

SKF Multilog在线系统IMx-8

全天候状态监测，提高设备可靠性



SKF Multilog在线系统IMx-8

SKF Multilog在线系统IMx-8是一款针对需要较少通道的状态监测应用的强大解决方案。IMx-8是一个完整的系统,可进行早期故障检测和预防、自动针对现有和即将发生的状况提出整改意见、提供先进的状态维护,从而提高设备的可靠性、利用率和性能。

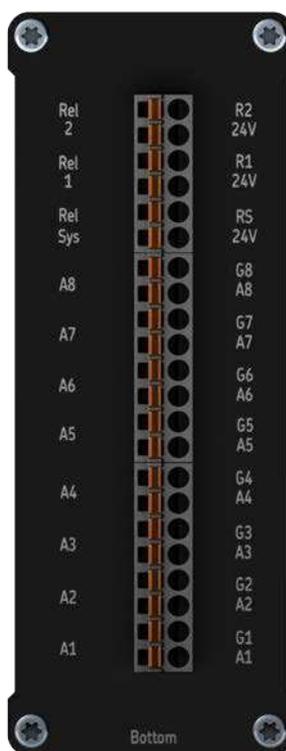
SKF Multilog IMx-8将高质量状态监测性能集成到一个非常紧凑的空间内,体积只有书本大小。SKF Multilog IMx-8有8个模拟通道和2个数字通道,可以连接各种移动设备和笔记本电脑,方便监测和设置。IMx-8既可以独立使用,也可以与SKF @ptitude监测套件配合使用,帮助您避免非计划停机,提前制定维护计划。IMx-8可与其他IMx装置相结合,并且能够连接SKF云服务(储存和共享数据)以及远程诊断服务。

SKF IMx-8获得了多项行业认证,适用于以下行业:

- 风力发电;
- 船舶;
- 机床。

产品特性

- 尺寸紧凑,不大于一本平装小说;
- DIN导轨或IP65机柜安装;
- 8个动态或直流输入,2个数字或转速输入;
- 以太网供电(PoE),24-48 V DC;
- 冗余供电;
- 4GB内存:能够存储一整年的设备数据以及大量的事件记录;
- 全部通道同时测量:真正意义上实现8个模拟通道同步测量;
- 多参数门控制;
- 多个SKF包络过滤器;
- 自适应报警等级;
- 通讯中断时可在非易失性存储器进行数据缓冲;
- 输出继电器驱动 — 测量报警和系统报警;
- 支持独立使用或者与SKF @ptitude监测套件配套使用;
- 机床撞击检测;
- 经改进的Modbus协议(TCP和RS485);
- 支持蓝牙,独立使用时可通过IOS或安卓设备应用程序进行数据访问;
- 现场验收试验,通过IOS和安卓设备应用程序提交报告;
- DNV/ABS/劳埃德船级社认证(或正在认证);
- DNV可再生能源认证(正在认证)。



直流电源输入的有线连接 直流输入 (CON8)

Pin	描述
+	+24 到 +48 V DC (与底盘/外壳隔离)
-	0V DC (与“接地”无关)

模拟输入1到4的有线连接 模拟输入1到4 (CON1)

通道	Pin	描述
A1	A1	通道1的模拟输入 (信号)
	G1	通道1的模拟输入 (接地)
A2	A2	通道2的模拟输入 (信号)
	G2	通道2的模拟输入 (接地)
A3	A3	通道3的模拟输入 (信号)
	G3	通道3的模拟输入 (接地)
A4	A4	通道4的模拟输入 (信号)
	G4	通道4的模拟输入 (接地)

模拟输入5到8的有线连接 模拟输入5到8 (CON2)

通道	Pin	描述
A5	A5	通道5的模拟输入 (信号)
	G5	通道5的模拟输入 (接地)
A6	A6	通道6的模拟输入 (信号)
	G6	通道6的模拟输入 (接地)
A7	A7	通道7的模拟输入 (信号)
	G7	通道7的模拟输入 (接地)
A8	A8	通道8的模拟输入 (信号)
	G8	通道8的模拟输入 (接地)

继电器驱动1、2和系统的有线连接 继电器驱动1、2和系统 (CON3)

通道	Pin	描述
Rel Sys	24V	数字输出继电器_24V
	RS	数字输出继电器_系统
Rel 1	24V	数字输出继电器_24V
	R1	数字输出继电器_1
Rel 2	24V	数字输出继电器_24V
	R2	数字输出继电器_2

Modbus/RTU和CAN有线连接 Modbus/RTU和CAN (CON4)

通道	Pin	描述
RS485	RB	RS485_B
	RA	RS485_A
接地	G3	GND
CAN	CL	CAN_L
	HL	CAN_H

通道1和通道2的数字/转速输入有线连接 通道1和通道2的数字/转速输入 (CON4)

通道	Pin	描述
D1	G2	通道2的数字输入 (接地)
	D2	通道2的数字输入 (信号)
	P2	通道2的数字输入 (电源)
D2	G1	通道1的数字输入 (接地)
	D1	通道1的数字输入 (信号)
	P1	通道1的数字输入 (电源)

硬件

软件控制供电ICP传感器 (4 mA)

电源:	以太网供电和/或24–48 V DC (最大功率13 W)
模拟信号输入:	8 (传感器电源带短路保护)
模拟/数字转换:	24 bits
动态范围:	120 dB
传感器及电缆故障检测:	可配置软件
数字信号输入:	2 (传感器电源带短路保护)
继电器/数字输出:	3个继电器驱动 (24 V) (2个用于测量报警, 1个用于系统报警; 总电流最大为70 mA)
数据缓冲:	<ul style="list-style-type: none">• 1 GB用于存储趋势和动态数据• 1 GB用于存储事件记录• 2 GB为预留

内置硬件自动诊断:

以太网: RJ45	10/100 Mbit
数据服务器连接:	LAN (可通过TP电缆、光纤、双芯铜线、无线局域网、GPRS、ISDN等进行通信)
USB设备接口:	服务接口 (Type mini-B接口)
USB主机接口:	外部接口, 例如蓝牙 (Type-A接口)
连接器:	<ul style="list-style-type: none">• 可拆卸端子排;• 推入式连接器;• 螺丝连接器。

零部件编号

零部件编号	描述
CMON 4108	SKF Multilog在线系统IMx-8 DIN导轨版
CMON 4150	预钻孔IP 65机柜
CMON 4151	非预钻孔IP 65机柜
CMON 4133	Mini USB电缆 (分离式)
CMON 4134	SKF蓝牙适配器
CMON 4135	用于modus终端的双层连接器和电阻器, 以及用于IMx-8的4–20 mA输入
CMON 4136	模拟信号隔离器模块。4–20 mA和电压。
CMON 4108-D	SKF Multilog在线系统IMx-8虚拟装置

关于安装与培训, 请联系当地SKF供应商或代表。

测量能力

- IMx-8连续从所有通道同时获取数据。进行适当配置，可捕获瞬态工况数据。
- 周期性存储数据或者出现报警时存储。
- 所有模拟通道都可以关联到一个瞬态测量群组。
- 最多可以创建5个瞬态群组。
- IMx-8可以基于报警条件，存储报警前、后的数据。
- 基于参数的先进数据采集功能，可针对多种工况进行配置。
- 低速和变速监测能力(低至1 cpm)。

诊断规则	标准和定制化诊断规则
模拟通道频率范围	0–40 kHz (包括DC)
最大采样频率	102,4 kHz
串音抑制:	< 110 dB @ 1 kHz
精度:	<ul style="list-style-type: none">• 振幅精度: $\pm 2\%$ (不超过20 kHz), $\pm 5\%$ (20–40 kHz)• 相位精度: $\pm 3^\circ$ (不超过100 Hz)
数字通道频率范围	从0.016 Hz到20 kHz (1 cpm–1.2 Mcpm)
转速精度	<ul style="list-style-type: none">• 频率精度: 测量值的0.05% (通常为0.01%, 最高2.5 kHz)
谐波数据分析:	
矢量分析:	循环报警和分区报警
测量点计数:	<ul style="list-style-type: none">• 多达56个活动通道 (包括模拟通道、数字通道和虚拟通道)• 多达100个活动静态测量点• 多达80个活动动态测量点• 多个5个测量群组 (同时、瞬态和/或事件记录)

物理和环境规范

DIN导轨外壳的尺寸 (高 x 宽 x 深):	104 x 173 x 40 mm (4.1 x 6.8 x 1.6 英寸)
壁挂式安装机柜的尺寸 (高 x 宽 x 深):	300 x 400 x 100 mm (11.8 x 15.7 x 3.9 英寸)
重量:	450 g (0.99磅) (DIN导轨外壳)
安装:	DIN导轨安装或壁挂式安装
IP65机柜	6.7 kg (14.77磅)
DIN导轨外壳的IP防护等级:	IP30
壁挂式安装机柜的IP防护等级:	IP65
工作温度范围:	DIN导轨外壳: -40°C 到 $+70^\circ\text{C}$ (-40°F 到 158°F)。
储存温度范围:	-60°C 到 $+70^\circ\text{C}$ (-76°F 到 158°F)
湿度:	95%, (相对) 不冷凝

接口

IEC 61850-MMS	
CAN总线接口	电气接口
Modbus RTU over RS485	
Modbus TCP IP	
(S) NTP时间同步协议	
油颗粒计数器	总线和数字输入 (包括Gastops和MetalSCAN)

软件/数据库/应用程序支持

软件	SKF @ptitude监测套件
SAT工具及安装支持	<ul style="list-style-type: none">• 通过IMx Manager应用程序 (IOS和安卓系统)• 测量报告功能
报告	@ptitude监测套件和IMx Manager应用程序
独立使用模式	可通过IMx Manager应用程序 (IOS和安卓系统) 进行配置, 可通过虚拟机模板选择基本测量配置或高级配置
即插即用模式	<ul style="list-style-type: none">• 通过IMx Manager应用程序 (IOS和安卓系统)
网络配置	<ul style="list-style-type: none">• 通过在线设备配置器• 通过IMx Manager应用程序 (IOS和安卓系统)
测量配置	<ul style="list-style-type: none">• 通过SKF @ptitude监测套件• 通过IMx Manager应用程序 (IOS和安卓系统)
自动固件更新	<ul style="list-style-type: none">• 通过SKF @ptitude监测套件• 通过IMx Manager应用程序 (IOS和安卓系统)
查看器	<ul style="list-style-type: none">• 通过IMx Manager应用程序 (IOS和安卓系统)• 通过控制器侧总线接口
客户专用数据库	<ul style="list-style-type: none">• 机器模板• 固件• 网络配置
客户安全/保护	<ul style="list-style-type: none">• 加密数据和公司专用IMx设备和数据库

认证

DNV可再生能源	GL-IV-4:2013 《风力发电机状态监测系统认证指南》
DNV型式认证	DNV No 2.4:2006 位置类型：“除了桥梁和露天甲板之外的所有位置” EMCA
ABS型式认证	ABS第4部分-2011，第9章，第7节-表9和表10， 安装类型：“一般配电区”
劳埃德船级社型式认证	劳氏认证试验规范No.1 (2013年7月) 一般配电区内的设备
CE认证指令	EMC指令-2014/30/EU
EMC	EN 61000-6-4:2007/A1:2011
ETL	EN 61000-6-2:2005 低电压指令适用于75 V DC以上的低压应用。



skf.com | skf.com/cm

© SKF是SKF集团的注册商标。

© SKF集团2017年

本出版物内容的著作权归出版者所有且未经事先书面许可不得被复制(甚至引用)。我们已采取了一切注意措施以确定本出版物包含的信息准确无误,但我们不对因使用此等信息而产生的任何损失或损害承担任何责任,不论此等责任是直接、间接或附随性的。

PUB CM/P2 17192 ZH · 2017年4月