

DIS2116 调试说明(C16i>P52.4)

- 1、将传感器置于秤台下，然后连接到接线盒内，注意传感器的信号线（RA、RB、TA、TB）与 DIS2116 仪表的（RA、RB、TA、TB）交叉连接，接线示意图如下：

接口 1	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	
仪表	屏蔽	Ub	GND	TB	TA	RB	RA	屏蔽	
接口 2	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	
仪表	屏蔽	输出	10..17V	GND	GND			屏蔽	

传感器连接仪表：

C16i 传感器: UB 红色 -----接 2.3
 GND 白色 -----接 2.4
 RB 灰色 -----接 1.4
 RA 绿色 -----接 1.5
 TB 黑色 -----接 1.6
 TA 蓝色 -----接 1.7
 屏蔽 -----接 1.8

注意：建议使用 **15V（600mA 以上）** 的直流稳压电源供电，如果使用大于 17V 的直流电源，其中 2.3 和 2.4 口没有电压输出，需要用另外的直流电压给传感器供电,传感器的供电电压<16V。

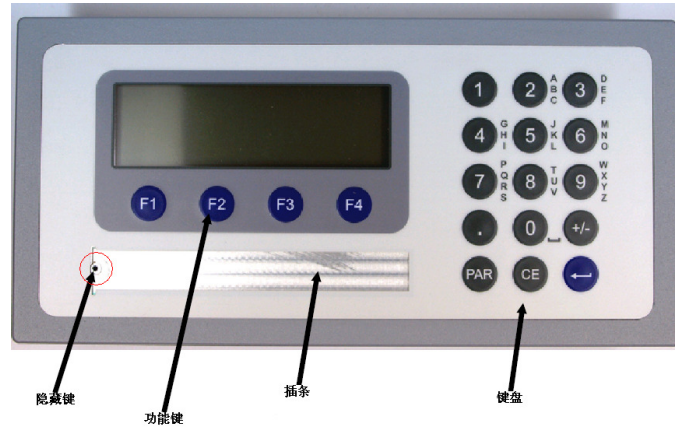


由于供电电压为直流供电，所以必须使用一根接地线与仪表后端的接地端连接，以防止大电压电流致使仪表及传感器损坏!!!

按**顺时针**的方向记下每个传感器的的系列号（标注于传感器的铭牌上）如 M12345

传感器地址	传感器系列号
AD11	
AD12	
AD13	
AD14	
AD15	
AD16	
AD17	
AD18	

- 2、用细针触动隐藏按钮，如下图所示，进入参数设置，在参数调整时最好使用 PS2 键盘进行操作，**F1-F4** 对应键盘上的 **F1-F4**，**CE** 对应键盘上的 **ESC**，回车对应键盘上的 **Enter**。



3、进入菜单 **SCALE CONFIGURATION**→**SEGMENT COUNT** 设置为 1(如多段可设置 2 或 3),进入 **LOADCELL COUNT** 设置传感器数目 1---12(根据实际数目),进入 **SERIAL NUMBER** 设置传感器的编号,如 8 个传感器,需设置从 LC11-LC18 输入传感器编号,大小写也必须区分,用键盘上的 **Caps Lock** 可以更改仪表的大小写,或用 **F1**。输完后进入 **CONFIGURE** 进入传感器配置,如果有问题,会显示错误信息。

4、进入 **WEIGHING PARAMETER**→**PARAMETER** 在 **UNIT** 里设置单位(用键盘输入),在 **DECIMAL POINT** 里设置小数点,在 **NOMINAL VALUE** 里设置秤的量程,在 **RESOLUTION** 里设置最小分度,在 **ZERO TRACKING** 里设置零点跟踪功能,在 **INITIAL ZERO TRACKING** 里设置开机置零范围,在 **MOTION DETECTION** 里设置稳定侦测功能。

5、进入 **CONER ADJUSTMENT** 进行四角调整,进入 **MEASURE**→**MODE** 选择 **PRECISE** (精确调整), **CALIBRATION WEIGHT** 设置调角重量 (最小为满量程的 5%), 进入 **SEGMENT1**, 按**回车**

LC CALIBRATION (PECISE) : SEGMENT 1			
Measured value			Measured value
ADR 11			ADR12
CHARACTERISTIC CURVE WILL BE RESET !			
Measured value			Measured value
ADR 14			ADR13
START			
F1	F2	F3	F4

再按 **F1** (Start) 开始,

LC CALIBRATION (PRECISE) : SEGMENT 1			
Measured value			Measured value
ADR 11			ADR12
UNLOADED SCALE			
Measured value			Measured value
ADR 14			ADR13
ZERO			
F1	F2	F3	F4

再按 **F1**，秤台清零

LC CALIBRATION (PRECISE) : SEGMENT 1			
Measured value			Measured value
ADR 11			ADR12
↑5.000			
Measured value			Measured value
ADR 14			ADR13
LOAD 1			
F1	F2	F3	F4

按上面箭头的指示依次调整每个角，然后按 **F1**, LOAD1 变成 LOAD2.....

- 6、进入 **INPUT SEGMENT1** 可进行单个角的调整，在每个角放上砝码，记下每个角的读数为 M1、M2.....假设调角砝码的重量为 W，秤满量程为 N，则利用此公式计算输入值 $R = (M-W) * N/W$ ，输入 R 值（包括正负号），按回车即可。
- 7、实物标定：进入菜单 **WEIGHING PARAMETER** → **MEASURE CHARACT** 进行标定，进入 **CALIBRATION WEIGHT** 输入标定重量（最小为满量程的 5%），进入 **ZERO LOAD**，确保秤台上没有杂物，按确定，进入 **NOMINAL LOAD**，放上与标定重量一致的砝码，待稳定后，按 **回车**，即完成标定动作！按多次 **CE** 键或键盘上的 **ESC** 键，显示重量。
- 8、理论标定：
 - (1)进入菜单 **WEIGHING PARAMETER** → **PARAMETER** → **DECIMAL POINT="x"**
 - (2)**WEIGHING PARAMETER** → **PARAMETER** → **RESOLUTION="1d"**
 - (3)**WEIGHING PARAMETER** → **PARAMETER** → **NOMINAL VALUE="1000000"**
 - (4)**WEIGHING PARAMETER** → **CHARACTERISTIC CURVE ENTRY** → **ZERO LOAD="0"**
 - (5)**WEIGHING PARAMETER** → **CHARACTERISTIC CURVE ENTRY** → **MAXIMUM CAPACITY="1000000"**
 - (6)测量零点值，通过菜单 **WEIGHING PARAMETER** → **CHARACTERIETIC CURVE MEASUREMENT** → **ZERO LOAD**, 读出零点值 MW0（10 倍显示）
 - (7)计算称的量程 $MW1=1000000 \times \text{称的量程} / \text{单个传感器的量程}$
 - (8)将 MW0 输入到 **WEIGHING PARAMETER** → **CHARACTERISTIC CURVE INPUT** → **ZERO**

LOAD

将 MW1 输入到

WEIGHING PARAMETER→**CHARACTERISTIC CURVE INPUT**→**MAXIMUM CAPACITY**

(9)重新设置称的参数:

WEIGHING PARAMETER→**PARAMETER**→**DECIMAL POINT**

WEIGHING PARAMETER→**PARAMETER**→**RESOLUTION**

WEIGHING PARAMETER→**PARAMETER**→**NOMINAL VALUE**

特别提醒:

为预防 SD 卡损坏或数据丢失, 当整秤计量完成后, 请将 SD 里的数据备份。当仪表损坏或 SD 卡故障时, 可以直接更坏无需标定。

具体操作: 将 DIS2116 后盖打开, 会看到有个标封的 SD 卡, 取出利用电脑将数据拷贝。

9、通信相关:

串口 2 为指令输出, 例如读取测量值, 需要发送如下指令:

“MSV?;” 其输出格式参照操作手册 P2 的具体描述:

ASCII output:

The ASCII output length is 16 byte (incl. CRLF) irrespective of content:

9 characters 1 - 9	1 characters 10	4 characters 11 - 14	1 characters 15,16
Measured value (Sign, measured value with decimal sign)	Space	Adjustable E.g. kg	crlf
9 x ' - ' , when outside the display range for LT > 0		Only for standstill, otherwise 4 spaces	Delimiter

如为连续输出, 必须使用串口 4, 在设置串口 4 时, 可以自由设置输出的起始字符、长度, 结束字符、长度。共有 5 种输出格式可选, 输出格式如下:

Detailed description

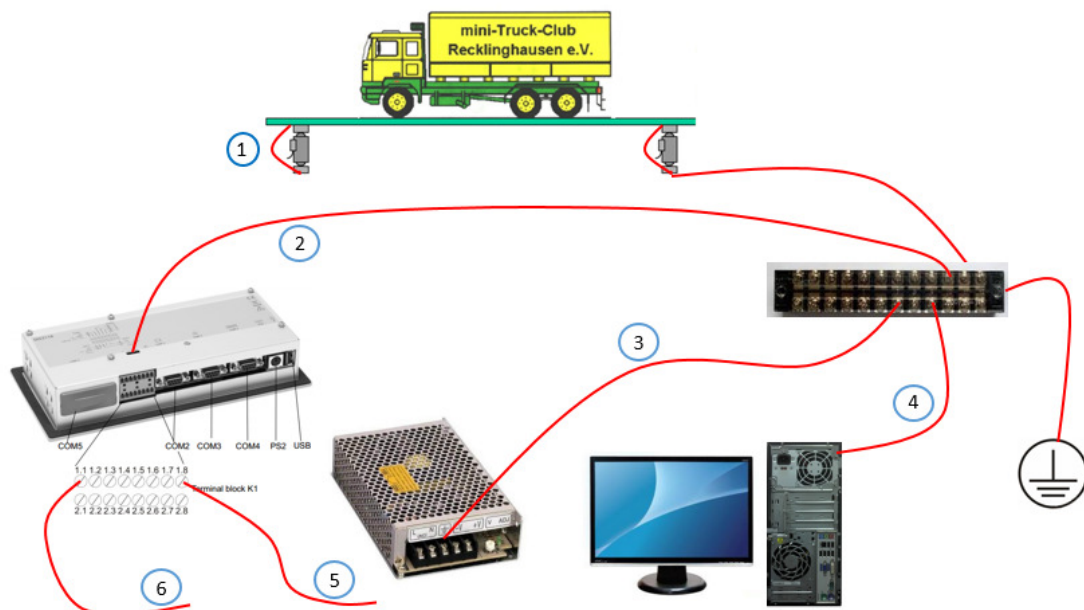
Char.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
String1	SN	M1	M1	M1	M1	M1	M1	M1	M1	ES	U	U	U	U
String2	SN	M1	M1	M1	M1	M1	M1	M1	M1	ES	U	U	U	U
String3	SN	W1	W1	W1	W1	W1	W1	W1	W1	ES	U	U	U	U
String4	SN	M1	M1	M1	M1	M1	M1	M1	M1	-	-	-	-	-
String5	SN	M1	M1	M1	M1	M1	M1	M1	M1-	S1	S2	S3	ES	U

Char.	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
String1	ES	GN	GN	GN	GN	-	-	-	-	-	-	-	-	-
String2	ES	GN	GN	GN	GN	SN	T1	T1	T1	T1	T1	T1	T1	T1
String3	ES	GN	GN	GN	GN	-	-	-	-	-	-	-	-	-
String4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
String5	U	U	U	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

set (CMD_KC4=0), the characters are offset

- SN Sign '-' or empty space
- M1 Measured value* (7/8 characters)
- W1 Weighing result* (7/8 characters)
- T1 Tare value* (7/8 characters)
- ES Empty space
- U Unit (4 characters)
- GN Gross/Net display ('G', 'NET', 'N PT') at standstill, otherwise empty space (4 characters)
- S1 Gross/Net display ('G', 'N') (1 character)
- S2 Standstill display ('M') or empty space (1 character)
- S3 Weighing range ('1', '2', '3') or empty space (1 character)

10、 系统接地方式:



- ① C16i 传感器必须使用扁平的粗铜线连接上下压头，并与大地相连
- ② DIS2116 的外壳（后接地端）必须与大地相连
- ③ 建议使用三相插头的直流稳压电源（带接地端），或者开关电源以便电源良好接地
- ④ 显示器和主机的外壳必须良好接地
- ⑤ 传感器的屏蔽线必须与仪表 1.8 端子良好相连
- ⑥ 如直流稳压电源含屏蔽层，需与 1.1 端子良好相连

其他具体详细设置请联系 Alence.lee@hbm.com.cn, 18962191705, 0512-68247776-841