

单相远程智能电能表 (远程-载波)



●功能

- 有正向、反向有功电能计量功能、并可以据此设置组合有功电能量。
- 有分时计量功能，可设置费率和时段。
- 具有主动上报功能。
- 内置 ESAM 安全认证芯片。
- 具有数据存储、冻结、负荷记录功能。
- 具有报警、跳闸、保电等控制功能。
- 具有负荷记录功能。
- 事件记录功能：能记录最近 10 次掉电、编程、校时、开表盖、跳合闸、负荷开关误动作、电源异常、密钥更新等事件。
- 通信功能：485、红外、载波。

●技术参数

项目	主要内容
额定电压	220V
电流规格	5 (60) A
有功准确度等级	2.0 级
起动电流	0.4%Ib
有功脉冲常数	1200
电压线路功耗	≤1.5W，10VA
电流线路功耗	≤1VA
时钟准确度	日误差≤0.5s (参比温度)
电池容量	≥1200mAh，电表断电状态寿命≥5 年
储存和运输极限范围	-40℃~+70℃
环境湿度	0 ~ 95%RH
通信规约	DL/T645-2007
外形尺寸	160 mm*112 mm*71 mm

单相远程智能电能表 (CPU 卡)



●功能

- 有正向、反向有功电能量计量功能、并可以据此设置组合有功电能量。
- 有分时计量功能，可设置费率和时段。
- 具有本地、远程购电功、主动上报功能。
- 内置 ESAM 安全认证芯片。
- 具有数据存储、冻结、负荷记录功能。
- 具有报警、跳闸、保电等控制功能。
- 具有负荷记录功能。
- 事件记录功能：能记录最近 10 次掉电、编程、校时、开表盖、跳合闸、负荷开关误动作、电源异常、购电记录、退费、密钥更新等事件。
- 通信功能：485、红外。

●技术参数

项目	主要内容
额定电压	220V
电流规格	5 (60) A
有功准确度等级	2.0 级
起动电流	0.4%I _b
有功脉冲常数	1200
电压线路功耗	≤1.5W，10VA
电流线路功耗	≤1VA
时钟准确度	日误差≤0.5s (参比温度)
电池容量	≥1200mAh，电表断电状态寿命≥5 年
储存和运输极限范围	-40℃~+70℃
环境湿度	0~95%RH
通信规约	DL/T645-2007、ISO/IEC 7816

外形尺寸	160 mm*112 mm*71 mm
------	---------------------

三相费控智能电能表（远程-载波）



●功能

- 具有正反向有功电能量、分相电能量、四象限无功电能量计量功能，并可以据此设置组合有功和组合无功电能量。
- 具有需量记录功能，能存储 12 个月的结算周期最大需量数据。
- 事件记录：能记录最近 10 次各相失压、欠压、过压、断相、断流、失流、掉电、需量清零、过负荷、编程、校时、开表盖、开端钮盖、仪表清零、拉合闸、密钥更新等事件的发生时刻和事件发生时电能表的状态。
- 具有数据存储、冻结及事件主动上报功能功能。
- 实时参数检测：可实时测量各相电压、电流、功率因数、有功功率、无功功率等。
- 具有负荷曲线记录功能、远程费控功能。
- 通讯功能：RS485 通讯、红外通讯，相互独立。

●技术参数：

参数项目	参数值
额定电压	3*220/380 V、3*100V、3*57.7/100 V
电流规格	互感式：3*1（10）A 3*1.5（6）A 直接式：3*5（60）A 3*10(100)A
准确度等级	有功 0.2S、0.5S、1 级 无功 2 级
工作温度	规定范围-25℃~+60℃ 极限范围-40℃~+70℃
静态功耗	电压线路功耗≤1.5W，10VA 电流线路功耗<1VA
时钟准确度	日误差≤0.5s（参比温度）
电池容量	≥1200mAh，电表断电状态寿命≥5 年

存储和运输温度	规定范围-40°C ~ +70°C
环境湿度	0 ~ 95%RH
通信协议	DL/T645-2007
尺寸	290mm×170mm×85mm

三相费控智能电能表（CPU 卡）



●功能

- 具有正反向有功电能量、分相电能量、四象限无功电能量计量功能，并可以据此设置组合有功和组合无功电能量。
- 需量记录功能：记录正、反向有功以及正反向有功各费率最大需量及其出现的日期和时间。
- 具有数据存储和冻结功能。
- 事件记录：能记录最近 10 次各相失压、欠压、过压、断相、断流、失流、掉电、需量清零、过负荷、编程、校时、开表盖、开端钮盖、仪表清零、拉合闸、购金额、退费、密钥更新等事件的发生时刻和事件发生时电能表的状态。
- 实时参数检测：可实时测量各相电压、电流、功率因数、有功功率、无功功率。
- 具有故障报警及负荷曲线记录功能、本地费控功能。
- 通讯功能：RS485 通讯、红外通讯，相互独立。

●技术参数

参数项目	参数值
额定电压	3*220/380 V、3*100V、3*57.7/100 V
电流规格	互感式：3*1 (10) A 3*1.5 (6) A

	直接式：3*5（60）A 3*10(100)A
准确度等级	有功 0.2S、0.5S、1 级 无功 2 级
工作温度	规定范围-25℃~+60℃ 极限范围-40℃~+70℃
静态功耗	电压线路功耗≤1.5W，10VA 电流线路功耗<1VA
时钟准确度	日误差≤0.5s（参比温度）
电池容量	≥1200mAh，电表断电状态寿命≥5 年
存储和运输温度	规定范围-40℃~+70℃
环境湿度	0~95%RH
通信协议	DL/T645-2007、ISO/IEC 7816
外形尺寸	290mm×170mm×85mm

通信接口转换器



●功能

- 上行通讯：RS485、载波和 RF 通信
- 下行通信：RS485、M-BUS 和 RF 通信
- 支持本地红外通信
- 数据存储：可自身存储 32 只表计日、月、曲线数据
- 电表事件采集

●技术参数

项目	主要内容
----	------

工作电源	220V，允许偏差-20%~+20%		
上行通讯规约	Q/GDW 1376.2-2013		
上行通信方式	RS485、载波和 RF 通信		
下行通信方式	RS-485	通信协议	DL/T645-2007/1997
		通讯速率	1200bps、2400bps、4800bps。
	M-BUS	通信协议	CJ/T 188-2004
		通讯速率	2400bps
环境温度	-40℃~70℃		
环境湿度	0~95%RH		
存储温度	-40℃~75℃		
功耗	≤7W		
外形尺寸	160mm×112mm×71mm		

预付费水表

●功能

- 阶梯水价：最大支持 6 个阶梯值，7 个阶梯水价。
- 月阶梯与年阶梯模式：可选择月阶梯模式或年阶梯模式。
- LCD 显示：用户随时可查看水表的本次购买量、剩余量、使用量等信息。
- 购费充值：支持本地射频卡充值与远程 M-BUS 无线充值。
- 报警功能：当剩余水费达到设定报警值时水表自动关阀一次，提示用户购水，具有疑似漏水、恒定磁场干扰、电池欠压、时钟故障、电机阀故障等报警功能。
- 保水功能：保水情况下，即使欠费也不关阀，购费后透支水费自动扣除。
- 低电压保护功能：电池电量不足时，水表自动关阀并且液晶显示“欠压”字样。
- 磁保护功能：当水表受到外部磁攻击（如磁铁）时，会自动关闭阀门。



- 结算功能：保存最近 12 个月的计量结算数据；最近 3 个月的月用水量数据。
- 日冻结功能：最近 62 日的日计量数据冻结。
- 事件记录功能：最近 10 次编程、最近 10 次的购水、最近 10 次的开关阀、最近 10 次的恒定磁场干扰、最近 10 次校时、最近 10 次阶梯参数设置等记录。
- 通信功能：M-BUS 或无线通信，可以根据远传指令将表内的计量数据和状态实时抄出。

●技术参数

流量参数

水表型号	公称口径 DN(mm)	准确度 等级	过载流量 Q4	常用流量 Q3	分界流量 Q2	最小流量 Q1
			m ³ /h			
LXSG-15E/YM	15	2 级	3.125	2.5	0.050	0.030
LXSG-20E/YM	20	2 级	5.00	4.0	0.080	0.050

环境参数

环境参数	指标
工作温度	0°C ~ 45°C
环境湿度	0 ~ 95%RH
最大允许通水压力	1Mpa
最大压力损失	0.063 Mpa
存储温度	-25°C ~ 65°C

电气参数

电气参数	指标
扣费最小流量	0.01 m ³
通讯方式	M-BUS 或 470MHz 无线通讯
静态电流	< 7uA
工作电压	DC3.0V ~ 3.6V
通信协议	DL/T645-2007、CJ/T188-2004 双协议自适应
通信波特率	M-BUS: 1200bps、2400bps、4800bps。 无线空中速率：10k bps

有线远传水表(M-BUS)



●功能

- 直读功能：采用光电直读，不影响机械水表的原有特性，不受外界强磁影响，不存在读数死区，字轮转动到任何位置都可读数且保持机械读数与电子读数一致。
- 脉冲采样功能：采用非接触传感器，不影响机械水表的原有特性，双脉冲采样，识别正反转，脉冲采样精度 0.01m³。

- 实时时钟功能：万年历实时时钟，内置电池，无总线下电池运行时间大于 8 年。
- 校时功能：可远程一对一校时与广播校时，并生成校时记录。
- 结算功能：保存最近 12 个月的计量结算数据；最近 3 个月的月用水量数据。
- 日冻结功能：最近 62 日的日计量数据冻结。
- 事件记录功能：最近 10 次编程、最近 10 次的恒定磁场干扰、最近 10 次校时等记录。
- 通信功能：M-BUS 通信，可以根据远传指令将表内的计量数据和状态实时抄出。
- 报警功能：具有疑似漏水、直读故障、恒定磁场干扰、电池欠压、时钟故障等报警功能。

●技术参数

流量参数

水表型号	公称口径 DN(mm)	准确度 等级	过载流 量 Q4	常用流 量 Q3	分界流 量 Q2	最小流 量 Q1
			m ³ /h			
LXSG-15/PM	15	2 级	3.125	2.5	0.050	0.030
LXSG-20/PM	20	2 级	5.00	4.0	0.080	0.050

环境参数

环境参数	指标
工作温度	0 ~ 45℃
湿度	0 ~ 95%RH
最大允许通水压力	1Mpa
最大压力损失	0.063 Mpa
存储温度	-25℃ ~ 65℃

电气参数

电气参数		指标
通讯方式		M-BUS
工作电压		DC12 ~ 42V
工作 电流	通信电流	< 15mA
	静态电流	< 0.1mA
通信协议		DL/T645-2007、CJ/T188-2004 双协议自适应
通讯速率		1200bps、2400bps、4800bps。
通讯距离		> 500m

有线远传水表(485)



●功能

- 直读功能：采用光电直读，不影响机械水表的原有特性，不受外界强磁影响，不存在读数死区，字轮转动到任何位置都可读数且保持机械读数与电子读数一致。
- 脉冲采样功能：采用非接触传感器，不影响机械水表的原有特性，双脉冲采样，识别正反转，脉冲采样精度 0.01m3。
- 实时时钟功能：万年历实时时钟，内置电池，无总线下电池运行时间大于 8 年。
- 校时功能：可远程一对一校时与广播校时，并生成校时记录。
- 结算功能：保存最近 12 个月的计量结算数据；最近 3 个月的月用水量数据。
- 日冻结功能：最近 62 日的日计量数据冻结。
- 事件记录功能：最近 10 次编程、最近 10 次的恒定磁场干扰、最近 10 次校时等记录。
- 通信功能：485 通信，可以根据远传指令将表内的计量数据和状态实时抄出。
- 报警功能：具有疑似漏水、直读故障、恒定磁场干扰、电池欠压、时钟故障等报警功能。

●技术参数

流量参数

水表型号	公称口径 DN(mm)	准确度 等级	过载流 量 Q4	常用流 量 Q3	分界流 量 Q2	最小流 量 Q1
			m ³ /h			
LXSG-15/PM	15	2 级	3.125	2.5	0.050	0.030
LXSG-20/PM	20	2 级	5.00	4.0	0.080	0.050

环境参数

环境参数	指标
工作温度	0 ~ 45℃
湿度	0 ~ 95%RH
最大允许通水压力	1Mpa
最大压力损失	0.063 Mpa
存储温度	-25℃ ~ 65℃

电气参数

电气参数		指标
通讯方式		RS485
工作电压		DC12 ~ 42V
工作 电流	通信电流	< 15mA
	静态电流	< 0.1mA
通信协议		DL/T645-2007、CJ/T188-2004 双 协议自适应
通讯速率		1200bps、2400bps、4800bps。
通讯距离		> 500m

无线 LoRa 远传阀控水表



●功能

- 直读功能：采用光电直读，不影响机械水表的原有特性，不受外界强磁影响，不存在读数死区，字轮转动到任何位置都可读数且保持机械读数与电子读数一致。
- 脉冲采样功能：采用非接触传感器，不影响机械水表的原有特性，双脉冲采样，识别正反转，脉冲采样精度 0.01 m³。
- 实时时钟功能：万年历实时时钟，内置电池，电池运行时间大于 8 年。
- 结算功能：保存最近 12 个月的计量结算数据；最近 3 个月的月用水量数据。
- 日冻结功能：最近 62 日的日计量数据冻结。
- 事件记录功能：最近 10 次编程、最近 10 次的恒定磁场干扰、最近 10 次校时、最近 10 次的开关阀等记录。
- 通信功能：无线通信，可以定时上报数据、可以根据远传指令将表内的计量数据和状态实时抄出。
- 报警功能：具有疑似漏水、直读故障、恒定磁场干扰、电池欠压、时钟故障、电机阀故障等报警功能。
- 控制功能：具有远程开阀、关阀、预关阀等多种催费控制。

●技术参数

流量参数

水表型号	公称口径 DN(mm)	准确度 等级	过载流量 Q4	常用流量 Q3	分界流量 Q2	最小流量 Q1
			m ³ /h			
LXSG-15/FR	15	2 级	3.125	2.5	0.050	0.030
LXSG-20/FR	20	2 级	5.00	4.0	0.080	0.050

环境参数

电气参数

环境参数	指标
工作温度	0℃ ~ 45℃
环境湿度	0 ~ 95%RH
最大允许通水压力	1Mpa

最大压力损失	0.063 Mpa
存储温度	-25℃ ~ 65℃

I 型集中器

●功能

- 支持 RS-485、低压载波、射频无线抄表
- 本地支持红外、USB、RS232 通信
- 远程支持 GPRS/CDMA、以太网通信
- 抄读表计当前数据、小时、日、月冻结数据，支持透抄表计数据
- 支持 2048 只表计数据存储：日冻结数据 62 天，曲线数据 31 天，月数据 12 个月
- 支持对表计广播校时功能
- 状态量、门开关量采集与上报
- 公变计量功能
- 电表全事件采集功能
- 远程升级功能

●技术参数

项 目	参 数
额定工作电压	三相四线：3 ×220/380V
极限工作电压	±50%Un
消耗功率	< 10VA
后备电池	4.8V/600mAh（可选）
温度	-45℃ ~ +70℃
湿度	相对湿度 5% ~ 100%

电气参数		指标
通讯方式		470MHz 无线通讯
调制方式		FSK
接收灵敏度		高于-118dBm
带宽		不大于 200kHz
空中速率		10kbps。
通讯距离		>500m
工作电压		DC3.0V ~ 3.6V
工作电 流	接收电流	< 10mA
	发送电流	< 50mA
	静态电流	< 5uA
通信协议		DL/T645-2007、CJ/T188-2004 双协议自适应



大气压力	66kPa-108kPa(相对海拔高度 2kM 以下)
防尘、防滴水	符合 GB . 4208 规定的 IP51 级防滴水试验要求。
电能计量准确度	有功电量：1 级 无功电量：2 级
可靠性	MTBV≥140000 小时 年可用率 99.99%
时钟精度	日计时误差≤0.5s/d
外形尺寸	290mm×180mm×95 mm

II 型集中器



●主要功能

- 远程通讯：支持 GPRS/CDMA，以太网多种通信方式
- 下行通信：支持 RS485、M-BUS 和 RF 通信
- 数据存储：支持 192 只（可扩展）表计 62 日日数据，31 日曲线数、12 个月数据存储
- 电压监测功能：支持集中器电压采集功能，并统计日、月电压合格率
- 支持远程升级，本地红外，USB 维护
- 支持对表计事件采集功能，具有表计停走、飞走、示度下降等报警功能

●技术参数

项目	主要内容		
工作电源	220V，允许偏差-20% ~ +20%		
上行通讯规约	Q/GDW 1376.1-2013		
上行通信方式	GPRS/CDMA/以太网		
下行通信方式	RS-485	通信协议	DL/T645-2007/1997
		通讯速率	1200bps、2400bps、

			4800bps。
	M-BUS	通信协议	CJ/T 188-2004
		通讯速率	2400bps
环境温度	-40℃ ~ 70℃		
环境湿度	0 ~ 95%RH		
功耗	有功：< 3W；视在：< 5VA		
外形尺寸	160mm×112mm×71mm		

I 型采集器



●主要功能

- 上行通讯：低压载波协议集中器进行通信
- 下行通信：支持 RS485、M-BUS 和 RF 通信
- 遥信采集：具有一路遥信开关，可用于监测门开关等
- 数据存储：可自身存储 32 只表计日、月、曲线数据
- 支持本地红外通信
- 电表事件采集

●技术参数

项目	主要内容		
工作电源	220V，允许偏差-20% ~ +20%		
上行通讯规约	Q/GDW -1376.2-2013		
上行通信方式	低压载波、RF 通信		
下行通信方式	RS-485	通信协议	DL/T645-2007/1997
		通讯速率	1200bps、2400bps、4800bps。
	M-BUS	通信协议	CJ/T 188-2004
		通讯速率	2400bps
环境温度	-40℃ ~ 70℃		
环境湿度	0 ~ 95%RH		
存储温度	-40℃ ~ 75℃		
功耗	≤1.5W		
外形尺寸	160mm×112mm×71mm		

II 型采集器

●主要功能

- 上行通讯：低压载波协议集中器进行通信
- 下行通信：支持 RS485、M-BUS 和 RF 通信
- 支持本地红外通信

●技术参数



项目	主要内容		
工作电源	220V，允许偏差-20%~+20%		
上行通讯规约	Q/GDW-1376.2-2013		
上行通信方式	低压载波		
下行通信方式	RS-485	通信协议	DL/T645-2007/1997
		通讯速率	1200bps、2400bps、4800bps。
	M-BUS	通信协议	CJ/T 188-2004
		通讯速率	2400bps
本地维护方式	红外		
环境温度	-40℃~70℃		
环境湿度	0~95%RH		
存储温度	-40℃~75℃		
功耗	≤1.5W		
外形尺寸	100mm×40mm×50mm		

二级市场集中器



●功能

- 支持载波抄表
- 远程支持 GPRS 通信

- 抄读表计当前数据、小时、日、月冻结数据，支持透抄表计数据
- 支持数据存储：日冻结数据 62 天，曲线数据 31 天，月数据 12 个月
- 支持对表计广播校时功能
- 支持采集与上报
- 电表事件采集功能
- 远程升级功能

●技术参数

项 目	参 数
工作电压	220V，允许偏差-20% ~ +20%
上行通讯规约	Q/GDW -1376.2-2013
上行通信方式	GPRS
下行通信方式	RS-485、载波
温度	-45℃ ~ +70℃
湿度	0 ~ 95%RH
大气压力	66kPa-108kPa(相对海拔高度 2km 以下)
防尘、防滴水	符合 GB . 4208 规定的 IP51 级防滴水试验要求。
安装型式	标准 35mm 导轨安装