

動態範圍

可支持動態範圍的物件包括: 儀表, 柱狀圖, 曲線圖, 扇形圖, 二維分佈圖, 和歷史趨勢顯示器。動態範圍包括數據範圍, 刻度標示範圍, 和時間範圍。支持動態範圍的物件在每次顯示數據時, 動態取得有相關範圍的參數。由於動態範圍的可變性和即時性, 物件得以針對當前數據的特性, 以最恰當的方式顯示數據。

規畫一個物件支持動態範圍, 須設定以下屬性:

- 1) 在一般頁面, 勾選“動態範圍”
- 2) 在一般頁面, 指定“動態範圍參數區”。動態範圍參數區是一塊連續的字位置。它儲存著這個物件須要的全部動態範圍參數。當物件顯示數據時, 會依據動態範圍參數區內當時的設定來繪製內容。考量通訊的效能, 動態範圍參數區儘可能不要使用外部字位置。在一般情況下, 由於動態範圍無須時時更新, 若須要從外部取得, 利用巨集取得後放入內部位置會是較好的方式。動態範圍參數區內的數據排列方式有兩種, 分別針對 16 位元數據和 32 位元數據。動態範圍參數區內的未使用數據項可以忽略不理。
- 3) 在刻度頁面(儀表, 柱狀圖, 扇形圖), 筆頁面(曲線圖, 二維分佈圖), 曲線頁面(歷史趨勢顯示器), 和 XY 軸頁面(曲線圖, 二維分佈圖, 歷史趨勢顯示器), 針對需要, 勾選“動態範圍”。

儀表, 柱狀圖, 扇形圖的動態範圍參數區

16 位元數據的排列方式 (數據範圍和刻度標示範圍皆為動態時; 總共 6 個字)

字序號	動態範圍參數
0	數據最小值; 16 位元整數, 或 16 位元正整數
1	數據最大值; (同上)
2~3	刻度標示最小值; 32 位元整數
4~5	刻度標示最大值; 32 位元整數

16 位元數據的排列方式。(僅數據範圍為動態時; 總共 2 個字)

字序號	動態範圍參數
0	數據最小值; 16 位元整數, 或 16 位元正整數
1	數據最大值; (同上)

32 位元數據的排列方式 (數據範圍和刻度標示範圍皆為動態時; 總共 8 個字)

字序號	動態範圍參數
0~1	數據最小值; 32 位元整數, 32 位元正整數, 或 32 位元浮點數
2~3	數據最大值; (同上)
4~5	刻度標示最小值; 32 位元整數
6~7	刻度標示最大值; 32 位元整數

32 位元數據的排列方式 (僅數據範圍為動態時; 總共 4 個字)

字序號	動態範圍參數
0~1	數據最小值; 32 位元整數, 32 位元正整數, 或 32 位元浮點數
2~3	數據最大值; (同上)

曲線圖的動態範圍參數區

16 位元數據的排列方式。

字序號	動態範圍參數
0~1	X 軸刻度標示最小值; 32 位元整數
2~3	X 軸刻度標示最大值; 32 位元整數
4~5	Y 軸刻度標示最小值; 32 位元整數
6~7	Y 軸刻度標示最大值; 32 位元整數
8	筆#1 最小值; 16 位元整數，或 16 位元正整數
9	筆#1 最大值; (同上)
10	筆#2 最小值; (同上)
11	筆#2 最大值; (同上)
...	...
22	筆#8 最小值; (同上)
23	筆#8 最大值; (同上)

32 位元數據的排列方式。

字序號	動態範圍參數
0~1	X 軸刻度標示最小值; 32 位元整數
2~3	X 軸刻度標示最大值; 32 位元整數
4~5	Y 軸刻度標示最小值; 32 位元整數
6~7	Y 軸刻度標示最大值; 32 位元整數
8~9	筆#1 最小值; 32 位元整數，32 位元正整數，或 32 位元浮點數
10~11	筆#1 最大值; (同上)
12~13	筆#2 最小值; (同上)
14~15	筆#2 最大值; (同上)
...	...
36~37	筆#8 最小值; (同上)
38~39	筆#8 最大值; (同上)

二維分佈圖的動態範圍參數區

16 位元數據的排列方式。

字序號	動態範圍參數
0~1	X 軸刻度標示最小值; 32 位元整數
2~3	X 軸刻度標示最大值; 32 位元整數
4~5	Y 軸刻度標示最小值; 32 位元整數
6~7	Y 軸刻度標示最大值; 32 位元整數
8	筆#1 X 最小值; 16 位元整數，或 16 位元正整數
9	筆#1 X 最大值; (同上)
10	筆#1 Y 最小值; (同上)
11	筆#1 Y 最大值; (同上)
12	筆#2 X 最小值; (同上)
13	筆#2 X 最大值; (同上)
14	筆#2 Y 最小值; (同上)
15	筆#2 Y 最大值; (同上)
...	...
36	筆#8 X 最小值; (同上)
37	筆#8 X 最大值; (同上)
38	筆#8 Y 最小值; (同上)
39	筆#8 Y 最大值; (同上)

32 位元數據的排列方式。

字序號	動態範圍參數
0~1	X 軸刻度標示最小值; 32 位元整數
2~3	X 軸刻度標示最大值; 32 位元整數
4~5	Y 軸刻度標示最小值; 32 位元整數
6~7	Y 軸刻度標示最大值; 32 位元整數
8~9	筆#1 X 最小值; 32 位元整數，32 位元正整數，或 32 位元浮點數
10~11	筆#1 X 最大值; (同上)
12~13	筆#1 Y 最小值; (同上)
14~15	筆#1 Y 最大值; (同上)
16~17	筆#2 X 最小值; (同上)
18~19	筆#2 X 最大值; (同上)
20~21	筆#2 Y 最小值; (同上)
22~23	筆#2 Y 最大值; (同上)
...	...
64~65	筆#8 X 最小值; (同上)
66~67	筆#8 X 最大值; (同上)
68~69	筆#8 Y 最小值; (同上)
70~71	筆#8 Y 最大值; (同上)

歷史趨勢顯示器的動態範圍參數區

數據排列方式。

字序號	動態範圍參數
0~1	時間範圍(單位:秒或日); 32 位元正整數
2~3	時間軸刻度主分隔數; 32 位元正整數; 最小值為一
4~5	時間軸刻度次分隔數; 32 位元正整數; 最小值為一
6~7	Y 軸刻度標示最小值; 32 位元整數
8~9	Y 軸刻度標示最大值; 32 位元整數
10~11	曲線#1 最小值; 16/32 位元整數, 16/32 位元正整數, 或 32 位元浮點數
12~13	曲線#1 最大值; (同上)
14~15	曲線#2 最小值; 16/32 位元整數, 16/32 位元正整數, 或 32 位元浮點數
16~17	曲線#2 最大值; (同上)
...	...
38~39	曲線#8 最小值; 16/32 位元整數, 16/32 位元正整數, 或 32 位元浮點數
40~41	曲線#8 最大值; (同上)
...	...
70~71	曲線#16 最大值; (同上)
72~73	曲線#16 最小值; 16/32 位元整數, 16/32 位元正整數, 或 32 位元浮點數