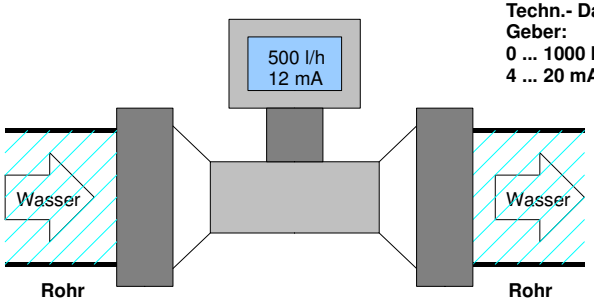
Funktionsweise des Analog- Impuls- Umsetzers AD-AI 200 GVC anhand eines Beispiels

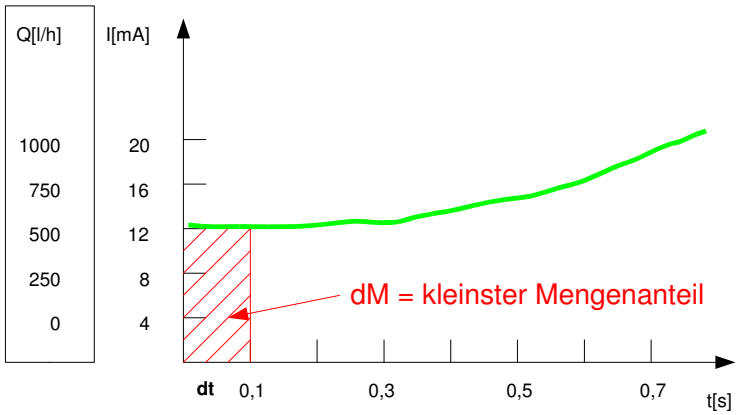
Beispiel Durchflussmessung
z.B. MID

Techn.- Daten
Geber:
0 ... 1000 l/h
4 ... 20 mA



Ziel Kunde: 10 Imp/l (Mengenimpulse) am Relaisausgang des AD-AI 200 GVC

Erfassung der Menge:



Berechnung der Ausgangsimpulse (Mengenimpulse):

1. Kleinsten Mengenanteil berechnen: **dM = dt[s] * Q[l/s]**
dM = 0,1 s * (500 l/h / 3600 s)
dM = 0,0138 l

2. auszugebende Impulse berechnen: **Imp = Rest[Imp] + (dM[l] * Impulse [1/l])**
Imp = 0 Imp + (0,0138 l * 10 Imp/l)
Imp = 0,138 Impulse

3. Ganze Impulse werden ausgegeben. Da nach der ersten Berechnung keine ganzen Impulse errechnet wurden sind mindestens 8 Berechnungen für die Ausgabe des ersten Impulses nötig. Nach 8 Berechnungen sind 1,104 Impulse auszugeben. Es wird ein Impuls ausgegeben und 0,104 Impulse als Rest für die nächste Berechnung gespeichert. Bei den weiteren Berechnungen werden die Restimpulse mit aufsummiert.

Relevante Parameter des AD-AI 200 GVC:

1. Eingangssignaltyp	Wählt den Analogeingang aus: Strom/Spannung
2. Bereich Strom Anfang	Analogeingang Strom: Bereichsanfang [mA]
3. Bereich Strom Ende	Analogeingang Strom: Bereichsende [mA]
4. Bereich Spannung Anfang	Analogeingang Spannung: Bereichsanfang [V]
5. Bereich Spannung Ende	Analogeingang Spannung: Bereichsende [V]
6. Skalierung Anfang	Skalierungsbereich: Bereichsanfang [Zählgröße/Zeiteiheit]
7. Skalierung Ende	Skalierungsbereich: Bereichsende [Zählgröße/Zeiteinheit]
8. Zählgröße	Zu zählende Messgröße [z.B. l; m³; g; kg ...]
9. Zeiteinheit	Zeitbasis für die zu zählende Größe [s; min; h; Tag]
10. Imp./Zählgröße	Anzahl der Impulse die pro Zählgröße ausgegeben werden
11.Ausgangsimpulsdauer	Dauer des Ausgangsimpulses [ms]

05.12.2012

VERTRIEB & BERATUNG
GRUBATEC
MESS- UND REGELTECHNIK

HERSTELLER
ADAMCZEWSKI
Elektronische Messtechnik

Grubatec AG · Wölferstrasse 5 · CH-4414 Füllinsdorf
+41 55 617 00 80 · info@grubatec.ch · www.grubatec.ch

Technische Änderungen und Druckfehler vorbehalten.