

Zähler

Funktionsbeschreibung

Die Zählerfunktion kann als Betriebsstundenzähler oder als Impulszähler verwendet werden. Im Modus Impulszähler können auch Liter (z.B. **Wasserverbrauch**), Energie (z.B. **elektrische Energie**) oder Kubikmeter (z.B. **Gasverbrauch**) mit Hilfe von Eingangsimpulsen gezählt werden.

Eingangsvariablen

Freigabe	Generelle Freigabe der Funktion (digitales Eingangssignal EIN/AUS)
Zählerrücksetzung	Digitales Impuls -Eingangssignal EIN/AUS zur Zählerrücksetzung
Preis / Einheit	Eingabe eines Preises pro Einheit für die Berechnung des Ertrags
Eingang 1 – 6	Digitales Eingangssignal EIN/AUS (Betriebsstundenzähler) oder Impulssignale (Impulszähler)

- Die **Zählerrücksetzung** erfolgt über einen digitalen EIN-Impuls oder manuell aus dem Funktionsstatus. Es werden **alle** Zählerstände, also auch die der Vorperioden gelöscht. Solange diese Eingangsvariable auf EIN steht, ist der Zähler blockiert. Die Zählerrücksetzung funktioniert auch bei Freigabe = Aus.
- Impulssignale dürfen an den Eingängen 1-14 maximal 10Hz haben (50ms Impulsdauer, 50ms Pause), an den Eingängen 15 und 16 maximal 20Hz (25 ms Impulsdauer, 25ms Pause). Die Eingänge 15 und 16 können daher für **S0-Signale** von Zählern verwendet werden.
- **Preis/Einheit:** Abweichende „Einheiten“:
Beim Betriebsstundenzähler ist die Einheit eine Stunde (3600 Sekunden)
Beim Impulszähler / Einheit „Energie“ ist die Einheit 0,1kWh

Parameter Betriebsstundenzähler

Modus	Auswahl: Betriebsstundenz.
Keine weiteren Parameter möglich.	
➤ Werden mehrere Eingänge in den Eingangsvariablen angeführt, so wird gezählt, solange mindestens ein Eingang auf EIN steht.	

Parameter Impulszähler

Modus	Auswahl: Impulszähler
Einheit	Auswahl: Impulse, Liter, Energie, Kubikmeter
Teiler	Eingabe: Anzahl der Impulse für eine Einheit
Faktor	Eingabe: Anzahl der Einheiten pro Impuls
Zählrichtung Eingang 1 - 6	Festlegung der Zählrichtung für jeden Impulseingang Auswahl: positiv / negativ

- Es werden im Modus Impulszähler **alle** Eingänge berücksichtigt.
- Bei Einheit „Energie“ (kWh) entspricht ein Impuls 0,1 kWh (bei Teiler und Faktor „1“).
- **Zählrichtung:** Für jeden Eingang kann die Zählrichtung festgelegt werden. Damit können Eingänge auch den Zählerstand verringern und es kann ein Differenzergebnis gebildet werden. Der Zählerstand kann dadurch auch einen negativen Wert haben.
- Kommen Impulssignale **gleichzeitig** an verschiedene Eingänge, so wird **jeder** Impuls entsprechend der Zählrichtung gezählt.

Ausgangsvariablen	
Tageszählerstand	
Vortageszählerstand	
Wochenzählerstand	
Vorwochenzählerstand	
Monatszählerstand	
Vormonatszählerstand	
Jahreszählerstand	
Vorjahreszählerstand	
Gesamtzählerstand	
Tagesbetrag	Anzeige des Ertrages in der eingestellten Währung
Vortagesbetrag	
Wochenbetrag	
Vorwochenbetrag	
Monatsbetrag	
Vormonatsbetrag	
Jahresbetrag	
Vorjahresbetrag	
Gesamtbetrag	
➤ ACHTUNG: Die Zählerstände des Funktionsmoduls Zähler werden jede Stunde in den internen Speicher geschrieben. Bei einem Stromausfall kann daher die Zählung von maximal 1 Stunde verlorengehen. ➤ Beim Laden von Funktionsdaten wird abgefragt, ob die gespeicherten Zählerstände übernommen werden sollen (siehe Anleitung „Programmierung Teil 1: Allgemeine Hinweise“). ➤ Die Umschaltung des Wochenzählers erfolgt am Sonntag um 24:00 Uhr.	