

Totally Integrated Automation Portal									
名称	数据类型	默认值	保持	从 HMI/OPC UA/Web API 可访问	从 HMI/OPC UA/ Web API 可写	在 HMI 工程组态中可见	设定值	监控	注释
Array[5]	Int	0	非保持	True	True	True	False		Process the amount
Array[6]	Int	0	非保持	True	True	True	False		Process the amount
Array[7]	Int	0	非保持	True	True	True	False		Process the amount
Array[8]	Int	0	非保持	True	True	True	False		Process the amount
Array[9]	Int	0	非保持	True	True	True	False		Process the amount
Array[10]	Int	0	非保持	True	True	True	False		Process the amount
Array[11]	Int	0	非保持	True	True	True	False		Process the amount
Array[12]	Int	0	非保持	True	True	True	False		Process the amount
Array[13]	Int	0	非保持	True	True	True	False		Process the amount
Array[14]	Int	0	非保持	True	True	True	False		Process the amount
Array[15]	Int	0	非保持	True	True	True	False		Process the amount
Array[16]	Int	0	非保持	True	True	True	False		Process the amount
i	Int	0	非保持	True	True	True	False		
Temp									
Constant									

0001 (*

0002 -----

0003 库文件:LGF_RandomRange_Dint[FC10013]

0004 软件平台:TIA 博途 V17

0005 功能:随机数排列

0006 说明:生成 1-16 范围内的随机整数去重后, 将生成的随机依次填入数组内。通过多次扫描完成。

0007 -----

0008 版本:V 2.1

0009 日期:2023-12-7

0010 作者:矿山电气小东

0011 -----

0012 *)

0013 REGION _Initialize the data_

0014 IF #iReset THEN // 复位

0015 FOR #i := 1 TO 16 DO

0016 #Array[#i] := 0;

0017 #FlagBit[#i] := false;

0018 END_FOR;

0019 #RandomVal := 0;

0020 #currentLen := 0;

0021 #StartSet := 0; // 复位启动信号

0022 END_IF;

0023 END_REGION

0024 REGION

0025 IF #iStart THEN // 启动输入

0026 #StartSet := 1; // 启动保持

0027 END_IF;

0028 END_REGION

0029 REGION _Input limiter_

0030 IF #iMinVal >= #iMaxVal //输入防呆限幅, 如果输入最小值大于最大值, 使其为 0

0031 THEN

0032 #sMinVal := 0;

0033 #sMaxVal := 0;

0034 ELSE

0035 #sMinVal := #iMinVal;

0036 #sMaxVal := #iMaxVal;

0037 END_IF;

0038

0039 IF #iMinVal < 1 THEN //输入防呆限幅, 如果最小值小于 1, 使其为 1。自定义输入时调整此值。

0040 #sMinVal := 1;

0041 ELSE

0042 #sMinVal := #iMinVal;

0043 END_IF;

0044 IF #iMaxVal > 16 THEN //输入防呆限幅, 如果最大值大于 16, 使其为 16。自定义输入时调整此值。

0045 #sMaxVal := 16;

0046 ELSE

0047 #sMaxVal := #iMaxVal;

0048 END_IF;

0049 END_REGION

0050 REGION _Random number generate_

0051 #RandomVal := DINT_TO_INT ("LGF_RandomRange_Dint"(minValue := #sMinVal, // 产生随机数并将其双整数值转为整数值

0052 maxValue := #sMaxVal,

0053 error => #Error,

0054 status => #Status,

0055 subfunctionStatus => #Subfunction));

0056 END_REGION

0057 REGION _Array_

0058 IF #StartSet THEN

0059 #index := #RandomVal - #sMinVal + 1; // 根据生成的随机数值, 计算下标值。具备扩展功能, 适应用于最小值大于 1 时。

0060 IF #FlagBit[#index] THEN // 将产生的随机数对应的标志位进行识别是否已入列。

0061 MOVE_BLK(IN := #Array[1], // 数组输出

0062 COUNT := 16,

0063 OUT => #output[1]);

0064 ELSE

0065 #FlagBit[#index] := true; // 入列标志位。

Totally Integrated Automation Portal

```
0066      #currentLen += 1;           // 入列下标
0067      #Array[#currentLen] := #RandomVal; // 将产生的随机数, 依次入队。
0068      END_IF;
0069      END_IF;
0070 END_REGION
0071 REGION
0072     MOVE_BLK(IN := #Array[1],           // 当按下 RESET 时, 初始化输出。删除此段程序, 则保留上次值。
0073             COUNT := 16,
0074             OUT => #output[1]);
0075 END_REGION
```

符号	地址	类型	注释
#Array[*]		Int	Process the amount
#Array[1]		Int	Process the amount
#currentLen		Int	
#Error		Bool	
#FlagBit[*]		Bool	In the middle of
#i		Int	
#iMaxVal		Int	最大值
#iMinVal		Int	最小值
#index		Int	
#iReset		Bool	复位信号输入
#iStart		Bool	启动信号输入
#output[1]		Int	随机排列数组输出
#RandomVal		Int	
#sMaxVal		Int	
#sMinVal		Int	
#StartSet		Bool	
#Status		Word	
#Subfunction		Word	