

仕様書

PR5410/00 X3 プロセス インディケータ

弊社製のロードセルと組合せて使用する(*OIML R76 class III 10000e)デジタル指示計です。
防爆仕様には、本質安全インターフェイスと組合せて高精度計量を可能にします。

*OIML 国際計量検定機構

特長

- 1, Ethernet TCP/IPによるリモートコントロール
- 2, VNCを利用したスマートキャリブレーション機能搭載
- 3, *OIML R76 class III 高精度 10,000e
(0.5 μ V/count, -10°C...+40°C/95%RH以下で使用時)
- 4, 防爆：本質安全防爆仕様で使用可能
- 5, IP65対応(フロントパネル部)
- 6, RS232/RS485、アナログ、デジタルI/Oなどの豊富なオプション
- 7, 3入出力接点(リミット機能)搭載(標準)
- 8, RoHS対応



No. 382PR5410-A

1, 仕様

クラス	*OIML R76; Class III 10000e acc. To EN45501
非直線性	<0.003%
ロードセル印加電圧	DC12V max160mA リモートセンシング機能付き *最大650 Ω ロードセル 8個以内 (min 75 Ω)、最大350 Ω ロードセル4個以内
温度影響	ゼロ:<0.05 μ V/K RTI スパン:< \pm 2.5ppm/K
入力信号レンジ	0...36mV (0...3mV/V)
最小入力感度	0.2 μ V/count 但しOIML R76適用時は 0.5 μ V/count
ゼロ点調整範囲	0...36mV (ひょう量に対して100%)
A/D変換方式	DC電圧、 Δ - Σ 変換
内部分解能	max 4,800,000 counts at 3mV/V
変換速度	5ms ... max 1,600ms

2, 表示部

メイン表示部	表示(黒色)：バックライト、半透過型LCD(液晶ディスプレイ)文字高 18mm 最大 999999 / 1, 2, 5, 10, 20, 50ステップ目巾切り替え可能 単位表示 (g, kg, t, lb) ->0<-: ゼロの 1/4d 表示、NET: 正味重量表示
--------	---

3, 一般仕様

電源	AC94V.....264V 50/60Hz 11W/13VA (max)
重量	約1.45kg(本体重量), 2.0kg(梱包重量)
動作周囲温度/湿度	-10°C...+50°C/95%RH以下(ただし結露しない事) 但しOIML R76適用時は -10°C...+40°C/95%RH以下(ただし結露しない事)
保管・輸送時温度/湿度	-20°C...+70°C/95%RH以下(ただし結露しない事)
外形寸法	幅 192 x 高さ 96 x 奥行き 150 (パネルカット寸法:幅 187 ^{+0.5} x 高さ 91 ^{+0.5})
標準入出力接点	入力3点 ゼロセット・風袋引きセット・風袋引きリセット 出力3点 安定・風袋引き中・1/4ゼロ

4, 通信インターフェース

4-1, イーサネット(標準装備:指示計調整用、Ethernet OPC)

仕様	伝送速度	: 10 Mbit/s (10 BASE-T) または 100 Mbit/s (100 BASE-TX) (自動検出)
	プロトコル (トランスポート層)	: Modbus-TCP TCP/IP
	コネクタ	: モジュラージャック RJ45
	ケーブル長	: 最大 115m (CAT5シールドツイストペアケーブル使用)
	IP アドレス	: 任意
	接続用ポート番号	: 502

仕様書

PR5410/00 X3 プロセス インディケータ

4-2, シリアルインターフェース (標準装備: RS-232C)

仕様	ボーレート	: 300, 600, 1 200, 2 400, 4 800, 9 600, 19 200, 38 400 bps
	データビット	: 7 bit もしくは 8 bit
	パリティ・ビット	: Odd, even, non
	ストップ・ビット	: 1 bit もしくは 2 bit
	ターミネータ	: プロトコルによる
	伝達方式	: 全二重
	送信データ	: プロトコルによる
	データ転送モード	: コマンド、ストリームから選択

コネクタピン配置

ピン番号	信号名
1	N.C.
2	TxD
3	RxD
4	N.C.
5	GND
6	N.C.
7	CTS
8	RTS
9	N.C.

コネクタ: 9ピン D-sub オス (付属していません)

5, オプション: 最大2つまで選択可能

PR5510/04	シリアルインターフェース RS-485/422+RS-232C
PR5510/07	アナログ出力 (電流) 0/4~20mA, 負荷抵抗 max 500Ω
PR5510/08	BCD出力 オープンエミッタ *2
PR5510/09	BCD出力 オープンコレクタ *2
PR5510/12	デジタル入出力 フォトカプラ入力2点 (風袋引き/風袋解除、印刷コマンド) 出力6点 (重量異常、ゼロ、リミット1/2、ゼロ付近、スケールエラー)
PR1721/31	Profibus-DP インターフェース *1
PR1721/34	DeviceNet インターフェース *1
PR1721/35	CC-link インターフェース *1

*1 同時に2つのオプションを選択できません。

*2 同時に2つのオプションを選択できません。

仕様書

PR5410/00 X3 プロセス インディケータ

5-1, シリアルインターフェース RS-485/422+RS-232C

No. 382PR5410-A

型式	PR5510/04	
仕様 (RS-232C) ボーレート		: 300, 600, 1 200, 2 400, 4 800, 9 600, 19 200, 38 400 bps
データビット		: 7 bit もしくは 8 bit
パリティ・ビット		: Odd, even, non
ストップ・ビット		: 1 bit もしくは 2 bit
ターミネータ		: プロトコルによる
伝達方式		: 全二重
送信データ		: プロトコルによる
データ転送モード		: コマンド、ストリームから選択
ケーブル長 (最大)		: 15m
仕様 (RS-422/485) ボーレート		: 300, 600, 1 200, 2 400, 4 800, 9 600, 19 200, 38 400 bps
データビット		: 7 bit もしくは 8 bit
パリティ・ビット		: Odd, even, non
ストップ・ビット		: 1 bit もしくは 2 bit
ターミネータ		: CR+LF, CRから選択
伝達方式		: 全二重、 半二重 (RS-485)
送信データ		: プロトコルによる
データ転送モード		: コマンド、ストリームから選択
アドレス		: 0~31の中から1つを選択(RS-485)
ケーブル長 (最大)		: 1000m
接続台数		: 126台 (RS-485) ,1台 (RS-422)
終端抵抗		: 内蔵
RS-422/485の切換		: スイッチ設定 (基板上)

コネクタピン配置

ピン番号	信号名	
	RS-232C	RS-422/485
1	DCD	N.C.
2	TxD	TxB
3	RxD	TxA
4	N.C.	N.C.
5	GND	RxA
6	DTR	N.C.
7	CTS	RxB
8	RTS	SIG.GND
9	RI	N.C.

コネクタ: 9ピン D-sub オス ×2ヶ (付属)

5-2, アナログ出力 (電流)

型式	PR5510/07	
仕様	出力	: DC0~20mA, DC4~20mA (どちらか1点) グロス値/ネット値/表示値 設定可能
	負荷抵抗	: 500Ω以下
	分解能	: 20,000 内部カウント
	非直線性	: 0.04% (DC0~20mA) , 0.02% (DC4~20mA)
	温度による影響	
	零点	: 0.05%Ω
	感度	: 100 ppm/K

コネクタピン配置

ピン番号	信号名
13	+
14	-

コネクタ: 15ピン D-sub オス (付属)

仕様書

PR5410/00 X3 プロセス インディケータ

5-3, BCD出力 オープンコレクタ

型式 PR5510/09
仕様 出力

: BCD 5桁 パラレル出力
極性、重量値安定、異常無
基準電位のオープンコレクタでマイナスコモン接地です

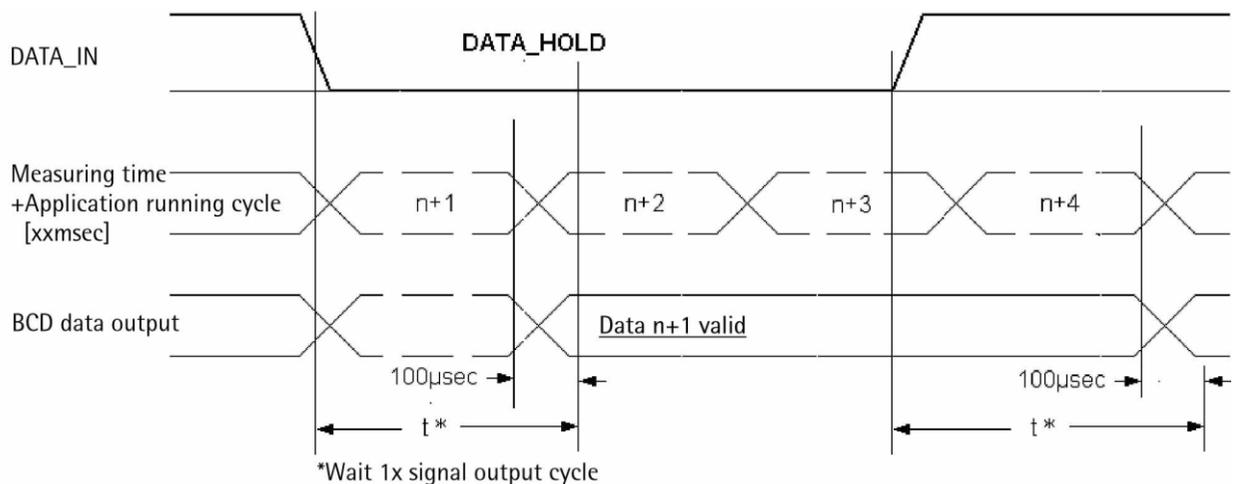
入力 : ホールド

コネクタピン配置

ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1	未使用	14	1×10^3
2	1×10^0	15	2×10^3
3	2×10^0	16	4×10^3
4	4×10^0	17	8×10^3
5	8×10^0	18	1×10^4
6	1×10^1	19	2×10^4
7	2×10^1	20	4×10^4
8	4×10^1	21	8×10^4
9	8×10^1	22	SIGN (—: マイナス符号)
10	1×10^2	23	STANDSTILL (重量値安定)
11	2×10^2	24	WEIGHT VALID (異常なし)
12	4×10^2	25	DATA IN (ホールド)
13	8×10^2	26	GROUND

コネクタ: 26ピン D-sub オス (付属)

タイミングチャート



DATA_HOLD 信号を入力した時のデータ(n+1)がホールド出力されるのは、次の信号出力サイクルになります。そのためデータホールドをかけてから少なくとも信号出力サイクル=Measuring time+Application running time 経過後にデータを読むようにしてください。

仕様書

PR5410/00 X3 プロセス インディケータ

5-4, Profibus-DP インターフェース

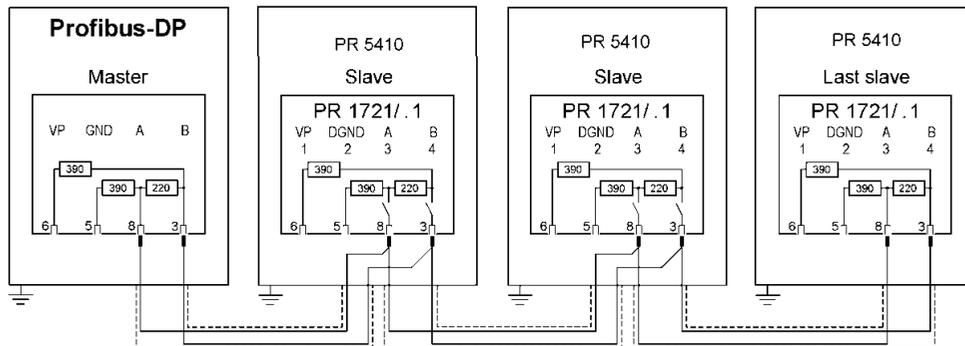
型式	PR1721/31	
バージョン	Profibus DP	
仕様	ボーレート	: 9.6kbit/s ~12Mbit/sから自動検出
	伝送路形式	: EIA RS-485、Profibus DIN
	接続台数	: 最大126台までのマスターとスレーブデバイス接続可
	ケーブル長	: 最大200m (1.5Mbit/sの場合)

コネクタピン配置

ピン番号	信号名
3	RxD/TxD +
4	RTS(リピータ使用時)
5	GND bus
6	+5V bus
8	RxD/TxD -

コネクタ: 9ピン D-sub オス (付属しておりません)
PROFIBUS協会の推奨品を使用してください。

例) 1×マスターと3×スレーブ接続図



5-5, DeviceNet インターフェース

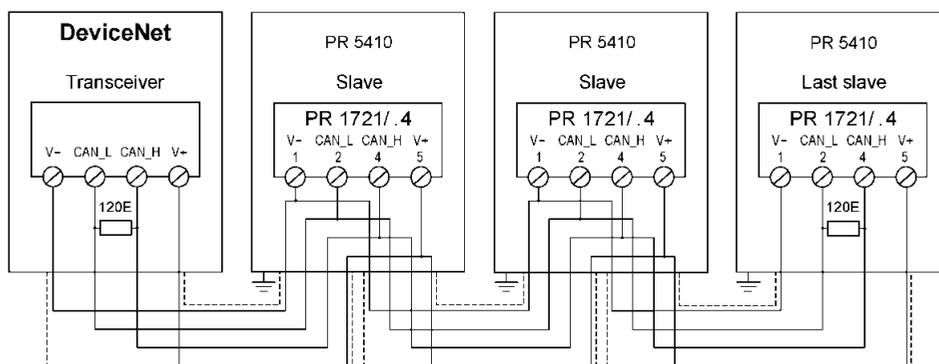
型式	PR1721/34
通信プロトコル	DeviceNet
リモートI/O通信機能	Master/Slave (ポーリング通信方式)
通信速度	156k, 250k, 500kbit/s
ケーブル	DeviceNet専用ケーブル 2×2 シールド付ツイストペア
最大接続ノード数	64台
誤り制御	CRCエラー検出

コネクタピン配置

ピン番号	信号名	説明
1	V-	電源 -
2	CAN_L	CAN_L バス信号
3	S	シールド
4	CAN_H	CAN_H バス信号
5	V+	電源 +

コネクタ: DA 121 073-50 (付属)

例) 1×マスターと3×スレーブ接続図



仕様書

PR5410/00 X3 プロセス インディケータ

5-6, CC-Link インターフェース

型式	PR1721/35
CC-Link バージョン	1.10~2.00
仕様	占有局数 : 1局
	ポーレート : 156k, 625k, 2.5M, 5M, 10Mbps から選択
	通信方式 : ポーリング方式
	同期方式 : フレーム同期方式
	伝送路形式 : RS-485, EIA-485
	伝送フォーマット : HDLC 準拠
	リモート局番 : 1~64
	接続台数 : 最大64台
	接続ケーブル : CC-Link専用ケーブル シールド付ツイストペア
	ターミネーション : 抵抗外付け
	ステータスLED : 通信状態を4つのLEDで表現 「RUN」「ERROR」「RD」「SD」

コネクタピン配置

ピン番号	信号名	説明
1	DA	RxD/TxD +
2	DB	RxD/TxD -
3	GND	信号線グランド
4	S	シールド
5	PE	フレームグランド

コネクタ: DA 121 073-50 (付属)

機能

指示計の状態表示 読み出し
小数点/単位/目量 読み出し
総重量 [DINT] Gross の読み出し
正味重量 [DINT] Net の読み出し
風袋 [DINT] Tare の読み出し

*CC-LinkはControl & Communication Linkの略です。