

DH-MFMS-1V01

智能三相多功能电力仪表



上海东虎新能源科技有限公司

地址：上海市浦东新区东方路8号良丰大厦
6G室

电话：+86-021-58765400

传真：+86-021-58765400-816

邮编：200120

邮箱：shdonghu@shdonghu.com

DH-MFMS-1V01

智能三相多功能电力仪表



主要优点

三相真实RMS的全参数电压、电流及功率电皮实时测量
四条限电能现量及最大/最小电气参数记录
电能质量监视和实时谐波分析,可测量电压、电流谐波含有率
用户可编程设置展限
上位机控制的继电器输出实现温控功能

大屏液晶显示-参数值、继电器强状态及负荷率图形显示
设计精巧,92mm×92mm开孔安装或导轨安装
0.2级电流/电压测量,0.2级功率/电度量
标准RS485接口,方便接入SCADA或能量管理系统

用途

数据中心及智能建第
-中、低压配电系统
智能开关盘柜

电网计量
能源管理系统
工业计量

监视与测量

监视与测量

三相真实值测量:多达50多个电气数
•电能质量:电压/电流不平衡度,电流/电压谐波畸变率及平均值、
电流/电压总谐波含有率等电能质量参数
需量与最值统计和时间标签

控制与报警

断路器远程控制
数字量输入/输出
越限报警:29个监视参量可用于越限报警

通讯

RS485口,支持ModbusRTU协议

功能列表

DH-MFMS-1V01 智能型多功能电力仪表适用于供电电系统的连续监视与控制。可测量各种常用电力参数、电度、需量，可进行远程控制、超限报警、最值统计。提供 6 路 DI 用于开关位置等状态信息采集，2 路 DO 用于超限报警和开关控制，报警门限值可通过程序设置，报警参量可在多个参量中选择，同时提供带时标的事件记录。

DH-MFMS-1V01 可用于取代传统模拟表和数显表，同时可作为 SCADA 系统的远动终端用于监测和控制。

用户界面

DH-MFMS-1V01 有一个大的背光支持的液晶显示屏，用于显示电气参数，开关状态，及一个图形化显示的负荷率状态。同时提供 4 操作键，实现简单、容易使用的界面来读取所有的测量数据

	功能	参数	MFMS-1V01
实时测量值	相电压	V1, V2, V3	•
	线电压	V12, V23, V31	•
	电流	I1, I2, I3, In	•
	有功功率	P1, P2, P3, Psum	•
	无功功率	Q1, Q2, Q3, Qsum	•
	视在功率	S1, S2, S3, Ssum	•
	功率因素	PF1, PF2, PF3, PF	•
	频率	Frequency	•
能量与需量	有功电度、分时电度	Ep_imp, Ep_exp, TOU	•
	无功电度	Ep_imp, Ep_exp	•
	需量	Emd_p, Dmd_Q, Dmd_V, Dmd_A	•
电力品质	电压三相不平衡度	U_unbl	•
	电流三相不平衡度	I_unbl	•
	电压总谐波及2~31次谐波分量含有率	THD_V1, THD_V2, THD_V3	•
	电流总谐波及2~31次谐波分量含有率	THD_I1, THD_I2, THD_I3	•
时间	实时时钟	Year,Month,Date,Hour, minute,Second	•
统计与记录	参数最大值 (带时标)		•
	参数最小值 (带时标)		•
I/O	开关量输入	6DI	•
	继电器控制输出	开关量输出 2 路	•
	电度量脉冲	2路	•
报警	超限报警输出		•
通讯	RS485接口	Modbus-RTU 协议	•
显示方式	大屏幕高清晰液晶 (LCD) 显示		•

测量精度与范围

参数	精确度	分辨率	范围
电压	0.20%	0.1V	20V to 500kv
电流	0.20%	0.001A	0-9999A
有功功率	0.20%	1W	-9999-9999MW
无功功率	2.00%	1var	-9999-9999MW
视在功率	2.00%	1vA	0-9999MVA
有功电度	0.20%	0.1kwh	0-99999999.9kwh
无功电度	2.00%	0.1kvarh	0-99999999.9kvarh
功率因数	0.50%	0.001	1.0-0-1.0
频率	0.20%	0.01HZ	45.00-65.00Hz
有功需量	0.50%	1W	-9999-9999MW
无功需量	2.00%	1var	-9999-9999Mvar
视在需量	2.00%	1VA	0-9999MVA
电流总谐波含有率	1.00%	0.01%	0-100%
电压总谐波含有率	1.00%	0.01%	0-100%
谐波	1.00%	0.01%	0-100%
漂移系数	<100PPM/°C (0-50°C)		

产品特点

基本功能

DH-MFMS-1V01 具有完善的电力参数测量功能，提供以下数据的实时测量：

- 电压 V: 三相相电压、线电压
- 电流 I: 三相线电流、中线电流
- 有功功率 P: 各相有功功率和系统有功功率
- 无功功率 Q: 各相无功功率和系统无功功率
- 视在功率 S: 各相视在功率和系统视在功率
- 功率因数 PF: 各相功率因数和系统功率因数
- 频率 F
- 需量: 三相有功 / 无功 / 视在需量
- 负载性质指示
- 负荷百分比显示

最大值/最小值

实时统计有关参量（各相 / 线电压、各线电流、有功功率、无功功率、视在功率、功率因数、频率、需量等）的最值信息，并记录发生时刻。所有的记录数据均保存于非易失性存储器中，确保掉电后数据不丢失。记录的最值信息可由面板读取，详细的记录信息需通过通信读取。最值的清零操作可由面板操作或通信完成。

电能质量参数

DH-MFMS-1V01 可实时监测三相系统的各次谐波总含有率及分量含有率，并计算多种电能质量参数，非常适合于对电能质量敏感的场所应用。所有的电能质量参数均可由面板或通信读取。

- 谐波畸变率 (THD)
- 三相不平衡度

越限告警

用户可选择某个参数作为监测对象，对其设定高低限和时间延迟，当参数超过设定的限值，且持续时间超过设定的延时后，事件报警将被启动，该事件将被记录。DH-MFMS-1V01 系列可存储 8 笔报警记录，均保存于非易失性存储器中。监测的变量可多达 29 个，包括电压、电流、功率、频率等多种参数。

可供选择的告警参量包括：

- 频率
- 电压 - 相, 相 - 相
- 电流 - 相, 中线
- 功率 - 相, 总和
- 无功功率 - 相, 总和
- 视在功率 - 相, 总和
- 功率因数 - 相, 总和
- 电压和电流不平衡度
- 需量 - 功率, 视在和无功功率

电能计量功能

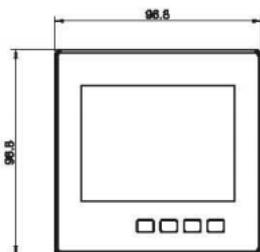
DH-MFMS-1V01 可实现高精度的双向电能计量，计量的电能包括输出 / 输入有功电能、发出 / 吸收无功电能，同时还包括绝对值和电能值和净电能值。

通讯功能

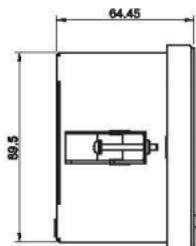
DH-MFMS-1V01 的标配通信为 RS485，支持 Modbus RTU 协议。通过通讯模块，DH-MFMS-1V01 可实现与 PLC 等的工业组态，或者接入 SCADA 系统实现遥信、遥控、遥测功能，以及接入能量管理系统实现智能化系统能耗分析与管理。同时 DH-MFMS-1V01 支持选配第二路 RS485 口实现双通讯口冗余。

外形及开口尺寸

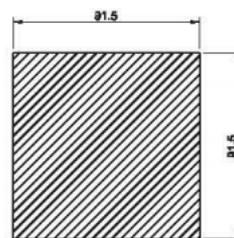
单位：mm



正视图



侧视图



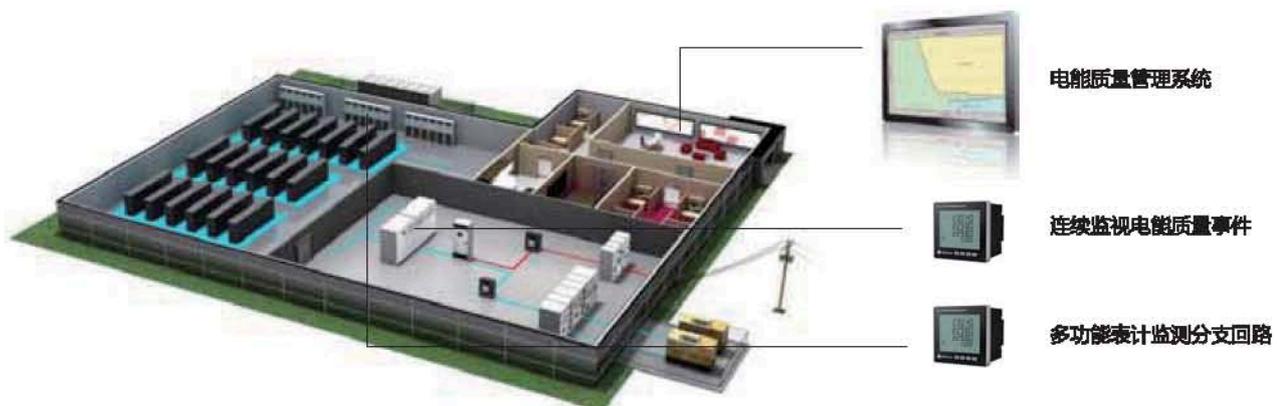
盘面开口

技术规格

输入	
交流电流	
电流互感器	二次侧 5A (二次侧 1A 可选)
负荷	0.2VA
过负荷	2 倍额定值连续; 10 倍额定值 1 秒
满量程	120%
精度	0.20%
交流电压	<500V或互感器接入
电压互感器	二次侧小于500V
原边 / 次边	直连或 100-500,000:100V
输入范围	20-400V
负荷	<0.2VA
满量程	120%
精度	0.20%
开关状态输入	
光隔离电压	2500Vac
输入形式	干接点
通讯	
类型	RS-485 (标配), 异步半双工, N, 8, 1
波特率	1200-9600bps
通讯协议	Modbus [®] -RTU 通讯协议
通讯地址	1~247可设定
工作电源	
输入	85-265Vac 50/60Hz
	100-300Vdc
功耗	<5W

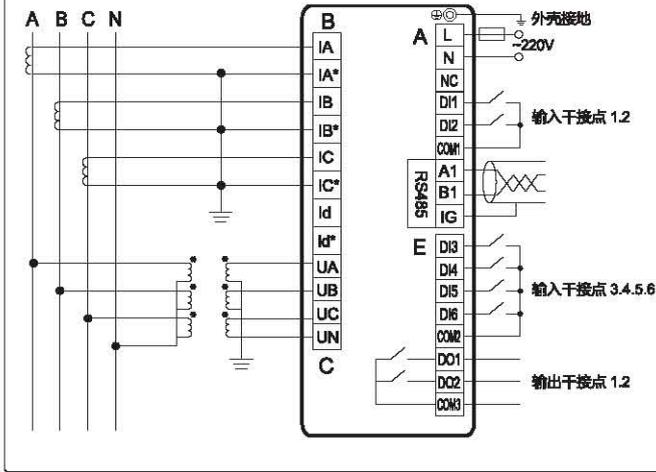
输出	
输出继电器	
类型	机械触点
接触电阻	30m ohm 在 1A 时
最大开关电压	250Vac 或 100Vdc
接点容量	3A
触点形式	Form A
触点材料	银合金
输出方式	保持或状态输出 (50 至 3000ms 可选)
模拟量输出	
输出范围	4-20mA
精度	3%
隔离电压	1000V
脉冲输出	
可选参数	kwh (输入), kwh(输出), kwh(净) kwh(总), kvarh(输入), kvarh(输出) kvarh(净), kvarh(总)
脉冲率	1-6000, 最小增加值为 1 (0.1kwh 或 0.1kvarh)
脉冲宽度	20-1000ms, 最小增加值为 20ms
最小脉冲间隔	20ms
报警输出	
可选报警参数	29个参数, 输出分两路。频率、电压、电流、有功功率、无功功率、视在功率、功率因数、电压不平衡度、电流不平衡度、有功功率需量、无功功率需量和视在功率需量
适用环境	
工作温度	-20°C~60 °C
储存温度	-40°C~70 °C
相对湿度	5%-95% 不结露
海拔	≤ 3000 米

数据中心多功能测量及电能质量监视

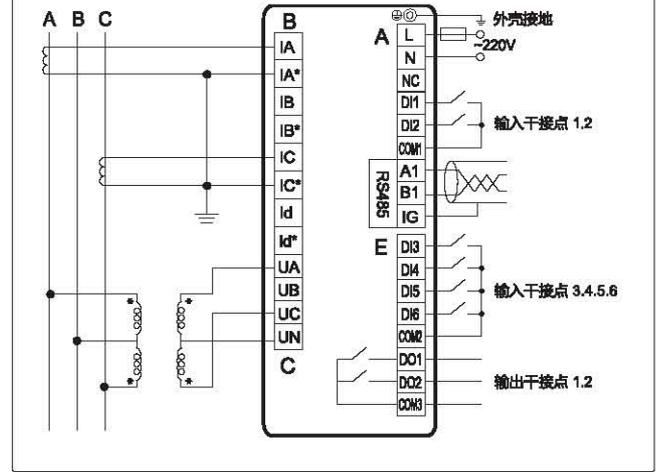


典型接线

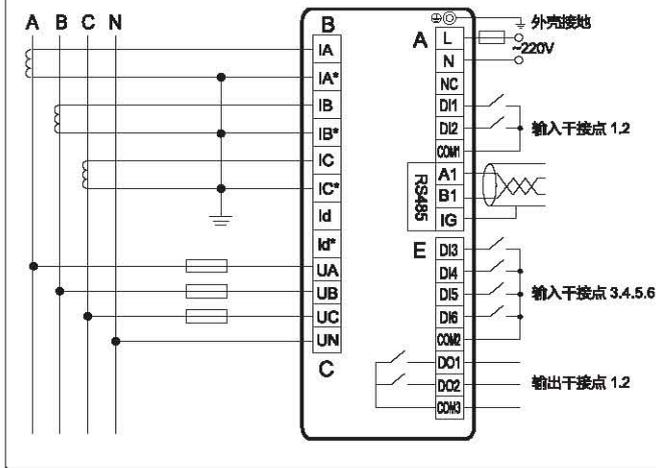
三相四线3PT/3CT接线图



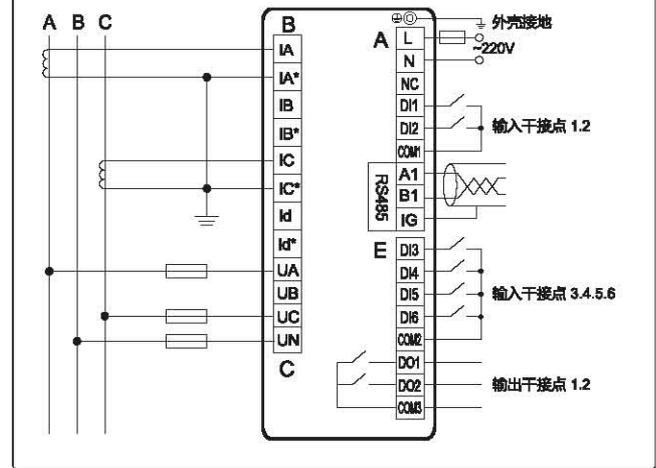
三相三线2PT/2CT接线图



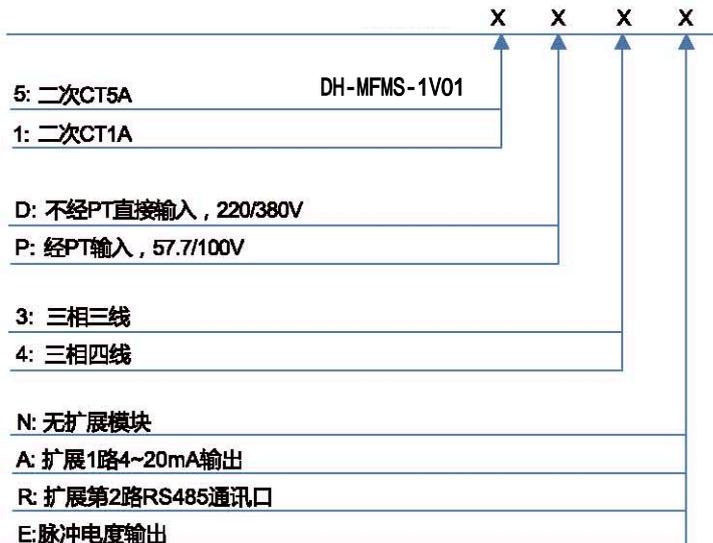
三相四线3CT、电压直接输入接线图

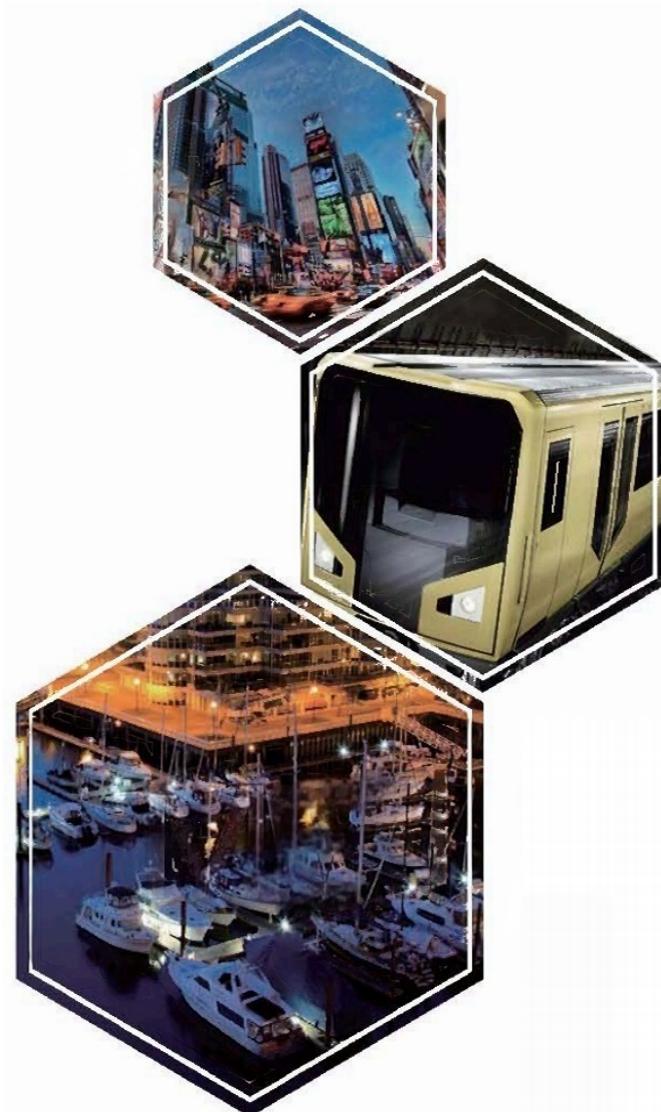


三相三线2CT、电压直接输入接线图



订货说明





全国服务热线：+86-021-58765400

中国区总部：上海东虎新能源科技有限公司

网址：www.shdonghu.com

地址：上海市浦东新区东方路8号良丰大厦6G室

电话：+86-021-58765400

传真：+86-021-58765400-816