

补充说明:PROFIBUS®-DP
DULCOMETER®
Multiparameter 控制器 diaLog DACa

ZH



A1111

请首先完整阅读使用说明书。• 请勿丢弃说明书。
因安装或操作失误而造成的损失，由运营商承担。
最新版本的操作说明书可从我们的主页下载。

一般同等对待

本文件使用中性意义上按照语法的男性方式来使文本更易读。始终以相同的方式称呼女士和男士。我们请女性读者理解文章中的这种简化。

补充说明

请阅读补充说明。

信息



说明书中给出了设备正确操作或易于您操作的重要信息。

安全提示

安全提示详细描述了危险情况。

本文件中可能使用以下标识强调操作说明、参考、列表、结果以及其它相关内容：

其它标识

标识	说明
1. ▶	分步骤操作
⇒	操作结果
🔗	本说明书或随附文件中的相关内容或章节的链接
■	无指定顺序的列表
[按键]	显示元件（例如信号灯） 操作元件（例如按键、开关）
“显示/图形用户界面”	界面元件（例如按键、功能键配置）
CODE	显示软件元件或文本

目录

1	PROFIBUS®-DP 补充说明.....	4
1.1	前提条件.....	4
1.2	设置控制器.....	4
1.2.1	概述.....	4
1.2.2	配置 PROFIBUS®-DP.....	4
1.3	PROFIBUS®-DP-运行处于激活态下的特点.....	5
1.3.1	概述.....	5
1.3.2	显示.....	5
1.3.3	PROFIBUS®-DP-模块上的 LED 指示灯.....	5
1.4	安装.....	6
1.5	运行.....	7
1.5.1	概述.....	7
1.5.2	GSD-文件.....	7
1.5.3	数据对象 DACa 的说明.....	8
1.6	位区域定义.....	15
1.6.1	通道状态.....	15
1.6.2	通道故障.....	16
1.6.3	通道警告.....	17
1.6.4	无电势继电器.....	18
1.6.5	通道配置的设置.....	19
1.7	诊断提示信息.....	20

1 PROFIBUS®-DP 补充说明

1.1 前提条件

人员必须已经熟知“DULCOMETER® 多参数控制器 diaLog DACa 安装和操作说明”中所述内容。

控制器必须具备 PROFIBUS®-DP-模块。

补充说明的有效性

此份补充说明仅同时配以多参数控制器 diaLog DACa 使用说明书方才有效。

1.2 设置控制器

1.2.1 概述

具有 PROFIBUS®-DP-功能的控制器可如标准控制器一样进行设置操作，仅在此基础上添加有总线功能。



设置过程中断

若暂停时间超过 60 秒，则调整过程中断。

1.2.2 配置 PROFIBUS®-DP

为了使控制器可通过 PROFIBUS®-DP 控制，您必须在控制器的操作菜单里激活 PROFIBUS®-DP，为此请参见控制器的使用说明。

即使在 PROFIBUS®-DP 激活期间，所有的外部输入端功能仍有效。外部输入端可引起预期反应，如同不具有 PROFIBUS®-DP-功能的控制器，参见控制器的使用说明。控制器通过 PROFIBUS®-DP 向主站 (SPS, PC, ...) 发送相应的信息。

即使当现场总线被设定为未激活状态时，主站仍然可以只读访问控制器数据，这些数据被定义在 GSD 文件中。

当 PROFIBUS®-DP 处于未激活状态，或者被切换到未激活状态时，控制器内部会重新加载在“未激活”状态之前所选择的运行方式下的设置参数。

当控制器被切换为其他运行方式时，则控制器停机，并且只可通过  [停机/启动] 按钮启动。

1. 为进入到“菜单”，请按下 [菜单] 按钮
2. 请利用箭头键选择菜单项“设置”并利用按钮 [OK] 予以确认
 - ⇒ 菜单“设备设置”出现。
3. 请利用箭头键选择菜单项“总线配置”并利用按钮 [OK] 予以确认
 - ⇒ 菜单“配置”出现。

4. 在菜单“配置”下您可以:

- “远程配置”
 - 打开或关闭远程配置。
- “地址”
 - 您可以在这里设置控制器在总线内可及的地址。
- “终端”
 - 您可以在这里设置，此控制器是否是总线中的最后一台设备，以及是否需要激活终端电阻。

1.3 PROFIBUS®-DP-运行处于激活态下的特点

1.3.1 概述



设置或编程

在 PROFIBUS®-DP-运行下，控制器不可手动设置或编程。如需对控制器进行设置或编程，请将 PROFIBUS®-DP 切换为“未激活”。

- 在切换至 PROFIBUS®-DP-运行时，将采用最后一次运行方式下不带 PROFIBUS®-DP 的设置。通过 PROFIBUS®-DP 所采用的设置不会被保存。这些设置只有在控制器与 PROFIBUS®-DP 处于绑定状态期间才会持续保持有效。
- 如果将控制器切换为 PROFIBUS®-DP-运行，则控制器停机。为了使控制器重新可控，请点击  [停止/启动]按钮。启动指令通过 PROFIBUS®-DP 发出。

1.3.2 显示

在 PROFIBUS®-DP-运行正在执行期间，在运行显示方面还有其他指示标志。



常用指示标志

常用指示标志参见控制器的使用说明书。

1.3.3 PROFIBUS®-DP-模块上的 LED 指示灯

LED 1 (左) - 模块工作状态

信号	原因
关闭	模块无供电或未连接。
绿色	模块和主站正在交换信息。
绿色闪烁	模块正在初始化。
红色闪烁	泵参数设置错误
红色双闪烁	PROFIBUS 配置错误

LED 2 (右) - 模块状态

信号	原因
关闭	模块未初始化。
绿色	模块正在初始化。
绿色闪烁	模块正在初始化并且当前存在诊断提示。
红色	严重异常故障

1.4 安装

总线安装

所有参与到总线的设备，均必须连接到一条线路上。最多可达到 32 个站点 (主站、从站、重复器)。

在布线的始端以及末端上，总线必须分别以一个终端电阻作为终端。

插头和电缆

作为 PROFIBUS®-DP-电缆，采用的是符合 EN 50170 (线缆类型 A) 屏蔽双绞线 (twisted pair) 电缆。



接地屏蔽

通过一个单侧接地屏蔽防止低频接地回路。单侧接地屏蔽对于抗磁场高频干扰没有作用。两侧接地屏蔽及双绞线虽然对于抗磁场高频干扰有作用，但在抗电场高频干扰方面则没有作用。

因此推荐在 PROFIBUS® 上创建一种两侧、低电感 (即大面积和低欧姆值)、带保护接地的接线方式。

在没有重复器的情况下，总线布线的最大总长度是一个变量值，具体需要根据所需的传输速度而定：

总线布线的最大长度	传输速度
m	kBit/s
100	12000
100	6000
100	3000
200	1500
400	500
1000	187.5
1200	93.75
1200	19.2
1200	9.6

PROFIBUS®-DP-电缆直接安装在 PROFIBUS®-DP-模块的端子上。

关于达到防护等级 IP 65 的提示

可实现达到 IP 65 防护等级的安装，因为布线可以利用相应的安装附件 (电缆套管等) 直接在控制器的端子上完成施工。



**注意！
防护等级 IP 65**

- 仅当利用相应的安装附件(电缆套管等) 正确安装的情况下，才能确保达到 IP 65 防护等级，为此请参见控制器的安装和使用说明书。

如果控制器为 PROFIBUS®-DP-电缆上连接的最后一个总线参与者，则必须将这个控制器连接 PROFIBUS®-DP-模块作为终端，相关内容请参见 EN 50170。您可将为此所需的终端电阻从内部通过操作菜单“终端”接通(网络终端)。无需外部终端电阻。

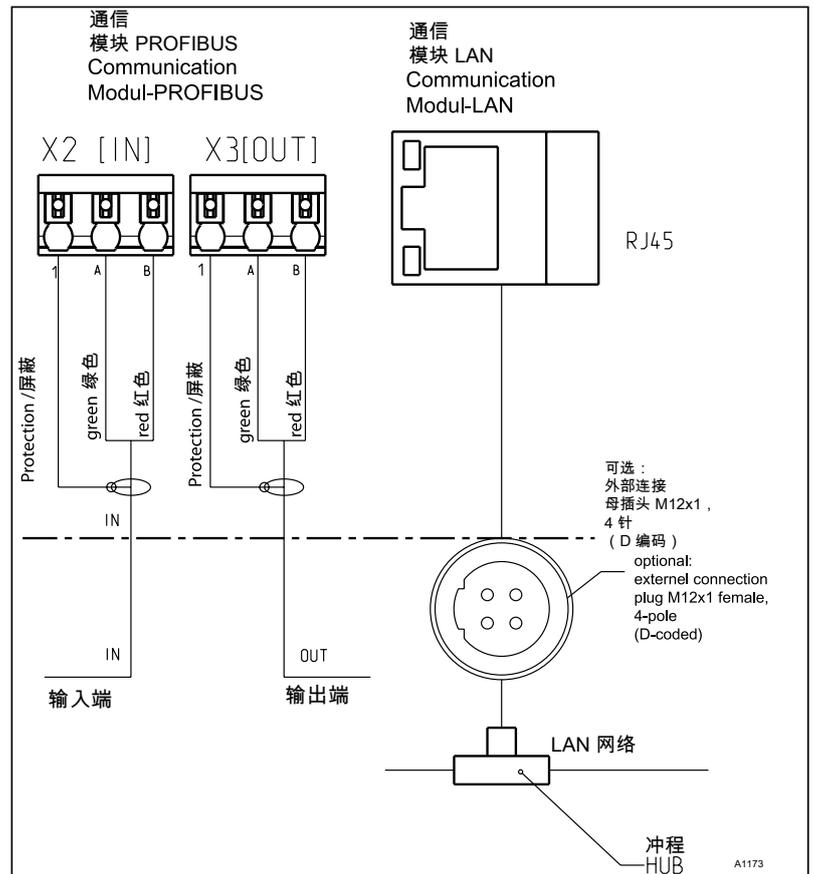


插图 1: 通讯模块的端子图

1.5 运行

1.5.1 概述

通过所插入的 PROFIBUS®-DP-模块，控制器在 PROFIBUS®-DP 里便可表现为一个具有从站功能并符合 DP-V1 的参与者。此时，有用数据既可循环也可非循环进行传输。

1.5.2 GSD-文件

在配置主站时必须使用 GSD-文件。GSD-文件描述了 PROFIBUS®-DP-运行中泵的所有特征(关键字、诊断、模块、插槽)。GSD-文件可以从 PROFIBUS® 网站和 ProMinent 网站下载。此文件的命名具有唯一性：DACA0F4D.gsd。

1.5.3 数据对象 DACa 的说明

输出数据

插槽	索引	名称	模块名称	识别标志		数据类型	字节计数	总计：
输出数据								
		通道 1	"Channel 1"	0xC0, 0x80, 0xC8				
1	2				测量值	FLOAT	4	
1	3				控制器调整参数	INT16	2	
1	4				温度	INT16	2	0.1 °C
1	5				理论值	FLOAT	4	
1	6				外部干扰变量	UINT16	2	0.1 %
1	7				通道状态	UINT16	2	☞ 章节 1.6.1 "通道状态" 页码 15
1	8				警告	UINT16	2	☞ 章节 1.6.3 "通道警告" 页码 17
		通道 2	"Channel 2"	0xC0, 0x80, 0xC8				
2	2				测量值	FLOAT	4	
2	3				控制器调整参数	INT16	2	
2	4				温度	UINT16	2	0.1 °C
2	5				理论值	FLOAT	4	
2	6				外部干扰变量	UINT16	2	0.1 %
2	7				通道状态	UINT16	2	☞ 章节 1.6.1 "通道状态" 页码 15
2	8				警告	UINT16	2	☞ 章节 1.6.3 "通道警告" 页码 17
		通道 3 (差分通道)	"Channel 3"	0x40, 0xC3				
3	1				测量值	FLOAT	4	

插槽	索引	名称	模块名称	识别标志		数据类型	字节计数	总计：
3	2				通道状态	UINT16	2	☞ 章节 1.6.1 “通道 状态” 页码 15
3	3				警告	UINT16	2	☞ 章节 1.6.3 “通道 警告” 页码 17
		mA 输出端	<i>“mA Output”</i>	0x40, 0xC2				
4	1				输出端 1 (额定) 电流	UINT16	2	0.1 mA
4	2				输出端 2 (额定) 电流	UINT16	2	0.1 mA
4	3				输出端 3 (额定) 电流	UINT16	2	0.1 mA
		数字输出 端	<i>“digital output”</i>	0x40, 0xC4				
5	1				继电器	UINT16	2	☞ 章节 1.6.4 “无电 势继电器” 页码 18
5	2				MosFET 1	UINT16	2	频率
5	3				MosFET 2	UINT16	2	频率
5	4				MosFET 3	UINT16	2	频率
5	5				MosFET 4	UINT16	2	频率
		故障	<i>“errors”</i>	0x40, 0xC9				
6	1				通道 1 故 障	UINT32	4	☞ 章节 1.6.2 “通道 故障” 页码 16
6	2				通道 1 故 障(未确认)	UINT32	4	☞ 章节 1.6.2 “通道 故障” 页码 16
6	3				通道 2 故 障	UINT32	4	☞ 章节 1.6.2 “通道 故障” 页码 16
6	4				通道 2 故 障(未确认)	UINT32	4	☞ 章节 1.6.2 “通道 故障” 页码 16

插槽	索引	名称	模块名称	识别标志		数据类型	字节计数	总计：
6	5				通道 3 故障	UINT16	2	☞ 章节 1.6.2 “通道故障” 页码 16
6	6				通道 3 故障(未确认)	UINT16	2	☞ 章节 1.6.2 “通道故障” 页码 16

输入数据

插槽	索引	名称	模块名称	识别标志		数据类型	字节计数	总计：
输入数据								
		停止 / 暂停 (属于模块 "Channel1 / Channel2")						
1	1		"Channel 1"		通道 1 停止 / 暂停	UINT8	1	位 7 = 停止 位 1 = 暂停/ 保持 位 0 = 暂停
2	1		"Channel 2"		通道 2 停止 / 暂停	UINT8	1	位 7 = 停止 位 1 = 暂停/ 保持 位 0 = 暂停
		通道 1 控制	"controller channel 1"	0x80, 0xCA				
7	1				配置	UINT16	2	☞ 章节 1.6.5 "通道 配置的设置" 页码 19 (关于总线、 模式、极限值 方向、控制时间 等的参数)
7	2				值 1 极限 值	FLOAT	4	
7	3				值 2 极限 值	FLOAT	4	
7	4				理论值规定 1	FLOAT	4	
7	5				Xp	FLOAT	4	
7	6				Ti	UINT16	2	
7	7				Td	UINT16	2	
		通道 2 控制	"controller channel 2"	0x80, 0xCA				

插槽	索引	名称	模块名称	识别标志		数据类型	字节计数	总计：
8	1				配置	UINT16	2	☞ 章节 1.6.5 “通道配置的设置” 页码 19 (关于总线、模式、极限值方向、控制时间等的参数)
8	2				值 1 极限值	FLOAT	4	
8	3				值 2 极限值	FLOAT	4	
8	4				理论值规定 1	FLOAT	4	
8	5				Xp	FLOAT	4	
8	6				Ti	UINT16	2	
8	7				Td	UINT16	2	
		通道 3 控制	<i>“controller channel 3”</i>	0x80, 0xC4				
9	1				配置	UINT16	2	☞ 章节 1.6.5 “通道配置的设置” 页码 19 (例如 极限值方向,故障时的停机控制)
9	2				值 1 极限值	FLOAT	4	
9	3				值 2 极限值	FLOAT	4	
		确认故障	<i>“error confirmation”</i>	0x80, 0xC4				
10	1				通道 1 故障	UINT32	4	0xFFFFFFFF * => 确认所有现有故障 ☞ 章节 1.6.2 “通道故障” 页码 16

插槽	索引	名称	模块名称	识别标志		数据类型	字节计数	总计：
10	2				通道 2 故障	UINT32	4	0xFFFFFFFF * => 确认所有现有故障 ↳ 章节 1.6.2 “通道故障” 页码 16
10	3				通道 3 故障	UINT16	2	0xFFFF * => 确认所有现有故障 ↳ 章节 1.6.2 “通道故障” 页码 16

* 这些故障也可逐个删除/确认。

非循环数据

		通道 1 控制参数	“controller parameter ch1”					
11	1				附加基本负荷	INT16	2	
11	2				调整参数限制	UINT16	2	
11	3				停机后延迟	UINT16	2	
11	4				重启后延迟	UINT16	2	
11	5				理论值规定 2	FLOAT	4	仅在中性区控制下
		通道 2 控制参数	“controller parameter ch2”	0x80, 0xC5				
12	1				附加基本负荷	INT16	2	
12	2				调整参数限制	UINT16	2	
12	3				停机后延迟	UINT16	2	
12	4				重启后延迟	UINT16	2	
12	5				理论值规定 2	FLOAT	4	仅在中性区控制下
		设备信息	“device information”	0x40, 0xC7				
13	1				固件	UINT32	4	以十六进制形式显示

插槽	索引	名称	模块名称	识别标志		数据类型	字节计数	总计：
13	2				IOS 固件	UINT32	4	以十六进制形式显示
13	3				设备序列号	UINT32	4	以十六进制形式显示
13	4				修订	UINT16	2	以十六进制形式显示
13	5				IOS 修订	UINT16	2	以十六进制形式显示
		产品识别码	<i>"identcode"</i>	0x40, 0xCB				
14	1				产品识别码 0-3	UINT32	4	
14	2				产品识别码 4-7	UINT32	4	
14	3				产品识别码 8-11	UINT32	4	
14	4				产品识别码 12-15	UINT32	4	
14	5				产品识别码 16-20	UINT32	4	
14	6				产品识别码 21-24	UINT32	4	

1.6 位区域定义

1.6.1 通道状态

位	说明
15	1 = 通道采用总线控制参数; 0 = 通道采用内部参数
14	
13	1 = 存在错误; 0 = 没有错误
12	1 = 存在警报; 0 = 没有警报
11	1 = SD 卡已满; 0 = SD 卡未滿
10	1 = SD 卡可供支配空间 < 20%; 0 = SD 卡可供支配空间 \geq 20%
9	1 = 存在 SD 卡; 0 = 没有 SD 卡
8	1 = 局部控制装置 2 激活; 0 = 局部控制装置 1 激活
7	
6	
5	
4	
3	
2	
1	1 = 局部停机激活; 0 = 局部停机未激活
0	1 = 通道激活; 0 = 通道未激活 (或无法选择)

1.6.2 通道故障

位	说明
31	故障 99:存在一个系统错误;[A system error exists]
30	
29	
28	
27	
26	
25	
24	
23	
22	
21	
20	故障 88:与扩展模块间的连接错误; [The connection to the expansion module is faulty]
19	故障 34:修正值错误; [Incorrect correction variable]
18	故障 19:容器 3 内的灌装液位过低; [The level in tank 3 is too low]
17	故障 18:容器 2 内的灌装液位过低; [The level in tank 2 is too low]
16	故障 17:容器 1 内的灌装液位过低; [The level in tank 1 is too low]
15	故障 16:mA-输入端过载; [The mA input is overloaded]
14	故障 15:mA-输入电源过载; [The mA input supply is overloaded]
13	故障 14:控制器处于暂停 / 保持状态下 [PAUSE / HOLD]; [The controller is in the state PAUSE / HOLD]
12	故障 13:控制器处于暂停状态下 [PAUSE]; [The controller is in the state PAUSE]
11	故障 12:存在测量水错误 , 例如无流量; [Error sample water exists, e. g. no flow]
10	故障 11:延迟时间结束后还存在极限值错误; [After elapsing of the delay time a limit error still exists]
9	故障 10:mA 输入电流小于 4 mA; [The mA input current is less than 4 mA]
8	故障 9:mA 输入电流大于 20 mA; [The mA input current is greater than 20 mA]
7	故障 8:违背了控制时间; [The checkout time was infringed]
6	故障 7:请检查传感器的机械状态 (玻璃破碎) ; [Check the mechanical status of the sensor Glass break is possible]
5	故障 6:无可传感器; [No sensor is available]
4	故障 5:存在校准错误; [A calibration error exists]
3	故障 4:温度过高; [The temperature is too high]
2	故障 3:温度过低; [The temperature is too low]
1	故障 2:mV 输入电压过高; [The mV input voltage is too high]
0	故障 1:mV 输入电压过低; [The mV input voltage is too low]

1.6.3 通道警告

位	说明
15	
14	
13	
12	
11	
10	
9	
8	
7	
6	警告 73:风扇存在故障; [<i>The fan has an error</i>]
5	警告 72:必须核查时间; [<i>The time must be checked</i>]
4	警告 71:必须更换电池; [<i>The battery must be replace</i>]
3	警告 4:测量通道还未校准; [<i>The measuring channel is not yet calibrated</i>]
2	警告 3:冲洗计时器结束。需要进行保养; [<i>The wash timer has timed out. Maintenance is necessary</i>]
1	警告 2:超出极限值; [<i>The limit was exceeded</i>]
0	警告 1:低于极限值; [<i>The limit was undershot</i>]

1.6.4 无电势继电器

当某个继电器输出端处于激活态时，将设置相应的“位”。

位	说明
15	
14	
13	
12	
11	
10	
9	
8	
7	
6	
5	
4	
3	
2	警报继电器 (XR3)
1	继电器 2 (XR2)
0	继电器 1 (XR1)

1.6.5 通道配置的设置

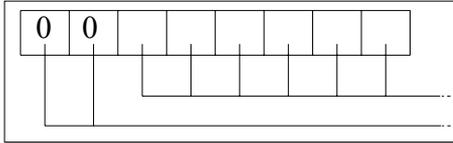
位	说明		
15	1 = 通道采用远程控制参数; 0 = 通道采用内部参数; [1 = Channel uses remote control parameters; 0 = Channel uses internal parameters]		
14	1 = 通道采用内部参数组 2; 0 = 通道采用内部参数组 1; [1 = Use internal parameter set 2; 0 = Use internal parameter set 1]		
13			
12			
11			
10			
9			
8	1 = 极限值 2 配置打开; 0 = 极限值 2 配置关闭 [1 = Limit 2 Configuration on; 0 = Limit 2 Configuration off]		
7	1 = 极限值 1 配置打开; 0 = 极限值 1 配置关闭 [1 = Limit 1 Configuration on; 0 = Limit1 Configuration off]		
6	0 = 控制关闭;	1 = 手动	2 = P (1 方向, 上升)
5	[0 = Control off]	[1 = manual]	[2 = P (1 way, increase)]
4	3 = P (1 方向, 下降);	4 = P (2 向, 标准)	5 = P (2 方向, 死区)
3	[3 = P (1 way, decrease)]	[4 = P (2 way, standard)]	[5 = P (2 way, deadzone)]
	6 = PID (1 方向, 下降)	7 = P (1 方向, 下降);	8 = PID (2 方向, 标准)
	[6 = PID (1 way, increase)]	[7 = P (1 way, decrease)]	[8 = PID (2way, standard)]
	9 = PID (2 方向, 死区)		
	[9 = PID (2 way, deadzone)]		
2			
1	1 = 极限值 2 配置高; 0 = 极限值 2 配置低; [1 = Limit 2 Configuration high; 0 = Limit 2 Configuration low]		
0	1 = 极限值 1 配置高; 0 = 极限值 1 配置低; [1 = Limit 1 Configuration high; 0 = Limit 1 Configuration low]		

- 仅当位 15 = 0 时, 位 14 才有效
- 仅当位 15 = 1 时, 位 3, 4, 5, 6 才有效
- 位 3, 4, 5, 6, 14, 15 仅存在于通道 1 和 2 上

1.7 诊断提示信息

诊断电报

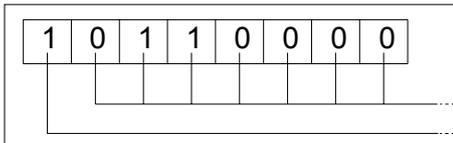
本设备按照 PROFIBUS® 标准提供 (Get_Sl_Diag) 服务。诊断数据由标准诊断信息 (6 字节, 符合 PROFIBUS® 标准) 以及可能的设备专用诊断数据组成。对于设备专用诊断数据, 可最多插入 63 个字节。其中头 4 个字节已在 PROFIBUS® 标准中定义:



字节 sign_len 评估如下:

包含首字节在内的状态 DU 长度: 04..63

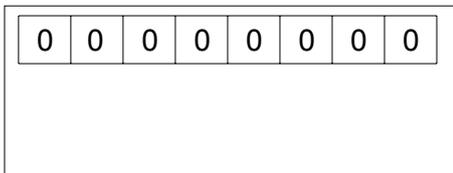
'取决于设备的诊断' 特征标志: 00 恒定



字节 status_type 评估如下:

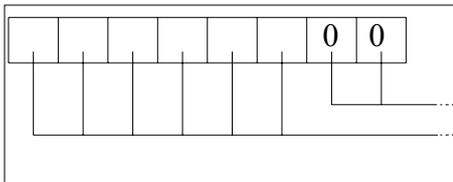
状态类型: 48 (制造商专用)

'状态' 特征标志: 1 恒定



字节 slot_number 评估如下:

插槽编号: 0 (因为只有插槽 0 被使用)



字节 specifier 评估如下:

状态特征标志: 00 恒定

预留

然后还有另外 59 个字节可供自由支配 (user_data):

user_data

通过 user_data 栏发出故障提示信号。

user_data 栏分为数块, 每块由 3 个字节组成, 其表达形式如下:

- 1 - 服务
- 2 - 故障类型
- 3 - 数据访问方式 (读/写)

这样可为最多 19 个故障发出提示信号。

user_data 编码

序号	名称
1	CHANNEL_1 STOP
2	CHANNEL_1 MEASUREMENT_VALUE
3	CHANNEL_1 CONTROLLER_VALUE
4	CHANNEL_1 TEMPERATURE
5	CHANNEL_1 SET_POINT
6	CHANNEL_1 DISTURBANCE
7	CHANNEL_1 STATES
8	CHANNEL_1 WARNINGS
21	CHANNEL_2 STOP
22	CHANNEL_2 MEASUREMENT_VALUE
23	CHANNEL_2 CONTROLLER_VALUE
24	CHANNEL_2 TEMPERATURE
25	CHANNEL_2 SET_POINT
26	CHANNEL_2 DISTURBANCE
27	CHANNEL_2 STATES
28	CHANNEL_2 WARNINGS
31	CHANNEL_3 STOP
32	CHANNEL_3 STATES
33	CHANNEL_3 WARNINGS
41	MA_OUTPUT_1
42	MA_OUTPUT_2
43	MA_OUTPUT_3
51	RELAIS
52	PUMP_RELAY_1
53	PUMP_RELAY_2
54	PUMP_RELAY_3
55	PUMP_RELAY_4
61	CHANNEL_1 ERRORS_EXISTS
62	CHANNEL_1 ERRORS_NOTACKS
63	CHANNEL_2 ERRORS_EXISTS
64	CHANNEL_2 ERRORS_NOTACKS
65	CHANNEL_3 ERRORS_EXISTS
66	CHANNEL_3 ERRORS_NOTACKS
71	CHANNEL_1 REMOTE_CONFIGURATION
72	CHANNEL_1 REMOTE_LIMIT1
73	CHANNEL_1 REMOTE_LIMIT2
74	CHANNEL_1 REMOTE_SET_POINT

序号	名称
75	CHANNEL_1 REMOTE_XP
76	CHANNEL_1 REMOTE_TI
77	CHANNEL_1 REMOTE_TD
81	CHANNEL_2 REMOTE_CONFIGURATION
82	CHANNEL_2 REMOTE_LIMIT1
83	CHANNEL_2 REMOTE_LIMIT2
84	CHANNEL_2 REMOTE_SET_POINT
85	CHANNEL_2 REMOTE_XP
86	CHANNEL_2 REMOTE_TI
87	CHANNEL_2 REMOTE_TD
91	CHANNEL_3 REMOTE_CONFIGURATION
92	CHANNEL_3 REMOTE_LIMIT1
93	CHANNEL_3 REMOTE_LIMIT2
101	CHANNEL_1 ERROR_CONFIRMATION
102	CHANNEL_2 ERROR_CONFIRMATION
103	CHANNEL_3 ERROR_CONFIRMATION

故障类型

值	含义	
0x30	正常	-
0x31	传输正常	日期超出允许范围
0x32	传输正常	日期受保护
0x33	传输正常	日期已取消，因为设备处在手动运行而非远程运行模式下
0x34	传输正常	日期已取消，因为选项未初始化
0x35	传输正常	服务未定义
0x36	传输正常	在目前的设备关系中无法读取或更改值
0x37	传输正常	无其他更新
0x55	传输正常	保险装置 / UART 故障
0x56	超时情况下出现故障	-

数据访问方式 (读/写)

值	含义
0xD3	写访问
0xE5	读访问



ProMinent GmbH

Im Schuhmachergewann 5 - 11

D- 69123 Heidelberg

Germany

电话： +49 6221 842-0

传真： +49 6221 842-419

电子邮件： info@prominent.com

互联网： www.prominent.com

983719, 1, zh_CN