






第七章

数值显示和输入

7.1. 数值输入器 	1
7.1.1. 功能选项.....	1
7.1.2. 设定.....	2
7.1.3. 一般设定.....	2
7.1.4. 高级设定.....	6
7.2. 数值显示器 	9
7.2.1. 功能选项.....	9
7.2.2. 设定.....	9
7.2.3. 一般设定.....	10
7.2.4. 高级设定.....	13
7.3. 高级数值显示器 	15
7.3.1. 特色.....	15
7.3.2. 功能选项.....	15
7.3.3. 设定.....	16
7.3.4. 一般设定.....	17
7.3.5. 范围设定.....	20
7.4. 字符输入器 	22
7.4.1. 功能选项.....	22
7.4.2. 设定.....	22
7.4.3. 一般设定.....	23
7.4.4. 高级设定.....	25
7.5. 字符显示器 	27
7.5.1. 功能选项.....	27
7.5.2. 设定.....	27
7.5.3. 一般设定.....	28
7.6. 时间显示器.....	29
7.6.1. 设定.....	29
7.7. 日期显示器.....	30
7.7.1. 设定.....	30
7.8. 周日显示器.....	31
7.8.1. 设定.....	31
7.8.2. 一般设定.....	31

7.1. 数值输入

用户可以使用数值输入器，输入数值更改变量的数值。触摸此数值输入按钮，触控屏会弹出内建 TEN-KEY 让您可输入数值，按 ENTER 时就将数值写到控制器对应之写入缓存器。

7.1.1. 功能选项

下表是数值输入物件中可增加的功能选项。选项的设定可在属性对话框中完成。

选项	说明
缩放	<p>监视变量的数值以缩放的方式显现。以下是数值缩放的公式。</p> <p>显示数值 = 监视数值 * 增益 + 偏移量</p> <p>当勾选此选项后，输入的数值，会依以下的公式缩放后输出。</p> <p>输出数值 = (输入数值 - 偏移量) / 增益</p> <p>缩放的选择和设定可在高级页中完成。</p> <p>注：当增益和偏移量为 32 位浮点数，最多为 6 位有效位数。因此，可能会产生四舍五入或无条件舍去造成的误差。</p>
范围检查	<p>数值输入物件会检验所输入的数值是否符合最大最小值的范围。如果所输入的数值超过范围，数值将为无效的输出。</p> <p>注一：当勾选缩放选项，则将检验输出数值的大小，而非输入数值的大小。</p> <p>输出数值 = (输入数值 - 偏移量) / 增益</p> <p>注二：当勾选缩放物件，数值键盘上的最大值最小值范围为缩放后的最大值和最小值。</p> <p>缩放后的最大值 = 最大值 * 增益 + 偏移量</p> <p>缩放后的最小值 = 最小值 * 增益 + 偏移量</p>
触控有效	触控有效或触控无效可由指定的位或当前用户等级控制。在高级页中，可进行此选项的设定。
超时取消	当一段时间未输入任何数据，数据输入的操作将会取消。
通知	当数值成功输入后，物件会发送信号通知指定的位。在高级页中，可进行此选项的设定。
操作员确认	<p>当操作员输入数值，会出现确认窗口。当操作员选是，则会执行数值输入器的操作；当操作员选否，或在最长等待时间内没有响应，则停止数值输入器操作。</p> <p>在高级页中，可进行此选项的设定。</p>
操作记录	勾选此选项，输入的数值和时间将会被记录在操作记录中。在高级页中，可进行此选项的设定。
显现控制	物件的显现与否，可由指定的位或当前用户等级控制。在显现页中，可进行此选项的设定。

7.1.2. 设定

所有数值输入器的设定都可在属性对话框中完成。数值输入器的属性对话框包含以下四个页面，某些页面在需要设定时才会出现。

- 一般页

详见 [第 7.1.3 节](#)。

- 高级页

详见 [第 7.1.4 节](#)。

- 显现页

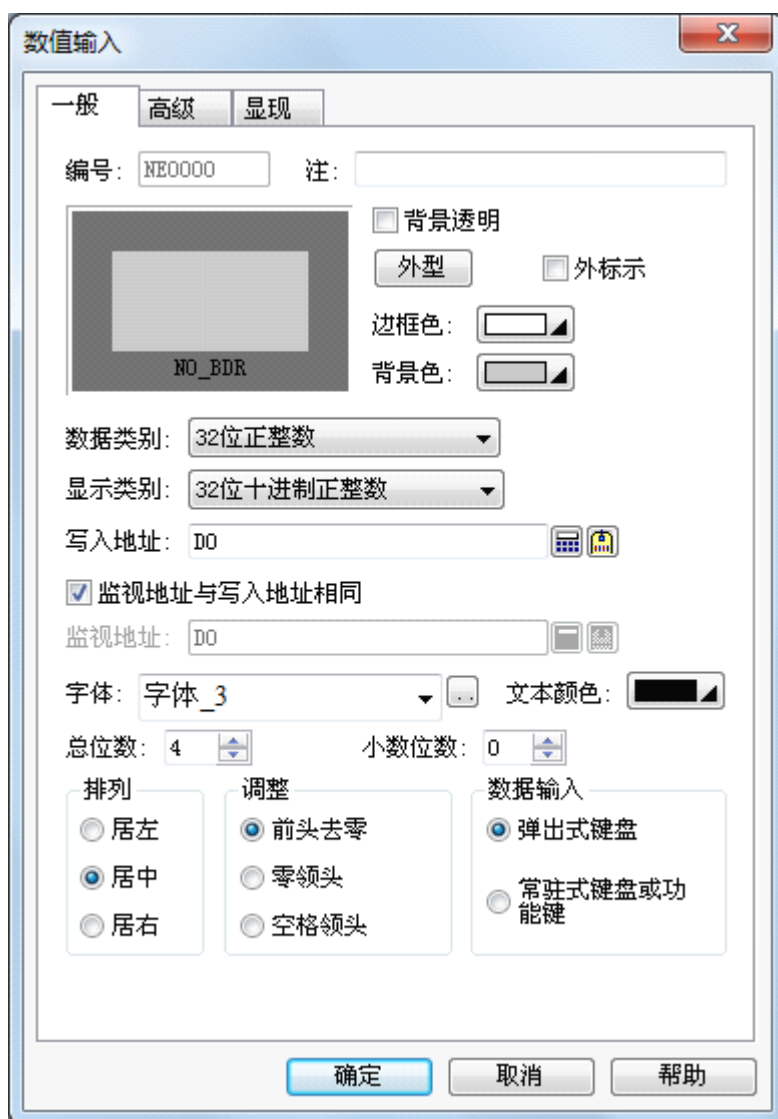
详见 [第 4.4.6 节](#)。

- 外标示页



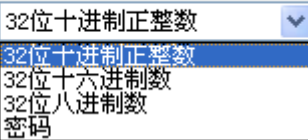
详见 [第 4.3.8 节](#)。

7.1.3. 一般设定



本章节说明数值输入器一般页中各项属性的设定。下图是一般页的图例。



下表为一般页中各项属性的说明。

属性	说明																								
ID 编号	设定数值输入器的编号。当物件产生时，系统自动给予一组编号。同一个画面中的编号不会重复。编号的格式为 NEnnnn。																								
注	可加入物件的说明文字。																								
背景透明	勾选此选项后，物件的背景色为透明。数值输入/显示时，背景色能透明，这样可以方便数值物件下面的底图搭配。如果勾选了〔Transparent〕，那么字体背景颜色就不能更改。																								
外型设置	 、边框色、背景色的详细说明，请参考 第 4.3.4 节 设定物件的外型 。																								
外标示	勾选数值输入器是否需要外标示。外标示页可设定各项属性。																								
数据类别	指所对应的数据的格式定义分为，16位正整数、32位正整数、16位整数、32位整数、16位BCD正整数、32位BCD正整数、32位浮点数、16位BCD整数(LMB; left_most_bit:1, 指当最左一位bit为1时该数据表示为负数)、32位BCD整数(LMB; left_most_bit:1)、16位BCD整数(LMD; left_most_digit:F, 指当最左4个bit为F时该数据表示为负数)、32位BCD整数(LMD; left_most_digit:F)。																								
显示类别	<p>变量的显示类别，下表为不同数据类别下的显示类别。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>数据类别</th><th>显示类别</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>16 位正整数</td><td>16 位十进制正整数、16 位十六进制数、16 位八进制数</td></tr> <tr> <td>32 位正整数</td><td>32 位十进制正整数、32 位十六进制数、32 位八进制数、密码</td></tr> <tr> <td>16 位整数</td><td>16 位十进制整数</td></tr> <tr> <td>32 位整数</td><td>32 位十进制整数</td></tr> <tr> <td>16 位 BCD 正整数</td><td>16 位十进制正整数</td></tr> <tr> <td>32 位 BCD 正整数</td><td>32 位十进制正整数</td></tr> <tr> <td>32 位浮点数</td><td>32 位浮点数</td></tr> <tr> <td>16 位 BCD 正整数 (LMB)</td><td>16 位十进制整数</td></tr> <tr> <td>32 位 BCD 正整数 (LMB)</td><td>32 位十进制整数</td></tr> <tr> <td>16 位 BCD 正整数 (LMD)</td><td>16 位十进制整数</td></tr> <tr> <td>32 位 BCD 正整数 (LMD)</td><td>32 位十进制整数</td></tr> </tbody> </table> <p>指所对应的数据的显示格式对 16 位正整数分为，16 位十进制正整数(0-65535)、16 位十六进制数(0-FFFF)、16 位八进制数(0-77777)。对 32 位正整数分为，32 位十进制正整数、32 位十六进制数(0-FFFFFFFF)、32 位八进制数、密码。当所选数据类别为 32 位正整数时，可以指定其显示类别为:密码格式，显示时会以星号字符取代数字，只有 32 位正整数支持”密码”显示方式。</p> <div> <p>数据类别: </p> <p>显示类别: </p> </div> <p>注：设定数据的格式；这部分的的设定会随着控制器改变。</p>	数据类别	显示类别	16 位正整数	16 位十进制正整数、16 位十六进制数、16 位八进制数	32 位正整数	32 位十进制正整数、32 位十六进制数、32 位八进制数、密码	16 位整数	16 位十进制整数	32 位整数	32 位十进制整数	16 位 BCD 正整数	16 位十进制正整数	32 位 BCD 正整数	32 位十进制正整数	32 位浮点数	32 位浮点数	16 位 BCD 正整数 (LMB)	16 位十进制整数	32 位 BCD 正整数 (LMB)	32 位十进制整数	16 位 BCD 正整数 (LMD)	16 位十进制整数	32 位 BCD 正整数 (LMD)	32 位十进制整数
数据类别	显示类别																								
16 位正整数	16 位十进制正整数、16 位十六进制数、16 位八进制数																								
32 位正整数	32 位十进制正整数、32 位十六进制数、32 位八进制数、密码																								
16 位整数	16 位十进制整数																								
32 位整数	32 位十进制整数																								
16 位 BCD 正整数	16 位十进制正整数																								
32 位 BCD 正整数	32 位十进制正整数																								
32 位浮点数	32 位浮点数																								
16 位 BCD 正整数 (LMB)	16 位十进制整数																								
32 位 BCD 正整数 (LMB)	32 位十进制整数																								
16 位 BCD 正整数 (LMD)	16 位十进制整数																								
32 位 BCD 正整数 (LMD)	32 位十进制整数																								

(接下页)

属性	说明																														
写入地址	设定数值写入的变量地址。点击  图标，输入所需的地址。点选  图标，选择所需标签。																														
监视地址与写入地址相同	勾选监视地址是否与写入地址相同。勾选此选项，不必重复输入监视地址。																														
监视地址	设定监视变量的地址。点击  图标，输入所需的地址。点选  图标，选择所需标签。																														
字体	设定数值显示的字体。																														
文字颜色	设定文字显示的颜色。																														
总位数	设定数值显示的总位数。注：这项属性适用于初始值、键盘输入的最大值和最小值。																														
小数位数	当数据类别是 32 位浮点数，则此选项为设定最大值和最小值的小数字数。																														
	当数据类别不是 32 位浮点数，则此选项除了为最大值和最小值的小数位数，也是最少有效位数的个数。因此，输入的数值可转换为定点数。当小数字数为一个非 0 的数 N，输入的数值在输出前将依以下的公式转换为整数。																														
	输出值=输入值*(10 的 N 次方)																														
	范例一：																														
	<table><tr><th>显示类别</th><th>总位数</th><th>小数位数</th><th>调整</th><th>监视数值</th><th>显示数值</th></tr><tr><td>32 位浮点数</td><td>4</td><td>2</td><td>前头去零</td><td>12. 34</td><td>12. 34</td></tr><tr><td>32 位浮点数</td><td>4</td><td>2</td><td>前头去零</td><td>123. 4</td><td>23. 40</td></tr><tr><td>16 位十进制整数</td><td>5</td><td>2</td><td>前头去零</td><td>12345</td><td>123. 45</td></tr><tr><td>16 位十进制整数</td><td>5</td><td>2</td><td>前头去零</td><td>-5</td><td>-0. 05</td></tr></table>	显示类别	总位数	小数位数	调整	监视数值	显示数值	32 位浮点数	4	2	前头去零	12. 34	12. 34	32 位浮点数	4	2	前头去零	123. 4	23. 40	16 位十进制整数	5	2	前头去零	12345	123. 45	16 位十进制整数	5	2	前头去零	-5	-0. 05
	显示类别	总位数	小数位数	调整	监视数值	显示数值																									
	32 位浮点数	4	2	前头去零	12. 34	12. 34																									
	32 位浮点数	4	2	前头去零	123. 4	23. 40																									
	16 位十进制整数	5	2	前头去零	12345	123. 45																									
	16 位十进制整数	5	2	前头去零	-5	-0. 05																									
范例二：																															
<table><tr><th>显示类别</th><th>总位数</th><th>小数位数</th><th>输入数值</th><th>输出数值</th></tr><tr><td>32 位浮点数</td><td>4</td><td>2</td><td>12. 34</td><td>12. 34</td></tr><tr><td>32 位浮点数</td><td>4</td><td>2</td><td>123. 4</td><td>Error!</td></tr><tr><td>16 位十进制整数</td><td>5</td><td>2</td><td>123. 45</td><td>12345</td></tr><tr><td>16 位十进制整数</td><td>5</td><td>2</td><td>-0. 05</td><td>-5</td></tr><tr><td>16 位十进制整数</td><td>5</td><td>2</td><td>3</td><td>300</td></tr></table>	显示类别	总位数	小数位数	输入数值	输出数值	32 位浮点数	4	2	12. 34	12. 34	32 位浮点数	4	2	123. 4	Error!	16 位十进制整数	5	2	123. 45	12345	16 位十进制整数	5	2	-0. 05	-5	16 位十进制整数	5	2	3	300	
显示类别	总位数	小数位数	输入数值	输出数值																											
32 位浮点数	4	2	12. 34	12. 34																											
32 位浮点数	4	2	123. 4	Error!																											
16 位十进制整数	5	2	123. 45	12345																											
16 位十进制整数	5	2	-0. 05	-5																											
16 位十进制整数	5	2	3	300																											
注：这项属性适用于初始值、键盘输入的最大值和最小值。																															
排列	设定数值显示的排列方式。有三种排列方式：居左、居中和居右。																														





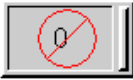


(接下页)

属性	说明	
调整	设定数值显示的调整方式，有以下三种调整方式：	
	选项	说明
	前头去零	当前头位数为 0 时，不显示数字。
	零领头	显示所有位数的数字。
	空格领头	前头的位数数字为 0 时，显示空格符。
数据输入	设定在运行时，数值输入的方式。有两个选项：弹出式键盘和常驻式键盘或功能键。	
	选项	说明
	弹出式键盘	触压数值输入器，画面上会出现触控屏内建的 Ten-Key。注意：为方便触控屏的使用，每当用户触摸一数字输入按钮时，会在屏幕上自动弹出键盘，有助于供用户输入数据。
	常驻式键盘或功能键	在画面上自行制作一个键盘。移动光标，点击功能按钮中，选择下一数据输入物件或选择前一数据输入物件。如果画面上有键盘，则可输入数值。或者，利用功能键中的现值加一和现值减一调整写入的数值。
	常驻式固定键盘。 当使用常驻式固定键盘时，在未按到想要输入的组件时候是不能输入的，此时如果直接输入数值则键盘输入是无效的，也就是说刚一进入这画面时，触控屏系统并不会马上将第一个数值输入物件启用的。客户须要先单击该输入物件后才启用固定键盘按钮，也才能使用键盘，否则键盘是无效的。	














7.1.4. 高级设定

本章节说明数值输入器高级页各项属性的设定。下图是高级页的图例。

下表为高级页中各项属性的说明。

属性		说明
缩放	缩放	<p>监视变量的数值以缩放的方式显现。以下是数值缩放的公式。</p> <p>显示数值 = 监视数值 * 增益 + 偏移量</p> <p>当勾选此选项后，输入的数值，会依以下的公式缩放后输出。</p> <p>输出数值 = (输入数值 - 偏移量) / 增益</p> <p>缩放比例公式 $Y=aX+b$。</p> <p>Y=触控屏输入/显示值，X=PLC 实际写入值，a=增益值，b=偏移值。</p> <p>例如：AO 模块 4-20mA PLC 对应值 0-4000 触控屏显示 4000-20000。</p> <p>此时设定 $a=4$，$b=4000$ 当触控屏输入 12000 ($Y=12000$) 时，PLC 将会写入 $(12000-4000)/4=2000$ ($X=2000$)。</p> <p>触控屏会显示 $4*2000+4000=12000$。</p> <p>注：增益和偏移量为 32 位浮点数，最多为 6 位有效位数。因此，可能会产生四舍五入或无条件舍去造成的误差。</p> <p>注：只有数值格式是二进制才提供此功能。</p> <p>注：当 $X=(Y-b)/a$ 无法整除时，会导致触控屏显示值将不会是整数，例如输入 200 触控屏却显示 199。</p>
	增益	缩放公式中的增益参数值。
	偏移量	缩放公式中的偏移量参数值。
范围检查	范围检查	<p>勾选范围可变时，最小值/最大值会变更为缓存器地址。</p> <p>勾选此选项，数值输入器会检验所输入的数值是否符合最大最小值的范围。如果所输入的数值超过范围，数值将为无效的输出。</p> <p>注一：当勾选缩放选项，则将检验输出数值的大小，而非输入数值的大小。</p> <p>输出数值 = (输入数值 - 偏移量) / 增益</p> <p>注二：当勾选缩放物件，数值键盘上的最大值最小值范围为缩放后的最大值和最小值。</p> <p>缩放后的最大值 = 最大值 * 增益 + 偏移量</p> <p>缩放后的最小值 = 最小值 * 增益 + 偏移量</p>
	范围可变	勾选在运行时，最大值和最小值的范围是否可变。
	最小值	<p>当未勾选范围可变，设定最小值。当勾选范围可变，在运行时，最小值依指定的变量决定。点击  图标，输入所需的地址。点击  图标，选取所需的标签。默认的最小值地址为写入地址缓存器地址加一。</p>
	最大值	<p>当未勾选范围可变，设定最大值。当勾选范围可变，在运行时，最大值依指定的变量决定。点击  图标，输入所需的地址。点击  图标，选取所需的标签。默认的最大值地址为写入地址缓存器地址加二。</p>
触控有效 	受位控制	<p>勾选触控操作有效与否，是否受位控制。可选当控制位的 M0 接点 ON(有效状态 1) 时，才可以允许数值输入。或当控制位的 Y0 接点 OFF(有效状态 0) 时，才可以允许数值输入。例如，某数值输入只能在机器停止运转时才可以允许输入，此时可以利用此方式达成。</p>
	控制位	<p>设定触控操作是否有效的位。点击  图标，输入所需的地址。点击  图标，选取所需的标签。</p>
	有效状态	设定触控操作的有效状态。
	受用户等级控制	勾选触控有效是否受当前用户等级控制。
	最低有效用户等级	<p>设定触控有效的最低用户等级。当用户的等级(8:最高，0:最低)必须大于最低有效用户等级时，才可以允许数值输入。例如，当操作人员的等级不够时，将无法输入数值。</p>
	显示触控无效标示	勾选是否当触控操作无效时，显示触控无效标示。

(接下页)

属性		说明							
超时取消	超时取消	触控屏运行中当数值输入键盘出现后，若超过一段指定的时间，操作人员并未进行数字输入动作，此一勾选的设置值表示多久时间后将自动取消该操作状态，主动关闭输入键盘，如此可以避免触控屏系统停留，造成其它后台取样工作的延误。							
	超时时间	设定数值输入间隔的最大等待时间。如果在时间内没有输入，数值输入键盘会关闭且输入取消。							
通知	通知	勾选在输入数值后，是否发送信号通知指定的位。							
	信号	选择信号通知方式： <table><tr><th>信号</th><th>说明</th></tr><tr><td>位阶</td><td>设定通知位的状态用位阶形式。当数值输入完成按 Enter 时，数值写入后通知接点设为 1(on)或设为 0(off)，注意该接点须由 PLC 程序清为 0(off)，这样下次再一次操作时此通知接点才会正确动作。 <input checked="" type="checkbox"/>通知 信号： <input checked="" type="radio"/> 位阶 <input type="radio"/> 脉冲 通知位： <input type="text" value="M8"/>   状态： <input checked="" type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 0</td></tr><tr><td>脉冲</td><td>设定通知位的状态用正脉冲形式。当数值输入完成按 Enter 时，数值写入控制器后同时通知一个接点设为 1(on)然后自动设为 0(off)的一次脉冲。一般当客户要用到很多通知位，是因为在 PLC 程序里面他要进行庞大数据运算，一旦人机的数值输入进入寄存器后，通知位发脉冲 1，PLC 马上对这组数据运算，大概就是一个 PLC 的扫描周期时间后，就要依靠通知位自动设为 0(off)的一次脉冲来控制停止运算。所以脉冲对他们来使用是最合适的。（此功能 PM 1.2.22 才提供） <input checked="" type="checkbox"/>通知 信号： <input type="radio"/> 位阶 <input checked="" type="radio"/> 脉冲 通知位： <input type="text" value="M8"/>  </td></tr></table>		信号	说明	位阶	设定 通知位 的状态用 位阶形式 。当数值输入完成按 Enter 时，数值写入后通知接点设为 1(on)或设为 0(off)，注意该接点须由 PLC 程序清为 0(off)，这样下次再一次操作时此通知接点才会正确动作。 <input checked="" type="checkbox"/> 通知 信号： <input checked="" type="radio"/> 位阶 <input type="radio"/> 脉冲 通知位： <input type="text" value="M8"/>   状态： <input checked="" type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 0	脉冲	设定 通知位 的状态用 正脉冲形式 。当数值输入完成按 Enter 时，数值写入控制器后同时通知一个接点设为 1(on)然后自动设为 0(off)的一次 脉冲 。一般当客户要用到很多通知位，是因为在 PLC 程序里面他要进行庞大数据运算，一旦人机的数值输入进入寄存器后，通知位发脉冲 1，PLC 马上对这组数据运算，大概就是一个 PLC 的扫描周期时间后，就要依靠通知位自动设为 0(off)的一次 脉冲 来控制停止运算。所以脉冲对他们来使用是最合适的。（此功能 PM 1.2.22 才提供） <input checked="" type="checkbox"/> 通知 信号： <input type="radio"/> 位阶 <input checked="" type="radio"/> 脉冲 通知位： <input type="text" value="M8"/>  
	信号	说明							
	位阶	设定 通知位 的状态用 位阶形式 。当数值输入完成按 Enter 时，数值写入后通知接点设为 1(on)或设为 0(off)，注意该接点须由 PLC 程序清为 0(off)，这样下次再一次操作时此通知接点才会正确动作。 <input checked="" type="checkbox"/> 通知 信号： <input checked="" type="radio"/> 位阶 <input type="radio"/> 脉冲 通知位： <input type="text" value="M8"/>   状态： <input checked="" type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 0							
	脉冲	设定 通知位 的状态用 正脉冲形式 。当数值输入完成按 Enter 时，数值写入控制器后同时通知一个接点设为 1(on)然后自动设为 0(off)的一次 脉冲 。一般当客户要用到很多通知位，是因为在 PLC 程序里面他要进行庞大数据运算，一旦人机的数值输入进入寄存器后，通知位发脉冲 1，PLC 马上对这组数据运算，大概就是一个 PLC 的扫描周期时间后，就要依靠通知位自动设为 0(off)的一次 脉冲 来控制停止运算。所以脉冲对他们来使用是最合适的。（此功能 PM 1.2.22 才提供） <input checked="" type="checkbox"/> 通知 信号： <input type="radio"/> 位阶 <input checked="" type="radio"/> 脉冲 通知位： <input type="text" value="M8"/>  							
位	设定接收通知的位。								
状态	设定需要发送通知的状态。								
等待时间	设定操作员确认的最长等待时间。如果超过等待时间，数值输入器的操作将会取消。								
操作记录	操作记录	勾选以下三个项目是否会写入在操作记录中。 (1) 操作的时间。 (2) 输入的数值。 (3) 默认的操作讯息。							
	讯息	输入第一种语言的操作讯息。							
		点击此处，出现操作记录讯息，可用所有的语言编辑操作讯息。							

7.2. 数值显示器

用户可使用数值显示器，显示指定变量的数值。

7.2.1. 功能选项

下表是数值显示器中可增加的功能选项。选项的设定可在属性对话框中完成。

选项	说明
缩放	<p>监视变量的数值以缩放的方式显现。以下是数值缩放的公式。</p> $\text{显示数值} = \text{监视数值} * \text{增益} + \text{偏移量}$ <p>当勾选此选项后，输入的数值，会依以下的公式缩放后输出。</p> $\text{输出数值} = (\text{输入数值} - \text{偏移量}) / \text{增益}$ <p>缩放的选择和设定可在高级页中完成。</p> <p>注：增益和偏移量为 32 位浮点数，最多为 6 位有效位数。因此，可能会产生四舍五入或无条件舍去造成的误差。</p>
范围显示	<p>用户可设定数值显示的低限值和高限值，限值可为常数或变数。在运行时，当监视变量的数值低于低限值，数值的文字和背景色会以设定的低位色显示。当监视变量的数值高于高限值，数值的文字和背景色会以设定的高位色显示。</p>
显现控制	<p>设定数值显示与否，由指定的位或当前用户等级控制。在显现页中，可进行此选项的设定。</p>

7.2.2. 设定

所有数值显示器的设定都可在属性对话框中完成。数值显示器的属性对话框包含以下四个页面，某些页面在需要设定时才会出现。

■ 一般页

详见 [第 7.2.3 节](#)。

■ 高级页

详见 [第 7.2.4 节](#)。

■ 显现页

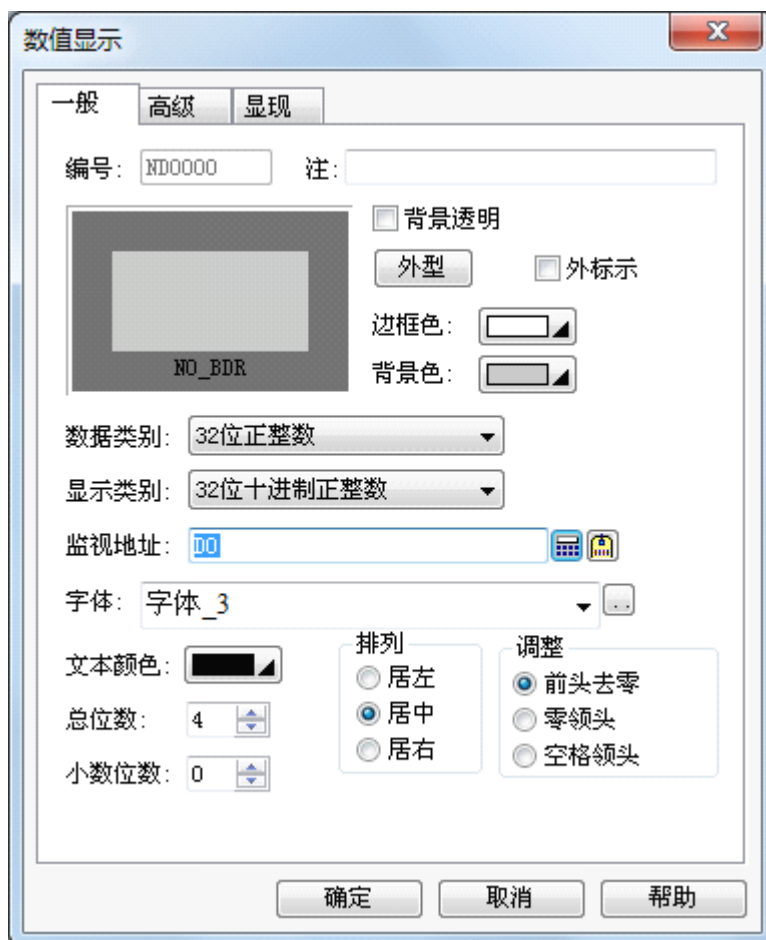
详见 [第 4.4.6 节](#)。

■ 外标示页

详见 [第 4.3.8 节](#)。

7.2.3. 一般设定

本章节说明数值显示器一般页中各项属性的设定。下图是一般页的范例。



下表为一般页中各项属性的说明。

属性	说明
ID 编号	设定数值显示器的编号。当物件产生时，系统自动给予一组编号。同一个画面中的编号不会重复。编号的格式为 NDnnnn。
注	可加入物件的说明文字。
背景透明	勾选此选项后，物件的背景色为透明。数值输入/显示时，背景色能透明，这样可以方便数值物件下面的底图搭配。如果勾选了“背景透明”，那么字体背景颜色就不能更改。
外型设置	外型... 、边框色、背景色的详细说明，请参考 第 4.3.4 节 设定物件的外型 。
外标示	勾选是否数值显示器需要外标示。外标示页可设定各项属性。

(接下页)

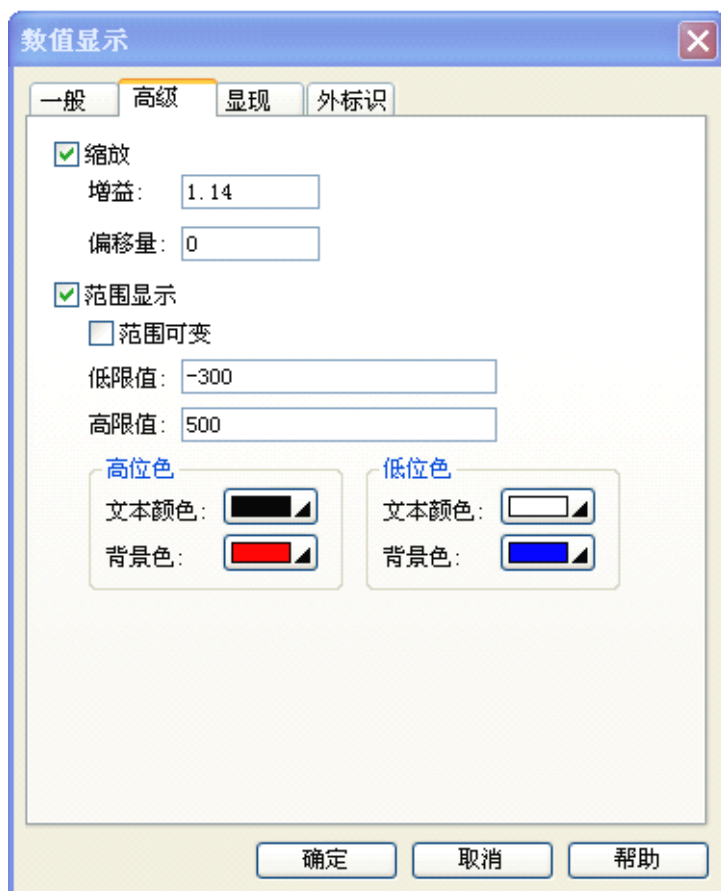
属性	显示																								
数据类别	<p>指所对应的变量的数据类别分为，16位正整数、32位正整数、16位整数、32位整数、16位BCD正整数、32位BCD正整数、32位浮点数、16位BCD整数(LMB)、32位BCD整数(LMB)、16位BCD整数(LMD)、32位BCD整数(LMD)。</p> <p>设定数据的格式：这部分的设定会随着控制器改变。</p> <p>数据类别/显示类别的格式：这部分的设定会随着控制器的兼容性而改变。</p>																								
显示类别	<p>监视变量的显示类别，下表为每种数据类别下的显示类别。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>数据类别</th><th>显示类别</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>16 位正整数</td><td>16 位十进制正整数、16 位十六进制数、16 位八进制数；指所对应的数据的显示格式可选择使用 16 位十进制正整数(0-65535)、16 位十六进制数(0-FFFF)、16 位八进制数(0-7777)。</td></tr> <tr> <td>32 位正整数</td><td>32 位十进制正整数、32 位十六进制数、32 位八进制数、密码；指所对应的数据的显示格式可选择使用 32 位十进制正整数(0-65535)、32 位十六进制数(0-FFFFFFFF)、32 位八进制数(0-7777)。</td></tr> <tr> <td>16 位整数</td><td>16 位十进制整数</td></tr> <tr> <td>32 位整数</td><td>32 位十进制整数</td></tr> <tr> <td>16 位 BCD 正整数</td><td>16 位十进制正整数</td></tr> <tr> <td>32 位 BCD 正整数</td><td>32 位十进制正整数</td></tr> <tr> <td>32 位浮点数</td><td>32 位浮点数</td></tr> <tr> <td>16 位 BCD 正整数(LMB)</td><td>16 位十进制整数</td></tr> <tr> <td>32 位 BCD 正整数(LMB)</td><td>32 位十进制整数</td></tr> <tr> <td>16 位 BCD 正整数(LMD)</td><td>16 位十进制整数</td></tr> <tr> <td>32 位 BCD 正整数(LMD)</td><td>32 位十进制整数</td></tr> </tbody> </table> <p>可选择整数包含负数/不包含负数两种形式。假设变量的数值有 N 个位，如果您选择不包含负数，变量会转译成一范围介于 $0 \sim 2^N - 1$ (2 的 N 次方减一) 的整数。如果您选择包含负数，变量会转译成一整数的二阶补码，范围介于 $-2^{N-1} \sim 2^{N-1} - 1$ (负 2 的 N-1 次方~正 2 的 N-1 次方再减一)。这两种选择必须在所设定控制器支持的情况下才可使用，所以当此选项为灰色时表示该控制器没有支持这种正整数格式。</p>	数据类别	显示类别	16 位正整数	16 位十进制正整数、16 位十六进制数、16 位八进制数；指所对应的数据的显示格式可选择使用 16 位十进制正整数(0-65535)、16 位十六进制数(0-FFFF)、16 位八进制数(0-7777)。	32 位正整数	32 位十进制正整数、32 位十六进制数、32 位八进制数、密码；指所对应的数据的显示格式可选择使用 32 位十进制正整数(0-65535)、32 位十六进制数(0-FFFFFFFF)、32 位八进制数(0-7777)。	16 位整数	16 位十进制整数	32 位整数	32 位十进制整数	16 位 BCD 正整数	16 位十进制正整数	32 位 BCD 正整数	32 位十进制正整数	32 位浮点数	32 位浮点数	16 位 BCD 正整数(LMB)	16 位十进制整数	32 位 BCD 正整数(LMB)	32 位十进制整数	16 位 BCD 正整数(LMD)	16 位十进制整数	32 位 BCD 正整数(LMD)	32 位十进制整数
数据类别	显示类别																								
16 位正整数	16 位十进制正整数、16 位十六进制数、16 位八进制数；指所对应的数据的显示格式可选择使用 16 位十进制正整数(0-65535)、16 位十六进制数(0-FFFF)、16 位八进制数(0-7777)。																								
32 位正整数	32 位十进制正整数、32 位十六进制数、32 位八进制数、密码；指所对应的数据的显示格式可选择使用 32 位十进制正整数(0-65535)、32 位十六进制数(0-FFFFFFFF)、32 位八进制数(0-7777)。																								
16 位整数	16 位十进制整数																								
32 位整数	32 位十进制整数																								
16 位 BCD 正整数	16 位十进制正整数																								
32 位 BCD 正整数	32 位十进制正整数																								
32 位浮点数	32 位浮点数																								
16 位 BCD 正整数(LMB)	16 位十进制整数																								
32 位 BCD 正整数(LMB)	32 位十进制整数																								
16 位 BCD 正整数(LMD)	16 位十进制整数																								
32 位 BCD 正整数(LMD)	32 位十进制整数																								
监视地址	<p>设定欲读取 PLC 的缓存器地址或内部记忆区地址。</p> <p>点击  图标，输入所需的地址。点击  图标，选取所需的标签。</p>																								

(接下页)

属性	显示																																			
字体	数值显示的字体。																																			
文字颜色	数值显示的文字颜色。																																			
总位数	设定数值显示的位数。 注意：记住十进制的小数点并不占一位显示位数(例如：显示字数设 4 及 1 位小数则其所能显示的最大值为 999.9)																																			
小数位数	<p>当数据种类是 32 位浮点数，则此选项为设定最大值和最小值的小数字数。</p> <p>当数据种类不是 32 位浮点数，则此选项除了为最大值和最小值的小数位数，也是最少有效位数的个数。因此，输入的数值可转换为定点数。当小数字数为一个非 0 的数 N，输入的数值在输出前将依以下的公式转换为整数。</p> <p>输出值=输入值*(10 的 N 次方)。</p> <p>范例：</p> <table><tr><th>显示类别</th><th>总位数</th><th>小数位数</th><th>调整</th><th>监视数值</th><th>显示数值</th></tr><tr><td>32 位浮点数</td><td>4</td><td>2</td><td>前头去零</td><td>12.34</td><td>12.34</td></tr><tr><td>32 位浮点数</td><td>4</td><td>2</td><td>前头去零</td><td>123.4</td><td>23.40</td></tr><tr><td>16 位十进制整数</td><td>5</td><td>2</td><td>前头去零</td><td>12345</td><td>123.45</td></tr><tr><td>16 位十进制整数</td><td>5</td><td>2</td><td>前头去零</td><td>-5</td><td>-0.05</td></tr></table> <p>此选项可让您决定是否使用小数以及要使用几位小数。此项特性不影响缩放公式 (scaling)。在“小数位数” 后方空格输入您欲指定的小数字数。</p>						显示类别	总位数	小数位数	调整	监视数值	显示数值	32 位浮点数	4	2	前头去零	12.34	12.34	32 位浮点数	4	2	前头去零	123.4	23.40	16 位十进制整数	5	2	前头去零	12345	123.45	16 位十进制整数	5	2	前头去零	-5	-0.05
显示类别	总位数	小数位数	调整	监视数值	显示数值																															
32 位浮点数	4	2	前头去零	12.34	12.34																															
32 位浮点数	4	2	前头去零	123.4	23.40																															
16 位十进制整数	5	2	前头去零	12345	123.45																															
16 位十进制整数	5	2	前头去零	-5	-0.05																															
排列	设定数值显示的排列方式。有三种排列方式：居左、居中和居右。																																			
调整	<p>设定数值显示的调整方式：</p> <div><div>前头去零</div><div>零领头</div><div>空格领头</div></div> <div><div>999</div><div>00999</div><div>999</div></div> <table><tr><th>选项</th><th>说明</th></tr><tr><td>前头去零</td><td>前头去零。当前头位数为 0 时，不显示数字。</td></tr><tr><td>零领头</td><td>前导零(高位数补上零) 也就是显示所有位数的数字。例如十进制的数字零领头表示显示 7 个数字时如果其值为 2734 则显示将为 0002734。</td></tr><tr><td>空格领头</td><td>前头的位数数字为 0 时，显示空格符。高位数补上空格。</td></tr></table>						选项	说明	前头去零	前头去零。当前头位数为 0 时，不显示数字。	零领头	前导零 (高位数补上零) 也就是显示所有位数的数字。例如十进制的数字零领头表示显示 7 个数字时如果其值为 2734 则显示将为 0002734。	空格领头	前头的位数数字为 0 时，显示空格符。高位数补上空格。																						
选项	说明																																			
前头去零	前头去零。当前头位数为 0 时，不显示数字。																																			
零领头	前导零 (高位数补上零) 也就是显示所有位数的数字。例如十进制的数字零领头表示显示 7 个数字时如果其值为 2734 则显示将为 0002734。																																			
空格领头	前头的位数数字为 0 时，显示空格符。高位数补上空格。																																			

7.2.4. 高级设定

本章节说明数值显示器高级页中各项属性的设定。下图是高级页的图例。



下表为高级页中各项属性的说明。

属性		说明
缩放	勾选框	<p>缩放功能（Scaling）可让用户依特定的规律改变出现在触控屏上的数据。举例来说，如果控制器回报的数值单位为摄氏温标但操作者熟悉的是华氏温标，那么这时便可以使用算式来转换数据，也就是让结果以华氏温标作为单位。在这个部分，任何的控制器传来的数据都可以乘上一您希望的数值算式。</p> <p>勾选此选项，监视变量的数值以缩放的方式显现。以下是数值缩放的公式。</p> <p>显示数值 = 监视数值 * 增益 + 偏移量</p> <p>当勾选此选项后，输入的数值，会依以下的公式缩放后输出。</p> <p>输出数值 = (输入数值 - 偏移量) / 增益</p> <p>注：增益和偏移量为 32 位浮点数，最多为 6 位有效位数。因此，可能会产生四舍五入或无条件舍去造成的误差。</p>
	增益	缩放公式中的增益参数值。
	偏移量	缩放公式中的偏移量参数值。

(接下页)

属性		显示	
范围显示	勾选框	勾选当数值低于最低限或高于最高限时，是否显示不同的颜色。	
	范围可变	勾选在运行时，最大值和最小值的范围是否可变。	
	低限值	当未勾选范围可变，设定低限值。当勾选范围可变，在运行时，低限值依指定位的变量决定。点击  图标，输入所需的地址。点击  图标，选取所需的标签。	
	高限值	当未勾选范围可变，设定高限值。当勾选范围可变，在运行时，高限值依指定位的变量决定。点击  图标，输入所需的地址。点击  图标，选取所需的标签。	
	高位色	文字颜色	设定高限值的文字颜色。
		背景色	设定高限值外型的背景色。
	低位色	文字颜色	设定低限值的文字颜色。
		背景色	设定低限值外型的背景色。

7.3. 高级数值显示器

7.3.1. 特色

除了具有数值输入和数值显示两种控件的所有特色之外，这个功能强大的控件还提供如下的特色：

- 1) 能显示算术运算式(显示表达式)或显示宏所计算得出的结果。
- 2) 能将算术运算式(输出表达式)的结果或宏(输出宏)所计算得出的数值写出，作业员所输入的数值可参加运算。
- 3) 支持多达十个数值范围可以设置。

7.3.2. 功能选项

下表是高级数值显示器中可增加的功能选项。选项的设定可在属性对话框中完成。

选项	说明
范围显示	高级数值显示器最多可 10 组固定范围或 3 组可变范围。用户可设定每组范围的文字颜色、背景色和低限值。在运行时，依数值大小决定范围组及颜色。
范围检查	高级数值显示器会检验所输入的数值是否符合最大最小值的范围。如果所输入的数值超过范围，数值将为无效的输出。在范围页中进行此选项的设定。 注：如果已定义输出算式或输出宏，将检查储存在变量\$W 的数值的范围，而非输入数值的范围。
触控有效	触控有效或触控无效可由指定的位或当前用户等级控制。在高级页中，可进行此选项的设定。
超时取消	当一段时间未输入任何数据，高级数值显示器的键盘将会消失，且数值输入的操作将会取消。
通知	当数值成功输入后，物件会发送信号通知指定的位。在高级页中，可进行此选项的设定。
操作员确认	当操作员输入数值，会出现确认窗口。当操作员选是，则会执行高级数值显示器的操作；当操作员选否，或在最长等待时间内没有响应，则停止高级数值显示器的操作。 在高级页中，可进行此选项的设定。
操作记录	勾选此选项，时间、输入的数值和默认的讯息将会被记录在操作记录中。在高级页中，可进行此选项的设定。
显现控制	高级数值显示器的显现与否，可由指定的位或当前用户等级控制。在显现页中，可进行此选项的设定。

7.3.3. 设定

所有高级数值显示器的设定都可在属性对话框中完成。高级数值显示器的属性对话框包含以下七个页面，某些页面在需要设定时才会出现。

- 一般页

详见 [第 7.3.4 节](#)。

- 范围页

详见 [第 7.3.5 节](#)。

- 高级页

详见 [第 4.4.5 节](#)。

- 显现页

详见 [第 4.4.6 节](#)。

- 外标示页

详见 [第 4.3.8 节](#)。

- 显示宏页

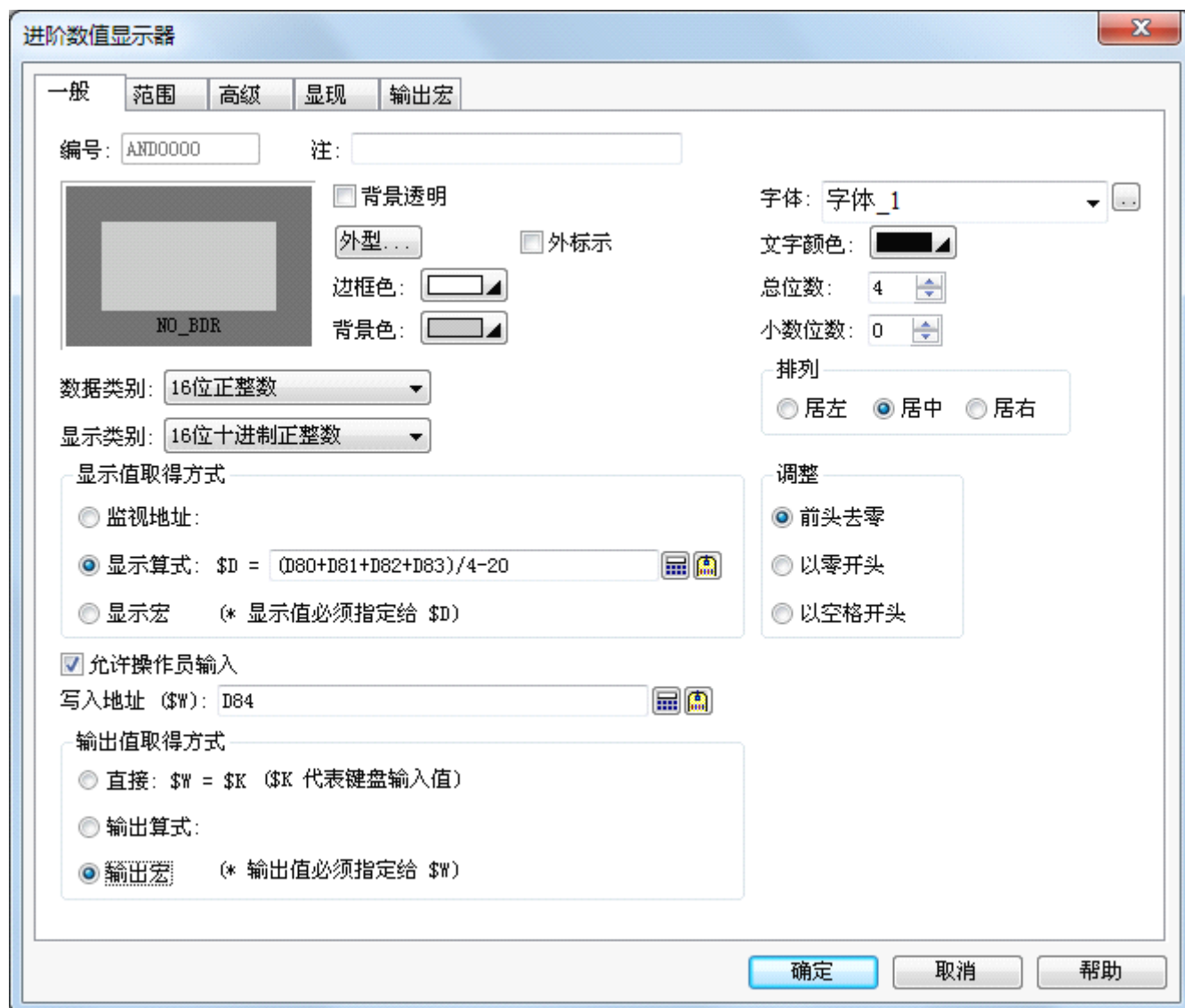
详见 [第 14.2.6 节](#)。

- 输出宏页

详见 [第 14.2.6 节](#)。

7.3.4. 一般设定







本章节说明高级数值显示器一般页中各项属性的设定。下图是一般页的图例。



下表为一般页中各项属性的说明。



属性	说明
ID 编号	设定高级数值显示器的编号。当物件产生时，系统自动给予一组编号。同一个画面中的编号不会重复。编号的格式为 ANDnnnn。
注	可加入物件的说明文字。
背景透明	勾选此选项后，物件的背景色为透明。
外型设置	外型... 、边框色、背景色的详细说明，请参考 第 4.3.4 节 设定物件的外型 。
外标示	勾选高级数值显示器是否需要外标示。外标示页可设定各项属性。

(接下页)

属性		显示																								
数据类别		变量、算式和宏的数据类别，有以下的几种：16 位正整数、32 位正整数、16 位整数、32 位整数、16 位 BCD 正整数、32 位 BCD 正整数、32 位浮点数、16 位 BCD 整数 (LMB)、32 位 BCD 整数 (LMB)、16 位 BCD 整数 (LMD)、32 位 BCD 整数 (LMD)。																								
显示类别		<div>设定高级数值显示器的显示类别，下表显示每种数据类别下的显示类别。</div> <table><thead><tr><th>数据类别</th><th>显示类别</th></tr></thead><tbody><tr><td>16 位正整数</td><td>16 位十进制正整数、16 位十六进制数、16 位八进制数；指所对应的数据的显示格式可选择使用 16 位十进制正整数 (0-65535)、16 位十六进制数 (0-FFFF)、16 位八进制数 (0-77777)。</td></tr><tr><td>32 位正整数</td><td>32 位十进制正整数、32 位十六进制数、32 位八进制数、密码；指所对应的数据的显示格式可选择使用 32 位十进制正整数 (0-65535)、32 位十六进制数 (0-FFFFFFFF)、32 位八进制数 (0-77777)。</td></tr><tr><td>16 位整数</td><td>16 位十进制整数</td></tr><tr><td>16 位整数</td><td>32 位十进制整数</td></tr><tr><td>16 位 BCD 正整数</td><td>16 位十进制正整数</td></tr><tr><td>32 位 BCD 正整数</td><td>32 位十进制正整数</td></tr><tr><td>32 位浮点数</td><td>32 位浮点数</td></tr><tr><td>16 位 BCD 整数 (LMB)</td><td>16 位十进制整数</td></tr><tr><td>32 位 BCD 整数 (LMB)</td><td>32 位十进制整数</td></tr><tr><td>16 位 BCD 整数 (LMD)</td><td>16 位十进制整数</td></tr><tr><td>32 位 BCD 整数 (LMD)</td><td>32 位十进制整数</td></tr></tbody></table>	数据类别	显示类别	16 位正整数	16 位十进制正整数、16 位十六进制数、16 位八进制数；指所对应的数据的显示格式可选择使用 16 位十进制正整数 (0-65535)、16 位十六进制数 (0-FFFF)、16 位八进制数 (0-77777)。	32 位正整数	32 位十进制正整数、32 位十六进制数、32 位八进制数、密码；指所对应的数据的显示格式可选择使用 32 位十进制正整数 (0-65535)、32 位十六进制数 (0-FFFFFFFF)、32 位八进制数 (0-77777)。	16 位整数	16 位十进制整数	16 位整数	32 位十进制整数	16 位 BCD 正整数	16 位十进制正整数	32 位 BCD 正整数	32 位十进制正整数	32 位浮点数	32 位浮点数	16 位 BCD 整数 (LMB)	16 位十进制整数	32 位 BCD 整数 (LMB)	32 位十进制整数	16 位 BCD 整数 (LMD)	16 位十进制整数	32 位 BCD 整数 (LMD)	32 位十进制整数
数据类别	显示类别																									
16 位正整数	16 位十进制正整数、16 位十六进制数、16 位八进制数；指所对应的数据的显示格式可选择使用 16 位十进制正整数 (0-65535)、16 位十六进制数 (0-FFFF)、16 位八进制数 (0-77777)。																									
32 位正整数	32 位十进制正整数、32 位十六进制数、32 位八进制数、密码；指所对应的数据的显示格式可选择使用 32 位十进制正整数 (0-65535)、32 位十六进制数 (0-FFFFFFFF)、32 位八进制数 (0-77777)。																									
16 位整数	16 位十进制整数																									
16 位整数	32 位十进制整数																									
16 位 BCD 正整数	16 位十进制正整数																									
32 位 BCD 正整数	32 位十进制正整数																									
32 位浮点数	32 位浮点数																									
16 位 BCD 整数 (LMB)	16 位十进制整数																									
32 位 BCD 整数 (LMB)	32 位十进制整数																									
16 位 BCD 整数 (LMD)	16 位十进制整数																									
32 位 BCD 整数 (LMD)	32 位十进制整数																									
显示值取得方式	监视地址	<div>设定监视变量的地址。当选择此选项后，用户需设定监视变量。</div> <div>点击  图标，输入所需的地址。点击  图标，选取所需的标签。</div>																								
	显示算式	<div>选择是否显示算式运算结果。选择此选项，用户需设定算式显示的地址。</div> <div>点击  图标，输入所需的地址。点击  图标，选取所需的标签。</div>																								
	显示宏	<div>勾选此选项，高级数值显示器会在显示内部变量 \$D 的数值前，先执行宏页中定义的宏程序。宏程序藉由储存在内部变量 \$D 的数值，决定显示的数值。</div>																								
允许操作员输入		<div>勾选是否允许操作员数入数值。</div>																								
写入地址		<div>当选择允许操作员输入，设定数值写入的地址。</div> <div>点击  图标，输入所需的地址。点击  图标，选取所需的标签。</div>																								

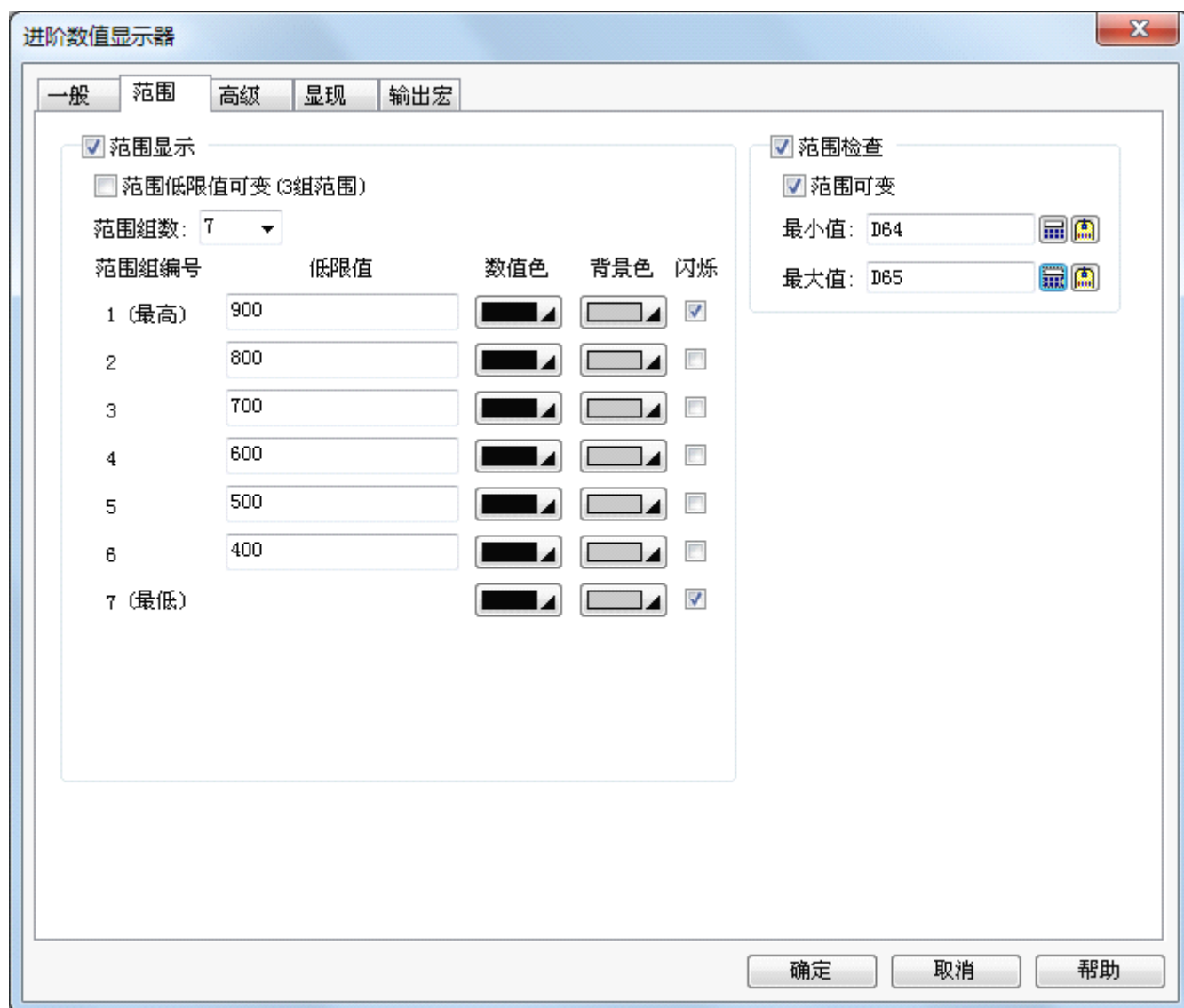
(接下页)

属性	说明
----	----

输出值取得方式	直接	勾选高级数值显示器是否直接显示输入的数值。																																																												
	输出算式	勾选高级数值显示器是否显示算式结果的数值。此选项勾选后，用户须设定算式，设定内部变量\$K 为输入的数值，所输入的数值为操作数。点击  图标，输入所需的地址。点击  图标，选取所需的标签。																																																												
	输出宏	勾选此选项，高级数值显示器在写入内部变量\$W 前，会执行在输出宏中所定义的宏程序。宏储存所需的值在内部变量\$W，以决定输出的数值。使用在宏指令中的键盘输入数值当参数，设定内部键盘输入值为\$K。																																																												
字体		数值显示的字体。																																																												
文字颜色		数值显示的文字颜色。																																																												
总位数		设定显示的总位数。 注：这项属性适用于初始值、最大值和最小值。																																																												
小数位数		<p>当数据种类是 32 位浮点数，则此选项为设定最大值和最小值的小数字数。</p> <p>当数据种类不是 32 位浮点数，则此选项除了为最大值和最小值的小数位数，也是最少有效位数的个数。因此，输入的数值可转换为定点数。当小数字数为一个非 0 的数 N，输入的数值在输出前将依以下的公式转换为整数。</p> <p>输出值=输入值*(10 的 N 次方)</p> <p>范例一：</p> <table><tr><th>显示类别</th><th>总位数</th><th>小数位数</th><th>调整</th><th>监视数值</th><th>显示数值</th></tr><tr><td>32 位浮点数</td><td>4</td><td>2</td><td>前头去零</td><td>12. 34</td><td>12. 34</td></tr><tr><td>32 位浮点数</td><td>4</td><td>2</td><td>前头去零</td><td>123. 4</td><td>23. 40</td></tr><tr><td>16 位十进制整数</td><td>5</td><td>2</td><td>前头去零</td><td>12345</td><td>123. 45</td></tr><tr><td>16 位十进制整数</td><td>5</td><td>2</td><td>前头去零</td><td>-5</td><td>-0. 05</td></tr></table> <p>范例二：</p> <table><tr><th>显示类别</th><th>总位数</th><th>小数位数</th><th>输入数值</th><th>输出数值</th></tr><tr><td>32 位浮点数</td><td>4</td><td>2</td><td>12. 34</td><td>12. 34</td></tr><tr><td>32 位浮点数</td><td>4</td><td>2</td><td>123. 4</td><td>Error!</td></tr><tr><td>16 位十进制整数</td><td>5</td><td>2</td><td>123. 45</td><td>12345</td></tr><tr><td>16 位十进制整数</td><td>5</td><td>2</td><td>-0. 05</td><td>-5</td></tr><tr><td>16 位十进制整数</td><td>5</td><td>2</td><td>3</td><td>300</td></tr></table> <p>注：这项属性适用于初始值、最大值和最小值。</p>	显示类别	总位数	小数位数	调整	监视数值	显示数值	32 位浮点数	4	2	前头去零	12. 34	12. 34	32 位浮点数	4	2	前头去零	123. 4	23. 40	16 位十进制整数	5	2	前头去零	12345	123. 45	16 位十进制整数	5	2	前头去零	-5	-0. 05	显示类别	总位数	小数位数	输入数值	输出数值	32 位浮点数	4	2	12. 34	12. 34	32 位浮点数	4	2	123. 4	Error!	16 位十进制整数	5	2	123. 45	12345	16 位十进制整数	5	2	-0. 05	-5	16 位十进制整数	5	2	3	300
显示类别	总位数	小数位数	调整	监视数值	显示数值																																																									
32 位浮点数	4	2	前头去零	12. 34	12. 34																																																									
32 位浮点数	4	2	前头去零	123. 4	23. 40																																																									
16 位十进制整数	5	2	前头去零	12345	123. 45																																																									
16 位十进制整数	5	2	前头去零	-5	-0. 05																																																									
显示类别	总位数	小数位数	输入数值	输出数值																																																										
32 位浮点数	4	2	12. 34	12. 34																																																										
32 位浮点数	4	2	123. 4	Error!																																																										
16 位十进制整数	5	2	123. 45	12345																																																										
16 位十进制整数	5	2	-0. 05	-5																																																										
16 位十进制整数	5	2	3	300																																																										
排列		设定显示数值的排列方式。有三种排列方式：居左、居中和居右。																																																												
调整		<p>设定显示值调整的方式。有三种调整方式：前头去零、零领头和空格领头。</p> <table><tr><th>选项</th><th>说明</th></tr><tr><td>前头去零</td><td>当前头位数为 0 时，不显示数字。</td></tr><tr><td>零领头</td><td>显示所有位数的数字。</td></tr><tr><td>空格领头</td><td>前头的位数数字为 0 时，显示空格符。</td></tr></table>	选项	说明	前头去零	当前头位数为 0 时，不显示数字。	零领头	显示所有位数的数字。	空格领头	前头的位数数字为 0 时，显示空格符。																																																				
选项	说明																																																													
前头去零	当前头位数为 0 时，不显示数字。																																																													
零领头	显示所有位数的数字。																																																													
空格领头	前头的位数数字为 0 时，显示空格符。																																																													

7.3.5. 范围设定

本章节说明高级数值显示器范围页中各项属性的设定。下图是范围页的图例。



下表为范围页中各项属性的说明。

属性		说明
范围显示	范围显示	勾选高级数值显示器是否支持范围显示。高级数值显示器支持最多 10 组固定范围或 3 组可变范围。用户可设定每组范围的文字颜色、背景色和低限值。在运行时，依数值大小决定范围及颜色。
	范围低限值可变	勾选此选项，状态 1 和 2 的低限值在运行时，由指定的变量决定。 当勾选范围低限值可变，高级数值显示器支持 3 组范围。当未勾选范围低限值可变，高级数值显示器最多可支持 10 组范围。用户需设定除了最低范围外，每一组范围的低限值。
	范围组数	设定高级数值显示器的范围组数。
	范围 1 (最高)	低限值
		文字颜色
		背景色
		闪烁
	范围 2	低限值
		文字颜色
		背景色
		闪烁
	范围 3 到范围 10	低限值
		文字颜色
		背景色
		闪烁
范围检查	范围检查	高级数值显示器会检验所输入的数值是否符合最大最小值的范围。如果所输入的数值超过范围，数值将为无效的输出生。在范围页中进行此选项的设定。 注：如果定义了输出算式与输出宏，将检查储存在变量\$W 的数值的范围，而非输入数值的范围。
	范围可变	勾选在运行时，最大值和最小值的范围是否可变。
	最小值	当未勾选范围可变，设定最小值。当勾选范围可变，则设定变量数值最小者为最小值。点击  图标，输入所需的地址。点击  图标，选取所需的标签。
	最大值	当未勾选范围可变，设定最大值。当勾选范围可变，则设定变量数值最大者为最大值。点击  图标，输入所需的地址。点击  图标，选取所需的标签。

7.4. 字符输入器

使用字符输入器输入字符，如果连接的人机是个人计算机，利用此物件可输入 Unicode 文字。触摸此文字输入按钮，触控屏显示系统内建 ASCII 文字键盘在屏幕上，您可以输入文字(字符串长度最多可达 48 个字母)，当按 ENTER 时触控屏就送出文字的 ASCII 内码给控制器相对应之缓存器。

7.4.1. 功能选项

下表是字符输入器中可增加的功能选项。选项的设定可在属性对话框中完成。

选项	说明
触控有效	触控有效或触控无效可由指定的位或当前用户等级控制。在高级页中，可进行此选项的设定。
超时取消	当一段时间未输入任何数据，数据输入的操作将会取消。
通知	当数据成功输入后，物件会发送信号通知指定的位。在高级页中，可进行此选项的设定。
操作员确认	当操作员输入数值，会出现确认窗口。当操作员选是，则会执行字符输入器的操作；当操作员选否，或在最长等待时间内没有响应，则停止字符输入器操作。 在高级页中，可进行此选项的设定。
操作记录	勾选此选项，输入的文字和时间将会被记录在操作记录中。在高级页中，可进行此选项的设定。
显现控制	物件的显现与否，可由指定的位或当前用户等级控制。在显现页中，可进行此选项的设定。

7.4.2. 设定

所有字符输入器的设定都可在属性对话框中完成。字符输入器的属性对话框包含以下四个页面，某些页面在需要设定时才会出现。

■ 一般页

详见 [第 7.4.3 节](#)。

■ 高级页

详见 [第 7.4.4 节](#)。

■ 显现页

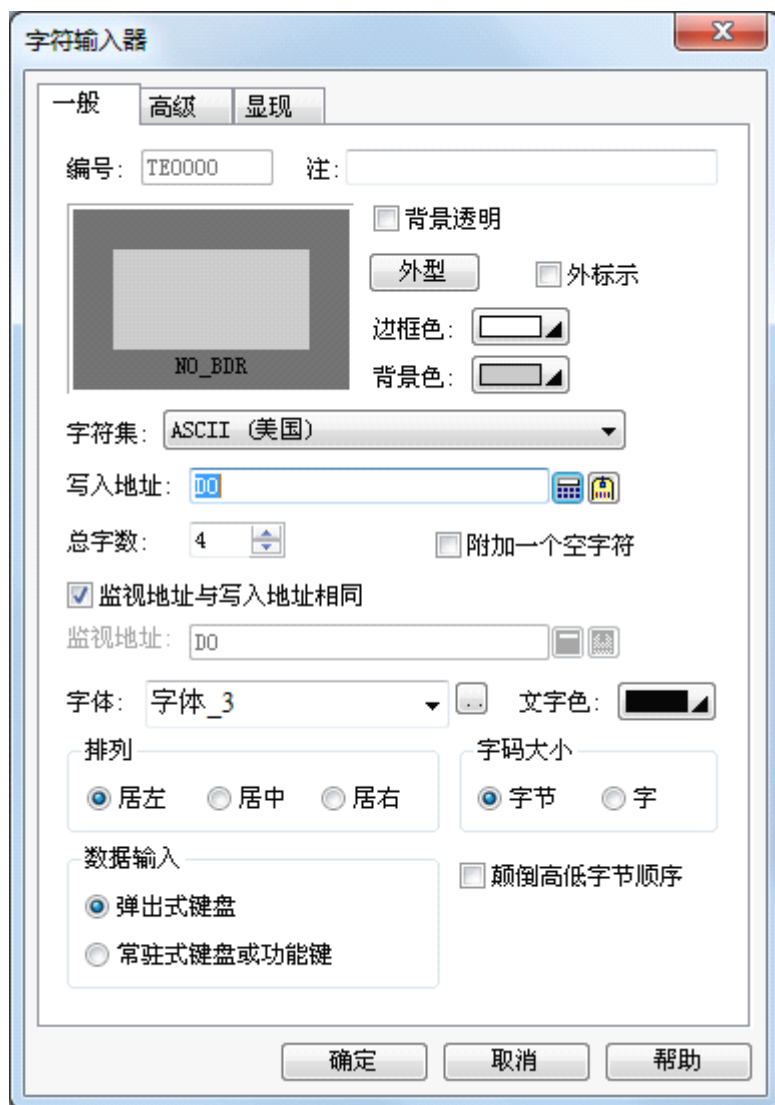
详见 [第 4.4.6 节](#)。

■ 外标示页

详见 [第 4.3.8 节](#)。

7.4.3. 一般设定





本章节说明字符输入器一般页中各项属性的设定。下图是一般页的图例。



下表为一般页中各项属性的说明。

属性	说明
ID 编号	设定字符输入器的编号。当物件产生时，系统自动给予一组编号。同一个画面中的编号不会重复。编号的格式为 TEEnnnn。
注	可加入物件的说明文字。
外型设置	外型... 、边框色、背景色的详细说明，请参考 第 4.3.4 节 设定物件的外型 。
外标示	勾选字符输入器是否需要外标示。外标示页可设定各项属性。

(接下页)

属性	说明								
字符集	<p>从以下三个字符集，选择文字编码方式。</p> <table> <tr> <th>字符集</th><th>说明</th></tr> <tr> <td>ASCII（美国）</td><td>定义 128 个字符，每个字符使用 8 或 16 位。</td></tr> <tr> <td>ISO-8859-1（西欧）</td><td>涵盖大部分西欧语言，每个字符使用 8 或 16 位。</td></tr> <tr> <td>Unicode</td><td>当人机为 PC 时，此选项才会出现。每个字符使用一个字。</td></tr> </table>	字符集	说明	ASCII（美国）	定义 128 个字符，每个字符使用 8 或 16 位。	ISO-8859-1（西欧）	涵盖大部分西欧语言，每个字符使用 8 或 16 位。	Unicode	当人机为 PC 时，此选项才会出现。每个字符使用一个字。
字符集	说明								
ASCII（美国）	定义 128 个字符，每个字符使用 8 或 16 位。								
ISO-8859-1（西欧）	涵盖大部分西欧语言，每个字符使用 8 或 16 位。								
Unicode	当人机为 PC 时，此选项才会出现。每个字符使用一个字。								
写入地址	设定文字写入的变量地址。点击  图标，输入所需的地址。点选  图标，选择所需标签。								
总字数	设定字符输入之最大字数 (2 个 ASCII 文字占 1 个 Word)。								
附加一个空字符	勾选此选项，字符输入器附加一个空字符到输入的字符串之后。								
监视地址与写入地址相同	勾选监视地址是否与写入地址相同。勾选此选项，不必重复输入监视地址。当勾选监视后，即会出现此选项。								
监视地址	设定监视变量的地址。点击  图标，输入所需的地址。点选  图标，选择所需标签。								
字体	设定显示字符串的字体。								
文字颜色	设定显示字符串的文字颜色。								
排列	指定字符输入后，文字之显示位置。有三种方式：居左、居中和居右。								
字码大小	<p>有三种字码可供选择：</p> <table> <tr> <th>种类</th><th>说明</th></tr> <tr> <td>字节</td><td>每一个字节为一个字符。</td></tr> <tr> <td>字</td><td>每一个字为一个字符。</td></tr> </table>	种类	说明	字节	每一个字节为一个字符。	字	每一个字为一个字符。		
种类	说明								
字节	每一个字节为一个字符。								
字	每一个字为一个字符。								
数据输入	<p>设定在运行时，数值输入的方式。有两个选项：弹出式键盘和常驻式键盘或功能键。</p> <table> <tr> <th>选项</th><th>说明</th></tr> <tr> <td>弹出式键盘</td><td>触压字符输入器，画面上会出现键盘。</td></tr> <tr> <td>常驻式键盘或功能键</td><td>移动光标，点击功能按钮中，选择下一数据输入物件或选择前一数据输入物件。如果画面上有键盘，则可输入数值。或者，利用功能键中的现值加一和现值减一调整写入的数值。</td></tr> </table> <p>注：当勾选“常驻式键盘或功能键”，字符输入器仅可在有输入框的对象输入字符串。欲使对象出现输入框，可点击该对象。</p>	选项	说明	弹出式键盘	触压字符输入器，画面上会出现键盘。	常驻式键盘或功能键	移动光标，点击功能按钮中，选择下一数据输入物件或选择前一数据输入物件。如果画面上有键盘，则可输入数值。或者，利用功能键中的现值加一和现值减一调整写入的数值。		
选项	说明								
弹出式键盘	触压字符输入器，画面上会出现键盘。								
常驻式键盘或功能键	移动光标，点击功能按钮中，选择下一数据输入物件或选择前一数据输入物件。如果画面上有键盘，则可输入数值。或者，利用功能键中的现值加一和现值减一调整写入的数值。								

7.4.4. 高级设定

本章节说明字符输入器高级页中各项属性的设定。下图是高级页的图例。

下表为高级页中各项属性的说明。

属性		说明
触控有效	受位控制	勾选触控有效，是否受位控制。
	控制位	设定触控有效的控制位。 点击 图标，输入所需的地址。点选 图标，选择所需标签。
	有效状态	设定有效状态为 1 或 0。
	受用户等级控制	勾选触控操作字符输入是否受用户等级控制。
	最低有效等级	设定触控操作有效的最低用户等级。
	显示触控无效标示	勾选是否当触控操作无效时，显示触控无效标示。
超时取消	超时取消	若超过一段指定的时间，未输入任何数值，则将会取消字符输入的操作。
	超时时间	设定字符输入间隔的最大等待时间。如果在时间内没有输入，数值输入键盘会关闭且输入取消。

(接下页)

属性		说明	
通知	通知	当字符成功输入后，物件会发送信号通知指定的位。在高级页中，可进行此选项的设定。	
	讯号	通知的讯号有以下两种：	
		讯号	说明
		位阶	设定特定位的状态。
		脉冲	传送正脉冲给指定的位。
	通知位	设定通知位。	
状态	设定通知位状态。		
操作员确认	操作员确认	当操作员输入字符，会出现确认窗口。当操作员选是，则会执行字符输入的操作；当操作员选否，或在最长等待时间内没有响应，则停止字符输入的操作。在高级页中，可进行此选项的设定。	
	最长等待时间	设定操作员确认的最长等待时间。如果超过等待时间，字符输入的操作将会取消。	
操作记录	操作记录	勾选以下三个项目是否会写入在操作记录中。 (1) 操作的时间。 (2) 输入的字符。 (3) 默认的操作讯息。	
	讯息	输入第一种语言的操作讯息。	
	<div>...</div>	点击此处，出现操作记录讯息，可用所有的语言编辑操作讯息。	

7.5. 字符显示器

字符显示器可显示字符。如果连接的人机为个人计算机，此物件可以显示 Unicode 文字。

触控屏读取 PLC 相对应之缓存器的 ASCII 数值，然后将 ASCII 内码转换为文字显示在触控屏幕上(无输入功能)。ASCII 文数字显示不同于一般静态文字，ASCII 动态数据与控制器有交互读写作用，但文字只是基本的静态物件。

7.5.1. 功能选项

下表是字符显示器中可增加的功能选项。选项的设定可在属性对话框中完成。

选项	说明
显现控制	字符显示器的显现与否，可由指定的位或当前用户等级控制。在显现页中，可进行此选项的设定。

7.5.2. 设定

所有字符显示器的设定都可在属性对话框中完成。ASCII 字显示器的属性对话框包含以下三个页面，某些页面在需要设定时才会出现。

■ 一般页

详见 [第 7.5.3 节](#)。

■ 显现页

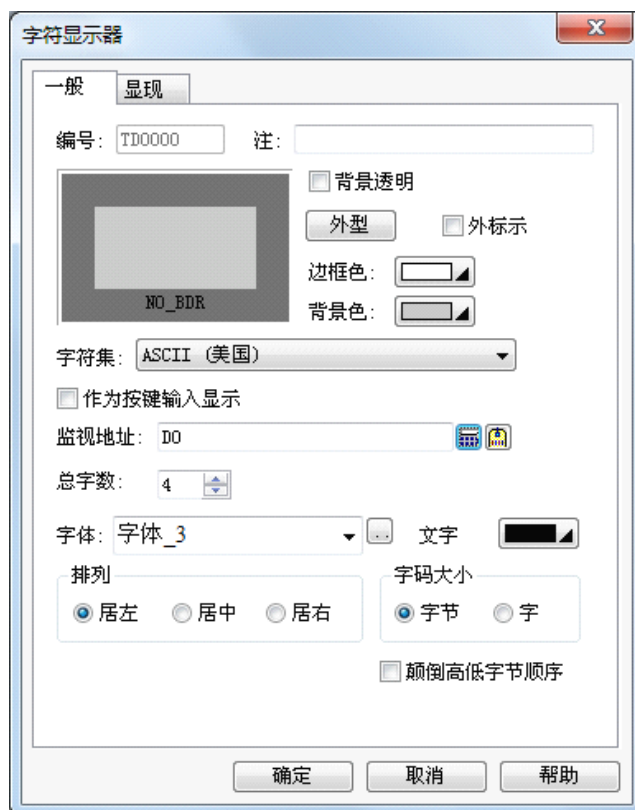
详见 [第 4.4.6 节](#)。

■ 外标示页

详见 [第 4.3.8 节](#)。

7.5.3. 一般设定

本章节说明字符显示器一般页中各项属性的设定。下图是一般页的图例。

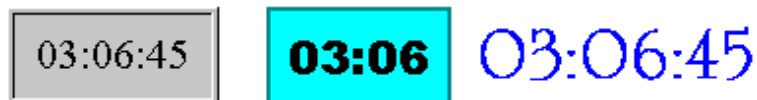


下表为一般页中各项属性的说明。

属性	说明
ID 编号	设定字符显示器的编号。当物件产生时，系统自动给予一组编号。同一个画面中的编号不会重复。编号的格式为 TDnnnn。
注	可加入物件的说明文字。
外型设置	外型... 、边框色、背景色的详细说明，请参考 第 4.3.4 节 设定物件的外型 。
外标示	勾选字符显示器是否需要外标示。外标示页可设定各项属性。
作为键盘输入显示用	这是指当画面中设计使用固定式键盘给相关的数值输入组件作为 Ten-key 键盘时此一选项表示这显示物件将特定对应为键盘输入显示用，可以是 ASCII 也可以是 0-9。
监视地址	设定监视变量的地址。点击 图标，输入所需的地址。点选 图标，选择所需标签。
总字数	设定字符显示器，显示的总字数。注意：字符显示器之文字数为 2 个 ASCII 文字占 1 个 Word。
字体	设定显示的字体。
文字颜色	设定显示的文字颜色。
排列	指定字符显示的排列方式。有三种排列方式：居左、居中和居右。
字集	设定变数字码种类，可选择 7 位的 ASCII 码或 8 位的 ISO 码显示文字。如果使用的是图控软件的组态人机，则 Unicode 为另一选项。
字码大小	设定字码的大小，如果选择字节，1 个 Word 可显示 2 个 byte 文字，如果选择字，只会显示低位的字。如果选择为 Unicode 则为 1 个 Word 可显示 1 个 Unicode 文字。 注：只有图控软件才能选择 Unicode。

7.6. 时间显示

时间显示器可在人机上显示时间。这个部分可让使用者在项目上加入一时间物件，形式如 HH:MM:SS (时：分：秒)。触控屏直接读取内部 REAL TIME CLOCK 时间的值，显示其内容在触控屏幕上。



7.6.1. 设定

所有时间显示器的设定都可在属性对话框中完成。下图是属性对话框的图例。



下表为一般页中各项属性的说明。

属性	说明						
ID 编号	设定时间显示器的编号。当物件产生时，系统自动给予一组编号。同一个画面中的编号不会重复。编号的格式为 TDnnnn。						
注	可加入物件的说明文字。						
外型设置	外型... 、边框色、背景色的详细说明，请参考 第 4.3.4 节 设定物件的外型 。						
格式	设定时间显示的格式，有两种格式可选择。 <table border="1"> <thead> <tr> <th>格式</th><th>说明</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HH:MM</td><td>HH: 00~23 (时); MM: 00~59 (分)</td></tr> <tr> <td>HH:MM:SS</td><td>HH: 00~23 (时); MM: 00~59 (分); SS: 00~59 (秒)</td></tr> </tbody> </table>	格式	说明	HH:MM	HH: 00~23 (时); MM: 00~59 (分)	HH:MM:SS	HH: 00~23 (时); MM: 00~59 (分); SS: 00~59 (秒)
格式	说明						
HH:MM	HH: 00~23 (时); MM: 00~59 (分)						
HH:MM:SS	HH: 00~23 (时); MM: 00~59 (分); SS: 00~59 (秒)						
字体	设定文字的字体。						
文字色	设定文字的颜色。						
排列	设定文字显示的排列方式。有三种排列方式：居左、居中和居右。						

7.7. 日期显示

日期显示器可在人机上显示日期。这个部分可让使用者在项目上加入一日期物件，形式如 yy:mm:dd 或 dd:mm:yy (日：月：年)。

触控屏直接读取内部 REAL TIME CLOCK 日期的值，显示其内容在触控屏幕上。

09.02.21

21/02/09

21-FEB-09

7.7.1. 设定

所有日期显示器的设定都可在属性对话框中完成。下图是属性对话框的图例。



下表为一般页中各项属性的说明。

属性	说明
ID 编号	设定日期显示器的编号。当物件产生时，系统自动给予一组编号。同一个画面中的编号不会重复。编号的格式为 DDnnnn。
注	可加入物件的说明文字。
外型设置	外型... 、边框色、背景色的详细说明，请参考 第 4.3.4 节 设定物件的外型 。
格式	如果您希望改变日期的形式，选取格式，可下拉选择所需要格式。选单中可选择年月日的排列顺序。 设定日期显示的格式。有十二种格式可选择：dd/mm/yy, mm/dd/yy, yy/mm/dd, dd.mm.yy, mm.dd.yy, yy.mm.dd, dd-mm-yy, mm-dd-yy, yy-mm-dd, dd-MMM-yy, MMM-dd-yy, and yy-MMM-dd。 注：dd: 01~31 (日); mm: 01~12 (月); yy: 00~99 (年); MMM: JAN~DEC (月)
字体	设定文字的字体。
文字色	设定文字的颜色。
排列	设定文字显示的排列方式。有三种排列方式：居左、居中和居右。

7.8. 周日显示器

周日显示器可在人机上显示星期。触控屏直接读取内部 REAL TIME CLOCK 星期的对应值，显示其内容在触控屏幕上。



7.8.1. 设定

所有周日显示器的设定都可在属性对话框中完成。周日显示器的属性对话框包含以下二个页面。

■ 一般页 (General)

详见 [第 7.8.2 节](#)。

■ 文字页 (Text)

详见 [第 4.3.6 节](#)。

注：当在文字页中设定个别日期的文字时，状态 0 为星期日，状态 1 为星期一，以此类推。

7.8.2. 一般设定

本章节说明一周显示器一般页中各项属性的设定。下图是一般页的图例。



下表为一般页中各项属性的说明。

属性	说明
ID 编号	设定一周显示器的编号。当物件产生时，系统自动给予一组编号。同一个画面中的编号不会重复。编号的格式为 DWnnnn。
注	可加入物件的说明文字。
外型设置	外型... 、边框色、背景色的详细说明，请参考 第 4.3.4 节 设定物件的外型 。
日状态	选择状态 0 到 6，可设定各个状态的图样、图样色和背景色。状态 0 对应星期日，状态 1 对应星期一，以此类推。