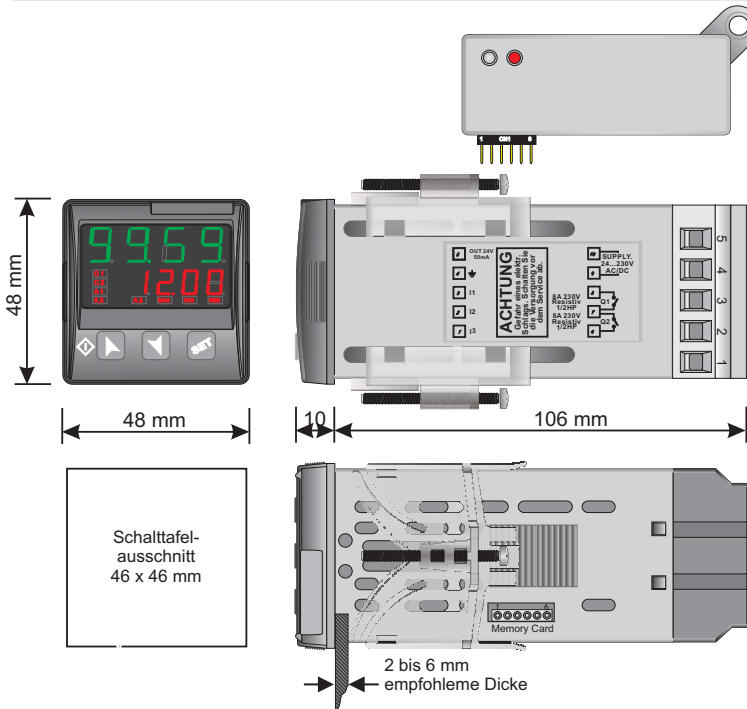


HANDBUCH VORWAHLZÄHLER VZ484801



Wachendorff Prozesstechnik GmbH & Co. KG www.wp-direkt.de
e-mail: RSS@wachendorff.de
Version 2.0

ABMESSUNGEN UND INSTALLATION



LED	BEDEUTUNG
	Anzeige der Aktivierung Ausgang Q1
	Anzeige der Aktivierung Ausgang Q2
	Anzeige der seriellen Kommunikation

ÄNDERN DES SCHALTPUNKTES	
DRÜCKEN	FUNKTION
1	Anzeige SCHALTPUNKT 1 / 2
2	Ändern des SCHALTPUNKTES SET

TECHNISCHE DATEN

Umgebungsbedingungen Betriebstemperatur: 0 °C bis 45 °C
Luftfeuchtigkeit: 35 %rF bis 95 %rF

Schutzart Frontseite: IP65 (mit Dichtung),
Gehäuse und Anschlussklemmen: IP20

Gehäusematerial PC ABS UL94V0 selbstlöschend

Digitale Eingänge 3x PNP/NPN konfigurierbar als Analogeingang für Potentiometer
(max. 28 VDC für PNP-Eingang).

Ausgänge 2 Relais mit 8 A resistive Last

Sensorvers. 24VDC 30 mA (bei 24 VAC Versorg.), 40 mA (bei 24 VDC Versorg.),
60 mA (bei 110 bis 230 VAC Versorg.)

Back-UP Akku, ca. 60 Tage Lebensdauer

Versorgung 24 bis 230VAC/VDC +/-15% 50/60Hz / 2W

EINLEITUNG

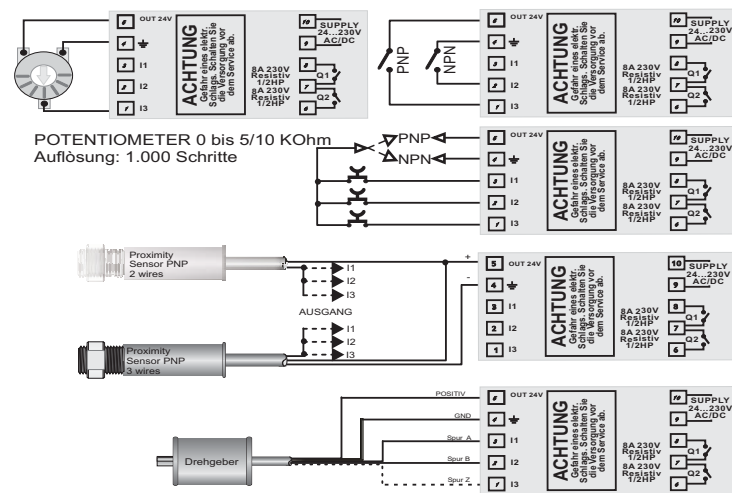
Wir bedanken uns für Ihre Entscheidung ein Produkt unseres Hauses einzusetzen und gratulieren Ihnen zu diesem Entschluss.

Der VZ484801 hat 2 verschiedene Betriebsarten: Einfacher oder doppelter Zähler mit jeweils unabhängigen Einstellungen. Die drei Funktionseingänge (NPN/PNP/Kontakt) können für unterschiedliche Funktionen verwendet werden, wie bidirektionale Drehgeberanzeige, HOCH/RUNTER-Zähler oder HALTEN/SPERREN-Funktion. Ein Funktionseingang kann ebenso über ein Potentiometer zur Vorgabe der Zeiteinstellung beschaltet werden.

Zur Gewährleistung eines sicheren Betriebes darf das Gerät nur nach den Angaben in der Betriebsanleitung betrieben werden. Bei der Verwendung sind zusätzlich die für den jeweiligen Anwendungsfall erforderlichen Rechts- und Sicherheits- vorschritten zu beachten. Sinngemäß gilt dies auch bei Verwendung von Zubehör.

Der Wachendorff Zähler VZ484801 darf nur von qualifiziertem Personal, ausschließlich entsprechend der technischen Daten verwendet werden. Jede Person, die mit der Inbetriebnahme oder Bedienung dieses Gerätes beauftragt ist, muss die

VERDRÄHTUNG



Potentiometer:

Zum Ändern der Sollwerte über ein externes Potentiometer gehen Sie wie folgt vor:
1- Verwenden Sie ein Potentiometer mit einem Bereich 0 bis 5/10kOhm.

- 2- Verbinden Sie den Schleifer mit Klemme I3; ein falscher Anschluss kann das Potentiometer beschädigen und den Zähler evtl. sperren.
- 3- Die Eingangsaufösung beträgt max. 1.000 Schritte, dementsprechend haben die Parameter "Obere Grenze" und "Untere Grenze" einen maximalen Unterschied von 1.000 Einheiten.

(z.B.: LoS1 auf 50,0 und uPS1 auf 150,0 zum Ändern des Zeitwertes bezogen auf Set1 zwischen 50 und 150 Sekunden in Zehntel Schritten). Größere Unterschiede führen zu einer instabilen Anzeige der niedrigwertigsten Ziffer.

- 4- Zum Kalibrieren der Potentiometerskala gehen Sie in den Kalibriermodus und wählen:

Hin.3 als Pot; Fin.3 als Set1 oder Set2; P.tAr als Aktivieren
Verlassen Sie den Kalibriermodus, stellen das Potentiometer auf den kleinsten Wert und drücken die -Taste, stellen das Potentiometer auf den größten Wert ein und drücken die -Taste: Das Gerät verlässt automatisch die Kalibrierprozedur.

PROGRAMMIERMODUL (optional)
Parameter und Schaltpunkte können mit Hilfe des Programmiermoduls ausgelesen und in weitere Geräte überspielt werden. **Achtung: Führen Sie zuerst ein Update der Programmiermoduls durch.**

Zwei unterschiedliche Möglichkeiten stehen zur Auswahl:

> Wenn der Zähler an Spannung angeschlossen ist:
Installieren Sie das Speichermodul, wenn der Zähler aus ist.

Bei Aktivierung zeigt Zeile 1 **NEPQ** und Zeile 2 zeigt ---- (Nur wenn korrekte Werte in der Speicherkarte gespeichert sind).

Nach dem Drücken der Taste zeigt Zeile 2 **LoPd**. Zur Bestätigung drücken Sie die Taste . Der Zähler speichert die neuen Werte und startet erneut.

> Wenn der Zähler NICHT an Spannung angeschlossen ist:

Die Speicherkarte besitzt eine interne Batterie, welche für ca. 1.000 Übertragungen ohne Spannung ausreicht. Einstecken der Karte in die Pins und dann den Programmiermodul drücken. Beim Schreiben der Parameter leuchtet die LED rot. Nachdem die Daten geladen sind, wechselt die LED von rot auf grün. Der Vorgang kann wiederholt werden.

UPDATE SPEICHER PROGRAMMIERMODUL

Zur Aktualisierung von Parametern wird nach der ersten beschriebenen Vorgehensweise verfahren. Einstellen in Zeile 2 ----, so werden die Parameter nicht in den Timer geladen. Ändern Sie in der Konfiguration **zumindest einen Parameter**. Beenden Sie die Konfiguration. Die Änderungen sind automatisch gespeichert.

LADEN DER WERKEINSTELLUNG		
BETÄTIGEN	ANZEIGE	FUNKTION
1 für 3 Sek.	Zeile 1 zeigt 0000 an und die erste Ziffer blinkt, Zeile 2 zeigt PRSS an.	
2 oder	Ändern der blinkenden Ziffer, -Taste drücken für die nächste Ziffer	Eingabe Passwort 9999
3 bestätigen	Das Gerät lädt die Standardeinstellungen (Werkseinstellung)	Gerät schaltet sich automatisch aus und wieder ein.

MODIFIZIERUNG DER PARAMETER		
BETÄTIGEN	ANZEIGE	FUNKTION
1 für 3 Sek.	Zeile 1 zeigt 0000 an und die erste Ziffer blinkt, Zeile 2 zeigt PRSS an.	
2 oder	Ändern der blinkenden Ziffer, drücken für die nächste Ziffer	Eingabe Passwort 1234
3 bestätigen	Anzeige zeigt den Parameter der Konfigurationstabelle Func	
4 oder	Blättern der Parameter	
5 + oder	Erhöhen oder Verringern des Anzeigewertes über Drücken von und einer der Pfeiltasten zur gleichen Zeit.	Eingabe von neuen Werten, die beim Loslassen der Tasten gespeichert werden.
6 +	Ende der Konfiguration, das Gerät verlässt den Programmiermodus.	

PARAMETERLISTE

KONFIGURATION ZÄHLER		
Func	P-01 Zählerfunktionen	Zählerfunktionen
	Einfach (1 Zähler)	1 Zähler ist in Betrieb
	Doppelt (2 Zähler)	2 Zähler sind in Betrieb
KONFIGURATION BACKUP-SPEICHER		
	P-02 Speicher beim Ausschalten	Speicher nach Ausschalten
	Deaktiviert	Beim Ausschalten wird kein Zählerwert gespeichert
	Zähler 1	Beim Ausschalten wird der Zählerwert 1 gespeichert
	Zähler 2	Beim Ausschalten wird der Zählerwert 2 gespeichert
	Alle Zähler	Es werden beide Zählerwerte gespeichert
KONFIGURATION EINGANG		
	P-03 Eingang I1	Eingang 1 Hardware-Konfiguration
	P-04 Eingang I2	Eingang 2 Hardware-Konfiguration
	P-05 Eingang I3	Eingang 3 Hardware-Konfiguration
	NPN	NPN (nicht möglich bei Eingang 3)
	PNP	PNP
	TTL	TTL
	Potent.	Potentiometer (nur bei Eingang 3 auswählbar)
	P-06 Filter Eingang 1	Eingang 1 Konfiguration digitaler Filter
	P-07 Filter Eingang 2	Eingang 2 Konfiguration digitaler Filter
	P-08 Filter Eingang 3	Eingang 3 Konfiguration digitaler Filter
	Keine Verzögerung	Eingangsfilter ist deaktiviert
	0,5 msek.	Filter von 0,5 msek.
(Schritte von 0,5 msek.)
	100,0 msek.	Filter von 100 msek.
	P-09 Aktiv Status Eingang 1	Aktivieren Eingang 1
	P-10 Aktiv Status Eingang 2	Aktivieren Eingang 2
	P-11 Aktiv Status Eingang 3	Aktivieren Eingang 3
	High Level	High Level (nur für Eingang 1 möglich)
	Low Level	Low Level (nur für Eingang 2 möglich)
	Steigende Flanke	Steigende Flanke
	Fallende Flanke	Fallende Flanke
	P-12 Funktion Eingang 3	Funktion, die Eingang 3 zugeordnet ist
	Deaktiviert	Deaktiviert
	Drehgeber 0-Spur	Drehgeber 0-Spur
	Startwert Zähler 1	Zähler 1 auf Startwert setzen
	Startwert Zähler 2	Zähler 2 auf Startwert setzen
	Startwerte Zähler 1&2	Zähler 1 und 2 auf Startwert setzen
	Set1	Ändern von SET1 über das Potentiometer
	Set2	Ändern von SET2 über das Potentiometer
	P-13 Funktionstaste UP	Funktion die der UP-Taste zugeordnet ist ()
	Deaktiviert	Deaktiviert
	Startwert Zähler 1	Zähler 1 auf Startwert setzen
	Startwert Zähler 2	Zähler 2 auf Startwert setzen
	Startwerte Zähler 1&2	Zähler 1 und 2 auf Startwert setzen
	P-14 Potentiom. Kalibrierung	Kalibrierung des Potentiometers
	Deaktiviert	Deaktiviert
	Aktiviert	Aktiviert
KONFIGURATION ZÄHLRICHTUNG		
	P-15 Zähler 1	Zähler 1 Auswahl Betriebsmodus
	P-33 Zähler 2	Zähler 2 Auswahl Betriebsmodus
	Deaktiviert	Deaktiviert
	Drehgeber	Bidirektionaler Geber (I1) Spur A, (I2) Spur B
	I1 Hoch, I2 Aus	HOCH-Modus (I1)
	I1 Runter, I2 Aus	RUNTER-Modus (I1)
	I1 Aus, I2 Hoch	HOCH-Modus (I2)
	I1 Aus, I2 Runter	RUNTER-Modus (I2)
	I1 Hoch, I2 Runter	HOCH-Modus (I1) - RUNTER-Modus (I2)
	I1 Hoch, I2 Inkr./Dekr.	HOCH-Modus (I1) mit Umschaltung Zählrichtung (I2)
	I1 Hoch, I2 Akt./Sperr	HOCH-Modus (I1) mit Zählsperr (I2)
	I1 Hoch, I2 Akt./Halten	HOCH-Modus (I1) mit Einfrieren Anzeige (I2)
	I1 Runter, I2 Akt./Sperr	RUNTER-Modus (I1) mit Zählsperr (I2)
	I1 Runter, I2 Akt./Halten	RUNTER-Modus (I1) mit Einfrieren Anzeige (I2)
	Ausgang Zähler 2/1	HOCH zählen bei steig. Flanke Zählerausgang 2/1

ZÄHLERANZEIGE KONFIGURATION

d.c.1	P-16 Zähler 1	Zähler 1 Auswahl der Anzeige
	P-34 Zähler 2	Zähler 2 Auswahl der Anzeige
	Deaktiviert	Zählerwert wird nicht angezeigt
	Angezeigt	Zählerwert wird angezeigt
	P-17 Dezimalpunkt Zähler 1	Zähler 1 Anzeigeformat
	P-35 Dezimalpunkt Zähler 2	Zähler 2 Anzeigeformat
	0	Keine Anzeige eines Dezimalpunktes
	00	1 Dezimalstelle nach dem Komma wird angezeigt
	000	2 Dezimalstellen nach dem Komma werden angezeigt
	0000	3 Dezimalstellen nach dem Komma werden angezeigt
	P-18 Zähler 1 Eingangsimpulse	Zähler 1 Eingangsimpulse (1 bis 9999)
	P-36 Zähler 2 Eingangsimpulse	Zähler 2 Eingangsimpulse (1 bis 9999)
	P-19 Zähler 1 angezeigte Impulse	Zähler 1 angezeigte Impulse (1 bis 9999)
	P-37 Zähler 2 angezeigte Impulse	Zähler 2 angezeigte Impulse (1 bis 9999)

SCHALTPUNKT KONFIGURATION

d.s.1	P-20 Anzeige Satz 1	Zähler 1 Auswahl der Anzeigemöglichkeiten
	P-38 Anzeige Satz 2	Zähler 2 Auswahl der Anzeigemöglichkeiten
	Deaktiviert	Schaltpunktwert wird nicht angezeigt
	Angezeigt	Schaltpunktwert wird angezeigt
	Anderbar	Schaltpunktwert wird angezeigt und ist änderbar
	P-21 Untere Grenze Set 1	Set 1 minimaler Wert (0 bis 9999)
	P-39 Untere Grenze Set 2	Set 2 minimaler Wert (0 bis 9999)
	P-22 Obere Grenze Set 1	Set 1 maximaler Wert (0 bis 9999)
	P-40 Obere Grenze Set 2	Set 2 maximaler Wert (0 bis 9999)

AUTOMATISCHER STARTWERT KONFIGURATION

ALC.1	P-23 Automat. Startwert Zähler 1	Zähler 1 automatischer Startwert
	P-41 Automat. Startwert Zähler 2	Zähler 2 automatischer Startwert
	Deaktiviert	Autom. Einstellen Startwert deaktiviert
	Zähler = Set 1	Startwert wenn Zähler = Set1
	Zähler = Set 2	Startwert wenn Zähler = Set2
	Zähler = Set 1+Schaltdauer 1	Startwert wenn = Set1 + "Schaltdauer 1"
	Zähler = Set 2+Schaltdauer 2	Startwert wenn = Set2 + "Schaltdauer 2"
	Zähler = Angezeigte Impulse	Startwert wenn Zähler = Angezeigte Impulse

ZÄHLER STARTWERT KONFIGURATION

CLD.1	P-24 Startwert Zähler 1	Zähler 1 Startwert
	P-42 Startwert Zähler 2	Zähler 2 Startwert

ZÄHLER AUSGANGSMODUS KONFIGURATION

CA.1	P-25 Zähler 1 Ausgangsmodus	Zähler 1 Ausgangsmodus
	P-43 Zähler 2 Ausgangsmodus	Zähler 2 Ausgangsmodus
	Zähler = Sollwert (Set)	Aktiv, wenn Zähler = Sollwert (Set)
	Zähler = Set * Schaltdauer (Zeit)	Aktiv für "Schaltdauer" Zeit, wenn Zähler =Set
	Zähler = Set * Schaltdauer (Impulse)	Aktiv für "Schaltdauer" Imp., wenn Zähler =Set
	Zähler = Set1+Set2	Aktiv, wenn Zähler = Set1+Set2

SCHALTDAUER KONFIGURATION

adL.1	P-26 Ausgang 1 Dauer	Zähler 1 Dauer des Ausgangs
	P-44 Ausgang 2 Dauer	Zähler 2 Dauer des Ausgangs
	Ausgangsdauer Benutzereingabe	Wert veränderbar durch den Anwender
	Geh. Ausgang	Gehaltener Ausgang, rückstellbar d. Startwert
	Min. Ausgangsdauer	Schaltdauer minimaler Wert
	999	Schaltdauer maximaler Wert

KONFIGURATION ANZEIGE ZÄHLERFREQUENZ

d.F.1	P-27 Anzeige Frequenz Zähler 1	Zähler 1 Frequenzanzeige
	P-45 Anzeige Frequenz Zähler 2	Zähler 2 Frequenzanzeige
	Deaktiviert	Zählerfrequenz wird nicht angezeigt
	Angezeigt	Zählerfrequenz wird angezeigt

dPF.1	P-28 Dezimalpunkt Frequenz Zähler 1	Zähler 1 Frequenzformat
	P-46 Dezimalpunkt Frequenz Zähler 2	Zähler 2 Frequenzformat
	0	Keine Anzeige eines Dezimalpunktes
	00	1 Dezimalstelle nach dem Komma wird angezeigt
	000	2 Dezimalstellen nach dem Komma werden angezeigt
	0000	3 Dezimalstellen nach dem Komma werden angezeigt

inf.1	P-29 Zähler 1 Eingangsfrequenz	Zähler 1 Eingangsfreq. (1...9999 Hz)
	P-47 Zähler 2 Eingangsfrequenz	Zähler 2 Eingangsfreq. (1...9999 Hz)
	P-30 Zähler 1 angezeigte Frequenz	Zähler 1 angezeigte Frequenz
	P-48 Zähler 2 angezeigte Frequenz	Zähler 2 angezeigte Frequenz

out.1	P-31 Ausgang Q1 Einstellung	Einstellung von Ausgang Q1
	P-32 Ausgang Q2 Einstellung	Einstellung von Ausgang Q2
	Deaktiviert	Ausgang deaktiviert
	Ausgang Zähler 1 Schliesser	Ausgang Zähler 1 Schliesser
	Ausgang Zähler 1 Öffner	Ausgang Zähler 1 Öffner
	Ausgang Zähler 2 Schliesser	Ausgang Zähler 2 Schliesser
	Ausgang Zähler 2 Öffner	Ausgang Zähler 2 Öffner

VZ484801 "Vorwahlzähler"

KONFIGURATION ZÄHLER

P-01 Zähler Funktion
Func Einfach (1 Zähler)
Double Doppelt (2 Zähler)

KONFIGURATION ZÄHLRICHTUNG

P-15 Zähler 1 Zählrichtung
CLC1 Deaktiviert
Enc Drehgeber
I1H I1 Hoch, I2 Aus
I1L I1 Runter, I2 Aus
I2H I1 Aus, I2 Hoch
I2L I1 Aus, I2 Runter
UPd1 I1 Hoch, I2 Runter
UPd2 I1 Hoch, I2 Zählrichtung
UPeH I1 Hoch, I2 Akt./Sperrern
doEL I1 Runter, I2 Akt./Sperrern
oc2 Ausgang Zähler 2

KONFIGURATION EINGANG

P-02 Speicher beim Ausschalten
PaNE Deaktiviert
cnt1 Zähler 1
cnt2 Zähler 2
ALL Alle Zähler

P-03 Hardware Eingang I1
nPn NPN
PnP PNP
tTL TTL

P-04 Hardware Eingang I2
nPn NPN
PnP PNP
tTL TTL

P-05 Hardware Eingang I3
PnP PNP
tTL TTL
Pot Potent.

P-06 Filter Eingang 1
00 Kein Filter
05 0,5 msek.
1000 100,0 msek.

P-07 Filter Eingang 2
00 Kein Filter
05 0,5 ms
1000 100,0 ms

P-08 Filter Eingang 3
00 Kein Filter
05 0,5 ms
1000 100,0 ms

P-09 Aktiv Status Eingang 1
rSL Steigende Flanke
FALL Fallende Flanke

P-10 Aktiv Status Eingang 2
HLEw High Level
ULEw Low Level
rSL Steigende Flanke
FALL Fallende Flanke

P-11 Aktiv Status Eingang 3
rSL Steigende F.
FALL Fallende F.

P-12 Funktion Eingang 3
d.S Deaktiviert
Enc2 Drehgeber 0-Spur
Ld1 Startwert Zähler 1
Ld2 Startwert Zähler 2
Ld12 Startw. Zähler 1&2

P-13 Funktion UP-Taste
d.S Deaktiviert
Ld1 Startwert Zähler 1
Ld2 Startwert Zähler 2
Ld12 Startw. Zähler 1&2

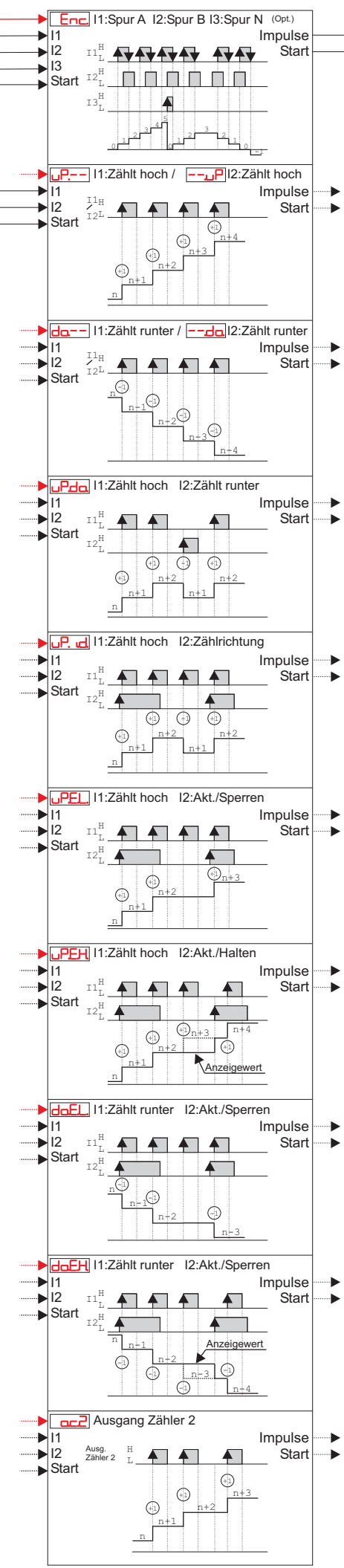
AUTOMATISCHER STARTWERT KONFIGURATION

P-23 Autom. Startwert Zähler 1
ALC1
d.S Deaktiviert
SET1 Zähler 1 = Set 1
SET2 Zähler 1 = Set 2
Sod1 Zähler 1 = Set 1 + Ausgang Dauer 1
Sod2 Zähler 1 = Set 2 + Ausgang Dauer 2
u.C1 Zähler 1 = Angezeigte Zählwerte 1

ZÄHLER STARTWERT KONFIGURATION

P-24 Zähler 1 Startwert
CLd1
0 Min. Wert
9999 Max. Wert

Eingangssignal / Logik Level	NPN	PNP	TTL
High	< 4,7 V	> 5,7 V (I1, I2) > 12,4 V (I3)	> 2,5 V
Low	> 5,7 V	< 4,7 V (I1, I2) < 10,2 V (I3)	< 2,0 V



ZÄHLER AUSGANGSMODUS KONFIGURATION

P-25 Zähler 1 Ausgangsmodus
CoN1
SET1 Zähler = Set
ENE Zähler = Set * Schaltdauer (Zeit)
CoN Zähler = Set * Schaltdauer (Impulse)
SE12 Zähler = Set1+Set2

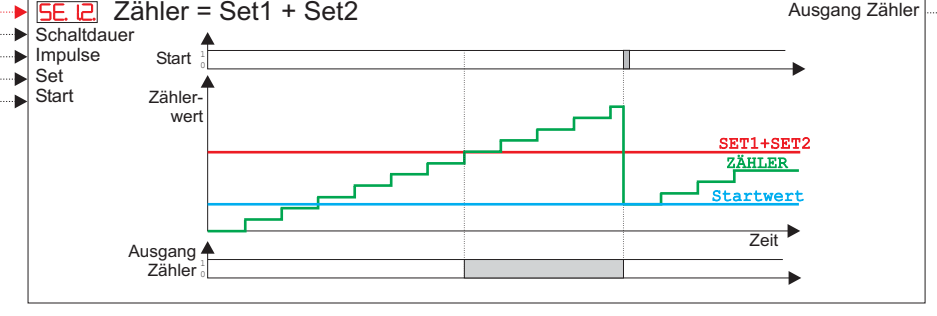
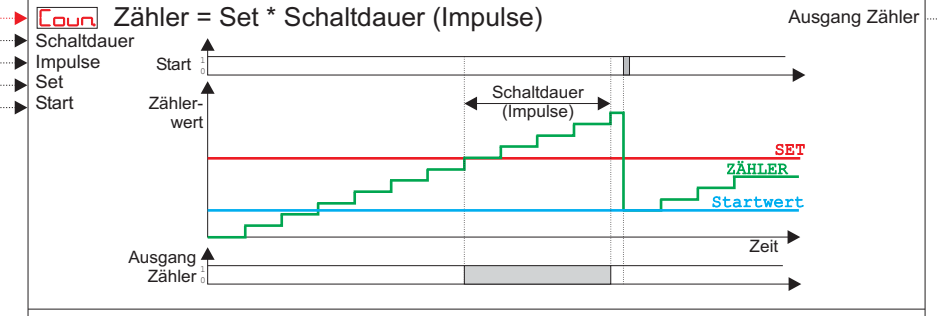
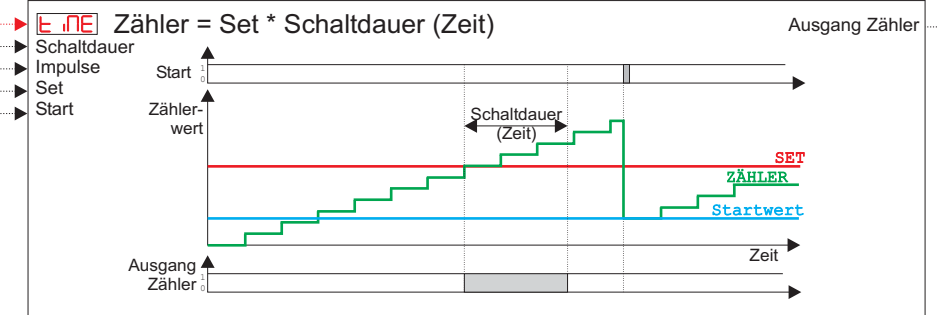
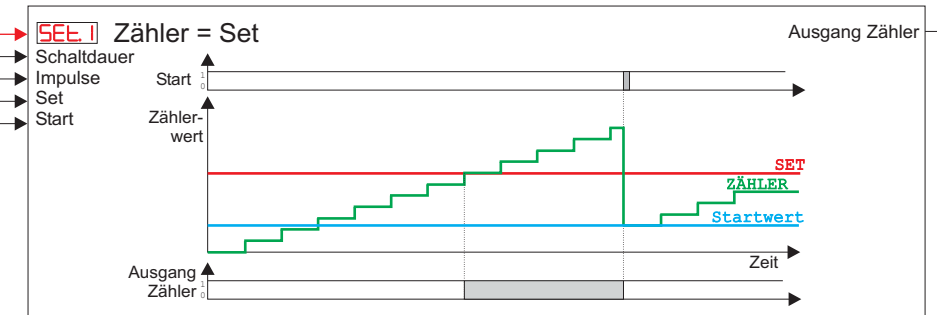
SCHALTDAUER KONFIGURATION

P-26 Ausgang 1 Schaltdauer
uSer Ausgangsdauer Benutzereingabe Geh. Ausgang
LREc Schaltdauer minimaler Wert
999 Schaltdauer maximaler Wert

SCHALTPUNKT KONFIGURATION

P-20 Anzeige Set 1
d.S Deaktiviert
u.Su Angezeigt
Mod1 Änderbar

P-22 Obere Grenze Set 1
uPS1
LoS1 Untere Grenze Set 1



ZÄHLERANZEIGE KONFIGURATION

P-16 Anzeige Zähler 1
d.S Deaktiviert
u.Su Angezeigt

P-17 Dezimalpunkt Zähler 1
0
00 0.0
000 0.00
0000 0.000

P-18 Zähler 1 Eingangsimpulse
INC1

P-19 Zähler 1 Angezeigte Impulse
u.C1

KONFIGURATION ANZEIGE ZÄHLERFREQUENZ

P-27 Anzeige Frequenz 1
d.S Deaktiviert
u.Su Angezeigt

P-28 Dezimalpunkt Frequenz 1
0
00 0.0
000 0.00
0000 0.000

P-29 Zähler 1 Eingangsfrequenz
INF1

P-30 Zähler 1 Angezeigte Frequenz
u.F1

AUSGANG KONFIGURATION

P-31 Ausgang Q1 Einstellung
d.S Deaktiviert
C1nc Zähler 1 Schliesser
C1nc Zähler 1 Öffner
C2nc Zähler 2 Schliesser
C2nc Zähler 2 Öffner

P-32 Ausgang Q2 Einstellung
d.S Deaktiviert
C1nc Zähler 1 Schliesser
C1nc Zähler 1 Öffner
C2nc Zähler 2 Schliesser
C2nc Zähler 2 Öffner

TABELLE DER FEHLERMELDUNGEN

E-01	FEHLER beim SCHREIBEN des EEPROM
E-02	FEHLER beim LESEN des EEPROM (Note 1)
E-03	Falsche Parameter (Anm. 1)
E-04	Falsche Kalibrierdaten (Anm. 1)
E-05	Falsche Status Daten (Anm. 1)
E-06	Falsche BACKUP Register! (Anm. 2)

Anm. 1: Schalten Sie das Gerät aus und wieder ein. Wenn der Fehler noch besteht, kontaktieren Sie bitte Ihren Lieferanten.
Anm. 2: Entladene Batterie: Betreiben Sie den Zähler an einer angeschlossenen Versorgung, um den Akku wieder aufzuladen.