



CM03x980

Bedienungsanleitung

Dokumentenversion: V1.0

Veröffentlichung am: 14.08.2026

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Hinweise	3
1.1	Betroffene Produkte	3
1.2	Darstellung von Hinweisen	3
1.3	Qualifiziertes Personal	4
1.4	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	4
1.5	Personensicherheit	4
1.6	Marken	4
1.7	Haftungshinweis	4
2	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	5
2.1	Schalttafeleinbau	5
2.2	Elektrische Installation	5
3	Beschreibung	7
4	Anzeige/Bedienelemente	8
5	Eingänge	9
5.1	INP A, INP B	9
5.2	RESET	9
5.3	GATE	9
5.4	LOC.INP	9
5.5	MPI	9
6	Ausgänge	10
6.1	Ausgang 1	10
6.2	Ausgang 2	10
6.3	Aktive Ausgänge	10
7	Programmierung	11
7.1	Einstieg in die Programmierung	11
7.2	Anwahl der Hauptmenüs	11
7.3	Einstieg in ein Untermenü	12
7.4	Anwahl der Menüpunkte	12
7.5	Einstellung der Menüpunkte	12
7.6	Übernehmen der Einstellung	12
7.7	Beenden der Programmierung	13
7.8	Programmierenü	14
7.8.1	Voreingestellte Parametersätze	14
7.8.2	Tabelle Parametersätze	14
7.8.3	Einstellung der Grundfunktion	15
7.8.4	Impulszähler	16
7.8.5	Tacho/Frequenzzähler	26
7.8.6	Zeitzähler	32
7.9	Vorwahleinstellung	46
7.9.1	Einstellung über Dekadentaster	46
7.9.2	Einstellung mit Teach-Funktion	47
7.9.3	Einstellung bei Schleppvorwahl	48
7.10	Setz-Funktion	48
8	Fehlermeldung	49

9	Anhang	50
9.1	Technische Daten	50

1 Allgemeine Hinweise

1.1 Betroffene Produkte

Dieses Dokument beschreibt die Bedienung folgender IPF-Produkte:

CM030980



Zähler Multifunktion,
48x108x48mm, Anzeige LCD, 12
Dekaden, 55kHz, 2x Vorwahl, 10-
30V DC, 2x Relaiskontakt Wech-
sler (NO/NC), Schraubanschluss
13polig, IP65, Kunststoff PC, Ad-
dierend, Subtrahierend, Hinter-
grundbeleuchtung der LC-Anzeige,
Mit Reset...

CM034980



Zähler Multifunktion,
48x108x48mm, Anzeige LCD, 12
Dekaden, 30kHz, 2x Vorwahl, 90-
265V AC, 2x Relaiskontakt Wech-
sler (NO/NC), Schraubanschluss
13polig, IP65, Kunststoff PC, Ad-
dierend, Subtrahierend, Hinter-
grundbeleuchtung der LC-Anzeige,
Mit Reset...

1.2 Darstellung von Hinweisen

Diese Dokumentation enthält wichtige Hinweise zum Schutz von Personen sowie zur Vermeidung von Sachschäden. Lesen Sie die Sicherheitshinweise sorgfältig durch und bewahren Sie die Dokumentation stets griffbereit auf. Die Sicherheitshinweise werden entsprechend der jeweiligen Gefährdungsstufe in abnehmender Reihenfolge wie folgt dargestellt:

Gefahr



Hinweis auf eine unmittelbare Gefahr für den Menschen. Wird bei Nichtbeachtung zu irreversiblen Verletzungen oder zum Tod führen.

Warnung



Hinweis auf eine erkennbare Gefahr für den Menschen. Kann bei Nichtbeachtung zu irreversiblen Verletzungen oder zum Tod führen.

Vorsicht



Hinweis auf eine erkennbare Gefahr für den Menschen oder auf möglichen Sachschaden. Kann bei Nichtbeachtung zu reversiblen Verletzungen oder zu Sachschaden führen.

Achtung



Hinweis auf möglichen Sachschaden. Kann bei Nichtbeachtung zu Sachschäden führen.

Hinweis



Unter Hinweis finden Sie Tipps, Empfehlungen und nützliche Informationen zu speziellen Handlungsschritten und Sachverhalten.

Tipp



Unter Tipp finden Sie Tipps und Tricks sowie Empfehlungen von ipf, die sich im Umgang mit den Produkten als hilfreich erwiesen haben.

1.3 Qualifiziertes Personal

Das zu dieser Dokumentation zugehörige Produkt darf nur von Personal gehandhabt werden, das für die jeweilige Aufgabenstellung qualifiziert ist. Installation, Inbetriebnahme und Betrieb des Gerätes darf nur unter Beachtung der zugehörigen Dokumentation und den darin enthaltenen Sicherheitshinweisen erfolgen.

Qualifiziertes Personal ist aufgrund seiner Ausbildung und Erfahrung befähigt, im Umgang mit diesen Produkten Risiken zu erkennen und mögliche Gefährdungen zu vermeiden.

1.4 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

IPF-Produkte dürfen ausschließlich für die in den entsprechenden technischen Dokumentationen vorgesehenen Einsatzfälle verwendet werden. Werden Fremdprodukte oder Fremdkomponenten eingesetzt, müssen diese von der IPF empfohlen oder zugelassen sein. Ein einwandfreier und sicherer Betrieb der Produkte setzt eine sachgemäße Lagerung, Aufstellung, Montage, Installation, Inbetriebnahme, Bedienung und Instandhaltung voraus. Zudem sind die zulässigen Umgebungsbedingungen einzuhalten und sämtliche Hinweise in den zugehörigen Dokumentationen zu beachten.

1.5 Personensicherheit

Warnung



Der Einsatz dieser Produkte in Anwendungen mit direkter Auswirkung auf die Personensicherheit ist unzulässig.

1.6 Marken

Alle mit dem Schutzvermerk ® gekennzeichneten Bezeichnungen sind eingetragene Marken. Weitere in dieser Dokumentation verwendete Bezeichnungen können ebenfalls Marken sein, deren Nutzung durch Dritte die Rechte der jeweiligen Inhaber verletzen kann.

1.7 Haftungshinweis

Die IPF übernimmt keine Haftung für Fehlfunktionen oder Schäden, die infolge unsachgemäßer Handhabung, mechanischer Beschädigung, fehlerhafter Anwendung oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung des Produkts entstehen. Der Inhalt dieser Druckschrift wurde sorgfältig auf Übereinstimmung mit dem beschriebenen Produkt geprüft. Dennoch können Abweichungen nicht vollständig ausgeschlossen werden, sodass keine Gewähr für die vollständige Übereinstimmung übernommen wird. Die Angaben in dieser Druckschrift werden regelmäßig überprüft und bei Bedarf in nachfolgenden Auflagen korrigiert oder ergänzt.

2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der Vorwahlzähler CM03 erfasst Impulse, Zeiten und Frequenzen bis max. 60kHz und bietet eine Vielzahl verschiedener Betriebsarten. Gleichzeitig verarbeitet der Vorwahlzähler programmierte Vorwahlen. Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Der Einsatzbereich dieses Geräts liegt in industriellen Prozessen und Steuerungen. In den Bereichen von Fertigungsstraßen der Metall-, Holz-, Kunststoff-, Papier-, Glas- und Textilindustrie u.ä. Überspannungen an den Schraubklemmen des Geräts müssen auf den Wert der Überspannungskategorie II begrenzt sein. Das Gerät darf nur im ordnungsgemäß eingebautem Zustand und entsprechend dem Kapitel „Technische Daten“ betrieben werden. Das Gerät muss für den ordnungsgemäßen Betrieb extern abgesichert werden. Hinweise für die empfohlene Sicherung finden Sie unter den Technischen Daten. Das Gerät ist nicht geeignet für den explosionsgeschützten Bereich und den Einsatzbereichen, die in EN 61010 Teil 1 ausgeschlossen sind. Wird das Gerät zur Überwachung von Maschinen oder Ablaufprozessen eingesetzt, bei denen infolge eines Ausfalls oder Fehlbedienung des Gerätes eine Beschädigung der Maschine oder ein Unfall des Bedienungspersonals möglich ist, dann müssen Sie entsprechende Sicherheitsvorkehrungen treffen.

2.1 Schalttafeleinbau

Vorsicht



Montieren Sie das Gerät entfernt von Wärmequellen und vermeiden Sie direkten Kontakt mit ätzenden Flüssigkeiten, heißem Dampf oder ähnlichen.

Montageanleitung

1. Befestigungsrahmen vom Gerät abziehen.
2. Gerät von vorne in den Schalttafelausschnitt einsetzen und auf korrekten Sitz der Frontrahmendichtung achten.
3. Befestigungsrahmen von hinten auf das Gehäuse aufschieben, bis die Federbügel unter Spannung stehen und die Rastnasen oben und unten eingerastet sind.

2.2 Elektrische Installation

Gefahr



Trennen Sie vor Installations- oder Wartungsarbeiten das Gerät von der Versorgungsspannung. ACVersorgte Geräte dürfen nur über einen Schalter oder Leistungsschalter mit dem Niederspannungsnetz verbunden werden, Installations- oder Wartungsarbeiten dürfen nur von einer Fachkraft durchgeführt werden.

Hinweis



Alle Anschlüsse sind gegen äußere Störeinflüsse geschützt. Der Einsatzort ist so zu wählen, dass induktive oder kapazitive Störungen nicht auf das Gerät oder dessen Anschlussleitungen einwirken können! Durch geeignete Kabelführung und Verdrahtung können Störeinflüsse (z.B. von Schaltnetzteilen, Motoren, getaktete Reglern oder Schützen) vermindert werden.

Erforderliche Maßnahmen

Für Signal- und Steuerleitungen nur geschirmtes Kabel verwenden. Kabelschirm beidseitig auflegen. Litzenquerschnitt der Leitungen min. 0,14mm². Der Anschluss der Abschirmung an den Potentialausgleich muss so kurz wie möglich und großflächig (niederimpedant) erfolgen. Verbinden Sie die Abschirmungen nur mit der Schalttafel, wenn diese auch geerdet ist. Das Gerät muss in möglichst großem Abstand von Leitungen eingebaut werden, die mit Störungen belastet sind. Leitungsführungen parallel zu Energieleitungen vermeiden. Leitungen und deren Isolierungen müssen dem vorgesehenen Temperatur- und Spannungsbereich entsprechen.

3 Beschreibung

6-stellige Multifunktions- LCD-Anzeige. Gut ablesbare 2-zeilige LCD-Anzeige mit Symbolen für die angezeigte Vorwahl und den Zustand der beiden Ausgänge Gleichzeitige Anzeige des Istwert und der Vorwahlen bzw. den Nebenzählern Ausführung ohne/mit hintergrundbeleuchtetem Display Add./Subtr. Vorwahlzähler mit zwei Vorwahlen Relais- oder Optokopplerausgänge Einfache Programmierung Einfache Einstellung der Vorwahlen über die Fronttasten oder über die Teach-Funktion Stufen- oder Schleppvorwahl Impuls-, Frequenz- oder Zeit- bzw. Betriebstundenzähler Vorwahlzähler, Batchzähler oder Gesamtsummenzähler Setzfunktion für Impuls- und Zeitzähler Multiplikations- und Divisionsfaktor (00.0001 .. 99.9999) für Impuls- und Frequenzzähler Mittelwertbildung und Startverzögerung für Frequenzzähler.

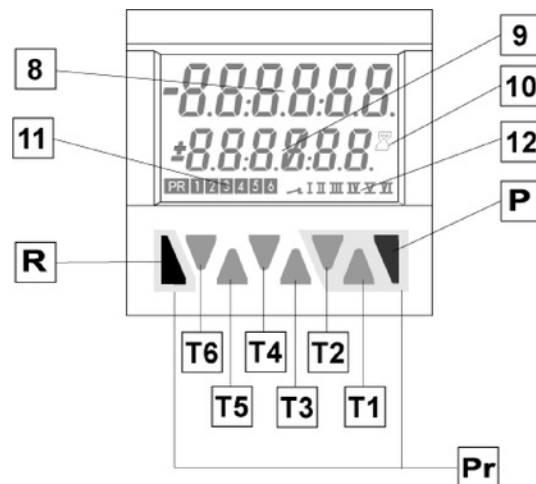
Eingangsarten

- Impulszähler: cnt.dir, up.dn, up.up, quad, quad2, quad4, A/B, (A-B)/Ax100%
- Frequenzzähler: A, A – B, A + B, quad, A/B, (AB)/Ax100%
- Zeitzähler: FrErun, Auto, InpA.InpB, InpB.InpB

Ausgangsoperationen

- Add, Sub, AddAr, SubAr, AddBat, SubBat, AddTot, SubTot, Trail, TrailAr
- 4-stufiger RESET-Mode
- 3stufige Tastaturverriegelung (Lock)
- MPI-Eingang für DisplayLatch, Teach-Funktion der Setz-Funktion
- Sannungsversorgung 90 .. 260VAC, 24VAC oder 0 .. 30VDC

4 Anzeige/Bedienelemente



T1-6: Dekadentaste T1 ... T6

P: Prog/Mode-Taste

R: Reset-Taste

8: Aktueller Zählwert / Hauptzähler

9: Vorwahlwert/Gesamtsumme/Batchzähler

10: Laufanzeige beim Zeitzähler

11: zeigt an, welcher Vorwahlwert angezeigt wird

12: zeigt an, welcher Vorwahlausgang aktiv ist

Pr: Zur Programmierung der Parameter benötigte Tasten (grau hinterlegt)

5 Eingänge

5.1 INP A, INP B

Signaleingänge: Funktion je nach Betriebsart. Max. Frequenz 60kHz, kann im Programmiermenü auf 30Hz bedämpft werden.

- Impulszähler: Zähleingänge
- Frequenzzähler: Frequenzeingänge
- Zeitzähler: Starteingang bzw. Start/Stoppeingänge

5.2 RESET

Dynamischer Rücksetzeingang: Setzt den Impulsbzw. Zeitzähler bei Add-Ausgangsoperationen auf Null, bei Sub-Ausgangsoperationen auf den Vorwahlwert 2. Der Rücksetzeingang kann im Programmiermenü gesperrt werden.

- Impulszähler: RESET-Eingang
- Frequenzzähler: ohne Funktion
- Zeitzähler: RESET-Eingang

5.3 GATE

Statischer Toreingang: Funktion abhängig von der Betriebsart.

- Impulszähler: keine Zählung solange aktiv
- Frequenzzähler: keine Zählung solange aktiv
- Zeitzähler: keine Zeitmessung solange aktiv (Gate.hi) Keine Zeitmessung solange nicht aktiv (Gate.Lo).

5.4 LOC.INP

Statischer Tastaturverriegelungseingang für Vorwahlen oder Programmierung. Verriegelungsstufe ist im Programmiermenü einstellbar.

5.5 MPI

Eingang programmierbar als Display-Latch- , Set oder Teach-Eingang.

6 Ausgänge

6.1 Ausgang 1

Relais mit potentialfreiem Schließkontakt oder Optokoppler mit offenem Emitter und Kollektor

6.2 Ausgang 2

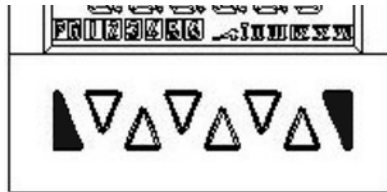
Relais mit potentialfreiem Wechselkontakt oder Optokoppler mit offenem Emitter und Kollektor.

6.3 Aktive Ausgänge

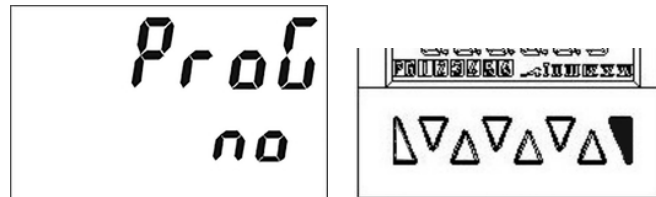
Ein aktiver Ausgang wird auf dem Display mit oder angezeigt. Für Sicherheitsschaltungen können die Relais bzw. die Optokopplerausgänge invertiert werden, d.h. die Relais werden bei Erreichen der Vorwahlen spannungslos bzw. die Optokoppler gesperrt. Hierzu müssen die Parameter Pr.OUT1 und Pr. OUT2 bei Dauersignal auf und bei Wischsignal auf bzw. eingestellt werden.

7 Programmierung

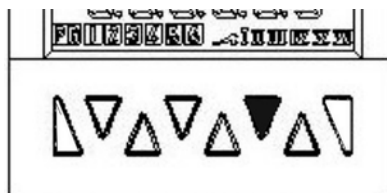
7.1 Einstieg in die Programmierung



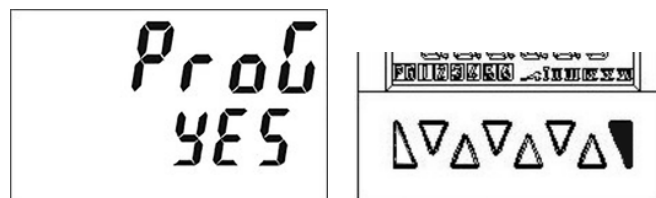
Reset-Taste und Prog/Mode- Taste für 3s gleichzeitig drücken.



In der Anzeige erscheint die Sicherheitsabfrage Mit der Prog/Mode-Taste kann die Programmierung wieder verlassen werden.

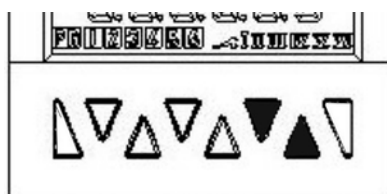


Mit der Taste T2 wird die Weiterführung in der Programmierung gewählt



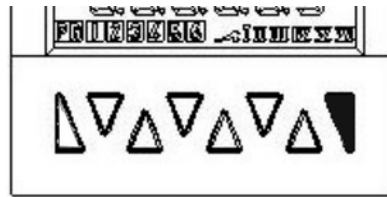
In der Anzeige erscheint die Sicherheitsabfrage Einstieg in die Hauptmenüs durch Betätigung der Prog/Mode-Taste

7.2 Anwahl der Hauptmenüs



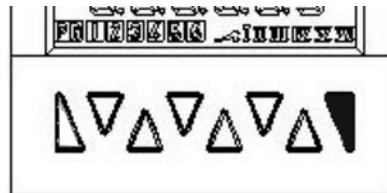
Mit den Tasten T2 (vor) und T1 (zurück) werden die Menüs angewählt

7.3 Einstieg in ein Untermenü



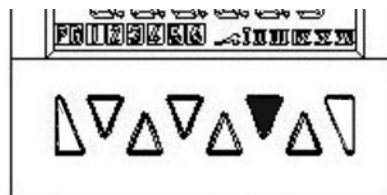
Mit der Prog/Mode-Taste wird das Untermenü geöffnet und der erste Menüpunkt wird angezeigt.

7.4 Anwahl der Menüpunkte



Mit der Prog/Mode-Taste wird innerhalb des Untermenüs ein Menüpunkt angewählt.

7.5 Einstellung der Menüpunkte

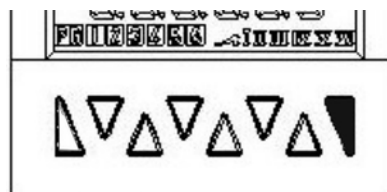


Mit der Taste T2 werden die einzelnen Einstellungen der Menüpunkte angewählt



Bei Einstellungen von Zahlenwerten ist jeder Dekade eine Taste zugeordnet, mit der der Wert um Eins erhöht werden kann

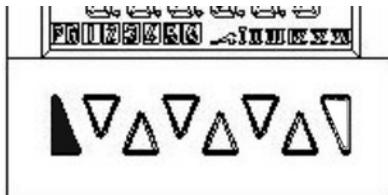
7.6 Übernehmen der Einstellung



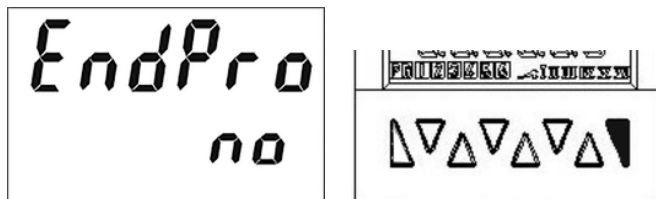
Durch Betätigen der Prog/Mode-Taste wird die aktuelle Einstellung übernommen und in den nächsten Menüpunkt weiter geschaltet.

7.7 Beenden der Programmierung

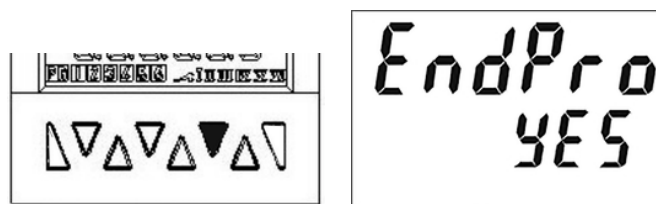
Während der Programmierung kann durch Betätigung der Reset-Taste die Programmierung bei jedem Menüpunkt beendet werden.



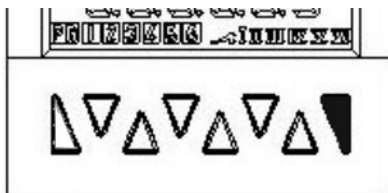
Reset-Taste betätigen



In der Anzeige erscheint die Sicherheitsabfrage. Bei Bestätigung dieser Abfrage mit der Prog/Mode-Taste beginnt das Programmiermenü von vorne. Die zuletzt eingestellten Werte bleiben erhalten. Diese können nun nochmals verändert oder kontrolliert werden.



Mit der Dekadentaste T2 wird die Beendigung der Programmierung angewählt → In der Anzeige erscheint die Sicherheitsabfrage



Bei Bestätigung dieser Abfrage mit der Prog/Mode-Taste wird die Programmierung beendet und die geänderten Einstellungen im EEPROM gespeichert.



In der Anzeige wird für 2s der Text SAVE angezeigt

7.8 Programmiermenü

7.8.1 Voreingestellte Parametersätze

Hinweis



Es sind drei Parametersätze fest hinterlegt, die bei Bedarf angepasst werden können. Bei jedem Bestätigen der Parametersätze werden alle Parameter auf die in der Tabelle aufgeführten Werte zurückgesetzt. Der dEFAuL P.USer kann frei programmiert werden.

	Menü Parametersätze
	Voreinstellung Parametersatz 1
	Voreinstellung Parametersatz 2
	Voreinstellung Parametersatz 3
	Freie Benutzereinstellungen

Hinweis

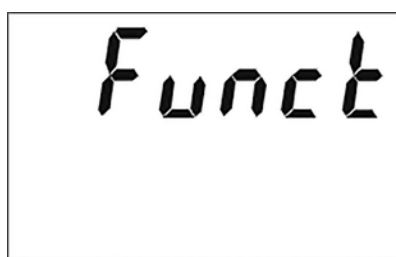


Werkseinstellungen sind grau hinterlegt.

7.8.2 Tabelle Parametersätze

	P.Set 1	P.Set 2	P.SET 3
Func	Count	Count	Count
InP.PoL	PnP	PnP	PnP
FiLtEr	on	oFF	oFF
Count	Cnt.dir	uP.dn	Quad
MPi	LAth	LAth	Set
Loc.InP	ProG	ProG	ProG
ModE	Add	Sub	TrAiL
FActor	01.0000	01.0000	01.0000
diViSo	01.0000	01.0000	01.0000
dP	0	0	0.00
SEtPt	000000	000000	000000
CoLor	red.Grn	red.Grn	red.Grn
rESmd	Man.EL	Man.EL	Man.EL
PrES 1	on	on	on
Pr.Out 1			
t.Out 1		00.10	
Pr.Out 2			
t.Out 2		00.10	00.10

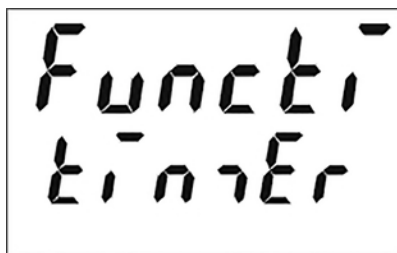
7.8.3 Einstellung der Grundfunktion



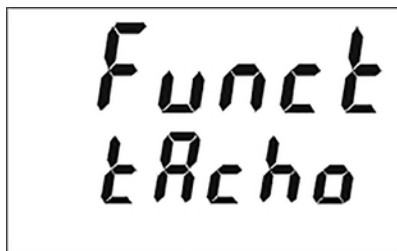
Menü Grundfunktion



Programmierenü Impulszähler



Programmiermenü Zeitzähler/Betriebsstundenzähler

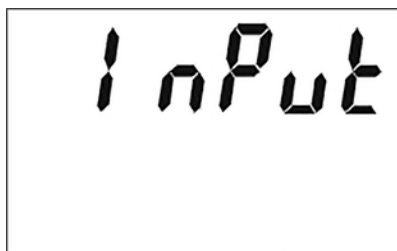


Programmiermenü Tacho/Frequenzzähler

7.8.4 Impulszähler

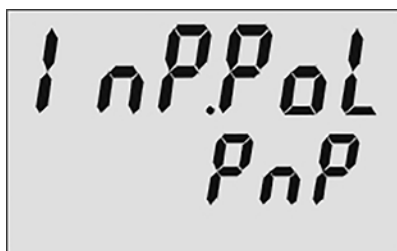
Hauptmenü für die Signal- und Steuereingänge

Hauptmenü zum Programmieren der Signal- und Steuereingänge

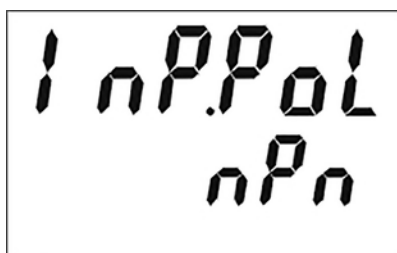


Eingangspolarität

PnP: nach Plus schaltend für alle Eingänge gemeinsam

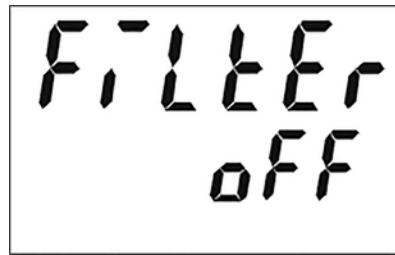


nPn: nach 0 V schaltend für alle Eingänge gemeinsam

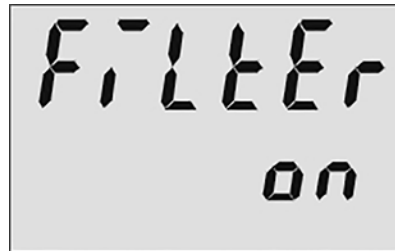


Filter für die Signaleingänge InpA und InpB

maximale Zählfrequenz



auf ca. 30Hz bedämpft (zur Ansteuerung mit mechanischen Kontakten)

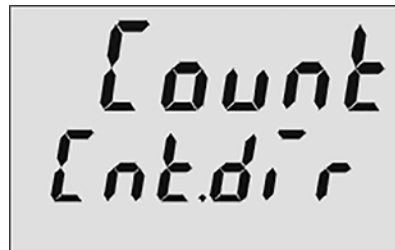


Zähleingangsart

Zählung/Richtungssteuerung:

INP A: Zähleingang

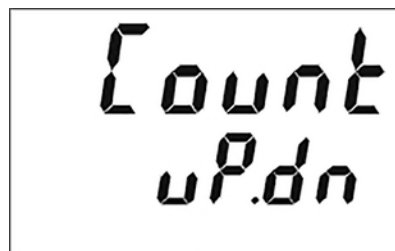
INP B: Zählrichtungseingang



Differenzzählung [A – B]:

INP A: Zähleingang add

INP B: Zähleingang sub



Summenzählung [A + B]:

INP A: Zähleingang add

INP B: Zähleingang add



Phasendiskriminator:

INP A: Zähleringang 0°

INP B: Zähleringang 90°

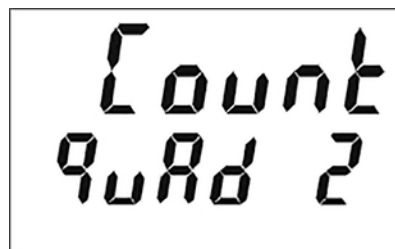


Phasendiskriminator mit Impulsverdopplung:

INP A: Zähleringang 0°

INP B: Zähleringang 90°

Jede Flanke von INP A wird gezählt

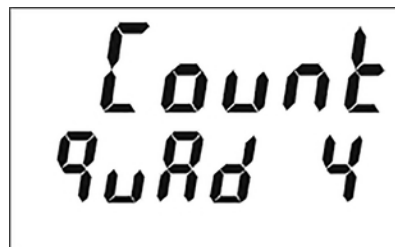


Phasendiskriminator mit Impulsvervierfachung:

INP A: Zähleringang 0°

INP B: Zähleringang 90°

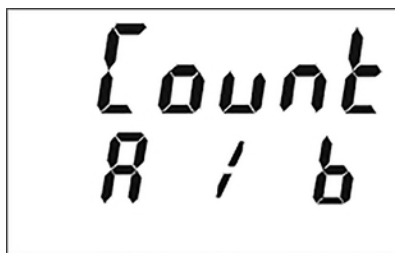
Jede Flanke von INP A und INP B wird gezählt.



Ratiomessung [A / B]:

Inp A: Zähleringang A

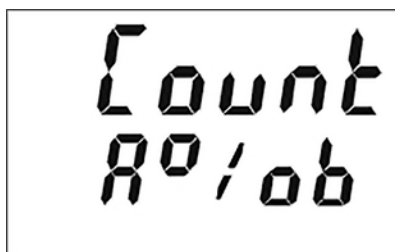
Inp B: Zähleringang B



Prozentuale Differenzzählung $[(A - B) / A \text{ in } \%]$:

Inp A: Zähleingang A

Inp B: Zähleingang B



Benutzereingang

Anzeige wird beim Aktivieren des MPI-Eingangs „eingefroren“ und bleibt solange „eingefroren“ bis der MPI-Eingang deaktiviert wird. Intern zählt der Vorwahlzähler weiter.



Beim Aktivieren des MPIEingangs wird der aktuelle Zählerstand für die gerade angewählte Vorwahl als neuen Vorwahlwert übernommen.

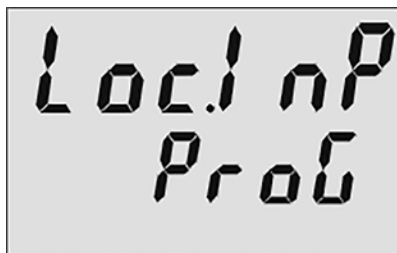


Beim Aktivieren des MPIEingangs wird der Vorwahlzähler auf den Wert vom Parameter SEtPt gesetzt.

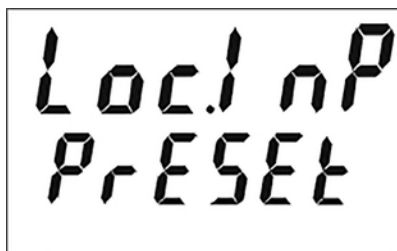


Verriegelungseingang

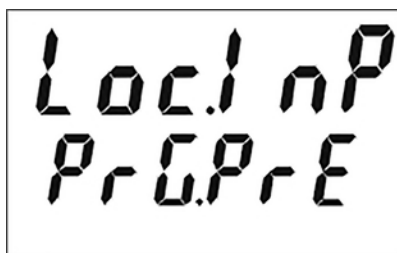
Beim Aktivieren des Lock-Eingangs ist die Programmierung gesperrt.



Beim Aktivieren des Lock-Eingangs ist die Einstellung der Vorwahlwerte gesperrt.

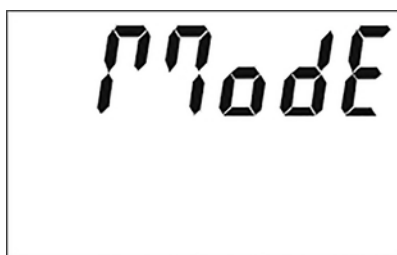


Beim Aktivieren des Lock-Eingangs sind die Einstellung der Vorwahlwerte und die Programmierung gesperrt.



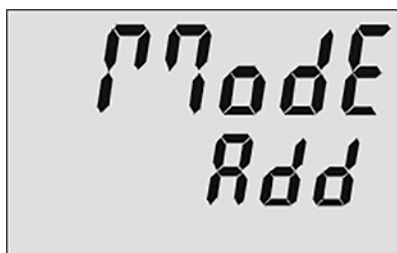
Hauptmenü für Ausgangsoperationen

Hauptmenü zur Festlegung der Ausgangsoperation



Addierende Zählung:

Ausgänge aktiv bei Zählerstand $\geq$ Vorwahlwert Reset auf Null



Subtrahierende Zählung:

Ausgang 1 aktiv bei Zählerstand $\leq$ Vorwahlwert 1

Ausgang 2 aktiv bei Zählerstand ≤ 0

Reset auf Vorwahlwert 2



Addierende Zählung mit automatischem Reset:

Ausgang 1 aktiv bei Zählerstand $\geq$ Vorwahlwert 1

Ausgang 2 (Wischsignal) aktiv bei Zählerstand = Vorwahlwert 2

Automatischer Reset auf Null bei Zählerstand = Vorwahlwert 2

Reset auf Null



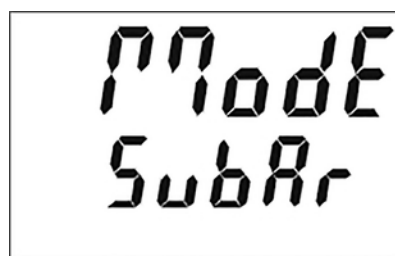
Subtrahierende Zählung mit automatischem Reset:

Ausgang 1 aktiv bei Zählerstand $\leq$ Vorwahlwert 1

Ausgang 2 (Wischsignal) aktiv bei Zählerstand = 0

Automatischer Reset auf Vorwahl 2 bei Zählerstand = 0

Reset auf Vorwahlwert 2



Addierende Zählung mit automatischem Reset und Batchzähler:

Ausgang 2 (Wischsignal) aktiv bei Hauptzähler = Vorwahlwert 2

Automatischer Reset auf Null bei Hauptzähler = Vorwahlwert 2

Batchzähler zählt die Anzahl der automatischen Wiederholungen von Vorwahl 2

Ausgang 1 aktiv bei Batchzähler $\geq$ Vorwahl 1

Manueller Reset setzt beide Zähler auf Null

Elektrischer Reset setzt nur Hauptzähler auf Null



Subtrahierende Zählung mit automatischem Reset und Batchzähler:

Ausgang 2 (Wischsignal) aktiv bei Hauptzähler = Null

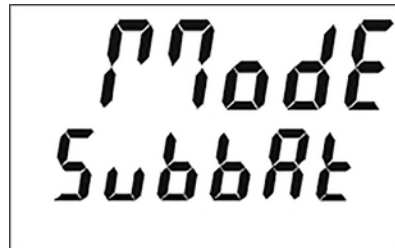
Automatischer Reset auf Vorwahlwert 2 bei Hauptzähler = Null

Batchzähler zählt die Anzahl der automatischen Wiederholungen von Vorwahl 2

Ausgang 1 aktiv bei Batchzähler $\geq$ Vorwahl

Manueller Reset setzt Hauptzähler auf Vorwahlwert2, Batchzähler auf Null

Elektrischer Reset setzt nur Hauptzähler auf Vorwahlwert 2



Addierende Zählung mit automatischem Reset und Gesamtsummenzähler:

Ausgang 2 (Wischsignal) aktiv bei Hauptzähler = Vorwahlwert 2

Automatischer Reset auf Null bei Hauptzähler = Vorwahlwert 2

Gesamtsummenzähler zählt alle Zählimpulse vom Hauptzähler

Ausgang 1 aktiv bei Gesamtsummenzähler $\geq$ Vorwahlwert 1

Manueller Reset setzt beide Zähler auf Null

Elektrischer Reset setzt nur Hauptzähler auf Null



Subtrahierende Zählung mit automatischem Reset und Gesamtsummenzähler:

Ausgang 2 (Wischsignal) aktiv bei Hauptzähler = Null

Automatischer Reset auf Vorwahlwert 2 bei Hauptzähler = Null

Gesamtsummenzähler zählt (sub von Vorwahlwert 1) alle Zählimpulse vom Hauptzähler

Ausgang 1 aktiv bei Gesamtsummenzähler $\leq$ Null

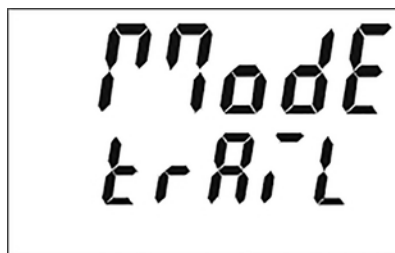
Manueller Reset setzt beide Zähler auf die Vorwahlwerte

Elektrischer Reset setzt nur Hauptzähler auf Vorwahlwert 2



Schleppvorwahlbetrieb:

Vorwahl1 wird bei Veränderung des Vorwahlwerts 2 automatisch nachgezogen. Reset auf Null Vorwahl 1 relativ zu Vorwahl 2.

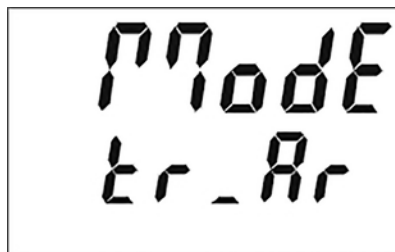


Schleppvorwahlbetrieb mit automatischem Reset:

Vorwahl1 wird bei Veränderung des Vorwahlwert 2 automatisch nachgezogen.

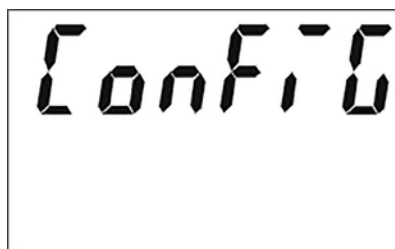
Automatischer Reset auf Null bei Hauptzähler = Vorwahlwert 2.

Vorwahl 1 relativ zu Vorwahl2.



Hauptmenü zur Konfiguration

Hauptmenü zur Anpassung der Eingangsimpulse und Anzeige



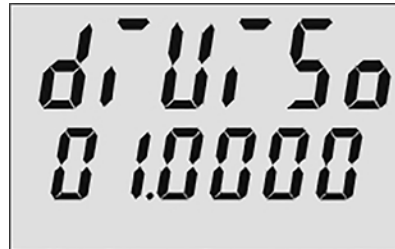
Multiplikationsfaktor

Multiplikationsfaktor von 00.0001 bis 99.9999 einstellbar. Die Einstellung 00.0000 wird nicht übernommen



Divisionsfaktor

Divisionsfaktor von 01.0000 bis 99.9999 einstellbar. Die Einstellung < 01.0000 wird nicht übernommen



Dezimalpunkteinstellung

Dezimalpunkt (nur anzeigend)

0 keine Dezimalstelle

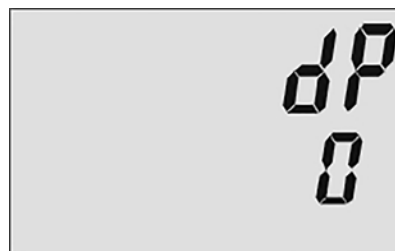
0.0 1 Dezimalstelle

0.00 2 Dezimalstellen

0.000 3 Dezimalstellen

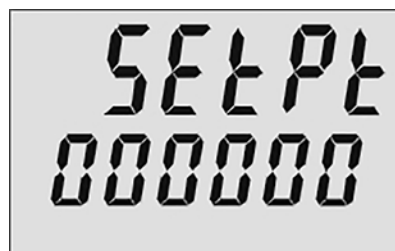
0.0000 4 Dezimalstellen

0.00000 5 Dezimalstellen



Setzwert

Setzwert von -999999 bis 999999 einstellbar. Ein zuvor programmierter Dezimalpunkt wird angezeigt



Anzeigefarbe (bei Gerät 6.92x.x1x3.xx0)

Anzeigefarbe

obere Zeile: rot

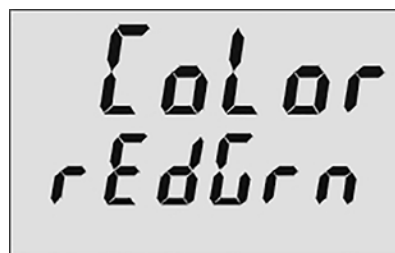
untere Zeile: rot



Anzeigefarbe

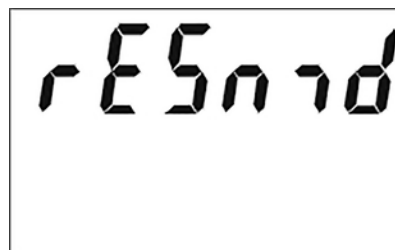
obere Zeile: rot

untere Zeile: grün

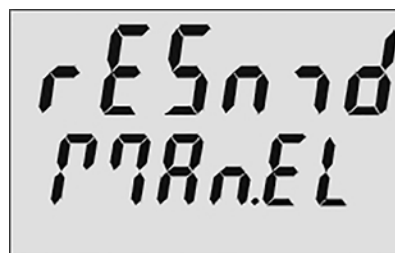


Hauptmenü für Rücksetzmode

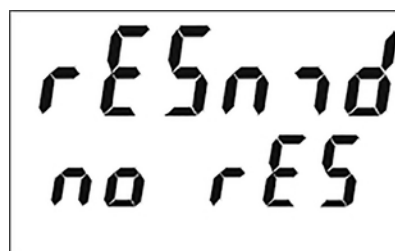
Einstellung des Rücksetzmodos



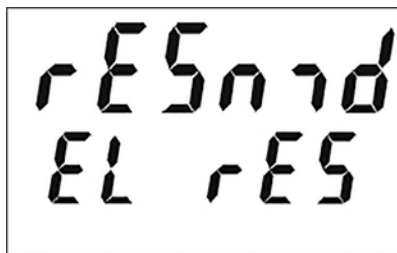
manuelle Rückstellung (mit roter Taste) und elektrische Rückstellung (Reset-Eingang)



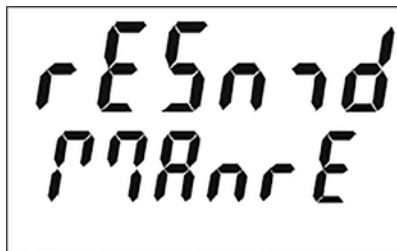
keine Rückstellung möglich (rote Taste und Reset-Eingang gesperrt)



nur elektrische Rückstellung möglich (Reset-Eingang)



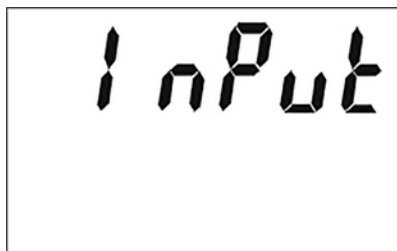
nur manuelle Rückstellung möglich (rote Taste)



7.8.5 Tacho/Frequenzzähler

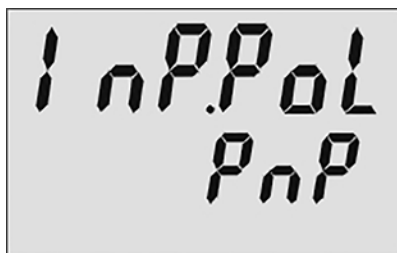
Hauptmenü für die Signal- und Steuereingänge

Hauptmenü zum Programmieren der Signal- und Steuereingänge

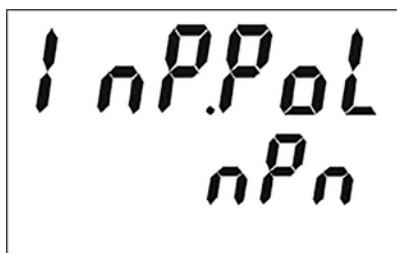


Eingangspolarität

PnP: nach Plus schaltend für alle Eingänge gemeinsam

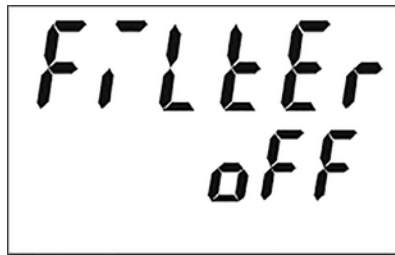


nPn: nach 0 V schaltend für alle Eingänge gemeinsam



Filter für die Signaleingänge InpA und InpB

maximale Zährefrequenz



auf ca. 30Hz bedämpft (zur Ansteuerung mit mechanischen Kontakten)

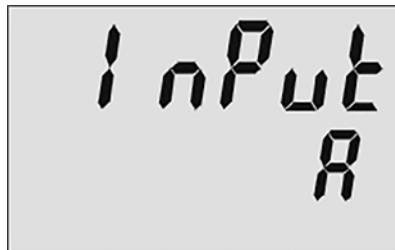


Eingangsart Frequenzmessung

Einfache Frequenzmessung:

Inp A: Frequenzeingang

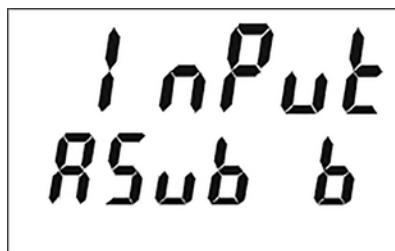
Inp B: ohne Funktion



Differenzmessung [A – B]:

Inp A: Frequenzeingang A

Inp B: Frequenzeingang B



Summenmessung [A + B]:

Inp A: Frequenzeingang A

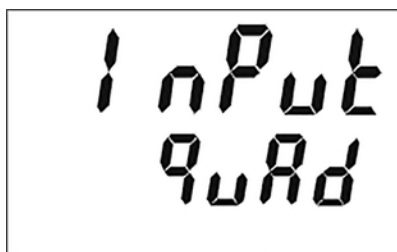
Inp B: Frequenzeingang B



Frequenzmessung mit Richtungserkennung [Quad]:

Inp A: Frequenzeingang 0°

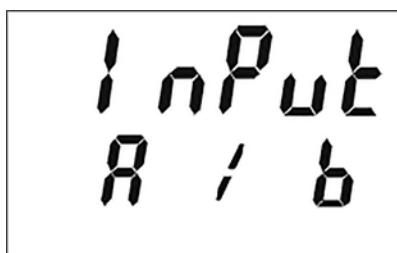
Inp B: Frequenzeingang 90°



Ratiomessung [A / B]:

Inp A: Frequenzeingang A

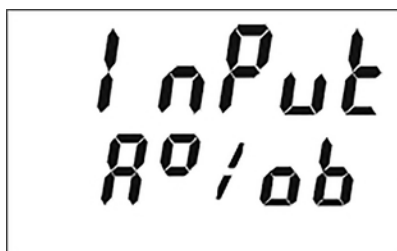
Inp B: Frequenzeingang B



Prozentuale Differenzmessung [(A-B) / A in %]:

Inp A: Frequenzeingang A

Inp B: Frequenzeingang B



Benutzereingang

Anzeige wird beim Aktivieren des MPI-Eingangs „eingefroren“ und bleibt solange „eingefroren“ bis der MPI-Eingang deaktiviert wird. Intern arbeitet der Frequenzzähler weiter (Anzeigespeicher)

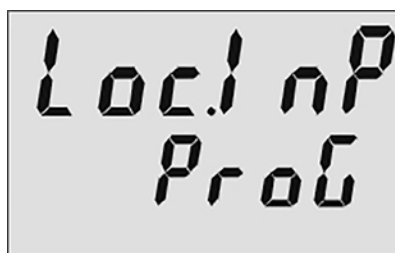


Beim Aktivieren des MPI-Eingangs wird die aktuelle Frequenz für die gerade angewählte Vorwahl als neuen Vorwahlwert übernommen.

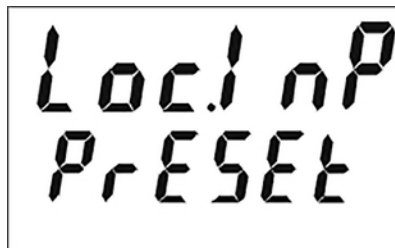


Verriegelungseingang

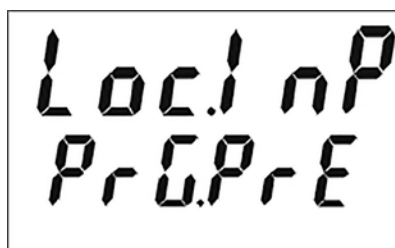
Beim Aktivieren des Lock-Eingangs ist die Programmierung gesperrt.



Beim Aktivieren des Lock-Eingangs ist die Einstellung der Vorwahlwerte gesperrt.

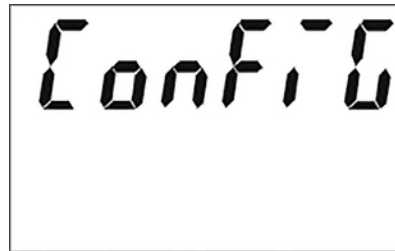


Beim Aktivieren des Lock-Eingang sind die Einstellung der Vorwahlwerte und die Programmierung gesperrt.



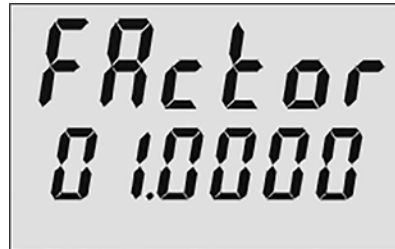
Hauptmenü zur Konfiguration

Hauptmenü zur Anpassung der Eingangsfrequenz und Anzeige



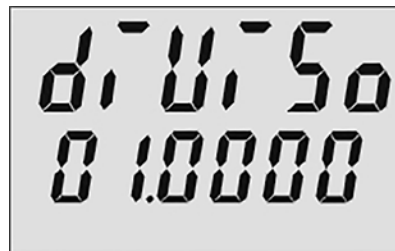
Multiplikationsfaktor

Multiplikationsfaktor von 00.0001 bis 99.9999 einstellbar. Die Einstellung 00.0000 wird nicht übernommen.



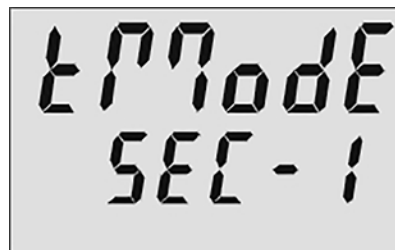
Divisionsfaktor

Divisionsfaktor von 01.0000 bis 99.9999 einstellbar. Die Einstellung < 01.0000 wird nicht übernommen.

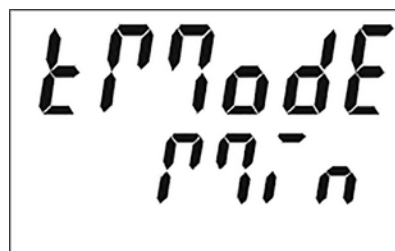


Anzeigemode

Umrechnung und Anzeige der Frequenz/Geschwindigkeit in 1/s



Umrechnung und Anzeige der Frequenz/Geschwindigkeit in 1/min



Dezimalpunkteinstellung

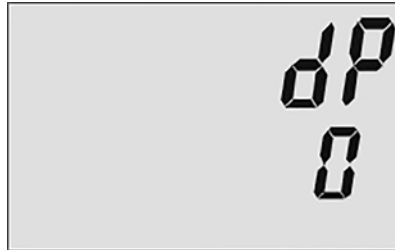
Dezimalpunkt (legt die Auflösung fest)

0: keine Dezimalstelle

0.0: 1 Dezimalstelle

0.00: 2 Dezimalstellen

0.000: 3 Dezimalstellen



Gleitende Mittelwertbildung

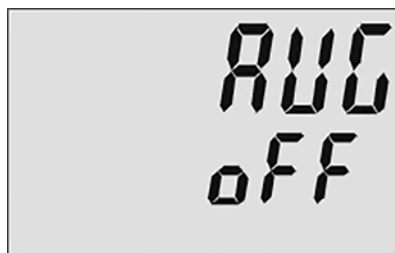
Gleitende Mittelwertbildung aus:

AVG 2: über 2 Messungen

AVG 5: über 5 Messungen

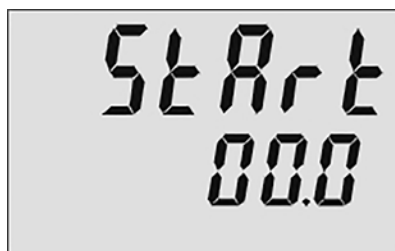
AVG 10: über 10 Messungen

AVG 20: über 20 Messungen null



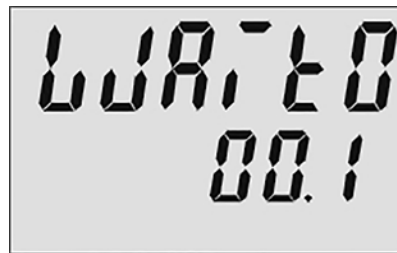
Anlaufverzögerung

Anlaufverzögerung von 00.0 bis 99.9s einstellbar Beim Start einer Messung werden Messergebnisse innerhalb dieser Zeit unterdrückt.



Wartezeit

Wartezeit von 00.1 bis 99.9 s einstellbar Dieser Wert gibt an, wie lange nach der letzten gültigen Flanke gewartet werden soll, bis in der Anzeige Null angezeigt wird.



Anzeigefarbe (bei Gerät 6.92x.x1x3.xx0)

Anzeigefarbe:

obere Zeile: rot

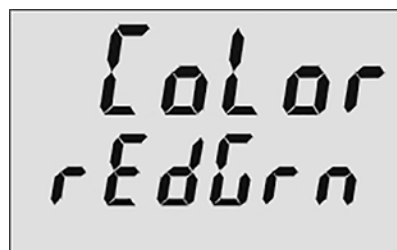
untere Zeile: rot



Anzeigefarbe:

obere Zeile rot

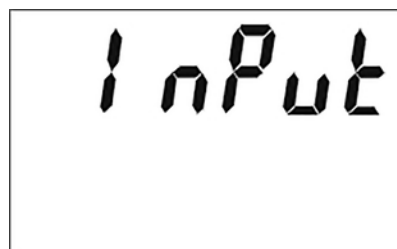
untere Zeile grün



7.8.6 Zeitzähler

Hauptmenü für die Signal- und Steuereingänge

Hauptmenü zum Programmieren der Signal- und Steuereingänge

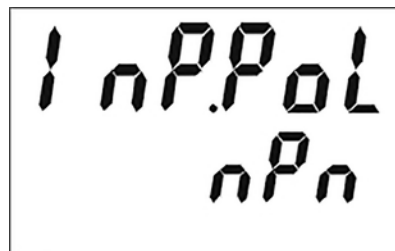


Eingangspolarität

PnP: nach Plus schaltend für alle Eingänge gemeinsam

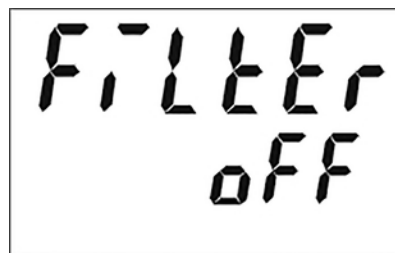


nPn: nach 0 V schaltend für alle Eingänge gemeinsam

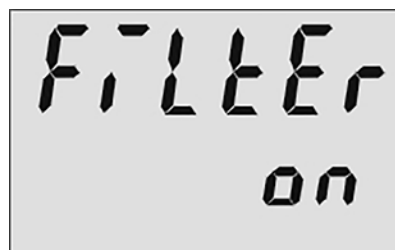


Filter für die Signaleingänge InpA und InpB

bei elektronischer Ansteuerung der Signaleingänge



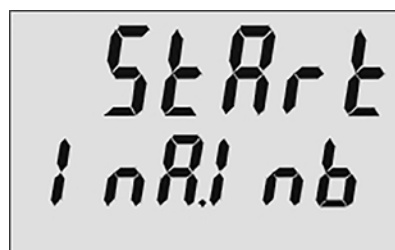
bei mechanischer Ansteuerung der Signaleingänge (zur Ansteuerung mit mechanischen Kontakten)



Eingangsart Zeitmessung

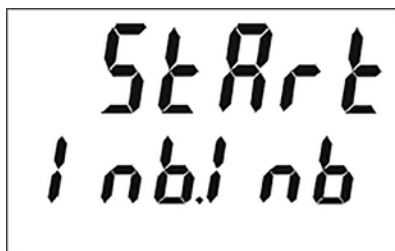
Start: Flanke an Inp A

Stop: Flanke an Inp B

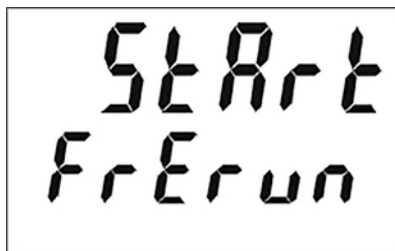


Start: 1. Flanke an Inp B

Stop: 2. Flanke an Inp B



Zeitählung kann nur über den Gate-Eingang gesteuert werden Inp A und Inp B ohne Funktion

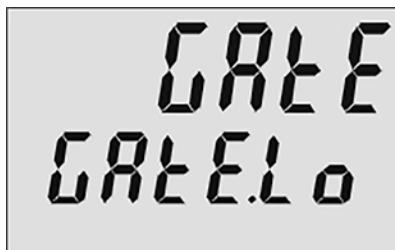


Der Zeitzähler wird durch ein RESET (auf Null bei addierenden Ausgangsoperationen, auf Vorwahl 2 bei subtrahierenden Ausgangsoperationen) zurückgesetzt und wieder gestartet. Bei addierenden Ausgangsoperationen wird bei Erreichen der Vorwahl 2, bei subtrahierenden Ausgangsoperationen bei Erreichen von Null die Zeitmessung gestoppt. Ein RESET während der Zeitzählung stoppt diese ebenfalls. Inp A und Inp B ohne Funktion.



Gatesteuerung für Zeitmessung

Zeitählung erfolgt, wenn Gate-Eingang nicht aktiv ist.



Zeitählung erfolgt, wenn Gate-Eingang aktiv ist



Benutzereingang

Anzeige wird beim Aktivieren des MPI-Eingangs „eingefroren“ und bleibt solange „eingefroren“ bis der MPI-Ein-

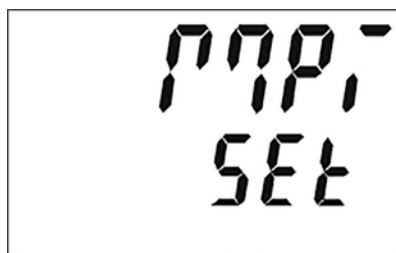
gang deaktiviert wird. Intern zählt der Zeit-Vorwahlzähler weiter (Anzeigespeicher).



Beim Aktivieren des MPI-Eingangs wird der aktuelle Zählerstand für die gerade angewählte Vorwahl als neuen Vorwahlwert übernommen.

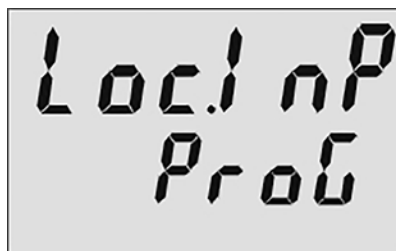


Beim Aktivieren des MPI-Eingangs wird der Zeit-Vorwahlzähler auf den Wert vom Parameter SEtPt gesetzt.

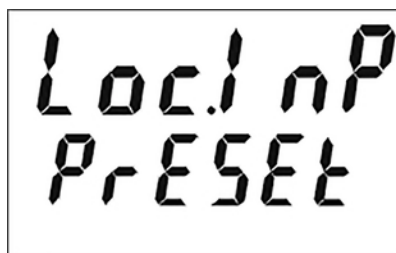


Verriegelungseingang

Beim Aktivieren des Lock-Eingangs ist die Programmierung gesperrt.



Beim Aktivieren des Lock-Eingangs ist die Einstellung der Vorwahlwerte gesperrt.



Beim Aktivieren des Lock-Eingang sind die Einstellung der Vorwahlwerte und die Programmierung gesperrt.



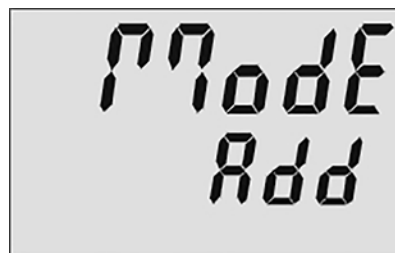
Hauptmenü für Ausgangsoperationen

Festlegung der Ausgangsoperation



Addierende Zählung:

Ausgänge aktiv bei Zählerstand $\geq$ Vorwahlwert Reset auf Null

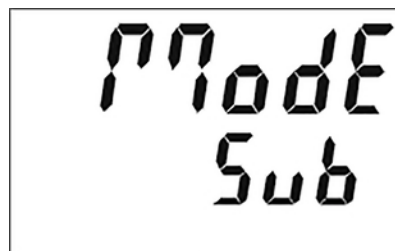


Subtrahierende Zählung:

Ausgang 1 aktiv bei Zählerstand $\leq$ Vorwahlwert 1

Ausgang 2 aktiv bei Zählerstand ≤ 0

Reset auf Vorwahlwert 2



Addierende Zählung mit automatischem Reset:

Ausgang 1 aktiv bei Zählerstand $\geq$ Vorwahlwert 1

Ausgang 2 (Wischsignal) aktiv bei Zählerstand = Vorwahlwert 2

Automatischer Reset auf Null bei Zählerstand = Vorwahlwert 2

Reset auf Null



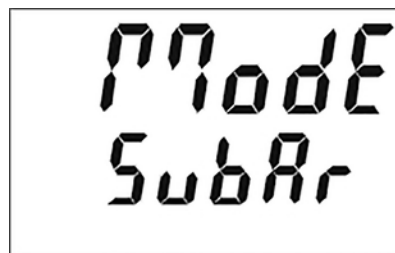
Subtrahierende Zählung mit automatischem Reset:

Ausgang 1 aktiv bei Zählerstand $\leq$ Vorwahlwert 1

Ausgang 2 (Wischsignal) aktiv bei Zählerstand = 0

Automatischer Reset auf Vorwahl 2 bei Zählerstand = 0

Reset auf Vorwahlwert 2



Addierende Zählung mit automatischem Reset und Batchzähler:

Ausgang 2 (Wischsignal) aktiv bei Hauptzähler = Vorwahlwert 2

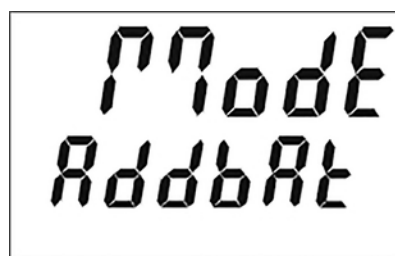
Automatischer Reset auf Null bei Hauptzähler = Vorwahlwert 2

Batchzähler zählt die Anzahl der automatischen Wiederholungen von Vorwahl 2

Ausgang 1 aktiv bei Batchzähler $\geq$ Vorwahl 1

Manueller Reset setzt beide Zähler auf Null

Elektrischer Reset setzt nur Hauptzähler auf Null



Subtrahierende Zählung mit automatischem Reset und Batchzähler:

Ausgang 2 (Wischsignal) aktiv bei Hauptzähler = Null

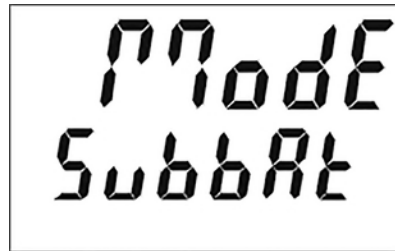
Automatischer Reset auf Vorwahlwert 2 bei Hauptzähler = Null

Batchzähler zählt die Anzahl der automatischen Wiederholungen von Vorwahl 2

Ausgang 1 aktiv bei Batchzähler $>$ Vorwahl

Manueller Reset setzt Hauptzähler auf Vorwahlwert 2, und den Batchzähler auf Null

Elektrischer Reset setzt nur Hauptzähler auf Vorwahlwert 2



Addierende Zählung mit automatischem Reset und Gesamtsummenzähler:

Ausgang 2 (Wischsignal) aktiv bei Hauptzähler = Vorwahlwert 2

Automatischer Reset auf Null bei Hauptzähler = Vorwahlwert 2

Gesamtsummenzähler zählt alle Zählimpulse vom Hauptzähler

Ausgang 1 aktiv bei Gesamtsummenzähler > Vorwahlwert 1

Manueller Reset setzt beide Zähler auf Null

Elektrischer Reset setzt nur Hauptzähler auf Null



Subtrahierende Zählung mit automatischem Reset und Gesamtsummenzähler:

Ausgang 2 (Wischsignal) aktiv bei Hauptzähler = Null

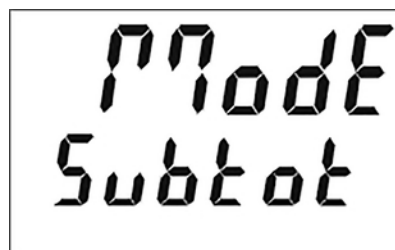
Automatischer Reset auf Vorwahlwert 2 bei Hauptzähler = Null

Gesamtsummenzähler zählt (sub von Vorwahlwert 1) alle Zählimpulse vom Hauptzähler

Ausgang 1 aktiv bei Gesamtsummenzähler < Null

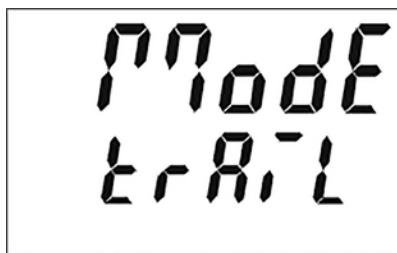
Manueller Reset setzt beide Zähler auf die Vorwahlwerte

Elektrischer Reset setzt nur Hauptzähler auf Vorwahlwert 2



Schleppvorwahlbetrieb:

Vorwahl1 wird bei Veränderung des Vorwahlwerts 2 automatisch nachgezogen Reset auf Null. Vorwahl 1 relativ zu Vorwahl 2.

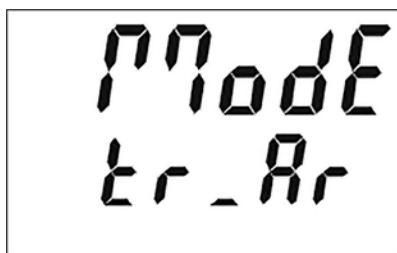


Schleppvorwahlbetrieb mit automatischem Reset:

Vorwahl1 wird bei Veränderung des Vorwahlwert 2 automatisch nachgezogen

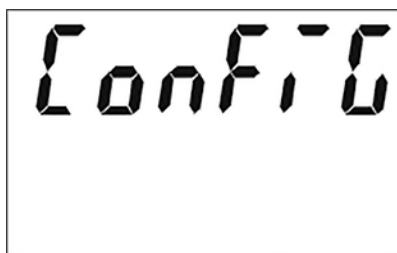
Automatischer Reset auf Null bei Hauptzähler = Vorwahlwert 2.

Vorwahl 1 relativ zu Vorwahl 2



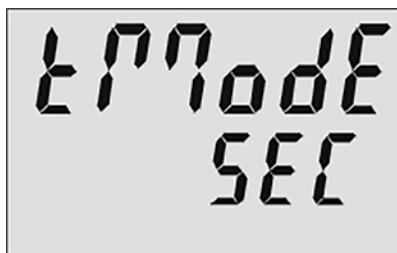
Hauptmenü zur Konfiguration

Parameter-Menü zum Anpassung der Zeitbereiche und Anzeige

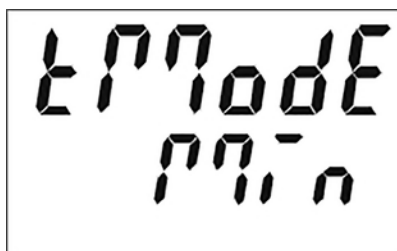


Zeiteinheit

Zeiteinheit Sekunden Dezimalpunkteinstellung bestimmt die Auflösung



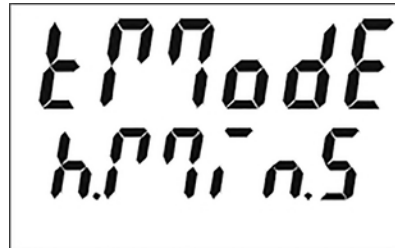
Zeiteinheit Minuten Dezimalpunkteinstellung bestimmt die Auflösung



Zeiteinheit Stunden Dezimalpunkteinstellung bestimmt die Auflösung



Zeiteinheit Std. Min. s



Dezimalpunkteinstellung (Auflösung)

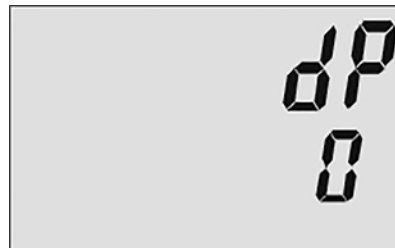
Dezimalpunkt (legt die Auflösung fest):

0: keine Dezimalstelle

0.0: 1 Dezimalstelle

0.00: 2 Dezimalstellen

0.000: 3 Dezimalstellen



Setzwert

Setzwert von 000000 bis 999999 einstellbar. Der zuvor programmierter Dezimalpunkt wird angezeigt

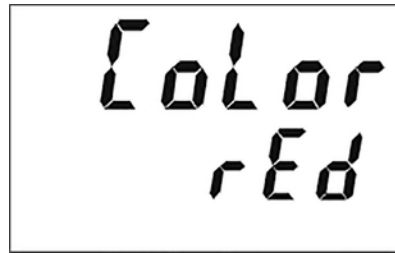


Anzeigefarbe (bei 6.92x.x1x3.xx0)

Anzeigefarbe:

obere Zeile: rot

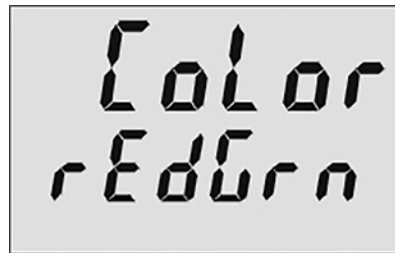
untere Zeile: rot



Anzeigefarbe:

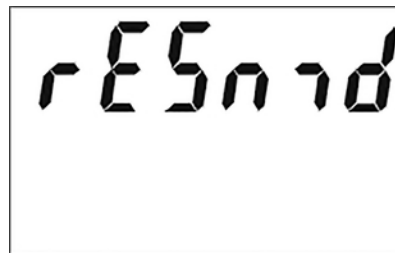
obere Zeile: rot

untere Zeile: grün

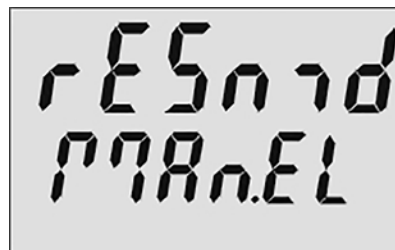


Hauptmenü für Rücksetzmode

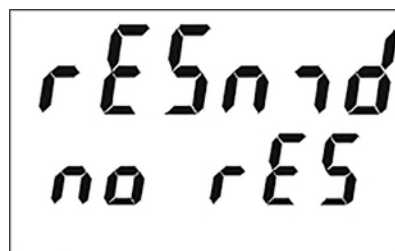
Einstellung des Rücksetzmodes



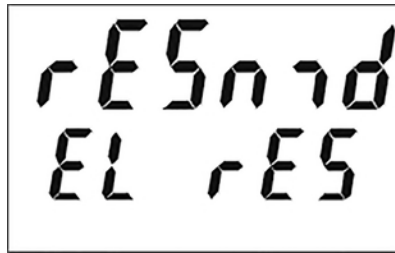
manuelle Rückstellung (mit roter Taste) und elektrische Rückstellung (Reset-Eingang)



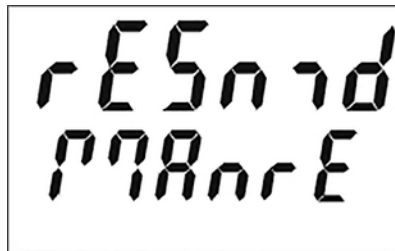
keine Rückstellung möglich (rote Taste und Reset-Eingang gesperrt)



nur elektrische Rückstellung möglich (Reset-Eingang)

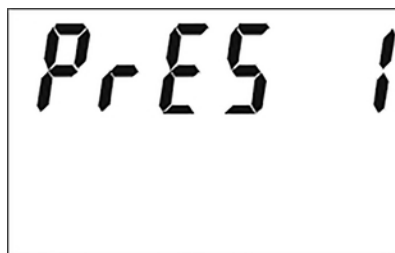


nur manuelle Rückstellung möglich (rote Taste)

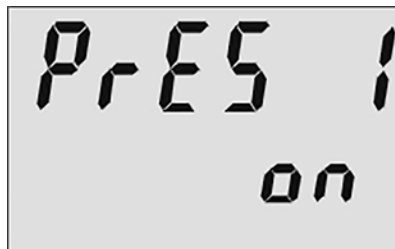


Hauptmenü für Vorwahl 1

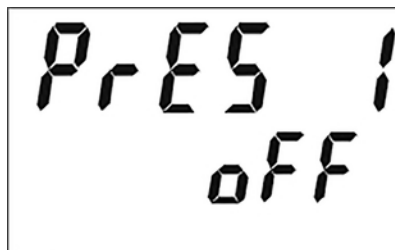
Hauptmenü zum Ein/Ausschalten der Vorwahl 1



Vorwahl 1 ein



Vorwahl 1 aus und ohne Funktion

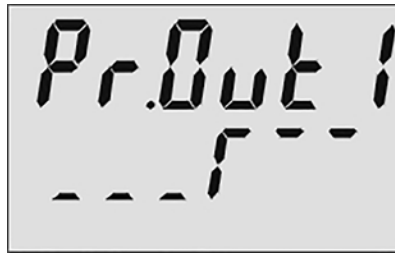


add. Ausgangsoperationen:

Dauersignal am Ausgang1, wird bei Zählerstand $\geq$ Vorwahl 1 aktiv

sub. Ausgangsoperationen:

Dauersignal am Ausgang 1, wird bei Zählerstand $\leq$ Vorwahl 1 aktiv

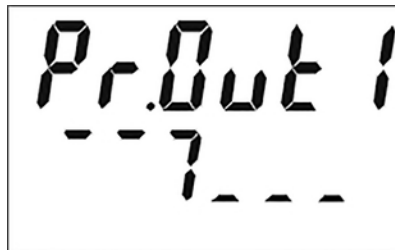


add. Ausgangsoperationen:

Dauersignal am Ausgang1, wird bei Zählerstand > Vorwahl 1 passiv

sub. Ausgangsoperationen:

Dauersignal am Ausgang 1, wird bei Zählerstand < Vorwahl 1 passiv

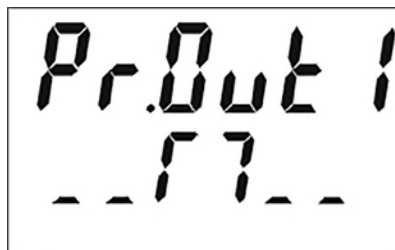


add. Ausgangsoperationen:

Wischsignal am Ausgang1, wird bei Zählerstand > Vorwahl 1 aktiv. (Aktivierung nur in positiver Richtung)

sub. Ausgangsoperationen:

Wischsignal am Ausgang 1, wird bei Zählerstand < Vorwahl 1 aktiv (Aktivierung nur in negativer Richtung)

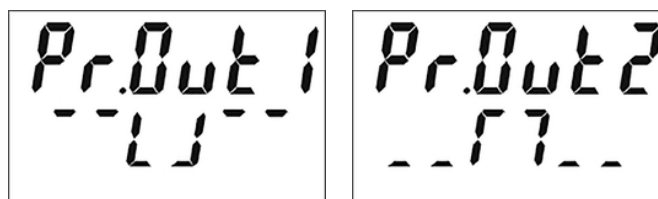


add. Ausgangsoperationen:

Wischsignal am Ausgang1, wird bei Zählerstand > Vorwahl 1 passiv. (Deaktivierung nur in positive Richtung)

sub. Ausgangsoperationen:

Wischsignal am Ausgang 1, wird bei Zählerstand < Vorwahl 1 passiv. (Deaktivierung nur in negativer Richtung).

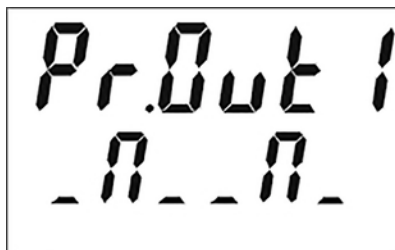


add. Ausgangsoperationen:

Wischsignal am Ausgang1, wird bei positiver Richtung und Zählerstand $\geq$ Vorwahl 1 aktiv und anschließend bei negativer Richtung und Zählerstand $\leq$ Vorwahl 1 aktiv

sub. Ausgangsoperationen:

Wischsignal am Ausgang 1, wird bei negativer Richtung und Zählerstand < Vorwahl 1 aktiv und anschließend bei positiver Richtung und Zählerstand $\geq$ Vorwahl 1 aktiv

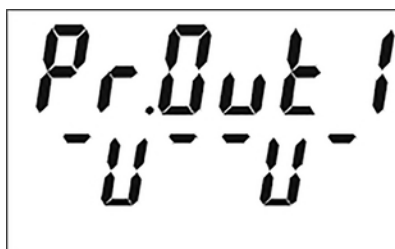


add. Ausgangsoperationen:

Wischsignal am Ausgang1, wird bei positiver Richtung und Zählerstand $\geq$ Vorwahl 1 passiv und anschließend bei negativer Richtung und Zählerstand $\leq$ Vorwahl 1 passiv

sub. Ausgangsoperationen:

Wischsignal am Ausgang 1, wird bei negativer Richtung und Zählerstand $\leq$ Vorwahl 1 passiv und anschließend bei positiver Richtung und Zählerstand $\geq$ Vorwahl 1 passiv

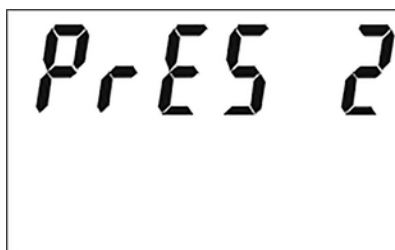


Dauer des Wischsignals von Ausgang 1, einstellbar von 00.01 bis 99.99s. Wischsignal wird nachgetriggert.



Hauptmenü für Vorwahl 2

Hauptmenü für Vorwahl 2

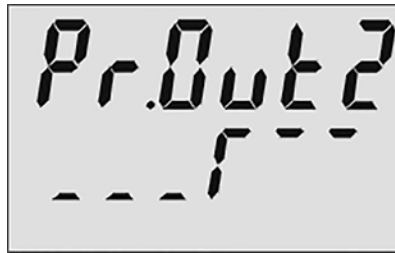


add. Ausgangsoperationen:

Dauersignal am Ausgang2, wird bei Zählerstand $\geq$ Vorwahl 2 aktiv

sub. Ausgangsoperationen:

Dauersignal am Ausgang 2, wird bei Zählerstand $\leq$ Null aktiv



add. Ausgangsoperationen:

Dauersignal am Ausgang2, wird bei Zählerstand $\geq$ Vorwahl 2 passiv

sub. Ausgangsoperationen:

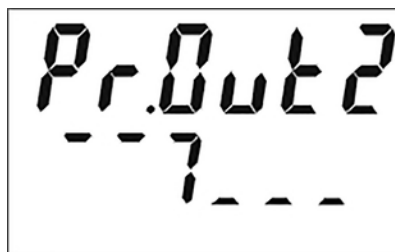
Dauersignal am Ausgang 2, wird bei Zählerstand $\leq$ Null passiv

add. Ausgangsoperationen:

Wischsignal am Ausgang2, wird bei Zählerstand $\geq$ Vorwahl 2 aktiv (Aktivierung nur in positiver Richtung).

sub. Ausgangsoperationen:

Dauersignal am Ausgang 2, wird bei Zählerstand $\leq$ Null aktiv (Aktivierung nur in negative Richtung)

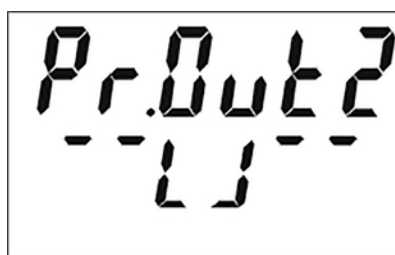


add. Ausgangsoperationen:

Wischsignal am Ausgang2, wird bei Zählerstand $>$ Vorwahl 2 passiv (Deaktivierung nur in positive Richtung)

sub. Ausgangsoperationen:

Dauersignal am Ausgang 2, wird bei Zählerstand $<$ Null passiv (Deaktivierung nur in negative Richtung).

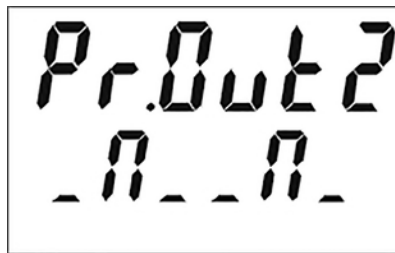


add. Ausgangsoperationen:

Wischsignal am Ausgang2, wird bei positiver Richtung und Zählerstand $\geq$ Vorwahl 2 aktiv und anschließend bei negativer Richtung und Zählerstand $\leq$ Vorwahl 2 aktiv

sub. Ausgangsoperationen:

Wischsignal am Ausgang 2, wird bei negativer Richtung und Zählerstand $\leq$ Null aktiv und anschließend bei positiver Richtung und Zählerstand $\geq$ Null aktiv

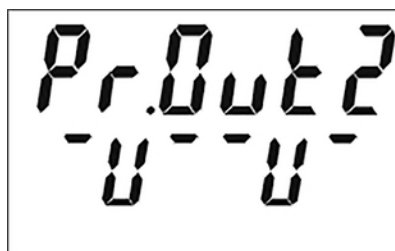


add. Ausgangsoperationen:

Wischsignal am Ausgang2, wird bei positiver Richtung und Zählerstand $\geq$ Vorwahl 2 passiv und anschließend bei negativer Richtung und Zählerstand $\leq$ Vorwahl 2 passiv

sub. Ausgangsoperationen:

Wischsignal am Ausgang 2, wird bei negativer Richtung und Zählerstand $\leq$ Null passiv und anschließend bei positiver Richtung und Zählerstand $\geq$ Null passiv



Dauer des Wischsignals von Ausgang 2, einstellbar von 00.01 bis 99.99s. Wischsignal wird nachgetriggert.



Hinweis



Aktiv:

Relais bzw. Optokoppler werden bei Erreichen des Vorwahlwerts angesteuert.

Passiv:

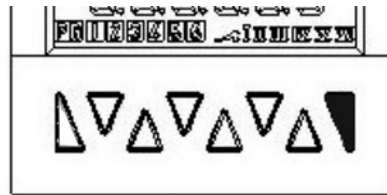
Relais wird bei Erreichen des Vorwahlwert spannungslos bzw. der Optokoppler gesperrt.

7.9 Vorwahleinstellung

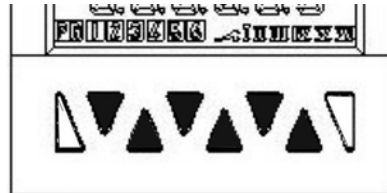
7.9.1 Einstellung über Dekadentaster

Im Betriebsmode wird in der unteren Zeile immer Preset 2 angezeigt. Ausnahme sind die Ausgangsoperationen AddBat, SubBat, AddTot und SubTot.

Prog/Mode-Taste betätigen bis die zu ändernde Vorwahl PR1 oder PR2 angezeigt wird.



Beliebige Dekadentaste betätigen

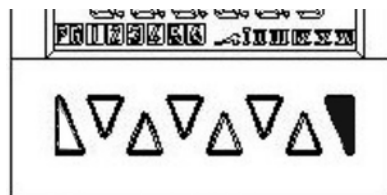


Anzeige schaltet in den Editiermode:

Mit Dekadentasten gewünschten Vorwahlwert einstellen

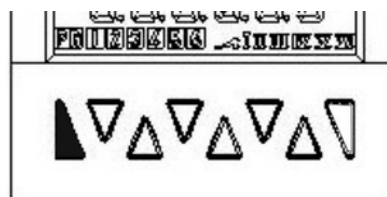


Prog/Mode-Taste betätigen um den Wert zu bestätigen und zu speichern.



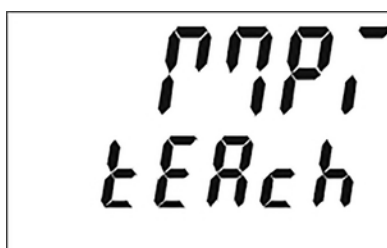
Anzeige schaltet in den Editiermode der nächsten Vorwahl PR1 oder PR2:

Ca. 3s nach dem letzten Betätigen der Dekadentasten oder durch Betätigen der Reset-Taste wird der neue Vorwahlwert übernommen und in den Betriebsmode zurück geschaltet.

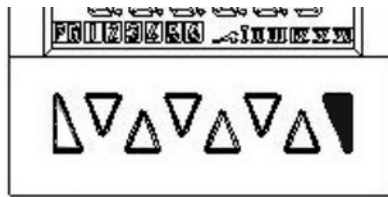


7.9.2 Einstellung mit Teach-Funktion

MPI-Eingang auf tEAch programmieren



Im Betriebsmode mit der Prog/Mode-Taste die zu ändernde Vorwahl auswählen.



MPI-Eingang (NPN oder PNP-Eingangslogik) kurzzeitig aktivieren.

Der aktuelle Zählerstand wird als neuer Vorwahlwert übernommen

Hinweis



Der Vorwahlwert kann anschließend weiter mit den Dekadentaster geändert werden.

7.9.3 Einstellung bei Schleppvorwahl

Bei programmierter Schleppvorwahl kann der Wert für Vorwahl 2 über die Dekadenschalter oder über die Teach-Funktion eingestellt werden. Für Vorwahl 1 muss der Wert weiterhin über die Dekadenschalter eingestellt werden. Hier ist die Teach-Funktion ausgeschaltet.

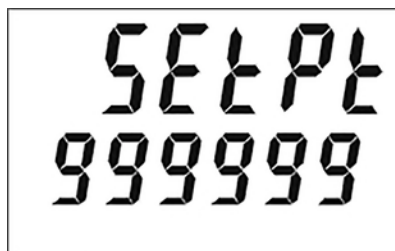
7.10 Setz-Funktion

Impulszähler und Zeitzähler können über die Setzfunktion auf einen Wert voreingestellt werden.

MPI-Eingang auf SEt programmieren



Menüpunkt SEtPt auf gewünschten Wert einstellen.



MPI-Eingang (NPN oder PNP-Eingangslogik) kurzzeitig aktivieren

Impulszähler bzw. Zeitzähler wird bei add. Ausgangsoperationen auf den Wert von SEtPt voreingestellt, bei sub. Ausgangsoperationen auf die Summe von Vorwahl 2 und den Wert von SEtPt .

8 Fehlermeldung

Err 1:

Setzwert außerhalb des erlaubten Bereichs

9 Anhang

9.1 Technische Daten

IPF ELECTRONIC

Datenblatt **CM030980** • Änderung vorbehalten! Stand: 22.04.2025

CM030980

Zähler • Multifunktionszähler

Zähler Multifunktion, 48x108x48mm, Anzeige LCD, 12 Dekaden, 55kHz, 2x Vorwahl, 10-30V DC, 2x Relaiskontakt Wechsler (NO/NC), Schraubanschluss 13polig, IP65, Kunststoff PC, Addierend, Subtrahierend, Hintergrundbeleuchtung der LC-Anzeige, Mit Reset-...



Elektrische Eigenschaften

Anzahl der Dekaden	12
Anzahl der einzustellenden Vorwahlen	2
Anzahl der Schaltausgänge	2
Anzeige	LCD-Display (Beleuchtet)
Ausführung der 2. Schaltfunktion	Wechsler (NO/NC)
Ausführung der Schaltfunktion	Wechsler (NO/NC)
Ausführung des 2. Schaltausgangs	Relaiskontakt
Ausführung des elektrischen Anschlusses	Klemmanschluss
Ausführung des Schaltausgangs	Relaiskontakt
Ausführung des Signaleingangs A	PNP/NPN
Ausführung des Signaleingangs B	PNP/NPN
Bemessungsschaltstrom	3000 mA
Geberversorgungsspannung	24 V
Geberversorgungsstrom	80 mA
Leistungsaufnahme	4,5 VA
Polzahl	13
Schaltleistung	30 VA
Schaltspannung	250 V
Wischkontaktzeit	0,01 - 99,99 s
Zählfrequenz	55 kHz
Betriebsspannung (DC)	10 - 30 V
Mit 4-fach Auswertung	Ja
Mit Reset-Funktion	Ja
Mit Zeitzählfunktion	Ja

Mechanische Eigenschaften

Breite	48 mm
Einbautiefe	101 mm
Höhe	48 mm
Lagertemperatur	-25 - 75 °C
Länge	108 mm
Montageart	Fronttafeleinbau
Schutzart (IP)	IP65
Werkstoff des Gehäuses	Kunststoff (PC)
Umgebungstemperatur	-20 - 65 °C

Sonstige Eigenschaften

Luftfeuchtigkeit im Betrieb (nicht kondensierend)	93 %
Zählfunktionen	Addierend Subtrahierend

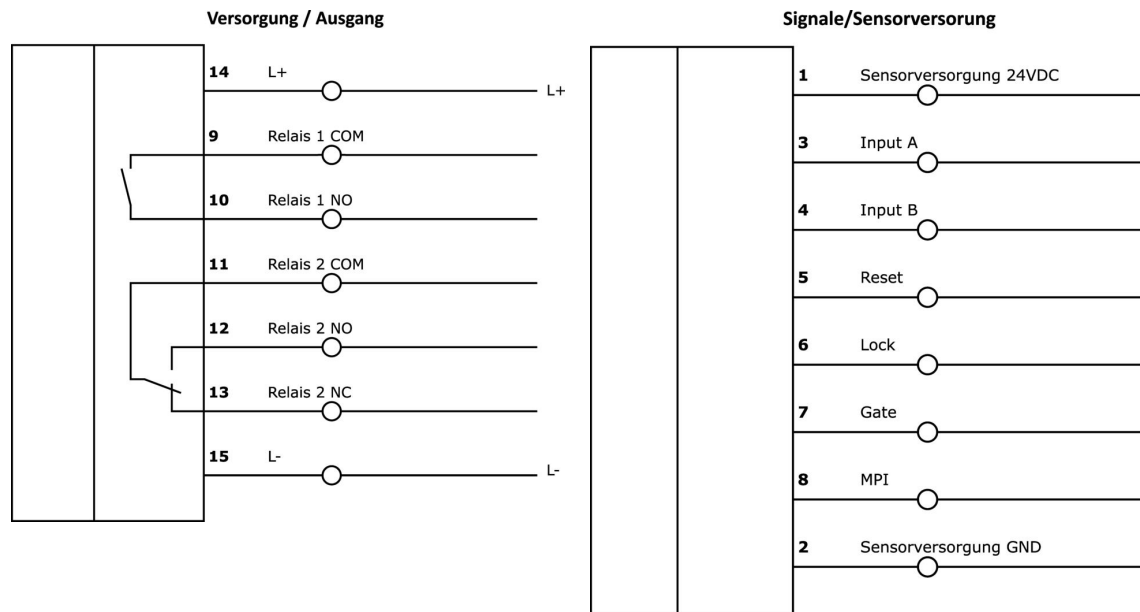
Klassifizierung

ETIM 8	EC002300 Einbau-Impulszähler
--------	------------------------------

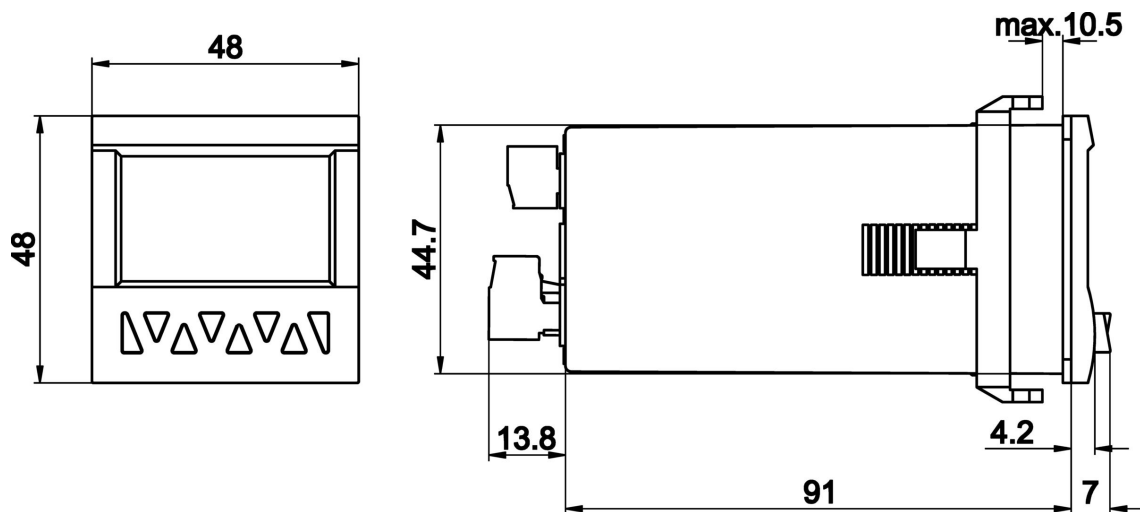
Weiteres

IPF Produktgruppe	500 Zähler
Verpackungsmaße	210 x 138 x 95 mm
Bruttogewicht	196 g
Zolltarifnummer	90291000
WEEE-Nummer	40951076
OzDS-konform	Ja
POP-konform	Ja
REACH-konform	Ja
RoHS konform	Ja

Anschlussbild



Massbild



Auszug Zubehörprogramm

AC000037



Zubehör Zähler, Montagerahmen,
72x72mm

AC000028



Zubehör Zähler, Montagerahmen,
60x75mm, Befestigungsart
schrauben

AC000036



Zubehör Zähler,
Tragschienenadapter,
145x84x70mm, gerade,
Hutprofilschiene 35 mm,
Kunststoff, Schnappverbindung

Weiteres Zubehör finden Sie auf unserer Homepage



Einbau

Einbau / Installation darf nur durch eine
Elektrofachkraft erfolgen!



Entsorgung

WEEE-Nummer gemäß § 6 Abs. 3 ElektroG:
40951076

Sicherheitshinweise

/ Bitte vergewissern Sie sich vor Inbetriebnahme, dass alle ggf. in der Produktdokumentation aufgeführten
Sicherheitshinweise beachtet wurden.

/ Bei direkter Auswirkung auf die Personensicherheit ist die Anwendung dieser Produkte untersagt.

IPF ELECTRONIC

Datenblatt **CM034980** • Änderung vorbehalten! Stand: 26.05.2025

CM034980

Zähler • Multifunktionszähler

Zähler Multifunktion, 48x108x48mm, Anzeige LCD, 12 Dekaden, 30kHz, 2x Vorwahl, 90-265V AC, 2x Relaiskontakt Wechsler (NO/NC), Schraubanschluss 13polig, IP65, Kunststoff PC, Addierend, Subtrahierend, Hintergrundbeleuchtung der LC-Anzeige, Mit Reset...



Elektrische Eigenschaften

Anzahl der Dekaden	12
Anzahl der einzustellenden Vorwahlen	2
Anzahl der Schaltausgänge	2
Anzeige	LCD-Display (Beleuchtet)
Ausführung der 2. Schaltfunktion	Wechsler (NO/NC)
Ausführung der Schaltfunktion	Wechsler (NO/NC)
Ausführung des 2. Schaltausgangs	Relaiskontakt
Ausführung des elektrischen Anschlusses	Klemmanschluss
Ausführung des Schaltausgangs	Relaiskontakt
Ausführung des Signaleingangs A	PNP/NPN
Ausführung des Signaleingangs B	PNP/NPN
Bemessungsschaltstrom	3000 mA
Geberversorgungsspannung	24 V
Geberversorgungsstrom	80 mA
Polzahl	13
Schaltleistung	30 VA
Schaltspannung	250 V
Wischkontaktzeit	0,01 - 99,99 s
Zählfrequenz	30 kHz
Betriebsspannung (AC 50Hz)	90 - 265 V
Mit 4-fach Auswertung	Ja
Mit Reset-Funktion	Ja
Mit Zeitzählfunktion	Ja

Mechanische Eigenschaften

Breite	48 mm
Einbautiefe	101 mm
Höhe	48 mm
Lagertemperatur	-25 - 75 °C
Länge	108 mm
Montageart	Fronttafeleinbau
Schutzart (IP)	IP65
Werkstoff des Gehäuses	Kunststoff (PC)
Umgebungstemperatur	-20 - 65 °C

Sonstige Eigenschaften

Luftfeuchtigkeit im Betrieb (nicht kondensierend)	93 %
Zählfunktionen	Addierend Subtrahierend

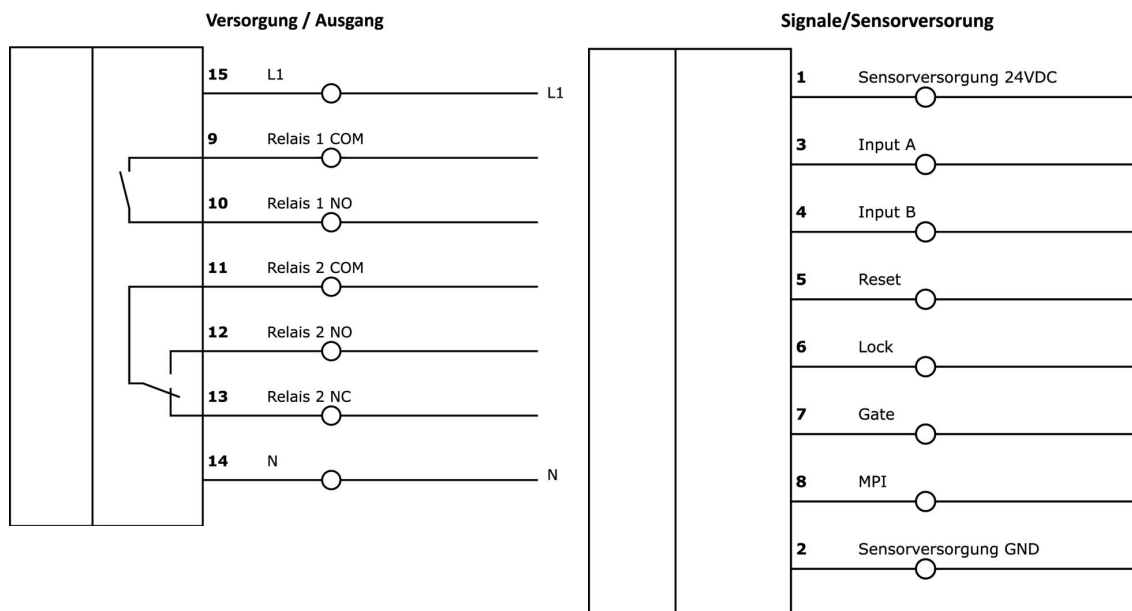
Klassifizierung

ETIM 8	EC002300 Einbau-Impulszähler
--------	------------------------------

Weiteres

IPF Produktgruppe	500 Zähler
Verpackungsmaße	160 x 90 x 50 mm
Bruttogewicht	199 g
Zolltarifnummer	90291000
WEEE-Nummer	40951076
OzDS-konform	Ja
POP-konform	Ja
REACH-konform	Ja
RoHS konform	Ja

Anschlussbild



Auszug Zubehörprogramm

AC000037



Zubehör Zähler, Montagerahmen,
72x72mm

AC000028



Zubehör Zähler, Montagerahmen,
60x75mm, Befestigungsart
schrauben

AC000036



Zubehör Zähler,
Tragschienenadapter,
145x84x70mm, gerade,
Hutprofilschiene 35 mm,
Kunststoff, Schnappverbindung

Weiteres Zubehör finden Sie auf unserer Homepage



Einbau

Einbau / Installation darf nur durch eine
Elektrofachkraft erfolgen!



Entsorgung

WEEE-Nummer gemäß § 6 Abs. 3 ElektroG:
40951076

Sicherheitshinweise

/ Bitte vergewissern Sie sich vor Inbetriebnahme, dass alle ggf. in der Produktdokumentation aufgeführten Sicherheitshinweise beachtet wurden.

/ Bei direkter Auswirkung auf die Personensicherheit ist die Anwendung dieser Produkte untersagt.

TECHNISCHE BERATUNG

Tel +49 2351 9365-65

hotline@ipf.de

ipf electronic gmbh

Rosmarter Allee 14 • 58762 Altena
www.ipf.de

Zentrale

Tel +49 2351 9365-0
info@ipf.de

Öffnungszeiten

Montag - Donnerstag: 07:30- 16:00 Uhr
Freitag: 07:30 - 15:00 Uhr