



NZB379S电动机智能控保装置

使用说明书

上海正泰自动化软件系统有限公司

2016年6月



警告

DANGER AND WARNING

这一章包含安装、服务和维护电子设备之前所必须要遵循的一些安全提示。
应当仔细地阅读并且遵循以下列出的安全提示要点。



DANGER

电击、燃烧和爆炸的危险

- 只有专业人员才能安装这个设备，并且要完整通读使用说明书之后
- 不要单独工作
- 对此设备做检查、测试和维护之前，先要断开所有电源连接
- 在对设备完全放电、检测和悬挂标志之前，应当认为电路始终处于带电状态。
- 对电源系统的设计要特别注意。考虑所有的电源，包括反送电的可能性。
- 在设备上或设备内工作时切断所有的设备电源
- 要使用正确调整电压的检测设备来确定所有的电源都已断开
- 当心潜在的危险，穿好个人防护设施，仔细检查设备内的工作区域看是否有工具和其它遗留物体。
- 当移除或安装面板时注意不要碰到电母线，避免操作面板，以免造成个人伤害。
- 这个设备的成功运行依赖于正确的处理，安装的操作。忽略基本的安装要求可能造成个人的伤害，也可能损坏电气设备或者其它物体。
- 对装有智能配电仪表的设备作绝缘测试时，断开所有与其连接的输入和输出线。高压试验可能损坏智能配电仪表。

不执行此说明将可能导致人身伤害和死亡。

注意

在准备安装、操作，服务或维护前，要认真阅读说明书，熟悉设备。下面的特定信息可能贯穿于整个说明书，或贴在设备上，提醒您注意潜在的危险，或者让您注意那些阐述和简化过程的信息。

安全标志“Danger”或“Warning”加上前面的两个图标之一，表示存在电子危险，如果不按说明操作，会导致人身伤害。

安全警示标志用于提醒您有人身安全危险。遵循标志后所提示的安全信息，避免可能引起的伤害或死亡。



DANGER

DANGER标志表示一个直接的危险，如果不能避免，将会立即导致死亡或严重伤害。



WARNING

WARNING标志表示一个潜在的危险，如果不能避免，可能会导致死亡或严重伤害。

CAUTION

CAUTION标志表示一个潜在的危险，如果不能避免，可能会导致较小或中等程度的伤害。

CAUTION

没有安全警示标志的CAUTION表示一种潜在的危险，如果不能避免，可能会导致财产损失。

NOTE: 提供另外的信息以阐明或简化步骤。

请注意：

电气设备应该让有资格的专业人员进行安装，操作，使用，维护。这个说明书不是针对那些未经培训的人员使用的操作手册。未按使用操作而造成不良后果，本公司将不負責

目 录

1. 概述.....	1
1.1 适用范围.....	1
1.2 产品特点.....	1
1.3 保护配置.....	1
1.4 技术数据.....	2
1.5 主要技术参数及性能指标.....	4
2. 安装.....	4
2.1 外形及安装尺寸.....	4
2.2 装置端子图.....	5
2.3 典型接线图.....	7
3. 功能介绍.....	10
3.1 保护功能.....	10
3.2 测量功能.....	10
3.3 通用功能.....	10
3.4 保护特性与设置范围.....	10
3.4.1 启动过长保护.....	11
3.4.2 过载保护.....	11
3.4.3 堵转保护.....	12
3.4.4 短路保护.....	12
3.4.5 欠载保护.....	12
3.4.6 三相电流不平衡保护.....	13
3.4.7 零序保护.....	13
3.4.8 漏电保护.....	13

3.4.9 缺相保护.....	14
3.4.10整定定值表.....	14
4. 人机界面操作说明.....	16
4.1 面板说明及按键功能.....	15
4.2 运行显示及操作说明.....	15
4.3 参数设置.....	16
4.4 历史记录界面.....	19
4.5 装置信息.....	19
4.6 RS485通讯.....	20
5. 配置选型表.....	20
6. 订货须知.....	21

1. 概述

1.1 适用范围

NZB379S电动机保护装置（以下简称保护器）适用于AC380V、AC660V低压系统，作为低压异步电动机和增安型电动机的保护、监测和控制的新一代智能化综合装置。有先进的电动机保护、监控功能，同时显示各项整定参数信息，并且采用现场总线，为现代化的设备管理带来很大的便利。

符合标准：GB3836.3-2000、GB14048.4-2003、IEC255。

1.2 产品特点

- 1、高亮整体式中文LED显示，电量显示、参数及保护设置及故障定位非常直观明了；
- 2、辅助电源为独立的交直流通用电源，范围为85~265V；
- 3、保护功能齐全：常规配置了启动过长、过载、短路、缺相、零序、堵转、欠载、不平衡、漏电保护（为附加保护，需要订货选择）；而且可以进行保护的时间设置。
- 4、故障记录提醒。当电机发生跳闸故障时，在任何显示和操作界面时将闪烁该故障及故障值,直至用户对故障复位；
- 5、故障定位明确，直接中文显示最近五条故障原因及故障值。
- 6、组网方便。可选配一路RS485通讯，中控室监控系统可通过RS485接口与保护器进行远程通讯；而且装置通信是否正常可通过面板通信指示符直观显示出来，可以快速定位通信故障。
- 7、功能多样化，可选配一路4~20mA模拟量电流变送输出,变送量为Ia、Ib、Ic，满度20mA对应值也可以进行设置。
- 8、注意，装置不可以同时有RS485通信和4~20mA模拟量电流变送输出。只能使用一种功能。
- 9、可以选配漏电保护。

1.3 保护配置

保护中带星号的为选配保护。

启动过长保护

短路保护

堵转保护

过载保护

欠载保护

不平衡保护

缺相保护

零序保护

漏电保护*

1.4 技术数据

GR1	GR1A和COMR跳闸出口，GR1B和COMR为故障出口
GR2	可编程继电器,默认为故障出口

输出容量

GR1	250VAC/5A ; 30VDC/5A
GR2	250VAC/5A ; 30VDC/5A

辅助电源

交直流通用电源电压	AC,DC 85~265V
功耗	正常工作时 $\leq 3W$; 保护启动时 $\leq 5W$

串行接口

连接	通信端子
规约	Modbus-RTU
网络连接	RS485总线，屏蔽双绞线

模拟量输出

通道	1
范围	4mA~20mA
精度	0.1mA

技术数据

符合标准	GB/T 17652.1		
工作环境	运行温度	-25°C~+55°C	
	存储温度	-25°C~+55°C	
	湿度	5%~100%包括凝露, (5%~95%)	
	大气压力	70~106KPa	
	周围环境	无爆炸、腐蚀性气体及导电尘埃、无酶菌、无剧烈震动冲击源。	
型式试验	绝缘电阻	>5MΩ	
	绝缘强度	2.0kV、50Hz	
	静电放电	15kV GB/T 1513.1-1998	
	瞬变脉冲群	2.0kVP GB/T 1513.1-1998	
	阻尼震荡	共模	2.5kVP GB/T 1513.1-1998
		差模	1.0kVP GB/T 1513.1-1998
	浪涌干扰	共模	2.0kVP GB/T 1513.1-1998
		差模	1.0kVP GB/T 1513.1-1998
	工频磁场	稳定	100A/m GB/T 1513.1-1998
		短时	1000A/m GB/T 1513.1-1998
	电压突降和中断	突降	70%、1.0s GB/T 1513.1-1998
		突降	40%、1.0s GB/T 1513.1-1998
		中断	100%、20ms GB/T 1513.1-1998
振动	I级 GB7261		
电源	工作电源	AC/DC85~265V	
	功耗	<7W	
测量精度	电流	≤±1%	
保护元件精度	电流	≤±3%	
	时间	≤±35ms或±1%	
继电器输出	最大开断电流/电压	5A/250V	
	正常开断容量	τ=5ms 5 A; 接通 AC250V, 断开150W/1250VA	
	电气寿命	大于 10 ⁵ 次	
通信接口	RS485 Modbus RTU协议, 波特率2400bps~9600bps		
防护等级	前面板IP65, 机箱 IP30		
平均无故障时间 (MTBF)	大于50,000h		

1.5 主要技术参数及性能指标

工作条件

环境温度： $-10^{\circ}\text{C}\sim+55^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度： $\leq 90\%$ ；

海拔高度不超过2500米；

大气条件：没有会引起爆炸危险的介质，也没有会腐蚀金属和破坏绝缘性能及导电尘埃；

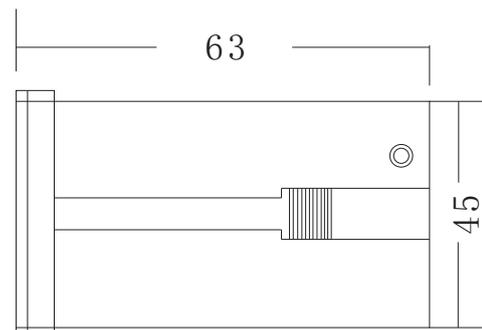
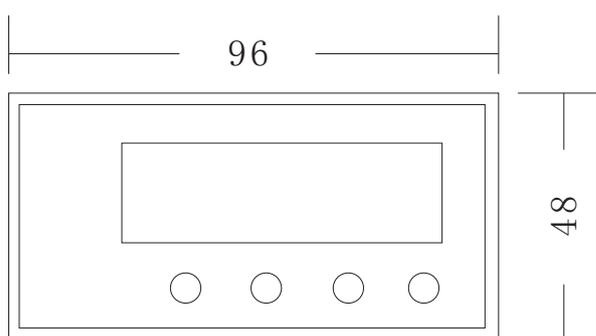
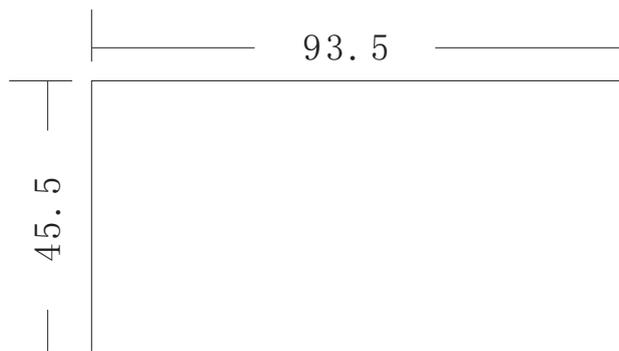
安装在无强烈冲击振动和雨雪侵袭的地方；

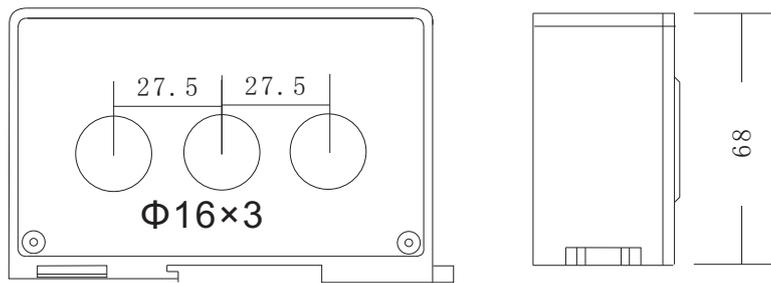
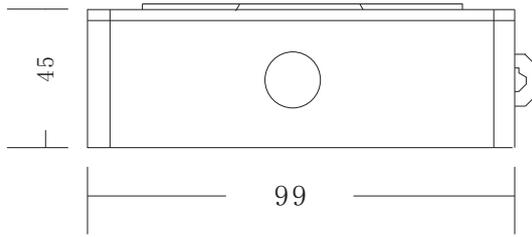
安装在无强磁干扰的地方，避免与软启动器和变频器一起安装，尽量拉长安装距离；

2. 安装

2.1 外形及安装尺寸

开孔尺寸为： $93.5\text{mm}\times 45.5\text{mm}$ 。



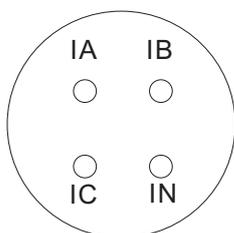


装置穿线方向必须一致, 否则会导致零序电流计算以及保护不正常。

2.2 装置安装端子图

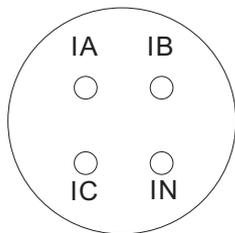
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
								RS485	
L	N	GR1A	COMR	GR1B	GR2A	GR2B		A	B
电源		控制输出						通信	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L	N	GR1A	COMR	GR1B	GR2A	GR2B		AO-	AO+
电源		控制输出						模拟量	



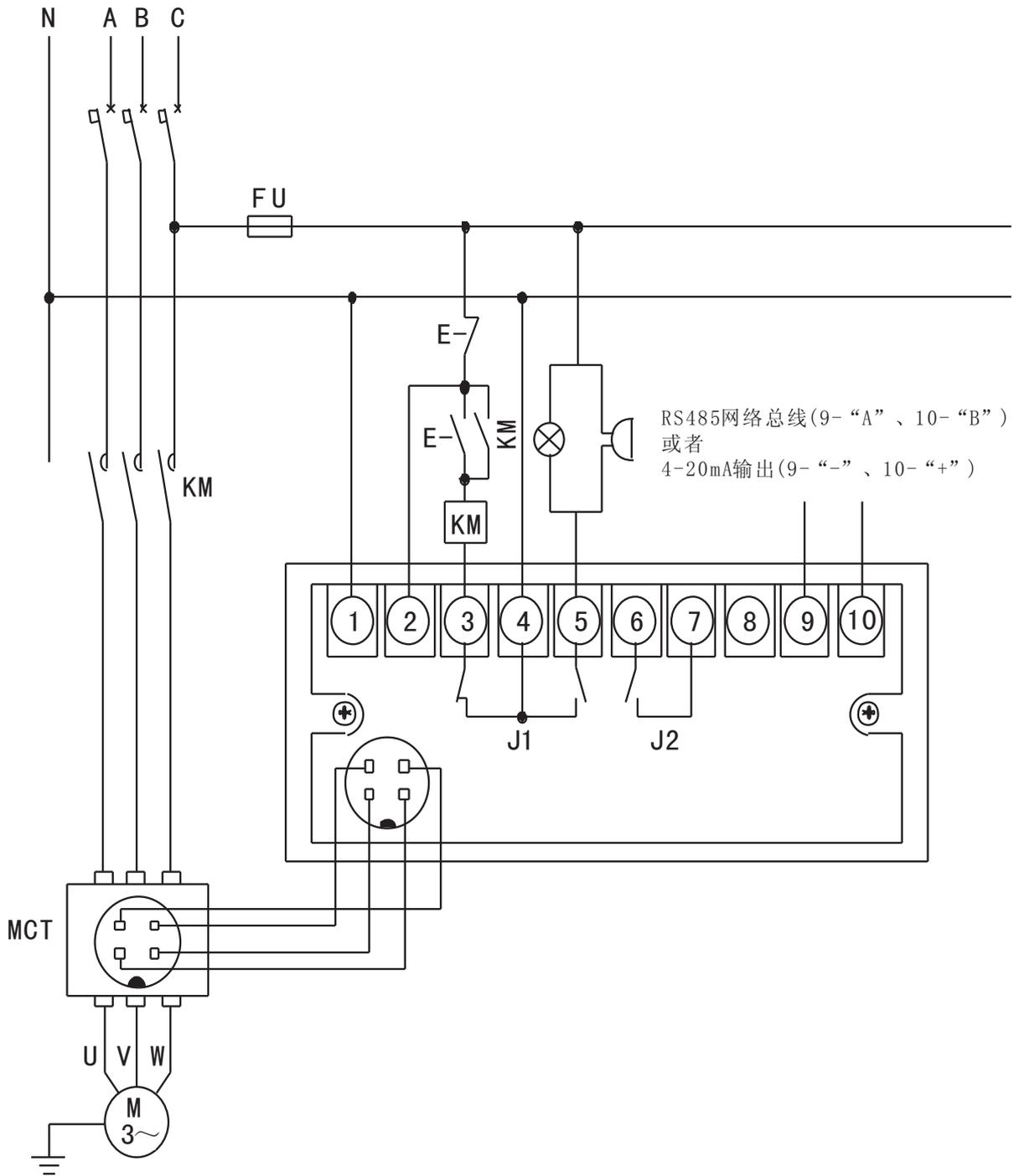
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
								RS485	
L	N	GR1	COMR	GR2A	GR2B	IG*	IG	A	B
电源		控制输出				漏电电流		通信	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L	N	GR1	COMR	GR2A	GR2B	IG*	IG	AO-	AO+
电源		控制输出				漏电电流		模拟量	



2.3 典型接线图

2.4.1 NZB379S典型接线图



3. 功能介绍

3.1 保护功能

标配：启动过长保护、不平衡保护、过载保护、欠载保护、堵转保护、短路保护、缺相保护、零序保护；

选配：漏电保护；

3.2 测量功能：

标配：三相电流、零序电流；

选配：漏电电流；

3.3 通用功能：

通讯功能（选配）：

通过本保护器的RS485接口与上层系统通信。总线接口支持参数设置、控制及监测等功能。通讯协议遵循Modbus-RTU标准。一般采用RS485总线接口进行物理连接，通常上位机或PLC设备作为主站，本保护器作为子站。

模拟量变送输出功能（选配）：

保护器将测得的二次回路中的电流转换成线性的4~20mA模拟量电流后远传给DCS等监控单元，监控单元根据对应关系再次转换回一次回路相对应的电量，根据测显电量进行调度控制。

通信RS485与模拟量变送输出只能选一项。

3.4. 保护特性与设定范围

注意：

装置在电机启动过程中投入的保护有：启动过长保护、短路保护、不平衡保护、缺相保护、过载保护、零序保护。

在电机运行后投入的保护有：堵转保护、欠载保护。

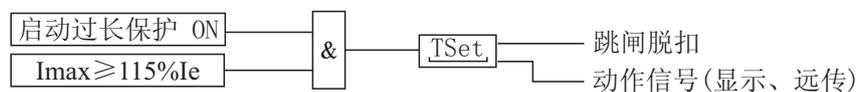
电机进入运行状态后自动退出启动过长保护。

保护元件动作值的定值误差不超过±3%；

动作时间误差不大于±35ms；

3.4.1. 启动过长保护

根据三相异步电机的启动过程，如果在设置的启动时间到时，电机的最大的电流大于115% I_e （额定电流），则跳闸；



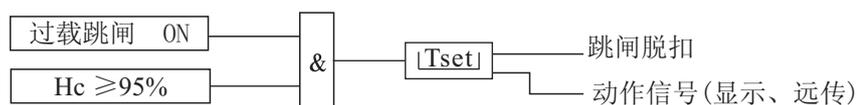
启动过长保护逻辑图

跳闸显示值为：最大相电流/额定电流。

3.4.2. 过载保护

电机发热的热容量是一定的。当电动机已用热量累积达到额定热容量的100%时，电机温度将达到允许的最大温度极限。此时若电动机仍然过载运行，则过载发热产生的热量将使电动机温度继续升高，从而使电动机的绝缘损坏，导致电机烧毁。当发生热过载跳闸后，电动机的热容量按指数衰减，大概需要三分钟电机的热量才会复归。

电机的实时热量通过显示面板实时显示！



过载跳闸保护逻辑框图

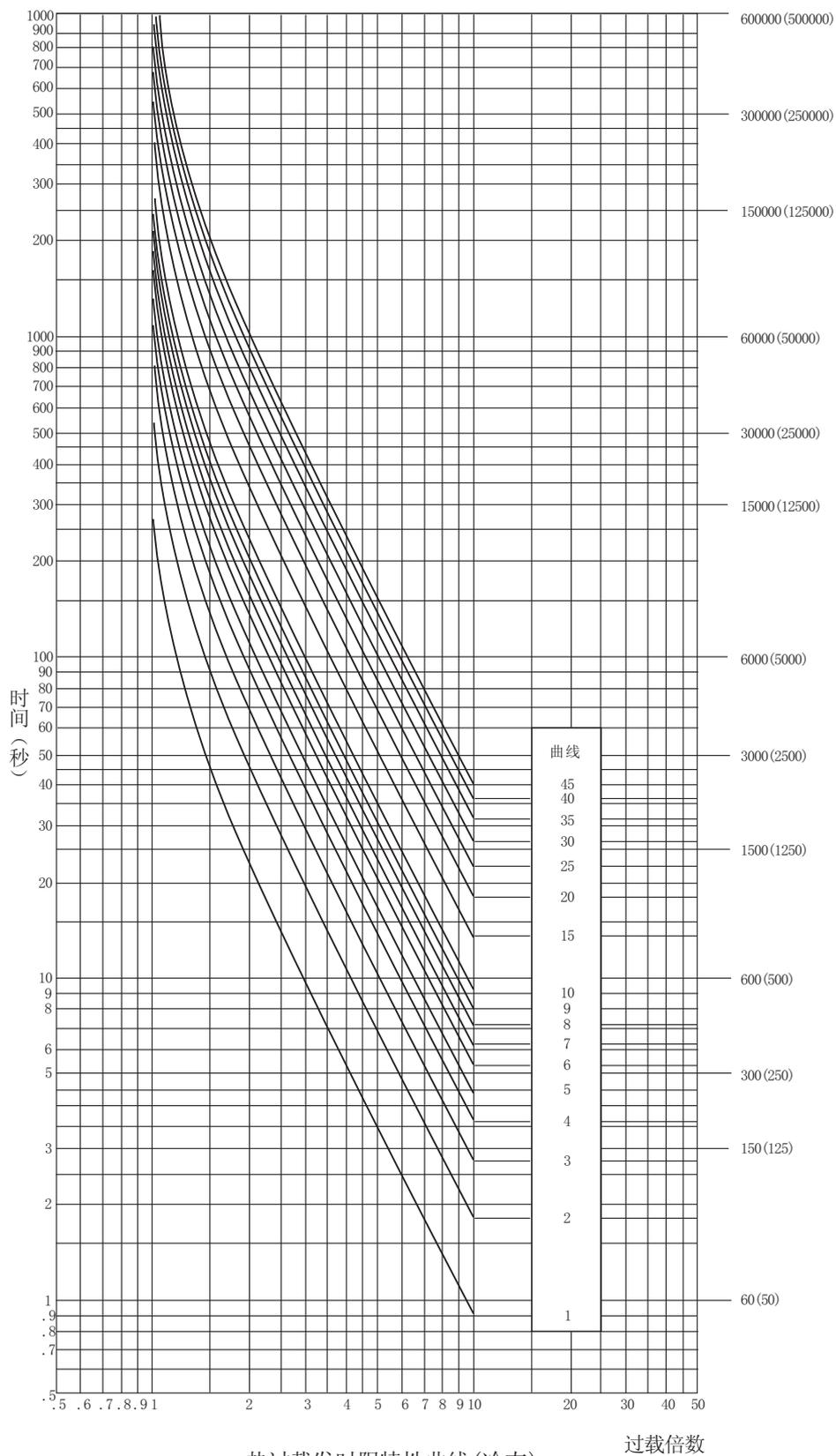
跳闸显示值为：最大相电流/额定电流。

过流 倍数	过载延时动作时限 (S) 曲线编号							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1.01	4353.60	8707.20	13061	17414	21768	26122	30745	34829
1.05	853.71	1707.40	2561.10	3414.90	4268.60	5122.30	5976.00	6829.70
1.10	416.68	833.36	1250.00	1666.70	2083.40	2500.10	1916.80	3333.50
1.20	198.86	397.72	596.58	795.44	944.30	1193.20	1392.00	1590.90
1.30	126.80	253.61	380.41	507.22	634.02	760.82	887.63	1041.40
1.40	91.14	182.27	273.41	364.55	455.68	546.82	637.96	729.09
1.50	69.99	139.98	209.97	279.96	349.95	419.94	489.93	559.92
1.75	42.41	84.83	127.24	169.66	212.07	254.49	296.90	339.32
2.00	29.16	58.32	87.47	116.63	145.79	174.95	204.11	233.26
2.25	21.53	43.06	64.59	86.12	107.65	129.18	150.72	172.25
2.50	16.66	33.32	49.98	66.64	83.30	99.96	116.62	133.28
2.75	13.33	26.65	39.98	53.31	66.64	79.96	93.29	106.62
3.00	10.93	21.86	32.80	43.73	54.66	65.59	76.52	87.46
3.25	9.15	18.29	27.44	36.58	45.73	54.87	64.02	73.16
3.50	7.77	15.55	23.32	31.09	38.87	46.64	54.41	62.19
3.75	6.69	13.39	20.08	26.78	33.37	40.17	46.86	53.56
4.00	5.83	11.66	17.49	23.32	29.15	34.98	40.81	46.64
4.25	5.12	10.25	15.37	20.50	26.62	30.75	35.87	41.00
4.50	4.54	9.08	13.63	18.17	22.71	27.25	31.80	36.34
4.75	4.06	8.11	12.17	16.22	20.28	24.33	28.39	32.44
5.00	3.64	7.29	10.93	14.57	18.22	21.86	25.50	29.15
5.50	2.99	5.98	8.97	11.96	14.95	17.94	20.93	23.91
6.00	2.50	5.00	7.49	9.99	12.49	14.99	17.49	19.99
6.50	2.12	4.24	6.36	8.48	10.60	12.72	14.84	16.96
7.00	1.82	3.64	5.46	7.28	9.10	10.92	12.74	14.56
7.50	1.58	3.16	4.74	6.32	7.90	9.48	11.06	12.64
8.00	1.39	2.78	4.17	5.56	6.95	8.34	9.73	11.12

注：表中Ie为电机的额定电流值，I为工作电流值，动作时间单位为秒。

过流倍数=I/Ie；

注意：当过载保护不投入时，显示面板电机的实时热量将为0！



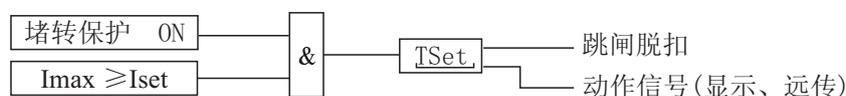
热过载发时限特性曲线(冷态)

$$t = \frac{87.5c}{(I/I_e)^2 - 1}$$

C为曲线编号, I为工作电流值, I_e为额定电流

3.4.3. 堵转保护

电机运行过程中，由于负载过大或机械原因，电机轴会被卡住，如不及时切除故障，会使电机绕组过热而烧毁。

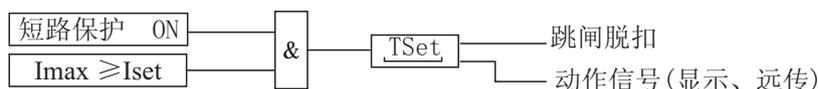


跳闸显示值为：最大相电流/额定电流

堵转保护逻辑图

3.4.4 短路保护

发生短路故障时应及时切断电路。避免电机烧毁、进线跳闸、MCC控制中心失电等事故的发生。

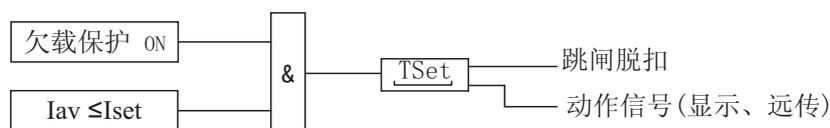


短路保护逻辑图

跳闸显示值为：最大相电流/额定电流

3.4.5 欠载保护

电动机欠载一般不需要保护，欠载不会烧毁电动机，但造成电动机欠载的某些原因必须引起足够的重视，如机轴断裂、传送带断开、水泵空吸等，这些都有可能造成严重的生产事故。同时，电动机欠载运行时的功率因数非常低，大量消耗系统的无功，造成能源的浪费。当电动机在一定时间内的电流低于预设值时，便可按设定的要求进行保护跳闸。



欠载保护逻辑图

注意： I_{av} 为三相相电流的平均值和额定电流的比值的百分数；

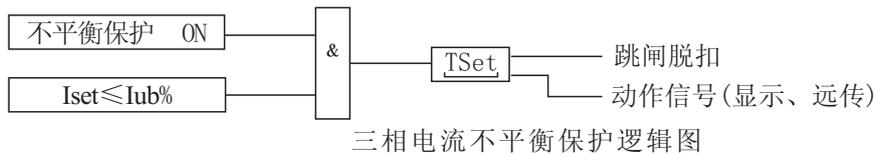
即 $I_{av} = (I_a + I_b + I_c) / 3$

跳闸显示值为：三相平均电流/额定电流

3.4.6 三相电流不平衡保护

不平衡的三相供给电压是导致电动机损坏的一个主要原因，这种不平衡是由各种不同的因素引起的，普遍存在工业环境中，原因包括一个由于有缺陷的电流接触器而增加的电阻，结构松散的连接，变压器不相同的电压设置，三相负荷的不完全相同的分配等等。电厂的供电可能是平衡的，但在发电厂的内部有各种各样的单相负荷可能在发电机的终端产生不平衡的电压，最严重的不平衡的情况是某一相完全失去了单相电压，这种情况可能由供电质量问题或由于某一相损坏的熔丝引起的，能导致一个三相电动机严重损坏。

注意:当 $I_{av} < 30\%I_e$ 时，不平衡保护功能闭锁。



注意： $I_{ub\%}$ 为不平衡度

其计算方法为：首先计算出最大相电流，最小相电流和三相平均电流

最大相电流 $I_{max} = \max(I_a, I_b, I_c)$

最小相电流 $I_{min} = \min(I_a, I_b, I_c)$

平均电流 $I_{av} = (I_a + I_b + I_c) / 3$

如果平均电流大于额定电流，则不平衡度为如下：

$I_{ub\%} = \max((I_{max} - I_{av}), (I_{av} - I_{min})) * 100\% / I_{av}$

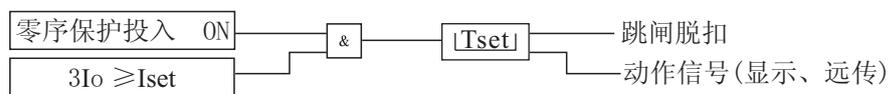
如果平均电流小于额定电流，则不平衡度为如下：

$I_{ub\%} = \max((I_{max} - I_{av}), (I_{av} - I_{min})) * 100\% / I_e$

跳闸显示值为:不平衡度

3.4.7 零序保护

零序保护为电动机接地故障提供保护，零序电流取值于三相电流的采样值的矢量和。当零序电流大于整定值并达到设定延时后保护出口。

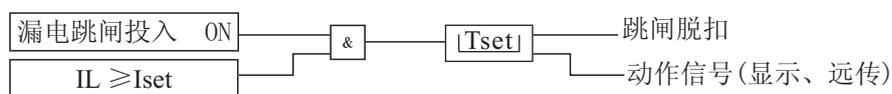


零序跳闸逻辑框图

跳闸显示值为：零序电流/额定电流

3.4.8 漏电保护

漏电保护需外配剩余电流互感器，根据取样的剩余电流值和设定的漏电动作值比较判断是否启动漏电保护功能。采用剩余电流保护取样方式时检测的电流灵敏度高。

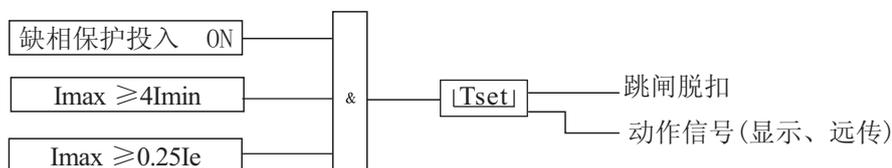


漏电保护逻辑框图

跳闸显示值为：漏电电流。单位：mA

3.4.9 缺相保护

缺相保护用来检测回路异常故障，当 $\text{Max}(I_a, I_c) > 4 * \text{Min}(I_a, I_c)$ ，且 $\text{Max}(I_a, I_c) \geq 0.25I_e$ 时，当延时计时到时，装置报告缺相保护，发出跳闸信号，并在屏幕显示“缺相”。



缺相保护逻辑框图

缺相保护跳闸时，显示值为：不平衡度。

3.4.10 整定值表

保护类型	定值	定值范围	步长
过载保护	跳闸	ON/OFF	
	过载曲线	1~8	1
堵转保护	跳闸	ON/OFF	
	电流	1.0~6.0 I _e	0.1 I _e
	时间	0~99.9s	0.1s
短路保护	跳闸	ON/OFF	
	电流	4.0~9.9 I _e	0.1 I _e
	时间	0~30.0s	0.1s
启动过长保护	跳闸	ON/OFF	
	时间	0.1~999.9s	0.1s
欠载保护	跳闸	ON/OFF	
	电流	0.1~1.0 I _e	0.1 I _e
	时间	0~99.9s	0.1s
不平衡保护	跳闸	ON/OFF	
	不平衡度	10~99 %	1
	时间	0~99.9s	0.1s
缺相保护	跳闸	ON/OFF	
	时间	0.0~99.9s	0.1s
零序保护	跳闸	ON/OFF	
	电流	0.1~8.0 I _e	0.1 I _e
	时间	0~99.9s	0.1s
漏电保护	跳闸	ON/OFF	
	电流	20~999mA	1mA
	时间	0~99.9s	0.1s

4. 人机界面操作说明

4.1 面板说明及按键功能

按键定义：

 : 定义为“设置”键

 : 定义为“增加”键

 : 定义为“移位”键

 : 定义为“回车”键

4.2 运行显示及操作说明：

保护器上电后就会进入实时数据显示，具体显示如下：

	A相电流 单位为安培
	B相电流 单位为安培
	C相电流 单位为安培
	漏电流 单位为毫安
	零序电流 单位为安培
	电机热量

在实时数据显示：

短按“增加”和“移位”键可以在不同显示数据画面之间进行切换

短按“设置”键可以在实时循环显示和定格画面显示之间切换，循环显示时间为2秒

长按“设置”键可以进入参数设置

长按“增加”键可以进入历史记录

*注意：漏电保护为选配功能，如果装置未带漏电保护，将不会显示漏电流；

4.3 参数设置画面：

在实时数据显示区长按“设置”键可以进入密码输入，输入密码1000后进入参数设置，可以对NZB379S的进行参数设置和保护整定。密码不正确不能进入。

具体显示如下：

	设置额定电流(二次值) 具体范围和型号有关
	设置电流变比 例：当互感器为201/5时， 变比应该设为40.2
	设置通信地址 范围为1-250
	设置通信速率 范围为2400-9600bps
	设置模拟量输出通道 范围为Ia, Ib, Ic
	设置20mA输出对应值 范围为0-999.9，对应二次值
	设置过载保护是否投入 ON为投入，OFF为不投入
	设置过载保护曲线 范围为1-8
	设置堵转保护是否投入 ON为投入，OFF为不投入

	<p>设置堵转保护跳闸值 范围为1.0-6.0Ie</p>
	<p>设置堵转保护跳闸延 时间范围为0-99.9s</p>
	<p>设置短路保护是否投入 ON为投入，OFF为不投入</p>
	<p>设置短路保护跳闸值 范围为4.0-9.9Ie,</p>
	<p>设置短路保护跳闸延 时间范围为0-30.0s</p>
	<p>设置启动过长保护是否投入 ON为投入，OFF为不投入</p>
	<p>设置启动过长保护跳 闸延时间，范围为0.1-999.9s</p>
	<p>设置欠载保护是否投入 ON为投入，OFF为不投入</p>
	<p>设置欠载保护跳闸值 范围为0.1~1.0Ie</p>
	<p>设置欠载保护跳闸延 时间范围为0-99.9s</p>
	<p>设置不平衡保护是否投入 ON为投入，OFF为不投入</p>

	<p>设置不平衡保护跳闸值 范围为10%-99%</p>
	<p>设置不平衡保护跳闸延 时时间范围为0-99.9s</p>
	<p>设置缺相保护跳闸开关 ON为投入，OFF为不投入</p>
	<p>设置缺相保护跳闸时间 范围为0-99.9s</p>
	<p>设置零序保护跳闸开关 ON为投入，OFF为不投入</p>
	<p>设置零序保护跳闸值 范围为0.1~8.0Ie</p>
	<p>设置零序保护跳闸延时时 间范围为0-99.9s</p>
	<p>设置漏电保护跳闸开关 ON为投入，OFF为不投入</p>
	<p>设置漏电保护跳闸值 范围为20-999 mA</p>
	<p>设置漏电保护跳闸延时时 间范围为0-99.9s</p>

按键操作

在参数设置界面下：

短按一次“设置”键开始参数设置，此时所设置的参数第一位开始闪烁

短按两次“设置”键退出参数设置，返回到实时数据显示界面

短按“增加”键改变所设置参数值

短按“移位”键移动所设置参数的光标

短按“回车”键确认所设置参数

注意：

当保护器检测到电动机回路有故障，致使故障跳闸停止电动机运行时，应先按照装置所显示的跳闸记录和调整，查找确切原因。找到原因后，按“回车”键清除故障信息。

以下几种故障跳闸情况可能是设置或电动机特性引起，不是真正需要保护的故障，可以适当修改设置参数以能正常运行电动机：

部分电动机轻载运行时电流较小，易引起欠载保护，可改变设置参数；

在频繁出现过载保护时，检查整定电流值是否合适，在不致引起电机长时运行而过热的前提下，可适当把整定电流值改大；出现三相电流不平衡保护时，可查找是一次回路问题还是二次互感器或连接线问题。

4.4 历史记录界面：

在实时数据显示区长按“增加”键可以进入历史记录查看界面，可以查看最近五条的跳闸记录，在历史记录中，第一位数码管显示数字表示这是第几条记录（按时间的先后顺序显示），其余显示区和数码管显示跳闸的原因及跳闸值。

例如：如下图所示第一条历史跳闸记录为：短路跳闸，跳闸时电流为 $4.8I_e$ ；



在历史记录界面下：

短按“设置”键退出历史记录查看界面，返回到实时数据显示界面

短按“增加”和“移位”键可以在第一条和第五条历史记录之间进行切换

跳闸记录闪烁界面：

无论在哪个显示界面下，当有新的跳闸记录生成时，显示界面将切换到新的跳闸记录闪烁界面，在该界面，跳闸原因和跳闸值将以一定的频率闪烁，以提醒用户。

长按“回车”键复归故障记录，显示界面恢复到跳闸记录闪烁之前的界面。

4.6 RS485通信指示：

装置有专门的灯对收发数据进行指示：
在通讯时，如图通信灯会闪烁。



5、配置选型表

注意：漏电保护的CT常规为1A；

CT盒和控制器之间的电缆连接线常规为0.8米左右；

例如：型号为NZB379S-210110

表示：NZB379S,电动机控保装置、零序互感器配置1A，电机额定电流范围为5.0-12.5A；

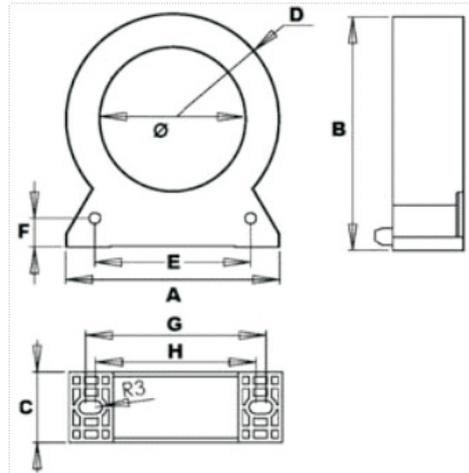
注：如有特殊订货要求，请与本公司联系

型号说明

NZB379S	<input type="checkbox"/>					
相CT输入						
1 - 5.0A 自带小型三相CT						
2 - 12.5A 自带小型三相CT						
3 - 63A 自带小型三相CT						
4 - 70A 自带小型三相CT						
6 - 70A以上,外置保护互感器,二次5A信号在自带三相CT上一次穿芯						
7 - 30A 自带小型三相CT						
8 - 1A 自带小型三相CT						
零序CT电流						
0 - 无外置互感器						
1 - 1A (不自带)						
5 - 5A (不自带)						
电压测量						
0 - 无						
1 - 带测量功能(暂无)						
通信接口、4~20mA变送输出						
0 - 无						
1 - RS485 Modbus RTU						
2 - 4~20mA变送输出						
装置机构						
0 - 一体式						
1 - 分体式						
显示操作模块						
0 - 数码						
1 - 液晶(暂无)						

漏电(剩余电流)互感器选型说明

本公司默认漏电互感器为1A输出,如需特殊型号请在选择型号时注明。



尺寸(mm)								
∅	A	B	C	D	E	F	G	H
25.0	50.0	55.0	23.0	25.0	36.5	5.0	45.0	36.5
45.0	77.0	85.0	24.0	38.0	54.0	9.0	64.0	54.0
65.0	83.0	104.0	24.0	48.0	70.0	12.0	83.0	70.0
80.0	112.0	122.0	28.0	56.0	80.0	14.0	89.0	80.0
100.0	131.0	136.0	24.0	66.0	96.0	14.0	108.0	107.0
150.0	200.0	209.0	28.0	100.0	145.0	16.5	184.0	177.0
200.0	253.0	270.0	35.0	125.0	180.0	20.0	220.0	205.0
300.0	360.0	380.0	40.0	180.0	280.0	25.0	320.0	305.0

6. 订货须知

选用保护器时应注明所需保护器的型号、规格、数量。

CHiNT 上海正泰自动化软件系统有限公司
SHANGHAI CHNT AUTOMATION SOFTWARE SYSTEM CO.,LTD

地址：上海市松江区文合路855号4号楼F3

电话：(+86) 21 6777 7777-88025

传真：(+86) 21 5785 4639

邮编：201614

邮箱：salescomponent@chint.com