

WTGNet-HT/F 用户手册

产品名称：科强 TF 注塑机采集网关

产品型号：WTGNet-HT/F

特色功能：用于海天注塑机 TF 系列控制器数据采集



1. 产品介绍

1.1 产品介绍

科强 TF 注塑机采集网关，WTGNet-HT/F，主要应用于科强 TF 系列注塑机控制器数据采集，支持端子排（RS32）通讯口直接插入，TF 专用协议通讯；采用三通设计，即插即用（电源外供 DIP2，24VDC/100mA）；TF 控制器接入网关的 COM1 端子排（RS32），操作者屏幕接入网关的 COM2 端子排（RS32）恢复通讯。通过网关的 NET 以太网对 TF 控制器进行数据采集，无需查找或修改注塑机通讯参数，无需开通授权，无需找厂家提供点位地址表。

1.2 产品选型

1.2.1 版本选择

科强 TF 注塑机采集网关，WTGNet-HT/F，根据支持的网络方式分为 3 种型号：

WTGNet-HT/F：只支持**以太网**；

WTGNet-HT/F-W：支持**以太网**和**WIFI**；

WTGNet-HT/F-W4：支持**以太网**、**WIFI**和**4G**；

1.2.2 支持的控制器

科强 TF 注塑机采集网关，WTGNet-HT/F，主要应用于科强 TF 系列注塑机控制器数据采集。

注塑机主板	控制器型号	产品型号	注塑机厂家
科强 TF 系列	T6F3、T6F2、T6F5	WTGNet-HT/F	海天

1.3 特色功能

- 1、支持科强 TF 专用协议转 ModbusTCP 协议通讯；
- 2、支持科强 TF 专用协议转 MQTT 协议通讯；
- 3、最大支持 16 个上位机连接通讯；

- 4、无需查找或修改注塑机通讯参数，无需厂家开通授权；
- 5、点表地址无需配置，出厂默认已完成配置；
- 6、支持 WTGLink 参数配置工具配置；

2. 安装与参数设置

科强 TF 注塑机采集网关产品包装内附带一根和注塑机设备通讯的专用通讯线，用户可按以下步骤安装：

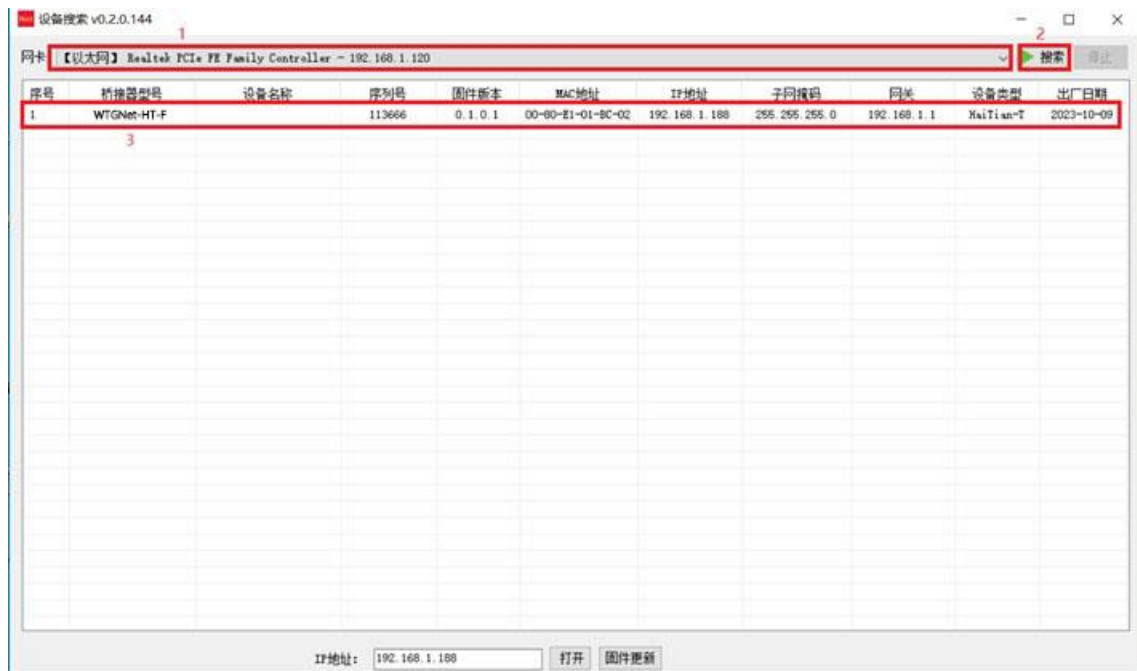
1. 先将注塑机控制器一侧的通讯线（DB 母头）断开，再将专用通讯线的 DB 母头连接到注塑机控制器上；
2. 将刚断开的原系统通讯线（DB 母头）和专用通讯线的 DB 公头相连接；
3. 将专用通讯线的三芯线连接到科强 TF 注塑机采集网关通讯口上。

安装完成后，我们通过网线将电脑和科强 TF 注塑机采集网关连接起来，可以通过参数设置工具对科强 TF 注塑机采集网关的参数进行设置。

2.1 参数设置工具说明

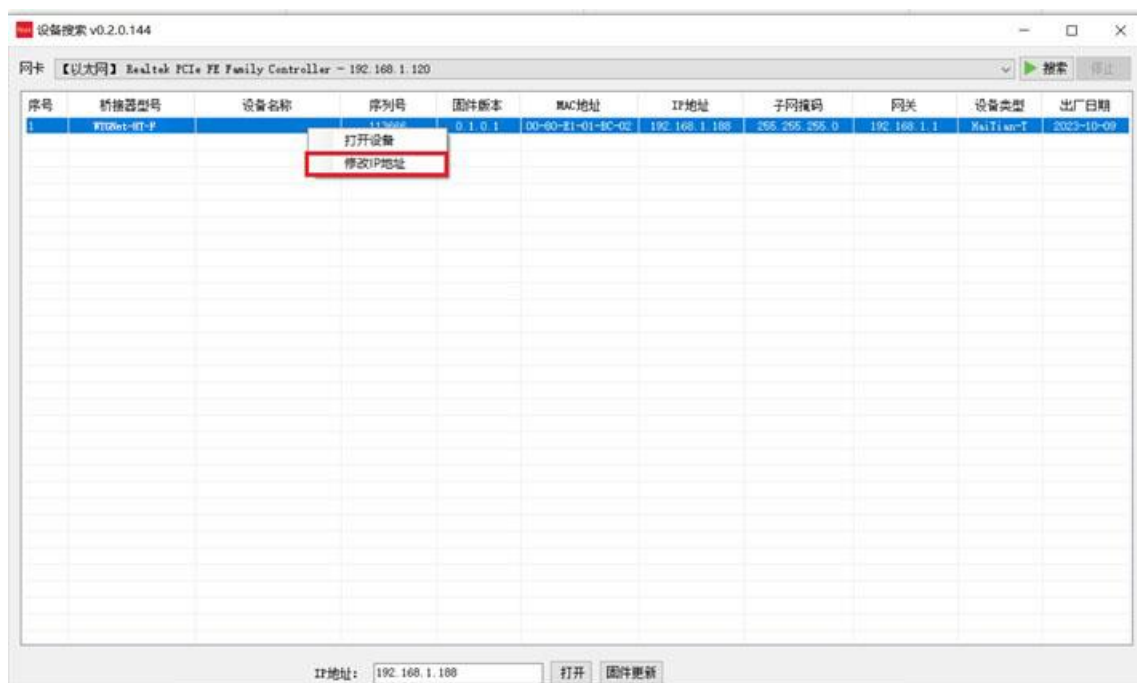
2.1.1 搜索设备

打开参数配置工具 WTGLink，选择电脑和科强 TF 注塑机采集网关连接的网卡，点击【搜索】按钮，可以搜索到科强 TF 注塑机采集网关；



2.1.2 修改 IP 地址

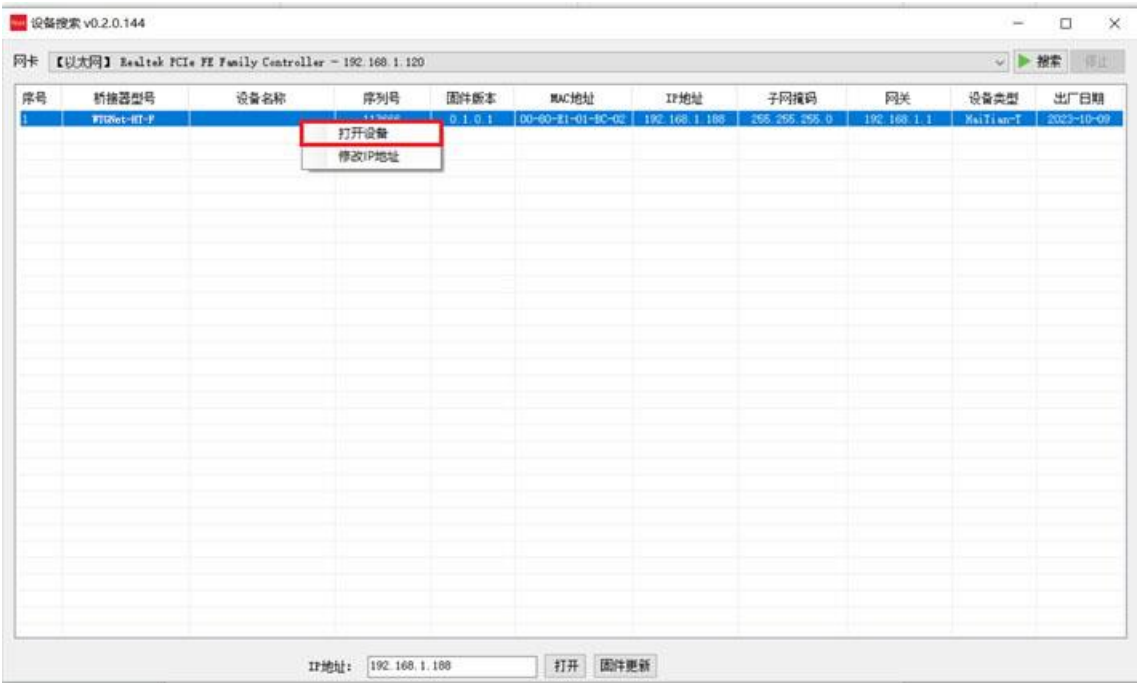
如果要修改科强 TF 注塑机采集网关 IP 地址、子网掩码、网关参数，可以选中科强 TF 注塑机采集网关，右键鼠标，选择【修改 IP 地址】，在弹出的对话框中，输入想要修改的 IP 地址、子网掩码、网关后，点击【修改】按钮；





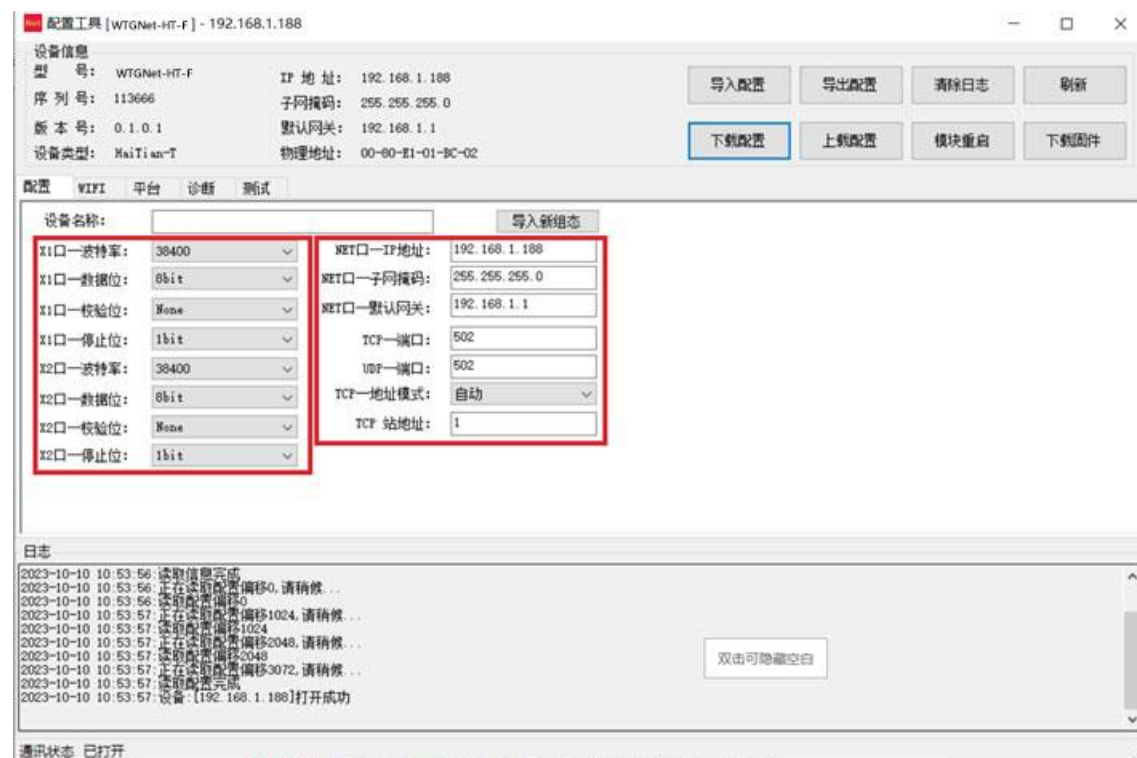
2.1.3 打开设备

选择科强 TF 注塑机采集网关，右键鼠标，选择【打开设备】可以进入科强 TF 注塑机采集网关的参数设置、诊断、测试等页面；



2.1.4 配置界面

打开后配置界面如下：



参数说明如下：

【设备名称】：可以为科强 TF 注塑机采集网关连接的现场设备命名，例如：1 号注塑机，也可以不设置；

X1 口和 X2 口的串口参数默认即可，无需修改；

【NET 口-IP 地址】：设置科强 TF 注塑机采集网关的 IP 地址，**根据需求修改**；

【NET 口-子网掩码】：设置科强 TF 注塑机采集网关的子网掩码，**根据需求修改**；

【NET 口-网关】：设置科强 TF 注塑机采集网关的网关，**根据需求修改**；

【TCP-端口】：建议默认；

【UDP-端口】：建议默认；

【TCP-地址模式】：建议默认；

【TCP 站地址】：建议默认；

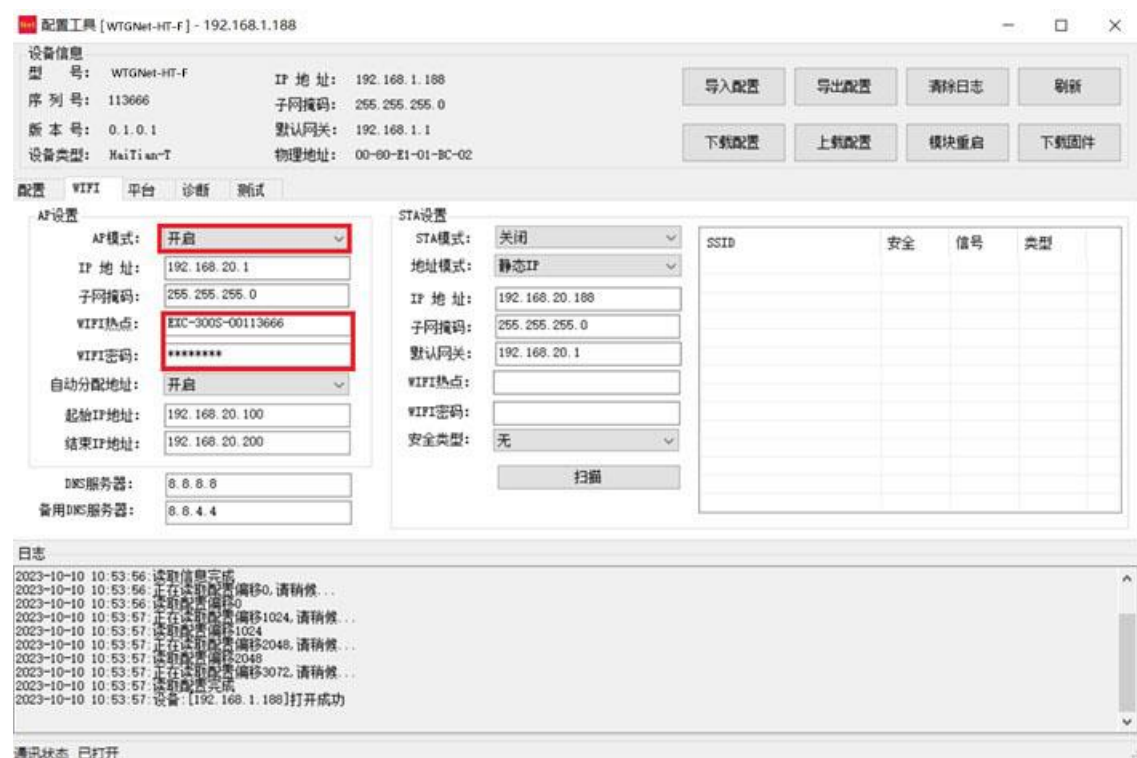
修改完参数，点击【下载】按钮即可。

2.1.5 WIFI 设置

选择【WIFI】选项页，打开 WIFI 配置界面如下：

<AP 模式>

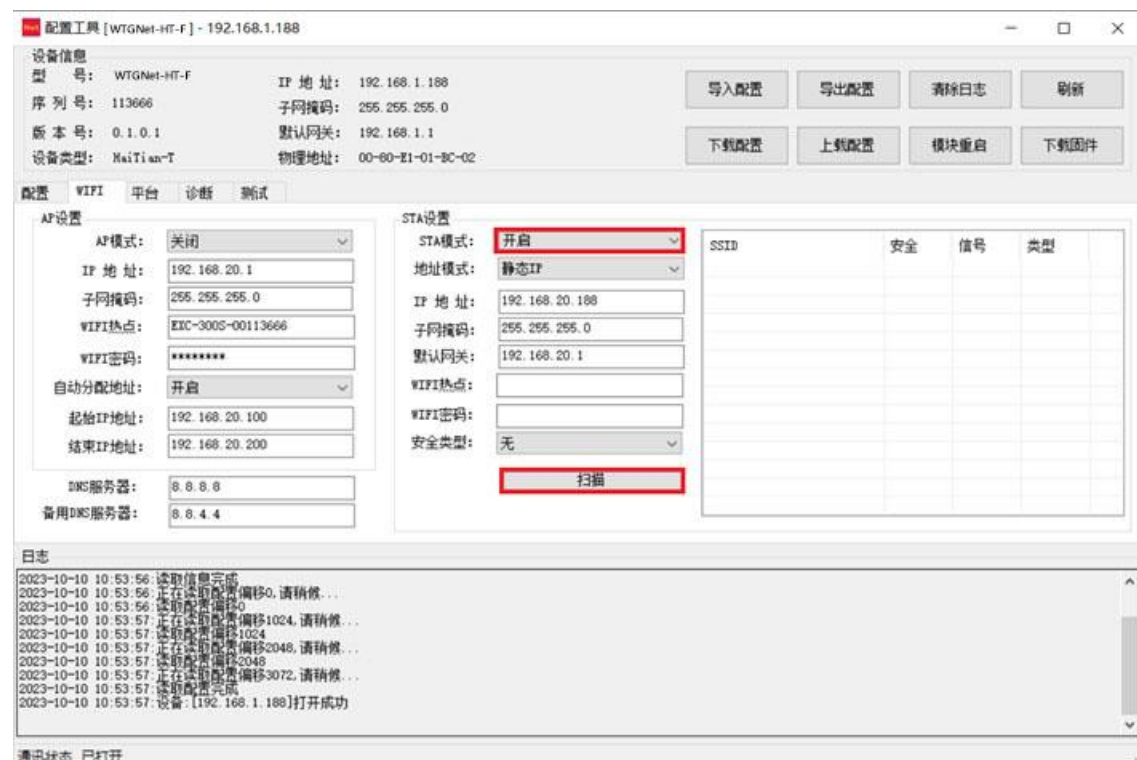
3



AP 模式：科强 TF 注塑机采集网关作为热点服务器，供其它 wifi 设备连接，设置步骤如下：

1. 【AP 模式】：设置为开启；
2. 为科强 TF 注塑机采集网关设置【WIFI 热点】和【WIFI 密码】；

<STA 模式>



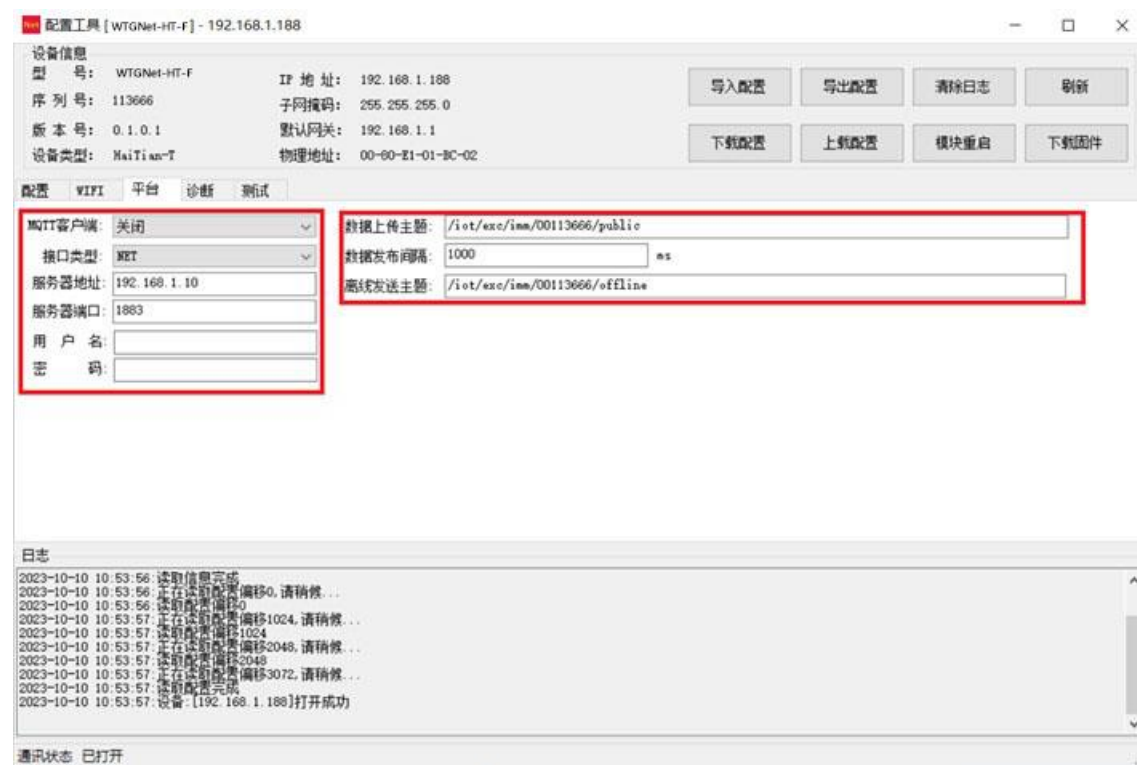
STA 模式：科强 TF 注塑机采集网关作为客户端，连接 wifi 热点服务器，设置步骤如下：

1. 【STA 模式】：设置为开启；

2. 点击【扫描】按钮，扫描完成后将显示所有可用 WIFI 热点信息；
3. 鼠标双击需要连接的 WIFI 热点名称，输入【WIFI 密码】；
4. 【地址模式】：设置为静态；
5. 设置科强 TF 注塑机采集网关的【IP 地址】、【子网掩码】、【网关】，保证和连接的 WIFI 热点网络在同一网段。

2.1.6 平台界面

科强 TF 注塑机采集网关支持标准 MQTT 协议连接服务器平台，选择【平台】选项页，打开界面如下：



参数说明如下：

- 【MQTT 客户端】：选择启用或者关闭 MQTT 客户端功能；
- 【接口类型】：选择科强 TF 注塑机采集网关实现 MQTT 的接口类型；
- 【服务器地址】：设置 MQTT 服务器的地址；
- 【服务器端口】：设置 MQTT 通讯端口，默认为 1883；
- 【用户名】：设置科强 TF 注塑机采集网关作为 MQTT 客户端需要验证时的用户名；
- 【密码】：设置科强 TF 注塑机采集网关作为 MQTT 客户端需要验证时的密码；
- 【数据上传主题】：设置科强 TF 注塑机采集网关作为 MQTT 客户端上传数据的主题；
- 【数据发布间隔】：设置科强 TF 注塑机采集网关作为 MQTT 客户端发布数据的周期时间；
- 【离线发送主题】：设置科强 TF 注塑机采集网关作为 MQTT 客户端离线发送的主题；

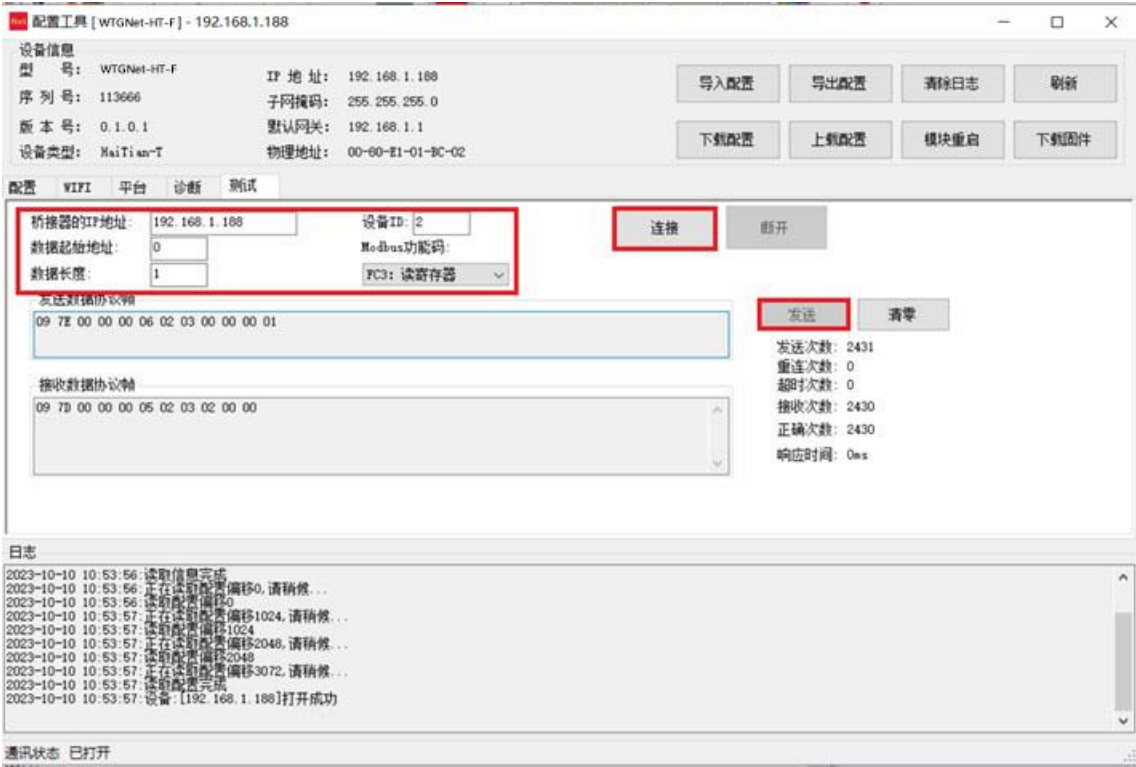
2.1.7 诊断界面

选择【诊断】选项页，打开诊断界面可以查看科强 TF 注塑机采集网关的运行情况：



2.1.8 测试界面

选择【测试】选项页，打开测试界面，设置完通讯参数，依次点击【连接】按钮----【发送】按钮，可以测试科强 TF 注塑机采集网关和控制器的 modbus 通讯；



3.数据地址说明

数据名称对应的 modbus 地址如下表所示，由于个别机型的不同，可能存在一定差异。

3.1 运行数据

序号	数据名称	MODBUS 地址	数据类型	单位
1	操作状态	40080	int16	无
2	待用	40081	int16	
3	待用	40082	int16	
4	待用	40083	int16	
5	循环时间	40084	int16	0.01sec
6	动作时间	40085	int16	0.01sec
7	模板位置	40086	int16	0.1mm
8	射出位置	40087	int16	0.1mm
9	模座位置	40088	int16	0.1mm
10	顶针位置	40089	int16	0.1mm
11	实际压力	40090	int16	Bar
12	设定压力	40091	int16	Bar
13	输出压力	40092	int16	Bar
14	输出速度	40093	int16	%

15	输出背压	40094	int16	Bar
16	待用	40095	int16	
17	待用	40096	int16	
18	待用	40097	int16	
19	待用	40098	int16	
20	待用	40099	int16	
21	1 号电机温度	40100	int16	℃
22	2 号电机温度	40101	int16	℃
23	油温	40102	int16	℃
24	一段温度	40103	int16	℃
25	二段温度	40104	int16	℃
26	三段温度	40105	int16	℃
27	四段温度	40106	int16	℃
28	五段温度	40107	int16	℃
29	六段温度	40108	int16	℃
30	七段温度	40109	int16	℃
31	八段温度	40110	int16	℃
32	九段温度	40111	int16	℃
33	十段温度	40112	int16	℃
34	十一段温度	40113	int16	℃
35	十二段温度	40114	int16	℃
36	十三段温度	40115	int16	℃
37	产量	40116	int32	
38	包装产品数	40118	int32	
39				
40	当模循环计时	40135	int16	0.01sec
41	当模关模计时	40136	int16	0.01sec
42	当模低压计时	40137	int16	0.01sec
43	当模高压计时	40138	int16	0.01sec
44	当模开模计时	40139	int16	0.01sec
45	当模开模终点	40140	int16	0.1mm
46	当模射胶计时	40141	int16	0.01sec
47	当模射胶监控位置	40142	int16	0.1mm
48	当模射胶锋速	40143	int16	%
49	当模储料计时	40144	int16	0.01sec
50	当模储料终点	40145	int16	0.1mm
51	当模电机转速	40146	int16	%
52	当模射退计时	40147	int16	0.01sec
53	当模转保压位置	40148	int16	0.1mm
54	当模转保压计时	40149	int16	0.01sec
55	当模顶针计时	40150	int16	0.01sec
56	上模循环计时	40505	int16	0.01sec

57	上模关模计时	40506	int16	0.01sec
58	上模低压计时	40507	int16	0.01sec
59	上模高压计时	40508	int16	0.01sec
60	上模开模计时	40509	int16	0.01sec
61	上模开模终点	40510	int16	0.1mm
62	上模射胶计时	40511	int16	0.01sec
63	上模射胶监控位置	40512	int16	0.1mm
64	上模射胶锋速	40513	int16	%
65	上模储料计时	40514	int16	0.01sec
66	上模储料终点	40515	int16	0.1mm
67	上模电机转速	40516	int16	%
68	上模射退计时	40517	int16	0.01sec
69	上模转保压位置	40518	int16	0.1mm
70	上模转保压计时	40519	int16	0.01sec
71	上模顶针计时	40520	int16	0.01sec

说明：

【操作状态】的数值含义：100-手动；101-半自动；102-全自动；103-调模；110-急停。

3.2 设定数据

序号	数据名称	MODBUS 地址	数据类型	单位
1	关模一段压力	41204	int32	Bar
2	关模一段速度	41206	int32	%
3	关模二段压力	41208	int32	Bar
4	关模二段速度	41210	int32	%
5	关模二段位置	41212	int32	0.001mm
6	关模三段压力	41214	int32	Bar
7	关模三段速度	41216	int32	%
8	关模三段位置	41218	int32	0.001mm
9	关模低压压力	41220	int32	Bar
10	关模低压速度	41222	int32	%
11	关模低压位置	41224	int32	0.001mm
12	关模高压压力	41226	int32	Bar
13	关模高压速度	41228	int32	%
14	关模高压位置	41230	int32	0.001mm
15	开模一段压力	41232	int32	Bar
16	开模一段速度	41234	int32	%
17	开模二段压力	41236	int32	Bar
18	开模二段速度	41238	int32	%
19	开模二段位置	41240	int32	0.001mm
20	开模三段压力	41242	int32	Bar
21	开模三段速度	41244	int32	%

22	开模三段位置	41246	int32	0.001mm
23	开模低压压力	41248	int32	Bar
24	开模低压速度	41250	int32	%
25	开模低压位置	41252	int32	0.001mm
26	开模高压压力	41254	int32	Bar
27	开模高压速度	41256	int32	%
28	开模高压位置	41258	int32	0.001mm
29	开模行程	41260	int32	0.001mm
30	射出一段压力	41270	int32	Bar
31	射出一段速度	41272	int32	%
32	射出二段压力	41274	int32	Bar
33	射出二段速度	41276	int32	%
34	射出二段位置	41278	int32	0.001mm
35	射出三段压力	41280	int32	Bar
36	射出三段速度	41282	int32	%
37	射出三段位置	41284	int32	0.001mm
38	射出四段压力	41286	int32	Bar
39	射出四段速度	41288	int32	%
40	射出四段位置	41290	int32	0.001mm
41	射出五段压力	41292	int32	Bar
42	射出五段速度	41294	int32	%
43	射出五段位置	41296	int32	0.001mm
44	射出六段压力	41298	int32	Bar
45	射出六段速度	41300	int32	%
46	转保压位置	41302	int32	0.001mm
47	转保压时间	41304	int32	0.00001sec
48	转保压选择	41306	int32	1: 时间 0: 位置
49	保压一段压力	41308	int32	Bar
50	保压一段速度	41310	int32	%
51	保压一段时间	41312	int32	0.00001sec
52	保压二段压力	41314	int32	Bar
53	保压二段速度	41316	int32	%
54	保压二段时间	41318	int32	0.00001sec
55	保压三段压力	41320	int32	Bar
56	保压三段速度	41322	int32	%
57	保压三段时间	41324	int32	0.00001sec
58	保压四段压力	41326	int32	Bar
59	保压四段速度	41328	int32	%
60	保压四段时间	41330	int32	0.00001sec
61	保压五段压力	41332	int32	Bar
62	保压五段速度	41334	int32	%
62	保压五段时间	41336	int32	0.00001sec

63	保压六段压力	41338	int32	Bar
64	保压六段速度	41340	int32	%
65	保压六段时间	41342	int32	0.00001sec
66	储料一段压力	41352	int32	Bar
67	储料一段速度	41354	int32	%
68	储料一段背压	41356	int32	Bar
69	储料二段压力	41358	int32	Bar
70	储料二段速度	41360	int32	%
71	储料二段背压	41362	int32	Bar
72	储料二段位置	41364	int32	0.001mm
73	储料三段压力	41366	int32	Bar
74	储料三段速度	41368	int32	%
75	储料三段背压	41370	int32	Bar
76	储料三段位置	41372	int32	0.001mm
77	储料四段压力	41374	int32	Bar
78	储料四段速度	41376	int32	%
79	储料四段背压	41378	int32	Bar
80	储料四段位置	41380	int32	0.001mm
81	储料五段压力	41382	int32	Bar
82	储料五段速度	41384	int32	%
83	储料五段背压	41386	int32	Bar
84	储料五段位置	41388	int32	0.001mm
85	储料六段压力	41390	int32	Bar
86	储料六段速度	41392	int32	%
87	储料六段背压	41394	int32	Bar
88	储料终点位置	41396	int32	0.001mm
89	储前射退距离	41398	int32	0.001mm
90	射退压力	41400	int32	Bar
91	射退速度	41402	int32	%
92	射退距离	41404	int32	0.1mm
93	射退模式	41406	int32	1: 储后 0: 储前
94	托进一段压力	41420	int32	Bar
95	托进一段速度	41422	int32	%
96	托进二段压力	41424	int32	Bar
97	托进二段速度	41426	int32	%
98	托进二段位置	41428	int32	0.001mm
99	托进结束位置	41430	int32	0.001mm
100	托进延迟	41432	int33	0.00001sec
101	托退一段压力	41434	int32	Bar
102	托退一段速度	41436	int32	%
103	托退二段压力	41438	int32	Bar

104	托退二段速度	41440	int32	%
105	托退二段位置	41442	int32	0.001mm
106	托退起始位置	41444	int32	0.001mm
107	托退延迟	41446	int32	0.00001sec
108	托膜次数	41448	int32	
109	中子 A 进压力	41460	int32	Bar
110	中子 A 进速度	41462	int32	%
111	中子 A 进时间	41464	int32	0.00001sec
112	中子 A 进绞牙计数	41466	int32	
113	中子 A 退压力	41468	int32	Bar
114	中子 A 退速度	41470	int32	%
115	中子 A 退时间	41472	int32	0.00001sec
116	中子 A 退绞牙计数	41474	int32	
117	中子 A 退二计数	41476	int32	
118	中子 B 进压力	41478	int32	Bar
119	中子 B 进速度	41480	int32	%
120	中子 B 进时间	41482	int32	0.00001sec
121	中子 B 进绞牙计数	41484	int32	
122	中子 B 退压力	41486	int32	Bar
123	中子 B 退速度	41488	int32	%
124	中子 B 退时间	41490	int32	0.00001sec
125	中子 B 退绞牙计数	41492	int32	
126	座进一段压力	41530	int32	Bar
127	座进一段速度	41532	int32	%
136	座进慢速压力	41534	int32	Bar
137	座进慢速速度	41536	int32	%
138	座进时间	41538	int32	0.00001sec
139	座退一段压力	41540	int32	Bar
140	座退一段速度	41542	int32	%
141	座退时间	41544	int32	0.00001sec
142	调模退压力	41546	int32	Bar
143	调模退速度	41548	int32	%
144	调模进压力	41550	int32	Bar
145	调模进速度	41552	int32	%
146	调模进慢速	41554	int32	0.00001sec
147	温 1 设定	41564	int32	0.001℃
148	温 2 设定	41566	int32	0.001℃
149	温 3 设定	41568	int32	0.001℃
150	温 4 设定	41570	int32	0.001℃

151	温 5 设定	41572	int32	0.001℃
152	温 6 设定	41574	int32	0.001℃
153	温 7 设定	41576	int32	0.001℃
154	温 8 设定	41578	int32	0.001℃
155	温 9 设定	41580	int32	0.001℃
156	温 10 设定	41582	int32	0.001℃
157	温 11 设定	41584	int32	0.001℃
158	温 12 设定	41586	int32	0.001℃
159	温 13 设定	41588	int32	0.001℃
160	温 14 设定	41590	int32	0.001℃
161	保温温度设定	41592	int32	0.001℃

4.技术参数

基本参数	产品名称:	科强 TF 注塑机采集网关
	产品型号:	WTGNet-HT-F
	描述:	海天注塑机 TF 系列控制器数据采集
产品外观	外壳颜色:	工业黑
	通讯指示灯:	Pwr/Bus
	以太网指示灯:	Link/Active
	复位按钮:	Reset
	尺寸 (L*W*H):	110*30*70mm
	重量:	100g
	安装方式:	35mm 导轨安装
电源	供电方式:	外供 DIP2
	电压:	24VDC/100mA
通讯口 Com1	接口类型:	端子排 (RS32)
	传输速率:	9.6/19.2/38.4/115.2K BPS
通讯口 Com2	接口类型:	端子排 (RS32)
	传输速率:	9.6/19.2/38.4/115.2K BPS
	接口类型:	RJ45

以太网通讯口	传输速率:	10/100M
	通讯协议:	ModbusTCP
	TCP 连接数:	16
参数配置	参数工具:	WTGLink
	WEB 浏览器:	默认 IP: 192.168.1.188
工作环境	温度:	-20~85℃
	湿度:	95%非凝露
认证	电磁兼容性:	2014/30/EU
	CE	是

5.联系我们

公司名称: 无锡望天观科技有限公司

电话: 0510-83482686 转 1

微信: 13921169389

Q Q: 563196770

邮箱: zhutaiping@aliyun.com

网站: <https://www.lookskys.com/wtgnet/>