

SIEMENS内 蒙古 省 巴 彦 淖 尔 市 西 门 子 变 频 器、 驱 动、 PLC（ 授 权 ） 一 级 代 理 商—— 西 门 子 华 北 总 代 理

| | |
|------|--|
| 产品名称 | SIEMENS内 蒙古 省 巴 彦 淖 尔 市 西 门 子 变 频 器、 驱 动、 PLC（ 授 权 ） 一 级 代 理 商—— 西 门 子 华 北 总 代 理 |
| 公司名称 | 广东湘恒智能科技有限公司 |
| 价格 | .00/件 |
| 规格参数 | 西门子总代理:PLC 西门子一级代理商:驱动 西门子代理商:伺服电机 |
| 公司地址 | 惠州大亚湾澳头石化大道中480号太东天地花园2栋二单元9层01号房 |
| 联系电话 | 15915421161 15903418770 |

产品详情

1 DCMA 概述

Drive Condition Monitoring & Analysis

Service（简称DCMA）即西门子驱动装置状态监控与数据分析，是搭建于西门子BOX PC硬件平台之上，基于驱动数据边缘计算软件InverterEdge的服务系统。

DCMA集成了专有通讯协议，实现即插即用、无扰并行，能够高频采集多个驱动装置的数据；DCMA内嵌了西门子驱动专家团队积累的大量的产品、系统及应用的知识库算法，通过对所采集的驱动数据进行分析，能够实现驱动装置运行状态的健康度评估、KPI趋势记录、故障诊断与分析等功能。

DCMA能够通过WEB方式实现对驱动装置的多角度全方位实时的数据呈现和管理。集成了多种通讯协议，可为用户云平台高效地提供完整的驱动装置状态数据，实现云边结合。DCMA能够为当前主流驱动装置在状态评估与诊断，预防性维护及性能优化方面提供数据采集、数据分析、数据呈现和数据存储等一站式解决方案。

2 DCMA软硬件需求

2.1 硬件需求

2.1.1 PC最低配置

表格2-1

2.1.2 PC建议配置

表格2-2

2.2 PC操作系统兼容性

表格2-3

2.3 支持驱动装置类型

支持的变频器如下：

表格2-4

3 DCMA功能介绍

DCMA主要实现以下几方面功能：

- 基于装置的实时运行状态监控
- 基于装置运行故障的分析及追踪
- 基于装置透明化管理及预维护应用
- 基于装置健康状态及预测性维护应用
- 与云平台进行数据交换

详细介绍如下：

3.1 基于装置的实时状态监控

通过装置实时状态监控，可以及时获取装置以及电机的当前运行状况，无需维护人员去现场进行点检，提高工作效率。

- 实时数据曲线,整流曲线包括：网侧频率、实际电流、实际功率以及直流母线电压；电机模块曲线包括：速度给定值、速度实际值、转矩实际值、转矩给定值、实际电流、实际功率、直流母线电压以及变频器状态。

图片1

- 实时数据显示标签包括：电机转速、电机负荷率、实际运行时间、变频器进口温度、故障代码以及报警代码。

- 如果存在故障代码和报警代码，可以单击代码即可看到当前故障报警的相关信息，包括原因以及处理办法。

图片2

- 事件进度列表，可以通过颜色区分装置运行（绿色）、装置报警（黄色）、装置故障（红色）的实时状态。

3.2 基于装置的故障分析及数据追踪

- 故障信息汇总分析

分类整理驱动装置在单位时间内所发生的所有故障及报警，查询及了解驱动装置历史故障及报警信息和状态。

图片3

- 数据追踪查询

同时显示多个参数的历史数据。可按时间查询，曲线支持标尺，显示标尺处的数据值，通过对多组历史数据的记录，可以实现数据的比较分析以及趋势的监控，从而准确全面的了解并掌握装置的信息和状态，并对装置的故障进行准确的分析，提高故障的解决效率。

图片4

- 故障trace

通过监控驱动装置的故障，及时记录故障时刻前后驱动装置的状态变化。通过图形可以高效地分析故障的具体原因。

图片5

- 设备台账

维护人员可以将故障处理人员、处理时间、处理结果等信息录入到系统，进行电子归档，随着处理故障条目的增多，当现场出现同样故障以及类似故障的时候，可以更快地通过系统找到相关信息并解决故障，减少非计划停机的时间和维护时间。不断的积累并增加维护信息的数据，为后续实现智能维护诊断提供数据基础和依据，并帮助客户建立自身设备台账体系和知识库。

图片6

根据F1910检索查看之前输入结果。

图片7

3.3 基于设备透明化管理及预维护

- 日报表：按日期查询数据，包括健康度各项指标、直流母线电压、IGBT温度、电机温度、装置及电机负荷率等关键 KPI 数据。

通过这些记录，对装置内的关键功率器件进行有效的维护，对驱动装置可用性、运行质量、运行性能等数据进行更为全面的了解和掌握，从而对整个产线的驱动装置的运营状态进行全方位的健康趋势监控。以便于及时处理问题，为客户提供预防性维护服务，从而保证整个产线正常可靠地运营。

图片8

- 装置状态及预维护信息

可以有效的对风扇、电机进行预维护，整理驱动器各主要部件的运行数据

背景颜色用来提示该部件是否需要预维护工作，帮助客户提前制定设备维护计划。

图片9

3.4 基于装置的健康状态及预测性维护

通过装置的整体运行数据，评估其运行的综合健康度，分别分析装置的利用率，运行质量及运行性能指标，同时评估其整体的健康状态及运行安全。（注：目前预测性的评估只针对驱动装置的整体性能评估，暂不指向具体的内部器件）

驱动装置状态监控及预测结果展现：

- 驱动装置综合健康度评估

通过对驱动装置各种的实际运行数据的采集、分析和计算，采用专有的评估方法，得出了装置各个评估指标，然后综合得出驱动装置的整个健康度指标，并进行预警及定量的评估。

- 驱动装置的主要分项评估指标

- a) 功率系统

功率子系统通过评估IGBT功率模块、DC Capacitor、Power Block等各个重要组件的模块温度、负载率、过载率、环境温度、使用年限、电压波动率等主要因素，提供健康度得分及维护建议。

- b) 控制系统

控制子系统通过评估CU控制模块等各个重要组件的CU负荷率、速度响应精度、运行温度、使用环境等主要因素，提供健康度得分及维护建议。

- 评估结果展现

- a) 驱动装置整体评估的百分值 %

- b) 系统给出驱动装置目前运行状态的预警信息，分为“优、良、中、差”等多个预警等级，同时提供维护建议

图片10

3.5 与云平台的数据交互

驱动装置数据可以通过HTTP或者MQTT协议发送到云端。客户可以自定义所需要上传的数据。