KEYENCE

基恩士

B80CN

夹钳式流量传感器

FD-H 系列

多流程显示单元

FI-1000

IO-Link 使用说明书

本使用说明书介绍了夹钳式流量传感器 FD-H 系列（以下称为 FD-H）以及多流程显示单元 FI-1000 的 IO-Link 规格。FD-H 及 FI-1000 的功能详情和具体使用方法记载在 “FD-H 系列使用说明书 ” 或 “FI-1000 使用说明书 ” 中。如果您没有 “FD-H 系列使用说明书 ” 或 “FI-1000 使用说明书 ”，请从基恩士的主页下载。或请联系就近的办事处。
设定文件可从基恩士的主页下载。在无法联网下载文件的环境下使用时，请联系就近的经销处。
＜基恩士主页＞ www.keyence.com/glb

1. 规格

型号	标准机型： FD-H10/H20/H32 高温适用机型： FD-H10K/H20K/H32K 软管适用机型： FD-H22F/H32F/H47F/H63F	FI-1000
IO-Link 支持规格	v. 1.1	
传输速度	COM2（38.4 kbps）	
最小循环时间	12 ms	
过程数据长度	24 byte	

2. 配线

M12 连接器



针编号	符号	线色	名称
1	L+	棕	20 至 30 VDC
2*1	Other	白	可选 *2
3	L-	蓝	0V
4*1	C/Q1	黑	IO-Link/ 输出 *3

*1 可通过 IO-Link 主站侧的设定切换分配。
*2 可分配至输出 2、模拟量输出或外部输入。
*3 未连接 IO-Link 时，分配输出 1。

3. 关于数据构成

因连接的传感器不同 FD-H 和 FI-1000 可测量的物理量也有差异。连接的传感器和可测量的物理量如下所示。

物理量	FD-H 系列	FI-1000
流量	FD-H	FD-R
温度 1*1	• 温度传感器“FI-T” • 流量传感器“FD-H（标准机型）” • 浓度传感器“FI-C”	• 温度传感器“FI-T” • 流量计“FD-R” • 浓度传感器“FI-C”
温度 2*1		
浓度	浓度传感器 “FI-C”	
液位	液位传感器 “FL”	
热量 *2	温度传感器 “FI-T”	

*1 可进行温度测量的设备有 3 种：①温度传感器 FI-T、② FD-H 标准机型（FD-H）或 FD-R（FI-1000）、③浓度传感器 FI-C，同时连接 3 台设备时，按照①>②>③的优先顺序测量前 2 台，并将测量结果保存在温度 1 和温度 2。
（例：在② FD-H 标准机型连接了 2 台①温度传感器 FI-T 时，优先显示①，显示温度 1：FI-T 的温度、温度 2：FI-T 的温度）
*2 连接 2 台温度传感器 FI-T 时可测量热量。此外，必须在初始设定中，将热量计算设定为有效。

4. 过程数据

过程数据是以一定周期将指定数据进行通信的功能。
过程数据的输出格式可从以下 3 种中选择。
选择方法请参阅第 7 页 “Device Parameter” 的 “ 索引 4009”。

● **过程数据类型 0：流量模式**

bit																															bit
191	190	189	188	187	186	185	184	183	182	181	180	179	178	177	176	175	174	173	172	171	170	169	168	167	166	165	164	163	162	161	160
瞬时流量																															
159	158	157	156	155	154	153	152	151	150	149	148	147	146	145	144	143	142	141	140	139	138	137	136	135	134	133	132	131	130	129	128
累计流量																															
127	126	125	124	123	122	121	120	119	118	117	116	115	114	113	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	96
温度 1																温度 2															
95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64
Reserved																															
63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32
Reserved																															
31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
Reserved												流量稳定性等级				Reserved				错误信息								输出 4	输出 3	输出 2	输出 1

● **流程数据类型 1：多物理量模式**

bit																															bit
191	190	189	188	187	186	185	184	183	182	181	180	179	178	177	176	175	174	173	172	171	170	169	168	167	166	165	164	163	162	161	160
瞬时流量																															
159	158	157	156	155	154	153	152	151	150	149	148	147	146	145	144	143	142	141	140	139	138	137	136	135	134	133	132	131	130	129	128
累计流量																															
127	126	125	124	123	122	121	120	119	118	117	116	115	114	113	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	96
温度 1																温度 2															
95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64
Reserved																液位															
63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32
浓度（当前值）																															
31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
Reserved				液位稳定性等级				浓度稳定性等级				流量稳定性等级				Reserved				错误信息								输出 4	输出 3	输出 2	输出 1

● **流程数据类型 2：热量模式**

bit																															bit
191	190	189	188	187	186	185	184	183	182	181	180	179	178	177	176	175	174	173	172	171	170	169	168	167	166	165	164	163	162	161	160
瞬时流量																															
159	158	157	156	155	154	153	152	151	150	149	148	147	146	145	144	143	142	141	140	139	138	137	136	135	134	133	132	131	130	129	128
累计流量																															
127	126	125	124	123	122	121	120	119	118	117	116	115	114	113	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	96
温度 1																温度 2															
95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64
瞬时热量																															
63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32
累计热量																															
31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
Reserved												流量稳定性等级				Reserved				错误信息								输出 4	输出 3	输出 2	输出 1

■ 过程数据 详情

[物理量]

项目	内容	流程数据类型			数值范围	备注
		0	1	2		
瞬时流量	表示 FD-H /FD-R 的瞬时流量。	✓	✓	✓	-9999999 至 9999999	单位与索引 2900/4010 有关。
累计流量	表示 FD-H 的累计流量。	✓	✓	✓	0 至 99999999	单位与索引 2900/4011 有关。
	表示 FD-R 的累计流量。	✓	✓	✓	0 至 999999999	
温度 1/2	表示温度显示值。	✓	✓	✓	-9999 至 9999	单位为 [0.1 ℃]。
液位	表示 FL 的显示值。	-	✓	-	-32768 至 32767	显示 FL 本体上显示的值。
浓度	表示 FI-C 的显示值。	-	✓	-	-999999 至 999999	单位与索引 2903/4015 有关。
瞬时热量	表示瞬时热量。	-	-	✓	-99999999 至 99999999	单位与索引 2904/4016 有关。
累计热量	表示累计热量。	-	-	✓	0 至 999999999	单位与索引 2904/4017 有关。

[稳定性等级]

项目	内容	流程数据类型			数值范围	备注
		0	1	2		
流量稳定性等级	表示 FD-H/FD-R 的稳定性等级。	✓	✓	✓	0 至 4	数值越大检测越稳定。
浓度稳定性等级	表示 FI-C 的稳定性等级。	-	✓	-	0 至 4	
液位稳定性等级	表示 FL 的稳定性等级。	-	✓	-	0 至 10	

[错误信息]

错误信息的 bit 和错误内容对应如下。

项目		内容	流程数据类型		
			0	1	2
bit4	传感器通用错误	发生系统通用错误时为 ON。	✓	✓	✓
bit5	流量传感器错误	发生与 FD-H/FD-R 相关的错误时为 ON。			
bit6	浓度传感器错误	发生与 FI-C 相关的错误时为 ON。			
bit7	温度 1 传感器错误	发生与 FI-T 相关的错误时为 ON。			
bit8	温度 2 传感器错误	发生与 FI-T 相关的错误时为 ON。			
bit9	液位传感器错误	发生与 FL 相关的错误时为 ON。			
bit10	Reserved	-			
bit11	Reserved	-			

5. 服务数据

服务数据是仅当 IO-Link 主站与从站之间有发送请求时，在两个设备之间进行信息更新的功能。
可进行传感器设定、状态读写、动作指令执行（零点调整、示教等）。

项目	值	含义
项目	-	记载了使用说明书上的符号。
格式	Record	数据结构
	Bit (x)	Record 内的位编号 x
	String	字符串
	Uint	无符号的整数
	Int	有符号的整数
属性	R	可读取
	R/W	可读取 / 写入
	W	可写入
	C	动作指令
数据存储	○	支持数据存储功能 *1
	-	不支持数据存储功能

*1　此功能用于在 IO-Link 主站之间备份流量传感器的设置，以便在更换传感器时恢复其参数配置。

注 意	**如果在初始化期间通过 IO-Link 执行参数写入操作，传感器可能会出现异常动作。执行初始化过程中请勿写入参数。**

5-1 参数列表

■ 预定义参数

索引		项目	名称	格式	数据长度	属性	数据存储	初始值	设定范围、内容	备注
DEC	HEX									
12	0CH	Device Access Locks	设备访问锁定	Record	2 byte	R/W	-	0	0 = 无锁定 2 = 数据存储锁定*1	仅bit 1有效
16	10H	Vendor Name	供应商名称	String	64 byte	R	-	Keyence		
17	11H	Vendor Text	供应商文本	String	64 byte	R	-	www.keyence.com/global.jsp		
18	12H	Product Name	产品名称	String	64 byte	R	-	（因型号而异）*2		
19	13H	Product ID	产品ID	String	64 byte	R	-	（因型号而异）*2		
20	14H	Product Text	产品文本	String	64 byte	R	-	（因型号而异）*3		
21	15H	Serial Number	序列号	String	16 byte	R	-	-		
22	16H	Hardware Version	硬件版本	String	64 byte	R	-	-		
23	17H	Firmware Version	固件版本	String	64 byte	R	-	-		
24	18H	Application Specific Tag	用户可设定区域	String	32 byte	R/W	✓	***	-	
37	25H	Detailed Device Status	软元件状态	Record [45]	135 byte	R	-	0	参阅“6. 事件”	
40	28H	Process Data Input	流程数据输入	Uint	24 byte	R	-	-	-	-

*1 可锁定数据存储功能的备份和还原。
*2 包括以下型号。
FD-H：FD-H10/H20/H32/H10K/H20K/H32KH22F/H32F/H47F/H63F
FI-1000：FI-1000
*3 包括以下名称。
FD-H：Clamp-on flow sensor
FI-1000：Display Unit

■ Standard Command

索引		项目	名称	格式	数据长度	属性	数据存储	初始值	设定范围、内容	备注
DEC	HEX									
2	02H	System Command	系统指令	Uint	1 byte	C	-	-	5 = Param Donwnload Store 160 = 重新启动 161 = 设定初始化 162 = 删除历史数据 163 = 完全初始化 164 = 初始化完成 240 = Event 8DFE appears 241 = Event 8DFE disappears 242 = Event 8DFF appears 243 = Event 8DFF disappears	-

参考

5 = Param Download Store
设定数据存储功能时使用的指令。在操作传感器本体更改参数时，数据存储功能会将数据上传到 IO-Link 主站进行保存，但是当从上级设备（PLC 等）改写传感器参数时，不会进行上传。此时，只需使用 Param Download Store 指令，即可向 IO-Link 主站通知更改并进行上传。

160 = 重新启动
通过执行指令重新启动本设备。

161 = 设定初始化
通过执行指令对本设备的设定进行初始化，然后重新启动。

162 = 删除历史数据
通过执行指令清除本设备的历史数据。

163 = 完全初始化
通过执行指令，将本设备的设定初始化，并清除历史数据，然后重新启动。

164 = 初始化完成
通过执行指令，将本设备的画面显示跳转至正常运行画面（显示当前值）。

240 = Event 8DFE appears / 241 = Event 8DFE disappears
242 = Event 8DFF appears / 243 = Event 8DFF disappears
这是用于测试性触发事件的指令。
在设备启动等场景下，如需确认事件发生时的动作，可使用该指令生成 / 取消测试事件。

■ Device parameter

因连接的传感器不同 FD-H 和 FI-1000 可测量的物理量也有差异。与连接的传感器和物理量相关的参数如下所示。

项目	说明	参阅页数
基本	与 FD-H 或 FI-1000 本体相关的参数。	第 4 页
流量	FD-H：与 FD-H 系列的流量相关的参数。	第 8 页
	FI-1000：与 FD-R 相关的参数。	第 10 页
温度	与 FI-T 相关的参数。	第 11 页
浓度	与 FI-C 相关的参数。	第 11 页
液位	与 FL 相关的参数。	第 12 页
热量	与热量相关的参数。	第 13 页

基本参数

与 FD-H 本体或 FI-1000 本体相关的参数。

索引		项目	名称	格式	数据长度	属性	数据存储	初始值	设定范围、内容	备注
DEC	HEX									
500	01F4H	Flow port Monitor	流量端口 监控	Uint	2 byte	R		0	[FD-H] 0 = ---（无设定） 1 = FD-H10 2 = FD-H20 3 = FD-H32 4 = FD-H10K 5 = FD-H20K 6 = FD-H32K 7 = FD-H22F 8 = FD-H32F 9 = FD-H47F 10 = FD-H63F [FI-1000] 11 = FD-R50 12 = FD-R80 13 = FD-R125 14 = FD-R200	
501	01F5H	Multi-port 1 Monitor	多端口 1 监控	Uint	2 byte	R		0	0 = ---（无设定） 15 = FI-T8 16 = FI-T15 17 = FI-T25 18 = FI-T50 19 = FI-T100 20 = FI-T200 21 = FI-C20D 22 = FI-C40F 23 = FL	
502	01F6H	Multi-port 2 Monitor	多端口 2 监控	Uint	2 byte	R		0	0 = ---（无设定） 15 = FI-T8 16 = FI-T15 17 = FI-T25 18 = FI-T50 19 = FI-T100 20 = FI-T200 21 = FI-C20D 22 = FI-C40F 23 = FL	
503	01F7H	Flow port setting	流量端口 设定	Uint	2 byte	R/W	✓	0	0 = ---（无设定） 11 = FD-R50 12 = FD-R80 13 = FD-R125 14 = FD-R200	仅当使用FI-1000时可使用
504	01F8H	Multi-port 1 setting	多端口 1 设定	Uint	2 byte	R		0	0 = ---（无设定） 15 = FI-T8 16 = FI-T15 17 = FI-T25 18 = FI-T50 19 = FI-T100 20 = FI-T200 21 = FI-C20D 22 = FI-C40F 23 = FL	
505	01F9H	Multi-port 2 setting	多端口 2 设定	Uint	2 byte	R/W		0	0 = ---（无设定） 15 = FI-T8 16 = FI-T15 17 = FI-T25 18 = FI-T50 19 = FI-T100 20 = FI-T200 21 = FI-C20D 22 = FI-C40F 23 = FL	
600	0258H	Command execution	执行指令	Uint	1 byte	C		0	0 = 执行流量零点调整 1 = 解除流量零点调整 2 = 执行浓度示教 3 = 解除浓度示教 4 = 执行液位零点位移 5 = 解除液位零点位移 6 = 执行液位校正 7 = 解除液位校正 8 = 保持重置 9 = 累计流量重置 10 = 累计热量重置 11 = 日期时间设定 12 = 执行诊断[*1]	
601	0259H	Command status	指令状态	Uint	1 byte	R		0	0 = 待机中 1 = 执行中 2 = 成功 3 = 失败	
602	025AH	Flow rate diagnosis result	流量诊断结果	Uint	1 byte	R		0	0 = 本体异常 1 = 安装确认 2 = 气泡量 3 = 信号强度 4 = 没有问题	*1、*2
1000	03E8H	PNP/NPN	PNP/NPN	Uint	1 byte	R/W	✓	1	0 = PNP 1 = NPN	
1001	03E9H	Ch1 IO Type	Ch1 IO 类型	Uint	1 byte	R		1	0 = ---（无设定） 1 = 输出 2 = 模拟	

索引 DEC	索引 HEX	项目	名称	格式	数据长度	属性	数据存储	初始值	设定范围、内容	备注
1002	03EAH	Ch1 Target	Ch1 目标	Uint	1 byte	R/W	✓	0	0 = 流量 1 = 浓度 2 = 温度1 3 = 温度2 4 = 液位 5 = 热量 6 = 错误 7 = OFF	
1003	03EBH	Ch1 Logic	Ch1 逻辑	Uint	1 byte	R/W	✓	0	0 = N.O. 1 = N.C.	
1004	03ECH	Ch1 Detection mode	Ch1 检测模式	Uint	1 byte	R/W	✓	0	0 = 标准 1 = 区域 2 = 累计 3 = 脉冲输出 4 = 气泡检测 5 = 无水检测 6 = 稳定性警报 7 = 通用错误	
1005	03EDH	Ch1 Lower limit set value	Ch1 下限设定值	Int	4 byte	R/W	✓	0	-999999999至999999999	单位因物理量而异。 流量： 索引2900 温度： 0.1℃ 浓度： 索引2903 液位： mm 热量： 索引2904
1006	03EEH	Ch1 Upper limit setting value	Ch1 上限设定值	Int	4 byte	R/W	✓	0	-999999999至999999999	
1010	03F2H	Ch1 Lower limit set value (bank B)	Ch1 下限设定值 (bank B)	Int	4 byte	R/W		0	-999999999至999999999	
1011	03F3H	Ch1 Upper limit set value (bank B)	Ch1 上限设定值 (bank B)	Int	4 byte	R/W		0	-999999999至999999999	
1012	03F4H	Ch1 Lower limit set value (bank C)	Ch1 下限设定值 (bank C)	Int	4 byte	R/W		0	-999999999至999999999	
1013	03F5H	Ch1 Upper limit set value (bank C)	Ch1 上限设定值 (bank C)	Int	4 byte	R/W		0	-999999999至999999999	
1014	03F6H	Ch1 Lower limit set value (bank D)	Ch1 下限设定值 (bank D)	Int	4 byte	R/W		0	-999999999至999999999	
1015	03F7H	Ch1 Upper limit set value (bank D)	Ch1 上限设定值 (bank D)	Int	4 byte	R/W		0	-999999999至999999999	
1030	0406H	Ch1 Analog target	Ch1 模拟对象	Uint	1 byte	R		0	0 = 流量 1 = 浓度 2 = 温度1 3 = 温度2 4 = 液位 5 = 热量	
1031	0407H	Ch1 Analog output current	Ch1 模拟输出电流	Uint	1 byte	R		0	0 = 4-20mA 1 = 0-20mA	
1032	0408H	Ch1 Analog lower limit	Ch1 模拟下限值	Int	4 byte	R		0	-99999999至99999999	
1033	0409H	Ch1 Analog upper limit	Ch1 模拟上限值	Int	4 byte	R		1000	-99999999至99999999	
1101	044DH	Ch2 IO Type	Ch2 IO 类型	Uint	1 byte	R/W	✓	0	0 = ---（无设定） 1 = 输出 2 = 模拟 3 = 输入	
1102	044EH	Ch2 Target	Ch2 目标	Uint	1 byte	R/W	✓	0	0 = 流量 1 = 浓度 2 = 温度1 3 = 温度2 4 = 液位 5 = 热量 6 = 错误 7 = OFF	
1103	044FH	Ch2 Logic	Ch2 逻辑	Uint	1 byte	R/W	✓	0	0 = N.O. 1 = N.C.	
1104	0450H	Ch2 Detection mode	Ch2 检测模式	Uint	1 byte	R/W	✓	0	0 = 标准 1 = 区域 2 = 累计 4 = 气泡检测 5 = 无水检测 6 = 稳定性警报 7 = 通用错误	
1105	0451H	Ch2 Lower limit set value	Ch2 下限设定值	Int	4 byte	R/W	✓	0	-999999999至999999999	单位因物理量而异。 流量： 索引2900 温度： 0.1℃ 浓度： 索引2903 液位： mm 热量： 索引2904
1106	0452H	Ch2 Upper limit setting value	Ch2 上限设定值	Int	4 byte	R/W	✓	0	-999999999至999999999	
1110	0456H	Ch2 Lower limit set value (bank B)	Ch2 下限设定值 (bank B)	Int	4 byte	R/W		0	-999999999至999999999	
1111	0457H	Ch2 Upper limit set value (bank B)	Ch2 上限设定值 (bank B)	Int	4 byte	R/W		0	-999999999至999999999	
1112	0458H	Ch2 Lower limit set value (bank C)	Ch2 下限设定值 (bank C)	Int	4 byte	R/W		0	-999999999至999999999	
1113	0459H	Ch2 Upper limit set value (bank C)	Ch2 上限设定值 (bank C)	Int	4 byte	R/W		0	-999999999至999999999	
1114	045AH	Ch2 Lower limit set value (bank D)	Ch2 下限设定值 (bank D)	Int	4 byte	R/W		0	-999999999至999999999	
1115	045BH	Ch2 Upper limit set value (bank D)	Ch2 上限设定值 (bank D)	Int	4 byte	R/W		0	-999999999至999999999	
1130	046AH	Ch2 Analog target	Ch2 模拟对象	Uint	1 byte	R/W	✓	0	0 = 流量 1 = 浓度 2 = 温度1 3 = 温度2 4 = 液位 5 = 热量	
1131	046BH	Ch2 Analog output current	Ch2 模拟输出电流	Uint	1 byte	R/W	✓	0	0 = 4-20mA 1 = 0-20mA	

索引		项目	名称	格式	数据长度	属性	数据存储	初始值	设定范围、内容	备注
DEC	HEX									
1132	046CH	Ch2 Analog lower limit	Ch2 模拟下限值	Int	4 byte	R/W	✓	0	-99999999至99999999	
1133	046DH	Ch2 Analog upper limit	Ch2 模拟上限值	Int	4 byte	R/W	✓	1000	-99999999至99999999	
1150	047EH	Ch2 Input function	Ch2 输入功能	Uint	1 byte	R/W	✓	0	0 = 无效 1 = 累计流量重置 2 = 零流量 3 = 流量零点调整 4 = 浓度保持 5 = 累计热量重置 6 = bank	
1201	04B1H	Ch3 IO Type	Ch3 IO 类型	Uint	1 byte	R/W	✓	0	0 = ---（无设定） 1 = 输出 3 = 输入	
1202	04B2H	Ch3 Target	Ch3 目标	Uint	1 byte	R/W	✓	0	0 = 流量 1 = 浓度 2 = 温度1 3 = 温度2 4 = 液位 5 = 热量 6 = 错误 7 = OFF	
1203	04B3H	Ch3 Logic	Ch3 逻辑	Uint	1 byte	R/W	✓	0	0 = N.O. 1 = N.C.	
1204	04B4H	Ch3 Detection mode	Ch3 检测模式	Uint	1 byte	R/W	✓	0	0 = 标准 1 = 区域 2 = 累计 4 = 气泡检测 5 = 无水检测 6 = 稳定性警报 7 = 通用错误	
1205	04B5H	Ch3 Lower limit set value	Ch3 下限设定值	Int	4 byte	R/W	✓	0	-99999999至99999999	单位因物理量而异。 流量： 索引2900 温度： 0.1℃ 浓度： 索引2903 液位： mm 热量： 索引2904
1206	04B6H	Ch3 Upper limit setting value	Ch3 上限设定值	Int	4 byte	R/W	✓	0	-99999999至99999999	
1210	04BAH	Ch3 Lower limit set value (bank B)	Ch3 下限设定值 (bank B)	Int	4 byte	R/W		0	-99999999至99999999	
1211	04BBH	Ch3 Upper limit set value (bank B)	Ch3 上限设定值 (bank B)	Int	4 byte	R/W		0	-99999999至99999999	
1212	04BCH	Ch3 Lower limit set value (bank C)	Ch3 下限设定值 (bank C)	Int	4 byte	R/W		0	-99999999至99999999	
1213	04BDH	Ch3 Upper limit set value (bank C)	Ch3 上限设定值 (bank C)	Int	4 byte	R/W		0	-99999999至99999999	
1214	04BEH	Ch3 Lower limit set value (bank D)	Ch3 下限设定值 (bank D)	Int	4 byte	R/W		0	-99999999至99999999	
1215	04BFH	Ch3 Upper limit set value (bank D)	Ch3 上限设定值 (bank D)	Int	4 byte	R/W		0	-99999999至99999999	
1250	04E2H	Ch3 Input function	Ch3 输入功能	Uint	1 byte	R/W	✓	0	0 = 无效 1 = 累计流量重置 2 = 零流量 3 = 流量零点调整 4 = 浓度保持 5 = 累计热量重置 6 = bank	
1301	0515H	Ch4 IO Type	Ch4 IO 类型	Uint	1 byte	R/W	✓	0	0 = ---（无设定） 1 = 输出	
1302	0516H	Ch4 Target	Ch4 目标	Uint	1 byte	R/W	✓	0	0 = 流量 1 = 浓度 2 = 温度1 3 = 温度2 4 = 液位 5 = 热量 6 = 错误 7 = OFF	
1303	0517H	Ch4 Logic	Ch4 逻辑	Uint	1 byte	R/W	✓	0	0 = N.O. 1 = N.C.	
1304	0518H	Ch4 Detection mode	Ch4 检测模式	Uint	1 byte	R/W	✓	0	0 = 标准 1 = 区域 2 = 累计 4 = 气泡检测 5 = 无水检测 6 = 稳定性警报 7 = 通用错误	
1305	0519H	Ch4 Lower limit set value	Ch4 下限设定值	Int	4 byte	R/W	✓	0	-999999999至999999999	单位因物理量而异。 流量： 索引2900 温度： 0.1℃ 浓度： 索引2903 液位： mm 热量： 索引2904
1306	051AH	Ch4 Upper limit setting value	Ch4 上限设定值	Int	4 byte	R/W	✓	0	-999999999至999999999	
1310	051EH	Ch4 Lower limit set value (bank B)	Ch4 下限设定值 (bank B)	Int	4 byte	R/W		0	-999999999至999999999	
1311	051FH	Ch4 Upper limit set value (bank B)	Ch4 上限设定值 (bank B)	Int	4 byte	R/W		0	-999999999至999999999	
1312	0520H	Ch4 Lower limit set value (bank C)	Ch4 下限设定值 (bank C)	Int	4 byte	R/W		0	-999999999至999999999	
1313	0521H	Ch4 Upper limit set value (bank C)	Ch4 上限设定值 (bank C)	Int	4 byte	R/W		0	-999999999至999999999	
1314	0522H	Ch4 Lower limit set value (bank D)	Ch4 下限设定值 (bank D)	Int	4 byte	R/W		0	-999999999至999999999	
1315	0523H	Ch4 Upper limit set value (bank D)	Ch4 上限设定值 (bank D)	Int	4 byte	R/W		0	-999999999至999999999	
1401	0579H	Bank switching settings	bank 切换设定	Uint	1 byte	R/W		0	0 = 输入 1 = IO-Link	

索引 DEC	索引 HEX	项目	名称	格式	数据长度	属性	数据存储	初始值	设定范围、内容	备注
1402	057AH	Bank settings	Bank 设定	Uint	1 byte	R/W		0	0 = A 1 = B 2 = C 3 = D	与索引1401相关
1403	057BH	Bank number monitor	bank 编号监控	Uint	1 byte	R		0	0 = A 1 = B 2 = C 3 = D	与索引1401相关
4000	0FA0H	Screen brightness	画面亮度	Int	1 byte	R/W	✓	5	0 = 无操作时灭灯 1 = 亮度1 2 = 亮度2 3 = 亮度3 4 = 亮度4 5 = 亮度5	
4001	0FA1H	Screen orientation	画面的朝向	Int	1 byte	R/W	✓	0	0 = 纵向 1 = 横向（右旋转） 2 = 横向（左旋转） 3 = 纵向（反转）	*3
4002	0FA2H	Indicator Mode	指示灯模式	Int	1 byte	R/W	✓	0	0 = 输出1联动 1 = 输出1+预防性维护 2 = 输出2联动 3 = 输出3联动 4 = 输出4联动 5 = 多重判定	
4003	0FA3H	Predictive maintenance ratio	预防性维护率	Int	1 byte	R/W	✓	11	1至100	单位： 0.1
4004	0FA4H	Indicator color	指示灯颜色	Int	1 byte	R/W	✓	0	0 = 绿-灭灯 1 = 绿-红 2 = 灭灯	
4005	0FA5H	Language	Language/ 语言	Int	1 byte	R/W	✓	0	0 = ENGLISH 1 = 日语 2 = 中文 3 = DEUTSCH	
4006	0FA6H	Key lock method	按键锁定方式	Int	1 byte	R/W		0	0 = 标准 1 = 附带密码	
4007	0FA7H	Key lock status	按键锁定状态	Int	1 byte	R/W		0	0 = 无效 1 = 有效	
4008	0FA8H	Password	密码	Int	2 byte	R/W		0	0至9999	
4009	0FA9H	IO-Link process data	IO-Link 流程数据	Int	1 byte	R/W	✓	0	0 = 流量 1 = 混合 2 = 热量	
4051	0FD3H	Multi view_Instantaneous flow	多视图 _ 瞬时流量	Int	1 byte	R/W		0	0 = 不显示 1 = 显示	*3
4052	0FD4H	Multi view_Total Accumulated flow	多视图 _ 累计流量	Int	1 byte	R/W		0	0 = 不显示 1 = 显示	*3
4053	0FD5H	Multi view_Temperature 1	多视图 _ 温度 1	Int	1 byte	R/W		0	0 = 不显示 1 = 显示	*3
4054	0FD6H	Multi view_Temperature 2	多视图 _ 温度 2	Int	1 byte	R/W		0	0 = 不显示 1 = 显示	*3
4055	0FD7H	Multi view_Concentration	多视图 _ 浓度	Int	1 byte	R/W		0	0 = 不显示 1 = 显示	*3
4056	0FD8H	Multi view_Level	多视图 _ 液位	Int	1 byte	R/W		0	0 = 不显示 1 = 显示	*3
4057	0FD9H	Multi view_Instantaneous heat	多视图 _ 瞬时热量	Int	1 byte	R/W		0	0 = 不显示 1 = 显示	*3
4058	0FDAH	Multi view_Total Accumulated heat	多视图 _ 累计热量	Int	1 byte	R/W		0	0 = 不显示 1 = 显示	*3
4059	0FDBH	History_Instantaneous flow	历史显示 _ 瞬时流量	Int	1 byte	R/W		0	0 = 不显示 1 = 显示	*3
4060	0FDCH	History_Temperature 1	历史显示 _ 温度 1	Int	1 byte	R/W		0	0 = 不显示 1 = 显示	*3
4061	0FDDH	History_Temperature 2	历史显示 _ 温度 2	Int	1 byte	R/W		0	0 = 不显示 1 = 显示	*3
4062	0FDEH	History_Concentration	历史显示 _ 浓度	Int	1 byte	R/W		0	0 = 不显示 1 = 显示	*3
4063	0FDFH	History_Level	历史显示 _ 液位	Int	1 byte	R/W		0	0 = 不显示 1 = 显示	*3
4064	0FE0H	History_Instantaneous heat	历史显示 _ 热量	Int	1 byte	R/W		0	0 = 不显示 1 = 显示	*3
4065	0FE1H	History_Total Accumulated flow	历史显示 _ 累计流量	Int	1 byte	R/W		0	0 = 不显示 1 = 显示	*3
4066	0FE2H	History_Total Accumulated heat	历史显示 _ 累计热量	Int	1 byte	R/W		0	0 = 不显示 1 = 显示	*3
4067	0FE3H	Current display_Instantaneous flow	当前画面种类 _ 瞬时流量	Int	1 byte	R/W		0	0 = 瞬时值 2 = 保持值 3 = 百分比显示 4 = 累计值 5 = 图表	*3
4068	0FE4H	Current display_Temperature 1	当前画面种类 _ 温度 1	Int	1 byte	R/W		0	0 = 瞬时值 2 = 保持值 5 = 图表	*3
4069	0FE5H	Current display_Temperature 2	当前画面种类 _ 温度 2	Int	1 byte	R/W		0	0 = 瞬时值 2 = 保持值 5 = 图表	*3

索引		项目	名称	格式	数据长度	属性	数据存储	初始值	设定范围、内容	备注
DEC	HEX									
4070	0FE6H	Current display_Concentration	当前画面种类 _ 浓度	Int	1 byte	R/W		0	0 = 瞬时值 1 = 跨度补正前浓度 2 = 保持值 5 = 图表	*3
4071	0FE7H	Current display_Level	当前画面种类 _ 液位	Int	1 byte	R/W		0	0 = 瞬时值 2 = 保持值 3 = 百分比显示 5 = 图表 6 = 容器视图	*3
4072	0FE8H	Current display_Instantaneous heat	当前画面种类 _ 瞬时热量	Int	1 byte	R/W		0	0 = 瞬时值 2 = 保持值 3 = 百分比显示 4 = 累计值 5 = 图表	*3
4073	0FE9H	Graph timeframe_Instantaneous flow	图表的期间 _ 瞬时流量	Int	1 byte	R/W		0	0 = 1分 1 = 10分	*3
4074	0FEAH	Graph timeframe_Temperature 1	图表的期间 _ 温度 1	Int	1 byte	R/W		0	0 = 1分 1 = 10分	*3
4075	0FEBH	Graph timeframe_Temperature 2	图表的期间 _ 温度 2	Int	1 byte	R/W		0	0 = 1分 1 = 10分	*3
4076	0FECH	Graph timeframe_Concentration	图表的期间 _ 浓度	Int	1 byte	R/W		0	0 = 1分 1 = 10分	*3
4077	0FEDH	Graph timeframe_Level	图表的期间 _ 液位	Int	1 byte	R/W		0	0 = 1分 1 = 10分	*3
4078	0FEEH	Graph timeframe_Instantaneous heat	图表的期间 _ 瞬时热量	Int	1 byte	R/W		0	0 = 1分 1 = 10分	*3
4100	1004H	Date and time monitor_Year	日期时间监控器 _ 年	Int	1 byte	R		0	0至99	
4101	1005H	Date and time monitor_Month	日期时间监控器 _ 月	Int	1 byte	R		1	1至12	
4102	1006H	Date and time monitor_day	日期时间监控器 _ 日	Int	1 byte	R		1	1至31	
4103	1007H	Date and time monitor_hour	日期时间监控器 _ 小时	Int	1 byte	R		0	0至23	
4104	1008H	Date and time monitor_minute	日期时间监控器 _ 分	Int	1 byte	R		0	0至59	
4105	1009H	Date and time monitor_second	日期时间监控器 _ 秒	Int	1 byte	R		0	0至59	
4106	100AH	Date and time settings_Year	日期时间设定 _ 年	Int	1 byte	R/W		0	0至99	
4107	100BH	Date and time settings_Month	日期时间设定 _ 月	Int	1 byte	R/W		1	1至12	
4108	100CH	Date and time settings_day	日期时间设定 _ 日	Int	1 byte	R/W		1	1至31	
4109	100DH	Date and time settings_hour	日期时间设定 _ 小时	Int	1 byte	R/W		0	0至23	
4110	100EH	Date and time settings_minute	日期时间设定 _ 分	Int	1 byte	R/W		0	0至59	
4111	100FH	Date and time settings_second	日期时间设定 _ 秒	Int	1 byte	R/W		0	0至59	

*1 “12 =执行诊断 ” 仅当使用 FD-H 系列时可使用。
*2 保存通过索引 600 (执行指令) 执行 “12 =执行诊断 ” 时的诊断结果。
*3 更改了设定时，为了反映设定，需要重新启动或跳转至其他画面。

流量参数

● FD-H

与使用 FD-H 时的流量相关的参数。

索引		项目	名称	格式	数据长度	属性	数据存储	初始值	设定范围、内容	备注
DEC	HEX									
2000	07D0H	Instantaneous flow	瞬时流量	Int	4 byte	R		0	-9999999至9999999	与索引2900相关
2001	07D1H	Instantaneous flow Peak	瞬时流量 峰值	Int	4 byte	R		0	-9999999至9999999	与索引2900相关
2002	07D2H	Instantaneous flow Bottom	瞬时流量 谷值	Int	4 byte	R		0	-9999999至9999999	与索引2900相关
2003	07D3H	Total Accumulated flow	累计流量	Uint	8 byte	R		0	0至99999999	
2004	07D4H	Flow stability	流量稳定性	Uint	4 byte	R		0	0至4	
2600	0A28H	Simulation mode	模拟模式	Int	1 byte	R/W		0	0 = Off 1 = On	
2601	0A29H	Flow Simulation	流量模拟	Int	4 byte	R/W		0	-9999999至9999999	与索引2900相关
2900	0B54H	Flow unit	流量单位	Int	1 byte	R/W	✓	0	0 = L/min 1 = m^3/h 2 = Reserved	
3000	0BB8H	Response time	响应时间	Int	1 byte	R/W	✓	3	0 = 0.5s 1 = 1.0s 2 = 2.5s 3 = 5.0s 4 = 10s 5 = 30s 6 = 60s 7 = 120s 8 = 200s	
3001	0BB9H	Resolution (Instantaneous flow)	显示分辨率 (瞬时)	Int	1 byte	R/W	✓	2	0 = 0.001 1 = 0.01 2 = 0.1 3 = 1	单位： L/min
3002	0BBAH	Display averaging	显示平均化	Int	1 byte	R/W	✓	1	0至10	单位： s
3003	0BBBH	Hysteresis	滞后	Uint	4 byte	R/W	✓	*1	0至9999999	单位： 0.1 L/min

索引		项目	名称	格式	数据长度	属性	数据存储	初始值	设定范围、内容	备注
DEC	HEX									
3004	0BBCH	Zero cut flow rate	零切断流量	Uint	4 byte	R/W	✓	*1	0至9999999	单位： 0.1 L/min
3005	0BBDH	Auto hold time	自动保持时间	Int	1 byte	R/W	✓	5	0至60	单位： s
3006	0BBEH	Bubble detection one-shot time	气泡检测的持续输出时间	Int	1 byte	R/W	✓	10	1至100	单位： 0.1 s
3007	0BBFH	Flow direction	流量方向	Int	1 byte	R/W	✓	0	0 = 向LED侧 1 = 从LED	
3008	0BC0H	Pipe size	配管直径	Int	1 byte	R/W	✓	1	*2（因型号而异）	
3009	0BC1H	Hose size	软管外径	Int	1 byte	R/W	✓	0	*2（因型号而异）	
3010	0BC2H	Flow detection mode (hose)	流量检测模式（软管）	Int	1 byte	R/W	✓	0	0 = 标准 1 = 高功率	
3011	0BC3H	Hose type	软管类型	Int	1 byte	R/W	✓	0	0 = 标准 1 = 高压	
3012	0BC4H	Additional settings	Pro 模式选择	Int	1 byte	R/W	✓	0	0 = OFF 1 = Pro模式	
3013	0BC5H	Flow detection mode	流量检测模式	Int	1 byte	R/W	✓	0	0 = 混合式 1 = 传播时间差	
3014	0BC6H	Pipe material	配管材质	Int	1 byte	R/W	✓	0	0 = 金属 1 = 树脂	
3015	0BC7H	Span adjustment	跨度调整	Int	2 byte	R/W	✓	1000	100至10000	单位： 0.001
3016	0BC8H	Pipe outer diameter	配管外径	Int	4 byte	R/W	✓	*1	1300至4400	单位： 0.01 mm
3018	0BCAH	Pipe thickness	配管厚度	Int	2 byte	R/W	✓	*1	10至1000	单位： 0.01 mm
3020	0BCCH	Liquid ultrasonic velocity	超声波速度	Int	2 byte	R/W	✓	1497	300至1900	单位： 1 m/s
3021	0BCDH	Kinematic viscosity	动力粘度	Uint	4 byte	R/W	✓	89	1至50000	单位： 0.01 cSt
3022	0BCEH	Pipe sound velocity	配管音速	Int	2 byte	R/W	✓	3240	1000至4000	单位： 1 m/s
3023	0BCFH	Hose inner diameter	软管内径	Int	2 byte	R/W	✓	*1	300至6300	单位： 0.1 mm
3024	0BD0H	Total Accumulated flow reset	累计流量重置	Int	1 byte	R/W	✓	1	0 = 自动 1 = 手动	
3025	0BD1H	Resolution (Total Accumulated flow)	显示分辨率（累计）	Int	1 byte	R/W	✓	*1	0 = 0.0001 1 = 0.001 2 = 0.01 3 = 0.1 4 = 1	
3026	0BD2H	Pulse weight (Flow)	累计脉冲重叠	Uint	4 byte	R/W	✓	100	2至99999	单位： 0.01 L
3027	0BD3H	Zero flow input	零流量输入	Int	1 byte	R/W		0	0 = OFF 1 = ON	
3028	0BD4H	Whether or not zero point adjustment is executed	零点调整的执行有无	Int	1 byte	R		0	0 = 无 1 = 有	
3031	0BD7H	Estimated Sound Speed(Liquid)	理论液体音速	Uint	2 byte	R		0	0至65535	单位： 1 m/s
4010	0FAAH	Communication resolution_Instantaneous flow	通信分辨率 _ 瞬时流量	Int	1 byte	R		0	0 = 0.001 1 = 0.01	与索引2900相关 m^3/h： 0（=0.001） L/min： 1（=0.01）
4011	0FABH	Communication resolution_Total Accumulated flow	通信分辨率_累计流量	Int	1 byte	R		0	0 = 0.0001 1 = 0.001 2 = 0.01 3 = 0.1 4 = 1	与索引3025相关

*1 初始值因型号而异。各型号的初始值如下所示。

索引		项目	名称	FD-H10	FD-H20	FD-H32	FD-H10K	FD-H20K	FD-H32K	FD-H22F	FD-H32F	FD-H47F	FD-H63F
DEC	HEX												
3003	0BBBH	Hysteresis	滞后	50	150	500	50	150	500	50	150	500	800
3004	0BBCH	Zero cut flow rate	零切断流量	30	50	100	50	100	60	50	100	200	500
3016	0BC8H	Pipe outer diameter	配管外径	1730	2720	4270	1730	2720	4270	-	-	-	-
3018	0BCAH	Pipe thickness	配管厚度	230	280	350	230	280	350	-	-	-	-
3023	0BCFH	Hose inner diameter	软管内径	-	-	-	-	-	-	800	1700	2500	3800
3025	0BD1H	Resolution (Total Accumulated flow)	显示分辨率（累计）	3(=0.1)	3(=0.1)	4(=1)	3(=0.1)	3(=0.1)	4(=1)	3(=0.1)	3(=0.1)	4(=1)	4(=1)

*2 设定范围因型号而异。各型号的设定范围如下所示。

索引		项目	名称	FD-H10	FD-H20	FD-H32	FD-H10K	FD-H20K	FD-H32K	FD-H22F	FD-H32F	FD-H47F	FD-H63F
DEC	HEX												
3008		Pipe size	配管直径	0=1/4"(8A), 1=3/8"(10A)	0=1/2"(15A), 1=3/4"(20A)	0=1"(25A), 1=1 1/4"（32 A）	0=1/4"(8A), 1=3/8"(10A)	0=1/2"(15A), 1=3/4"(20A)	0=1"(25A), 1=1 1/4"（32 A）	-	-	-	-
3009		Hose size	软管外径	-	-	-	-	-	-	0=Ø13.0 至 14.9, 1=Ø15.0 至 16.9, 2=Ø17.0 至 18.9, 3=Ø19.0 至 20.9, 4=Ø21.0 至 22.9	0=Ø23.0 至 24.9, 1=Ø25.0 至 26.9, 2=Ø27.0 至 28.9, 3=Ø29.0 至 30.9, 4=Ø31.0 至 32.9	0=Ø33.0 至 35.9, 1=Ø36.0 至 38.9, 2=Ø39.0 至 41.9, 3=Ø42.0 至 44.9, 4=Ø45.0 至 47.9	0=Ø48.0 至 50.9, 1=Ø51.0 至 53.9, 2=Ø54.0 至 56.9, 3=Ø57.0 至 59.9, 4=Ø60.0 至 63.0
3016	0BC8H	Pipe outer diameter	配管外径	1300 至 1800	1800 至 2800	2800 至 4400	1300 至 1800	1800 至 2800	2800 至 4400	-	-	-	-
3018	0BCAH	Pipe thickness	配管厚度	10 至 600	10 至 800	10 至 1000	10 至 600	10 至 800	10 至 1000	-	-	-	-
3023	0BCFH	Hose inner diameter	软管内径	-	-	-	-	-	-	300 至 2299	600 至 3299	1500 至 4799	2000 至 6300

● FI-1000

与 FD-R 系列相关的参数。将 FD-R 连接到 FI-1000 时使用。

索引		项目	名称	格式	数据长度	属性	数据存储	初始值	设定范围、内容	备注
DEC	HEX									
2000	07D0H	Instantaneous flow	瞬时流量	Int	4 byte	R		0	-9999999至9999999	与索引2900相关
2001	07D1H	Instantaneous flow Peak	瞬时流量 峰值	Int	4 byte	R		0	-9999999至9999999	与索引2900相关
2002	07D2H	Instantaneous flow Bottom	瞬时流量 谷值	Int	4 byte	R		0	-9999999至9999999	与索引2900相关
2003	07D3H	Total Accumulated flow	累计流量	Uint	8 byte	R		0	0至99999999	与索引2900相关
2004	07D4H	Flow stability	流量稳定性	Uint	4 byte	R		0	0至4	
2600	0A28H	Simulation mode	模拟模式	Int	1 byte	R/W		0	0 = Off 1 = On	
2601	0A29H	Flow Simulation	流量模拟	Int	4 byte	R/W		0	-9999999至9999999	与索引2900相关
2900	0B54H	Flow unit	流量单位	Int	1 byte	R/W	✓	0	0 = L/min 1 = m^3/h 2 = Reserved	
3000	0BB8H	Response time	响应时间	Int	1 byte	R/W	✓	3	0 = 0.5s 1 = 1.0s 2 = 2.5s 3 = 5.0s 4 = 10s 5 = 30s 6 = 60s 7 = 120s 8 = 200s	
3001	0BB9H	Resolution (Instantaneous flow)	显示分辨率（瞬时）	Int	1 byte	R/W	✓	2	0 = 0.01 1 = 0.1 2 = 1	单位： L/min
3002	0BBAH	Display averaging	显示平均化	Int	1 byte	R/W	✓	1	0至10	单位： s
3003	0BBBH	Hysteresis	滞后	Uint	4 byte	R/W	✓	360	0至99999	单位： 0.1 L/min
3004	0BBCH	Zero cut flow rate	零切断流量	Uint	4 byte	R/W	✓	60	0至99999	单位： 0.1 L/min
3007	0BBFH	Flow direction	流量方向	Int	1 byte	R/W	✓	0	0 = 向LED侧 1 = 从LED侧	
3008	0BC0H	Pipe size	配管直径	Int	1 byte	R/W	✓	0	[使用 FD-R50 时] 0=1 1/2"(40A), 1=2"(50A) [使用 FD-R80 时] 0=2 1/2"(65A), 1=3"(80A) [使用 FD-R125 时] 0=4"(100A), 1=5"(125A) [使用 FD-R200 时] 0=6"(150A), 1=8"(200A)	
3012	0BC4H	Additional settings	Pro模式选择	Int	1 byte	R/W	✓	0	0 = OFF 1 = Pro模式 2 = 跨度调整	
3015	0BC7H	Span adjustment	跨度调整	Int	2 byte	R/W	✓	1000	100至10000	单位： 0.001
3016	0BC8H	Pipe outer diameter	配管外径	Int	4 byte	R/W	✓	605	1至65535	单位： 0.1 mm
3017	0BC9H	Pipe thickness selection	配管规格选择	Int	1 byte	R/W	✓	✓	0 = SGP 1 = SCH20S 2 = SCH40 3 = SCH80 4 = 数值输入	
3018	0BCAH	Pipe thickness	配管厚度	Int	2 byte	R/W	✓	38	1至300	单位： 0.1 mm
3019	0BCBH	Selection of liquid type	选择液体种类	Int	1 byte	R/W	✓	0	0 = 水 1 = 数值输入	
3020	0BCCH	Liquid ultrasonic velocity	超声波速度	Int	2 byte	R/W	✓	1407	300至1900	单位： 1 m/s
3021	0BCDH	Kinematic viscosity	动力粘度	Uint	4 byte	R/W	✓	10	1至99999	单位： 0.1 cSt
3024	0BD0H	Total Accumulated flow reset	累计流量重置	Int	1 byte	R/W	✓	0	0 = 自动 1 = 手动	
3025	0BD1H	Resolution (Total Accumulated flow)	显示分辨率（累计）	Int	1 byte	R/W	✓	1	0 = Reserved 1 = Reserved 2 = Reserved 3 = 0.1 4 = 1	
3026	0BD2H	Pulse weight (Flow)	累计脉冲重叠	Uint	4 byte	R/W	✓	100	2至99999	单位： 0.01 L
3027	0BD3H	Zero flow input	零流量输入	Int	1 byte	R/W		0	0 = OFF 1 = ON	
3028	0BD4H	Whether or not zero point adjustment is executed	零点调整的执行有无	Int	1 byte	R		0	0 = 无 1 = 有	
3029	0BD5H	Detection hold time	检测保持时间	Int	1 byte	R/W	✓	1	0 = 0.5s 1 = 1s 2 = 2.5s 3 = 5s 4 = 10s 5 = 30s 6 = 60s	
3030	0BD6H	Correcting the outer diameter	配管外径的补正	Uint	2 byte	R/W	✓	0	0 = 不补正 1 = 补正	
4010	0FAAH	Communication resolution_Instantaneous flow	通信分辨率_瞬时流量	Int	1 byte	R		0	0 = Reserved 1 = 0.01 2 = 0.1 3 = 1	与索引3001相关
4011	0FABH	Communication resolution_Total Accumulated flow	通信分辨率_累计流量	Int	1 byte	R		0	0 = Reserved 1 = Reserved 2 = Reserved 3 = 0.1 4 = 1	与索引3025相关

温度参数

与温度相关的参数。
在连接可进行温度测量的设备（温度传感器 FI-T/FD-H 系列标准机型 / 浓度传感器 FI-C/ 流量计 FD-R）时使用。

索引		项目	名称	格式	数据长度	属性	数据存储	初始值	设定范围、内容	备注
DEC	HEX									
2100	0834H	Temperature1_Current Value	温度 1_ 当前值	Int	2 byte	R		0	-9999至9999	单位： 0.1℃
2101	0835H	Temperature1_Peak	温度 1_ 峰值	Int	2 byte	R		0	-9999至9999	单位： 0.1℃
2102	0836H	Temperature1_Bottom	温度 1_ 谷值	Int	2 byte	R		0	-9999至9999	单位： 0.1℃
2200	0898H	Temperature2_Current Value	温度 2_ 当前值	Int	2 byte	R		0	-9999至9999	单位： 0.1℃
2201	0899H	Temperature2_Peak	温度 2 峰值	Int	2 byte	R		0	-9999至9999	单位： 0.1℃
2202	089AH	Temperature2_Bottom	温度 2 谷值	Int	2 byte	R		0	-9999至9999	单位： 0.1℃
2600	0A28H	Simulation mode	模拟模式	Int	1 byte	R/W		0	0 = Off 1 = On	
2602	0A2AH	Temperature1 Simulation	温度 1 模拟	Int	2 byte	R/W		0	-9999至9999	
2603	0A2BH	Temperature2 Simulation	温度 2 模拟	Int	2 byte	R/W		0	-9999至9999	
2901	0B55H	Temperature unit	温度单位	Uint	1 byte	R/W		0	0 = ℃ 1 = ℉	
3100	0C1CH	Temperature Sensor(Port1)_Averaging time	温度传感器（Port1）_ 平均化时间	Int	1 byte	R/W		0	0 = 0.1s 1 = 10s 2 = 20 s 3 = 30s 4 = 60s 5 = 120s 6 = 300s	
3101	0C1DH	Temperature Sensor(Port1)_Hysteresis	温度传感器（Port1）_ 滞后	Uint	2 byte	R/W		2	0至20	单位：0.1℃
3102	0C1EH	Temperature Sensor(Port1)_Offset	温度传感器（Port1）_ 偏移	Int	2 byte	R/W		0	-200至200	单位：0.1℃
3103	0C1FH	Temperature Sensor(Port1)_Ambient correction	温度传感器（Port1）_ 环境温度补偿	Int	1 byte	R/W		1	0 = OFF 1 = ON(Steel) 2 = ON(SUS)	
3104	0C20H	Temperature Sensor(Port1)_Screen orientation	温度传感器（Port1）_ 温度传感器显示	Int	1 byte	R/W		0	0 = 标准 1 = 反转	
3200	0C80H	Temperature Sensor(Port2)_Averaging time	温度传感器（Port2）_ 平均化时间	Int	1 byte	R/W		0	0 = 0.1s 1 = 10s 2 = 20 s 3 = 30s 4 = 60s 5 = 120s 6 = 300s	
3201	0C81H	Temperature Sensor(Port2)_Hysteresis	温度传感器（Port2）_ 滞后	Uint	2 byte	R/W		0	0至20	单位：0.1℃
3202	0C82H	Temperature Sensor(Port2)_Offset	温度传感器（Port2）_ 偏移	Int	2 byte	R/W		0	-200至200	单位：0.1℃
3203	0C83H	Temperature Sensor(Port2)_Ambient correction	温度传感器（Port2）_ 环境温度补偿	Int	1 byte	R/W		1	0 = OFF 1 = ON(Steel) 2 = ON(SUS)	
3204	0C84H	Temperature Sensor(Port2)_Screen orientation	温度传感器（Port2）_ 温度传感器显示	Int	1 byte	R/W		0	0 = 标准 1 = 反转	
4012	0FACH	Communication resolution_Temperature 1	通信分辨率 _ 温度 1	Int	1 byte	R		0	0 = 0.1	（固定）
4013	0FADH	Communication resolution_Temperature 2	通信分辨率 _ 温度 2	Int	1 byte	R		0	0 = 0.1	（固定）

浓度参数

与浓度相关的参数。连接浓度传感器 FI-C 时使用。

索引		项目	名称	格式	数据长度	属性	数据存储	初始值	设定范围、内容	备注
DEC	HEX									
2400	0960H	Concentration_Current Value	浓度 当前值	Int	4 byte	R		0	-999999至999999	与索引2903相关
2401	0961H	Concentration_Peak	浓度 _ 峰值	Int	4 byte	R		0	-999999至999999	与索引2903相关
2402	0962H	Concentration_Bottom	浓度 _ 谷值	Int	4 byte	R		0	-999999至999999	与索引2903相关
2403	0963H	Concentration_Stability	浓度 _ 稳定性	Uint	1 byte	R		0	0至4	
2410	096AH	Concentration_Current Value（Raw Value）	浓度 _ 当前值（原始值）	Int	4 byte	R		0	-999999至999999	与索引2903相关
2600	0A28H	Simulation mode	模拟模式	Int	1 byte	R/W		0	0 = Off 1 = On	
2605	0A2DH	Concentration Simulation	浓度模拟	Int	4 byte	R/W		0	-999999至999999	与索引2903相关
2903	0B57H	Concentration unit	浓度单位	Int	1 byte	R/W		0	0 = Brix% 1 = nD	
3400	0D48H	Concentration Sensor_Response time	浓度传感器 _ 响应时间	Int	1 byte	R/W		2	0 = 1s 1 = 2.5s 2 = 5s 3 = 10s 4 = 30s 5 = 60s 6 = 120s 7 = 200s	
3401	0D49H	Concentration Sensor_Display resolution	浓度传感器 _ 显示分辨率	Int	1 byte	R/W		1	0 = 0.01 1 = 0.1	

索引		项目	名称	格式	数据长度	属性	数据存储	初始值	设定范围、内容	备注
DEC	HEX									
3402	0D4AH	Concentration Sensor_Hysteresis	浓度传感器 _ 滞后	Int	2 byte	R/W		20	0至15000	单位：0.01Brix%
3403	0D4BH	Concentration Sensor_Temperature offset	浓度传感器 _ 温度偏移	Int	2 byte	R/W		0	-200至200	单位 ： 0.1℃
3404	0D4CH	Concentration Sensor_Span adjustment	浓度传感器 _ 跨度调整	Int	2 byte	R/W		1000	100至30000	单位 ： 0.001Brix%
3405	0D4DH	Concentration Sensor_Special temperature correction	浓度传感器 _ 温度特性补正值	Int	2 byte	R/W		1000	0至10000	单位 ： 0.001
3406	0D4EH	Concentration Sensor_Teaching target value	浓度传感器 _ 示教目标值	Int	4 byte	R/W		0	-999至142000	单位 ： 0.01
3407	0D4FH	Concentration Sensor_Low liquid sensitivity	浓度传感器 _ 无水检测灵敏度	Int	1 byte	R/W		2	0 = OFF 1 = 低 2 = 中 3 = 高	
3408	0D50H	Concentration Sensor_Stability alert	浓度传感器 _ 稳定性警报	Int	1 byte	R/W		2	0 = OFF 1 = 1以下 2 = 2以下 3 = 3以下	
3409	0D51H	Concentration Sensor_hold Input	浓度传感器 _ 保持输入	Int	1 byte	R/W		0	0 = Off 1 = On	
4015	0FAFH	Communication resolution_Concentration	通信分辨率 _ 浓度	Int	1 byte	R		1	0 = 0.00001 1 = Reserved 2 = Reserved 3 = 0.01 4 = Reserved 5 = Reserved	与索引2903相关 nD ： 0（=0.00001） Brix% ： 3（=0.01）

液位参数

与液位相关的参数。连接液位传感器 FL 时使用。

索引		项目	名称	格式	数据长度	属性	数据存储	初始值	设定范围、内容	备注
DEC	HEX									
2300	08FCH	Level_CurrentValue	液位 _ 当前值	Int	2 byte	R		0	-32768至32767	
2301	08FDH	Level_Peak	液位 _ 峰值	Int	2 byte	R		0	-32768至32767	
2302	08FEH	Level_Bottom	液位 _ 谷值	Int	2 byte	R		0	-32768至32767	
2303	08FFH	Level_Stability	液位 _ 稳定性	Uint	1 byte	R		0	0至10	
2600	0A28H	Simulation mode	模拟模式	Int	1 byte	R/W		0	0 = Off 1 = On	
2604	0A2CH	Level Simulation	液位模拟	Int	2 byte	R/W		0	-32768至32767	
2902	0B56H	Level unit	液位单位	Uint	1 byte	R/W		0	0 = mm 1 = inch	
3300	0CE4H	Level Sensor_Response time	液位传感器 _ 响应时间	Int	1 byte	R/W		2	0 = 0.4s 1 = 1.0s 2 = 4.0s 3 = 10s	
3301	0CE5H	Level Sensor_Probe length	液位传感器 _ 探针长度	Int	2 byte	R/W		200	100至12000	
3302	0CE6H	Level Sensor_Scaling	液位传感器 _ 比率补正	Int	1 byte	R/W		0	0 = OFF 1 = ON	
3303	0CE7H	Level Sensor_1st point input value	液位传感器 _ 第 1 点输入值	Int	4 byte	R/W		0	-19999至19999	与索引3307相关
3304	0CE8H	Level Sensor_1st point display value	液位传感器 _ 第 1 点显示值	Int	4 byte	R/W		0	-19999至19999	与索引3307相关
3305	0CE9H	Level Sensor_2nd point input value	液位传感器 _ 第 2 点输入值	Int	4 byte	R/W		1000	-19999至19999	与索引3307相关
3306	0CEAH	Level Sensor_2nd point display value	液位传感器 _ 第 2 点显示值	Int	4 byte	R/W		1000	-19999至19999	与索引3307相关
3307	0CEBH	Level Sensor_Decimal Point Position	液位传感器 _ 小数点位置	Int	1 byte	R/W		1	1 = 1 2 = 0.1 3 = 0.01 4 = 0.001	
3308	0CECH	Level Sensor_Offset	液位传感器 _ 偏移	Int	2 byte	R/W		0	0至19999	与索引3307相关
3309	0CEDH	Level Sensor_Hysteresis	液位传感器 _ 滞后	Int	2 byte	R/W		5	0至19999	与索引3307相关
3310	0CEEH	Level Sensor_Automatic ambient update	液位传感器 _ 周围自动更新	Int	1 byte	R/W		0	0 = OFF 1 = ON	
3311	0CEFH	Level Sensor_Mask (controller side)	液位传感器 _ 屏蔽（底部）	Uint	4 byte	R/W		0	0至12000	与索引3307相关
3312	0CF0H	Mask (probe end)	液位传感器 _ 屏蔽（前端）	Uint	4 byte	R/W		0	0至12000	与索引3307相关
3313	0CF1H	Level Sensor_Stability alarm	液位传感器 _ 稳定性警报	Int	1 byte	R/W		1	0 = OFF 1 = ON	
3314	0CF2H	Level Sensor_Sensitivity setting	液位传感器 _ 灵敏度设定	Int	1 byte	R/W		0	0 = 高灵敏度 1 = 低灵敏度	
4014	0FAEH	Communication resolution_Level	通信分辨率 _ 液位	Int	1 byte	R		1	1 = 1 2 = 0.1 3 = 0.01 4 = 0.001	*1

*1 因比率补正功能（索引 3302）的有效 / 无效而异。
比率补正功能有效时: 分辨率因索引 3307 的设定而异。
比率补正功能无效时: 1（= 1）

热量参数

与热量相关的参数。

索引		项目	名称	格式	数据长度	属性	数据存储	初始值	设定范围、内容	备注
DEC	HEX									
2500	09C4H	Heat_Instantaneous heat	热量 _ 瞬时热量	Int	4 byte	R		0	-99999999至99999999	
2501	09C5H	Heat_Instantaneous heat Peak	热量 _ 瞬时热量 峰值	Int	4 byte	R		0	-99999999至99999999	
2502	09C6H	Heat_Instantaneous heat Bottom	热量 _ 瞬时热量 谷值	Int	4 byte	R		0	-99999999至99999999	
2503	09C7H	Heat_Total Accumulated heat	热量 _ 累计热量	Uint	8 byte	R		0	0至999999999	
2600	0A28H	Simulation mode	模拟模式	Int	1 byte	R/W		0	0 = Off 1 = On	
2606	0A2EH	Heat simulation	热量模拟	Int	4 byte	R/W		0	-99999999至99999999	
2904	0B58H	Heat unit	热量单位	Int	1 byte	R/W		0	0 = MJ/h 1 = kW 2 = Reserved 3 = GJ/h 4 = MW 5 = Reserved	
3500	0DACH	Heat calculation	热量计算	Int	1 byte	R/W		0	0 = 无效 1 = 有效	
3501	0DADH	Heat_Resolution(instantaneous heat)	热量 _ 显示分辨率（瞬时）	Int	2 byte	R/W		1	0 = 0.001 1 = 0.01 2 = 0.1 3 = 1	
3502	0DAEH	Heat_Hysteresis	热量 _ 滞后	Uint	2 byte	R/W		2500	0至50000	
3503	0DAFH	Heat_Specific heat setting	热量 _ 比热容设定	Int	1 byte	R/W		0	0 = 水 1 = 数值输入	
3504	0DB0H	Heat_Specific heat	热量 _ 比热容	Int	2 byte	R/W		4186	100至10000	单位：0.001
3505	0DB1H	Heat_Energy transfer mode	热量 _ 空调模式	Int	1 byte	R/W		0	0 = 自动切换 1 = 暖气模式 2 = 冷气模式	
3506	0DB2H	Heat_Zero-cut temperature difference	热量 _ 零切断温度差	Int	2 byte	R/W		5	0至200	
3507	0DB3H	Heat_Temperature sensor direction	热量 _ 温度传感器方向	Int	1 byte	R/W		0	0 = 端口1→端口2 1 = 端口2→端口1	
3508	0DB4H	Heat_Reset Total	热量 _ 累计重置	Int	1 byte	R/W		1	0 = 自动 1 = 手动	
3509	0DB5H	Heat_Resolution(Total Accumulated heat)	热量 _ 显示分辨率（累计）	Int	1 byte	R/W		1	0 = 0.001 1 = 0.01 2 = 0.1 3 = 1	
3510	0DB6H	Heat_Pulse weight (Heat)	热量 _ 累计热量脉冲重叠	Uint	4 byte	R/W		100	2至99999	
4016	0FB0H	Communication resolution_Instantaneous heat	通信分辨率 _ 瞬时热量	Int	1 byte	R		1	1 = 0.001	
4017	0FB1H	Communication resolution_Total Accumulated heat	通信分辨率 _ 累计热量	Int	1 byte	R		0	0 = 0.001 1 = 0.01 2 = 0.1 3 = 1	与索引3509相关

6. 事件

发生事件时，传感器上过程数据报内的事件标志设为 ON。主站检测出事件标志，并读取发生事件的相应值。
由此，可通过 IO-Link 主站，将传感器状态传送到 PLC 或监控器。此外，在读取事件期间，不进行服务数据交换。

值	名称	内容		分类	液位
1800H	Reverse flow error	逆流错误	发生逆流错误。	FD-H/FD-R	Error
1801H	Time error(FD-R)	时间异常（FD-R）	发生时间异常（FD-R）。	FD-R	Error
1809H	System error	系统错误	发生系统错误。请进行完全初始化。	通用	Error
180AH	Communication error flow port	通信错误 流量端口	初始设定中注册的传感器未正确连接，或者无法与传感器正确通信。	通用	Error
180BH	Communication error multi-Port1	通信错误 多端口 1		通用	Error
180CH	Communication error multi-Port2	通信错误 多端口 2		通用	Error
180DH	Setting error flow port	设定错误 流量端口	连接了与初始设定中注册的传感器不同的传感器。	通用	Error
180EH	Setting error multi-Port1	设定错误 多端口 1		通用	Error
180FH	Setting error multi-Port2	设定错误 多端口 2		通用	Error
1810H	Head added flow port	追加传感器头 流量端口	传感器连接到从未连接过的端口上。	通用	Error
1811H	Head added multi-port1	追加传感器头 多端口 1		通用	Error
1812H	Head added multi-port2	追加传感器头 多端口 2		通用	Error
1813H	Overcurrent3/4	过电流 3/4 错误	CH3 或 CH4 发生过电流错误。	通用	Error
1814H	Time error	时间异常	发生时间异常。请重新设定时间。	通用	Error
1815H	Simulation Error	模拟模式错误	无法执行模拟模式。	通用	Error
1816H	Detection not possible error	不可检测错误	无法正确检测超声波信号。	FD-H/FD-R	Error
1817H	Bubble detection	气泡检测	检测到气泡	FD-H	Error
1818H	Pulse error	脉冲频率错误	脉冲输出的频率超过 500 Hz。	FD-H	Error
1819H	Memory error	存储器错误	发生 FLASH 存储器异常。请进行完全初始化。	FD-H/FD-R	Error
181AH	Overcurrent error(FD-R)	过电流错误（FD-R）	发生过电流错误（FD-R）	FD-R	Error
181BH	Out of temperature range (flow rate)	温度范围外（流量）	测量的温度超出检测范围（仅限 FD-H_ 标准机型）	FD-H	Error
181CH	Temperature Sensor(Port1)_System error	温度传感器（Port1）_EEPROM 错误	FI-T 发生系统错误。	温度 1	Error
181DH	Temperature Sensor(Port1)_Out of temperature range error	温度传感器（Port1）_ 温度范围外错误	FI-T 测量的温度超出检测范围。	温度 1	Error
181EH	Temperature Sensor(Port1)_Overcurrent error	温度传感器（Port1）_ 过电流错误	发生过电流错误。	温度 1	Error
181FH	Temperature Sensor(Port1)_Head error	温度传感器（Port1）_ 传感器头错误	FI-T 的传感器头未正确连接，或者无法与传感器头正确通信。	温度 1	Error
1820H	Temperature Sensor(Port2)_System error	温度传感器（Port2）_EEPROM 错误	FI-T 发生系统错误。	温度 2	Error
1821H	Temperature Sensor(Port2)_Out of temperature range error	温度传感器（Port2）_ 温度范围外错误	FI-T 测量的温度超出检测范围。	温度 2	Error
1822H	Temperature Sensor(Port2)_Overcurrent error	温度传感器（Port2）_ 过电流错误	发生过电流错误。	温度 2	Error
1823H	Temperature Sensor(Port2)_Head error	温度传感器（Port2）_ 传感器头错误	FI-T 的传感器头未正确连接，或者无法与传感器头正确通信。	温度 2	Error
1824H	Level Sensor_System error	液位传感器 _ 系统错误	FL 发生系统错误。	液位	Error
1825H	Level Sensor_Stability Alert	液位传感器 _ 稳定性提醒	FL 的检测稳定性下降。	液位	Error
1826H	Level Sensor_Probe error	液位传感器 _ 探针错误	未正确连接探针。	液位	Error
1827H	Level Sensor_Detection error	液位传感器 _ 检测错误	FL 的安装环境或设定有异常。或受到干扰影响，因此检测不稳定。	液位	Error
1828H	Level Sensor_Out of display range error	液位传感器 _ 显示范围上限 / 下限错误	FL 测量的液位超出检测范围。	液位	Error
1829H	Level Sensor_Calibration execution error	液位传感器 _ 校正执行错误	无法正确执行校正。	液位	Error
182AH	Concentration Sensor_System error	浓度传感器 _ 系统错误	FI-C 发生系统错误。	浓度	Error
182BH	Concentration Sensor_Dry water error	浓度传感器 _ 无水错误	FI-C 的检测部未接触到液体，发生无水错误。	浓度	Error
182CH	Concentration Sensor_Concentration Sensor out of range error	浓度传感器 _ 浓度传感器范围外错误	FI-C 测量的浓度超出可测量范围。	浓度	Error
182DH	Concentration Sensor_Detection margin drop alert	浓度传感器 _ 可检测度下降提醒	FI-C 的检测稳定性下降。	浓度	Error
182FH	Concentration Sensor_Out of temperature range error	浓度传感器 _ 温度范围外错误	FI-C 测量的温度超出检测范围。	浓度	Error
5000H	EEPROM Error	发生 EEPROM 错误。	发生 EEPROM 异常。请进行完全初始化。	通用	Error
7710H	Overcurrent	发生过电流错误。	CH1 或 CH2 发生过电流错误。	通用	Error
8DFEH	Test Event 1	向索引 2 写入 240 后发生事件 8DFEH，写入 241 后事件消失。		通用	Error
8DFFH	Test Event 2	向索引 2 写入 242 后发生事件 8DFFH，写入 243 后事件消失。		通用	Error
FF91H	Data Storage Upload Request	传感器本体上更改了设定。		通用	Notification

7. 产品保证书

KEYENCE 的产品经过严格的出厂检验。如出现故障，请与就近的 KEYENCE 办事处联系，并提供故障详细情况。

1. 保质期

保质期为一年，从产品发送到购方指定地点之日算起。

2. 保修范围

(1) 如果在上述保质期内出现 KEYENCE 公司造成的故障，我们将免费修理产品。
但是以下情况不属于保修范围。
- 未按照操作手册、用户手册或购方与 KEYENCE 公司专门达成的技术要求中规定的条件、环境下的不正确的操作，或不正确使用造成的故障。
- 故障不是由于产品缺陷，而是购方设备或购方软件设计造成的。
- 由非 KEYENCE 公司人员进行的修改或修理而造成的故障。
- 按照操作手册或用户手册正确维修或更换易损件等规定可以完全避免的故障。
- 在产品从 KEYENCE 公司发货后，因无法预料的科学技术水平变化等因素而造成的故障。
- 由于火灾、地震和洪水等自然灾害，或异常电压等外部因素造成的故障，我公司不负责保修。

(2) 保修范围只限于第 (1) 条规定的情况，KEYENCE 公司对其设备造成的购方间接损失 (设备损坏、机会丧失、利润损失等) 或其它损失不承担任何责任。

3. 产品适用性

KEYENCE 公司的产品是针对一般行业的通用产品而设计生产的。因此，我公司产品不得用于下列应用且不适合其使用。但是，如果购方以对自己负责的态度提前就产品的使用向我方进行了咨询并了解产品的技术规范，等级和性能，并采取必要的安全措施，则产品可以使用。在这种情况下，产品保修范围和上述相同。
- 对生命和财产有严重影响的设施，如核发电厂、机场、铁路、轮船、机动装置及医疗设备
- 公共事业如电力、气体及供水服务
- 相似条件或环境的户外使用

KC 1040-1

KEYENCE CORPORATION

1-3-14, Higashi-Nakajima, Higashi-Yodogawa-ku,
Osaka, 533-8555, Japan
电话: +81-6-6379-2211

www.keyence.com/glb

全球网络 -国家和地区-

奥地利
Ph: +43 (0)2236 378266 0

比利时
Ph: +32 (0)15 281 222

巴西
Ph: +55-11-3045-4011

加拿大
Ph: +1-905-366-7655

中国
Ph: +86-21-3357-1001

捷克共和国
Ph: +420 220 184 700

法国
Ph: +33 1 56 37 78 00

德国
Ph: +49-69-65400-0

香港
Ph: +852-3104-1010

匈牙利
Ph: +36 1 802 7360

印度
Ph: +91-44-4963-0900

印度尼西亚
Ph: +62-21-2966-0120

意大利
Ph: +39-02-6688220

韩国
Ph: +82-31-789-4300

马来西亚
Ph: +60-3-7883-2211

墨西哥
Ph: +52-55-8850-0100

荷兰
Ph: +31 (0)40 206 6100

菲律宾
Ph: +63-(0)2-8981-5000

波兰
Ph: +48 71 368 61 60

罗马尼亚
Ph: +40 (0)269 232 808

新加坡
Ph: +65-6392-1011

斯洛伐克
Ph: +421 (0)2 5939 6461

斯洛文尼亚
Ph: +386 (0)1 4701 666

瑞士
Ph: +41 (0)43 455 77 30

台湾
Ph: +886-2-2721-1080

泰国
Ph: +66-2-078-1090

英国及爱尔兰
Ph: +44 (0)1908-696-900

美国
Ph: +1-201-930-0100

越南
Ph: +84-24-3772-5555

有关规格等的变化不再另行通知。

A6CN1-MAN-2095

Copyright (c) 2022 KEYENCE CORPORATION. All rights reserved.

160109CN 2056-3a B80CN Printed in Japan

B80CN-3