

并联无传感器 泵控制器

控制界面的设置 和操作

运行、设置和报警管理

文件编号: 90.681CH
日期: 2013年4月19日
替代文件: 新建
日期: 新建

—

—

—

—

目录

1.0	简介	4
2.0	HMI 面板-按钮功能描述	4
3.0	运行信息	4
3.1	主菜单	4
3.2	诊断	5
3.3	变频泵概况	5
3.4	变频泵控制	5
3.5	变频速泵状态	6
4.0	报警管理界面	6
5.0	系统设置界面	7
5.1	主设置-级别0	7
5.2	设置-级别1和级别2	8
5.2.1	主设置	8
5.2.2	泵设置1	8
5.2.3	主泵轮值时间设置	8
5.2.4	转速设置1	9
5.2.5	PLC时钟设置	9
5.2.6	泵PID设置	9
5.2.7	楼宇自控系统(BAS) 接口设置(若可用)	10
5.2.8	系统无传感器设置	10
5.2.9	系统无传感器设置	11

1.0 简介

并联无传感器泵的控制界面分成3组,分别为:运行、设置和报警管理。操作人员可以通过运行界面查看和控制DE变频泵。设置界面用于设置、查看、保存和恢复系统特定设置(即泵数、工作点等)。报警管理界面用于显示当前警报。

每组中的显示列表如下:

运行信息

- 主菜单
- 系统概述
- 效率
- PLC诊断
- 变频泵概况
- 变频泵控制
- 变频泵状态
- PLC时钟

报警管理界面

- 报警屏幕
- 泵运行反馈报警
- 泵无流量报警
- 泵驱动错误报警
- 泵通信失灵报警
- 没有警报

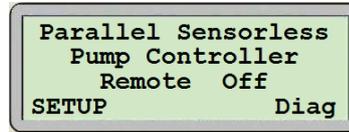
设置界面

参数设置界面分3个安全等级,每个安全等级需要不同的密码进入。0级别只能进行参数显示不能设置。级别0设置界面仅用于查看,不可进行调节。级别1设置界面可用于修改系统设置和恢复系统工厂默认值。级别2设置界面可用于修改系统设置及保存和恢复系统工厂默认值。欲访问级别1和2,操作人员需输入正确的口令(级别1口令为9393,级别2口令为2323)。

每个级别的设置显示列表如下:

- 主设置屏幕
- 泵设置
- 泵转速设置
- PLC锁设置
- PID设置
- 楼宇自控系统(BAS)接口设置
- 无传感器设置
- 单位设置

2.0 HMI面板-按钮功能描述



显示面板有六个按钮:



报警按钮

- 按报警按钮,将调出报警显示。



Prg按钮

- 任何时候按Prg按钮,将调出主菜单显示。



Esc按钮

- 按Esc按钮将返回上级菜单。
- 例如当前画面为变频泵状态,按Esc按钮将退回变频泵概况。



向上和向下箭头按钮

- 当光标在屏幕左上角时,按向上或向下箭头按钮将在上下两个画面间切换。
- 当光标在开关量信号上时,按向上或向下箭头将切换0和1的状态。
- 当光标在模拟值上时,按向上或向下箭头按钮将分别增加或减少模拟值。

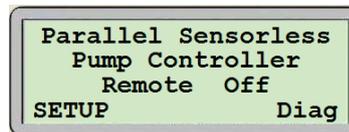


回车按钮

- 按回车键表示当前设定值已经确认,光标会移动到下一数值,光标移动的顺序为从上到下,从左到右。

3.0 运行显示

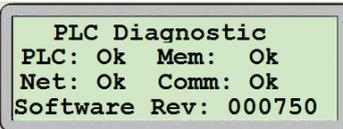
3.1 主菜单



- 上图为并联无传感器泵控制器主菜单界面。
- 任何时候按Prg按钮,将调出主菜单界面。
- 当光标在屏幕左上角时,按向上或向下箭头将在下列菜单之间切换:主菜单、系统概况、压力概况、变频泵概况和泵控制之间导航。
- 按回车键可将光标移到R远程、S设置和D诊断上。
- 当光标在REMOTE(远程)上时,按向上或向下箭头将在远程和本地控制之间切换。文档将在远程和本地之间切换。

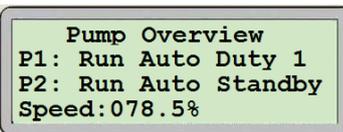
- 当光标在**SETUP** (设置) 上时, 按向上或向下箭头将调出主设置屏幕 (级别0)。
- 当光标在**Diag** (诊断) 上时, 按向上或向下箭头将调出可编程控制器诊断屏幕。

3.2 诊断



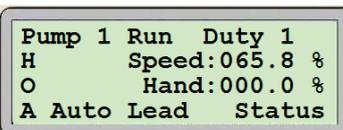
- 第2和第3行显示PLC、内存、网络和通信状态。
- 按**Esc**键将调出主菜单。

3.3 变频泵概况



- 该界面仅用于查看。
- 当光标在屏幕左上角时, 按向上或向下箭头将切换显示内容。
- 屏幕显示每台泵的开关机状态, 和手动-关闭-自动或**H-O-A** (手动-关闭-自动) 模式。
- 屏幕还将显示哪台泵在运行以及当前工作泵的频率。

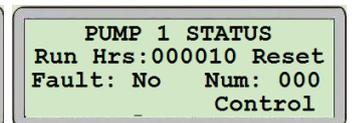
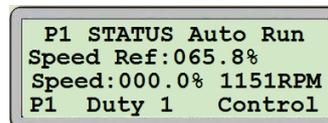
3.4 变频泵控制



- 当光标在屏幕左上角时, 按向上或向下箭头将在当前菜单下的画面之间切换。
- 将显示相应泵的以下信息:
 - 首行显示泵号、泵运行状态 (运行、停止) 和泵并联状态 (工作或备用)。
 - 屏幕左上角第2、第3和第4行用于选择泵模式: 手动 (**H**)、关闭 (**O**) 或自动 (**A**)。
 - 泵模式在第2、第3和第4行上手自动模式 (手动-关闭-自动) 的旁边显示。上图显示泵处于自动模式下。
 - 第2行右侧显示泵转速。
 - 第3行右侧用于设置处于手动模式下的泵转速。
- 按回车键光标将在下列信息间切换: **H** (手动)、**O** (关闭)、**Hand** (手动)、**A** (自动)、**Lead** (主导)、**Status** (状态), 和返回左上角。

- 当光标在**H** (手动)、**O** (关闭)、或**A** (自动) 上时, 按向上或向下键可将泵方式切换成手动、关闭或自动。
- 当光标在**Hand** (手动) 上时, 按向上或向下箭头将提高或降低泵转速。当将**Hand** (手动) 转速的值设置成期望值时, 按回车键确认才能生效。
- 当光标在**Lead** (主导) 上时, 按向上或向下箭头可将泵设置成主泵。仅在泵处于自动方式下且没有报警的情况下才可将泵设置为主泵。
- 当光标在**Status** (状态) 上时, 按向上或向下箭头将调出泵状态显示。

3.5 变频泵状态

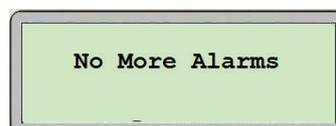


- 当光标在屏幕左上角时, 按向上或向下箭头将在当前菜单下的画面间切换。
- 界面1第1行显示泵的手自动模式和运行状态。界面1第2行显示转速参考值。
- 界面1第3行显示变频器实际转速 (单位: %和RPM)。
- 界面1第4行显示泵并联状态工作或备用。
- 界面2第2行显示泵累计运行时间 (自上一次复位算起)。
- 界面2第3行显示故障情况下的故障代码。
- 在界面1上按回车键将依次移动光标至: **Control** (控制) 和返回左上角。
- 在界面2上按回车键将依次移动光标至: **RESET** (复位)、**Control** (控制) 和返回左上角
- 当光标在**RESET** (复位) 上时, 按向上或向下箭头可将运行小时数重置为零。
- 当光标在**Control** (控制) 上时, 按向上或向下箭头可切换至变频泵控制界面。
- 任何时候按**Esc**按钮将调出变频泵概况界面。

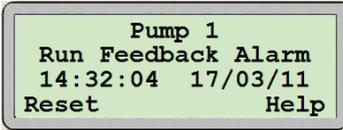
4.0 报警管理

报警界面

- 如果产生一个报警, 显示将自动切换至报警屏幕。
- 而且, 如果有报警存在, 按报警按钮将显示报警屏幕。
- 如果没有活动的报警, 将出现**No More Alarms** (没有警报) 显示。



- 本界面还会在查看多个实时报警界面时出现，以显示已到达实时报警列表的末端。
- 如果有一个或多个实时报警，将出现类似于下面的报警信息：

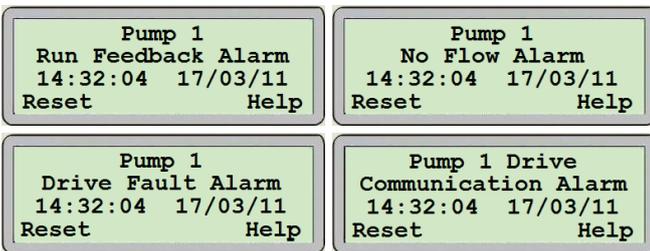


- 如果存在多个报警，报警信息将循环显示。
- 另外，当光标在屏幕左上角时，按向上或向下箭头将轮流查看报警内容。
- 当光标移动到最后一条警报时，将出现**No More Alarm**（没有警报）。
- 上方两行给出简短报警描述。
- 第3行显示发生报警时的时间和日期（HH:MM:SS DD:MM:YY）。
- 报警被设置为自动复位。一旦问题得以解决，将清除报警消息。
- 此外，当光标在**RESET**（复位）上时，按向上或向下箭头将复位所有非实时报警，报警按钮停止闪烁红光。如果不再有实时报警，报警按钮将变为白色。
- 当光标在**HELP**（帮助）上时，按向上或向下箭头将显示报警帮助信息，如可能的原因和处理措施。

报警界面

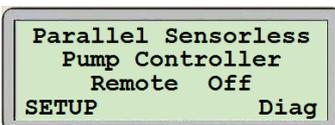
报警发生时将出现类似如下的报警信息，移动光标可查看更多内容。

例：



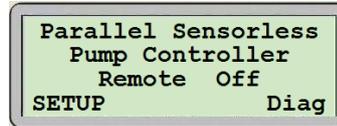
5.0 系统设置

要进入主要参数设置界面，首先按Prg按钮转至主菜单。

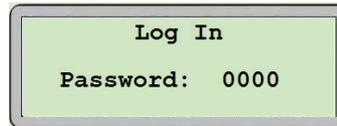


- 按回车键将光标移到**SETUP**（设置）上。
- 当光标在**SETUP**（设置）上时，按向上或向下箭头将调出主设置屏幕。

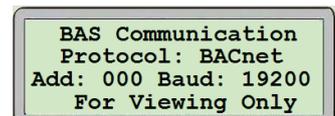
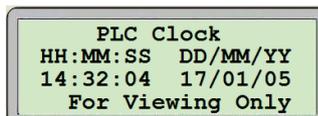
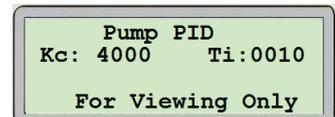
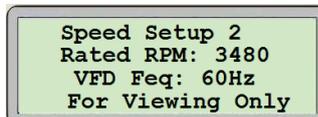
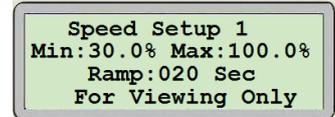
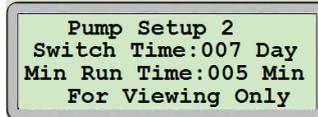
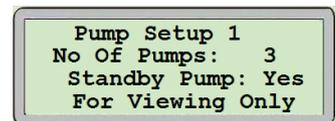
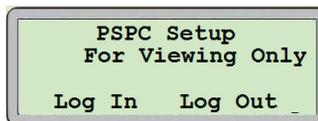
5.1 主设置显示 (级别0)

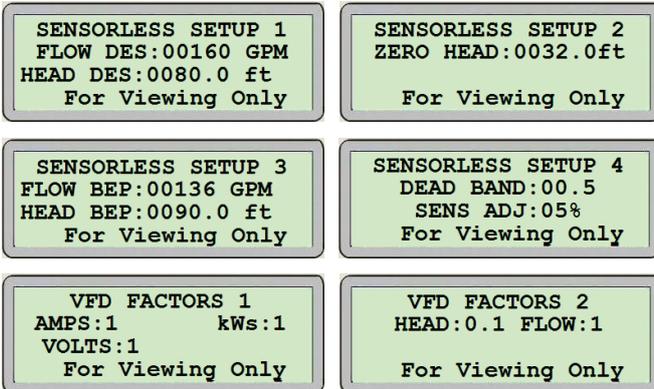


- 该界面仅用于查看。安全级别为0级。
- 参数设置界面分为3个安全等级，每个级别都有相应的密码。级别0仅用于查看，不可进行调节。级别1可用于修改系统设置和恢复系统工厂默认值。级别2可用于修改系统设置以及保存和恢复系统默认值。
- 要访问级别1和2，操作人员需输入正确的密码：级别1密码为9393，级别2密码为2323。
- 按回车键将光标移到**LOG IN**（登录）和**LOG OUT**（注销）上。
- 当光标在**LOG IN**（登录）上时，按向上或向下箭头将调出登录显示。



- 按回车键将光标移到数值区之上。
- 当光标在数值区上时，按向上或向下箭头增大或减少数值。
- 当输入对应安全级别的密码（级别1为9393，级别2为2323）时，按回车键。将调出所选择的主设置界面。
- 密码输入错误时，界面不发生变化。在输入密码之后，将会在5分钟后自动注销密码。
- 当光标在**LOG OUT**（注销）上时，按向上或向下箭头将清除密码，需要重新输入对应的密码才可以访问相关界面。
- 当光标在屏幕左上角时，按向上或向下箭头将在级别0的界面间切换。
- 通过这些屏幕信息可进行快速浏览相关设置。以下为0级设置屏幕：





5.2 设置显示-级别1和级别2

5.2.1 主设置显示



- 上图是分别输入级别1和2的登录密码时出现的首个界面。
- 当光标在屏幕左上角时,按向上或向下箭头将在相应级别的设置界面间切换。
- 在级别1界面,按回车键可将光标移到**YES** (是)上。
- 当光标在**YES** (是)上时,按向上或向下箭头将恢复所有设置界面中所有值的默认设置。参数将在几秒钟内恢复成默认值。
- 在级别2界面,按回车键可将光标移到**SAVEDEFAULT** (保存默认值)和**RESTORE DEFAULT** (恢复默认值)旁边的**YES** (是)上。
- 当光标在**SAVE DEFAULT** (保存默认值)旁边的**YES** (是)上时,按向上或向下箭头将会把设置值作为默认值保存在所有设置界面中。参数将在几秒钟内保存。
- 当光标在**RESTORE DEFAULT** (恢复默认值)旁边的**YES** (是)上时,按向上或向下箭头可将恢复所有设置界面中所有值的默认设置。参数将在几秒钟内恢复为默认值。

5.2.2 泵设置1显示



- 当光标在屏幕左上角时,按向上或向下箭头将在相应级别的设置界面间切换。
- 按回车键可将光标移到可调节的字段上、**SAVE** (保存)和**RESTORE** (恢复)旁边的**YES** (是)上,或返回左上角。
- 当光标在**NO OF PUMPS** (泵数)旁边的值上时,按向上或向下键选择泵的数量。

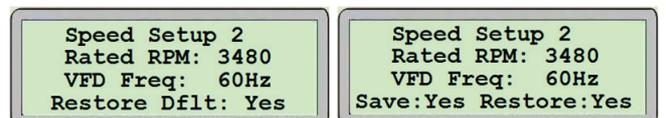
- 当光标在**STANDBY PUMP** (备用泵)旁边的值上时,按向上或向下键选择**YES** (有)或**NO** (无)。
- 当光标在**SAVE** (保存)旁边的**YES** (是)上时,按向上或向下箭头将会将屏幕上的设置作为默认值保存。几秒钟后**YES**将变为**OK**。
- 当光标在**RESTORE DELT** (恢复默认值)或**RESTORE** (恢复)旁边的**YES** (是)上时,按向上或向下箭头将恢复屏幕上设置的默认值。**YES**将在几秒钟后变为**OK**,表明设置成功。

5.2.3 主泵轮值时间设置



- 当光标在屏幕左上角时,按向上或向下箭头将在相应级别的设置界面间切换。
- 按回车键可将光标移到**SWITCH TIME** (轮值时间)旁边的值、**SAVE** (保存)和**RESTORE** (恢复)旁边的**YES** (是)上,或返回左上角。
- 当光标在**SWITCH TIME** (轮值时间)旁边的值上时,按向上或向下键设置工作泵轮值时间,当前工作泵运行时间到达设定值后,当前工作泵会停止,备用泵启动。
- 当光标在**SAVE** (保存)旁边的**YES** (是)上时,按向上或向下箭头将会把屏幕上的设置作为默认值保存。几秒钟后**YES**变为**OK**,表明设置成功。
- 当光标在**RESTORE DFLT** (恢复默认值)或**RESTORE** (恢复)旁边的**YES** (是)上时,按向上或向下箭头将恢复屏幕上设置的默认值。几秒钟后**YES**将变为**OK**。

5.2.4 转速设置1

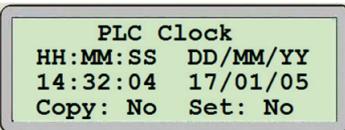


- 当光标在屏幕左上角时,按向上或向下箭头将在相应级别的设置界面间切换。
- 按回车键可将光标移到**MIN** (最小)旁边的值上、**MAX** (最大)旁边的值上、**SAVE** (保存)和**RESTORE** (恢复)旁边的**YES** (是)上,或返回左上角。
- 当光标在**MIN** (最小)旁边的值上时,按向上或向下键设置泵的最小转速。
- 当光标在**MAX** (最大)旁边的值上时,按向上或向下键设置水泵的最大转速。
- 当光标在**RAMP** (爬升)旁边的值上时,按向上或向下键设置泵爬升速度设定值。这是泵从零速爬升至全速所花的最短时间。

- 当光标在**SAVE** (保存) 旁边的**YES** (是) 上时, 按向上或向下箭头将会把屏幕上的设置作为默认值保存。参数将在几秒钟内保存。
- 当光标在**RESTORE DFLT** (恢复默认值) 或**RESTORE** (恢复) 旁边的**YES** (是) 上时, 按向上或向下箭头将恢复屏幕上设置的默认值。参数将在几秒钟内恢复为默认值。

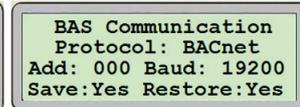
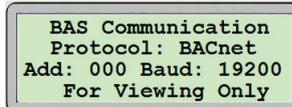
- 当光标在**SAVE** (保存) 旁边的**YES** (是) 上时, 按向上或向下箭头将会把屏幕上的设置作为默认值保存。参数将在几秒钟内保存。
- 当光标在**RESTORE DFLT** (恢复默认值) 或**RESTORE** (恢复) 旁边的**YES** (是) 上时, 按向上或向下箭头将恢复屏幕上设置的默认设置。几秒钟后**YES**将变为**OK**。
- 在级别1中, 仅可查看此界面。

5.2.5 PLC时钟设置



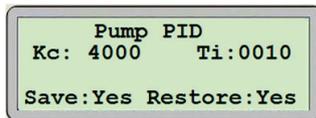
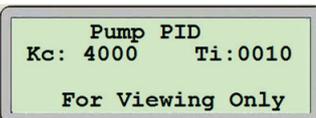
- 当光标在屏幕左上角时, 按向上或向下箭头将在相应级别的设置界面间切换。
- 按回车键可将光标移到以时(HH)、分(MM)和秒(SS)表示的时间HH:MM:SS下方、以日(DD)、月(MM)和年(YY)表示的日期DD/MM/YY下方、**SAVE** (保存) 和**RESTORE** (恢复) 旁边的**YES** (是) 上, 或返回左上角。
- 当光标在HH:MM:SS下面的数值上时, 按向上或向下键设置时(HH)、分(MM)和秒(SS)。
- 当光标在DD/MM/YY下面的数值上时, 按向上或向下键设置日(DD)、月(MM)和年(YY)。
- 当光标在COPY (复制) 上时, 按向上或向下键可将可编程控制器的当前时间和日期复制到该界面并覆盖先前输入的值。
- 当光标在SET (设置) 上时, 按向上或向下键可将输入的时间和日期输入可编程控制器。
- 当光标在SAVE (保存) 旁边的YES (是) 上时, 按向上或向下箭头将会把屏幕上的设置作为默认值保存。参数将在几秒钟内保存。
- 当光标在RESTORE DFLT (恢复默认值) 或RESTORE (恢复) 旁边的YES (是) 上时, 按向上或向下箭头将恢复屏幕上设置的默认设置。参数将在几秒钟内恢复为默认值。

5.2.7 楼宇自控系统 (BAS) 接口设置 (若可用)



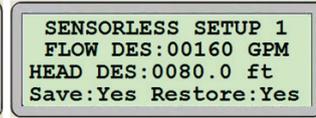
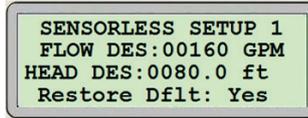
- 当光标在屏幕左上角时, 按向上或向下箭头将在相应级别的设置界面屏幕间切换。
- 按回车键可将光标移到**PROTOCOL** (协议) 旁边的文本上、**ADD** (添加) 旁边的值上、**BAUD** (波特率) 旁边的值上、**SAVE** (保存) 和**RESTORE** (恢复) 旁边的**YES** (是) 上, 或返回左上角。
- 当光标在**PROTOCOL** (协议) 旁边的值上时, 按向上或向下键设置协议类型。选项有: Modbus、BACnet和LonWorks。
- 当光标在**ADD** (添加) 旁边的值上时, 按向上或向下键设置节点地址。
- 当光标在**BAUD** (波特率) 旁边的值上时, 按向上或向下键设置波特率。
- 当光标在**SAVE** (保存) 旁边的**YES** (是) 上时, 按向上或向下箭头将屏幕上的设置作为默认值保存。参数将在几秒钟内保存。
- 当光标在**RESTORE DFLT** (恢复默认值) 或**RESTORE** (恢复) 旁边的**YES** (是) 上时, 按向上或向下箭头将恢复屏幕上设置的默认设置。参数将在几秒钟内恢复为默认值。
- 在级别1中, 仅可查看此界面。

5.2.6 泵PID设置



- 当光标在屏幕左上角时, 按向上或向下箭头将在相应级别的设置界面间切换。
- 按回车键可将光标移到可调节字段上、**SAVE** (保存) 和**RESTORE** (恢复) 旁边的**YES** (是) 上, 或返回左上角。
- 当光标在**Kc**旁边的值上时, 按向上或向下键设置PID比例常数**Kc**值。
- 当光标在**Ti**旁边的值上时, 按向上或向下键设置PID积分时间常数**Ti**值。

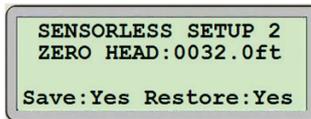
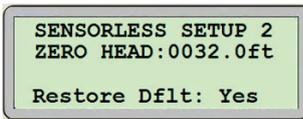
5.2.8 系统无传感器设置



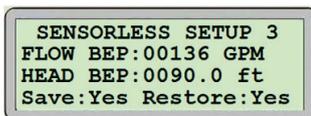
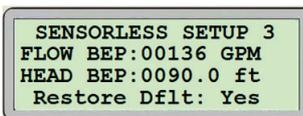
- 当光标在屏幕左上角时, 按向上或向下箭头将在相应级别的设置界面间切换。
- 按回车键可将光标移到**FLOW DES** (设计流量) 旁边的文本上、流量单位上、**HEAD DES** (设计扬程) 旁边的值上、扬程单位上、**SAVE** (保存) 和**RESTORE** (恢复) 旁边的**YES** (是) 上, 或返回左上角。
- 当光标在**FLOW DES** (设计流量) 旁边的值上时, 按向上或向下键设置设计流量值。
- 当光标在流量单位上时, 按向上或向下键设置流量单位。

选项有: GPM、m³/h和LPS。

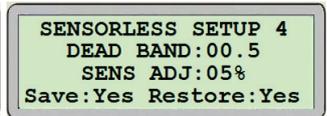
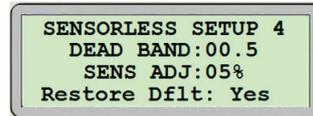
- 当光标在**HEAD DES** (设计扬程) 旁边的值上时, 按向上或向下键设置设计扬程值。
- 当光标在扬程单位上时, 按向上或向下键设置扬程单位。选项有: **ft**、**bar**、**KPa**和**psi**。
- 当光标在**SAVE** (保存) 旁边的**YES** (是) 上时, 按向上或向下箭头将会把屏幕上的设置作为默认值保存。参数将在几秒钟内保存。
- 当光标在**RESTORE DFLT** (恢复默认值) 或**RESTORE** (恢复) 旁边的**YES** (是) 上时, 按向上或向下箭头将恢复屏幕上设置的默认设置。参数将在几秒钟内恢复为默认值。



- 当光标在屏幕左上角时, 按向上或向下箭头将在相应级别的设置界面间切换。
- 按回车键可将光标移到**ZERO HEAD** (零扬程) 旁边的文本上、**SAVE** (保存) 和**RESTORE** (恢复) 旁边的**YES** (是) 上, 或返回左上角。
- 当光标在**ZERO HEAD** (零扬程) 旁边的值上时, 按向上或向下键设置零扬程值。
- 当光标在**SAVE** (保存) 旁边的**YES** (是) 上时, 按向上或向下箭头将会把屏幕上的设置作为默认值保存。参数将在几秒钟内保存。
- 当光标在**RESTORE DFLT** (恢复默认值) 或**RESTORE** (恢复) 旁边的**YES** (是) 上时, 按向上或向下箭头将恢复屏幕上设置的默认设置。参数将在几秒钟内恢复为默认值。

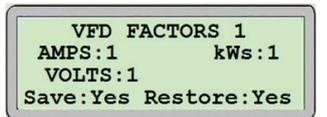
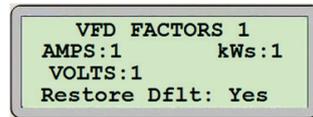


- 当光标在屏幕左上角时, 按向上或向下箭头将在相应级别的设置界面间切换。
- 按回车键可将光标移到**FLOW BEP** (流量最佳效率点) 旁边的文本上、**HEAD BEP** (扬程最佳效率点) 旁边的值上、**SAVE** (保存) 和**RESTORE** (恢复) 旁边的**YES** (是) 上, 或返回左上角。
- 当光标在**FLOW BEP** (流量最佳效率点) 旁边的值上时, 按向上或向下键设置流量最佳效率点值。
- 当光标在**HEAD BEP** (扬程最佳效率点) 旁边的值上时, 按向上或向下键设置扬程最佳效率点值。
- 当光标在**SAVE** (保存) 旁边的**YES** (是) 上时, 按向上或向下箭头将会把屏幕上的设置作为默认值保存。参数将在几秒钟内保存。
- 当光标在**RESTORE DFLT** (恢复默认值) 或**RESTORE** (恢复) 旁边的**YES** (是) 上时, 按向上或向下箭头将恢复屏幕上设置的默认设置。参数将在几秒钟内恢复为默认值。



- 当光标在屏幕左上角时, 按向上或向下箭头将在相应级别的设置界面间切换。
- 按回车键可将光标移到**DEAD BAND** (不工作区) 旁边的文本上、**SENS ADJ** (无传感器调节) 旁边的值上、**SAVE** (保存) 和**RESTORE** (恢复) 旁边的**YES** (是) 上, 或返回左上角。
- 当光标在**DEAD BAND** (不工作区) 旁边的值上时, 按向上或向下键设置不工作区 (最佳效率点附近无加减启用区) 值。
- 当光标在**SENS ADJ** (无传感器调节) 旁边的值上时, 按向上或向下键设置无传感器调节 (当超出无传感器映像范围时的补偿) 值。
- 当光标在**SAVE** (保存) 旁边的**YES** (是) 上时, 按向上或向下箭头将会把屏幕上的设置作为默认值保存。参数将在几秒钟内保存。
- 当光标在**RESTORE DFLT** (恢复默认值) 或**RESTORE** (恢复) 旁边的**YES** (是) 上时, 按向上或向下箭头将恢复屏幕上设置的默认设置。参数将在几秒钟内恢复为默认值。

5.2.9 系统无传感器设置



- 当光标在屏幕左上角时, 按向上或向下箭头将在相应级别的设置界面间切换。
- 按回车键可将光标移到**AMPS** (安培数) 旁边的文本上、**kWs** (千瓦数) 旁边的值上、**VOLTS** (伏特数) 旁边的值上、**SAVE** (保存) 和**RESTORE** (恢复) 旁边的**YES** (是) 上, 或返回左上角。
- 当光标在**AMPS** (安培数) 旁边的值上时, 按向上或向下键设置倍增系数, 以显示来自变频器的正确电流。
- 当光标在**kWs** (千瓦数) 旁边的值上时, 按向上或向下键设置倍增系数, 以显示来自变频器的正确功率。
- 当光标在**VOLTS** (伏特数) 旁边的值上时, 按向上或向下键设置倍增系数, 以显示来自变频器的正确电压。
- 当光标在**SAVE** (保存) 旁边的**YES** (是) 上时, 按向上或向下箭头将会把屏幕上的设置作为默认值保存。参数将在几秒钟内保存。
- 当光标在**RESTORE DFLT** (恢复默认值) 或**RESTORE** (恢复) 旁边的**YES** (是) 上时, 按向上或向下箭头将恢复屏幕上设置的默认设置。参数将在几秒钟内恢复为默认值。



- 当光标在屏幕左上角时, 按向上或向下箭头将在相应级别的设置界面间切换。
- 按回车键可将光标移至**HEAD** (扬程) 旁边的文本上、**FLOW** (流量) 旁边的值上、**SAVE** (保存) 和**RESTORE** (恢复) 旁边的**YES** (是) 上, 或返回左上角。
- 当光标在**HEAD** (扬程) 旁边的文本上时, 按向上或向下键设置倍增系数, 以显示来自变频器的正确扬程。
- 当光标在**FLOW** (流量) 旁边的值上时, 按向上或向下键设置倍增系数, 以显示来自变频器的正确流量。
- 当光标在**SAVE** (保存) 旁边的**YES** (是) 上时, 按向上或向下箭头将会把屏幕上的设置作为默认值保存。参数将在几秒钟内保存。
- 当光标在**RESTORE DFLT** (恢复默认值) 或**RESTORE** (恢复) 旁边的**YES** (是) 上时, 按向上或向下箭头将恢复屏幕上设置的默认设置。参数将在几秒钟内恢复为默认值。

多伦多
+1 416 755 2291

布法罗
+1 716 693 8813

伯明翰
+44 (0) 8444 145 145

曼彻斯特
+44 (0) 8444 145 145

班加罗尔
+91 (0) 80 4906 3555

上海
+86 21 3756 6696