

Zähler und Tachometer

Hohe Präzision beim Zählen

Vorstellung



Crouzet Control

Crouzet Control, Experte in der Entwicklung leistungsfähiger und innovativer Überwachungs- und Kontrollprodukte, bietet mit Unterstützung eines erfahrenen, weltweiten Netzwerks ein umfassendes Portfolio an standardisierten und kundenspezifisch angepassten Produkten für Zeitsteuerungs-, Überwachungs- und Zählfunktionen.

Crouzet Control ist eine Marke von InnoVista Sensors™.

Crouzet Control ist weltweit vertreten und kennt daher die Bedürfnisse seiner Kunden ganz genau. Verkaufsteams, Techniker und technische Büros setzen ihre Kompetenzen gemeinsam ein, um die Produkte entsprechend den Kundenvorgaben technisch wie auch wirtschaftlich an die jeweiligen Anwendungen anzupassen.

Crouzet Control sorgt bei der Fertigung seiner Produkte für die Einhaltung der Qualitäts- und Umweltnormen (Fertigungsstätten zertifiziert nach ISO 9001, 14001, OHSAS 18001, Öko-Design).

Durch die hohe gewerbliche und logistische Flexibilität liefert Crouzet Control Produkte in Groß- und Kleinserien mit kürzesten Lieferzeiten.

In dieser Broschüre stellt Crouzet Control

Mehr als 120 neue Zählertypen mit fortentwickelter Ergonomie vor. Diese neue Ergonomie ermöglicht eine bessere Integration in den Anwendungen, insbesondere bei kleinen Formaten.

Neuheiten in der elektromechanischen Baureihe:

- Zähler mit doppelter Funktion: Stunden-/ Energieverbrauch-Zähler
- Zähler mit doppelter Funktion: Stunden-/ Impuls-Zähler

Neuheiten in der elektronischen Baureihe:

- Zähler mit Rückbeleuchtetem oder zweifarbigem LCD-Display ausgestattet
- Multifunktionszähler
- Zähler mit integrierter Tachometer-Funktion



Ergänzend zu diesem Katalog bietet die Website **www.crouzet-control.com** die neuesten Software-Tools wie M3 Soft, die technischen Datenblätter aller Produkte sowie die Einbauanleitungen zum freien Download an.



InnoVista Sensors™

Spezialist für Sensoren, Steuerungen und Aktoren

InnoVista Sensors™ ist ein weltweit tätiger Spezialist für Sensoren, Steuerungen und Aktuatoren für Automationssysteme.

Unter den Markennamen Crouzet Aerospace, Crouzet Automation, Crouzet Control, Crouzet Motors, Crouzet Switches und Systron Donner Inertial liefert InnoVista Sensors™ ein breites Sortiment von zuverlässigen, effizienten und anpassbaren Komponenten für die Bereiche Luftfahrt- und Verteidigung, Transport und Industrie.

Basierend auf der anerkannten Kompetenz und Innovationskraft seiner Teams stellt InnoVista Sensors™ seinen Kunden weltweit leistungssteigernde Lösungen zur Verfügung

Das Team Crouzet Control in aller Welt.



○ Fertigung

○ Handelsfilialen



Zähler und Tachometer

Wie lautet ihre Definition?

Zähler dienen der Erfassung einer Anzahl von Vorgängen oder Ereignissen. Sie dienen somit der Produktionsablaufsteuerung sowie der vorbeugenden Wartung. **Tachometer** dienen der Anzeige der Drehzahl eines Motors in Echtzeit.

Zähler und Tachometer

Wozu dienen Sie?

Vorwärtszählen, Rückwärtszählen

Für das **Vorwärts-** bzw. **Rückwärtszählen** von Stückzahlen, Ereignissen oder Betriebszeiten stellt der Zähler die ideale Lösung dar. Es stehen verschiedene Zählertypen mit folgenden Funktionen zur Verfügung: Vorwärts-/Rückwärtszähler, Loszähler, Tachometer, Chronometer, Summenzähler, Betriebsstundenzähler, Impulzzähler.

Mitteilen, Anzeigen

Zähler sorgen auf einfache Weise für das **Mitteilen** und **Anzeigen** von Daten und Mengen. Die Informationen können direkt auf der Vorderseite des Produkts abgelesen werden.

Auslösen, Betätigen

Zähler ermöglichen das **Auslösen** einer Aktion oder den Hinweis auf eine Maschinenwartung. Die Ausgänge sorgen für eine unmittelbare **Betätigung**, oder sie übertragen die Information zur Steuerautomatik.

Messen, Zeitnehmen

Mit Zählern lässt sich eine vorbeugende Wartung planen. Die Betriebsdauer der Maschine wird **gemessen**, und die **Zeitnahme** dient der zeitlichen Erfassung bestimmter Vorgänger.

Vorwärtszählen

Rückwärtszählen

Mitteilen

Anzeigen

Auslösen

Betätigen

Messen

Zeitnehmen



Ergänzend zu diesem Katalog bietet die Website **www.crouzet-control.com** die technischen Datenblätter aller Produkte sowie die Einbauanleitungen zum freien Download an.

Zähler und Tachometer von Crouzet Control

Eine digitale und eine elektromechanische Produktreihe



Zähler und Tachometer

Zähler und Tachometer von Crouzet Control

Die Pluspunkte:

- Hohe Zählgeschwindigkeit für Anwendungen mit Schnellzählung: bis zu **50 kHz**.
- **Zweifarbige oder hintergrundbeleuchtete Doppelanzeige** für ein erleichtertes Ablesen des Zählers.
- Platzsparende Bauweise durch elektromechanische und elektronische Produkte **mit Doppelfunktion**.
- **Umfassende Funktionslogik** der Ausgänge für den Einsatz in komplexen Anwendungen.
- **Vereinfachte Wartung** dank Steckverbindung (CTR48).
- Baureihe elektronischer **Multifunktionsgeräte** für eine **Optimierung der Lagerhaltung**.

Anwendungen



Zähler und Tachometer von Crouzet Control Wo kommen sie zum Einsatz?

In Schaltschränken für andere Automatisierungsfunktionen folgender Branchen:

- Industrielle Automatisierungssysteme
- Gebäudetechnik
- Industriemaschinen
- Medizintechnik

Tachometer




Geschwindigkeitsmessung und -steuerung von Foliermaschinen.




ELEKTRONISCHER ZÄHLER
CTR24L 2511

Stückzählung




Stückzählung – Verpackung von Einzelprodukten, Losen und Losreihen.




ELEKTRONISCHER ZÄHLER
CTR48

Längenmessung




Schnittlängenberechnung bei der Holz- und Papierverarbeitung.




ELEKTRONISCHER ZÄHLER
CTR48

Positionsüberwachung



Stückzählung – Abstandsberechnung.



ELEKTRONISCHER ZÄHLER
CTR48



Verdichter



Zählung von Betriebsstunden und Anläufen.



ELEKTROMECHANISCHER
BETRIEBSSTUNDEN- UND
SUMMENZÄHLER
CMM48

Entfeuchter



Zählung von Betriebsstunden und Energieverbrauch.



ELEKTROMECHANISCHER
BETRIEBSSTUNDEN- UND
ENERGIEZÄHLER
CEM48

Geschwindigkeit von Förderbändern



Geschwindigkeitsüberwachung von Förderbändern.



TACHOMETER
CTR24L 2511

Fräsmaschine



Kombinierter Tachometer und Zähler zur Positions- und Drehzahlregelung einer Spindel.



ELEKTRONISCHES TACHOMETER
UND ZÄHLER
CTR24L 2513

Zähler und Tachometer

Aufzüge



Kombinierte Summen- und Betriebsstundenzähler – Wartung, Anlauf- und Betriebsstundenzähler.



ELEKTRONISCHER ZÄHLER
CTR24L 2514

UV-Lampe



Ermittlung und Anzeige von Betriebsstunden. Ereignis- und Verschleißverwaltung.








BETRIEBSSTUNDENZÄHLER
CTR24 2323

Auswahlhilfe







Elektronische Zähler

Multifunktionszähler 24 x 48 ohne Vorwahl

Funktionen	Zählmodi	Multiplikationsfaktor / Dezimalpunkt	Max. Zählfrequenz
 Summenzähler oder Betriebsstundenzähler oder Tachometer	Dir / up.dn / up.up Ph / ph2 / ph4	Ja / Ja	50 kHz
	Start / Stop	Nein / Ja	999.999 / h
	sec-1 / min-1	Ja / Ja	50 kHz
 Doppelsummenzähler Eingänge (A und B) getrennt	Zählen A / B / A-B / A+B AdivB / %AB	Ja / Ja	25 kHz
 Summenzähler und Tachometer Getrennte Eingänge	Dir / up.dn / up.up Ph / ph2 / ph4	Ja / Ja	30 kHz
	sec-1 / min-1		
 Doppelsummenzähler Gemeinsamer Eingang	Zählen (Summen / Teilsommen)	Ja / Ja	50 kHz
 Summenzähler + Tachometer oder Summenzähler + Summenzähler oder Summenzähler + Betriebsstundenzähler oder Betriebsstundenzähler + Betriebsstundenzähler	Zählen + sec-1 / min-1	Ja / Ja	35 kHz
	Zählen		50 kHz
	Zählen + Start / Stop		40 kHz
	Start / Stop	Nein / Ja	999.999 / h

Zähler 24 x 48 ohne Vorwahl

Funktionen	Eingänge / Nullrückstellung	Max. Zählfrequenz	Display
 Uhrzeit	PNP / Kontakt	99.999,99 / h	LCD
	NPN / Kontakt		
	Spannung / Kontakt		
 Uhrzeit	PNP / Kontakt	99.999,99 / h	Orange, hintergrundbeleuchtet
	NPN / Kontakt		
	Spannung / Kontakt		
 Einschaltwischend, additiv,	Spannung / Kontakt	99.999.999	LCD
	PNP / Kontakt		
	NPN / Kontakt		
 Einschaltwischend, additiv,	Spannung / Kontakt	99.999.999	Orange, hintergrundbeleuchtet
	PNP / Kontakt		
	NPN / Kontakt		



Display	Zählerkapazität	Spannung	Bestell-Nr.	Type	Seite
LED	999.999	10 ⇒ 30 V ~	87 623 570	CTR24L - 2511	32
	0,001 s ⇒ 999.999 h				
	999.999				
LED	999.999	10 ⇒ 30 V ~	87 623 571	CTR24L - 2512	36
LED	999.999	10 ⇒ 30 V ~	87 623 572	CTR24L - 2513	40
LED	999.999	10 ⇒ 30 V ~	87 623 573	CTR24L - 2514	44
LED	999.999	10 ⇒ 30 V ~	87 623 574	CTR24L - 2515	48
	999.999 0,001 s ⇒ 999.999 h				
	0,001 s ⇒ 999.999 h				

Zähler und
Tachometer




Zählerkapazität	Spannung	Bestell-Nr.	Type	Seite
0,1 s ⇒ 99.999,99 h	Lithium-Akku	87 622 161	CTR24 - 2223	52
		87 622 162	CTR24 - 2233	52
		87 622 170	CTR24 - 2224	52
0,1 s ⇒ 99.999,99 h	Lithium-Akku	87 622 181	CTR24 - 2323	52
		87 622 182	CTR24 - 2333	52
		87 622 190	CTR24 - 2324	52
99.999.999	Lithium-Akku	87 610 340	CP2 - 2108	52
		87 622 061	CTR24 - 2241	56
		87 622 062	CTR24 - 2251	56
		87 622 070	CTR24 - 2242	56
99.999.999	Lithium-Akku	87 622 081	CTR24 - 2341	56
		87 622 082	CTR24 - 2351	56
		87 622 090	CTR24 - 2342	56

Eine Übersicht über das Zubehör von Zählern und Tachometern kann in Form von Produktblättern von der Website www.crouzet-control.com heruntergeladen werden.

Auswahlhilfe









Multifunktionszähler 48 x 48 mit Vorwahl

Funktionen	Anzahl Vorwahlen	Max. Zählfrequenz	Display
 Zähler mit Vorwahl Tachometer Chronometer Summenzähler	1	40 kHz	LCD mit Hintergrundbeleuchtung, orange hohe Leuchtkraft 2 Zeilen
Zähler mit Vorwahl Tachometer Chronometer Summenzähler Loszähler	2		
 Zähler mit Vorwahl Tachometer Chronometer Multi-Summenzähler	1	40 kHz	LCD, zweifarbig rot und grün 2 Zeilen
Zähler mit Vorwahl Tachometer Chronometer Summenzähler Loszähler	2		
 Zähler mit Vorwahl Chronometer	1	5 kHz	LCD mit Hintergrundbeleuchtung, grün 2 Zeilen
	2		

Elektromechanische Zähler

Betriebsstundenzähler

Abmessungen (mm)	Zählerkapazität
 48x48	99 999.99
 48x48	999 999.99
 24x48	99 999.99
 15x32	999 999.99
 15x32	99 999.99
 Modular DIN-Schiene 35 mm	99 999.99

Zählerkapazität	Ausgänge	Spannung	Bestell-Nr.	Type	Seite
-999 999 ⇒ 999 999	1 Wechsler 5 A 1 statischer	10 ⇒ 30 V $\overline{\text{---}}$	87 621 111	CTR48	18
		24 V \sim	87 621 112	CTR48	18
		90 ⇒ 260 V \sim	87 621 115	CTR48	18
	1 Wechsler 5 A 1 Schließer 5 A 2 statische	10 ⇒ 30 V $\overline{\text{---}}$	87 621 121	CTR48	18
		24 V \sim	87 621 122	CTR48	18
		90 ⇒ 260 V \sim	87 621 125	CTR48	18
-999 999 ⇒ 999 999	1 Wechsler 5 A 1 statischer	10 ⇒ 30 V $\overline{\text{---}}$	87 621 211	CTR48	18
		24 V \sim	87 621 212	CTR48	18
		90 ⇒ 260 V \sim	87 621 215	CTR48	18
	1 Wechsler 5 A 1 Schließer 5 A 2 statische	10 ⇒ 30 V $\overline{\text{---}}$	87 621 221	CTR48	18
		24 V \sim	87 621 222	CTR48	18
		90 ⇒ 260 V \sim	87 621 225	CTR48	18
-999 999 ⇒ 999 999	1 Wechsler 3 A	11 ⇒ 30 V $\overline{\text{---}}$	87 629 111	CTR48E	26
		115 V \sim	87 629 113	CTR48E	26
		230 V \sim	87 629 114	CTR48E	26
	1 Wechsler 3 A 1 Schließer 3 A	11 ⇒ 30 V $\overline{\text{---}}$	87 629 121	CTR48E	26
		115 V \sim	87 629 123	CTR48E	26
		230 V \sim	87 629 124	CTR48E	26

Frequenz	Spannung	Bestell-Nr.	Type	Seite
50 Hz \sim	20 ⇒ 30 V \sim	99 772 710	CHM48	60
	42 ⇒ 48 V \sim	99 772 711	CHM48	60
	100 ⇒ 130 V \sim	99 772 712	CHM48	60
	360 ⇒ 440 V \sim	99 772 713	CHM48	60
	187 ⇒ 264 V \sim	99 772 714	CHM48	60
60 Hz \sim	20 ⇒ 30 V \sim	99 772 718	CHM48	60
	42 ⇒ 48 V \sim	99 772 719	CHM48	60
	100 ⇒ 130 V \sim	99 772 715	CHM48	60
	360 ⇒ 440 V \sim	99 772 717	CHM48	60
	187 ⇒ 264 V \sim	99 772 716	CHM48	60
$\overline{\text{---}}$	10 ⇒ 30 V $\overline{\text{---}}$	99 772 810	CHM48	60
	36 ⇒ 80 V $\overline{\text{---}}$	99 772 811	CHM48	60
	100 ⇒ 130 V $\overline{\text{---}}$	99 772 812	CHM48	60
50 Hz \sim	20 ⇒ 30 V \sim	99 782 710	CHM24	62
	100 ⇒ 130 V \sim	99 782 712	CHM24	62
	187 ⇒ 264 V \sim	99 782 714	CHM24	62
60 Hz \sim	20 ⇒ 30 V \sim	99 782 718	CHM24	62
	100 ⇒ 130 V \sim	99 782 715	CHM24	62
	187 ⇒ 264 V \sim	99 782 716	CHM24	62
$\overline{\text{---}}$	10 ⇒ 30 V $\overline{\text{---}}$	99 782 810	CHM24	62
$\overline{\text{---}}$	4,5 ⇒ 35 V $\overline{\text{---}}$	99 792 810	CHM15	64
50 Hz \sim	24 V \sim	99 793 710	CHMDR	65
	115 V \sim	99 793 712	CHMDR	65
	230 V \sim	99 793 714	CHMDR	65
$\overline{\text{---}}$	10 ⇒ 27 V $\overline{\text{---}}$	99 793 810	CHMDR	65

Eine Übersicht über das Zubehör von Zählern und Tachometern kann in Form von Produktblättern von der Website www.crouzet-control.com heruntergeladen werden.



Auswahlhilfe



Impulszähler

	Abmessungen (mm)	Nullrückstellung
	15x32 Befestigung mittels Klammern	Nein
	24x48 Befestigung mittels Klammern	Nein
	24x48 Befestigung mittels Klammern	Ja
	24x48 Schraubbefestigung	Nein
	24x48 Schraubbefestigung	Ja
	36x37 Schraubbefestigung	Nein
	36x37 Schraubbefestigung	Ja
	36x48 Schraubbefestigung	Nein
	36x48 Schraubbefestigung	Ja

Doppelfunktionszähler 48 x 48

	Funktionen	Nullrückstellung	Zählerkapazität
	Impulse Uhrzeit	Nein	9 999 999 99 999.99 h
			9 999 999 / 999 999.99 h
	Uhrzeit Energie	Nein	9 999.99 h 99 999.9 kW/h



Zählerkapazität	Spannung	Bestell-Nr.	Type	Seite
9 999 999	24 V ~ – 50/60Hz	99 778 710	CIM 15	76
	115 V ~ – 50/60Hz	99 778 712	CIM 15	76
	230 V ~ – 50/60Hz	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
999 999	24 V ~ – 50/60Hz	99 777 710	CIM 24	70
	230 V ~ – 50/60Hz	99 777 714	CIM 24	70
	12 V ---	99 777 815	CIM 24	70
	24 V ---	99 777 810	CIM 24	70
99 999	24 V ~ – 50/60Hz	99 777 720	CIM 24	70
	230 V ~ – 50/60Hz	99 777 724	CIM 24	70
	12 V ---	99 777 825	CIM 24	70
	24 V ---	99 777 820	CIM 24	70
999 999	24 V ~ – 50/60Hz	99 776 904	CIM 24 x 48	78
	115 V ~ – 50/60Hz	99 776 902	CIM 24 x 48	78
	230 V ~ – 50/60Hz	99 776 901	CIM 24 x 48	78
	24 V ---	99 776 907	CIM 24 x 48	78
	110 V ---	99 776 905	CIM 24 x 48	78
99 999	24 V ~ – 50/60Hz	99 776 924	CIM 24 x 48	78
	115 V ~ – 50/60Hz	99 776 922	CIM 24 x 48	78
	230 V ~ – 50/60Hz	99 776 921	CIM 24 x 48	78
	24 V ---	99 776 927	CIM 24 x 48	78
999 999	24 V ~ – 50/60Hz	99 776 604	CIM 36 x 37	72
	115 V ~ – 50/60Hz	99 776 602	CIM 36 x 37	72
	230 V ~ – 50/60Hz	99 776 601	CIM 36 x 37	72
	24 V ---	99 776 607	CIM 36 x 37	72
	110 V ---	99 776 605	CIM 36 x 37	72
99 999	24 V ~ – 50/60Hz	99 776 613	CIM 36 x 37	72
	115 V ~ – 50/60Hz	99 776 611	CIM 36 x 37	72
	230 V ~ – 50/60Hz	99 776 610	CIM 36 x 37	72
	24 V ---	99 776 616	CIM 36 x 37	72
999 999	24 V ~ – 50/60Hz	99 776 704	CIM 36 x 48	74
	115 V ~ – 50/60Hz	99 776 702	CIM 36 x 48	74
	230 V ~ – 50/60Hz	99 776 701	CIM 36 x 48	74
	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
99 999	24 V ~ – 50/60Hz	99 776 713	CIM 36 x 48	74
	115 V ~ – 50/60Hz	99 776 711	CIM 36 x 48	74
	230 V ~ – 50/60Hz	99 776 710	CIM 36 x 48	74
	24 V ---	99 776 716	CIM 36 x 48	74

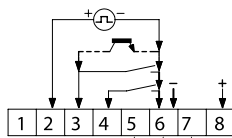
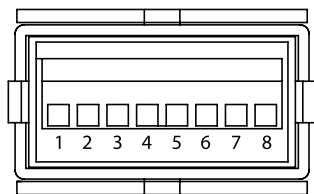
Zähler und Tachometer

Frequenz	Spannung	Bestell-Nr.	Type	Seite
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
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
---	10 ⇔ 30 V ---	99 779 810	CMM48	68
50 Hz ~	115 V ~	99 780 712	CEM48	68
	230 V ~	99 780 714	CEM48	68

Eine Übersicht über das Zubehör von Zählern und Tachometern kann in Form von Produktblättern von der Website www.crouzet-control.com heruntergeladen werden.

Anschlussschemata

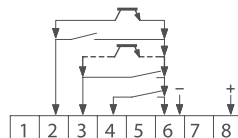
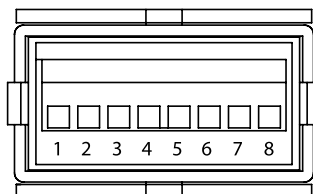
Zähler CTR24 Anschlüsse



9999h59m59s			
9999999.9s	●	●	
99999h59m	●	●	
99999.99h	●	●	

Typen 2223 und 2323:

- Bestell-Nr.:**
- 87 622 161
 - 87 622 181

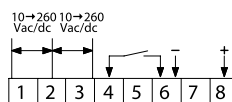
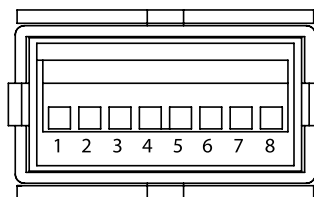


9999h59m59s			
9999999.9s	●	●	
99999h59m	●	●	
99999.99h	●	●	

Typen 2233 und 2333:

- Bestell-Nr.:**
- 87 622 162
 - 87 622 182

1. NC
2. Eingang Start / Stop
3. Reset-Eingang
4. Frontseitiges Reset
5. Modus 1 (Zeitauswahl)
6. GND / Optionale Hintergrundbeleuchtung – (nur 23xx)
7. Modus 2 (Zeitauswahl)
8. Optionale Hintergrundbeleuchtung + (nur 23xx)

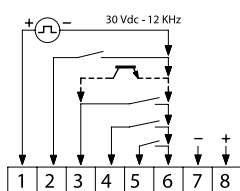
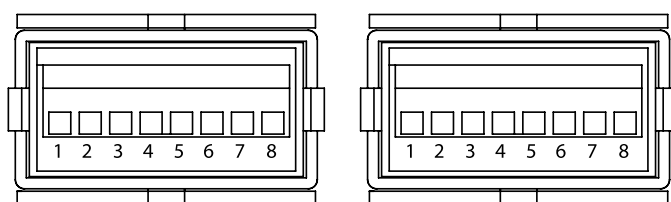


9999h59m59s			
9999999.9s	●	●	
99999h59m	●	●	
99999.99h	●	●	

Typen 2224 und 2324:

- Bestell-Nr.:**
- 87 622 170
 - 87 622 190

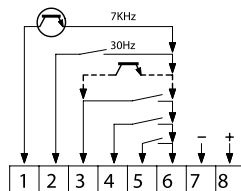
1. Gemeinsamer \sphericalangle
2. Eingang Start / Stop
3. Reset-Eingang
4. Frontseitiges Reset
5. Modus 1 (Zeitauswahl)
6. GND / Optionale Hintergrundbeleuchtung – (nur 23xx)
7. Modus 2 (Zeitauswahl)
8. Optionale Hintergrundbeleuchtung + (nur 23xx)



Typen 2241 und 2341:

Bestell-Nr.:

- 87 622 061
- 87 622 081

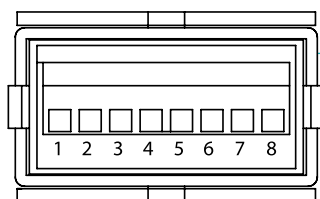


Typen 2251 und 2351:

Bestell-Nr.:

- 87 622 062
- 87 622 082

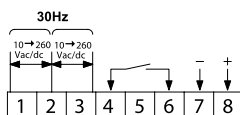
1. Schnellzählung
2. Langsame Zählung
3. Reset-Eingang
4. Frontseitiges Reset
5. Zählen (Zählrichtung)
6. GND
7. Optionale Hintergrundbeleuchtung - (nur 23xx)
8. Optionale Hintergrundbeleuchtung + (nur 23xx)



Typen 2242 und 2342:

Bestell-Nr.:

- 87 622 070
- 87 622 090



1. Schnellzählung
2. Gemeinsamer \sphericalangle
3. Reset-Eingang
4. Frontseitiges Reset
5. NC
6. GND
7. Optionale Hintergrundbeleuchtung - (nur 23xx)
8. Optionale Hintergrundbeleuchtung + (nur 23xx)

Crouzet Control

Hinter jedem Projekt stecken Technologien und Erfahrungen

- Betreuung in **enger Zusammenarbeit** bei allen Industrieprojekten.
- Team mit **weit gefächerten Kompetenzen**.
- Vertriebsbüros in über **40 Ländern**.
- Höchstes Engagement für eine **exzellente Qualität** der Produkte und Dienstleistungen.
- **Öko-Design integriert** in das "Entwicklungsverfahren" von Crouzet Control.
- Zertifikate: **ISO 9 001, ISO 14 001, OHSAS 18 001**.
- Produkte **in Übereinstimmung mit den internationalen Normen** (UL, CSA, CE).
- Dynamische **Forschungs- und Entwicklungsabteilung**.



Ergänzend zu diesem Katalog bietet die Website **www.Crouzet Control.de** die neuesten Software-Tools wie M3 Soft, die technischen Datenblätter aller Produkte sowie die Einbauanleitungen zum freien Download an.



Technische Unterlagen

- Vorwärts-/Rückwärtszähler - 48 x 48 - CTR48 P. 18
- Vorwärts-/Rückwärtszähler - 48 x 48 - CTR48E - Essential P. 26
- Multifunktionszähler - LED 24 x 48 - CTR24L P. 32
- Multifunktionszähler mit zwei Summenzählern - LED 24 x 48 - CTR24L P. 36
- Multifunktionszähler, Kombination aus summenzähler une Tachometer - LED 24 x 48 - CTR24L P. 40
- Multifunktionszähler mit 2 Summenzählern (Summen- und Teilsummenfunktion) mit gemeinsamem Eingang LED 24 x 48 - CTR24L P. 44
- Multifunktionszähler "DUO" - LED 24 x 48 - CTR24L P. 48
- Stundenzähler ohne Vorwahl - LCD 24 x 48 - CTR24 P. 52
- Zähler mit Summenzähler ohne Vorwahl - LCD 24 x 48 - CTR24 P. 56
- Stundenzähler 48 x 48 - CHM48 P. 60
- Stundenzähler 24 x 48 - CHM24 P. 62
- Stundenzähler 15 x 32 - CHM15 P. 64
- Stundenzähler Rail-DIN - CHMDR P. 65
- Zähler mit Doppelfunktion (Stunden und Energie) 48 x 48 - CEM48 P. 66
- Zähler mit Doppelfunktion (Stunden und Impulse) 48 x 48 - CMM48 P. 68
- Impulszähler 24 x 48 - CIM24 P. 70
- Impulszähler 36 x 37 - CIM P. 72
- Impulszähler 36 x 48 - CIM P. 74
- Impulszähler mit integriertem Halteklipp 15 x 32 - CIM15 P. 76
- Impulszähler mit Schraubenbefestigung 24 x 48 - CIM P. 78



Bestellungen:
Kunden-Service-Center
Crouzet Control
Tel. +49 (0) 2103/980-0
kundenservice@crouzet.com



Elektronische Multifunktionszähler mit Vorwahl

→ Vorwärts-/Rückwärtszähler - 48 x 48 - CTR48

- Zähler, Tachometer, Chronometer, Multirechner, Loszähler, Summenzähler mit Vorwahl
- Maximale Eingangsfrequenz 40 k Hz
- Leichte Parametrierung, Konfiguration per Textmenü
- Einfache Änderung der Vorauswahlwerte
- Multiplikations- und Divisionsfaktor
- Wechslerrelais 5 A und statischer Ausgang
- Schraub-Steckverbinder
- Hintergrundbeleuchtetes Display (orange) :
2 Zeilen, 6 Ziffern oder mehrfarbige Anzeige (grün-rot)
- IP 65 wasserdichte Front
- Tastatursperre, vollständig oder teilweise (Vorwahl, Programmierung)
- Schnitzzubehör 72 x 72, 55 x 55, DIN-Schienen-Adapter



Bestell-Nr

Typ	Funktionen	Vorwahlen	Spannung	Anschlussbelegung	Bestell-Nr.
Hintergrundbeleuchtetes Display (orange)	Zähler, Tachometer, Chronometer, Multirechner mit Vorwahl	1	10 → 30 V $\overline{\text{---}}$	1 Wechsler-Relais, 1 statisch	87621111
	Zähler, Tachometer, Chronometer, Multirechner mit Vorwahl	1	24 V \sim	1 Wechsler-Relais, 1 statisch	87621112
	Zähler, Tachometer, Chronometer, Multirechner mit Vorwahl	1	90 → 260 V \sim	1 Wechsler-Relais, 1 statisch	87621115
	Zähler, Tachometer, Chronometer, Multirechner, Loszähler, Summenzähler mit Vorwahl	2	10 → 30 V $\overline{\text{---}}$	1 Wechsler-Relais, 1 NO-Relais, 2 statische	87621121
	Zähler, Tachometer, Chronometer, Multirechner, Loszähler, Summenzähler mit Vorwahl	2	24 V \sim	1 Wechsler-Relais, 1 NO-Relais, 2 statische	87621122
	Zähler, Tachometer, Chronometer, Multirechner, Loszähler, Summenzähler mit Vorwahl	2	90 → 260 V \sim	1 Wechsler-Relais, 1 NO-Relais, 2 statische	87621125
Mehrfarbige LCD-Anzeige (grün-rot)	Zähler, Tachometer, Chronometer, Multirechner mit Vorwahl	1	10 → 30 V $\overline{\text{---}}$	1 Wechsler-Relais, 1 statisch	87621211
	Zähler, Tachometer, Chronometer, Multirechner mit Vorwahl	1	24 V \sim	1 Wechsler-Relais, 1 statisch	87621212
	Zähler, Tachometer, Chronometer, Multirechner mit Vorwahl	1	90 → 260 V \sim	1 Wechsler-Relais, 1 statisch	87621215
	Zähler, Tachometer, Chronometer, Multirechner, Loszähler, Summenzähler mit Vorwahl	2	10 → 30 V $\overline{\text{---}}$	1 Wechsler-Relais, 1 NO-Relais, 2 statische	87621221
	Zähler, Tachometer, Chronometer, Multirechner, Loszähler, Summenzähler mit Vorwahl	2	24 V \sim	1 Wechsler-Relais, 1 NO-Relais, 2 statische	87621222
	Zähler, Tachometer, Chronometer, Multirechner, Loszähler, Summenzähler mit Vorwahl	2	90 → 260 V \sim	1 Wechsler-Relais, 1 NO-Relais, 2 statische	87621225

Zubehör

Bezeichnung	Bestell-Nr.
Aufteilungsadapter 72 x 72 mm	26546842
Aufteilungsadapter 55 x 55 mm	26546846
DIN-Schienen-Adapter	26546841

Allgemeine Kenndaten

Präsentation und Umgebung

Versorgungsspannung	10 → 30 V $\overline{\text{---}}$ / 24 V \sim / 90 → 260 V \sim
Relative Luftfeuchte (ohne Kondensation)	EN 60068-2-30 40/93% RLF
Betriebshöhe ü. M.	0 < 2000 m
Zulassungen	UL - cULus (in Betrieb) - CE
Vibrationsfestigkeit in 3 Achsen	10-55 Hz/1 min/XYZ EN 60068-2-6: 30 min. in jede Richtung
Anschluss mittels Klemmleisten	Einschubstecker
Schutz	Gemäß der Norm EN 60529 IP65 frontal/IP20 für die Anschlüsse
Dichtungsring	✓
Betriebstemperatur (°C)	-20 → +65
Lagertemperatur (°C)	-25 → +75
Gewicht (g)	150 Version $\overline{\text{---}}$ 250 Version \sim

Allgemeine Kenndaten

Rückstellung auf Null oder den Vorwahlwert	Vorderseite: wenn bei der Programmierung nicht verriegelt Elektrisch: automatisch, Spannung oder statisch (NPN oder PNP, je nach Programmierung)
Impulsdauer min.	Signalzähler: < 15 ms Chronometer: 500 μ s
Möglichkeit, die Rückstellung zu verriegeln	✓
Multiplikationsfaktor (jeder Eingangsimpuls wird mit diesem Wert multipliziert)	00,0001 → 99,9999
Divisionskoeffizient (Jedes Eingangssignal wird durch diesen Wert geteilt.)	01,0000 → 99,9999
Dezimalpunkt für einfaches Ablesen	0 0,0 0,00 0,000 0,0000 0,00000
Stromversorgung für Sensor Ausführung \sim	24 V $\overline{\text{---}}$ -20/+15% 50 mA
Speicherung der Konfiguration und des Istwerts mittels EEPROM	✓ Lebensdauer 10 Jahre

Kenndaten der Produkte

Funktionen	Zähler mit Vorwahl, Tachometer, Chronometer, Multirechner, Loszähler, Summenzähler
Anzahl der Vorwahlen	1 oder 2
Anzeige	LCD mit orangefarbener Hintergrundbeleuchtung/Mehrfarbiger LCD (grün-rot)
Ziffernhöhe (mm)	LCD 9
Anzeige	- 999 999 → 999 999

Merkmale der Eingänge

Eingang	2 Zählereingänge 1 Reset-Eingang, 1 Gate-Eingang
Eingangsarten	Dir: Gerichtet AS: up/dn AA: up/up PP: Phase PP2: Phase 2 PP4: Phase 4
Eingang	Spannung oder statisch
Pegel 1	8 V $\overline{\text{---}}$ → 30 V $\overline{\text{---}}$
Pegel 0	0 → 2 V $\overline{\text{---}}$

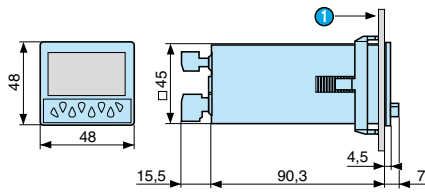
Merkmale der statischen Ausgänge

Strom max.	30 mA
Spannung max.	10 → 30 V $\overline{\text{---}}$ für die Version $\overline{\text{---}}$ 24 V $\overline{\text{---}}$ -20/+15%

Merkmale der Relaisausgänge

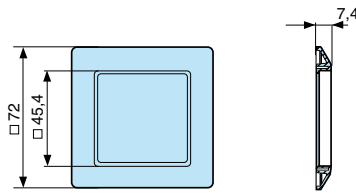
Wechsler	✓
Schließer (NO)	Gemäß Version
Strom max.	5 A
Nennstrom min.	10 mA
Spannung max.	30 V $\overline{\text{---}}$ / 250 V \sim
Spannung min.	5 V \sim / $\overline{\text{---}}$
Ansprechzeit	< 13 ms
Mechanische Lebensdauer (Schaltspiele)	20 x 10 ⁶
Anzahl Schaltspiele - 5 A	5 x 10 ⁴
Ausgangsmodus: Dauerkontakt oder Wischimpuls	0,01 → 99,99 s

Abmessungen (mm)

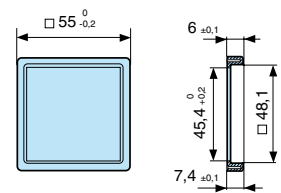


1 max. 10,5

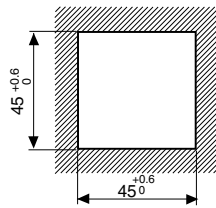
26546842 - Adapter zum Ausschneiden
72 x 72 mm



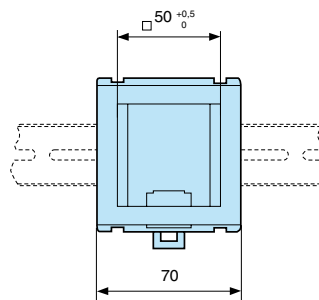
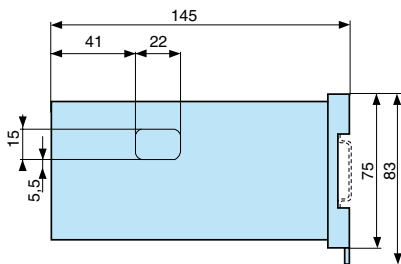
26546846 - Schnittdapter 55 x 55 mm



Schalttafelausschnitt

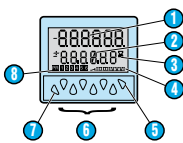


26546841 - DIN-Schienen-Adapter



Funktionsweise

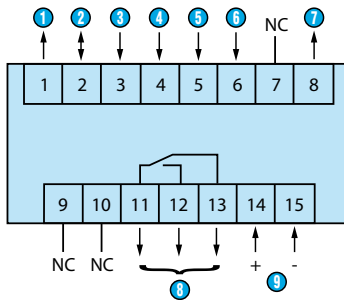
Anzeige und Tasten



- 1 Ist-Wert
- 2 Ausgewählter Wert
- 3 Chronometeranzeige
- 4 Anzeige Ausgang aktiv
- 5 prog/mode-Taste
- 6 Regeltaste zur Vorauswahl
- 7 Taste zur Parameterprogrammierung
- 8 Zeigt den angezeigten Wert

Anschlüsse

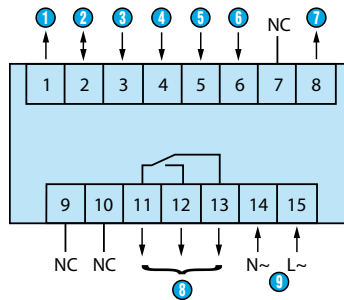
87621111 / 211



- ① Spannungsversorgung Sensor (* UB vernetzt)
- ② GND (0 V \equiv)
- ③ INP A (Eingang von Signal A)
- ④ INP B (Eingang von Signal B)
- ⑤ Reset (Eingangsreset)
- ⑥ Gate-Eingang
- ⑦ Ausgang 1 - 10-30 V \equiv /30 mA
- ⑧ 11-12-13: Ausgang 1
- ⑨ 14-15: Einspeisung

Ausgang: 5 A/250 V \sim /AC: 24 V \sim

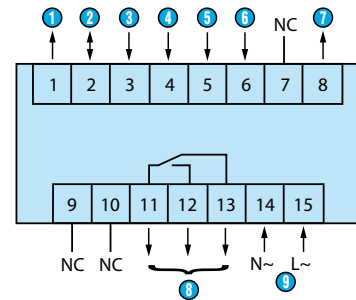
87621112 / 212



- ① Spannungsversorgung Sensor
- ② GND (0 V \equiv)
- ③ INP A (Eingang von Signal A)
- ④ INP B (Eingang von Signal B)
- ⑤ Reset (Eingangsreset)
- ⑥ Gate-Eingang
- ⑦ Ausgang 1 - 24 V \equiv /30 mA
- ⑧ 11-12-13: Ausgang 1
- ⑨ 14-15: Einspeisung

Ausgang: 5 A/250 V \sim /AC: 24 V \sim

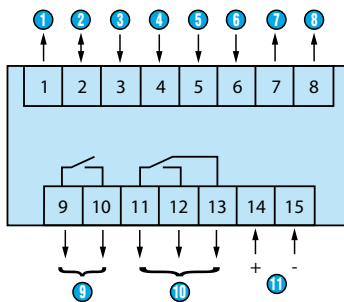
87621115 / 215



- ① Spannungsversorgung Sensor
- ② GND (0 V \equiv)
- ③ INP A (Eingang von Signal A)
- ④ INP B (Eingang von Signal B)
- ⑤ Reset (Eingangsreset)
- ⑥ Gate-Eingang
- ⑦ Ausgang 1 - 24 V \equiv /30 mA
- ⑧ 11-12-13: Ausgang 1
- ⑨ 14-15: Einspeisung

Ausgang: 5 A/250 V \sim /DC: 10 \rightarrow 30 V \equiv

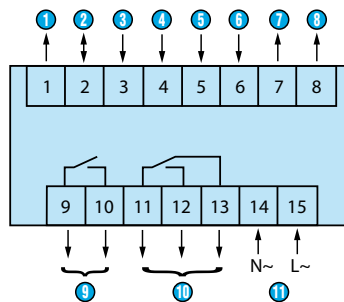
87621121 / 221



- ① Spannungsversorgung Sensor (* UB vernetzt)
- ② GND (0 V \equiv)
- ③ INP A (Eingang von Signal A)
- ④ INP B (Eingang von Signal B)
- ⑤ Reset (Eingangsreset)
- ⑥ Gate-Eingang
- ⑦ Ausgang 1: 10-30 V \equiv /30 mA
- ⑧ Ausgang 2: 10-30 V \equiv /30 mA
- ⑨ 9-10: Ausgang 1
- ⑩ 11-12-13: Ausgang 2
- ⑪ 14-15: Einspeisung

Ausgang: 5 A/250 V \sim /AC: 90 \rightarrow 260 V \equiv

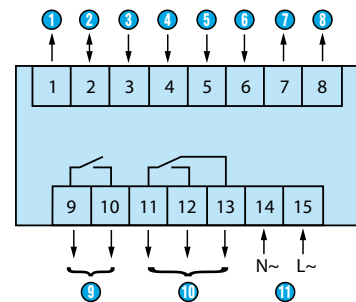
87621122 / 222



- ① Spannungsversorgung Sensor
- ② GND (0 V \equiv)
- ③ INP A (Eingang von Signal A)
- ④ INP B (Eingang von Signal B)
- ⑤ Reset (Eingangsreset)
- ⑥ Gate-Eingang
- ⑦ Ausgang 1: 24 V \equiv /30 mA
- ⑧ Ausgang 2: 24 V \equiv /30 mA
- ⑨ 9-10: Ausgang 1
- ⑩ 11-12-13: Ausgang 2
- ⑪ 14-15: Einspeisung

Ausgang: 5 A/250 V \sim /AC: 90 \rightarrow 260 V \equiv

87621125 / 225

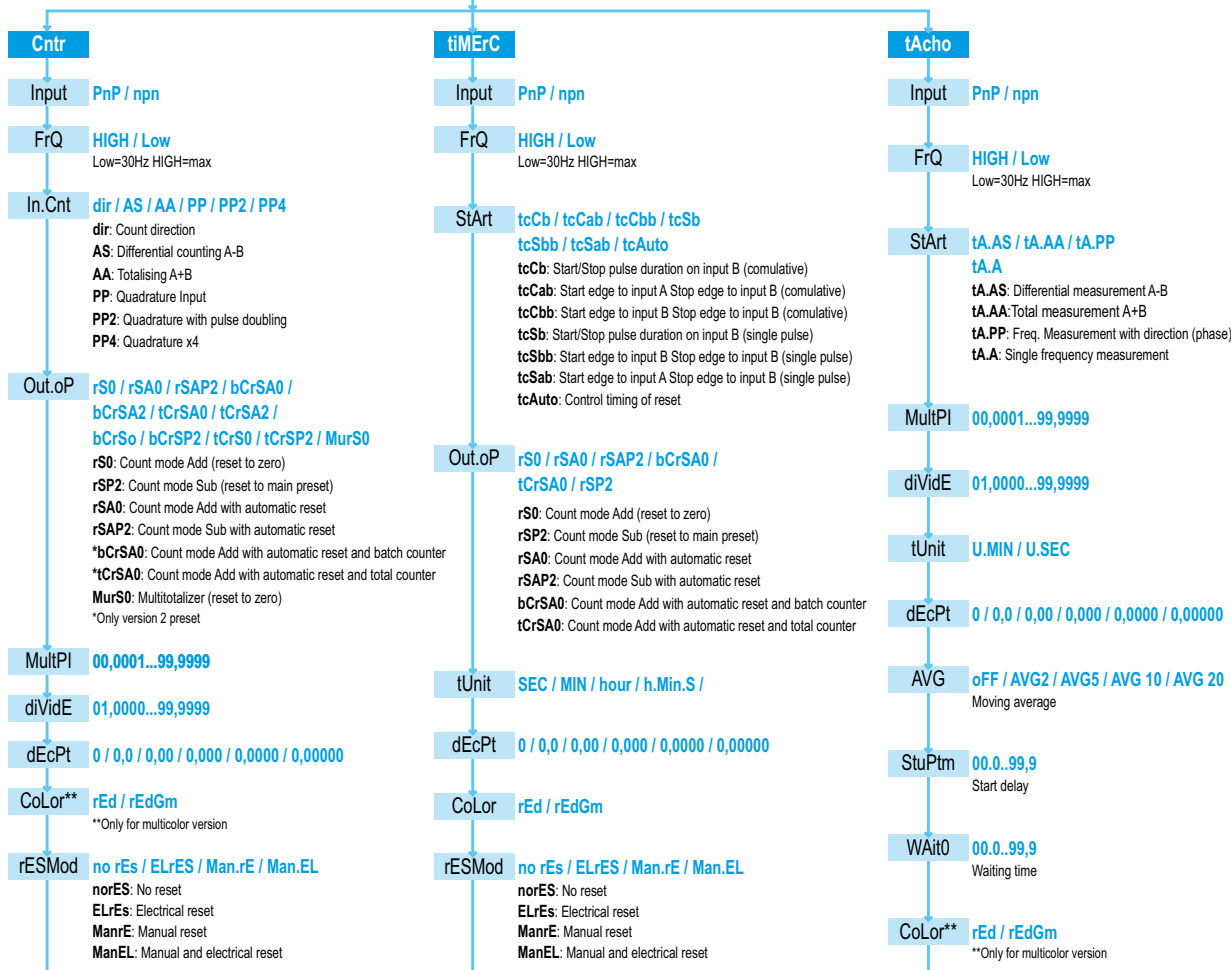
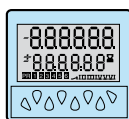


- ① Spannungsversorgung Sensor
- ② GND (0 V \equiv)
- ③ INP A (Eingang von Signal A)
- ④ INP B (Eingang von Signal B)
- ⑤ Reset (Eingangsreset)
- ⑥ Gate-Eingang
- ⑦ Ausgang 1: 24 V \equiv /30 mA
- ⑧ Ausgang 2: 24 V \equiv /30 mA
- ⑨ 9-10: Ausgang 1
- ⑩ 11-12-13: Ausgang 2
- ⑪ 14-15: Einspeisung

Ausgang: 5 A/250 V \sim /AC: 90 \rightarrow 260 V \equiv

Anwendungen

Programmierplan

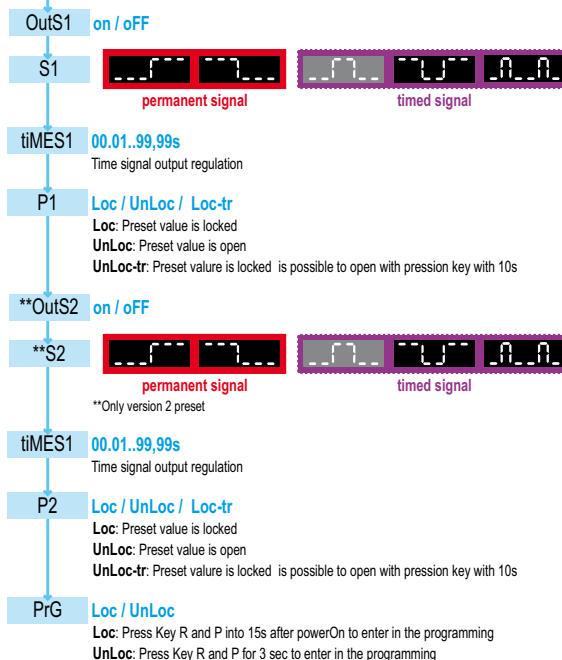


Counter

Output operation modes	rSo / rSP2 bCrSo tCrS0	rSA0 bCrSA0 tCrSA2	rSAP2 bCrSA0 tCrSA2
dir	40 kHz	5.2 kHz	4.2 kHz
AS	20 kHz	4.4 kHz	4.2 kHz
AA			
PP	20 kHz	2.2 kHz	2.1 kHz
PP2			
PP4	15 kHz	1.1 kHz	1.0 kHz

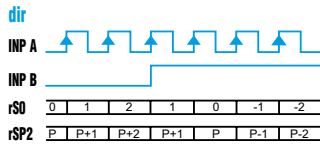
Tachometer

tA.A	
tA.AS	40 kHz
tA.AA	
Quad	20 kHz



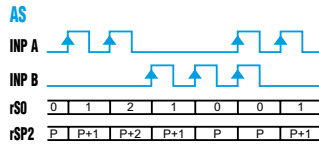
Kennlinien

Zähler: dir



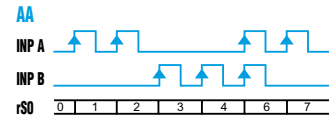
Inp A: Zählungseingang
 Inp B: Zählrichtung
 rS0: Anzeige 0 → Vorw.
 rSP2: Anzeige Vorw. → 0

Zähler: AS



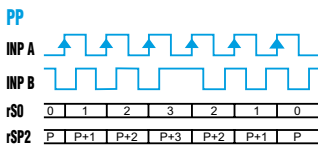
Inp A: Zählungseingang 1 Add.
 Inp B: Zählungseingang 2 Sub.
 rS0: Anzeige 0 → Vorw.
 rSP2: Anzeige Vorw. → 0

Zähler: AA



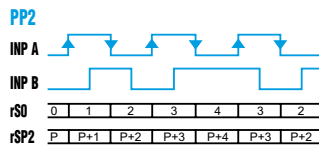
Inp A: Zählungseingang 1 Add.
 Inp B: Zählungseingang 2 Sub.
 rS0: Anzeige 0 → Vorw.

Zähler: PP



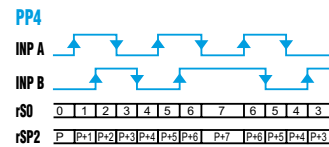
A 90° B
 Inp A: Zählungseingang
 Zählung auf einer Seite
 Inp B: Richtungsumkehr
 rS0: Anzeige 0 → Vorw.
 rSP2: Anzeige Vorw. → 0

Zähler: PP2



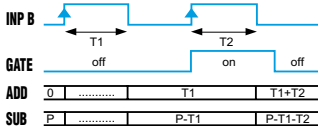
A 90° B
 Inp A: Zählungseingang
 Zählung auf einer aufsteigenden und
 einer absteigenden Seite
 Inp B: Richtungsumkehr
 rS0: Anzeige 0 → Vorw.
 rSP2: Anzeige Vorw. → 0

Zähler: PP4



Inp A: Ohne Funktion
 Inp B: Ein/Aus
 Kumulative Zeitmessung
 Add: Anzeige 0 → Vorw.
 Sub: Anzeige Vorw. → 0

Chronometer: Start tcCb



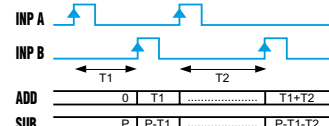
Inp A: Ohne Funktion
 Inp B: Ein/Aus
 Kumulative Zeitmessung
 Add: Anzeige 0 → Vorw.
 Sub: Anzeige Vorw. → 0

Chronometer: Start tcCb



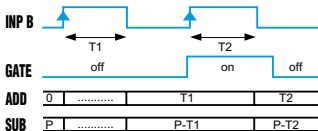
Inp A: Ohne Funktion
 Inp B: Ein/Aus
 Kumulative Zeitmessung
 Add: Anzeige 0 → Vorw.
 Sub: Anzeige Vorw. → 0

Chronometer: Start tcCAb



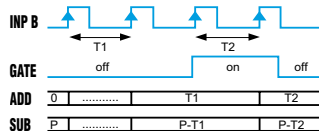
Inp A: Ein
 Inp B: Aus
 Kumulative Zeitmessung
 Add: Anzeige 0 → Vorw.
 Sub: Anzeige Vorw. → 0

Chronometer: Start tcSb



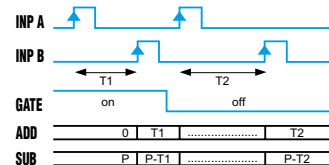
Inp A: Ohne Funktion
 Inp B: Ein/Aus
 Individuelle Zeitmessung, wenn B
 aktiv, automatische Zurücksetzung vor
 jeder neuen Zählung
 Add: Anzeige 0 → Vorw.
 Sub: Anzeige Vorw. → 0

Chronometer: Start tcSbb



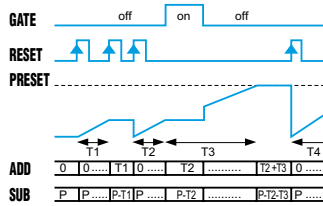
Inp A: Ohne Funktion
 Inp B: Ein/Aus
 Individuelle Zeitmessung,
 automatische Zurücksetzung vor jeder
 neuen Zählung
 Add: Anzeige 0 → Vorw.
 Sub: Anzeige Vorw. → 0

Chronometer: Start tcSAb



Inp A: Ein
 Inp B: Aus
 Individuelle Zeitmessung,
 automatische Zurücksetzung vor jeder
 neuen Zählung
 Add: Anzeige 0 → Vorw.
 Sub: Anzeige Vorw. → 0

Chronometer: Start tcAuto



Inp A: Ohne Funktion
 Inp B: Ohne Funktion
 Zeitmessbefehl über Reset (manuell oder elektrisch)
 Add: Anzeige 0 → Vorw.
 Sub: Anzeige Vorw. → 0
 Der Gate-Eingang verfügt über einen Anzeigenspeicher

Tachometer: Start tA.A

INP A	0	F _{A0}	F _{A1}	F _{A2}	0	x
Display	0	0	F _{A0}	F _{A1}	F _{A2}	0

Inp A: Frequenzeingang
 Inp B: Ohne Funktion

Tachometer: Start tA.AS

INP A	0	F _{A0}	F _{A1}	F _{A2}	0	x
INP B	0	0	F _{B0}	F _{B1}	F _{B2}	x
Display	0	0	F _{A0}	F _{A0} -F _{B0}	F _{A1} -F _{B1}	F _{B2}

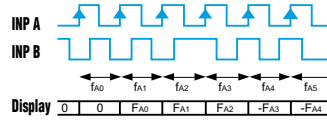
Inp A: Frequenzeingang 1
 Inp B: Frequenzeingang 2
 Formel: A - B

Tachometer: Start tA.AA

INP A	0	F _{A0}	F _{A1}	F _{A2}	0	x
INP B	0	0	F _{B0}	F _{B1}	F _{B2}	x
Display	0	0	F _{A0}	F _{A0} +F _{B0}	F _{A1} +F _{B1}	F _{B2}

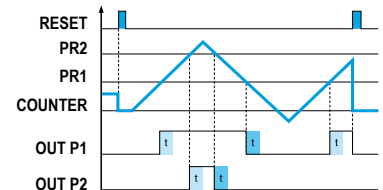
Inp A: Frequenzeingang 1
 Inp B: Frequenzeingang 2
 Formel: A + B

Tachometer: Start tA.PP

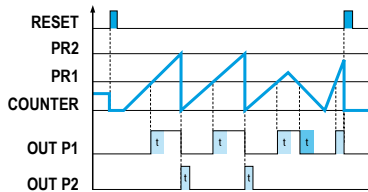


A 90° B
 Inp A: Frequenzeingang 1
 Inp B: Richtungsumkehr

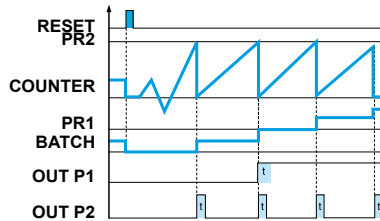
Ausgangsoperation: OutoP rS0



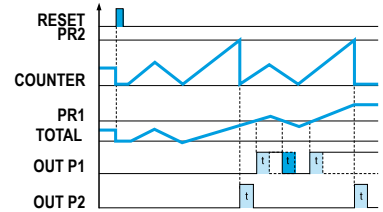
Ausgangsoperation: OutoP rSA0



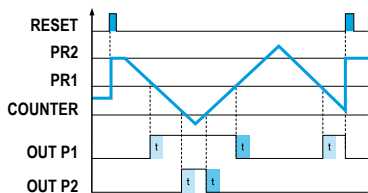
Ausgangsoperation: OutoP bCrSA0



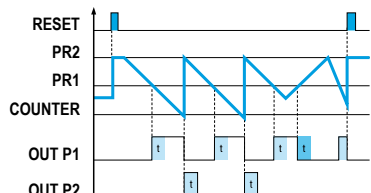
Ausgangsoperation: OutoP tCrSA0



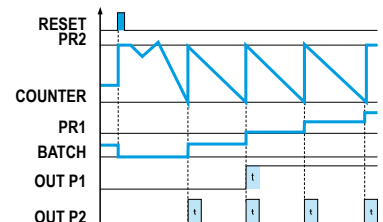
Ausgangsoperation: OutoP rSP2



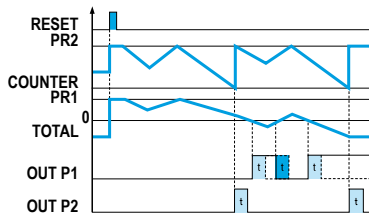
Ausgangsoperation: OutoP rSAP2



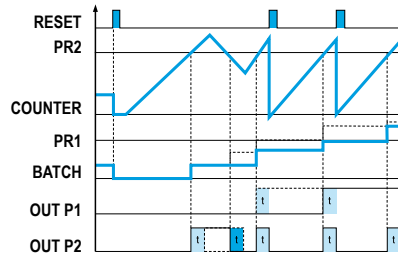
Ausgangsoperation: OutoPbCrSA2



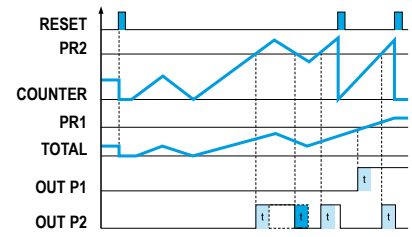
Ausgangsoperation: OutoP tCrSA2



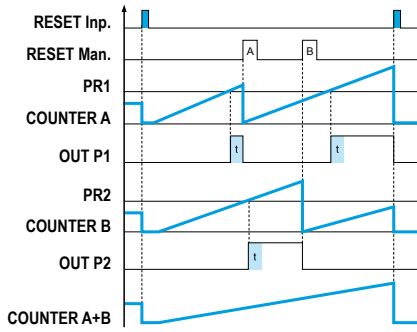
Ausgangsoperation: OutoP bCrS0



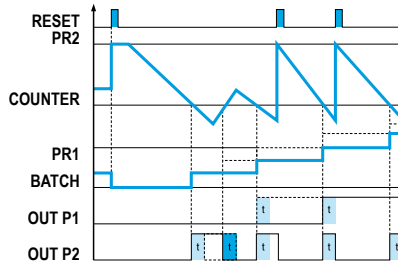
Ausgangsoperation: OutoP tCrS0



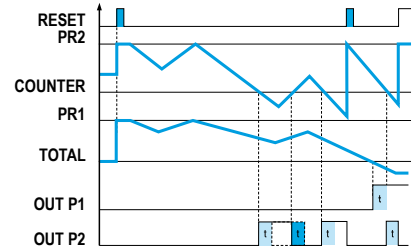
Ausgangsoperation: OutoP MurS0 (AA)



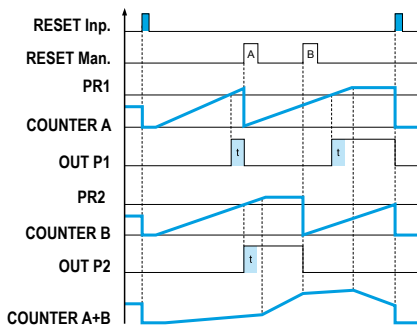
Ausgangsoperation: OutoP bCrSP2



Ausgangsoperation: OutoP tCrSP2



Ausgangsoperation: OutoP MurS0 (AS)



Elektronische Multifunktionszähler mit Vorwahl

→ Vorwärts-/Rückwärtszähler - 48 x 48 - CTR48 "Essential"

- Zähler, Chronometer mit Vorwahl
- Maximale Eingangsfrequenz 5 k Hz
- Leichte Parametrierung, Konfiguration per Textmenü
- Einfache Änderung der Vorauswahlwerte
- Multiplikator
- Wechslerrelais 3 A
- Hintergrundbeleuchtetes Display (grün) :
6 Ziffern, Höhe 9 mm
- IP 65 wasserdichte Front
- Tastatursperre, vollständig oder teilweise
(Vorwahl, Programmierung)
- Schnitzzubehör 72 x 72, 55 x 55, DIN-Schienen-Adapter



Bestell-Nr

Typ	Funktionen	Vorwahlen	Spannung	Anschlussbelegung	Bestell-Nr.
Hintergrundbeleuchtetes Display (grün)	Zähler, Chronometer mit Vorwahl	1	10 → 30 V $\overline{\text{---}}$	1 Relais	87629111
	Zähler, Chronometer mit Vorwahl	1	115 V \sim	1 Relais	87629113
	Zähler, Chronometer mit Vorwahl	1	230 V \sim	1 Relais	87629114
	Zähler, Chronometer mit Vorwahl	2	10 → 30 V $\overline{\text{---}}$	1 Wechsler-Relais, 1 NO-Relais	87629121
	Zähler, Chronometer mit Vorwahl	2	115 V \sim	1 Wechsler-Relais, 1 NO-Relais	87629123
	Zähler, Chronometer mit Vorwahl	2	230 V \sim	1 Wechsler-Relais, 1 NO-Relais	87629124

Zubehör

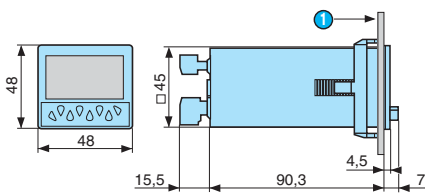
Bezeichnung	Bestell-Nr.
Aufteilungsadapter 72 x 72 mm	26546842
Aufteilungsadapter 55 x 55 mm	26546846
DIN-Schienen-Adapter	26546841

Allgemeine Kenndaten

Präsentation und Umgebung	
Versorgungsspannung	11 → 30 V $\overline{\text{---}}$ / 115 V \sim / 230 V \sim
Relative Luftfeuchte (ohne Kondensation)	EN 60068-2-30 40/93% RLF
Betriebshöhe ü. M.	0 < 2000 m
Zulassungen	CE
Vibrationsfestigkeit in 3 Achsen	10-55 Hz/1 min/XYZ EN 60068-2-6: 30 min. in jede Richtung
Anschluss mittels Klemmleisten	Einschubstecker
Schutz	Gemäß der Norm EN 60529 IP65 frontal/IP20 für die Anschlüsse
Dichtungsring	✓
Betriebstemperatur (°C)	-10 → +50
Lagertemperatur (°C)	-25 → +75
Gewicht (g)	150 Version $\overline{\text{---}}$ 250 Version \sim
Allgemeine Kenndaten	
Rückstellung auf Null oder den Vorwahlwert	Vorderseite: wenn bei der Programmierung nicht verriegelt Elektrisch: automatisch, Spannung oder statisch (NPN oder PNP, je nach Programmierung)
Impulsdauer min.	Signalzähler: < 15 ms Chronometer: 500 μ s
Möglichkeit, die Rückstellung zu verriegeln	✓
Multiplikationsfaktor (jeder Eingangsimpuls wird mit diesem Wert multipliziert)	00,0001 → 99,9999
Dezimalpunkt für einfaches Ablesen	0 0,0 0,00 0,000 0,0000 0,00000
Stromversorgung für Sensor Ausführung \sim	-40/+15% 50 mA 230 V \sim -40/+15% 40 mA 115 V \sim
Speicherung der Konfiguration und des Istwerts mittels EEPROM	✓ Lebensdauer 10 Jahre

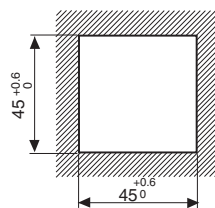
Kenndaten der Produkte	
Funktionen	Zähler mit Vorwahl, Chronometer
Anzahl der Vorwahlen	1 oder 2
Anzeige	LCD mit grüner Hintergrundbeleuchtung
Ziffernhöhe (mm)	LCD 9
Anzeige	- 999 999 → 999 999
Merkmale der Eingänge	
Eingang	2 Zählereingänge 1 Reset-Eingang, 1 Verriegelungseingang
Eingangsarten	Dir: Gerichtet AS: up/dn PP: Phase
Eingang	Spannung oder statisch
Pegel 1	3,5 → 30 V $\overline{\text{---}}$
Pegel 0	0 → 2 V $\overline{\text{---}}$
Merkmale der Relaisausgänge	
Wechsler	✓
Schließßer (NO)	Gemäß Version
Strom max.	3 A
Nennstrom min.	30 mA
Spannung max.	30 V $\overline{\text{---}}$ / 250 V \sim
Spannung min.	5 V \sim / $\overline{\text{---}}$
Ansprechzeit	< 10 ms
Mechanische Lebensdauer (Schaltspiele)	20 x 10 ⁶
Anzahl Schaltspiele	1 x 10 ⁵
Ausgangsmodus: Dauerkontakt oder Wischimpuls	0,01 → 99,99 s

Abmessungen (mm)

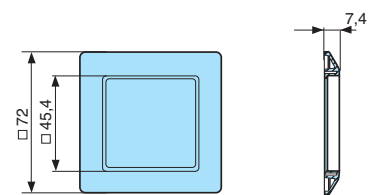


1 max. 10,5

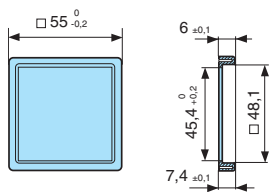
Schalttafel Ausschnitt



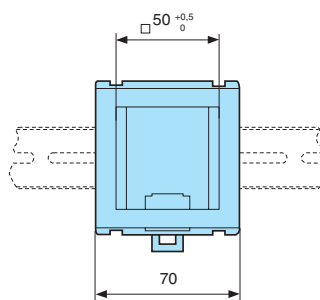
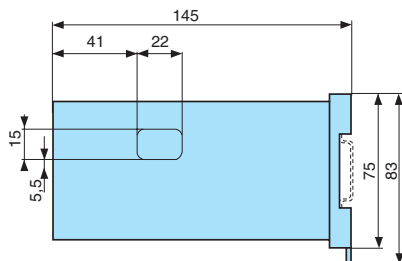
26546842 - Adapter zum Ausschneiden 72 x 72 mm



26546846 - Schnittadapter 55 x 55 mm

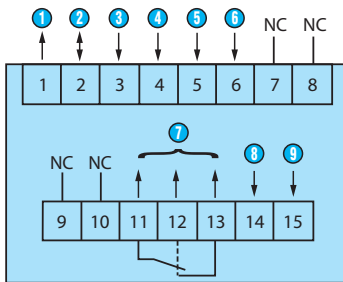


26546841 - DIN-Schienen-Adapter



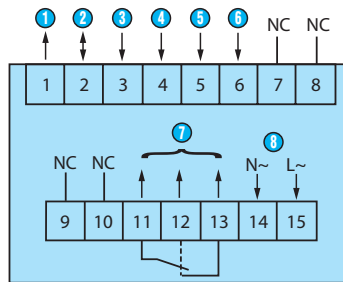
Anschlüsse

87629111



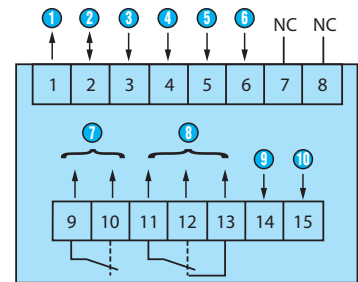
- ① Spannungsversorgung Sensor (* UB vernetzt)
- ② GND (0 V ---)
- ③ INP A (Eingang von Signal A)
- ④ INP B (Eingang von Signal B)
- ⑤ Reset (Eingangsreset)
- ⑥ Riegel (Schlüssel Verriegelung Eingang)
- ⑦ 11-12-13: Ausgang 1
- ⑧ 14-15: Einspeisung
- ⑨ Spannungsversorgung - GND

87629113 / 114



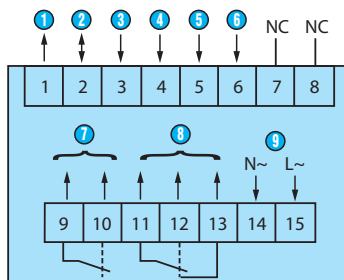
- ① Spannungsversorgung Sensor
- ② GND (0 V ---)
- ③ INP A (Eingang von Signal A)
- ④ INP B (Eingang von Signal B)
- ⑤ Reset (Eingangsreset)
- ⑥ Riegel (Schlüssel Verriegelung Eingang)
- ⑦ 11-12-13: Ausgang 1
- ⑧ 14-15: Einspeisung

87629121



- ① Spannungsversorgung Sensor (* UB vernetzt)
- ② GND (0 V ---)
- ③ INP A (Eingang von Signal A)
- ④ INP B (Eingang von Signal B)
- ⑤ Reset (Eingangsreset)
- ⑥ Riegel (Schlüssel Verriegelung Eingang)
- ⑦ 9-10: Ausgang 1
- ⑧ 11-12-13: Ausgang 2
- ⑨ 14-15: Einspeisung
- ⑩ Spannungsversorgung - GND

87629123 / 124



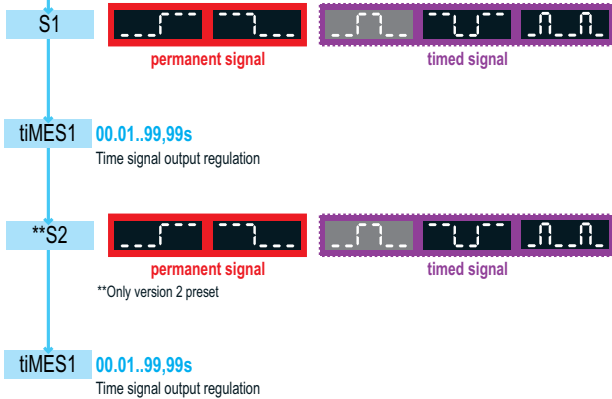
- ① Spannungsversorgung Sensor
- ② GND (0 V ---)
- ③ INP A (Eingang von Signal A)
- ④ INP B (Eingang von Signal B)
- ⑤ Reset (Eingangsreset)
- ⑥ Riegel (Schlüssel Verriegelung Eingang)
- ⑦ 9-10: Ausgang 1
- ⑧ 11-12-13: Ausgang 2
- ⑨ 14-15: Einspeisung

Anwendungen

Programmierplan

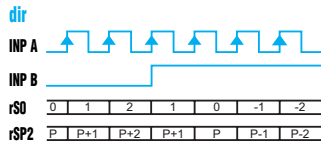


	Low : 1.0 V High : 4.0 V		Low : 3.0 V High : 30.0 V	
	rS0 rSP2	rSA0 rSAP2	rS0 rSP2	rSA0 rSAP2
dir	15 kHz	1.5 kHz	5 kHz	1.2 kHz
AS	10 kHz	1.5 kHz	5 kHz	1.2 kHz
PP	10 kHz	0.7 kHz	2.4 kHz	0.5 kHz



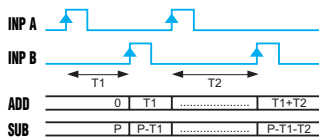
Kennlinien

Zähler: dir



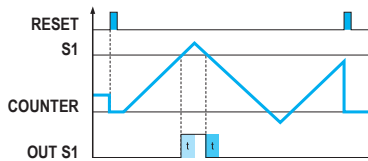
Inp A: Zählungseingang
 Inp B: Zählrichtung
 rS0: Anzeige 0 → Vorw.
 rSP2: Anzeige Vorw. → 0

Chronometer: Start tcCAB

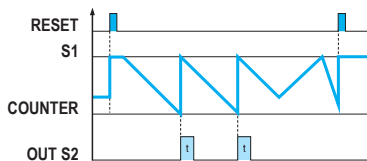


Inp A: Ein
 Inp B: Aus
 Add: Anzeige 0 → Vorw.
 Sub: Anzeige Vorw. → 0

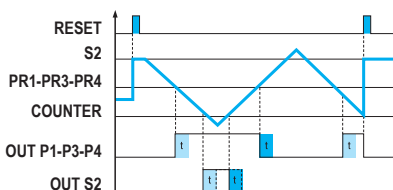
Ausgangsoperation 1: rS0



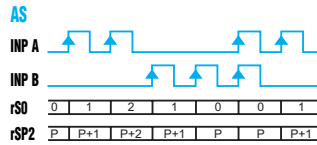
Ausgangsoperation 1: rSAP2



Ausgangsoperation 2: rSP2

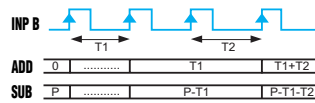


Zähler: AS



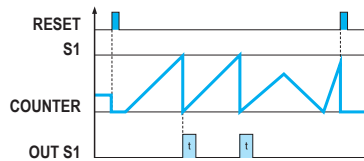
Inp A: Zählungseingang 1 Add.
 Inp B: Zählungseingang 2 Sub.
 rS0: Anzeige 0 → Vorw.
 rSP2: Anzeige Vorw. → 0

Chronometer: Start tcCbb

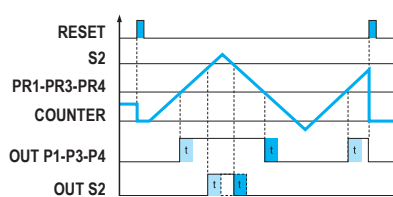


Inp A: Ohne Funktion
 Inp B: Ein/Aus
 RS0/RSP2
 Add: Anzeige 0 → Vorw.
 Sub: Anzeige Vorw. → 0

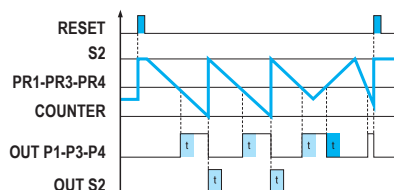
Ausgangsoperation 1: rSA0



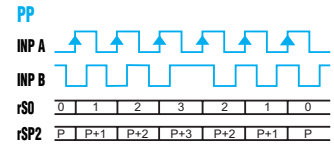
Ausgangsoperation 2: rS0



Ausgangsoperation 2: rSAP2



Zähler: PP



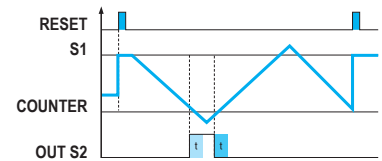
A 90° B
 Inp A: Zählungseingang
 Zählung auf einer Seite
 Inp B: Richtungsumkehr
 rS0: Anzeige 0 → Vorw.
 rSP2: Anzeige Vorw. → 0

Chronometer: Start FrErun

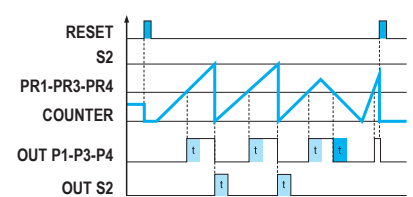


Inp. A: Tür
 Zeit Überwachung (inp. A)
 Inp. B: Ohne Funktion

Ausgangsoperation 1: rSP2



Ausgangsoperation 2: rSA0



Crouzet Control

Hinter jedem Projekt stecken Technologien und Erfahrungen

- Betreuung in **enger Zusammenarbeit** bei allen Industrieprojekten.
- Team mit **weit gefächerten Kompetenzen**.
- Vertriebsbüros in über **40 Ländern**.
- Höchstes Engagement für eine **exzellente Qualität** der Produkte und Dienstleistungen.
- **Öko-Design integriert** in das "Entwicklungsverfahren" von Crouzet Control.
- Zertifikate: **ISO 9 001, ISO 14 001, OHSAS 18 001**.
- Produkte **in Übereinstimmung mit den internationalen Normen** (UL, CSA, CE).
- Dynamische **Forschungs- und Entwicklungsabteilung**.



Ergänzend zu diesem Katalog bietet die Website **www.crouzet-control.com** die neuesten Software-Tools wie M3 Soft, die technischen Datenblätter aller Produkte sowie die Einbauanleitungen zum freien Download an.



Bestellungen:

Kunden-Service-Center
Crouzet Control
Tel. +49 (0) 2103/980-0
kundenservice@crouzet.com



Elektronische Multifunktionszähler ohne Vorwahl

→ Multifunktionszähler - LED 24 x 48 - CTR24L

- Besonders leuchtstarke Anzeige: 6-stellige LED, Höhe 8 mm
- Maximale Eingangsfrequenz 50 k Hz
- Programmierbare Multifunktionsanzeige: Zähler/Tachometer/Chronometer
- Rückstellung Front oder extern mit möglicher Inhibition
- Einspeisung: 10 → 30 V $\overline{\text{---}}$
- Leicht zu programmieren
- Multiplikator- und Divisorkoeffizienten (Zähler - Tachometer)
- Dezimaltrennzeichen (Zähler - Tachometer)
- Zeitbereich 0,001 s – 999 999 h (Chronometer)
- Signal- oder Zeitmessung in h/min/s und in Echtzeit (Chronometer)
- Schnitzzubehör 50 x 25 mm



Bestell-Nr

Typ	Funktionen	Bestell-Nr.
CTR24L - 2511	Zähler, Tachometer, Chronometer	87623570

Zubehör

Bezeichnung	Bestell-Nr.
Adapter für Schalttafel Ausschnitt 50 x 25 mm - Befestigung per Schraube	26546843
Adapter für Schalttafel Ausschnitt 50 x 25 mm - Befestigung durch Klipps	26546844
DIN-Schienen-Adapter	26546840
Klippbefestigungsset (im Lieferumfang enthalten)	26546848

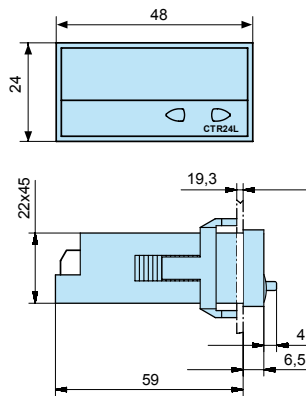
Allgemeine Kenndaten

Präsentation und Umgebung	
Leistungsaufnahme	10 → 30 V $\overline{\text{---}}$ max. 55 mA mit Schutz gegen Polaritätsumkehr
Anschluss: über 5 Schraubklemmen auf der Gehäuserückseite	✓
Anschlusskapazität	1,5 mm ²
Befestigung mittels Spannbügel	✓
Schutzart der Frontseite	IP 65
Datensicherung	EEPROM
Betriebstemperatur (°C)	-20 → +55
Lagertemperatur (°C)	-25 → +70
Durchschlagsfestigkeit	EN 61010-1: 2000 V/50 Hz/1 min
Entspricht den Normen	EN 61000-6-2 - EN 55011 Klasse B
Betriebshöhe ü. M.	2000 m
Zulassungen	UL - cULus (in Betrieb) - CE
Gewicht (g)	50
Kenndaten der Produkte	
Funktionen	Impulszähler, Tachometer, Chronometer
Anzeige	LED 6 Ziffern
Ziffernhöhe (mm)	8
Merkmale der Eingänge	
Eingang	2 Zählereingänge, 1 Nullsetzungseingang
Pegel 1	0 → 0,2 x Ub V $\overline{\text{---}}$
Pegel 0	0,6 x Ub → 30 V $\overline{\text{---}}$
Zyklusverhältnis	Beliebig (gegebene Maximalfrequenz für Zyklusverhältnis = 1/1) Schmitt-Trigger-Eingang
Betriebsart	NPN oder PNP für alle Eingänge (Programmierung)
Minimale Signaldauer für Nullsetzung	5 ms
Gefilterte Eingangsfrequenz	Aktivierter Filter: 30 Hz Deaktivierter Filter: Maximalfrequenz (Programmierung)
Eingangsimpedanz (k Ω)	Appr. 5
Impulszähler	
Anzeige	- 19 999 → 999 999
Löschung unwichtiger Nullen	✓

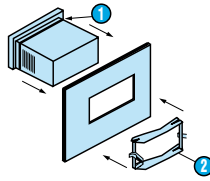
Eingangsmodi	Cnt.Dir → INPA-Zählungseingang und INPB-Eingang Zählrichtung Up.dn → Differentialzählung INPA INPB Up.up → Summe INPA + INPB QuAd → Phasendiskriminator QuAd2 → Phasendiskriminator mit Signalverdoppelung QuAd2 → Phasendiskriminator mit Signalvervierfachung
Eingang INPA / INPB	Dynamik
Reset-Eingang (Klemme 5)	Dynamischer Reset-Eingang in Parallelkopplung mit der roten SET/RESET-Taste Regelt den Zähler auf den voreingestellten Wert
Nullrückstellung -Frontseitig	Wenn bei der Programmierung nicht verriegelt
Nullrückstellung (Klemme 5)	Wenn bei der Programmierung nicht verriegelt
Multiplikationsfaktor	1 → 99,9999
Divisionskoeffizient	1 → 99,9999
Dezimalpunkt	0 0,0 0,00 0,000
Max. Zählfrequenz	CntDir → 50 k Hz UpDown → 25 k Hz UpUp → 25 k Hz Quad1 → 25 k Hz Quad2 → 25 k Hz Quad4 → 15 k Hz
Tachometer	
Anzeige	0 → 999 999
Löschung unwichtiger Nullen	✓
Umwandlungszeit	1/s ou 1/min
Eingang INPA	Dynamik
Genauigkeit	< 0,1%
Messprinzip	< 38 Hz: Messung der Periodendauer > 38 Hz: Messung mit Zeitbasis = 26,3 ms
Multiplikationsfaktor	1 → 99,9999
Divisionskoeffizient	1 → 99,9999
Dezimalpunkt	0 0,0 0,00 0,000
Max. Zählfrequenz	50 k Hz
Chronometer	
Anzeige	0,001 s → 999 999 h
Löschung unwichtiger Nullen	✓
Funktionen	GatE.Lo → Zeitmessung, wenn INPB nicht aktiviert GatE.hi → Zeitmessung, wenn INPB aktiviert Inb.Inb → Ein/Aus der Zeitmessung über INPB Flanke InA.Inb → Einschalten der Messung über INPA-Flanke, Ausschalten der Messung über INPB-Flanke
Eingang INPA	Start
Eingang INPB	Start/Stop oder Gate (abhängig vom gewählten Eingabemodus)
Nullrückstellung (Klemme 5)	Wenn bei der Programmierung nicht verriegelt
Reset-Eingang (Klemme 5)	Dynamischer Reset-Eingang in Parallelkopplung mit der roten SET/RESET-Taste Regelt den Zähler auf den voreingestellten Wert
Nullrückstellung -Frontseitig	Wenn bei der Programmierung nicht verriegelt
Genauigkeit	< 50
Dezimalpunkt	0 0,0 0,00 0,000
Zeitbereiche	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

Abmessungen (mm)

CTR24L - 2511

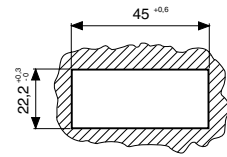


Befestigungsband über Bügel mit Klippfunktion

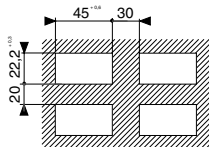


- ① Dichtung
- ② Befestigungsbügel

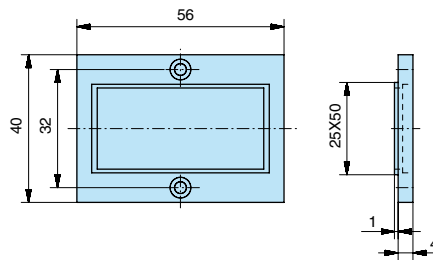
Schalttafelausschnitt



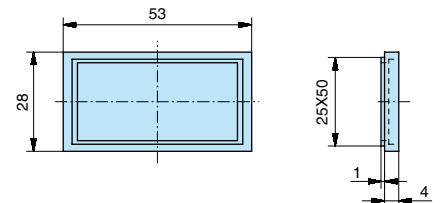
4 Geräte



26546843 - Schnittdapter 50 x 25 mm - Befestigung per Schraube

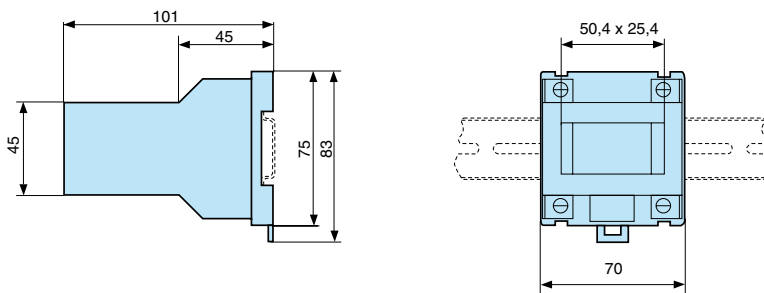


26546844 - Schnittdapter 50 x 25 mm - Befestigung per Klipp

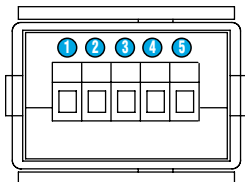


Mitgeliefertes Zubehör

26546840 - DIN-Schienen-Adapter



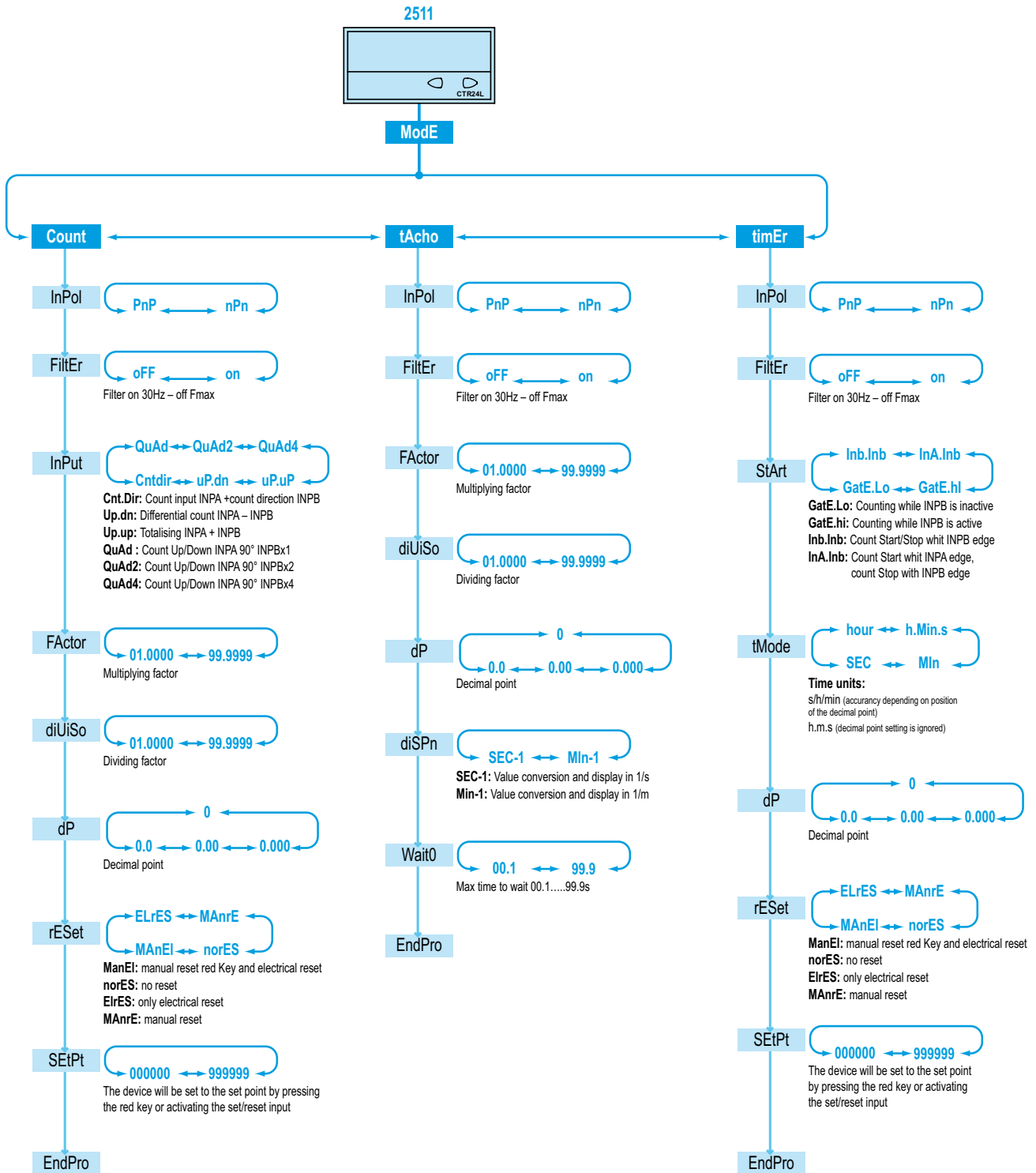
Anschlüsse



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

Anwendungen

Programmierplan



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

Elektronische Multifunktionszähler ohne Vorwahl

→ Multifunktionszähler mit zwei Summenzählern - LED 24 x 48 - CTR24L

- Besonders leuchtstarke Anzeige: 6-stellige LED, Höhe 8 mm
- Maximale Eingangsfrequenz 25 k Hz
- Zähler mit 2 getrennten Summenzählern und je einem eigenen Eingang
- Rückstellung Front oder extern mit möglicher Inhibition
- Einspeisung: 10 → 30 V $\overline{\text{---}}$
- Leicht zu programmieren
- Multiplikator- und Divisorkoeffizienten
- Dezimaltrennzeichen
- Schnitzzubehör 50 x 25 mm



Bestell-Nr

Typ	Funktionen	Bestell-Nr.
CTR24L - 2512	Zähler mit 2 getrennten Summenzählern	87623571

Zubehör

Bezeichnung	Bestell-Nr.
Adapter für Schalttafelausschnitt 50 x 25 mm - Befestigung per Schraube	26546843
Adapter für Schalttafelausschnitt 50 x 25 mm - Befestigung durch Klipps	26546844
DIN-Schienen-Adapter	26546840
Klippbefestigungsset (im Lieferumfang enthalten)	26546848

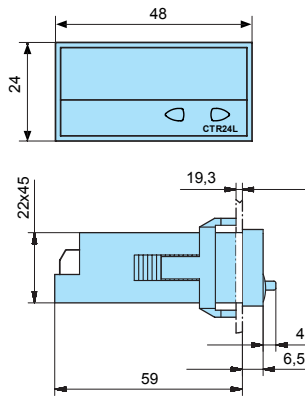
Allgemeine Kenndaten

Präsentation und Umgebung	
Leistungsaufnahme	10 → 30 V $\overline{\text{---}}$ max. 55 mA mit Schutz gegen Polaritätsumkehr
Anschluss: über 5 Schraubklemmen auf der Gehäuserückseite	✓
Anschlußkapazität	1,5 mm ²
Befestigung mittels Spannbügel	✓
Schutzart der Frontseite	IP 65
Datensicherung	EEPROM
Betriebstemperatur (°C)	-20 → +55
Lagertemperatur (°C)	-20 → +55
Durchschlagsfestigkeit	EN 61010-1: 2000 V / 50 Hz / 1 min
Entspricht den Normen	EN 61000-6-2 - EN 55011 Klasse B
Betriebshöhe ü. M.	2.000 m
Zulassungen	UL - cULus (in Betrieb) - CE
Gewicht (g)	50
Kenndaten der Produkte	
Funktionen	Zähler mit 2 getrennten Summenzählern
Anzeige	LED 6 Ziffern
Ziffernhöhe (mm)	8
Merkmale der Eingänge	
Eingang	2 Zählereingänge, 1 Nullsetzungseingang
Pegel 0	0 → 0,2 x U _b $\overline{\text{---}}$
Pegel 1	0,6 x U _b → 30 V $\overline{\text{---}}$
Zyklusverhältnis	Beliebig (gegebene Maximalfrequenz für Zyklusverhältnis = 1/1) Schmitt-Trigger-Eingang
Betriebsart	NPN oder PNP für alle Eingänge (Programmierung)
Minimale Signaldauer für Nullsetzung	5 ms
Gefilterte Eingangsfrequenz	Aktivierter Filter: 30 Hz Deaktivierter Filter: Maximalfrequenz (Programmierung)
Eingangsimpedanz (k Ω)	Apr. 5
Impulszähler	
Anzeige	0 → 999 999
Anzeige	Durch Drücken der Tasten zeigt der Zähler folgende Werte an: CntA → Wert von Zähler A (INPA-Eingang) CntB → Wert von Zähler B (Eingang INPB) Asubb → Differenz A-B (Eingang INPA-INPB) Aaddb → Addition A+B (Eingang INPA+INPB) AdlUb → Division A/B (Eingang INPA/INPB) Aprocb → Prozentsatz (A-B) / A (Eingang (INPA-INPB) / INPA)
Löschung unwichtiger Nullen	✓
Eingangsmodi	CntA → Zähler Eingang INPA CntB → Zähler Eingang INPB
Eingang INPA / INPB	Dynamik

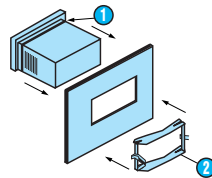
Reset-Eingang (Klemme 5)	Dynamischer Reset-Eingang in Parallelkopplung mit der roten SET/RESET-Taste Regelt den Zähler auf den voreingestellten Wert - auf beiden Summenzählern möglich
Nullrückstellung -Frontseitig	Wenn bei der Programmierung nicht verriegelt
Nullrückstellung (Klemme 5)	Wenn bei der Programmierung nicht verriegelt
Multiplikationsfaktor	1 → 99.9999 (getrennt für A und B)
Divisionskoeffizient	1 → 99.9999 (getrennt für A und B)
Dezimalpunkt	0 - 0,0 - 0,00 - 0,000
Max. Zählfrequenz	25 kHz

Abmessungen (mm)

CTR24L - 2512

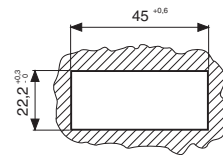


Befestigungsband über Bügel mit Klippfunktion

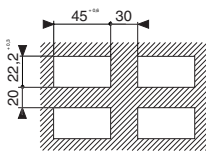


- ① Dichtung
- ② Befestigungsbügel

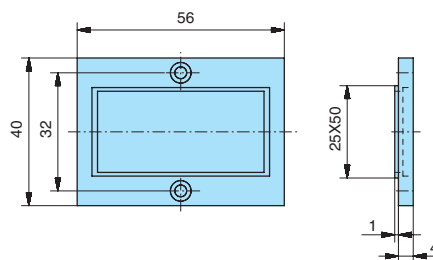
Schalttafelausschnitt



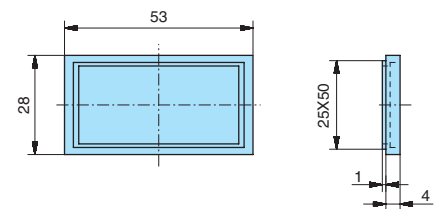
4 Geräte



26546843 - Schnittdapter 50 x 25 mm - Befestigung per Schraube

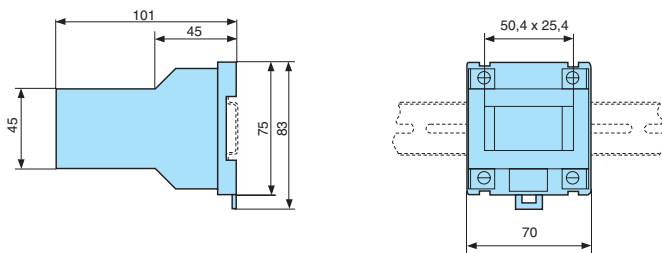


26546844 - Schnittdapter 50 x 25 mm - Befestigung per Klipp

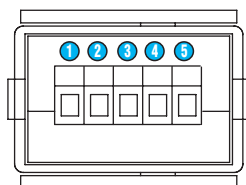


Mitgeliefertes Zubehör

26546840 - DIN-Schienen-Adapter



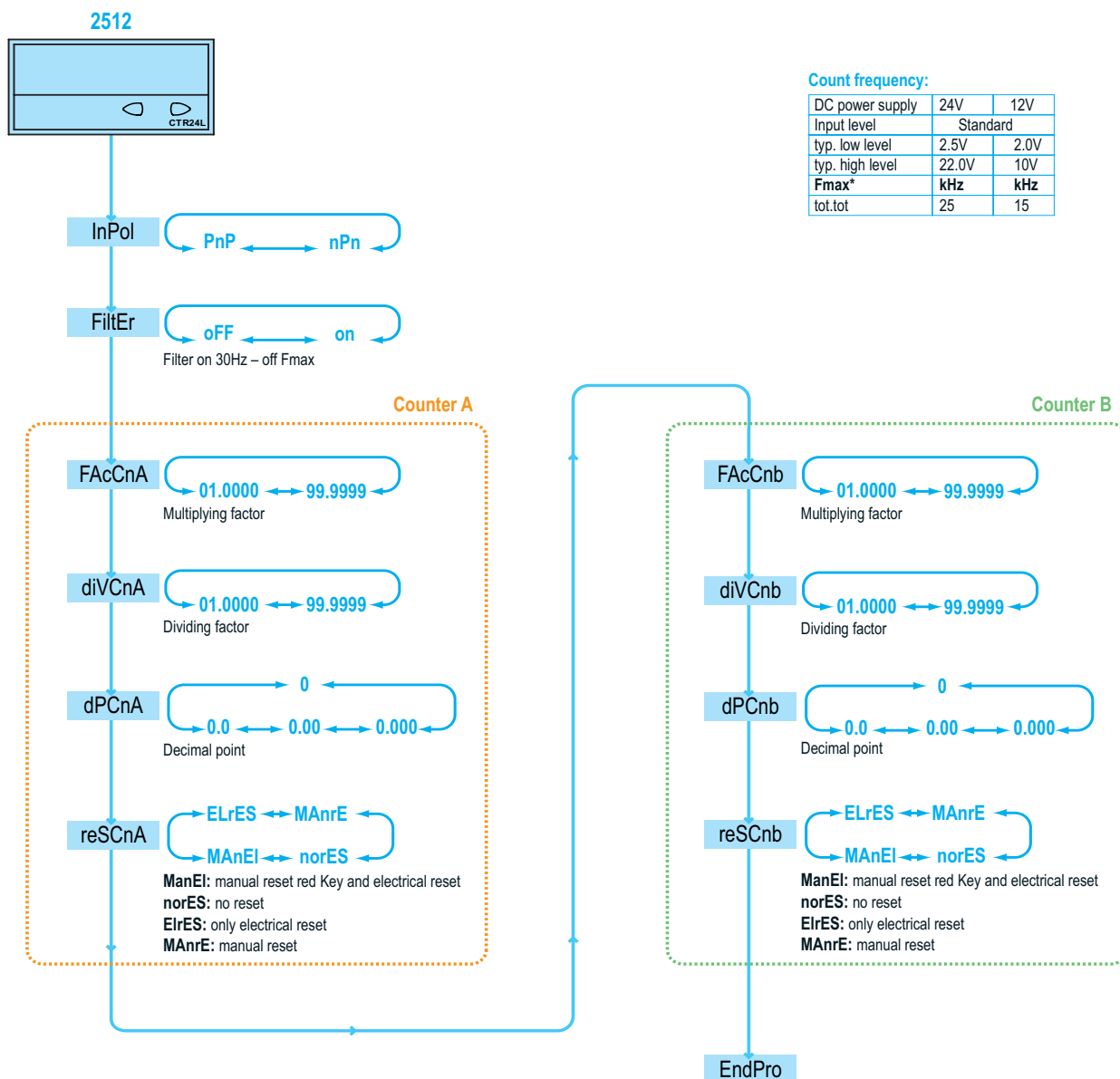
Anschlüsse



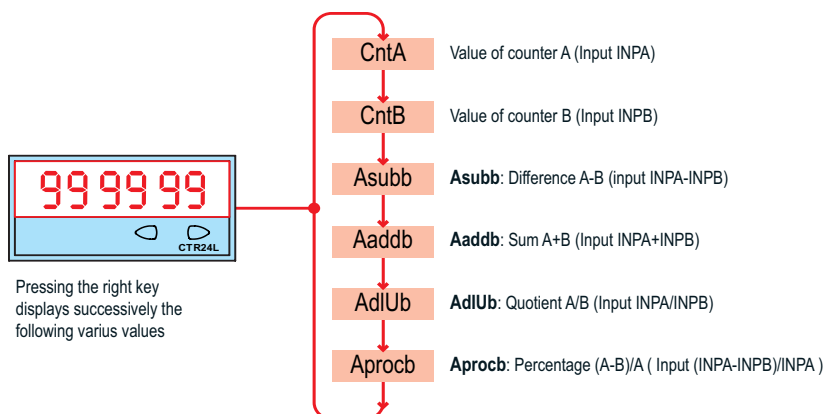
- ① Versorgung: 10 → 30 V $\overline{\text{---}}$
- ② Versorgung: GND (0 V $\overline{\text{---}}$)
- ③ INPA
- ④ INPB
- ⑤ SET/RESET

Anwendungen

Programmierplan



SELECTION OF THE DISPLAYED VALUE



Crouzet Control

Hinter jedem Projekt stecken Technologien und Erfahrungen

- Betreuung in **enger Zusammenarbeit** bei allen Industrieprojekten.
- Team mit **weit gefächerten Kompetenzen**.
- Vertriebsbüros in über **40 Ländern**.
- Höchstes Engagement für eine **exzellente Qualität** der Produkte und Dienstleistungen.
- **Öko-Design integriert** in das "Entwicklungsverfahren" von Crouzet Control.
- Zertifikate: **ISO 9 001, ISO 14 001, OHSAS 18 001**.
- Produkte **in Übereinstimmung mit den internationalen Normen** (UL, CSA, CE).
- Dynamische **Forschungs- und Entwicklungsabteilung**.



Ergänzend zu diesem Katalog bietet die Website **www.crouzet-control.com** die neuesten Software-Tools wie M3 Soft, die technischen Datenblätter aller Produkte sowie die Einbauanleitungen zum freien Download an.



Bestellungen:

Kunden-Service-Center
Crouzet Control
Tel. +49 (0) 2103/980-0
kundenservice@crouzet.com



Elektronische Multifunktionszähler ohne Vorwahl

→ Multifunktionszähler, Kombination aus Summenzähler und Tachometer - LED 24 x 48 - CTR24L

- Besonders leuchtstarke Anzeige: 6-stellige LED, Höhe 8 mm
- Maximale Eingangsfrequenz 30 k Hz
- Kombinierte Funktion: Positionsanzeigezähler und Tachometer
- Rückstellung Front
- Einspeisung: 10 → 30 V $\overline{\text{---}}$
- Leicht zu programmieren
- Multiplikator- und Divisorkoeffizienten (Zähler - Tachometer)
- Dezimaltrennzeichen (Zähler - Tachometer)
- Schnitzzubehör 50 x 25 mm



Bestell-Nr

Typ	Funktionen	Bestell-Nr.
CTR24L - 2513	Kombination: Zähler und Tachometer	87623572

Zubehör

Bezeichnung	Bestell-Nr.
Adapter für Schalttafel Ausschnitt 50 x 25 mm - Befestigung per Schraube	26546843
Adapter für Schalttafel Ausschnitt 50 x 25 mm - Befestigung durch Klipps	26546844
DIN-Schienen-Adapter	26546840
Klippbefestigungsset (im Lieferumfang enthalten)	26546848

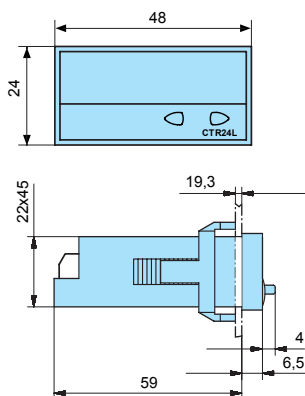
Allgemeine Kenndaten

Präsentation und Umgebung	
Leistungsaufnahme	10 → 30 V $\overline{\text{---}}$ max. 55 mA mit Schutz gegen Polaritätsumkehr
Anschluss: über 5 Schraubklemmen auf der Gehäuserückseite	✓
Anschlußkapazität	1,5 mm ²
Befestigung mittels Spannbügel	✓
Schutzart der Frontseite	IP 65
Datensicherung	EEPROM
Betriebstemperatur (°C)	-20 → +55
Lagertemperatur (°C)	-25 → +70
Durchschlagsfestigkeit	EN 61010-1: 2000 V / 50 Hz / 1 min
Entspricht den Normen	EN 61000-6-2 - EN 55011 Klasse B
Betriebshöhe ü. M.	2.000 m
Zulassungen	UL - cULus (in Betrieb) - CE
Gewicht (g)	50
Kenndaten der Produkte	
Funktionen	Impulszähler und Tachometer
Anzeige	LED 6 Ziffern
Ziffernhöhe (mm)	8
Merkmale der Eingänge	
Eingang	2 Zählereingänge, 1 Tachometereingang, 1 Nullsetzungseingang
Pegel 0	0 → 0,2 x U _b V $\overline{\text{---}}$
Pegel 1	0,6 x U _b → 30 V $\overline{\text{---}}$
Zyklusverhältnis	Beliebig (gegebene Maximalfrequenz für Zyklusverhältnis = 1/1) Schmitt-Trigger-Eingang
Betriebsart	NPN oder PNP für alle Eingänge (Programmierung)
Minimale Signaldauer für Nullsetzung	5 ms
Gefilterte Eingangsfrequenz	Aktivierter Filter: 30 Hz Deaktivierter Filter: Maximalfrequenz (Programmierung)
Eingangsimpedanz (kΩ)	Appr. 5
Impulszähler	
Anzeige	- 19 999 → 999 999
Löschung unwichtiger Nullen	✓
Eingangsmodi	Cnt.Dir → INPA-Zählungseingang und INPB-Eingang Zählrichtung Up.dn → Differentialzählung INPA INPB Up.up → Summe INPA + INPB QuAd → Phasendiskriminator QuAd2 → Phasendiskriminator mit Signalverdoppelung QuAd2 → Phasendiskriminator mit Signalvervierfachung

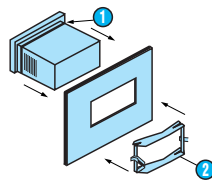
Eingang INPA / INPB	Dynamik
Nullrückstellung -Frontseitig	Wenn bei der Programmierung nicht verriegelt
Multiplikationsfaktor	1 → 99,9999
Divisionskoeffizient	1 → 99,9999
Dezimalpunkt	0 0.0 0.00 0.000
Max. Zählfrequenz	Kombination aus Zählerfunktionen + Tachometer: CntDir → 30 k Hz UpDown → 10 k Hz UpUp → 10 k Hz Quad1 → 15 k Hz Quad2 → 15 k Hz Quad4 → 10 k Hz
Tachometer	
Anzeige	0 → 999 999
Löschung unwichtiger Nullen	✓
Umwandlungszeit	1/s oder 1/min
Eingang INPC	Dynamik
Genauigkeit	< 0,1%
Messprinzip	< 38 Hz: Messung der Periodendauer > 38 Hz: Messung mit Zeitbasis = 26,3 ms
Multiplikationsfaktor	1 → 99,9999
Divisionskoeffizient	1 → 99,9999
Dezimalpunkt	0 0.0 0.00 0.000
Max. Zählfrequenz	30 k Hz

Abmessungen (mm)

CTR24L - 2513

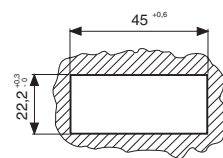


Befestigungsband über Bügel mit Klippfunktion

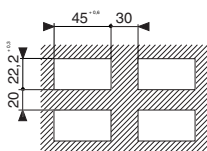


- ① Dichtung
- ② Befestigungsbügel

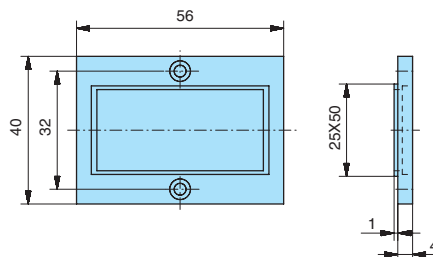
Schalttafel Ausschnitt



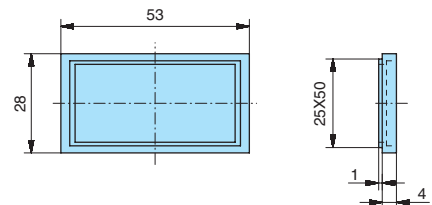
4 Geräte



26546843 - Schnittadapter 50 x 25 mm - Befestigung per Schraube

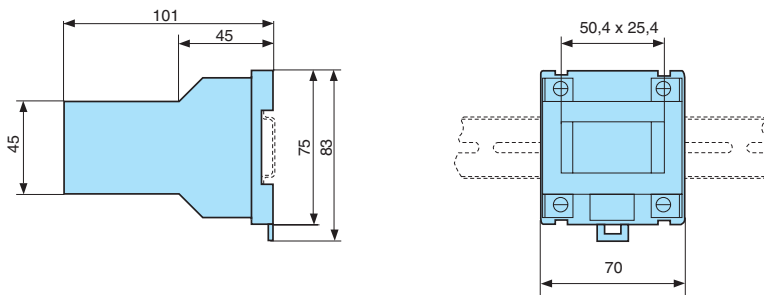


26546844 - Schnittadapter 50 x 25 mm - Befestigung per Klipp

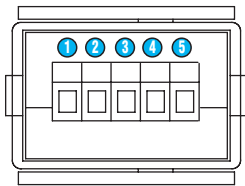


Mitgeliefertes Zubehör

26546840 - DIN-Schienen-Adapter



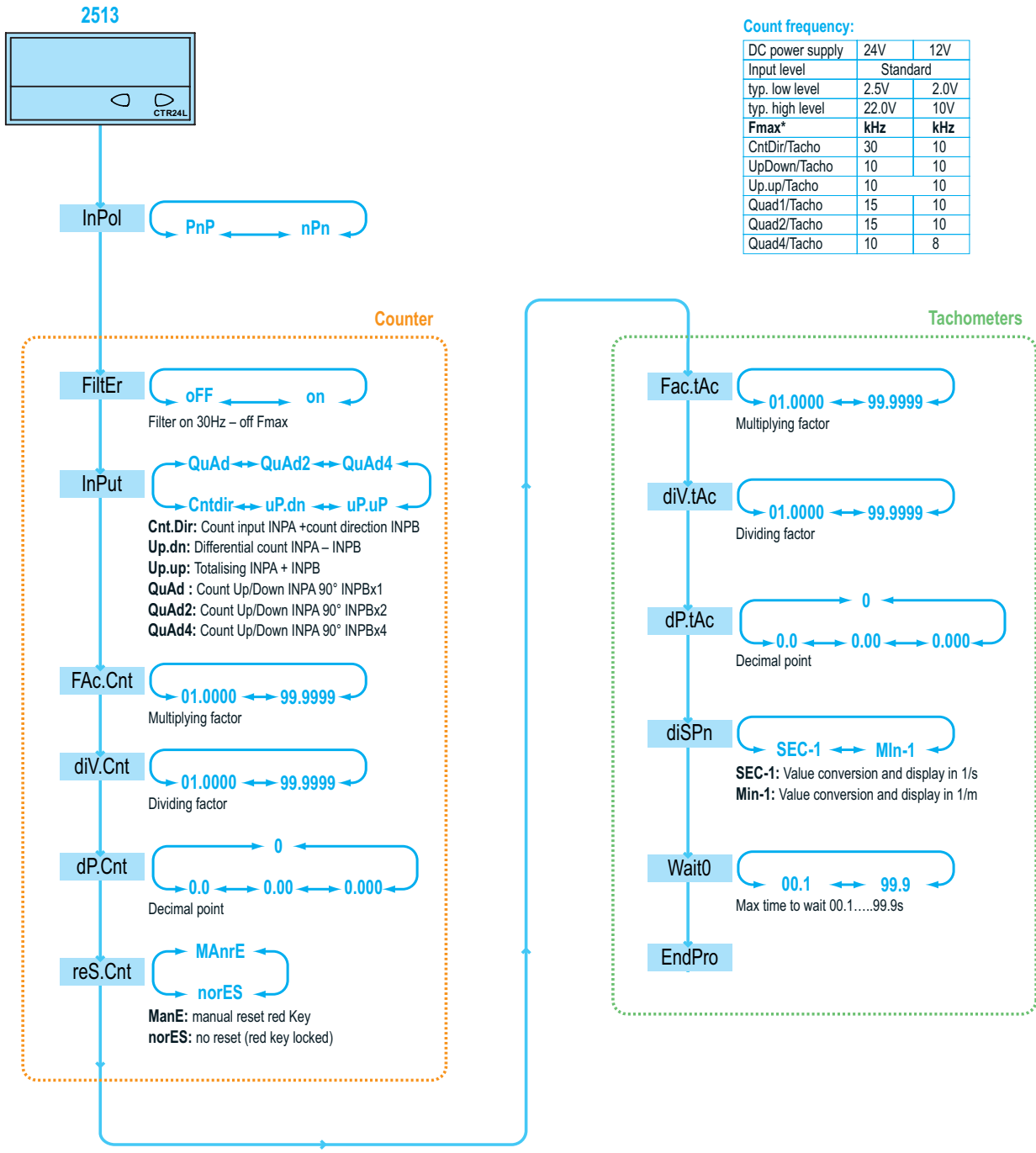
Anschlüsse



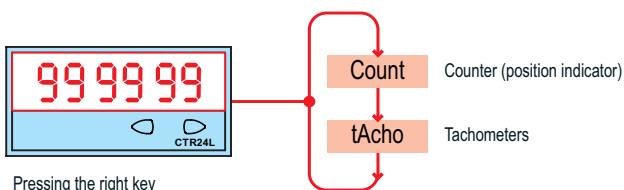
- ① Versorgung: 10 → 30 V $\overline{\text{---}}$
- ② Versorgung: GND (0 V $\overline{\text{---}}$)
- ③ INPA (Zähler)
- ④ INPB (Zähler)
- ⑤ INPC (Tachometer)

Anwendungen

Programmierplan



SELECTION OF THE DISPLAYED VALUE



Pressing the right key displays successively the following various values

Elektronische Multifunktionszähler ohne Vorwahl

→ Multifunktionszähler mit 2 Summenzählern (Summen- und Teilsummenfunktion) mit gemeinsamem Eingang - LED 24 x 48 - CTR24L

- Besonders leuchtstarke Anzeige: 6-stellige LED, Höhe 8 mm
- Maximale Eingangsfrequenz 50 k Hz
- Zähler mit 2 Summenzählern und einem gemeinsamen Eingang (INPA)
- Rückstellung Front oder extern mit möglicher Inhibition
- Einspeisung: 10 → 30 V $\overline{\text{---}}$
- Leicht zu programmieren
- Multiplikator- und Divisorkoeffizienten
- Dezimaltrennzeichen
- Schnitzzubehör 50 x 25 mm



Bestell-Nr

Typ	Funktionen	Bestell-Nr.
CTR24L - 2514	Zähler mit 2 Summenzählern und 1 gemeinsamen Eingang	87623573

Zubehör

Bezeichnung	Bestell-Nr.
Adapter für Schalttafel Ausschnitt 50 x 25 mm - Befestigung per Schraube	26546843
Adapter für Schalttafel Ausschnitt 50 x 25 mm - Befestigung durch Klipps	26546844
DIN-Schienen-Adapter	26546840
Klippbefestigungsset (im Lieferumfang enthalten)	26546848

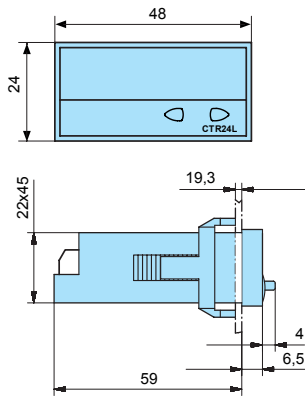
Allgemeine Kenndaten

Präsentation und Umgebung	
Leistungsaufnahme	10 → 30 V $\overline{\text{---}}$ max. 55 mA mit Schutz gegen Polaritätsumkehr
Anschluss: über 5 Schraubklemmen auf der Gehäuserückseite	✓
Anschlußkapazität	1,5 mm ²
Befestigung mittels Spannbügel	✓
Schutzart der Frontseite	IP 65
Datensicherung	EEPROM
Betriebstemperatur (°C)	-20 → +55
Lagertemperatur (°C)	-25 → +70
Durchschlagsfestigkeit	EN 61010-1: 2000 V / 50 Hz / 1 min
Entspricht den Normen	EN 61000-6-2 - EN 55011 Klasse B
Betriebshöhe ü. M.	2.000 m
Zulassungen	UL - cULus (in Betrieb) - CE
Gewicht (g)	50
Kenndaten der Produkte	
Funktionen	Zähler mit 2 Summenzählern und einem gemeinsamen Eingang
Anzeige	LED 6 Ziffern
Ziffernhöhe (mm)	8
Merkmale der Eingänge	
Eingang	1 Zählengang (INPA), 1 Nullsetzungseingang
Pegel 0	0 → 0,2 x U _b V $\overline{\text{---}}$
Pegel 1	0,6 x U _b → 30 V $\overline{\text{---}}$
Zyklusverhältnis	Beliebig (gegebene Maximalfrequenz für Zyklusverhältnis = 1/1) Schmitt-Trigger-Eingang
Betriebsart	NPN oder PNP für alle Eingänge (Programmierung)
Minimale Signaldauer für Nullsetzung	5 ms
Gefilterte Eingangsfrequenz	Aktivierter Filter: 30 Hz Deaktivierter Filter: Maximalfrequenz (Programmierung)
Eingangsimpedanz (kΩ)	Apr. 5
Impulszähler (Teilsumme - Summe)	
Anzeige	0 → 999 999
Anzeige	Durch Drücken der Tasten zeigt der Zähler folgende Werte an: Summe 1 Summe 2
Löschung unwichtiger Nullen	✓
Eingangsmodi	Zähler Eingang INPA
Eingang INPA	Dynamik

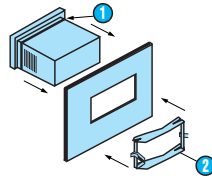
Reset-Eingang (Klemme 5)	Dynamischer Reset-Eingang in Parallelkopplung mit der roten SET/RESET-Taste
Nullrückstellung -Frontseitig	Wenn bei der Programmierung nicht verriegelt
Nullrückstellung (Klemme 5)	Wenn bei der Programmierung nicht verriegelt
Multiplikationsfaktor	1 → 99.9999 (getrennt für A und B)
Divisionskoeffizient	1 → 99.9999 (getrennt für A und B)
Dezimalpunkt	0 0.0 0.00 0.000
Max. Zählfrequenz	50 kHz

Abmessungen (mm)

CTR24L - 2514

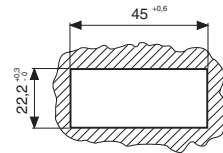


Befestigungsband über Bügel mit Klippfunktion

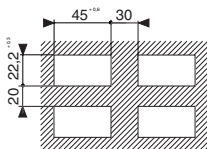


- ① Dichtung
- ② Befestigungsbügel

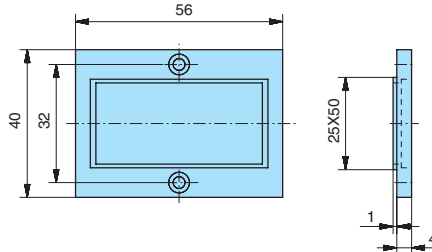
Schalttafel Ausschnitt



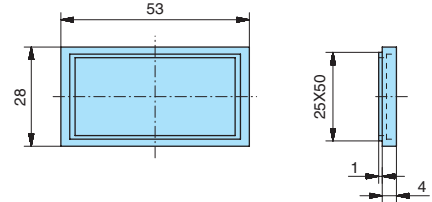
4 Geräte



26546843 - Schnittadapter 50 x 25 mm - Befestigung per Schraube

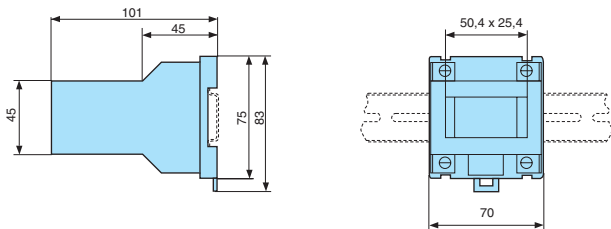


26546844 - Schnittadapter 50 x 25 mm - Befestigung per Klipp

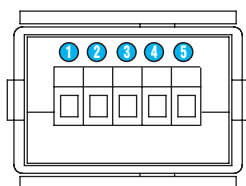


Mitgeliefertes Zubehör

26546840 - DIN-Schienen-Adapter



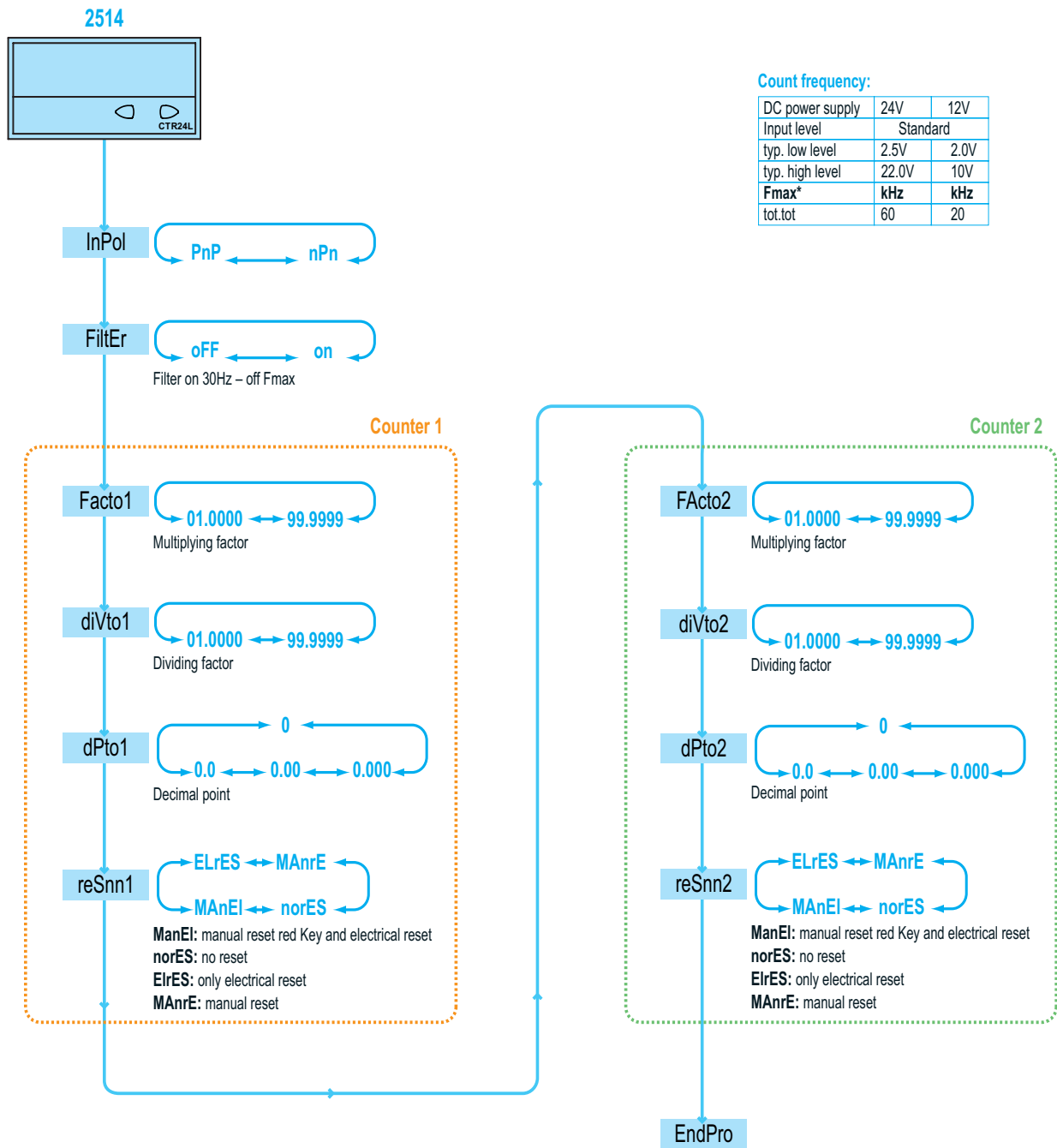
Anschlüsse



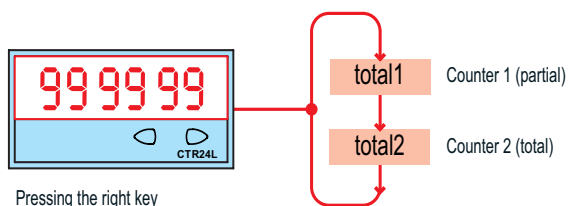
- ① Versorgung: 10 → 30 V $\overline{\text{---}}$
- ② Versorgung: GND (0 V $\overline{\text{---}}$)
- ③ INPA
- ④ NC
- ⑤ SET/RESET

Anwendungen

Programmierplan



SELECTION OF THE DISPLAYED VALUE



Pressing the right key displays successively the following various values

Crouzet Control

Hinter jedem Projekt stecken Technologien und Erfahrungen

- Betreuung in **enger Zusammenarbeit** bei allen Industrieprojekten.
- Team mit **weit gefächerten Kompetenzen**.
- Vertriebsbüros in über **40 Ländern**.
- Höchstes Engagement für eine **exzellente Qualität** der Produkte und Dienstleistungen.
- **Öko-Design integriert** in das "Entwicklungsverfahren" von Crouzet Control.
- Zertifikate: **ISO 9 001, ISO 14 001, OHSAS 18 001**.
- Produkte **in Übereinstimmung mit den internationalen Normen** (UL, CSA, CE).
- Dynamische **Forschungs- und Entwicklungsabteilung**.



Ergänzend zu diesem Katalog bietet die Website **www.crouzet-control.com** die neuesten Software-Tools wie M3 Soft, die technischen Datenblätter aller Produkte sowie die Einbauanleitungen zum freien Download an.



Bestellungen:

Kunden-Service-Center
Crouzet Control
Tel. +49 (0) 2103/980-0
kundenservice@crouzet.com



Elektronische Multifunktionszähler ohne Vorwahl

→ Multifunktionszähler "DUO" - LED 24 x 48 - CTR24L

- Besonders leuchtstarke Anzeige: 6-stellige LED, Höhe 8 mm
- Maximale Eingangsfrequenz 50 k Hz (in Funktion tot.tot)
- Programmierbare Doppelfunktionen: Zähler + Tachometer/Zähler + Zähler/Zähler + Chronometer/Chronometer + Chronometer
- Rückstellung Front oder extern mit möglicher Inhibition
- Einspeisung: 10 → 30 V $\overline{\text{---}}$
- Leicht zu programmieren
- Multiplikator- und Divisorkoeffizienten (Zähler - Tachometer)
- Dezimaltrennzeichen (Zähler - Tachometer - Chronometer)
- Zeitbereich 0,001 s – 999 999 h (Chronometer)
- Signal- oder Zeitmessung in h/min/s und in Echtzeit (Chronometer)



Bestell-Nr

Typ	Funktionen	Bestell-Nr.
CTR24L - 2515	DUO-Zähler: Zähler + Tachometer/Zähler + Zähler/Zähler + Chronometer/Chronometer + Chronometer	87623574

Zubehör

Bezeichnung	Bestell-Nr.
Adapter für Schalttafel Ausschnitt 50 x 25 mm - Befestigung per Schraube	26546843
Adapter für Schalttafel Ausschnitt 50 x 25 mm - Befestigung durch Klipps	26546844
DIN-Schienen-Adapter	26546840
Klippbefestigungsset (im Lieferumfang enthalten)	26546848

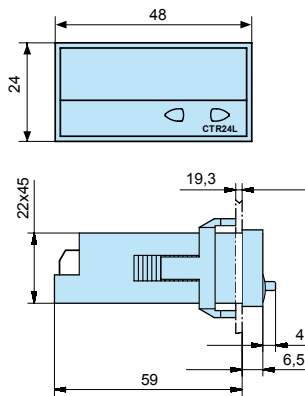
Allgemeine Kenndaten

Präsentation und Umgebung	
Leistungsaufnahme	10 → 30 V $\overline{\text{---}}$ max. 55 mA mit Schutz gegen Polaritätsumkehr
Anschluss: über 5 Schraubklemmen auf der Gehäuserückseite	✓
Anschlusskapazität	1,5 mm ²
Befestigung mittels Spannbügel	✓
Schutzart der Frontseite	IP 65
Datensicherung	EEPROM
Betriebstemperatur (°C)	-20 → +55
Lagertemperatur (°C)	-25 → +70
Durchschlagsfestigkeit	EN 61010-1: 2000 V / 50 Hz / 1 min
Entspricht den Normen	EN 61000-6-2 - EN 55011 Klasse B
Betriebshöhe ü. M.	2.000 m
Zulassungen	UL - cULus (in Betrieb) - CE
Gewicht (g)	50
Kenndaten der Produkte	
Funktionen	Zähler + Tachometer/Zähler + Zähler/Zähler + Chronometer/Chronometer + Chronometer
Anzeige	LED 6 Ziffern
Ziffernhöhe (mm)	8
Merkmale der Eingänge	
Eingang	2 Zählereingänge, 1 Nullsetzungseingang
Pegel 0	0 → 0,2 x U _b V $\overline{\text{---}}$
Pegel 1	0,6 x U _b → 30 V $\overline{\text{---}}$
Zyklusverhältnis	Beliebig (gegebene Maximalfrequenz für Zyklusverhältnis = 1/1) Schmitt-Trigger-Eingang
Betriebsart	NPN oder PNP für alle Eingänge (Programmierung)
Minimale Signaldauer für Nullsetzung	5 ms
Gefilterte Eingangsfrequenz	Aktivierter Filter: 30 Hz Deaktivierter Filter: Maximalfrequenz (Programmierung)
Eingangsimpedanz (k Ω)	Appr. 5

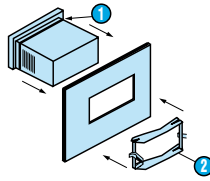
Impulszähler	
Anzeige	0 → 999 999
Löschung unwichtiger Nullen	✓
Eingangsmodi	Zähler Eingang INPA
Eingang INPA	Dynamisch (nutzt denselben INPA-Eingang wie der Zähler)
Reset-Eingang (Klemme 5)	Dynamischer Reset-Eingang in Parallelkopplung mit der roten SET/RESET-Taste Regelt den Zähler auf den voreingestellten Wert
Nullrückstellung -Frontseitig	Wenn bei der Programmierung nicht verriegelt
Nullrückstellung (Klemme 5)	Wenn bei der Programmierung nicht verriegelt
Multiplikationsfaktor	1 → 99,9999
Divisionskoeffizient	1 → 99,9999
Dezimalpunkt	0 0,0 0,00 0,000
Max. Zählfrequenz	50 k Hz
Tachometer	
Anzeige	0 → 999 999
Löschung unwichtiger Nullen	✓
Umwandlungszeit	1/s oder 1/min
Eingang INPA	Dynamisch (nutzt denselben INPA-Eingang wie der Zähler)
Genauigkeit	< 38 Hz: Messung der Periodendauer > 38 Hz: Messung Zeitbasis = 26,3 ms
Messprinzip	< 0,1%
Multiplikationsfaktor	1 → 99,9999
Divisionskoeffizient	1 → 99,9999
Dezimalpunkt	0 0,0 0,00 0,000
Max. Zählfrequenz	35 k Hz
Chronometer	
Anzeige	0,001 s → 999 999 h
Löschung unwichtiger Nullen	✓
Funktionen	In Funktion tot.tr: GatE.Lo → Zeitmessung, wenn INPB nicht aktiviert GatE.hi → Zeitmessung, wenn INPB aktiviert Inb.Inb → Ein/Aus der Zeitmessung über INPB Flanke In Funktion tr.tr: IGatE.Lo → Zeitmessung, wenn INPB nicht aktiviert GatE.hi → Zeitmessung, wenn INPB aktiviert Inb.Inb → Ein/Aus der Zeitmessung über INPB Flanke InA.Inb → Einschalten der Messung über INPA-Flanke, Ausschalten der Messung über INPB-Flanke
Eingang INPA	Start/Stop oder Gate (abhängig vom gewählten Eingabemodus)
Eingang INPB	Start/Stop oder Gate (abhängig vom gewählten Eingabemodus)
Reset-Eingang (Klemme 5)	Dynamischer Reset-Eingang in Parallelkopplung mit der roten SET/RESET-Taste Regelt den Zähler auf den voreingestellten Wert
Nullrückstellung (Klemme 5)	Wenn bei der Programmierung nicht verriegelt
Nullrückstellung -Frontseitig	Wenn bei der Programmierung nicht verriegelt
Genauigkeit	< 50
Dezimalpunkt	0 0,0 0,00 0,000
Zeitbereiche	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
Max. Zählfrequenz	40 k Hz

Abmessungen (mm)

CTR24L - 2515

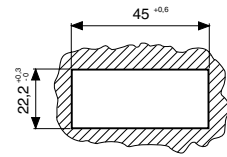


Befestigungsband über Bügel mit Klippfunktion

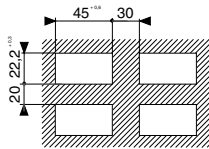


- ① Dichtung
- ② Befestigungsbügel

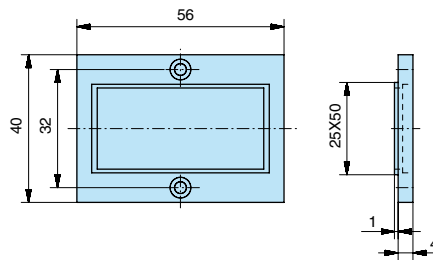
Schalttafelausschnitt



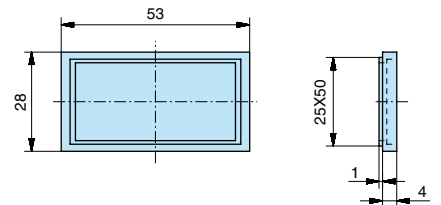
4 Geräte



26546843 - Schnittdapter 50 x 25 mm - Befestigung per Schraube

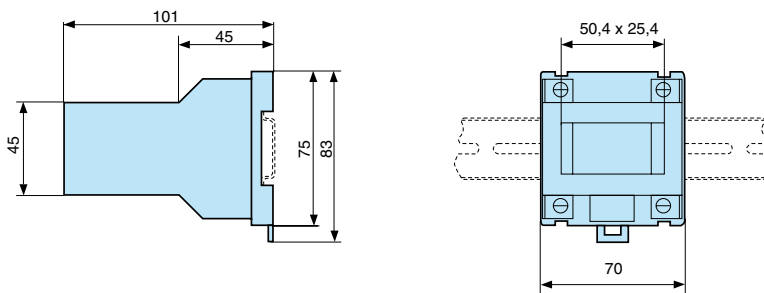


26546844 - Schnittdapter 50 x 25 mm - Befestigung per Klipp

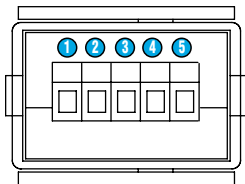


Mitgeliefertes Zubehör

26546840 - DIN-Schienen-Adapter



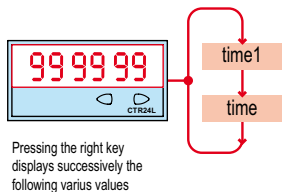
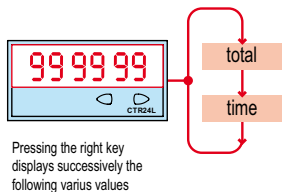
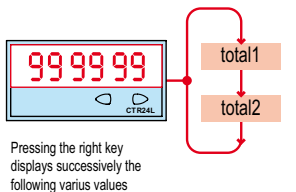
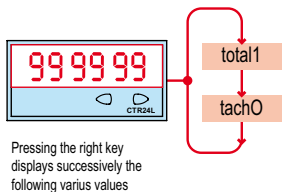
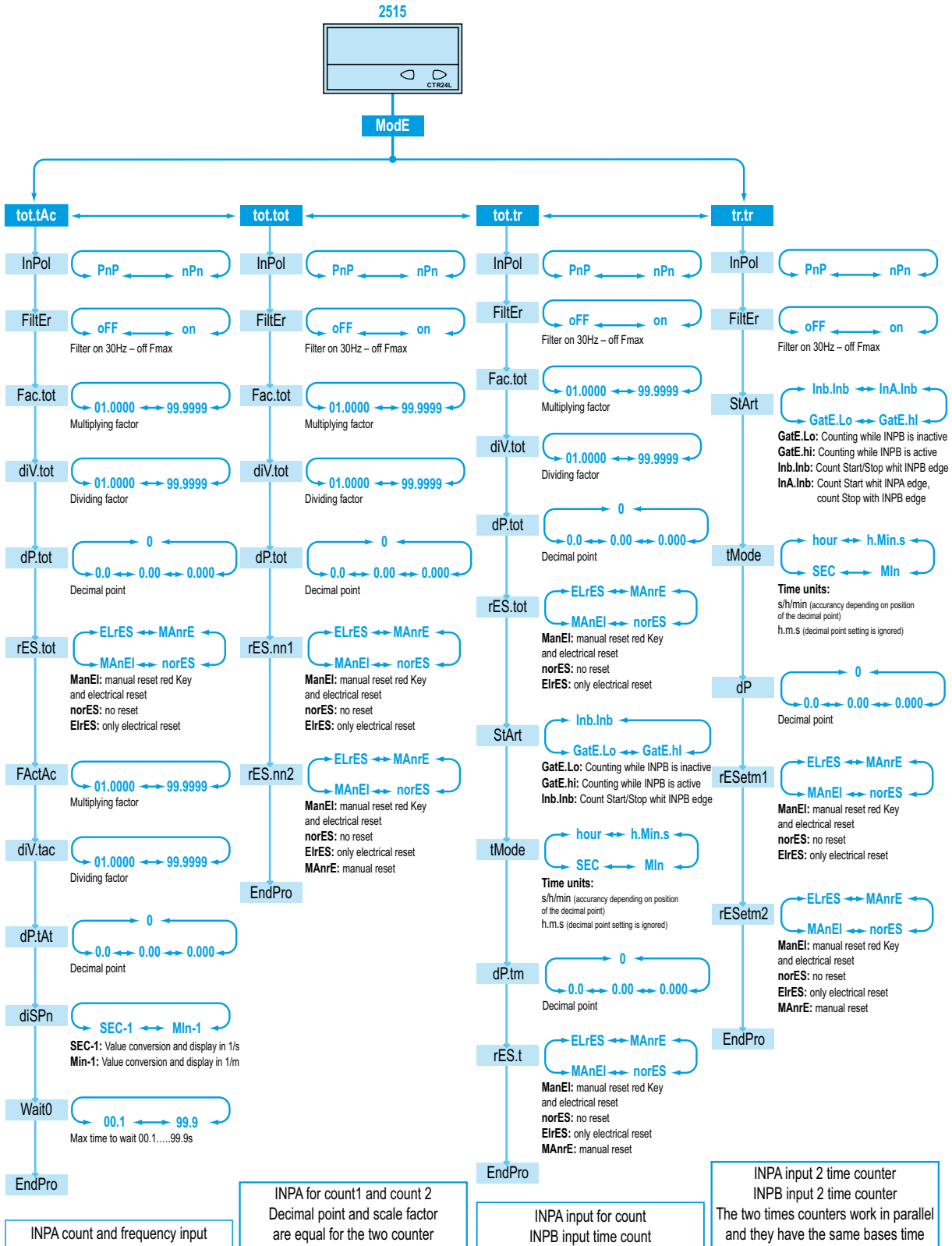
Anschlüsse



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

Anwendungen

Programmierplan



Elektronische Zähler ohne Vorwahl

→ Stundenzähler ohne Vorwahl - LCD 24 x 48 - CTR24

- Anzeige 8 stellig, 8 mm hoch
- Integriertes Modul für Spannungseingänge
10 → 260 V ~ / ≍ (2224-2324)
- 4 Zeitbereiche 99 999,99 h - 99 999,59 h - 999 999,9 s -
9 999 h 59 mn 59 s
- Spannungsversorgung über Lithiumbatterie,
Lebensdauer 8 Jahre
- Rückstellung Front oder extern mit möglicher
Inhibition
- Modell mit Hintergrundbeleuchtung (2323-2333-2324)
- Schnitzzubehör 50 x 25 mm



Bestell-Nr

Typ	Typ	Funktionen	Bestell-Nr.
CTR24 Modell ohne Hintergrundbeleuchtung	2223	Stundenzähler, statischer Eingang PNP	87622161
	2233	Stundenzähler, statischer Eingang NPN	87622162
	2224	Stundenzähler, Spannungseingang	87622170
CTR24 Modell mit orangefarbener Hintergrundbeleuchtung	2323	Stundenzähler, statischer Eingang PNP	87622181
	2333	Stundenzähler, statischer Eingang NPN	87622182
	2324	Stundenzähler, Spannungseingang	87622190

Zubehör

Bezeichnung	Bestell-Nr.
Adapter für Schalttafelausschnitt 50 x 25 mm - Befestigung per Schraube	26546843
Adapter für Schalttafelausschnitt 50 x 25 mm - Befestigung durch Klipps	26546844
DIN-Schienen-Adapter	26546840
Klippbefestigungsset (im Lieferumfang enthalten)	26546848

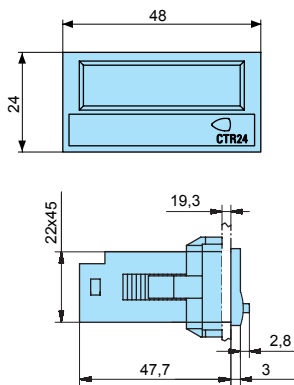
Allgemeine Kenndaten

Präsentation und Umgebung	
Leistungsaufnahme	Hintergrundbeleuchtung: 24 V ≍ ± 20% 50 mA
Anschluss: über 8 Schraubklemmen auf der Gehäuserückseite	✓
Anschlusskapazität	1,5 mm ²
Befestigung mittels Spannbügel	✓
Schutzart der Frontseite	IP 65
Betriebstemperatur (°C)	-10 → +60
Lagertemperatur (°C)	-20 → +70
Durchschlagsfestigkeit	EN 610110-1: 2000 V / 50 Hz / 1 min.
Entspricht den Normen	EN 61000-6-2 - EN 55011 Klasse B
Betriebshöhe ü. M.	2000 m
Zulassungen	UL - cULus (in Betrieb) - CE
Gewicht (g)	50
Kenndaten der Produkte	
Funktion	Stundenzähler
Anzeige	LCD 8 Ziffern
Ziffernhöhe (mm)	8
Zeitbereiche	0 → 99 999,99 h 0 → 99 999,59 h 0 → 9 999 999,9 s 0 → 9 999 h 59 min 59 s
Zeitbasis: Quartz (Genauigkeit ± 100 ppm)	✓
Eingang 2223-2323	
1 Eingang Start/Stop mittels potentialfreien Kontakt oder Transistor mit offenem Kollektor (Klemmen 2-6)	✓
Pegel 0	0 → 0,7 V ≍
Pegel 1	4 → 30 V ≍ PNP
Schließdauer min.	> 100 ms
Eingangsimpedanz	100 kΩ PNP
Eingang 2233-2333	
1 Eingang Start/Stop mittels potentialfreien Kontakt oder Transistor mit offenem Kollektor (Klemmen 2-6)	✓
Pegel 0	0 → 0,7 V ≍
Pegel 1	3 → 30 V ≍

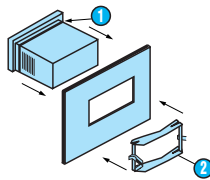
Schließdauer min.	> 100 ms
Eingangsimpedanz	1 M Ω
Nullsetzung - außen 2223-2323 & 2233-2333	
Potentialfreier Kontakt oder NPN-Transistor mit offenem Kollektor (Klemmen 3-6)	✓
Schließzeit min.	50 ms
Eingang 2224-2324	
1 Eingang Start/Stop 2 Spannungspegel (Klemme 3-6)	✓
Spannung Klemmen 1-2	10 → 260 V \sim / ---
Eingangsimpedanz	160 K Ω
Impulsdauer min. ---	100 ms
Impulsdauer min. \sim	100 ms
Pegel 0	0 → 2 V \sim / ---
Pegel 1	10 → 260 V \sim / ---
Nullsetzung - außen 2224-2324	
Spannung - Klemmen 2-3	✓
Impulsdauer min.	16 ms
Pegel 0	0 → 2 V \sim / ---
Pegel 1	10 → 260 V \sim / ---
Nullsetzung - Vorderseite	
Reset zulässig	Gedämpft: Klemmen 4-6 nicht verbunden Aktiv: Klemmen 4-6 verbunden
Spannungsversorgung	
1 Lithium-Batterie, Lebensdauer (Jahre)	8

Abmessungen (mm)

CTR24

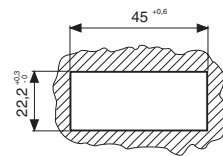


Befestigungsband über Bügel mit Klippfunktion

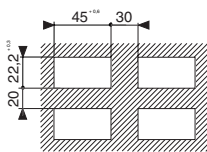


- ① Dichtung
- ② Befestigungsbügel

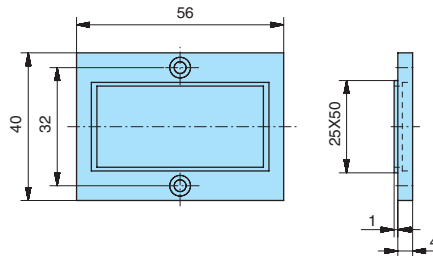
Schalttafelausschnitt



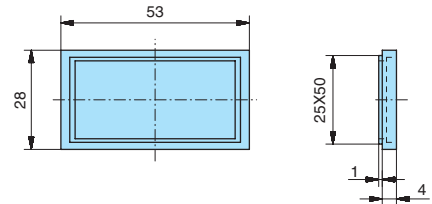
4 Geräte



26546843 - Schnittdapter 50 x 25 mm - Befestigung per Schraube

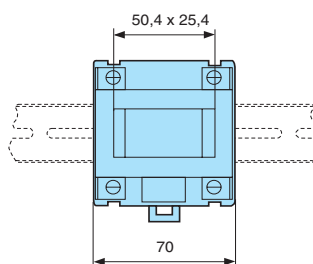
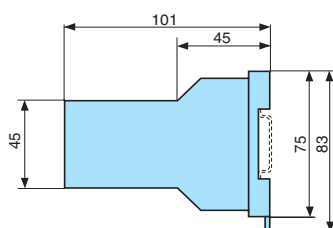


26546844 - Schnittdapter 50 x 25 mm - Befestigung per Klipp



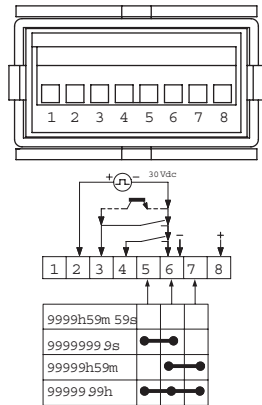
Mitgeliefertes Zubehör

26546840 - DIN-Schienen-Adapter



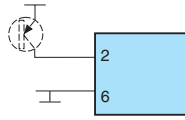
Anschlüsse

2223-2323



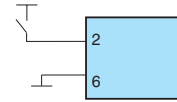
- ① NC
- ② Eingang Start/Stop
- ③ Reset-Eingang 100 ms
- ④ RAZ-Validierung Front
- ⑤ Modus 1 (Zeitauswahl)
- ⑥ Gemeinsam 0 V/ (BL- only 23xx)
- ⑦ Modus 2 (Zeitauswahl)
- ⑧ Optionale Hintergrundbeleuchtung + 24 V
--- (nur 2323)

2223-2323



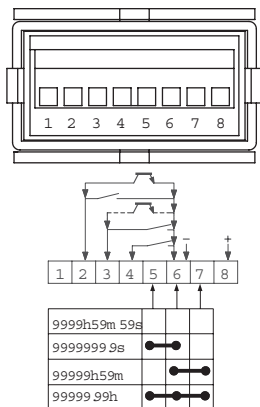
Eingang Start/Stop
PNP-Transistor

2223-2323



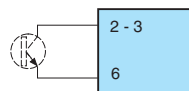
Eingang Start/Stop PNP

2233-2333



- ① NC
- ② Eingang Start/Stop
- ③ Reset-Eingang 100 ms
- ④ RAZ-Validierung Front
- ⑤ Modus 1 (Zeitauswahl)
- ⑥ Gemeinsam 0 V/ (BL- only 23xx)
- ⑦ Modus 2 (Zeitauswahl)
- ⑧ Optionale Hintergrundbeleuchtung + 24 V
--- (nur 2333)

2233-2333



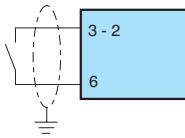
Eingang Start/Stop oder Nullsetzung
NPN -Transistor

2233-2333



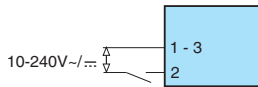
Eingang Start/Stop oder Nullsetzung
PNP -Transistor

2233-2333



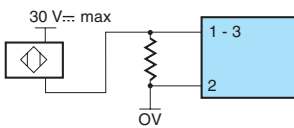
Eingang Start/Stop oder Nullsetzung
NPN -Transistor

2234-2324



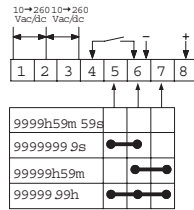
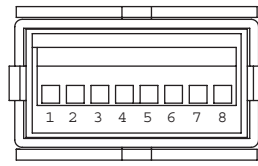
Eingang Start/Stop oder Nullsetzung -
stromführender Kontakt

2234-2324



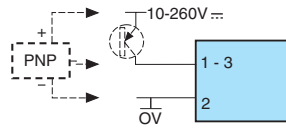
Eingang Start/Stop oder Reset:
Abstandssensor 2 Litzen R=470 Ω /2 W
für Sensor 2 Litzen mit Kriechstrom ≤
1 mA

2234-2324



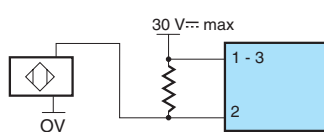
- 1 Eingang Start/Stop
- 2 AC/DC gemeinsam
- 3 Reset-Eingang
- 4 RAZ-Validierung Front
- 5 Modus 1 (Zeitauswahl)
- 6 Gemeinsam 0 V/ (BL- only 23xx)
- 7 Modus 2 (Zeitauswahl)
- 8 Optionale Hintergrundbeleuchtung + 24 V
--- (nur 2324)

2234-2324



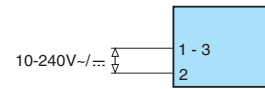
Eingang Start/Stop oder Nullsetzung
PNP-Transistor oder Abstandssensor 3
PNP-Litzen für Detektor mit
Kriechstrom < 1 mA

2234-2324



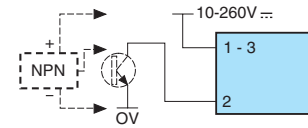
Eingang Start/Stop oder Reset:
Abstandssensor 2 Litzen R=470 Ω /2
W für Sensor 2 Litzen mit Kriechstrom ≤
1 mA

2234-2324



Eingang Start/Stop oder Nullsetzung -
Spannung

2234-2324



Eingang Start/Stop oder Nullsetzung
NPN-Transistor oder Abstandssensor 3
NPN-Litzen für Detektor mit
Kriechstrom < 1 mA

Elektronische Zähler ohne Vorwahl

→ Zähler mit Summenzähler ohne Vorwahl - LCD 24 x 48 - CTR24

- Anzeige: 8-stellige LCD, Höhe 8 mm
- Spannungsversorgung über Lithiumbatterie
- Zählgänge: statisch (4-30 V $\overline{\text{---}}$) oder Spannung (10 \rightarrow 260 V \sim)
- Rückstellung Front oder extern mit möglicher Inhibition
- Modell mit Hintergrundbeleuchtung (2341-2351-2342)
- Auswählbare Zählrichtungen mit Eingang (2241-2341 / 2251-2351)
- Schnitzzubehör 50 x 25 mm



Bestell-Nr

Typ	Typ	Funktionen	Bestell-Nr.
CTR24 Modell ohne Hintergrundbeleuchtung	2241	Statischer Eingang, Lithiumbatterie PNP/NPN	87622061
	2251	Statischer Eingang, Lithiumbatterie NPN/NPN	87622062
	2242	Eingang Spannung, Lithiumbatterie	87622070
CTR24 Modell mit orangefarbener Hintergrundbeleuchtung	2341	Statischer Eingang, Lithiumbatterie PNP/NPN	87622081
	2351	Statischer Eingang, Lithiumbatterie NPN/NPN	87622082
	2342	Eingang Spannung, Lithiumbatterie	87622090

Zubehör

Bezeichnung	Bestell-Nr.
Adapter für Schalttafel Ausschnitt 50 x 25 mm - Befestigung per Schraube	26546843
Adapter für Schalttafel Ausschnitt 50 x 25 mm - Befestigung durch Klipps	26546844
DIN-Schienen-Adapter	26546840
Klippbefestigungsset (im Lieferumfang enthalten)	26546848

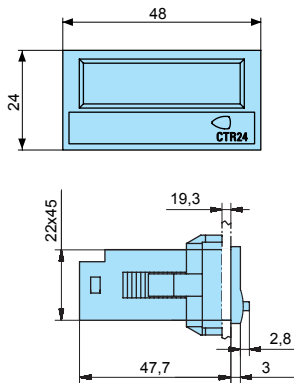
Allgemeine Kenndaten

Präsentation und Umgebung	
Leistungsaufnahme	Hintergrundbeleuchtung: 24 V $\overline{\text{---}}$ \pm 20% 50 mA
Anschluss: über 8 Schraubklemmen auf der Gehäuserückseite	✓
Anschlusskapazität	1,5 mm ²
Befestigung mittels Spannbügel	✓
Schutzart der Frontseite	IP 65
Betriebstemperatur (°C)	-10 \rightarrow +60
Lagertemperatur (°C)	-20 \rightarrow +70
Durchschlagsfestigkeit	EN 61010-1: 2000 V / 50 Hz / 1 min
Entspricht den Normen	EN 61000-6-2 - EN 55011 Klasse B
Betriebshöhe ü. M.	2000 m
Zulassungen	UL - cULus (in Betrieb) - CE
Gewicht (g)	50
Kenndaten der Produkte	
Funktion	Impulszähler
Anzeige	LCD 8 Ziffern
Ziffernhöhe (mm)	8
Zählbereich	-9 999 999 \rightarrow 99 999 999 mit Nulllöschung
Eingang 2241-2341	
1 langsamer Zählgang über potentialfreien Kontakt oder NPN-Transistor mit offenem Kollektor (Klemmen 2-6)	✓
1 schneller Zählgang über Spannungpegel (Klemmen 1-6)	4 \rightarrow 30 V $\overline{\text{---}}$
Pegel 0	0 \rightarrow 0,7 V $\overline{\text{---}}$
Pegel 1	4 \rightarrow 30 V $\overline{\text{---}}$ PNP
Schnelles Zählen	12 K Hz max. 42 μ s PNP
Eingangsimpedanz	100 K Ω PNP
Eingang 2251-2351	
1 langsamer Zählgang über potentialfreien Kontakt oder NPN-Transistor mit offenem Kollektor (Klemmen 2-6)	✓
1 schneller Zählgang über Spannungpegel (Klemmen 1-6)	3 \rightarrow 30 V $\overline{\text{---}}$
Pegel 0	0 \rightarrow 0,7 V $\overline{\text{---}}$
Pegel 1	3 \rightarrow 30 V $\overline{\text{---}}$
Schnelles Zählen	7 K Hz max. 70 μ s NPN

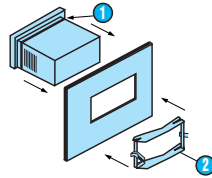
Eingangsimpedanz	1 M Ω
Nullsetzung - außen 2241-2341 & 2251-2351	
Potentialfreier Kontakt oder NPN-Transistor mit offenem Kollektor (Klemmen 3-6)	✓
Eingang 2242-2342	
1 langsamer Zäheingang 2 Spannungspegel	✓
Spannung Klemmen 1-2	10 → 260 V \sim / $\overline{\sim}$
Eingangsimpedanz (k Ω)	160
Langsames Zählen	30 Hz
Impulsdauer min.	16 ms
Pegel 0	0 → 2 V \sim / $\overline{\sim}$
Pegel 1	10 → 260 V \sim / $\overline{\sim}$
Nullsetzung - außen 2242-2342	
Spannung - Klemmen 2-3	✓
Impulsdauer min.	16 ms
Pegel 0	0 → 2 V \sim / $\overline{\sim}$
Pegel 1	10 → 260 V \sim / $\overline{\sim}$
Nullsetzung - Vorderseite	
Reset zulässig	Gedämpft: Klemmen 4-6 nicht verbunden Aktiv: Klemmen 4-6 verbunden
Spannungsversorgung	
1 Lithium-Batterie, Lebensdauer (Jahre)	8

Abmessungen (mm)

CTR24

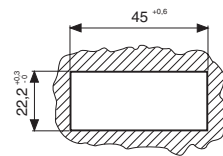


Befestigungsband über Bügel mit Klippfunktion

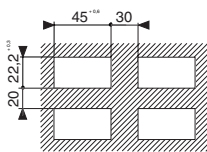


- ① Dichtung
- ② Befestigungsbügel

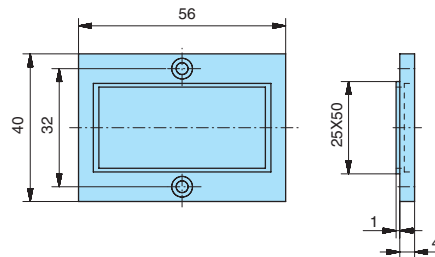
Schalttafelausschnitt



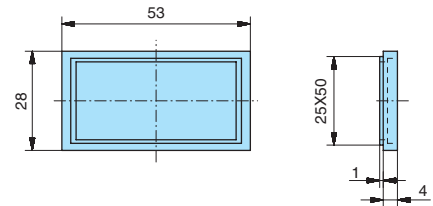
4 Geräte



26546843 - Schnittdapter 50 x 25 mm - Befestigung per Schraube

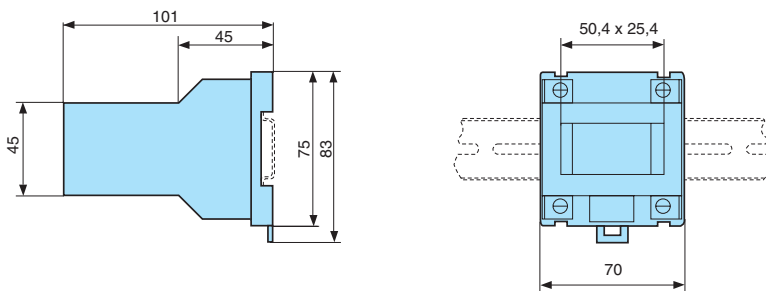


26546844 - Schnittdapter 50 x 25 mm - Befestigung per Klipp



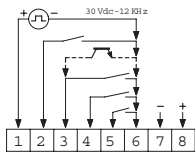
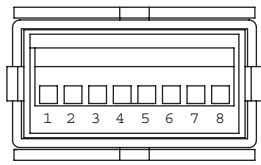
Mitgeliefertes Zubehör

26546840 - DIN-Schienen-Adapter



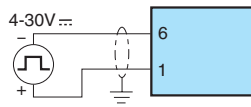
Anschlüsse

2241-2341



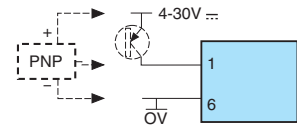
- 1 Schnellzählung
- 2 Langsame Zählung
- 3 Reset-Eingang 12 ms
- 4 RAZ-Validierung Front
- 5 Modus 1 Zählrichtung
- 6 Gemeinsam 0 V/ (BL- only 23xx)
- 7 Optionale Hintergrundbeleuchtung (nur 2341)
- 8 Optionale Hintergrundbeleuchtung + 24 V $\overline{\text{---}}$ (nur 2341)

2241-2341



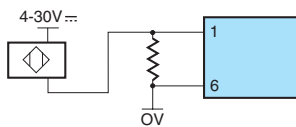
Schneller Zählengang PNP - Spannung

2241-2341



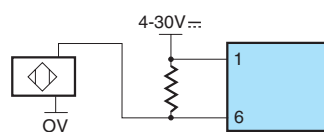
Schneller Zählengang PNP-Transistor oder Abstandssensor 3 PNP-Litzen (für Detektor mit Kriechstrom ≤ 1 mA)

2241-2341



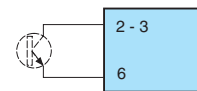
Schneller Zählengang Abstandssensor 2 Litzen

2241-2341



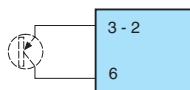
Schneller Zählengang Abstandssensor 2 Litzen

2241-2341



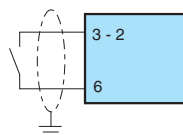
Eingang langsame Zählung (2) oder Nullsetzung (3)

2241-2341



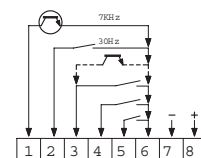
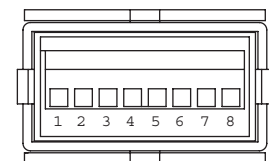
Eingang langsame Zählung (2) oder Nullsetzung (3)

2241-2341



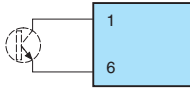
Eingang langsame Zählung (2) oder Nullsetzung (3) - nicht stromführender Kontakt

2251-2351



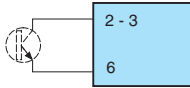
- 1 Schnellzählung
- 2 Langsame Zählung
- 3 Reset-Eingang 12 ms
- 4 RAZ-Validierung Front
- 5 Modus 1 Zählrichtung
- 6 Gemeinsam 0 V/ (BL- only 23xx)
- 7 Optionale Hintergrundbeleuchtung + (nur 2351)
- 8 Optionale Hintergrundbeleuchtung + 24 V $\overline{\text{---}}$ (nur 2351)

2251-2351



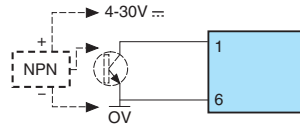
Schneller Zählengang NPN - Spannung

2251-2351



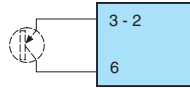
Eingang langsame Zählung (2) oder Nullsetzung (3)

2251-2351



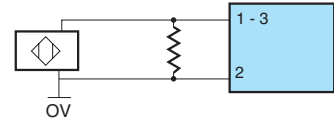
Schneller Zählengang NPN-Transistor oder Abstandssensor 3 PNP-Litzen (für Detektor mit Kriechstrom ≤ 1 mA)

2251-2351



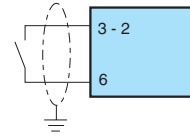
Eingang langsame Zählung (2) oder Nullsetzung (3)

2251-2351



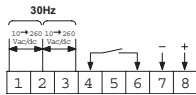
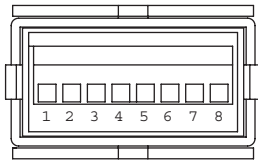
Schneller Zählengang Abstandssensor 2 Litzen

2251-2351



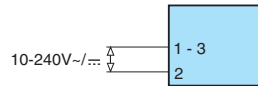
Eingang langsame Zählung (2) oder Nullsetzung (3) - nicht stromführender Kontakt

2242-2342



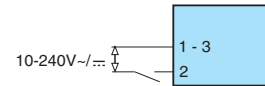
- 1 Schnellzählung
- 2 AC/DC gemeinsam
- 3 Reset-Eingang 12 ms
- 4 RAZ-Validierung Front
- 5 NC
- 6 Gemeinsam 0 V/ (BL- only 23xx)
- 7 Optionale Hintergrundbeleuchtung - (nur 2342)
- 8 Optionale Hintergrundbeleuchtung + 24 V $\overline{\text{---}}$ (nur 2342)

2242-2342



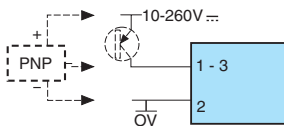
Eingang Zählung oder Nullsetzung Spannung

2242-2342



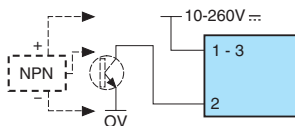
Eingang Zählung oder Nullsetzung stromführender Kontakt

2242-2342



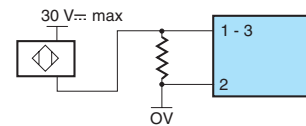
Eingang Zählung oder Nullsetzung PNP-Transistor oder Abstandssensor 3 PNP-Litzen (für Detektor mit Kriechstrom < 1 mA)

2242-2342



Eingang Zählung oder Nullsetzung NPN-Transistor oder Abstandssensor 3 PNP-Litzen (für Detektor mit Kriechstrom < 1 mA)

2242-2342



Eingang Start/Stop oder Reset: Abstandssensor 2 Litzen $R=470 \Omega / 2$ W für Sensor 2 Litzen mit Kriechstrom ≤ 1 mA

Elektromechanische Stundenzähler

→ Stundenzähler 48 X 48 - CHM48

- AC: Kapazität 100 000 h (99 999,99 h)
- DC: Kapazität 1 000 000 h (999 999,99 h)
- Betriebsanzeige
- Frontmontage
- Montage als Schaltsafelaufbau mit DIN-Schienen-Verbindungssockel (Zubehör-Nr.: 26546845)
- IP52
- Hohe Festigkeit gegen Stöße und Erschütterungen
- Gute Lesbarkeit dank großer Ziffern



Bestell-Nr

Typ	Frequenz (Hz)	Spannung	Bestell-Nr.
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

Zubehör

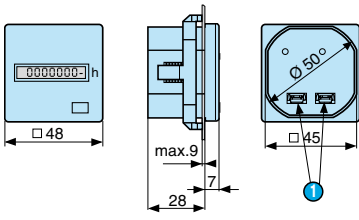
Bezeichnung	Bestell-Nr.
Aufteilungsadapter 72 x 72 mm	26546842
Aufteilungsadapter 55 x 55 mm	26546846
DIN-Schienen-Adapter	26546845

Allgemeine Kenndaten

Allgemeine Kenndaten	
Zählbereich	V ~ : 99 999,99 V --- : 999 999,99
Nullrückstellung	n. v.
Lesegenauigkeit	1/100 h
Ziffernhöhe (mm)	4
Farbe der Vorkommastellen	Weiß auf Schwarz
Farbe der Dezimalstellen	Rot auf Schwarz
Genauigkeit	V ~ : Frequenz + 30 ms V --- : < 0,003% (24 h)
Eingangsmodi	Addition
Betriebsanzeige	V ~ : Drehende rote Striche V --- : 1/100 h 1 Ziffer in 36 s
Schutzart der Frontseite	IP52
Befestigung	Beliebig
Betriebstemperatur (°C)	-15 → +50
Lagertemperatur (°C)	-40 → +80
Zulassungen	UL (ausstehend)
Anschluss Einbauausführung	Schraubklemmen - Anschlüsse 6,35 mm
Anschluss Aufbauausführung	Schraubklemmen mit Zubehör 26 546 845
Anschlusskapazität	2,5 mm ²
Leistungsaufnahme	V --- : 10 → 30 ca. 500 mW / 100 → 130 ca. 750 mW/ V ~ 50 Hz: 20 → 30 ca. 0,3 VA/42 → 48 ca. 0,25 VA/100 → 130 ca. 0,6 VA/187 → 264 ca. 1,2 VA/360 → 440 ca. 1,65 VA
Vibrationsfestigkeit	50 m/s ² (10-500 Hz) IEC 68-2-6
Versuchsspannung für Wechselstrommodelle	2 000 V ~ 50 Hz
Gewicht (g)	50

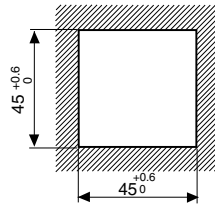
Abmessungen (mm)

Frontmontage

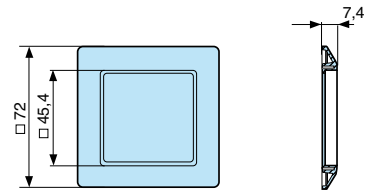


1 Schraubklemmen

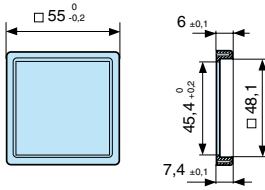
Schalttafelausschnitt



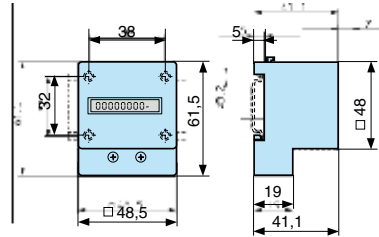
26546842 - Adapter für Schalttafelausschnitt 72 x 72 mm



26546846 - Adapter für Schalttafelausschnitt 55 x 55 mm



26546845 - Anschluss als Schalttafelaufbau auf DIN-Schiene



Elektromechanische Stundenzähler

→ Stundenzähler 24 X 48 - CHM24

- V ~ : Kapazität 100 000 h (99 999,99 h)
- V --- : Kapazität 1 000 000 h (999 999,99 h)
- Betriebsanzeige
- Frontmontage
- IP65 (mit Zubehör 26546847)
- Hohe Festigkeit gegen Stöße und Erschütterungen
- Kleine Abmessung
- Gute Lesbarkeit dank großer Ziffern



Bestell-Nr

Typ	Frequenz (Hz)	Spannung	Bestell-Nr.
CHM24	50	20 → 30 V ~	99782710
	50	100 → 130 V ~	99782712
	50	187 → 264 V ~	99782714
	60	100 → 130 V ~	99782715
	60	187 → 264 V ~	99782716
	60	20 → 30 V ~	99782718
	---	10 → 30 V ---	99782810

Zubehör

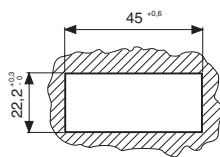
Bezeichnung	Bestell-Nr.
Dichtungssatz	26546847
Adapter für Schalttafel Ausschnitt 50 x 25 mm - Befestigung per Schraube	26546843
Adapter für Schalttafel Ausschnitt 50 x 25 mm - Befestigung durch Klipps	26546844

Allgemeine Kenndaten

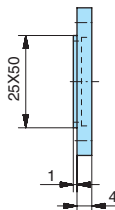
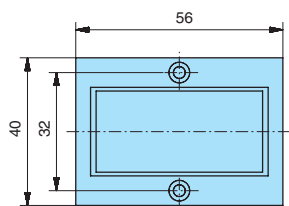
Allgemeine Kenndaten	
Zählbereich	V ~ : 99 999,99 V --- : 999 999,99
Nullrückstellung	n. v.
Lesegenauigkeit	1/100 h
Ziffernhöhe (mm)	4
Farbe der Vorkommastellen	Weiß auf Schwarz
Farbe der Dezimalstellen	Rot auf Schwarz
Genauigkeit	V ~ : Frequenz + 30 ms V --- : < 0,003% (24 h)
Eingangsmodi	Addition
Betriebsanzeige	V ~ : Drehende rote Striche/DC: 1/100 h 1 Ziffer in 36 s
Schutzart	IP52 oder IP65 mit Zubehör (26546847)
Montagemöglichkeiten	Beliebig
Betriebstemperatur (°C)	-10 → +50
Lagertemperatur (°C)	-40 → +80
Zulassungen	CE - UL (ausstehend)
Anschluss Einbauausführung	Schraubklemmen - Anschlüsse 6,35 mm
Anzugsmoment (Nm)	0,8
Anschlusskapazität	2,5 mm ²
Leistungsaufnahme	V --- : 10 → 30 ca. 500 mW / 100 → 130 ca. 750 mW/ V ~ 50 Hz: 20 → 30 ca. 0,3 VA/100 → 130 ca. 0,6 VA/187 → 264 ca. 1,2 VA
Vibrationsfestigkeit	50 m/s ² (10-500 Hz) IEC 68-2-6
Versuchsspannung für Wechselstrommodelle	2 000 V ~ 50 Hz
Gewicht (g)	50

Abmessungen (mm)

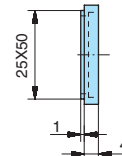
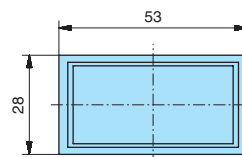
Schalttafelabschnitt



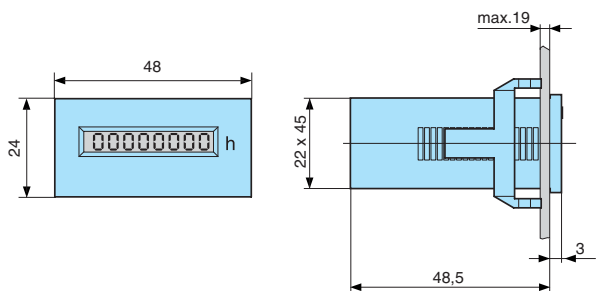
26546843 - Aufteilungsadapter



26546844 - Aufteilungsadapter



CHM24



Elektromechanische Stundenzähler

→ Stundenzähler 15 x 32 - CHM15

- Kapazität 100 000 h (99 999,99 h)
- Großer Spannungsbereich: von 4,5 → 35 V $\overline{\text{---}}$
- Frontmontage
- IP65
- Hohe Festigkeit gegen Stöße und Erschütterungen
- Kleine Abmessung
- Gute Lesbarkeit dank großer Ziffern



Bestell-Nr

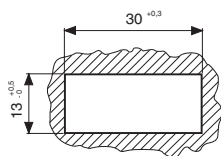
Typ	Frequenz (Hz)	Spannung	Bestell-Nr.
CHM15	$\overline{\text{---}}$	4,5 → 35 V $\overline{\text{---}}$	99792810

Allgemeine Kenndaten

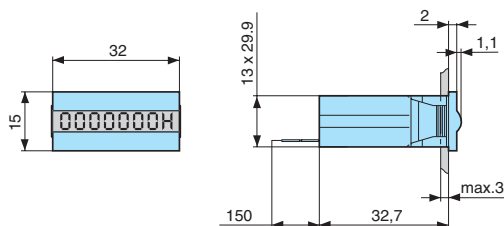
Allgemeine Kenndaten	
Zählbereich	99999,99
Nullrückstellung	n. v.
Lesegenauigkeit	1/100 h
Ziffernhöhe (mm)	4
Farbe der Vorkomastellen	Weiß auf Schwarz
Farbe der Dezimalstellen	Rot auf Schwarz
Genauigkeit	V $\overline{\text{---}}$: < 0,003% (24 h, 25 °C)
Eingangsmodi	Addition
Schutzart der Frontseite	IP65
Montagemöglichkeiten	Horizontales Lesen der Ziffern
Betriebstemperatur (°C)	-10 → +60
Lagertemperatur (°C)	-40 → +80
Zulassungen	CE - UL (in Betrieb)
Anschluss Einbauausführung	Freie Litzen: 150 mm
Leistungsaufnahme	5 V $\overline{\text{---}}$ ca. 82 mW/12 V $\overline{\text{---}}$ ca. 135 mW/24 V $\overline{\text{---}}$ ca. 135 mW/max. 170 mW
Vibrationsfestigkeit	50 m/s ² (10-500 Hz) IEC 68-2-6
Versuchsspannung für Wechselstrommodelle	2 000 V \sim 50 Hz
Gewicht (g)	20

Abmessungen (mm)

Schalttafelauausschnitt



CHM15



Elektromechanische Stundenzähler

→ Stundenzähler DIN-Schiene - CHMDR

- Gleichwertige Größe mit 2 Modulen
- Kapazität 100 000 h (99 999,99 h)
- Großer Temperaturbereich: von -10 → +70 °C (Version ~)
- Anschluss als Schalttafel Aufbau EN 50022
- Vorderseite IP65
- Hohe Festigkeit gegen Stöße und Erschütterungen
- Farbe: grau Ral 7035
- Schraubklemmen



Bestell-Nr

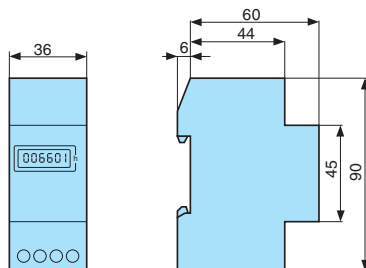
Typ	Frequenz (Hz)	Spannung	Bestell-Nr.
CHMDR	50	24 V ~	99793710
	50	115 V ~	99793712
	50	230 V ~	99793714
	---	10 → 27 V ---	99793810

Allgemeine Kenndaten

Allgemeine Kenndaten	
Zählbereich	99999.99
Nullrückstellung	n. v.
Lesegenauigkeit	1/100 h
Ziffernhöhe (mm)	3,5
Farbe der Vorkommastellen	Weiß auf Schwarz
Farbe der Dezimalstellen	Schwarz auf Weiß
Genauigkeit	V ~ / V --- : < 0,01% (24 h)
Eingangsmodi	Addition
Schutzart der Frontseite	IP 65
Toleranz	V ~ ± 10%
Betriebstemperatur (°C)	V ~ : -10 → +70 V --- : -10 → +50
Lagertemperatur (°C)	-40 → +80
Zulassungen	CE
Anschluss	Schraubklemmen
Leistungsaufnahme	V ~ : ca. 2,5 VA V --- : ca. 1 W
Vibrationsfestigkeit	1G (10-500 Hz)
Versuchsspannung für Wechselstrommodelle	2 000 V ~ 50 Hz
Gewicht (g)	60

Abmessungen (mm)

CHMDR



Elektromechanische Zähler mit Doppelfunktion

→ Zähler mit Doppelfunktion (Stunden und Energie) 48 x 48 - CEM48

- Zähler mit Doppelfunktion (Stunden und Energie)
- Kapazität 100 000 h (99 999,99 h)
- Fernabfrage über SO-Ausgang
- Frontmontage
- IP 65
- Gute Lesbarkeit dank großer Ziffern



Bestell-Nr

Typ	Bezeichnung	Frequenz (Hz)	Spannung	Bestell-Nr.
CEM48	Einphasig (max. 16 A)	50 / 60	115 V ~	99780712
	Einphasig (max. 16 A)	50 / 60	230 V ~	99780714

Zubehör

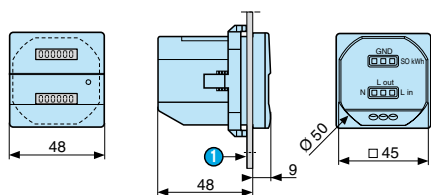
Bezeichnung	Bestell-Nr.
Aufteilungsadapter 72 x 72 mm	26546842
Aufteilungsadapter 55 x 55 mm	26546846
DIN-Schienen-Adapter	26546841

Allgemeine Kenndaten

Allgemeine Kenndaten	
Zählbereich	99 999,9 h/99 999,9 kWh
Anzeige mit LED	LED leuchtet: Zähler ist unter Spannung LED blinkt: Die Energie wird gemessen
Nullrückstellung	n. v.
Lesegenauigkeit	1/10 h
Ziffernhöhe (mm)	4
Farbe der Vorkommastellen	Weiß auf Schwarz
Farbe der Dezimalstellen	Rot auf Schwarz
Genauigkeit	Stundenzähler: ± 2% Energiezähler: Klasse B (1%)
Strom	I _{max} : 16 A Strombegrenzungen zwischen 20 mA und 16 A Funktion ab Stromstärke > 20 mA
Schutzart der Frontseite	IP65
Befestigung	Beliebig
Betriebstemperatur (°C)	- 20 → +55
Lagertemperatur (°C)	- 25 → +65
Zulassungen	CE
Anschluss	Schraubklemmen
Anschlusskapazität	2,5 mm ²
Ausgangssignal	Energiezähler: 1 000 Impulse/KWh, 5 → 30 V ~~, I _{max} : 20 mA Stundenzähler: 10 Impulse/h, 5 → 30 V ~~, I _{max} : 20 mA
Normen	EN 50470-1, EN 50470-3
Versuchsspannung für Wechselstrommodelle	2 000 V ~ 50 Hz
Gewicht (g)	83

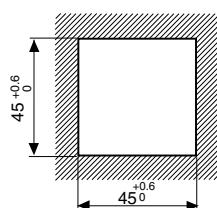
Abmessungen (mm)

Frontmontage

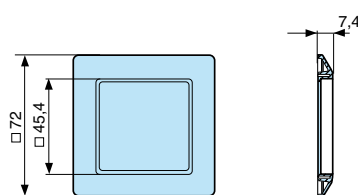


① max. 9

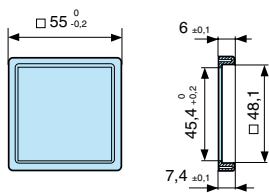
Schalttafelausschnitt



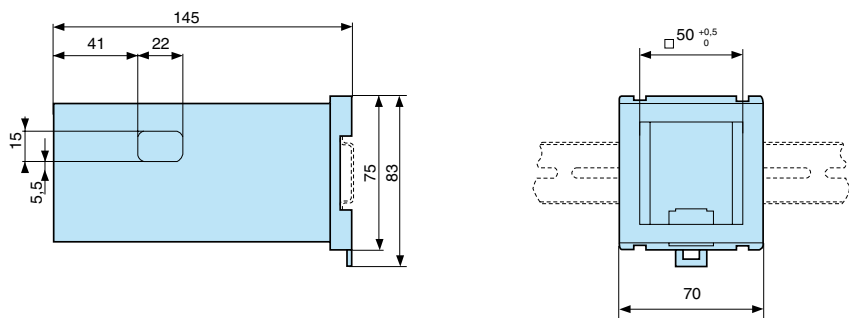
26546842 - Adapter für Schalttafelausschnitt 72 x 72 mm



**26546846 - Adapter für Schaltfelausschnitt
55 x 55 mm**

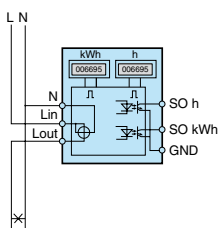


26546841 - DIN-Schienen-Adapter



Anschlüsse

CEM48



Elektromechanische Zähler mit Doppelfunktion

→ Zähler mit Doppelfunktion (Stunden und Impulse) 48 x 48 - CMM48

- Doppelzähler (Stunden und Impulse)
- V ~ : Kapazität 100 000 h (99 999,99 h)
- V ≡ : Kapazität 1 000 000 h (999 999,99 h)
- Betriebsanzeige
- Frontmontage
- IP52
- Hohe Festigkeit gegen Stöße und Erschütterungen
- Gute Lesbarkeit dank großer Ziffern



Bestell-Nr

Typ	Frequenz (Hz)	Spannung	Bestell-Nr.
CMM48	50	20 → 30 V ~	99779710
	50	100 → 130 V ~	99779712
	50	187 → 264 V ~	99779714
	60	20 → 30 V ~	99779718
	60	100 → 130 V ~	99779715
	60	187 → 264 V ~	99779716
	V ≡	10 → 30 V ≡	99779810

Zubehör

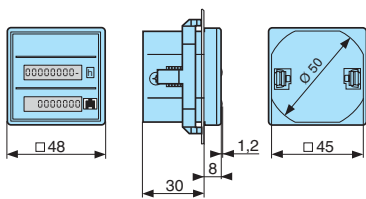
Bezeichnung	Bestell-Nr.
Aufteilungsadapter 72 x 72 mm	26546842
Aufteilungsadapter 55 x 55 mm	26546846

Allgemeine Kenndaten

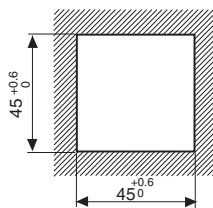
Allgemeine Kenndaten	
Zählbereich	V ~ : 99 999,99 h V ≡ : 999 999,99 h
Nullrückstellung	n. v.
Lesegenauigkeit	1/100 h
Ziffernhöhe (mm)	4
Farbe der Vorkomastellen	Weiß auf Schwarz
Farbe der Dezimalstellen	Rot auf Schwarz
Genauigkeit	V ~ : Frequenz + 30 ms V ≡ : < 0,003% (24 h)
Eingangsmodi	Addition
Betriebsanzeige	V ~ : Drehende rote Striche V ≡ : 1/100 h 1 Ziffer in 36 s
Schutzart der Frontseite	IP52
Montagemöglichkeiten	Beliebig
Betriebstemperatur (°C)	-15 → +50
Lagertemperatur (°C)	-40 → +80
Zulassungen	CE - UL (ausstehend)
Anschluss Einbauausführung	Schraubklemmen - Anschlüsse 6,35 mm
Anschlusskapazität	2,5 mm ²
Leistungsaufnahme	V ≡ : 10 → 30 ca. 1 W V ~ 50 Hz: 20 → 30 ca. 0,53 VA 100 → 130 ca. 1,43 VA/187 → 264 ca. 3 VA
Vibrationsfestigkeit	50 m/s ² (10-500 Hz) IEC 68-2-6
Versuchsspannung für Wechselstrommodelle	2 000 V ~ 50 Hz
Gewicht (g)	65

Abmessungen (mm)

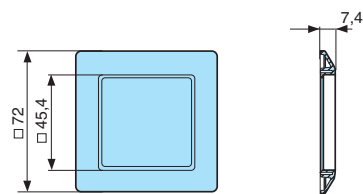
Frontmontage



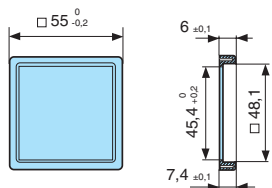
Schalttafelausschnitt



26546842 - Adapter für Schalttafelausschnitt 72 x 72 mm



26546846 - Adapter für Schalttafelausschnitt 55 x 55 mm



Elektromagnetische Impulszähler

→ Impulszähler 24 x 48 - CIM24

- 5 oder 6 Ziffern, Ziffernhöhe 4 mm
- Mit oder ohne manuelle Nullsetzung
- Weiße Ziffern auf schwarzem Grund



Bestell-Nr

Typ	Anzahl der Ziffern	Frequenz (Hz)	Spannung	Bestell-Nr.
Ohne manuelle Nullsetzung	6	50 / 60	230 V ~	99777714
	6	50 / 60	24 V ~	99777710
	6	V ---	24 V ---	99777810
	6	V ---	12 V ---	99777815
Mit manueller Nullsetzung	5	50 / 60	230 V ~	99777724
	5	50 / 60	24 V ~	99777720
	5	V ---	24 V ---	99777820
	5	V ---	12 V ---	99777825

Zubehör

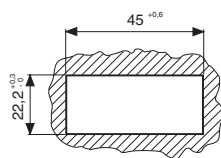
Bezeichnung	Bestell-Nr.
Adapter für Schalttafel Ausschnitt 50 x 25 mm - Befestigung per Schraube	26546843
Adapter für Schalttafel Ausschnitt 50 x 25 mm - Befestigung durch Klippis	26546844
Adapter für Schalttafel Ausschnitt 48 x 48 mm	26546849

Allgemeine Kenndaten

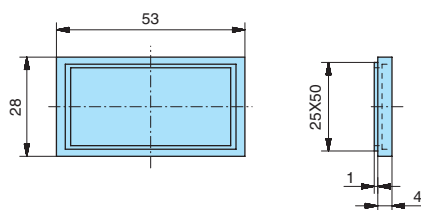
Allgemeine Kenndaten	
Zählbereich	999 999 Impulse ohne Nullsetzung 99 999 Impulse mit Nullsetzung
Ziffernhöhe (mm)	4
Zählfrequenz max.	V ~ → 10 Impulse/s V --- → 10 Impulse/s
Mindestimpulsdauer	V ~ → 50 ms V --- → 50 ms
Min. Ruhezeit zwischen 2 Impulsen	V ~ → 50 ms V --- → 50 ms
Max. Anzahl Impulse der Zählspule	Unbegrenzt
Zulässige Spannungsschwankungen	12/24 V --- : ± 10% V ~ : ± 10%
Leistungsaufnahme	24 V ~ : 0,75 VA 230 V ~ : 1,5 VA 12/24 V --- : 0,5 W
Mechanische Lebensdauer Zählvorgang (Schaltspiele)	> 50 x 10 ⁶
Versuchsspannung nach Norm CEI 255-5	U < 60 V: 500 V U > 60 V: 2 000 V
Schutzart Gehäuse	IP40
Schutzart Klemmleiste	IP00
Festigkeit gegen Umwelteinflüsse	Geschützte oder rostfreie Metallteile (Oberflächenbehandelte)
Wartung	Keine
Betriebsbereich	Beliebig
Betriebstemperatur (°C)	- 10 → +50
Lagertemperatur (°C)	- 40 → +80
Zulassungen	CE
Anschluss	Faston-Flachstecker 6,35 mm oder Befestigungsschraube
Befestigung	Mit Klipp
Gewicht (g)	65

Abmessungen (mm)

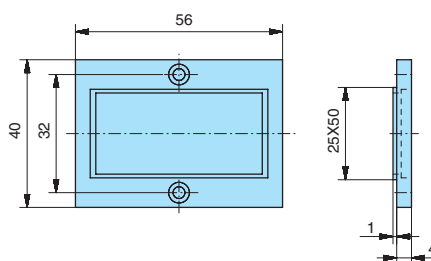
Schalttafelausschnitt



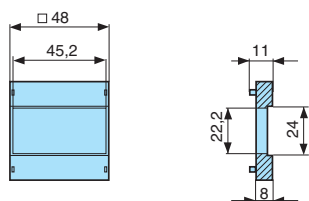
26546844 - Adapter für Schalttafelausschnitt 50 x 25 mm



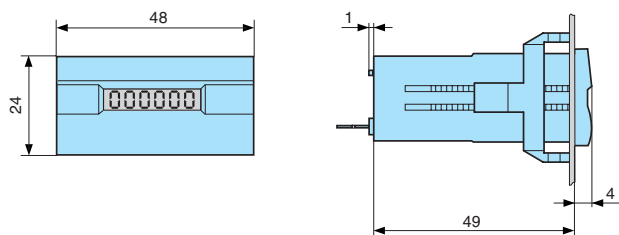
26546843 - Adapter für Schalttafelausschnitt 50 x 25 mm



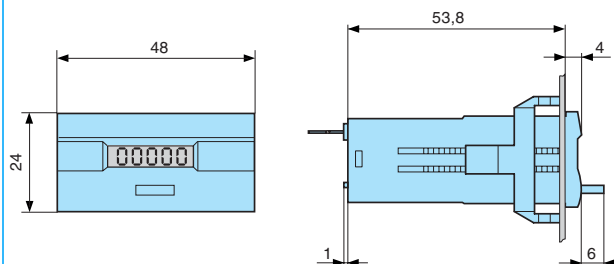
26546849 - Adapter für Schalttafelausschnitt 45 x 45 mm



9977771/81 - 6 Ziffern



9977772/82 - 5 Ziffern



Elektromagnetische Impulszähler

→ Impulszähler - CIM 36 x 37

- 5 oder 6 Ziffern, Ziffernhöhe 4 mm
- Mit oder ohne manuelle Nullsetzung
- Weiße Ziffern auf schwarzem Grund



Bestell-Nr

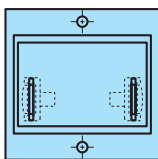
Typ	Anzahl der Ziffern	Frequenz (Hz)	Spannung	Bestell-Nr.
Ohne manuelle Nullsetzung	6	50 / 60	230 V ~	99776601
	6	50 / 60	115 V ~	99776602
	6	50 / 60	24 V ~	99776604
	6	V ---	110 V ---	99776605
	6	V ---	24 V ---	99776607
Mit manueller Nullsetzung	5	50 / 60	230 V ~	99776610
	5	50 / 60	115 V ~	99776611
	5	50 / 60	24 V ~	99776613
	5	V ---	24 V ---	99776616

Allgemeine Kenndaten

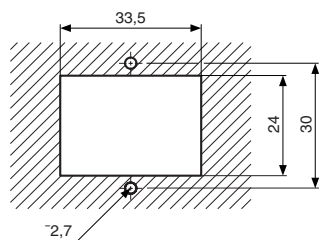
Allgemeine Kenndaten	
Zählbereich	999 999 Impulse ohne Nullsetzung 99 999 Impulse mit Nullsetzung
Ziffernhöhe (mm)	4
Zählfrequenz max.	V ~ → 18 Impulse/s V --- → 25 Impulse/s
Mindestimpulsdauer	V ~ → 28 ms V --- → 20 ms
Min. Ruhezeit zwischen 2 Impulsen	V ~ → 28 ms V --- → 20 ms
Max. Anzahl Impulse der Zählspule	Unbegrenzt
Zulässige Spannungsschwankungen	+ 10% / -15% Un
Leistungsaufnahme	24 V ~ / 115 V ~ : 1,1 VA 230 V ~ : 2,1 VA 110 V --- : 1 W 24 V --- : 0,8 W
Mechanische Lebensdauer Zählvorgang (Schaltspiele)	> 50 x 10 ⁶
Versuchsspannung nach Norm CEI 255-5	U < 60 V: 500 V U > 60 V: 2 000 V
Schutzart Gehäuse	IP40
Schutzart Klemmleiste	IP00
Festigkeit gegen Umwelteinflüsse	Geschützte oder rostfreie Metallteile (Oberflächenbehandelte)
Wartung	Keine
Betriebsbereich	Beliebig
Betriebstemperatur (°C)	- 10 → +60
Lagertemperatur (°C)	- 40 → +80
Zulassungen	CE
Anschluss	Faston-Flachstecker 6,35 mm oder Befestigungsschraube
Befestigung	2 Schrauben Ø 2,5 - F90° auf der Vorderseite
Gewicht (g)	50

Abmessungen (mm)

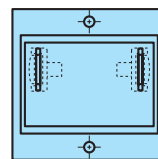
9977660 - Rückseite



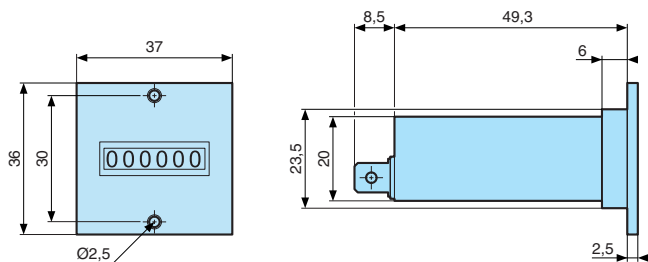
Schalttafelabschnitt



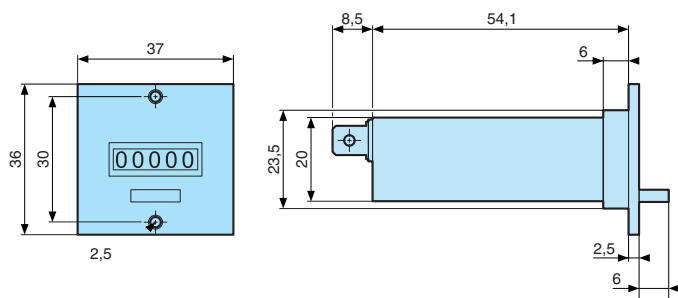
9977660 - Rückseite



9977660 - 6 Ziffern



9977661 - 5 Ziffern



Elektromagnetische Impulzähler

→ Impulszähler - CIM 36 x 48

- 5 oder 6 Ziffern, Ziffernhöhe 4 mm
- Mit oder ohne manuelle Nullsetzung
- Weiße Ziffern auf schwarzem Grund



Bestell-Nr

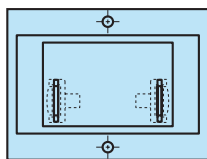
Typ	Anzahl der Ziffern	Frequenz (Hz)	Spannung	Bestell-Nr.
Ohne manuelle Nullsetzung	6	50 / 60	230 V ~	99776701
	6	50 / 60	115 V ~	99776702
	6	50 / 60	24 V ~	99776704
	6	V ---	110 V ---	99776705
	6	V ---	24 V ---	99776707
	6	V ---	48 V ---	99776736
Mit manueller Nullsetzung	5	50 / 60	230 V ~	99776710
	5	50 / 60	115 V ~	99776711
	5	50 / 60	24 V ~	99776713
	5	V ---	24 V ---	99776716

Allgemeine Kenndaten

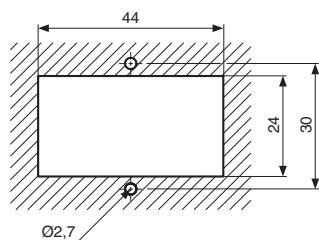
Allgemeine Kenndaten	
Zählbereich	999 999 Impulse ohne Nullsetzung 99 999 Impulse mit Nullsetzung
Ziffernhöhe (mm)	4
Zählfrequenz max.	V ~ → 18 Impulse/s V --- → 25 Impulse/s
Mindestimpulsdauer	V ~ → 28 ms V --- → 20 ms
Min. Ruhezeit zwischen 2 Impulsen	V ~ → 28 ms V --- → 20 ms
Max. Anzahl Impulse der Zählspule	Unbegrenzt
Zulässige Spannungsschwankungen	+ 10% / -15% Un
Leistungsaufnahme	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
Mechanische Lebensdauer Zählvorgang (Schaltspiele)	> 50 x 10 ⁶
Versuchsspannung nach Norm CEI 255-5	U < 60 V: 500 V U > 60 V: 2 000 V
Schutzart Gehäuse	IP40
Schutzart Klemmleiste	IP00
Festigkeit gegen Umwelteinflüsse	Geschützte oder rostfreie Metallteile (Oberflächenbehandelte)
Wartung	Keine
Betriebsbereich	Beliebig
Betriebstemperatur (°C)	-10 → +60
Lagertemperatur (°C)	-40 → +80
Zulassungen	CE
Anschluss	Faston-Flachstecker 6,35 mm oder Befestigungsschraube
Befestigung	2 Schrauben Ø 2,5 - F90° auf der Vorderseite
Gewicht (g)	50

Abmessungen (mm)

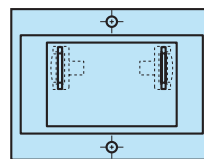
9977670/3 - Rückseite



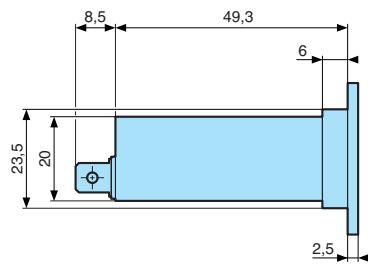
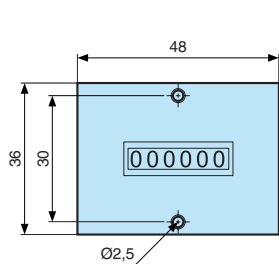
Schalttafel Ausschnitt



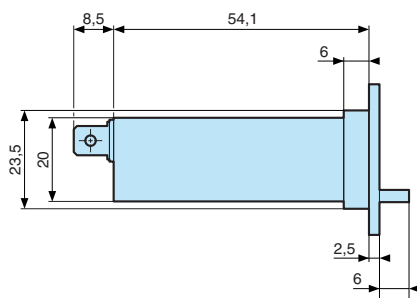
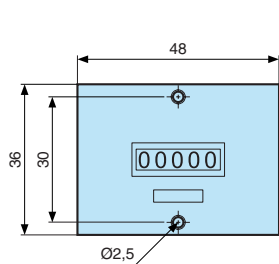
9977671 - Rückseite



9977670/3 - 6 Ziffern



9977671 - 5 Ziffern



Elektromagnetische Impulszähler

→ Impulszähler mit integriertem Halteklipp - 15 x 32 - CIM15

- 7 Ziffern, Ziffernhöhe 4 mm
- Ohne manuelle Nullsetzung
- Weiße Ziffern auf schwarzem Grund
- Kleine Abmessung
- Integrierter Halteklipp
- IP65 (nur Front)



Bestell-Nr

Typ	Frequenz (Hz)	Spannung	Bestell-Nr.
Ohne manuelle Nullsetzung	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

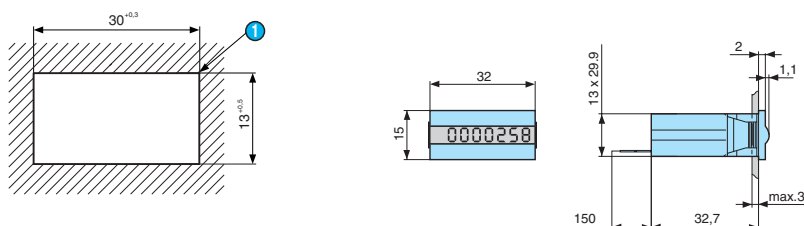
Allgemeine Kenndaten

*9 999 999	9 999 999
Zählbereich	4
Ziffernhöhe (mm)	4
Zählfrequenz max.	V ~ → 10 Impulse/s V --- → 10 Impulse/s (Ausnahme: 99778810, bis zu 25 Impulse/s)
Mindestimpulsdauer	V ~ → 50 ms V --- → 50 ms
Min. Ruhezeit zwischen 2 Impulsen	V ~ → 50 ms V --- → 50 ms
Max. Anzahl Impulse der Zählspule	Unbegrenzt
Zulässige Spannungsschwankungen	V --- : ± -10% V ~ : ± -10%
Leistungsaufnahme	V ~ : 800 mVA V --- : 50 mW
Mechanische Lebensdauer Zählvorgang (Schaltspiele)	> 50 x 10 ⁶
Versuchsspannung nach Norm CEI 255-5	U < 60 V: 500 V U > 60 V: 2 000 V
Schutzart Gehäuse	IP65, nur Front
Schutzart Klemmleiste	IP00
Festigkeit gegen Umwelteinflüsse	Geschützte oder rostfreie Metallteile (Oberflächenbehandelte)
Wartung	Keine
Betriebsbereich	Beliebig
Betriebstemperatur (°C)	-10 → +60
Lagertemperatur (°C)	-40 → +80
Zulassungen	UL (in Betrieb) - CE
Anschluss	Freie Litzen
Befestigung	Integrierter Halteklipp
Gewicht (g)	20

Abmessungen (mm)

Schalttafelausschnitt

997787/8 - 7 Ziffern



① R max.: 0,5 mm

Elektromagnetische Impulszähler

→ Impulszähler mit Schraubenbefestigung - CIM 24 x 48

- 5 oder 6 Ziffern, Ziffernhöhe 4 mm
- Mit oder ohne manuelle Nullsetzung
- Weiße Ziffern auf schwarzem Grund



Bestell-Nr

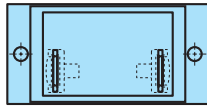
Typ	Anzahl der Ziffern	Frequenz (Hz)	Spannung	Bestell-Nr.
Ohne manuelle Nullsetzung	6	50 / 60	230 V ~	99776901
	6	50 / 60	115 V ~	99776902
	6	50 / 60	24 V ~	99776904
	6	V ---	110 V ---	99776905
	6	V ---	24 V ---	99776907
Mit manueller Nullsetzung	5	50 / 60	230 V ~	99776921
	5	50 / 60	115 V ~	99776922
	5	50 / 60	24 V ~	99776924
	5	V ---	24 V ---	99776927

Allgemeine Kenndaten

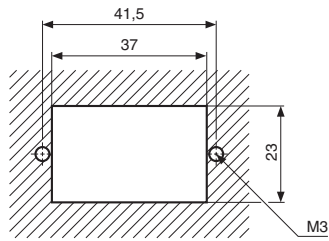
Allgemeine Kenndaten	
Zählbereich	999 999 Impulse ohne Nullsetzung 99 999 Impulse mit Nullsetzung
Ziffernhöhe (mm)	4
Zählfrequenz max.	V ~ → 18 Impulse/s V --- → 25 Impulse/s
Mindestimpulsdauer	V ~ → 28 ms V --- → 20 ms
Min. Ruhezeit zwischen 2 Impulsen	V ~ → 28 ms V --- → 20 ms
Max. Anzahl Impulse der Zählspule	Unbegrenzt
Zulässige Spannungsschwankungen	+ 10% / -15% Un
Leistungsaufnahme	24 V ~ / 115 V ~ : 1,1 VA 230 V ~ : 2,1 VA 110 V --- : 1 W 24 V --- : 0,8 W
Mechanische Lebensdauer Zählvorgang (Schaltspiele)	50 x 10 ⁶
Versuchsspannung nach Norm CEI 255-5	U < 60 V: 500 V U > 60 V: 2 000 V
Schutzart Gehäuse	IP40
Schutzart Klemmleiste	IP00
Festigkeit gegen Umwelteinflüsse	Geschützte oder rostfreie Metallteile (Oberflächenbehandelte)
Wartung	Keine
Betriebsbereich	Beliebig
Betriebstemperatur (°C)	-10 → +60
Lagertemperatur (°C)	-40 → +80
Zulassungen	CE
Anschluss	Faston-Flachstecker 6,35 mm oder Befestigungsschraube
Befestigung	2 Schrauben M3 - F90° auf der Vorderseite
Gewicht (g)	50

Abmessungen (mm)

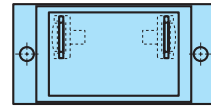
9977690 - Rückseite



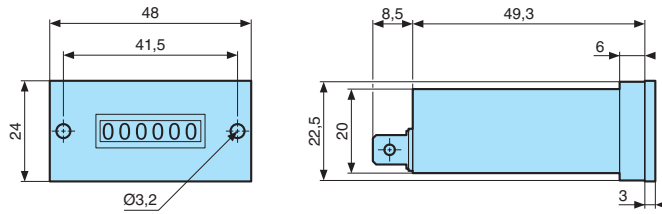
Schalttafelabschnitt



9977692 - Rückseite



9977690 - 6 Ziffern



Crouzet Control

Hinter jedem Projekt stecken Technologien und Erfahrungen

- Betreuung in **enger Zusammenarbeit** bei allen Industrieprojekten.
- Team mit **weit gefächerten Kompetenzen**.
- Vertriebsbüros in über **40 Ländern**.
- Höchstes Engagement für eine **exzellente Qualität** der Produkte und Dienstleistungen.
- **Öko-Design integriert** in das "Entwicklungsverfahren" von Crouzet Control.
- Zertifikate: **ISO 9 001, ISO 14 001, OHSAS 18 001**.
- Produkte **in Übereinstimmung mit den internationalen Normen** (UL, CSA, CE).
- Dynamische **Forschungs- und Entwicklungsabteilung**.



Ergänzend zu diesem Katalog bietet die Website **www.crouzet-control.com** die neuesten Software-Tools wie M3 Soft, die technischen Datenblätter aller Produkte sowie die Einbauanleitungen zum freien Download an.



Bestellungen:

Kunden-Service-Center
Crouzet Control
Tel. +49 (0) 2103/980-0
kundenservice@crouzet.com



AMERIKA

KANADA

InnoVista Sensors™
1461 Lawrence Drive
Thousand Oaks, CA 91320
USA
Tel.: +1 (800) 677 5311
Fax: +1 (800) 677 3865
customer.service@us.crouzet.com

MEXICO

InnoVista Sensors™
Calzada Zavaleta 2505-C
Santa Cruz Buenavista
Puebla, 72150 - MEXICO
Tel.: +52 (222) 409 7000
mexico@crouzet.com

USA

InnoVista Sensors™
1461 Lawrence Drive
Thousand Oaks, CA 91320
USA
Tel.: +1 (800) 677 5311
Fax: +1 (800) 677 3865
customer.service@us.crouzet.com

ANDERE LÄNDER

InnoVista Sensors™
1461 Lawrence Drive
Thousand Oaks, CA 91320
USA
Tel.: +1 (800) 677 5311
Fax: +1 (800) 677 3865
customer.service@us.crouzet.com

EUROPA / MITTLERER OSTEN / AFRIKA

BELGIEN

InnoVista Sensors™
Dieweg 3 B
1180 Uccle - BELGIQUE
Tel.: +32 (0) 2 462 07 30
Fax: +32 (0) 2 461 00 23
klantenservice@crouzet.com

DEUTSCHLAND / ÖSTERREICH

InnoVista Sensors™
Otto-Hahn-Str. 3
40721 Hilden
DEUTSCHLAND
Tel.: +49 (0) 2103/980-0
Fax: +49 (0) 2103/980-222
kundenservice@crouzet.com

FRANKREICH

InnoVista Sensors™
2 rue du Docteur Henri Abel,
CS 60059
26902 Valence Cedex 9
FRANCE
Tel.: +33 (0) 475 802 101
Fax: +33 (0) 475 828 900
relationclient@crouzet.com

ITALIEN

InnoVista Sensors™
Via Viganò De Vizzi, 93/95
20092 Cinisello Balsamo (Mi)
ITALIA
Tel.: +39 (02) 66 599 211
Fax: +39 (02) 66 599 218
assistenzaclienti@crouzet.com

NIEDERLANDE

InnoVista Sensors™
Industrieweg 17
2382 NR Zoeterwoude
NEDERLAND
Tel.: +31 (0) 71-581 20 30
Fax: +31 (0) 71-541 35 74
klantenservice@crouzet.com

SCHWEIZ

InnoVista Sensors™
Gewerbepark - Postfach 56
5506 Mägenwil - SCHWEIZ
Tel.: +49 (0) 2103/980-0
Fax: +49 (0) 2103/980-222
kundenservice@crouzet.com

SPANIEN / PORTUGAL

InnoVista Sensors™
C/Lleó, 11-13 2ª4ª
08911 Badalona - Barcelona
ESPAÑA
Tel.: +34 (93) 484 39 70
Fax: +34 (93) 484 39 73
atencionalcliente@crouzet.com

ANDERE LÄNDER

InnoVista Sensors™
2 rue du Docteur Henri Abel,
CS 60059
26902 Valence Cedex 9
FRANCE
Tel.: +33 (0) 475 802 102
Fax: +33 (0) 475 828 900
customer.relation@crouzet.com

ASIEN / PAZIFIK

CHINA

InnoVista Sensors™
11th floor, Chang Feng
International Tower,
89 Yunling Road (East),
Putuo District,
Shanghai 200 062 - CHINA
Tel.: +86 (21) 8025 7166
Fax: +86 (21) 6107 1771
china@crouzet.com

INDIEN

InnoVista Sensors™
4th floor, Trident Towers, #23 100
Feet Ashoka Pillar Road,
2nd Block, Jaynagar
Bangalore 560 011 - INDIA
Tel.: +91 (80) 4113 2204/05
Fax: +91 (80) 4113 2206
india@crouzet.com

SÜDKOREA

InnoVista Sensors™
14F, Kbiz DMC Tower,
189, Seongam-Ro, Mapo-Gu,
Seoul 121-904
SOUTH KOREA
Tel.: +82 (2) 2629 8312
Fax: +82 (2) 2630 9800
korea@crouzet.com

OSTASIEN PAZIFIK

InnoVista Sensors™
10/F, Wharf T&T Centre, Harbour
City, 7 Canton Road, Tsim Sha Tsui,
Kowloon, HONG KONG
Tel.: +86 (21) 8025 7177
Fax: +86 (21) 6107 1771
eap@crouzet.com

WWW.CROUZET-CONTROL.COM



WWW.INNOVISTASENSORS.COM



Wichtiger Hinweis:

Die in diesem Katalog enthaltenen technischen Angaben sind rein informativ und stellen keine vertragliche Verpflichtung dar. Crouzet Automatismes SAS sowie ihre Tochtergesellschaften behalten sich das Recht vor, jederzeit ohne vorherige Ankündigung Änderungen vorzunehmen. Bevor Crouzet-Produkte unter speziellen Einsatzbedingungen oder in speziellen Anwendungen verwendet werden, ist der Käufer verpflichtet, sich mit Crouzet in Verbindung zu setzen. Crouzet lehnt jegliche Garantieleistungen sowie jegliche Haftung ab für den Fall, dass Crouzet-Produkte in speziellen Einsatzbereichen verwendet oder insbesondere verändert, erweitert oder zusammen mit anderen elektrischen oder elektronischen Bauteilen, Schaltkreisen, Montageeinrichtungen oder in ungeeigneten Geräten oder Materialien verwendet werden, ohne dass hierzu vor dem Kauf die ausdrückliche Zustimmung von Crouzet ausdrückliche.