

SecoVac

CR193 真空接触器

引领电气化未来



GE梦想启动未来

GE在中国



通用电气（GE）公司是一家全球领先的科技、服务和金融公司，是全球最大的多元化企业，致力于解决世界上最棘手的问题。GE 的产品和服务范围广阔，从能源、石油天然气、水处理、航空、医疗、运输系统、照明，到金融，客户遍及全球 170 多个国家，拥有 30 多万员工。

GE 公司的历史可追溯到托马斯·爱迪生，他于 1878 年创立了爱迪生电灯公司。1892 年，爱迪生通用电气公司和汤姆森-休斯顿电气公司合并，成立了通用电气公司（GE）。GE 是道·琼斯工业指数 1896 年设立以来唯一至今仍在指数榜上的公司。

GE 现有 8 个产业部门，其中包括：航空、医疗、石油天然气、发电设备与水处理、能源管理、金融、运输系统，照明。

早在 1906 年，GE 就开始发展同中国的贸易，是当时在中国最活跃、最具影响力的外国公司之一。1908 年，GE 在沈阳建立了第一家灯泡厂。1934 年，GE 买下了慎昌洋行，开始在中国提供进口电气设备的安装和维修服务。2012 年 5 月，GE 还与中国西电电气股份有限公司建立了全球战略联盟。

目前，GE 所有业务部门都已经在中国开展业务，拥有 18,000 多名员工，并建立了 50 多个包括独资、合资企业以及研发中心等经营实体。2013 年，GE 大中华区销售收入达到 70 亿美元。

GE 在全球范围内推出“绿色创想”战略计划，我们构建创新解决方案以解决当今的环境挑战，从而拉动经济增长。

工业系统



GE 工业系统事业部凭借其全球领先的设计和生产能力，在中、低压产品配电领域为广大用户提供一系列安全可靠、性能卓越的电力成套设备、配电元器件、关键电源以及系统服务。我们的整体配电系统产品和解决方案适用于电厂、电网、石化、采矿、数据中心、海外总包商、工业制造商、轨道交通、商业楼宇、民用住宅及可再生能源等诸多行业。

荣誉



2013 “全球最受推崇的公司” —— 《财富》杂志



2012 “全球品牌百强榜” —— 《Interbrand》



2010 “全球五百强企业” —— 《金融时报》



2010 “最具创新公司” —— 《商业周刊》



2012 “全球最受推崇的公司” —— 《BARRON'S》



《R&D》

2007 “世界最佳研发公司” —— 《R&D》杂志

目 录

概述	1
应用领域	1
正常使用条件	1
特殊使用条件	1
主要特性	1
符合标准	1
可提供的形式	2
附件齐全满足多种需求	2
技术参数	2
真空接触器技术参数	2
真空接触器-熔断器 (F-C) 组合电器技术参数	2
机械特性参数	4
操动机构技术参数	4
外型尺寸和安装尺寸	5
接线图	6
常用备品备件明细表	9
CR193型号选择指南	10
CR193订货确认表	11

概述

上海通用电气开关有限公司生产的三相交流真空接触器—CR193及其真空接触器-熔断器组合电器，主要用于额定工作电压12kV及以下，额定频率50Hz/60Hz的三相交流系统中，特别适合于频繁操作的场所。

应用领域

CR193接触器在正常使用条件下，只要在接触器的技术参数范围内，它就可以保证安全可靠地运用于相应电压等级的电网中，并广泛应用于电力工业、工矿企业、发电厂等领域电器设备的控制和保护。

CR193接触器的真空灭弧室具有卓越的开断性能，使接触器能在恶劣的环境下运行。它适合控制和保护（配合熔断器）电机、变压器、电容器组等。



CR193真空接触器

正常使用条件

环境温度

最高温度：+40°C

最高日平均温度：+35°C

最低温度：-15°C

环境湿度

最大日平均相对湿度：≤95%

最大月平均相对湿度：≤90%

最大日平均饱和蒸汽压：≤ 2.2×10^{-3} MPa

最大月平均饱和蒸汽压：≤ 1.8×10^{-3} MPa

海拔高度：不超过1000m

地震烈度：不超过8度

电磁干扰的幅值：不超过1.6kV

其它：周围空气没有明显的受到尘埃、烟、腐蚀性和可燃性气体、蒸气或盐雾的污染。

特殊使用条件

如果使用条件和这些正常使用条件不同，有特殊要求的请与我们联系再达成适当的协议。

主要特性

- 极少量维护
- 适合频繁操作
- 较长的电气与机械寿命
- 远方控制
- 互换性强
- 通用性强，易于组装成不同的配置
- 电气自保持操作机构配备有特殊的宽电压电源模块（80V~260V）
- 适合安装于成套式变电站和开关柜

符合标准

- GB/T14808 交流高压接触器和基于接触器的电动机起动器
- IEC60470 High-voltage alternating current contactors and contactor-based motor-starters
- GB/T11022 高压开关设备和控制设备标准的共用技术要求
- IEC60694 Common specifications for high-voltage switchgear and controlgear standards
- GB15166.2 交流高压熔断器 限流式熔断器
- IEC 282-1 High-voltage fuses-Part1: Current-limiting fuses

技术参数

可提供的形式

CR193真空接触器具有机械自保持和电气自保持两种配置，可提供以下两种结构形式：

- 固定式
- 手车式（接触器-熔断器组合电器）

手车式接触器-熔断器组合电器主要由接触器和特定的底盘手车组成。组合电器装设熔断器支座，以便熔断器的安装。熔断器支座上都装有联动脱扣机械，保证接触器在即便只有一相熔断器熔断时也能联动分闸（通常随手车式接触器-熔断器组合电器配套供应）。同样即使有一相熔断器未安装时，该装置也可防止接触器合闸。

附件齐全满足多种需求

- 机械保持装置（带分闸脱扣装置和手动分闸控制）
- 宽电压供电模块
- 带联动脱扣器及电气接点信号的熔断器支座（该支座对手车式为标准配置，而对固定式则可按客户需求配置）
- 可供选择的附件（仅适用于手车式）装于底盘车上的工作/隔离位置辅助开关
- 电子式计数器

真空接触器技术参数（表3-1）

额定电压	kV	12
额定工频耐受电压（1min）		42
额定雷电冲击耐受电压（峰值）		75
额定频率	Hz	50（60）
额定电流	A	400
额定开断电流	kA	4
额定关合电流	kA	4
极限开断电流	kA	6
额定短时耐受电流（4s）	kA	4
额定峰值耐受电流（峰值）	kA	10
过载电流耐受能力（30s）	kA	2.4
额定工作方式		长期工作制
保持方式	类	机械自保持、电气自保持
机械寿命	机械自保持	30
	电气自保持	250
电寿命	AC-3	25
	AC-4	1

真空接触器-熔断器

(F-C) 组合电器技术参数（表3-2）

额定电压	kV	7.2	12
额定工频耐受电压（1min）		32	42
额定雷电冲击耐受电压（峰值）		60	75
额定频率	Hz	50（60）	
额定电流	A	取决于熔断器的额定电流	
额定预期短路开断电流（有效值）	kA	50	
额定预期短路关合电流（峰值）	kA	125	
最大交接电流	A	3200	
机械寿命	机械自保持	30	
	电气自保持	250	
电寿命	额定电流	100	
	AC-3	25	
	AC-4	1	
保护电动机用熔断器可选额定电流	A	25-355	25-224
保护变压器用熔断器可选额定电流		6.3-224	

技术参数

熔断器参数表

一、变压器保护用熔断器参数表：

变压器保护用熔断器参数（表3-3）

额定电压 (kV)	额定电流 (A)								
7.2 (12)	6.3	10	16	20	25	31.5	40	50	63

变压器保护用熔断器参数（续表3-3）

额定电压 (kV)	额定电流 (A)								
7.2 (12)	71	75	80	100	125	160	200	224	

二、电动机保护用熔断器参数表

电动机保护用熔断器参数（表3-4）

额定电压 (kV)	额定电流 (A)								
7.2	25	31.5	40	50	63	80	90	100	125

电动机保护用熔断器参数（续表3-4）

额定电压 (kV)	额定电流 (A)								
7.2	160	200	224	250	315	355			

电动机保护用熔断器参数（续表3-4）

额定电压 (kV)	额定电流 (A)								
12	25	31.5	40	50	63	71	80	90	100

电动机保护用熔断器参数（续表3-4）

额定电压 (kV)	额定电流 (A)								
12	125	160	200	224					

机械特性参数 (表3-5)

极间中心距			150±0.5
触头开距		mm	6±1
超行程			2.5±0.5
合闸时间	机械自保持	ms	≤160
	电气自保持		
分闸时间	机械自保持	ms	≤130
	电气自保持		≤100*
合闸弹跳时间		ms	接触器≤2；组合电器≤3
三相分、合闸同期性		ms	≤2
每相主回路电阻		μΩ	接触器≤150；组合电器≤200
重量		kg	接触器：46；组合电器：98

注：带*值不包括继电器动作时间。

操动机构技术参数 (表3-6)

名称	机械自保持		电气自保持	
	AC110或DC110	AC220或DC220	AC110或DC110	AC220或DC220
额定操作电压 (V)	AC110或DC110	AC220或DC220	AC110或DC110	AC220或DC220
合闸操作电流(A)	10	5	10	5
合闸保持电流(A)	/		1	0.5
分闸操作电流(A)	10	5	/	
额定工作电压范围	合闸：85%~110%额定操作电压 分闸：65%~120%额定操作电压		合闸：85%~110%额定操作电压； 释放电压：10%~75%额定操作电压； 可靠释放电压：10%额定操作电压	
操作频率 (次/小时)	≤600		≤600	

注：表中数值为近似值

外型尺寸和安装尺寸

固定式接触器

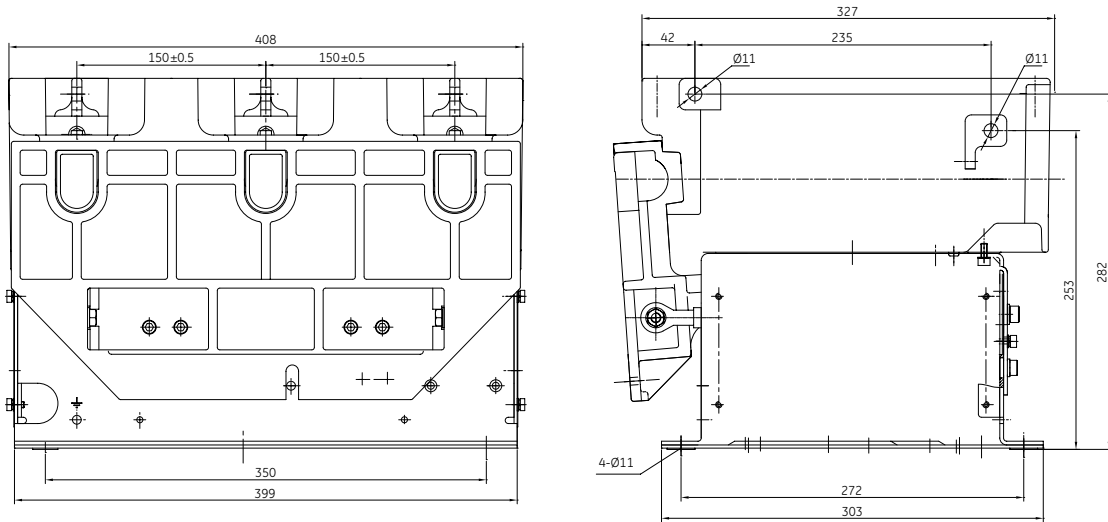


图1

接触器-熔断器组合电器

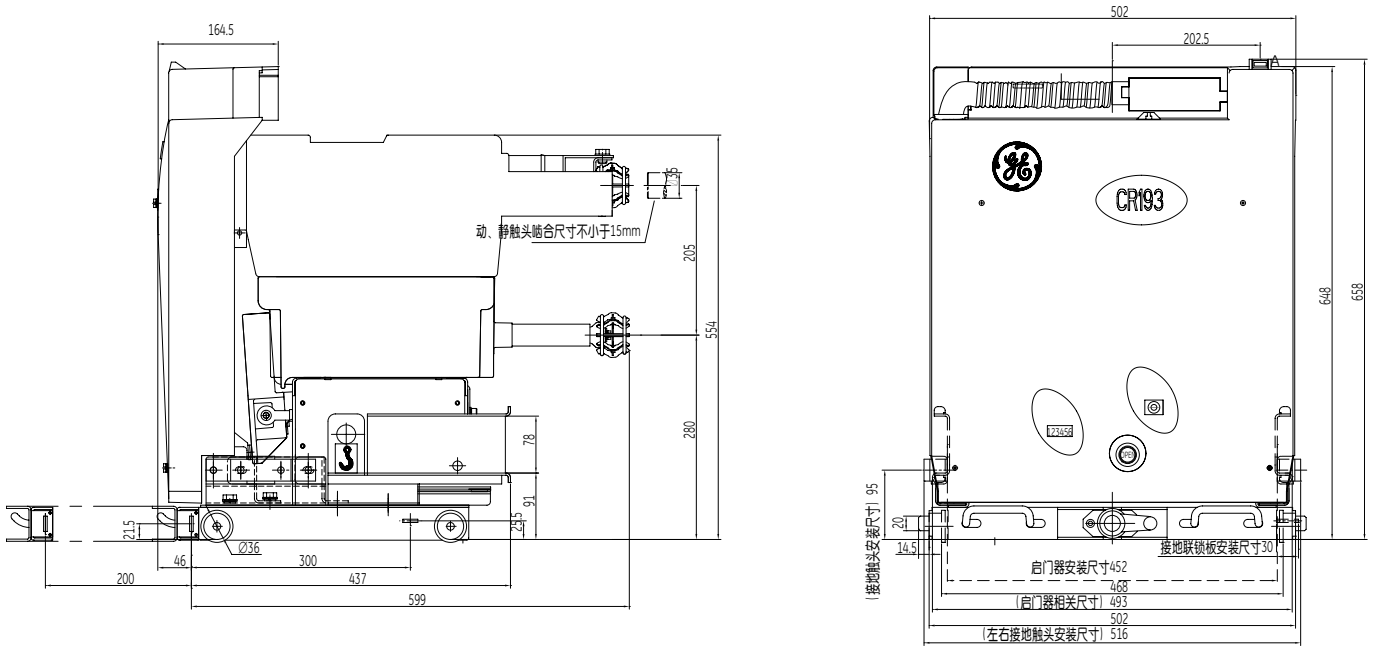


图2-CR193手车结构总装

表4-1

额定电压 (kV)	7.2	12
保护电动机用熔断器可选额定电流 (A)	25~355	25~224
保护变压器用熔断器可选额定电流 (A)	6.3~224	
额定开断电流 (kA)	50	
配合静触头尺寸	Ø 35	

备注：动、静触头啮合深度不小于15mm，主回路相间中心距为150mm。

接线图

说明:

所述原理图表示的是以下状态的情况

固定式接触器:

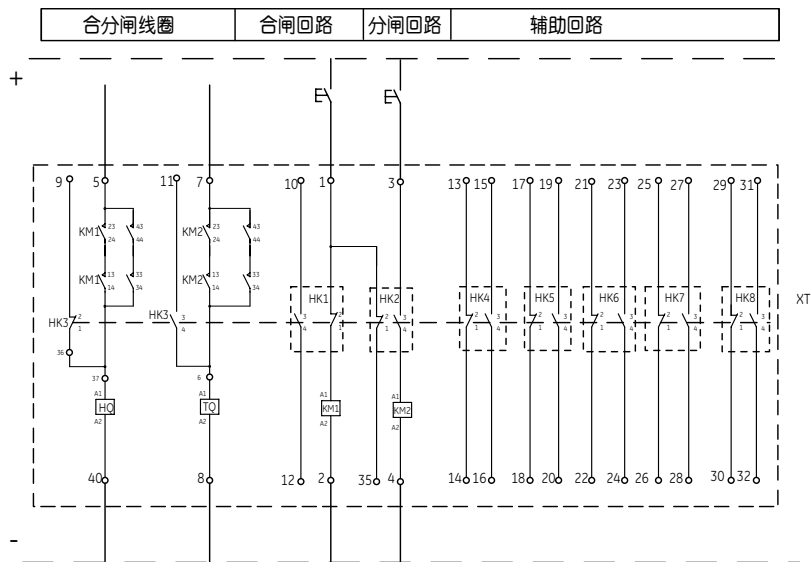
- 接触器分闸
- 熔断器未熔断

手车式接触器:

- 接触器分闸
- 熔断器未熔断
- 手车处于试验位置

考虑到产品更新以及客户的不同需求，订货时请与本公司进行确认。

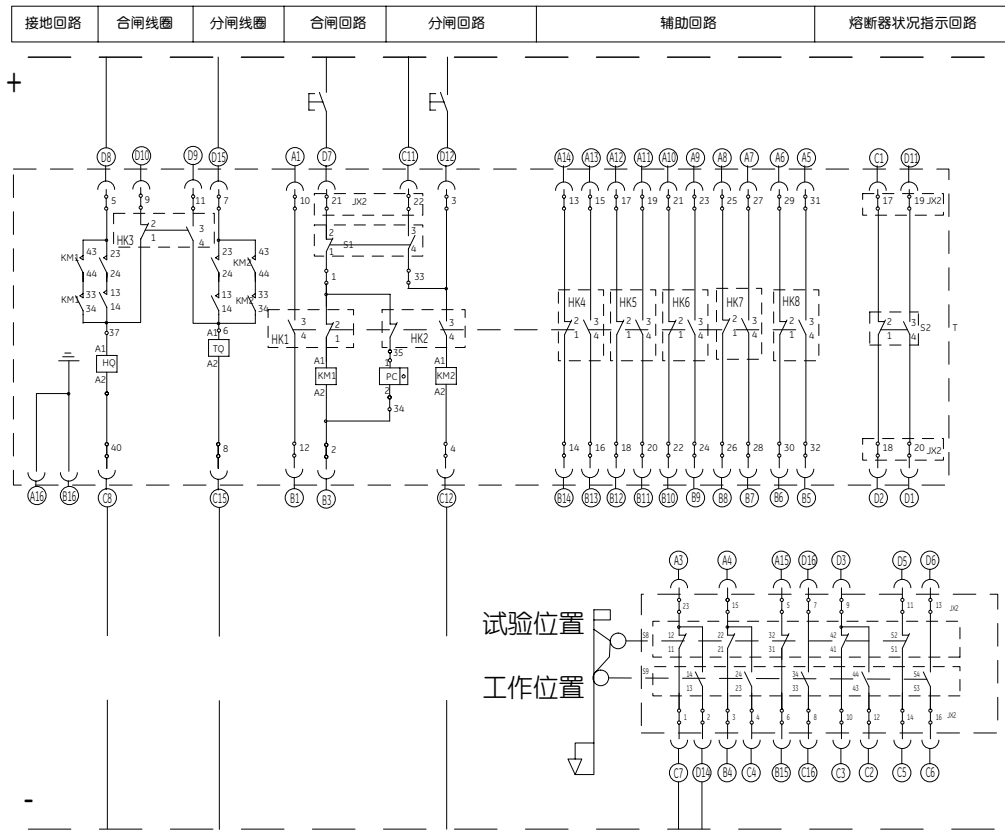
- XT=端子排
- HK1-8=辅助开关
- S8 S9=底盘车位置开关
- S1 S2=微动开关（熔芯）
- HQ1 HQ2=合闸线圈
- JX1-3=接插件
- KM1=合闸继电器
- KM2=分闸继电器
- AU=宽电压模块
- PC=计数器
- TQ=脱扣线圈
- T=航空插头



固定式机械保持接触器原理图（直流）

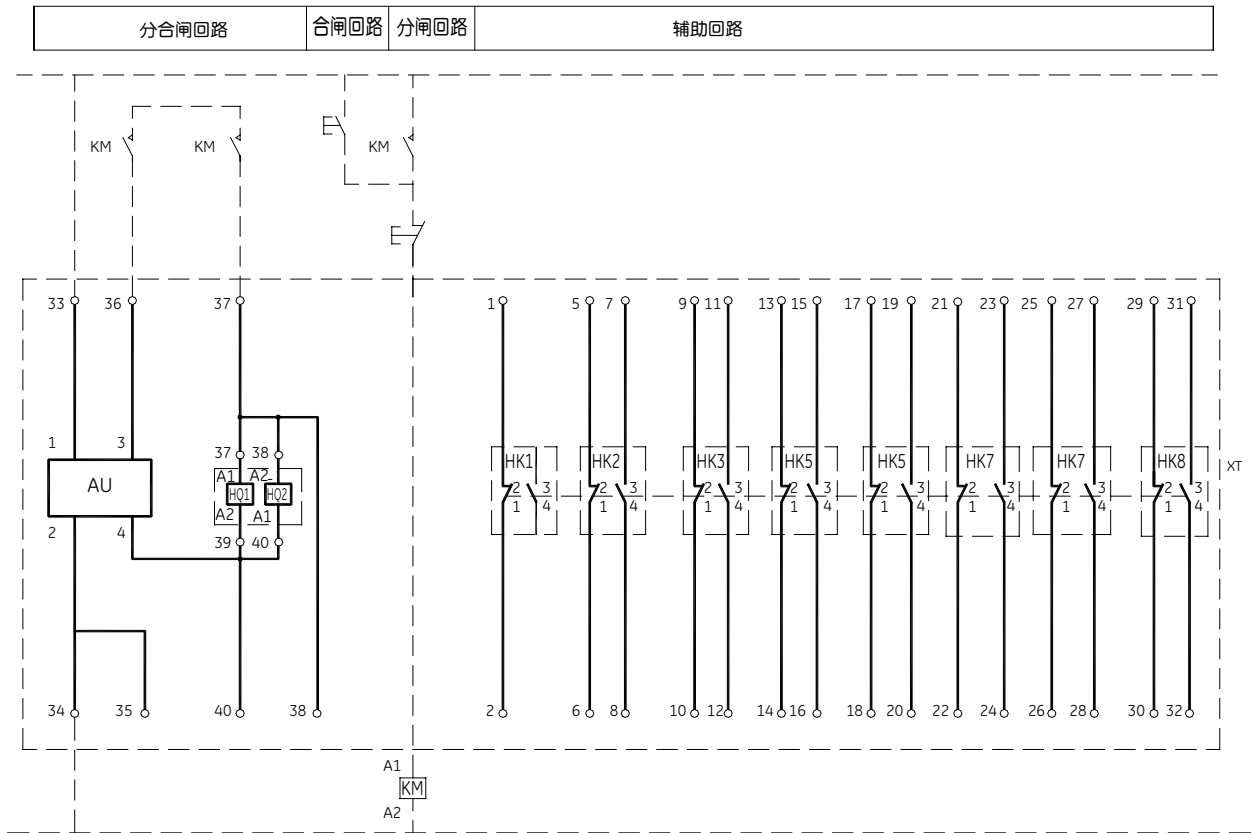
符号	名称
HK	辅助开关
HQ	合闸线圈
XT	接线端子
KM1	合闸继电器
KM2	分闸继电器
TQ	分闸线圈

接线图

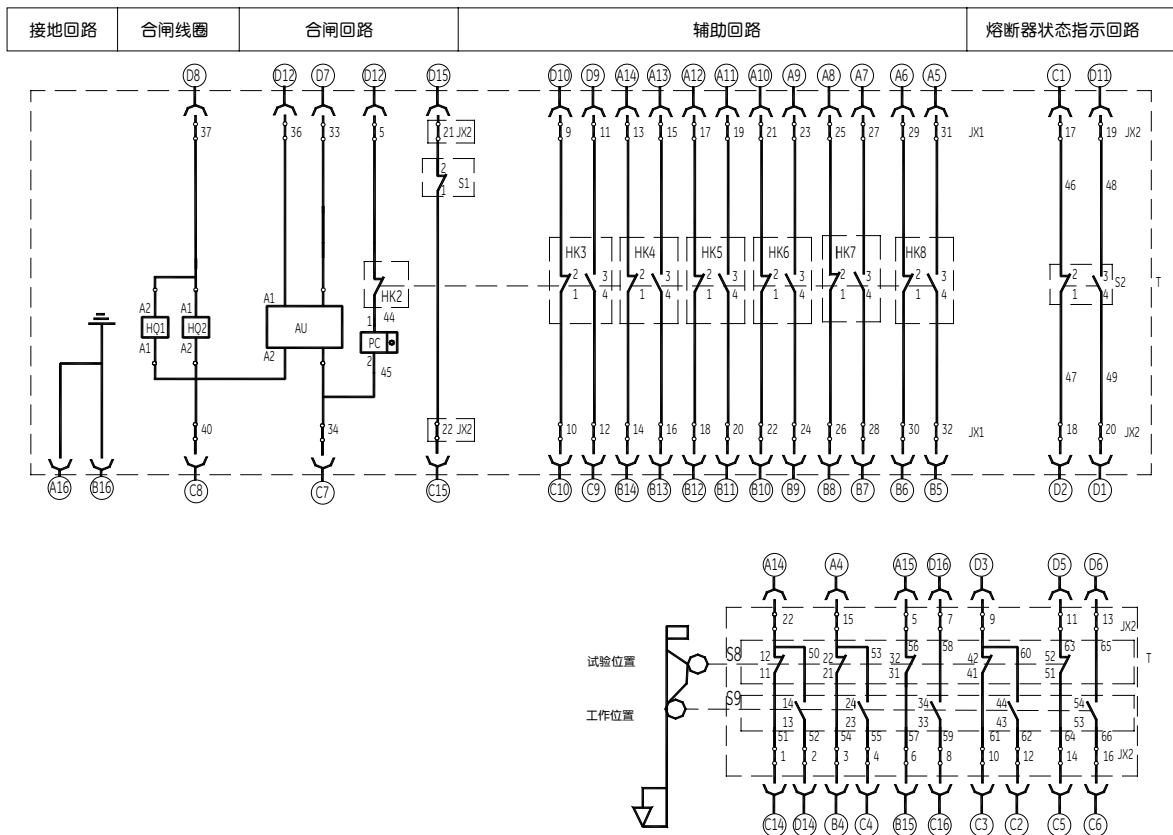


HK1~8	辅助开关
S8、S9	限位开关
S1、S2	熔断器指示开关
HQ	合闸线圈
JX2	接插件
KM1	合闸继电器
KM2	分闸继电器
PC	计数器
TQ	分闸线圈
T	64芯航空插头

手车式机械保持接触器原理图（直流）



固定式电气保持接触器原理图

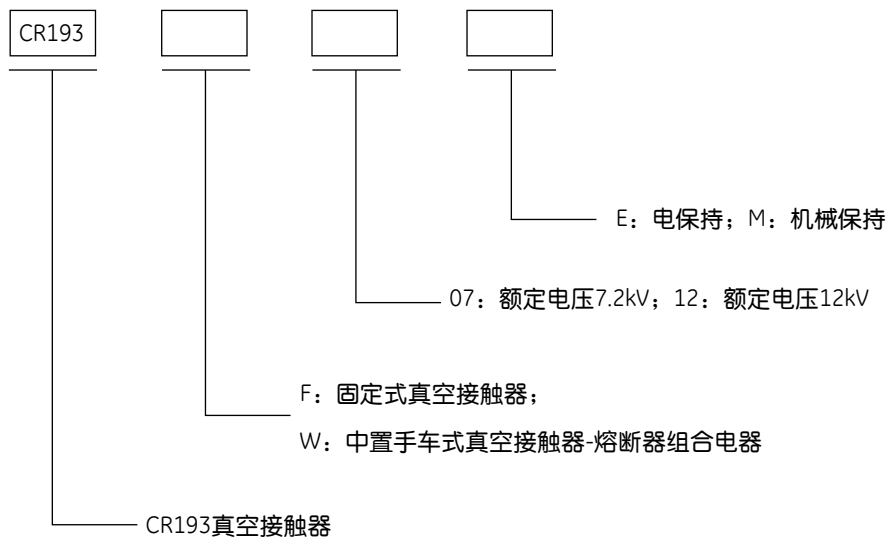


手车式电气保持接触器原理图

常用备品备件明细表 (表6-1)

名称	代号	规格	订货号	备注
一次动触头			1GE10C0110	
熔断器		7.2kV	1GE06M000	M: 电动机保护用; T: 变压器保护用; 尾数000表示方法: 根据电流规格填写; 如315A: 315; 63A: 063。
			1GE06T000	
		12kV	1GE10M000	
			1GE10T000	
模块	AU		1GE10T0110	
合闸线圈	HQ	DC110V	1GE10T0210	
		DC220V	1GE10T0220	
分闸线圈	TQ	DC110V	1GE10T0310	
		DC220V	1GE10T0320	
熔断器联动装置			1GE10C0210	
合分辅助开关	HK		1GE10W0310	
熔断器辅助开关	S1/S2		1GE10W0410	
底盘车位置开关	S8/S9		1GE10W0510	
中间继电器	KM	DC110V	1GE10W0110	
		DC220V	1GE10W0120	
		AC110V	1GE10W0130	
		AC220V	1GE10W0140	
计数器	PC	DC110V	1GE10W0210	
		DC220V	1GE10W0220	
推入手柄			1GE10C0310	
二次插头组件			1GE10W0610	
二次插座组件			1GE10W0620	

CR193型号选择指南



例如:

CR193F12M表示:

CR193固定式真空接触器, 额定电压为12kV, 保持方式为机械保持;

CR193W07M表示:

CR193中置手车式真空接触器-熔断器组合电器, 额定电压为7.2 kV, 保持方式为机械保持;

备注: 具体订货规格请用户填写订货确认表, 若有其他特殊要求请与厂家联系协商, 并在订货时具体说明。

CR193订货确认表

CR193 真空接触器、真空接触器-熔断器组合电器订货确认表

项目名称: _____ 订货数量: _____ 台

用户在订货时, 请根据需求选择对应的表格, 在确认表“□”内打“√”并填写相关内容。

一、CR193真空接触器(表8-1)

设计型号	额定电压	保持方式	操作电压	可供辅助开关空余接点数	
CR193F	12				真空接触器 <input type="checkbox"/>
		E			电保持 <input type="checkbox"/>
		M			机械保持 <input type="checkbox"/>
			A11		AC110V <input type="checkbox"/>
			D11		DC110V <input type="checkbox"/>
			A22		AC220V <input type="checkbox"/>
			D22		DC220V <input type="checkbox"/>
				66	6常开6常闭 <input checked="" type="checkbox"/>

注: 1)真空接触器额定电压为12kV ; 额定电流为400A ; 额定分断能力为4kA ; 相距 150mm

2)如若有其他特殊要求请与厂家联系协商并注明 _____

二、CR193真空接触器-熔断器组合电器（表8-2）

设计型号	额定电压	保持方式	操作电压	可供辅助开关空余接点数	接地方式	
CR193W						组合电器 <input type="checkbox"/>
	07					7.2kV <input type="checkbox"/>
	12					12kV <input type="checkbox"/>
		E				电保持 <input type="checkbox"/>
		M				机械保持 <input type="checkbox"/>
			A11			AC110V <input type="checkbox"/>
			D11			DC110V <input type="checkbox"/>
			A22			AC220V <input type="checkbox"/>
			D22			DC220V <input type="checkbox"/>
				66		6常开6常闭 <input checked="" type="checkbox"/>
					S	手车两侧接地 <input checked="" type="checkbox"/>

组合电器中的熔断器为公司指定规格型号：（用户只需在下表中填写选用的熔断器额定电流数值，不同电压等级的可选熔断器电流数值见组合电器参数表）

额定电压7.2 kV <input type="checkbox"/>	电动机保护用 <input type="checkbox"/>		台
额定电压12 kV <input type="checkbox"/>			台
额定电压7.2 kV <input type="checkbox"/>	变压器保护用 <input type="checkbox"/>		台
额定电压12 kV <input type="checkbox"/>			台
			台
			台

注：1)组合电器相距 150mm ；极距 205mm ；额定开断电流50kA ；配合静触头尺寸 ϕ 35mm ；二次航空触头64芯

2)启门器相关的尺寸见外型安装尺寸中的具体标注 ；手车两侧接地相关的尺寸见外型安装尺寸中的具体标注 ；

3)接触器组合电器可选配置：64芯二次航空母插座

4)如有其他特殊要求请与厂家联系协商并注明 _____

订货方签字：_____ 日期：_____

中国总部

上海市张江高科技园区华佗路1号

CTP 2号楼4层

邮编: 201203

电话: 021-38777888

传真: 021-38777600

东区

南京办事处

南京市汉中路2号

金陵饭店世贸中心1151房

邮编: 210005

电话: 025-84720700

传真: 025-84728654

杭州办事处

杭州市西湖区曙光路122号

世贸中心A座1509室

邮编: 310007

电话: 0571-87631745

传真: 0571-87633239

武汉办事处

武汉市汉口建设大道568号

新世界国贸大厦I座3506-3507室

邮编: 430022

电话: 027-68850996

传真: 027-68850920

长沙办事处

湖南长沙市芙蓉中路478号

运达国际广场29楼A/D

邮编: 410005

电话: 0731-84129178

传真: 0731-84134257

南区

广州办事处

天河区珠江新城花城大道87号

通用电气大厦9楼

邮编: 510623

电话: 020-38157250

传真: 020-38157686

深圳办事处

深圳市深南东路5002号

信兴广场地王大厦33楼3308-13室

邮编: 518008

电话: 0755-25882528

传真: 0755-82463650

厦门办事处

厦门市厦禾路189号

银行中心1815-1816室

邮编: 361003

电话: 0592-2681280

传真: 0592-2681283

福州办事处

福建省福州市五四路137号

信和广场8层805单元

邮编: 350001

电话: 0591-88883559

传真: 0591-88883559

南宁办事处

青秀区金湖路59号

帝王国际商会中心47楼F-G

邮编: 530022

电话: 0771-5593978

传真: 0771-5592978

西区

成都办事处

成都市高新西区西芯大道3号

创智联邦3号楼

邮编: 611731

电话: 028-62722345

传真: 028-62722492

重庆办事处

重庆市渝中区青年路38号

国贸中心2809室

邮编: 400010

电话: 023-63107006

传真: 023-63749398

西安办事处

西安市高新区锦业一路29号

龙旗科技园GE创新中心

邮编: 710065

电话: 029-82578000

传真: 029-82578450

乌鲁木齐办事处

新疆乌鲁木齐市天山区中山路339号

中泉广场12楼A座

邮编: 830002

电话: 0991-2305008

传真: 0991-2305009

北区

北京办事处

北京市朝阳区光华路7号

汉威大厦西区23层

邮编: 100004

电话: 010-56057888

传真: 010-65610990

天津办事处

天津市河西区马场道59号增1号

平安大厦B座16层A单元

邮编: 300203

电话: 022-58581063

传真: 022-58581083

济南办事处

山东省济南市泺源大街150号

中信广场618室中信广场522室

邮编: 250011

电话: 0531-86116900

传真: 0531-85180501

青岛办事处

青岛市市南区香港中路9号

香格里拉中心办公楼2204

邮编: 266071

电话: 0532-85729111

传真: 0532-85719153

沈阳办事处

沈阳市和平区和平北大街69号

总统大厦C座907室

邮编: 110003

电话: 024-22812372

传真: 024-22812121

台湾

台湾办事处

台北市民生东路三段8号6楼

邮编: 10480

电话: 886-2-2183-7000

传真: 886-2-2516-6829



微信号: GE工业

客服热线: 4008218206

客服邮箱: 4008218206@ge.com

官方网站: <http://cn.geindustrial.com>

免责声明: 本资料中的内容仅作参考使用, 具体购买请联系业务人员

印刷品编号: IN201501B18CN

© Copyright GE Industrial Solutions 2015

