
FIT-B+控制器 操作说明书

版本：V1.0

2025 年 2 月

目录

1 控制器外观.....	3
2 主画面.....	3
2.1 主画面信息.....	4
2.2 菜单结构.....	5
3 用户登入/登出.....	6
4 代码输入.....	6
5 状态查询.....	7
5.1 电机.....	7
5.2 风机.....	8
5.3 网络.....	9
5.4 振动.....	9
6 查询.....	9
6.1 累计运行工况.....	10
6.2 耗材剩余时间.....	10
6.3 当前报警.....	11
6.4 软硬件版本.....	11
7 记录.....	11
7.1 重故障记录.....	12
7.2 轻故障记录.....	13
8 参数.....	14
8.1 用户参数.....	14
8.2 工厂参数.....	16
8.3 厂商维护.....	25
8.4 电源电压.....	25
9 操作.....	26
10 修改参数.....	27
10.1 数值型参数修改示范.....	27
10.2 开关型参数修改示范.....	29
10.3 枚举型参数修改示范.....	30
11 参数表.....	32
11.1 用户参数.....	32
11.2 工厂参数.....	34
11.3 电压电压.....	42
11.4 厂商维护.....	43
12 主机变频器参数配置表.....	44
13 风机变频器参数配置表.....	46
14 警报和故障表.....	48
15 附录.....	53
15.1 输入口功能定义.....	53
15.2 输入口默认功能定义.....	56
15.3 输出口功能定义.....	58
15.4 输出口默认功能定义.....	60
15.5 模拟输出口功能定义.....	62
15.6 模拟输出口默认功能定义.....	64
15.7 2G 模块状态.....	65

1 控制器外观



图 1

2 主画面

控制器上电后，显示主画面，如下图。

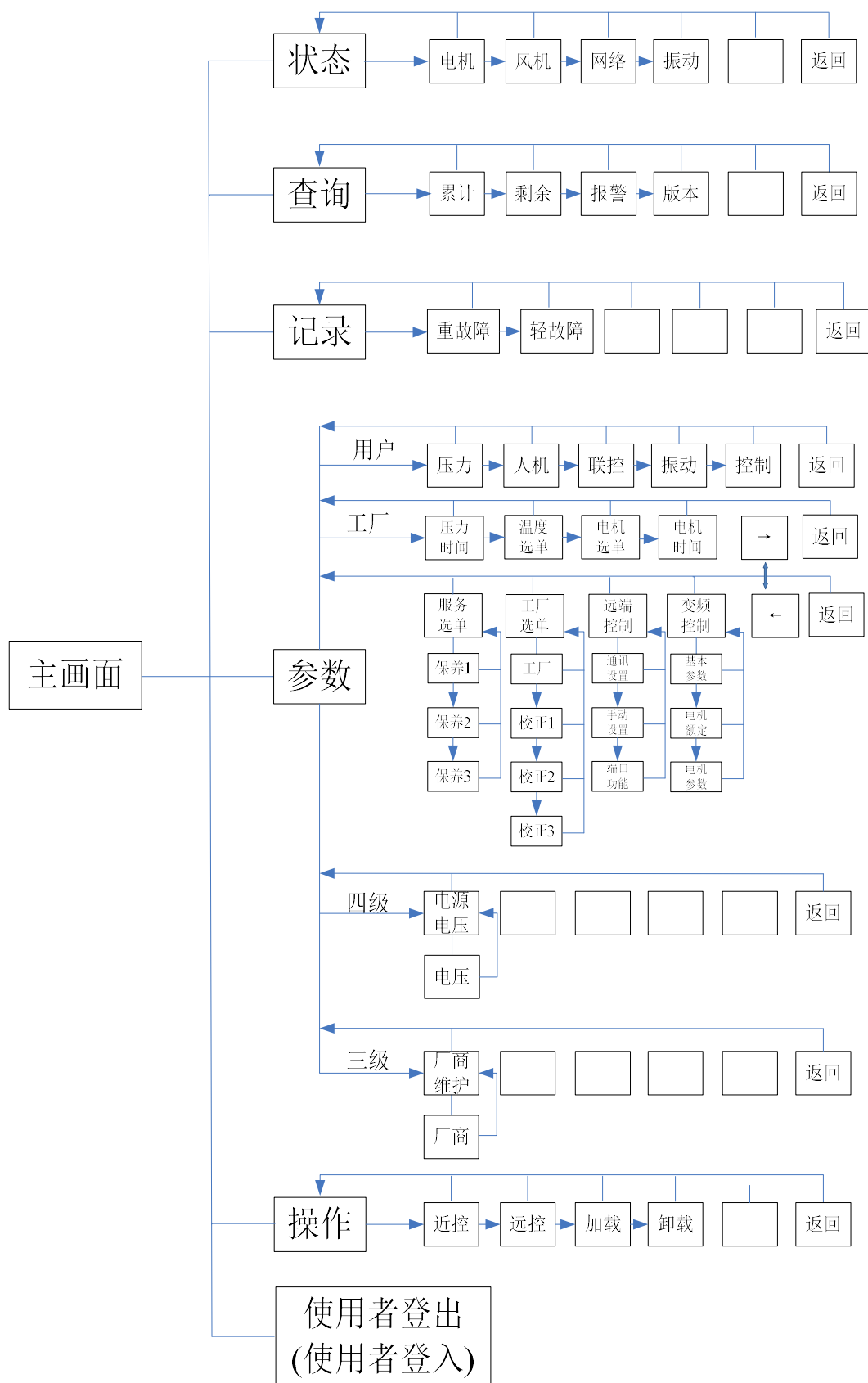


图 2 主画面

2.1 主画面信息

主显示区	显示“排气压力”和“排气温度”当前值。 注：当参数“油气桶压力感测器”=【作用】和参数“第二温度感测器”≠【有效】时，同时显示第 2 路压力和第 2 路温度当前值。
系统状态	显示系统主要状态。  紧急停止  运行中  停机  重故障标志  轻故障标志  加载  卸载
倒计时	当系统某运行状态需要持续一段时间时，此处会显示运行状态距离结束的时间（单位：s）。
运行状态	显示系统的当前状态。如“停机”，“紧急停机”，“启动中”等。
信息栏	显示轻/重故障报警信息及部分系统状态。  传输信号强度（其后的数字表示控制器与服务器的通讯状态，详情参阅 11.3 错误!表格结果无效。）
控制区	长按  3 秒，系统启动，指示灯  亮； 长按  3 秒，系统停止，指示灯  亮。
菜单栏	可进行系统查询，参数设置等软件功能操作。
压力单位	按压力单位标识可切换压力单位（MPa，bar，psi）
温度单位	按温度单位标识可切换温度单位（℃，℉）
语言	按语言标识可切换页面显示语言（简体中文，繁体中文，English）

2.2 菜单结构



3 用户登入/登出

在图 2 主画面，按下“使用者登出”，页面切换如下：

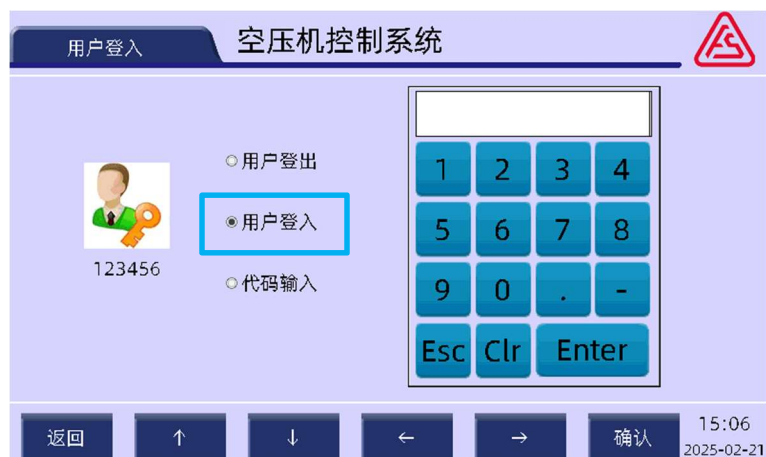


图 3 登入页面

在上述画面，选择“用户登入”，输入正确密码后按下“确认”按钮，完成用户登入。

用户登入状态，进入图 3 画面，选择“用户登出”，按下“确认”按钮，完成用户登出。

4 代码输入

在图 3 画面，选择“代码输入”，如下图所示：



图 4

代码功能：

0101 = 切换为英文显示画面

0102 = 切换为中文繁体显示画面

0103 = 切换为中文简体显示画面

0201 = 清除故障历史记录讯息

0202 = 清除警报服务历史记录讯息

0301 = 清除面板警报服务讯息（异常问题排除后，输入此码用以消除异常警报信号）

0302 = 清除面板停机讯息（异常停机问题排除后，输入此码用以消除异常跳脱信号）

0541 = 恢复出厂参数

输入上述某代码后按下“确认”按钮，退出代码输入页面，实现相应代码功能。

5 状态查询

在图 2 画面，按下“状态”，菜单切换如下图：



图 5

5.1 电机

在图 5 画面，按下“电机”，页面切换如下图：

主电机（变频）：



主电机（工频）：



图 6

按下“返回”回到图 5。

5.2 风机

在图 5 画面，按下“风机”，页面切换如下图：

风机变频：



风机工频：



图 7

按下“返回”回到图 5。

5.3 网络

在图 5 画面，按下“网络”，页面切换如下图：



图 8

按下“返回”回到图 5。

5.4 振动

在图 5 画面，按下“振动”，页面切换如下图：

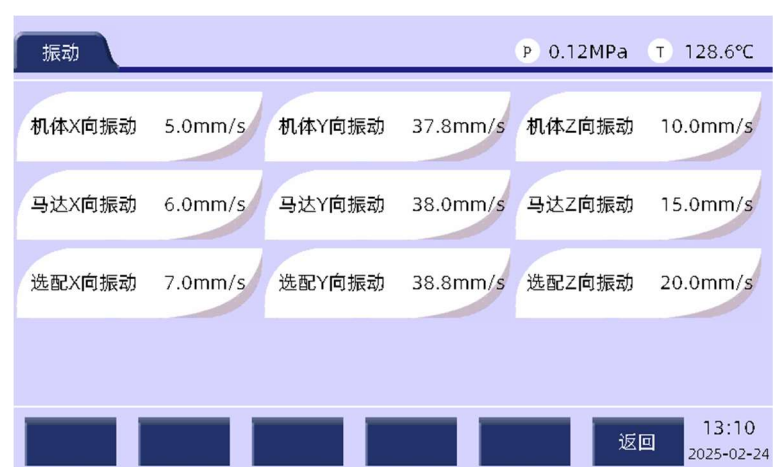


图 9

按下“返回”回到图 5。

6 查询

在图 2 画面，按下“查询”，菜单切换如下图：

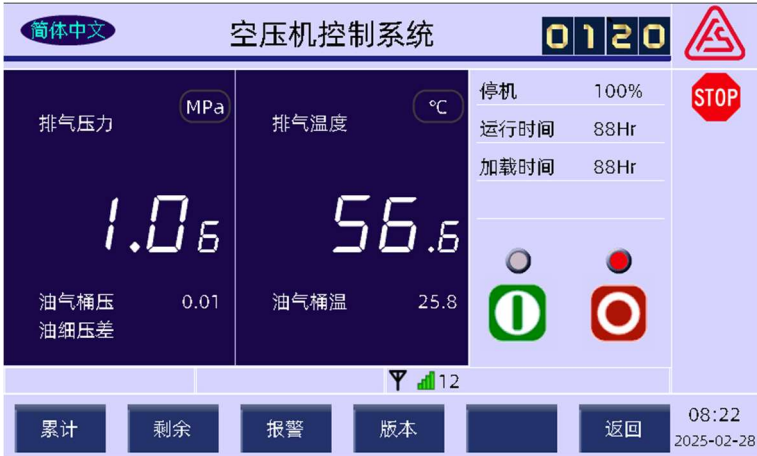


图 10

6.1 累计运行工况

在图 10 画面，按下“累计”，页面切换如下图：



图 11

6.2 耗材剩余时间

在图 10 画面，按下“剩余”，页面切换如下图：



图 12

6.3 当前报警

在图 10 画面，按下“报警”，页面切换如下图：



图 13

当系统出现重故障/轻故障时，上述画面显示当前故障/报警内容。按下  复位重故障，按下  复位轻故障。

6.4 软硬件版本

在图 10 画面，按下“版本”，页面切换如下图：



图 14

硬件版本：控制器实体部件版本号。

软件版本：控制器控制软件版本号。

UI 版本：控制器画面软件版本号。

7 记录

在图 2 画面，按下“记录”，页面切换如下图：



图 15

7.1 重故障记录

在图 15 画面，按下“重故障”，页面切换如下图：



图 16

显示重故障讯息历史记录。

序号“00”表示最近一次故障记录，共有 30 条历史记录。按“↑”或“↓”增加 或 减小序号。

第二行显示故障内容；

第三行显示故障发生的日期与时间；

第四行显示故障发生时的压力和温度值；

在图 16 画面，按“确认”，可查看当前记录故障发生时的其它信息。



图 17

第三行显示故障发生时的电机电流值；
第四行显示故障发生时的油气桶压力和母线电压值；
在图 17 画面，按“确认”，可查看故障发生时的其它信息。



图 18

第三行显示故障发生时的风机电流值；
第四行显示故障发生时的控制器电压值；

7.2 轻故障记录

在图 15 画面，按下“轻故障”，页面切换如下图：



图 19

显示轻故障讯息历史记录。

查看轻故障记录的各项信息，请参考“7.1 ”章节相关说明。

8 参数

在图 2 画面，在没有登入的情况下，按下“参数”后，出现用户登入画面，如图 3 所示。

如果用户已登入，按下“参数”后，系统会根据当前登入的用户等级显示不同的参数选单（用户参数，工厂参数，厂商维护参数，电源电压参数）。

8.1 用户参数

用户权限登入状态，按下“参数”，菜单切换如下图：

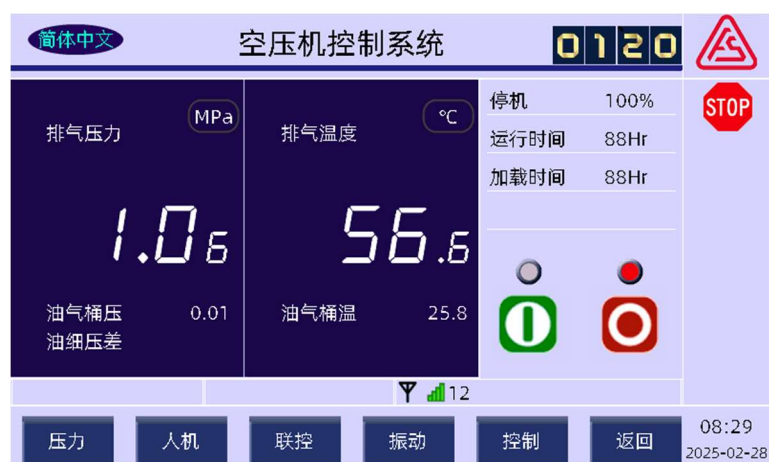


图 20

8.1.1 压力

在图 20 画面，按下“压力”，页面切换如下图：



图 21

8.1.2 人机

在图 20 画面，按下“人机”，页面切换如下图：



图 22

8.1.3 联控

在图 20 画面，按下“联控”，页面切换如下图：



图 23

8.1.4 控制

在图 20 画面，按下“控制”，页面切换如下图：

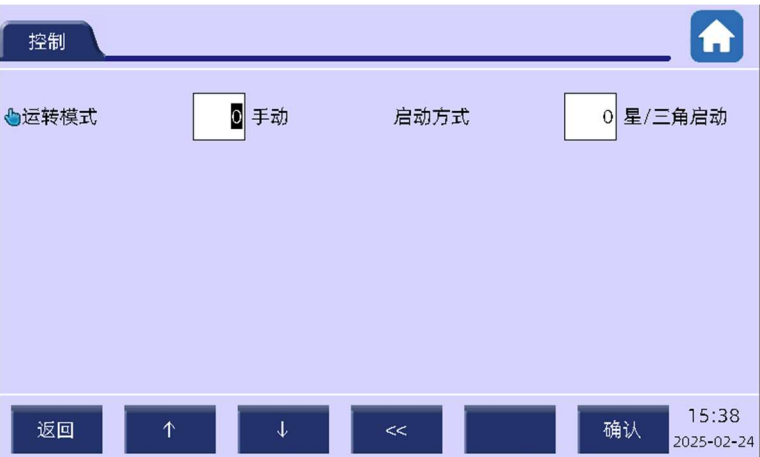


图 24

注：按下“<<”和“>>”可前后翻页。

8.2 工厂参数

工厂权限登入状态，按下“参数”，菜单切换如下图：

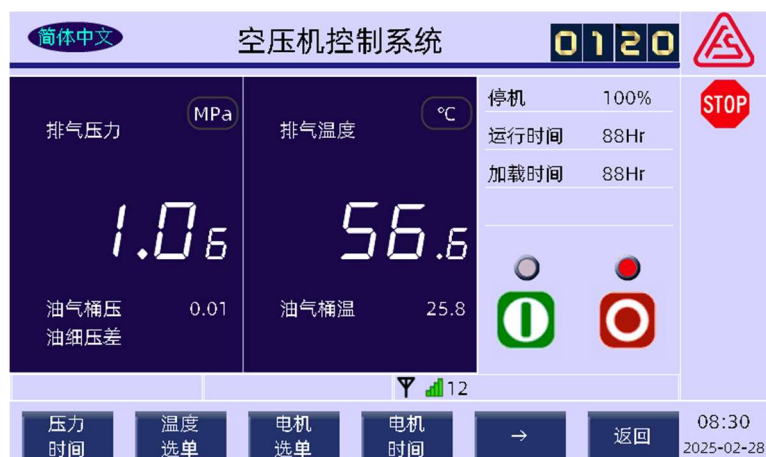


图 25

8.2.1 压力时间

在图 25 画面，按下“压力时间”，页面切换如下图：



图 26

8.2.2 温度选单

在图 25 画面，按下“温度选单”，页面切换如下图：



图 27

8.2.3 电机选单

在图 25 画面，按下“电机选单”，页面切换如下图：

电机

最大电流

50.0

A

互感器变比设置

100

/0.1

内部电机过载保护

0

失效

低电流保护

0

失效

内部相序保护

0

失效

风机最大电流

05.0

A

风扇电机互感器变比

30

/20mA

内部风机过载保护

0

失效

卸载电流保护

0

失效

返回

↑

↓

<<

>>

确认

16:06
2025-02-24

图 28

8.2.4 电机时间

在图 25 画面，按下“电机时间”，页面切换如下图：

M时间

启动时间

20

s

最小运转时间

01

min

停电自动启动延迟

00

s

启动后重车延迟

03

s

风机停机延迟

00

min

星三角切换时间

20

ms

空车过久停车

20

min

停机延迟

015

s

失水延时

05

s

停机重启延迟

02

min

返回

↑

↓

<<

确认

16:09
2025-02-24

图 29

8.2.5 服务选单

在图 25 画面，按下“→”，菜单切换如下图：



图 30

在图 30 画面，按下“服务选单”，页面切换如下图：



图 31

按下“>>”，页面切换如下图：



图 32

按下“>>”，页面切换如下图：



图 33

8.2.6 工厂选单

在图 30 画面，按下“工厂选单”，页面切换如下图：



图 34

按下“>>”，页面切换如下图：



图 35

按下“>>”，页面切换如下图：



图 36

按下“>>”，页面切换如下图：



图 37

8.2.7 远端控制

在图 30 画面，按下“远端控制”，菜单切换如下图：

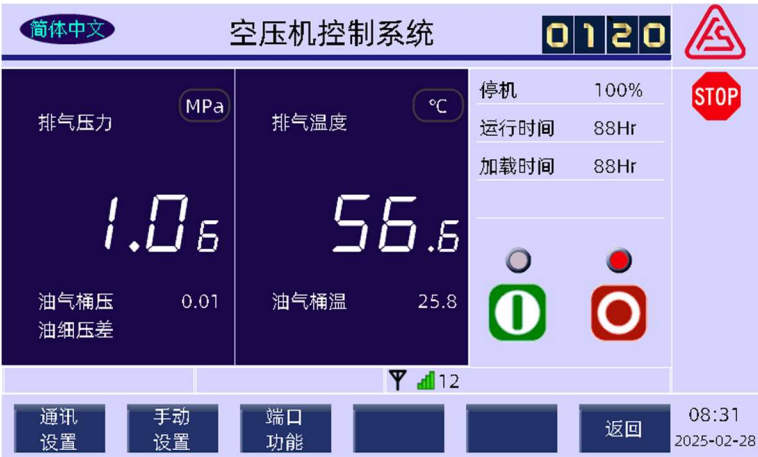


图 38

8.2.7.1 通讯设置

在图 38 画面，按下“通讯设置”，页面切换如下图：



图 39

8.2.7.2 手动设置

在图 38 画面，按下“手动设置”，页面切换如下图：

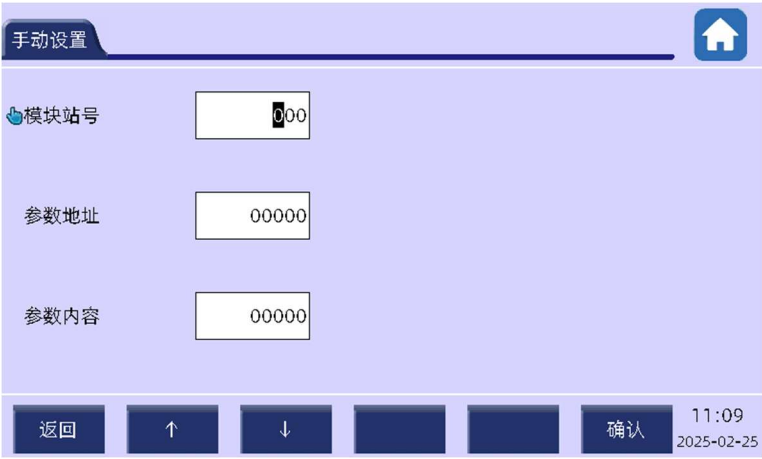


图 40

8.2.7.3 端口功能

在图 38 画面，按下“端口功能”，页面切换如下图：



图 41

按下“➤”，页面切换如下图：



图 42

按下“>>”，页面切换如下图：



图 43

按下“>>”，页面切换如下图：



图 44

按下“>>”，页面切换如下图：



图 45

8.2.8 变频控制

在图 30 画面，按下“变频控制”，页面切换如下图：

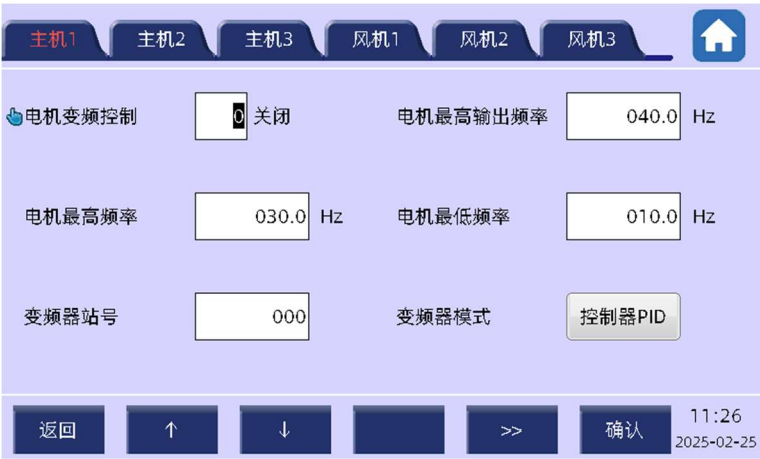


图 46

按下“>>”，页面切换如下图：



图 47

按下“>>”，页面切换如下图：

主机1主机2主机3风机1风机2风机3

给定指令地址

65535

给定指令单位

1/001

给定指令范围MIN

65535

给定指令范围MAX

65535

启停位地址

65535

启停位

00

故障位输出地址

65535

故障位

00

故障代码地址

65535

返回

↑

↓

<<

>>

确认

11:29
2025-02-25

图 48

按下“>>”，页面切换如下图：

主机1主机2主机3风机1风机2风机3

风扇变频控制

0 关闭

风机最高输出频率

040.0 Hz

风扇电机最高频率

010.0 Hz

风扇电机最低频率

010.0 Hz

变频温度

085.0 °C

变频器模式

控制器PID

变频器站号

000

返回

↑

↓

<<

>>

确认

11:29
2025-02-25

图 49

按下“>>”，页面切换如下图：

主机1主机2主机3风机1风机2风机3

运转频率地址

65535

运转频率单位

1/001

输出电流地址

65535

输出电流单位

1/001

输出电压地址

65535

输出电压单位

1/001

输出功率地址

65535

输出功率单位

1/001

输出转速地址

65535

输出转速单位

001/1

返回

↑

↓

<<

>>

确认

11:30
2025-02-25

图 50

按下“>>”，页面切换如下图：



图 51

8.3 厂商维护

三级密码登入状态，按下“参数”，菜单切换如下图：

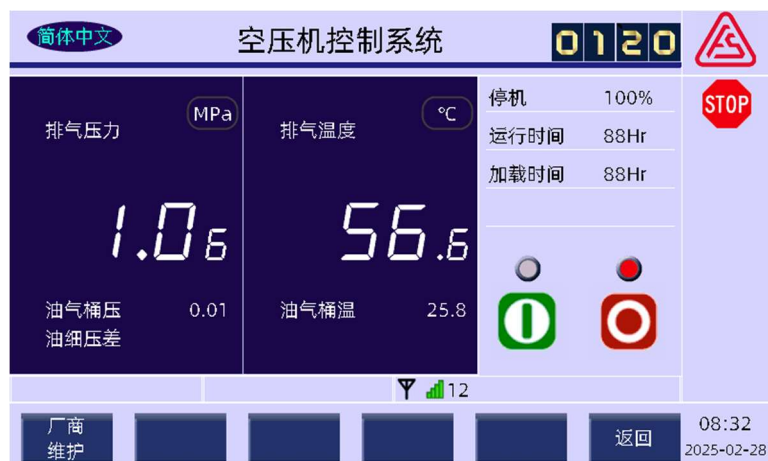


图 52

在图 52 画面，按下“厂商维护”，页面切换如下图：



图 53

8.4 电源电压

四级密码登入状态，按下“参数”，菜单切换如下图：

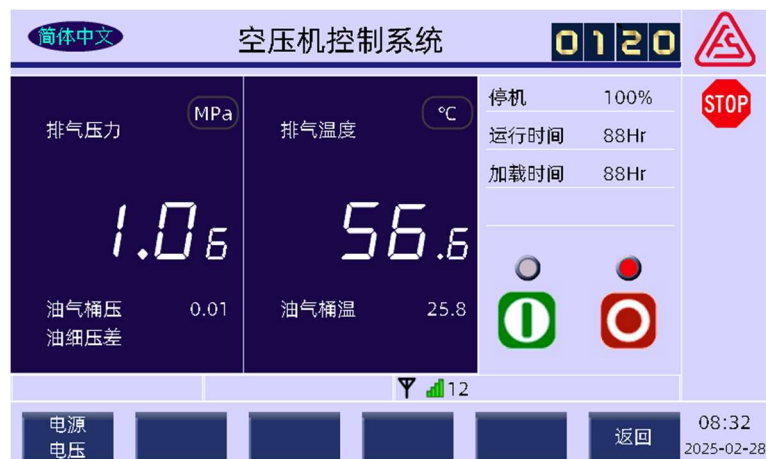


图 54

在图 54 画面，按下“电源电压”，页面切换如下图：

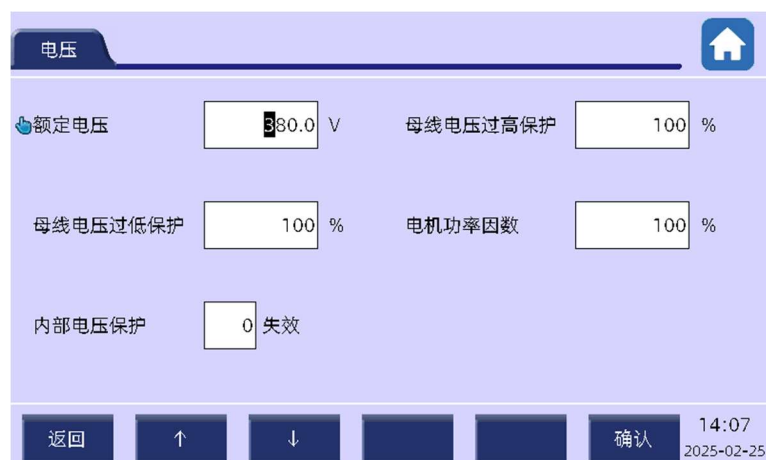


图 55

9 操作

在图 2 画面，按下“操作”，菜单切换如下图：

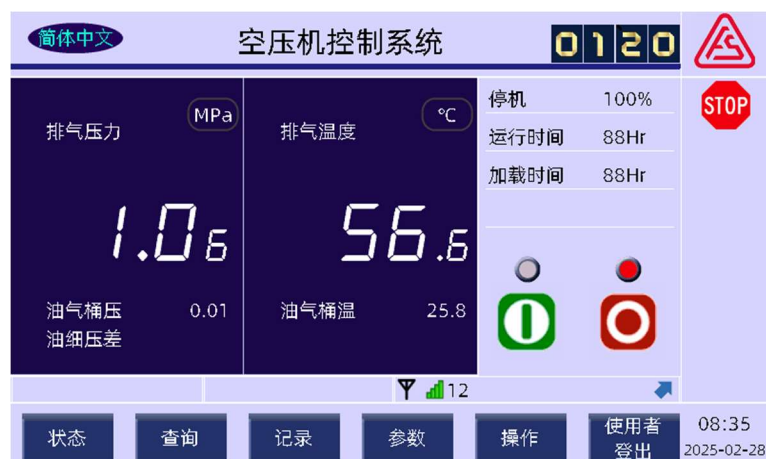


图 56

按“远控”开启远程遥控模式，信息栏会显示远控图标；

按“近控”关闭远程遥控模式；

按“加载”强制加载；

按“卸载”强制卸载；

10 修改参数

10.1 数值型参数修改示范

以“压差延迟”参数为例，将参数值 90 改为 60。

按照“8.2.1 压力时间”章节说明，切换到如下页面：



图 57

● 修改方法 1

按下“压差延迟”参数的数值文本框（如上图），弹出如下所示页面：

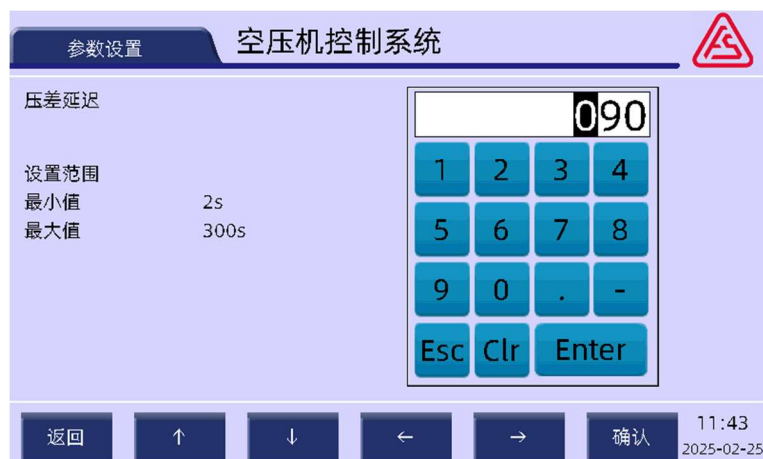


图 58

按下键盘中相应数字修改参数值，如下图：

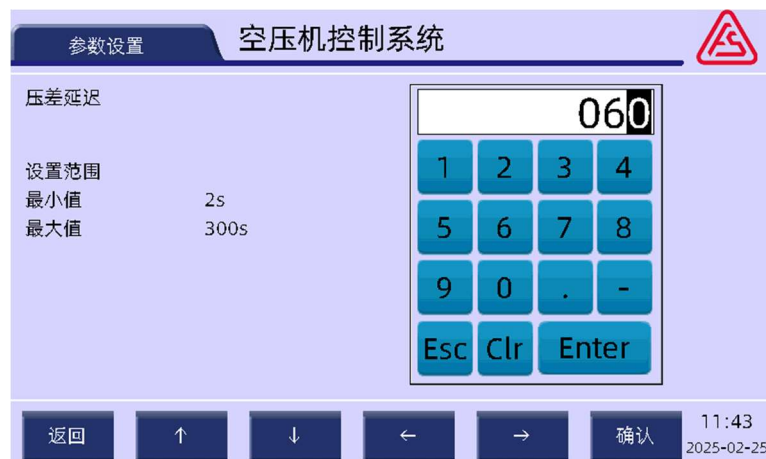


图 59

然后按“Enter”或“确认”，修改完成，页面显示切换如下：



图 60

● 修改方法 2

(1) 按下“↓”或“↑”移动光标到目标参数，如下图所示：



图 61

(2) 按下“确认”，进入编辑状态（光标闪烁），如下图所示：



图 62

(3) 按下“←”和“→”移动光标。按“↓”和“↑”调整光标所在位置的数值。

(4) 按下“确认”修改完成，退出编辑状态，如下图所示：



图 63

或按下“返回”放弃修改，退出编辑状态。

10.2 开关型参数修改示范

以“空气滤清器”保养提示 参数为例，将“开启”状态改为“关闭”状态。

按照“8.2.5 服务选单”章节说明，切换到如下页面：



图 64

● 修改方法

按下“空气滤清器”保养提示 参数的状态按钮（如上图框中所示），或通过“↓”或“↑”移动光标[👉]到目标参数后，再按下“确认”，将“开启”状态修改为“关闭”状态，如下图所示：



图 65

每按一次状态按钮或按下“确认”，参数值即会在“开启”和“关闭”状态间切换。

10.3 枚举型参数修改示范

以“RS485-1 校验位”为例，将其由“偶校验”改为“奇校验”。

按照“8.2.7.1 通讯设置”章节说明，切换到如下页面：

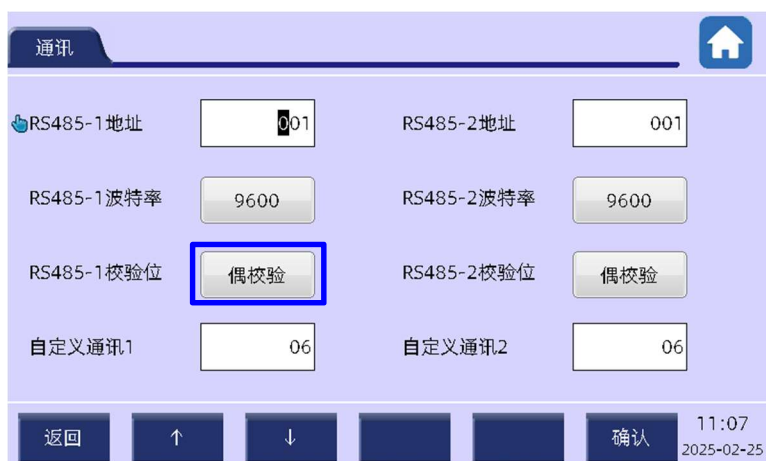


图 66

● 修改方法

按下“RS485-1 校验位”参数的显示按钮（如上图框中所示），或通过“↓”或“↑”移动光标[👉]到目标参数后，再按下“确认”，每按一次依次切换 RS485-1 校验位，直到显示设定目标值为止，修改完成如下图所示：

通讯

RS485-1地址	001	RS485-2地址	001
RS485-1波特率	9600	RS485-2波特率	9600
RS485-1校验位	奇校验	RS485-2校验位	偶校验
自定义通讯1	06	自定义通讯2	06

返回

↑

↓

确认

13:06
2025-02-25

图 67

11 参数表

11.1 用户参数

页面	参数名称	默认值	单位	范围	功能简介
压力	重车压力	6.0	bar	1 ~ 6.6	设定重车压力值
	空车压力	7.1	bar	6.5 ~ 8.5	设定空车压力值
	最低建立值	1.0	bar	0.5 ~ 4	设置油气桶压力最低建立值 当空压机启动后，如果在参数“建立延迟”设定时间内油气桶内压力没有达到设定值，空压机将停机。
	最大压差	1.2	bar	0.5 ~ 2.5	设置油细分离器压差警报值 “最大压差”指油气桶压力与系统压力（压力维持阀之后）二者最大压差值。
	油气桶压力启动保护	0.5	bar	0.30 ~ 1.2	设置油气桶压力启动保护值 油气桶压力高于设定值时，空压机不能被启动。
	系统安全限制	9.0	bar	1.0 ~ （压力传感器量程-0.5）	设置高压保护值 当压力超过设定值时，空压机将停机。
	变频压力	7.0	bar	重车压力 ~ 空车压力	设置空压机目标变频压力值
控制	运转模式	自动		自动、手动	设置运转模式

					自动 = 自动运转模式（空压机会因空车过久而停机）。 手动 = 连续运转模式（空压机不会空久停机）。
	启动方式	星/三角启动		（星/三角启动，变频启动，直接启动，脉冲启动）	设置空压机启动方式
联控	联控启动间隔	30	s	1 ~ 120	设置当管网压力小于设定压力下限时待启动的机器需要持续延时的时间（“联控模式”设置为“广播”）
	联控加载延迟	30	s	1 ~ 120	设置当管网压力小于设定压力下限时待重车的机器需要持续延时的时间（“联控模式”设置为“广播”）
	联控卸载延迟	30	s	1 ~ 120	设置当管网压力大于设定压力上限时待空车的机器需要持续延时的时间（“联控模式”设置为“广播”）
	联控排序轮替时间	100	Hr	0 ~ 600	设置当同一管路系统中联锁运转时间最长和最短的差值大于此参数时，系统会强制启动下一台需要启动的机器，为 0 时取消轮换时间（“联控模式”设置为“广播”）
	联控时间	0	Hr	0~6000	联控模式下，本机组的累计运行时间
	联控模式	0（从机）		0（从机）,1（广播）	设定本机组是否进入联控状态
	联控台数	8		2~8	联控模式下，参与联控的机组总数。
振动	机体振动警报	10.0	mm/s	5.0 ~ 30.0	设置机体振动警报值
	马达振动警报	10.0	mm/s	5.0 ~ 30.0	设置马达振动警报值
	选配振动警报	10.0	mm/s	5.0 ~ 30.0	设置选配振动警报值

	机体振动延迟	120	s	5~180	设置机体振动警告延迟时间
	马达振动延迟	120	s	5~180	设置马达振动警告延迟时间
	选配振动延迟	120	s	5~180	设置选配振动警告延迟时间
人机	用户密码	1111		0000~9999	设定用户密码
	日期时间				设定当前日期和时间（年月日时分秒）

11.2 工厂参数

页面	参数名称	默认值	单位	范围	功能简介
压力时间	安全限制延迟	2	s	2 ~ 20	设置油气桶高压保护跳脱延迟时间（避免当油气桶压力在短时间内过高时空压机停机）
	压差延迟	90	s	2 ~ 300	设置油细压差警报延迟时间
	建立延迟	30	s	2 ~ 99	设置启动后，油气桶压力上升至最低建立值的时间 如果在设置时间内没有达到最低建立值，空压机将停止运转。
	空滤阻塞延迟	90	s	2 ~ 300	设置空气滤清器阻塞警报延迟时间
	油过滤器阻塞延迟	90	s	2 ~ 300	设置油过滤器阻塞警报延迟时间
	失油开关延迟	60	s	5 ~ 90	设置失油开关延迟时间

	润滑油压开关延迟	60	s	5 ~ 90	设置润滑油压开关延迟时间
温度选单	风机温度控制	作用		（作用，失效）	设置风机的运行是否受温度影响
	风机启动温度	87.0	℃	（风机停止温度 + 10） ~ 110	设置风机输出功能（输出口功能设置）启动温度 当“风机温度控制”设置为“作用”，排气温度大于或等于设定值时，风机运行。 注：“风机温度控制”设置为“失效”时，该参数设置无效。
	风机停止温度	73.0	℃	25 ~ （风机启动温度 - 10）	设置风机输出功能（输出口功能设置）停止温度 当“风机温度控制”设置为“作用”，排气温度小于或等于设定值时，风机停止运行。 注：“风机温度控制”设置为“失效”时，该参数设置无效。
	防冻保护	关闭		（关闭，启动）	启动/关闭防冻保护功能
	防冻保护准备	15.0	℃	10.0 ~ 30.0	设置防冻保护功能停止温度
	防冻马达启动延迟	3	s	2 ~ 99	设置防冻保护启动延迟时间
	排气高温停机值	100.0	℃	85.0 ~ 110.0	设置排气高温跳脱保护值。 排气温度升至此设定值时，空压机将停机。
	排气高温报警值	95.0	℃	85.0 ~ 110.0	设置排气高温警报值 当排气温度超过设定值时，画面显示高温警报讯息，但空压机不停机。

	绕组报警温度	100.0	°C	90.0 ~ 200.0	设置电机绕组高温停机保护值
电机选单	最大电流	50.0	A	3.0~800.0	设置主电机最大电流
	互感器变比设置	100		20 ~ 800	设置主电源互感器比值
	风机最大电流	5.0	A	1.0 ~ 30.0	设置风机最大电流
	风扇电机互感器变比	20		5 ~ 50	设置风扇电机电源互感器比值
	内部电机过载保护	失效		（作用，失效）	设置是否开启主电机过载保护功能
	内部风机过载保护	失效		（作用，失效）	设置是否开启内部风机过载保护功能
	低电流保护	失效		（作用，失效）	设置是否开启主电机低电流保护功能 设置为“作用”时，空压机启动后如果主电机电流小于参数“最大电流”设定值*5%持续 10 秒后控制器报“低电流保护”故障。
	卸载电流保护	失效		（作用，失效）	设置是否开启主电机卸载电流保护功能 设置为“作用”时，空压机在卸载状态，如果主机电流值大于参数“最大电流”设定值*“最大卸载电流值”设置值（默认 80%）持续 10 秒后，控制器报“卸载电流保护”故障。
	内部相序保护	失效		（作用，失效）	设置是否开启主电源相序保护功能
电机时间	启动时间	8	s	2 ~ 20	设置主马达从启动到 Y 切 Δ 的间隔时间
	星三角切换时间	20	ms	20 ~ 99	设置 Y-Δ 转换间隔时间

	最小运转时间	0	min	0 ~ 30	设置最小运转时间 系指马达启动到马达停止最短的运转时间
	空车过久停车	20	min	0 ~ 50	设置空车过久停机的时间
	停电自动启动延迟	0	s	0 ~ 60	设置停电自动启动延迟时间 系指电源故障复电后，空压机自动启动延迟时间
	停机延迟	15	s	1 ~ 250	设置手动停机时，空压机空车运转至停机的间隔时间。
	启动后重车延迟	3	s	1 ~ 30	设置马达启动后至切换重车的间隔时间。
	失水延时	5	s	0 ~ 8	设置失水输入信号有效延时时间，系指失水信号输入以后到停机的时间
	风机停机延迟	0	min	1 ~ 20	设置马达停止后风扇延迟停机时间
	停电重启延迟	2	min	0 ~ 10	设置马达停止后再启动需要的间隔时间。
服务选单	空气滤清器保养提示	关闭 【2000】	Hr	100 ~ 10000	开启/关闭空滤更换提示并修改提示时间
	油过滤器保养提示	关闭 【500】	Hr	100 ~ 10000	开启/关闭油滤更换提示并修改提示时间
	油细分离器保养提示	关闭 【4000】	Hr	100 ~ 10000	开启/关闭油细更换提示并修改提示时间
	电机润滑脂保养提示	关闭	Hr	100~30000Hr	开启/关闭电机保养提示并修改提示时间

		【2000】			
	机体保养提示	关闭 【20000】	Hr	100 ~ 20000	开启/关闭机体保养提示并修改提示时间
	皮带保养提示	关闭 【4000】	Hr	100 ~ 25000	开启/关闭皮带更换提示并修改提示时间
	润滑油更换保养提示	关闭 【500】	Hr	100 ~ 16000	开启/关闭润滑油更换提示并修改提示时间
	加卸载周期计数保养提示	关闭 【20000】	10 次	1000 ~ 20000	开启/关闭加卸载周期计数提示并修改计数
	干燥机保养提示	关闭 【1000】	Hr	1000 ~ 20000	开启/关闭干燥机保养提示并修改提示时间
工厂选单	油气桶压力感测器	失效		（作用，失效）	选择是否使用油气桶压力传感器
	电机启动超时	失效		（作用，失效）	开启与关闭电机启动超时功能
	第二温度感测器	失效		（失效，油气桶温度，润滑油温度，露点温度，一段温度，轴承温度，绕组温度，电机温度，储气罐温度）	设置第二温度传感器功能
	温度感测器	PT100		PT100 / PT1000	选择温度传感器类型 PT100 或 PT1000
	修改加卸载计数	0		0 ~ 60000	修改加卸载切换累积次数

	修改电机启动次数	0		0 ~ 800000	修改电机启动累积次数
	压力传感器量程	16.0	bar	2.0 ~ 25.0bar	设置压力传感器最大量程 此参数限定压力相关参数的上限值。
	干燥机故障延迟	1	min	0 ~ 20	设置干燥机异常警报延迟时间 系指接收到干燥机异常讯号后，警告显示延迟时间
	输入延迟	3	s	0 ~ 60	设置数字输入讯号侦测延迟时间。 当数字输入讯号持续时间小于设定值时，控制器视之为无效讯号，自动忽略。
	温度校准	100	%	90 ~ 110	
	第二温度校准	100	%	90 ~ 110	
	系统压力校准	100	%	90 ~ 110	
	油气桶压力校准	100	%	90 ~ 110	
	电压 A 相校准	100	%	90 ~ 110	
	电压 B 相校准	100	%	90 ~ 110	
	电流 A 相校准	100	%	90 ~ 110	
	电流 B 相校准	100	%	90 ~ 110	
	风机电流 A 相校准	100	%	90 ~ 110	

	风机电流 B 相校准	100	%	90 ~ 110	
	模拟输出 A 校准	100	%	90 ~ 110	
	模拟输出 B 校准	100	%	90 ~ 110	
远端控制	RS485-1 地址	1		1 ~ 250	设置 RS485-1 通讯作为从机时的站号
	RS485-1 波特率	9600		4800/9600/14400/19200	设置 RS485-1 通讯的波特率
	RS485-1 校验位	偶检验		（无校验，奇校验，偶校验）	设置 RS485-1 通讯的校验位
	RS485-2 地址	1		1 ~ 250	设置 RS485-2 通讯作为从机时的站号
	RS485-2 波特率	9600		4800/9600/14400/19200	设置 RS485-2 通讯的波特率
	RS485-2 校验位	偶检验		（无校验，奇校验，偶校验）	设置 RS485-2 通讯的校验位
	自定义通讯 1	6		1 ~ 50	设置通讯地址 40553 动态可选功能
	自定义通讯 2	6		1 ~ 50	设置通讯地址 40562 动态可选功能
	输入口功能设置			0 ~ 30	设置数字输入口功能 默认值及其含义，详见附录 15.1 和附录 15.2
	输入口取反设置				输入口信号相位设定
	输出口功能设置			0 ~ 14	设置数字输出口功能 默认值及其含义，详见附录 15.3 和 15.4
	输出口取反设置				输出口信号相位设定

	模拟输出功能设置			0 ~ 12	设置模拟输出口功能 默认值及其含义，详见 15.5 和 15.6
变频控制	电机变频控制	关闭		（启动，关闭）	启用电机变频控制
	电机最高输出频率	60	Hz	40 ~ 600Hz	控制器模拟量输出 20mA 时对应的频率
	电机最高频率	60	Hz	40 ~ 600Hz	主电机运转的最高频率
	电机最低频率	24	Hz	10 ~ 100Hz	主电机运转的最低频率
	主电机变频器参数配置			根据变频器型号	详见“主机变频器参数配置表”
	风扇变频控制	关闭		（启动，关闭）	启用风扇变频控制
	风机最高输出频率	60	Hz	40 ~ 400	控制器模拟量输出 20mA 时对应的频率
	风扇电机最高频率	60	Hz	10 ~ 400	风扇电机运转的最高频率
	风扇电机最低频率	24	Hz	10 ~ 100	风扇电机运转的最低频率
	变频温度	85	℃	风机停止温度 ~ 风机启动温度	空压机目标控制温度值
	风机变频器参数配置			根据变频器型号	详见“风机变频器参数配置表”

11.3 电压电压

页面	参数名称	默认值	单位	范围	功能简介
电压	额定电压	380.0	V	90.0 ~ 470.0	设置主电机额定电压
	母线电压过高保护	110	%	90 ~ 110	设置母线电压过高保护值
	母线电压过低保护	90	%	90 ~ 110	设置母线电压过低保护值
	电机功率因数	80	%	70 ~ 100	有功功率对视在功率的比值
	内部电压保护	失效		（作用，失效）	设置是否开启主电源电压保护功能

11.4 厂商维护

页面	参数名称	默认值	单位	范围	功能简介
厂商	厂商维护功能	关闭		（启动，关闭）	设置是否开启厂商维护功能
	厂商维护时间	500	Hr	0 ~ 25000	设置厂商维护时间 参数“厂商维护功能”设置为“启动”且厂商维护时间到达设定值时，控制器画面会显示“请联系供应商”。
	MODBUS DATA	关闭		（启动，关闭）	设置是否开启 Modbus 通讯数据访问功能
	修改加载运转时间	0	Hr	0 ~ 90000	修改加载运转累积时数
	极限低温	1.0	°C	-20.0 ~ 1.0	设置极限低温温度值
	修改总运转时间	0	Hr	0 ~ 90000	修改总运转累积时数
	最大卸载电流值	80	%	80 ~ 100	设置最大卸载电流值 参数“卸载电流保护”设置为“作用”时，在空压机卸载状态，如果主机电流值大于参数“最大电流”设定值*“最大卸载电流值”设定值持续 10 秒后，控制器报“卸载电流保护”故障。

12 主机变频器参数配置表

主电机变频器参数配置	序号	参数	范围	默认值	说明
	1	变频器站号/模式	站号：关闭~255 模式：控制器 PID/变频器 PID	站号：关闭 控制器 PID	设置与变频器通讯时变频器的站号及控制模式
	2	运转频率地址/单位	地址 0~65535 单位 1/1~1/100HZ	地址 65535 单位 1/1	设置变频器存储运转频率数据的寄存器地址以及运转频率数据的单位（地址 65535 表示此功能关闭）
	3	输出电流地址/单位	地址 0~65535 单位 1/1~1/100A	地址 65535 单位 1/1	设置变频器存储输出电流数据的寄存器地址以及输出电流数据的单位（默认地址 65535 表示此功能关闭）
	4	输出电压地址/单位	地址 0~65535 单位 1/1~1/100V	地址 65535 单位 1/1	设置变频器存储输出电压数据的寄存器地址以及输出电压数据的单位（默认地址 65535 表示此功能关闭）
	5	输出功率地址/单位	地址 0~65535 单位 1/1~1/100KW	地址 65535 单位 1/10	设置变频器存储输出功率数据的寄存器地址以及输出功率数据的单位（地址 65535 表示此功能关闭）
	6	输出转速地址/单位	地址 0~65535 单位 1/1~100/1RPM	地址 65535 单位 1/1	设置变频器存储输出转速数据的寄存器地址以及输出转速数据的单位（地址 65535 表示此功能关闭）
	7	故障代码地址	0~65535	地址 65535	设置变频器存储故障代码的寄存器地址（默认地址 65535 表示此功

					能关闭)
	8	故障位输出地址	地址 0~65535 位 0~15	地址 65535 位 0/16	设置变频器存储故障位数据的寄存器地址以及设置那一位表示故障（默认地址 65535 表示此功能关闭）
	9	给定指令地址/单位	地址 0~65535 单位 1/1~1/10000	地址 65535 单位 1/1	设置变频器接受给定指令数据的寄存器地址以及给定指令数据的单位（地址 65535 表示此功能关闭）
	10	启停位地址/位	地址 0~65535 位 0~15	地址 65535 位 0/16	设置变频器接受启停命令数据的寄存器地址以及表示启停命令的位（地址 65535 表示此功能关闭）
	11	给定指令范围	MIN 0~65535 MAX 0~65535	MIN 0 MAX600	设置变频器接受指令数据的最小值及最大值。（地址 65535 表示此功能关闭）

13 风机变频器参数配置表

风机变频器参数配置	序号	参数	范围	默认值	说明
	1	变频器站号/模式	站号：关闭~255 模式：控制器 PID/ 变频器 PID	站号：关闭 控制器 PID	设置与变频器通讯时变频器的站号及控制模式
	2	运转频率地址/单位	地址 0~65535 单位 1/1~1/100HZ	地址 65535 单位 1/1	设置变频器存储运转频率数据的寄存器地址以及运转频率数据的单位（地址 65535 表示此功能关闭）
	3	输出电流地址/单位	地址 0~65535 单位 1/1~1/100A	地址 65535 单位 1/1	设置变频器存储输出电流数据的寄存器地址以及输出电流数据的单位（默认地址 65535 表示此功能关闭）
	4	输出电压地址/单位	地址 0~65535 单位 1/1~1/100V	地址 65535 单位 1/1	设置变频器存储输出电压数据的寄存器地址以及输出电压数据的单位（默认地址 65535 表示此功能关闭）
	5	输出功率地址/单位	地址 0~65535 单位 1/1~1/100KW	地址 65535 单位 1/1	设置变频器存储输出功率数据的寄存器地址以及输出功率数据的单位（默认地址 65535 表示此功能关闭）
	6	输出转速地址/单位	地址 0~65535 单位 1/1~100/1RPM	地址 65535 单位 1/1	设置变频器存储输出转速数据的寄存器地址以及输出转速数据的单位（默认地址 65535 表示此功能关闭）

	7	故障代码地址	0~65535	地址 65535	设置变频器存储故障代码的寄存器地址（默认地址 65535 表示此功能关闭）
	8	故障位输出地址	地址 0~65535 位 0~15	地址 65535 位 0/16	设置变频器存储故障位数据的寄存器地址以及设置那一位表示故障（默认地址 65535 表示此功能关闭）
	9	给定指令地址/单位	地址 0~65535 单位 1/1~1/10000	地址 65535 单位 1/1	设置变频器接受给定指令数据的寄存器地址以及给定指令数据的单位（地址 65535 表示此功能关闭）
	10	启停位地址/位	地址 0~65535 位 0~15	地址 65535 位 0/16	设置变频器接受启停命令数据的寄存器地址以及表示启停命令的位（地址 65535 表示此功能关闭）
	11	给定指令范围	MIN 0~65535 MAX 0~65535	MIN 0 MAX 600	设置变频器接受指令数据的最小值及最大值。（默认地址 65535 表示此功能关闭）

14 警报和故障表

轻故障报警时系统不停机，提示系统需要维护。

重故障发生时，系统自动停机，且无法再次启动。需要排除故障并复位后才能再次运行。

控制器信息栏闪烁显示当前发生的轻故障和重故障信息。

序号	警报故障内容	意义	动作
0	空滤更换	空滤使用时间达到设定值	警报不停机
1	空滤阻塞	功能设定为 0 的输入口动作	警报不停机
2	油滤更换	油过滤器使用时间达到设定值	警报不停机
3	油过滤器阻塞	功能设定为 1 的输入口动作	警报不停机
4	油细更换	油细分离器使用时间达到设定值	警报不停机
5	油细分离器阻塞	功能设定为 2 的输入口动作或重车时油气桶压力与排气压力差值大于最大压差（油气桶压力检测有效、排气压力大于 5.5bar）	警报不停机
6	润滑油更换	润滑油使用时间达到设定值	警报不停机
7	排气高温报警	排气温度大于排气高温报警值	警报不停机
8	环境温度过低警报（预留）	控制器温度低于 5℃	警报不停机
9	环境温度过高警报（预留）	控制器温度高于 65℃	警报不停机
10	电机润滑脂更换	电机保养使用时间到	警报不停机

11	皮带更换	皮带使用时间达到设定值	警报不停机
12	机体保养	机体保养时间达到设定值	警报不停机
13	空重车保养提示	空重车次数达到设定值	警报不停机
14	冷干机故障	功能设定为 16 的输入口动作且持续动作时间超过干燥机故障延迟	警报不停机
15	主变频通讯故障	控制器与主机变频器通讯连接断线或变频器无回复。见注 1	警报不停机
16	风机变频通讯故障	控制器与风机变频器通讯连接断线或变频器无回复。见注 1	警报不停机
17	排气高温停机保护	排气温度大于排气高温停机值	警报并停机
18	排气压力过高保护	排气压力大于系统安全限制	警报并停机
19	机体温度传感器故障	机体温度传感器断线或短路未安装	警报并停机
20	排气压力传感器故障	排气压力传感器断线或短路未安装	警报并停机
21	运转电机过载保护	功能设定为 8 的输入口动作或电机电流热累计超过正常范围（与参数额定电流有关）	警报并停机
22	风扇马达过载保护	功能设定为 9 的输入口动作或 风扇电机电流热累计超过正常范围（与参数额定电流有关）	警报并停机
23	冷却水失水保护	功能设定为 21 的输入口动作	警报并停机
24	逆向保护	功能设定为 14 的输入口动作或内部相序检测回路判断缺相反相	警报并停机
25	环境温度过低	排气温度低于极限低温设定值	警报并停机
26	母线电压过高保护	母线电压高于母线电压过高保护	警报并停机

27	母线电压过低保护	母线电压低于母线电压过低保护	警报并停机
28	油气桶高温保护	功能设定为 7 的输入口动作	警报并停机
29	油气桶压力过高保护	油气桶压力大于系统安全限制	警报并停机
30	油气桶压力传感器故障	油气桶压力传感器断线短路未安装	警报并停机
31	油气桶压力建立异常	启动后油气桶压力无法在建立延迟时间内上升至大于最低建立值	警报并停机
32	电气故障	功能设定为 15 的输入口动作	警报并停机
33	水位过低（预留）	功能设定为 19 的输入口动作	警报并停机
34	储气罐高温	功能设定为 11 的输入口动作	警报并停机
35	润滑油压低	功能设定为 13 的输入口动作	警报并停机
36	进气压力异常	功能设定为 12 的输入口动作/进气压力高于进气压力上限或者低于进气压力下限	警报并停机
37	变频器故障	功能设定为 22 的输入口动作	警报并停机
38	水泵过载	功能设定为 23 的输入口动作	警报并停机
39	油泵过载	功能设定为 24 的输入口动作	警报并停机
40	软启动故障	功能设定为 25 的输入口动作	警报并停机
41	电机高温	功能设定为 10 的输入口动作/电机温度高于电机报警温度	警报并停机
42	低电流保护	空压机运行时主机电流小于最大电流的 5%	警报卸载不停机

43	卸载电流保护	卸载状态下主机电流大于最大电流的预设比例	警报并停机
44	失油故障	功能设定为 28 的输入口动作	警报并停机
45	制氮机故障	功能设定为 29 的输入口动作	警报并停机
46	机体 X 振动大	机体振动计 X 轴方向振动值超过机体振动警报设定值，超过延迟设置时间	警报不停机
47	机体 Y 振动大	机体振动计 Y 轴方向振动值超过机体振动警报设定值，超过延迟设置时间	警报不停机
48	机体 Z 振动大	机体振动计 Z 轴方向振动值超过机体振动警报设定值，超过延迟设置时间	警报不停机
49	马达 X 振动大	马达振动计 X 轴方向振动值超过马达振动警报设定值，超过延迟设置时间	警报不停机
50	马达 Y 振动大	马达振动计 Y 轴方向振动值超过马达振动警报设定值，超过延迟设置时间	警报不停机
51	马达 Z 振动大	马达振动计 Z 轴方向振动值超过马达振动警报设定值，超过延迟设置时间	警报不停机
52	选配 X 振动大	选配振动计 X 轴方向振动值超过选配振动警报设定值，超过延迟设置时间	警报不停机
53	选配 Y 振动大	选配振动计 Y 轴方向振动值超过选配振动警报设定值，超过延迟设置时间	警报不停机
54	选配 Z 振动大	选配振动计 Z 轴方向振动值超过选配振动警报设定值，超过延迟设置时间	警报不停机
55	机体振动计故障	控制器与机体振动计通讯连接断线或机体振动计无回复	警报不停机
56	马达振动计故障	控制器与马达振动计通讯连接断线或马达振动计无回复	警报不停机
57	风扇振动计故障	控制器与风扇振动计通讯连接断线或风扇振动计无回复	警报不停机
58	电机绕组温度过高	绕组温度高于电机绕组温度报警值	警报并停机

59	电机绕组温度传感器故障	电机绕组温度传感器断线或短路未安装	警报并停机
60	电机启动超时	参数“电机启动超时”=作用，电机启动后，在到达“启动时间”时，如果电机电流大于“最大电流”，控制器将延迟启动时间，当超过 2 倍“启动时间”，如果电机电流仍大于“最大电流”，控制器报警停机。	警报并停机
61	控制器故障	控制器硬件出现异常	警报并停机
62	第二路温度传感器故障	第二路温度传感器断线或短路未安装	警报并停机
63	干燥机保养	干燥机保养时间达到设定值	警报不停机

注 1：控制器在通电或者紧停复位后延时 25 秒开始检测与变频器之间的通讯。如果持续 15 秒与变频器无法建立通讯，则会报主变频通讯故障或风机变频通讯故障。

15 附录

15.1 输入口功能定义

0	空滤压差	输入信号 1 有效“空气滤清器堵塞”警报不停机
1	油滤压差	输入信号 1 有效“油过滤器堵塞”警报不停机
2	油细压差	输入信号 1 有效“油细分离器堵塞”警报不停机
3	压力开关	输入信号 1 有效空压机空车
4	紧停（常闭）	紧停信号输入
5	远程启动	远控模式输入 1 有效空压机运行
6	远程停止	输入 1 有效空压机停机
7	油气桶温度开关	输入信号 1 有效“油气桶高温保护”警报停机
8	电机过载	输入信号 1 有效“运转电机过载保护”警报停机
9	风机过载	输入信号 1 有效“风扇马达过载保护”警报停机
10	电机温度开关	输入信号 1 有效“电机高温”警报停机
11	储气罐温度开关	输入信号 1 有效“储气罐高温”警报停机
12	进气压力开关	输入信号 1 有效“进气压力异常”警报停机

13	润滑油压开关	输入信号 1 有效“润滑油压低”警报停机
14	外部相序	输入信号 1 有效“逆向保护”警报停机
15	电气故障	输入信号 1 有效“电气故障”警报停机
16	冷干机故障	输入信号 1 有效“冷干机故障”警报不停机
17	电机运行反馈（预留）	对主电机输出进行监控，异常时警报停机
18	风机运行反馈（预留）	对风扇电机输出进行监控，异常时警报停机
19	低水位（预留）	输入信号 1 有效“润滑水位过低”警报停机
20	高水位（预留）	输入信号 1 有效“润滑水位高”警报不停机
21	失水	输入信号 1 有效“冷却水失水保护”警报停机
22	变频器故障	输入信号 1 有效“变频器故障”警报停机
23	水泵过载	输入信号 1 有效“水泵过载”警报停机
24	油泵过载	输入信号 1 有效“油泵过载”警报停机
25	软启动故障	输入信号 1 有效“软启动故障”警报停机
26	高压柜故障	输入信号 1 有效“高压柜故障”警报停机
27	外部空重车开关	输入信号 1 有效重车
28	失油开关	输入信号 1 有效“失油故障”警报停机

29	制氮机故障	输入信号 1 有效“制氮机故障”警报延时停机
30	单点远程启停	远控模式输入 1 空压机运行，输入 0 空压机停止

注：依不同机型应用调整定义，并非所有的数值都可用，部分内容会有所不同。

15.2 输入口默认功能定义

如下表所示，可查看控制器输入口默认功能定义及其含义，若要修改输入口定义，请参阅[错误!未找到引用源。](#)。

输入口	默认值	含义
In0	000	输入口 0 默认定义为“空滤压差”； 输入信号为 1 有效时会提示“空气滤清器堵塞”。
In1	001	输入口 1 默认定义为“油滤压差”； 输入信号为 1 有效时会提示“油过滤器堵塞”。
In2	002	输入口 2 默认定义为“油细压差”； 输入信号为 1 有效时会提示“油细分离器堵塞”。
In3	003	输入口 3 默认定义为“压力开关”； 输入信号为 1 有效时空压机空车。
In4	004	输入口 4 默认定义为“紧停”；
In5	005	输入口 5 默认定义为“远程启动”； 输入信号为 1 有效时可在远程控制模式下启动空压机。
In6	006	输入口 6 默认定义为“远程停止”； 输入信号为 1 有效时可在远程控制模式下关闭空压机。
In7	015	输入口 7 默认定义为“电气故障”； 输入信号为 1 有效时会提示“电气故障”。

15.3 输出口功能定义

0	运行输出	电机运行时输出
1	重故障输出	空压机故障停机时输出
2	轻故障输出	空压机保养时间到达，或有警告讯息时输出
3	M	电机主接触器输出
4	D	电机三角形接触器输出
5	S	电机星型接触器输出
6	F	风扇接触器输出
7	DF	重车电磁阀输出
8	远控输出	远控状态输出
9	排气高温输出	排气高温停机输出
10	变频状态输出（预留）	变频控制状态输出
11	待机输出	待机状态（如空久停机，排气压力高，油气桶压力高，停电自动启动延时过程中）输出
12	加热器输出	满足加热器功能开启条件时输出
13	干燥机输出	满足干燥机功能开启条件时输出

14	冷凝阀输出	满足冷凝阀开启条件时输出
----	-------	--------------

注：依不同机型应用调整定义，并非所有的数值都可用，部分内容会有所不同。

15.4 输出口默认功能定义

如下表所示，可查看控制器输出口默认功能定义及其含义，若要修改输出口定义，请参阅[错误!未找到引用源。](#)。

输出口	默认值	含义
Out 0	003	输出口 0 默认定义为“M”； 信号为 1 有效时，电机主接触器输出
Out 1	005	输出口 1 默认定义为“S”； 信号为 1 有效时，电机星形接触器输出
Out 2	004	输出口 2 默认定义为“D”； 信号为 1 有效时，电机三角形接触器输出
Out 3	007	输出口 3 默认定义为“DF”； 信号为 1 有效时，重车电磁阀输出
Out 4	006	输出口 4 默认定义为“F”； 信号为 1 有效时，风扇接触器输出
Out 5	000	输出口 5 默认定义为“运行输出”； 信号为 1 有效时，运行输出
Out 6	008	输出口 6 默认定义为“远控输出”； 信号为 1 有效时，远控状态输出
Out 7	001	输出口 7 默认定义为“重故障输出”；

		信号为 1 有效时，空压机故障停机时输出
--	--	----------------------

15.5 模拟输出口功能定义

0	排气温度	0-200℃
1	保留	
2	排气压力	0-传感器范围
3	油气桶压力	0-传感器范围
4	电机电流 R 相	0-互感器范围
5	电机电压	0-互感器范围
6	电机变频	直接通过变频器控制电机转速
7	目标压力	变频目标压力输出，0-传感器范围
8	电机电流 T 相	0-互感器范围
9	风扇变频	直接通过变频器控制风扇电机转速
10	风扇电机电流 R 相	0-互感器范围
11	风扇电机电流 T 相	0-互感器范围
12	相容 SE 方式电机变频	原 SE 控制器方式变频用压力输出

注：依不同机型应用调整定义，并非所有的数值都可用，部分内容会有所不同。

15.6 模拟输出口默认功能定义

如下表所示，可查看控制器模拟输出口默认功能定义及其含义，若要修改模拟输出口定义，请参阅[错误!未找到引用源。](#)。

模拟输出口	默认值	含义
Out 0	012	模拟输出口 0 默认定义为“相容 SE 方式电机变频”； 信号为 1 有效时，原 SE 控制器方式变频用压力输出
Out 1	001	保留；

15.7 2G 模块状态

控制器内置 2G 模块显示值及其对应状态

拨号数值	状态含义
1	链接无线通讯模块
2	检测 USIM 卡位置
3	读 IMEI 号
4	读 CCID 卡号
5	移动网络注册
6	移动网络附着
7	读移动运行商
8	确认运营商信息
9	启动无线链路
10	查询当前获得的 IP 地址
11	连接 TCP 服务器
12	连接 MQTT 服务器
13	T0005 数据发送

14	Warn 数据发送
15	T3600 数据发送
16	移动数据承载
17	激活上下文
18	查询上下文
19	基站定位
20	查询信号强度
21	移动网络附着
100	断开 TCP 服务器连接
101	关闭无线场景
200	关闭无线通讯模块
201	无线模块复位重启