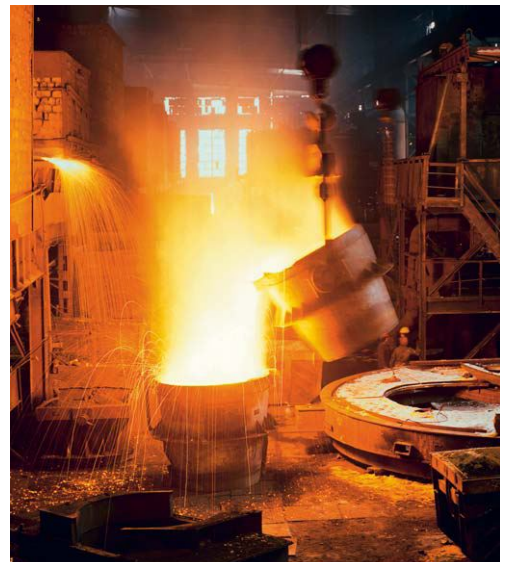




- 系统参数监视: class 0.2
- 全功能: V/I, P/Q/S, f, PF 等
- 支持Modbus远程通信
- DM5S: 电力参数测量精度达class 0.5S
- DM5F: 响应时间 15...25ms
- 支持不插电组态配置

SINEAX DM5S/DM5F

可编程
高精度
强电参数变送器



DM5S/DM5F - 新一代变送器

SINEAX DM5S 和 SINEAX DM5F 为可自由编程的通用强电参数变送器，具有高精度等级，适用于工业及配电行业的在线监视及改造工程。

利用CB-Manager软件，用户可对产品进行不插电快速配置，以匹配现场信号测量需求。本系列产品还提供直流电流输出信号和Modbus通信接口，用于传输测量参数。

本产品系列可进行四象限实时数据测量，测量时间和预期最大信号等级均可进行组态配置。

通过软件的服务功能，用户可以轻松对产品进行测试，如铭牌打印，连接测试，在线参数获取，还可进行模拟量输出的仿真和触发测试。

产品分类	SINEAX DM5S	SINEAX DM5F
测试时间 (可编程)	4...1024 cycles	1/2, 1/2 (1), 1, 2, 4, 8 cycles
最快响应时间 (50Hz)	85...165ms	15...25ms
电能计量	最大32路计量	不支持
V/I 输入量程自适应	支持	不支持

系统参数监视: class 0.2

本系列产品对电力参数进行实时测量，通过演算后以模拟量输出或Modbus接口信号进行传输。

描述	14	2L	3G	3U	3A	4U	40
系统电压	•	•	-	-	-	-	-
L1-N电压	-	•	-	-	-	•	•
L2-N电压	-	•	-	-	-	•	•
L3-N电压	-	-	-	-	-	•	•
L1-L2电压	-	-	•	•	•	•	•
L2-L3电压	-	-	•	•	•	•	•
L3-L1电压	-	-	•	•	•	•	•
零位漂移电压	-	-	-	-	-	•	•
系统电流	•	-	•	-	-	-	-
L1相电流	-	•	-	•	•	•	•
L2相电流	-	•	-	•	•	•	•
L3相电流	-	-	-	•	•	•	•
中性线电流 (计算得出)	-	•	-	-	-	•	•
系统有功功率	•	•	•	•	•	•	•
L1相有功功率	-	•	-	-	-	•	•
L2相有功功率	-	•	-	-	-	•	•
L3相有功功率	-	-	-	-	-	•	•
系统无功功率	•	•	•	•	•	•	•
L1相无功功率	-	•	-	-	-	•	•
L2相无功功率	-	•	-	-	-	•	•
L3相无功功率	-	-	-	-	-	•	•
系统视在功率	•	•	•	•	•	•	•
L1相视在功率	-	•	-	-	-	•	•
L2相视在功率	-	•	-	-	-	•	•
L3相视在功率	-	-	-	-	-	•	•

描述	14	2L	3G	3U	3A	4U	40
系统频率	•	•	•	•	•	•	•
系统有功功率因数, PF=P/S	•	•	•	•	•	•	•
L1相有功功率因数	-	•	-	-	-	•	•
L2相有功功率因数	-	•	-	-	-	•	•
L3相有功功率因数	-	-	-	-	-	•	•
系统无功功率因数, QF=Q/S	•	•	•	•	•	•	•
L1相无功功率因数	-	•	-	-	-	•	•
L2相无功功率因数	-	•	-	-	-	•	•
L3相无功功率因数	-	-	-	-	-	•	•
系统功率因数 sign(Q)·(1- abs(PF))	•	•	•	•	•	•	•
L1系统功率因数	-	•	-	-	-	•	•
L2系统功率因数	-	•	-	-	-	•	•
L3系统功率因数	-	-	-	-	-	•	•
平均电压	-	•	•	•	•	•	•
平均电流	-	•	-	•	•	•	•
平均电流 (与有功功率符号相同)	-	•	-	•	•	•	•
系统需求电流 IB	•	-	•	-	-	-	-
L1相需求电流 IB1	-	•	-	•	•	•	•
L2相需求电流 IB2	-	•	-	•	•	•	•
L3相需求电流 IB3	-	-	-	•	•	•	•
系统需求电流峰值 BS	•	-	•	-	-	-	-
L1相需求电流峰值 BS1	-	•	-	•	•	•	•
L2相需求电流峰值 BS2	-	•	-	•	•	•	•
L3相需求电流峰值 BS3	-	-	-	•	•	•	•

14 = 单相系统或四线均衡
或三线不平衡相位漂移系统

2L = 两相系统 (分相)

3G = 三线制均衡负载

3U = 三线不平衡负载

3A = 三线不平衡负载 (VV接线法)

4U = 四线不平衡负载

40 = 四线不平衡负载, 开Y接线法 (Open-Y)

DM5S: class 0.5S 级电能计量监视

DM5S支持最多32路电能计量参数，每一路计量都可将一档费率(tariff)与之结合。费率可通过Modbus进行配置调节。

针对不同的计量需求，如测量单个工作日或单个产品批次所消耗的电能，电能计量的周期可以对应进行调整。

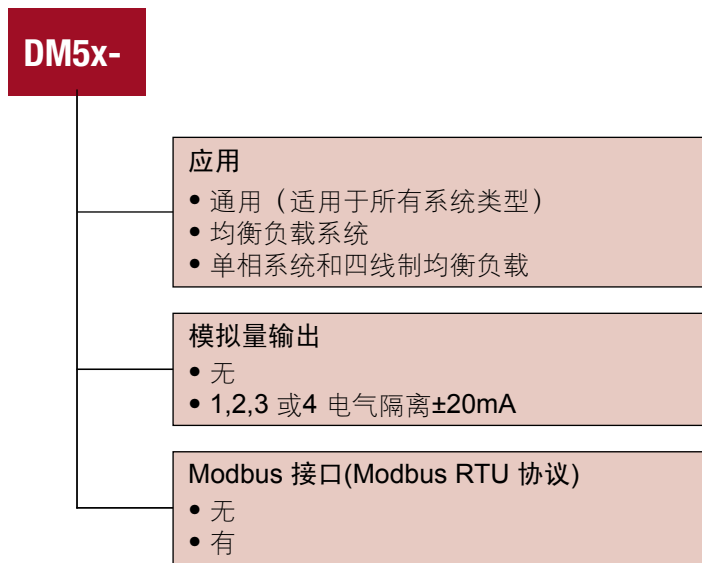
DM5S具备连续监测功能，并可自动调整计量参数的量程，故而具有很高的计量精度。

- 至多32路电能计量
- 至多16档费率 (tariffs)，通过Modbus配置
- 可选的基准参量(P, Q, S, I)
- 精度高达0.5S级
- 连续计量
- 灵活选择的计量周期

灵活的产品配置

每个DM5产品都标配一个USB接口，用于产品的参数配置。测量参数可通过模拟量输出和/或 Modbus接口进行外部传输。

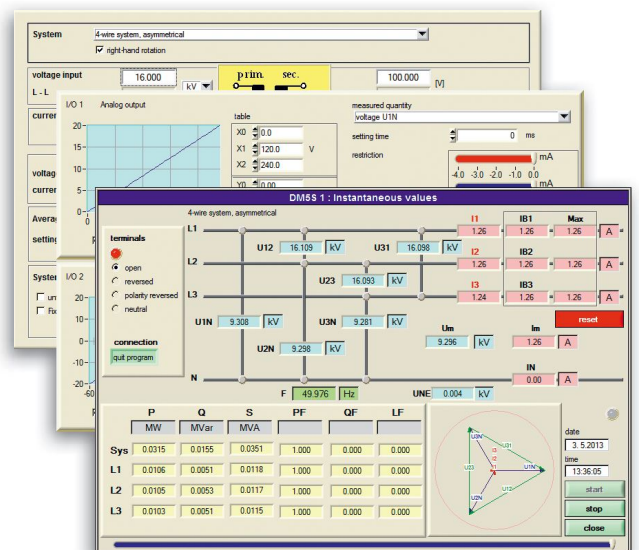
LED指示灯可根据用户需求，对描述进行调整，相关的标签也可通过内置服务打印出来。



参数配置，服务于测量数据获取

CB-Manager 软件可为用户提供如下功能：

- DM5S/DM5F的组态配置
 - 通过本地USB接口不插电配置
 - 通过Modbus接口远程配置
 - 无设备连接情况下进行离线模拟配置
 - 数据标签打印
 - LED 指示灯信息配置与打印
 - 获取和记录测试对象数据
 - 监测设备连接状态
 - 存储配置和测量设置文件
 - 设置或充值计量内容
 - 模拟量输出的仿真和触发测试
 - 提供完备的参数配置帮助
- 提供设备数据访问限制的安全工具。



技术规格

输入	6mm ² 螺钉端子
额定输入:	1...5 A可调
最大值:	7.5 A (正弦输入)
电耗:	≤ I ² x 0.01 Ω per phase
过载能力:	10 A持续电流 100 A, 10 x 1 s, 间隔100 s
额定输入:	57.7...400 V _{LN} , 100...693 V _{LL}
最大值:	480 V _{LN} , 832 V _{LL} (正弦输入)
电耗:	≤ U ² / 1.54 MΩ per phase
阻抗:	1.54 MΩ per phase
过载能力:	480 V _{LN} , 832 V _{LL} continuous 600 V _{LN} , 1040 V _{LL} , 10 x 10 s, interval 10 s 800 V _{LN} , 1386 V _{LL} , 10 x 1 s, interval 10 s
额定频率:	45... 50 / 60 ...65 Hz
真有效值测量:	最高31次谐波

适用环境	单相系统 两相系统 (分相) 三线制均衡负载 三线制均衡负载, 相位漂移 (仅适用于DM5S) 三线制不均衡负载 三线制不均衡负载, VV接线法 四线制均衡负载 四线制不均衡负载 四线制不均衡负载, 开Y接线法 (Open-Y)
-------------	--

供电	6mm ² 螺钉端子供电
额定电压:	100...230 V AC ±15%, 50...400 Hz 24...230 VDC ±15%
电耗:	≤ 8 VA

模拟量输出	电气隔离的2.5 mm ² 插入式端子
线性特性:	线性或折线型 (可定义)
范围:	± 20 mA (最大24 mA), 双向输出
精度:	± 0.1% (包含于基础精度)
响应时间 (50Hz):	DM5S: 85...165ms (以4周期测量为例) DM5F: 15...25ms (以半周期测量为例)
负载:	≤ 500 Ω (max. 10 V / 20 mA)
负载影响:	≤ 0.1%
余纹波:	≤ 0.2%

Modbus/RTU	插入式2.5mm ² 端子接线
物理接口:	RS-485, 最远距离 1200 m (4000英尺)
波特率:	2.4 至115.2 kBaud
支持设备数:	≤ 32

USB配置接口	USB, 最大 3m
物理接口:	USB-B接口
连接方式:	人机接口设备(HID)
设备登记:	

测量精度	环境温度23°C ±1K, 正弦输入, PF=1
参考环境:	频率50...60 Hz, 负载250 Ω, (依据IEC/EN 60688) 基准测试周期, 8周期 (DM5S), 1周期(DM5F)
电压, 电路:	± 0.15% FSU / FSI ⁽¹⁾²⁾
功率:	± 0.2% (FSU x FSI) ²⁾
功率因数:	± 0.1 ²⁾
频率:	± 0.01 Hz
有功电能(只适用于DM5S):	Class 0.5S, EN 62 053-22
无功电能(只适用于DM5S):	Class 2, EN 62 053-23

- ¹⁾ FSU / FSI – 配置的电压/电流最大值
²⁾ 若中性线未连接, 额外的精度的影响 (三线制连接)
 • 电压、功率: 0.1% 的被测值; 负载因数: 0.1°
 • 电能: 电压影响x 2, 相角不确定度 x 2

安全须知	
本产品电流输入之间已进行电气隔离	
保护等级:	II (绝缘保护, 电压输入通过保护阻抗)
污染度:	2
外防护等级:	IP30 (housing), IP20 (terminals)
过电压等级:	CAT III 最高达600V

工作环境	
工作温度:	-10 up to 22 up to 24 up to +55°C
存储温度:	-25 up to +70 °C
温度影响:	0.5 x 被测不确定度/10 K
长期漂移量:	0.5 x 被测不确定度/年
其他:	Usage group II (EN 60 688)
相对湿度:	< 95% no condensation
海拔:	≤ 2000m max.
产品只适用于室内工程!	

外观规格	
外观尺寸 (H x B x D):	110 x 70 x 70mm
方向:	任意
封装材料:	聚碳酸酯
质量:	500 g
阻燃等级:	V-0 acc. UL94, 自熄性, 非淋漓, 无卤素

订货号

SINEAX DM5S, 可编程, 最大4路模拟量输出, USB接口, Modbus/RTU, 电能计量			
SINEAX DM5F, 可编程, 最快1/2 周期测量, 最大4路模拟量输出, USB, Modbus/RTU			
可选特性	Blocking code	No-go with blocking code	DM5x-
1 基础特性			0
无显示, 导轨安装			
2 应用			
通用版 (3U,3I)			1
单相, 三/四线制均衡负载 (3U,1I)			2
单相或四线制均衡负载 (1U,1I)			3
3 额定频率范围			1
45...50/60...65 Hz			
4 供电			1
额定电压 24...230V DC, 100...230V AC			
5 总线连接	A		0
无			1
RS-485 (Modbus/RTU 协议)			
6 输出		A	0
无			1
1 路模拟量双向输出 ±20mA			2
2 路模拟量双向输出 ±20mA			3
3 路模拟量双向输出 ±20mA			4
4 路模拟量双向输出 ±20mA			
7 质量证书			0
无			D
德语证书			E
英语证书			
8 配置			0
基础配置			



高美测仪(天津)科技有限公司
GMC-Instruments (Tianjin) Co., Ltd.

www.gmci-china.cn
info@gmci-china.cn

北京: 胜古中路2号院 金基业大厦710	天津: 海泰发展二路绿色 产业基地M8-3-101	上海: 021 63801098 沈阳: 13811173544 西安: 15822673012 成都: 15022746640
Tel.: 010 84798255 Fax: 010 84799133	Tel.: 022 83726250/51 Fax: 022 83726253	
广州: 15802232389 深圳: 15022707409 苏州: 15022001227 武汉: 15222628726	哈尔滨: 15022436672 微博: gmci高美测仪 微信: gmci高美测仪	