

TTF TECHNICAL GUIDANCE

低価格、コンパクト

RR930N/RR940N

ミニユニバーサルコンバータ

概要

RR900N シリーズは、パルス信号入力のスケーリング変換表示器で、羽根車流量計などのパルス出力センサの表示器に使用できます。アラーム機能やリニアライズなどのデジタル信号処理機能を備え、パルス / アナログ出力やシリアル通信機能により変換値を外部出力します。

特長

- パルス入力は、オープンコレクタと電圧信号いずれにも対応
- 多点リニアライズによるスケーリング変換も可能
- 上限または下限アラーム出力
- 再出力は、パルス出力またはアナログ出力
(アナログ出力は電流・電圧切替可能)
- 2 線式 RS-485 シリアル通信によるデータ出力と設定機能マルチドロップ接続で 2 台以上での通信が可能
- CE マーキング、RoHS 対応



形式コード

形式コード		内容
RR	□□□□	
出力信号	930N	再パルス出力、上下限アラーム
	940N	アナログ出力、上下限アラーム

標準仕様

〈機能〉

入力	オープンコレクタパルス／電圧パルス (設定切替可能) 最大電圧; 30 V、電流; 1 mA 以下 検出レベル; LOW 1V または 2 V 以下(設定で変更) 周波数; 0.1 Hz ~ 1.5 kHz、パルス幅; 0.3 ms 以上
測定	測定分解能; 0.01 Hz 確度; 0.05 %R.D. ±0.1 Hz
表示	赤色 5 桁 LED 周波数; 0.0 ~ 1500.0 (固定小数点) 変換値; 0.000 ~ 12000 インジケータ; 赤色 LED ランプ 2 個 アラーム表示(A) 及び周波数表示(H)
操作キー	MODE、SHIFT、UP、ENT の 4 個
アラーム出力	上限または下限アラーム出力(設定切替可能) 出力定格; DC 30 V/100 mA、ON 抵抗 1Ω 以下 出力時の CLOSE/OPEN 切替可能 【RR930N】 絶縁 オープンドレイン出力 1 回路 【RR940N】 非絶縁 オープンドレイン出力 1 回路

再出力	【RR930N】 再パルス出力 変換値比例パルス周波数信号 出力範囲; 1 Hz ~ 1.5 kHz、デューティ; 50 % 出力回路; オープンコレクタ接点 出力定格; DC 30 V/100 mA 残留電圧; 0.6 V 以下 【RR940N】 アナログ出力 電流出力; DC 4-20 mA (負荷; 400Ω 以下) 電圧出力; DC 0-5 V/0-10 V(負荷; 500 kΩ 以上) (電流・電圧出力は設定切替可能) 精度; ±0.2 % (23 ± 5 °C、表示値に対して) オーバーレンジ; 120 %F.S. (0-10 V 出力は 120 % 未満で飽和)
設定機能	フルスケール周波数、変換値 ローレベルカットオフ 表示更新周期 機器アドレス パルス検出タイムアウト 入力設定 (プルアップ、検出レベル、ハイカットフィルタ切替) 通信設定(通信速度、レスポンス遅延時間) アラーム値上限値、下限値 アラーム制御(動作設定) リニアライズ設定点数、周波数値、変換値 【RR930N】 移動平均サンプル数 再パルス出力スケーリング周波数、変換値 【RR940N】 ダンピング時定数 アナログ出力ゼロ、スパン点調整 アナログ出力切替
通信形式	RS-485 2 線式調歩同期式シリアル通信 通信速度; 4800 ~ 38400 bps コマンド・レスポンス方式 機器アドレス; 00 ~ 99 レスポンス遅延; 可変 最大 2 秒
センサ用電源	DC 12 V±10 %、最大 25 mA

〈一般仕様〉

電源電圧	DC 10 ~ 27 V
消費電力	最大約 1.5 VA (RR940N の 4-20 mA 出力を使用する場合最大約 2 VA)
動作環境	保存範囲; 温度 -20 ~ +60 °C、湿度 90 %RH 以下 動作範囲; 温度 +5 ~ +50 °C、湿度 10 ~ 90 %RH 以下 (氷結及び結露無きこと)

外形寸法	W48×H24×D80 パネルカット; DIN48×24 に準拠
質量	【RR930N】 約 50 g 【RR940N】 約 55 g
材質	本体ケース、パネル; ポリカーボネイト

端子配置

〈RR930N 端子配置〉

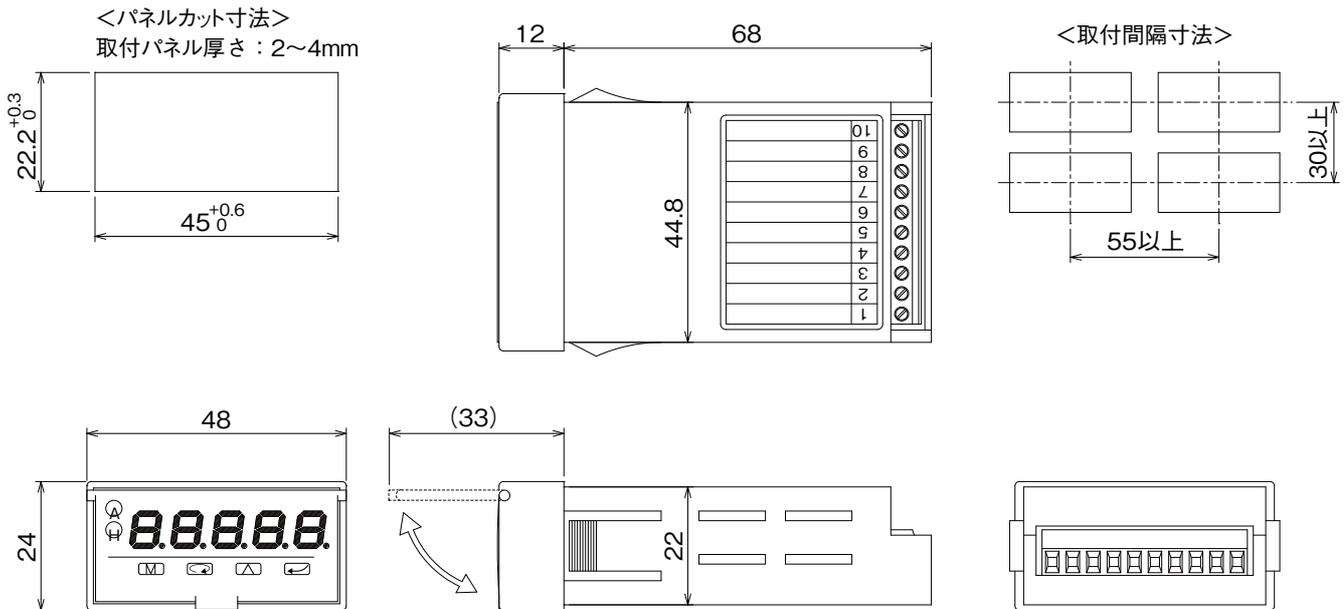
番号	名称	機能
1	POWER SOURCE (+)	計器電源(+)
2	POWER SOURCE (-)	計器電源(-) / 再パルス出力(-)
3	OUT-1	アラーム出力(+)
4	OUT-2	再パルス出力(+)
5	RS485 (+)	RS-485 通信
6	RS485 (-)	
7	COM (OUT-1)	アラーム出力(-)
8	POWER OUT	センサ供給電源(+)
9	GND	センサ供給電源(-) / 入力(-)
10	PULSE INPUT	センサ入力(+)

〈RR940N 端子配置〉

番号	名称	機能
1	POWER SOURCE (+)	計器電源(+)
2	POWER SOURCE (-) / (OUT-1 GND)	計器電源(-) / アラーム出力(-)
3	OUT-1 (ALARM OUT O.C.)	アラーム出力(+)
4	ANALOG OUT (DC V or DC A)	アナログ出力
5	ANALOG GND	RS-485 通信
6	RS485 (+)	
7	RS485 (-)	
8	SENSOR POWER OUT(+)(12V)	センサ供給電源(+)
9	SENSOR GND	センサ供給電源(-) / 入力(-)
10	SENSOR SIGNAL IN	センサ入力(+)

適合リード線; AWG16 ~ 26

外形図



※記載事項は製品改良のため予告なく変更することがあります。

TTF 東京計装株式会社

〒105-8558 東京都港区芝公園1-7-24芝東宝ビル
TEL: 03-3434-0441 (代) FAX: 03-3434-0441

<http://www.tokyokeiso.co.jp>

製品についてのお問い合わせを
電子メールでも承ります。 anything@tokyokeiso.co.jp
使用可否、形式選定などなんでも(Anything)ご遠慮なくどうぞ。