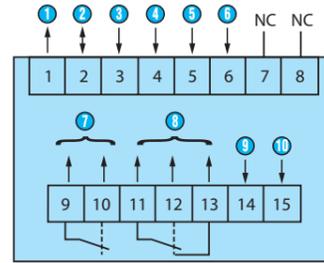
- 1 Suministro de tensión de sensor (\* UB interconectado)
- 2 GND (0 V---)
- 3 INP A (entrada de señal A)
- 4 INP B (entrada de señal B)
- 5 Reset (entrada Reset)
- 6 Bloqueo (llave de bloqueo introducida)
- 7 11-12-13 : salida 1
- 8 14-15 : alimentación
- 9 Alimentación - GND

87629113/114



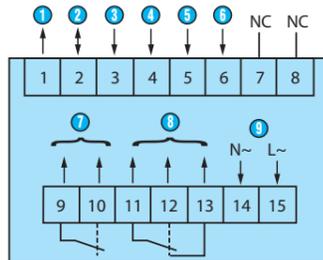
- 1 Suministro de tensión de sensor
- 2 GND (0 V---)
- 3 INP A (entrada de señal A)
- 4 INP B (entrada de señal B)
- 5 Reset (entrada Reset)
- 6 Bloqueo (llave de bloqueo introducida)
- 7 11-12-13 : salida 1
- 8 14-15 : alimentación

87629121



- 1 Suministro de tensión de sensor (\* UB interconectado)
- 2 GND (0 V---)
- 3 INP A (entrada de señal A)
- 4 INP B (entrada de señal B)
- 5 Reset (entrada Reset)
- 6 Bloqueo (llave de bloqueo introducida)
- 7 9-10 : salida 1
- 8 11-12-13 : salida 2
- 9 14-15 : alimentación
- 10 Alimentación - GND

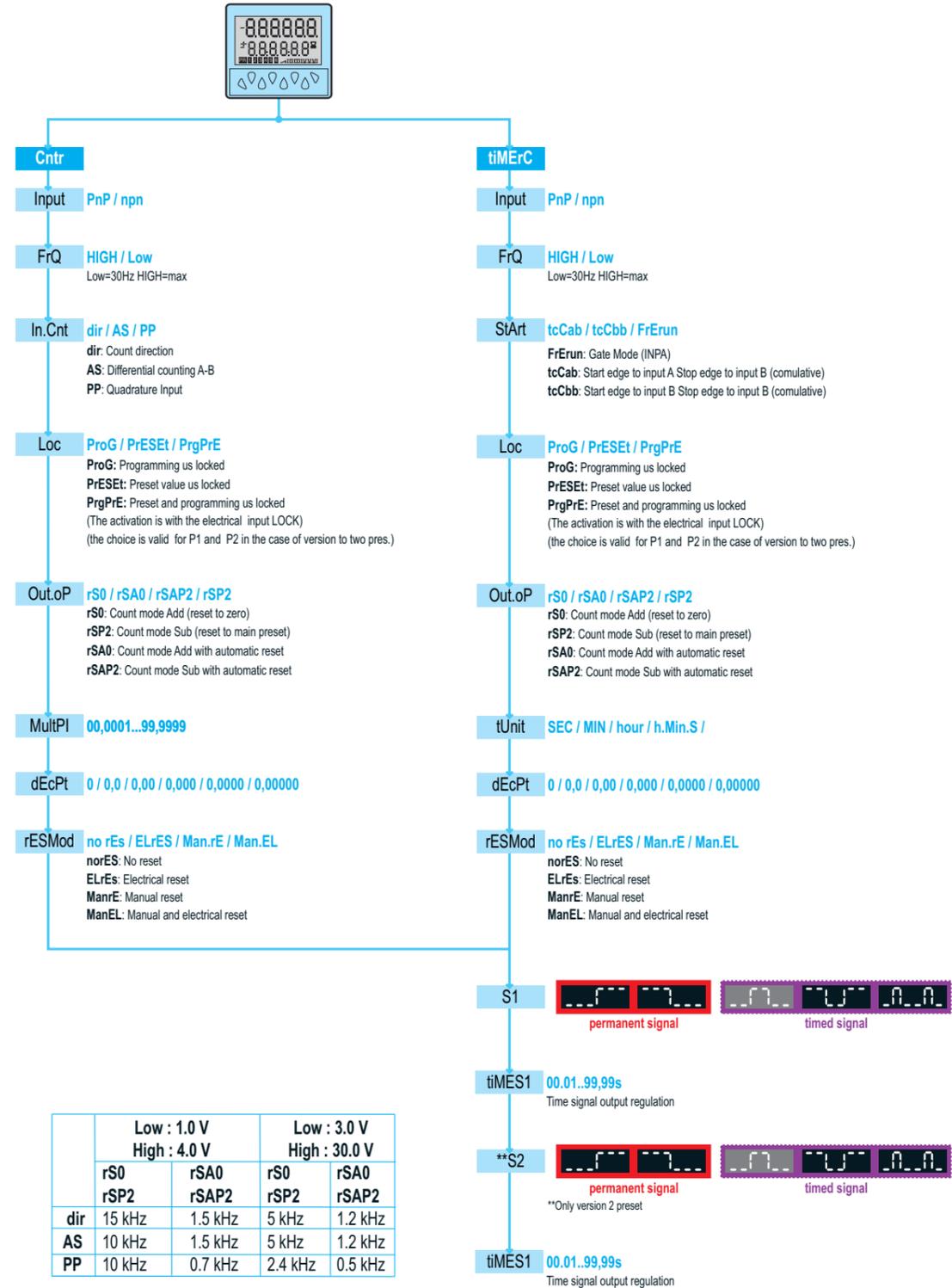
87629123/124



- 1 Suministro de tensión de sensor
- 2 GND (0 V---)
- 3 INP A (entrada de señal A)
- 4 INP B (entrada de señal B)
- 5 Reset (entrada Reset)
- 6 Bloqueo (llave de bloqueo introducida)
- 7 9-10 : salida 1
- 8 11-12-13 : salida 2
- 9 14-15 : alimentación

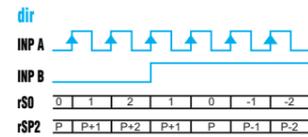
## Aplicaciones

Esquema de programación



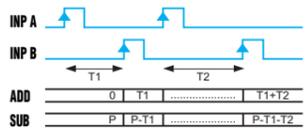
## Curvas

### Contador : dir



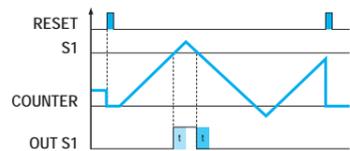
Inp A : entrada de conteaje  
Inp B : sentido de conteaje  
rS0 : visualización de 0 → preesel.  
rSP2 : visualización de preesel. → 0

### Cronómetro : Start tcCAb

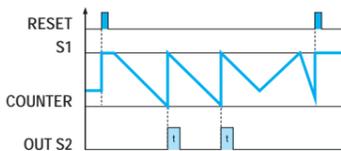


Inp A : marcha  
Inp B : parada  
Add : visualización de 0 → preesel.  
Sub : visualización de preesel. → 0

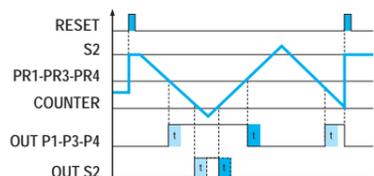
### Operación de salida 1 : rS0



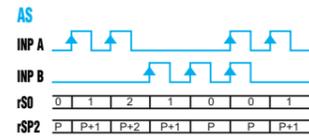
### Operación de salida 1 : rSAP2



### Operación de salida 2 : rSP2

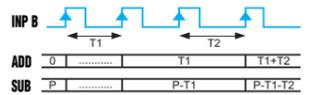


### Contador : AS



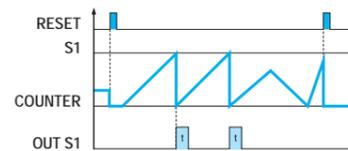
Inp A : entrada de conteaje 1 suma  
Inp B : entrada de conteaje 2 resta  
rS0 : visualización de 0 → preesel.  
rSP2 : visualización de preesel. → 0

### Cronómetro : Start tcCbb

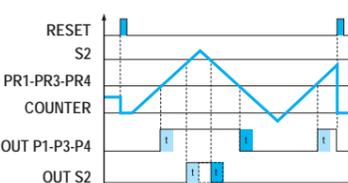


Inp A : sin función  
Inp B : marcha/parada  
RS0/RSP2  
Add : visualización de 0 → preesel.  
Sub : visualización de preesel. → 0

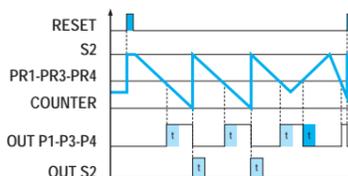
### Operación de salida 1 : rSA0



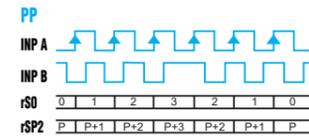
### Operación de salida 2 : rS0



### Operación de salida 2 : rSAP2

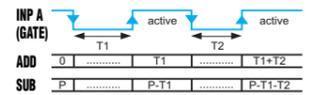


### Contador : PP



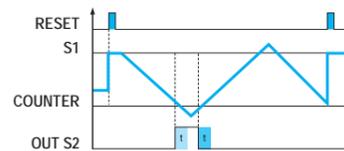
A 90° B  
Inp A : entrada de conteaje  
Contaje en un flanco  
Inp B : inversión del sentido  
rS0 : visualización de 0 → preesel.  
rSP2 : visualización de preesel. → 0

### Cronómetro : Start FrErun

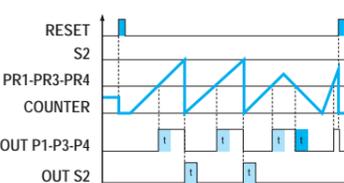


InpA : Puerta  
Tiempo de medición  
ImpB : sin función

### Operación de salida 1 : rSP2



### Operación de salida 2 : rSA0



## Crouzet Control Technologies

# Detrás de cada proyecto, tecnología y experiencia

- Acompañamiento de **proximidad** para todos los proyectos industriales.
- Equipo **multidisciplinario**.
- Presencia comercial en más de **40 países**.
- Compromiso Premium para **la búsqueda de la excelencia** en productos y servicios.
- **Concepción ecológica integrada** en el proceso: un paso del "proceso de creación de la oferta" de Crouzet.
- Certificaciones: **ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001**.
- Productos **conformes a los estándares internacionales** (UL, CSA, CE).
- Servicio de **I+D dinámico**.



El sitio Web **www.crouzet.es** propone, como complemento de este catálogo, las herramientas más recientes, que pueden descargarse de forma gratuita: el software M3 Soft, fichas técnicas de cada producto e instrucciones de instalación.



**Para pasar pedidos:**  
Servicio de atención al cliente  
Control Technologies  
Tel. +34 (93) 484 39 70  
**es-consultas@crouzet.es**



# Contadores electrónicos multifunción sin preselección

## → Contador multifunción - LED 24 x 48 - CTR24L

- Visualización ultraluminosa : LED de 6 dígitos de 8 mm de alto
- Frecuencia de entrada máxima de 50 kHz
- Varias funciones programables : Contador/tacómetro/cronómetro
- Puesta a cero frontal o externa con posibilidad de inhibición
- Alimentación : 10 → 30 V $\overline{\text{=}}$
- Fácil de programar
- Coeficientes multiplicador y divisor (contador - tacómetro)
- Punto decimal (contador - tacómetro)
- Rango de tiempo de 0,001 s a 999 999 h (cronómetro)
- Medida de los impulsos o del tiempo en h/min/s y en tiempo real (cronómetro)
- Accesorios para recorte de 50 x 25 mm



### Referencia

Tipo	Funciones	Código
CTR24L - 2511	Contador, tacómetro, cronómetro	87623570

### Accesorios

Designación	Código
Adaptador para recorte de 50 x 25 mm - Fijación mediante tornillo	26546843
Adaptador para recorte de 50 x 25 mm - Fijación mediante clips	26546844
Adaptador de carril DIN	26546840
Kit de fijación mediante clips (suministrado con el producto)	26546848

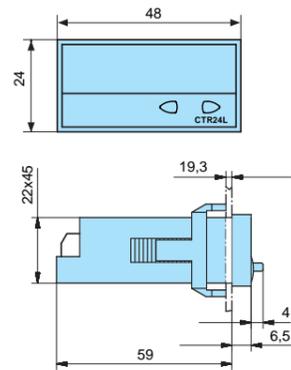
### Características generales

Presentación y entorno	
Consumo	10 → 30 V $\overline{\text{=}}$ máx. 55 mA con protección contra inversiones de polaridad
Conexión por 5 bornes a tornillo en la trasera	✓
Capacidad de conexión	1,5 mm <sup>2</sup>
Fijación por estribo	✓
Grado de protección frontal	IP 65
Memoria datos	EEPROM
Temperaturas límite funcionamiento (°C)	-20 → +55
Temperaturas límite almacenamiento (°C)	-25 → +70
Rigidez dieléctrica	Según EN 61010-1 : 2000 V/50 Hz/1 min
Conforme a las normas	EN 61000-6-2 - EN 55011 clase B
Altitud	2000 m
Certificaciones	UL - cULus (en curso) - CE
Masa (g)	50
Características funcionales	
Funciones	Contador de impulsos, tacómetro, cronómetro
Visualización	LED de 6 dígitos
Altura cifras (mm)	8
Características de las entradas	
Entradas	2 entradas de contaje, 1 entrada de puesta a cero
Nivel alto	0 → 0,2 x Ub V $\overline{\text{=}}$
Nivel bajo	0,6 x Ub → 30 V $\overline{\text{=}}$
Repetición	Indiferente (frecuencia máxima proporcionada por una repetición = 1/1) Entrada de activación de Schmitt
Polaridad	NPN o PNP para todas las entradas (programación)
Duración mínima del impulso para la puesta a cero	5 ms
Frecuencia de la entrada filtrada	Filtro activado : 30 Hz Filtro desactivado : frecuencia máxima (programación)
Impedancia de entrada (k $\Omega$ )	Aprox. 5
Contador de impulsos	
Capacidad de visualización	- 19 999 → 999 999
Supresión de los ceros no significativos	✓

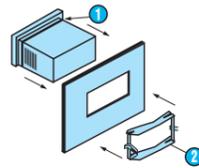
Modos de entrada	Cnt.Dir → Entrada de contaje INPA y entrada de sentido de contaje INPB Up.dn → Contaje diferencial INPA INPB Up.up → Suma INPA + INPB QuAd → Discriminador de fase QuAd2 → Discriminador de fase con duplicación de impulsos QuAd4 → Discriminador de fase con cuadruplicación de impulsos
Entradas INPA / INPB	Dinámicas
Entrada Reset (borne 5)	Entrada de reset dinámica conectada en paralelo con la tecla SET/RESET roja Ajusta el contador con el valor de preselección definido
Puesta a cero - Empotrable	Si no se ha bloqueado durante la programación
Remise à zéro - Externe (borne 5)	Si no se ha bloqueado durante la programación
Coeficiente multiplicador	1 → 99,9999
Coeficiente divisor	1 → 99,9999
Punto decimal	0 0,0 0,00 0,000
Frecuencia máx. de contaje	CntDir → 50 kHz UpDown → 25 kHz UpUp → 25 kHz Quad1 → 25 kHz Quad2 → 25 kHz Quad4 → 15 kHz
Tacómetro	
Capacidad de visualización	0 → 999 999
Supresión de los ceros no significativos	✓
Tiempo de conversión	1/s ou 1/min
Entrada INPA	Dinámica
Precisión	< 0,1 %
Principio de medición	< 38 Hz : medida de la duración del período > 38 Hz : medida con base de tiempo de la duración = 26,3 ms
Coeficiente multiplicador	1 → 99,9999
Coeficiente divisor	1 → 99,9999
Punto decimal	0 0,0 0,00 0,000
Frecuencia máx. de contaje	50 kHz
Cronómetro	
Capacidad de visualización	0,001 s → 999 999 h
Supresión de los ceros no significativos	✓
Funciones	GatE.Lo → Medida de tiempo si INPB no está activado GatE.hi → Medida de tiempo si INPB está activado Inb.Inb → Marcha/parada de la medida de tiempo mediante INPB frontal InA.Inb → Marcha de la medida mediante INPA frontal, parada de la medida mediante INPB frontal
Entrada INPA	Marcha
Entrada INPB	Marcha/paro o puerta (en función del modo de entrada elegido)
Remise à zéro - Externe (borne 5)	Si no se ha bloqueado durante la programación
Entrada Reset (borne 5)	Entrada de reset dinámica conectada en paralelo con la tecla SET/RESET roja Ajusta el contador con el valor de preselección definido
Puesta a cero - Empotrable	Si no se ha bloqueado durante la programación
Precisión	< 50
Punto decimal	0 0,0 0,00 0,000
Gama de tiempo	0,001 s → 999 999 s 0,001 min → 99 999 min 0,001 h → 999 999 h 00 h 00 min 01 s → 99 h 59 min 59 s

## Dimensiones (mm)

CTR24L - 2511

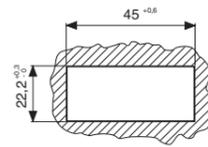


Banda de fijación con sujeción sin herramientas

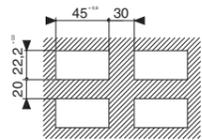


- 1 Junta
- 2 Estribo de fijación

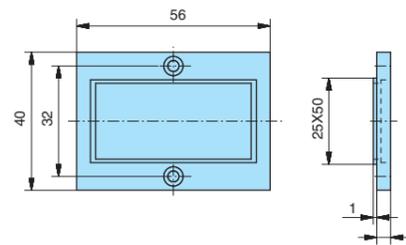
Recorte de panel



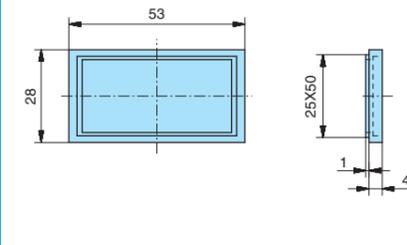
4 equipos



26546843 - Adaptador para recorte de 50 x 25 mm - Fijación mediante tornillo

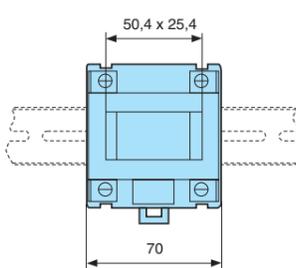
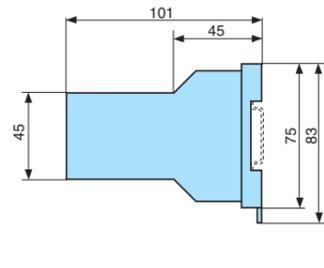


26546844 - Adaptador para recorte de 50 x 25 mm - Fijación mediante clip

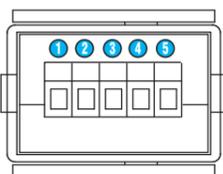


Accesorio suministrado con el contador

26546840 - Adaptador de carril DIN



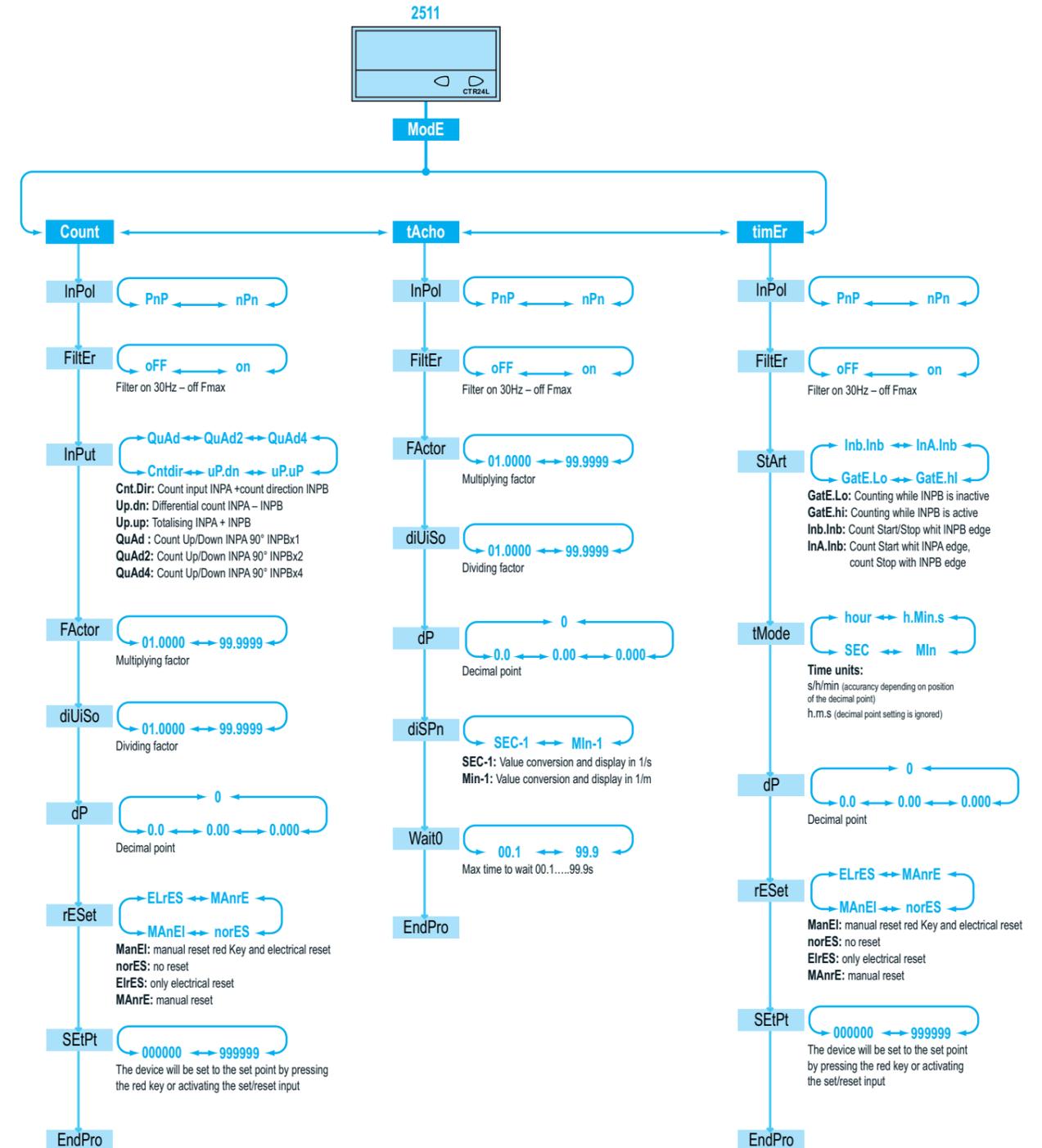
## Esquemas y conexiones



- 1 Alimentación : 10 → 30 V $\overline{\text{---}}$
- 2 Alimentación : GND (0 V $\overline{\text{---}}$ )
- 3 INPA
- 4 INPB (NC en modo de tacómetro)
- 5 SET/RESET (NC en modo de tacómetro)

## Aplicaciones

Esquema de programación



Count frequency:

DC power supply	24V	12V
Input level	Standard	
typ. low	2.5V	2.0V
typ. High	22.0V	10V
Fmax*	kHz	kHz
CntDir	50	20
UpDown	25	15
Up.up	25	15
Quad1	25	15
Quad2	25	15
Quad4	15	15

Count frequency:

DC power supply	24V	12V
Input level	Standard	
typ. low	2.5V	2.0V
typ. High	22.0V	10V
Fmax*	kHz	kHz
Tacho	50	20

Counting ranges:

Seconds	0.001s...999 999s
Minutes	0.001min...999 999min
Hours	0.001h...999 999h
h.min.s	00h00min01s...99h59min59s

# Contadores electrónicos multifunción sin preselección

## → Contador multifunción con 2 totalizadores - LED de 24 x 48 - CTR24L

- Visualización ultraluminosa :  
LED de 6 dígitos de 8 mm de alto
- Frecuencia de entrada máxima de 25 kHz
- Contador con 2 totalizadores distintos, cada uno con una entrada específica
- Puesta a cero frontal o externa con posibilidad de inhibición
- Alimentación : 10 → 30 V $\overline{\text{---}}$
- Fácil de programar
- Coeficientes multiplicador y divisor
- Punto decimal
- Accesorios para recorte de 50 x 25 mm



### Referencia

Tipo	Funciones	Código
CTR24L - 2512	Contador con 2 totalizadores distintos	87623571

### Accesorios

Designación	Código
Adaptador para recorte de 50 x 25 mm - Fijación mediante tornillo	26546843
Adaptador para recorte de 50 x 25 mm - Fijación mediante clips	26546844
Adaptador de carril DIN	26546840
Kit de fijación mediante clips (suministrado con el producto)	26546848

### Características generales

Presentación y entorno	
Consumo	10 → 30 V $\overline{\text{---}}$ máx. 55 mA con protección contra inversiones de polaridad
Conexión por 5 bornes a tornillo en la trasera	✓
Capacidad de apriete	1,5 mm $^2$
Fijación por estribo	✓
Grado de protección frontal	IP 65
Memoria datos	EEPROM
Temperaturas límite funcionamiento (°C)	-20 → +55
Temperaturas límite almacenamiento (°C)	-20 → +55
Rigidez dieléctrica	Selon EN 61010-1 : 2000 V / 50 Hz / 1 min
Conforme a las normas	EN 61000-6-2 - EN 55011 clase B
Altitud	2000 m
Certificaciones	UL - cULus (en curso) - CE
Masa (g)	50

### Características funcionales

Funciones	Contador con 2 totalizadores distintos
Visualización	LED de 6 dígitos
Altura cifras (mm)	8

### Características de las entradas

Entradas	2 entradas de contaje, 1 entrada de puesta a cero
Nivel bajo	0 → 0,2 x Ub V $\overline{\text{---}}$
Nivel alto	0,6 x Ub → 30 V $\overline{\text{---}}$
Repetición	Indiferente (frecuencia máxima proporcionada por una repetición = 1/1) Entrada de activación de Schmitt
Polaridad	NPN o PNP para todas las entradas (programación)
Duración mínima del impulso para la puesta a cero	5 ms
Frecuencia de la entrada filtrada	Filtro activado : 30 Hz Filtro desactivado : frecuencia máxima (programación)
Impedancia de entrada (k $\Omega$ )	Aprox. 5

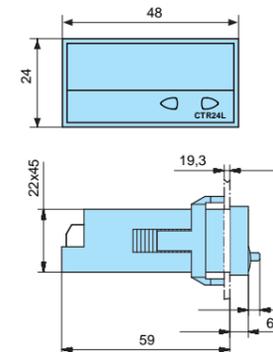
### Contador de impulsos

Capacidad de visualización	0 → 999 999
Visualización	Al pulsar las teclas, el contador muestra los siguientes valores : CntA → Valor del contador A (entrada INPA) CntB → Valor del contador B (entrada INPB) Asubb → Diferencia A-B (entrada INPA-INPB) Aaddb → Suma A+B (entrada INPA+INPB) AdIUb → División A/B (entrada INPA/INPB) Aprocb → Porcentaje (A-B) /A (entrada INPA-INPB/INPA)

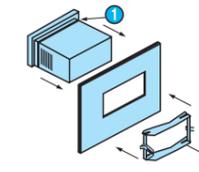
Supresión de los ceros no significativos	✓
Modos de entrada	CntA → Contaje de entrada INPA CntB → Contaje de entrada INPB
Entradas INPA / INPB	Dinámicas
Entrada Reset (borne 5)	Entrada de reset dinámica conectada en paralelo con la tecla SET/RESET roja Ajusta el contador con el valor de preselección definido (posible en los 2 totalizadores)
Puesta a cero - Empotrable	Si no se ha bloqueado durante la programación
Remise à zéro - Externe (borne 5)	Si no se ha bloqueado durante la programación
Coeficiente multiplicador	1 → 99,9999 (separado para A y B)
Coeficiente divisor	1 → 99,9999 (separado para A y B)
Punto decimal	0 0,0 0,00 0,000
Frecuencia máx. de contaje	25 kHz

### Dimensiones (mm)

#### CTR24L - 2512

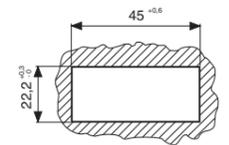


#### Banda de fijación con sujeción sin herramientas

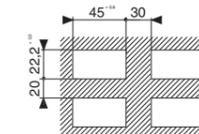


- 1 Junta
- 2 Estribo de fijación

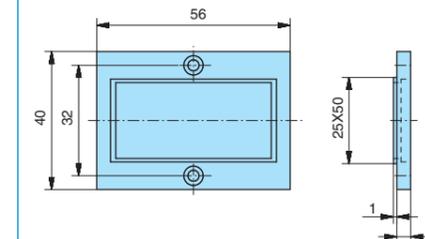
#### Recorte de panel



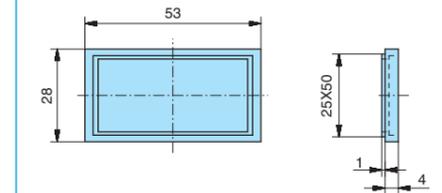
#### 4 equipos



#### 26546843 - Adaptador para recorte de 50 x 25 mm - Fijación mediante tornillo

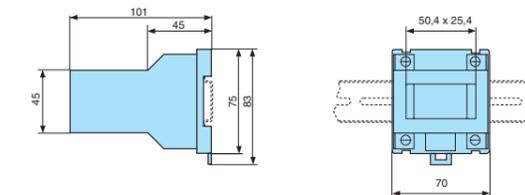


#### 26546844 - Adaptador para recorte de 50 x 25 mm - Fijación mediante clip

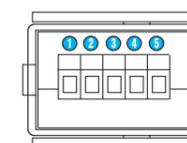


Accesorio suministrado con el contador

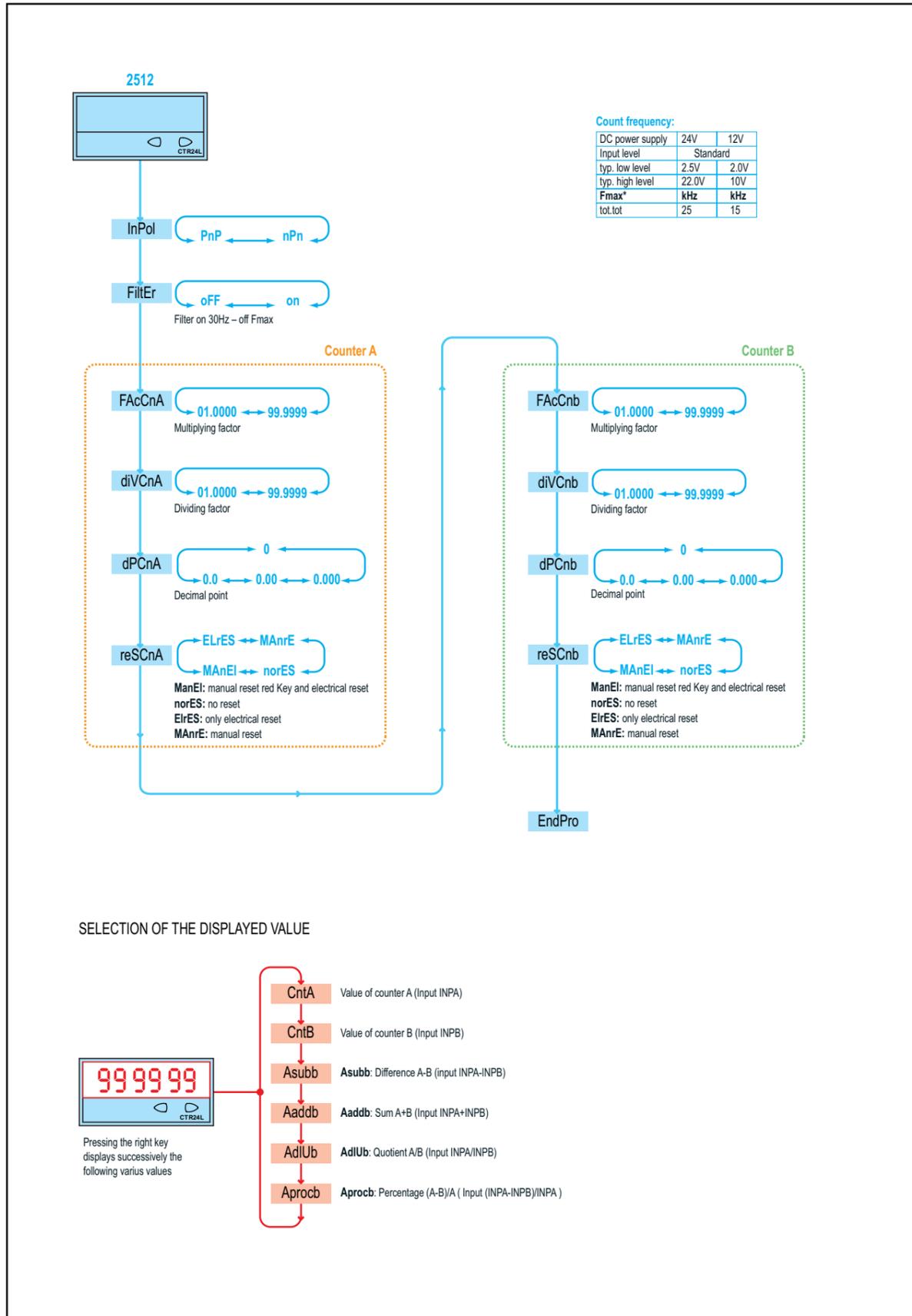
#### 26546840 - Adaptador de carril DIN



### Esquemas y conexiones



- 1 Alimentación : 10 → 30 V $\overline{\text{---}}$
- 2 Alimentación : GND (0 V $\overline{\text{---}}$ )
- 3 INPA
- 4 INPB
- 5 SET/RESET



## Crouzet Control Technologies

# Detrás de cada proyecto, tecnología y experiencia

- Acompañamiento de **proximidad** para todos los proyectos industriales.
- Equipo **multidisciplinario**.
- Presencia comercial en más de **40 países**.
- Compromiso Premium para **la búsqueda de la excelencia** en productos y servicios.
- **Concepción ecológica integrada** en el proceso: un paso del "proceso de creación de la oferta" de Crouzet.
- Certificaciones: **ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001**.
- Productos **conformes a los estándares internacionales** (UL, CSA, CE).
- Servicio de **I+D dinámico**.



El sitio Web **www.crouzet.es** propone, como complemento de este catálogo, las herramientas más recientes, que pueden descargarse de forma gratuita: el software M3 Soft, fichas técnicas de cada producto e instrucciones de instalación.



**Para pasar pedidos:**  
 Servicio de atención al cliente  
 Control Technologies  
 Tel. +34 (93) 484 39 70  
**es-consultas@crouzet.es**



# Contadores electrónicos multifunción sin preselección

## → Contador multifunción que combina totalizador y tacómetro - LED de 24 x 48 - CTR24L

- Visualización ultraluminosa : LED de 6 dígitos de 8 mm de alto
- Frecuencia de entrada máxima de 30 kHz
- Función combinada : contador de indicación de posición y tacómetro
- Puesta a cero frontal
- Alimentación : 10 → 30 V<sub>~</sub>
- Fácil de programar
- Coeficientes multiplicador y divisor (contador - tacómetro)
- Punto decimal (contador - tacómetro)
- Accesorios para recorte de 50 x 25 mm



### Referencia

Tipo	Funciones	Código
CTR24L - 2513	Combinadas : contador y tacómetro	87623572

### Accesorios

Designación	Código
Adaptador para recorte de 50 x 25 mm - Fijación mediante tornillo	26546843
Adaptador para recorte de 50 x 25 mm - Fijación mediante clips	26546844
Adaptador de carril DIN	26546840
Kit de fijación mediante clips (suministrado con el producto)	26546848

### Características generales

Presentación y entorno	
Consumo	10 → 30 V <sub>~</sub> máx. 55 mA con protección contra inversiones de polaridad
Conexión por 5 bornes a tornillo en la trasera	✓
Capacidad de apriete	1,5 mm <sup>2</sup>
Fijación por estribo	✓
Grado de protección frontal	IP 65
Memoria datos	EEPROM
Temperaturas límite funcionamiento (°C)	-20 → +55
Temperaturas límite almacenamiento (°C)	-25 → +70
Rigidez dieléctrica	Selon EN 61010-1 : 2000 V / 50 Hz / 1 min
Conforme a las normas	EN 61000-6-2 - EN 55011 clase B
Altitud	2000 m
Certificaciones	UL - cULus (en curso) - CE
Masa (g)	50

### Características funcionales

Funciones	Contador de impulsos y tacómetro
Visualización	LED de 6 dígitos
Altura cifras (mm)	8

### Características de las entradas

Entradas	2 entradas de contaje, 1 entrada de tacómetro, 1 entrada de puesta a cero
Nivel bajo	0 → 0,2 x Ub V <sub>~</sub>
Nivel alto	0,6 x Ub → 30 V <sub>~</sub>
Repetición	Indiferente (frecuencia máxima proporcionada por una repetición = 1/1) Entrada de activación de Schmitt
Polaridad	NPN o PNP para todas las entradas (programación)
Duración mínima del impulso para la puesta a cero	5 ms
Frecuencia de la entrada filtrada	Filtro activado : 30 Hz Filtro desactivado : frecuencia máxima (programación)
Impedancia de entrada (kΩ)	Aprox. 5

### Contador de impulsos

Capacidad de visualización	- 19 999 → 999 999
Supresión de los ceros no significativos	✓
Modos de entrada	Cnt.Dir → Entrada de contaje INPA y entrada de sentido de contaje INPB Up.dn → Contaje diferencial INPA INPB Up.up → Suma INPA + INPB QuAd → Discriminador de fase QuAd2 → Discriminador de fase con duplicación de impulsos QuAd4 → Discriminador de fase con cuadruplicación de impulsos

Entradas INPA / INPB	Dinámicas
Puesta a cero - Empotrable	Si no se ha bloqueado durante la programación
Coeficiente multiplicador	1 → 99,9999
Coeficiente divisor	1 → 99,9999
Punto decimal	0 0.0 0.00 0.000

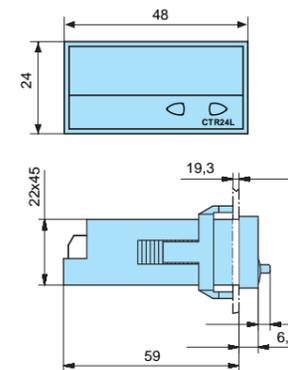
Frecuencia máx. de contaje	Funciones de contador + tacómetro combinadas : CntDir → 30 kHz UpDown → 10 kHz UpUp → 10 kHz Quad1 → 15 kHz Quad2 → 15 kHz Quad4 → 10 kHz
----------------------------	---

### Tacómetro

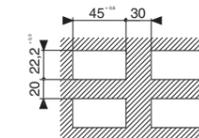
Capacidad de visualización	0 → 999 999
Supresión de los ceros no significativos	✓
Tiempo de conversión	1/s o 1/min
Entrada INPC	Dinámica
Precisión	< 0,1 %
Principio de medición	< 38 Hz : medida de la duración del período > 38 Hz : medida con base de tiempo de la duración = 26,3 ms
Coeficiente multiplicador	1 → 99,9999
Coeficiente divisor	1 → 99,9999
Punto decimal	0 0.0 0.00 0.000
Frecuencia máx. de contaje	30 kHz

### Dimensiones (mm)

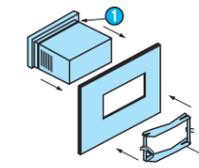
#### CTR24L - 2513



#### 4 equipos

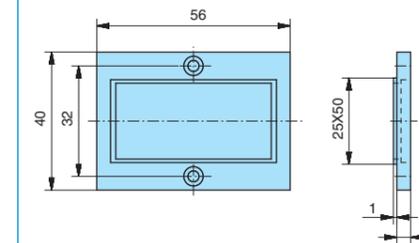


#### Banda de fijación con sujeción sin herramientas

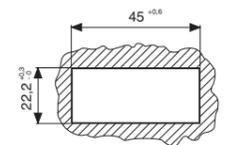


- 1 Junta
- 2 Estribo de fijación

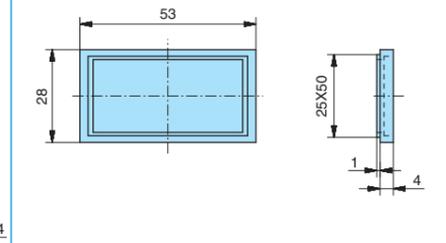
#### 26546843 - Adaptador para recorte de 50 x 25 mm - Fijación mediante tornillo



#### Recorte de panel

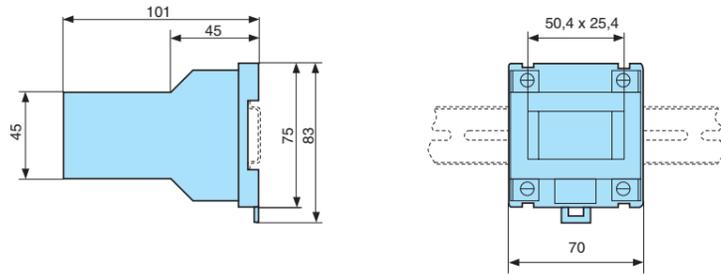


#### 26546844 - Adaptador para recorte de 50 x 25 mm - Fijación mediante clip

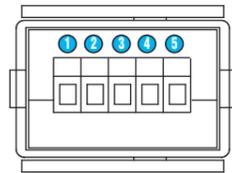


Accesorio suministrado con el contador

26546840 - Adaptador de carril DIN



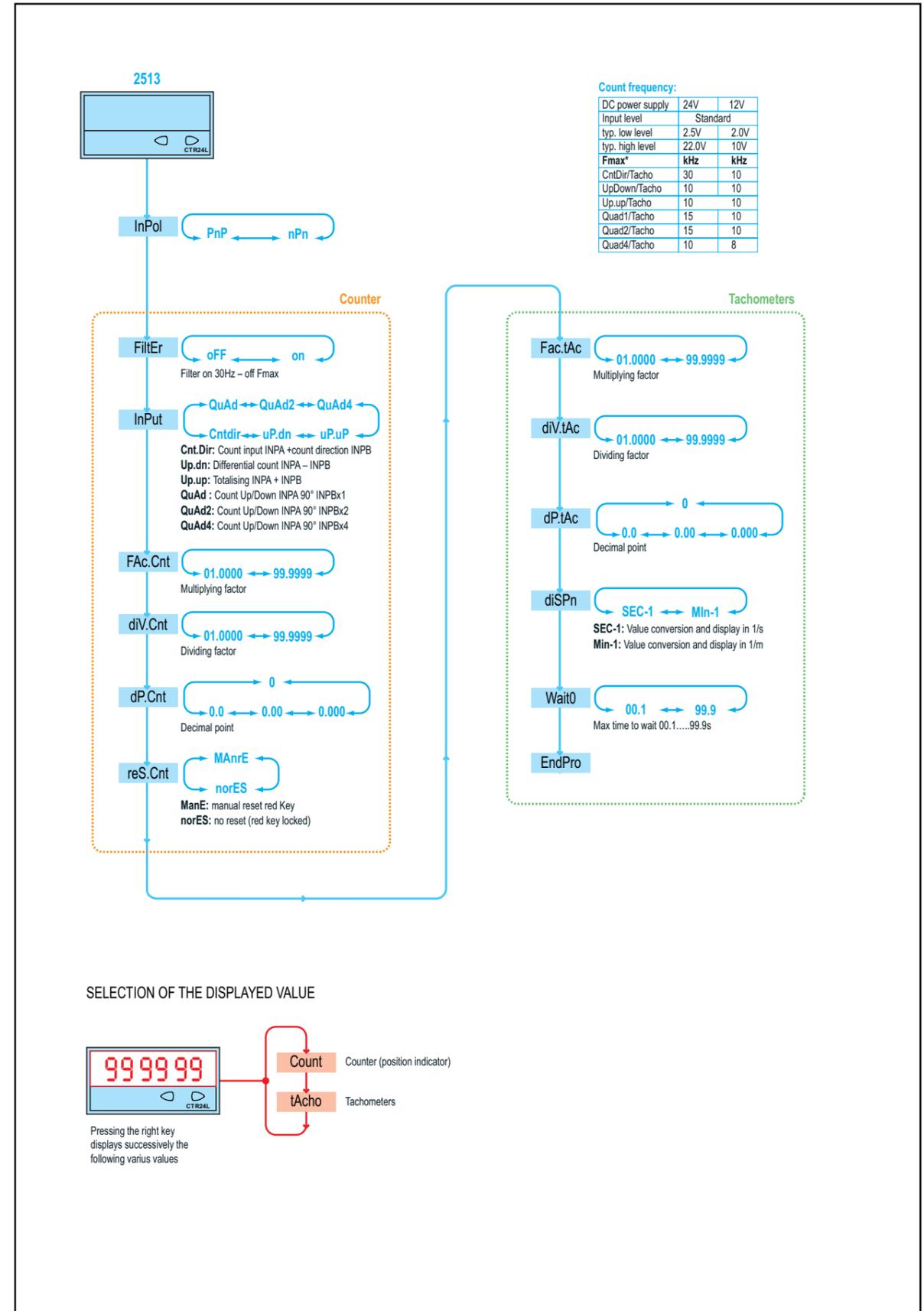
Esquemas y conexiones



- 1 Alimentación : 10 → 30 V<sub>~</sub>
- 2 Alimentación : GND (0 V<sub>~</sub>)
- 3 INPA (contador)
- 4 INPB (contador)
- 5 INPC (tacómetro)

Aplicaciones

Esquema de programación



# Contadores electrónicos multifunción sin preselección

➔ Contador multifunción con 2 totalizadores (función de totalizador y parcial) y entrada común - LED de 24 x 48 - CTR24L

- Visualización ultraluminosa :  
LED de 6 dígitos de 8 mm de alto
- Frecuencia de entrada máxima de 50 kHz
- Contador con 2 totalizadores distintos y una entrada común (INPA)
- Puesta a cero frontal o externa con posibilidad de inhibición
- Alimentación : 10 → 30 V<sub>~</sub>
- Fácil de programar
- Coeficientes multiplicador y divisor
- Punto decimal
- Accesorios para recorte de 50 x 25 mm



## Referencia

Tipo	Funciones	Código
CTR24L - 2514	Contador con 2 totalizadores distintos y 1 entrada común	87623573

## Accesorios

Designación	Código
Adaptador para recorte de 50 x 25 mm - Fijación mediante tornillo	26546843
Adaptador para recorte de 50 x 25 mm - Fijación mediante clips	26546844
Adaptador de carril DIN	26546840
Kit de fijación mediante clips (suministrado con el producto)	26546848

## Características generales

Presentación y entorno	
Consumo	10 → 30 V <sub>~</sub> máx. 55 mA con protección contra inversiones de polaridad
Conexión por 5 bornes a tornillo en la trasera	✓
Capacidad de apriete	1,5 mm <sup>2</sup>
Fijación por estribo	✓
Grado de protección frontal	IP 65
Memoria datos	EEPROM
Temperaturas límite funcionamiento (°C)	-20 → +55
Temperaturas límite almacenamiento (°C)	-25 → +70
Rigidez dieléctrica	Selon EN 61010-1 : 2000 V / 50 Hz / 1 min
Conforme a las normas	EN 61000-6-2 - EN 55011 clase B
Altitud	2000 m
Certificaciones	UL - cULus (en curso) - CE
Masa (g)	50

## Características funcionales

Funciones	Contador con 2 totalizadores distintos y una entrada común
Visualización	LED de 6 dígitos
Altura cifras (mm)	8

## Características de las entradas

Entradas	1 entrada de contaje (INPA), 1 entrada de puesta a cero
Nivel bajo	0 → 0,2 x U <sub>b</sub> V <sub>~</sub>
Nivel alto	0,6 x U <sub>b</sub> → 30 V <sub>~</sub>
Repetición	Indiferente (frecuencia máxima proporcionada por una repetición = 1/1) Entrada de activación de Schmitt
Polaridad	NPN o PNP para todas las entradas (programación)
Duración mínima del impulso para la puesta a cero	5 ms
Frecuencia de la entrada filtrada	Filtro activado : 30 Hz Filtro desactivado : frecuencia máxima (programación)
Impedancia de entrada (kΩ)	Aprox. 5

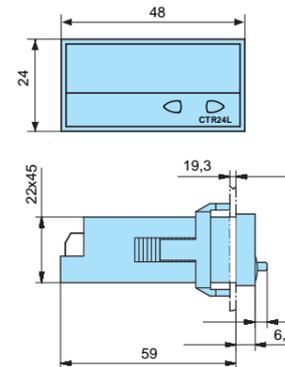
## Contador de impulsos (parcial - totalizador)

Capacidad de visualización	0 → 999 999
Visualización	Al pulsar las teclas, el contador muestra los siguientes valores : Total 1 Total 2
Supresión de los ceros no significativos	✓
Modo de entrada	Contaje de entrada INPA
Entrada INPA	Dinámica

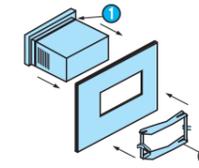
Entrada Reset (borne 5)	Entrada de reset dinámica conectada en paralelo con la tecla SET/RESET roja
Puesta a cero - Empotrable	Si no se ha bloqueado durante la programación
Remise à zéro - Externe (borne 5)	Si no se ha bloqueado durante la programación
Coeficiente multiplicador	1 → 99,9999 (separado para A y B)
Coeficiente divisor	1 → 99,9999 (separado para A y B)
Punto decimal	0 0.0 0.00 0.000
Frecuencia máx. de contaje	50 kHz

## Dimensiones (mm)

### CTR24L - 2514

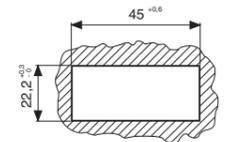


### Banda de fijación con sujeción sin herramientas

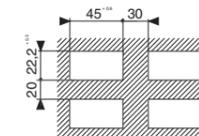


- 1 Junta
- 2 Estribo de fijación

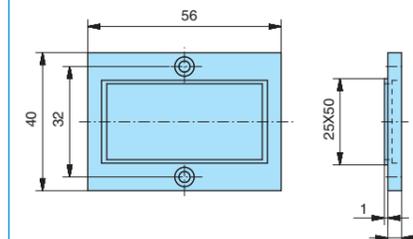
### Recorte de panel



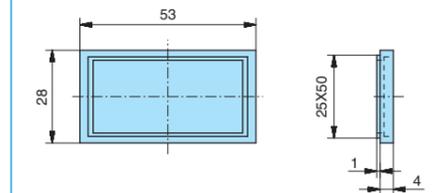
### 4 equipos



### 26546843 - Adaptador para recorte de 50 x 25 mm - Fijación mediante tornillo

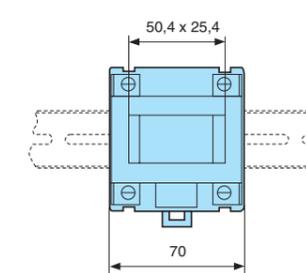
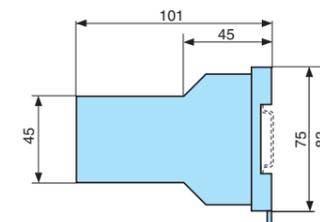


### 26546844 - Adaptador para recorte de 50 x 25 mm - Fijación mediante clip

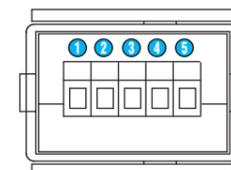


Accesorio suministrado con el contador

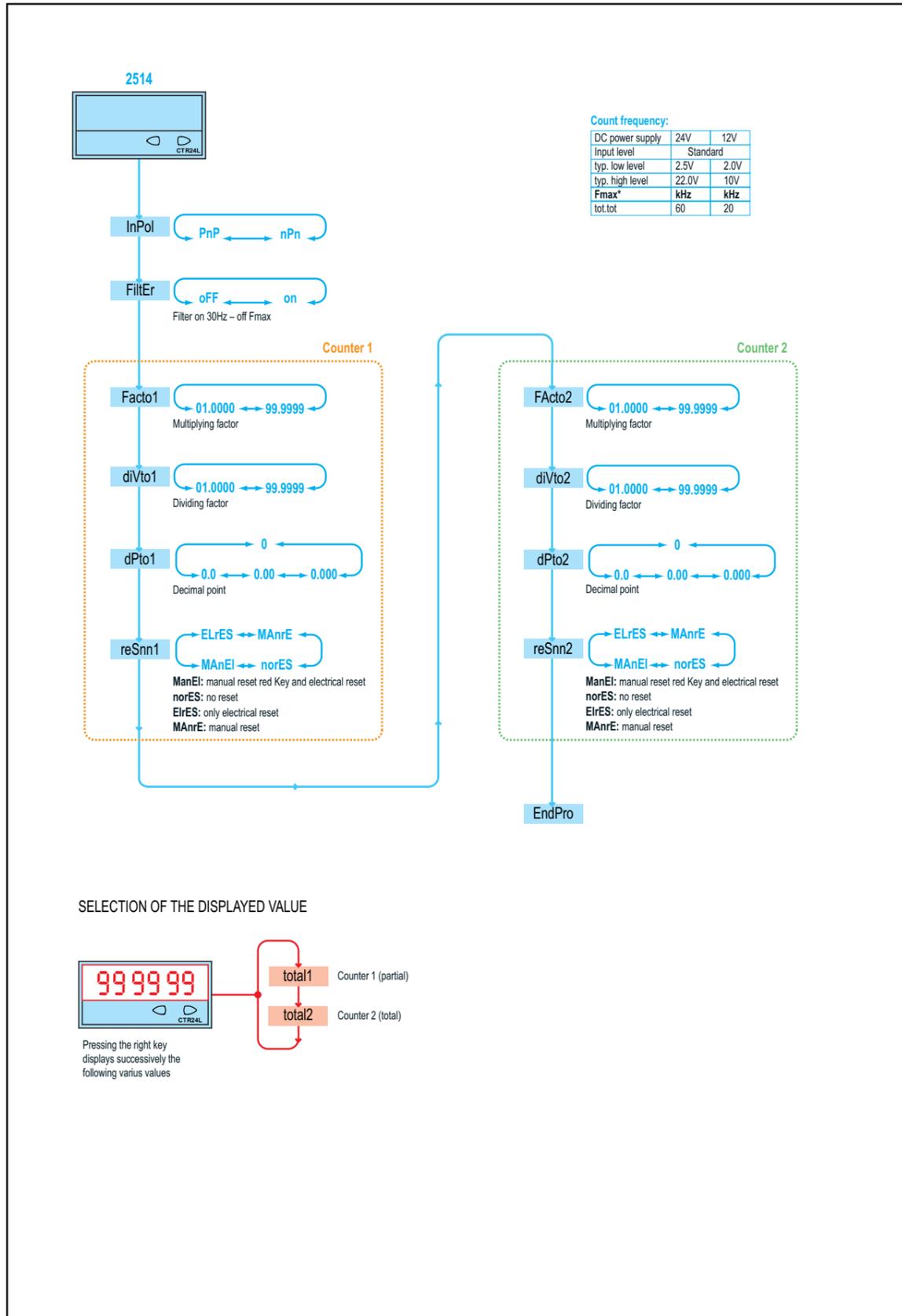
### 26546840 - Adaptador de carril DIN



## Esquemas y conexiones



- 1 Alimentación : 10 → 30 V<sub>~</sub>
- 2 Alimentación : GND (0 V<sub>~</sub>)
- 3 INPA
- 4 NC
- 5 SET/RESET



## Crouzet Control Technologies

# Detrás de cada proyecto, tecnología y experiencia

- Acompañamiento de **proximidad** para todos los proyectos industriales.
- Equipo **multidisciplinario**.
- Presencia comercial en más de **40 países**.
- Compromiso Premium para **la búsqueda de la excelencia** en productos y servicios.
- **Concepción ecológica integrada** en el proceso: un paso del "proceso de creación de la oferta" de Crouzet.
- Certificaciones: **ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001**.
- Productos **conformes a los estándares internacionales** (UL, CSA, CE).
- Servicio de **I+D dinámico**.



El sitio Web **www.crouzet.es** propone, como complemento de este catálogo, las herramientas más recientes, que pueden descargarse de forma gratuita: el software M3 Soft, fichas técnicas de cada producto e instrucciones de instalación.



**Para pasar pedidos:**  
Servicio de atención al cliente  
Control Technologies  
Tel. +34 (93) 484 39 70  
**es-consultas@crouzet.es**



# Contadores electrónicos multifunción sin preselección

## → Contador multifunción - "DUO" - LED de 24 x 48 - CTR24L

- Visualización ultraluminosa :  
LED de 6 dígitos de 8 mm de alto
- Frecuencia de entrada máxima de 50 kHz  
(en función de tot.tot)
- Dobles funciones programables : Contador + Tacómetro/Contador + Contador/Contador + Cronómetro/Cronómetro + Cronómetro
- Puesta a cero frontal o externa con posibilidad de inhibición
- Alimentación : 10 → 30 V $\overline{-}$
- Fácil de programar
- Coeficientes multiplicador y divisor  
(contador - tacómetro)
- Punto decimal (contador - tacómetro - cronómetro)
- Rango de tiempo de 0,001 s a 999 999 h (cronómetro)
- Medida de los impulsos o del tiempo en h/min/s y en tiempo real (cronómetro)
- Accesorios para recorte de 50 x 25 mm



### Referencia

Tipo	Funciones	Código
CTR24L - 2515	Contador DUO : Contador + Tacómetro/Contador + Contador/Contador + Cronómetro/Cronómetro + Cronómetro	87623574

### Accesorios

Designación	Código
Adaptador para recorte de 50 x 25 mm - Fijación mediante tornillo	26546843
Adaptador para recorte de 50 x 25 mm - Fijación mediante clips	26546844
Adaptador de carril DIN	26546840
Kit de fijación mediante clips (suministrado con el producto)	26546848

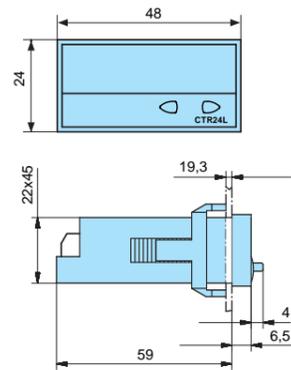
### Características generales

Presentación y entorno	
Consumo	10 → 30 V $\overline{-}$ máx. 55 mA con protección contra inversiones de polaridad
Conexión por 5 bornes a tornillo en la trasera	✓
Capacidad de conexión	1,5 mm <sup>2</sup>
Fijación por estribo	✓
Grado de protección frontal	IP 65
Memoria datos	EEPROM
Temperaturas límite funcionamiento (°C)	-20 → +55
Temperaturas límite almacenamiento (°C)	-25 → +70
Rigidez dieléctrica	Selon EN 61010-1 : 2000 V / 50 Hz / 1 min
Conforme a las normas	EN 61000-6-2 - EN 55011 clase B
Altitud	2000 m
Certificaciones	UL - cULus (en curso) - CE
Masa (g)	50
Características funcionales	
Funciones	Contador + Tacómetro/Contador + Contador/Contador + Cronómetro/Cronómetro + Cronómetro
Visualización	LED de 6 dígitos
Altura cifras (mm)	8
Características de las entradas	
Entradas	2 entradas de contaje, 1 entrada de puesta a cero
Nivel bajo	0 → 0,2 x Ub V $\overline{-}$
Nivel alto	0,6 x Ub → 30 V $\overline{-}$
Repetición	Indiferente (frecuencia máxima proporcionada por una repetición = 1/1) Entrada de activación de Schmitt
Polaridad	NPN o PNP para todas las entradas (programación)
Duración mínima del impulso para la puesta a cero	5 ms
Frecuencia de la entrada filtrada	Filtro activado : 30 Hz Filtro desactivado : frecuencia máxima (programación)
Impedancia de entrada (k $\Omega$ )	Aprox. 5

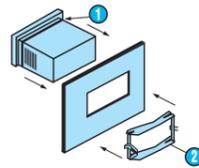
Contador de impulsos	
Capacidad de visualización	0 → 999 999
Supresión de los ceros no significativos	✓
Modos de entrada	Contaje de entrada INPA
Entrada INPA	Dinámica (utiliza la misma entrada INPA que el contador)
Entrada Reset (borne 5)	Entrada de reset dinámica conectada en paralelo con la tecla SET/RESET roja Ajusta el contador con el valor de preselección definido
Puesta a cero - Empotrable	Si no se ha bloqueado durante la programación
Remise à zéro - Externe (borne 5)	Si no se ha bloqueado durante la programación
Coeficiente multiplicador	1 → 99,9999
Coeficiente divisor	1 → 99,9999
Punto decimal	0 0,0 0,00 0,000
Frecuencia máx. de contaje	50 kHz
Tacómetro	
Capacidad de visualización	0 → 999 999
Supresión de los ceros no significativos	✓
Tiempo de conversión	1/s o 1/min
Entrada INPA	Dinámica (utiliza la misma entrada INPA que el contador)
Precisión	< 38 Hz : medida de la duración del período > 38 Hz : medida de base de tiempo de duración = 26,3 ms
Principio de medición	< 0,1%
Coeficiente multiplicador	1 → 99,9999
Coeficiente divisor	1 → 99,9999
Punto decimal	0 0,0 0,00 0,000
Frecuencia máx. de contaje	35 kHz
Cronómetro	
Capacidad de visualización	0,001 s → 999 999 h
Supresión de los ceros no significativos	✓
Funciones	En función de tot.tr : GatE.Lo → Medida de tiempo si INPB no está activado GatE.hi → Medida de tiempo si INPB está activado Inb.Inb → Marcha/parada de la medida de tiempo mediante INPB frontal En función de tr.tr : IGatE.Lo → Medida de tiempo si INPB no está activado GatE.hi → Medida de tiempo si INPB está activado Inb.Inb → Marcha/parada de la medida de tiempo mediante INPB frontal InA.Inb → Marcha de la medida mediante INPA frontal, parada de la medida mediante INPB frontal
Entrada INPA	Marcha/paro o puerta (en función del modo de entrada elegido)
Entrada INPB	Marcha/paro o puerta (en función del modo de entrada elegido)
Entrada Reset (borne 5)	Entrada de reset dinámica conectada en paralelo con la tecla SET/RESET roja Ajusta el contador con el valor de preselección definido
Remise à zéro - Externe (borne 5)	Si no se ha bloqueado durante la programación
Puesta a cero - Empotrable	Si no se ha bloqueado durante la programación
Precisión	< 50
Punto decimal	0 0,0 0,00 0,000
Gama de tiempo	0,001 s → 999 999 s 0,001 min → 99 999 min 0,001 h → 999 999 h 00 h 00 min 01 s → 99 h 59 min 59 s
Frecuencia máx. de contaje	40 kHz

## Dimensiones (mm)

CTR24L - 2515

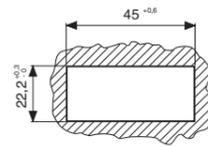


Banda de fijación con sujeción sin herramientas

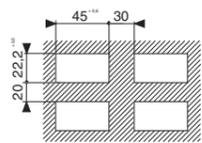


- 1 Junta
- 2 Estribo de fijación

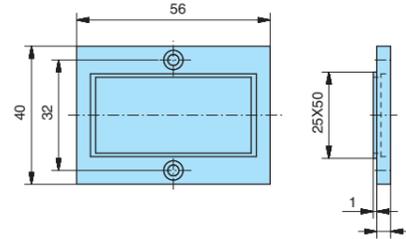
Recorte de panel



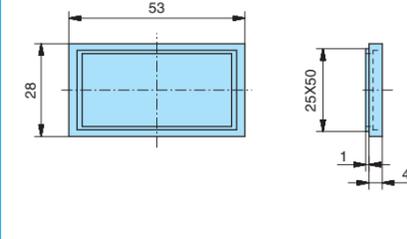
4 equipos



26546843 - Adaptador para recorte de 50 x 25 mm - Fijación mediante tornillo

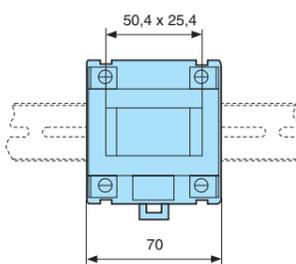
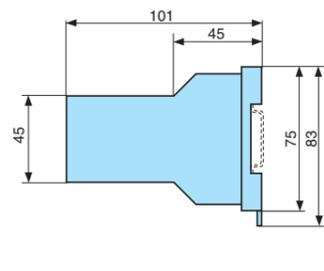


26546844 - Adaptador para recorte de 50 x 25 mm - Fijación mediante clip

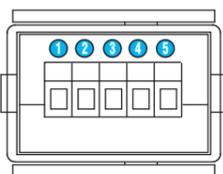


Accesorio suministrado con el contador

26546840 - Adaptador de carril DIN



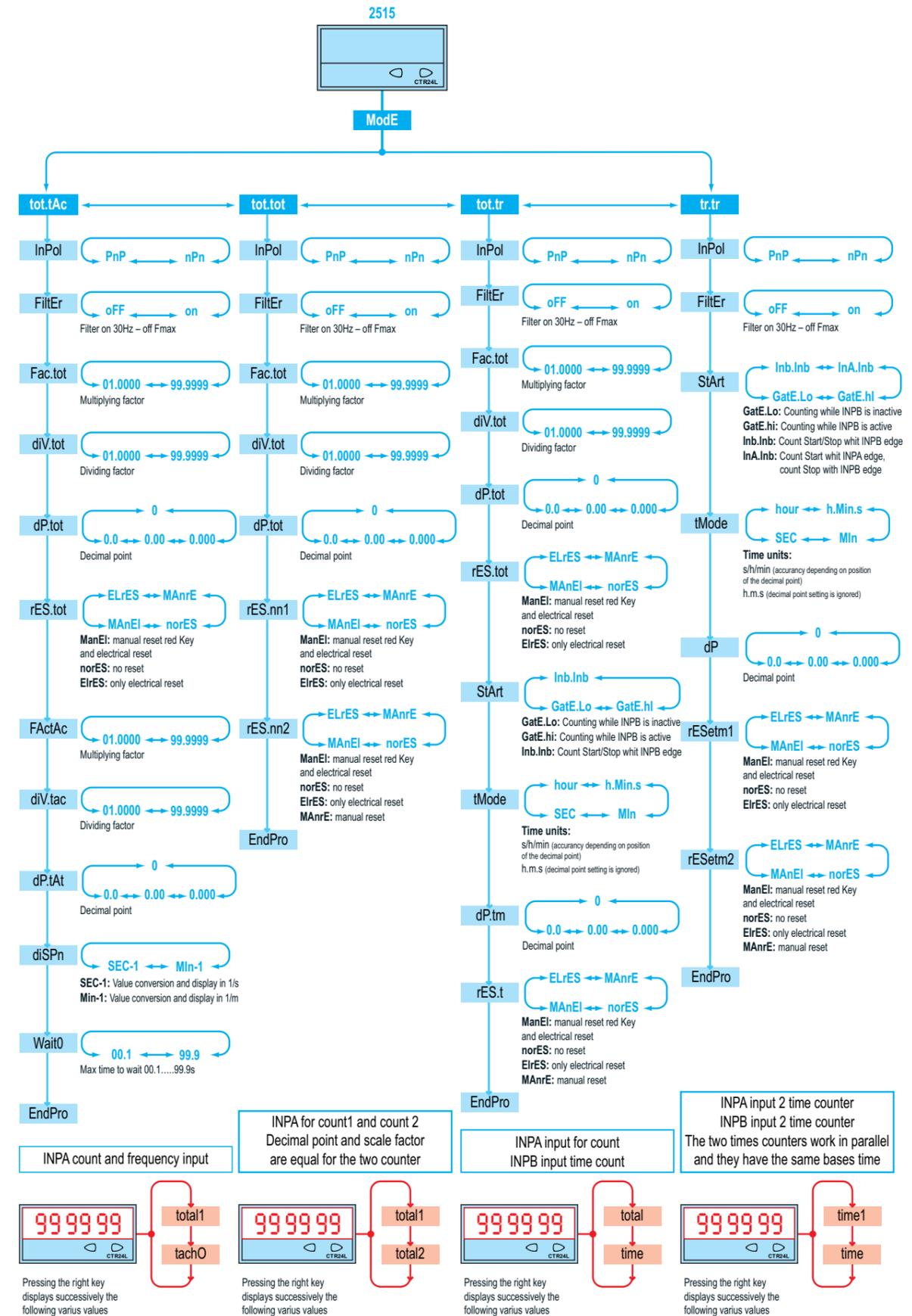
## Esquemas y conexiones



- 1 Alimentación : 10 → 30 V $\overline{\text{---}}$
- 2 Alimentación : GND (0 V $\overline{\text{---}}$ )
- 3 INPA
- 4 INPB
- 5 SET/RESET

## Aplicaciones

Esquema de programación



# Contadores electrónicos sin preselección

## → Contadores horarios sin preselección - LCD de 24 x 48 - CTR24

- Visualización : LCD de 8 dígitos de 8 mm de alto
- Módulo integrado para entradas de tensión 10 → 260 V $\sim$  (2224-2324)
- 4 rangos de tiempo : 99 999,99 h - 99 999,59 h - 999 999,9 s - 9 999 h 59 mn 59 s
- Alimentación mediante batería de litio, vida útil de 8 años
- Puesta a cero frontal o externa con posibilidad de inhibición
- Modelo con retroiluminación (2323-2333-2324)
- Accesorios para recorte de 50 x 25 mm



### Referencia

Tipo	Tipo	Funciones	Código
Modelo CTR24 sin retroiluminación	2223	Contador horario, entrada estática PNP	87622161
	2224	Contador horario, entrada estática NPN	87622162
	2224	Contador horario, entrada de tensión	87622170
Modelo CTR24 con retroiluminación naranja	2323	Contador horario, entrada estática PNP	87622181
	2333	Contador horario, entrada estática NPN	87622182
	2324	Contador horario, entrada de tensión	87622190

### Accesorios

Designación	Código
Adaptador para recorte de 50 x 25 mm - Fijación mediante tornillo	26546843
Adaptador para recorte de 50 x 25 mm - Fijación mediante clips	26546844
Adaptador de carril DIN	26546840
Kit de fijación mediante clips (suministrado con el producto)	26546848

### Características generales

#### Presentación y entorno

Consumo	Retroiluminación : 24 V $\sim$ $\pm$ 20% 50 mA
Conexión por 8 bornes a tornillo en la trasera	✓
Capacidad de conexión	1,5 mm <sup>2</sup>
Fijación por estribo	✓
Grado de protección frontal	IP 65
Temperaturas límite funcionamiento (°C)	-10 → +60
Temperaturas límite almacenamiento (°C)	-20 → +70
Rigidez dieléctrica	Selon EN 610110-1 : 2000 V / 50 Hz / 1 min.
Conforme a las normas	EN 61000-6-2 - EN 55011 clase B
Altitud	2000 m
Certificaciones	UL - cULus (en curso) - CE
Masa (g)	50

#### Características funcionales

Función	Contador horario
Visualización	LCD de 8 dígitos
Altura cifras (mm)	8
Gama de tiempo	0 → 99 999,99 h 0 → 99 999,59 h 0 → 9 999 999,9 s 0 → 9 999 h 59 min 59 s
Base de tiempo : cuarzo (Precisión $\pm$ 100 ppm)	✓

#### Entrada 2223-2323

1 entrada marcha/paro por contacto seco o transistor colector abierto (bornes 2-6)	✓
Nivel bajo	0 → 0,7 V $\sim$
Nivel alto	4 → 30 V $\sim$ PNP
Duración mín. de cierre	> 100 ms
Impedancia de entrada	100 k $\Omega$ PNP

#### Entrada 2233-2333

1 entrada marcha/paro por contacto seco o transistor colector abierto (bornes 2-6)	✓
Nivel bajo	0 → 0,7 V $\sim$

Nivel alto	3 → 30 V $\sim$
Duración mín. de cierre	> 100 ms
Impedancia de entrada	1 M $\Omega$

#### Puesta a cero - Exterior 2223-2323 y 2233-2333

Contacto seco o transistor colector abierto (bornes (bornes 3-6)	✓
Duración mín. de cierre	50 ms

#### Entrada 2224-2324

1 entrada marcha/paro 2 niveles de tensión (bornes 3-6)	✓
Tensión - Bornes 1-2	10 → 260 V $\sim$
Impedancia de entrada	160 K $\Omega$
Duración mín. del impulso $\sim$	100 ms
Duración mín. del impulso $\sim$	100 ms
Nivel bajo	0 → 2 V $\sim$
Nivel alto	10 → 260 V $\sim$

#### Puesta a cero - Exterior 2224-2324

Tensión - Bornes 2 - 3	✓
Duración mínima del impulso	16 ms
Nivel bajo	0 → 2 V $\sim$
Nivel alto	10 → 260 V $\sim$

#### Puesta a cero - Frontal

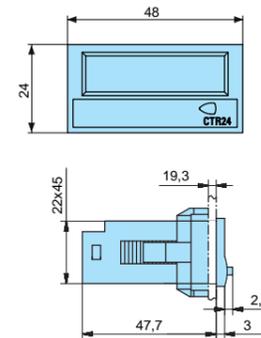
Reset autorizado	Inhibido : bornes 4-6 no conectados Activo : bornes 4-6 conectados
------------------	---

#### Alimentación

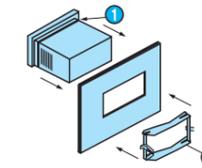
1 pila de litio - Duración de vida (años)	8
---	---

### Dimensiones (mm)

#### CTR24

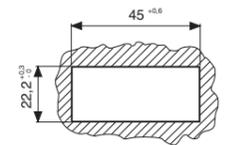


#### Banda de fijación con sujeción sin herramientas

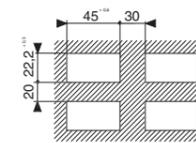


- 1 Junta
- 2 Estribo de fijación

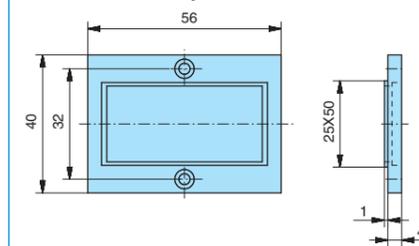
#### Recorte de panel



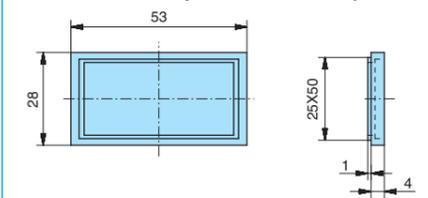
#### 4 equipos



#### 26546843 - Adaptador para recorte de 50 x 25 mm - Fijación mediante tornillo

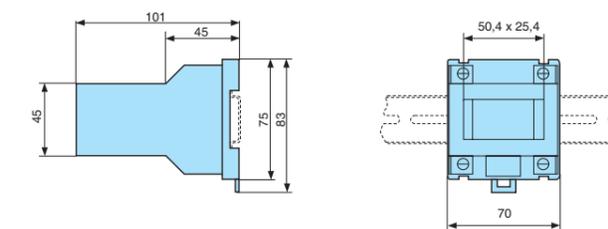


#### 26546844 - Adaptador para recorte de 50 x 25 mm - Fijación mediante clip



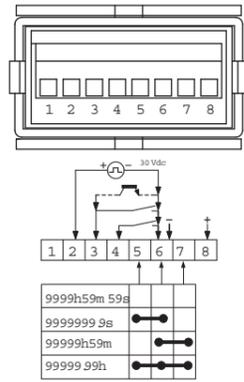
Accesorio suministrado con el contador

#### 26546840 - Adaptador de carril DIN



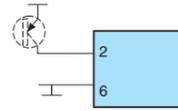
## Esquemas y conexiones

2223-2323



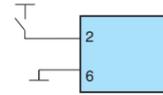
- 1 NC
- 2 Entrada marcha/paro
- 3 Entrada Reset 100 ms
- 4 Validación de reset frontal
- 5 Modo 1 (selección de tiempo)
- 6 Común 0 V/ (BL - sólo 23xx)
- 7 Modo 2 (selección de tiempo)
- 8 Opción de retroiluminación + 24 V $\ddot{=}$  (sólo 2323)

2223-2323



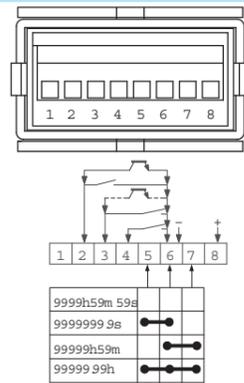
Entrada marcha/paro  
Transistor PNP

2223-2323



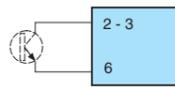
Entrada marcha/paro PNP

2233-2333



- 1 NC
- 2 Entrada marcha/paro
- 3 Entrada Reset 100 ms
- 4 Validación de reset frontal
- 5 Modo 1 (selección de tiempo)
- 6 Común 0 V/ (BL - sólo 23xx)
- 7 Modo 2 (selección de tiempo)
- 8 Opción de retroiluminación + 24 V $\ddot{=}$  (sólo 2333)

2233-2333



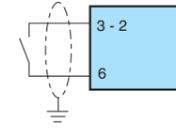
Entrada marcha/paro o puesta a cero  
NPN - Transistor

2233-2333



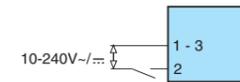
Entrada marcha/paro o puesta a cero  
PNP - Transistor

2233-2333



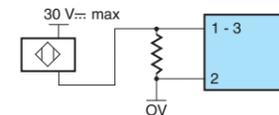
Entrada marcha/paro o puesta a cero  
NPN - Transistor

2234-2324



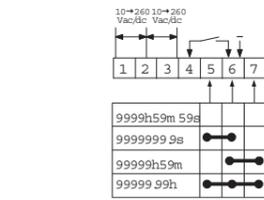
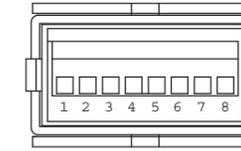
Entrada marcha/paro o puesta a cero -  
Contacto con alimentación

2234-2324



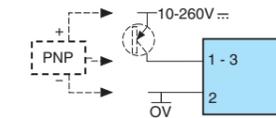
Entrada marcha/paro o reset : detector  
de proximidad de 2 hilos R=470  $\Omega$ /2 W  
para detector de 2 hilos con corriente de  
fuga  $\leq$  1 mA

2234-2324



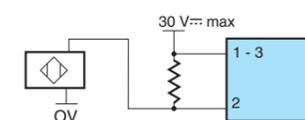
- 1 Entrada marcha/paro
- 2 Común AC/DC
- 3 Entrada Reset
- 4 Validación de reset frontal
- 5 Modo 1 (selección de tiempo)
- 6 Común 0 V/ (BL - sólo 23xx)
- 7 Modo 2 (selección de tiempo)
- 8 Opción de retroiluminación + 24 V $\ddot{=}$  (sólo 2324)

2234-2324



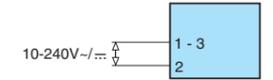
Entrada marcha/paro o puesta a cero  
PNP Transistor o detector de  
proximidad PNP de 3 hilos para  
detector con corriente de fuga < 1 mA

2234-2324



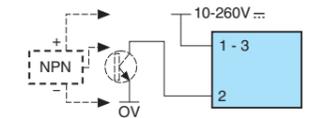
Entrada marcha/paro o reset : detector  
de proximidad de 2 hilos R=470  $\Omega$ /2 W  
para detector de 2 hilos con corriente de  
fuga  $\leq$  1 mA

2234-2324



Entrada marcha/paro o puesta a cero -  
Tensión

2234-2324



Entrada marcha/paro o puesta a cero  
NPN Transistor o detector de  
proximidad NPN de 3 hilos para  
detector con corriente de fuga < 1 mA

# Contadores electrónicos sin preselección

## → Contadores totalizadores sin preselección - LCD de 24 x 48 - CTR24

- Visualización : LCD de 8 dígitos de 8 mm de alto
- Alimentación mediante batería de litio
- Entradas de contaje : estática (4-30 V $\overline{\text{---}}$ ) o tensión (10  $\rightarrow$  260 V $\overline{\text{~}}$ )
- Puesta a cero frontal o externa con posibilidad de inhibición
- Modelo con retroiluminación (2341-2351-2342)
- Direcciones de contaje seleccionable con entrada (2241-2341/2251-2351)
- Accesorios para recorte de 50 x 25 mm



### Referencia

Tipo	Tipo	Funciones	Código
Modelo CTR24 sin retroiluminación	2241	Entrada estática, batería de litio PNP/NPN	87622061
	2251	Entrada estática, batería de litio NPN/NPN	87622062
	2242	Entrada de tensión, batería de litio	87622070
Modelo CTR24 con retroiluminación naranja	2341	Entrada estática, batería de litio PNP/NPN	87622081
	2351	Entrada estática, batería de litio NPN/NPN	87622082
	2342	Entrada de tensión, batería de litio	87622090

### Accesorios

Designación	Código
Adaptador para recorte de 50 x 25 mm - Fijación mediante tornillo	26546843
Adaptador para recorte de 50 x 25 mm - Fijación mediante clips	26546844
Adaptador de carril DIN	26546840
Kit de fijación mediante clips (suministrado con el producto)	26546848

### Características generales

#### Presentación y entorno

Consumo	Retroiluminación : 24 V $\overline{\text{---}}$ $\pm$ 20% 50 mA
Conexión por 8 bornes a tornillo en la trasera	✓
Capacidad de conexión	1,5 mm <sup>2</sup>
Fijación por estribo	✓
Grado de protección frontal	IP 65
Temperaturas límite funcionamiento (°C)	-10 $\rightarrow$ +60
Temperaturas límite almacenamiento (°C)	-20 $\rightarrow$ +70
Rigidez dieléctrica	Selon EN 61010-1 : 2000 V / 50 Hz / 1 min
Conforme a las normas	EN 61000-6-2 - EN 55011 clase B
Altitud	2000 m
Certificaciones	UL - cULus (en curso) - CE
Masa (g)	50

#### Características funcionales

Función	Contador de impulsos
Visualización	LCD de 8 dígitos
Altura cifras (mm)	8
Capacidad de contaje	-9 999 999 $\rightarrow$ 99 999 999 con supresión de cero

#### Entradas 2241-2341

1 entrada contaje lento por contacto de cierre o transistor NPN colector abierto (bornes 2-6)	✓
1 entrada contaje rápido por nivel de tensión (bornes 1-6)	4 $\rightarrow$ 30 V $\overline{\text{---}}$
Nivel bajo	0 $\rightarrow$ 0,7 V $\overline{\text{---}}$
Nivel alto	4 $\rightarrow$ 30 V $\overline{\text{---}}$ PNP
Contaje rápido	12 KHz max. 42 $\mu$ s PNP
Impedancia de entrada	100 K $\Omega$ PNP

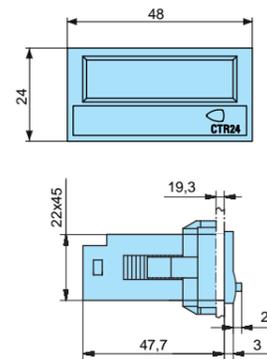
#### Entradas 2251-2351

1 entrada contaje lento por contacto de cierre o transistor NPN colector abierto (bornes 2-6)	✓
1 entrada contaje rápido por nivel de tensión (bornes 1-6)	3 $\rightarrow$ 30 V $\overline{\text{---}}$
Nivel bajo	0 $\rightarrow$ 0,7 V $\overline{\text{---}}$
Nivel alto	3 $\rightarrow$ 30 V $\overline{\text{---}}$
Contaje rápido	7 KHz max. 70 $\mu$ s NPN

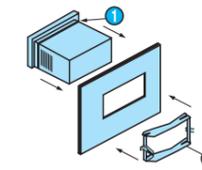
Impedancia de entrada	1 M $\Omega$
<b>Puesta a cero - Exterior 2241-2341 y 2251-2351</b>	
Contacto seco o transistor colector abierto (bornes (bornes 3-6)	✓
<b>Entradas 2242-2342</b>	
1 entrada contaje lento 2 niveles de tensión	✓
Tensión - Bornes 1-2	10 $\rightarrow$ 260 V $\overline{\text{~}}$
Impedancia de entrada (k $\Omega$ )	160
Contaje lento	30 Hz
Duración mínima del impulso	16 ms
Nivel bajo	0 $\rightarrow$ 2 V $\overline{\text{~}}$
Nivel alto	10 $\rightarrow$ 260 V $\overline{\text{~}}$
<b>Puesta a cero - Exterior 2242-2342</b>	
Tensión - Bornes 2 - 3	✓
Duración mínima del impulso	16 ms
Nivel bajo	0 $\rightarrow$ 2 V $\overline{\text{~}}$
Nivel alto	10 $\rightarrow$ 260 V $\overline{\text{~}}$
<b>Puesta a cero - Frontal</b>	
Reset autorizado	Inhibido : bornes 4-6 no conectados Activo : bornes 4-6 conectados
<b>Alimentación</b>	
1 pila de litio - Duración de vida (años)	8

### Dimensiones (mm)

#### CTR24

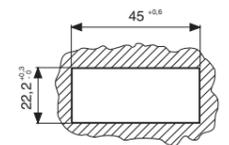


#### Banda de fijación con sujeción sin herramientas

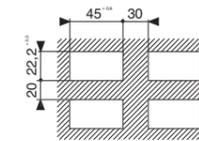


- 1 Junta
- 2 Estribo de fijación

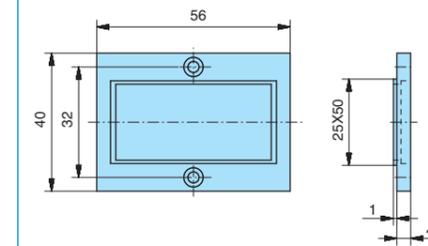
#### Recorte de panel



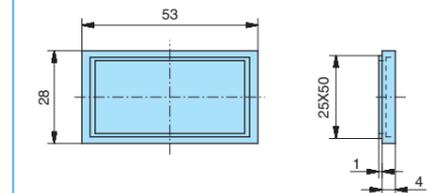
#### 4 equipos



#### 26546843 - Adaptador para recorte de 50 x 25 mm - Fijación mediante tornillo

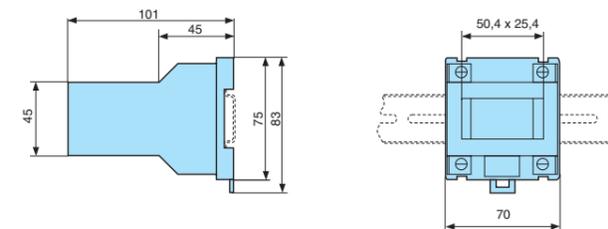


#### 26546844 - Adaptador para recorte de 50 x 25 mm - Fijación mediante clip



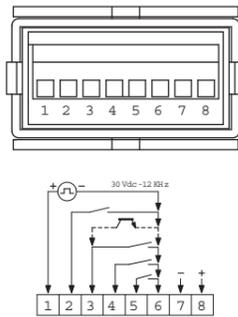
Accesorio suministrado con el contador

#### 26546840 - Adaptador de carril DIN



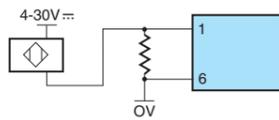
## Esquemas y conexiones

2241-2341



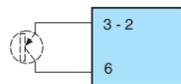
- 1 Contaje rápido
- 2 Contaje lento
- 3 Entrada Reset 12 ms
- 4 Validación de reset frontal
- 5 Modo 1 dirección de contaje
- 6 Común 0 V/ (BL - sólo 23xx)
- 7 Opción de retroiluminación (sólo 2341)
- 8 Opción de retroiluminación + 24 V $\overline{\text{---}}$  (sólo 2341)

2241-2341



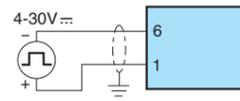
Entrada de contaje rápido para detector de proximidad de 2 hilos

2241-2341



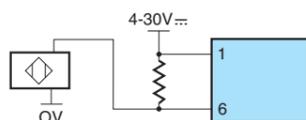
Entrada de contaje lento (2) o puesta a cero (3)

2241-2341



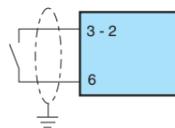
Entrada de contaje rápido PNP - Tensión

2241-2341



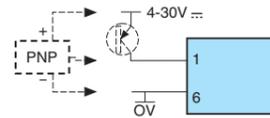
Entrada de contaje rápido para detector de proximidad de 2 hilos

2241-2341



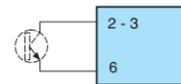
Entrada de contaje lento (2) o puesta a cero (3) - Contacto sin alimentación

2241-2341



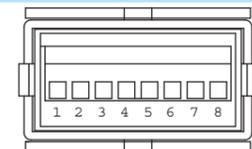
Entrada de contaje rápido PNP Transistor o detector de proximidad PNP de 3 hilos (para detector con corriente de fuga  $\leq$  1 mA)

2241-2341



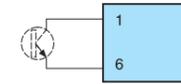
Entrada de contaje lento (2) o puesta a cero (3)

2251-2351



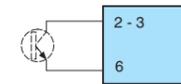
- 1 Contaje rápido
- 2 Contaje lento
- 3 Entrada Reset 12 ms
- 4 Validación de reset frontal
- 5 Modo 1 dirección de contaje
- 6 Común 0 V/ (BL - sólo 23xx)
- 7 Opción de retroiluminación + (sólo 2351)
- 8 Opción de retroiluminación + 24 V $\overline{\text{---}}$  (sólo 2351)

2251-2351



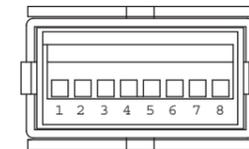
Entrada de contaje rápido NPN - Tensión

2251-2351



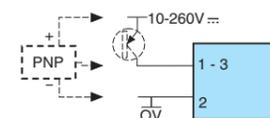
Entrada de contaje lento (2) o puesta a cero (3)

2242-2342



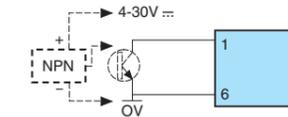
- 1 Contaje rápido
- 2 Común AC/DC
- 3 Entrada Reset 12 ms
- 4 Validación de reset frontal
- 5 NC
- 6 Común 0 V/ (BL - sólo 23xx)
- 7 Opción de retroiluminación - (sólo 2342)
- 8 Opción de retroiluminación + 24 V $\overline{\text{---}}$  (sólo 2342)

2242-2342



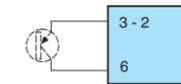
Entrada de contaje o puesta a cero PNP Transistor o detector de proximidad PNP de 3 hilos (para detector con corriente de fuga  $<$  1 mA)

2251-2351



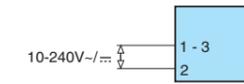
Entrada de contaje rápido NPN Transistor o detector de proximidad PNP de 3 hilos (para detector con corriente de fuga  $\leq$  1 mA)

2251-2351



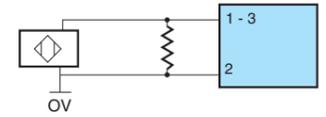
Entrada de contaje lento (2) o puesta a cero (3)

2242-2342



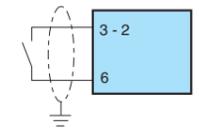
Entrada de contaje o puesta a cero con tensión

2251-2351



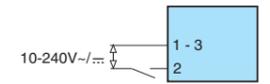
Entrada de contaje rápido para detector de proximidad de 2 hilos

2251-2351



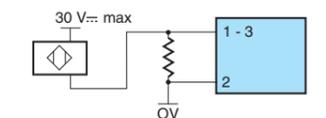
Entrada de contaje lento (2) o puesta a cero (3) - Contacto sin alimentación

2242-2342



Entrada de contaje o puesta a cero con contacto con alimentación

2242-2342



Entrada marcha/paro o reset : detector de proximidad de 2 hilos R=470  $\Omega$ /2 W para detector de 2 hilos con corriente de fuga  $\leq$  1 mA

# Contadores electromecánicos horarios

## → Contadores horarios de 48 x 48 - CHM48

- AC : capacidad de 100 000 h (99 999,99 h)
- DC : capacidad de 1 000 000 h (999 999,99 h)
- Indicador de marcha
- Montaje en frontal
- Montaje en fondo de armario con zócalo de conexión de carril DIN (ref. de accesorio : 26546845)
- IP52
- Alta resistencia a choques e impactos
- Buena visibilidad gracias al gran tamaño de las cifras



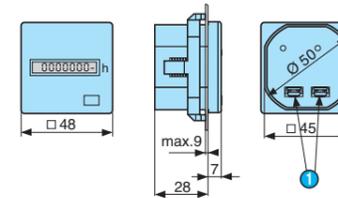
Referencia			
Tipo	Frecuencia (Hz)	Tensiones	Código
CHM48	50	20 → 30 V~	99772710
	50	42 → 48 V~	99772711
	50	100 → 130 V~	99772712
	50	360 → 440 V~	99772713
	50	187 → 264 V~	99772714
	60	100 → 130 V~	99772715
	60	187 → 264 V~	99772716
	60	360 → 440 V~	99772717
	60	20 → 30 V~	99772718
	60	42 → 48 V~	99772719
	---	10 → 30 V---	99772810
	---	36 → 80 V---	99772811
---	100 → 130 V---	99772812	

Accesorios	
Designación	Código
Adaptador para recorte de 72 x 72 mm	26546842
Adaptador para recorte de 55 x 55 mm	26546846
Adaptador de carril DIN	26546845

Características generales	
Características generales	
Capacidad de contaje	V~ : 99 999,99 V--- : 999 999,99
Puesta a cero	No
Precisión de lectura	1/100 h
Altura cifras (mm)	4
Color de las unidades	Blanco sobre fondo negro
Color de los decimales	Rojo sobre fondo negro
Precisión	V~ : frecuencia + 30 ms V--- : < 0,003% (24 h)
Modo de entrada	Suma
Indicador de marcha	V~ : rotación de trazos en rojo V--- : 1/100 h, 1 dígito en 36 s
Grado de protección frontal	IP52
Fijación	Indiferente
Temperaturas límite funcionamiento (°C)	-15 → +50
Temperaturas límite almacenamiento (°C)	-40 → +80
Certificaciones	UL (en curso)
Conexión versión empotrable	Bornes con tornillos - terminales de 6,35 mm
Conexión versión saliente	Bornes con tornillos y accesorio 26 546 845
Capacidad de conexión	2,5 mm²
Consumo	V--- : 10 → 30 aprox. 500 mW/100 → 130 aprox. 750 mW/ V~ 50 Hz : 20 → 30 aprox. 0,3 VA/42 → 48 aprox. 0,25 VA/100 → 130 aprox. 0,6 VA/187 → 264 aprox. 1,2 VA/360 → 440 aprox. 1,65 VA
Resistencia a las vibraciones	50 m/s² (10-500 Hz) IEC 068-2-6
Tensión de ensayos para modelos AC	2 000 V~ 50 Hz
Masa (g)	50

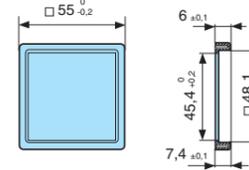
## Dimensiones (mm)

### Montaje en frontal

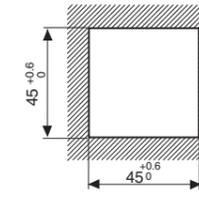


① Bornes con tornillos

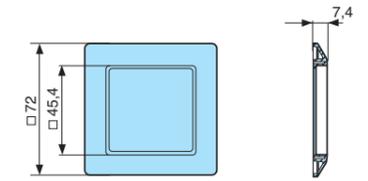
### 26546846 - Adaptador para recorte de 55 x 55 mm



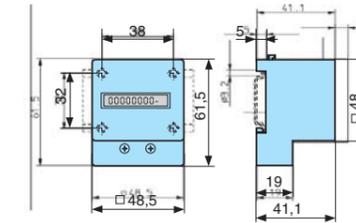
### Recorte de panel



### 26546842 - Adaptador para recorte de 72 x 72 mm



### 26546845 - Conexión en fondo de armario sobre carril DIN



# Contadores electromecánicos horarios

## → Contadores horarios de 24 x 48 - CHM24

- $V\sim$  : capacidad de 100 000 h (99 999,99 h)
- $V\text{---}$  : capacidad de 1 000 000 h (999 999,99 h)
- Indicador de marcha
- Montaje en frontal
- IP65 (con accesorio 26546847)
- Alta resistencia a choques e impactos
- Pequeñas dimensiones
- Buena visibilidad gracias al gran tamaño de las cifras



### Referencia

Tipo	Frecuencia (Hz)	Tensiones	Código
CHM24	50	20 → 30 $V\sim$	99782710
	50	100 → 130 $V\sim$	99782712
	50	187 → 264 $V\sim$	99782714
	60	100 → 130 $V\sim$	99782715
	60	187 → 264 $V\sim$	99782716
	60	20 → 30 $V\sim$	99782718
	---	10 → 30 $V\text{---}$	99782810

### Accesorios

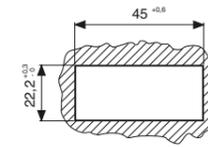
Designación	Código
Juego de juntas	26546847
Adaptador para recorte de 50 x 25 mm - Fijación mediante tornillo	26546843
Adaptador para recorte de 50 x 25 mm - Fijación mediante clips	26546844

### Características generales

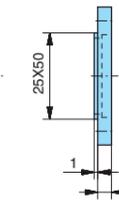
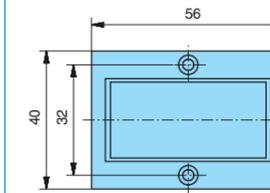
Características generales	
Capacidad de contaje	$V\sim$ : 99 999,99 $V\text{---}$ : 999 999,99
Puesta a cero	No
Precisión de lectura	1/100 h
Altura cifras (mm)	4
Color de las unidades	Blanco sobre fondo negro
Color de los decimales	Rojo sobre fondo negro
Precisión	$V\sim$ : frecuencia + 30 ms $V\text{---}$ : < 0,003% (24 h)
Modo de entrada	Suma
Indicador de marcha	$V\sim$ : rotación de trazos en rojo/DC : 1/100 h, 1 dígito en 36 s
Grado de protección	IP52 o IP65 con accesorio (26546847)
Posición de montaje	Indiferente
Temperaturas límite funcionamiento (°C)	-10 → +50
Temperaturas límite almacenamiento (°C)	-40 → +80
Certificaciones	CE - UL (en curso)
Conexión versión empotrable	Bornes con tornillos - terminales de 6,35 mm
Par de apriete (Nm)	0,8
Capacidad de conexión	2,5 mm <sup>2</sup>
Consumo	$V\text{---}$ : 10 → 30 aprox. 500 mW/100 → 130 aprox. 750 mW/ $V\sim$ 50 Hz : 20 → 30 aprox. 0,3 VA/100 → 130 aprox. 0,6 VA/187 → 264 aprox. 1,2 VA
Resistencia a las vibraciones	50 m/s <sup>2</sup> (10-500Hz) IEC 068-2-6
Tensión de ensayos para modelos AC	2 000 $V\sim$ 50 Hz
Masa (g)	50

### Dimensiones (mm)

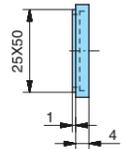
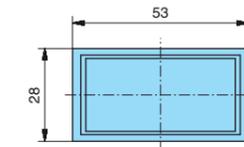
#### Recorte de panel



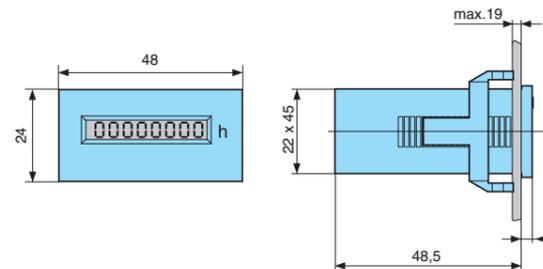
#### 26546843 - Adaptador para recorte



#### 26546844 - Adaptador para recorte



#### CHM24



## Contadores electromecánicos horarios

### → Contadores horarios de 15 x 32 - CHM15

- Capacidad de 100 000 h (99 999,99 h)
- Amplio rango de tensiones : de 4,5 a 35 V $\overline{\text{---}}$
- Montaje en frontal
- IP65
- Alta resistencia a choques e impactos
- Pequeñas dimensiones
- Buena visibilidad gracias al gran tamaño de las cifras



#### Referencia

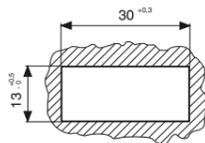
Tipo	Frecuencia (Hz)	Tensiones	Código
CHM15	$\overline{\text{---}}$	4,5 $\rightarrow$ 35 V $\overline{\text{---}}$	99792810

#### Características generales

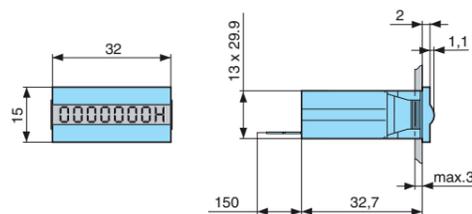
Características generales	
Capacidad de contaje	99999,99
Puesta a cero	No
Precisión de lectura	1/100 h
Altura cifras (mm)	4
Color de las unidades	Blanco sobre fondo negro
Color de los decimales	Rojo sobre fondo negro
Precisión	V $\overline{\text{---}}$ : < 0,003% (24 h, 25 °C)
Modo de entrada	Suma
Grado de protección frontal	IP65
Posición de montaje	Lectura horizontal de las cifras
Temperaturas límite funcionamiento (°C)	-10 $\rightarrow$ +60
Temperaturas límite almacenamiento (°C)	-40 $\rightarrow$ +80
Certificaciones	CE - UL (en curso)
Conexión versión empotrable	Hilos libres : 150 mm
Consumo	5 V $\overline{\text{---}}$ aprox. 82 mW/12 V $\overline{\text{---}}$ aprox. 135 mW/24 V $\overline{\text{---}}$ aprox. 135 mW/máx. 170 mW
Resistencia a las vibraciones	50 m/s $^2$ (10-500 Hz) IEC 068-2-6
Tensión de ensayos para modelos AC	2 000 V $\sim$ 50 Hz
Masa (g)	20

#### Dimensiones (mm)

##### Recorte de panel



##### CHM15



## Contadores electromecánicos horarios

### → Contadores horarios de carril DIN - CHMDR

- Anchura equivalente a dos módulos
- Capacidad de 100 000 h (99 999,99 h)
- Temperatura ampliada : de -10 a +70 °C (versión  $\sim$ )
- Conexión en fondo de armario, EN 50022
- IP65 en frontal
- Alta resistencia a choques e impactos
- Color : gris RAL 7035
- Bornes con tornillos



#### Referencia

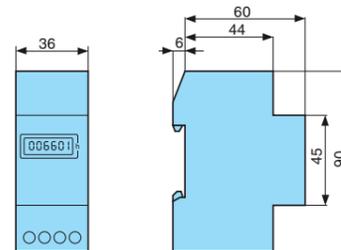
Tipo	Frecuencia (Hz)	Tensiones	Código
CHMDR	50	24 V $\sim$	99793710
	50	115 V $\sim$	99793712
	50	230 V $\sim$	99793714
	$\overline{\text{---}}$	10 $\rightarrow$ 27 V $\overline{\text{---}}$	99793810

#### Características generales

Características generales	
Capacidad de contaje	99999,99
Puesta a cero	No
Precisión de lectura	1/100 h
Altura cifras (mm)	3,5
Color de las unidades	Blanco sobre fondo negro
Color de los decimales	Negro sobre fondo blanco
Precisión	V $\sim$ /V $\overline{\text{---}}$ : < 0,01% (24 h)
Modo de entrada	Suma
Grado de protección frontal	IP 65 face avant
Tolerancia	V $\sim$ $\pm$ 10 %
Temperaturas límite funcionamiento (°C)	V $\sim$ : -10 $\rightarrow$ +70 V $\overline{\text{---}}$ : -10 $\rightarrow$ +50 (sans condensation)
Temperaturas límite almacenamiento (°C)	-40 $\rightarrow$ +80
Certificaciones	CE
Conexión	Bornes con tornillos
Consumo	V $\sim$ : aprox. 2,5 VA V $\overline{\text{---}}$ : aprox. 1 W
Resistencia a las vibraciones	1G (10-500 Hz)
Tensión de ensayos para modelos AC	2 000 V $\sim$ 50 Hz
Masa (g)	60

#### Dimensiones (mm)

##### CHMDR



## Contadores electromecánicos de doble función

### → Contador de doble función (horario y de energía) de 48 x 48 - CEM48

- Contador de doble función (horario y de energía)
- Capacidad de 100 000 h (99 999,99 h)
- Lectura a distancia mediante salida SO
- Montaje en frontal
- IP65
- Buena visibilidad gracias al gran tamaño de las cifras



#### Referencia

Tipo	Designación	Frecuencia (Hz)	Tensiones	Código
CEM48	Monofásico (máx. 16 A)	50 / 60	115 V~	99780712
	Monofásico (máx. 16 A)	50 / 60	230 V~	99780714

#### Accesorios

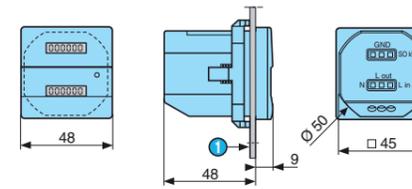
Designación	Código
Adaptador para recorte de 72 x 72 mm	26546842
Adaptador para recorte de 55 x 55 mm	26546846
Adaptador de carril DIN	26546841

#### Características generales

Características generales	
Capacidad de contaje	99 999,9 h/99 999,9 kWh
Visualización por LED	LED encendido : el contador está bajo tensión LED parpadeante : se está midiendo la energía
Puesta a cero	No
Precisión de lectura	1/10 h
Altura cifras (mm)	4
Color de las unidades	Blanco sobre fondo negro
Color de los decimales	Rojo sobre fondo negro
Precisión	Contador horario : ±2% Contador de energía : clase B (1%)
Intensidad	I <sub>max</sub> : 16 A Límites de corriente entre 20 mA y 16 A Funcionamiento para corriente > 20 mA
Grado de protección frontal	IP65
Fijación	Indiferente
Temperaturas límite funcionamiento (°C)	- 20 → +55
Temperaturas límite almacenamiento (°C)	- 25 → +65
Certificaciones	CE
Conexión	Bornes con tornillos
Capacidad de conexión	2,5 mm <sup>2</sup>
Señal de salida	Contador horario : 1 000 impulsos/kWh, 5 → 30 V <sub>DC</sub> , I <sub>max</sub> : 20 mA Contador de energía : : 10 impulsos/h, 5 → 30 V <sub>DC</sub> , I <sub>max</sub> : 20 mA
Normas	EN 50470-1, EN 50470-3
Tensión de ensayos para modelos AC	2 000 V~ 50 Hz
Masa (g)	83

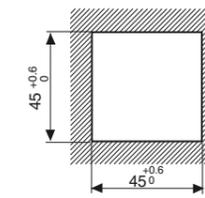
#### Dimensiones (mm)

##### Montaje en frontal

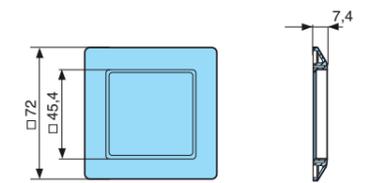


① 9 máx.

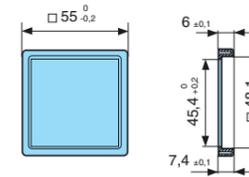
##### Recorte de panel



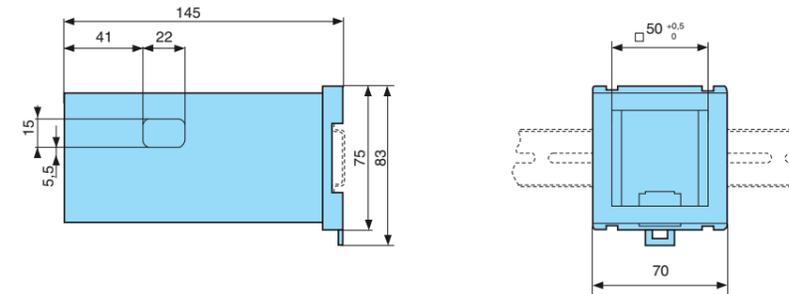
##### 26546842 - Adaptador para recorte de 72 x 72 mm



##### 26546846 - Adaptador para recorte de 55 x 55 mm

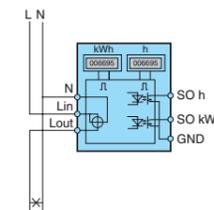


##### 26546841 - Adaptador de carril DIN



#### Esquemas y conexiones

##### CEM48



## Contadores electromecánicos de doble función

### → Contadores de doble función (horarios y de impulsos) de 48 x 48 - CMM48

- Doble contador (horario y de impulsos)
- $V\sim$  : capacidad de 100 000 h (99 999,99 h)
- $V\text{---}$  : capacidad de 1 000 000 h (999 999,99 h)
- Indicador de marcha
- Montaje en frontal
- IP52
- Alta resistencia a choques e impactos
- Buena visibilidad gracias al gran tamaño de las cifras



#### Referencia

Tipo	Frecuencia (Hz)	Tensiones	Código
CMM48	50	20 → 30 $V\sim$	99779710
	50	100 → 130 $V\sim$	99779712
	50	187 → 264 $V\sim$	99779714
	60	20 → 30 $V\sim$	99779718
	60	100 → 130 $V\sim$	99779715
	60	187 → 264 $V\sim$	99779716
	$V\text{---}$	10 → 30 $V\text{---}$	99779810

#### Accesorios

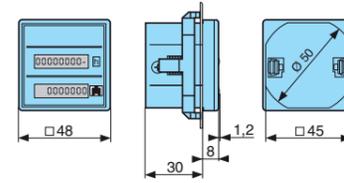
Designación	Código
Adaptador para recorte de 72 x 72 mm	26546842
Adaptador para recorte de 55 x 55 mm	26546846

#### Características generales

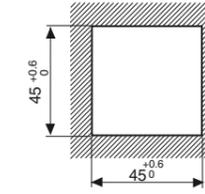
Características generales	
Capacidad de contaje	$V\sim$ : 99 999,99 h $V\text{---}$ : 999 999,99 h
Puesta a cero	No
Precisión de lectura	1/100 h
Altura cifras (mm)	4
Color de las unidades	Blanco sobre fondo negro
Color de los decimales	Rojo sobre fondo negro
Precisión	$V\sim$ : frecuencia + 30 ms $V\text{---}$ : < 0,003% (24 h)
Modo de entrada	Suma
Indicador de marcha	$V\sim$ : rotación de trazos en rojo $V\text{---}$ : 1/100 h, 1 dígito en 36 s
Grado de protección frontal	IP52
Posición de montaje	Indiferente
Temperaturas límite funcionamiento (°C)	-15 → +50
Temperaturas límite almacenamiento (°C)	-40 → +80
Certificaciones	CE - UL (en curso)
Conexión versión empotrable	Bornes con tornillos - terminales de 6,35 mm
Capacidad de conexión	2,5 mm <sup>2</sup>
Consumo	$V\text{---}$ : 10 → 30 aprox. 1 W $V\sim$ 50 Hz : 20 → 30 aprox. 0,53 VA 100 → 130 aprox. 1,43 VA/187 → 264 aprox. 3 VA
Resistencia a las vibraciones	50 m/s <sup>2</sup> (10-500 Hz) IEC 068-2-6
Tensión de ensayos para modelos AC	2 000 $V\sim$ 50 Hz
Masa (g)	65

#### Dimensiones (mm)

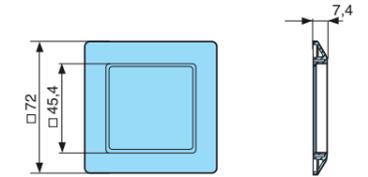
##### Montaje en frontal



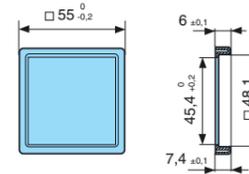
##### Recorte de panel



##### 26546842 - Adaptador para recorte de 72 x 72 mm



##### 26546846 - Adaptador para recorte de 55 x 55 mm



# Contadores electromecánicos de impulsos

## → Contadores de impulsos de fijación mediante tornillo - CIM 24 x 48

- 5 o 6 cifras, altura de las cifras de 4 mm
- Con o sin puesta a cero manual
- Cifras blancas sobre fondo negro



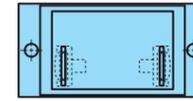
Referencia				
Tipo	Número de dígitos	Frecuencia (Hz)	Tensiones	Código
Sin puesta a cero manual	6	50 / 60	230 V~	99776901
	6	50 / 60	115 V~	99776902
	6	50 / 60	24 V~	99776904
	6	V---	110 V---	99776905
Con puesta a cero manual	6	V---	24 V---	99776907
	5	50 / 60	230 V~	99776921
	5	50 / 60	115 V~	99776922
	5	50 / 60	24 V~	99776924
	5	V---	24 V---	99776927

### Características generales

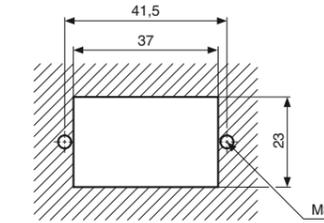
Características generales	
Capacidad de contaje	999 999 impulsos sin puesta a cero 99 999 impulsos con puesta a cero
Altura cifras (mm)	4
Cadencias máx. de contaje	V~ → 18 impulsos/s V--- → 25 impulsos/s
Impulso mínimo de contaje	V~ → 28 ms V--- → 20 ms
Tiempo mín. de reposo entre 2 impulsos	V~ → 28 ms V--- → 20 ms
Impulso máx. bobina de contaje	Ilimitada
Variación de tensión admisible	+ 10 % / -15 % Un
Consumo	24 V~ / 115 V~ : 1,1 VA 230 V~ : 2,1 VA 110 V--- : 1 W 24 V--- : 0,8 W
Vida mecánica contaje (maniobras)	50 x 10 <sup>6</sup>
Tensión de ensayo según norma CEI 255-5	U < 60 V : 500 V U > 60 V : 2 000 V
Grado de protección Caja	IP40
Grado de protección Bornes	IP00
Resistencia al entorno	Piezas metálicas protegidas (tratamiento superficial) o inoxidable
Mantenimiento	No
Position de fonctionnement	Indiferente
Temperaturas límite funcionamiento (°C)	-10 → +60
Temperaturas límite almacenamiento (°C)	-40 → +80
Certificaciones	CE
Conexión	Terminales Faston de 6,35 mm o con abrazadera atornillada
Fijación	2 tornillos M3 - F90° en la parte frontal
Masa (g)	50

### Dimensiones (mm)

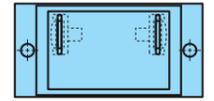
9977690 - Parte posterior



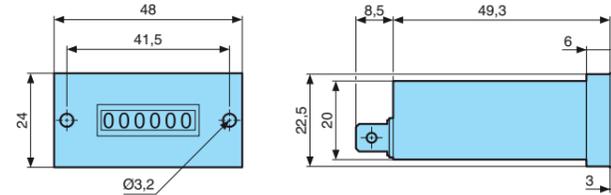
Recorte de panel



9977692 - Parte posterior



9977690 - 6 cifras



# Contadores electromecánicos de impulsos

## → Contadores de impulsos - CIM 36 x 37

- 5 o 6 cifras, altura de las cifras de 4 mm
- Con o sin puesta a cero manual
- Cifras blancas sobre fondo negro



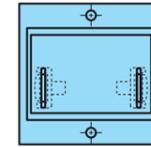
Referencia				
Tipo	Número de dígitos	Frecuencia (Hz)	Tensiones	Código
Sin puesta a cero manual	6	50 / 60	230 V~	99776601
	6	50 / 60	115 V~	99776602
	6	50 / 60	24 V~	99776604
	6	V=	110 V=	99776605
Con puesta a cero manual	6	V=	24 V=	99776607
	5	50 / 60	230 V~	99776610
	5	50 / 60	115 V~	99776611
	5	50 / 60	24 V~	99776613
	5	V=	24 V=	99776616

### Características generales

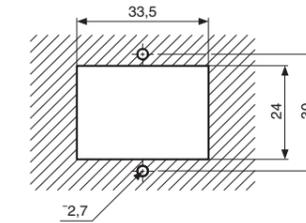
Características generales	
Capacidad de contaje	999 999 impulsos sin puesta a cero 99 999 impulsos con puesta a cero
Altura cifras (mm)	4
Cadencias máx. de contaje	V~ → 18 impulsos/s V= → 25 impulsos/s
Impulso mínimo de contaje	V~ → 28 ms V= → 20 ms
Tiempo mín. de reposo entre 2 impulsos	V~ → 28 ms V= → 20 ms
Impulso máx. bobina de contaje	Ilimitada
Variación de tensión admisible	+ 10 % / -15 % Un
Consumo	24 V~ / 115 V~ : 1,1 VA 230 V~ : 2,1 VA 110 V= : 1 W 24 V= : 0,8 W
Vida mecánica contaje (maniobras)	> 50 x 10 <sup>6</sup>
Tensión de ensayo según norma CEI 255-5	U < 60 V : 500 V U > 60 V : 2 000 V
Grado de protección Caja	IP40
Grado de protección Bornes	IP00
Resistencia al entorno	Piezas metálicas protegidas (tratamiento superficial) o inoxidable
Mantenimiento	No
Position de fonctionnement	Indiferente
Temperaturas límite funcionamiento (°C)	- 10 → +60
Temperaturas límite almacenamiento (°C)	- 40 → +80
Certificaciones	CE
Conexión	Terminales Faston de 6,35 mm o con abrazadera atornillada
Fijación	2 tornillos Ø 2,5 - F90Ø en la parte frontal
Masa (g)	50

### Dimensiones (mm)

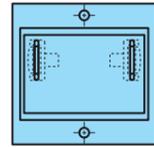
9977660 - Parte posterior



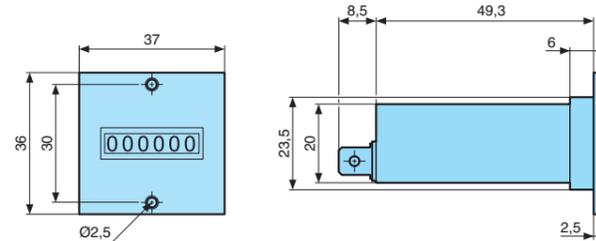
Recorte de panel



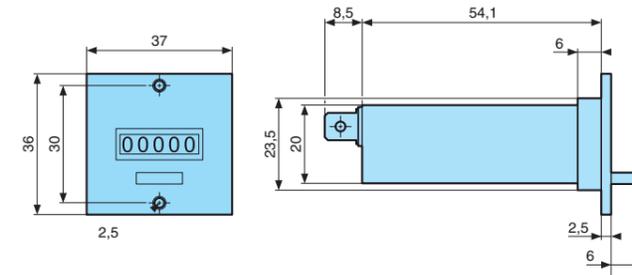
9977660 - Parte posterior



9977660 - 6 cifras



9977661 - 5 cifras



# Contadores electromecánicos de impulsos

## → Contadores de impulsos - CIM 36 x 48

- 5 o 6 cifras, altura de las cifras de 4 mm
- Con o sin puesta a cero manual
- Cifras blancas sobre fondo negro



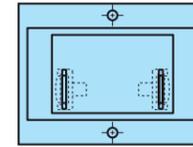
Referencia				
Tipo	Número de dígitos	Frecuencia (Hz)	Tensiones	Código
Sin puesta a cero manual	6	50 / 60	230 V~	99776701
	6	50 / 60	115 V~	99776702
	6	50 / 60	24 V~	99776704
	6	V---	110 V---	99776705
	6	V---	24 V---	99776707
	6	V---	48 V---	99776736
Con puesta a cero manual	5	50 / 60	230 V~	99776710
	5	50 / 60	115 V~	99776711
	5	50 / 60	24 V~	99776713
	5	V---	24 V---	99776716

### Características generales

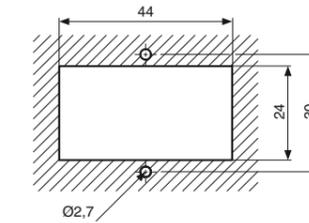
Características generales	
Capacidad de contaje	999 999 impulsos sin puesta a cero 99 999 impulsos con puesta a cero
Altura cifras (mm)	4
Cadencias máx. de contaje	V~ → 18 impulsos/s V--- → 25 impulsos/s
Impulso mínimo de contaje	V~ → 28 ms V--- → 20 ms
Tiempo mín. de reposo entre 2 impulsos	V~ → 28 ms V--- → 20 ms
Impulso máx. bobina de contaje	Ilimitada
Variación de tensión admisible	+ 10 % / -15 % Un
Consumo	24 V~ / 115 V~ : 1,1 VA 230 V~ : 2,1 VA 110 V--- : 1 W 48 V--- : 0,8 W 24 V--- : 0,8 W
Vida mecánica contaje (maniobras)	> 50 x 10 <sup>6</sup>
Tensión de ensayo según norma CEI 255-5	U < 60 V : 500 V U > 60 V : 2 000 V
Grado de protección Caja	IP40
Grado de protección Bornes	IP00
Resistencia al entorno	Piezas metálicas protegidas (tratamiento superficial) o inoxidable
Mantenimiento	No
Position de fonctionnement	Indiferente
Temperaturas límite funcionamiento (°C)	-10 → +60
Temperaturas límite almacenamiento (°C)	-40 → +80
Certificaciones	CE
Conexión	Terminales Faston de 6,35 mm o con abrazadera atornillada
Fijación	2 tornillos Ø 2,5 - F90Ø en la parte frontal
Masa (g)	50

### Dimensiones (mm)

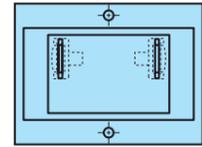
9977670/3 - Parte posterior



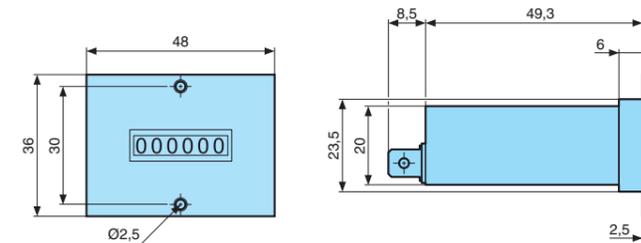
Recorte de panel



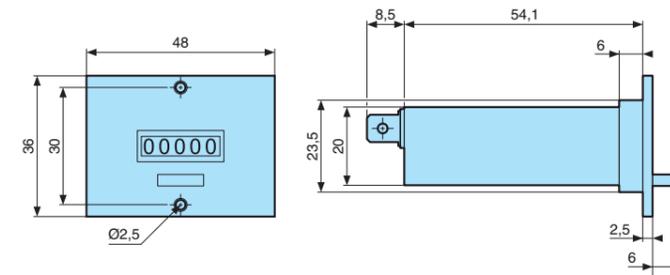
9977671 - Parte posterior



9977670/3 - 6 cifras



9977671 - 5 cifras



## Contadores electromecánicos de impulsos

### → Contadores de impulsos con clip de fijación integrado - 15 x 32 - CIM15

- 7 cifras, altura de las cifras de 4 mm
- Sin puesta a cero manual
- Cifras blancas sobre fondo negro
- Pequeñas dimensiones
- Clip de fijación integrado
- IP65 (sólo en frontal)



#### Referencia

Tipo	Frecuencia (Hz)	Tensiones	Código
Sin puesta a cero manual	50 / 60	24 V~	99778710
	50 / 60	115 V~	99778712
	50 / 60	230 V~	99778714
	V---	5 V---	99778805
	V---	12 V---	99778806
	V---	24 V---	99778810

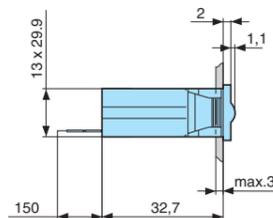
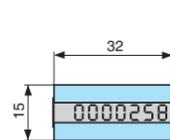
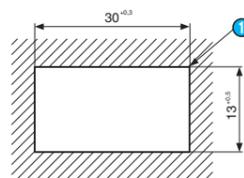
#### Características generales

Características generales	
Capacidad de contaje	9 999 999
Altura cifras (mm)	4
Cadencias máx. de contaje	V~ → 10 impulsos/s V--- → 10 impulsos/s (excepto 99778810, hasta 25 impulsos/s)
Impulso mínimo de contaje	V~ → 50 ms V--- → 50 ms
Tiempo mín. de reposo entre 2 impulsos	V~ → 50 ms V--- → 50 ms
Impulso máx. bobina de contaje	Ilimitada
Variación de tensión admisible	V--- : ± -10 % V~ : ± -10 %
Consumo	V~ : 800 mVA V--- : 50 mW
Vida mecánica contaje (maniobras)	> 50 x 10 <sup>6</sup>
Tensión de ensayo según norma CEI 255-5	U < 60 V : 500 V U > 60 V : 2 000 V
Grado de protección Caja	IP65, sólo en frontal
Grado de protección Bornes	IP00
Resistencia al entorno	Piezas metálicas protegidas (tratamiento superficial) o inoxidables
Mantenimiento	No
Position de fonctionnement	Indiferente
Temperaturas límite funcionamiento (°C)	-10 → +60
Temperaturas límite almacenamiento (°C)	-40 → +80
Certificaciones	UL (en curso) - CE
Conexión	Hilos libres
Fijación	Clip de fijación integrado
Masa (g)	20

#### Dimensiones (mm)

##### Recorte de panel

997787/8 - 7 cifras



① R máx. : 0,5 mm

## Contadores electromecánicos de impulsos

### → Contadores de impulsos de fijación mediante tornillo - CIM 24 x 48

- 5 o 6 cifras, altura de las cifras de 4 mm
- Con o sin puesta a cero manual
- Cifras blancas sobre fondo negro



#### Referencia

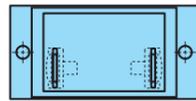
Tipo	Número de dígitos	Frecuencia (Hz)	Tensiones	Código
Sin puesta a cero manual	6	50 / 60	230 V~	99776901
	6	50 / 60	115 V~	99776902
	6	50 / 60	24 V~	99776904
	6	V---	110 V---	99776905
	6	V---	24 V---	99776907
	Con puesta a cero manual	5	50 / 60	230 V~
5		50 / 60	115 V~	99776922
5		50 / 60	24 V~	99776924
5		V---	24 V---	99776927

#### Características generales

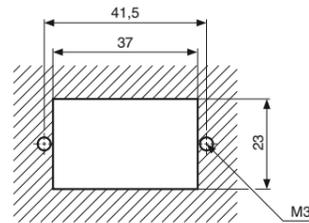
Características generales	
Capacidad de contaje	999 999 impulsos sin puesta a cero 99 999 impulsos con puesta a cero
Altura cifras (mm)	4
Cadencias máx. de contaje	V~ → 18 impulsos/s V--- → 25 impulsos/s
Impulso mínimo de contaje	V~ → 28 ms V--- → 20 ms
Tiempo mín. de reposo entre 2 impulsos	V~ → 28 ms V--- → 20 ms
Impulso máx. bobina de contaje	Ilimitada
Variación de tensión admisible	+ 10 % / -15 % Un
Consumo	24 V~ / 115 V~ : 1,1 VA 230 V~ : 2,1 VA 110 V--- : 1 W 24 V--- : 0,8 W
Vida mecánica contaje (maniobras)	50 x 10 <sup>6</sup>
Tensión de ensayo según norma CEI 255-5	U < 60 V : 500 V U > 60 V : 2 000 V
Grado de protección Caja	IP40
Grado de protección Bornes	IP00
Resistencia al entorno	Piezas metálicas protegidas (tratamiento superficial) o inoxidables
Mantenimiento	No
Position de fonctionnement	Indiferente
Temperaturas límite funcionamiento (°C)	-10 → +60
Temperaturas límite almacenamiento (°C)	-40 → +80
Certificaciones	CE
Conexión	Terminales Faston de 6,35 mm o con abrazadera atornillada
Fijación	2 tornillos M3 - F90° en la parte frontal
Masa (g)	50

## Dimensiones (mm)

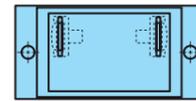
9977690 - Parte posterior



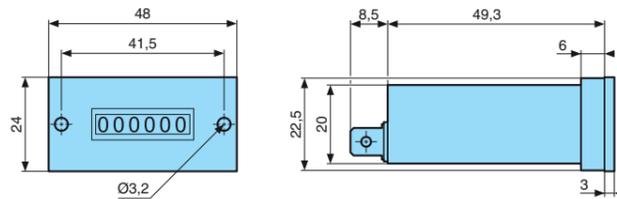
Recorte de panel



9977692 - Parte posterior



9977690 - 6 cifras



## Crouzet Control Technologies

# Detrás de cada proyecto, tecnología y experiencia

- Acompañamiento de **proximidad** para todos los proyectos industriales.
- Equipo **multidisciplinario**.
- Presencia comercial en más de **40 países**.
- Compromiso Premium para **la búsqueda de la excelencia** en productos y servicios.
- **Concepción ecológica integrada** en el proceso: un paso del "proceso de creación de la oferta" de Crouzet.
- Certificaciones: **ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001**.
- Productos **conformes a los estándares internacionales** (UL, CSA, CE).
- Servicio de **I+D dinámico**.



El sitio Web **www.crouzet.es** propone, como complemento de este catálogo, las herramientas más recientes, que pueden descargarse de forma gratuita: el software M3 Soft, fichas técnicas de cada producto e instrucciones de instalación.



**Para pasar pedidos:**  
Servicio de atención al cliente  
Control Technologies  
Tel. +34 (93) 484 39 70  
**es-consultas@crouzet.es**





**Custom Sensors & Technologies (CST)** es especialista en productos de detección, control y movimiento.

Gracias a sus marcas BEI Kimco, BEI Sensors, BEI PSSC, Crouzet, Crydom, Kavlico, Newall y Systron Donner, CST ofrece componentes personalizados, fiables y eficaces para sistemas de importancia fundamental en el mercado industrial, aeroespacial y de defensa y de transportes.

CST, que cuenta con más de 4.000 empleados en todo el mundo y obtuvo ventas por un valor de 530 millones de dólares en 2009, está comprometido con la excelencia y ofrece productos de gran calidad, convirtiéndose en el socio digno de confianza y flexible de los clientes más exigentes.

[www.cstsensors.com](http://www.cstsensors.com)

Distribuido por :

**Crouzet Automatismes SAS**  
2 rue du Docteur Abel - BP 59  
26902 Valence CEDEX 9  
FRANCE

[www.crouzet.fr](http://www.crouzet.fr)

CRZ BR 47 ES  
Réf. 6711106 ES  
02/2011

**AMÉRICAS**

**BRASIL**  
**Custom Sensors & Technologies**  
**Crouzet Latinoamerica**  
Alameda Rio Negro  
1030 - cj 1803 - Alphaville -  
Barueri SP - CEP 06454-000  
BRASIL  
Tel. : +55 (11) 2505 7500  
Fax : +55 (11) 2505 7507  
E-mail : [info@cst-latinoamerica.com](mailto:info@cst-latinoamerica.com)  
[www.crouzet.com.br](http://www.crouzet.com.br)  
[www.cst-latinoamerica.com](http://www.cst-latinoamerica.com)

**USA/CANADA/MEXICO**  
**Custom Sensors & Technologies - Crouzet**  
7230 Hollister Avenue  
Goleta, CA, 93117  
USA  
Tel. : +1 (800) 677 5311  
Fax : +1 (800) 677 3865  
E-mail : [customerservice@us.crouzet.com](mailto:customerservice@us.crouzet.com)  
[www.crouzet.com](http://www.crouzet.com)

**OTROS PAISES**  
**Custom Sensors & Technologies**  
**Crouzet Latinoamerica**  
Alameda Rio Negro  
1030 - cj 1803 - Alphaville -  
Barueri SP - CEP 06454-000  
BRASIL  
Tel. : +55 (11) 4195 1834  
Fax : +55 (11) 4191 9136  
E-mail : [info@cst-latinoamerica.com](mailto:info@cst-latinoamerica.com)  
[www.crouzet.com.br](http://www.crouzet.com.br)  
[www.cst-latinoamerica.com](http://www.cst-latinoamerica.com)

**EUROPA ORIENTE MEDIO AFRICA**

**ALEMANIA/AUSTRIA**  
**Crouzet GmbH**  
Otto-Hahn-Str. 3, 40721 Hilden  
Postfach 203, 40702 Hilden  
DEUTSCHLAND  
Tel. : +49 (0) 21 03 9 80-108  
Fax : +49 (0) 21 03 9 80-250  
E-mail : [info-direkt@crouzet.com](mailto:info-direkt@crouzet.com)  
[www.crouzet.de](http://www.crouzet.de)

**BELGIUM**  
**Crouzet NV/SA**  
Dieweg 3 B  
B - 1180 Uccle  
BELGIUM  
Tel. : +32 (0) 2 462 07 30  
Fax : +32 (0) 2 461 00 23  
E-mail : [com-be@crouzet.com](mailto:com-be@crouzet.com)  
[www.crouzet.be](http://www.crouzet.be)

Creación - Concepción : Actitudes, Crouzet Automatismes  
Edición - Crouzet Automatismes  
Fotos - Ilustración : Ginko  
Impresión : Imprimerie des Deux Ponts

**GRAN BRETAÑA**

**Crouzet Ltd**  
8 Cedarwood  
Chineham Business Park  
Crockford Lane  
Basingstoke, Hampshire  
RG24 8WD  
UNITED KINGDOM  
Tel. : +44 (0)1256 318 900  
Fax : +44 (0)1256 318 901  
E-mail : [info@crouzet.co.uk](mailto:info@crouzet.co.uk)  
[www.crouzet.co.uk](http://www.crouzet.co.uk)

**FRANCIA**  
**Crouzet Automatismes SAS**  
2 rue du Docteur Abel - BP 59  
26902 Valence CEDEX 9  
FRANCE  
Tel. : +33 (0) 4 75 44 88 44  
Fax : +33 (0) 4 75 55 98 03  
E-mail : [com-fr@crouzet.com](mailto:com-fr@crouzet.com)  
[www.crouzet.fr](http://www.crouzet.fr)

**Servicio Clientes**  
 **0 825 333 350**  
8.111.4.110.1.000  
 **0 810 610 102**  
PREMIER SERVICE

**ITALIA**  
**Crouzet Componenti s.r.l.**  
Via Viganò De Vizzi, 93/95  
20092 Cinisello Balsamo (MI)  
ITALIA  
Tel. : +39 (02) 66 599 220  
Fax : +39 (02) 66 599 228  
E-mail : [crz-it-microcontrol@crouzet.com](mailto:crz-it-microcontrol@crouzet.com)  
[www.crouzet.it](http://www.crouzet.it)

**ESPAÑA/PORTUGAL**  
**Crouzet Ibérica**  
Avda. Dels Vents, 9-13  
Esc.A 3ª Planta Oficina 2B  
08917 Badalona  
ESPAÑA  
Tel. : +34 (93) 484 39 70  
Fax : +34 (93) 484 39 73  
E-mail : [es-consultas@crouzet.es](mailto:es-consultas@crouzet.es)  
[www.crouzet.es](http://www.crouzet.es)

**HOLANDA**  
**Crouzet BV**  
Industrieweg 17  
2382 NR Zoeterwoude  
NEDERLAND  
Tel. : +31 (0) 71-581 20 30  
Fax : +31 (0) 71-541 35 74  
E-mail : [com-nl@crouzet.com](mailto:com-nl@crouzet.com)  
[www.crouzet.nl](http://www.crouzet.nl)

**SUIZA**  
**Crouzet AG**  
Gewerbepark - Postfach 56  
5506 Mägenwil  
SCHWEIZ  
Tel. : +41(0) 62 887 30 30  
Fax : +41(0) 62 887 30 40  
E-mail : [info-direkt@crouzet.com](mailto:info-direkt@crouzet.com)  
[www.crouzet.ch](http://www.crouzet.ch)

**OTROS PAISES**  
**Crouzet Automatismes SAS**  
2 rue du Docteur Abel - BP 59  
26902 Valence CEDEX 9  
FRANCE  
Tel. : +33 (0) 475 802 102  
Fax : +33 (0) 475 448 126  
E-mail : [com-ex@crouzet.com](mailto:com-ex@crouzet.com)  
[www.crouzet.com](http://www.crouzet.com)

**ASIA PACÍFICO**

**CHINA & HONG KONG**  
**Custom Sensors & Technologies Asia (Shanghai) Limited - Crouzet**  
2 Floor, Innovation Building  
No. 1009, Yi Shan Road  
Shanghai 200233  
CHINA  
Tel. : +86 (21) 2401 7766  
Fax : +86 (21) 6249 0701  
E-mail : [china@cstsensors.com](mailto:china@cstsensors.com)  
[www.crouzet.cn](http://www.crouzet.cn)  
[www.cstsensors.com](http://www.cstsensors.com)

**INDIA**  
**Custom Sensors & Technologies - Crouzet**  
Prestige Meridian II  
No. 30, 13th Floor,  
Unit No: 1301 & 1302  
Mahatma Gandhi Road  
Bangalore 560 001  
INDIA  
Tel. : +91 (0) 80 4113 2204/05  
Fax : +91 (0) 80 4113 2206  
E-mail : [crz\\_bangalore@crouzet.com](mailto:crz_bangalore@crouzet.com)  
[www.crouzet.co.in](http://www.crouzet.co.in)  
[www.cstsensors.com](http://www.cstsensors.com)

**TAIWAN & JAPÓN**  
**Custom Sensors & Technologies - Crouzet**  
3F, No. 39, Ji-Hu Road  
Nei-Hu Dist. - Taipei 114  
TAIWAN  
Tel. : +886 (0)2 8751 6388  
Fax : +886 (0)2 2657 8725  
E-mail : [taiwan@cstsensors.com](mailto:taiwan@cstsensors.com)  
[www.crouzet.com](http://www.crouzet.com)  
[www.cstsensors.com](http://www.cstsensors.com)

**COREA**  
**Custom Sensors & Technologies - Crouzet**  
2F, Jeil Bldg.  
94-96 Youngdeungpo-dong 7-ga  
Youngdeungpo-gu  
Seoul 150-037  
COREA DEL SUR  
Tel. : +82 (0)2 2629 8312  
Fax : +82 (0)2 2629 8310  
E-mail : [korea@cstsensors.com](mailto:korea@cstsensors.com)  
[www.crouzet.com](http://www.crouzet.com)  
[www.cstsensors.com](http://www.cstsensors.com)

**ESTE ASIÁTICO & PACÍFICO**  
**Custom Sensors & Technologies - Crouzet**  
3F, No. 39, Ji-Hu Road  
Nei-Hu Dist. - Taipei 114  
TAIWAN  
Tel. : +886 (0)2 8751 6388  
Fax : +886 (0)2 2657 8725  
E-mail : [eap@cstsensors.com](mailto:eap@cstsensors.com)  
[www.crouzet.com](http://www.crouzet.com)  
[www.cstsensors.com](http://www.cstsensors.com)

**Nota :**  
Las informaciones técnicas que figuran en el catálogo se facilitan únicamente a título informativo y no constituyen un compromiso contractual. CROUZET Automatismes y sus filiales se reservan asimismo el derecho a aportar cualquier modificación, sin previo aviso. Deberán consultarnos para cualquier aplicación especial de nuestros productos, correspondiendo al comprador controlar, mediante las pruebas pertinentes, que el producto empleado es el adecuado para dicha aplicación. En ningún caso, garantizamos o nos responsabilizamos de cualquier aplicación de nuestros productos que particularmente implique una modificación, añadido o utilización combinada con otros componentes eléctricos o electrónicos, sistemas de montaje, o cualquier otro material o substancia inadecuada, que no haya sido expresamente aprobada por nosotros previamente al cierre de la venta.

