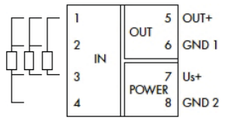
# *JUMPFLEX* Series 857




## 測温抵抗体信号変換器
## 857-800

このたびは、本製品をお買い上げいただき誠にありがとうございます。
ご使用いただく前に、必ず下記事項をご確認ください。

1. 安全に関して

1.1 概略
以下の点を必ずお守りください。
- 該当する規格、法令
- 取扱説明書(本書)
- 適合電線サイズ、むき出し長さ
- 電源を切ってから配線を行う

ご使用いただく前に、本製品に損傷が無いかご確認ください。損傷をみつけられた場合はご使用にならず、弊社又は購入店にご連絡願います。取扱説明書を注意してお読みいただき、技術情報、法令に従ってください。
本説明書にて述べている製品の取り扱いは電気技術資格を持った作業者を対象としております。制御盤などの密閉された環境や、屋内環境以外ではご使用にならないでください。また、引火性の高い物の近くではご使用にならないでください。
密閉された環境以外、屋内環境以外、引火性のある環境で発生した損傷は保証対象外となる場合もありますのでご注意願います。

2. 製品概略
857-800は2,3,4線式のPT100/200/500/1000、又は、0...1kΩ、0...4.5kΩの抵抗を入力信号とし、一般的なアナログ信号に変換し出力します。
次の信号を設定できます。
0...20mA, 4...20mA, 0...10V, 2...10V, 0...5V, 1...5V, 0...10mA, 2...10mA
本製品は耐電圧2.5kVで3方向絶 縁された信号変換器です。
本製品は入出力レンジ、エラー条件を本体の側面にあるDIPスイッチにて設定します。
本製品は動作電源のコモニングを、差込型ジャンパを用いる事で簡単に行えます(6項 取扱参照)。

3. 取扱

配線は電源を切ってから行ってください！

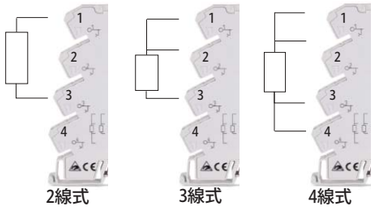
注意 : 本製品は静電気放電により損傷を受ける可能性がありますので、
十分な安全対策を行った上でご使用ください。

本製品はEN60715準拠のキャリアレールに取り付けられます。取り外し、移動には絶 縁ドライバ(WAGO 210-619)を用います。
動作電源をコモニングする場合は859シリーズ用差込型ジャンパ(2極～10極)を用いてください。ジャンパは電線を接続する前に取り付け、完全に固定されるまで押し込んでください(6項 取扱説明 参照)。
同一レール上に交流機器が取り付けられている場合は、本製品との間にセパレータ(WAGO 209-191)を挿入して安全距離を確保してください。
レール上のアセンブル(製品群)の両端にはエンドストップ(WAGO 249-117など)を取り付けてください。
信号/電源線は適合するサイズの電線をお使いください。

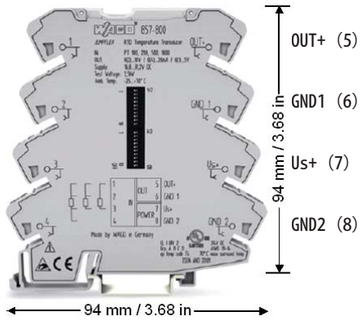
GL規格での取り扱い注意点：
GL準拠の供給電源はブリッジまたはデッキ(EMC1)にて使用願います。

UL規格での取り扱い：
本製品は Class1, Division2, Groups A, B, C, D、または危険性の無い場所での使用に適しています。
注意.： 爆発の危険性 － 電源を取り除いていない場合は本製品を取り外さないでください。
注意 ： 爆発の危険性 － 交換をする場合は.Class1, Division2 の適合を害する恐れがあります。

5. ピンアサイン



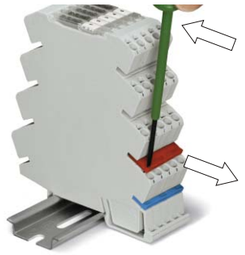

5. 寸法

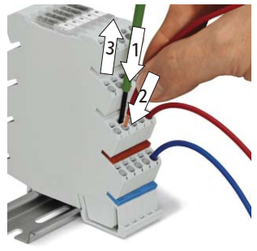



6. 取扱説明

完全に固定するまで
差込型ジャンパを押し込む

固定した状態


差込型ジャンパの取り外し方


配線手順

7. 技術情報

| | |
|---|---|
| 入力信号 | 測温抵抗体(RTD)、抵抗 |
| (DIPスイッチにて設定) | |
| RTD 種別 | Pt 100, Pt 200, Pt 500, Pt 1000 |
| RTD 接続 | 2線式, 3線式, 4線式 |
| RTD 入力電流 | < 0.5 mA |
| 温度範囲 | -200 °C...+850 °C |
| 抵抗入力 | 0...1 kΩ , 0...4.5 kΩ |
| 出力信号 | 0...20 mA, 4...20 mA |
| (DIPスイッチにて設定) | 0...10 V, 2...10 V |
| | 0...5 V, 1...5 V |
| | 0...10 mA, 2...10 mA |
| 許容負荷範囲 $I_{OUT}$ | ≦ 600 Ω |
| 許容負荷範囲 $V_{OUT}$ | ≧ 2 kΩ |
| 応答時間 | 180 ms (2/4線式), 360 ms (3線式) |
| 伝送エラー (基準精度、誤差) | ≦ 0.1 % (最大計測スパン) |
| | ((10 K / 設定した計測スパン [K])+0.1) % |
| 温度係数 | 0.02 % / K (通常), 0.04 % / K (最大) |
| $V_n$供給時の消費電流 | ≦ 40 mA |
| 定格電源 $V_N$ | DC 24 V |
| 供給電源 | 19.2 V...30.2 V |
| 拡張供給電源 | 16.8 V...31.2 V |
| 耐電圧 | AC 2.5 kV, 50 Hz, 1 min. |
| (入力/出力/電源) | |
| 動作周囲温度 | -20 °C...+65 °C |
| 拡張動作周囲温度 | -25 °C...+70 °C |
| 保管温度 | -40 °C...+85 °C |
| 本体幅 | 6.0 mm / 0.236 in |
| 寸法 (HxD) | 96 mm / 3.76 in x 94 mm / 3.68 in |
| 接続方法 | CAGE CLAMP® S |
| 単線 | 0.08-2.5 mm² / AWG 28-14 |
| より線 | 0.34-2.5 mm² / AWG 22-14 |
| むき出し長さ | 9-10 mm / 0.37 in |
| 承認 | CE, UL508 (E175199), GL |
| | ANSI/ISA 12.12.01 |
| 規格 | DIN EN 61326 |
| | Namur NE21, NE43 |
| EMC | EN 61000-6-2 |
| | EN 61000-6-4 |
| 安全絶 縁 | DIN EN 61140準拠 |
| | DIN EN 61010 part1準拠 |
| | (過電圧カテゴリⅡでAC/DC300Vまで、全回路間で汚染度2に対応) |
| 電気絶 縁 | DIN EN 61010 part1準拠 |
| | (過電圧カテゴリⅡでAC/DC600Vまで、全回路間で汚染度2に対応) |

8. LED / エラー 表示

以下の状態を表します。

| | |
|---|---|
| 緑 点灯: | 供給電源ＯＮ |
| 赤 点滅(2Hz): | アンダーレンジ |
| 赤 点滅(2Hz): | オーバーレンジ |
| 赤 点滅(8Hz): | 断線 |
| 赤 点滅(8Hz): | 回路短絡 |
| 赤 点灯: | ハード異常 交換願います。 |

9. DIPスイッチ調整 [•] = ON

DIPスイッチ S1

| 配線方法 | | | センサー種別 | | | | 出力 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | | 3 | 4 | 5 | | 6 | 7 | 8 | |
| | | 2線式 | | | | PT100 | | | | 0-20 mA |
| • | | 3線式 | • | | | PT200 | • | | | 4-20 mA |
| | • | 4線式 | | • | | PT500 | | • | | 0-10 mA |
| | | | • | • | | PT1000 | • | • | | 2-10 mA |
| | | | | | • | 1kΩ | | | • | 0-10 V |
| | | | • | | • | 4,5kΩ | • | | • | 2-10 V |
| | | | | | | | | • | • | 0-5 V |
| | | | | | | | • | • | • | 1-5 V |

| 9 | 10 | オーバーレンジ | アンダーレンジ | 断線 | 回路短絡 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 設定出力レンジ開始値 -5 % * ** | 設定出力レンジ最終値 +2.5 % * | 設定出力レンジ最終値 +5 % * | 設定出力レンジ開始値 -12.5 % * ** |
| • | | 設定出力レンジ開始値 | 設定出力レンジ最終値 +2.5 % | 設定出力レンジ最終値 +5 % | 設定出力レンジ開始値 |
| | • | 設定出力レンジ開始値 | 設定出力レンジ最終値 | 設定出力レンジ最終値 +5 % | 設定出力レンジ最終値 +5 % |
| • | • | 設定出力レンジ開始値 | 設定出力レンジ最終値 | 設定出力レンジ開始値 | 設定出力レンジ開始値 |

＊ NAMUR NE43 準拠
＊＊ 設定出力レンジ開始値が 0 V/mA の時は無効

DIPスイッチ S2

| 開始温度 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | °C | °F |
| • | | | | -200 | -328 |
| | • | | | -175 | -283 |
| • | • | | | -150 | -238 |
| | | • | | -125 | -193 |
| • | | • | | -100 | -148 |
| | • | • | | -90 | -130 |
| • | • | • | | -80 | -112 |
| | | | • | -70 | -94 |
| • | | | • | -60 | -76 |
| | • | | • | -50 | -58 |
| • | • | | • | -40 | -40 |
| | | • | • | -30 | -22 |
| • | | • | • | -20 | -4 |
| | • | • | • | -10 | 14 |
| • | • | • | • | 0 | 32 |

| 最終温度 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | °C | °F |
| | | | | | | 0 | 32 |
| | | | | | • | 5 | 41 |
| | | | | • | | 10 | 50 |
| | | | | • | • | 15 | 59 |
| | | | • | | | 20 | 68 |
| | | | • | | • | 25 | 77 |
| | | | • | • | | 30 | 86 |
| | | | • | • | • | 35 | 95 |
| | | • | | | | 40 | 104 |
| | | • | | | • | 45 | 113 |
| | | • | | • | | 50 | 122 |
| | | • | | • | • | 55 | 131 |
| | | • | • | | | 60 | 140 |
| | | • | • | | • | 65 | 149 |
| | | • | • | • | | 70 | 158 |
| | | • | • | • | • | 75 | 167 |
| | | • | • | • | • | 80 | 176 |
| | | • | • | • | • | 85 | 185 |
| | | • | • | • | • | 90 | 194 |
| | | • | • | • | • | 95 | 203 |
| | | • | • | • | • | 100 | 212 |
| | | • | • | • | • | 110 | 230 |
| | | • | • | • | • | 120 | 248 |
| | | • | • | • | • | 130 | 266 |
| | | • | • | • | • | 140 | 284 |
| | | • | • | • | • | 150 | 302 |
| | | • | • | • | • | 160 | 320 |
| | | • | • | • | • | 170 | 338 |
| | | • | • | • | • | 180 | 356 |
| | | • | • | • | • | 190 | 374 |
| | | • | • | • | • | 200 | 392 |

| 最終温度 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | °C | °F |
| | | | | | • | 210 | 410 |
| | | | | • | | 220 | 428 |
| | | | | • | • | 230 | 446 |
| | | | • | | | 240 | 464 |
| | | | • | | • | 250 | 482 |
| | | | • | • | | 260 | 500 |
| | | | • | • | • | 270 | 518 |
| | | • | • | | | 280 | 536 |
| | | • | • | | • | 290 | 554 |
| | | • | • | • | | 300 | 572 |
| | | • | • | • | • | 325 | 617 |
| | • | | | | | 350 | 662 |
| | • | | | | • | 375 | 707 |
| | • | | | • | | 400 | 752 |
| | • | | | • | • | 425 | 797 |
| | • | • | • | | | 450 | 842 |

| 最終温度 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | °C | °F |
| | | | | • | • | 475 | 887 |
| • | | | | • | • | 500 | 932 |
| | • | | | • | • | 525 | 977 |
| • | • | | | • | • | 550 | 1022 |
| | | • | | • | • | 575 | 1067 |
| • | | • | | • | • | 600 | 1122 |
| | • | • | | • | • | 625 | 1157 |
| • | • | • | | • | • | 650 | 1202 |
| | | | • | • | • | 675 | 1247 |
| • | | | • | • | • | 700 | 1292 |
| | • | | • | • | • | 725 | 1337 |
| • | • | | • | • | • | 750 | 1382 |
| | | • | • | • | • | 775 | 1427 |
| • | | • | • | • | • | 800 | 1472 |
| | • | • | • | • | • | 825 | 1517 |
| • | • | • | • | • | • | 850 | 1562 |

設定可能な温度範囲の最小スパンは 50°C / 122 °F です。

デフォルト
出荷時は全てのDIPスイッチがOFF

- 2線式
- PT100
- 開始温度 0 °C 注
- 最終温度 100 °C 注
- 出力 0-20 mA
- アンダーレンジ 0 mA
- オーバーレンジ 20.5 mA
- 断線 21 mA
- 回路短絡 0 mA

注： この値は全てのDIPスイッチがOFFの時に有効