



重要提示

1. 产品的重要信息都包含在本手册中，在操作前请仔细阅读手册内容。为保证操作者和系统的安全，在调试、使用或维护产品前，需仔细阅读本手册内容。
2. 本产品推荐横河 DPharp EJA/EJX 系列与 YTA 系列仪表通讯使用，如遇非推荐品牌仪表的通讯故障，恕不提供售后服务。
3. 本产品不支持与其它品牌调制解调器的配套使用。
4. 如果由于超过本产品使用功能范围外引起的故障，不在产品质保服务范围内。
5. 本产品的质保期为十二个月，在十二个月内经检测产品出现非人为质量问题，可提供质保服务。

其他信息

本机授权码：出厂前已进行授权，产品可直接使用！

本机授权码粘贴处

*产品如需解绑移机，还需使用到该产品授权码，该授权码请妥善保存。
如需获得技术支持，请与重庆横河川仪有限公司联系。

HART®是 HART 通信基金会的注册商标。

目录

1. 开箱检查	4
2. 安全操作使用提示	5
2.1 NEPSI 认证	5
2.2 产品有害物质限制管理	6
3. HC100 产品概述	7
3.1 HART 智能终端	7
3.2 蓝牙 HART 调制解调器	9
3.3 FieldHand 主程序菜单	11
4. 通讯前准备	12
4.1 电池安装	12
4.1.1 HART 智能终端的电池装配	12
4.1.2 调制解调器电池及挂钩装配	13
4.2 调制解调器与 HART 智能终端间蓝牙配对	14
4.3 软件授权	15
5. HC100 HART 通讯	17
5.1 接线	17
5.2 启动	18
5.2.1 软件启动	18
5.2.2 蓝牙连接	18
5.3 HART 通讯	19

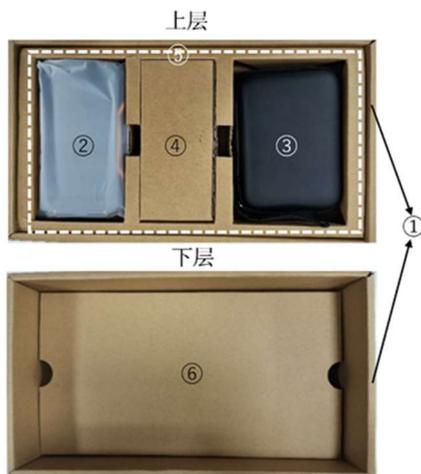
5.3.1	FieldHand 主程序菜单	19
5.3.2	设备组态菜单	24
5.3.3	通讯注意事项	27
5.4	蓝牙的断开与退出	29
6.	常见通讯故障与解决方法	29
7.	HC100 HART 组合式智能终端产品的质保服务	30
附录 1	产品型号代码	31
附录 2	HC100 产品外观尺寸	32
附录 3	产品相关规格与用户手册清单	33

1. 开箱检查

开打包装箱，检查箱内物品是否齐全，本产品主要包含以下物品：

序号	名称	数量	位置	
①	包装箱	1		
②	HART 智能终端	1	上层	
	HART 智能终端用电池	1		
③	蓝牙 HART 调制解调器收纳包		上层	
	(收纳包内)	蓝牙 HART 调制解调器		1
		调制解调器用电池		1
		挂钩信号针 (套装)		1
		鳄鱼夹 (套装)		1
④	产品附件	HART 智能终端电源适配器	1	
		HART 终端数据线	1	
		磁吸挂钩	1	
		HART 智能终端后盖	1	
		后盖安装工具	1	
⑤	产品资料	1	上层	
⑥	便携包	1	下层	

产品包装箱分上下两层，序号对应物品位置示意图如下：



2. 安全操作使用提示

2.1 NEPSI 认证

产品在爆炸场所下使用的环境温度范围：-20~40℃

适用标准：GB/T 3836.1-2021, GB/T 3836.4-2021

证书编号：GYJ24.1009X

防爆标志：Ex ib IIC T4 Gb



注：

- 1、 本产品请在防爆标识规定的区域内使用！
- 2、 禁止产品在爆炸危险场所充电使用！
- 3、 本产品不得与横河 DPharp EJA/EJX 系列和 YTA 系列以外的设备连接！
- 4、 严禁使用非本品规定规格的电池！
- 5、 现场安装、使用必须由专业人员进行！
- 6、 请勿将产品放置在超过 60℃ 的高温场所，夏天请勿将产品放置于密闭环境中！

2.2 产品有害物质限制管理

产品、部件名称		有害物质及含量					
		铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr6 ⁺)	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
GB/T26572标准规定限量		0.1wt% (1000ppm)	0.1wt% (1000ppm)	0.01wt% (100ppm)	0.1wt% (1000ppm)	0.1wt% (1000ppm)	0.1wt% (1000ppm)
HART智能终端		○	○	○	○	○	○
调制解调器组件	测试钩	×	○	○	○	○	○
	鳄鱼夹	○	○	○	○	○	○
	电池盖板	○	○	○	○	○	○
	外壳套件	×	○	○	○	○	○
	电路板	×	○	○	○	○	○
测试钩和鳄鱼夹连接线		○	○	○	○	○	○
产品包装盒		○	○	○	○	○	○
○ 表示该部件的所有均质材料中的有害物质的含量均在GB/T26572标准中所规定的限量以下。							
× 表示至少该部件的某些均质材料中的有害物质的含量均在GB/T26572标准中所规定的限量以上。							

环保使用期限



该标识适用于 SJ /T11364 中所述，在中华人民共和国销售的电子电气产品的环保使用期限。

注) 该年数为“环保使用期限”，并非产品的质量保证期。

3. HC100 产品概述



HC100 HART 组合式智能终端是一款支持 HART 通讯协议，具备无线蓝牙*功能的手持式智能终端，可以灵活应用于现场设备的调试、组态和维护。该产品对横河 DPharp EJA/EJX 系列与 YTA 系列变送器产品实现 HART 通讯协议的全 DD 文件解析，提供直观的操作，可代替传统 HART 手操器。

HC100 预装由重庆横河川仪有限公司自主开发的全 DD 解析 HART 通讯协议配置软件 FieldHand，通过国家权威机构测评，符合 GB25000.51 软件规范。

HC100 主要由 2 部分硬件组成，第一部分是用于操作与设置的防爆型 HART 智能终端，第二部分是用于与现场设备建立连接的蓝牙 HART 通讯调制解调器，外形及性能分别见下。

*蓝牙许可声明：重庆横河川仪有限公司是蓝牙技术联盟（Bluetooth SIG）正式成员，其 HC100 组合智能终端产品中所涉及的蓝牙部件（HART 智能终端及调制解调器）均获得蓝牙技术联盟的测试及认可，符合蓝牙相关标准规范。

3.1 HART 智能终端

HART 智能终端内置操作系统 Android 8.1.0。5.0 英寸 OGS 显示屏，支持 5 点触控，采用康宁大猩猩玻璃 2 代面板，抗摔耐磨，显示像素 720×1280。外形尺寸 154×84×16.8mm，防护等级可达 IP68，可连接 WLAN 或蓝牙。内存容量 4GB/64GB。电池采用防爆大容量 4500mAh 电池，正常室温条件下可连续工作约 10 小时。

各功能布置见下图



提示：

- 1、该智能终端不具备普通手机的电话接打功能，不支持下载和安装任何第三方应用软件，如有超过该产品的使用功能范围外引起的故障，均不在产品质保范围之内。
- 2、如遇下列情况请充电：
 - 电池电量图标显示没电时。
 - 系统自动关机，再次开机后很快关机。
 - 操作按键没有反应。
 - 机器右上角显示红色的“**!**”。
- 3、请勿配用其它型号充电器为本机充电，否则可能引起设备故障与损坏，不在产品质保范围。如需要购买指定充电器，请联系重庆横河川仪有限公司。
- 4、USB 接口可用于数据传输和充电（请使用产品随箱配置的 USB 线）。

3.2 蓝牙 HART 调制解调器

蓝牙 HART 调制解调器以下简称调制解调器，基于 HART 调制解调器芯片 HT1200M 设计。HART 的数据发送与接收完全符合基金会物理层标准对主站物理层的要求，HART 数据采用完全透明的传输方式。

HART 总线端口采用高压耦合电容，防止高压损坏，信号传输更稳定。总线接口与内部电路采用高品质专用变压器进行隔离，免除接地影响，可保证不影响 HART 总线信号。

调制解调器内置一个高精度低温漂的 $250\ \Omega$ 电阻，可通过开关切换选择接入 HART 环路。调制解调器使用可更换的鳄鱼夹或者测试勾接口，可根据需要选用合适的接口接入总线环路。

产品可支持多台设备连接，以下图示接线为基础，将其余 HART 设备与图示设备并联即可，注意电源需支持多台设备，一般为单台通讯。

调制解调器具备蓝牙功能，将调制解调器 HART 接口端两无极性测试钩夹在 HART 网络匹配电阻两端或现场设备电源两端后，再通过 HART 智能终端（见 3.1）的蓝牙接口，即可实现现场设备与终端的通讯连接。

调制解调器为低功耗设计，无需外接电源，采用一节 EVE 品牌 ER14505 3.6V 电池供电，常温可保持连续工作 35 小时。



调制解调器



调制解调器面板图

调制解调器面板上有 3 种信号灯指示：

① POWER

电源指示灯，红色或绿色。

红色灯亮时，提示电池电量即将要耗尽，此时应立即更换电池，否则蓝牙连接时 HART 智能终端屏幕将会提示“蓝牙 HART 调制解调器连接错误”。

绿色灯亮时，提示设备电源工作正常，电池电量充足。

指示灯熄灭表示电池电量已耗尽或设备电源开关未打开的状态。

② Bluetooth

蓝牙连接信号指示灯，显示为蓝色。

当指示灯常亮时，表示蓝牙正常连接；当指示灯连续闪烁时，表示蓝牙未连接；当指示灯熄灭时，表示蓝牙通讯故障，需进行相关检查。

③ RX/TX

数据通讯指示灯，可显示为黄色。黄色指示灯闪烁时，表示调制解调器正在传输数据；黄色指示灯常亮时，表示调制解调器数据传输出现异常。

在调制解调器底端面板上有 3 种标识，代表含义如下：

① OFF：当拨码开关拨至“OFF”位置时，表示调制解调器处于关闭状态，此时电源指示为熄灭状态。

② ON：当拨码开关拨至“ON”位置时，表示调制解调器处于开启状态。此时电源指示灯亮，可进行正常工作。

③ ON+250 Ω：当拨码开关拨至“ON+250 Ω”位置时，表示调制解调器处于开启状态，并在回路中串入了 250 Ω 的电阻。用于回路中电阻值不够的情况。此时电源指示灯亮，可进行正常工作。

调制解调器电池说明

调制解调器出厂电池为一节 EVE 品牌 ER14505 3.6V 电池。当调制解调器电源指示灯持续闪烁提示电量过低时，请尽快更换新的电池，以免影响产品使用。

注：电池更换请依然使用 EVE 品牌 ER14505 3.6V 电池。

3.3 FieldHand 主程序菜单

概述：FieldHand 是一款完全由重庆横河川仪有限公司自主开发的 HART 协议设备配置软件，支持标准的 HART 设备 DD 文件解析，用于横河 DPharp EJA/EJX 系列与 YTA 系列产品通讯与配置。

FieldHand 软件 APP 包含两部分，分别为主程序与 DD 库安装程序，在出厂前已固化在 HART 智能终端内，因此无需用户进行安装。当 HART 智能终端联网后，用户可以通过 APP 程序内部升级功能获取最新的主程序与 DD 文件更新。

注意：

- 1、FieldHand 程序在运行时需要用到本地存储、蓝牙通信等权限，请在第一次使用 FieldHand 时同意使用以上权限，否则会造成 APP 程序的异常。
- 2、软件内_DD_Update APP 程序会占用大约 1.5G 的存储空间，请确保智能终端内有足够的存储空间来安装 DD 文件。

FieldHand 主程序的详细菜单功能与操作介绍，请参见第 5.3 章节。

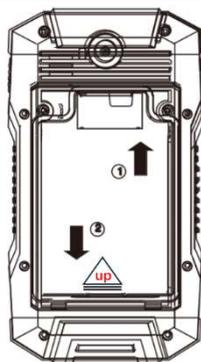
4. 通讯前准备

4.1 电池安装

为避免产品长时间未使用而导致的电池放电，本品出厂的电池均采用分别包装（包括 HART 智能终端与调制解调器），在使用前需自行进行电池装配。

4.1.1 HART 智能终端的电池装配

1) 取出 HART 智能终端，使用随机附带的开盖工具旋转电池盖上螺丝锁扣打开终端后盖。



电池标识

2) 将电池按标识面朝外，文字方向同“up”字样，先如箭头①图示方向将电池电极部与 HART 智能终端金属片之间卡好再如箭头②方向压入电池槽。

3) 盖上后盖，将电池盖处螺丝扣往右旋转至锁紧为止。

4.1.2 调制解调器电池及挂钩装配

调制解调器使用前需安装单节 3.6V 防爆电池（首次出厂时已配备）与磁性挂钩*，见下图。

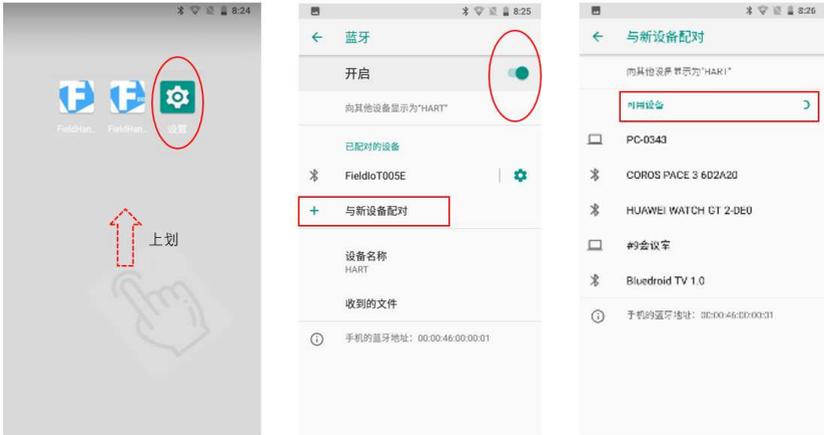


*磁性挂钩：可使调制解调器吸附于现场的管道等金属结构上，无需手持，便于使用。

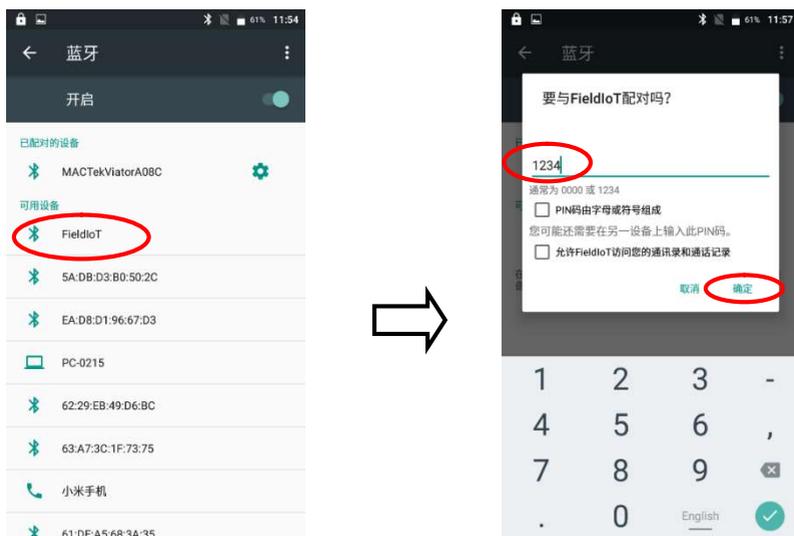
4.2 调制解调器与 HART 智能终端间蓝牙配对

产品出厂前已进行了调制解调器与 HART 智能终端的蓝牙配对，收到产品后可直接使用。当需要与新的调制解调器进行蓝牙配对时，按以下进行操作。

- 1、打开调制解调器拨码开关至“ON”或“ON+250 Ω”。（参考章节 3.2）
- 2、触摸上划 HART 智能终端显示屏，可看到设置按钮。点击进入设置后找到蓝牙设置，确保蓝牙功能开启。
- 3、点击“与新设备配对”，在可用设备中查找名称前置为 FieldIOT 的蓝牙调制解调器设备。



- 4、点击查找到的需要配对的调制解调器名称
- 5、在弹出的对话框输入配对 PIN 码：1234，点击“确定”后完成配对。

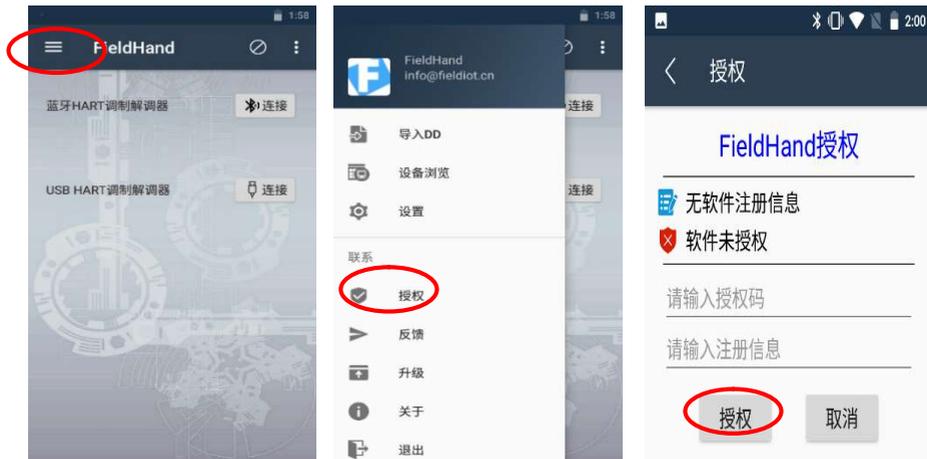


注：当 HART 智能终端与新调制解调器配对成功，原先建立配对的调制解调器将不能连接。如需更换，可在 HART 智能终端的蓝牙设备里取消已配对成功的设备，重新建立配对。

4.3 软件授权

FieldHand 通讯软件需在授权后才可使用。本品在出厂前已完成授权，收到产品后可直接使用。如果由于移机或者其它原因解除了授权注册，需要按以下操作对软件重新授权后才能正常使用。

- 1、 运行 FieldHand 主程序，点击界面左上角☰主菜单导航图标。
- 2、 在出现的功能菜单中选择“授权”选项卡。
- 3、 输入授权码以及注册信息后，点击“授权”按钮即可。



注：

- 1、 软件授权码在本操作手册 P1 查看。
- 2、 软件进行授权时，请保持 HART 组合式智能终端的无线网络功能打开，并保持网络连接。

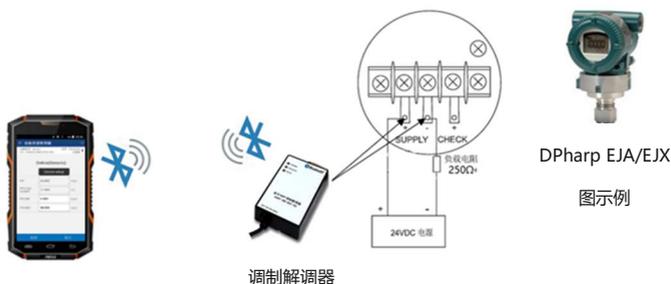
5. HC100 HART 通讯

5.1 接线

确保在通讯回路中至少有 $250\ \Omega$ 负载电阻（最大为连接仪表允许 HART 通讯的最大负载。DPharp EJA/EJX 系列为 $600\ \Omega$ ，YTA 系列为 $550\ \Omega$ ），可采取以下 2 种方式

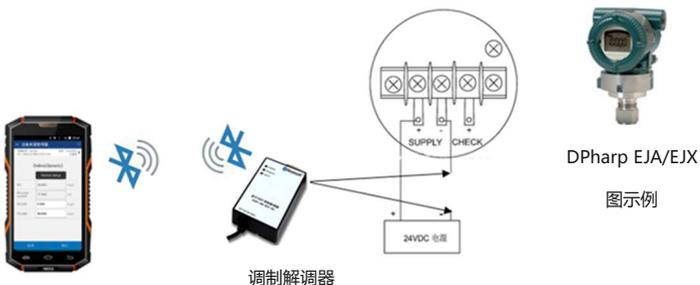
方式 1（推荐）

当仪表供电回路中的通讯负载符合 HART 通讯规范要求时，请将调制解调器开关拨至“ON”的位置，并将仪表按下图的方式接线。即，将调制解调器**并联**在仪表电源的正负极或者 $250\ \Omega$ 负载电阻两端。



方式 2

当仪表供电回路中的通讯负载小于 HART 通讯规范要求时，请把调制解调器开关拨至“ON+ $250\ \Omega$ ”的位置，按下图方式接线。请注意，调制解调器必须**串联**在回路中使用。



5.2 启动

接线完成后，先打开调制解调器的电源，再打开 HART 智能终端的电源，确认蓝牙是否已经开启。

5.2.1 软件启动



点击屏幕中“FieldHand”的图标启动程序，进入程序主界面。

5.2.2 蓝牙连接

点击主界面  连接 或主界面右上方  图标即可建立连接。



注：

- 1、主界面中显示软件的主要连接模式包含蓝牙和 USB。本产品仅支持蓝牙模式。
- 2、当蓝牙连接成功，会显示“连接到 FieldIoTxxxx”设备。如未成功，请先点击程序主菜单中“蓝牙调制解调器”，查看当前已配对的蓝牙设备。如确认无配对设备，请参照 4.2 章节重新配对。

5.3 HART 通讯

5.3.1 FieldHand 主程序菜单

确认蓝牙连接成功后，点击图标，进入到主程序菜单，显示软件的主要功能，分别为：导入 DD、设备浏览、蓝牙调制解调器、设置、授权、反馈、升级、关于和退出。



对应功能见下：

① 导入 DD

← 已选择的DD文件:

本产品支持标准的 HART 设备 DD 文件解析，当程序中产品 DD 文件版本与连接的 DPharp EJA/EJX 系列和 YTA 系列设备版本不匹配时，

📁 内部存储

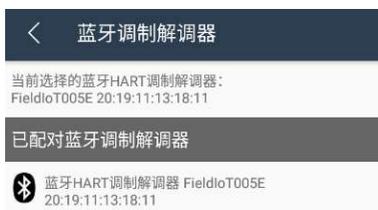
可选择联网后更新 DD 文件库，或者使用“导入 DD”功能手动导入。使用手动导入新的 DD 文件，首先通过 HART 智能终端数据线将目标 DD 文件导入到 HART 智能终端的内部存储器，再通过此功能导入至主程序 DD 文件库，成功后即可正常使用。

② 设备浏览



点击“设备浏览”菜单，加载回路中仪表的 DD 文件，可进入到设备组态菜单，设备组态界面介绍详见 5.3.2 章节。

③ 蓝牙调制解调器



点击“蓝牙调制解调器”菜单，进入左图界面，通过该菜单可查看已配对的蓝牙调制解调器，选择需要连接的蓝牙设备。

本菜单也可确认 HART 智能终端是否与调制解调器匹配成功。详细操作请查看 4.2 章节。

④ 设置

离线模式：



在设置界面可以选择离线模式，该模式可以配置语言、键入想要浏览的 DD 文件、厂商号、设备类型号、设备版本以及 DD 版本。离线模式可以点击主菜单中“设备浏览”，但仅能查看设备 DD 文件结构内容，无其它用途。

功能开关说明：

使用大写标签：打开此功能，所有 DD 目录项均以大写形式显示。关闭将按默认大小写显示；

菜单项编号：打开此功能，菜单上会出现数字序号，用户可按照菜单树方式查找设置参数项；

使用系统键盘：打开此功能，会调用程序中事先优化过的键盘。

在线模式：



在设置界面可以选择在线模式，此为本品主要的应用模式。该模式下可以配置语言、HART 主站类型、轮询地址以及调制解调器类型。在线模式下连接好所需的调制解调器后，点击菜单中“浏览设备”即可开始对设备进行操作。

注：

- 1、DPharp EJA/EJX 系列与 YTA 系列变送器为二类主站，建议此处选择“二类主站”。
- 2、轮询地址默认为“0”，可根据回路中选择对应的设备地址进行通讯访问，轮询地址可支持 0~63。
- 3、本产品仅支持蓝牙调制解调器，调制解调器类型程序请只选“蓝牙”。



⑤ 授权

在点击“设备浏览”前，需先进行软件授权，否则不能正常使用。

点击“授权”菜单，输入注册信息和软件授权码，点击授权则可对软件进行授权。详细操作可见 4.2.3 章节。

本程序支持软件移机。在移机前，需点击左图“解除”按钮后，方可在新的硬件设备

上授权使用。

注：

- 1、产品出厂前已进行授权注册，注册信息为 HART 智能终端出厂编码后六位，授权码见本使用手册第一页。
- 2、授权以及授权解除均需在联网条件下操作。

⑥ 反馈

点击“反馈”菜单，界面将显示本软件提供商的联系方式，可用于使用过程中遇到的问题反馈。



⑦ 升级

在 HART 智能终端联网的状态下，点击“升级”菜单，会提示检查新版本。如检测到可更新的版本，会自动进行更新升级；否则提示“未发现新版本”。



如果在升级过程中提示“升级失败”，请检查是否成功接入互联网后重新升级。

⑧ 关于



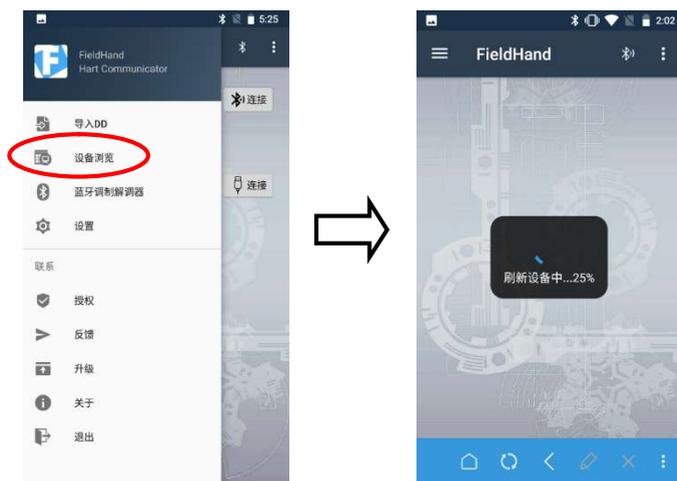
“关于”菜单，会提示 FieldHand 主程序版本信息以及 DD 数据库版本信息。

⑨ 退出

当仪表设置完成，先点击蓝牙标识，断开蓝牙连接再点击“退出”菜单，可退出 FieldHand 主程序。

5.3.2 设备组态菜单

在主程序菜单，点击“设备浏览”，会刷新设备，进行数据加载。



数据加载完成后，进入设备通讯组态主界面，其设备通讯界面及其图标功能说明见下：



设备组态主界面：

设备通讯组态主界面按背景色分为三个区域，顶部黑色区域，中间灰色区域及底部蓝色区域部分。

黑色区域部分从左到右分别为：

☰ 主菜单导航图标

📶 通信状态显示，当为蓝牙标识则显示为调制解调器信号为蓝牙，如为📶标识，提示程序处于离线模式。

⋮ 设置菜单，从该路径可进入到程序设置菜单中。

灰色区域部分为仪表相关信息的显示区域，设备参数与组态内容均在此区域显示。

蓝色区域中包含的操作设置图标，其功能分别为：

🏠 返回，点击后界面重返至设备通讯组态主界面。

🔑 热键，点击后进入热键设置。DPharp EJA/EJX 系列与 YTA 系列产品支持量程、单位和写保护的快速设定。

🔄 刷新，点击后进行数据更新，重新读取通讯中设备的数据信息。

⏪ 返回，点击后返回至上一级界面。

✍️ 写入，设备组态中设置的参数与符号，需点击“写入”后才完成写入。

✖️ 删除，写入过程中删除错误输入的内容。

⋮ 设备信息，点击后可进行查看“设备信息”、“设备状态”、“通讯状态”等相关内容，能快速了解设备供应商、设备类型、设备版本号及 DD 文件版本号等相关信息。

设备组态界面：

在主界面灰色区域中显示对设备进行的参数设置与调整。根据参数所在数据框颜色，进行以下区分：

如果数据框为灰色，表示该参数为只读，不可更改；

如果数据框为白色，表示该参数可更改或写入；

如果数据框为黑色，表示有下级菜单，点击后可查看下级菜单选项和内容。



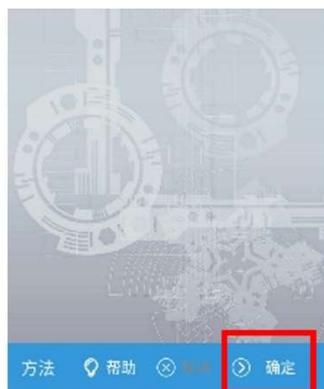
在可写入的数据框（白色）输入相关参数后，数据框将显示为黄色，提示写入的参数处于待确定状态，点击确认写入。当数据框恢复至白色表示写入成功。

输入数据类型支持大小写英文字母、数字及特殊符号。

说明：**在线**模式是 HC100 HART 组合式智能终端产品通用的 HART 通讯方式，本模式可实现与现场仪表的 HART 数字通讯，完成参数配置与修改。关于所连横河 DPharp EJA/EJX 系列与 YTA 系列产品详细的 HART 配置菜单树，请查询相关产品用户手册，文件目录清单请见附录 3。

5.3.3 通讯注意事项

注意 1: 在进行设备通讯组态设置时，相关功能操作需点击 HART 智能终端屏幕右下方“下一步”或“确定”按钮后完成执行。



注意 2: 当进行“设备浏览”操作时，可能会由于蓝牙通讯频繁，仪表信息读取不充分，未能成功调用对应仪表专有 DD 文件，而仅调用了通用 DD 的情况。在主界面会出现“通用”的提示，在这种状态下，仅能进行通用的参数设定。如需调用对应仪表的专有 DD，请重进程序，通过设备浏览再次调用 DD 文件使用。



注意 3: 通讯过程中，如遇电源开关断开或松动，可能出现以下现象：

1) 在通讯组态的过程中写入参数时，HART 智能终端屏幕提示“超时错误”，此时调制解调器 RX/TX 数据通讯指示灯会显示为黄灯常亮状态，请检查确认仪表的供电电源是否正常。



2) 在通讯过程中，HART 智能终端屏幕提示“连接断开”，请检查蓝牙调制解调器是否由于触碰等原因未处于正确的（“ON”或“ON+250Ω”）位置。



5.4 蓝牙的断开与退出

使用完毕后，需先断开 HC100 产品 HART 智能终端与调制解调器之间的蓝牙连接，再通过主程序页面退出。

注：请勿直接退出程序，否则可能会影响产品下次的正常使用。

6. 常见通讯故障与解决方法

故障现象：HART 智能终端无法连接 WIFI

- 1) 确保提供网络服务的无线路由是否正常工作。
- 2) 确保本机和无线路由之间保持一定距离，并且之间没有墙壁或其他障碍物分隔。
- 3) 确保输入的用户名和密码正确（注意大小写）。
- 4) 尝试在设置菜单下关闭 WIFI，重新启动进行连接。

故障现象：HART 智能终端与调制解调器不能建立蓝牙连接

- 1) 确保 HART 智能终端与当前调制解调器已配对成功，可从 HART 智能终端的蓝牙设置中查看。
- 2) 确认调制解调器电源指示灯是否正常，是否需要更换电池。
- 3) 确保从主程序菜单“蓝牙调制解调器”中选择使用的是当前调制解调器。
- 4) 如果产品在操作中出现过非正常退出的情况（未先断开 HC100 蓝牙连接的情形下直接退出主程序），可能会导致调制解调器连接失败。此种情况需关掉调制解调器电源，重新启动。

故障现象：找不到设备

- 1) 确保所有设备按照用户手册进行正确的连接。确认是否存在短路、开路、多点接地等问题存在。
- 2) 确保所连设备地址非“0”。
- 3) 确保回路中阻抗在 $250\ \Omega$ ~ 连接仪表允许数字通讯的最大负载之间（DPharp EJA/EJX 系列为 $600\ \Omega$ ，YTA 系列为 $550\ \Omega$ ）。如果回路阻抗不足 $250\ \Omega$ ，需要在回路中串联 $250\ \Omega$ 电阻（可参考 5.1 接线 方法 2）。

故障现象：组态过程中，频繁点击后蓝牙掉线且无法连接
与仪表进行通讯设置时，蓝牙数据交换需要时间，过度的频繁操作有可能引起蓝牙通讯掉线，甚至无法连接或屏幕无反应的情况。此时请退出程序并重新启动连接即可恢复。使用时还请避免过度的频繁操作。

故障现象：无法正常开机
检查电池是否有电，连接电源适配器看是否可以正常开机。如果充电后仍无法开机，请联系重庆横河川仪有限公司售后服务人员。

故障现象：屏幕显示异常
包括人为的划伤与裂痕等物理损坏均会影响屏幕的正常显示。请联系重庆横河川仪有限公司售后服务人员。

7. HC100 HART 组合式智能终端产品的质保服务

如需要产品的质保服务，可通过产品经销商或者直接与重庆横河川仪有限公司联系。

联系方式请通过以下链接查询

<https://www.cys.com.cn/contactus>

注：为避免非必要的损失，产品质保服务请一定在与重庆横河川仪有限公司联系后再进行产品返厂。

附录 1 产品型号代码

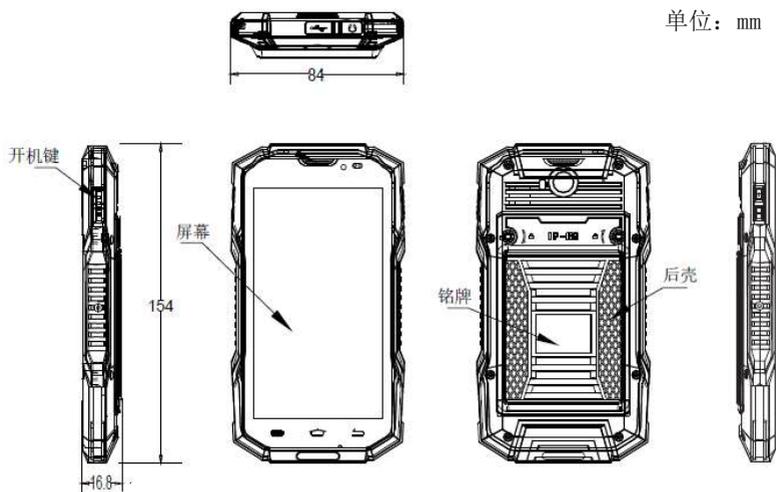
产品规格型号

型号	代码	描述
HC100		HART 组合式智能终端
本体	-M	HART 智能终端
调制解调器	B	蓝牙 HART 调制解调器
语言	1	中文/英文
防爆	C	中国 NEPSI 本安防爆 适用标准： GB/T 3836.1-2021、 GB/T 3836.4-2021 证书编号：GYJ24.1009X 防爆标识：Ex ib IIC T4 Gb

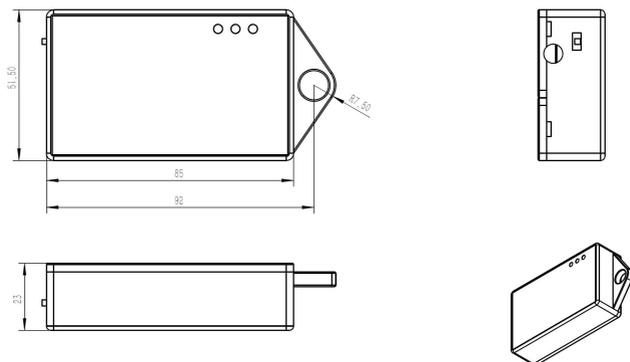
部件代码

项目	代码
HART 智能终端（预装 FieldHand 主程序）	M2891BB
调制解调器	M2891AQ

附录 2 HC100 产品外观尺寸



HART 智能终端



调制解调器

附录 3 产品相关规格与用户手册清单

HC100 HART 组合式智能终端一般规格书与推荐使用的横河 DPharp EJA/EJX 系列与 YTA 系列相关产品 HART 通讯使用手册，请参考以下文件。

名称	资料类型	文件编号
HC100 HART 组合式智能终端	一般规格书	GS 01C01A20-00ZH-C
DPharp HART 5/7 通讯型 (EJX-A/EJA-E)	用户手册	IM 01C25T01-06EN
YTA610/710 温度变送器 (HART 协议)	用户手册	IM 01C50T01-02EN

可通过重庆横河川仪有限公司官网 (<http://www.cys.com.cn>) -产品资料库获取相关信息，或者直接与重庆横河川仪有限公司联系。