



ECS eCompassシリーズ ストラップダウン方式電子コンパス

特徴

- ◆ **高精度**
ヘディング角が0.5 deg 以内
0.2 deg以内の傾斜
- ◆ **広い動作範囲**
Pitch and Roll ± 42 deg
傾斜範囲 ± 80 deg (Yaw)
 $-40 \sim 105$ °C
局所ハードアイアン ± 1.5 ガウス
- ◆ **高応答性**
毎秒27.5回の読み取り
待機時50msec
- ◆ **単一電源**
6~45VDC、または5VDC
- ◆ **低電力**
25mA (動作時)
10mA (アイドルモード時)
2mA (待機時)
- ◆ **出力データの幅広い選択**
ヘディング、ピッチおよびロール
マグネットメータ X、Y、Z
傾斜角 (Yaw)
総磁界強度、水平磁界強度、垂直磁界強度
水平X、Y磁界強度
- ◆ **インターフェースの選択**
RS-232
RS-485 (全二重)
- ◆ **システム内構成とテスト**
パソコンやノートパソコンをその場で操作しながら
接続可能
ハード・ソフトアイアン校正
出力の監視とユーザーに合わせた設定の変更

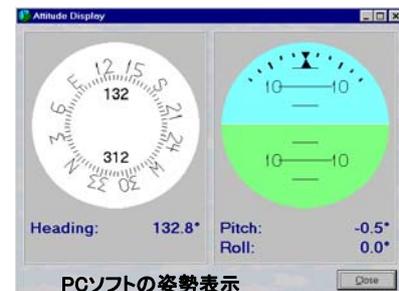
概要

ECSシリーズは、最先端磁気コンパスです。高精度3軸半導体マグネットメータと頑丈な2軸電解傾斜センサを組み合わせ、広範囲の環境条件にわたって正確なヘディング角測定と傾斜測定を可能にします。ファームウェアおよび信号処理アルゴリズムは、数世代にわたるコンパスから改良を重ね、利用可能なセンサーデータより最高のパフォーマンスを可能にしました。

ECSの主要な利点は、高速接続の外部シリアルインターフェースです。コンパスが設置されている間、システム配線を取り外さずにシリアルケーブルまたは、使用可能なUSBケーブルをRJ12スタイルのモジュラーレセプタクルを介して一時的に接続することができます。これにより、キャリブレーションおよびチューニングのためのインストール時に簡単にアクセスできます。また、貴重な診断ポートを提供し、必要に応じて補助的な読み出しに使用することもできます。センサを固定し実装する事が望ましくない場合にRJ12接続が主に使われます。

ユーザが定義可能なパラメータのホストの中には、以下のものがあります。

NMEAの出力データとアップデートレート。



連続または問合せのみとしての動作モード;角度データ(度、ミル、ラジアン、または16ビット整数(回転当たり65536カウント))ハード・ソフト両方の影響に対する補償機能が内蔵されています。

Jewell Instruments社は、コンパス、ケーブル、ソフトウェアを含む開発キットを提供しています。ECSは、1年間の完全な交換保証の対象となります。

仕様

性能

パラメータ	スペック	条件
精度	± 0.5 deg rms	傾斜<35 deg, 傾斜角 (Yaw) < 60 deg (代表値)
再現性	± 0.3 deg	フィルタなし
応答時間	36msec	最小、フィルタなし
傾斜角 (Yaw) 範囲	± 80 deg	
傾斜範囲	± 42°	
更新速度	27.5 measurements/sec	

Pitch/Rollの性能

パラメータ	スペック	条件
精度	± 0.3 deg	工場校正
再現性	± 0.20 deg	フィルタなし
範囲	± 42 deg	
設定時間	0.5 sec	減衰なし

電気

パラメータ	スペック	条件
供給電流	25mA (動作時)	代表値
	10 mA (アイドルモード時)	代表値
	2mA (待機時)	代表値
供給電圧	6 – 45VDC	Min. 4.9 VDC
	5.0 VDC	

環境

パラメータ	スペック	条件
動作温度	-40 ~ 105 degC	
保管温度	-50 ~ 150 degC	
湿度	0 ~ 90%	結露なきこと

機械的

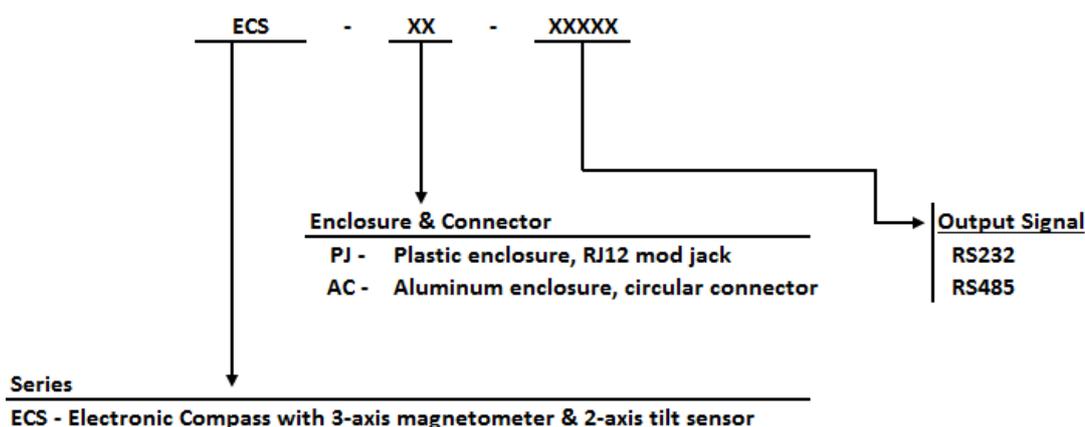
ケーシング材料	プラスチックケース (Pオプション): (ABS) 難燃剤UL94 VO
基板サイズ	アルミケース (Aオプション): ダイカストアルミニウム合金 (360.1型) 1.8W×3.0"L×0.6"H-チルトセンサプリント板取付用 4 #4ネジ、1.4インチ×2.2インチ間隔
重量	プラスチックケース (Pオプション): 3.2オンス(90.7グラム) アルミケース (Aオプション): 7.2オンス (204.1グラム)
コネクタ	8ピン、MS3470A10-6S 6ピン RJ12 モジュラージャック

インタフェース

信号の種類	RS232またはRS485
ボーレート	2400, 4800, 9600, 19200, 38400 または 57600bps
文字フォーマット	8データ、パリティなし、1ストップ
入力バッファサイズ	110文字
出力バッファサイズ	110文字
出力フォーマット	NMEA 0183とバイナリ
出力データレート	毎分1~1650文の演算モード 連続またはサンプル
角度単位	度、ミル、ラジアン、16ビット整数

*製品開発の継続により仕様は予告なく変更されます。

注文方法

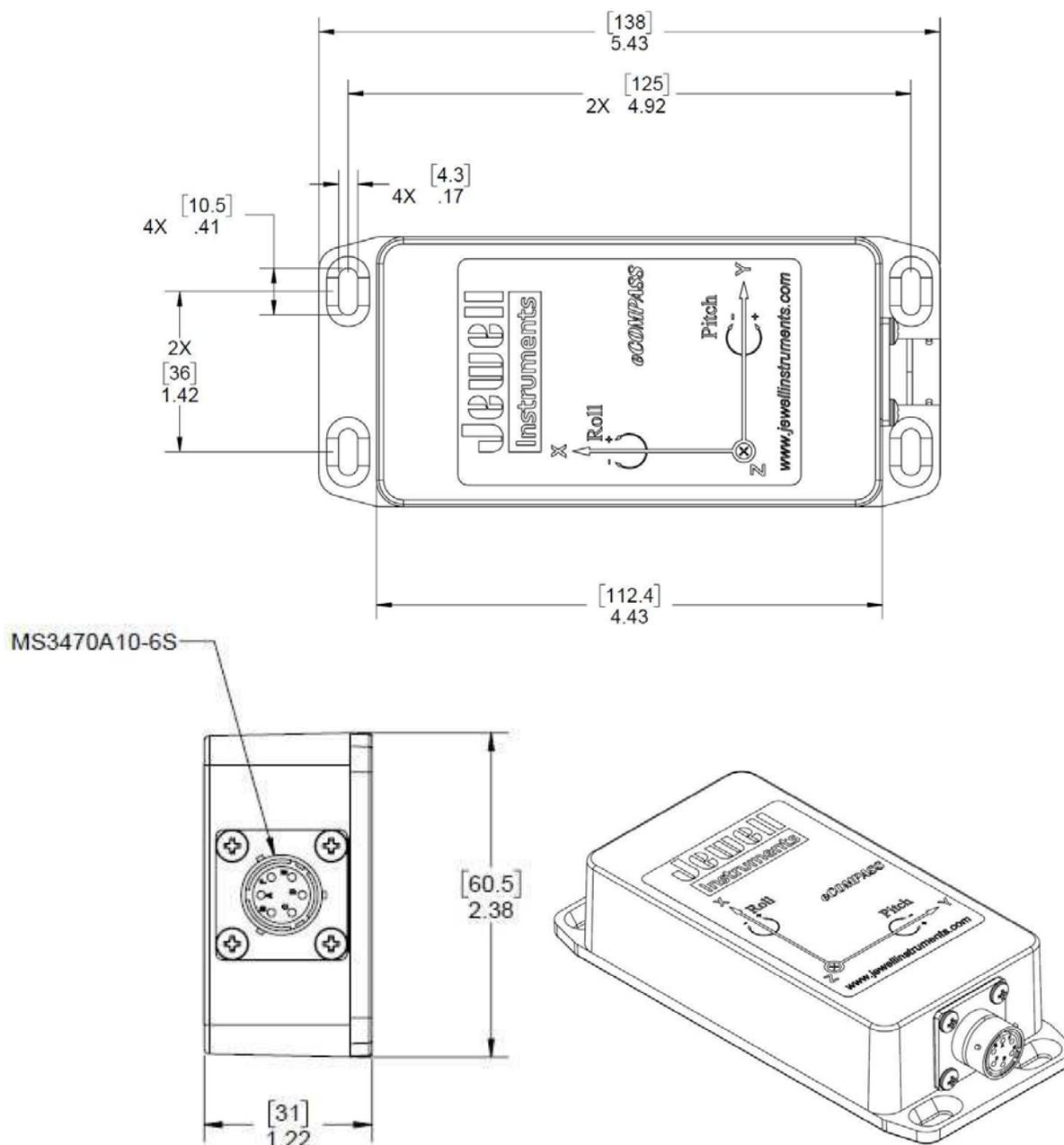


Example:

ECS-PJ-RS232

ECS Electronic Compass with 3-axis magnetometer & 2-axis tilt sensor, plastic enclosure, RJ12 mod jack & RS232 output signal

外形図 アルミニウムエンクロージャ



寸法 : inch [mm]

ピンアウト

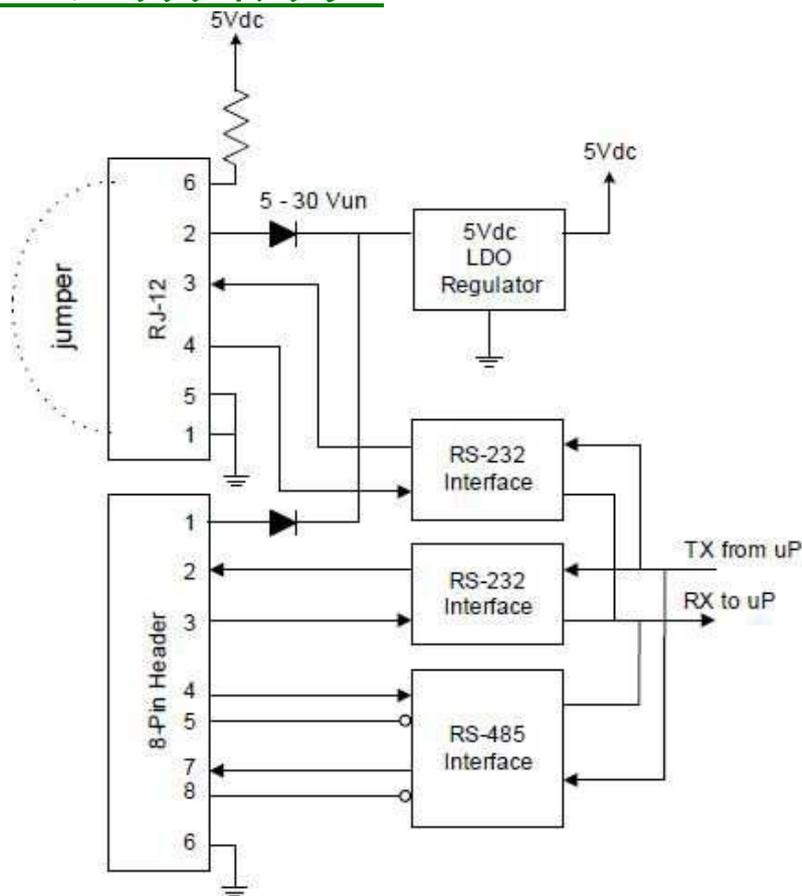
J1 RJ-12 Jack Pin Out	
Pin1	Ground
Pin2	Power
Pin3	TX
Pin4	RX
Pin5	Ground
Pin6	100K

円形コネクタ

J28-8-Pin Header Pin Out	
Pin1	Power
Pin2	RS232 TX出力
Pin3	RS232 RX In
Pin4	RS485 RX+
Pin5	RS485 RX-
Pin6	Ground
Pin7	RS485 TX+
Pin8	RS485 TX-

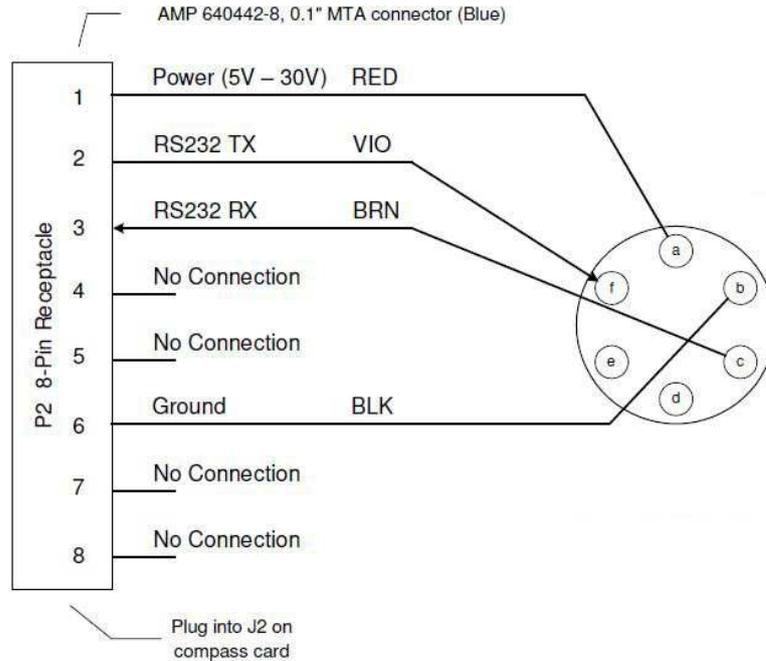
Mod Jack

インタフェースブロックダイアグラム



配線図

RS-232



RS-485

