



客服热线: 400-8366-990

BKY系列物联网仪表

BKY SERIES IOT Meters



河北宝凯电气股份有限公司

HEBEI BAOKAI ELECTRIC CO., LTD.







河北宝凯电气股份有限公司 HEBEI BAOKAI ELECTRIC CO., LTD.

销售部电话: 0312-5852288 5852299

技术部电话: 0312-5852260 监督电话: 0312-5852239 编: 072550

真: 0312-5852277

址:河北省保定市朝阳北大街266号 址: www.baokai.com.cn **箱:** baokai3102607@163.com

* 由于产品升级带来的参数和尺寸变更恕不另行通知,请至我公司官网下载最新版。





河北宝凯电气股份有限公司前身为保定开关厂,始建于 1964 年,于 2008 年改制重组为民营股份制企业。2016 年公司在"新三板"正式挂牌上市,现位于保定市国家高新技术开发区。公司有着 50 多年的发展历史:上世纪 60 年代,参与了我国第一代低压电器元件的技术引进及研发工作,并成为中国第一批华北第一家生产我国自行设计断路器的企业;上世纪 80 年代参加了由上海电器科学研究所组织的"四厂一所"产品研发联合体,为我国第二代低压电器元件更新换代做出了突出贡献; 90 年代,在引进国外先进工艺技术的前提下,研发了多系列新产品,走在了同行业的前列,为我国低压电器元件的跨越式发展积累了丰富的生产经验和技术创新能力。

公司以客户价值为导向,致力于为客户提供配电系统整体解决方案一站式产品和服务:

- ●低压电器元件
- ●电力仪表
- ●高低压成套设备
- ●工业互联网智能配电平台
- ●电力工程施工

并广泛应用于国防军工、铁道交通、航空、钢铁冶金、石油化工、医疗医药、教育服务、市政建设、工业制造、电力系统、商用建筑、民用建筑等领域的配电系统中。

公司通过了ISO9001 国际质量体系认证、ISO14001 环境管理体系认证、OHSAS18001 职业健康安全管理体系认证,生产的"BK"系列低压电器元件及低压成套开关设备获得了中国国家强制性产品认证证书(CCC 产品认证),高压开关设备通过了国家电器产品质量监督检验中心的型式试验。公司是"国家高新技术企业",并先后获得"全国质量检验稳定合格产品"、"全国电器制造行业质量领先品牌"、"中国电器工业知名品牌"、"中国电器行业 AAA 信用等级企业"、"首批低压成套 A 类生产企业"等。

"科技宝凯,安全电气",宝凯公司已成为一家科技创新型企业,并不断优化技术和服务,为客户提供科技智能、安全无忧的配电系统。我们真诚地希望同国内外各行业专家、同仁、朋友精诚合作,携手并进,共创美好明天!



-BAOKAI-

▶ 产品概述····································	•••••
▶ 型号及含义······	
▶ 技术指标····································	
➤ 安装条件····································	
➤ BKY-96 系列物联网仪表····································	
➤ BKY-96H 系列付费率/谐波表····································	
➤ BKY-80 系列物联网仪表····································	
➤ BKY-96B 系列槽型仪表····································	
▶ 电压、电流信号接线方式·······	









产品概述

该系列物联网仪表是本公司集多年电表设计经验,采用专业的计量芯片,以工业级微处理器为核心所推出的产品。 该系列仪表采用交流采样技术,能分别测量电网中的电流、电压、功率、功率因数和电能等参数,可通过人机交互界 面设置变比。带 RS-485 通讯接口,采用 Modbus 协议,实现网络通讯。也可增选模拟量输出、开关量输入/输出, 电能脉冲输出等功能。该系列仪表具有精度高、可靠性好、安装方便等优点,广泛运用于 SCADA/DCS 系统、电力电 网自动化控制系统等。

型号及含义



示例: BKY-D96-3/TK2 220V/380V 5A

代表 96×96 方形多功能仪表,数码管显示,具备 2 路开关量输入功能,具 485 备通信功能,额定电压 220V/380V, 额定电流 5A。

技术指标

技	术参数	指标		
	+二47/古	电压: AC100V、AC110V、AC220V/380V		
	标称值	电流: 1A、5A		
输入	过载能力	持续 1.2 倍,瞬时 2 倍 (10 秒)		
刊八	频率	45-65Hz		
	功耗	< 0.5VA		
	开关量输入	4路,光耦隔离		
精	度等级	0.5 级,无功电度 1 级		
	模拟量	4~20mA, 0~20mA		
	通讯	RS485 接口,Modbus-RTU 协议		
输出	自 能	2 路脉冲输出(3200imp/Kwh)		
	开关量输出	4 路继电器常开触点输出,触点容量 250V/5A		
	显示	LED,LCD 显示		
辅	助电源	AC/DC85~265V 功耗 < 3VA		
绝	缘电阻	≥100MΩ		
I	频耐压	电源/输入/输出之间 2KV/1mim		
平	均无故障工作时间	≥50000h		
		工作: LED 显示 -10℃~+55℃;		
	温度	LCD 显示 -10℃~+45℃;		
环境		存储: -25℃~+70℃		
	湿度	≤93%RH		
	海拔	≤2000m		

安装条件

- 周围空气温度 -10℃~+55℃;
- 安装地点的海拔不超过 2000m;
- 安装地点的空气相对湿度在最高温度为+40℃时不超过50%,在较低温度下可以有较高的相对湿度,例如 +20℃时达 90%, 对由于温度变化偶尔产生的凝露应采取特殊的措施;
- 仪表应安装在无爆炸危险和无导电尘埃、无足以腐蚀金属和破坏绝缘的地方;
- 仪表应安装在没有雨雪侵袭的地方;
- 储存条件: 周围空气温度为-25℃~+55℃, 短时间内, (24h 内) 可达+70℃。











BKY-96 系列物联网仪表

外形尺寸

面板图	进深图	开孔图
97	94.5 94.5 26 71.5 75.5	91
单位 (mm)	单位 (mm)	单位 (mm)

产品功能

名称	基本功能	选配功能	能共选的功能
		RS485-MODBUS (T)	4、光平7548三八八千辛40人。
电流表	单相电流	二路模拟量输出 (M2)	1.选配功能可以任意组合;
BKY-196	LED 显示/LCD 显示	二路开关量输出 (J2)	│ 2.最多能共选的功能: │ M2+J2+K2+T
		二路开关量输入 (K2)	IVIZ+JZ+KZ+ I
		RS485-MODBUS (T)	
		二路模拟量输出 (M2)	
电流表	三相电流	二路开关量输出 (J2)	1.选配功能可以任意组合;
BKY-196	LED 显示/LCD 显示	四路开关量输出 (J4)	2.最多能共选的功能:
		二路开关量输入 (K2)	M2+J4+K4+T
		四路开关量输入 (K4)	
		RS485-MODBUS (T)	
电压表	单相电压	二路模拟量输出 (M2)	1.选配功能可以任意组合;
BKY-U96	LED 显示/LCD 显示	二路开关量输出 (J2)	2.最多能共选的功能:
		二路开关量输入 (K2)	M2+J2+K2+T
		RS485-MODBUS (T)	
		二路模拟量输出 (M2)	
电压表	三相电压	二路开关量输出 (J2)	1.选配功能可以任意组合;
BKY-U96	LED 显示/LCD 显示	四路开关量输出 (J4)	2.最多能共选的功能:
		二路开关量输入 (K2)	M2+J4+K4+T
		四路开关量输入 (K4)	
		RS485-MODBUS (T)	
频率表	测量频率	二路模拟量输出 (M2)	1.选配功能可以任意组合;
BKY-F96	LED 显示/LCD 显示	二路开关量输出 (J2)	2.最多能共选的功能:
		二路开关量输入 (K2)	M2+J2+K2+T
7		RS485-MODBUS (T)	
		二路模拟量输出 (M2)	
电流电压表	 三相电流,三相电压	二路开关量输出 (J2)	1.选配功能可以任意组合;
BKY-UI96	LED 显示/LCD 显示	四路开关量输出 (J4)	2.最多能共选的功能:
		二路开关量输入 (K2)	M2+J4+K4+T
		四路开关量输入 (K4)	





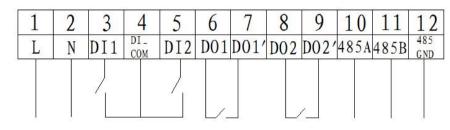




		RS485-MODBUS (T)	1 洪和协议式以作幸福人。
功率因数表	测量总功率因数	二路模拟量输出 (M2)	1.选配功能可以任意组合;
BKY-PF96	LED 显示	二路开关量输出 (J2)	2.最多能共选的功能: M2+J2+K2+T
		二路开关量输入 (K2)	IVIZ+JZ+KZ+I
	三相电流,三相电压,	RS485-MODBUS (T)	
	频率,三相有功功率,	二路模拟量输出 (M2)	1 洪西市终市队任辛和人。
功率表	三相无功功率,总有功	二路开关量输出 (J2)	1.选配功能可以任意组合; 2.最多能共选的功能:
BKY-PQ96	功率,总无功功率,功	四路开关量输出 (J4)	2.取多能共选的功能。 M2+J4+K4+T
	率因数	二路开关量输入 (K2)	IVIZTJ4TR4TI
	LED 显示	四路开关量输入 (K4)	
		RS485-MODBUS (T)	
	一切中次 网络阳中	二路模拟量输出 (M2)	4 光平叶松三八八千名40人。
电流电能表	三相电流,四象限电 能,电能脉冲输出	二路开关量输出 (J2)	1.选配功能可以任意组合;
BKY-EI96		四路开关量输出 (J4)	2.最多能共选的功能: M2+J4+K4+T
	LED 显示	二路开关量输入 (K2)	WIZ+J4+K4+
		四路开关量输入 (K4)	
	单相电流, EP,EQ, 电	RS485-MODBUS (T)	
		二路模拟量输出 (M2)	1 洪西市终市以7 辛40人。
电流电能表		二路开关量输出 (J2)	1.选配功能可以任意组合; 2.最多能共选的功能:
BKY-EI96	能脉冲输出	四路开关量输出 (J4)	2.取多能共选的功能。 M2+J4+K4+T
	LED 显示	二路开关量输入 (K2)	IVIZTJ4TK4TI
		四路开关量输入 (K4)	
		二路开关量输出 (J2)	
	四象限电能, 电能脉冲	四路开关量输出 (J4)	1 洪和地华可以还会组合。
电能表 BKY-E96	输出	二路开关量输入 (K2)	1.选配功能可以任意组合;
BK1-E90	LED 显示/LCD 显示	四路开关量输入 (K4)	2.最多能共选的功能: J4+K4+T
		RS485-MODBUS (T)	
	三相电流,三相电压,	RS485-MODBUS (T)	
	频率,三相有功功率,	二路模拟量输出 (M2)	
	三相无功功率, 三相功	二路开关量输出 (J2)	 1.选配功能可以任意组合;
多功能表	率因数,总有功功率,	四路开关量输出 (J4)	2.最多能共选的功能:
BKY-D96	总无功功率, 总功率因	二路开关量输入 (K2)	2.成分的に大陸的功能。 M2+J4+K4+P+T
	数,视在功率,四象限	四路开关量输入 (K4)	
	电能,电能脉冲输出 LED 显示/LCD 显示	有功、无功电能脉冲输出 (P)	

	单相电流, 单相电压,	RS485-MODBUS (T)		
	频率,单相有功功率,	二路模拟量输出 (M2)		
ᄷᄱᄼᇄ	单相无功功率, 单相功	二路开关量输出 (J2)	1.选配功能可以任意组合;	
单相多功能表	率因数, 视在功率, 频	四路开关量输出 (J4)	2.最多能共选的功能:	
BKY-D96	率, EP,EQ, 电能脉冲	二路开关量输入 (K2)	M2+J4+K4+T	
	输出	而吃 <u>开</u> 华皇烧) // / / /		
	LED 显示	四路开关量输入 (K4)		

接线端子说明



辅助电源 开关量输入 开关量输出 RS485通讯 第一、二路 第一、二路

23	2	4	25	26	27	20	29	30	31	32	33	34	35	36
Q0-	Q0	+	P0-	P0+	A02	AO_ COM	A01	DI4	DI_ COM	DI3	D04'	D04	D03'	D03
					24				50(0)		24 (2)		0. 500	
	л												8-	

电能脉冲输出 模拟量输出 开关量输入 开关量输出 第一, 二路 第三、四路 第三、四路

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
UN	UC	UB	UA	IC-	IC+	IB-	IB+	IA-	IA+
		17	-/		8		(5)	8	(2)
		8	8	10	38	35	93		132

注: 当无可选功能板时仪表可选功能最多为 T+K2+J2; 当有可选功能板时, 仪表可选功能最多为 T+K4+J4+M2+P。











BKY-96H 系列谐波/付费率表

外形尺寸

面板图	进深图	开孔图
96	96 70 84	91
单位 (mm)	单位 (mm)	单位 (mm)

产品功能

名称	基本功能	选配功能	能共选的功能
	 三相电压,三相电流,总有功功	RS485-MODBUS (T)	1.J2+M2+T
	率,总无功功率,总功率因数,	二路模拟量输出 (M2)	2.J2+K2+T 3.J+K4+T
	三相有功功率,三相无功功率,	二路开关量输出 (J2)	4.M2+K3+T
谐波表	三相功率因数,三相视在功率, 电压不平衡率, 电流不平衡率,	四路开关量输出(J4 定制)	5.M+J+K2+T
вкү-н96А	电压总谐波含量, 电流总谐波含	二路开关量输入 (K2)	6.M+K4+T 7.J2+P+T
	量, 电压 3-31 次谐波含量, 电流 3-31 次谐波含量, 四象限双	四路开关量输入 (K4)	8.M2+P+T
	向电能,频率 LCD 显示	电能脉冲输出 (P)	9.J2+K3+T 10.定制款最多能共选 的功能: K4+J4+T
	三相电压, 三相电流, 总有功功	RS485-MODBUS (T)	1.J2+M2+T
	率,总无功功率,总功率因数, 三相有功功率,三相无功功率,	二路模拟量输出 (M2)	2.J2+K2+T 3.J+K4+T
	三相功率因数,三相视在功率, 电压不平衡率, 电流不平衡率,	二路开关量输出 (J2)	4.M2+K3+T
谐波表	电压总谐波含量, 电流总谐波含	四路开关量输出(J4 定制)	5.M+J+K2+T 6.M+K4+T
ВКҮ-Н96В	量, 电压 3-31 次谐波含量, 电 流 3-31 次谐波含量, 四象限双	二路开关量输入 (K2)	7.J2+P+T 8.M2+P+T
	向电能, 频率, 时钟, 需量统计, 电压、电流最大值统计, SOE	四路开关量输入 (K4)	9.J2+K3+T
	事件记录 (16条) LCD 显示	电能脉冲输出 (P)	10.定制款最多能共选 的功能: K4+J4+T
	三相电压,三相电流,总有功功	RS485-MODBUS (T)	1.J2+M2+T
	率,总无功功率,总功率因数, 频率,三相有功功率,三相无功	二路模拟量输出 (M2)	2.J2+K2+T 3.J+K4+T
复费率表	功率,三相功率因数,三相视在	二路开关量输出 (J2)	4.M2+K3+T
ВКҮ-Н96С	功率, 电压不平衡率, 电流不平	四路开关量输出(J4 定制)	5.M+J+K2+T
	衡率,四象限双向电能,8 时段4 种费率统计	二路开关量输入 (K2)	6.M+K4+T 7.J2+P+T

BAOKALELECTRIC W ISO PRINTED THE PRINTED T



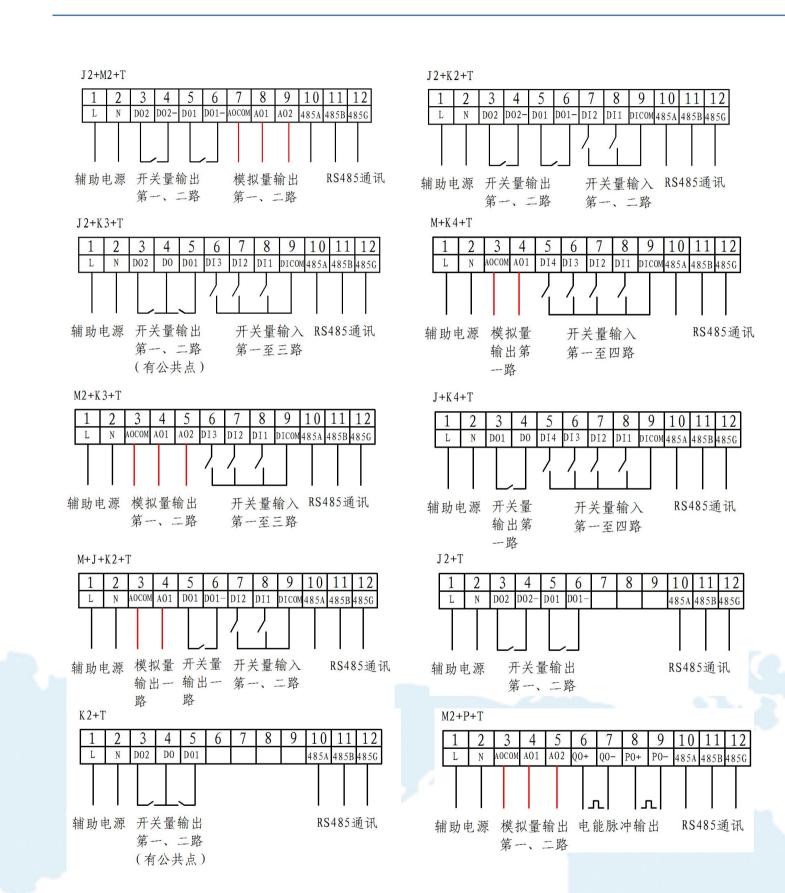




LCD 显示 8.M2+P+T 四路开关量输入 (K4) 9.J2+K3+T 10.定制款最多能共选 电能脉冲输出 (P) 的功能: K4+J4+T 1.J2+M2+T RS485-MODBUS (T) 三相电压, 三相电流, 总有功功 2.J2+K2+T 率, 总无功功率, 总功率因数, 二路模拟量输出 (M2) 3.J+K4+T 频率, 三相有功功率, 三相无功 4.M2+K3+T 二路开关量输出 (J2) 功率, 三相功率因数, 三相视在 5.M+J+K2+T 复费率表 功率, 电压不平衡率, 电流不平 四路开关量输出 (J4 定制) 6.M+K4+T BKY-H96D 衡率,四象限双向电能,8时段 二路开关量输入 (K2) 7.J2+P+T 4种费率统计 , 时钟 , 需量统 8.M2+P+T 四路开关量输入 (K4) 计, 电压电流最大值统计, SOE 9.J2+K3+T 事件记录 (16条) 10.定制款最多能共选 电能脉冲输出 (P) LCD 显示 的功能: K4+J4+T 三相电压, 三相电流, 总有功功 RS485-MODBUS (T) 率, 总无功功率, 总功率因数, 1.J2+M2+T 三相有功功率,三相无功功率, 2.J2+K2+T 二路模拟量输出 (M2) 三相功率因数,三相视在功率, 3.J + K4 + T电压不平衡率, 电流不平衡率, 4.M2+K3+T 二路开关量输出 (J2) 频率, 四象限双向电能, 电压总 5.M + J + K2 + T复费率谐波表 四路开关量输出 (J4 定制) 谐波含量, 电流总谐波含量, 电 6.M+K4+T **BKY-H96E** 压 3-31 次谐波含量, 电流 3-31 7.J2+P+T 二路开关量输入 (K2) 次谐波含量, 时钟, 需量统计, 8.M2+P+T 电压电流最大值统计, SOE 时 9.J2+K3+T 四路开关量输入 (K4) 间记录 (16条), 8时段4种 10.定制款最多能共选 费率统计 的功能: K4+J4+T 电能脉冲输出 (P) LCD 显示

注: 更多可选功能组合请参考接线端子说明。

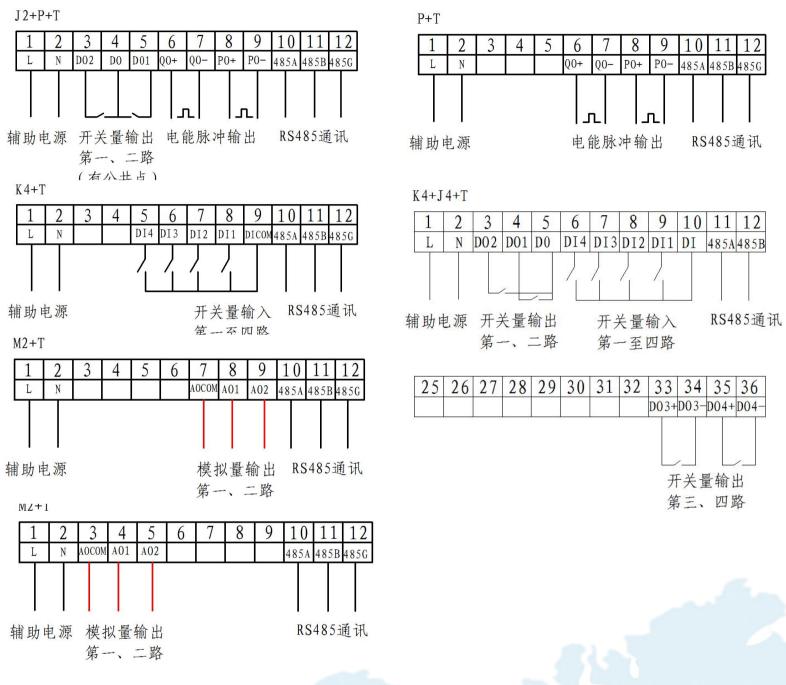
接线端子说明









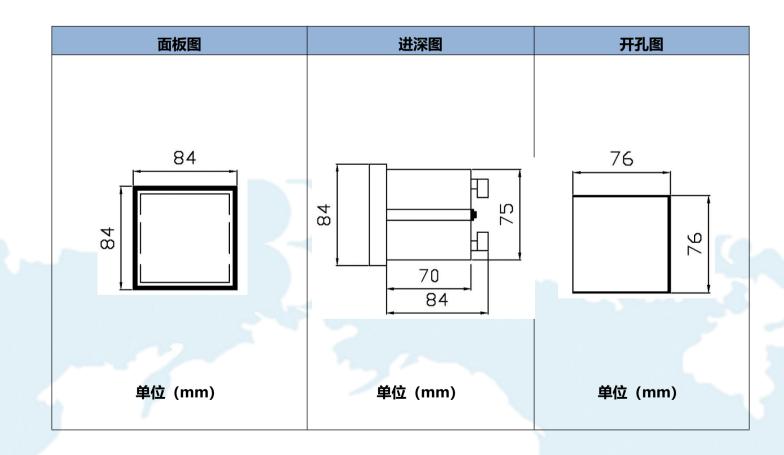






BKY-80 系列物联网仪表

外形尺寸







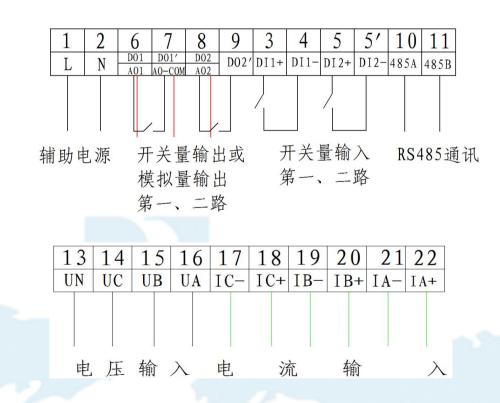




名称	基本功能	选配功能	能共选的功能
		RS485-MODBUS (T)	1.选配功能可以任意组
电流表	三相电流 (单相电流)	二路模拟量输出 (M2)	合;
BKY-180	LED 显示	二路开关量输出 (J2)	2.最多能共选的功能:
		二路开关量输入 (K2)	M2/J2+K2+T
		RS485-MODBUS (T)	1.选配功能可以任意组
电压表	三相电压 (单相电压)	二路模拟量输出 (M2)	合;
BKY-U80	LED 显示	二路开关量输出 (J2)	2.最多能共选的功能:
		二路开关量输入 (K2)	M2/J2+K2+T
		RS485-MODBUS (T)	1.选配功能可以任意组
频率表	测量频率	二路模拟量输出 (M2)	合;
BKY-F80	LED 显示	二路开关量输出 (J2)	2.最多能共选的功能:
		二路开关量输入 (K2)	M2/J2+K2+T
		RS485-MODBUS (T)	1.选配功能可以任意组
电流电压表	三相电流,三相电压	二路模拟量输出 (M2)	合;
BKY-UI80	LED 显示	二路开关量输出 (J2)	2.最多能共选的功能:
		二路开关量输入 (K2)	M2/J2+K2+T
		RS485-MODBUS (T)	1.选配功能可以任意组
功率因数表	测量总功率因数	二路模拟量输出 (M2)	合;
BKY-PF80	LED 显示	二路开关量输出 (J2)	2.最多能共选的功能:
		二路开关量输入 (K2)	M2/J2+K2+T
	三相电流,三相电压,频率,	RS485-MODBUS (T)	
	三相有功功率,三相无功功	二路模拟量输出 (M2)	1.选配功能可以任意组
功率表	率,总有功功率,总无功功率,	二路开关量输出 (J2)	合;
BKY-PQ80	功率因数		2.最多能共选的功能:
	LED 显示	二路开关量输入 (K2)	M2/J2+K2+T
		RS485-MODBUS (T)	1.选配功能可以任意组
电流电能表	三相电流 (单相电流) , 四象	二路模拟量输出 (M2)	合;
BKY-EI80	限电能	二路开关量输出 (J2)	2.最多能共选的功能:
	LED 显示	二路开关量输入 (K2)	M2/J2+K2+T
电能表 BKY-E80	四象限电能, LED 显示	RS485-MODBUS (T)	

	三相电流,三相电压,频率,	RS485-MODBUS (T)	
₽ 7 ₹ 1 444 - 1-	三相有功功率,三相无功功	二路模拟量输出 (M2)	1.选配功能可以任意组
多功能表 BKY-D80	率, 三相功率因数, 总有功功 率, 总无功功率, 总功率因数,	二路开关量输出 (J2)	合; 2.最多能共选的功能:
	视在功率,四象限电能, LED 显示	二路开关量输入 (K2)	M2/J2+K2+T
	单相电流,单相电压,频率,	RS485-MODBUS (T)	
单相多功能表	单相有功功率,单相无功功	二路模拟量输出 (M2)	合;
BKY-D80	率, 单相功率因数, 视在功率, 频率, EP,EQ,	二路开关量输出 (J2)	2.最多能共选的功能:
	LED 显示	二路开关量输入 (K2)	M2/J2+K2+T

接线端子说明



注:电源板上开关量输出与模拟量输出模块复用接线端子。因此,复用接线端子的功能只能二选一。图中红线标识为 模拟量输出。











BKY-96B 系列槽型物联网仪表

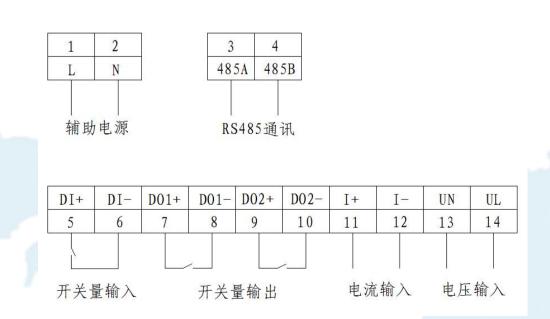
外形尺寸

面板图	进深图	开孔图
23,4	70.9 85.5	91
单位 (mm)	单位 (mm)	单位 (mm)

产品功能

名称	基本功能	选配功能	能共选的功能
		RS485-MODBUS (T)	4
电流表	单相电流	一路开关量输入 (K)	1. 选配功能可以任意组合; 2. 2.最多能共选的功能: T+K+J2
ВКҮ-196В	LED 显示	一路开关量输出 (J)	
		两路开关量输出 (J2)	
		RS485-MODBUS (T)	— 4
电压表	单相电压	一路开关量输入 (K)	1. 选配功能可以任意组合; 2. 2.最多能共选的功能: T+K+J2
BKY-U96B	LED 显示	一路开关量输出 (J)	
		两路开关量输出 (J2)	I TRTJ2
		RS485-MODBUS (T)	─ 1 光型功能式以及亲纪念。
电流电压表	单相电流,单相电压	一路开关量输入 (K)	1. 选配功能可以任意组合;2. 2.最多能共选的功能:T+K+J2
BKY-UI96B	LED 显示	一路开关量输出 (J)	
		两路开关量输出 (J2)	ITRTJE

接线端子说明





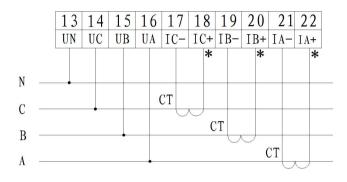




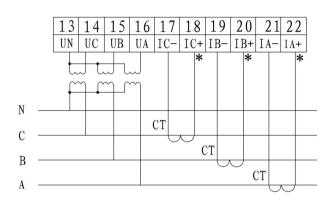


接线方式 (一)

三相四线无 PT、3CT 接线图

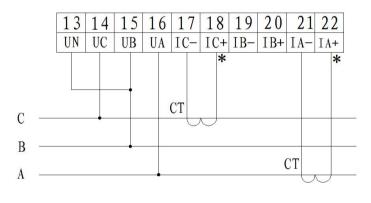


三相四线 3PT、3CT 接线图

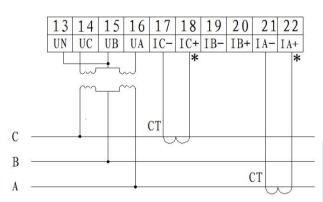


接线方式 (二)

三相三线无 PT、2CT 接线图



三相三线 2PT、2CT 接线图



接线说明:

- 电压输入:输入电压不要高于产品的额定输入电压,否则应考虑使用 PT。
- 电流输入:标准额定输入电流为 5A 或 1A,大于 5A 或 1A 的情况应使用外部 CT。如果使用的 CT 上连有其它仪 表,接线应采用串接方式,去除产品的电流输入连线之前,一定要先断开 CT 一次回路或者短接二次回路。

要确保输入电压、电流相对应,相序一致,方向一致;否则会出现数值和符号错误。