VEIKAI 维凯电气
VEIKAI ELECTRIC
精新智造 卓越可靠

400-8937-800

VK12-E-12

户内高压真空断路器

Indoor HV Vacuum Circuit Breaker

体积小 开断能力强 绝缘强度高 无污染 无爆炸危险

产品选型手册
Product Manual

www.veikai.cn

VEIKAI 维凯电气
VEIKAI ELECTRIC
精新智造 卓越可靠

关于维凯电气

上海维凯电气有限公司(简称VEIKAI或维凯电气)是一家专业从事中、高压真空断路器及相关产品研发、生产和销售的现代化管理企业，公司有效引进国际优质技术，先进的工业，质量管理体系，为广大用户提供全系列、高品质、高可靠性的产品及专业的服务。

公司坐落在上海西北工业要塞-嘉定。VEIKAI维凯电气秉承精益生产科学理念，全心全意为客户提供可靠、高效、安全、可持续的产品和服务。并致力于将VEIKAI维凯电气打造成为中国最具高效的中压断路器制造平台。

自2003年成立至今VEIKAI维凯电气在提高传统产品生产效率，质量和可靠性的基础上，自主研发并具有先进设计理念、独立知识产权、权威机构认证的VK12、VK4、VKVS1等系列高压真空断路器、智能柱上开关、微机综合保护测控装置等。公司产品覆盖面广，全面满足客户在12kV、24kV、40.5kV输配电系统的应用需求，并广泛服务于电力、能源、石化、煤炭、钢铁、冶金、制造、交通、建筑、环保等诸多行业，大型企业和国家重点工程项目。

“客户满意”是VEIKAI维凯电气所有员工的首要任务。我们承诺为客户提供出色的产品和服务。我们坚信质量的最终衡量尺度是“客户满意”

VEIKAI维凯电气愿以优质可靠的产品和真诚贴心的服务在我们与我们的客户之间架起合作的桥梁，与我们的客户合作共赢，为我们的客户创造价值，保持双方共同的长期可持续性增长。

专业　专心　专注

VEIKAI
上海维凯

VEIKAI 维凯电气 VEIKAI ELECTRIC 精新智造 卓越可靠

VK12-E-12

目 录

产品简介

产品介绍 ---------- 01

安装说明

断路器机械特性参数 ---------- 01
断路器主要技术参数 ---------- 02
储能电机技术参数 ---------- 03
合分闸电磁铁技术参数 ---------- 03
外形及安装尺寸 ---------- 03
断路器外形尺寸 ---------- 04
二次接线原理图 ---------- 08

产品真伪查询

产品真伪查询 ---------- 10

VK12-E-12
系列户内高压真空断路器

断路器机械特性参数

序号	参数名称	单位	数值
1	相间中心距	mm	210±1.5, 275±1.5
2	触头开距	mm	9±1(≤1250A-31.5kA且相间距P=210mm, 或630A-20/25kA且相间距P=275mm); 11±1(>1250A-31.5kA)
3	超行程	mm	3.5±0.5
4	触头允许磨损厚度	mm	≤3
5	合闸时间	ms	25~70
6	分闸时间	ms	20~50
7	平均合闸速度(6~0mm)	m/s	0.43~0.93
8	平均分闸速度(0~6mm)	m/s	1.35±0.45
9	三相合闸不同期性	ms	≤2
10	三相分闸不同期性	ms	≤2
11	触头合闸弹跳时间	ms	≤2(1600A-31.5kA 及以下), ≤3
12	触头分闸反弹幅值	mm	≤2(1600A-31.5kA 及以下), ≤3

断路器主要技术参数

序号	参数名称		单位	数值			
1	额定电压		kV	12			
2	额定频率		Hz	50			
3	额定电流		A	630	630		
				1250	1250	630	1250
					1600	1250	1600
						1600	2000
						2000	2500
						2500	3150
						3150	4000[1]
4	额定短路开断电流		kA	20	25	31.5	40
5	额定短路关合电流(峰值)		kA	50	63	80	100
6	额定峰值耐受电流		kA	50	63	80	100
7	额定短时耐受电流		kA	20	25	31.5	40
8	额定短路电流开断次数		次	30(≤31.5kA), 20(40kA)			
9	额定短时耐受电流持续时间		s	4			
10	额定短路开断电流的直流分量		%	52			
11	额定电缆充电电流		A	25			
12	额定操作顺序	O-0.3s-CO-180s-CO(≤ 31.5kA)					
		O-180s-CO-180s-CO(≥ 40kA)					
13	额定绝缘水平	1min工频耐受电压	kV	42[2]			
		雷电冲击耐受电压	kV	75[2]			
14	断路器分级		级	E2, M2, C2			
15	机械寿命		次	30000[3](1600-31.5及以下且相间距210mm);10000			
16	合、分闸装置和辅助、控制回路的额定电源电压		V	AC/DC 220/110			
17	额定单个电容器组开断电流		A	630[4]			
18	额定背对背电容器组开断电流		A	400[4]			

注：(1)额定电流4000A时开关柜需带强制风冷；

(2)在海拔1000米及以下试验时，42可修正为48，75可修正为85；

(3)每动作10000次，核心部件需进行维护；

(4)为需要时才提供的额定参数。

储能电机技术参数

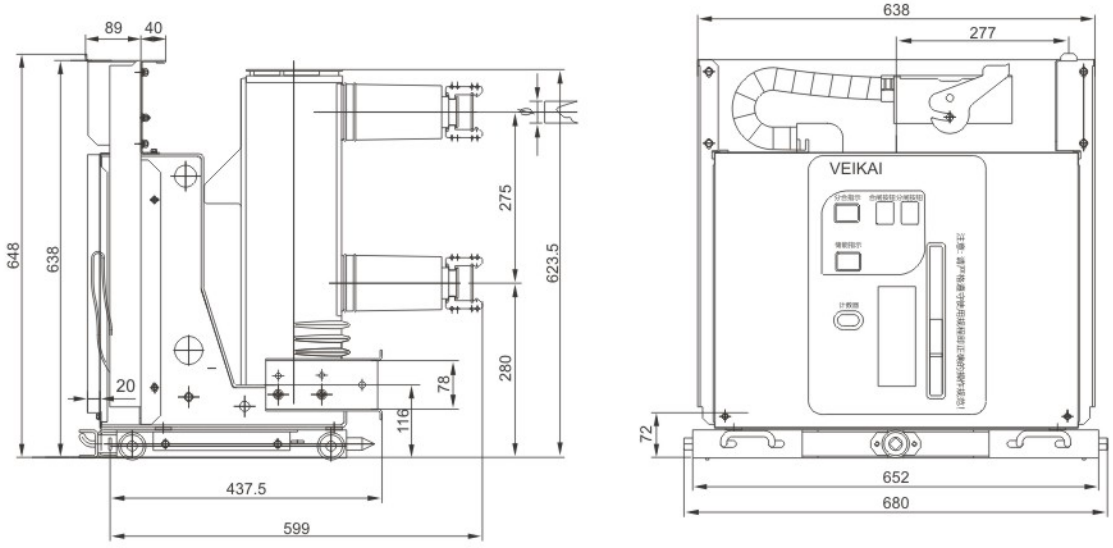
本产品选用永磁式单相直流电动机，并配装专用减速器；减速器内的变速齿轮被密封在充有润滑脂的箱体内，输出转速为17r/min。

额定电压(V)	额定输出功率(W)	正常工作电压范围(V)	额定电压下储能时间(s)
DC110 DC220	70/100	85%~110%额定电压	≤15s

合分闸电磁铁技术参数

	合闸电磁铁		分闸电磁铁		闭锁电磁铁	
额定操作电压(V)	Dc220	DC110	DC220	Dc110	DC220	DC110
线圈功率(W)	244/323	306	244/323/304	306/337	4.0	2.7
额定电流(A)	1.11/1.47	2.78	1.11/1.47/1.38	2.78/3.06	18mA	25mA
工作电压范围	85%~110%额定电压		65%(DC)~110%额定电压 85%(AC)~110%额定电压		80%~110%额定电压	

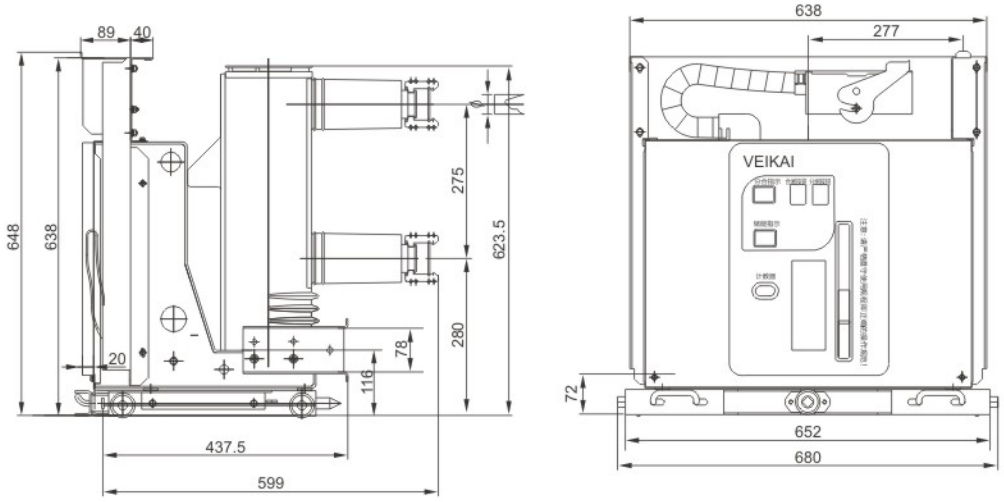
外形及安装尺寸



额定电流(A)	630	1250
额定短路开断电流(kA)	20,25,31.5	20,25,31.5
配合静触头尺寸D(mm)	ϕ35	ϕ49

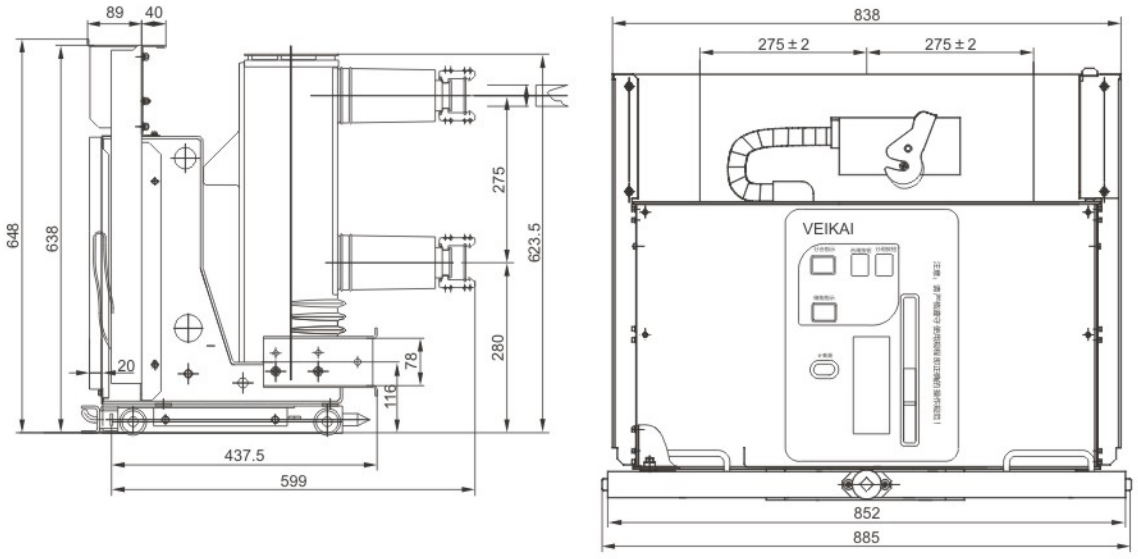
手车式单元(配800mm柜宽)外形及安装尺寸

断路器外形尺寸



额定电流(A)	1250	1600
额定短路开断电流(kA)	31.5, 40	25, 31.5, 40
配合静触头尺寸D(mm)	ϕ49	ϕ55

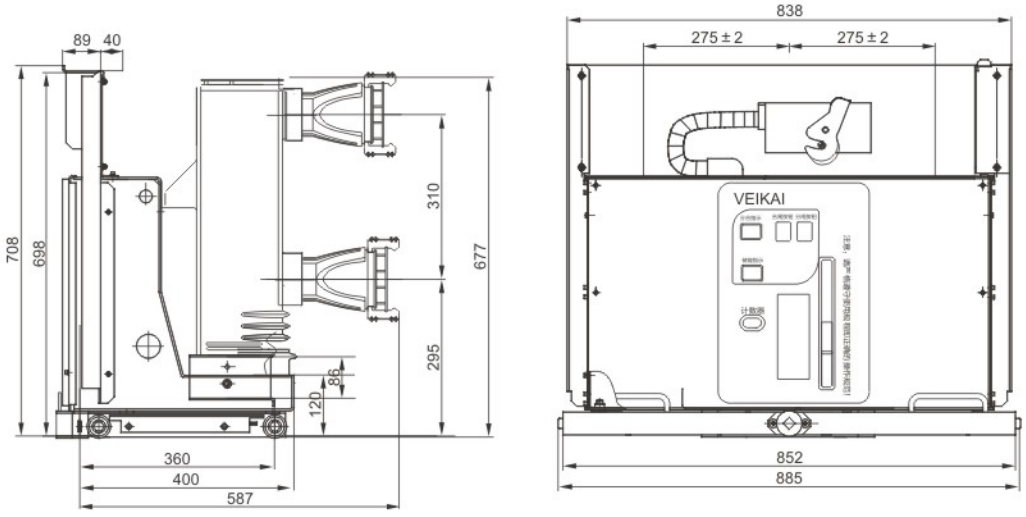
手车式单元(配800mm柜宽)外形及安装尺寸



额定电流(A)	630	1250	1600
额定短路开断电流(kA)	20, 25, 31.5	20, 25, 31.5, 40	31.5, 40
配合静触头尺寸D(mm)	ϕ35	ϕ49	ϕ55

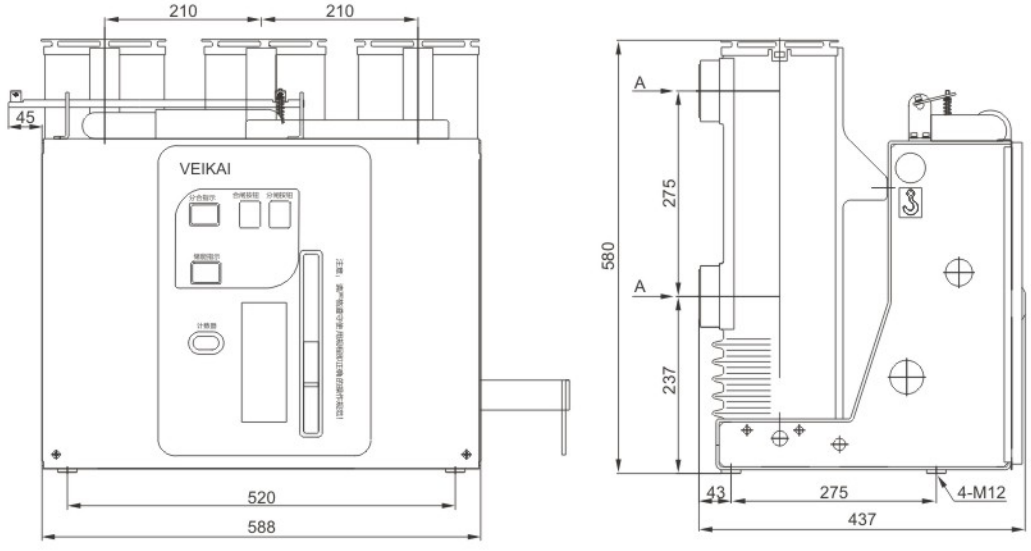
手车式单元(配1000mm 柜宽)外形及安装尺寸

断路器外形尺寸



额定电流(A)	1600	2000	2500	3150	4000
额定短路开断电流(kA)	25, 31.5, 40	31.5, 40	31.5, 40	31.5, 40	40
配合静触头尺寸D(mm)	ϕ55	ϕ79	ϕ109		

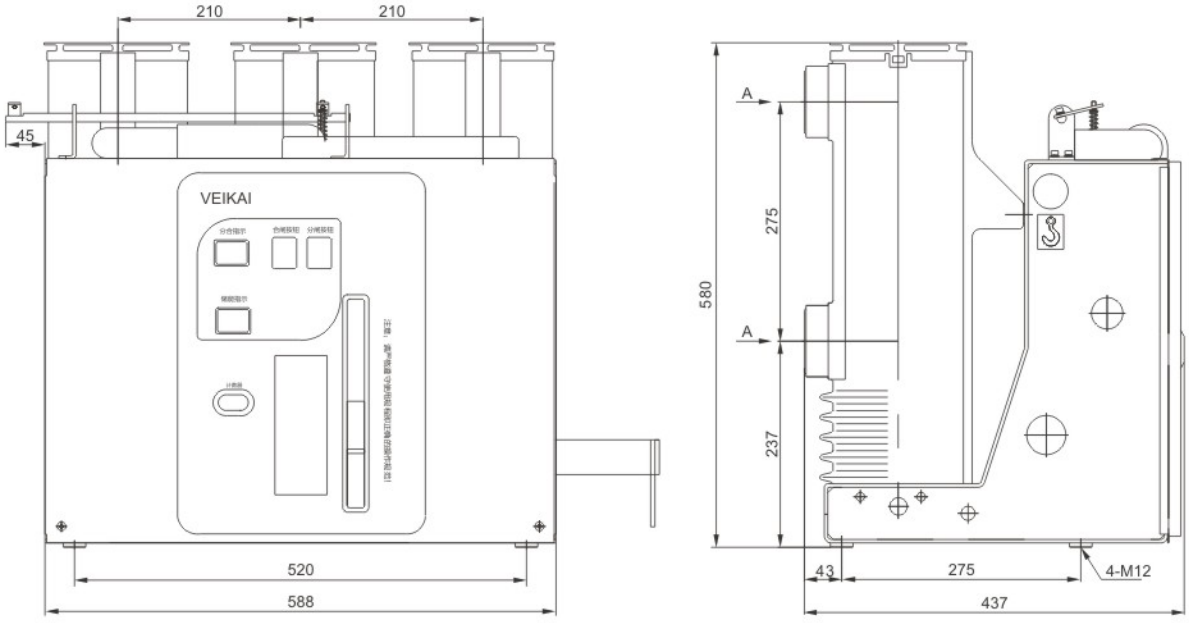
手车式单元(配1000mm 柜宽)外形及安装尺寸



额定电流(A)	630	1250
额定短路开断电流(kA)	20, 25, 31.5	20, 25, 31.5

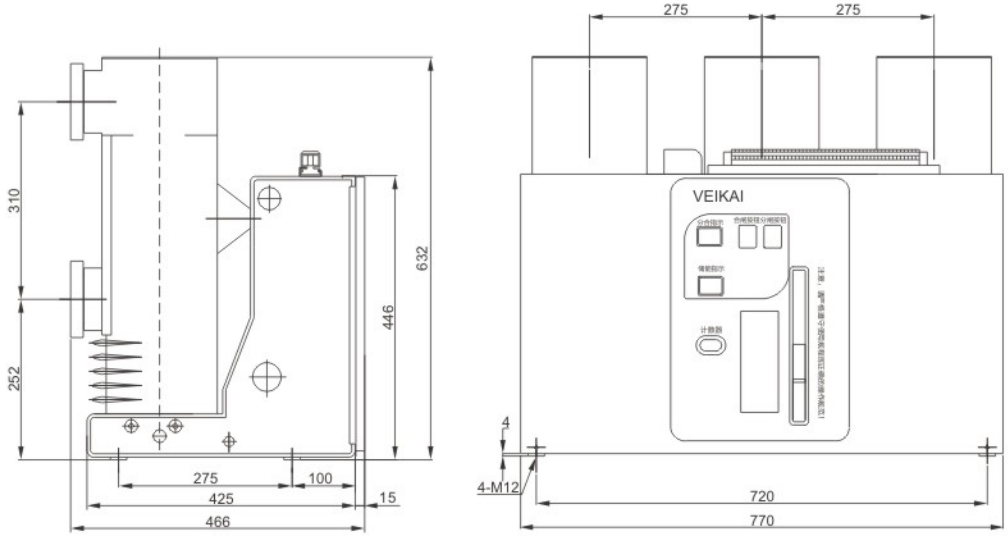
固定式单元外形及安装尺寸

断路器外形尺寸



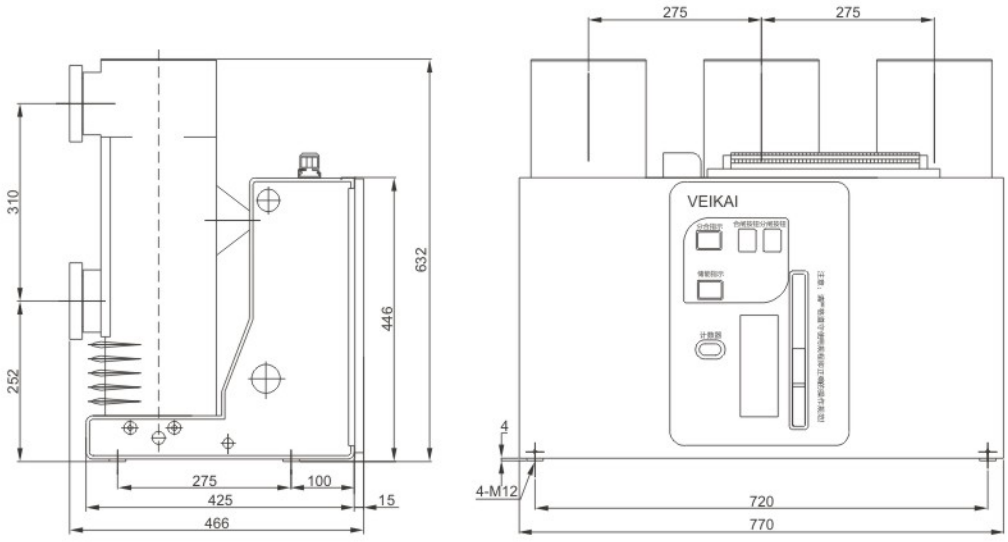
额定电流(A)	1250	1600
额定短路开断电流(kA)	40	31.5

固定式外形及安装尺寸



额定电流(A)	1600	2000	2500	3150
额定短路开断电流(kA)	25, 31.5, 40	31.5, 40	31.5, 40	31.5, 40

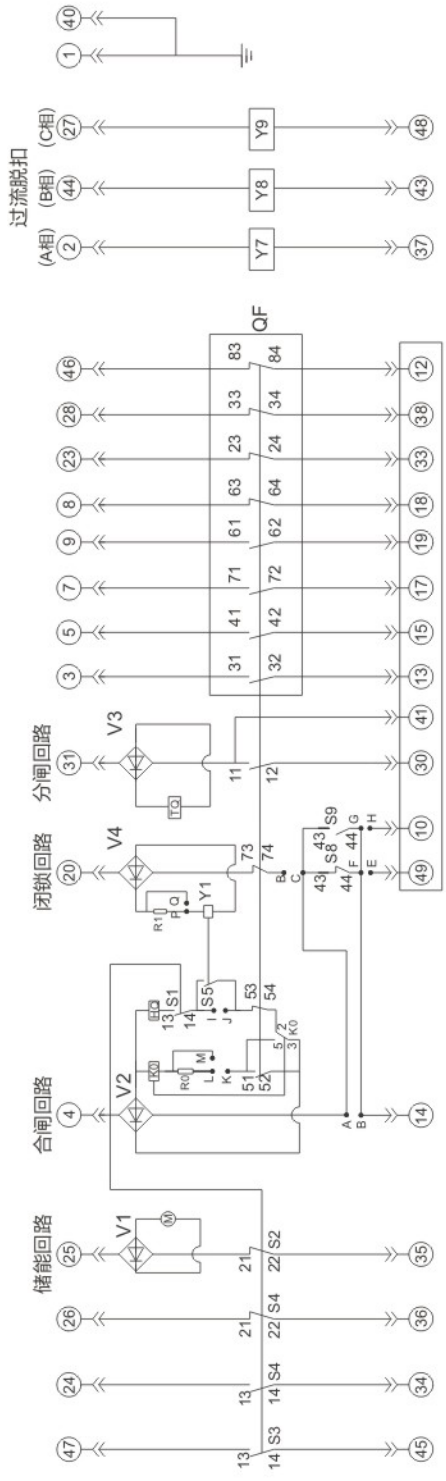
断路器外形尺寸



额定电流(A)	4000
额定短路开断电流(kA)	40

固定式单元外形及安装尺寸

二次接线图
手车式二次接线原理图



可选件接线设置

功能设置		A/B	G/H	E/F	C/D	A/F	A/G	B/C	I/J	K/L
带防跳	带闭锁	√	√	√	√	/	/	/	/	√
	无闭锁	/	/	/	/	√	√	√	√	√
无防跳	带闭锁	√	√	√	√	/	/	/	/	/
	无闭锁	/	/	/	/	√	√	√	√	/

操作电源选择

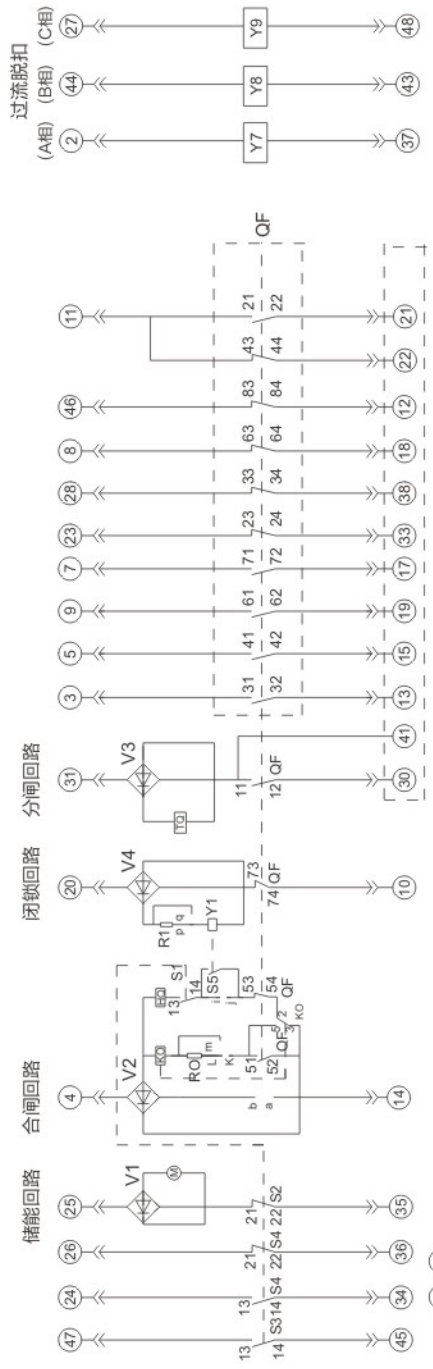
操作电源 \ 跳线	M/L	P/Q
AC/DC 220V	/	/
AC/DC 110V	√	√

注：“/”表示断开；“√”表示连接

S5: 闭锁电磁铁微动开关	HQ: 合闸线圈	K0: 防跳继电器(可选)
S1-S4: 微动开关(储能后切换)	TQ: 分闸线圈	Y1: 闭锁线圈(可选)
QF: 辅助开关(分合操作时切换)	M: 储能电机	V1-V4: 桥式整流器(可选)
A/B; I/J; K/L; M/L; P/Q: 跳线	R0-R1: 电阻	Y7-Y9: 过电流脱扣线圈(可选)
S8: 试验位置辅助开关	S9: 工作位置辅助开关	

说明：
1.图示为VK12处于试验位置，未储能，分闸状态
2.当操作电流为直流时，必须保证虚线框中极性一致

二次接线图
手车式二次接线原理图



操作电源选择			
操作电源 \ 跳线	m/l	p/q
AC/DC 220V	/	/
AC/DC 110V	√	√

S5: 闭锁电磁铁微动开关	HQ:合闸线圈	K0: 防跳继电器(可选)
S1-S4: 微动开关(储能后切换)	TQ:分闸线圈	Y1: 闭锁线圈(可选)
QF: 辅助开关(分合操作时切换)	M:储能电机	V1-V4桥式整流器(可选)
A/B;I/J;K/L;M/L;P/Q: 跳线	R0-R1:电阻	Y7-Y9: 过流脱扣线圈(可选)

可选件接线设置

功能设置		a/b	i/j	k/l
带防跳	带闭锁	√	/	√
	无闭锁	√	√	√
无防跳	带闭锁	√	/	/
	无闭锁	√	√	/

注："/"表示断开；"√"表示连接

说明:
1.图示为处于，未储能，分闸状态
2.当操作电流为直流时，必须保证虚线框中极性一致

产品真伪查询

为方便客户确认购买产品的真伪，特在产品上增加防伪二维码查询标签，具体查询说明如下：

防伪标签粘贴位置如下：

12KV产品在断路器框架顶端右侧位置

40.5KV产品在断路器底盘车左侧位置

查询步骤如下：

A、微信扫描防伪标签 → 识别图中二维码 → 关维凯电气官方公众号 → 点击【真伪查询】

微信扫描防伪标签

识别二维码

关注公众号

B、依次输入1【防伪码】（防伪码在您扫一扫的时候自动录入）
2【客户姓名】3【手机号码】4【验证码】（验证码是刮开图层后的6位数字）然后点击【查询】按钮

扫描二维码或输入
左侧6位验证码数字

1.如图显示查询结果为产品基本信息，证明防伪码真实。
2.累计查询次数≤ 5 次，则初步判定此产品为维凯电气生产。

1.显示累计查询次数超过5次或显示查询的防伪码不存在时，请谨防假冒！
2.查询过程中如有问题，请拨打电话：400-8937-800

VEIKAI 维凯电气

高端中压电气系统解决方案专家

上海维凯电气有限公司

SHANGHAI VEIKAI ELECTRIC CO., LTD.

ADD: 上海市嘉定区恒永路8号4幢

TEL: 021-59588829

FAX: 021-69588207

http://www.veikai.cn

E-mail: veikai@veikai.cn

精新智造 卓越可靠