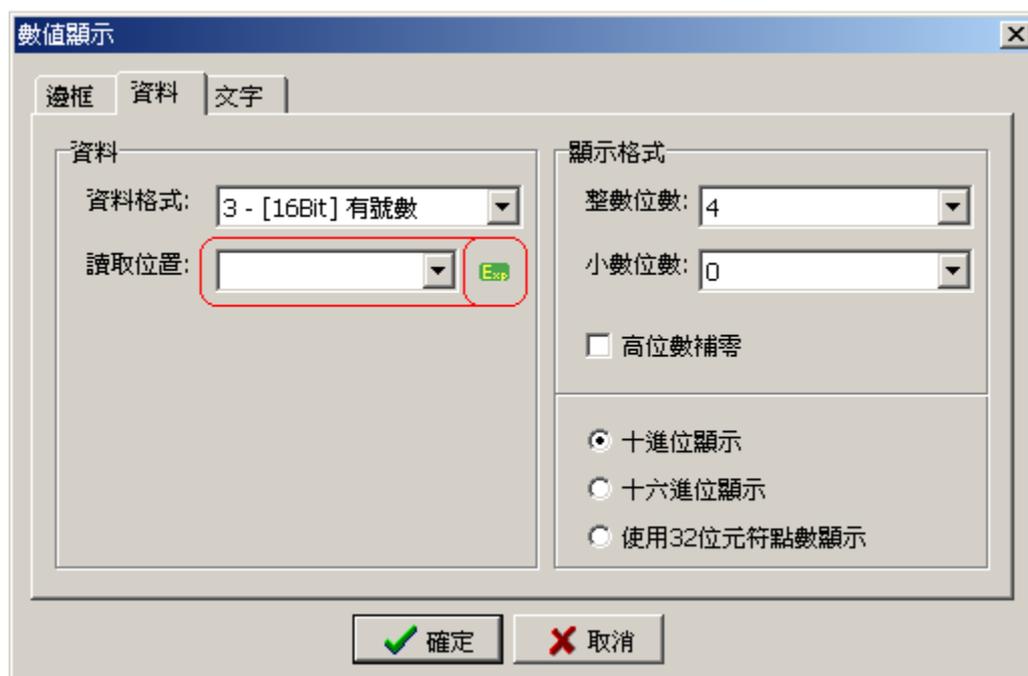


運算元變數

是指一般的數值資料來源變數欄位可以使用變數加入運算的功能

在規劃軟體上面輸入變數位置的編輯框右邊有  的小圖示, 表示這個變數位置欄位可以使用運算元變數.



可以使用運算符號

下面表格中的 D100 與 D101 可以是 PLC(控制器)內的變數。

運算元可以搭配一起使用, 例如 $(D100+D101)/2==100$

變數定義與運算元中間可插入空白, 增加閱讀的方便性. 但運算元符號為 2 個字元時, 中間不得加入空白。

D100+D101 是相等於 D100 + D101

D100 <= D100 語法檢查正確

D100 < = D100 語法檢查會發生錯誤

運算類別	運算	符號	範例	備註
數學運算	加法	+	D100 + D101	
	減法	-	D100 - D101	
	乘法	*	D100 * D101	
	除法	/	D100 / D101	
	取餘數	%	D100 % D101	
	取負數	-	-D100	
位元運算	位元及運算	&	D100 & D101	
	位元互斥或運算	^	D100 ^ D101	
	位元或運算		D100 D101	
	左移運算	<<	D100 << D101	
	右移運算	>>	D100 >> D101	
	位元反運算	~	~D100	
邏輯運算	等於	==	D100 == D101	
	不等於	!=	D100 != D101	
	小於	<	D100 < D101	
	小於等於	<=	D100 <= D101	
	大於	>	D100 > D101	
	大於等於	>=	D100 >= D101	
	邏輯或運算		D100 D101	
	邏輯及運算	&&	D100 && D101	
	邏輯反運算	!	!D100	

常數定義

十進制定義	數字 0~9	123 或 100000
十六進制定義	數字 0~9 英文字母 A~F, 最後一個字元為'H', 但第一個字元不得為字母, 必須為數字	100H 或 1234H 或 0ABCH 或

範例

運算元變數	說明
$(R0+R1+R2+R3+R4) / 5$	取 R0 到 R4 的平均值
$(R0 * 1234) / 1000$	R0 乘以 1.234
$(R0 == 100H) (R1 == 200H)$	當 R0 等於十六進位的 100 或是 R1 等於十六進位的 200 時, 數值為 1, 反之數值為 0.
$R0 > R1$	當 R0 大於 R1 時, 數值為 1, 反之數值為 0.
$(R0 <= R1) \&\& (R0 == 100)$	當 R0 小於 R1 且 R0 等於 100 時, 數值為 1, 反之數值為 0.
$R0 \& R1$	R0=[二進制]0000000000001111 ->十進制=15 R1=[二進制]0000000000010001 ->十進制=17 R0&R1=[二進制]0000000000000001 ->十進制=1
$R0 \ll 2$	R0=[二進制]0000000000001111 ->十進制=15 R0<<2=[二進制]0000000000111100 ->十進制=60