



TW-C80

使 用 说 明 书

潍坊科华自控设备有限公司

地址：山东省临朐县临九路 36 号

邮编：262600

电话：0536-3157088 3157788

传真：0536-3157084

网址：www.sdkehua.com

E-mail:kh@sdkehua.com

一：系统性能

1:专用工业级控制微处理器,系统稳定,运行可靠.

2:E2ROM 保护数据,数据不丢失.

3:低温漂,低噪声放大器,真正做到了仪表低漂移.

4:多路模拟量输入,多路模拟量输出.

模拟量输入:16 位 . 模拟量输出 12 位 10 位

5:仪表具有自动校零功能.

6:环境温度:0~45℃.

7:仪表计量精度:优于 0.05‰

8:键盘显示:8 位+4 位 LED 显示,4 个工作按键,单发光管状态显示.

9:可控制多种秤体:恒速秤 调速秤 静态秤 等.

A:开光量输入 输出全光电隔离.

B:脉冲速度输入.光电隔离。

C:外部开光量启动 停机.

D:0~10MA 或 0~20MA 或 4~20MA 外部流量设定输入(全隔离).

E:0~10MA 或 0~20MA 或 4~20MA 当前流量输出(全隔离)

F:传感器供电 6V, 电流 150MA.

G:开光量输出:报警指示 运行指示 上电备妥.

H:仪表具有 2 级放大功能:一级硬件放大 二级程控放大。

注意: 1: 仪表电源进线必须接好,接线螺丝压紧。不允许出现接触不好,受潮生锈现象。

2: 仪表控制柜 仪表接地线必须单独接大地 。

3: 传感器屏蔽线必须单独接大地。仪表控制柜接地传感器屏蔽线接地和强电电器接地不能共用一个接地。

4: 变频器 变频器控制柜必须接大地。

5: 变频器控制的电机必须接大地。

6: 供电电源严禁与大功率或启动频繁的电器共用。安装前必须仔细阅读本说明书, 清楚各个细节, 保证安装质量。

二:技术指标

1:供电电源:AC220V $\pm$ 10% 20W 50HZ/60HZ

2:模拟量输入 0-1.25V 对应数字 0-30000

3:传感器供电 6V ,放大器最大输入 12.5MV

4:模拟量控制输出:0-5V.

5:模拟量输出: 12 位 1 路

10 位 2 路

6:外部流量设定输入:4~20MA 0~20MA 0~10MA

7:当前流量输出 :4~20MA 0~20MA 0~10MA

8:脉冲速度输入, 0-3000HZ, 全光电隔离.

9:RS485 通讯接口, 通讯距离 1200M.

A:仪表可组网 TW3000 系统, 组网仪表数量 32 台.

B:LED 显示单位:流量 KG/M T/H(公斤/分钟 吨/小时)

累计量 吨 范围 99999.999 9999999.9

三：TW-C80 称重控制器使用说明

TW-C80 系列称重控制器是我单位采用国际最新技术研制和生产的新一代配料称仪表，是静态，动态计量和配料的专用智能仪表。它集计量与控制功能为一体，与恒速称，调速称，静态称配套使用，实现各种物料的称重与配料。仪表采用专用单片机，隔离的开关量输入输出接口，高性能的 A/D 和 D/A 转换器，配 RS-485 通讯接口，可方便接入 DCS 系统。智能化 PI 输出可对变频器，滑差电机控制器等执行机构进行闭环控制。

仪表按键定义如下：

参数选择键 SET 设定值减少键▲ 设定值增加键▲ 启动/停止键 R/S

参数选择键 SET：参数修改键，按住超过 2 秒进入修改状态。

设定值减少键 修改设定时，用于减少数值

连续按压， 将快速减少数值

设定值增加键▲ 修改设定时，用于增加数值

修改设定时，连续按压，将快速增加数值

不修改设定时，选择循环显示的参量

启动/停止键 R/S：启动或停止仪表的控制

F 键： 在 修改状态下，按 F 键，退出修改状态

P 键： 在非修改状态下，按 P 键，打印总产量（需定制）。

循环显示的参量：

按设定值增加键▲，在上面的 LED 上循环显示输入，速度，给定，输出，总量，第二输入等参数。

输入：显示输入的模拟量， 信号输入范围：0-1.25V 模拟量：0-30000。

速度：显示调速称的速度， 单位：转/秒。 范围：0-3000。

给定：显示仪表的给定值（键盘给定或远程给定）， 单位：KG/分钟 T/小时。范围：****.*。

输出：仪表控制的 PI 输出值，范围：0-4096 或 0-1023，对应 D/A 输出 0-5V。

总量：仪表配料的累计量， 单位：吨。

输入：显示输入的 4-20ma 的模拟量。

控制参数设定：

CLK：CLK=0 时设定一级参数

CLK=132 时设定二级参数

CLK 不是 0, 132 时设定参数不可修改

一级参数(CLK=0):

SET: 设定值。范围: 0-9999.9。单位: KG/分钟。或吨/小时

仪表运行时的流量目标值。在一级参数 S4E=0(设定方式)时,此设定值有效。设定值有两种修改方式, S4E=0 时,通过仪表按键修改或 RS485 通讯进行远程设定, S4E=1 时,通过接线端子 IN420 输入的外部 4-20MA 信号进行远程设定。详细说明参见 A4 A20 AUH 等参数说明。

SL : 手动测零。 范围: 00-1。当 SL=1 时,按 SET 键,开始 测零。参数 CLT 决定测零长短。 在仪表安装完毕,模拟量达到要求后, 可以进行手动测零。

1:手动开启秤体运行,使皮带上的物料下完。

2:在皮带上做一记号,用秒表准确的测量皮带周期。置二级参数 CLT(测零时间)为皮带周期的整数倍。

3:置 SL=1,按 SET 键,开始 测零。此时下面的 LED 显示测零时间。

4:测零时间结束后,上面的 LED 显示本次零点大小,可用增加 减少键修改,合适后按 SET 键,保存本次零点结束本次测零。测零时,严禁触摸秤体。

SB: 标定。 范围: 00-1。当 SB=1 时,按 SET 键,开始 标定。标定就是求转换系数 K,使仪表显示数据与实际的下料量相符,K 值是影响秤计量精度的因素之一。 标定后,除非维修秤体,K 值不允许改动。开启秤体,手动测零后可进行标定。

1:在一级参数下,置 SB=1。按 SET 键,此时数码管显示 S.B.=1,开始标定。大皮带标定,物料接近秤架计量段时按 SET 键,此时数码管显示 S.B.=1,开始标定。

2:手动下料,等累计到一定量(显示大于 2KG),停止加料。

3:等皮带上的料下完且不累加后,按 SET 键,系统显示 BBB ***.*,此时用加减键输入实际物料量(单位 KG),按 SET 键,系统自动计算 K 值,并显示,可用增加 减少键修改,合适后再按 SET 键,保存新的 K 值,结束本次标定。(标定时,严禁触摸秤体。)

S4E: 流量设定值 选择键盘设定或者 4-20MA 远程设定。 范围: 00-1。

0: 仪表键盘设定或 RS485 设定。 1: IN4-20MA 远程设定

S4: 校准远程设定信号的下限值。范围: 00-100。当 S4=66 时,按 SET 键,校准下限值。远程设定信号可以是 4-20MA 0-10MA 0-20MA,在外部设定输入信号端 IN420 上输入下限信号 4MA 或 0MA(此时 S4E=1),通过键盘修改 S4=66,按 SET 键,校准下限值,使流量设定值为 0。

S20: 校准远程设定信号的上限值。范围: 00-100。当 S20=66 时, 按 SET 键, 校准上限值。远程设定信号可以是 4--20MA 0--10MA 0--20MA, 在外部设定输入信号端 IN420 上输入上限信号 20MA 或 10MA (此时 S4E=1), 通过键盘修改 S20=66, 按 SET 键, 校准上限值, 使外部设定量是 AUH 的设定值。

CAL: 清总量。范围: 00-255。当 CAL=66 时, 按 SET 键, 清总量。

当需要清除仪表总产量时, 进入一级参数 CAL, 通过增加键 减少键, 修改 CAL=66, 然后按 SET 键, 将总产量清为零。

ASD: 测零过程中是否自动检测上限零点。

ASD=0 不自动检测上限零点。 ASD=1 自动检测上限零点。

SU: 计量单位的选择, 范围: 00-1。设置仪表的流量计量单位是 KG/分钟 还是吨/小时

0:KG/分钟 1:吨/小时 2 :KG/小时

与计量单位有关的参数 给定值 SET 远程设定信号 (4--20MA) 最大值时对应的瞬时流量 AU 远程流量输出 (4--20MA) 最大值时对应的瞬时流量 OUH

STK: 启动运行 按键控制或者远程控制。 范围: 00-1。

0: 仪表键盘控制仪表的启动或停止。

1: 远程控制仪表的启动或停止。通过端子排的数字输入 1 进行控制。

TP: 外部累计脉冲输出设定。范围: 2-50000。单位 KG

当累加量每超过一个外部累计脉冲输出设定值 TP 时, 输出一个吨脉冲信号, 外部累加产量。当流量小时, TP 取值 2-10。当流量大时, TP 取值大于 10。取值原则是: 产量累加一个 TP 单位的时间不能小于 1 秒。

SD: 485 通讯发送延时。 范围: 1-40 单位 25ms

二级参数 (CLK=132):

P: 比例系数。 范围: 0-99.99, 调试时可设 0.3。

比例调节系数, 仪表运行时, 控制输出量的自动调整。比例系数 P 决定调节幅度的大小。P 值越大调节幅度越大, P 值越小调节幅度越小, 调试时可设 0.3, 然后根据实际情况再做调整。

I: 积分系数。 范围: 0-99.99, 调试时可设 0.5。

积分调节系数, 仪表运行时, 控制输出量的自动调整。积分系数 I 决定调节快慢。I 值越大, 调节越快, I 值越小调节越慢, 调试时可设 0.5, 然后根据实际情况再做调整。

根据系统运行的实际情况,既物料的实际流量与设定流量的跟踪效果,反复调节比例系数 P 和积分系数 I,使实际流量在设定流量附近有较小的波动,达到最佳效果.当实际流量迟迟达不到设定流量时,说明 P 值太小,应适当增加 P 值.如实际流量在设定流量附近快速的上下波动,说明 P 值太大,应适当减少 P 值.积分系数 I 的调节与 P 一样, I 值越大,调节越快,反之越慢。

LD: 零点。 范围: 0-10000, 一般为传感器满量程的 1/3。

零点,秤体皮带上无料时的模拟量。可通过 SL=1 自动测出,也可以通过键盘手动修改。恒速秤在 ASL=1 时,按启动键先自动测零,测零结束后启动运行。调速秤无 ASL 项,启动直接运行。

SD: 上限零点。SD=LD 防止皮带上无料时震动对总量的影响。秤体无料空转时,模拟量随着皮带的转动时大时小,在零点附近上下波动。在启动状态下,当模拟量波动到零点以上时,就会产生流量,影响计量精度。但设置上限零点后,只要模拟量波动不超过上限零点,系统就不会产生流量,最大限度的消除震动对计量的影响调试时,可设上限零点 SD=LD,生产时,适当增加上限零点 SD(皮带空转时模拟量的最大值),使皮带空转时总量不增加,消除皮带震动对计量的影响.但 SD 不能设置过大。SD=0,消除上限零点功能。

K: 转换系数。范围: 1-152587

K 值决定系统计量的准确性,仪表使用以前必须进行标定,也可通过键盘进行合适的修改。

当标定计算的 K 值等于 152587 时,说明系统灵敏度偏小,应该提高放大倍数,或减小传感器量程。

OUH: 远程流量输出(4-20MA)最大值时对应的瞬时流量。范围:0-9999.9

仪表把瞬时流量通过接线端子 OUT420 以模拟量 4-20MA(0-10MA 0-20MA)的形式送出去,流量输出信号是 20MA 时,对应瞬时流量的最大值 OUH。

例如: 设置 OUH=400 时,则输出流量信号 4-20MA 对应的流量 0-400。

例如: 设置 OUH=900 时,则输出流量信号 4-20MA 对应的流量 0-900。

SL1: 流量显示精度。 范围: 0-3

SL1 决定了显示流量的小数位,可随时调整小数位数,满足显示精度。

0: 无小数点 1:1 位小数 2: 2 位小数 3: 3 位小数

DAA: PI 输出变化限值, 范围 1-255 (一般情况下取 30)。

仪表调节过程中,模拟量输出(控制秤)每次变化的最大限值,防止控制输出大范围变化,增加系统的稳定性。

DE: 设备号。 范围:0-31。

在 TW3000 集散控制系统中本仪表的位置代号。0 表示第 1 路仪表, 31 表示第 32 路仪表
TW-C80 称重控制器可组网运行, 最大台数:32 , 通讯距离 1200M。

BLL:报警系数。范围 0---99.99。(百分比报警)

当实际流量超过或小于给定值($\pm$ 给定值*BLL), 且 30 秒内没有调节到正常值, 产生报警。
报警时, 启停指示灯闪烁, 数字输出接点 1 导通。

04: 流量输出信号低限值校准。 范围 0---15000. 一般 10000 左右.

进入修改状态, 用增加 减少键修改参数 04 , 使流量输出信号等于流量输出信号范围的下限值, 例如:4MA, 精确校准下限值。

020: 流量输出信号高限值校准。 范围 0---65000, 一般 60000 左右.

进入修改状态, 用增加 减少键修改参数 020 , 使流量输出信号等于流量输出信号范围的高限值, 例如:20MA, 精确校准下限值。详细说明参见举例 。

0S: 校零方式, 范围:0-2。

TW-C80 称重控制器在运行过程中可设置自动校零功能, 消除放大器, 模数转换器的温漂对计量精度的影响。设置放式如下:

0:不校零 1:校零间隔 10 分钟

2:在模拟量小于上限零点时校零, 间隔 30 分钟(仅适合静态秤)

CEE: 清除全部参数, 范围: 00----255。

使用中, 如果系统崩溃需要重新设置时, 可用此功能清除全部参数, 重新设置。

用键盘修改参数 CEE=188, 按 SET 键, 清除全部参数, 再断电运行。

AUH:远程设定信号(4--20MA)最大值时对应的瞬时流量。范围:0--9999.9

仪表把远程设定信号通过接线端子 IN420 以模拟量 4--20MA(0--10MA 0--20MA)的形式输入, 远程设定 信号是 20MA 时, 对应瞬时流量的设定值是 AUH。

例如: 设置 AUH=400 时, 则远程设定 信号 4--20MA 对应的流量设定值是 0--400。

例如: 设置 AUH=800 时, 则远程设定 信号 4--20MA 对应的流量设定值是 0--800。

CLT: 测零时间, 范围: 00----9999 秒。

仪表测零时间的长短, 可由此参数设定。当秤体震动幅度较大时, 可适当延长测零时间。

在条件允许时, 将测零时间置为皮带周期的整数倍。

FD: 二级放大倍数, 范围: 0-3 (一般情况下取 0)。

一般情况下, 只要合适的选择传感器的量程, 就能达到 1KG 重物模拟量变化 60—120 字, 在调试时, 若达不到上述分辨率, 可设置二级放大倍数 FD, 进行调整。

参数 FD	0	1	2	3
二级放大倍数:	1	2	4	8
仪表放大倍数:	100	200	400	800

A2. 0. :远程设定 信号高限值校准。 范围 0---10000 左右.

假如远程设定信号是 4--20MA, 则 20MA 对应的模拟量就是远程设定 信号高限值, 此时仪表流 量设定 值等于参数 AUH 的值, 此参数可通过键盘进行修改, 也可通过一级参数 S20 自动设置。

BBB: 标定时实际的重量(可提前输入, 提高标定速度), 单位 KG。

SDA: 预控值, 范围:0-1023 。

仪表启动后, 模拟量输出 (DA) 的起始控制值。

A4. :远程设定 信号低限值校准。 范围 0---2000, 假如远程设定信号是 4--20MA, 则 4MA 对应的模拟量就是远程设定 信号低限值, 此时仪表流量设定 量等于 0, 此参数可通过键盘进行修改, 也可通过一级参数 S4 自动设 置。

SLF: 计量由启动/停止按钮决定还是由开关量 2 决定。范围 0-1。

0: 由启动/停止按钮决定。1: 由开关量 2 决定。12v 接通时, 计量开始。12v 断开时, 计量停止。

SCF: 纯计量方式。范围:0-1。

0: 有控制输出 (模拟量 0-5V) 。1: 执行纯计量。没有控制输出。

DTT: 启动延时时间。单位: 秒 。 范围 0-9999

启动延时时, 在模拟量前显示 d , 下面的数码管显示时间。

测零时, 在模拟量前显示 c , 下面的数码管显示时间。

SHT: 恒速称调速称选择项。 范围: 0--1。

0: 调速称 。 1: 恒速称。

ASL:恒速秤启动是否测零选择。 范围 0---1。

当 ASL=1, 开机时仪表自动校正零点, 校正完成后, 进入运行状态, 校零时间参阅 CLT 说明。

SLU:滤波系数. 范围 0---5. 一般选 2. 越大流量越稳. 但不影响控制.

操作举例：

A:循环显示 输入模拟量 速度 给定 模拟输出 总量 。

1:在上电时,上面的 LED 显示模拟量.输入指示灯亮., 下面的 LED 显示重量(KG)和瞬时流量。

2: 轻按▲键(按下的时间为 5 秒左右),速度指示灯亮,上面的 LED 显示速度的大小(转/秒)。

3:继续按▲键,重复第二步操作,上面的 LED 循环显示 速度 给定量 输出模拟量 总量(同时 速度 给 定 模拟 总量指示灯依次闪亮),然后按二次 SET 键,回到输入模拟量显示状态,输入指示灯亮。

B:修改一级参数(设定值 SET 清零 SL 标定 SB 清总量 CAL 退出 TC)

1:在显示输入模拟量,速度等状态下,轻按 SET 键(按下的时间为 0.5 秒左右),上面的 LED,左面显示 CLK,右面显示 CLK 内容(0-255),用▲键修改为 0.再按 SET 键,进入一级参数修改状态。

2:进入一级参数修改状态后,上面 LED 的左面显示 SET,右面显示 SET 项的内容,可修改设定值,用 ▲键修改到合适值,按 SET 键,保存本次设定值.同时进入下一个参数(测零)修改状态,循环按 SET 值,依次修改其余的一级参数(清零 SL 标定 SB 清总量 CAL 退出 TC),到修改 TC 时,若 TC=0,按 SET 键,重新进入设定值修改状态.若 TC=1,按 SET 键,则退出一级参数状态,进入正常显示。

3:进入一级参数修改状态后,只循环按 SET 键(每次按下的时间为 0.5 秒左右),则可以循环显示各个一级参数。

4:进入一级参数修改状态后,按住 SET 键不放,则可以快速显示各个参数,若按键时间超过 4 秒(不循环显示时),松开 SET 键,则退出一级参数状态,进入正常显示。

C:修改二级参数(比例系数 P 积分系数 I 零点 LD 上限零点 SD 转换系数 K 小数位数 SL1 DAA 等)

1:在显示输入模拟量,速度等状态下,轻按 SET 键(按下的时间为 5 秒左右),在上面的 LED 上,左面显示 CLK,右面显示 CLK 内容(0-255),用▲键修改为 132.再按 SET 键,进入二级参数修改状态。

2:进入二级参数修改状态后,上面 LED 左面显示 P,右面显示 P 项的内容,可修改比例系数,用 ▲键修改到合适值,按 SET 键,保存本次 P 值.同时进入下一个参数(I 积分系数)修改

状态, 循环按 SET 值, 依次修改其余的二级参数(比例系数 P 积分系数 I 零点 LD 上限零点 SD 转换系数 K 小数位数 SL1 DAA 等), 到修改 TC 时, 若 TC=0, 按 SET 键, 重新进入比例系数 P 修改状态. 若 TC=1, 按 SET 键, 则退出二级参数状态, 进入正常显示。

3: 进入二级参数修改状态后, 只循环按 SET 键(每次按下的时间为 0.5 秒左右), 则可以循环显示各个二级参数。

4: 进入二级参数修改状态后, 按住 SET 键不放, 则可以快速显示各个参数, 若按键时间超过 4 秒(不循环显示时), 松开 SET 键, 则退出二级参数状态, 进入正常显示。

D: 测零

测零操作开始以前, 清除皮带上的物料, 使皮带正常运转。

1: 按上述步骤, 进入二级参数修改状态 (CLK=132), 修改测零时间, 使测零时间为皮带周期的整数倍(减少称体的震动对控制和计量的影响). 退出二级参数, 进入正常显示状态。

2: 进入一级参数修改状态 (CLK=0), 置测零项 SL 为 1, 轻按 SET 键(按下的时间为 0.5 秒左右), 开始测零。

3: 测零时, 上面的 LED 显示模拟量, 下面的 LED 显示测零时间, 时间倒计时显示。

4: 当测零时间计数到零时, 测零结束, 上面 LED 显示本次测零值。

5: 可以用增加键 和减少键修改零点, 然后, 按 SET 键, 确认本次测零。

6: 继续按 SET 键, 进入测零 SL, 重复第 2-6 步, 继续测零。

E: 标定

测零结束后, 下一步就是标定。

1: 按上述步骤, 进入二级参数修改状态 (CLK=132), 修改转换系数 K=2000 左右。退出二级参数, 进入正常显示状态。

2: 进入一级参数修改状态 (CLK=0), 置标定项 SB 为 1, 轻按 SET 键(按下的时间为 0.5 秒左右), 上面 LED 显示的 SB 变为 S. B., 开始标定。标定时累计量在下面 LED 显示, 单位 KG。

3: 手动下料或用砝码标定, 等累加到一定量时, 停止加料。

4: 当皮带上的料下完后, 按 SET 键, 上面 LED 显示 BBB ***. **, 此时输入实际物料量, 按 SET 键, 系统自动计算 K 值, 并处于修改状态, 再按 SET 键, 确认新的 K 值。

5: 重复上述步骤, 求出合适的 K 值。

6: 可根据实际情况确定下料量多少, 称体波动大时, 可适当增加下料量. 下料量越大, 标出的 K 值精度越高。

F:清产量

1::进入一级参数修改状态(CLK=0), 设置清总量项 CAL=66。

2:轻按 SET 键, 清总产量。

I:启动\停止

测零和标定结束后, 控制器就可以投入使用了。

启动前, 确认一级参数 STK, 仪表是键盘启动还是远程启动。

1:按上述步骤, 进入二级参数修改状态(CLK=132), 修改 P I 输出变化限值 DAA=30~80 (DAA 越大输出变化幅度越大, 当 DAA=0 时输出不变化), 修改预控值 SDA 为合适的值(1000 对应模拟输出 1.2V), 退出二级参数, 进入正常显示状态。

2:进入一级参数修改状态(CLK=0), 修改设定值项 SET, 按 SET 键(按下的时间为 0.5 秒左右)确认。

3:按启动停止键 R\S, 将控制器投入使用. 启动时, 启/停灯亮, 停止时, 启/停灯灭。

4:根据系统运行的实际情况, 既物料的实际流量与设定流量的跟踪效果, 反复调节比例系数 P 和积分系数 I, 使实际流量在设定流量附近有较小的波动, 达到最佳效果. 当实际流量迟迟达不到设定流量时, 说明 P 值太小, 应适当增加 P 值. 如实际流量在设定流量附近快速的上下波动, 说明 P 值太大, 应适当减少 P 值. 积分系数 I 的调节与 P 一样, I 值越大, 调节越快, 反之越慢。

J:自动校零

TW-C80 控制器具有自动校零功能, 能定时消除放大器的温度漂移, 提高计量精度。

1:按上述步骤, 进入二级参数修改状态(CLK=132), 修改校零方式项 OS, 选择自动校零功能。

2:OS 项的取值范围 0-2

OS=0 控制器不具备自动校零功能。

OS=1 控制器具备自动校零功能, 校零间隔 30 分钟。

OS=2 控制器具备自动校零功能, 但只在模拟量小于上限零点时校零, 校零间隔 0 分钟. 静态计量采用这种校零方式。

K: 校准外部设定输入信号

校准前, 设定 S4E=1, 使流量设定值由外部输入信号设定, 设置 AUH 等于流量的最大值, 按键盘上的增加键, 使上面的 LED 显示给定值。

1:在外部输入端子 IN420 上输入 4MA 电流。

2:进入一级参数, 设置 S4=66, 按 SET 键, 使给定值=0(上面的 LED 显示 0)。

3:在外部输入端子 IN420 上输入 20MA 电流。

4:进入一级参数, 设置 S20=66, 按 SET 键, 使给定值等于流量最大值 AUH(上面的 LED 显示 0)。

假使 AUH=20T/H , 在外部输入端子 IN420 上输入 4--20MA 电流, 外部设定流量是 0--20T/H。

L:校准流量输出信号。

校准前, 调整零点, 使流量=0。

校准流量输出信号上限值 020:

1:进入二级参数, 用增加键和减少键修改参数 04(第一次 3500 左右), 按 SET 键。

2:重复第一步, 使流量输出信号=20MA, 记录此时的数值。

3:将记录的数值写入参数 020 。

校准流量输出信号下限值 04:

4:进入二级参数, 用增加键和减少键修改参数 04(第一次 600 左右), 按 SET 键。

5:重复第四步, 使流量输出信号=4MA。

6:至此流量输出校准。

M:其它

(A):流量或重量小数点的设置。

进入二级参数修改状态, 修改 SL1, 设置小数的位数, 满足不同的产量。

SL1=0 流量范围:0~9999KG/M 台时产量:600T。

SL1=1 流量范围:0~999.9KG/M 台时产量:60T。

SL1=2 流量范围:0~99.99KG/M 台时产量:6T。

SL1=3 流量范围:0~9.999KG/M 台时产量:0.6T。

(B):控制器具有二级输入信号处理, 第一级是硬件放大, 倍数是 100 倍. 第二级是程控放大(由参数 FD 决定), 倍数是 1 2 4 8 可任意组合, 适应不同的情况。

选择合适的传感器量程, 程控放大倍数, 使 1KG 重物对应 40---120 个数字。

(C):清除全部参数。

清除全部参数的操作是:进入二级参数, 修改 CEE=188, 按 SET 键, 再断电重新运行, 则清除全部参数。