

SKF Copperhead故障监测系统 CMPT传感器+CTU变送器+DSLDC



实现振动和温度
状态监测



基本组件



- 传感器**
(振动、温度)
- 坚固, 侧端出线设计
 - 抗冲击能力强
 - 永久安装在设备上



- CTU 振动/温度变送器**
(包络, 加速度和速度)
- 早期振动故障监测
 - 2个4-20mA范围正比信号输出



- DCL 显示/报警模块**
(振动与温度 (°C)的数字显示报警)
- 作为系统的可选件
- 独立报警功能
 - 可视的LED灯报警
 - 继电器输出 (48 V DC / 0.5 Amp)

预防非计划性停机, 降低维护/维修成本, 提高生产效率与安全

SKF Copperhead传感器系列

CMPT 系列传感器

	振动	温度
CMPT 2310	100 mV/g	no
CMPT 2310T	100 mV/g	10 mV/°C
CMPT 2323	230 mV/g	no
CMPT 2323T	230 mV/g	10 mV/°C



SKF CTU振动/温度变送器

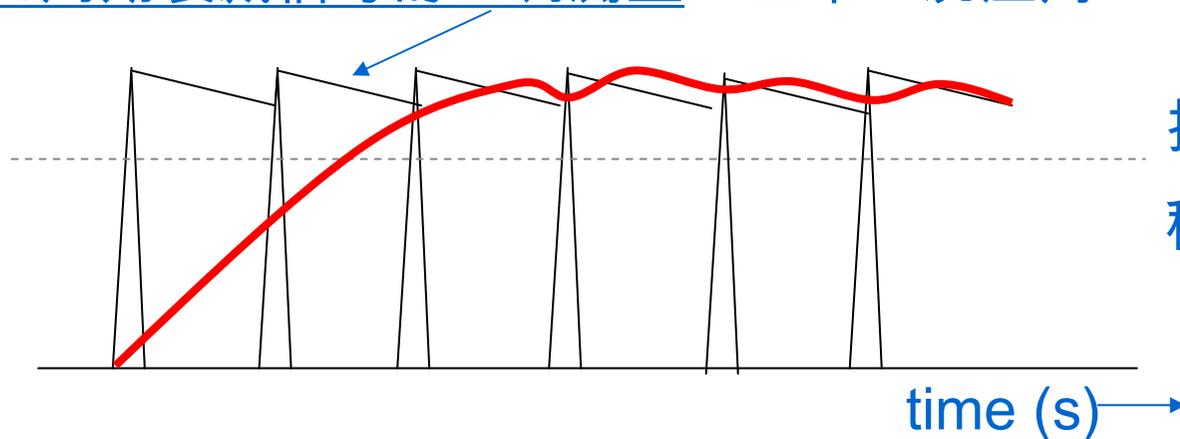


振动/温度变送器

- 三种类型振动信号
 - SKF加速度包络(gE3)
 - 加速度 (g)
 - 速度 (mm/s)
- 低速设备监测功能 ($n < 40$ r/min)
- 信号输出 – 振动/温度
 - 4 to 20 mA and 0 to 10 V DC
- 用户可通过前置面板进行设置
- 前置面板上的BNC接口
 - 振动/温度缓冲输出
- 24 V 电源，DIN 导轨安装

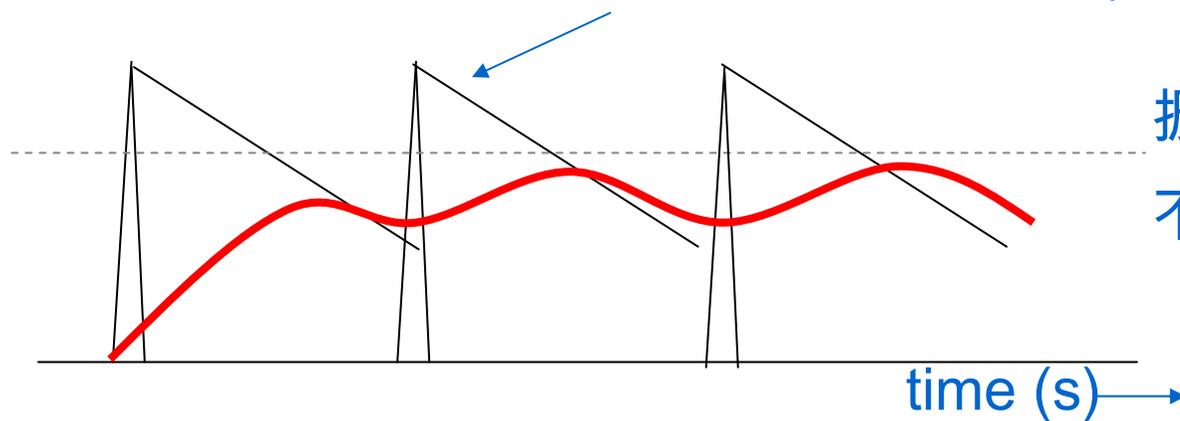
正确处理振动信号

1s周期衰减信号的正确测量 – 正常工况应用



振动幅值能达到峰值
稳定输出

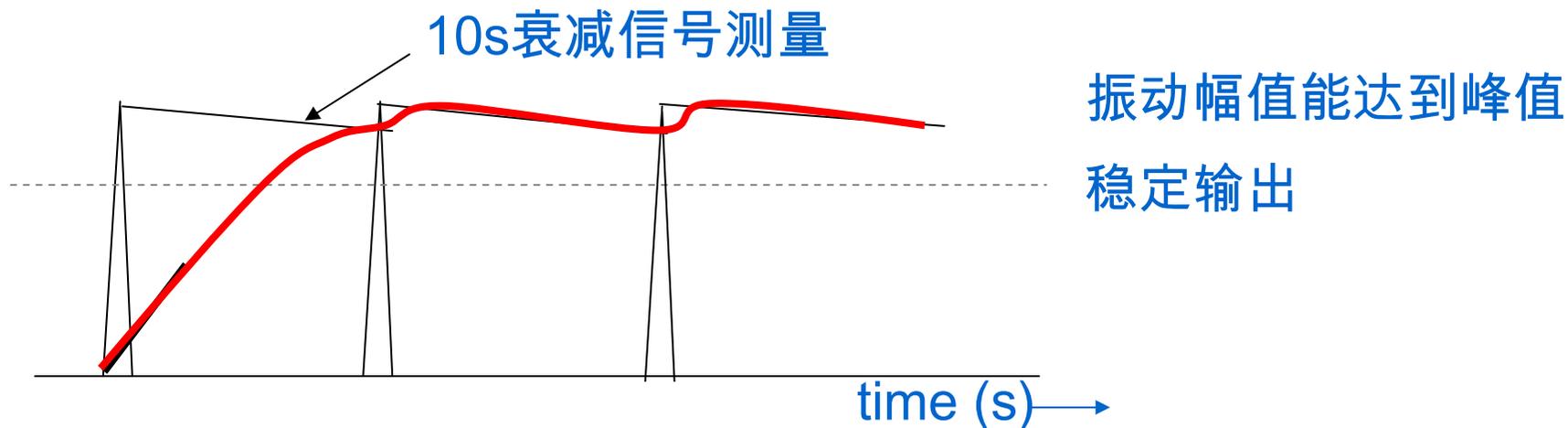
1s周期衰减信号的错误采集 – 低速工况应用($n < 40$ rpm)



振动幅值不能达到峰值
不稳定输出

低速工况CTU具有10S信号衰减采集功能

CTU 设置为10s衰减信号采集功能能够处理低速工况下的信号输出

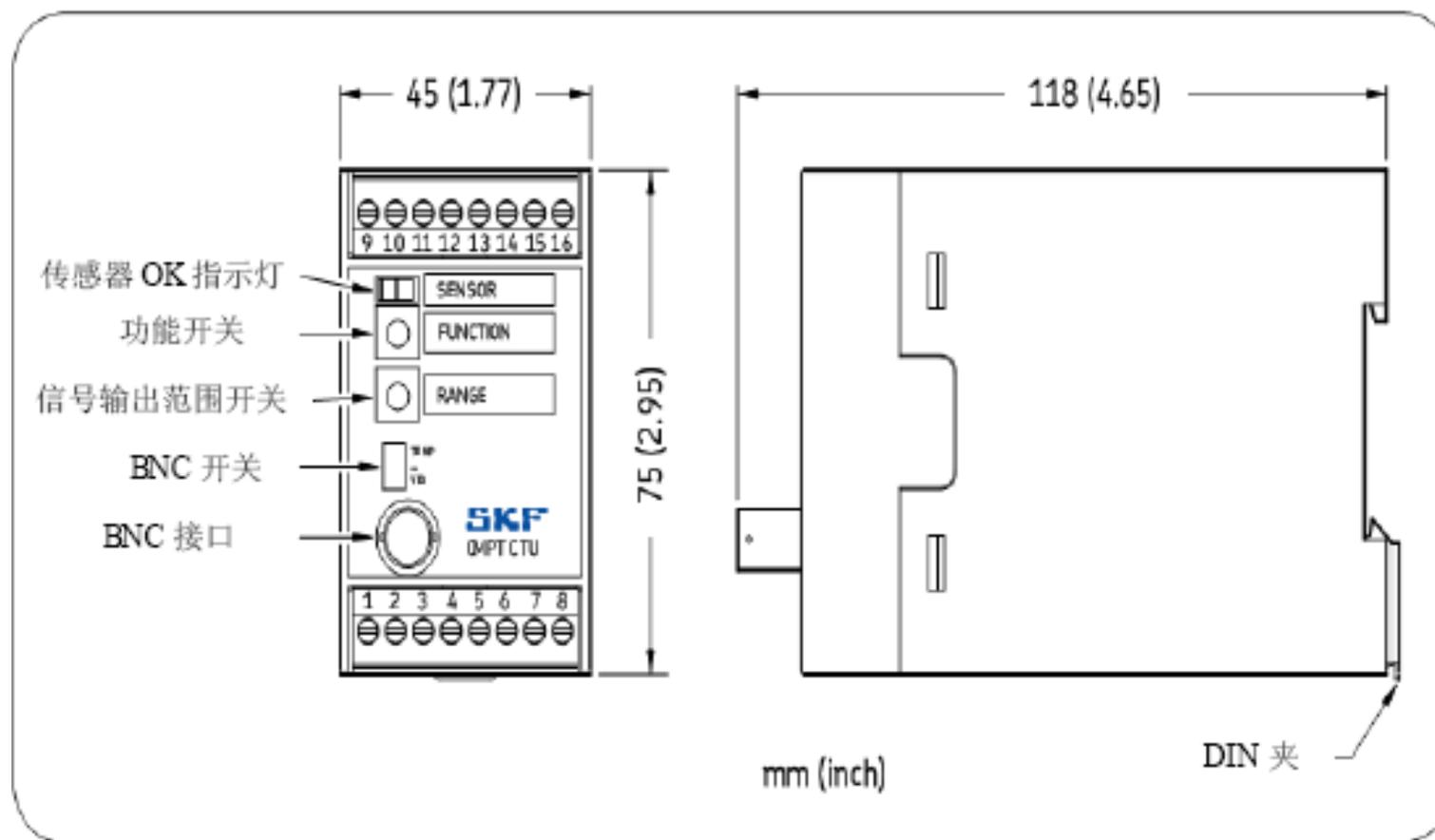


FUNCTION switch legend

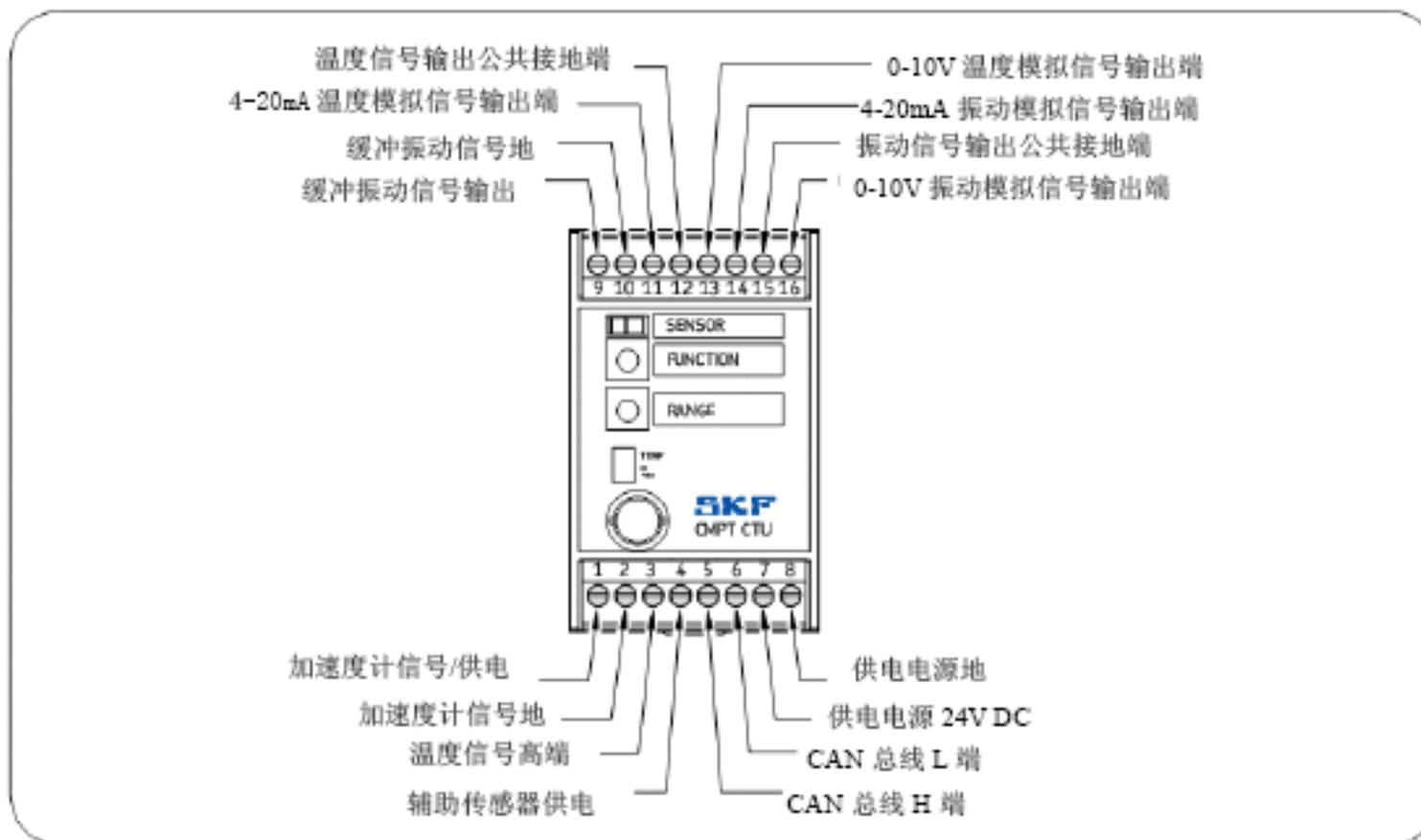
- 0 Velocity (ISO), 10 Hz - 1 kHz
- 1 Velocity, (Non standard ISO) 2 Hz - 1 kHz ①
- 2 To be defined
- 3 To be defined
- 4 Acceleration Peak Hold, 1 second decay
- 5 Acceleration Peak Hold, 10 seconds decay
- 6 Acceleration RMS, 1 second decay
- 7 Acceleration RMS, 10 seconds decay
- 8 Acceleration Enveloping 1 (ENV1), 1 second decay ①
- 9 Acceleration Enveloping 1(ENV1), 10 second decay ①
- A Acceleration Enveloping 2 (ENV2), 1 second decay ①
- B Acceleration Enveloping 2 (ENV2), 10 second decay ①
- C Acceleration Enveloping 3 (ENV3), 1 second decay ①
- D Acceleration Enveloping 3 (ENV3), 10 second decay ①**
- E Acceleration Enveloping 4 (ENV4), 1 second decay ①
- F Acceleration Enveloping 4 (ENV4), 10 second decay ①

设置CTU功能为“D”

SKF CTU振动/温度变送器



SKF CTU振动/温度变送器

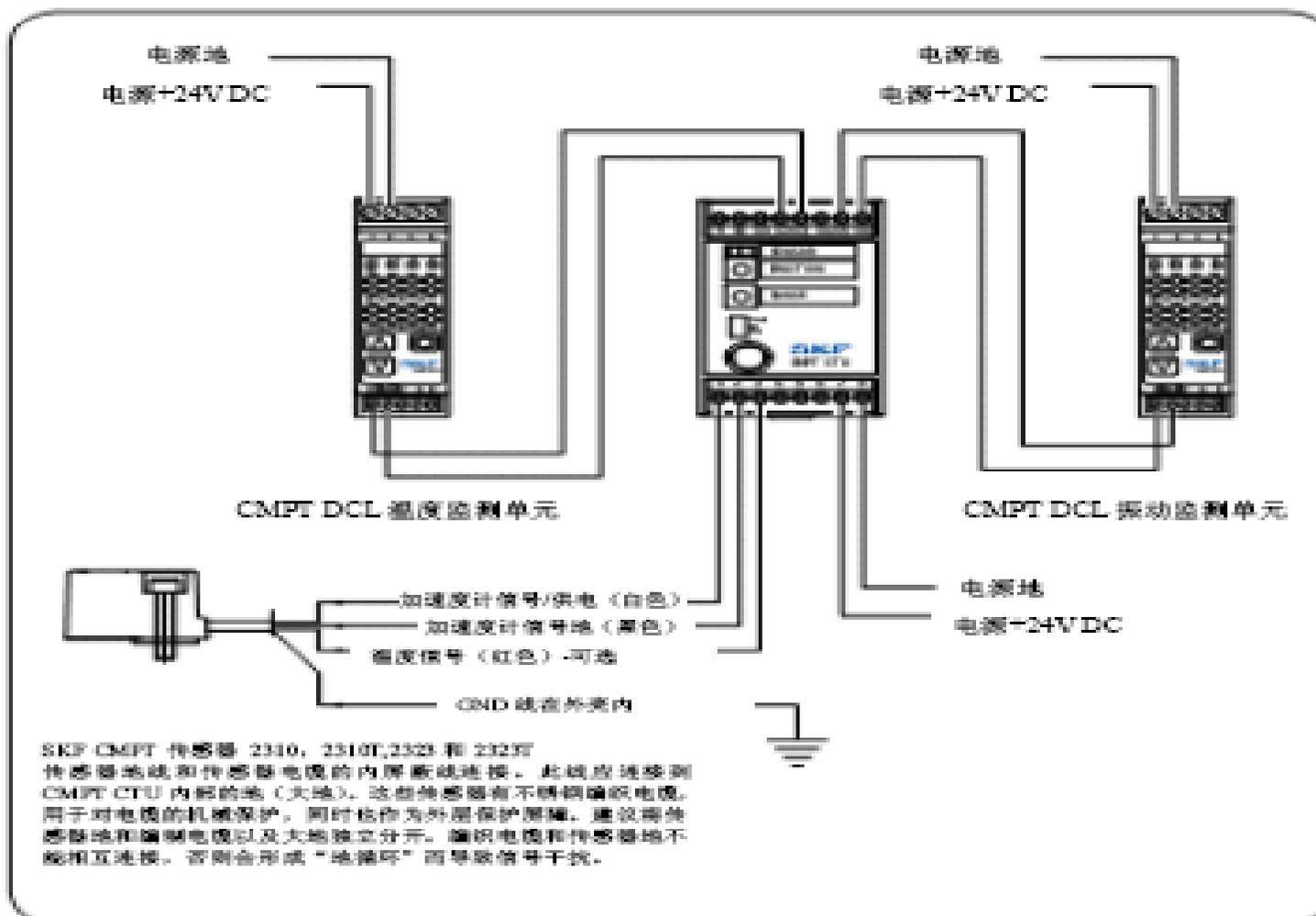


SKF DCL显示/报警模块



- 监测 CMPT CTU, 热电偶和热电阻
- 7 mm 数字显示
 - 振动 (gE, g, mm/s, inch/s)
 - 温度 (°C, °F)
- 可编程的报警功能
 - 高, 低
 - 事件指示灯 (red)
 - 继电器输出 (48 V DC/AC, 0.5 Amp maximum)
- 4 to 20 mA 信号输出
- 24 V 电源, DIN 导轨安装

SKF Copperhead系统接线简图



SKF Copperhead机柜



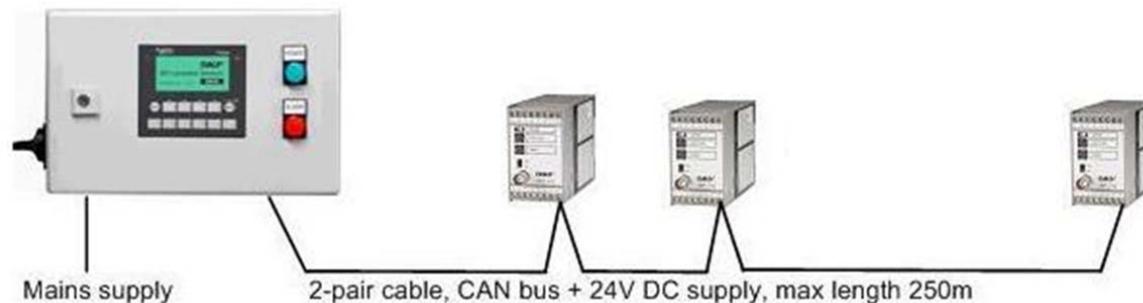
CPHD EC 机柜

带视窗的平板钢机柜

IP66 / NEMA 4防护等级

可选不锈钢机柜

SKF Copperhead系统变送器的连通性



- 不用现场布线, 降低安装成本
- 不用将信号接入控制系统, 现场能直接显示
- 远程配置参数
- 远程监测和报警功能
- 单一系统最多可连接 64个 CMPT CTU