

Stevens DataLog_{ic} 3000

特徴



説明

Stevens DataLog_{ic} 3000 (DL 3000) はパワフルで柔軟性、多用性、拡張性に富むデータロガーです。最新のデジタル信号処理 (DSP) 技術を駆使し、データの取得、処理、制御、通信の各要件を満たします。

アナログ入力チャンネルは差動式またはシングルエンドにでき、電圧を保護してノイズの多い環境でも確実な監視を実現します。対応する計測やセンサーの種類には、温度、0 ~ 5V の DC 電流、4 ~ 20mA のループ、抵抗、ブリッジ、歪みゲージ、熱伝対、直角位相、パルス、周波数などが含まれ、すべてご希望の計測単位で利用することができます。DL 3000 は 24VDC のループ電源を十分な電流で供給し、センサー類を駆動します。全チャンネルに切替可能な励起・トリガーが供給されるため、配線や設置が簡単です。

DL 3000 は SDI-12 (バージョン 1.3)、ModBus (オプション)、CAN バス (ISO 規格 11898)、RS-232 ポート ×4、RS-485 (オプション)、USB 2.0 などの一般的なデータバス I/O に対応しています。また、その他のデジタル機能にはセキュアデジタル (SD) カード用インターフェースもあり、2GB を超えるサンプリングデータを保存できます。

DL 3000 は将来的なハードウェア拡張に備えてハブとしても利用できるように設計されています (グラフィック LCD ディスプレイ、センサーやアクチュエータのユーザー制御用拡張デジタル/アナログ出力、Bluetooth/ZigBee 無線通信、インターネットの接続性、充実したウェブサービス利用の無制限データ処理・管理、イベントベースの写真やビデオの撮影・保存を実現するビデオ・画像サーベイランスオプション付きカメラの接続など)。

ユーザーが指定した演算、数学関数、数式は、ビジュアルベーシックに似たプログラム言語を用いて DL 3000 にプログラムできます。

背面パネルのシリアルポートにテレメトリモデム、GPS、スケール、PLC、その他のインテリジェント機器を簡単に接続でき、高速通信が可能です。DL 3000 は 10/100 Base-T イーサネット接続 (TCP/IP) やオプションの Wi-Fi により、インターネットも利用可能です。

- 入力: アナログ、パルス、RS232/485、CAN バス、USB、SDI-12
- 出力: RS232/422/485、USB 2.0 (USB 1.0 対応)、Modbus (オプション)、CAN バス、切替電圧励起
- テレメトリアプリケーション用の単純構成
 - ・衛星
 - ・無線
 - ・電話
- 高速 USB 2.0 ポート (USB 1.0 機器に対応)
- SD メモリーカードスロット
- Windows ソフトウェア利用による以下の容易化
 - ・構成と診断
 - ・PC との迅速なデータ交換
 - ・グラフィック解析
 - ・表解析
 - ・他のソフトウェアプログラムへのデータエクスポート
 - ・多言語対応

応用

- スタンドアロン、リアルタイムのデータ取得・制御
- 水資源
 - ・水位
 - ・水流
 - ・水質
- 灌漑スケジューリング
- 気象学・農業気象学
- 土壌状態
- SCADA
- 機械の健康状態監視
- 産業用途

Stevens DataLog_{ic} 3000

技術仕様

所要電力

9.6 ~ 16VDC、4mA スタンバイ電流 (テレメトリシステムには補助電源が必要)

プロセッサ

32 ビット ARM、16 ビット TI MSP430、16 ビット dsPIC マイクロプロセッサ × 2

内蔵データストレージ

FLASH ストレージ、2GB 内蔵 + 着脱式 2GB SD メモリーカード

記録 (サンプリング) 間隔

1 分 ~ 24 時間

リアルタイムクロック

正確な ± 1 分 / 月補正、うるう年補正、温度補正

非揮発性メモリー

すべての設定パラメータおよびクロック、リチウム電池バックアップ

外付け SD カードで 8GB 拡張可能なデータストレージ

メッセージサイズ

通常 6 ~ 250 バイト、上限なし

シリアルポート

RS-232 × 2、最小 ± 5VDC レベル、4800 ~ 38400 ボー *
USB 2.0

アナログ-デジタルへ (0 ~ 5VDC)

22 ビット解像度
入力インピーダンス 10K Ω (最小)

通信

RS-232 × 2
(オプションで MODBUS)
CAN バス (オプション)
USB 2.0 (USB 1.0 機器と完全互換)
RS-485 (オプション)
10/100 Base-T イーサネット (TCP/IP) (オプション) - オートセンシング
Power-over-Ethernet (PoE) 利用可能
Wi-Fi (オプション)
着脱式 SD カード

監視タイマー

マイクロプロセッサ障害時にシステムをリセット

デジタル-アナログへ (0 ~ 5VDC)

12 ビット解像度
温度・湿度
動作: -40 ~ 158°F (-40 ~ 70°C)
NEMA 4 エンクロージャ: 100% 結露
アルミエンクロージャ: 95% 結露なきこと

センサー入力選択

(入力の増設は拡張モジュールを参照)

アナログチャンネル × 9 - シングルエンド × 8
差動エンド × 5

入力タイプ: 2 線、4 ~ 20mA 電流ループ

センサー電圧: 24VDC、12VDC、5VDC
(ファームウェア制御)

精度・解像度: 精度 0.25%、解像度 0.002%

22 ビットアナログシングルエンド
および差動

入力: 解像度 400 万に 1 パート

パルスカウント

入力タイプ: パルス
センサー電圧: 5 または 12VDC 連続
最大レート: 120 パルス / 分
最大 40MHz の高データレートモード

シリアル

入力タイプ: SDI-12
センサー電圧: 5VDC または 12VDC 連続、
ファームウェア制御で 12VDC (切替式)

切替励起電圧 × 2

12V および 24V

物理サイズ (長さ × 高さ × 奥行)

黒色陽極酸化アルミハウジング
6.5in × 4.5in × 2.3in
(165.1mm × 114.3mm × 58.4mm)

オプションカメラ入力

NTSC & PAL に全面対応、ビデオ・画像を内蔵メモリーに保存
* ビデオには 115K ボー