



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 Parametriersoftware für den anzuschließenden Zähler bereitstellt. Sollen Zähler angeschlossen werden, die nicht in der Zählerdatenbank enthalten sind, so ist ein neuer Datensatz anzufordern:

QUNDIS GmbH
Sonnentor 2
99098 Erfurt / Germany

Tel.: +49 361 26 280-0
Fax: +49 361 26 280-175
E-Mail: info@qundis.com

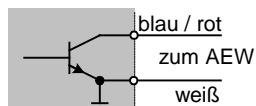
Bei Verwendung des entsprechenden Datensatzes sind folgende Zählertypen anschließbar:

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

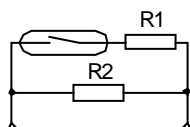
Achtung: zusätzlicher Impulskonverter (z.B. IC-2 der Fa. Nordwestdeutsche Zählerrevision Ing. Aug. Knemeyer GmbH & Co. KG, Heideweg 33, 49196 Bad Laer) erforderlich

Technik

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



Impulsquelle	Grenzwerte (bei entsprechender Parametrierung)	
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.

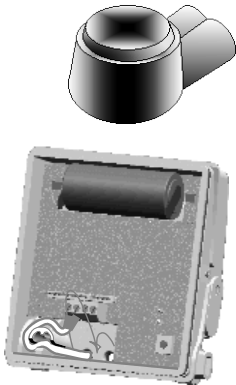
Projektierungshinweise

Anschlusskabellänge

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, m³ 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:

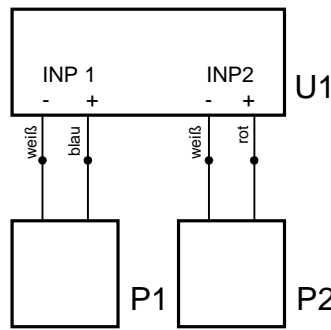
- Stichtag (möglich ist 1 Stichtag pro Jahr), Zählerstand der Zähler bei der Inbetriebnahme des Impulsadapters, Zählernummer (Identifikationsnummer)

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.

Technische Daten

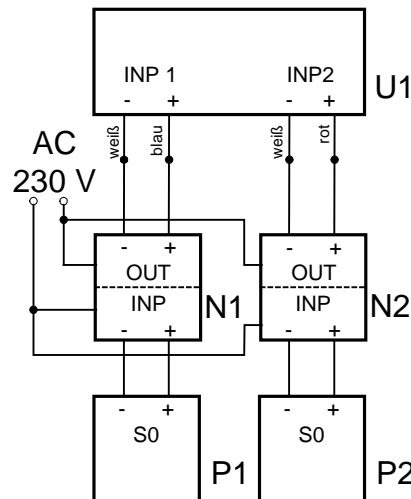
CE-Konformität	89/336/EG (EMV-Richtlinie)
Schutzart	IP 54 nach EN60529
Schutzklasse	III nach EN 60950
Elektromagnetische Verträglichkeit	EN 61000-6-2:2001
Störaussendung	EN 55022:1998 +A1:2000 +A2 :2003
Störfestigkeit	EN 55024:1998 +A1:2001 +A2 :2003
Sicherheit von Einrichtungen der IT	EN 60950-1:2001
Betriebsspannung	DC 3 V
Lebensdauer	12 +1 Jahre
Max. Kabellänge Anschlusskabel Eingänge	10 m
Busbelastung	1 unit load (Spannungsversorgung durch M-Bus)
Zulässige Umgebungstemperatur	
während Transport und Lagerung	-25...+60 °C
im Betrieb	0...55 °C
Gewicht	0,3 kg

Schaltpläne



Anschluss beliebiger Zähler mit Impulsausgang

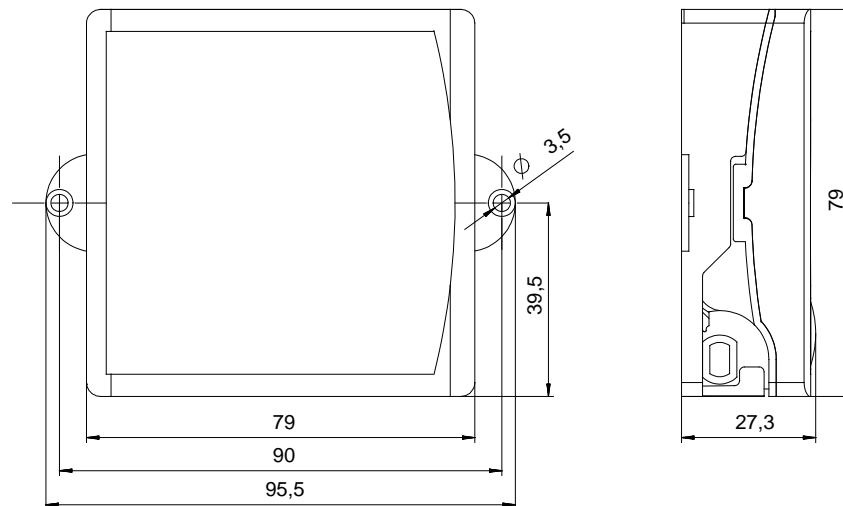
U1 Impulsadapter AEW310.2
P1, P2 Zähler mit Impulsausgang



Anschluss von Elektrizitätszählern mit S0-Schnittstelle

U1 Impulsadapter AEW310.2
P1, P2 Elektrizitätszähler mit Impulsausgang
N1, N2 Impulsconverter für S0-Schnittstelle

Maßbild



Masse in mm

Die Länge der Anschlusskabel beträgt 35 cm.

Die Informationen in diesem Datenblatt enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, welche im konkreten Anwendungsfall nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen bzw. welche sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsabschluss ausdrücklich vereinbart sind.

©2014 QUNDIS GmbH
Änderungen vorbehalten