



# **PAC3i HART 模块的使用**

北京东方鼎晨科技有限公司

2021年3月23日

# 目录

1. 说明 .....	3
2. 添加模块.....	3
3. 配置参数.....	3
4. 启用 HART.....	4
5. HART 程序编写.....	5

联系电话:010-51659507  
邮箱:support@dingchen.com  
网址:www.dingchen.com

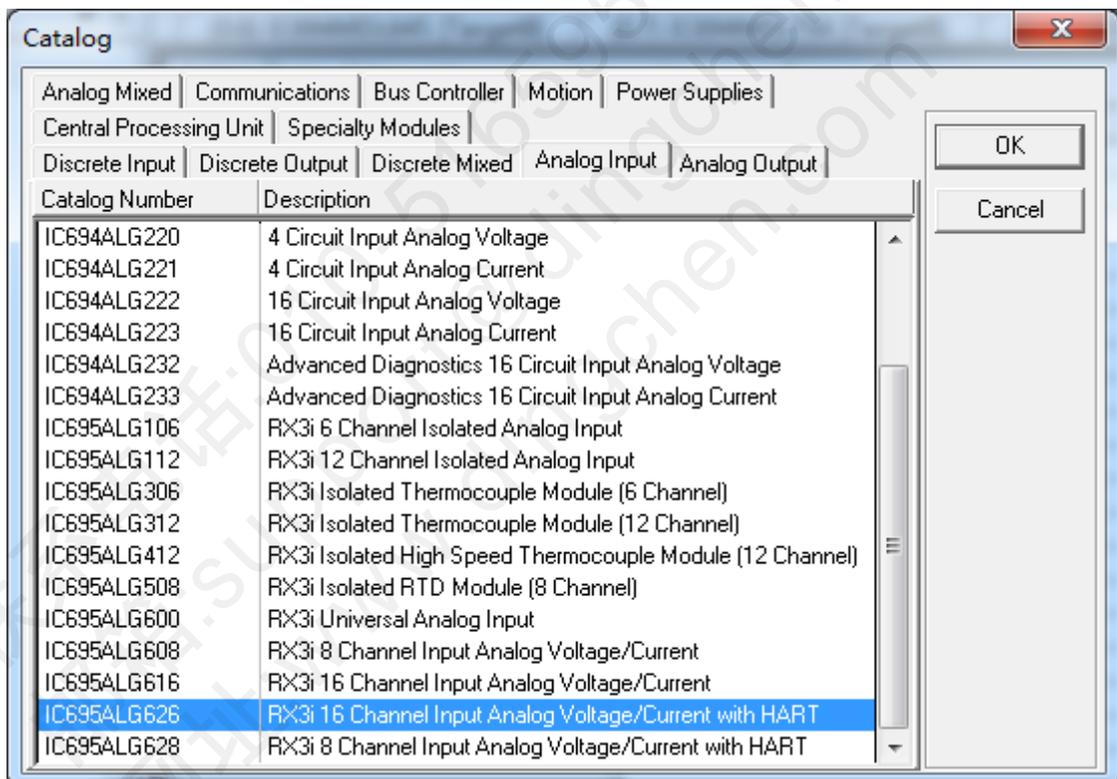
## 1. 说明

艾默生 PACSystem™产品目前提供两种类型的 HART 模块：IC695ALG626 为 16 通道模拟量输入电流电压 HART 模块，IC695ALG628 为 8 通道模拟量输入电流电压 HART 模块。

本说明主要介绍 IC695ALG626 的使用

注意：IC695ALG626/628 模块需要单独配置接线端子 IC694TBB032

## 2. 添加模块



## 3. 配置参数

在 ME 软件中双击 IC695ALG626 模块，在右侧 Settings 设置中打开 Hart 功能。将 Hart Data Scan Control 中选择为 Dynamic Data Only，并设定好 Hart 数据存放的起始地址。

Parameters		Values
Channel Value Reference Address	%AI00001	AI正常通道起始地址
Channel Value Reference Length	32	
Diagnostic Reference Address	%I00001	
Diagnostic Reference Length	0	
Module Status Reference Address	%I00001	
Module Status Reference Length	0	
<b>HART Data Scan Control</b>		
	<b>Dynamic Data Only</b>	Hart功能选择：（按照图中选择即可。） Dynamic Data Only: 仅动态数据，长度为18个字/通道 ALL DATA: 全部数据，长度为88个字/通道
HART Pass-thru Service Options	Once per two channel scans	
HART Status Reference Address	%AI00033	
HART Status Reference Length	4	
HART Data Reference Address	%AI00037	Hart通讯起始地址，长度为18字/通道*开通Hart功能的通道数量
HART Data Reference Length	18	
I/O Scan Set	1	
Inputs Default	Force Off	
Inputs Default w/o Terminal Block	Enabled	
Channel Faults w/o Terminal Block	Disabled	
Analog Input Mode	Single Ended Input Mode	
A/D Filter Frequency	40 Hz	

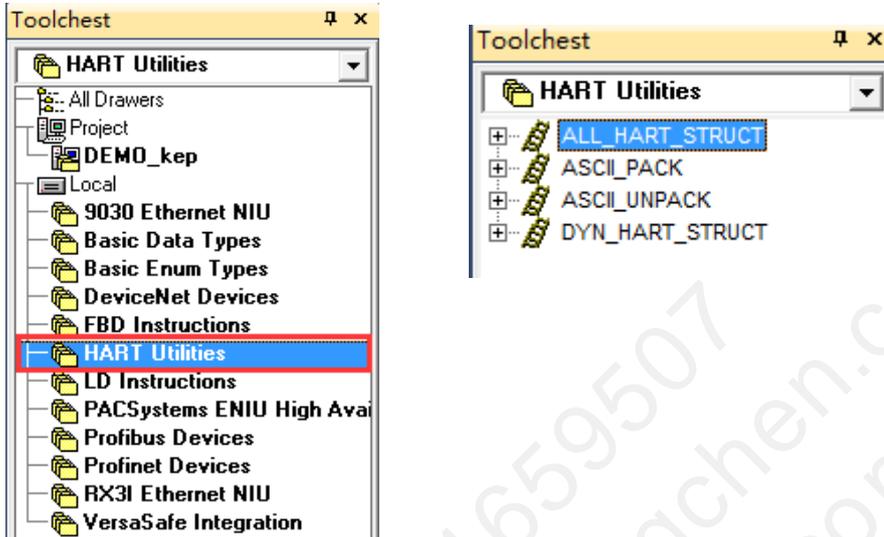
#### 4. 启用 HART

在需要开通 HART 功能通道里启用 Hart 功能。Hart 数据会按照通道顺序从起始地址依次存放。即第一个开通 HART 的通道占用第 1-18 位，第二个开通 HART 的通道占用第 19-36 位，以此类推。

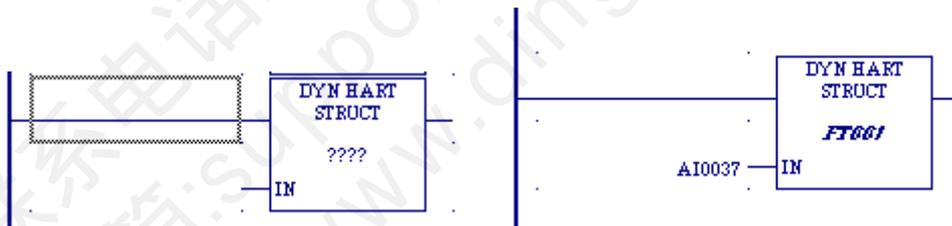
Parameters		Values
Range Type	<b>Voltage/Current</b>	必须选择4-20mA
Range	4mA to 20mA	
Channel Value Format	<b>16 Bit Integer</b>	
High Scale Value (Eng Units)	32000	
Low Scale Value (Eng Units)	0	
High Scale Value (A/D Units)	20.0	
Low Scale Value (A/D Units)	4.0	
Positive Rate of Change Limit (Eng Units /...)	0.0	
Negative Rate of Change Limit (Eng Units ...)	0.0	
Rate of Change Sampling Rate (Seconds)	0.0	
High-High Alarm (Eng Units)	32000	
High Alarm (Eng Units)	32000	
Low Alarm (Eng Units)	0	
Low-Low Alarm (Eng Units)	0	
High-High Alarm Dead Band (Eng Units)	1000	
High Alarm Dead Band (Eng Units)	1000	
Low Alarm Dead Band (Eng Units)	1000	
Low-Low Alarm Dead Band (Eng Units)	1000	
User Offset (Eng Units)	0	
Software Filtering	Disabled	
Integration Time (ms)	0	
HART Communications	<b>Enabled</b>	启用Hart功能
<b>HART Slot Variables</b>		
Slot Code 0	1	
Slot Code 1	2	
Slot Code 2	3	

## 5. HART 程序编写

在 ME 软件的 Toolchest 中选择 HART Utilities ,找到各个 HART 功能块。根据选择的 HART 模式拖拽相应的功能块到程序中。



根据选择的模式为 Dynamic Data Only ,拖拽一个 DYN\_HART\_STRUCT 功能块到程序中。在 IN 引脚上输入通道的起始地址（如第一通道为%AI0037 ,第二通道为%AI45 ），并双击该功能块输入一个变量名称，本例输入 FT001。



在变量中即可看到 FT001 为一个变量组合，包含了许多变量。其中 FV/PV/SV/TV 等变量为通讯数据，根据现场仪表的数据对照一下，选择想用的数据即可。

