**使用TwinCAT HMI Alarm监测变量**

|  |  |
| --- | --- |
|  | 作者：马欣欣  职务：数据科学与工程部  软件工程师  公司：BECKHOFF中国  邮箱：xx.ma@beckhoff.com.cn  日期：2024-04-02 |
| **摘 要：**  使用TwinCAT HMI Alarm 插件可以在TwinCAT HMI中对PLC的变量进行监测，需要映射报警变量、配置报警条件，最后变量报警信息显示在Event-Grid控件中（与TwinCAT3 Eventlogger并没有关系）。 | |
| **附 件：**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序 号 | 文件名 | 备注 | | 01 | TcHmiAlarm | 示例程序 | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | | |
| **历史版本：**   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | | |
| **免责声明：**  我们已对本文档描述的内容做测试。但是差错在所难免，无法保证绝对正确并完全满足您的使用需求。本文档的内容可能随时更新，如有改动，恕不事先通知，也欢迎您提出改进建议。 | |
| **参考信息：** | |

目 录

[1. 软硬件版本 3](#_Toc163394502)

[1.1. 倍福Beckhoff 3](#_Toc163394503)

[1.1.1. 控制软件 3](#_Toc163394504)

[2. 操作步骤 3](#_Toc163394505)

[2.1. 安装插件 3](#_Toc163394506)

[2.2. 设置报警变量 4](#_Toc163394507)

[2.3. 修改报警提示文本 7](#_Toc163394508)

[2.4. 运行效果 10](#_Toc163394509)

# 软硬件版本

## 倍福Beckhoff

### 控制软件

笔记本 Win10

|  |  |
| --- | --- |
| 软件 | 版本 |
| TwinCAT 3.1 | 3.1.4024.50 |
| TE2000-HMI-Engineering | 1.12.760.59 |
| TF2000-HMI-Server | 1.12.760.59 |

# 操作步骤

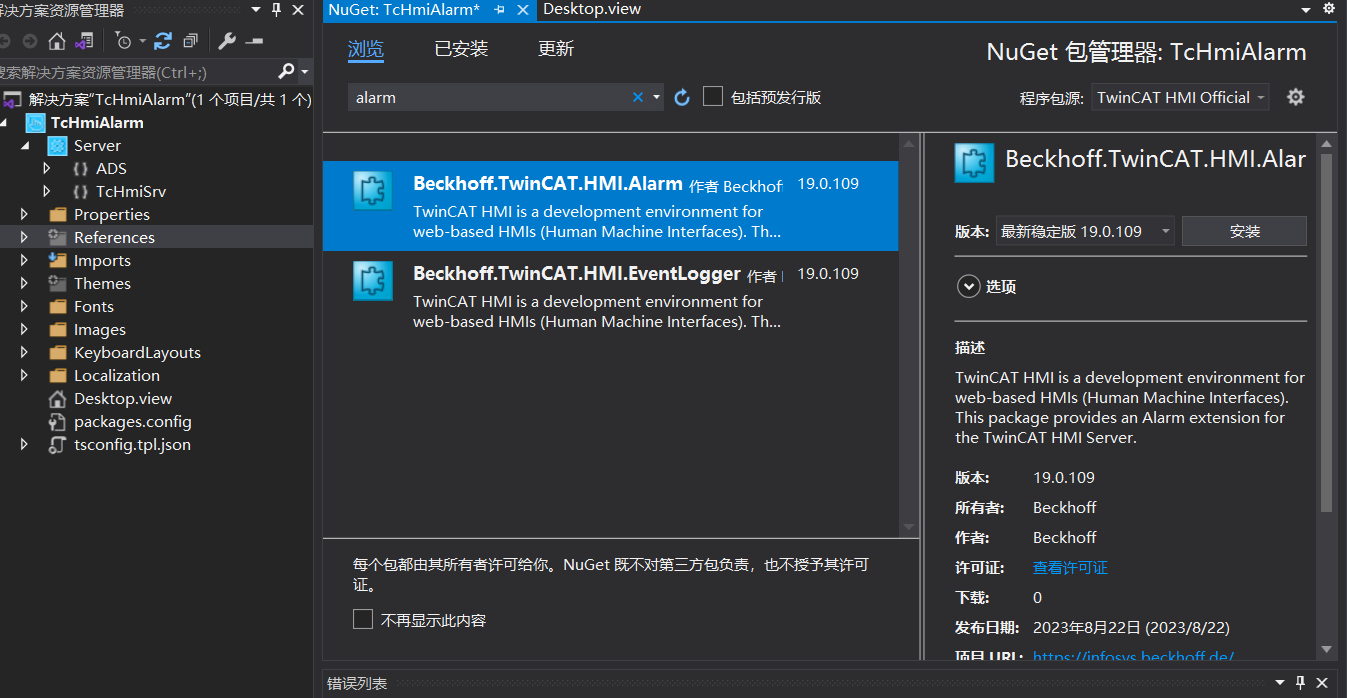
## 安装插件

1. 新建一个TcHmi Project, 右击【References】 选择【管理Nuget程序包】

文本

描述已自动生成

1. 安装插件Alarm插件，在TwinCAT HMI Configuration会新增【**Alarm Symbol】**设置



## 设置报警变量

1. 新建TwinCAT Project，定义PLC变量并激活

图形用户界面, 文本, 应用程序

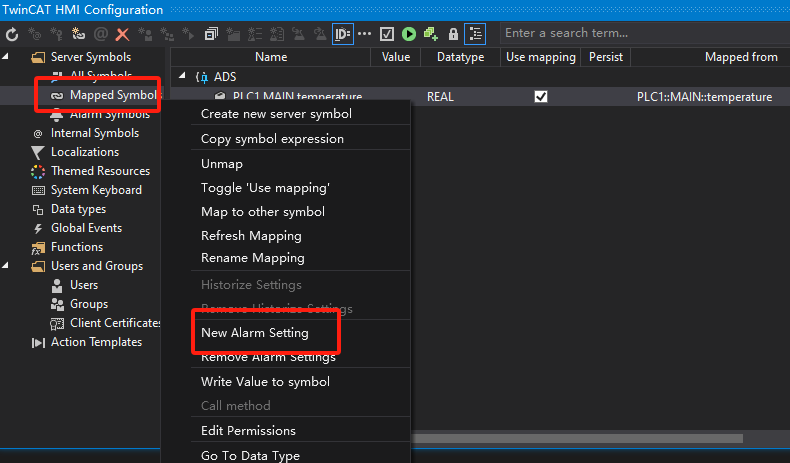
描述已自动生成

1. 在HMI Configuration界面找到该变量，右击选择【Map Symbol】

图形用户界面, 文本

描述已自动生成

1. 在Mapped Symbols选择该变量，右击选择【New Alarm Setting】

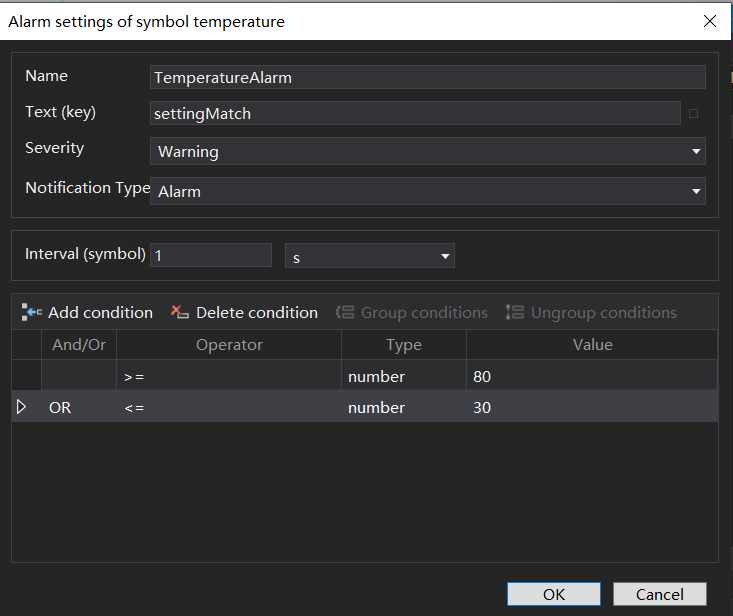


1. Alarm Symbols列表中，双击AlarmSetting

填写弹框中的参数，包含名称、报警等级、类型和报警条件等

Severity 表示事件的严重程度，在event grid中以不同的图标区分

Notification Type 表示事件类型



****Notification Type****

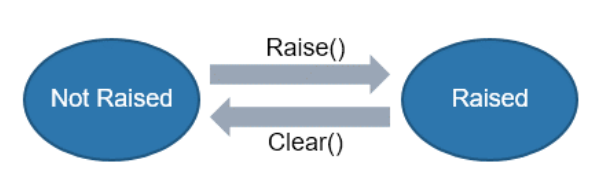
* 1. Message

无状态

* 1. Alarm

状态：Not raised、Raised

Alarm类型的报警需要清除，才能从Raised回到Not raised状态



* 1. Alarm (with confirm)

在b)基础上，可设置报警是否需要确认，当报警被确认或清除，才能回到Not raised状态

图示

描述已自动生成

1. 报警条件设置完毕，从工具箱中选择LinearGauge控件，拖拽至画面中。给控件Value属性绑定变量mapped symbol：temperature

日程表

描述已自动生成

电脑软件截图

描述已自动生成

1. 右击变量，选择【edit symbol】。将【Binding mode】修改为TwoWay。此时，默认当该控件value发生变化时（onvaluechanged），将最新值写入到变量tenperature。这种双向绑定的模式，不用另外编写变量赋值的语句

图形用户界面, 文本, 应用程序, 聊天或短信

描述已自动生成

图形用户界面, 文本

描述已自动生成

1. 从工具箱中找到Event Grid控件，移动到画面中

图形用户界面, 应用程序, Word

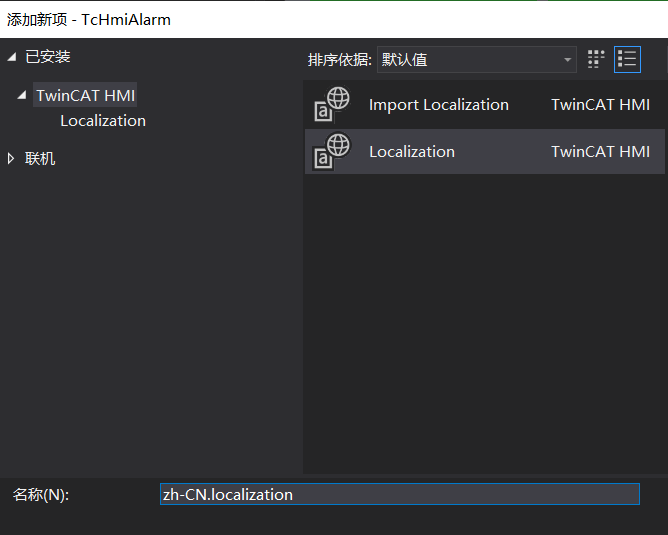
描述已自动生成

## 修改报警提示文本

1. 报警信息中Text字段支持设置多种语言

先在项目中添加中文语言包，并依次添加中文、英文下的报警字段文件

* + 1. 右击左侧项目树【Localization】文件夹，添加新项目

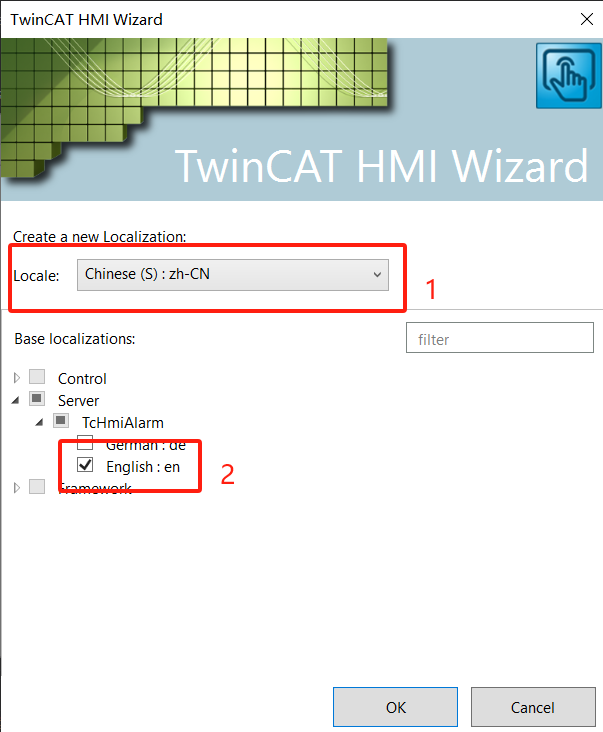


* + 1. 在下拉列表中找到中文，点击OK

图形用户界面, 应用程序

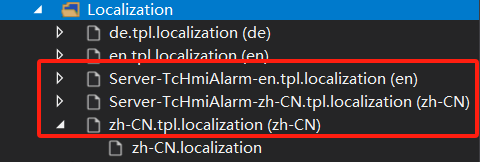
描述已自动生成

* + 1. 重复添加新项目的步骤，勾选【Server-TcHmiAlarm】，分别添加中英报警设置

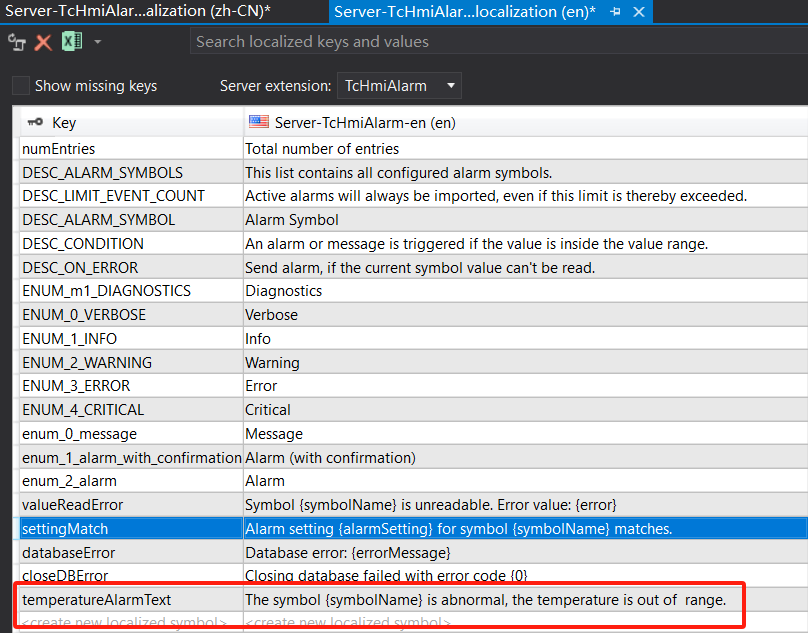
 图形用户界面, 文本, 应用程序

描述已自动生成

* + 1. 3个文件都添加完毕



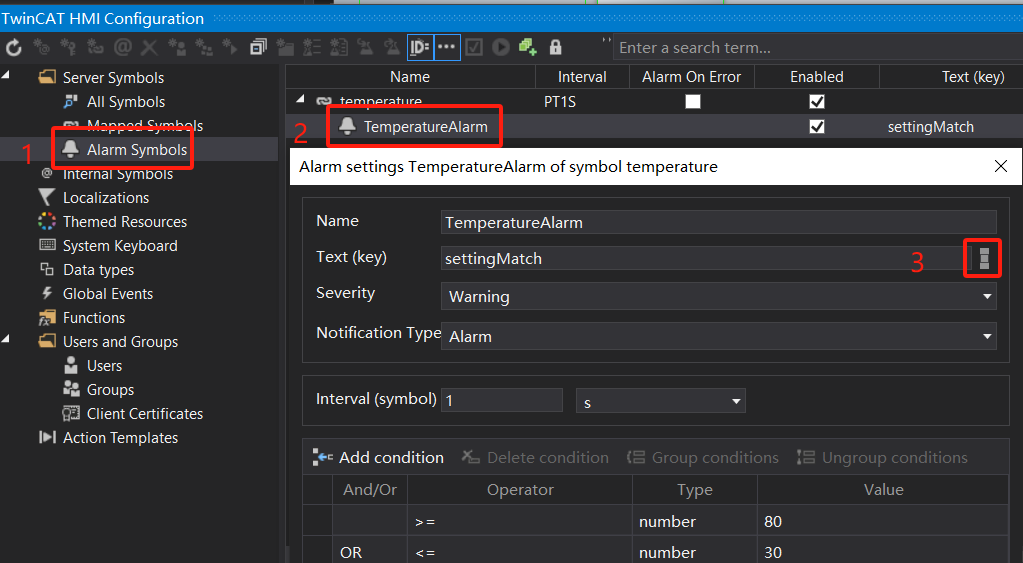
* + 1. 分别双击【Server-TcHmiAlarm-en】、【Server-TcHmiAlarm-zh-CN】文件，添加新的Key值



图形用户界面, 文本, 电子邮件

描述已自动生成

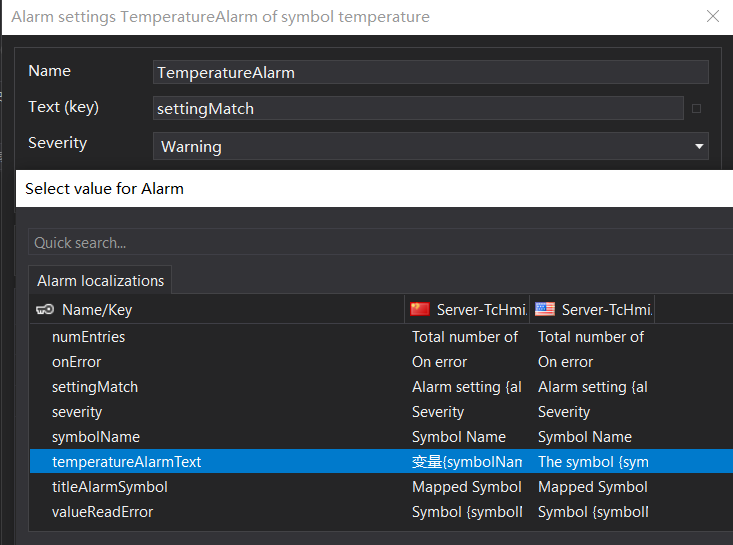
1. 打开刚才设置的报警变量，点击Text属性后的小方块



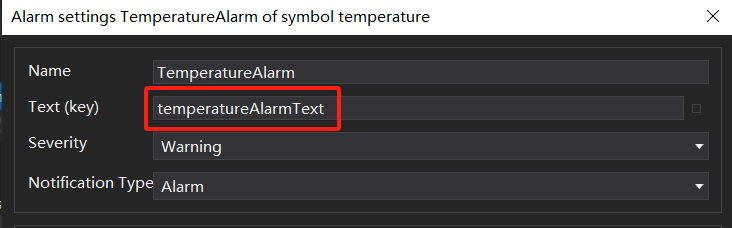
图形用户界面, 文本, 应用程序, 聊天或短信

描述已自动生成

1. 在窗口列表中，选择刚才新建的Key，点击OK



1. Key绑定完毕



1. 打开工具箱，将LocalizationSelect控件移动到画面中，用于系统语言切换

图片包含 图标

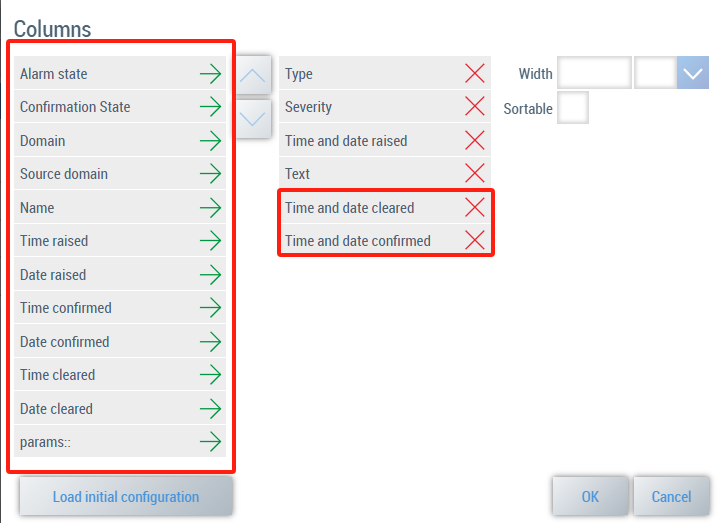
描述已自动生成

## 运行效果

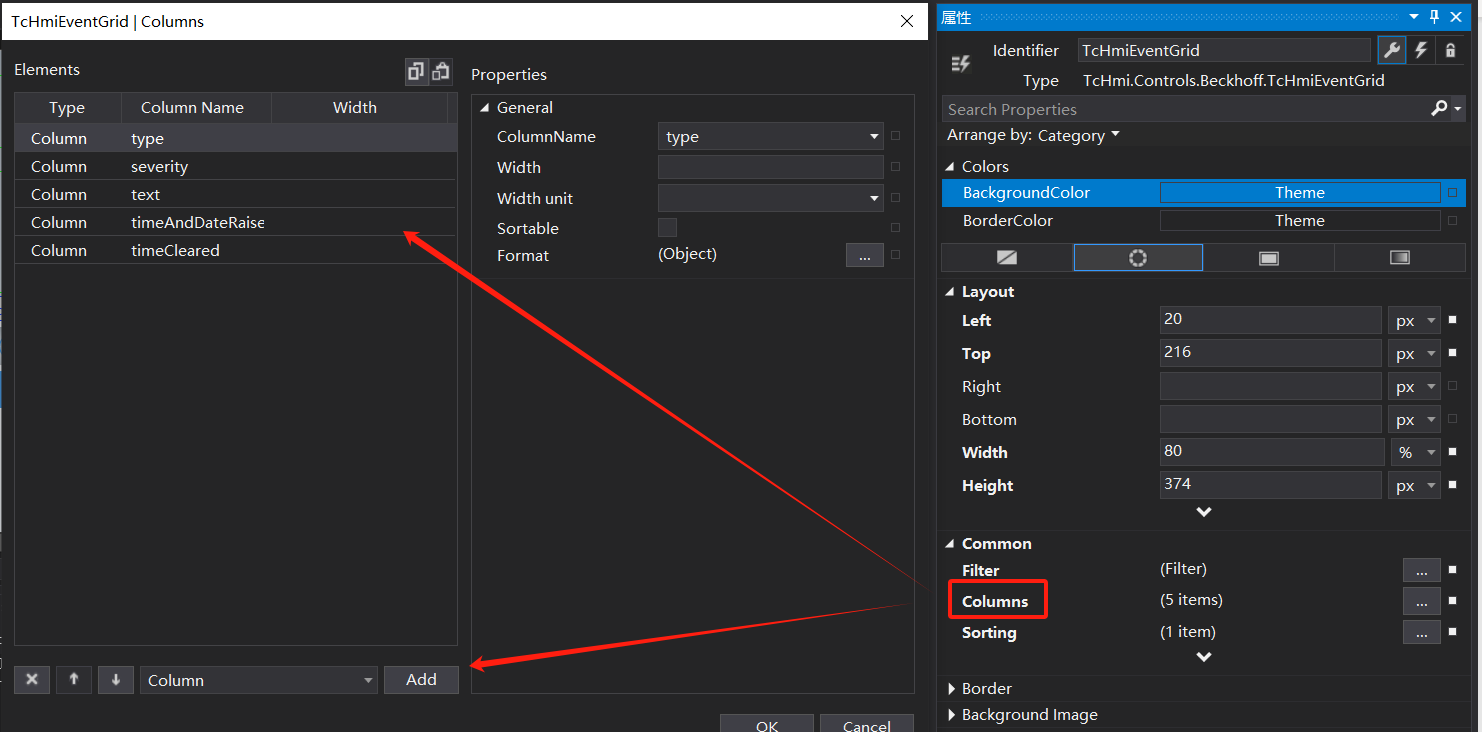
1. 进入Liew-view，点击修改表格的表头

从下图的左侧列表中，点击绿色的箭头将需要的字段添加进去

例如，添加报警清除时间和确认时间



也可以配置表格的Columns属性



1. 操作线性控件，将温度设置超出范围，以此激活一个新报警。通过切换系统语言，切换Text

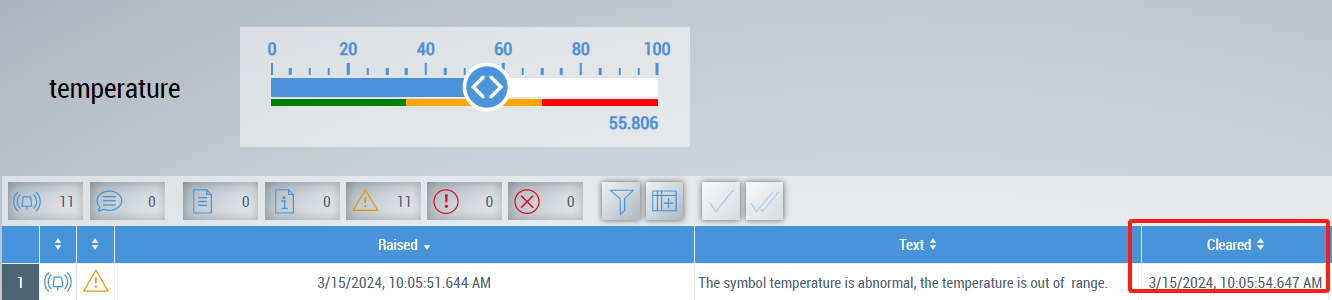
图形用户界面, 应用程序

描述已自动生成

图形用户界面, 应用程序

描述已自动生成

1. 操作控件，将温度设置到正常范围， Cleared字段显示了报警清除时间



1. 双击表格行，可以查看详细信息



**上海（ 中国区总部）**

中国上海市静安区汶水路 299 弄 9号（市北智汇园）

电话: 021-66312666

**北京分公司**

北京市西城区新街口北大街 3 号新街高和大厦 407 室

电话: 010-82200036 邮箱: beijing@beckhoff.com.cn

**广州分公司**

广州市天河区珠江新城珠江东路32号利通广场1303室

电话: 020-38010300/1/2 邮箱: guangzhou@beckhoff.com.cn

**成都分公司**

成都市锦江区东御街18号 百扬大厦2305 室

电话: 028-86202581 邮箱: chengdu@beckhoff.com.cn

|  |  |
| --- | --- |
| 请用微信扫描二维码  通过公众号与技术支持交流 | 倍福官方网站：  https://www.beckhoff.com.cn  在线帮助系统：  https://infosys.beckhoff.com/index\_en.htm |
| 倍福虚拟学院：  https://tr.beckhoff.com.cn/ |
| 招贤纳士：job@beckhoff.com.cn  技术支持：support@beckhoff.com.cn  产品维修：service@beckhoff.com.cn  方案咨询：sales@beckhoff.com.cn |
|  |