表7 辅助触头组

型号规格	FC6s-11
常开（NO）数	1
常闭（NC）数	1

（2）空气延时头

接触器可以配装SK4(或FT6)空气延时头组合成延时接触器，其延时范围如表8。

表8 空气延时头

型号规格	延时范围	延时触头数量	延时类型
SK4-20(FT6-20)	0.1～3s	1NO+1NC	通电延时
SK4-22(FT6-22)	0.1～30s		
SK4-24(FT6-24)	10～180s		
SK4-30(FT6-30)	0.1～3s		断电延时
SK4-32(FT6-32)	0.1～30s		
SK4-34(FT6-34)	10～180s		
注：空气延时头出厂时调整在最小值			

空气延时头的安装和拆卸如图8和图9所示，

安装时：①将滑槽与接触器滑轨对准，

②向下推动直至卡扣自动卡住；

拆卸时：①卡扣向上掀起，

②沿滑槽向上推出拆下

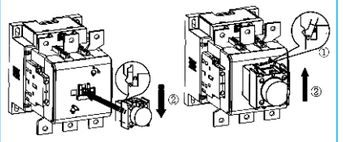

图8 空气延时头的安装　　图9 空气延时头的拆卸

（3）FR6s机械连锁的安装方法如图10所示：

①安装FR6s

②如图所示安装另一台接触器

③如图所示装上固定模块

④如图所示用紧固螺钉螺母和连接板固定两台接触器

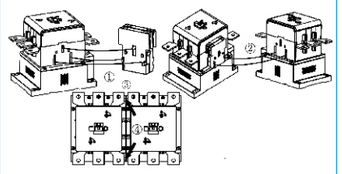

图10 机械连锁FR6s的安装方法

(4) 线圈的安装拆卸方法如图11、图12所示：

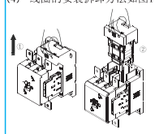

图11 线圈的拆卸方法

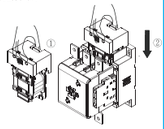

图11 线圈的安装方法

(5) 电磁启动器

接触器可以和CDR6系列热过载继电器安装组合成电磁起动器。

调试、操作

- 检查产品的技术参数是否符合使用要求；
- 先接通控制回路，进行空载操作试验，无异常后再接负载；
- 勿使异物落入产品内；
- 推荐按1型协调保护配合选择SCPD，其熔断器型号见表7.

表8 配合熔断器型号

型号	CDC3D-120(J)	CDC3D-160(J)	CDC3D-185(J)	CDC3D-225(J)
主回路	RT16-160A	RT16-200A	RT16-250A	RT16-315A
型号	CDC3D-265J	CDC3D-330J	CDC3D-400J	
主回路	RT16-400A	RT16-400A	RT16-500A	
型号	CDC3D-500J	CDC3D-630J		
主回路	RT16-630A	RT16-830A		
辅助回路	RT16-00 10A			

- 接线能力及紧固扭矩见表9.

表9 接线能力及紧固扭矩

电流规格			120(J)/160(J)/185(J)/225(J)	265J/330J/400J	500J/630J
主回路接线					
铜导线	根数	mm^2	1	1	1
	导线截面积mm^2	mm^2	95/120/150/185	240	240
铜排	根数	mm^2	2	2	2
	尺寸 mm	mm^2	25x3	30x5	40x5
紧固扭矩	N・m	N・m			
控制和辅助回路接线					
软线	1根导线	mm^2	1…4		
不带接线端子	2根导线	mm^2			
软线	1根导线	mm^2	1…4		
带接线端子	2根导线	mm^2			

维护与保养

- 接触器应定期进行紧固接线端子、清除沉积的灰尘等操作，否则会有引发火灾和短路的危险；
- 接触器的触头周围或弧罩上喷溅的金属小颗粒应清除，触头表面被烧损到露出基体材料时应停止使用。

故障分析与处理

常见故障分析与处理见表10。

表10 常见故障分析与处理

故障现象	原因分析	处理措施
铁芯吸合不上或吸力不足（即触头已闭合而铁芯尚未完全吸合）	1、电源电压过低或波动过大； 2、操作回路电源容量不足或发生断线、配线错误及控制触头接触不良； 3、线圈技术参数与使用条件不符； 4、产品本身受损（如线圈断线或烧损，机械可动部分卡住等）	1、调高电源电压； 2、增加电源容量，更换线路，修理控制触头； 3、更换接触器； 4、排除卡住故障，修理受损零件。
不释放或释放缓慢	1、触头熔焊； 2、机械可动部分卡住； 3、铁芯极面有油污或尘埃粘着。	1、排除熔焊故障，修理或更换接触器； 2、排除卡住故障； 3、清理铁芯极面。
线圈过热或烧损	1、电源电压过高或过低； 2、线圈技术参数（如额定电压、频率、通电持续率及适用工作制等）与实际使用不符； 3、运动部分卡住； 4、铁芯极面不平或尘埃粘着。	1、调整电源电压； 2、更换接触器； 3、排除机械卡住故障； 4、清除极面。
电磁铁（交流）噪声大	1、电源电压过低； 2、磁系统歪斜或机械卡住，使铁芯不能吸平； 3、铁芯极面生锈或因异物侵入铁芯极面； 4、短路环断裂或铁芯极面磨损过度而不平。	1、提高操作回路电压； 2、调整磁系统或排除机械卡住故障； 3、清理极面； 4、更换接触器。
触头熔焊	1、操作频率过高或产品过负载使用； 2、负载侧短路；	1、更换合适的接触器； 2、排除短路故障。

公司承诺

在用户遵守使用、保管条件及产品封印完好的前提下，自产品生产日期起二十四个月内，产品如因制造质量问题发生损坏或不能正常使用的，本公司负责无偿修理或更换。超过保修期的，需有偿修理。但因下述情形引起损坏的，即使在保修期内亦作有偿修理：

（1）因使用、维护、保管不当的；

（2）自行改装、不适当维修的；

（3）购买后由于摔落及安装过程中发生损坏的；

（4）地震、火灾、雷击、异常电压及二次灾害等不可抗力的。

如有问题请与经销商或本公司客户服务部门联系。

客户服务热线：400-826-8008

DELIXI ELECTRIC 德力西电气

合格证

德力西电气有限公司 DELIXI ELECTRIC LTD

名称：交流接触器

型号：CDC3D-120(J)～630J

本产品经检验合格准予出厂。

执行标准：GB/T 14048.4

检验员：检06

出厂日期：见内盒标签

德力西电气有限公司
DELIXI ELECTRIC LTD
浙江省乐清市柳市镇德力西高科技工业园区
邮编：325604
电话:(86-577)6711-8888　传真:(86-577)6177-8000
客服热线:400-826-8008　www.delixi-electric.com

DELIXI ELECTRIC 德力西电气

CDC3D-120(J)~630J

交流接触器 领航者系列 NAVIGATOR

使用说明书

安装、使用产品前，请仔细阅读使用说明书并妥善保管、备用

安全告知

在安装、操作、运行、维护、检查之前，请务必认真阅读本说明书，并按照说明书上的内容准确安装、使用本产品。

危险：

- 严禁湿手操作接触器；
- 使用中，严禁触摸导电部位；
- 维护与保养时，必须确保产品不带电。

注意：

- 安装、维护与保养时，应由具有专业资格的人员操作；
- 使用前请确认产品电压、电流、频率和使用类别是否符合要求；
- 请先接通控制回路，进行空载操作试验，无异常后再接通负载；
- 请定期紧固接线端子、清除沉积的灰尘；
- 勿使异物落入产品内；
- 如需选购附件，请选用本公司所提供的配套附件；
- 如果产品在开箱时有破损或异常响声，应拒绝使用并联系供应商；
- 产品报废时，请做好产品废弃物处理，谢谢您的合作。

认识CDC3D-120(J) ~ 630J产品

- 面板介绍

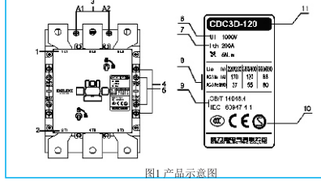

图1 产品示意图

说明：1—主电路进线端1/L1、3/L2、5/L3　7—约定自由空气发热电流
2—主电路出线端2/T1、4/T2、6/T3　8—额定工作电流、电压、功率
3—线圈进线端A1、出线端A2　9—符合标准号：GB/T 14048.4, IEC 60947-4-1
4—常开辅助接线端
5—常闭辅助接线端　10—认证标志
6—绝缘电压Ui：1000V　11—产品型号

具体参数见表1

产品型号	Ith A	AC-3使用类别 Ie A 220/230V	AC-3 Ie A 380/400V	AC-3 Ie A 660/690V	AC-3 Pe kW 220/230V	AC-3 Pe kW 380/400V	AC-3 Pe kW 660/690V	AC-4使用类别 Ie A 220/230V	AC-4 Ie A 380/400V	AC-4 Ie A 660/690V	AC-4 Pe kW 220/230V	AC-4 Pe kW 380/400V	AC-4 Pe kW 660/690V	断续周期工作，负载因数为40%的额定操作频率 AC-3	AC-4
CDC3D-120(J)	200	120	120	86	37	55	110	54	54	48	18.5	30	50	220/380V: 1200次/h	
CDC3D-160(J)		160	160	107	45	75	132	68	68	57	22	37	55	660V: 300次/h	
CDC3D-185(J)	275	185	185	107	55	90	160	81	81	65	30	45	63		220/380V: 1200次/h 660V: 300次/h
CDC3D-225(J)		225	225	118	55	110	200	96	96	85	30	55	80		
CDC3D-265J	315	265	265	265	75	132	250	117	117	105	37	63	100	220/380V: 600次/h 660V: 300次/h	
CDC3D-330J	380	330	330	330	90	160	250	125	125	115	40	75	110		
CDC3D-400J	450	400	400	400	132	220	355	150	150	135	45	90	132		
CDC3D-500J	630	500	500	500	160	250	400	175	175	150	55	100	150		
CDC3D-630J	800	630	630	630	200	355	560	225	225	200	75	110	185		

正常使用、安装及运输条件

- 正常使用、安装条件

（1）周围空气温度：极限工作温度-35℃～＋70℃，正常工作温度-5℃～+55℃，24小时内其平均值不超过+35℃；当工作环境温度高于40℃时，必须考虑到产品的容许极限温升要下降，通过降低额定工作电流，减少标准组件中安装接触器的个数，否则可能损坏、缩短产品寿命和降低工作可靠性，还会影响到产品的动作范围；低于-5℃时，应考虑到绝缘及润滑用的油脂在过低环境温度下会凝冻，从而导致产品动作失灵。表2给出了工作环境温度超过+55℃额定工作电压不变情况下，对不同额定工作电流作出的修正系数。

表2

环境温度　（℃）	55℃	60℃	65℃	70℃
修正系数	1	0.93	0.875	0.75

（2）安装地点的海拔不超过2000m：2000m以下正常参数，2000m以上降容使用，表3给出了海拔＞2000m 额定电压不变情况下，对额定冲击耐受电压和额定工作电流作出的修正系数。

表3

海拔高度（m）	2000	3000	4000
额定冲击耐受电压系数	1	0.88	0.78
额定工作电流　系数	1	0.92	0.9

（3）最高温度+70℃时，空气的相对湿度不超过50%；在较低温度下可以允许有较高的相对湿度，如+20℃时达到90%，对于因温度变化偶尔产生的凝露，应采取防护措施；

（4）安装位置应垂直，各方向的倾斜度不超过±30°；

（5）安装在无冲击振动及无雨雪侵袭的地方；

（6）污染等级：3级；

（7）安装类别：III类；

（8）额定冲击耐受电压Uimp:8000V；

（9）额定频率：50Hz；

（10）防护等级：接触器主电路的外壳防护等级为IP00，控制电路和辅助电路的外壳防护等级为IP20；

（11）适用于8h工作制、断续周期工作制、不间断工作制和短时工作制。

- 正常贮存和运输条件

（1）温度：-25℃～+55℃，短时间（24h）内可达+70℃；

（2）相对湿度：≤95%；

（3）产品在运输时应轻拿轻放，不要倒置，避免强烈碰撞；

（4）产品在运输和储存中均不得受到雨雪侵袭。

安装产品

- 接触器全部用有螺钉安装，安装前检查线圈额定电压、频率与控制电源一致，接触器破损或装配不牢时禁止使用。
- 产品安装要求见图2。

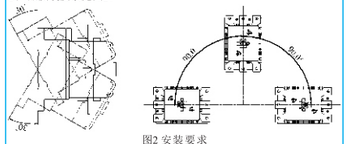

图2 安装要求

- 接触器外形及安装尺寸见图3及表4

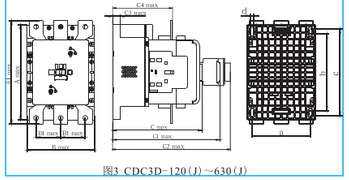

图3 CDC3D-120(J)～630(J)

表4 CDC3D-120(J)～630J交流接触器外形及安装尺寸　单位：mm

型号	Amax	A1max	Bmax	B1max	Cmax	C1max	C2max
CDC3D-120(J)/160(J)/185(J)/225(J)	170	185	120	45	161	193	198
CDC3D-265J/330J/400J	211.5	201.5	154	53.5	208	240	245
CDC3D-500J/630J	216.5	138.5	170.5	62	231.5	263.5	268.5

注：　B1max—接触器相间距　　C1max—接触器＋F4
C2max—接触器＋FT6　　C3—接触器接线高度
C4—接触器主回路接线高度

型号	C3max	C4max	a	b	c	d
CDC3D-120(J)/160(J)/185(J)/225(J)	13.5	108.5	104.5	136.5	154.5	6.5
CDC3D-265J/330J/400J	17	142	129.5	174.7	189.5	9
CDC3D-500J/630J	18	158	131.5	181.5	191.5	10

- 可逆交流接触器的外形及安装尺寸见图4及表5

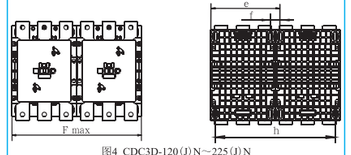

图4 CDC3D-120(J)N～225(J)N

表5 CDC3D-120～630可逆交流接触器外形及安装尺寸　单位：mm

型号	Fmax	e	f	h
CDC3D-120(J)/160(J)/185(J)/225(J)	241.5	130	18.5	224.5
CDC3D-265J/330J/400J	309.5	168.5	27.5	270
CDC3D-500J/630J	339.5	190	40.5	281

- 附件安装

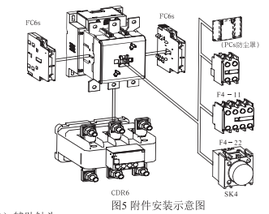

图5 附件安装示意图

（1）辅助触头

CDC3D-120(J)~630J接触器本体标配两组一对常开和一对常闭辅助触头组，其型号为FC6s，其主要参数见表6；

表6 辅助触头主要参数

使用类别	额定绝缘电压Ui	约定自由空气发热电流Ith	控制容量 接通	控制容量 分断	额定工作电流Ie 220V	额定工作电流Ie 380/400V
AC-15	690V	10A	3600VA	360VA	3.13A	1.89A
DC-13			33W		0.31A	-

接触器均可加装独立的辅助触头模块，其型号规格和常开常闭组合情况如表7，FC6s的安装与空气延时头安装方法一致，FC6s的安装和拆卸方法如图6和图7所示。

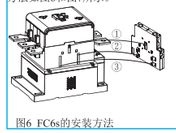

图6 FC6s的安装方法

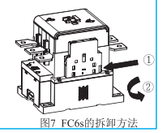

图7 FC6s的拆卸方法