LCD-Vorwahlzähler	1 Vorwahl – Impuls, Zeit (Batterie)	901

Der Typ 901 ist ein batteriebetriebener einfacher Impuls- und Zeitvorwahlzähler mit Zähl- und Rückstelleingang für 12 ... 250 V AC/DC oder mit NPN-Eingang.

Über die 6-stellige, 2-zeilige LCD-Anzeige werden Ist- und Sollwert, Relaiszustand und aktive Zeitmessung angezeigt.

Batterie-versorgung | Impuls-spannung | Max. Zählfrequenz | Temperatur-bereich | Hohe Schutzart | DIN Frontplatte | Mehrfach-funktion | Steckbare Schraubklemmen | Klartext-programmierung | Dekaden-tastatur | Relaisausgang

Leistungsfähig

- Zähl- und Rücksetzeingang elektrisch vom Zähler getrennt: Eingangspegel 12 ... 250 V AC/DC oder NPN-Eingangssignal.
- 2-zeilige LCD-Anzeige für Zählerstand und Vorwahl. Schaltzustand des Ausgangs und aktive Zeitmessung werden angezeigt.
- Datensicherung durch auswechselbare Lithium-Batterien, Lebensdauer ca. 8 Jahre.
- Ausgang: Relais, Öffner oder Schließerfunktion programmierbar.

Einfach

- Einfache Programmierung.
- Einfache Vorwahleingabe; für jede Dekade eine Taste.
- Steckbare Schraubklemmen.
- Ersatz für elektromechanische Vorwahlzähler.
- Keine eigene Stromversorgung notwendig.
- Taktgeberfunktion.

Bestellangaben

Eingangsart	*Bestell-Nr.*
12 ... 250 V AC/DC	**6.901.010.820**
NPN-Eingang	**6.901.010.850**

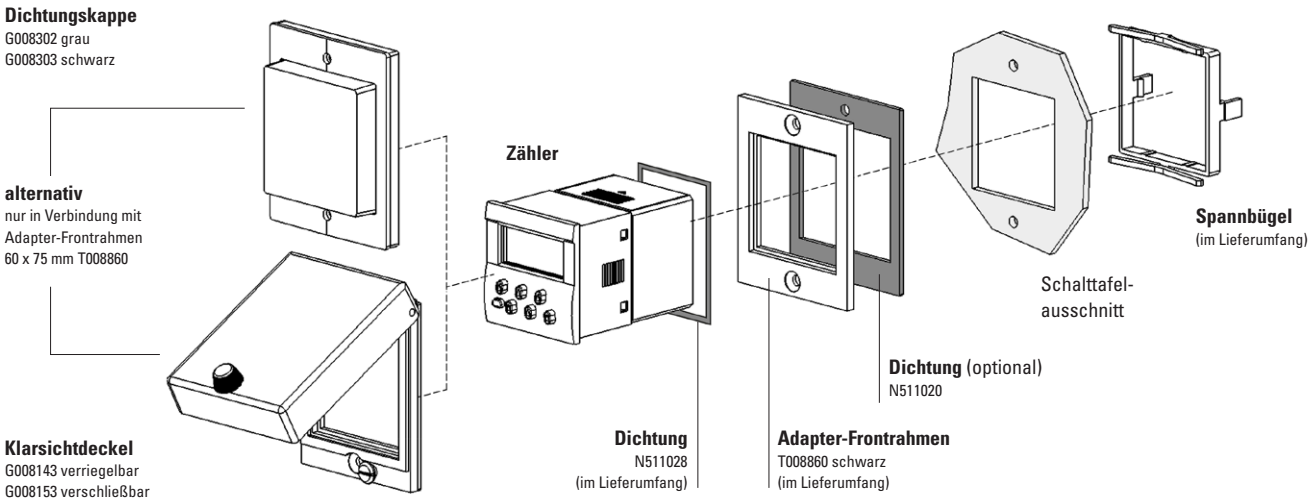
Lieferumfang

- Zähler 901
- 2 Lithium-Batterien
- 1 Schraubklemme
- 1 Spannbügel
- 1 Bedienungsanleitung
- 1 Frontrahmen für Schraubbefestigung, Einbauquerschnitt 50 x 50 mm (T008860)
- 1 Frontrahmen für Spannbügelbefestigung, Einbauquerschnitt 50 x 50 mm (T008853)
- 1 Schablone für Schalttafelausschnitt

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

LCD-Vorwahlzähler | 1 Vorwahl – Impuls, Zeit (Batterie) | 901

Zubehör / Montagebeispiel



		Typ / Größe	Beschreibung		Bestell-Nr.	passende Dichtung
Adapter-Frontrahmen		**55 x 55 mm**	für Ausschnitt 50 x 50 mm oder ø 50,5 mm auf 45 x 45 mm	grau schwarz	**T008170** **T008171**	**N511017**
		55 x 55 mm	für Ausschnitt 50 x 50 mm auf 45 x 45 mm	schwarz	**T008853**	**N511004**
		60 x 75 mm	für Ausschnitt 50 x 50 mm auf 45 x 45 mm	schwarz	**T008860**	**N511020**
		72 x 72 mm	für Ausschnitt 68 x 68 mm auf 45 x 45 mm	grau schwarz Gegenhalter	**T008176** **T008177** **T009420**	**N511016**
		ø 72 mm	für Ausschnitt ø 60 mm auf 45 x 45 mm	schwarz	**N510226**	–
Dichtungskappe IP65		**K2**	nur in Verbindung mit Adapter-Frontrahmen 60 x 75 mm T008860	transparent / grau transparent / schwarz	**G008302** **G008303**	–
Klarsichtdeckel IP65		**2 Dv** (auf Rahmen montiert)	Deckel verriegelbar, für Ausschnitt 50 x 50 mm, nur in Verbindung mit Adapter-Frontrahmen 60 x 75 mm T008860	transparent / schwarz	**G008143**	–
		2 Dvs (auf Rahmen montiert)	Deckel verschließbar, für Ausschnitt 50 x 50 mm, nur in Verbindung mit Adapter-Frontrahmen 60 x 75 mm T008860	transparent / schwarz	**G008153**	–
Dichtung Zähler			48 x 48 mm (für Einbau in Adapter-Frontrahmen) 49 x 49 mm		**N511028** **N511033**	
Aufbaurahmen		**Ausschnitt 50 x 50 mm**	für Schnappmontage auf 35 mm Hut-Schiene nach DIN	chromatiert	**G300003**	
Schraubklemme (Ersatzteil)			1 ... 7, Raster 5,08	7-polig	**N100548**	

im Lieferumfang

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

LCD-Vorwahlzähler	1 Vorwahl – Impuls, Zeit (Batterie)	901

Technische Daten

Allgemeine technische Daten

Anzeige	2-zeilige LCD-Anzeige, jeweils 6 Stellen 999999; 7 bzw. 4,5 mm hoch
Betriebstemperatur	-20 °C ... +65 °C (nicht betauend)
Lagertemperatur	-25 °C ... +70 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	< 85 % (nicht betauend)
Höhe	bis 2000 m

Elektrische Kennwerte

Spannungsversorgung		2 Stück auswechselbare Lithium-BatterienTyp 1/2 AA Lithium 3,6 V
Datensicherung		min. 8 Jahre bei 5 x 10^6 Schaltspielen des Ausgangsrelais und 25 °C Betriebstemperatur
Gerätesicherheit	Auslegung nach	EN 61010-1, EN 61010-2-201
	Schutzklasse	2 (frontseitig)
	Einsatzgebiet	Verschmutzungsgrad 2

Mechanische Kennwerte

Schutzart	IP65 (frontseitig)
Gewicht	ca. 80 g

Ausgänge

Ausgang	bistabiles Relais mit potentialfreiem Kontakt – als Schließer oder Öffner programmierbar
Max. Schaltspannung	250 V AC / 30 V DC
Max. Schaltstrom	2 A
Max. Schaltleistung	60 VA / 30 W
Ansprechzeit des Ausgangs	< 20 ms, max. 4 Hz
Isolationskoordinaten	Basisisolierung

Eingänge

Eingänge		Rücksetz-, Zähl- und Tastatur-verriegelungseingang
Polarität der Eingänge (für Rücksetz- und Zähl-/Starteingang)		
	12 ... 250 V AC/DC	bidirektionaler Optokoppler-Eingang
	NPN	NPN-Eingang der über Transistor oder Kontakt aktiviert wird
Tastaturverriegelungs-Eingang		wird auf +3 V DC geschaltet (Klemme 1)
Mindestimpulsdauer der Eingänge		
	Rücksetzeingang	50 ms
	Tastaturverriegelung	15 ms
Schaltpegel der Eingänge		
	12 ... 250 V AC/DC	LOW: < 1 V AC/DC
		HIGH: 12 ... 250 V AC/DC
	NPN	LOW: 0 ... 0,8 V DC
		HIGH: 2,5 ... 5 V DC
Eingangsfrequenz		max. 30 Hz
Eingangswiderstand		110 kΩ

Zulassungen

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

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

LCD-Vorwahlzähler | 1 Vorwahl – Impuls, Zeit (Batterie) | 901

Programmierung

Die Programmierung der Zähler erfolgt über die frontseitigen Tasten.
Die Benutzerführung erfolgt im Klartext und wird auf der Anzeige dargestellt.
Programmierbar sind:

1. Funktion: Impuls- oder Zeitvorwahlzähler
2. Zählweise (addierend oder subtrahierend)
3. Ausgang: Dauersignal oder Wischsignal bei automatischer Wiederholung (Loop)
4. Ausgangskontakt (Schließer oder Öffner)
5. Wischsignalzeit (Delay) bei automatischen Wiederholungen 0,1 ... 99,9 Sekunden
6. Dezimalpunkt bis max. 5 Dezimalstellen (Impulszähler) bzw. max. 2 Dezimalstellen (Zeitvorwahlzähler)
7. Zeitbereich bei Zeitvorwahlzähler: Sekunden, Minuten, Stunden

Funktion des Ausgangs

- Addierende Zählweise:
  Relais ist aktiv, wenn aktueller Wert ≥ Vorwahl
- Subtrahierende Zählweise:
  Relais ist aktiv, wenn aktueller Wert ≤ 0

Bei automatischer Wiederholung ist das Ausgangssignal ein in 100 ms-Schritten programmierbarer Wischimpuls von 0,1 ... 99,9 Sekunden.

Bei aktivem Relais erscheint in der unteren Anzeigenzeile ein Doppelpunkt.

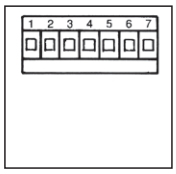
Bei aktiver Zeitmessung blinkt ein Indikator oben links im Sekundentakt.

Bedienung

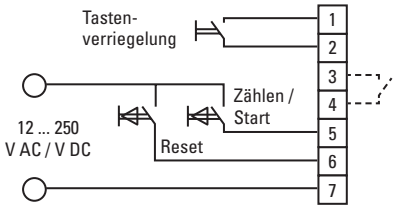
- Setzen oder Rücksetzen:
  Mit der roten Taste oder einem Impuls auf den Rücksetzeingang wird der Zähler bei addierender Zählweise auf Null, bei subtrahierender Zählweise auf den Vorwahlwert gesetzt.
- Vorwahleinstellung:
  Der Vorwahlwert wird in der unteren Anzeigenzeile angezeigt. Die Einstellung erfolgt über 6 Vorwahltasten. Jeder Dekade ist eine Taste zugeordnet. Der eingestellte bzw. veränderte Vorwahlwert wird mit dem nächsten Setzen oder Rücksetzen in den Zähler übernommen.
- Über- bzw. Unterlauf:
  Bei addierender Zählweise ist der Überlauf von 999999 auf Null, bei subtrahierender Zählweise von Null auf 999999.
  Das Ausgangssignal bleibt unbeeinflusst.
- Lo-Bat-Indikator:
  Bei zu geringer Kapazität der Batterie erscheint in der unteren Anzeige Lo-bat. Diese Anzeige blinkt mit einer Frequenz von 2 Hz. Sie sollten dann die Batterien wechseln. Sinkt die Kapazität weiter, geht das Gerät in den (noFunc) "keine Funktion" Mode und muss neu programmiert werden.
- Batteriewechsel:
  Das Gerät behält die eingestellten Werte, wenn die Batterie innerhalb von 2 min. gewechselt wird, ansonsten muss das Gerät neu parametriert werden.
- Zählen:
  Über positive Impulse (12 ... 250 VAC) oder NPN-Eingangsimpuls.
  Zeitzählung ist aktiv, solange Zähleingang aktiv ist (Zeitvorwahlzähler).

Anschlussbelegung 12 ... 250 V AC/DC

Pin	Ein- / Ausgänge
1	+3 V DC für Klemme 2
2	Tastaturverriegelungseingang
3	Relaiskontakt
4	Relaiskontakt
5	AC/DC Optokoppler Zähl-/Starteingang
6	AC/DC Optokoppler Rücksetzeingang
7	Gemeinsamer AC/DC-Eingang für Klemmen 6 und 5

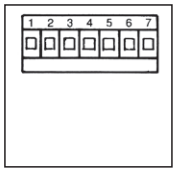


Anschlussbeispiel 12 ... 250 V AC/DC

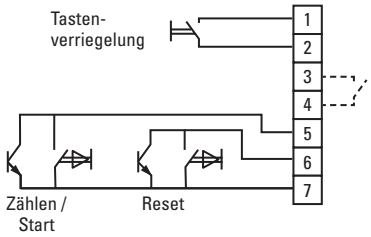


Anschlussbelegung NPN

Pin	Ein- / Ausgänge
1	+3 V DC für Klemme 2
2	Tastaturverriegelungseingang
3	Relaiskontakt
4	Relaiskontakt
5	NPN Zähl-/Starteingang
6	NPN Rücksetzeingang
7	Gemeinsamer 0 V Eingang für Klemmen 6 und 5



Anschlussbeispiel NPN



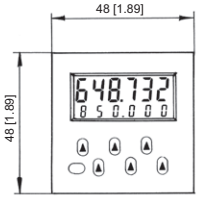
© Fritz Kübler GmbH, Irrtümer und Änderungen vorbehalten. 02/2024

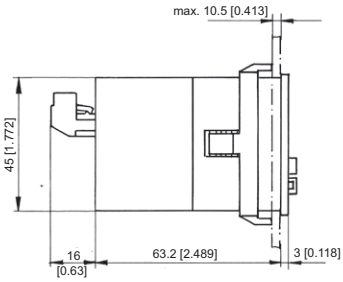
LCD-Vorwahlzähler	1 Vorwahl – Impuls, Zeit (Batterie)	901

Maßbilder

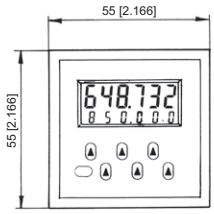
Maße in mm [inch]

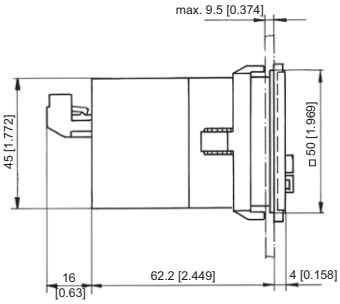
Einbauquerschnitt 45 x 45 mm



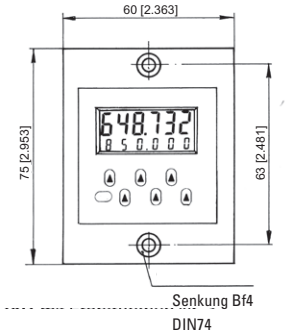


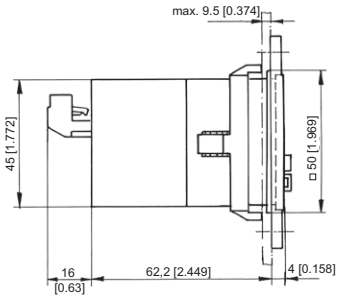
Mit Frontrahmen 55 x 55 mm, Einbauquerschnitt 50 x 50 mm





Mit Frontrahmen 60 x 75 mm, Einbauquerschnitt 50 x 50 mm





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