

BCQ-4A PROGRAM 简易编程器用户手册

功能

- 实时显示现场输入端测量值;
- 具备设置前级模块仪表,包括智能隔离安全栅、智能隔离器、智能配电器、智能温度变送器、智能信号调理器的输入输出信号类型、输出上下限、断线输出状态、报警输出值、测量上下限、仪表类型、显示上下限等功能;
- 可对报警设定器进行报警方式和报警值的设定;
- 本产品不提供校准功能,如需现场校准,请选用中文编程器;
- 本编程器可在变送仪表带电或不带电(此时由编程器给仪表提供电源)的情况下进行编程。

键盘说明

- “▲”、“▼” : 类型选择键; 数字增、减键。
- “▶” : 光标键; 在显示状态下作为切换第一通道或第二通道固定显示。
- “SET” : 正常工作状态下按此键则进入参数设置状态,在设置过程中按此键则确认当前所修改的数据或类型,并自动进入下一菜单。
- “MAN” : 在参数设置状态下按此键返回上一级菜单。
- 键盘 120 秒无任何操作自动关机。在关机状态下,可按任意键开机。
- 长按“▲”键 2S,可打开/关闭对外仪表供电,此时前面板指示灯亮。开机默认关闭。

操作说明

编程器正常开机时显示公司信息:



--8888--

三秒钟后自动进入与仪表的通讯检测状态,显示画面如下:



Con.....

通讯成功后编程器先后进入两种状态: 一、.测量值显示 二、参数设置
通讯失败 15 秒后自动关机。

- 一. 编程器和仪表通讯成功后首先自动进入显示状态。如不成功则 15 秒后自动关机。
显示当前测量值,显示方式如下:



CH1: 152.1
CH2: 120.4

若仪表为单通道,则固定显示输入端测量值,若仪表为双通道,此时按“▶”键可切换第 1 通道和第 2 通道输入测量值。

二. 按“SET”键进入参数设置状态。

1. 通道1输入类型设置:

In I E

按“▶”、“▲”、“▼”键选择输入类型种类，输入过程中请注意信号选择种类不能超过仪表所允许的输入范围，如仪表为隔离器，输入信号只能选择电流电压，为温度变送器只能选择热电偶和热电阻等。

按“SET”键确认，如本仪表输入类型设置为温度变送器，则进入输出范围下限设置菜单，否则进入输出类型设置菜单。

2. 通道1输入下限设置:

InL: 3.700

该菜单数据固定为小数点后3位数，当输入值小于该设定值时进入输入故障报警状态，注意 $IIL < IIH$ ，按“SET”键确认即可。

3. 通道1输入上限设置:

InH: 1000

该菜单数据固定为小数点后3位数，当输入值大于该设定值时进入输入故障报警状态，注意 $IIH > IIL$ ，按“SET”键确认即可。

4. 第一路输出类型设置:

Out 4-20A

按“▶”、“▲”、“▼”键选择输出类型种类，如:

0-10mA、4-20mA、0-5V、1-5V、0-20mA、0-10V

按“SET”键确认并设置新的输出类型，

注意：本产品内部均为电流输出，如设置为电压输出，请在输出端子上并联取压电阻，例如：设置为1-5V、0-5V输出时，仪表内部实际输出为4-20mA、0-20mA，需在外端子并联250Ω电阻；设置为0-10V输出时，仪表内部实际输出为0-20mA，需在外端子并联500Ω电阻，其电阻准确度应不大于±0.1%，如无此电阻请向我公司选购。

5. 通道1变送范围下限设置(温度变送器时有效):

0 IL: 0

设置变送量程下限，如 0-1000℃对应 4-20mA 输出时，该菜单为 4mA 所对应的温度值，输入 0 即可。

注：本菜单只有在输入类型为温度变送器时才显示。

6. 通道 1 变送范围上限设置 (温度变送器时有效):

0 IH: 1000

设置变送量程上限，如 0-1000℃对应 4-20mA 输出时，该菜单为 20mA 所对应的温度值，输入 1000 即可。

注：本菜单只有在输入类型为温度变送器时才显示。

7. 通道 2 输入类型设置:

In2: U

具体操作同步骤 1。

注：本菜单只有在仪表为双通道时才显示。

8. 通道 2 输入下限设置:

2nL: 3800

该菜单数据固定为小数点后 3 位数，当输入值小于该设定值时进入输入故障报警状态，注意 $I2L < I2H$ ，按“SET”键确认即可。

注：本菜单只有在仪表为双通道时才显示。

9. 通道 2 输入上限设置:

2nH: 22000

该菜单数据固定为小数点后 3 位数，当输入值大于该设定值时进入输入故障报警状态，注意 $I2H > I2L$ ，按“SET”键确认即可。

注：本菜单只有在仪表为双通道时才显示。

10. 第二路输出类型设置:。

0o2: 1-5 U

按“▶”、“▲”、“▼”键选择输出类型种类，如:

“0-10mA”、“4-20mA”、“0-5V”、“1-5V”、“0-20mA”、“0-10V”

按“SET”键确认并设置新的输出类型。

11. 通道 2 变送范围下限设置 (温度变送器时有效):

02L: 0

设置变送量程下限, 如 0-1000℃对应 4-20mA 输出时, 该菜单为 4mA 所对应的温度值, 输入 0 即可。

注: 本菜单只有在输入类型为温度变送器时才显示。

12. 通道 2 变送范围上限设置 (温度变送器时有效):

02H: 1200

设置变送量程上限, 如 0-1000℃对应 4-20mA 输出时, 该菜单为 20mA 所对应的温度值, 输入 1000 即可。

注: 本菜单只有在输入类型为温度变送器时才显示。

13. 环境温度校准设置:

tEP: 23.5

然后按“▶”、“▲”、“▼”, 输入当前环境温度值 (如 25.0 度), 按确认即可。

(本菜单只在通道 1 或通道 2 输入类型为热电偶时显示。)

14. 输入故障时输出状态设置:

0br:FoLLo

功能原理:

跟随: 无论输入测量值为多少, 输出量始终跟随输入量的变化而变化。

报警: 当输入量一旦低于所设置的输入下限报警值 (INL) 或高于输出上限报警值 (INH), 则输出量按预设的输出量 (OAL) 输出, 设置方法见下。

保持: 当输入量一旦低于所设置的输入下限值 (INL) 或高于输出上限值 (INH) 是时, 输出量保持故障前 100ms 的输出量不变。

注: 该设置的数据对双通道同时有效。

操作:

按“▶”、“▲”、“▼”键选择断线输出类型种类, “FoLLo”——跟随、“AlAr”——报警、“kEEP”——保持。按“SET”键确认。如选择为“报警”或“保持”输出状态, 则首先进入输出报警上下限设置:

15. 如第 14 步设置为“报警”状态，则进入输入故障报警时的输出值设置菜单：

ORL: 0.300

该菜单数据固定为小数点后 3 位数，当输入值小于输入下限或大于输入上限时，固定输出该值。
按“SET”键确认即可。

16. 设定继电器报警状态：

1nSET: H
2nSET: L

设定系统在报警点的低限或超限报警；1nSET 表示第一路报警输出，2nSET 表示第二路报警输出；
每路的报警方式可组态，按“▶”、“▲”、选择 H、L 报警方式。

L: ----- 当前测量值小于报警值时报警。

H: ----- 当前测量值大于或等于报警值时报警。

17. 设定报警点（值）：

1AL: 400
2AL: 50

1AL 表示第一路报警设定值，2AL 表示第二路报警设定值。按“▶”、“▲”、“▼”键可输入 4 位数值，最大为 9999。

输入类型：为热电偶、热电阻时——默认无小数点；

为电流或毫伏时——固定 2 位小数点；

为电压时——固定 3 位小数点。

例：当仪表为温度变送器时，1nSET 设为 H，1AL 设为 400，2nSET 设为 L，2AL 设为 50，即表示当温度大于 400 度时，第一路报警输出，当温度小于 50 度时，第二路报警输出。

18. 设定仪表地址：

Adr: 1

设定仪表的通讯地址，范围：1-255，默认值为 1；

19. 设定通讯波特率：

b_t: 9600

当仪表带通讯功能时，用于设定通讯的波特率，选择范围：2400、4800、9600、19200，默认值为9600；注：为保证通讯可靠，尽量不选用19200。

注：如需要设置通讯格式中的校验位、停止位，请选择 NPBCQ-2 中文编程器。默认为无校验、1位停止位。

19. 参数设置结束:

-End-: 18

结束菜单“END”，后为编程器软件版本号，按“SET”键返回测量值显示。

备注:

在以上各设置菜单状态下，按“MAN”键返回上一设置菜单。

注意事项

- 如在现场对智能安全栅编程，则必须将安全栅危险侧连线断开后方可接入编程。
- 本机采用1节9V干电池（万用表电池）供电，在不对外供电的情况下耗电1.5mA，关机后不消耗电流。
- 开机时如无法显示或显示较暗，需更换电池。
- 如在使用过程中有不清楚之处请致电本公司技术部。

附表-1（功能码区符号定义）:

显示符号	符号定义
CH1	第一通道测量值
CH2	第二通道测量值
In1	第一通道输入信号类型
InL1	第一通道电压、电流线性信号输入下限
InH1	第一通道电压、电流线性信号输入上限
Out1	第一路输出信号类型
01L	温度变送下限
01H	温度变送上限
In2	第二通道输入信号类型
2InL	第二通道电压、电流线性信号输入下限
2InH	第二通道电压、电流线性信号输入上限
02L	第二通道温度变送下限

02H	第二通道温度变送下限
0u2:	第二路输出信号类型
0br:	输入故障时输出状态
0AL:	输入故障时报警值
1n5Et	第1继电器报警方式
1AL	第1继电器报警值
2n5Et	第2继电器报警方式
2AL	第2继电器报警值
Rdr	仪表地址设置
bt:	仪表波特率设置
End	参数设置菜单结束

附表-2 (选择区符号定义):

显示符号	符号定义	备注
K	K分度	热电偶
E	E分度	
S	S分度	
b	B分度	
J	J分度	
t	T分度	
r	R分度	
n	N分度	
5-26	钨铼5-钨铼26	
Pt100	Pt100	热电阻
Cu100	Cu100	
Cu50	Cu50	
BA1	BA1	
BA2	BA2	
Pt101	Pt100 小量程(0-100)	
Pt102	Pt1000	
0-10A	0-10mA	电流

4-20A	4-20mA	
0-20A	0-20mA	
0-5 U	0-5V	电压
1-5 U	1-5V	
0-10U	0-10V	
0-20U	0-20 mV	毫伏
0-75U	0-75mV	
0-100U	0-100 mV	
0-50+	0-50KHZ	频率
FoLLo	输入故障时输出跟随（默认值）	
ALAr	输入故障时输出报警值	
↑EEP	输入故障时输出保持	