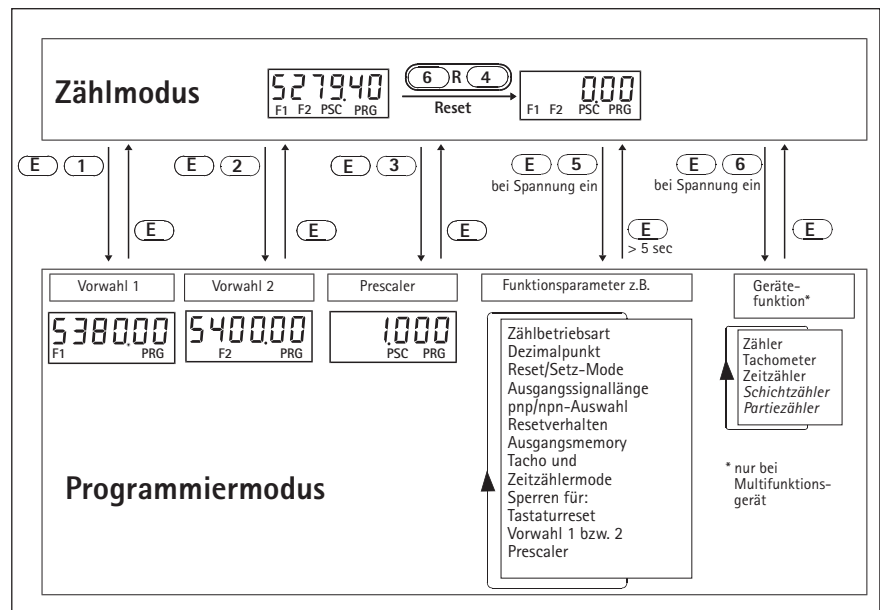


2-kanaliger Multifunktionszähler tico 732



PROGRAMMIERUNG

- 6stelliges kontrastreiches Display, wahlweise in LED oder LCD
- klein und kompakt im DIN-Maß 48 x 48 mm
- einfache Bedienung über Dekadentastatur
- direkte Anwahl der Parameter
- wahlweise mit 1 oder 2 Vorwahl- bzw. Grenzwerten
- Transistor und Relais mit Wechselkontakt für jede Vorwahl
- mit separatem, integriertem Summenzähler
- 5 Basis-Funktionen sind leicht programmierbar: Zähler, Tachometer, Zeitzähler, Schichtzähler und Partiezähler.
- Wertebereich von -99999 ... 999999



Die wichtigen Werte wie Vorwahl 1, Vorwahl 2, Prescaler und separater Summenzähler können direkt angewählt werden. Dazu muss lediglich die entsprechende Taste in Verbindung mit der E-Taste gedrückt werden. Zur Vereinfachung der Bedienung kann der Zugang zu diesen Werten einzeln gesperrt werden.

Die übrigen System-Parameter wie Betriebs- und Zählmodi sind gemeinsam in einer Bedienebene abgelegt. Diese müssen in der Regel nur bei der Erstinbetriebnahme programmiert werden.

TECHNISCHE DATEN

Allgemein

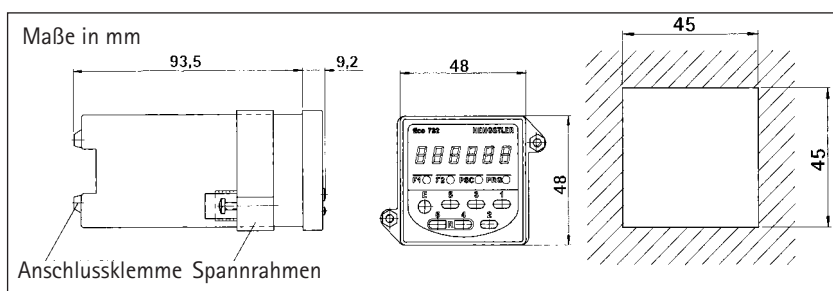
Anzeige	LED oder LCD , Zählerstand / Vorwahlen 6-stellig, Vornullenunterdrückung, Dezimalpunkt
Ziffernhöhe	LED 7,6 mm; LCD 9 mm
Versorgungsspannung U_b	12 ... 24 V DC, 24 V AC, 115 V AC; 230 V AC; 50/60 Hz, entsprechend Ausführung
Stromaufnahme	12 ... 24 V DC < 150 mA, 100/115/230 V AC < 50 mA; einschließlich Geberversorgung
Geberversorgung	nur bei AC-Betrieb: 12 ... 30 V DC, max. 50 mA
Werterhaltung	NV-Speicher > 10 Jahre
Betriebstemperatur	0 ... 50 °C
Lagertemperatur	- 20 ... + 70 °C
Elektr. Anschluss	Schraubklemmen
Befestigung	mittels Spannrahmen
Schutzart (IEC 144)	Frontseite IP 65, Anschlüsse IP 20
Schwingfestigkeit	10 m/s ² (10 ... 150 Hz) nach IEC 68-T2-6
Schockfestigkeit	100 m/s ² (18 ms) nach IEC 68-T2-27
Allgemeine Auslegung	nach VDE 0411, DIN 57411, Schutzklasse II
Zulassungen:	UL + CUL E 96 337
Amplitudenschwellen	< 2 V und > 8 V, max. 40 VDC
Aktive Flanke	programmierbar; positiv bei npn-Eingang, negativ bei npn-Eingang
Impulsform	beliebig (bei max. Frequenz Rechteck 1:1)
Eingangswiderstand	ca. 10 k Ω (statisch)
Zählfrequenz	max. 5 kHz (2,5 kHz bei 2-Kanal-Betrieb)
Prescaler	von 0,001 bis 999,999 programmierbar
Zähleingänge A, B	– Phasendiskriminator 1-fach-Auswertung – Differenzbetrieb (add/sub) – Zählrichtungsbetrieb (zählen/Richtung) – Summierbetrieb (add/add)
Impulsdauer mind.	17 ms (30 Hz), 100 μ s (5 kHz)
Steuereingang C	– manuelles Reset über Tastatur – externes Reset, statisch oder dynamisch programmierbar Impulslänge > 5 ms – automatisches Reset nach Erreichen der Hauptvorwahl (programmierbar)
Relais	Wechsler max. 250 V AC / 30 VDC , mind. 5 V AC/DC max. 1A, mind. 10 mA, Verzögerung < 5 ms
Transistor	PNP-Ausgang 12 ... 24 V DC max. 10 mA bei DC-Versorgung 12 ... 30 V DC max. 10 mA bei AC-Versorgung
Messprinzip	Periodenmessung (1/Tau)
Zeitbasis	1/min oder 1/sec
Mindestfrequenz	0,125 Hz = 8 sec
Grenzwerte	2 Alarme mit programmierbarer Anlaufunterdrückung
Zeitbasis	programmierbar; sec, min., h oder hh.mm.ss
Auflösung	programmierbar 1; 0,1; 0,01; 0,001 (bei sec = 1 ms)
Funktion	Einzelimpulsmessung (Kurzzeitmesser) oder kumulierende Messung (Betriebszeitzähler)
Messprinzip	Impulsbreiten- oder Periodendauermessung (start-stop)

Zähler

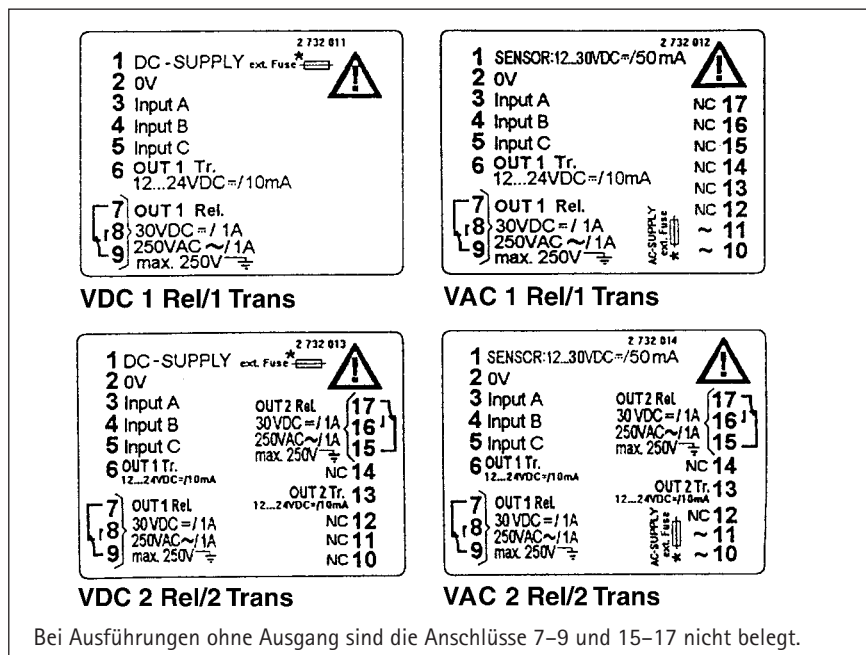
Tachometer

Zeitzähler

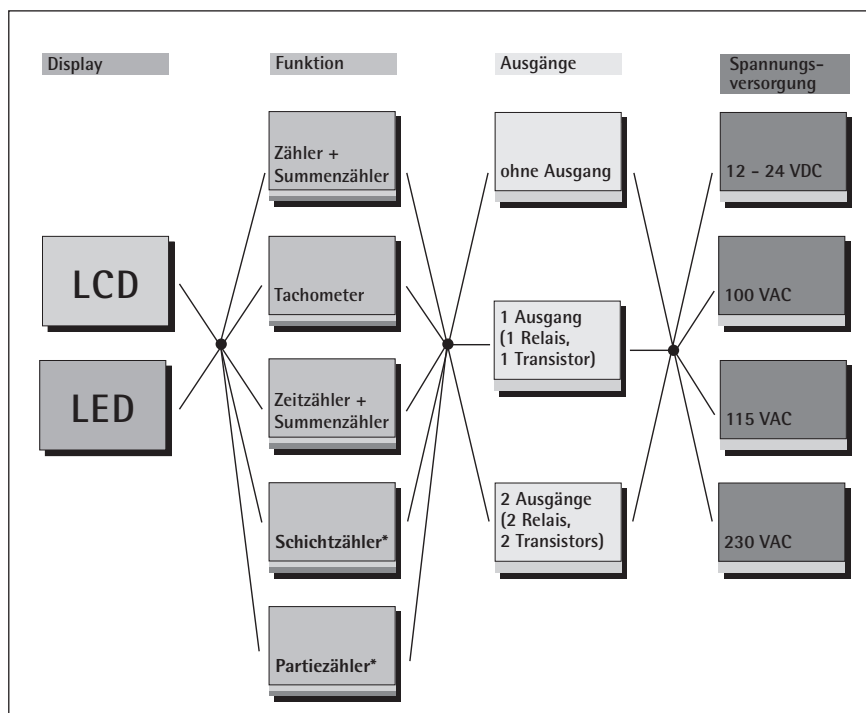
ANSCHLUSSBILD



ANSCHLUSSBILD



AUSWAHL-DIAGRAMM



BESTELLANGABEN

Anzeige	Vorwahl	12-24 V DC	24 V AC	115 V AC	230 V AC
LCD	-	0732000	0732071	0732037	0732001
LCD	1	0732002	0732073	0732039	0732003
LCD	2	0732012	0732078	0732049	0732013
LED	-	0732018	0732080	0732055	0732019
LED	1	0732020	0732082	0732057	0732021
LED	2	0732030	0732087	0732067	0732031

Achtung: als Tachometer nur Geräte mit 2 Vorwahlen oder ohne Vorwahl verwenden.

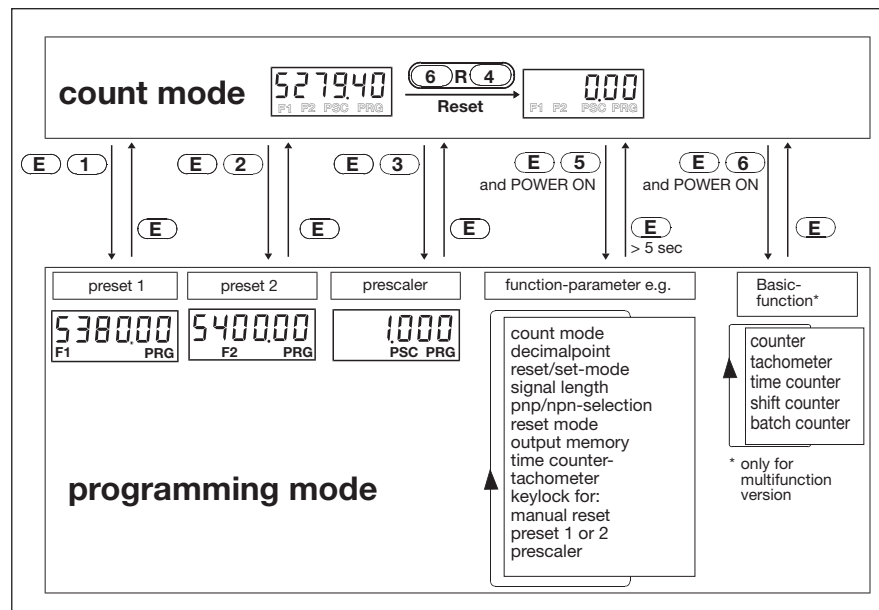
Multifunction Counter – Bi-directional

tico 732



- high-contrast LED or LCD-Display, 6 digits
- small and compact DIN dimensions 48 x 48 mm
- easy operation by one key per digit
- direct access to parameters
- available with 1 or 2 presets
- transistor and relay with changeover contact, for each preset
- with integrated separate totalizer
- 5 basic functions easily programmable: counter, tachometer, time counter, shift counter and batch counter
- display range from – 99999 to 999999

PROGRAMMING



The important values, preset 1, preset 2, prescaler and separate totalizer can be directly selected. It is necessary only to press the relevant button and the E-button together. To make the operation still more easy, access to those values can be locked separately.

All other system parameters like operation and count modes are laid down in a common operation level. These parameters are usually programmed once only during the first initiation.

TECHNICAL DATA

General

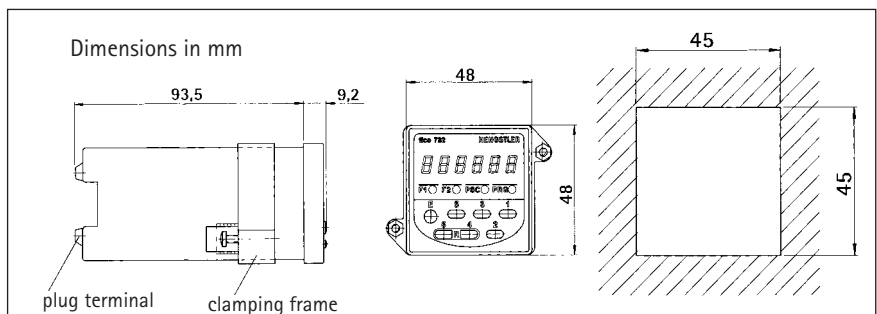
Display	LED or LCD, 6 digits, leading zero suppression, decimal point
Digit height	LED 7.6 mm; LCD 9 mm
Supply voltage	12...24 VDC; 24 VAC; 115 VAC; 230 VAC; 50/60 Hz, depending
Current consumption	12...24 VDC < 150 mA 100/115/230 VAC < 50 mA; including sensor supply
Sensor supply	only when AC operated: 12 ... 30 VDC, max 50 mA
Data retention	non-volatile memory > 10 years
Operating temperature	0 ... +50 °C
Storage temperature	- 20 ... + 70 °C
Electrical connection	screw terminals
Mounting	with clamping frame
Protection class (IEC 144)	front side IP 65, terminals IP 20
Vibro stability	10 m/s ² (10...150 Hz) according to IEC 68-T2-6
Shock stability	100 m/s ² (18 ms) according to IEC 68-T2-27
General design	according to VDE 0411, DIN 57411, protection class II
Approvals	UL + CUL E 96337
Amplitude thresholds	< 2 V and > 8 V, max 40 VDC
Active edge	programmable; positive with pnp input; negative with npn input
Pulse shape	any (squarewave 1:1 for max. frequency)
Input resistance	approx. 5 kOhm (static)
Counting frequency	max. 5 kHz (2.5 kHz bi-directional)
Prescaler	programmable from 0.001 to 9.999 (999.999)
Count inputs A, B	- phase discriminator with single evaluation - differential mode (add/sub) - count direction mode - totalizing mode (add/add)
Pulse length min.	17 ms (30 Hz), 100 µs (5 kHz)
Control input C	- manual reset possible - external reset, static or dynamic, programmable, pulse length > 5 ms - automatic reset when main preset has been reached (programmable)
Relay	changeover contact max. 250 VAC / 30 VDC, min. 5 V AC/DC max. 1 A, min. 10 mA, delay < 5 ms
Transistor	pnp output 12...24 VDC max 10 mA of DC-supply; 12...30 VDC
Method	time interval (1/Tau)
Display range	1/min or 1/sec
Min input frequency	0.125 Hz = 8 sec
Alarms	2 alarms with programmable start-up-suppression
Time bases	programmable; sec, min., h or hh.mm.ss
Resolution	programmable 1; 0.1; 0.01; 0.001
Function	single pulse measurement (short time meter) or cumulated counting (hour meter)
Count mode	pulse width or period measurement (start-stop)

Counter

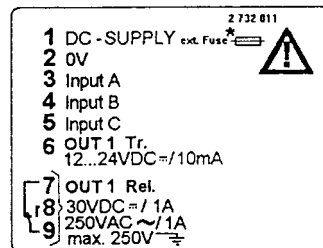
Tacho

Time-counter

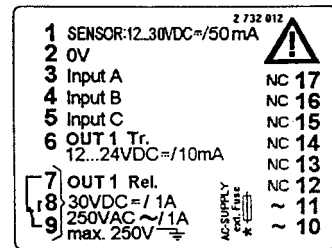
DIMENSIONS



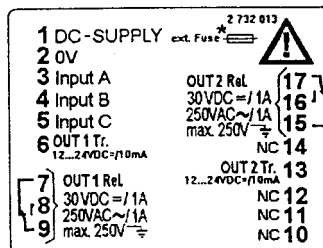
DIMENSIONS



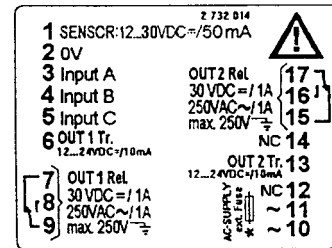
VDC 1 Rel/1 Trans



VAC 1 Rel/1 Trans



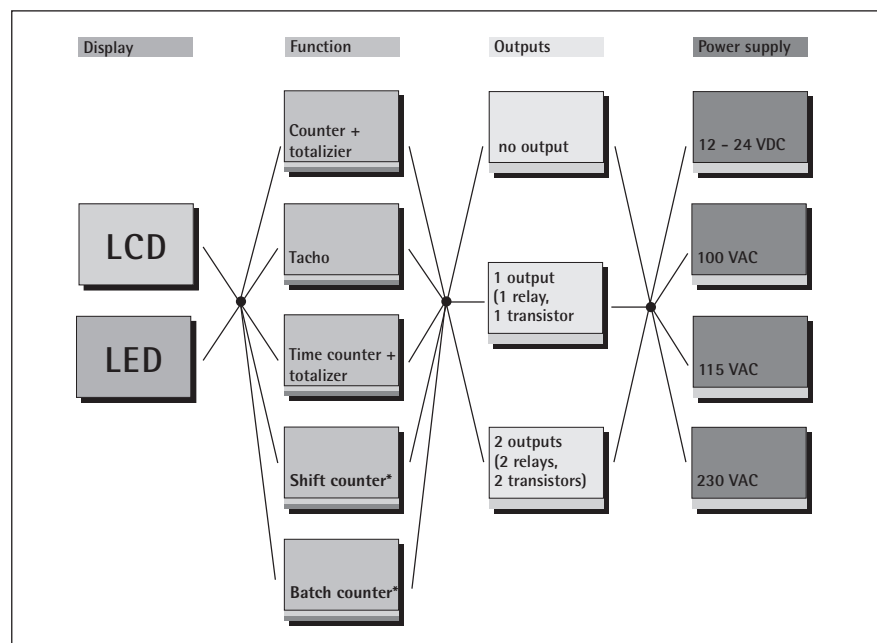
VDC 2 Rel/2 Trans



VAC 2 Rel/2 Trans

For versions with no output, pins 7-9 and 15-17 are not connected.

POSSIBLE VARIANTS



ORDER INFORMATION

Display	Preset	12-24 VDC	24 VAC	115 VAC	230 VAC
LCD	-	0 732 000	0 732 071	0 732 037	0 732 001
LCD	1	0 732 002	0 732 073	0 732 031	0 732 003
LCD	2	0 732 012	0 732 078	0 732 049	0 732 013
LED	-	0 732 018	0 732 080	0 732 055	0 732 019
LED	1	0 732 020	0 732 082 ¹	0 732 057	0 732 021
LED	2	0 732 030	0 732 087	0 732 067	0 732 031

Important: Only versions with 2 presets or without preset can be used as tachometers.