

ALLwatch Tips

2018 年 1 月号
オムロンソーシャルソリューションズ株式会社

バックナンバーは M2M センサネットへのログイン後に「取扱説明書」ボタンで表示する画面から参照ください。
「ALLwatch」は弊社が提供するモニタサービスの総称です。

アナログパルス変換器のご紹介

本号では、アナログの直流信号を単位パルスへ変換する、「アナログパルス変換器」をご紹介します。

弊社の監視装置には、遠隔監視通報端末「TW900F」やデマンド監視端末「DM-100-3G/SW150PF」といったパルス信号のカウン機能をもった機種があります。

パルスカウン機能のご利用用途はさまざまですが、積算電力量計が出力する電力量などの単位時間パルスをカウンさせ、M2M センター画面で現場の電力量を確認するといった使われ方も多いようです。

積算電力量計は、電流・電圧・力率といったアナログ入力信号から、電力 (W) を計測し、決められた電力量 (Wh) に達した時に、単位時間パルス (1wh/パルス等) を出力しています。

積算電力量計のように、計測機器が単位時間パルスを出す機能を初めから有した装置であれば良いですが、計測機器の出力が「4-20mA」や「1-5V」、「0-10mV」といった直流信号のみで、単位時間パルスが出力できない場合も多くあります。

アナログパルス変換器は、「4-20mA」や「1-5V」、「0-10mV」といった直流信号を、単位時間パルス信号へ変換する装置で、日射計や風速計などの出力する、「4-20mA」や「1-5V」、「0-10mV」といった直流信号を単位時間パルス信号へ変換してくれますので、単位時間当たりの日射量や風量を計測することを可能にしてくれます。

アナログパルス変換器は、株式会社エムシステム技研やオムロン株式会社から製品が販売されています。

【エムシステム技研製 <APU> 入出力概要】

■入力信号

◆電流入力

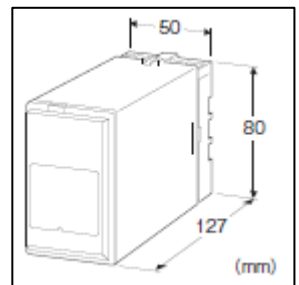
- ： 4～20mA DC (入力抵抗 250Ω)
- ： 4～20mA DC (入力抵抗 50Ω)
- ： 2～10mA DC (入力抵抗 500Ω)
- ： 1～5mA DC (入力抵抗 1000Ω)
- ： 0～20mA DC (入力抵抗 50Ω)
- ： 0～16mA DC (入力抵抗 62.5Ω)
- ： 0～10mA DC (入力抵抗 100Ω)
- ： 0～1mA DC (入力抵抗 1000Ω)
- ： 10～50mA DC (入力抵抗 100Ω)

◆電圧入力

- ： 0～10mV DC (入力抵抗 10kΩ 以上)
- ： 0～50mV DC (入力抵抗 10kΩ 以上)
- ： 0～60mV DC (入力抵抗 10kΩ 以上)
- ： 0～100mV DC (入力抵抗 100kΩ 以上)
- ： 0～1V DC (入力抵抗 1MΩ 以上)
- ： 0～10V DC (入力抵抗 1MΩ 以上)
- ： 0～5V DC (入力抵抗 1MΩ 以上)
- ： 1～5V DC (入力抵抗 1MΩ 以上)
- ： -10～+10V DC (入力抵抗 1MΩ 以上)

■出力信号

- ： オープンコレクタ (最大出力周波数 10kHz)
- ： 5V 電圧パルス (最大出力周波数 10kHz)
- ： リレー接点パルス (最大出力周波数 130 パルス/min)
- ： 低速用オープンコレクタ (最大出力周波数 130 パルス/min)
- ： 低速用 5V 電圧パルス (最大出力周波数 130 パルス/min)
- ： 24V 電圧パルス (最大出力周波数 130 パルス/min)
- ： 中速用オープンコレクタ (最大出力周波数 312Hz)
- ： 中速用 5V 電圧パルス (最大出力周波数 312Hz)



※弊社の監視装置と接続する際は、「オープンコレクタ」か「リレー接点パルス」タイプを選定ください。
パルス換算式の作成が容易になりますので、低速用オープンコレクタの選定をお勧めいたします。

この案内に関するお問い合わせは、下記のフリーダイヤルにて承っております。



0120-053-606 (土・日・祝日を除く 9:30～17:30 (12:15～13:00 を除く))