# Betriebsstundenzähler / Zeitzähler, elektronisch

| LED-Zeitzähler | h, min, sec oder hh.mm.ss (DC) | Codix 523 |
|---|---|---|

**Der Codix 523 ist ein spannungsversorgter Zeitzähler, Betriebsstundenzähler oder Kurzzeitmesser mit 4 Starteingangsarten und individuell einstellbarer Zeitbasis.**

**Über die 6-stellige LED-Anzeige werden die NPN, PNP Eingangssignale zur Impulsbreiten- oder Periodendauermessung dargestellt.**

| DC | 000000 | -20°...+65°C | IP65 | Prog | | ≥ 1 ms |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 ... 30 V | DIN 48x24 | | | | | |
| Spannungsversorgung | DIN Frontplatte | Temperaturbereich | Hohe Schutzart | Klartext-programmierung | Zeitzähler | Auflösung |

## Leistungsstark

- Große Genauigkeit durch Quarzzeitbasis.
- Robustes Gehäuse – IP65 geschützt.
- Sehr helle LED-Anzeige, 8 mm hoch.
- Individuell einstellbare Zeitbasis
  - Stunden, Minuten oder Sekunden, durch den Dezimalpunkt auf max. 3 Nachkommastellen noch exakter einstellbar.
  - Kleinste erreichbare Auflösung: Millisekunden.
  - Zeitbasis Stunden (Minuten und Sekunden als Echtzeitanzeige).
- Kurze Anlaufzeit
  - Erfasst nach Einschalten der Spannungsversorgung schon nach 16 ms eingehende Impulse => kein Impulsverlust bei gleichzeitigem Motorstart.
- Individuell einstellbare Start/Stopp-Funktion
  - Über 2 Start/Stopp-Eingänge können 4 verschiedene Messprinzipien realisiert werden, wie z.B. Impulsbreitenmessung aktiv oder passiv, Periodendauermessung mit einem Eingang oder mit getrennten Eingängen.

## Bedienerfreundlich und universell

- Große Tasten
  - Umschaltung erfolgt durch Drücken einer der beiden 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.
- Manuelle oder elektrische Rückstellung
  - Manipulationssicher durch verriegelbare Rückstellfunktion.
- Frei programmierbarer Setzwert
  - Startzeit bei der die Zeitzählung beginnt.
- Alternativ zu den HTL Eingängen sind auch Geräte mit 4 ... 30 V DC Eingangspegel für den Einsatz als parallele Anzeige zur SPS verfügbar.
- Optional mit Ausgang: 1 Hz Takt bei aktiver Zeitmessung.

## Bestellschlüssel

| 6.523 | . | 01 | X (a) | . | 3 | X (b) | 0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

**a** *Ausgang*
1 = Optokoppler
2 = kein Ausgang

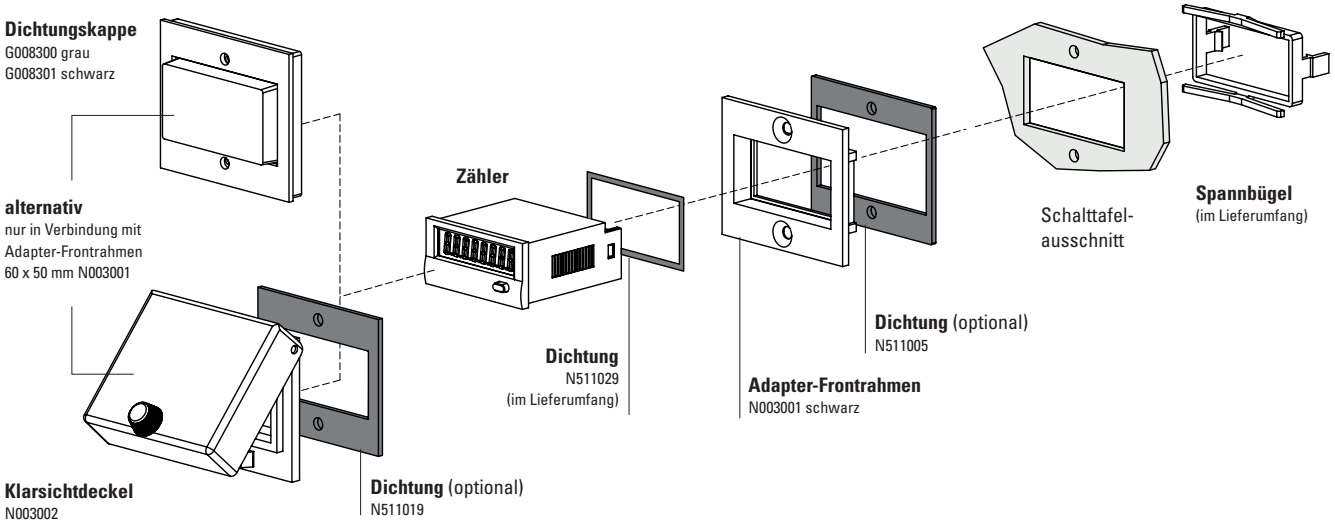
**b** *Schaltpegel der Eingänge*
0 = Standard (HTL)
A = 4 ... 30 V DC

*Lieferumfang*
- Zähler
- Spannbügel
- Dichtung
- Bedienungsanleitung mehrsprachig
- Frontrahmen f. Schraubbefestigung (T008181) 56 x 40 mm, Einbauquerschnitt 50 x 25 mm
- Frontrahmen f. Spannbügelbefestigung (T008180) 53 x 28 mm, Einbauquerschnitt 50 x 25 mm

© Fritz Kübler GmbH, Irrtümer und Änderungen vorbehalten. 02/2024

## LED-Zeitzähler | h, min, sec oder hh.mm.ss (DC) | Codix 523

### Zubehör / Montagebeispiel




| | | Typ / Größe | Beschreibung | | Bestell-Nr. | passende Dichtung |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Adapter-Frontrahmen** | | **53 x 28 mm** | für Ausschnitt 50 x 25 mm<br>auf 45 x 22,2 mm | grau<br>schwarz<br>anthrazit | **T008164**<br>**T008165**<br>**T008180** | **N511015** |
| | | **56 x 40 mm** | für Ausschnitt 50 x 25 mm<br>auf 45 x 22,2 mm<br>Schraubbefestigung | schwarz<br>anthrazit | **T008161**<br>**T008181** | **N511045** |
| | | **72 x 36 mm** | für Ausschnitt 68 x 33 mm<br>auf 45 x 22,2 mm | schwarz u. silber eleoxiert als Set | **162704Set** | – |
| | | **60 x 50 mm** | für Ausschnitt 54 x 29 mm<br>auf 45 x 22,2 mm<br>Schraubbefestigung | schwarz | **N003001** | **N511005** |
| | | **48 x 48 mm** | für Ausschnitt 45 x 45 mm<br>auf 45 x 22,2 mm | schwarz | **T008883** | – |
| **Dichtungskappe IP65** | | **K1** | nur in Verbindung mit Adapter-Frontrahmen<br>60 x 50 mm N003001 | transparent / grau<br>transparent / schwarz | **G008300**<br>**G008301** | – |
| **Klarsichtdeckel IP65** | | **1 Dv**<br>(auf Rahmen montiert) | Deckel verriegelbar,<br>für Ausschnitt 54 x 29 mm,<br>nur in Verbindung mit Adapter-Frontrahmen<br>60 x 50 mm N003001 | transparent / schwarz | **N003002** | **N511019** |
| **Dichtung Zähler** | | | 48 x 24 mm (für Einbau in Adapter-Frontrahmen)<br>49 x 25 mm | | **N511029**<br>**N511034** | |
| **Aufbaurahmen** | | **Ausschnitt 50 x 25 mm** | über Adapter T008180<br>für Schnappmontage auf 35 mm Hut-Schiene nach DIN | chromatiert | **G300004** | – |
| **Blindgehäuse** | | **48 x 24 mm** | für Ausschnitt 45 x 22,2 mm und 50 x 25 mm | anthrazit | **G003836** | – |

im Lieferumfang


© Fritz Kübler GmbH, Irrtümer und Änderungen vorbehalten. 02/2024

# Betriebsstundenzähler / Zeitzähler, elektronisch

| LED-Zeitzähler | h, min, sec oder hh.mm.ss (DC) | Codix 523 |
|---|---|---|

## Technische Daten

### Allgemeine technische Daten

| | | |
|---|---|---|
| **Anzeige** | | 6-stellige, rote 7-Segment LED-Anzeige; 8 mm hoch |
| **Datensicherung** | | EEPROM |
| **Betriebstemperatur** | 10 ... 26 V DC<br>>26 ... 30 V DC | -20 °C ... +65 °C<br>-20 °C ... +55 °C<br>(nicht betauend) |
| **Lagertemperatur** | | -25 °C ... +70 °C |

### Elektrische Kennwerte

| | |
|---|---|
| **Spannungsversorgung** | 10 ... 30 V DC, mit integriertem Verpolungsschutz |
| **Stromaufnahme** | max. 55 mA |

### Mechanische Kennwerte

| | |
|---|---|
| **Gehäuse** | Schalttafelgehäuse 48 x 24 mm nach DIN 43 700; dunkelgrau, RAL 7021 |
| **Schutzart** | IP65 (frontseitig) |
| **Gewicht** | ca. 50 g |
| **Vibrationsfestigkeit** nach EN 60068-2-6 | 10 ... 55 Hz / 1 mm / 30 min |
| **Schockfestigkeit** nach EN 60068-2-27 | 100 G: 2 ms<br>10 G: 6 ms |

### Eingänge

| | | |
|---|---|---|
| **Polarität der Eingänge** | | programmierbar, NPN oder PNP für alle Eingänge |
| **Eingangswiderstand** | | ca. 5 kΩ |
| **Auflösung** | | bis 0,001 s |
| **Mindestimpulsdauer des Rücksetzeingangs** | | 5 ms |
| **Schaltpegel der Eingänge (HTL)** | LOW<br>HIGH | 0 ... 0,2 x $U_B$ [V DC]<br>0,6 x $U_B$ ... 30 V DC |
| **Schaltpegel der Eingänge bei 4 ... 30 V DC** | LOW<br>HIGH | 0 ... 2 V DC<br>4 ... 30 V DC |
| **Genauigkeit** | | < 50 ppm |

### Ausgänge (optional)

| | |
|---|---|
| **Ausgangsleistung des Optokopplers** | max. 30 V, 10 mA |

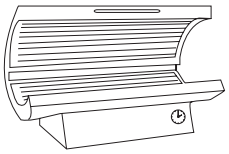
### Zulassungen

| | |
|---|---|
| **UL-konform** gemäß | File-Nr. E128604 |
| **CE-konform** gemäß | |
| EMV-Richtlinie | 2014/30/EU |
| RoHS-Richtlinie | 2011/65/EU |
| Niederspannungsrichtlinie | 2014/35/EU |

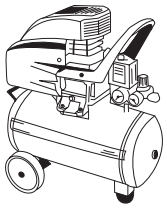
## Anwendungen für Zeit- und Betriebsstundenzähler, Kurzzeitmesser

- Zeitmessungen wie Betriebsstundenerfassungen an allen Maschinen und Anlagen wie:

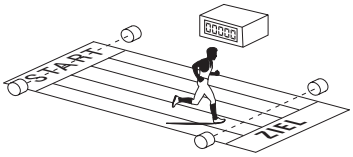
  Kompressoren, Bautrockner, Solarien, Spezial-lampen und Leuchten.
- Zubehör, OEM-Ausrüstung oder Nachrüstung an Produktionsmaschinen
- Kurzzeitmessungen von Prozessen und Abläufen, Zeiterfassungen bei Sportveranstaltungen
- Betriebsstundenerfassung bei Kraftfahrzeugen und Zeitüberwachung bei Rallyefahrzeugen



Betriebsstunden von UV-Lampen



Betriebsstunden von Anlagen

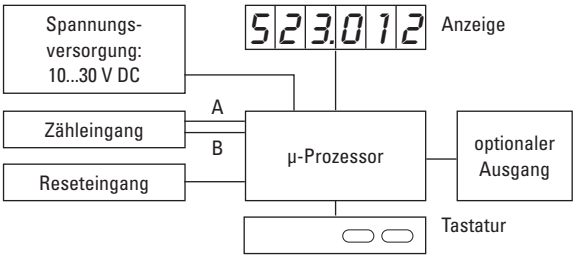



Kurzzeitmessung > 1 ms

© Fritz Kübler GmbH, Irrtümer und Änderungen vorbehalten. 02/2024

| LED-Zeitzähler | h, min, sec oder hh.mm.ss (DC) | Codix 523 |
|---|---|---|

## Blockschaltbild



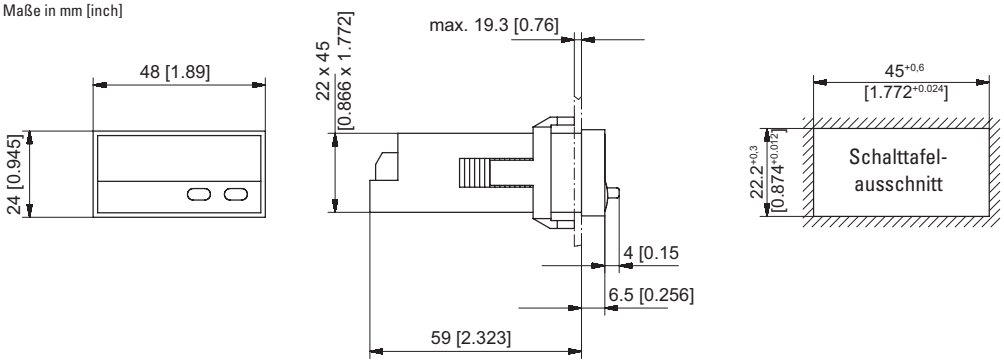

## Anschlussbelegung

| PIN | ohne Optokoppler |
|---|---|
| 1 | 10 ... 30 V DC |
| 2 | 0 V GND |
| 3 | INP A |
| 4 | INP B |
| 5 | Reset |

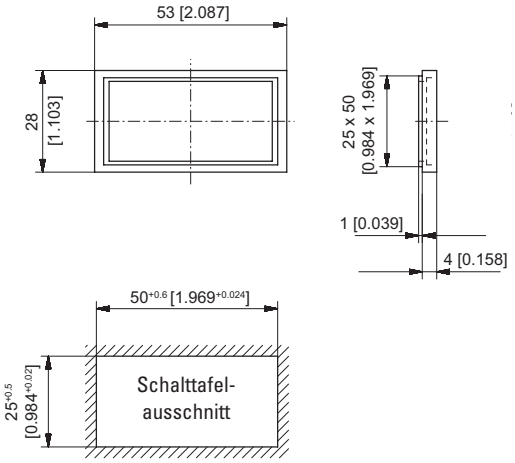
| PIN | mit Optokoppler (NPN) |
|---|---|
| 1 | 10 ... 30 V DC |
| 2 | 0 V GND |
| 3 | INP A |
| 4 | INP B |
| 5 | Reset |
| 6 | Emitter |
| 7 | Collector |

## Maßbilder

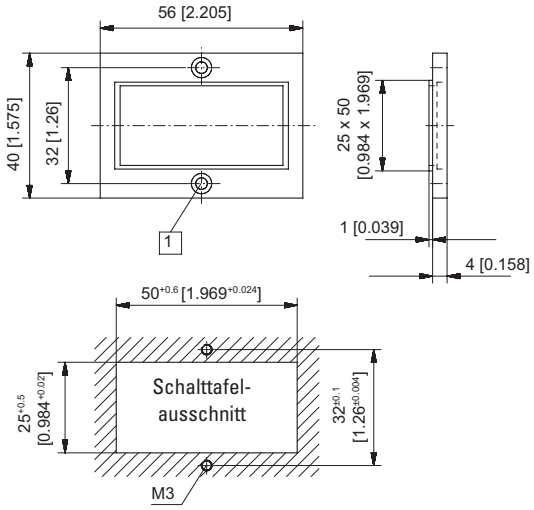
Maße in mm [inch]




**Frontrahmen für Spannbügelbefestigung** (im Lieferumfang enthalten)




**Frontrahmen für Schraubbefestigung** (im Lieferumfang enthalten)




1 Senkung Af3, DIN 74


© Fritz Kübler GmbH, Irrtümer und Änderungen vorbehalten. 02/2024