

三菱電機 **通用** 可程式控制器

MELSEC iQ-R
series

MELSEC iQ-R 溫度調節模組FB參考

目錄

第1章	FB一覽	2
第2章	溫度調節模組FB	4
2.1	M+R60TC(BW)_StartPeakCurrentSuppressionBetweenModule	4
2.2	M+R60TC(BW)_StartSimultaneousTemperatureRiseBetweenModule.	8
2.3	M+R60TC(BW)_OperateError	12
	指令索引	14
	修訂記錄	16

1 FB一覽

以下所示為用於運行MELSEC iQ-R系列溫度調節模組的工程中使用的FB清單。

溫度調節模組FB

■R60TCTRT2TT2、R60TCRT4

名稱*1	內容
M+R60TC_StartPeakCurrentSuppressionBetweenModule	使用模組間尖峰電流抑制功能的多個溫度調節模組的‘設定・運行模式指令’(Yn1)同時變為ON/OFF。
M+R60TC_StartSimultaneousTemperatureRiseBetweenModule	使用模組間同時昇溫功能的多個溫度調節模組的‘設定・運行模式指令’(Yn1)同時變為ON/OFF。
M+R60TC_OperateError	監視及重設錯誤代碼。

*1 在FB名稱末尾處顯示“_00A”等FB的版本資訊，但是本參考手冊中並未記載。

■R60TCTRT2TT2BW、R60TCRT4BW

名稱*1	內容
M+R60TCBW_StartPeakCurrentSuppressionBetweenModule	使用模組間尖峰電流抑制功能的多個溫度調節模組的‘設定・運行模式指令’(Yn1)同時變為ON/OFF。
M+R60TCBW_StartSimultaneousTemperatureRiseBetweenModule	使用模組間同時昇溫功能的多個溫度調節模組的‘設定・運行模式指令’(Yn1)同時變為ON/OFF。
M+R60TCBW_OperateError	監視及重設錯誤代碼。

*1 在FB名稱末尾處顯示“_00A”等FB的版本資訊，但是本參考手冊中並未記載。

2 溫度調節模組FB

2.1 M+R60TC (BW)_StartPeakCurrentSuppressionBetweenModule

名稱

■R60TCRT2TT2、R60TCRT4

M+R60TC_StartPeakCurrentSuppressionBetweenModule

■R60TCRT2TT2BW、R60TCRT4BW

M+R60TCBW_StartPeakCurrentSuppressionBetweenModule

概要

項目	內容																				
功能概要	使用模組間尖峰電流抑制功能的多個溫度調節模組的‘設定・運行模式指令’(Yn1)同時變為ON/OFF。																				
符號	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p style="text-align: center;">M+R60TC_StartPeakCurrentSuppressionBetweenModule</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; vertical-align: top;">(1)</td> <td style="width: 40%;">B: i_bEN</td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%; text-align: right;">o_bENO: B</td> <td style="width: 10%; vertical-align: top;">(3)</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">(2)</td> <td>DUT: i_stModule</td> <td></td> <td style="text-align: right;">o_bOK: B</td> <td style="vertical-align: top;">(4)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">o_bErr: B</td> <td style="vertical-align: top;">(5)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">o_uErrId: UW</td> <td style="vertical-align: top;">(6)</td> </tr> </table> </div>	(1)	B: i_bEN		o_bENO: B	(3)	(2)	DUT: i_stModule		o_bOK: B	(4)				o_bErr: B	(5)				o_uErrId: UW	(6)
(1)	B: i_bEN		o_bENO: B	(3)																	
(2)	DUT: i_stModule		o_bOK: B	(4)																	
			o_bErr: B	(5)																	
			o_uErrId: UW	(6)																	

使用標籤

■輸入標籤

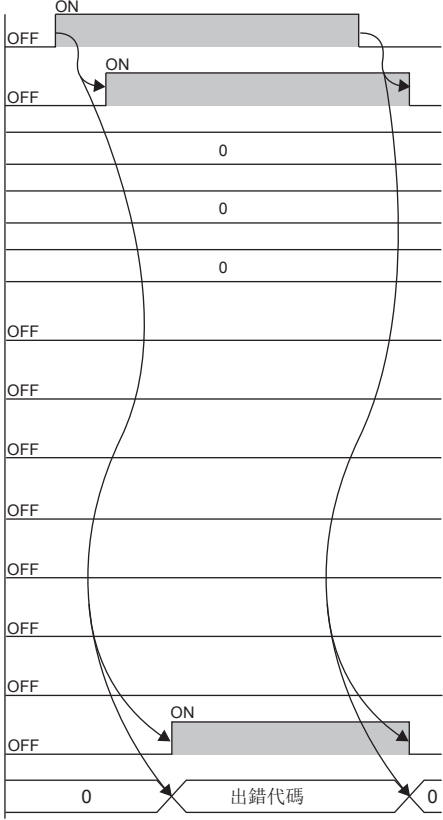
No.	變數名	名稱	資料類型	有效範圍	說明
(1)	i_bEN	執行指令	位元	ON、OFF	ON: 執行FB。 OFF: 不執行FB。
(2)	i_stModule	模組標籤	結構體	根據設定的模組標籤有效範圍有所不同。	設定所使用的溫度調節模組的模組標籤。 需要事先設定在“模組間尖峰電流抑制功能主站/子站選擇”中選擇“主站(1)”的溫度調節模組的模組標籤。

■輸出標籤

No	變數名	名稱	資料類型	預設值	說明
(3)	o_bENO	執行狀態	位元	OFF	ON: 輸入標籤的執行指令為ON。 OFF: 輸入標籤的執行指令為OFF。
(4)	o_bOK	正常結束	位元	OFF	為ON時，表示開始運行模組間峰值電流抑制功能。
(5)	o_bErr	異常結束	位元	OFF	為ON時，表示在FB內發生了錯誤。
(6)	o_uErrId	錯誤代碼	字元[無符號]	0	在FB內發生的錯誤代碼將被存儲。

功能內容

項目	內容	
對象裝置	對象模組	R60TCRT12TT2、R60TCRT12TT2BW、R60TCRT4、R60TCRT4BW
	對象CPU	MELSEC iQ-R系列CPU
	對象工程工具	GX Works3
使用語言	梯形圖	
基本步序數	1534步序 程式中編入的FB步序數根據使用的CPU模組、輸入輸出定義及GX Works3的選項設定有所不同。關於GX Works3的選項設定，請參照GX Works3操作手冊。	
功能說明	<ul style="list-style-type: none"> • i_bEN(執行指令)變為ON時，使用模組間尖峰電流抑制功能的多個溫度調節模組的‘設定・運行模式指令’(Yn1)也同時變為ON。同樣，i_bEN(執行指令)變為OFF時，‘設定・運行模式指令’(Yn1)也同時變為OFF。 • 在設定的溫度調節模組的“模組間尖峰電流抑制功能主站/子站選擇”中選擇“子站(0)”時，o_bErr(異常結束)變為ON並中斷FB處理。並且在o_uErrId(錯誤代碼)中將被存儲錯誤代碼。關於錯誤代碼，請參照錯誤代碼清單。(☞7頁 錯誤代碼) • 不存在啟用“模組間尖峰電流抑制功能”的子站模組時，o_bErr(異常結束)變為ON並中斷FB處理。並且在o_uErrId(錯誤代碼)中將被存儲錯誤代碼。關於錯誤代碼，請參照錯誤代碼清單。(☞7頁 錯誤代碼) • 在設定的溫度調節模組的“選擇控制模式”中選擇“標準控制(0)”以外的項目時，o_bErr(異常結束)變為ON並中斷FB處理。並且在o_uErrId(錯誤代碼)中將被存儲錯誤代碼。關於錯誤代碼，請參照錯誤代碼清單。(☞7頁 錯誤代碼) • 在設定的溫度調節模組及子站模組的“尖峰電流抑制控制分割群組設定”的全部CH中選擇“不分割(0)”時，o_bErr(異常結束)變為ON並中斷FB處理。並且在o_uErrId(錯誤代碼)中將被存儲錯誤代碼。關於錯誤代碼，請參照錯誤代碼清單。(☞7頁 錯誤代碼) • 在設定的溫度調節模組的“啟用/停用模組間尖峰電流抑制功能”中選擇“停用(0)”時，o_bErr(異常結束)變為ON並中斷FB處理。並且在o_uErrId(錯誤代碼)中將被存儲錯誤代碼。關於錯誤代碼，請參照錯誤代碼清單。(☞7頁 錯誤代碼) 	
FB編譯方式	巨集類型	
FB動作	脈衝執行型(多個掃描執行型)	
輸入輸出訊號的動作	<p>■ 正常結束(系統配置範例)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 主站模組數: 1、主站模組起始輸入輸出編號: 0H • 子站模組數: 2、子站模組起始輸入輸出編號: 20H、40H <p> <i>i_bEN</i>(執行陳述式) <i>o_bEN0</i>(執行狀態) 模組間峰值電流抑制功能有效從站模組數 模組間峰值電流抑制功能有效從站模組起始I/O[0] 模組間峰值電流抑制功能有效從站模組起始I/O[11] ‘設定・動作模式陳述式’(Y1) ‘設定・動作模式狀態’(X1) ‘設定・動作模式陳述式’(Y21) ‘設定・動作模式狀態’(X21) ‘設定・動作模式陳述式’(Y41) ‘設定・動作模式狀態’(X41) <i>o_bOK</i>(正常完成) <i>o_bErr</i>(異常完成) <i>o_uErrId</i>(出錯代碼) </p> <p> ----▶ 通過溫度調節模組實施 —▶ 通過FB實施 </p>	

項目	內容
輸入輸出訊號的動作	<p> ■異常結束(系統配置範例) • 主站模組數: 1、主站模組起始輸入輸出編號: 0H • 子站模組數: 2、子站模組起始輸入輸出編號: 20H、40H </p> <p> i_bEN(執行陳述式) o_bENO(執行狀態) 模組間峰值電流抑制功能有效從站模組數 模組間峰值電流抑制功能有效從站模組起始I/O[0] 模組間峰值電流抑制功能有效從站模組起始I/O[1] </p> <p> ‘設置・動作模式陳述式’(Y1) ‘設置・動作模式狀態’(X1) ‘設置・動作模式陳述式’(Y21) ‘設置・動作模式狀態’(X21) ‘設置・動作模式陳述式’(Y41) ‘設置・動作模式狀態’(X41) </p> <p> o_bOK(正常完成) o_bErr(異常完成) o_uErrId(出錯代碼) </p> 
限制事項、注意事項	<ul style="list-style-type: none"> • 本FB中不包含錯誤恢復處理。因此，應根據客戶的系統或要求動作來編程“錯誤恢復處理”。 • 在執行本FB時發生溫度調節模組的錯誤的情況下，請參考MELSEC iQ-R 溫度調節模組用戶手冊(應用篇)，確認並處理錯誤後，重新執行FB。 • 在“PID繼續旗標”中選擇“繼續(1)”時，‘設定・運行模式指令’(Xn1)不變為OFF。 • 在中斷程序內不可以使用本FB。 • 若在僅1次執行的程序(子程式及FOR`NEXT等)中使用本FB，則無法進行i_bEN(執行指令)的OFF處理，因此無法正常動作。本FB需要在可以進行i_bEN(執行指令)的OFF處理的程序中使用。 • 在本FB中使用變址暫存器Z9。使用中斷程序時，請勿在中斷程序內使用相應的變址暫存器。 • 由於透過本FB，‘設定・運行模式指令’(Yn1)變為ON/OFF，因此在執行過程中，請防止非本FB的其他手段執行操作。 • 在1個程序中多次使用本FB時，或使用與本FB相同的輸出目標的FB時，應配置互鎖以防止同時執行FB。 • 對本FB的各輸入標籤必須創建梯形圖。 • 在2個及以上位置使用本FB時，透過模組標籤運行Y訊號，因此編譯時雖然有時會發生雙線圈報警，但與雙線圈報警無關就會正常運行。 • 運行溫度調節模組時，需要與要連結的裝置及系統符合的設定。應根據用途透過GX Works3設定模組參數。關於模組參數的設定方法，請參照MELSEC iQ-R 溫度調節模組用戶手冊(應用篇)。

錯誤代碼

錯誤代碼	內容	處理方法
200H	在設定的溫度調節模組的“模組間尖峰電流抑制功能主站/子站”中選擇了“主站(1)”以外的項目。	應在重新檢查設定後，再次執行FB。
201H	不存在啟用模組間尖峰電流抑制功能的子站模組。	應在重新檢查子站模組的設定後，再次執行FB。 應確認子站模組是否設定為以下內容。 • 選擇控制模式：標準控制(0) • 啟用/停用模組間尖峰電流抑制功能：啟用(1) • 模組間尖峰電流抑制功能主站/子站：子站(0)
202H	在設定的溫度調節模組的“選擇控制模式”中選擇了“標準控制(0)”以外的項目。	應在重新檢查設定後，再次執行FB。
203H	在設定的溫度調節模組或子站模組的“尖峰電流抑制控制分割群組設定”的全部CH中選擇了“不分割(0)”。	應在重新檢查設定後，再次執行FB。
204H	在設定的溫度調節模組的“啟用/停用模組間尖峰電流抑制功能”中選擇了“停用(0)”。	應在重新檢查設定後，再次執行FB。

2.2 M+R60TC(BW)_StartSimultaneousTemperatureRiseBetweenModule

名稱

■R60TCRT2TT2、R60TCRT4

M+R60TC_StartSimultaneousTemperatureRiseBetweenModule

■R60TCRT2TT2BW、R60TCRT4BW

M+R60TCBW_StartSimultaneousTemperatureRiseBetweenModule

概要

項目	內容
功能概要	使用模組間同時昇溫功能的多個溫度調節模組的‘設定・運行模式指令’(Yn1)同時變為ON/OFF。
符號	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p style="text-align: center;">M+R60TC_StartSimultaneousTemperatureRiseBetweenModule</p> <p>(1) — B: i_bEN o_bENO: B — (3)</p> <p>(2) — DUT: i_stModule o_bOK: B — (4)</p> <p style="float: right; margin-right: 20px;">o_bErr: B — (5)</p> <p style="float: right; margin-right: 20px;">o_uErrId: UW — (6)</p> </div>

使用標籤

■輸入標籤

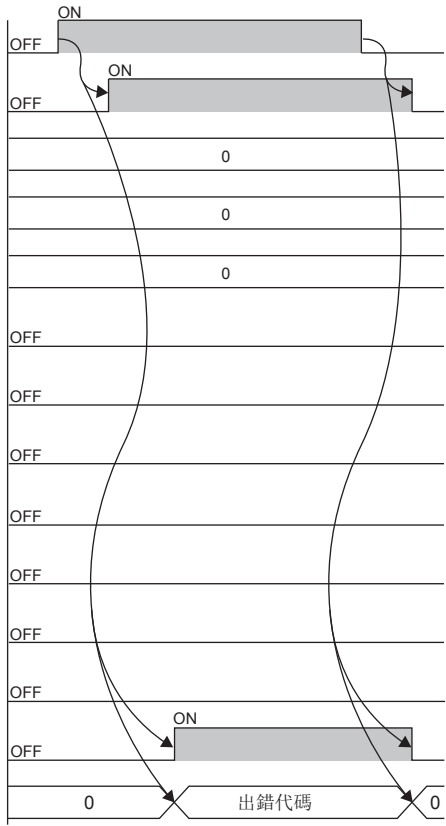
No.	變數名	名稱	資料類型	有效範圍	說明
(1)	i_bEN	執行指令	位元	ON、OFF	ON: 執行FB。 OFF: 不執行FB。
(2)	i_stModule	模組標籤	結構體	根據設定的模組標籤有效範圍有所不同。	設定所使用的溫度調節模組的模組標籤。 需要事先設定在“模組間同時昇溫功能主站/子站選擇”中選擇“主站(1)”的溫度調節模組的模組標籤。

■輸出標籤

No.	變數名	名稱	資料類型	預設值	說明
(3)	o_bENO	執行狀態	位元	OFF	ON: 輸入標籤的執行指令為ON。 OFF: 輸入標籤的執行指令為OFF。
(4)	o_bOK	正常結束	位元	OFF	為ON時，表示開始運行模組間同時昇溫功能。
(5)	o_bErr	異常結束	位元	OFF	為ON時，表示在FB內發生了錯誤。
(6)	o_uErrId	錯誤代碼	字元[無符號]	0	在FB內發生的錯誤代碼將被存儲。

功能內容

項目	內容
對象裝置	對象模組 R60TCRT2TT2、R60TCRT2TT2BW、R60TCRT4、R60TCRT4BW
	對象CPU MELSEC iQ-R系列CPU
	對象工程工具 GX Works3
使用語言	梯形圖
基本步序數	1606步序 程式中編入的FB步序數根據使用的CPU模組、輸入輸出定義及GX Works3的選項設定有所不同。關於GX Works3的選項設定，請參照GX Works3操作手冊。
功能說明	<ul style="list-style-type: none"> • i_bEN(執行指令)變為ON時，使用模組間同時升溫功能的多個溫度調節模組的‘設定・運行模式指令’(Yn1)也同時變為ON。同樣，i_bEN(執行指令)變為OFF時，‘設定・運行模式指令’(Yn1)也同時變為OFF。 • 在設定的溫度調節模組的“模組間同時升溫功能主站/子站選擇”中選擇“子站(0)”時，o_bErr(異常結束)變為ON並中斷FB處理。並且在o_uErrId(錯誤代碼)中將被存儲錯誤代碼。關於錯誤代碼，請參照錯誤代碼清單。(☞ 11頁 錯誤代碼) • 不存在啟用模組間同時升溫功能的子站模組時，o_bErr(異常結束)變為ON並中斷FB處理。並且在o_uErrId(錯誤代碼)中將被存儲錯誤代碼。關於錯誤代碼，請參照錯誤代碼清單。(☞ 11頁 錯誤代碼) • 在設定的溫度調節模組的“選擇控制模式”中選擇“標準控制(0)”、“混合控制(普通模式)(3)”、“混合模式(擴充模式)(4)”以外的項目時，o_bErr(異常結束)變為ON並中斷FB處理。並且在o_uErrId(錯誤代碼)中將被存儲錯誤代碼。關於錯誤代碼，請參照錯誤代碼清單。(☞ 11頁 錯誤代碼) • 在設定的溫度調節模組與子站模組的“同時升溫群組設定”的全部CH中選擇“不同時升溫(0)”時，o_bErr(異常結束)變為ON並中斷FB處理。並且在o_uErrId(錯誤代碼)中將被存儲錯誤代碼。關於錯誤代碼，請參照錯誤代碼清單。(在“選擇控制模式”中選擇“混合控制(普通模式)(3)”或“混合控制(擴充模式)(4)”時，僅CH3與CH4為選擇對象)(☞ 11頁 錯誤代碼) • 在設定的溫度調節模組的“啟用/停用模組間同時升溫功能”中選擇“停用(0)”時，o_bErr(異常結束)變為ON並中斷FB處理。並且在o_uErrId(錯誤代碼)中將被存儲錯誤代碼。關於錯誤代碼，請參照錯誤代碼清單。(☞ 11頁 錯誤代碼)
FB編譯方式	巨集類型
FB動作	脈衝執行型(多個掃描執行型)
輸入輸出訊號的動作	<p>■ 正常結束(系統配置範例)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 主站模組數: 1、主站模組起始輸入輸出編號: 0H • 子站模組數: 2、子站模組起始輸入輸出編號: 20H、40H <p> ----▶ 通過溫度調節模組實施 —▶ 通過FB實施 </p> <p> i_bEN(執行陳述式) o_bENO(執行狀態) 模組間同時昇溫功能有效从站模組數 模組間同時昇溫功能有效从站模組起始I/O[0] 模組間同時昇溫功能有效从站模組起始I/O[1] ‘設定・動作模式陳述式’(Y1) ‘設定・動作模式狀態’(X1) ‘設定・動作模式陳述式’(Y21) ‘設定・動作模式狀態’(X21) ‘設定・動作模式陳述式’(Y41) ‘設定・動作模式狀態’(X41) o_bOK(正常完成) o_bErr(異常完成) o_uErrId(出錯代碼) </p>

項目	內容
輸入輸出訊號的動作	<p> ■異常結束(系統配置範例) • 主站模組數: 1、主站模組起始輸入輸出編號: 0H • 子站模組數: 2、子站模組起始輸入輸出編號: 20H、40H </p> <p> i_bEN(執行陳述式) o_bENO(執行狀態) </p> <p> 模組間同時昇溫功能有效从站模組數 0 模組間同時昇溫功能有效从站模組起始I/O[0] 0 模組間同時昇溫功能有效从站模組起始I/O[1] 0 </p> <p> ‘設置・動作模式陳述式’(Y1) ‘設置・動作模式狀態’(X1) ‘設置・動作模式陳述式’(Y21) ‘設置・動作模式狀態’(X21) ‘設置・動作模式陳述式’(Y41) ‘設置・動作模式狀態’(X41) </p> <p> o_bOK(正常完成) o_bErr(異常完成) o_uErrId(出錯代碼) </p> 
限制事項、注意事項	<ul style="list-style-type: none"> • 本FB中不包含錯誤恢復處理。因此，應根據客戶的系統或要求動作來編程“錯誤恢復處理”。 • 在執行本FB時發生溫度調節模組的錯誤的情況下，請參考MELSEC iQ-R 溫度調節模組用戶手冊(應用篇)，確認並處理錯誤後，重新執行FB。 • 在“PID繼續旗標”中選擇“繼續(1)”時，‘設定・運行模式指令’(Xn1)不變為OFF。 • 在中斷程序內不可以使用本FB。 • 若在僅1次執行的程序(子程式及FOR`NEXT等)中使用本FB，則無法進行i_bEN(執行指令)的OFF處理，因此無法正常動作。本FB需要在可以進行i_bEN(執行指令)的OFF處理的程序中使用。 • 在本FB中使用變址暫存器Z9。使用中斷程序時，請勿在中斷程序內使用相應的變址暫存器。 • 由於透過本FB，‘設定・運行模式指令’(Yn1)變為ON/OFF，因此在執行過程中，請防止非本FB的其他手段執行操作。 • 在1個程序中多次使用本FB時，或使用與本FB相同的輸出目標的FB時，應配置互鎖以防止同時執行FB。 • 對本FB的各輸入標籤必須創建梯形圖。 • 在2個及以上位置使用本FB時，透過模組標籤運行Y訊號，因此編譯時雖然有時會發生雙線圈報警，但與雙線圈報警無關就會正常運行。 • 運行溫度調節模組時，需要與要連結的裝置及系統符合的設定。應根據用途透過GX Works3設定模組參數。關於模組參數的設定方法，請參照MELSEC iQ-R 溫度調節模組用戶手冊(應用篇)。

錯誤代碼

錯誤代碼	內容	處理方法
205H	在設定的溫度調節模組的“模組間同時升溫功能主站/子站選擇”中選擇了“主站(1)”以外的項目。	應在重新檢查設定後，再次執行FB。
206H	不存在啟用模組間同時升溫功能的子站模組。	應在重新檢查子站模組的設定後，再次執行FB。 應確認子站模組是否設定為以下內容。 • 選擇控制模式：標準控制(0)、混合控制(普通模式)(3)或混合控制(擴充模式)(4) • 啟用/停用模組間同時升溫功能：啟用(1) • 模組間同時升溫功能主站/子站選擇：子站(0)
207H	在設定的溫度調節模組的“選擇控制模式”中選擇了“標準控制(0)”、“混合控制(普通模式)(3)”或“混合控制(擴充模式)(4)”以外的項目。	應在重新檢查設定後，再次執行FB。
208H	在設定的溫度調節模組或子站模組的“同時升溫群組設定”的全部CH中選擇了“不同時升溫(0)”。(在“選擇控制模式”中選擇“混合模式(普通模式)(3)”或“混合控制(擴充模式)(4)”時，僅CH3與CH4為選擇對象)	應在重新檢查設定後，再次執行FB。
209H	在設定的溫度調節模組的“啟用/停用模組間同時升溫功能”中選擇了“停用(0)”。	應在重新檢查設定後，再次執行FB。

2.3 M+R60TC (BW) _OperateError

名稱

■R60TCTRT2TT2、R60TCRT4

M+R60TC_OperateError

■R60TCTRT2TT2BW、R60TCRT4BW

M+R60TCBW_OperateError

概要

項目	內容																																
功能概要	監視及重設錯誤代碼。																																
符號	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p style="text-align: center;">M+R60TC_OperateError</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">(1) —</td> <td style="width: 40%;">B: i_bEN</td> <td style="width: 40%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td>(2) —</td> <td>DUT: i_stModule</td> <td>o_bENO: B</td> <td>(4)</td> </tr> <tr> <td>(3) —</td> <td>B: i_bErrReset</td> <td>o_bOK: B</td> <td>(5)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>o_bModuleErr: B</td> <td>(6)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>o_uModuleErrId: UW</td> <td>(7)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>o_uModuleErrAddr: UW</td> <td>(8)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>o_bErr: B</td> <td>(9)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>o_uErrId: UW</td> <td>(10)</td> </tr> </table> </div>	(1) —	B: i_bEN			(2) —	DUT: i_stModule	o_bENO: B	(4)	(3) —	B: i_bErrReset	o_bOK: B	(5)			o_bModuleErr: B	(6)			o_uModuleErrId: UW	(7)			o_uModuleErrAddr: UW	(8)			o_bErr: B	(9)			o_uErrId: UW	(10)
(1) —	B: i_bEN																																
(2) —	DUT: i_stModule	o_bENO: B	(4)																														
(3) —	B: i_bErrReset	o_bOK: B	(5)																														
		o_bModuleErr: B	(6)																														
		o_uModuleErrId: UW	(7)																														
		o_uModuleErrAddr: UW	(8)																														
		o_bErr: B	(9)																														
		o_uErrId: UW	(10)																														

使用標籤

■輸入標籤

No.	變數名	名稱	資料類型	有效範圍	說明
(1)	i_bEN	執行指令	位元	ON、OFF	ON: 執行FB。 OFF: 不執行FB。
(2)	i_stModule	模組標籤	結構體	根據設定的模組標籤有效範圍有所不同。	設定所使用的溫度調節模組的模組標籤。
(3)	i_bErrReset	錯誤重設指令	位元	ON、OFF	ON: 執行錯誤重設。 OFF: 不執行錯誤重設。

■輸出標籤

No.	變數名	名稱	資料類型	預設值	說明
(4)	o_bENO	執行狀態	位元	OFF	ON: 輸入標籤的執行指令為ON。 OFF: 輸入標籤的執行指令為OFF。
(5)	o_bOK	正常結束	位元	OFF	為ON時，表示結束錯誤重設。
(6)	o_bModuleErr	模組錯誤偵測	位元	OFF	為ON時，表示發生了錯誤。
(7)	o_uModuleErrId	模組錯誤代碼	字元[無符號]	0	在溫度調節模組內發生的錯誤代碼將被存儲。
(8)	o_uModuleErrAddr	錯誤發生地址	字元[無符號]	0	輸出發生錯誤的地址。
(9)	o_bErr	異常結束	位元	OFF	一直OFF
(10)	o_uErrId	錯誤代碼	字元[無符號]	0	一直0

功能內容

項目	內容
對象裝置	對象模組 R60TCRT2T2、R60TCRT2T2BW、R60TCRT4、R60TCRT4BW
	對象CPU MELSEC iQ-R系列CPU
	對象工程工具 GX Works3
使用語言	梯形圖
基本步序數	152步序 程式中編入的FB步序數根據使用的CPU模組、輸入輸出定義及GX Works3的選項設定有所不同。關於GX Works3的選項設定，請參照GX Works3操作手冊。
功能說明	<ul style="list-style-type: none"> • i_bEN(執行指令)變為ON時，監視錯誤的發生狀況。 • 發生模組錯誤時，o_uModuleErr(模組錯誤偵測)變為ON，並且模組錯誤的內容將被存儲至o_uModuleErrId(模組錯誤代碼)與o_uModuleErrAddr(錯誤發生地址)中。 • i_bEN(執行指令)變為ON後發生的錯誤透過i_bErrReset(錯誤重設指令)變為ON來進行重設。
FB編譯方式	巨集類型
FB動作	隨時執行型
輸入輸出訊號的動作	<p>■ 正常結束(系統配置範例)</p> <p> ----▶ 通過溫度調節模組實施 —▶ 通過FB實施 </p> <p> i_bEN(執行陳述式) o_bEN0(執行狀態) i_bErrReset(出錯復位陳述式) ‘出錯復位陳述式’(Yn2) ‘出錯發生標誌’(Xn2) o_bModuleErr(模組出錯檢測) o_uModuleErrId(模組出錯代碼) o_uModuleErrAddr(出錯發生地址) o_bOK(正常完成) o_bErr(異常完成) o_uErrId(出錯代碼) </p>
限制事項、注意事項	<ul style="list-style-type: none"> • 本FB中不包含錯誤恢復處理。因此，應根據客戶的系統或要求動作來編程“錯誤恢復處理”。 • 在中斷程序內不可以使用本FB。 • 若在僅1次執行的程序(子程式及FOR`NEXT等)中使用本FB，則無法進行i_bEN(執行指令)的OFF處理，因此無法正常動作。本FB需要在可以進行i_bEN(執行指令)的OFF處理的程序中使用。 • 對本FB的各輸入標籤必須創建梯形圖。 • 在2個及以上位置使用本FB時，透過模組標籤運行Y訊號，因此編譯時雖然有時會發生雙線圈報警，但與雙線圈報警無關就會正常運行。 • 運行溫度調節模組時，需要與要連結的裝置及系統符合的設定。應根據用途透過GX Works3設定模組參數。關於模組參數的設定方法，請參照MELSEC iQ-R 溫度調節模組用戶手冊(應用篇)。

錯誤代碼

錯誤代碼	內容	處理方法
無	無	無

指令索引

M

M+R60TC_OperateError.	12
M+R60TC_StartPeakCurrentSuppression BetweenModule.	4
M+R60TC_StartSimultaneousTemperatureRise BetweenModule.	8
M+R60TCBW_OperateError.	12
M+R60TCBW_StartPeakCurrentSuppression BetweenModule.	4
M+R60TCBW_StartSimultaneousTemperatureRise BetweenModule.	8

修訂記錄

*本手冊編號在封底的左下角。

修訂日期	*手冊編號	修訂內容
2015年11月	BCN-P5999-0572-A	第一版
2018年1月	BCN-P5999-0572-B	第二版 部分修改

日文手冊編號：BCN-P5999-0516-C

本手冊不授予工業產權或任何其它類型的權利，也不授予任何專利許可。三菱電機對由於使用了本手冊中的內容而引起的涉及工業產權的任何問題不承擔責任。

©2015 MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

BCN-P5999-0572-B(1801)STC

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

HEAD OFFICE : TOKYO BUILDING, 2-7-3 MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN
NAGOYA WORKS : 1-14, YADA-MINAMI 5-CHOME, HIGASHI-KU, NAGOYA, JAPAN

Specifications subject to change without notice.