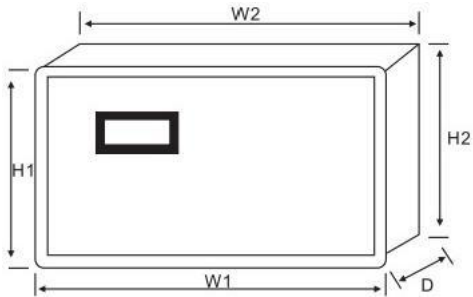


单台水泵操作说明书

概述

ZK-SPK系列水泵控制器，是广泛应用于潜水排污泵，深井给水泵、消防 稳压泵、多级离心泵、污水提升装置等用于启动与控制，适应于22KW以下，直接启动、浮球、压力等控制。

外形及尺寸图



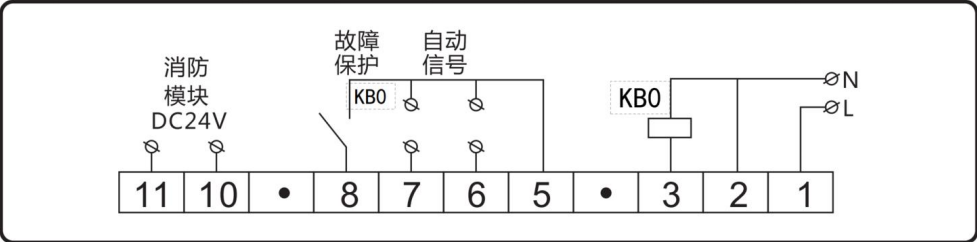
W1:154mm H1:91mm
W2:144mm H2:82mm
D:37mm

最佳开孔尺寸：
145*83mm

按键

- 1、手动：手动控制选择键！
 - 2、自动：自动控制选择键！
 - 3、启动：在手动状态下水泵的启动键！
 - 4、停止：在手动状态下水泵的停止键！
- [电源指示]指示灯亮时：代表产品已带电。
- [巡检指示]指示灯闪烁亮时：代表开启巡检计时功能，灭时代表关闭巡检功能。
- [手动状态]指示灯亮时：代表处于手动模式，可通过右侧的按键控制启停。
- [自动状态]指示灯亮时：代表处于自动模式，可通过自动信号端控制启停。
- [运行指示]指示灯亮时：代表水泵处于工作状态。
- [故障指示]指示灯亮时：代表水泵处于故障状态。

单台水泵接线原理



接线端口描述

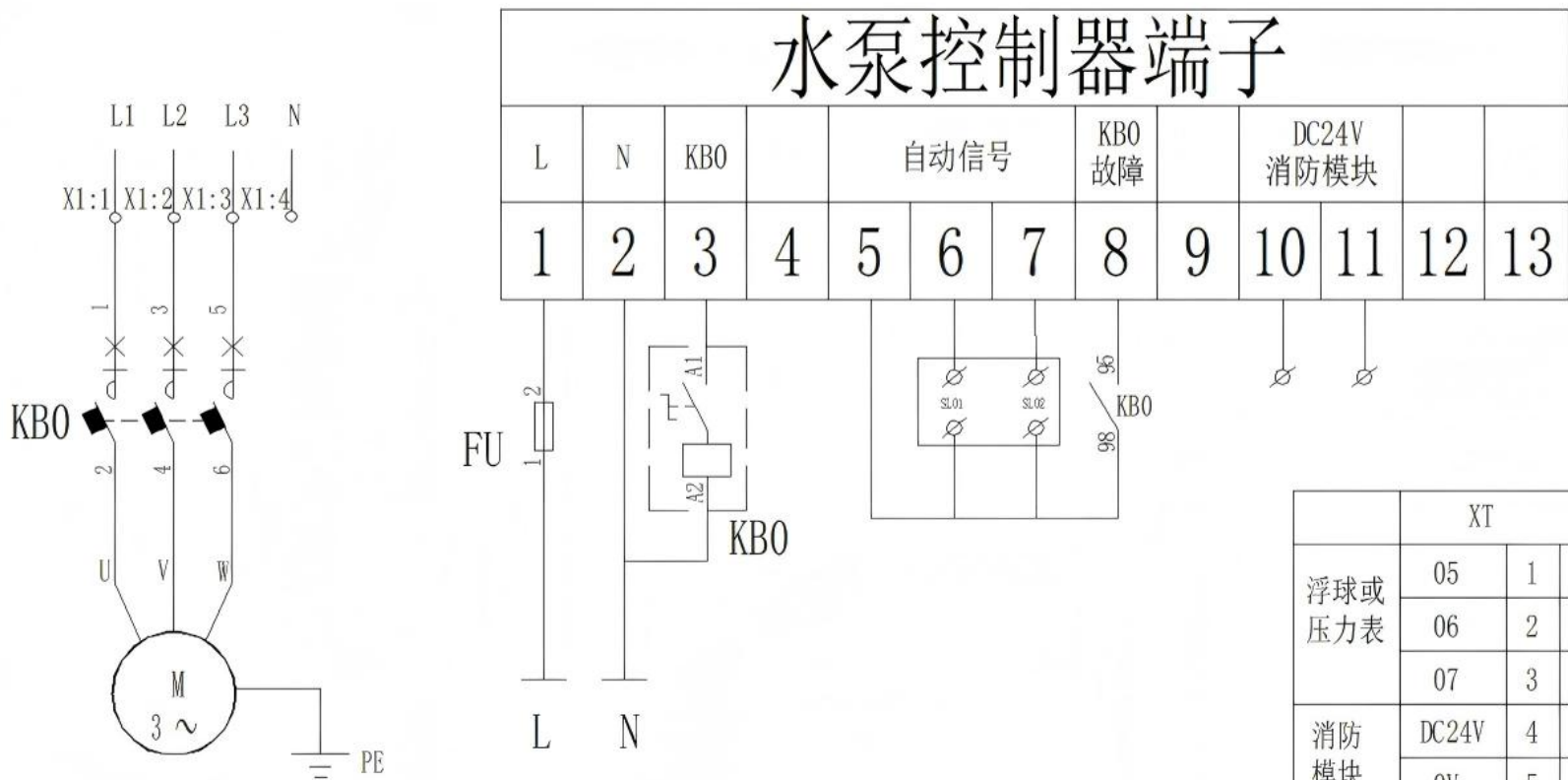
端子号	说明	端子号	说明
1	工作电源AC220V火线	6	自动信号控制点
2	工作电源AC220V零线	7	自动信号控制点
3	KB0线图控制点	8	过载保护点
4		9	
5	公共信号控制点	10	消防模块DC24V
		11	

自动信号接线描述

- 1、排水控制：浮球接5#、6#(接常开)；
- 2、给水控制：浮球接5#、6#(接常闭)；电接点压力表：接5#接动端、6#接下限，7#接上限；

功能操作描述

- 1、在自动状态下按住自动键5秒可切换浮球控制和压力控制模式，红灯亮为压力控制模式，出厂默认红灯不亮，为浮球控制。
- 2、在手动状态下按住手动键5秒以上，可切换8#端子的故障信号类型，分常开型和常闭型，出厂默认为常开型。
- 3、开启或关闭自动巡检功能，在自动状态下按住启动键5秒为开启或关闭巡检功能。当开启巡检功能，巡检指示灯会闪烁点亮，控制器会根据每15天一个周期开始巡检，每次启动时间为10秒。
- 4、巡检功能测试方法：开启巡检功能后，在手动状态下按住停止键5秒以上进入自动巡检测试功能。



说明：1、排水控制：单浮球接5#、6#（常开）（需选择选泵模式）

2、给水控制：单浮球接5#、6#（常闭）（需选择选泵模式）

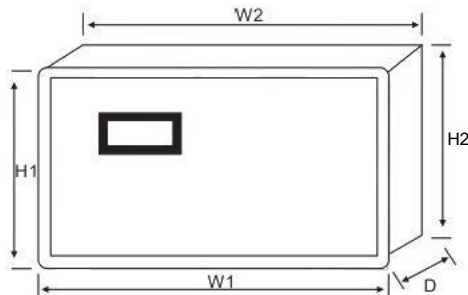
电接点压力表接5#公共点，6#接下限，7#接上限（需选择选泵模式）

一用一备水泵操作说明书

概述

ZK-SPK系列水泵控制器，是广泛应用于潜水排污泵，深井给水泵、消防稳压泵、多级离心泵、污水提升装置等用于启动与控制，适应于22KW以下，直接启动、浮球、压力等控制。

外形及尺寸图



W1:154mm H1:91mm
W2:144mm H2:82mm
D:37mm

最佳开孔尺寸：
145*83mm

按键

- 1、手动自动：切换手动控制和自动控制模式选择键！
- 2、主泵选择：切换一用一备（一主二备，二主一备）和一控二高低水位控制模式选择键！
- 3、一泵启动：在手动状态下1#水泵的启动键！
- 4、一泵停止：在手动状态下2#水泵的启动键！
- 5、二泵启动：在手动状态下2#水泵的启动键！
- 6、二泵停止：在手动状态下2#水泵的停止键！

[电源指示]指示灯亮时：代表产品已带电。

[巡检指示]指示灯闪烁亮时：代表开启巡检计时功能，灭时代表关闭巡检功能。

[手动状态]指示灯亮时：代表处于手动模式，可通过右侧的按键控制启停。

[自动状态]指示灯亮时：代表处于自动模式，可通过自动信号端控制启停。

[一泵允许]指示灯亮时：代表选择的是一泵主用，二泵备用。

[二泵允许]指示灯亮时：代表选择的是二泵主用，一泵备用。

两个灯同时亮时，代表选择一控二双泵运行。

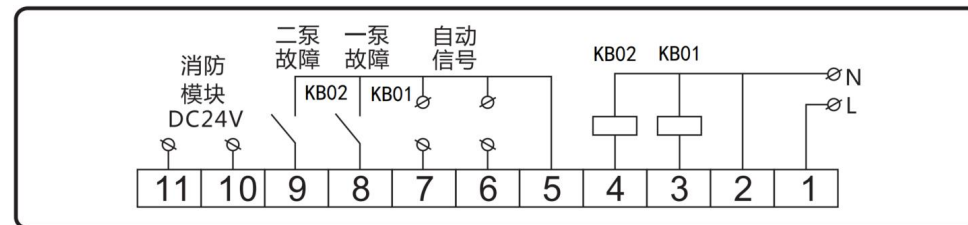
[一泵运行]指示灯亮时：代表1#水泵处于工作状态。

[二泵运行]指示灯亮时：代表2#水泵处于工作状态。

[一泵故障]指示灯亮时：代表1#水泵处于故障状态。

[二泵故障]指示灯亮时：代表2#水泵处于故障状态。

一用一备水泵接线原理



接线端口描述

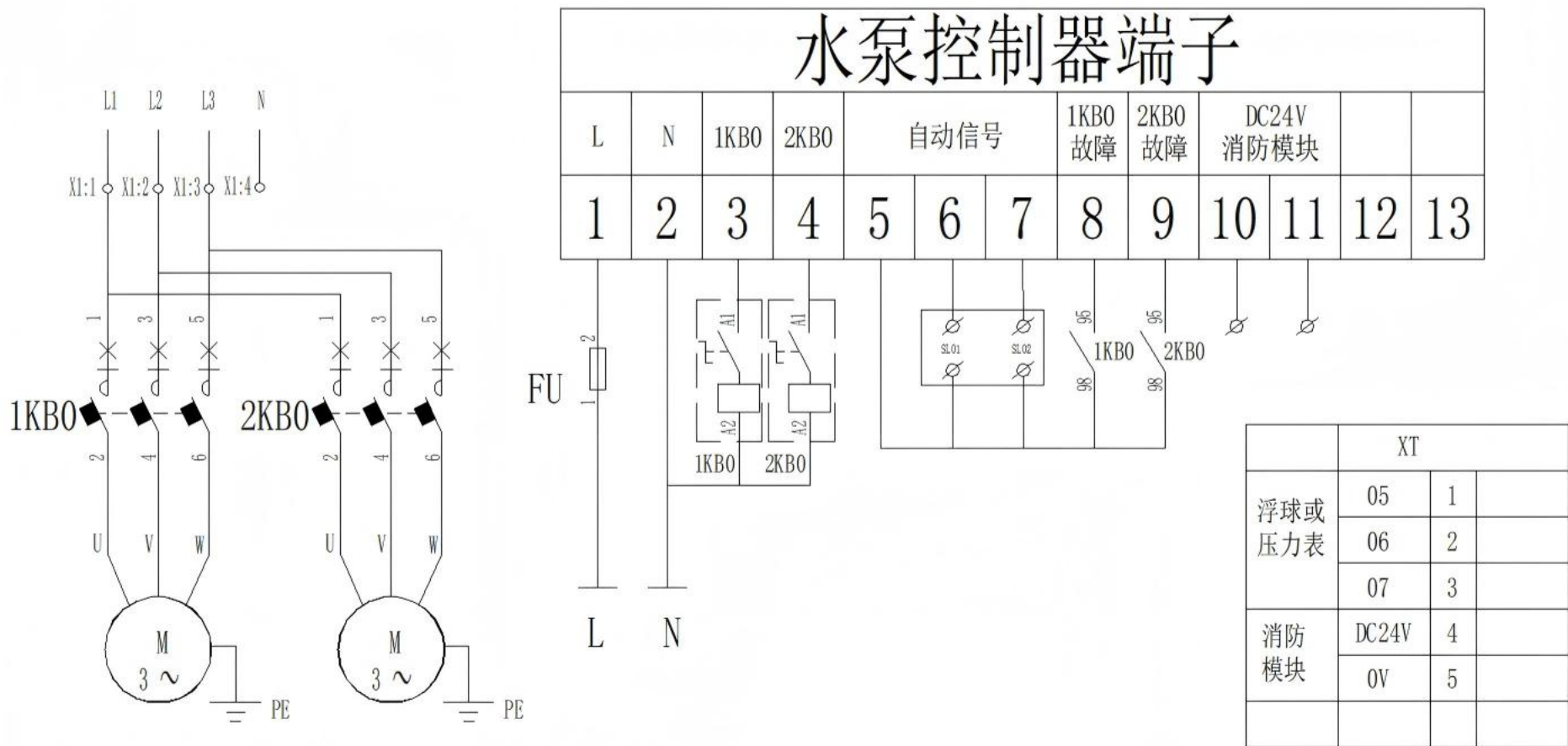
端子号	说明	端子号	说明
1	工作电源AC220V火线	6	自动信号控制点
2	工作电源AC220V零线	7	自动信号控制点
3	1#KB0线图控制点	8	一泵故障
4	2#KB0线图控制点	9	二泵故障
5	公共信号控制点	10、11	消防模块DC24V

自动信号接线描述

- 1、排水控制：单浮球接5#、6#(接常开)(需选择一主一备模式)；
双浮球低水位接5#、6#，高水位接5#、7#(接常开)(需一泵、二泵同时允许，溢水位双泵同启)；
- 2、给水控制：浮球接5#、6#(接常闭)；电接点压力表：接5#接动端、6#接下限，7#接上限；

功能操作描述

- 1、在自动状态下按住一泵启动键5秒可切换浮球控制或压力控制模式，红灯亮为压力控制模式，出厂默认红灯不亮，为浮球控制。
- 2、在自动状态下按住一泵停止键5秒可切换选泵控制和轮泵控制，红灯亮为选泵控制，出厂默认红灯不亮，为轮泵控制。轮泵控制是指两泵交替使用，选泵控制是根据面板上的主泵选择来控制使用那一台泵。
- 3、在手动状态下，按住主泵选择键5秒以上，可切换8#、9#端子的故障信号类型，分常开型和常闭型，出厂默认为常开型。
- 4、自动巡检功能：在任何状态下按住二泵停止键5秒为开启或关闭巡检功能！当开启巡检功能，巡检指示灯会闪烁点亮，控制器会根据每15天一个周期开始巡检，每次启动时间为10秒。
- 5、巡检功能测试方法：开启巡检功能后，在自动状态下按住二泵启动键5秒以上进入自动巡检测试功能。



说明：1、排水控制：单浮球接5#、6#（常开）（需选择选泵模式）
双浮球低水位接5#、6#（常开），高水位接5#、7#（常开）（需选择轮泵两泵允许模式）

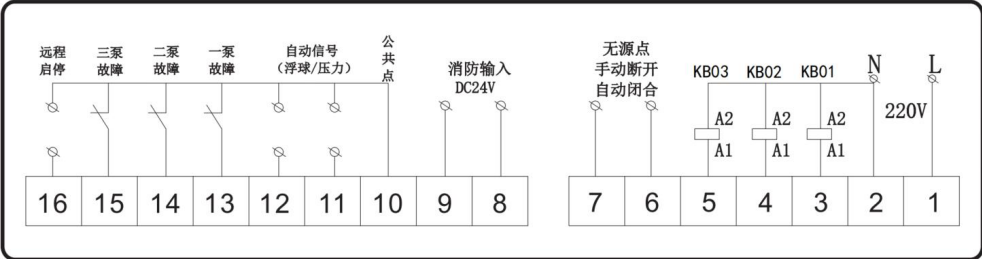
2、给水控制：单浮球接5#、6#（常闭）（需选择选泵模式）
电接点压力表接5#公共点，6#接下限，7#接上限（需选择选泵模式）

二用一备水泵操作说明书

概述

ZK-SPK系列水泵控制器，是广泛应用于潜水排污泵，深井给水泵、消防 稳压泵、多级离心泵、污水提升装置等用于启动与控制，适应于22KW以下，直接启动、浮球、压力等控制。

二用一备水泵接线原理



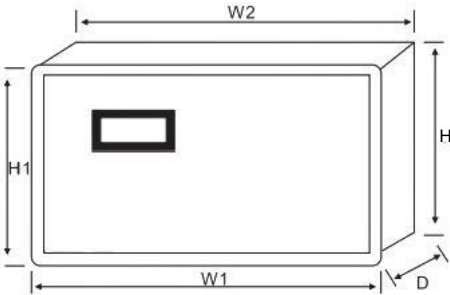
自动信号接线描述

- 1、排水控制：单浮球接10#、11#(接常开)；双浮球中水位接10#、11#，高水位接10#、12#(接常开)，高水位三泵同时启动；
- 2、给水控制：浮球接10#、11#(接常闭)；电接点压力表：10#接动端、11#接下限，12#接上限；
- 3、6#和7#为控制面板手自动反馈点，手动时断开，自动时闭合；
- 4、消防输入DC24V，不分正负，不分手自动状态，得电启动，失电停止；
- 5、10#和16#端口：浮球模式时，不分手自动状态，接通启动，断开停止；压力模式时，自动状态下，接通启动，断开停止。

操作及参数设置说明

- 1、浮球和压力模式的切换：任何状态下，常按手/自动按键5秒，可切换浮球或者压力模式；出厂默认浮球模式。
- 2、故障信号类型切换：任何状态下，长按一泵停止键5秒，可切换13#、14#、15#端口的故障信号类型，分常开型和常闭型，出厂默认为常开型。
- 3、开启或关闭巡检功能：任何状态下，长按二泵停止键5秒，可开启或者关闭巡检功能；开启后，控制器会以15天一个周期开始巡检，每台泵启动10秒，出厂默认为关闭状态。
- 4、巡检功能测试方法：开启巡检功能后，长按三泵停止键5秒以上，巡检指示灯变常亮，进入自动巡检功能。
- 5、选泵和轮泵功能：点按主泵选择键，会一次选择1/2主3备、2/3主1备、1/3主2备、轮泵功能：当轮泵指示灯点亮时，控制器会以启动次数为依据，在主备泵的三种模式下轮换工作。

外形及尺寸图



W1:154mm H1:91mm
W2:144mm H2:82mm
D:37mm

最佳开孔尺寸：
145*83mm

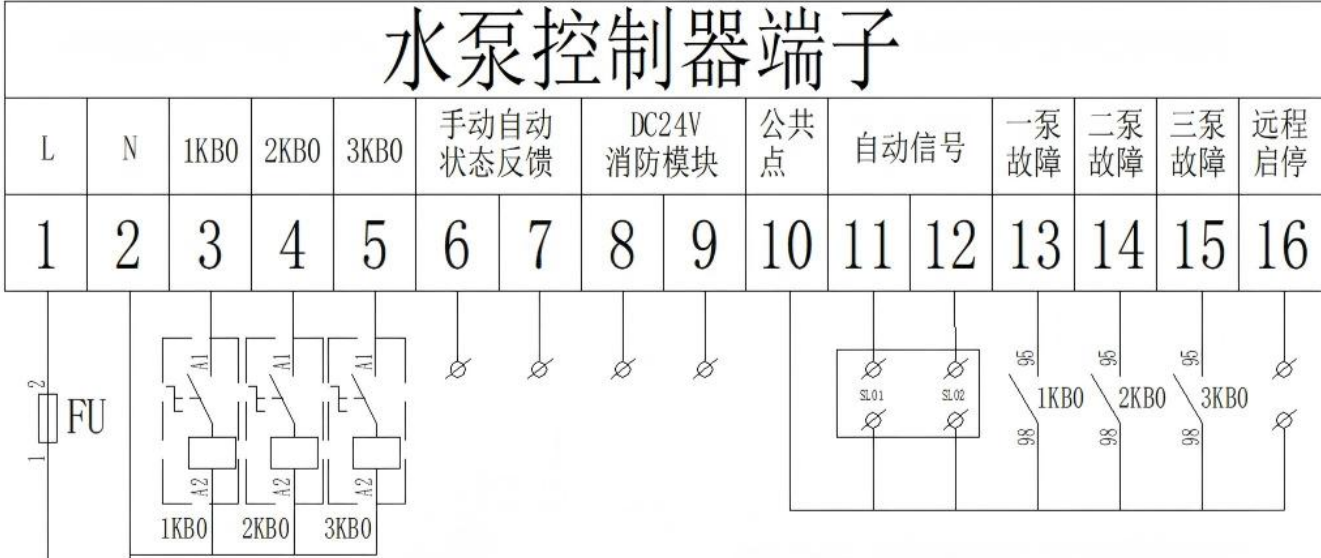
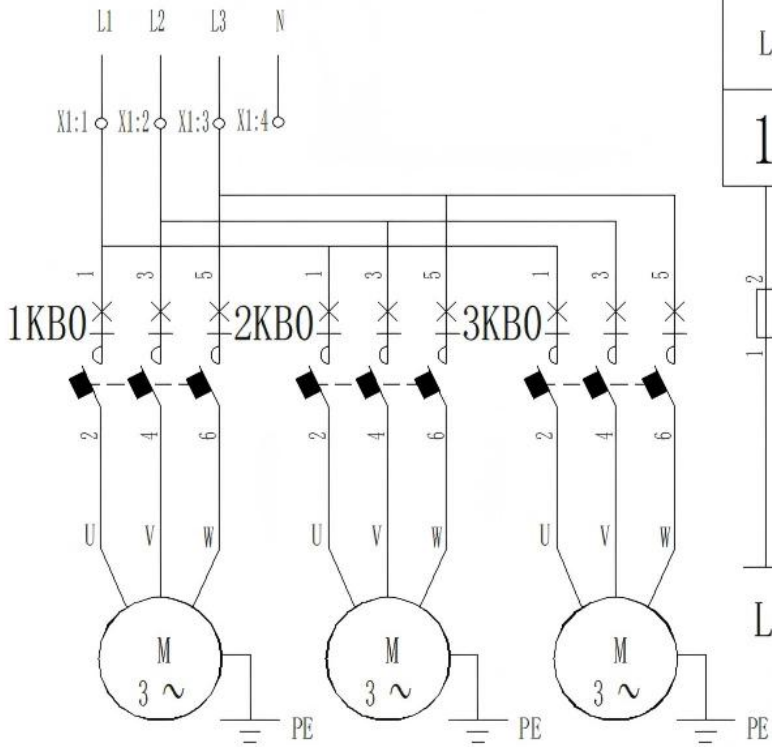
断电记忆保存功能

本产品有断电记忆保存功能，当停电时，再次上电时就会默认为断电前的状态，例如：处于手动状态下断电，上电时就会处于手动状态。

接线端口描述

端子号	说明	端子号	说明
1	工作电源AC220V火线	10	公共端
2	工作电源AC220V零线	11	自动信号控制点(接浮球或压力表)
3	1#KB0线圈控制点	12	自动信号控制点(接浮球或压力表)
4	2#KB0线圈控制点	13	一泵故障保护点
5	3#KB0线圈控制点	14	二泵故障保护点
6、7	无源/手动时断开，自动时闭合	15	三泵故障保护点
8、9	消防模块DC24V(不分正负)	16	远程启停信号点(预留)

水泵控制器端子



	XT		
浮球或 压力表	10	1	
	11	2	
	12	3	
消防 模块	DC24V	4	
	0V	5	

说明：1、排水控制：单浮球接5#、6#（常开）（需选择选泵模式）
双浮球低水位接5#、6#（常开），高水位接5#、7#（常开）（需选择轮泵两泵允许模式）

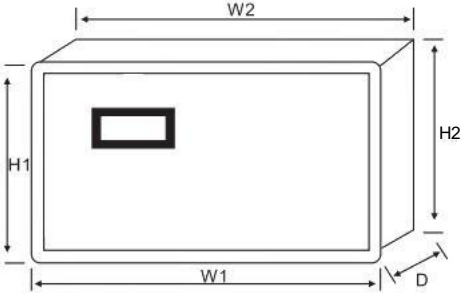
2、给水控制：单浮球接5#、6#（常闭）（需选择选泵模式）
电接点压力表接5#公共点，6#接下限，7#接上限（需选择选泵模式）

单速风机操作说明书

概述

ZK-FJK系列风机控制器，是应市场需求专为22KW以下的小功率风机推出的一款高性能的产品，主要用于排烟、消防等控制。

外形及尺寸图



W1:154mm H1:91mm
W2:144mm H2:82mm
D:37mm

最佳开孔尺寸：
145*83mm

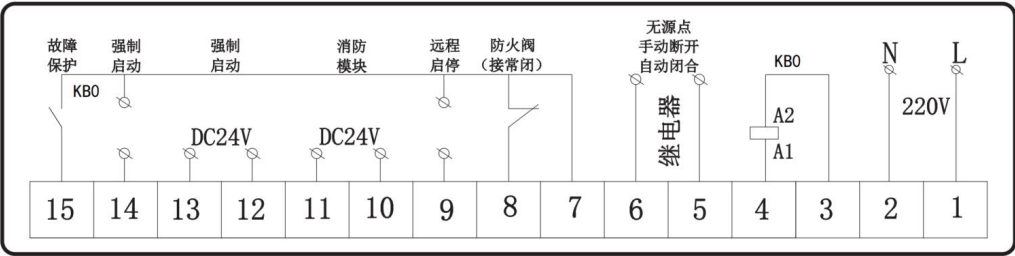
断电记忆保存功能

本产品有断电记忆保存功能，当停电时，再次上电时就会默认为断电前的状态，例如：处于手动状态下断电，上电时就处于手动状态。

按键

- 手动按键：手动控制选择键，当手动状态指示灯亮代表处于手动控制模式，需通过画板按键控制启停；
- 自动按键：自动控制选择键，当自动状态指示灯亮代表处于自动控制模式，需通过外部信号控制启停；
- 启动按键：指手动状态下风机启动键；
- 停止按键：指手动状态下风机停止键。

单速风机接线原理



接线端口描述

端子号	说明	端子号	说明
1	工作电源AC220V火线	8	防火阀接点/得电允许、失电禁止
2	工作电源AC220V零线	9	远程控制点/得电启动、失电停止
3	KB0线圈A2	10	DC24V模块启动
4	KB0线圈A1	11	得电启动、失电停止
5	无源/手动时断开	12	DC24V强制启动
6	自动闭合	13	得电启动、失电停止
7	公共信号控制端	14	强制启动
		15	故障保护信号点/常开常闭型可编

自动信号接线描述

- 1、防火阀：接7#、8#(接常闭)；
- 2、远程控制：接7#、9#(接通启动、断开停止)；
- 3、消防中心控制：接10#、11#(DC24V无正负之分)；
- 4、强制启动控制：接12#、13#(DC24V无正负之分)；
- 5、无源强制启动：接7#、14#(接通启动、断开停止)。

功能操作描述

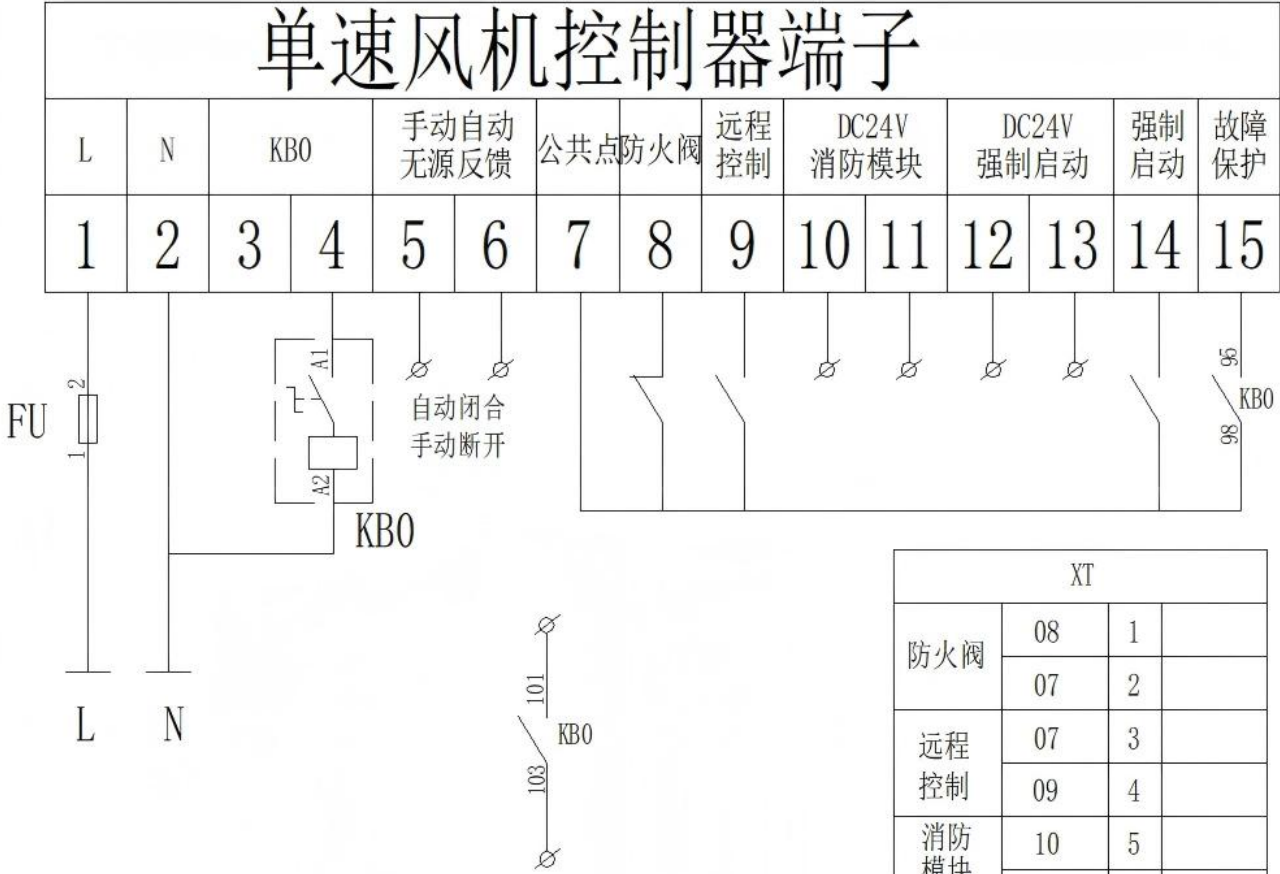
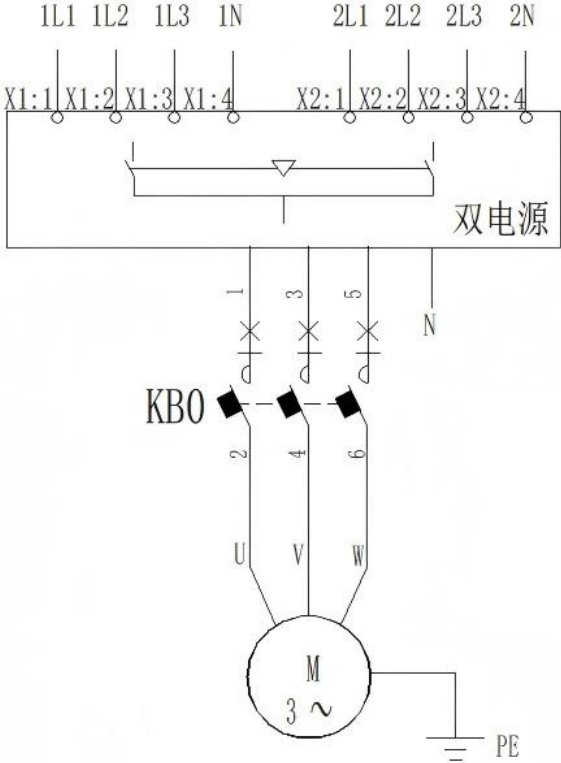
1、故障类型选择：

在自动状态下按住《启动》键5秒以上，可切换15#端子的故障信号类型，分常开型和常闭型，出厂默认为常开型。

2、保护类型选择：

在自动状态下，按住《停止》键5秒以上可将15#端的故障保护型变为故障报警型，只报警不断开输出，依次循环切换故障保护类型。

单速风机控制器端子



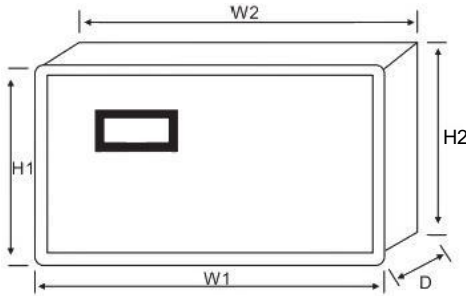
XT			
防火阀	08	1	
	07	2	
远程控制	07	3	
	09	4	
消防模块 DC24V	10	5	
	11	6	
强制启动 DC24V	12	7	
	13	8	
运行反馈	101	9	
	103	10	

双速风机操作说明书

概述

ZK-FJK系列风机控制器，是应市场需求专为22KW以下的小功率风机推出的一款高性能的产品，主要用于排烟、消防等控制。

外形及尺寸图



W1:154mm H1:91mm
W2:144mm H2:82mm
D:37mm

最佳开孔尺寸：
145*83mm

断电记忆保存功能

本产品有断电记忆保存功能，当停电时，再次上电时就会默认为断电前的状态，例如：处于手动状态下断电，上电时就处于手动状态。

按键

手动按键：手动控制选择键，当手动状态指示灯亮代表处于手动控制模式，需通过画板按键控制启停；

自动按键：自动控制选择键，当自动状态指示灯亮代表处于自动控制模式，需通过外部信号控制启停；

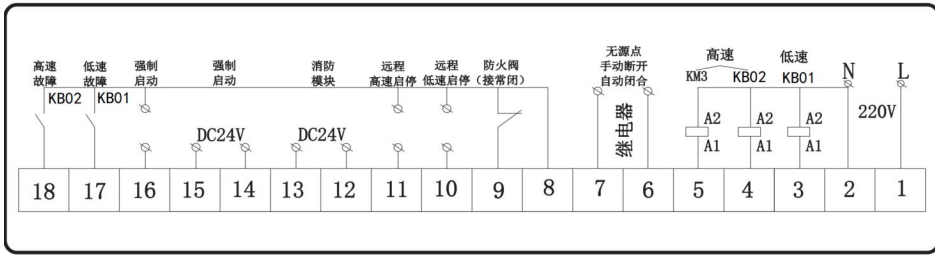
低速启动按键：指手动状态下风机低速启动键；

低速停止按键：指手动状态下风机低速停止键；

高速启动按键：指手动状态下风机高速启动键；

高速停止按键：指手动状态下风机高速停止键。

双速风机接线原理



接线端口描述

端子号	说明	9	防火阀接点/得电允许、失电禁止
1	工作电源AC220V火线	10	远程控制点/得电启动、失电停止
2	工作电源AC220V零线	11	失电停止
3	低速KB0线圈控制点	12	DC24V模块启动
4	高速KB0线圈控制点	13	得电启动、失电停止
5	高速接触器线圈控制点	14	DC24V强制启动
6	无源/手动断开	15	得电启动、失电停止
7	自动闭合	16	强制启动
8	公共信号控制端	17	低速故障保护信号点/常开常闭型可编
		18	高速故障保护信号点/常开常闭型可编

自动信号接线描述

- 1、防火阀：接8#、9#(接常闭)；
- 2、远程控制：接8#、10#为远程低速启动，8#、11#为远程高速启动；
- 3、消防中心控制：接12#、13#(DC24V无正负之分)，高速启动；
- 4、强制启动控制：接14#、15#(DC24V无正负之分)，高速启动；
- 5、无源强制启动：接8#、16#(接通启动、断开停止)，高速启动。

功能操作描述

1、故障类型选择：

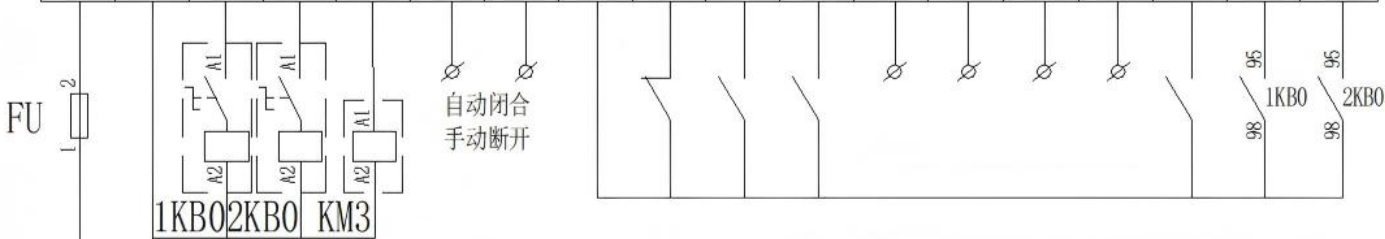
在自动状态下，按住《低速启动》键5秒以上，可切换17#、18#端子的故障信号类型，分常开型和常闭型，出厂默认为常开型。

2、保护类型选择：

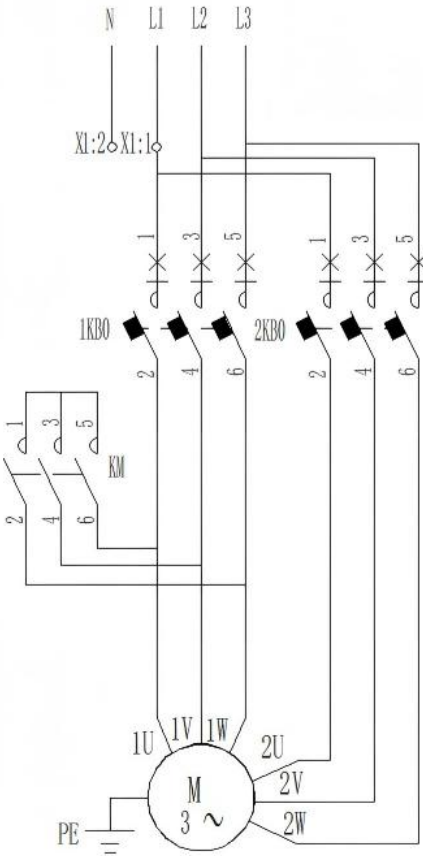
在自动状态下，按住《高速启动》键5秒以上可将17#、18#端的故障保护型变为故障报警型，只报警不断开输出，依次循环切换故障保护类型。

双速风机控制器端子

双速风机控制器端子																		
L	N	低速 1KB0	高速 2KB0	高速 KM3	手动自动 无源反馈		公共点		防火阀	远程 低速 启动	远程 高速 启动	DC24V 消防模块		DC24V 强制启动		强制 启动	低速 故障	高速 故障
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	



XT			
防火阀	09	1	
	08	2	
低速启动	08	3	
	10	4	
高速启动	08	5	
	11	6	
消防模块 DC24V	12	7	
	13	8	
高速运行反馈	101	9	
	103	10	
低速运行反馈	109	11	
	111	12	
高速故障反馈	105	13	
	107	14	
手/自动 状态反馈	06	15	
	07	16	



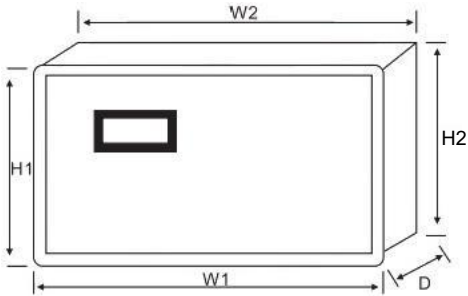
双速风机（高低速）控制器

一控二风机面板操作说明书

概述

ZK-FJK系列风机控制器，是应市场需求专为22KW以下的小功率风机推出的一款高性能的产品，主要用于排烟、消防等控制。

外形及尺寸图



W1:154mm H1:91mm
W2:144mm H2:82mm
D:37mm

最佳开孔尺寸:
145*83mm

断电记忆保存功能

本产品有断电记忆保存功能，当停电时，再次上电时就会默认为断电前的状态，例如：处于手动状态下断电，上电时就处于手动状态。

按键

1#、2#手动/自动：当手动状态下，指示灯闪烁代表处于手动控制模式，需要通过就地按键控制启停；在自动状态下，指示灯常亮，通过外部信号控制启停。

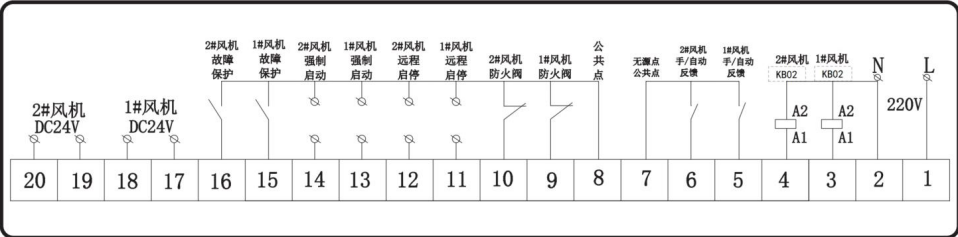
1#风机启动按键：指手动状态下1#风机启动键；

1#风机停止按键：指手动状态下1#风机停止键；

2#风机启动按键：指手动状态下2#风机启动键；

2#风机停止按键：指手动状态下2#风机停止键；

一控二风机接线原理



接线端口描述

端子号	说明	端子号	说明
1	工作电源AC220V火线	11	1#风机远程启停/得电允许、失电禁止
2	工作电源AC220V零线	12	2#风机远程启停/得电允许、失电禁止
3	1#风机接触器线圈控制点	13	1#风机强制启动(无源)(任何状态)
4	2#风机接触器线圈控制点	14	2#风机强制启动(无源)(任何状态)
5	1#风机手动断开自动闭合	15	1#风机故障保护信号点/常开常闭型可编
6	2#风机手动断开自动闭合	16	2#风机故障保护信号点/常开常闭型可编
7	无源公共点	17	1#风机DC24V消防模块得电启动
8	公共信号控制器	18	失电停止(任何状态)
9	1#风机防火阀接点/得电允许、失电禁止	19	2#风机DC24V消防模块得电启动
10	2#风机防火阀接点/得电允许、失电禁止	20	失电停止(任何状态)

自动信号接线描述

- 1、防火闭：接8#、9#和8#、10#(接常闭)；
- 2、远程控制：接8#、11#和8#、12#(接通启动、断开停止)；
- 3、消防中心控制(有故障不保护):接17#、18#和19#、20#(DC24V无正负之分)；
- 4、强制启动控制(有故障不保护):接8#、13#和8#、14#(无源短接)。

功能操作描述

1、故障类型选择：

在1#风机自动状态下，按住1#风机启动键5秒以上可将15#、16#端的常闭型故障变为常开型故障类型，依次循环切换故障类型。

2、保护类型选择：

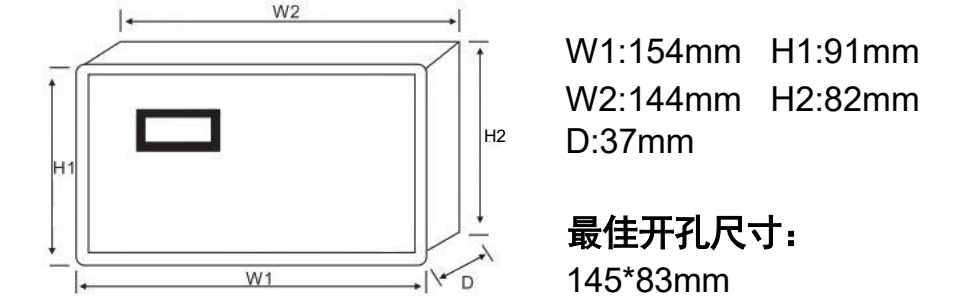
在2#风机自动状态下，按住2#风机启动键5秒以上可将15#、16#端的故障保护型变为故障报警型，依次循环切换故障保护类型。

星三角降压控制 使用说明书

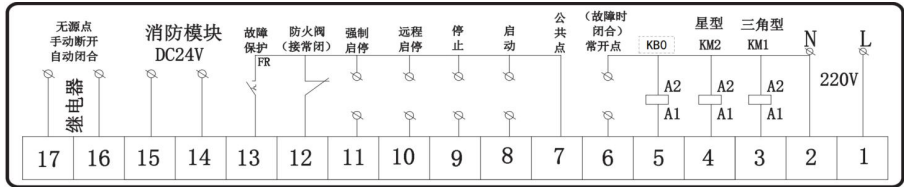
概述

ZK-XSJ 系列星三角降压启动控制器是一款应用于大功率电机降压启动的控制器，通用于风机和水泵的星三角逻辑运行原理。

外形及尺寸图



星三角降压接线原理



接线端口描述

端子号	说明
1	工作电源AC220V火线
2	工作电源AC220V零线
3	三角型接触器线圈控制点
4	星型接触器线圈控制点
5	总电源接触器线圈控制点
6	报警或其它输出常开(故障时闭合)
7	公共信号端
8	启动(点动式信号)
9	停止(点动式信号)
10	远程启停(自动状态下)
11	强制启停(任何状态下)
12	风阀故障(如无风阀, 请短接)
13	故障保护(出厂默认常开, 可编)
14	消防24V输入, 有故障不保护(任何状态下)
15	无源/手动断开, 自动闭合
16	
17	

自动信号接线描述

- 1、3#端子KM1，接三角型接触器线圈，4#端子KM2接星型接触器线圈，5#端子KM3接总电源接触器线圈，6#端子KM4接报警或其它接触器线圈(常开，有故障时则闭合)；
- 2、7#和8#端子接通(点动式信号输入)，星三角降压启动(带自锁)，7#和9#端子接通，星三角运行停止；例如压力下限启动，压力上限停止；
- 3、应用于水泵，无风阀故障时请直接把7#和12#端子短接。

操作及参数设置说明

- 1、密码设置：长按设置键进入参数界面后，再同时长按设置键和手/自按键，进入P参数，点按手/自键位移目标，点按启动和停止键修改目标，长按设置键保存修改内容。
- 2、上锁/解锁：密码设置后，长按停止键，显示---进入锁屏状态，手动无法操作：长按停止键，输入正确的密码，再按设置键解锁。
- 3、星型启动时间设置：长按设置键，显示“b.”进入星型启动时间设置，按启动或停止键修改时间，长按设置键保存，出厂默认7秒(1-30秒任意设置)；
- 4、转换延时时间设置：长按设置键，显示“l”进入转换延时时间设置，按启动或停止键修改时间，长按设置键保存，出厂默认0.5秒(0.1-5秒任意设置)；
- 5、故障类型设置：长按设置键，显示“E.”进入故障类型设置，按停止键修改，“E.0”为常开型，“E.00”为常闭型(出厂默认常开)。

代码含义

代码	含义	代码	含义
R-0F	自动运行、断开	↔	转换延时中
R-00	自动运行、接通	b.	星型启动时间设置
d-0F	手动运行、断开	L.	转换延时时间设置
d-00	手动运行、接通	E. 01	故障信号常开型
b	星型启动延时中	E. 00	故障信号常闭型