



## M-Bus Impulsadapter

## AEW310.2

Der Impulsadapter erfasst und verarbeitet die Impulse von einem oder zwei Verbrauchszählern mit Impulsausgang und übermittelt die Daten in ein M-Bus Netzwerk. Die Parametrierung mit den Daten der angeschlossenen Messgeräte erfolgt über die M-Bus-Schnittstelle.

### Anwendungsbereich

---

Der Impulsadapter kann als Ergänzung von M-Bus Netzwerken verwendet werden. Er wird eingesetzt, wenn Verbrauchszähler mit Impulsausgang vorhanden sind, deren Daten innerhalb des M-Bus Systems erfasst werden sollen. Das können Zähler für Warm- oder Kaltwasser, Gas, Elektrizität usw. sein.

### Funktionen

---

- Erfassen der Impulse der angeschlossenen Verbrauchszähler
- Überwachen des Anschlusskabels bei Messgeräten mit NAMUR-Beschaltung
- Verarbeiten der Impulse und Speichern der Verbrauchsdaten und der Stichtagswerte
- Übertragungen der Daten per M-Bus Telegramm zum M-Bus Master.

### Typenübersicht

---

Standardvariante AEW310.2:  
Anschluss von zwei Zählern mittels Kabelverbinder an Anschlusskabel, die zum Gerät gehören. Beschriftung in deutsch.

## Bestellung

Zur Bestellung ist die ASN anzugeben.

## Gerätekombination

Der Impulsadapter ist während der Installation mit dem Datensatz zu programmieren, den die Parametrierungssoftware für den anzuschließenden Zähler bereitstellt. Sollen Zähler angeschlossen werden, die nicht in der Zählerdatenbank enthalten sind, so ist ein neuer Datensatz anzufordern.

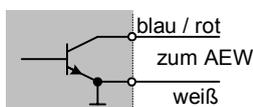
Bei Verwendung des entsprechenden Datensatzes sind folgende Zählertypen anschließbar:

- Wasserzähler mit Impulsausgang
- Wärmezähler mit Impulsausgang
- Gaszähler mit Impulsausgang
- Dampfzähler mit Impulsausgang
- Elektrozähler mit S0-Schnittstelle

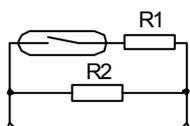
Achtung: zusätzlicher Impulskonverter (z.B. IC-2 der Fa. Nordwestdeutsche Zählerrevision Ing. Aug. Knemeyer GmbH & Co. KG, Heideweg 33, 49196 Bad Laer) erforderlich

## Technik

Der Impulsadapter ist nur zum Anschluß an potentialfreie Impulsquellen mit folgender Spezifikation geeignet:



<i>Impulsquelle</i>	<i>Grenzwerte (bei entsprechender Parametrierung)</i>	
Elektronische Ausgänge (open collector, open drain)	Restspannung im durchgeschalteten Zustand	< 0,7 V
	Maximale Frequenz	< 17 Hz
	Minimale Impulsbreite	30 ms
Mechanische Schalter (Reedkontakt, Relais)	Prellzeit	< 1 ms
	Maximale Frequenz	< 2 Hz
	Minimale Impulsbreite	260 ms
Mechanische Schalter mit NAMUR-Beschaltung	Widerstand R1	2,2 kΩ
	Widerstand R2	5,6 kΩ



Die Eingänge sind gegen Überspannungen geschützt. Open collector Ausgänge müssen polaritätsrichtig angeschlossen werden:

Kanal1: + blau, Masse weiß, Kanal2: + rot, Masse weiß

### Spannungsversorgung

Als Energiequelle enthält der Impulsadapter eine Lithiumbatterie mit 12 + 1 Jahren Lebensdauer, die nicht im Feld gewechselt werden kann. Ist der AEW310.2 am M-Bus angeschlossen erfolgt die Speisung in dieser Zeit vom Bus.

### Datenübertragung

Die Daten werden auf Anforderung des M-Bus Masters im M-Bus Netzwerk übermittelt.

## Projektierungshinweise

### Anschlusskabelänge

Aus Gründen der Störsicherheit darf die Gesamtlänge eines Anschlusskabels **10 m** nicht überschreiten.

## Montagehinweise

---

### ESD-gefährdete Bauelemente



Alle in den Impulsadaptern eingesetzten integrierten Bausteine sind elektrostatisch gefährdete Bauelemente (EGB/ESD). Die freizugänglichen elektrischen Kontakte (Kabelenden, Steckverbinder) sind nur bedingt vor elektrostatischer Beeinflussung geschützt.

Nachstehende Vorsichtsmaßnahmen sind daher zu beachten:

Die Fachkraft soll das Tragen von Kleidung aus Kunststoffgeweben und Schuhen mit Kunststoffsohlen meiden, da derartige Bekleidungsstücke die elektrostatische Aufladung fördern.

Elektrostatische Aufladungen der Fachkraft muss vor dem Hantieren mit den Komponenten abgeleitet werden, z.B. durch Berühren eines geerdeten Rohrsystems.



Zum Anschluss des Zählers ist je eine Ader des Anschlusskabels des AEW310.2 und eine Ader des Zähleranschlusskabels in einen der mitgelieferten Kabelverbinder einzuführen. Danach ist der Verbinder mit einer Zange zusammenzuquetschen.

Diese Verbindung ist nicht wieder lösbar und bietet den Schutzgrad IP54.



Nur für AEW310.2/DK:

Bei geöffnetem Gehäusedeckel werden die Zähleranschlusskabel mit aufgeschobenem O-Ring von hinten in das Gerät eingeführt, in die Zugentlastung eingelegt und am Klemmblock angeschlossen. Danach ist das Gehäuse zu verschließen.

## Inbetriebnahmehinweise

---

Der Impulsadapter ist während der Installation zu programmieren. Zuerst erfolgt dabei die Auswahl des Zähler-Datensatzes. Damit wird folgendes festgelegt:

- Gemessenes Medium (Gas, Wasser usw.), physikalische Größe (kWh, m<sup>3</sup> usw.) und Impulswertigkeit pro Eingang
- Art des Impulsgebers (Reedschalter, Reedschalter mit NAMUR, Open collector usw.) pro Eingang

Im Anschluß werden pro Kanal die folgenden Werte eingegeben:

- Stichtag (möglich ist 1 Stichtag pro Jahr), Zählerstand der Zähler bei der Inbetriebnahme des Impulsadapters, Zählernummer (Identifikationsnummer)

Die Parametrierung der Zählerdaten erfolgt grundsätzlich vor Anschluss an den Bus über die M-Bus Schnittstelle. Für die drahtgebundene Parametrierung werden ein Laptop (mit Windows XP), die Parametriersoftware ACT20 und der Programmieradapter WFZ.MBM bzw. das USB-Toolset WHZ3.USB benötigt.

### Entsorgungshinweis



Die Geräte gelten für die Entsorgung als Elektronik-Altgerät im Sinne der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU und dürfen nicht als Haushaltsmüll entsorgt werden.

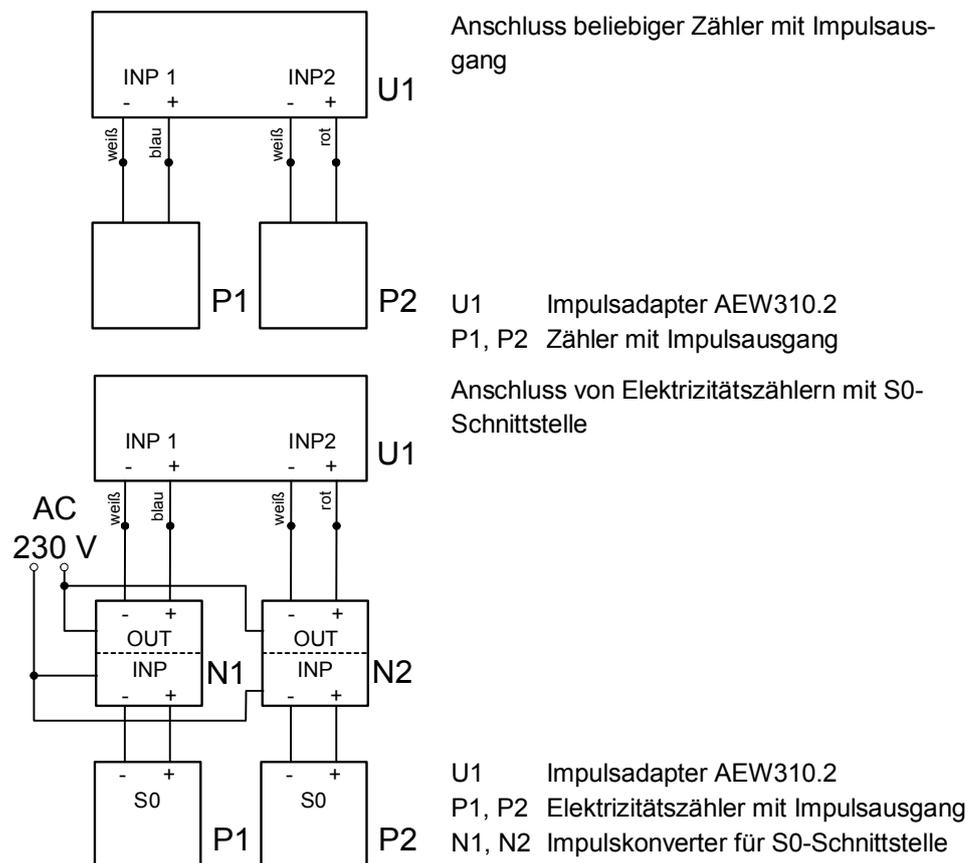
- Entsorgen Sie das Gerät über die dazu vorgesehenen Kanäle.
- Beachten Sie die örtliche und aktuell gültige Gesetzgebung.
- Entsorgen Sie verbrauchte Batterien in den dafür vorgesehenen Sammelstellen.

## Technische Daten

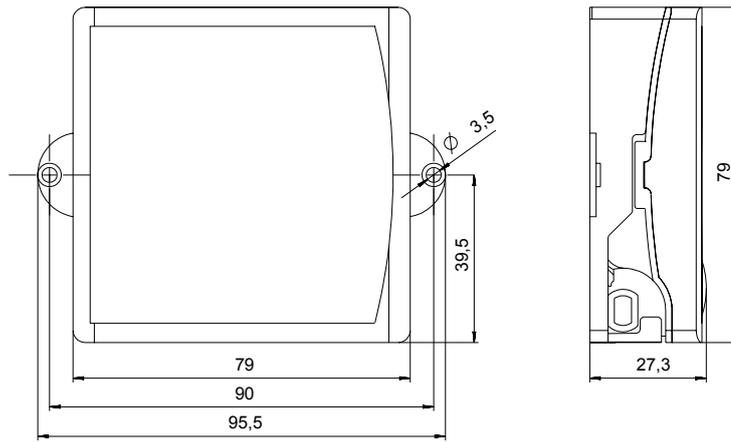
Betriebsspannung	DC 3 V
Lebensdauer	12 +1 Jahre
Max. Kabellänge Anschlusskabel Eingänge	10 m
Busbelastung	1 unit load (Spannungsversorgung durch M-Bus)
Schutzart	IP 54 nach EN60529
Schutzklasse	III nach EN 60950
Produktenorm	EN 60950-1 Einrichtungen der Informationstechnik -Sicherheit
Elektromagnetische Verträglichkeit	Für Wohn-, Gewerbe und Industrieumgebung
(Einsatzbereich)	
EU-Konformität (CE)	CE1T5383xx *)
Produkt-Umweltdeklaration (enthält Daten zu RoHS-Konformität, stofflicher Zusammensetzung, Verpackung, Umweltnutzen, Entsorgung)	CE1E5383 *)
Zulässige Umgebungstemperatur	
während Transport und Lagerung	-25...+60 °C
im Betrieb	0...55 °C
Gewicht	0,3 kg

\*) Die Dokumente können unter <http://siemens.com/bt/download> bezogen werden.

## Schaltpläne



# Maßbild



Die Länge der Anschlusskabel beträgt 35 cm.

Masse in mm

Herausgegeben von:  
Siemens Schweiz AG  
Building Technologies Division  
International Headquarters  
Gubelstrasse 22  
6301 Zug  
Schweiz  
Tel. +41 41-724 24 24  
[www.siemens.com/buildingtechnologies](http://www.siemens.com/buildingtechnologies)

© Siemens Schweiz AG, 2007  
Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten