

pHトランスミッタ



■DC4~20mA出力pH計 ■リレー出力(デレー設定可)

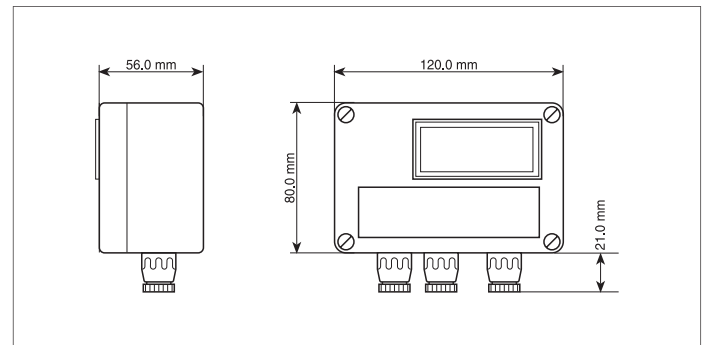
pHトランスミッタDO9403T-R1はpH電極またはORP電極からの出力を温度補正して、電極の入力回路から絶縁された4~20mAのアナログ信号に変換します。アナログ出力は1点で、pHまたはORPのいずれかを選択出力でき、スケールリングも可能です。

アナログ出力のほか250秒までのデレーが設定できるリレー出力2点も備えています。前面の大型LCDにはpHまたはORP値を選択表示し、設定時には設定パラメータが表示されます。

DO9403T-R1は高品質の製品設計と精選された部品の使用により長期間にわたる、高精度で信頼性の高い測定が可能です。

DO9403T-R1は別売のpH電極またはORP電極と温度プローブ (Pt 100Ω/0℃)を組み合わせて使用します。

■外形図



■テクニカルデータ

複合電極入力	pH	pH-1.00~15.00 (-500~+500mV)
	ORP	-1999~+1999mV
	入力インピーダンス	>10TΩ(テラオーム)
	ケーブル長さ	<50m、シールドケーブル(約5nF)
	精度	0.1%rdg±1digit±0.01%pH/℃(温度ドリフト)
温度入力	2線式/4線式Pt100	-50.0~+199.9℃
	測定電流	DC0.5mA
	ケーブル長さ	<10m、非シールドケーブル <20m、シールドケーブル(約2nF)
	精度	0.2℃±0.1%rdg±2digit±0.01℃/℃
pH電極自動温度補正		ネルンスト式による
電流出力	4.00~20.00mA	pHまたはmV値に比例、スケールリング可
	精度	0.5%rdg±0.02mA
	絶縁	AC2500V 1分
負荷抵抗		$R_{Lmax} = (V_{dc} - 10) / 0.022$ $R_{Lmax} = 636\Omega$ DC24Vにて
リレー出力	AおよびB	C接点 接点容量3A/AC230V
供給電源		AC100V±10% DC10~35V、2線式4~20mA設定
動作温度		0~50℃
保管温度		-20~+70℃ 結露なきこと
外形寸法		120×80×56mm
保護等級		IP64

■ご注文コード

DO9403T-R1	pHトランスミッタ、4~20mA出力
KPI10	複合ガラス電極、S7、PG13.5コネクタ、再充填可、ガラスボディ、Ag/AgCl-KCl、φ12×120mm、温度範囲0~130℃、多孔テフロンフィルター
KPI11	複合電極、S7、3/4" NPTコネクタ、再充填可、“Ryton” ボディ、Ag/AgCl-KCl、温度範囲0~100℃、多孔テフロンフィルター
KPI12	ORP測定用白金電極、S7、PG13.5コネクタ、圧力0.6MPa
KPI13	ORP測定用白金電極、“Ryton” ボディ、S7、PG13.5コネクタ、Ag/AgCl-KCl
HD8642	標準液、pH4.01、200cc
HD8672	標準液、pH6.86、200cc
HD8692	標準液、pH9.18、200cc
HDR220	標準液、ORP220mV、500cc
HDR468	標準液、ORP468mV、500cc
CP5T	延長ケーブル、コネクタS7-端子接続線、L=5m
CP5/10T	延長ケーブル、コネクタS7-端子接続線、L=10m
HD882M100/300	Pt100温度プローブ、φ6mm×L300mm、ミニチュア接続ヘッド付、測定範囲-50~+450℃
HD882M100/600	Pt100温度プローブ、同上、L600mm
HD62PT	ダイアフラム洗浄液(チオ尿素入りHCl)、500cc
HD62PP	タンパク質洗浄液(ペプシン入りHCl)、500cc
HD62RF	再生液(フッ化水素酸)、100cc
HD62SC	電極保存液、200cc

## ■ディスプレイ表示シンボル

°C	表示値は°C
pH	表示値の単位はpH
mV	表示値の単位はmV
A	リレーAは閉状態
B	リレーBは閉状態
REL	表示値はリレーAまたはBの接点閉のしきい値に相当 2番目の電圧測定スケール(ORP)のオフセットが調整中であることを表示
REL点滅	表示値はリレーAまたはBの接点閉のしきい値に相当 トランスミッタがパラメータ設定中であることを表示
△	リレーAまたはBの、接点閉または接点開のしきい値変更中の表示 マニュアル補正温度が変更中であることを表示 pH電極が校正中であることを表示

## ■操作キーの機能

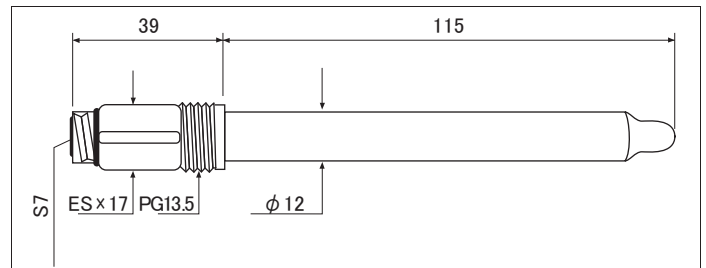
PRG	PRGキーを押すことによりパラメータのプログラムが起動します。 △のシンボルが点灯し、P1のメッセージがディスプレイに現れて、P1のパラメータが設定中であることを示します。 PRGキーを続けて押すと、P2、P3、P4、P5、P6、P7、P8、P9、P10のメッセージとそれぞれのパラメータが順番に表示されます。P10の後、トランスミッタは通常機能に戻ります。関連するパラメータが表示された後、OKキーを押すとその値を見ることができます。 パラメータ値を変更するには▲および▼キーを使用します。 パラメータ値を確認・確定するには再度OKキーを押します。
SET	リレー動作しきい値設定のキーです。ディスプレイに△およびRELのシンボルが点灯または点滅表示され、リレーAまたはリレーBの、スイッチONまたはOFFのしきい値であることを表示します。
°C	CALキーと同時に押された場合は、マニュアル温度設定機能を起動します。 pHの校正中に押された場合は、校正内容を保存せずに校正機能を停止させます。
pH/mV	このキーを押すことにより、測定単位をmVまたはpHに切替えられます。 CALキーと同時に押された場合は、pH校正機能を起動します。
OK	設定されたパラメータ、リレーのSET値を確認し、それらを保存するためのキーです。
CAL	°Cキーと同時に押された場合は、マニュアル温度設定機能を起動します。 pH/mVキーと同時に押された場合は、pH校正機能を起動します。 pH校正およびマニュアル温度校正の確認にも使用します。
▲	以下の場合に、表示された値を増加させます。 パラメータ設定モードの時、リレーSETポイントの設定の時、校正モードの時
▼	以下の場合に、表示された値を減少させます。 パラメータ設定モードの時、リレーSETポイントの設定の時、校正モードの時

## ■リレーSETポイントの設定

- SETキーを押します。ディスプレイに△のシンボルが現れます。
  - ディスプレーにRELのシンボルとAの文字も点灯し、表示されている値がリレーAのスイッチONのしきい値であることを示します。
  - この値を変更するには▲または▼キーを押します。
  - SETキーを押します。Aの文字は点灯したままでRELのシンボルが点滅し、表示されている値がリレーAのスイッチOFFのしきい値であることを示します。
  - この値を変更するには▲または▼キーを押します。
  - SETキーを押します。RELのシンボルとBの文字が点灯し、表示されている値がリレーBのスイッチONのしきい値であることを示します。
  - この値を変更するには▲または▼キーを押します。
  - SETキーを押します。Bの文字は点灯したままでRELのシンボルが点滅し、表示されている値がリレーBのスイッチOFFのしきい値であることを示します。
  - この値を変更するには▲または▼キーを押します。
  - 最後にSETキーを押すと、トランスミッタは設定された値を保存し、通常機能に戻ります。
  - RELと△のシンボルが消えます。
- 注：リレーSETポイントの設定中(RELのシンボルの点灯または点滅中)に2分間どのキーも押されない場合、トランスミッタは通常機能に戻ります。

## ■パラメータの設定

- P1 リレー制御およびアナログ出力の単位、pHまたはmV  
P2 アナログ出力4mAに相当するpH/mV値  
pH-1.00~15.00または-1999~+1999mVの範囲で設定可能  
P3 アナログ出力20mAに相当するpH/mV値  
pH-1.00~15.00または-1999~+1999mVの範囲で設定可能  
P4 リレーAの、リレー動作デレイ時間。0~255秒の範囲で設定可能  
P5 リレーBの、リレー動作デレイ時間。0~255秒の範囲で設定可能  
P6 Pt100プローブの校正  
P7 出力電流4mAの校正  
P8 出力電流20mAの校正  
P9 入力電圧校正  
P10 オフセット電圧値および電極スロープ値の表示
- 上記のパラメータの何れかを変更するには、設定を変更したいパラメータのメッセージがディスプレイに表示されるまでPRGキーを押します。OKキーを押してパラメータの値を表示させます。▲または▼キーを使用して、表示されているパラメータを希望する値に調整し、再度OKを押して確認します。パラメータP10は変更できません。
- 注：P6~P9については環境・設備の整った場所が熟練者が行う必要があります。

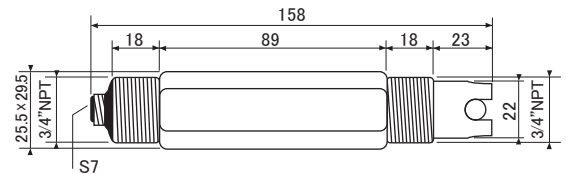


### KPI10

複合ガラス電極、S7、PG13.5コネクタ、ガラスボディ、Ag/AgCl-KCl、φ12×120mm、pH0~14、0~130°C、多孔テフロンフィルター

### KPI12

ORP測定用白金電極、S7、PG13.5コネクタ、ガラスボディ、Ag/AgCl-KCl、φ12×120mm、pH0~14、0~130°C、圧力0.6MPa

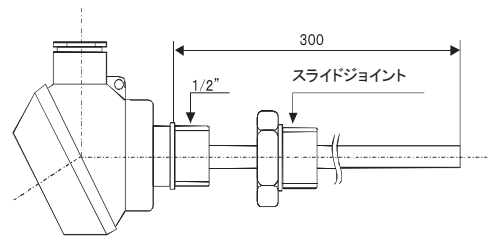


### KPI11

複合電極、S7、3/4" NPTコネクタ、“Ryton” ボディ、S7真鍮1"コネクタ、Ag/AgCl-KCl、pH0~14、0~100°C、多孔テフロンフィルター

### KPI13

ORP測定用白金電極、“Ryton” ボディ、S7、PG13.5コネクタ、Ag/AgCl-KCl、pH0~14、0~100°C



### HD882M100/300

Pt100温度プローブ、φ6mm×L300mm、ミニチュア接続ヘッド付、測定範囲-50~+450°C

※ マニュアル温度補正、pH電極、温度プローブ、出力の校正などの詳細については取扱説明書をご参照下さい。