



官网二维码

BdBEST系列防爆电动执行器

使用说明书

20231201版

上海北四特自动化科技有限公司【简称: BEST自控阀业】

总部地址: 上海市嘉定区金沙江路3131号	外 贸 部: 上海市嘉定区定边路35号 东方汽配城三期新商务楼8楼
内销中心: 上海市嘉定区定边路35号 东方汽配城三期新商务楼8楼	外贸热线: 0086-21-66123456 0086-21-66554433
电话: 021-52751101 52751111	外 贸 QQ: 2880686090 2880686094 2880686098
网址: www.52751111.com	外贸邮箱: sale01@bestautovalve.com
邮箱: best@52751101.com	sale02@bestautovalve.com
邮编: 201824	sale03@bestautovalve.com
	sale06@bestautovalve.com

在线客服QQ: 2880686080 2880686081 2880686086 2880686094

在线售后QQ: 2880686082 2880686083 2880686091

在线销售QQ: 2880686076 2880686079 2880686085 2880686090 2880686098



BdBESTZ-05T102



BdTBESTZ-50T103

上海北四特自动化科技有限公司

目 录

一、BdBEST-05系列防爆电动执行器性能参数与外形尺寸	1
二、BdBEST-10/15系列防爆电动执行器性能参数与外形尺寸	2
三、BdBEST-20/40系列防爆电动执行器性能参数与外形尺寸	3
四、BdBEST-50/60/80系列防爆电动执行器性能参数与外形尺寸	4
五、BdBEST-100/200/300系列防爆电动执行器性能参数与外形尺寸	5
六、配BdBEST系列执行器的电动阀控制线路图	6
七、BdBEST整体型防爆电动执行器使用说明	8
八、故障代码及解决办法	9
九、质量承诺	9

七、BdBEST整体型防爆电动执行器使用说明(续)

5、反馈电流修正

注意:反馈电流修正时,将位置旋钮旋至“远程”状态,此时控制室存在信号,可能会导致执行器误动作,应在远程丢信情况下进行此操作。

(1)反馈4mA信号修正

①首先将阀门调整至全关位置。在远程位置下,操作旋钮旋至关闭位置约5秒,直至闪烁字符“LF”。屏幕上半部分闪烁“LF”;左下角显示远程信息,调节型显示电流“Cxx”;开关型显示是否有远程开关信号;右下角显示编码器的值(0-255)。

②根据4mA反馈电流的数值,可用操作旋钮修正电流(开旋一下,电流增加一次,关旋一下,电流减小一次),也可用遥控器“+/-按键”调整,电流修正完成后,位置旋钮离开远程位置,退出修正4mA界面,返回至常显界面。

(2)反馈20mA信号修正

首先将阀门调整至全开位置。在远程位置下,操作旋钮旋至打开位置约5秒,直至闪烁字符“HF”,进入修正20mA反馈信号的设置,操作方法同反馈4mA信号修正。

八、故障代码及解决办法

故障代码	故障类型	故障现象	故障原因	解决办法
E01	电源缺相	执行器不能开关	三相电源缺一相	断电排查缺相原因,解除缺相后再通电
E02	过热保护	执行器不能开关	电机温度开关断开或力矩公共端开路	等待电机降到适合的温度
E05	阀位故障	执行器不能开关	读取不到编码器信号	正确接入编码器
E06	电机堵转	阀门卡死或编码器脱扣	堵转或其它原因导致的阀位不变化	检查编码器和阀门故障问题,重新调整编码器参数
E12	开向过矩	只能关阀门不能开	开向力矩开关动作	将开向力矩开关复位,再关闭阀门或现场远程切换一下
E16	关向过矩	只能开阀门不能关	关向力矩开关动作	将关向力矩开关复位,再打开阀门或现场远程切换一下
E17	编码器转角过大	执行器不能开关	行程过长	重新标定行程
E18	编码器转角过小	执行器不能开关	行程过短或单圈编码器超过1圈	重新标定行程

九、质量承诺

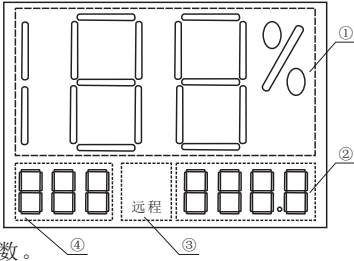
- 1、在说明书指定的参数下使用,保用一年(交货日起算)。
- 2、由于用户安装、使用等原因引起的故障,不在保修范围内,但我司可以协助指导解决。

七、BdBEST整体型防爆电动执行器使用说明

- 1、现场手动操作说明
- (1)切断电动阀的电源。
- (2)将手轮按轴套上的标识方向轻轻向里推动手轮，将手轮卡到手动位置，顺时针转动手轮阀门关闭，逆时针转动手轮阀门打开。【注意:手动操作完成后需将手轮向外轻轻拔出，将手轮卡到电动位置，否则电动操作阀门时手轮会跟着一起转】

2、整体型现场显示屏界面介绍

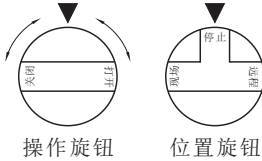
- (1)区域①显示阀门开度和参数类型
即阀门当前开度百分比；
调零位和满位时显示字符“LL”和“HH”；
调反馈电流时，显示字符4mA“LF”和20mA“HF”；
标定输入4mA和20mA时，显示字符“04”和“20”。
- (2)区域②显示阀门状态
有故障时显示字符“Exx”，显示故障代码；
无故障时显示字符“bxxx”，显示编码器缩小后的读数。
- (3)区域③显示控制状态，“远程”或“现场”控制。
- (4)区域④显示控制模式



- 现场状态下，显示字符“bc”(保持)和“dd”(点动)；
远程状态下，调节型显示字符“Cxx”，表示输入电流。显示“C--”，表示信号丢失；
远程状态下，开关型没有远程信号不显示；有远程开信号显示“OP”；有远程关信号显示“CL”；有远程保持信号显示“bc”，反之显示“dd”。

3、现场电动操作说明

- (1)通电状态下，将位置旋钮开关拨到现场位置，此时显示屏上显示现场字样。
- (2)将操作旋钮旋至打开或关闭位置，阀门往开方向或关方向运动，操作旋钮在打开或关闭位置停留少于3秒为点动，超过3秒为保持(阀门开方向或关方向运动，直到开到位或关到位)；位置旋钮旋至停止即停止动作。



4、位置标定

电动执行机构和阀门连接后，先确定电动执行机构的转向和力矩接线正确，调整好编码器的旋转角度(一般大于90°)，无需开盖即可对阀门位置进行标定。具体方法如下：

(1)全关标定

- ①将位置旋钮旋至停止位置，操作旋钮旋至关闭位置约5秒，直至屏幕上半部分闪烁“LL”，左下角显示横线，右下角显示编码器的值(0~255)，进入全关标定。
- ②将位置旋钮旋至现场位置，用操作旋钮或遥控器将阀门关闭。阀门关位调整好，位置旋钮旋至停止位。
- 注:如果阀门已经在全关位置，可省去步骤②，直接跳至步骤③。
- ③阀门关位调整好，位置旋钮旋至停止位，操作旋钮旋一下关，确定将此位置标定为全关。标定成功，“LL”不再闪烁，固定显示“LL”3秒，退出全关标定，返回至常显界面。

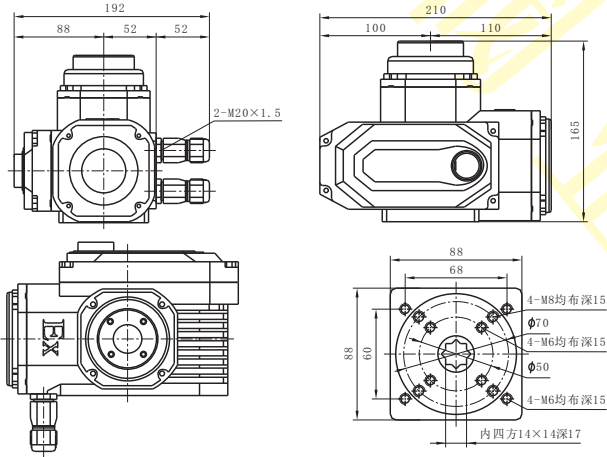
(2)全开标定

将位置旋钮旋至停止位置，操作旋钮旋至打开位置约5秒，直至屏幕上半部分闪烁“HH”，进入全开标定。操作方法跟全关标定基本一致(与全关标定不同之处:操作旋钮选一下开，确认全开)。

一、BdBEST-05系列防爆电动执行器性能参数与外形尺寸

型号	BdBEST-05						
电源电压	DC12V	DC24V	DC220V	AC24V	AC110V	AC220V	AC380V
额定电流	3.8A	2A	0.21A	2.2A	0.48A	0.24A	0.15A
电机功率	20W			15W			
输出力矩	30/50°N·m			15/30/50°N·m			
90°动作时间	6/10*s			10/20/30*s			
绝缘电阻	100MΩ/300VDC			100MΩ/500VDC			
耐压等级	500 VAC/1min	1500 VAC/1min	500 VAC/1min	1500 VAC/1min		2000 VAC/1min	
电机类型	全封闭鼠笼感应电机						
转动角度	出厂值:0~90°(0~360°可调)						
防爆等级	ExdIICT6 Gb						
手动操作	附带手轮						
防护等级	IP67户外型						
环境温度	常规:-30~60℃，超出此范围可定制						
安装角度	可多角度安装，但严禁执行器朝下，水平安装竖直向上可延长使用寿命						
限位形式	电气、机械双重限位						
选装功能	加热除湿器						
整机重量	8kg						
功能描述	常规:有源触点输出、无源触点输出、开度α型阻值输出						
	特需:开关型模拟信号输出、调节型、RS485总线型						

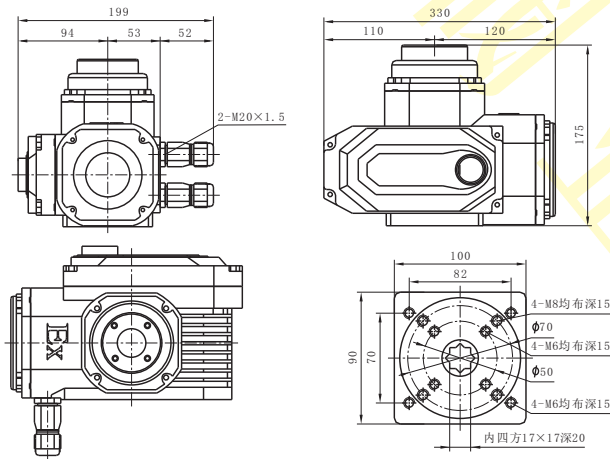
注:*表示空载时常规默认动作时间及额定输出力矩，输出力矩和动作时间相对应。



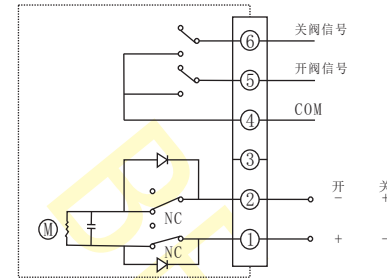
二、BdBEST-10/15系列防爆电动执行器性能参数与外形尺寸

型号	BdBEST-10/15						
电源电压	DC12V	DC24V	DC220V	AC24V	AC110V	AC220V	AC380V
额定电流	4.8A	2.4A	0.32A	3A	0.64A	0.32A	0.19A
电机功率	40W			25W/30W			
输出力矩	100/150N.m			50/60/100*/150*N.m			
90°动作时间	10s			13/15/30*/30*s			
绝缘电阻	100MΩ/300VDC			100MΩ/500VDC			
耐压等级	500 VAC/1min		1500 VAC/1min	500 VAC/1min	1500 VAC/1min		2000 VAC/1min
电机类型	全封闭鼠笼感应电机						
转动角度	出厂值:0~90°(0~360°可调)						
防爆等级	ExdIICT6 Gb						
手动操作	附带手轮						
防护等级	IP67户外型						
环境温度	常规:-30~60℃，超出此范围可定制						
安装角度	可多角度安装，但严禁执行器朝下，水平安装竖直向上可延长使用寿命						
限位形式	电气、机械双重限位						
选装功能	加热除湿器						
整机重量	10kg						
功能描述	常规:有源触点输出、无源触点输出、开度α型阻值输出						
	特需:开关型模拟信号输出、调节型、RS485总线型						

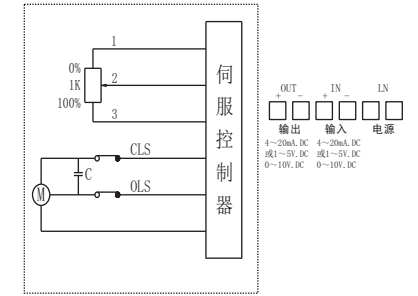
注:*表示空载时常规默认动作时间及额定输出力矩, 输出力矩和动作时间相对应。



六、配BdBEST系列执行器的电动阀控制线路图(续)



图⑦开关型---无源触点输出直流线路图 代号:◇
电源电压:DC220V、DC24V、DC12V



图⑧智能调节型线路图 代号:T
电源电压:AC220V、DC24V

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20													
驱动电源			模拟量控制				开关量控制			保持 24V -	无源触点反馈信号																					
AC220V			4~20mA. DC 输入		4~20mA. DC 输出		公 共 开 关 阀 阀	关 关 阀 阀	关信号		开信号	远程	故障																			
L	N																															
DC24V																																
+	-																															
AC380V			+	-	+	-																										
L1	L2	L3																														

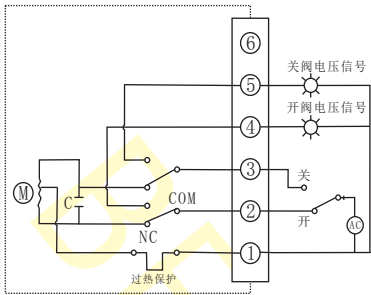
接线说明:

- 1、驱动电源可选AC220V、AC380V或DC24V, 订货时需明确电压, 接错电压会烧坏电动执行器。
- 2、调节型控制时, 接线端子4和5接4~20mA. DC输入信号, 接线端子6和7输出4~20mA. DC反馈信号。
- 3、开关型控制时:
 - (1)接线端子8和9短接阀门打开, 执行器开到位后接线端子15和16输出无源触点信号。
 - (2)接线端子8和10短接阀门关闭, 执行器关到位后接线端子13和14输出无源触点信号。
 - (3)接线端子8和11短接时可用于点动控制, 即接线端子8和11短接后, 接线端子8和9瞬间接通再断开执行器依然保持开阀状态, 直至开到位; 接线端子8和10瞬间接通后断开执行器依然保持关阀状态, 直至关到位。
- 4、其它接线端子说明:
 - (1)接线端子8和12输出DC24V电压, 接线端子8为正极, 接线端子12为负极。
 - (2)接线端子17和18反馈远程/现场信号, 执行器处于远程状态时接线端子17和18输出无源触点信号。
 - (3)接线端子19和20反馈故障信号, 执行器故障时接线端子19和20输出无源触点信号。

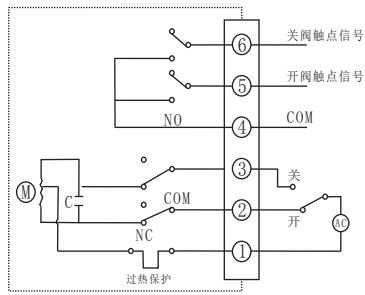
图⑨整体开关型/调节型接线端子图

电源电压:AC220V、AC380V、DC24V

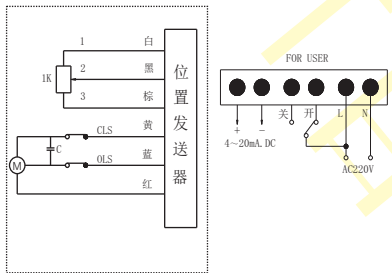
六、配BdBEST系列执行器的电动阀控制线路图



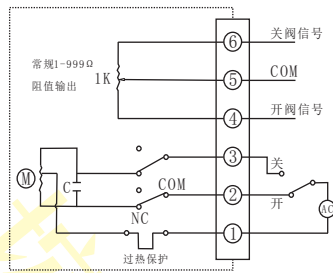
图①开关型---标准型，有源触点输出线路图 代号：●
电源电压：AC220V、AC110V、AC24V



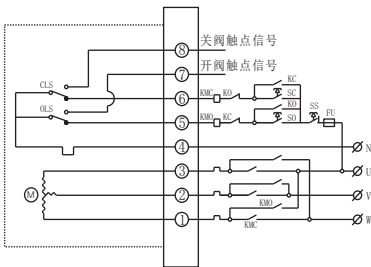
图②开关型---无源触点输出线路图 代号：◇
电源电压：AC220V、AC110V、AC24V



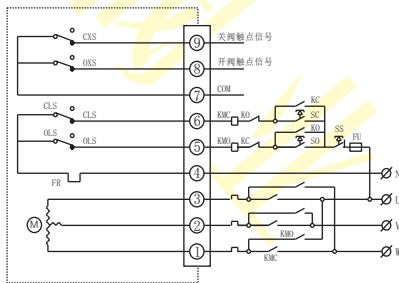
图③开关型---模拟信号输出线路图 代号：☆
电源电压：AC220V、AC110V、AC24V



图④开关型---开度信号α型线路图 代号：α
电源电压：AC220V、AC110V、AC24V



图⑤开关型---有源触点输出AC380V线路图 代号：●
电源电压：AC380V



图⑥开关型---无源触点输出AC380V线路图 代号：◇
电源电压：AC380V

三、BdBEST-20/40系列防爆电动执行器性能参数与外形尺寸

型号	BdBEST-20/40					
电源电压	DC24V	DC220V	AC24V	AC110V	AC220V	AC380V
额定电流	8A	0.35A	5A	0.9A	0.48A	0.25A
电机功率	40/60W					
输出力矩	200/400N.m		200/400N.m			
90°动作时间	10s		30s			
绝缘电阻	100MΩ/300VDC		100MΩ/500VDC			
耐压等级	500 VAC/1min	1500 VAC/1min	500 VAC/1min	1500 VAC/1min		2000 VAC/1min
电机类型	全封闭鼠笼感应电机					
转动角度	出厂值:0~90°(0~360°可调)					
防爆等级	ExdIICT6 Gb					
手动操作	附带手轮					
防护等级	IP67户外型					
环境温度	常规:-30~60℃，超出此范围可定制					
安装角度	可多角度安装，但严禁执行器朝下，水平安装竖直向上可延长使用寿命					
限位形式	电气、机械双重限位					
选装功能	加热除湿器					
整机重量	15kg					
功能描述	常规:有源触点输出、无源触点输出、开度α型阻值输出					
	特需:开关型模拟信号输出、调节型、RS485总线型					

