



Der Codix 544 ist ein spannungsversorger Multifunktionszähler mit 4 Funktionen in einem Gerät:

**Impuls-, Positions-, Frequenz- und Geschwindigkeitsanzeige, Zeitzähler und Kurzzeitmesser.**

Mit 6-stelliger LED-Anzeige für NPN, PNP Eingangssignale.



## Leistungsstark

- Schneller Zähl- und Frequenzgang, Eingangsfrequenz max. 60 kHz (kann für mechanische Kontakte auf 30 Hz bedämpft werden).
- Robustes Gehäuse – IP65 geschützt.
- Sehr helle LED-Anzeige, 14 mm hoch, 6-stellig.
- Exaktes und hochgenaues Frequenzmessverfahren (HRA-High Rate Accuracy System).  
Frequenzen bis 38 Hz werden über eine Periodendauermessung ausgewertet. Frequenzen > 38 Hz werden über eine spezielle Torzeitmessung ausgewertet.  
So wird trotz geringer Torzeit eine sehr hohe Genauigkeit von < 0,1 % erreicht. Das Messergebnis steht nach max. 50 ms zur Verfügung.
- Kurze Anlaufzeit – Erfasst nach Einschalten der Spannungsversorgung schon nach 16 ms eingehende Impulse => kein Impulsverlust bei gleichzeitigem Motorstart.

## Bedienerfreundlich und universell

- Große Tasten (auch mit Handschuhen zu bedienen)
- Programmierung:
  - Einfache und einheitliche Programmierung und Bedienung durch Klartextprogrammierung.
  - Einstieg in die Programmierung auch während des Betriebs mit Sicherheitsabfrage.
- Individuell einstellbare Skalierung: Multiplikations- und Divisionsfaktor (0,0001...99,9999), um entsprechende Einheiten in z.B. Position in 1/10 mm und Drehzahl in U/min darzustellen.
- 4 verschiedene Zählereingangsarten für die Positionsanzeige: Zählrichtung, Differenz- oder Additionsmode, Phasendiskriminator mit 1-fach, 2-fach oder 4-fach Auswertung.
- Frequenzmessung (Anzeige in 1/min oder 1/sec).
- Zeitählung: Impulsbreiten- oder Periodendauermessung in Stunden, Minuten oder Sekunden, sowie Echtzeitanzeige.
- AC- oder DC-Versorgung.
- Eingänge: Alternativ zu den HTL-Eingängen sind auch Geräte mit 5 V DC Eingangsspegel für den Einsatz als parallele Anzeige zur SPS verfügbar.
- Optional mit Ausgang: 0-Signal bei Position und Zählen, Stillstandüberwachung bei Geschwindigkeit, 1 Hz Takt bei aktiver Zeitmessung.

## Bestellschlüssel

6.544 . 01 X . XX 0  
a b c

### a Ausgang

- 1 = Optokoppler
- 2 = kein Ausgang <sup>1)</sup>

### b Spannungsversorgung

- 0 = 100 ... 240 V AC, ±10 % <sup>1)</sup>
- 3 = 10 ... 30 V DC <sup>1)</sup>

### c Schaltpegel der Eingänge

- 0 = Standard (HTL) <sup>1)</sup>
- A = 4 ... 30 V DC

### Lieferumfang

- Digitalanzeige
- Spannbügel
- Dichtung
- 2 steckbare Schraubklemmen
- Bedienungsanleitung mehrsprachig

### Ersatzteile

- 7-polige Schraubklemme RM 3,81 1 ... 7: N100387
- 2-polige Schraubklemme RM 5,08 1 ... 2: N100133

1) Lagertypen.

# Multifunktionsgeräte, elektronisch

<b>LED-Multifunktionsanzeigen</b>	<b>Multifunktional – Impuls, Frequenz, Zeit (AC+DC)</b>	<b>Codix 544</b>
<b>Zubehör</b>		Bestell-Nr.
<b>Aufbaurahmen</b> mit Ausschnitt 92 x 45 mm	Für Schnappmontage auf 35 mm Hut-Schiene nach DIN, für Zähler 96 x 48 mm	grau <b>G300005</b>

Passende Dichtungen sowie weiteres Zubehör finden Sie im Kapitel Zubehör oder im Bereich Zubehör unter: [www.kuebler.com/zubehoer](http://www.kuebler.com/zubehoer).

## Technische Daten

Allgemeine technische Daten	
<b>Anzeige</b>	6-stellige, rote 7-Segment LED-Anzeige; 14 mm hoch
<b>Datensicherung</b>	EEPROM
<b>Betriebstemperatur</b>	-20°C ... +65°C (nicht betauend)
<b>Lagertemperatur</b>	-25°C ... +70°C
<b>Höhe</b>	bis 2000 m

Elektrische Kennwerte	
<b>Spannungsversorgung</b>	10 ... 30 V DC, mit integriertem Verpolungsschutz 100 ... 240 V AC, ±10 %
<b>Stromaufnahme</b>	max. 50 mA, 6 VA
<b>EMV-Normen</b>	EN 55011 Klasse B EN 61000-6-2, EN 61000-6-3
<b>Gerätesicherheit</b>	Auslegung nach Schutzklasse 2 Einsatzgebiet Verschmutzungsgrad 2
<b>UL-Zulassung</b>	File E128604

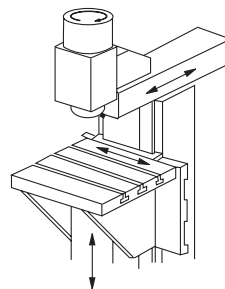
Mechanische Kennwerte	
<b>Gehäuse</b>	Schalttafelgehäuse 96 x 48 mm nach DIN 43700; dunkelgrau, RAL 7021
<b>Schutzart</b>	IP65 (frontseitig)
<b>Gewicht</b>	ca. 150 g

Eingänge	
<b>Polarität der Eingänge</b>	programmierbar, NPN oder PNP für alle Eingänge
<b>Eingangswiderstand</b>	ca. 5 kΩ
<b>Zählfrequenz <sup>1)</sup></b>	max. 60 kHz, kann auf 30 Hz bedämpft werden bei Positionsanzeige bis max. 25 kHz
<b>Anzeigebereich</b>	Zeitähler 0,001 s ... 999999 h Frequenzanzeige 1/min oder 1/sec
<b>Mindestimpulsdauer des Rücksetzeingangs</b>	5 ms
<b>Schaltpegel der Eingänge bei Standard-Ausführung (HTL)</b>	
DC-Spannungsversorgung	LOW 0 ... 0,2 x U <sub>B</sub> [V DC] HIGH 0,6 x U <sub>B</sub> ... 30 V DC
AC-Spannungsversorgung	LOW 0 ... 4 V DC HIGH 12 ... 30 V DC
<b>Schaltpegel der Eingänge bei 4 ... 30 V DC</b>	
	LOW 0 ... 2 V DC HIGH 4 ... 30 V DC
<b>Genauigkeit</b>	Tacho < 0,1 % Zeitähler < 50 ppm

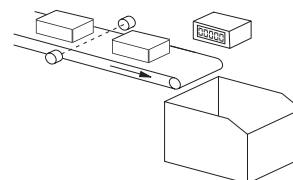
Ausgänge	
<b>Sensor-Spannungsversorgung (AC)</b>	24 V DC ±15 %/100 mA
<b>Ausgangsleistung des Optokopplers</b>	max. 30 V, 10 mA

## Anwendungen für Multifunktionsanzeige

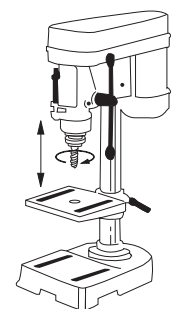
- Zählaufgaben wie Mengen und Stückzahlzählungen, Erfassung von Geschwindigkeiten, Erfassen von Betriebszeiten und Prozesszeiten
- Stückzahlerfassung oder Standzeiten an Stanzen, Pressen, Extruder, Holzbearbeitungsmaschinen, Bohrmaschinen, Bestückungsautomaten, Schneidemaschinen, Sonderfahrzeuge
- Positionieraufgaben an Bearbeitungsmaschinen, wie Sägemaschinen, Fräsmaschinen, Biege- und Abkantmaschinen, usw.
- Produktionsdatenerfassung durch Stückzahl über Differenz- oder Additionszählung oder Erfassung von Produktionszeiten oder Produktionsgeschwindigkeiten
- Summierung von Durchflüssen, Mengen und anderen skalierbaren Medien oder Anzeige der momentanen Durchflussmengen



Position oder Drehzahl an Fräsmaschine



Stückzahl auf Band oder Produktionsgeschwindigkeit



Bohrmaschinenkopf, Drehzahl oder Bohrtiefe

1) Details siehe Bedienungsanleitung.

# Multifunktionsgeräte, elektronisch

**LED-Multifunktionsanzeigen**

**Multifunktional – Impuls, Frequenz, Zeit (AC+DC)**

**Codix 544**

## Funktionen

### Impulszähler:

Verschiedene Zählmodi wie Zählrichtung, Differenz, Addition, Phasendiskriminator

### Positionsanzeige:

Phasendiskriminator mit 1-, 2- und 4-fach Auswertung

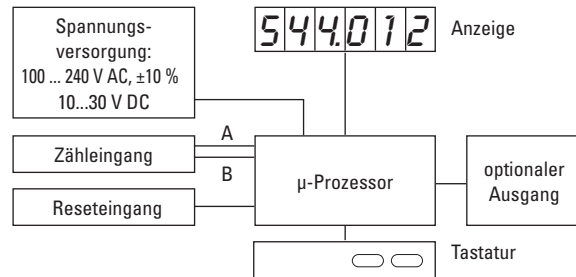
### Frequenz- und Geschwindigkeitsanzeige:

Impulse pro Minute oder Sekunde skalierbar, mit HRA Messung

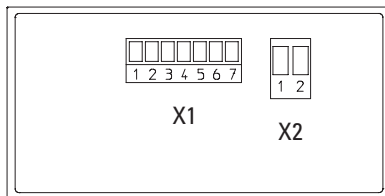
### Zeitähler und Kurzzeitmesser:

Verschiedene programmierbare Zeitbereiche mit unterschiedlichen Messarten

## Blockschaltbild



## Anschlussbelegung



### Anschluss X1

PIN	AC-Version	DC-Version
1	Optokopler-Ausgang	Emitter
2	Optokopler-Ausgang	Collector
3	Reset / Set	
4	INP B	
5	INP A	
6	GND out	n.c.
7	+24 V out	n.c.

### Anschluss X2

PIN	AC-Version	DC-Version
1	100 ... 240 V AC, $\pm 10\%$	0V DC (GND)
2	100 ... 240 V AC, $\pm 10\%$	10 ... 30 V DC

## Maßbilder

Maße in mm [inch]

