

软件手册

LR DEVICE 1.3 版



目录

1	初步说明	3 3
2	安全说明	3
3	功能和特性	4
4	安装	5
	4.1 杀统要求	55
	4.1.2 PC 软件	5
	4.1.3 硬件附件	5
	4.2 将桂序安装仕硬盘上	5 6
	4.4 语言选择	6
5	程序启动	6
	5.1 受限软件	6
	5.3 软件功能取决于所用许可证密钥	7
	5.4 连接硬件	7
~	5.5 廾始屏幕	8
6	· 通过网络仕线设定参数	9 1
7	通过 USB IO-Link 主站在线设定参数	1
	7.1 存储器插头参数设定	2
_	7.2 显示存储在存储器插头上的数据1	3
8	控制台1 8.1 田干测量占/数据源的指示器	45
	8.2 设定过程数据输出	6
9	离线参数设定	8
1()更新 IODD /设备目录	0
11	Ⅰ故障排除	'1

许可证和商标

Microsoft[®]、Windows[®]、Windows XP[®] 和 Windows Vista[®] 为 Microsoft Corporation 的注册商标。 所有使用的商标和公司名称均受相应公司的版权保护。

1 初步说明

本文档对 IFM LR DEVICE 软件的设定和使用进行解释。

- 1.1 使用的符号
- ▶ 说明
- > 反应,结果
- [...] 按键、按钮或指示标记
- → 交叉引用
- **1** 重要说明 加不遵守
- 如不遵守,可能导致故障或干扰。
- Ⅰ 信息 Ⅰ 补充说明

2 安全说明

请先阅读操作说明,再使用软件。

确保软件适合您的应用和所连接的传感器,且不受任何限制。

如果未遵照操作说明或技术资料,则可能导致人身伤害和/或财产损失。因此,只有 被授权合格的设备操作人员,才可执行设备的安装、设定及维护工作。

未遵守说明、未按以下规定的使用方法操作,安装不当或操作不正确可能会影响操 作者和机器的安全。

安装和连接必须遵守适用的国家和国际标准。 软件安装人员需承担责任。

如在说明书未明确描述之情况下,对软件源代码或单个组件进行修改,将无法享受 ifm electronic gmbh 提供的支持。

3 功能和特性

LR DEVICE 软件可用于以下用途:

- IO-Link 主站和设备参数设定
 - 通过网络
 - 设备"点对点",通过 USB IO-Link 主站
- ifm IO-Link 主站和设备在线和离线设定
 - 参数设定
 - 从 IO-Link 传感器加载参数
 - 保存参数集到文件/从文件中导入参数集。
 - 将参数写入 IO-Link 设备
 - 支持 IO-Link 执行器
- 过程值的图形显示
 - 评估测量值
 - 导出显示的测量值

LR DEVICE 软件可用于简单高效地设定 IO-Link 主站和传感器的参数。 本软件的设计目的在于降低设定成本,增加设备正常运行时间,对设定或维护期间测量值曲线的显示/评估予以简化。

设备和传感器的参数仅可通过单个 LR DEVICE 进行设定,使用多个 LR DEVICE 实例或其他工程软件产品,同时对多个设备和传感器进行参数设定的操作不受支持,并且可能导致问题发生。

4 安装

- 4.1 系统要求
- 4.1.1 PC 硬件
 - 最少 2 GB 工作内存
 - 最少5GB可用硬盘空间
 - 1个可用的以太网端口
 - 1 个可用的 USB 2.0 端口
 - CPU Intel 双核 2.0 GHz
- 4.1.2 PC 软件
 - 操作系统: Microsoft Windows 7 SP1、Windows 8.1、Windows 10 、Windows Server 2008 R2 SP1、Windows Server 2012、Windows Server 2012 R2、Windows Server 2016。
 - Web 浏览器: Chrome, Firefox、Internet Explorer 11、Microsoft Edge。
- 4.1.3 硬件附件
 - 连接计算机和网络的网络附件。
 - 可选 USB IO-Link 主站(含插入式电源和 M12 连接电缆)。
 - 可选 ifm IO-Link 主站,如 Al11xx、Al12xx、AL13xx(含插入式电源和 M12 连接电缆)。
- 「_ฏ 】 不提供硬件附件。
- 4.2 将程序安装在硬盘上

LR DEVICE 程序将使用文件 "LR_Device.exe" 安装于 PC 上。

① 如果 PC 上装有 LR SENSOR 版本,则可按照协议升级至 LR DEVICE。 不可在操作系统上同时安装 LR SENSOR 和 LR DEVICE。

∬ 软件的设定和操作需管理员权限。 联系计算机系统管理员。

- ▶ 双击以启动"LR_Device.exe"文件。
- > 安装窗口随即开启。显示许可证条件。
- ► 勾选同意许可证条件,单击 [Install] 并遵循安装程序说明。
- > 程序安装完成。
- ▶ 成功安装之后,关闭安装窗口。

4.3 软件升级

- ▶ 询问您的 IFM 签约合作伙伴是否有可用升级。
- ▶ 遵照安装程序进行操作,见→4.2。
- > 旧版本的许可证密钥仍有效。

4.4 语言选择

- LR DEVICE 软件界面语言取决于您的浏览器中选择的语言。
- ▶ 在浏览器设定中设置所需的语言,以便网站进行显示。
- ▶ 重启或刷新浏览器。
- 〔〕① 软件手册语言版本 → www.ifm.com

5 程序启动

5.1 受限软件

LR DEVICE 软件在没有许可证密钥下简易功能使用。 有限环境的功能:

- 通过网络可以显示 IO-Link 主站(连同地址)。
- 读取主站参数
- 通过"点对点"连接读取设备参数
- 在 LR DEVICE 界面编辑参数(离线)
- 不可将数据写入主站或设备。
- 仅使用点对点连接时无限制提供监控装置的 Cockpit 功能。

CN

5.2 许可程序

单击 [LIMITED] 信息即可查看许可证密钥。 许可证包含:

- 许可证编号
- 许可证



↓ 许可证密钥随设备供给。就版本 QA0011 而言,密钥印在包装内。 下载版本 QA0012 的许可证密钥通过电子邮件告知。

5.3 软件功能取决于所用许可证密钥

许可证	通过 USB IO-Link 主站或网络读取 IO-Link 文件	通过网络将数据写入 网络 IO-Link 主站	通过 USB IO-Link 主 站将数据写入 IO-Link 设备	通过网络 IO-Link 主 站将数据写入 IO-Link 设备
有限	YES	YES	NO	NO
LR SENSOR	YES	YES	YES	NO
LR DEVICE	YES	YES	YES	YES

5.4 连接硬件

使用网络时:

ฏ

▶ 通过合适的网络电缆将 PC 连接至网络。

使用 USB IO-Link 主站时:

- ▶ 将 USB IO-Link 主站连接至 PC 和插入式电源。
- ▶ 通过 M12 连接电缆将 USB IO-Link 主站连接至 IO-Link 传感器。
- ▶ 就显示或指示操作准备度的传感器而言,检查设备是否处于运行状态。

┃ 对应设备将通过 USB IO-Link 主站供电。

7

5.5 开始屏幕

> 开始屏幕将以浏览器中设置的语言显示(→ 4.4 语言选择)。

	x + 3 CE x x fs 1 x x x fs x fs x fs x fs x fs x fs x fs	2 с с с 7 8 9 10 + * ° ⊂ ≡ Вії 1742 віл 1742 Вії 1742 віл 1742 Обафуд Віл 1 В
1	参数设定:	IO-Link 主站和 IO-Link 设备参数设定。
2	控制台:	所有在线可用测量值的显示模式。
3	设备目录:	通过产品编号可快速访问 IODD 文件,便于进行参数的离 线设定。
4	<: >:	隐藏菜单目录,在线和离线 显示菜单目录,在线和离线
5	在线:	显示已检测的接口/已检测的设备。
6	离线:	从制造商到产品编号的选择列表。 启用 IODD 文件以离线设定参数。
7	从设备读取 IO-Link 参数:	从主站或设备读取参数。
8	将 IO-Link 参数写入设备:	将设定的参数值写入主站或设备。
9	将 IO-Link 参数写入所选设备:	除在离线模式下写入多个已检测、已选择设备之外,还可 执行 (8) 所示的功能。
10	从文件加载参数:	从目录中上传存储的参数设定 lrp 文件。
(1)	将参数保存至文件:	将参数值保存在 lrp 文件中。
12	搜索 IODD 文件更新:	当图标为粉色时,新的 IODD 文件可用,且可从互联网 下载。
13	包含读取设备信息和图片的报头:	设备名称; 供应商,设备 ID; 序列号; 设备类型; 硬 件 / 固件版本(内部版本号)、设备状态(仅针对在线参 数设定)。

一般图标:

	显示参数打印预览在单独的浏览器窗口打开。 包含参数名称、当前和预设的 参数值(出厂设定)、最大和最小参数设定值以及参数简短说明。 在打印预 览中,可添加和打印备注。
	在单独的浏览器窗口中打开软件手册。

6 通过网络在线设定参数

- > PC 连接至网络。
- ▶ 单击 [🏜]。
- > 已连接 IO-Link 主站参数加载至软件。

DE	VICE				日期:18-3-12 时间:下午12:47:03	iin
2	<u> 波簧用梁</u> 快速访问 Q < 1		设备参数		📩 🏜 🕍 📩	୍ର 🖶 😧
RE REAL	たま 記者 + AL1300(192 184 0 152) の まま 作 作	产品D: 供应者:	说着802 - 序列句: -	修订版: -/- 设备天赋: -	86 ft &:	

- > 在线 ① 显示所有检测到的 IO-Link 主站。
- > 在此情况下,IO-Link 主站的网络地址 ② 将会显示。
- ▶ 适配网络和共享中心的 PC 网络地址。

LR DEVICE 侦测的 IO-Link 主站地址和计算机网络地址不在同一个网络内,在此情况下,参数不能被修改。

▶ 单击[些]。

DB	VICE				日期: 18-3-12 时间: 下午12:47:03	iin
2	设备日录 3 快速访问 Q		设备参数		📩 📩 🕍 📩	ଚ 🖶 😮
9 2 1246	在地 改善 (A:1300 (192:163.0157) (新秋 利益商 街田 electronic gmbh	广始D: - 供应意: -	设备10: - 序列号: -	修订版: -/- 说是类型: -	设备状态:	

- > 如果随 IO-Link 主站显示有 [Application Tag] ③,网络设置即为正确。
- ▶ 单击 IO-Link 主站 ④。

🖯 DE	VICE		G					日期: 18-3-12 时间:下午12:45:50	ila
2	设备日录 快速访问 Q,	s		ĩ	设备参数			💼 🏜 📸 📩 🕤 ।	8
	^{在线} 设备 +	1 1 1 1 1	产品	ID: AL1300 南: Ifm electronic gmbh	设备ID: 序列号:	4000000000 d 000174410234	11 ਦ	尊订政: AA / AL 1x0x_cn_pn_v2.0.35 设备状态: 図音交型: IO-Link Master DataLine IoT-Core	
ENG.	AL1300 PL1 (192.168.0.152) P1: TN7511	loT	2	мяж. 					
	P2: DV1530	Fieldbus	9R	ýî.	单位	風小	最大	鐵送	^
7	P3: E30391_AB	Port 1	Access rights	Fieldbus + IoT	~			Defines the access rights for the IO-Link Master	
	P4	Port 2	DHCP	Static IP	*			IP address setting with DHCP or static IP	
	制造商	Port 3	IP address	192 168 0 152				InT IP address of IOJ ink Master	_
	ifm electionic gmbh	Port 4	in address	102.100.0.102	_				
		Info	Subnet mask	255.255.0.0				IoT subnet mask of IO-Link Master	
	(6)	Firmware	Default gateway IP address	0.0.0.0				IoT default gateway IP address	
	\smile		MAC address	00:02:01:05:60:03				IoT MAC address of IO-Link Master	
			IP address LR SMARTOBSERVER	192.168.0.100				Target IP of LR SMARTOBSERVER for sending process data	
			Port LR SMARTOBSERVER		35100	0	65535	Target port of LR SMARTOBSERVER for sending process data	
			Interval LR SMARTOBSERVER	Off	¥ ms	600 ms	2147483647 ms	Type in the sending interval to LR SMARTOBSERVER for process data	
			Application Tag	AL1300 PL1				Name for IO-Link Master in LR SMARTOBSERVER structure	
			IP address	192.168.0.152				Fieldbus IP address of IO-Link Master	
			Subnet mask	255.255.255.0				Fieldbus subnet mask of IO-Link Master	
			Default gateway IP address	0.0.0.0				Fieldbus default gateway IP address	
			Hostname					Fieldbus name. Allowed characters: "s-z" (lower case letters), "0-9" (digits), "' (minus), "' (point, between labels). Further conditions: The string must not begin or end with a point or minus sign string must not begin with a number. The minus sign must not be used before or after a dot.	separator n. The
			MAC address	00:02:01:05:60:00				Fieldbus MAC address of IO-Link Master	~
		设备参数							

- > IO-Link 主站的参数设定随即显示 ⑤。
- > 网络地址 [IP 地址]、[Application Tag] 和其他参数可设定。 如需了解更多信息, 则请参阅相应的 IO-Link 主站操作说明。
- > [Devices] 显示 IO-Link 主站的已用端口 ⑥。
- ▶ 单击 [P1] ⑦显示端口 1 上的设备。
- > 此时会打开已连接 IO-Link 设备的参数。

🔁 DE	VICE								日期:18-3-12 时间:下午12:46:13
2	设备日录 快速访问	ď			设	备参数			📩 📩 🖏 🛓 🕁 🕞 🖶 😯
	在成	•	全部	产品ID: 要 供应商:	TN7611 Ifm electronic gmbh	设备ID: 序列号:	583 d g00301101183		修订政: AA / V1.18 改会状态: 改会失型: Electronic temperature sensor, ≤60160 ℃, IO-Link,
E MA	AL1300 PL1 (192.168.0.152)	0	识别参数	自动刷新	. 9				
	P1: TN7511 P2: DV1530	-7	Output configuration	₽ ₩		单位	藏小	最大	第述
	P3: E30391_AB P4	1	Digital output 1	Application Specific Tag	***		0	32	Application Specific Tag
	武 統		Digital output 2	ou1	Hno / Hysteresis fct normally open	~			Output configuration [OUT 1]
	制造内 ifm electronic gmbh		Fault Configuration Output 1	ou2	Hno / Hysteresis fct normally open	~			Output configuration [OUT 2]
			Fault Configuration Output 2	P-n	PnP	~			Output polarity for the switching outputs
			Setting of the sensor display	dS1	[0,0 s	0,0 s	50,0 s	Switching delay for [OUT 1]
			Calibration	dr1		0,0 s	0,0 s	50,0 s	Reset delay for [OUT 1]
			Setup	SP_FH1		26,5 °C	-49,8 °C	150,0 °C	will be refused if below [PF1]. [SP] = [FH] and [PP] = [FL] if [OU1] = Fno, Fnc. Based orbit 1 [r01] must be emailer than [PF1] = [FL] if [OU1] = Fno, Fnc.
			Liagitosis	IP_FL1		24,0 °C	-50,0 °C	149,8 °C	will be refused if above [SP1]. [/P] = [FL] and [SP] = [FH] if [OU1] = Fno, Fnc.
			40	d52		0,0 s	0,0 s	50,0 s	Switching delay for [OUT 2]
					[0,0 s	0,0 \$	50,0 s	Reset delay for [OUT 2] Switch point 2, [SP2] must be greater than [rP2]. Please take into account the current [rP2] value. [SP2]
				IP FL2	-	100.0 *C	-49,8 °C	149.8 30	will be refused if below [rP2]. [SP] = [FH] and [rP] = [FL] if [OU2] = Fnc, Fnc. Reset point 2, [rP2] must be smaller than [SP2]. Please take into account the current [SP2] value.l[rP2]
				10	20.6	× •c	-50.0 °C	150.0 °C	will be refused if above [SP2]. [rP] = [FL] and [SP] = [FH] if (OU2) = Fno, Fnc.
				н	60,0	~ °C	-50,0 °C	150,0 °C	Maximum memory value
				Standard Command	Reset [Hi] and [Lo] memory				
			26.88	-					v

- > 预设将开启设定 [全部] ⑧
- > 全部参数 ⑨ 均会显示,并可进行编辑。
- ▶ 就参数的针对性输入而言,请选择所需的类别 ⑩,然后对参数进行编辑。
- ▶ 单击 [🏜] 将参数写入设备。

CN

_____通过使用功能 [Auto refresh],可在额外的"设备值"列中显示设备中可用的参 _____数值。 对设备的写入始终通过 [单] 进行。

6.1 搜索缺失的 IODD

如果在发现的已连接设备中尚未安装 IODD,LR DEVICE 将在互联网上查询,搜索 是否存在对应的 IODD。 如存在互联网连接,按下 [Yes],用户即可开始搜索。

7 通过 USB IO-Link 主站在线设定参数

- > IO-Link 设备通过 USB IO-Link 主站连接至 PC。
- ▶ 单击 [🏜]。
- > 已连接传感器的参数即加载至软件。

🖯 DE	VICE							日期:18-3-12 时间:上午0.59:09
2	28日录 快速访问 Q			设	备参数			📩 📩 🕍 🛔 🖨 🖓 🖶 🖓
24(2)	在线 设备 + USB TN7511 本校	全部 识别 参数	产品D: 供应商: 自动别新:	TN7611 Ifm electronic gmbh	设备ID: 序列号:	583 d g00301101183		第订版: AA / V1.18 記者状态: ■ 議會失難: Electronic temperature sensor, -60150 °C, IO-Link,
	制造商	Output configuration	\$R	í A	单位	最小	最大	a
		Digital output 1	Application Specific Tag	***		0	32	Application Specific Tag
		Digital output 2	ou1	Hno / Hysteresis fct normally open	*			Output configuration [OUT 1]
		Memory	ou2	Hno / Hysteresis fct normally open	-			Output configuration (OUT 2)
		Fault Configuration Output 1	R.n	Pap	×			Output polarity for the switching outpute
		Fault Configuration Output 2		For.				Output polarity for the averaging outputs
		Setting of the sensor display	dS1		0,0 s	0,0 s	50,0 s	Switching delay for [OUT 1]
		Calibration	dr1		0,0 s	0,0 s	50,0 s	Reset delay for [OUT 1]
		Setup	SP_FH1		26,5 °C	-49,8 °C	150,0 °C	Switch point 1, [SP1] must be greater than [rP1]. Please take into account the current [rP1] value. [SP1] will be refused if below [rP1]. [SP] = [FH] and [rP] = [FL] if [OU1] = Fno, Fnc.
		Diagnosis	rP_FL1		24,0 °C	-50,0 °C	149,8 °C	Reset point 1, [rP1] must be smaller than [SP1]. Please take into account the current [SP1] value I[rP1] will be refused if above [SP1], [rP] = [FL] and [SP] = [FH] if [OU1] = Fno, Fnc.
		2	dS2		0,0 s	0,0 s	50,0 s	Switching delay for [OUT 2]
		(4)	dr2		0,0 s	0,0 s	50,0 s	Reset delay for [OUT 2]
		\smile	SP_FH2		120,0 °C	-49,8 °C	150,0 °C	Switch point 2, [SP2] must be greater than (rP2]. Please take into account the current (rP2] value. [SP2] will be refused if below (rP2]. [SP] = [FH] and [rP] = [FL] if [OU2] = Fno, Fnc.
			rP_FL2		100,0 °C	-50,0 °C	149,8 °C	Reset point 2, [rP2] must be smaller than [SP2]. Please take into account the current [SP2] value.][rP2] will be refused if above [SP2]. [rP] = [FL] and [SP] = [FH] if [OU2] = Fno, Fnc.
			Lo	20,6	~ °C	-50,0 °C	150,0 °C	Minimum memory value
			н	60,0	~ °C	-50,0 °C	150,0 °C	Maximum memory value
			Standard Command	Reset [Hi] and [Lo] memory	/			U U
		设备参数						

- > 在线 ① 可显示已使用的接口和检测到的传感器。
- > [All] ② 设定始终为预设开启项。
- > 全部参数 ③ 均会显示,并可进行编辑。
- 就参数的针对性输入而言,请选择所需的类别④,然后对参数进行编辑。
 示例:
- ▶ 选择 [Output configuration] ⑤。
- > 类别 [Output configuration] 中的参数显示且可编辑。

DE	VICE											日期:18-3-1	2 时间:上	Ŧ9:59:32		iln
2	设备日录 快速访问	Q	<			设	备参数					di di				0
2:44	在线 设备 USB TN7511	•	全部 识别 参数	8	产品ID: 供应商: 自动刷新:	TN7511 Ifm electronic gmbh	设备ID. 序列号:	583 d g00301101183	修i 设(订版: 备关型:	AA / V1.18 Electronic temperatur	छ। e sensor, -50	备状态: 150 °C, IO-Link,	•		
	市线 制造商		Output configuration Digital output 1	े के Rt out	4	fit Hno / Hysteresis fct normally open	单位	最小	最大	Output config	guration [OUT 1]	-	Ж¥.		-	7
	(5	Digital output 2 Memory	ou2	Ø	Hnc / Hysteresis fct normally closed Hno / Hysteresis fct normally open Hnc / Hysteresis fct normally closed	_			Output confiç Output polari	iguration (OUT 2)	puts				
			Fault Configuration Output 1 Fault Configuration Output 2 Setting of the sensor display	$\overline{\alpha}$		Fno / Window fct normally open Fnc / Window fct normally closed										
			Calibration Setup			6)									
			Diagnosis													

- ▶ 从列表 ⑥ 中选择 [ou2] 参数(其他参数通过输入字段更改)。
- > 钢笔图标 ⑦ 表示参数已被更改,但尚未传送至设备。
- ▶ 单击 [🏙] 将参数写入设备。

7.1 存储器插头参数设定

存储器插头 (E30398) 可用于存储和传输各个设备的参数值。 参数值可直接从传感 器复制到存储器插头,或通过 LR DEVICE 写入。 如需了解更多详情,请参阅存储 器插头操作说明。

如果已连接存储器插头,则报头显示以下额外信息:

6	│存储器插头未存储参数,未启动写保护。或 │参数存储在存储器插头,参数可编辑,未启动写保护。注意! 可 │能会生成不一致的数据!
6	参数存储在存储器插头,参数不可编辑,已启动写入保护。
Ð	对包含数据的存储器插头进行读取时, 🗩 将会出现。 单击图 标即会显示已存储设备的参数(→ 7.2 显示存储在存储器插头上的 数据)。
Q	 会在点击 ● 后显示。 单击 ● ,存储器插头参数列表再次 显示。 图标再次变为 ● (→ 7.2)。

บี 存储器插头仅仅提供一个设备的参数存储空间。

写入存储器插头:

- ▶ 利用 LR DEVICE 软件从设备读取 IO-Link 参数,或选择离线参数设定。
- ▶ 编辑参数。
- ▶ 将存储器插头连接至 USB IO-Link 主站。
- ▶ 单击 [🏙] 以将数据保存在存储器插头上。

⑤ 写入保护通过系统命令 [写入保护] 启用。系统命令 [读写] 禁用写入保护。

- 7.2 显示存储在存储器插头上的数据
- ▶ 将存储器插头连接至 USB IO-Link 主站。
- ▶ 单击 [🏜]。
- > 已连接存储器插头的参数列表加载至软件。

🖯 DE	VICE												日期:18-3	-12 时间:	下午12:11:20		ilo
2	快速访问	设备目录	Q	<				设备	品参数			[) 💼 🗩	5 R		ତ	0
		在线 设备 USB	+	1 v	と部 다양	l	产品ID: 供应商: 自动刷新:	E30398 ifm electronic gmbh	设备ID: 序列号: 写保护:	288 d q0128250118		修订版: AD / 682055 设备类型: Memory Plu 已存储设备: LR3000	5101 g, Parameter memor	设备状态: y for IO-Link de	vices		
控制台	E30398	离线		9 S	▶数 Setup	1				-	-			10.0			_
	制运商					Application Specific	Тад	9H	412	0	16	Application Specific Tag		26.06	_	_	
						MP.S		fm-IO-Link-DTM_WP	×			Memory Plug State					
						MP.Header		0x00,0x00,0x00,0x00,0x01,0x36,0	x00,1	o	64	IO-Link Identification of the	a stored device				
						MP.VName		ifm electronic gmbh		0	64	Vendor name of the stored	1 device				
						MP.Pld		LR3000		0	64	Product ID of the stored de	evice				_
						MP.DataPage1		0x00,0x47,0x00,0x02,0x00,0xD2,0	bx00,	0	64	Stored device data [page 1	1]				
						MP.DataPage2		0x00,0x01,0x00,0x00,0x72,0x00,0	x02,1	0	64	Stored device data [page 2	2]				_
						MP.DataPage3				0	64	Stored device data [page 3	3]				
						MP.DataPage4				0	64	Stored device data [page 4	4]				_
						Standard Comman	1	Restore Factory Settings	2								
						Standard Commany	3	Command Write protect	2								-
						Stanuard Comman	1	Command Read White									
				设备参数													

- ▶ 单击 [).
- > 所有存储的参数显示且可编辑。

	设备日录								
快速访问		Q	<		设	备参数			🗩 🗇 🏥 🎃 🖕 🖓
	在线		18	产品();	LR3000	设备ID:	344 d		修订版: 设备状态: 📕
	设备	+	(日報)	供应商:	ifm electronic gmbh	序列号:			设备类型: Electronic level sensor, 1.0157.0 cm, Process connection G 3/4 A
E30398	USB		条約						
	离线		Output configuration						
制造商			Culput conliguration	孝取	伯	单位	最小	最大	
			Digital output 1	Application Specific Tag			0	16	Application Specific Tag
			Analog Output 2	OU1	Hnc / Hysteresis fct normally closed	~			Output configuration [OUT 1]
			Fault Configuration	012	T / Analog sinnal 4 20 mA				Output configuration (O) IT 21
			Fault Configuration Output 1	0.02	ary many synat times may				Cultab point 1 from bottom order of orabit (CD1) must be greater than (rD1) Biogen take into any
			Fault Configuration Output 2	SP1		21,0 cm	1,5 cm	157,0 cm	current [rP1] value. [SP1] will be refused if below [rP1]. The maximum [SP1] can be [LEnG] minu cm
			Setting of the sensor display	rP1		20,5 cm	1,0 cm	156,5 cm	Reset point 1 from bottom edge of probe, [rP1] must be smaller than [SP1]. Please take into accc current [SP1] value. [rP1] will be refused if above [SP1]. The maximum [rP1] can be [LEnG] minu cm
			Setup	dr1		0,0 s	0,0 s	60,0 s	Switch-OFF delay [OUT 1]
				ASP		1,0 cm	1,0 cm	118,0 cm	Analog start point from bottom edge of probe, [ASP] must be at least 25% below [AEP]. For more information please refer to the operating manual.
				AEP		21,0 cm	11,5 cm	157,0 cm	Analog end point from bottom edge of probe, [AEP] must be at least 25% above [ASP]. The max [AEP] is [LEnG] minus 3.0 cm. For more information please refer to the operating manual.
				dFo		0,0 s	0,0 s	6,0 s	Delay time of outputs after fault
				FOU1	OFF	×			[OUT 1] behaviour in case of fault
				FOU2	OFF				[OUT 2] behaviour in case of fault
				Uni	cm	*			Selection of unit on the sensor display
				SELd. Display On / OFF	On	Y			Selection of measurement on the sensor display
				SELd. Displayed measurement	L	*			Selection of measurement on the sensor display
				1.00					R cal looks the local upper interface to prevent uninterfaced absence. R cal is constituble at the devi-

▶ 单击[户]。

> 已连接存储器插头的参数列表显示。

8 控制台

控制台提供以下选项:

- 显示仪器: 测量值和开关状态以各自现状以显示仪器的形式显示。 图表: 以时间图的方式显示测量值/开关状态。
- ▶ 单击 [Cockpit]。
- > 控制台将显示当前测量值和输出反应。



1	显示仪器	通过简单的图形显示输出。
2	事件	事件通过代码、名称和时间显示。 有关事件的更详细信息通过工具提示显示。
3	过程数据输出	显示过程数据输出的状态/值。 输出可设定。
4	设定设备采样率	设定新测量值的传输率(每个时间单位检测到的测量值 数量)
5	导出测量值	图表测量值存储在 csv 文件中。
6	图表	特定时间段的测量值和开关状态可实现可视化。 说明显示 特性曲线所指的测量值。
	编辑/配置	编辑图表标签。定义 X 轴的时间范围。启用或禁用说明。
8	添加/删除数据源	可启用或禁用在图表中显示已检测数据源。



有关测量值导出的信息:

通过控制台对过程数据进行捕捉的最长录制事件为 60 分钟。然而,可能的录 制时间可能根据 x 轴的设定时间范围而定(标准值:10 分钟)。

8.1 用于测量点/数据源的指示器

指示器类型	说明	符号
指针式仪表	此显示格式一般用于压力测量(以 bar/psi/ MPa 为单位) 该方式由压力计启发而来。	Pressure
条形图	该指示器用于过程值,这些过程值一般不 以压力计或温度计形式显示。	25.0 0.0 16.4
温度计	此显示格式一般用于温度测量(以 °C/°F 等为单位) 以温度计为设计形式的测量设备。	122 0 -10 28 c
开关状态	 该指示器用于显示数字 I/O 信号。 仅指示一种显示格式。 ● 显示"开启"= 有效/输出"高" 或 ● 显示"关闭" = 无效/输出为 "低" 	Switchstate [OUT1] Switchstate [OUT2] ON OFFF active inactive

8.2 设定过程数据输出

部分 IO-Link 设备可对输出进行设定。

可在控制台中设定过程数据输出。 过程数据输出窗口可通过 [[²⁶⁶]] 显示/隐藏。 以下操作元件可用于更改输出:

- 开关
- 输入字段
- 滑条
- 列表

① 设定选项和可用操作元件根据已连接的设备而定,也可能和配置的工作模式 有关。如果可设定工作模式,则可在 Parameter setting 菜单中更改。

通过开关更改输出:

- ▶ 单击[6]
- > 包含所有过程数据输出且可更改的窗口显示(示例中,通过作为操作元件的开 关)。
- > 启用的输出通过红色正方形标记,禁用的通过灰色正方形标记。
- ▶ 通过单击启用/禁用所需的输出。
- > 输出直接通过配置的值设定。

🖯 DE	VICE		日期:	18-4-12 B	圳问: 下午2:46:13		1 1 1 1
	设备目录 快速访问	Q	< 控制台		() 		0
	在线 设备				将所有更改	写入设备	
	AL1300 PL1 (192.168.0.152)	0			Buz	zer	
	P1: TN7511				58	J. I	
	P2: DV1530				Se	3.2	
	P3: E30391_AB				Se	g.3	
	P4				Se	g.4	
					Se	9.6	
			本设备没有要显示的过程值!				

通过其他操作元件更改输出:



9 离线参数设定

离线参数设定有助于编辑一系列参数,而无需连接至相应的设备。 设定设备仅需 IODD。 就 IFM 设备而言,这些数据存储在 LR DEVICE 上。

- ▶ 单击 [制造商]。
- ▶ 单击 [ifm electronic gmbh] ①。
- > 设备目录显示包含产品 ID 的预选。



▶ 例如,选择 [LR9] ② 以进入 LR9xxx 液位传感器群组。

C DE	VICE							日期: 18-3-12 時間: 工十10	30.43		ilm
2	装备日录 使速访问 Q、	<	4	设计	备参数			📩 📩 🖏		ə 🖶	0
EMA	在线 设备 + 高线 制造商	全部 识别 参数	产品D: 供应商:	LR9020 ifm electronic gmbh	设备ID: 序列号:	678 d		帯订版: 没会状态: 没会実想: Electronic level sensor, 101570 nm, IO-Link, cULus, Robrigewinde ISO 228 - G3/4 A			
	gmbh	Output configuration	<u>۵۳</u>	伯	单位	最小	最大	構送			
	LR9	Fault Configuration	Application Specific Tag	•••		0	32	Application Specific Tag			
		Fault Configuration Output 2	ou2	1 / Analog signal 420 mA	~			Output configuration [OUT 2]			
		(3)	dFo		0,0 s	0,0 s	5,0 s	Delay time of outputs after fault			
		\smile	FOU2	OFF	~	\bigcirc		[OUT 2] behaviour in case of fault			
			Device Access Locks. Data Storage	Unlocked	~	(5)		Device Access Locks			
			LENG 🕄		99 mm	100 mm	1600 mm	Entering the probe length			
			MEdi	нісн	v			Medium selection			
			Prob 6	rod	~			Entering the probe type.Only applicable, if [MEdI]="HIGH"			
			Standard Command	Restore Factory Settings							

- ▶ 举个例子,点击 [LR9020] ③。
- > LR9020 设备参数集显示,可供编辑。
- > [All] ③ 参数将会显示,并可进行编辑。

 $\widehat{\Omega}$ 通过产品编号可快速访问离线设定参数的 IODD 文件 (\rightarrow 5.5)。

- ▶ 例如,编辑 [LEnG] ⑤。(示例中输入了无效的值)
- > 无效的值通过 [3] 标记。⑥ 必须在最大值和最小值之间的范围选择值。
- ▶ 对值 [LEnG] ⑤ 进行修整,注意最小值/最大值限制!
- ▶ 单击 [🔓] 以将参数集保存为 lrp文件。
- > Irp 文件将保存在下载目录中。即便 1 个参数包含无效值,该 Irp 文件也会无法存储。此时将会提供相对应的消息。
- ① 在离线模式中,不可读取 [▲] 或将 [▲] 写入至已连接的设备。 包含参数的 已保存文件仅可在在线模式下访问,而后写入设备。
 「▲] (→ 5.5) 允许在离线模式中写入已连接和检测到的设备。

10 更新 IODD /设备目录

LR DEVICE 软件有助于轻松地让 IODD /设备目录保持为最新。 如果有互联网接入 连接的条件下图标 [^〇] 为粉色,则表示有新的 IODD 可用。

- ▶ 单击 [⁶]。
- > "设备描述文件 (IODD): 下载并安装"窗口随即开启。

	或資源述又件(IODD):下数并安装					0
*速访问	☑ 供应商	设备系列	设备	已安装版本	可用版本	
	V Ifm electronic gmbh	UKI	UK1022	V1.3.30.578305 (26.01.2017)	V1.3.35.621612	
	V If nelectronic gmbh	UKI	UK1023	V1.3.30.578305 (26.01.2017)	V1.3.36.625698	
设备	V ifm electronic gmbh	UK1	UK1024	V1.3.30.578305 (26.01.2017)	V1.3.35.621612	
	✓ ifm electronic gmbh	UK3	LK3123		V1.3.36.625698	
\$	Im electronic gmbh	UG	UK3124		V1.3.35.621612	
ifm of	V ifm electronic gmbh	UK3	UK3122		V1.3.35.621612	
ime	ifm electronic gmbh	UK8	UK8122		V1.3.35.621612	
9	Ifm electronic gmbh	LKB	LK8123		V1.3.36.625698	
1	Ifm electronic gmbh	LKB	LK8124		V1.3.35.621612	
LR9020	I fm electronic gmbh	LT3	LT3022		V1.3.35.621612	
	If if electronic gmbh	LT3	LT3023		V1.3.36.625698	
	Ifm electronic gmbh	LT3	LT3024		V1.3.35.621612	
	Ifm electronic gmbh	LT8	LT8022		V1.3.35.621612	
	Ifm electronic gmbh	LTB	LT8023		V1.3.36.625698	

- ▶ 标记待安装/更新的 [IODD] ①。
- ▶ 单击 [OK] ②。
- > 包含设备定义 (IODD) 更新信息的窗口将会显示。
- > 更新完成后,图标呈灰色。

另外,IODD 还可保存为存储介质文件并稍后导入。

- ▶ 单击 []。
- ▶ 単击 [Browse] ③。
- ▶ 选择存储介质并突出显示文件。
- ▶ 单击 [打开]。
- > 包含设备定义 (IODD) 更新信息的窗口将会显示。
- > 更新完成后,图标呈灰色。

11 故障排除

常见问题列表及其解决方案 (FAQ 和故障排除)

问题	解决方案
软件未启动	▶ 重启计算机
未检测到传感器。错误消息"未找到连接 的设备!"显示	► 断开 USB 连接 PC / USB IO-Link 主站。
	▶ 等待大约 30 秒后再次连接。
	▶ 重启程序。
	▶ 输入 LR DEVICE 许可证密钥。
	▶ 检查网络连接。
	▶ 检查网络设置。
	▶ 检查计算机 IP 地址,必要时为计算 机分配静态 IP 地址。
	▶ 检查防火墙设置。 如有必要,停用 防火墙。
安装程序未完成	未正确检测到模块,或选择了错误的驱 动器。
	▶ 结束安装
	▶ 开始卸载。
	▶ 重启计算机。
	▶ 重启安装程序。
Web 浏览器显示糟糕。 	「
	▶ 使用省代刈见 奇(→ 4.1.2 PU 软件)。
	> .糟糕的显示个会对功能有仕何影 响。