



lrongxk

联客公司版权所有。如有变动，恕不事先通知。



请登录我们的网站: www.lrongxk.com 厦门联客电控有限公司 2024-V1.2



XKQD XKQD2

负荷隔离开关
Switch-Disconnecter



[illegible]

1958 年 08 月	厦门联容电控有限公司前身“厦门电器控制设备厂”为原国家机械部和电力部定点的中低压电器成套设备和开关电器的专业生产厂家
1981 年 06 月	厦控生产的 HR11 负荷隔离开关成为我国低压电器产品中第一个得到国际上权威试验机构英国 ASTA 承认的符合国际标准 IEC 的产品
1987 年 11 月	从丹麦 LK 公司引进 Q 系列隔离开关及隔离开关熔断器组合电器的全套生产技术
1982 年 09 月	厦门电器控制设备厂与 ABB 中国投资有限公司签约兴建合资公司：厦门 ABB 开关有限公司
1994 年 08 月	厦门电器控制设备厂与 ABB 中国投资有限公司签约兴建第二家合资公司：厦门 ABB 低压电器设备有限公司
2001 年 11 月	厦门电器控制设备厂经厦门市政府批准改制后，厦门联容电控有限公司秉承厦控的品牌、商标及 Q 开关产品线

2008 年 07 月	“XK”厦控商标荣获“厦门市著名商标”称号
2011 年 12 月	Q 系列大容量隔离开关及熔断器组获厦门火炬高新技术产业开发区技术创新基金
2014 年 02 月	成功推出第一款真正具有可视触头的隔离开关 XKQS
2015 年 06 月	通过 ISO14001: 2015 环境管理体系认证
2015 年 12 月	XKQS 系列可视型隔离开关获得厦门火炬高新技术产业开发区技术创新基金一等奖
2017 年 05 月	获评为 2017-2018 年最具成长性中小微企业
2020 年 06 月	荣获两化融合管理体系评定证书
2020 年 10 月	荣获高新技术企业证书
2021 年 08 月	获评 2020 年度厦门市纳税明星企业
2021 年 09 月	“XKQE 双电源自动转换开关”项目被认定为 2020 年度厦门市高新技术成果转化项目
2021 年 09 月	“Q 隔离开关熔断器组系列”项目被认定为 2020 年度厦门市高新技术成果转化项目
2021 年 12 月	获评 2021-2023 年厦门市专精特新中小企业
2022 年 07 月	获评 2022 年度福建省科技小巨人企业



- 01 XKQS可视隔离开关, 至1500A
- 02 XKQR隔离开关熔断组, 至1600A
- 03 XKQF负荷隔离开关, 至5000A
- 04 QSA隔离开关熔断组, 至1250A
- 05 QA/QP隔离开关, 至3150A
- 06 XKQG熔断器式隔离开关, 至630A
- 07 XKQE双电源转换开关, 至6000A
- 08 XKW5框架断路器, 至8000A
- 09 XKM5塑壳断路器, 至800A
- 10 KXC2微型断路器, 至125A



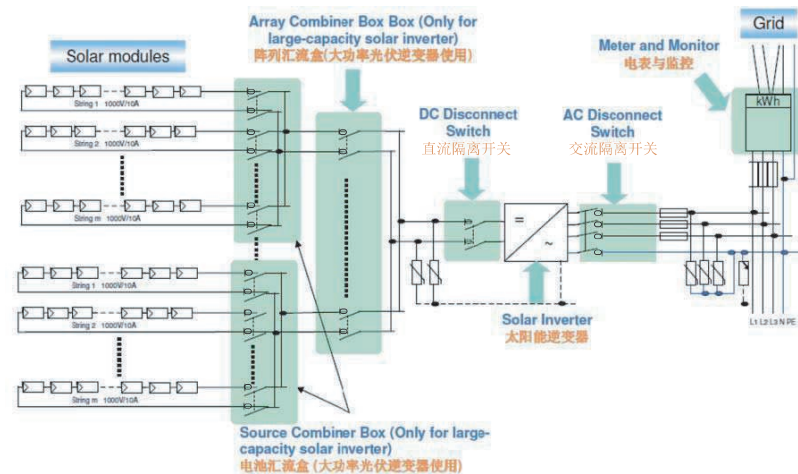
- 01 XKQS visible switch-disconnector, up to 1500A
- 02 XKQR switch-disconnector-fuse, up to 1600A
- 03 XKQF switch-disconnector, up to 5000A
- 04 QSA switch-disconnector-fuse, up to 1250A
- 05 QA/QP switch-disconnector, up to 3150A
- 06 XKQ fuse-switch-disconnector, up to 630A
- 07 XKQE ATSE, up to 6000A
- 08 XKW5 ACB, up to 8000 A
- 09 XKM5 MCCB, up to 800A
- 10 XKC2 MCB, up to 125 A

- | | |
|-------------|---|
| 2021 年 09 月 | “XKQE 双电源自动转换开关”项目被认定为 2020 年度厦门市高新技术成果转化项目 |
| 2021 年 09 月 | “Q 隔离开关断路器组系列”项目被认定为 2020 年度厦门市高新技术成果转化项目 |
| 2021 年 12 月 | 获评 2021-2023 年厦门市专精特新中小企业 |
| 2022 年 07 月 | 获评 2022 年度福建省科技小巨人企业 |

目录

光伏概述	2
光伏配电方案	3
XKQD、XKQD2 负荷隔离开关	4
产品概述	4
技术参数	5
外型及安装尺寸	6
附件	9
柜外手柄安装尺寸	12

光伏概述



在一个光伏链上，多个光伏电板串联在一起，以获得要求的电压值，这些电压值会很高，要求隔离开关的额定工作电压达到1000V。

汇流箱及直流柜等设备，要求具有以下功能：断开连接、浪涌电流保护、浪涌电压保护以及设备意外的绝缘损害监控。

在逆变器的直流侧和交流侧，必须设置能断开连接的开关，保证电源的有效分离来确保操作人员的人身安全。这就要求开关具有以下功能：

1. 具有断开位置的明显指示；
2. 保证足够大的电气间隙及爬电距离；
3. 在出现紧急情况时，开关应保持低负荷下断开连接。

系统图



针对汇流箱及逆变器的使用环境，对环境温度、海拔的高要求，提供XKQD系列开关供使用

汇流箱使用的开关一般要求有隔离功能，XKQD系列开关采用4断点结构，电气间隙大，可提供可靠的隔离功能，并能带负荷分断。汇流箱长期于室外工作，防护等级高。开关处于箱内工作，散热条件极差，若使用断路器，容易发生因温度过高而故障跳闸的情况，导致整个系统故障率升高。



汇流箱

8汇1汇流箱，电流为100至125A，电压1000Vdc

选型建议：XKQD-125A, XKQD-160A

16汇1汇流箱，电流为200~250A，电压1000Vdc

选型建议：XKQD-200A, XKQD-250A

直流柜

直流柜中的开关元件通常与汇流箱中的元件一致，选型可参考汇流箱中的产品选型。

逆变器直流侧

以500kW逆变器为例，其最大输入电流约为1200A，工作电压为500~1000Vdc

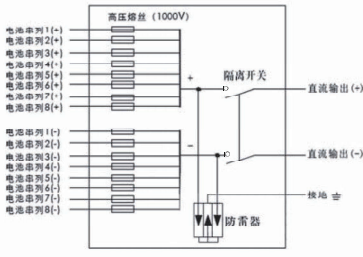
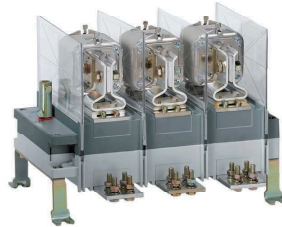
选型建议：XKQD-1250A一台，或XKQD-630A两台

逆变器交流侧

以500kW逆变器为例，其最大输入电流约为1000A，工作电压为220~400Vac

选型建议：QP-1250A

●在交流侧，我们可提供隔离开关与熔断器一体的电器，如右图所示，请与我们联系



产品简介

XKQD负荷隔离开关，其额定工作电压高达DC1000V。它能够安全的接通和分断光伏应用领域中所有低压电路。开关可带负荷操作，可作为应急开关和隔离开关使用。

XKQD负荷隔离开关具有机械联锁，隔离距离及电气间隙大，可为用户提供安全的隔离。



专利设计 性能优越

独家使用具有专利的滚柱式触头系统及操作装置，提供最理想的负荷隔离开关解决方案。

- **使用寿命长** 采用滚柱式触头，具有清洁功能，使用过程中自动清除附着在触头上的异物，提高产品使用寿命。
- **短路性能好** 开关由3极串联而成，每极4断点；多断点多触头的设计，提高了短路性能和动热稳定性，产品运行更可靠。
- **操作方便** 具有专利的操作装置，可实现开关无人力操作。
- **温升低** 多极串联的同类开关中，在没有增加串联导体长度的情况下，3极开关比4极开关温升更低。



专业制造 质量可靠

自1987年从丹麦独家引进隔离开关技术开始。历经近30年，专业生产隔离开关产品。产品质量经多年市场检验，稳定可靠。

- **工艺领先** 从丹麦引进完整的生产线及生产工艺，生产效率高、质量好、产品性能稳定。
- **独特技术** 本开关核心技术源自丹麦隔离开关，特别是触头系统，是国内独有的专利技术。
- **全新演绎** 累积30年的隔离开关设计及制造经验，推出适用于光伏行业，工作电压达DC1000V的隔离开关。
- **系列齐全** 本系列产品，其额定工作电流从125A~1600A，可满足光伏行业逆变器及汇流箱中的不同需求。



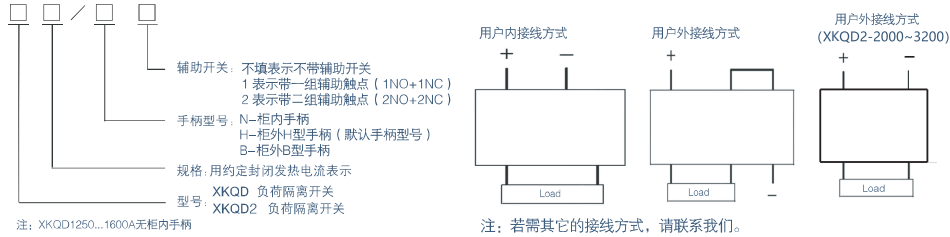
可选附件：

- 端子罩
- 手柄（柜内和柜外）
- 辅助开关
- 加长轴

技术参数

Technical Data

型号含义



XKQD 负荷隔离开关

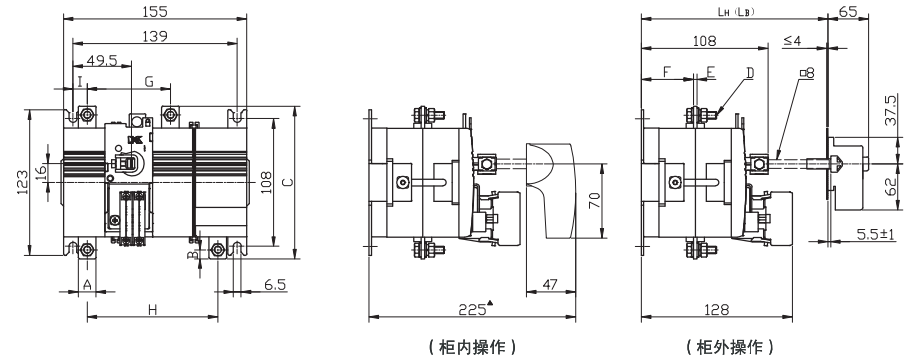
型号规格 XKQD-	125	160	200	250	400	630	800	1000	1250	1600
壳架尺码 (#)	1	1	1	2	2	2	3	3	4	4
额定绝缘电压 U_i	V	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
额定冲击耐受电压 U_{imp}	kV	12	12	12	12	12	12	12	12	12
额定工作电压 U_e	VDC	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
额定工作电流 I_e	A									
1000V DC-21B	125	160	200	250	400	630	800	1000	1250	1600
短路性能										
额定短时耐受电流 $I_{cw,1s}$	kA	4	4	4	15	15	15	34	34	40
额定短路接通能力	kA	14	14	14	22	22	22	40	40	45
机械性能										
机械寿命	次	20000	20000	20000	12000	12000	12000	8000	8000	8000
操作力矩	Nm	7.5	7.5	7.5	16	16	16	30	30	38

型号规格 XKQD2 -	2000	2500	3200
壳架尺码 (#)	5	5	5
额定绝缘电压 U_i	V	1000	1000
额定冲击耐受电压 U_{imp}	kV	12	12
额定工作电压 U_e	VDC	300	300
额定工作电流 I_e	A		
300 V DC-21B	2000	2500	3200
短路性能			
额定短时耐受电流 $I_{cw,1s}$	kA	50	50
额定短路接通能力	kA	105	105
机械性能			
机械寿命	次	3000	3000
操作力矩	Nm	38	38

外型及安装尺寸

XKQD 125-250A

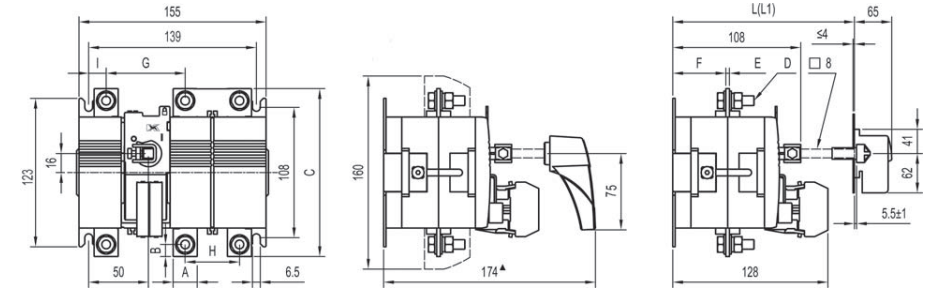
XKQD 125A-200A Frame size 1



型号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	LH	LB
XKQD-125	15	7.5	130	M6	3	44	70.5	110.5	12	225	210
XKQD-160	20	10	140	M8	3	44	65.5	110.5	14.5	225	210
XKQD-200	20	10	140	M8	3	44	65.5	110.5	14.5	225	210

注：1.LH为开关出厂时标配H型方轴给定的安装深度；LB为开关出厂时标配B型方轴给定的安装深度；
如需选配其他长度方轴请见附表1与附表2；
2. ▲表示不带辅助开关时，最小安装深度为164。

XKQD 250A Frame size 1

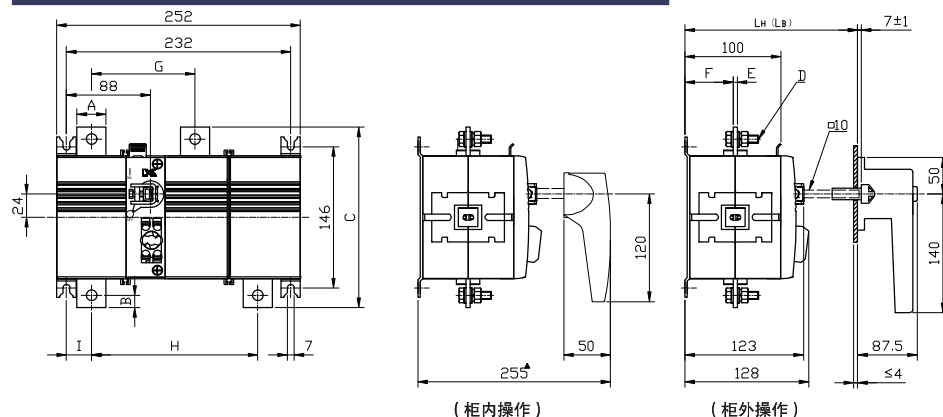


型号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	L1*
XKQD-250	20	10	140	M8	3	44	65.5	45	14.5	150 ~ 250	251 ~ 355

*: L为标配方轴适用的安装深度范围；L1为选配安装深度范围，应在订货时说明。

▲: 不带辅助开关时，最小安装深度为154。

XKQD 250-400A Frame size 2



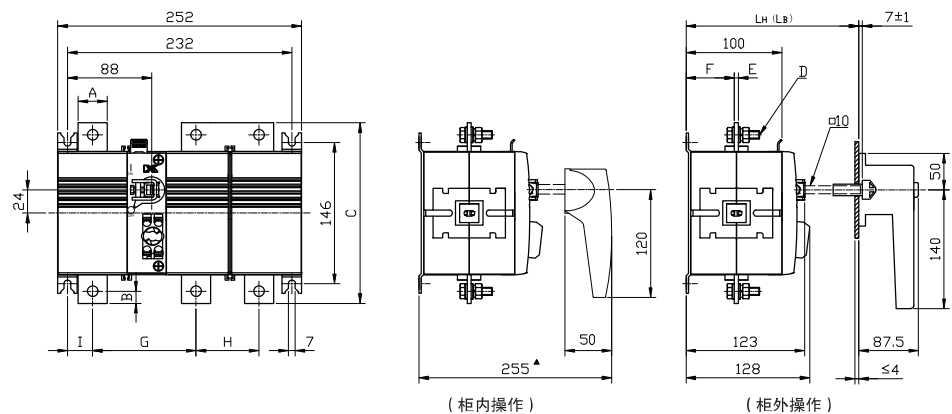
型号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	LH	Lb
XKQD-250	30	15	196	M10	4	50	107	172	26	260	240
XKQD-400	30	15	196	M10	4	50	107	172	26	260	240

注：1.LH为开关出厂时标配H型方轴给定的安装深度；LB为开关出厂时标配B型方轴给定的安装深度；

如需选配其他长度方轴请见附表1与附表2；

2. ▲表示不带辅助开关时，最小安装深度为185。

XKQD 630A Frame size 2



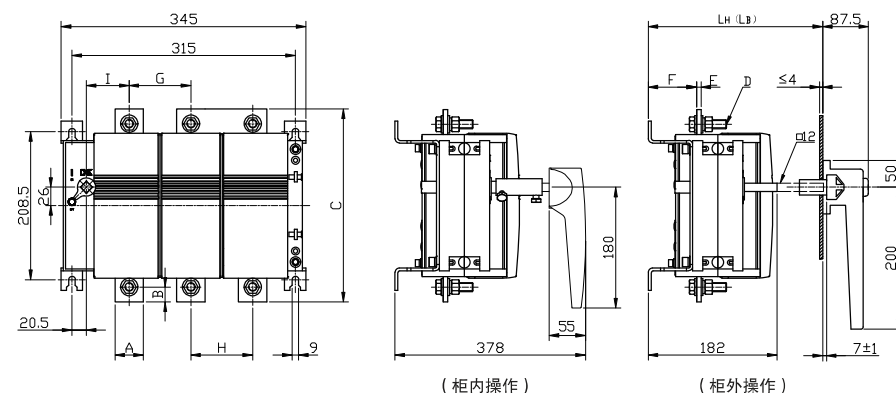
型号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	LH	Lb
XKQD-630	40	20	216	M10	4	50	96	74	31.5	260	240

注：1.LH为开关出厂时标配H型方轴给定的安装深度；LB为开关出厂时标配B型方轴给定的安装深度；

如需选配其他长度方轴请见附表1与附表2；

2. ▲表示不带辅助开关时，最小安装深度为185

XKQD 800-1000A Frame size 3

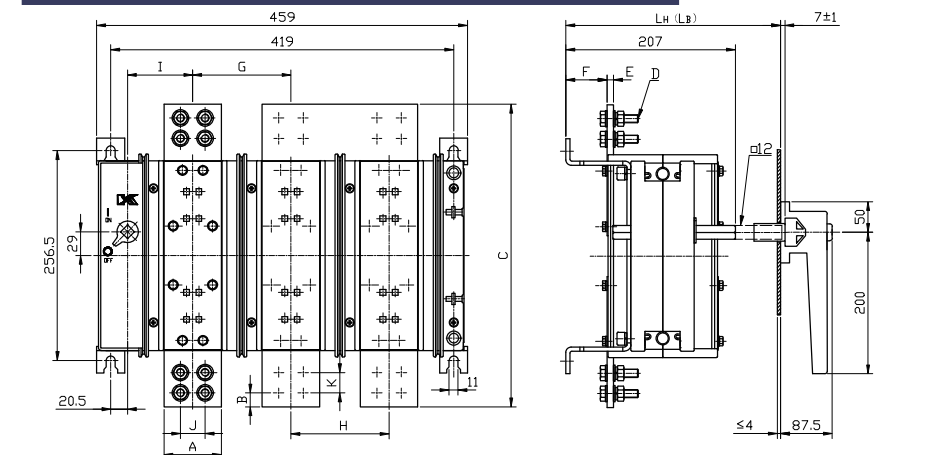


型号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	LH	Lb
XKQD-800	40	20	286	M12	6.3	62	87	87	60.2	365	350
XKQD-1000	40	20	286	M12	6.3	62	87	87	60.2	365	350

注：1.LH为开关出厂时标配H型方轴给定的安装深度；LB为开关出厂时标配B型方轴给定的安装深度；

如需选配其他长度方轴请见附表1与附表2；

XKQD 1250-1600A Frame size 4

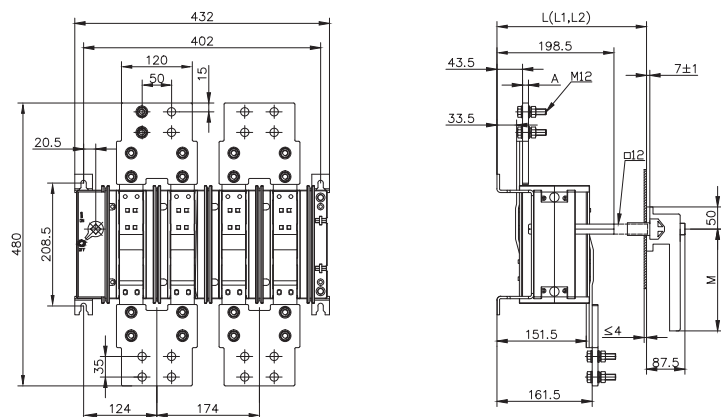


型号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	LH	Lb
XKQD-1250	71	17	370	M10	8	50	120	120	79.7	30	25	390	370
XKQD-1600	80	17	380	M10	8	50	120	120	79.7	40	30	390	370

注：1.LH为开关出厂时标配H型方轴给定的安装深度；LB为开关出厂时标配B型方轴给定的安装深度；

如需选配其他长度方轴请见附表1与附表2；

XKQD2 2000-3200A Frame size 5



型号	A	L*	L1*	L2*
XKQD2-2000	10	286.5~431.5	431.5~531.5	531.5~596.5
XKQD2-2500	10	286.5~431.5	431.5~531.5	531.5~596.5
XKQD2-3200	12	286.5~431.5	431.5~531.5	531.5~596.5

附件



柜内手柄

应用

用于柜内直接操作手柄，包含一个操作轴。

描述	型号	适用开关	适用方轴	颜色	包装数量
柜内操作手柄	QG1	XKQD 壳架1	8mm*8mm	黑	1
柜内操作手柄	QG2	XKQD 壳架2	10mm*10mm	黑	1
柜内操作手柄	QG3	XKQD 壳架3	12mm*12mm	黑	1

应用

柜门联锁H型柜外手柄包含一个可挂锁手柄，一个联轴器和加长轴。

描述	型号	适用开关	适用方轴	颜色	包装数量
柜外操作手柄	QH1	XKQD 壳架1	8mm*8mm	黑/灰	1
柜外操作手柄	QH2	XKQD 壳架2	10mm*10mm	黑/灰	1
柜外操作手柄	QH3	XKQD 壳架3/4、XKQD2壳架5	12mm*12mm	黑/灰	1

应用

柜门联锁B型柜外手柄包含一个可挂锁手柄，一个加长轴。

描述	型号	适用开关	适用方轴	颜色	包装数量
柜外操作手柄	QB1	XKQD 壳架1	8mm*8mm	黑/红	1
柜外操作手柄	QB2	XKQD 壳架2	10mm*10mm	黑/红	1
柜外操作手柄	QB3	XKQD 壳架3/4、XKQD2壳架5	12mm*12mm	黑/红	1



柜门联锁B型柜外手柄

附件

附件



联轴器

应用

用于配套柜门联锁H型柜外手柄。

描述	适用方轴mm*mm	适用手柄	包装数量
联轴器	8mm*8mm	QH1	1
联轴器	10mm*10mm	QH2	1
联轴器	12mm*12mm	QH3	1



轴套

应用

用于配套壳架3与壳架4壳架5开关的加长轴连接。

描述	适用方轴mm*mm	适用手柄	包装数量
轴套	12mm*12mm	XKQD 壳架3/4、XKQD2壳架5	1



端子护罩

应用

用于防止直接接触进出线端子或连接件。

描述	安装位置	适用开关	颜色	包装数量
端子护罩	上端	XKQD 壳架1	灰色透明	1
端子护罩	下端	XKQD 壳架1	灰色透明	1



辅助开关

应用

位置0和位置1的位置指示：1到2组NO+NC辅助触点。

描述	型号	适用开关	颜色	包装数量
辅助开关	QFZ1	XKQD 壳架1/2	红	1
辅助开关	QFZ3	XKQD 壳架3/4、XKQD2壳架5	黑	1



加长轴

应用

用于柜门联锁柜外手柄，安装时与开关连接。

注：可提供多种规格的加长轴，具体详见样本附表1和附表2。

附表1 XKQD、XKQD2 开关柜外H型手柄使用方轴一览表

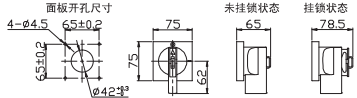
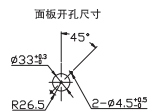
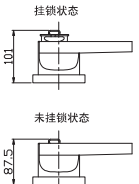
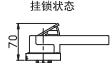
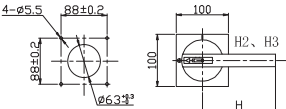
开关型号			可选方轴长度 (mm) /对应安装深度 (mm)		
			标配方轴/对应安装深度	选配方轴/对应安装深度	
XKQD	1#	XKQD-125	215/(150-225)	300/(226-310)	350/(311-360)
		XKQD-160	215/(150-225)	300/(226-310)	350/(311-360)
		XKQD-200	215/(150-225)	300/(226-310)	350/(311-360)
	2#	XKQD-250	250/(160-260)	300/(261-310)	350/(311-360)
		XKQD-400	250/(160-260)	300/(261-310)	350/(311-360)
		XKQD-630	250/(160-260)	300/(261-310)	350/(311-360)
	3#	XKQD-800	185/(260-365)	300/(366-480)	350/(481-530)
		XKQD-1000	185/(260-365)	300/(366-480)	350/(481-530)
	4#	XKQD-1250	185/(280-390)	300/(391-505)	350/(506-555)
		XKQD-1600	185/(280-390)	300/(391-505)	350/(506-555)
XKQD2	5#	XKQD2-2000/2500/3200	185/(276.5-381.5)	300/(382.5-496.5)	350/(497.5-546.5)

注: XKQD 1#选用方轴的截面积为8mm*8mm;
XKQD 2#选用方轴的截面积为10mm*10mm;
XKQD 3#、4#、XKQD2 5# 选用方轴的截面积为12mm*12mm;

附表2 XKQD、XKQD2开关柜外B型手柄使用方轴一览表

开关型号			可选方轴长度 (mm) /对应安装深度 (mm)		
			标配方轴/对应安装深度	选配方轴/对应安装深度	
XKQD	1#	XKQD-125	215/(150-210)	300/(211-295)	—
		XKQD-160	215/(150-210)	300/(211-295)	—
		XKQD-200	215/(150-210)	300/(211-295)	—
	2#	XKQD-250	250/(160-240)	300/(241-290)	350/(291-340)
		XKQD-400	250/(160-240)	300/(241-290)	350/(291-340)
		XKQD-630	250/(160-240)	300/(241-290)	350/(291-340)
	3#	XKQD-800	185/(260-350)	300/(351-465)	350/(466-515)
		XKQD-1000	185/(260-350)	300/(351-465)	350/(466-515)
	4#	XKQD-1250	185/(280-370)	300/(371-485)	350/(486-535)
		XKQD-1600	185/(280-370)	300/(371-485)	350/(486-535)
XKQD2	5#	XKQD2-2000/2500/3200	185/(276.5-366.5)	300/(367.5-481.5)	350/(482.5-531.5)

注: XKQD 1#选用方轴的截面积为8mm*8mm;
XKQD 2#选用方轴的截面积为10mm*10mm;
XKQD 3#、4#、XKQD2 5# 选用方轴的截面积为12mm*12mm;

型号、规格	面板开孔尺寸及手柄外形尺寸					
	H系列手柄			B系列手柄		
XKQD-125 XKQD-160 XKQD-200	H1			B1	M=65	
XKQD-250 XKQD-400 XKQD-630	H2	H=140		B2	M=126	
XKQD-800 XKQD-1000 XKQD-1250 XKQD-1600 XKQD2-2000 XKQD2-2500 XKQD2-3200	H3	H=200		B3	M=180	