



CI200120

Bedienungsanleitung

Dokumentenversion: V1.0

Veröffentlichung am: 17.08.2026

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	Einstellung und Programmierung	5
2.1	Impulszähler	5
2.2	Pausenzähler	5
2.3	Rücksetzen auf Werkseinstellung	5
2.4	Beispiele	5
2.4.1	Zahnrad/Teiler	5
2.4.2	Teile zählen	6
2.4.3	Umkehrstufe N.C./N.O.	6
3	Anhang	7
3.1	Technische Daten	7

1 Allgemeine Hinweise

1.1 Betroffene Produkte

Dieses Dokument beschreibt die Bedienung folgender IPF-Produkte:

CI200120



Zähler Impuls, 60mm lang, 10kHz,
1x Vorwahl, 10-30V DC, 1x PNP
NO, M12-Steckverbinder 4polig,
IP67, Kunststoff, Addierend

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 Einstellung und Programmierung

2.1 Impulszähler

1. Schließen Sie einen Sensor an die M12-Dose des Zählers an und schalten Sie die Betriebsspannung ein. Der Anschluss der Betriebsspannung kann über eine vieradrige Kabeldose, z.B. VK200321 erfolgen.
2. Verbinden Sie den Teach-Eingang A (PIN 2, weiß) mit +UB (PIN 1, braun).
3. Betätigen Sie den Sensor so oft, wie die Anzahl der Ereignisse, die Sie zählen möchten. Wenn Sie beispielsweise 4 Ereignisse zählen möchten, betätigen Sie den Sensor 4 mal.
4. Trennen Sie den Teach-Eingang von +UB.
5. Der Schaltausgang wird jetzt bei jedem vierten Impuls für die entsprechende Impulsdauer eingeschaltet.

2.2 Pausenzähler

1. Schließen Sie einen Sensor an die M12-Dose des Zählers an und schalten Sie die Betriebsspannung ein. Der Anschluss der Betriebsspannung kann über eine vieradrige Kabeldose, z.B. VK200321 erfolgen.
2. Betätigen Sie den Sensor.
3. Verbinden Sie den Teach-Eingang A (PIN 2, weiß) mit +UB (PIN 1, braun)
4. Geben Sie den Sensor nun so oft frei, wie die Anzahl der Pausen, die Sie zählen möchten. Wenn Sie beispielsweise 5 Pausen zählen möchten, geben Sie den Sensor 5 mal frei.
5. Trennen Sie den Teach-Eingang von +UB.
6. Der Schaltausgang wird jetzt bei jeder fünften Pause für die entsprechende Pausendauer eingeschaltet.

2.3 Rücksetzen auf Werkseinstellung

Verbinden Sie den Teach-Eingang A (PIN 2, weiß) für mindestens 10s mit +UB (PIN 1, braun). Während dieser Zeit darf sich der Zustand des Sensors nicht ändern. Das Gerät arbeitet nun mit der Vorwahl 1.

2.4 Beispiele

2.4.1 Zahnrad/Teiler

An einem Zahnrad mit 100 Zähnen soll ein Impuls pro Umdrehung abgenommen werden.

- Montieren Sie einen geeigneten Sensor mit genormtem M12-Anschluss so, dass jeder Zahn sicher erkannt wird.
- Schließen Sie den Zähler CI200120 zwischen Sensor und Anschlusskabel an.
- Teachen Sie den Zähler auf die Vorwahl „100“, → Teach-Eingang mit +UB verbinden, Zahnrad genau eine Umdrehung drehen.
- Trennen Sie den Teach-Eingang von +UB.

Am Ausgang des Zählers liegt nun ein Impuls pro Umdrehung an!

2.4.2 Teile zählen

Produzierte Schüttgutteile werden über ein Band in Kartons gefüllt. Es soll über die Anzahl erfasst werden, wann der Karton voll ist.

- Montieren Sie einen geeigneten Sensor mit genormtem M12-Anschluss so, dass die Teile sicher erkannt werden.
- Schließen Sie den Zähler CI200120 zwischen Sensor und Anschlusskabel an.
- Der "Teach-Eingang" wird so lange mit +UB verbunden, bis die gewünschte Anzahl Teile den Sensor passiert hat (bis der Karton voll ist).
- Trennen Sie den Teach-Eingang von +UB.

Am Ausgang des Zählers liegt ein Impuls an, wenn die Anzahl Teile erreicht ist; der Karton ist voll!

2.4.3 Umkehrstufe N.C./N.O.

Der CI200120 kann als Umkehrstufe arbeiten. Wenn der Sensor ein Objekt erfasst, schaltet der Ausgang ab.

- Schließen Sie den Zähler CI200120 zwischen Sensor und Anschlusskabel an.
- Teachen Sie den Zähler wie unter „Pausenzähler“ beschrieben mit der Ereigniszahl „1“.
- Trennen Sie den Teach-Eingang von +UB.

3 Anhang

3.1 Technische Daten

CI200120

Zähler • Impulszähler

Zähler Impuls, 60mm lang, 10kHz, 1x Vorwahl, 10-30V DC, 1x PNP NO, M12-Steckverbinder 4polig, IP67, Kunststoff, Addierend



In industriellen Anwendungen ist das Zählen, Addieren / Subtrahieren von Impulsen, Messen von Wegen oder Erfassen von Zeiten ein häufig anzutreffender Aufgabenbereich. Häufig lohnt sich der Einsatz einer SPS aber nicht für die Abfrage von nur einem oder zwei Sensoren. Die Multifunktionszähler der ipf electronic sind hier eine gute Alternative. Diverse Auswertungsvarianten, u.A. Frequenzzähler, Summenzähler, Zeitrelais, Tachometer oder Verschleiß-/ Wartungszähler, erlauben den Einsatz in einer Vielzahl von Applikationen. Durch die Batchzähler- oder Gesamtsummenfunktion sind auch komplexere Steuerungsaufgaben realisierbar. Über die integrierte Front-Tastatur lässt sich bequem ein Vorwahlwert oder der Signalauswertemodus für zum Beispiel den Betrieb eines Wegmesssystems oder Drehgebers programmieren.

Elektrische Eigenschaften

Ansprechzeit	0 ms
Anzahl der einzustellenden Vorwahlen	1
Anzahl der Schaltausgänge	1
Ausführung der Schaltfunktion	Schließer (NO)
Ausführung des elektrischen Anschlusses	Steckverbinder M12
Ausführung des Schaltausgangs	PNP
Ausführung elektrischer Anschluss A	M12
Ausführung elektrischer Anschluss B	M12
Bemessungsschaltstrom	150 mA
Leerlaufstrom	10 mA
Polzahl	4
1. Ausgangsspannung bei DC	10 - 30 V
Zählfrequenz	10 kHz
Betriebsspannung (DC)	10 - 30 V

Mechanische Eigenschaften

Lagertemperatur	-20 - 60 °C
Länge	60 mm
Schutzart (IP)	IP67
Werkstoff des Gehäuses	Kunststoff
Umgebungstemperatur	0 - 60 °C

Sonstige Eigenschaften

Zählfunktionen	Addierend
----------------	-----------

Klassifizierung

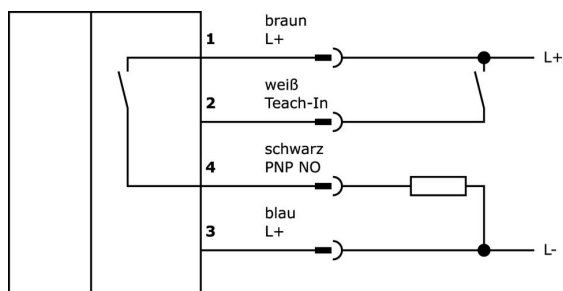
ETIM 8

EC002300 Einbau-Impulszähler

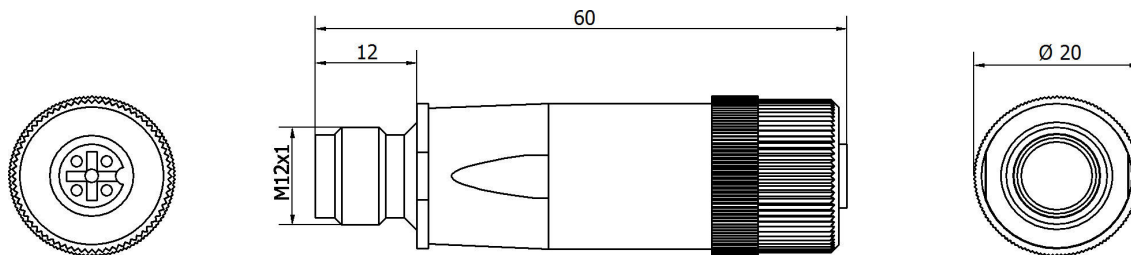
Weiteres

IPF Produktgruppe	500 Zähler
Verpackungsmaße	91 x 60 x 30 mm
Bruttogewicht	27 g
Zolltarifnummer	90291000
WEEE-Nummer	40951076
OzDS-konform	Ja
POP-konform	Ja
REACH-konform	Ja
RoHS konform	Ja

Anschlussbild



Massbild



Auszug Zubehörprogramm

VK030F21



Verbindungsleitung, 0,3m, M12
Dose 4polig abgewinkelt, M12
Stecker 4polig gerade, 4x0,34mm²,
240V, IP67, Schleppketten- und
torsionsfähig, Öle und
Kühlschmiermittel,
Schweißbereich, Silikonfrei

VK030F25



Verbindungsleitung, 0,3m, M12
Dose 4polig gerade, M12 Stecker
4polig gerade, 4x0,34mm², PUR
(Polyurethan), 240V, IP67,
Schleppketten- und torsionsfähig,
Öle und Kühlschmiermittel,
Schweißbereich, Silikonfrei

VK200321



Anschlussleitung, 2m, M12 Dose
4polig abgewinkelt, freies
Leitungsende, 4x0,34mm², PUR
(Polyurethan), Ø4,7mm, 250V, -
40-90°C, IP67, Schleppketten- und
torsionsfähig, Öle und
Kühlschmiermittel,
Schweißbereich, Silikonfrei

VK200325



Anschlussleitung, 2m, M12 Dose
4polig gerade, freies
Leitungsende, 4x0,34mm², PUR
(Polyurethan), Ø4,7mm, 250V, -
40-90°C, IP67, Schleppketten- und
torsionsfähig, Öle und
Kühlschmiermittel,
Schweißbereich, Silikonfrei

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