



## EZM-4430, EZM-4930, EZM-7730, EZM-9930 Programmierbare Zähler



### EZM-4430, EZM-4930, EZM-7730, EZM-9930

#### Programmierbare Zähler

- Anzeige mit 6-stelligem Zählwert und 6-stelligem Vorwahlwert
- Ein Vorwahlwert
- Rücksetz-, Pause- und Ch-A-Ch-B Zählengang
- NPN/PNP Eingang wählbar
- Automatisches oder manuelles Rücksetzen
- INC, DEC, INC/INC, INC/DEC, UP/DOWN, x1 / x2 / x4 Zählwahl mit Phasenverschiebung
- Multiplikationsfaktor und wählbare Dezimalpunktposition

#### Spezifikation:

##### Eingänge:

**Zählgänge (Ch-A, Ch-B):** Schalter, Näherungsschalter, Kapazitivsensor oder Drehgeber

**Rücksetz-Eingang:** Schalter, Näherungsschalter, Kapazitivsensor oder Drehgeber

**Pause-Eingang:** Schalter, Näherungsschalter, Kapazitivsensor oder Drehgeber

**Sensortyp:** NPN oder PNP

**Rücksetzfunktion:** automatisch oder manuell

**Zählgänge und maximale Frequenzen:** INC, DEC, INC/INC, INC/DEC, UP/DOWN max. 20 kHz.

x1 / x2 / x4: Phasenverschiebung (Drehgeber) Zähler: max. 10 kHz

**Rücksetzen und Pause:** 2-50 ms

##### Ausgang

**Relaisausgang:** 5 A bei 250 VAC; 100.000 Schaltvorgänge

##### Versorgungsspannung

230 VAC 50/60 Hz (-15%; +10%) 2.3VA

115 VAC (-15%; +10%) 2.3VA

24 VAC 50/60 Hz (-15%; +10%) 2.3VA

24 VDC (-%15; +%15) / 24 VAC 50/60Hz (-%15; +%15) 4VA

(Bei Bestellung angeben)

##### Anzeige:

###### Anzeige für aktuellen Wert:

EZM-4430 : 8 mm rote 6-stellige LED Anzeige

EZM-4930 : 13.2 mm rote 6-stellige LED Anzeige

EZM-7730 : 10.8 mm rote 6-stellige LED Anzeige

EZM-9930 : 13.2 mm rote 6-stellige LED Anzeige

###### Anzeige für Vorwahl-Wert:

EZM-4430 : 8 mm grüne 6-stellige LED Anzeige

EZM-4930 : 8 mm grüne 6-stellige LED Anzeige

EZM-7730 : 8 mm grüne 6-stellige LED Anzeige

EZM-9930 : 8 mm grüne 6-stellige LED Anzeige

##### UMWELTANFORDERUNGEN und PHYSIKALISCHE MERKMALE

**Betriebstemperatur:** 0...50°C

**Feuchtigkeit:** 0-90%RH (ohne Kondensation)

**Schutzklasse:** Frontseite IP65, Rückseite IP20

##### Gewicht:

EZM-4430: 210 g

EZM-4930: 240 g

EZM-7730: 270 g

EZM-9930: 340 g

##### Abmessungen:

EZM-4430: (48 x 48mm, Tiefe: 95 mm)

EZM-4930: (96 x 48mm, Tiefe: 96 mm)

EZM-7730: (72 x 72mm, Tiefe: 95.5 mm)

EZM-9930: (96 x 96mm)

##### Fronttafel:

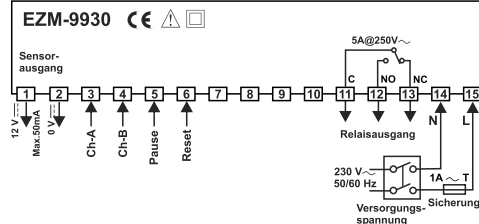
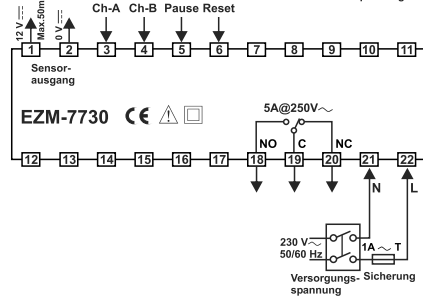
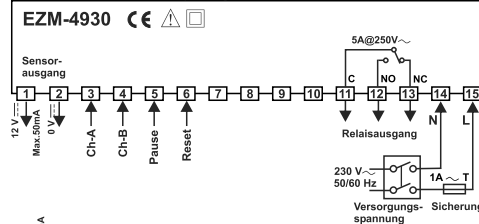
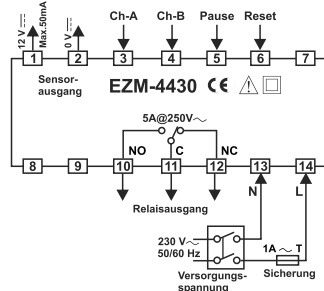
EZM-4430: (48 x 48mm)

EZM-4930: (96 x 48mm)

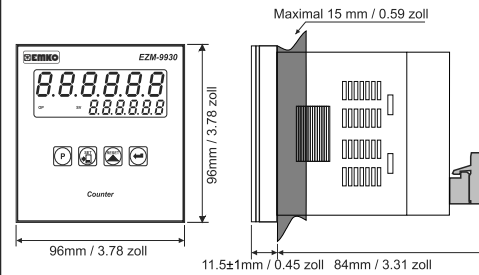
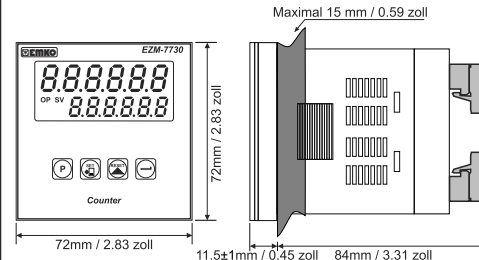
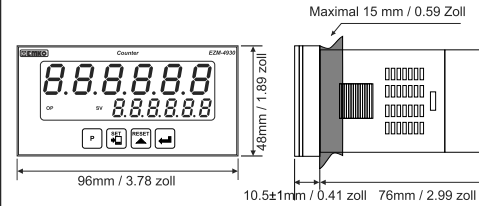
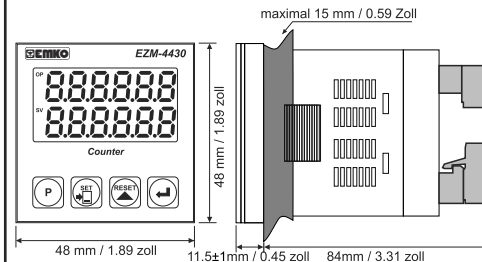
EZM-7730: (72 x 72mm)

EZM-9930: (96 x 96mm)

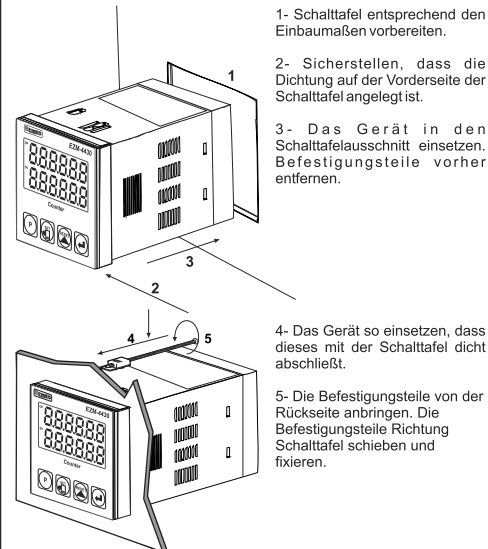
### Elektrische Anschlüsse



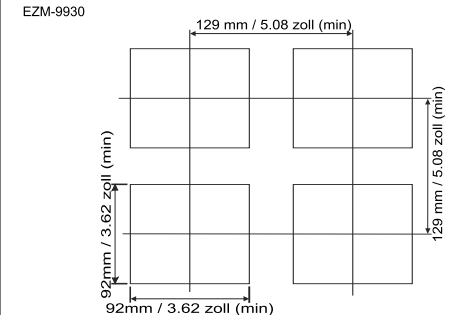
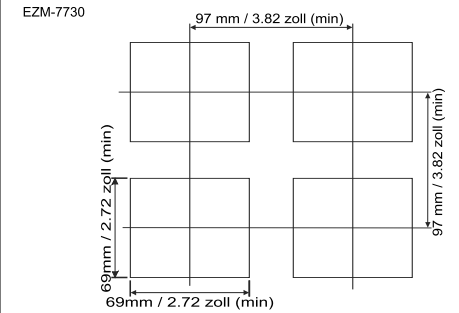
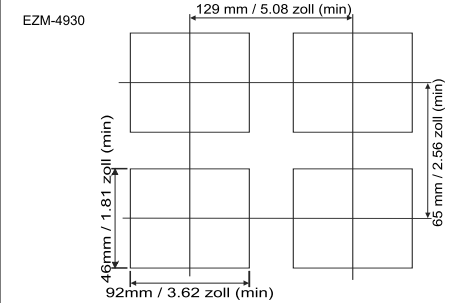
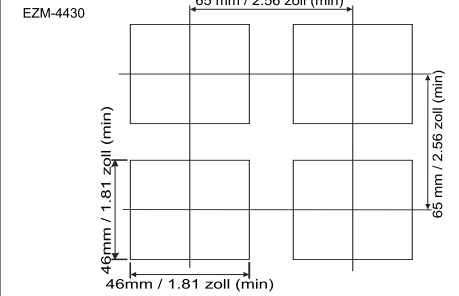
### ABMESSUNGEN



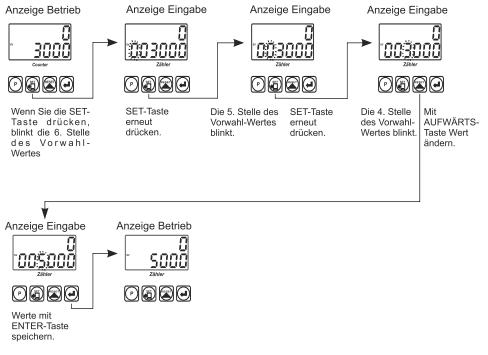
### SCHALTAFELMONTAGE



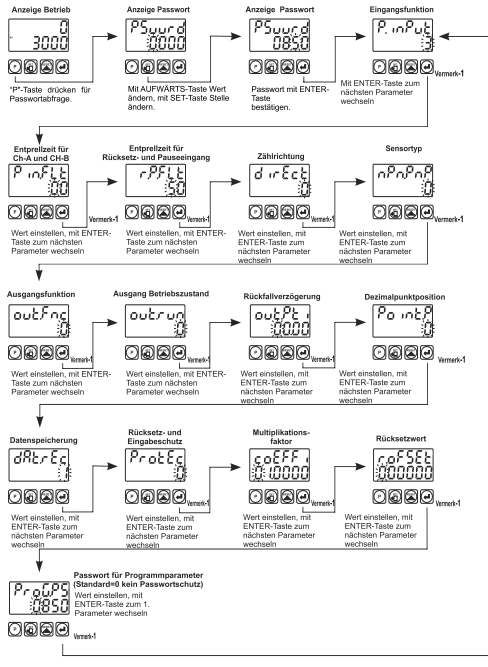
### Schaltfelausschnitte



**Ändern und Speichern des Vorwahlwerts**



**Zugriff auf Programmparameter und Verlaufsschema**



**Vermerk-1-** Sie können mit der AUFWÄRTS-Taste den Wert des Parameters ändern, mit der SET-Taste die Stelle wechseln und mit der ENTER-Taste diesen Parameter speichern und zum nächsten Parameter wechseln.

**Vermerk 2-** Wenn sie die Parameter nicht speichern möchten, drücken Sie die "P"-Taste um in den Betriebsmodus zu gelangen.

**Parameter Definitionen**

- P.inP.uE**: Eingangsfunktion (Standard=3)
- 0: Aufwärts zählend bei steigender Flanke von Ch-A Eingang (INC)
  - 1: Abwärts zählend bei steigender Flanke von Ch-A Eingang (DEC)
  - 2: Upcount bei steigender Flanke des Ch-A-Eingangs, Downcount bei steigender Flanke des Ch-B-Eingangs. (INC / DEC)
  - 3: Aufwärts zählend bei steigender Flanke von Ch-A Eingang; aufwärts zählend bei steigender Flanke von Ch-B Eingang (INC/INC)
  - 4: Aufwärts zählend bei steigender Flanke von Ch-A Eingang wenn Ch-B bei 1
  - 5: x1 Phasenverschiebung (für inkremental Drehgeber)
  - 6: x2 Phasenverschiebung (für inkremental Drehgeber)
  - 7: x4 Phasenverschiebung (für inkremental Drehgeber)

**P.inFL**: Entprelzeit für Ch-A und Ch-B Eingänge (Standard=0)

Wird verwendet zum Schutz gegen elektrisches Prellen oder wenn das Signal unter der vorgegebenen Impulszeit liegt. Werte zwischen 0 und 50 ms

**r.pFL**: Entprelzeit für Rücksetz- und Pauseeingang (Standard= 50)

Wird verwendet zum Schutz gegen elektrisches Prellen oder wenn der Impuls unter der vorgegebenen Impulszeit liegt. Werte zwischen 2 und 50 ms

**d.rFL**: Zählrichtung (Standard=0)

- 000000 Aufwärts bis Vorwahlwert (0 --> Vorwahlwert)
- 000001 Abwärts bis 0 (Vorwahlwert --> 0)

**n.p.n.p**: Sensortyp (Standard=0)

- 000000 NPN
- 000001 PNP

**outFnc**: Ausgangsfunktionen (Standard=0)

- outFnc**=000000 **Manuelles Rücksetzen-1:** Ausgang schaltet bei Erreichen des Vorwahlwerts oder 0. Zähler läuft weiter und Ausgang bleibt in Position bis zum manuellen Rücksetzen. Zähler geht auf Rücksetzwert.
- outFnc**=000001 **Manuelles Rücksetzen-2:** Ausgang schaltet bei Erreichen des Vorwahlwerts oder 0. Zähler stoppt und Ausgang und Zählwert bleiben unverändert bis zum manuellen Rücksetzen. Zähler geht auf Rücksetzwert.
- outFnc**=000002 **Manuelles Rücksetzen-3:** Ausgang schaltet bei Erreichen des Vorwahlwerts oder 0. Ist Rückfallverzögerung>0 fällt Ausgang nach eingestellter Zeit zurück. Ist Rückfallverzögerung=0 bleibt Ausgang unverändert bis zum manuellen Rücksetzen. Zähler geht auf Rücksetzwert.
- outFnc**=000003 **Automatisches Rücksetzen-1:** Ausgang schaltet bei Erreichen des Vorwahlwerts oder 0. Zähler geht automatisch auf 0 oder Vorwahlwert zurück. Zähler startet. Ist Rückfallverzögerung>0 fällt Ausgang nach eingestellter Zeit zurück. Ist Rückfallverzögerung=0 bleibt Ausgang unverändert bis zum manuellen Rücksetzen. Nach manuellem Rücksetzen geht Zähler auf Rücksetzwert.

- outFnc**=000004 **Automatisches Rücksetzen-2:** Ausgang schaltet bei Erreichen des Vorwahlwerts oder 0. Ist Rückfallverzögerung>0 fällt Ausgang nach eingestellter Zeit zurück. Zähler geht automatisch auf 0 oder Vorwahlwert zurück und startet nach Rückfallverzögerung. Ist Rückfallverzögerung=0 bleibt Ausgang unverändert bis zum manuellen Rücksetzen. Zähler stoppt. Nach manuellem Rücksetzen geht Zähler auf Rücksetzwert.
- outFnc**=000005 **Automatisches Rücksetzen-3:** Ausgang schaltet bei Erreichen des Vorwahlwerts oder 0. Ist Rückfallverzögerung>0 fällt Ausgang nach eingestellter Zeit zurück. Zähler geht automatisch auf 0 oder Vorwahlwert zurück und startet neu. Der Vorwahlwert wird bis Ende Rückfallverzögerung in Zählwertanzeige angezeigt. Ist Rückfallverzögerung=0 bleibt Ausgang unverändert bis zum manuellen Rücksetzen. Zähler stoppt. Nach manuellem Rücksetzen geht Zähler auf Rücksetzwert.
- outFnc**=000006 **Automatisches Rücksetzen-4:** Ausgang schaltet bei Erreichen des Vorwahlwerts oder 0. Ist Rückfallverzögerung>0 fällt Ausgang nach eingestellter Zeit zurück. Zähler läuft bis Ende Rückfallverzögerung weiter und geht dann automatisch auf 0 oder Vorwahlwert zurück und startet neu. Ist Rückfallverzögerung=0 bleibt Ausgang unverändert bis zum manuellen Rücksetzen. Zähler läuft weiter. Nach manuellem Rücksetzen geht Zähler auf Rücksetzwert.
- outFnc**=000007 **Automatisches Rücksetzen-5:** Aufwärts zählen: Ist Zählwert > oder = Vorwahlwert, ist Ausgang aktiv. Ist Zählwert < Vorwahlwert, ist Ausgang inaktiv. Nach manuellem Rücksetzen geht Zähler auf Rücksetzwert. Abwärts zählen: Ist Zählwert < oder = 0, ist Ausgang aktiv. Ist Zählwert > 0, ist Ausgang inaktiv. Nach manuellem Rücksetzen geht Zähler auf Rücksetzwert.

- outFnc**=000008 **Ausgang Betriebszustand (Standard=0)**
- 000000 Ausgang wird angesteuert
  - 000001 Ausgang wird nicht angesteuert
- outPt**: Rückfallverzögerung (Standard=0.00)
- Definiert wie lange der Ausgang aktiv ist. Der Wert kann zwischen 00.00 bis 99.99 s eingestellt werden. Bei 00.00 ist der Ausgang bis zum manuellen Rücksetzen aktiv.
- P.nP**: Dezimalpunktposition (Standard=0)
- 000000 Ohne Punkt
  - 000001 Nach 1. Stelle
  - 000002 Nach 2. Stelle
  - 000003 Nach 3. Stelle
  - 000004 Nach 4. Stelle
- d.rFL**: Datenspeicherung (Standard=1)
- 000000 Bei Unterbrechung der Versorgungsspannung wird der Zählwert im Speicher abgelegt.
  - 000001 Bei Unterbrechung der Versorgungsspannung wird der Zählwert nicht im Speicher abgelegt.
- P.r.o.F.c**: Rücksetz- und Eingabeschutz (Standard=0)
- 000000 Rücksetz- und Eingabeschutz nicht aktiviert
  - 000001 "RESET"-Taste deaktiviert
  - 000002 "SET"-Taste deaktiviert
  - 000003 Vollschutz: "RESET"-Taste und "SET"-Taste deaktiviert

**c.o.E.F.F**: Multiplikationsfaktor (Standard=01.0000)

Der Wert kann zwischen "00.0001" und "99.9999" eingestellt werden. Der Eingangsimpuls wird mit diesem Faktor multipliziert.

**r.o.F.S.E.t**: Rücksetzwert (Standard=0)

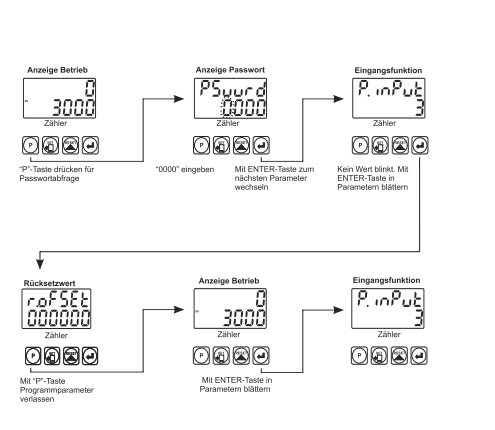
Der Wert kann zwischen "000000" und "500000" eingestellt werden. Nach manuellem Rücksetzen geht Zähler auf diesen Wert.

**P.r.o.P.S**: Passwort zum ändern der Programmparameter

Der Wert kann zwischen "0000" und "9999" eingestellt werden. Ist der Wert auf "0000" eingestellt, ist der Passwortschutz inaktiv.

Ist der Passwortschutz aktiv, erfolgt die Abfrage nach drücken der "P"-Taste.

- 1- Wird das Passwort falsch eingegeben, erscheint die Betriebsanzeige.
- 2- Ist ein Passwort hinterlegt und wird der Wert "0000" eingegeben, kann mit der "ENTER"-Taste in den Parametern geblättert werden, diese aber nicht geändert werden. Der Parameter "Passwort" wird nicht angezeigt.



**Fehlermeldungen für EZM-XX30 programmierbare Zähler**

- UPLoFL**: 1- Zählwert blinkt und Zähler steht; Diese Anzeige erscheint, wenn der Zählwert größer ist als der maximale Zählwert. Um diese Meldung zu entfernen und den Zähler Rückzusetzen, drücken Sie die "RESET"-Taste.
- LoLoFL**: 2- Zählwert blinkt und Zähler steht; Diese Anzeige erscheint, wenn der Zählwert kleiner ist als der minimale Zählwert. Um diese Meldung zu entfernen und den Zähler Rückzusetzen, drücken Sie die "RESET"-Taste.

## Installation

### Vor Gerätemontage, bitte die Gebrauchsanweisung und die nachstehenden Hinweise lesen.

Im Lieferumfang enthalten sind:

- 1 Gerät
- 2 Befestigungsteile
- Garantieschein
- Gebrauchsanweisung.

Vor Montage das Gerät visuell prüfen, ob das Gerät während der Beförderung beschädigt wurde. Die Montage und Inbetriebnahme muss durch geschultes Personal ausgeführt werden. Dies steht unter der Verantwortung des Käufers.

Falls aufgrund eines Fehlers oder einer Störung des Geräts eine Gefahr bestehen sollte, Spannungsversorgung abschalten und alle elektrischen Verbindungen zum Geräts entfernen.

Standardmäßig wird das Gerät ohne Netzschalter und ohne Sicherung ausgeliefert. Bei Bedarf müssen diese vom Anwender selbst angebracht werden.

Es muss eine zum Gerät passende Versorgungsspannung verwendet werden, um Fehlfunktionen und Schäden zu vermeiden.

Um einen elektrischen Schock und ähnliche Unfälle zu vermeiden, darf das Gerät vor Abschluss der Verkabelung nicht mit Spannung versorgt werden.

An dem Gerät keine Veränderungen vornehmen, und das Gerät nicht reparieren. Eingriffe am Gerät können fehlerhafte Funktion, Beschädigung des Geräts oder angeschlossener Geräte, elektrischen Schocks und Feuer auslösen.

Das Gerät darf unter keinen Umständen in der Nähe von brennbaren und explosiven Gasen verwendet werden.

Die Schalttafelauausschnitte können scharfe Kanten aufweisen, welche bei der Montage des Geräts Schnittverletzungen verursachen können. Bitte treffen Sie die erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen.

Es ist wichtig, dass das Gerät mit den mitgelieferten Befestigungsteilen montiert wird. Das Gerät nicht mit ungeeigneten Befestigungsteilen montieren. Achten Sie darauf, dass das Gerät während der Montage nicht herunterfällt.

Es unterliegt Ihrer Verantwortung, wenn das Gerät nicht wie in dieser Anleitung beschrieben, verwendet wird.

## Garantie

2 Jahre Garantieschutz gegen Material- und Verarbeitungsfehler. Diese Garantie wird mit dem Vorbehalt gewährleistet, dass der Kunde den in Garantieschein und Bedienungsanleitung erwähnten Pflichten nachkommt.

## Instandhaltung

Das Gerät muss durch geschultes Personal gewartet werden. Vor dem Zugriff auf Innenteile, alle stromführenden Leitungen trennen.

Gerät nicht mit auf Kohlenwasserstoff basierenden Lösungsmitteln (wie Benzin, Trichlorethylen etc.) reinigen. Das Reinigen mit diesen Lösungen kann die mechanische Sicherheit des Geräts vermindern.

Verwenden Sie ein mit Ethylalkohol oder Wasser benetztes Tuch um das Plastikgehäuse außen zu reinigen.

## Sonstige Angaben

### Herstellerangaben:

Emko Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.  
Demirtaş Organize Sanayi Bölgesi Karanfil Sk. No:6 16369 BURSA  
Tel : +90 224 261 1900  
Fax : +90 224 261 1912

### Instandhaltung:

Emko Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.  
Demirtaş Organize Sanayi Bölgesi Karanfil Sk. No:6 16369 BURSA  
Tel : +90 224 261 1900  
Fax : +90 224 261 1912

### Vertrieb Deutschland:

TDE Instruments GmbH  
Gewerbestraße 3, D-71144 Steinbronn  
Telefon: +49 7157-20801  
Telefax: +49 7157-20813  
Internet: www.tde-instruments.de

## Bestellinformationen

EZM-4430 (48x48 DIN)	A	BC	D	E	/	FG	HI	/	U	V	W	Z
EZM-4930 (96x48 DIN)												
EZM-7730 (72x72 DIN)			0	1	/	00	00	/	0	0	0	0
EZM-9930 (96x96 DIN)												

### A Versorgungsspannung

2	24 VAC/DC (-%15;+%15) 50/60Hz
3	24 VAC (-%15;+%10) 50/60Hz
4	115 VAC (-%15;+%10) 50/60Hz
5	230 VAC (-%15;+%10) 50/60Hz
9	Kundenspezifisch (maximal 240VAC (-%15;+%10) 50/60Hz

### E Ausgang-1

1	Relaisausgabe (5A @ 250 VAC) Widerstandsbelastung
---	---

Bitte erstellen Sie Ihren Bestellcode für EZM-XX30 programmierbare Zähler mit Hilfe der oben angegebenen Informationen. Bitte alle Leerstellen im Bestellcode ausfüllen.

Liegen Ihre Anforderungen außerhalb der oben angegebenen Spezifikation, nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf.



Wir danken Ihnen, dass Sie sich für die elektronischen Produkte von EMKO entschieden haben. Bitte besuchen Sie unsere Webseite, wenn Sie die detaillierte Gebrauchsanweisung herunterladen möchten.