



# KYMA SHAFT POWER METER



## 計測可能データ

- トルク
- 軸馬力
- 回転数
- スラスト（オプション）
- 航海記録、公試等でのレポート作成機能（オプション）

Kyma a.s

Aasamyrane 88 B

N-5116 Ulset

Bergen, Norway

Tel. +47 55530014

Fax. +47 55530017

E-mail: mail@kyma.no

Web: www.kyma.no

# KYMA SHAFT POWER METER (軸馬力計)

## General Description (概要)

キーマ社の軸馬力計(Shaft Power Meter) は、プロペラ回転軸のトルク、スラスト(\*)、回転数 (rpm) を連続的に測定する計器で、基本的には船用機器として設計されています。

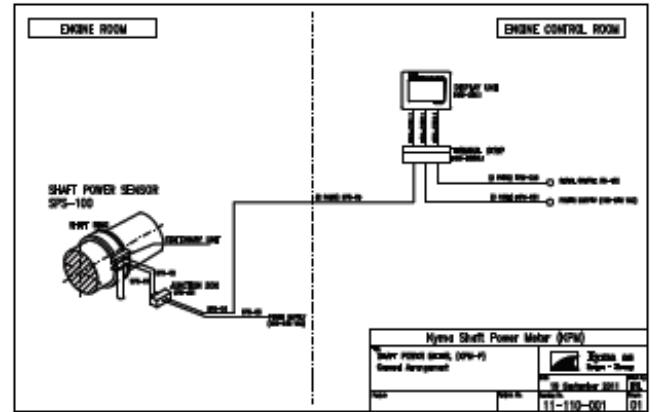
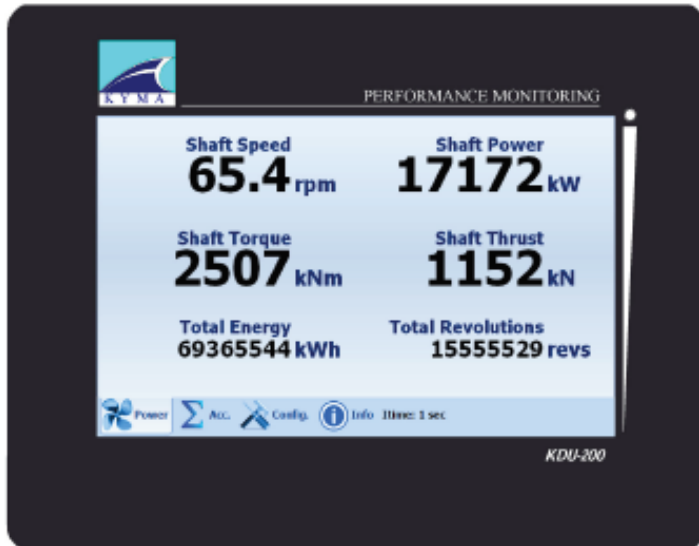
基本構成としては、軸馬力センサー (Shaft Power Sensor :SPS) と表示装置 (KDU-200) の2つの機器を端子で接続して成り立っています。軸リングユニットからKDU-200 へのAC 電源も含まれます。

軸馬力センサー (SPS) は、ストレインゲージの技術を使い、軸のトルクとスラスト(\*)を測定します。システムの構成は、軸の上にクランプされているアルミニウム製の軸リング、その横にある信号受信ユニット、そして信号と電源を接続するターミナルユニットからなります。軸リングには信号処理や送信用の電気部品が含まれており、又軸リング自体が軸上に貼付けられたストレインゲージの保護の役割をしています。測定されたトルクやスラスト(\*)の数値は周波数変調として非接触で軸リングから信号受信ユニットへ送信されます。軸回転数は軸リング上に取付けられているマグネットによって測定されます。軸出力と積算エネルギー値は信号受信ユニットの中の演算処理機能で計算されます。表示装置 (KDU-200) は軸出力と演算値とのやりとりをおこないます。KDU-200 は通常機関室のコンソールに組み込みますが、御要望に応じて他の場所にも追加の表示装置をリピーターとして接続することができます。またこちら表示装置は Windows XP 7 タッチパネルを組み込まれており、2 から3 機の軸馬力センサーからデータを集める事が出来ます。機器からのデータを別の機器 (通常KSP:KYMA Ship Performance) に3 個以上のシリアルポートより送る事が出来ます。表示装置にはタッチスクリーンを備えており画面上のボタンを押すことで操作できます。スクリーンのコントラスト、明るさの調整、様々なパラメーターや機能の調整に使用されます。インテグレーションタイムは4 秒から数時間のあいだで選択することができ、システムの単位もMETRIC とSI を変更することができます。KDU-200 はシステムが“ハングアップ”しないように“ウォッチドッグ”を備えております。もしシステムを一定の時間使用していないと、自動リセットが作動します。LCD モジュールと演算処理機とで構成されています。演算処理機はパネルの表示装置の裏側に取付けられます。

機器の計測精度は以下の基準をみたしています。

・トルク (Torque)	0.5% (絶対値)	0.5% (相対値)
・スラスト (Thrust)	5.0% (絶対値)	2.0% (相対値)
・回転数 (RPM)	0.1% (絶対値)	0.1% (相対値)
・軸馬力 (Power)	0.5% (絶対値)	0.5% (相対値)

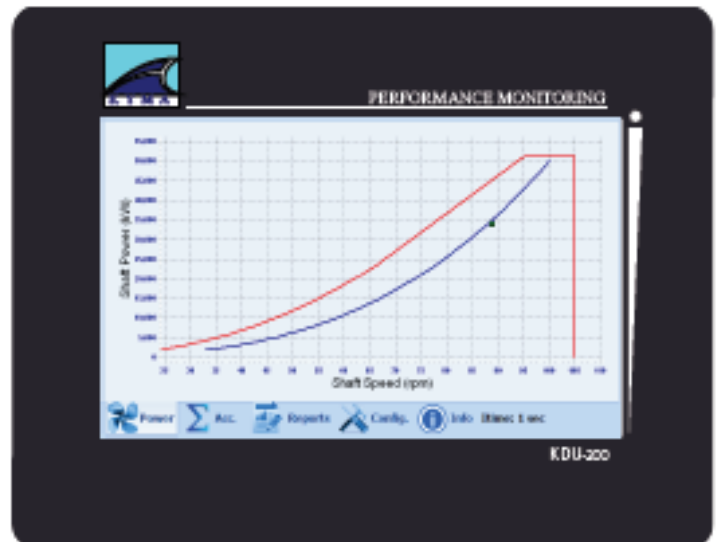
# KYMA SHAFT POWER METER (軸馬力計)



システムはメンテナンスフリーで、耐久性にとっても優れています。  
唯一、乗組員で行わなければならない作業は6ヶ月ごとに行うゼロ点校正です。  
操作はととても簡単で約10分間で完了します。

## Kyma システムには様々な利点があります。

- 高い再現性と精度
- 多軸の船舶での利用が可能
- 機械的な摩耗はありません
- エンジンルーム内の汚染の影響を受けません
- スラスト測定 (オプション)
- USBポートにレポートのPDF出力 (オプション)
- 危険区域での使用のための耐久設計
- Kyma シャフトパワーメータは、新造船にもレトロフィットにもインストール可能です。
- 直径225ミリメートル以上のすべてのシャフトに対応可能です。



Kyma シャフトパワーメーターは、現在4000隻以上のシステムで実証されています。  
これらの多くは、25年以上前にインストールされ現在も正常に作動を続けています。

また Kyma システムは、世界中の多くの海軍のプロジェクトにも選ばれています。