

23

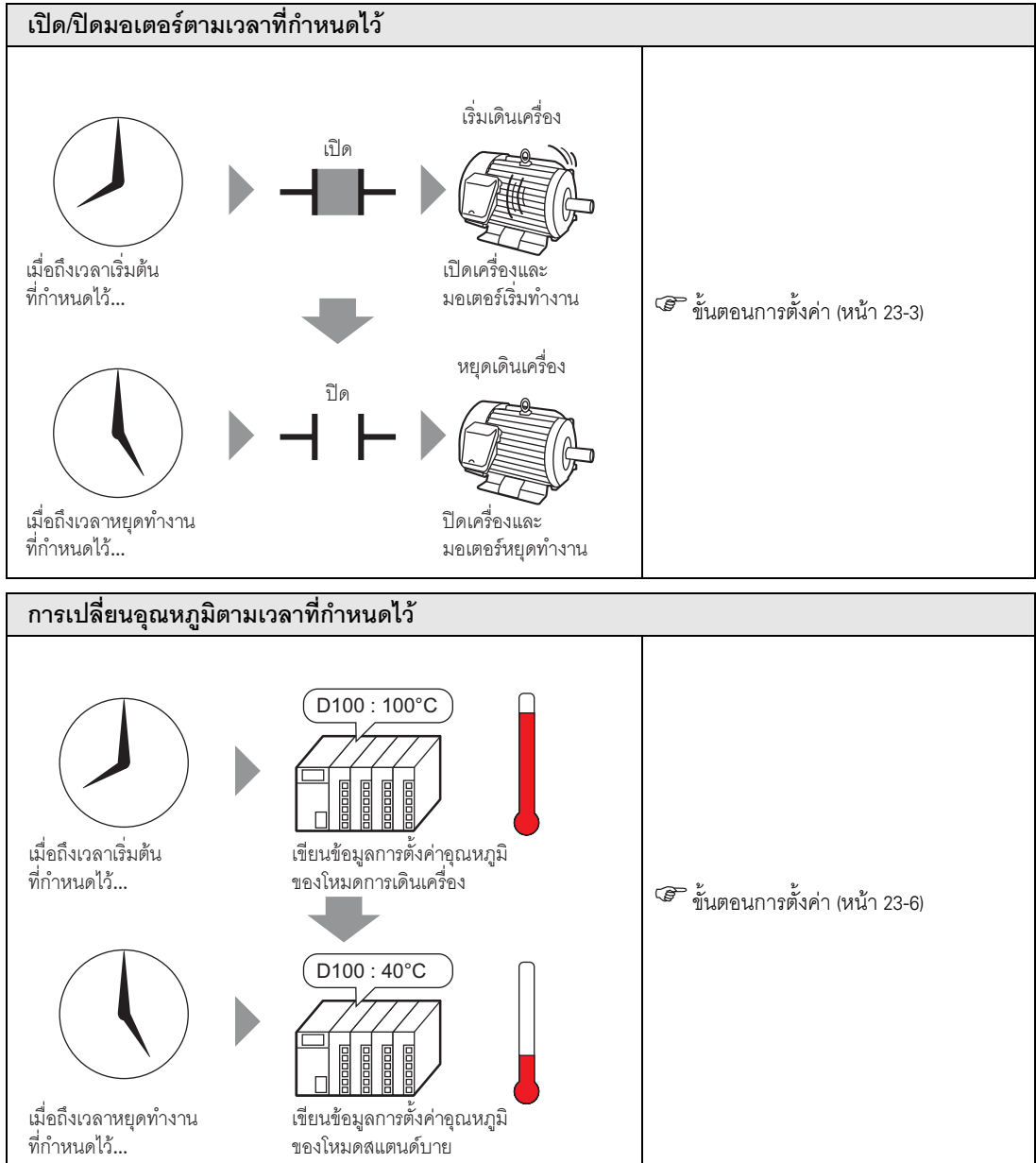
ตารางเวลา

ในบทนี้จะอธิบายเกี่ยวกับ “ตารางเวลา” ใน GP-Pro EX รวมทั้งการทำงานขั้นพื้นฐานที่ใช้ตั้งค่าฟังก์ชัน ตารางเวลา

โปรดเริ่มต้นด้วยการอ่าน “23.1 เมนูการตั้งค่า” (หน้า 23-2) แล้วจึงไปอ่านหน้าที่เกี่ยวข้อง

23.1	เมนูการตั้งค่า.....	23-2
23.2	เปิด/ปิดมอเตอร์ตามเวลาที่กำหนดไว้.....	23-3
23.3	การเปลี่ยนอุณหภูมิตามเวลาที่กำหนดไว้.....	23-6
23.4	คำแนะนำในการตั้งค่าทั่วไป (การตั้งค่าตารางเวลา)	23-10
23.5	ข้อจำกัด.....	23-20

23.1 เมนูการตั้งค่า



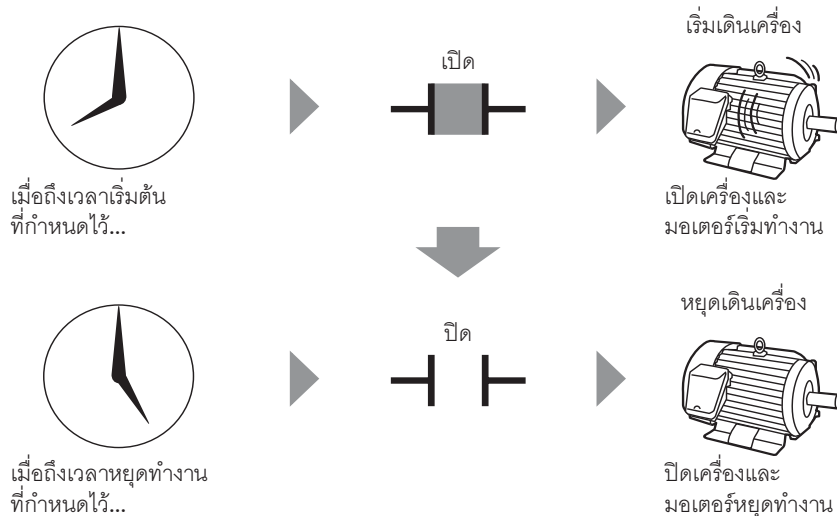
23.2 เปิด/ปิดมอเตอร์ตามเวลาที่กำหนดไว้


23.2.1 ขั้นตอนการตั้งค่า

หมายเหตุ

- โปรดอ่านรายละเอียดจากคำแนะนำในการตั้งค่า
☞ “23.4 คำแนะนำในการตั้งค่าทั่วไป (การตั้งค่าตารางเวลา)” (หน้า 23-10)

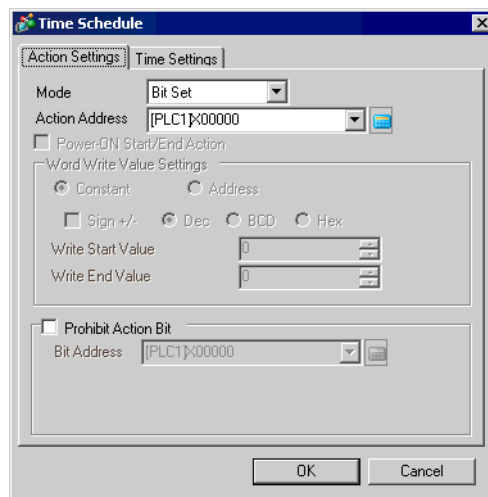
มอเตอร์ (M100) จะเดินเครื่องตั้งแต่วันจันทร์ถึงวันศุกร์ระหว่างเวลา 8:00 ถึง 17:00 น. ต่อไปนี้เป็นขั้นตอนการตั้งค่าสำหรับการเปิดตำแหน่งบิต M100 ในเวลาเริ่มต้น (8:00) และปิดในเวลาสิ้นสุด (17:00)



- เลือกเมนู [Common Settings (R)] - คำสั่ง [Time Schedule Settings (F)] หรือคลิก  จากแถบเครื่องมือ หน้าจอ Time Schedule Settings จะปรากฏขึ้น

Schedule											
Time Schedule Settings											
No.	Mode	Action Address	Time Type	Time Setting Address	Start Time	End Time	Day	Write Mode	Write Start Value	Write End Value	
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											

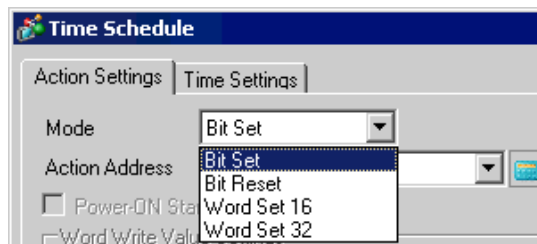
- 2 เลือกแถวของหมายเลขตารางเวลาที่ต้องการลงทะเบียน (เช่น หมายเลข 1) และดับเบิลคลิกที่แถว
กล่องโต้ตอบการตั้งค่าจะเปิดขึ้น



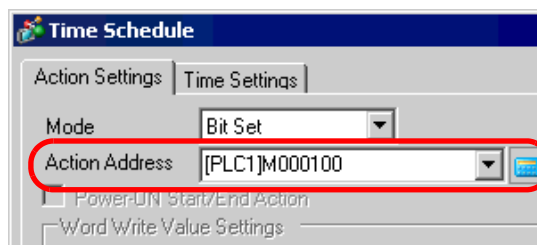
หมายเหตุ

- คุณสามารถลงทะเบียนตารางเวลาได้สูงสุด 32 ตาราง (หมายเลข 1 ถึง 32) ในฟังก์ชันกำหนดตารางเวลา

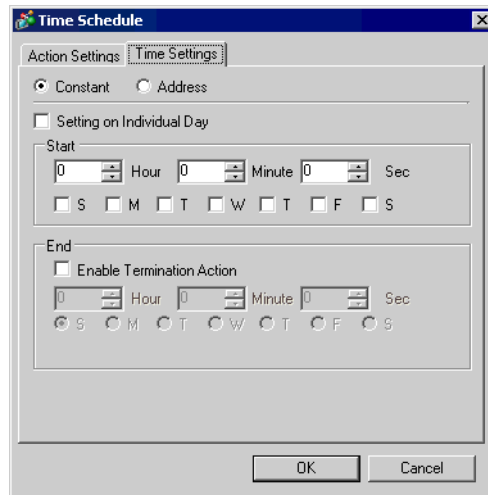
- 3 เลือก [Bit Set] จาก [Mode]



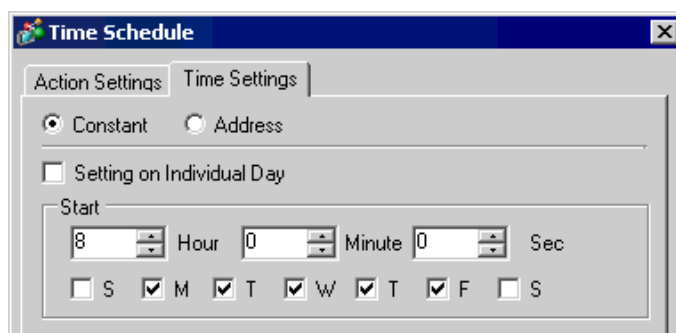
- 4 กำหนดตำแหน่งบิตเป้าหมาย (เช่น M100) ใน [Action Address]



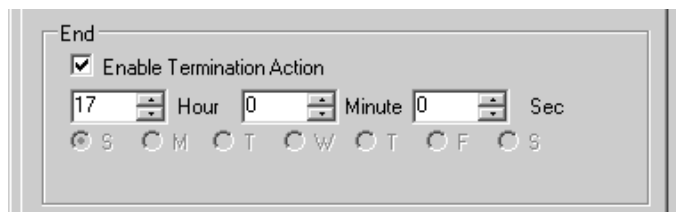
5 เปิดแท็บ [Time Settings] และเลือก [Constant]



6 ตั้งค่าวันและเวลาเริ่มต้น ตั้งค่าเวลาเริ่มต้นเป็น 8:00 และทำเครื่องหมายที่ช่องตัวเลือกตั้งแต่วันจันทร์ถึงวันศุกร์ ส่วนช่อง [Setting on Individual Day] ให้เว้นว่างไว้



7 ตั้งค่าเวลาสิ้นสุด ทำเครื่องหมายที่ช่อง [Enable Termination Action] และตั้งค่าเวลาสิ้นสุดเป็น 17:00



8 คลิก [OK] กล้องโต้ตอบจะปิดลง ข้อมูลที่ตั้งค่าไว้จะปรากฏขึ้นในหน้าจอ Time Schedule Settings

Base 1 Schedule								
Time Schedule Settings								
No.	Mode	Action Address	Time Type	Time Setting Address	Start Time	End Time	Day	Write M
1	Bit Set	[PLC1]M000100	Constant	----	08:00:00	17:00:00	Mon,Tue,Wed,Thu,	----
2								
3								

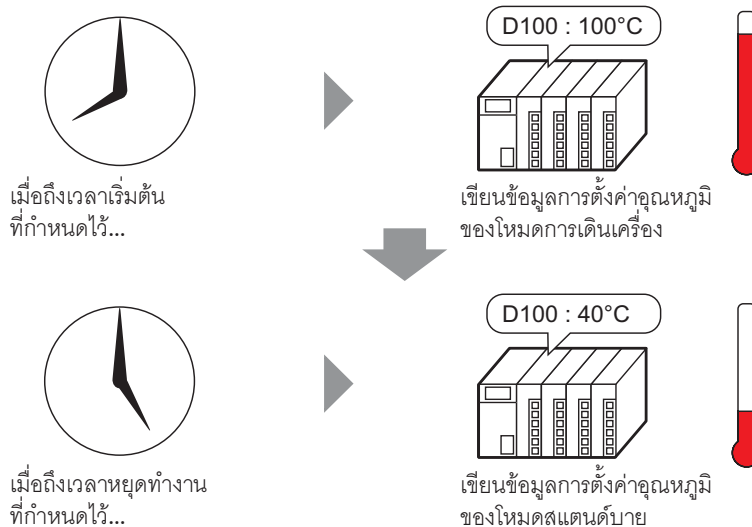
23.3 การเปลี่ยนอุณหภูมิตามเวลาที่กำหนดไว้


23.3.1 ขั้นตอนการตั้งค่า

หมายเหตุ

- โปรดอ่านรายละเอียดจากคำแนะนำในการตั้งค่า
☞ “23.4 คำแนะนำในการตั้งค่าทั่วไป (การตั้งค่าตารางเวลา)” (หน้า 23-10)

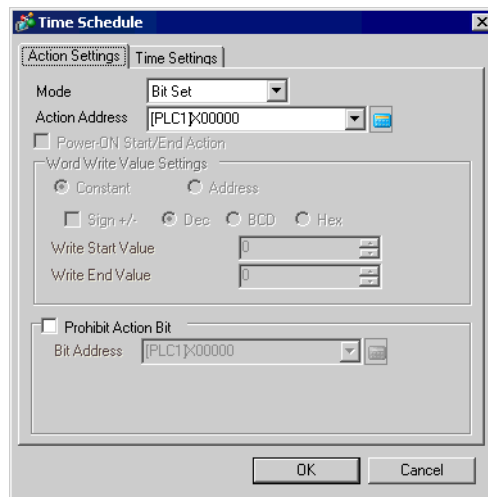
เขียนข้อมูลอุณหภูมิที่กำหนดลงในตำแหน่งเวิร์ด (D100) ซึ่งจะจัดเก็บอุณหภูมิที่ตั้งค่าไว้ โดยขั้นตอนการตั้งค่าอุณหภูมิมีดังนี้ คือ ตั้งแต่วันจันทร์ถึงวันศุกร์ เมื่อถึงเวลาเริ่มต้น (8:00) จะเขียนข้อมูลอุณหภูมิที่กำหนดไว้ที่ 100 ลงใน D100 สำหรับโหมดการเดินเครื่อง และเมื่อถึงเวลาสิ้นสุด (17:00) จะเขียนข้อมูลอุณหภูมิที่กำหนดไว้ที่ 40 สำหรับโหมดสแตนด์บาย



- 1 เลือกเมนู [Common Settings (R)] - คำสั่ง [Time Schedule Settings (F)] หรือคลิก  จากแถบเครื่องมือหน้าจอ Time Schedule Settings จะปรากฏขึ้น

Schedule										
Time Schedule Settings										
No.	Mode	Action Address	Time Type	Time Setting Address	Start Time	End Time	Day	Write Mode	Write Start Value	Write End Value
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										
27										

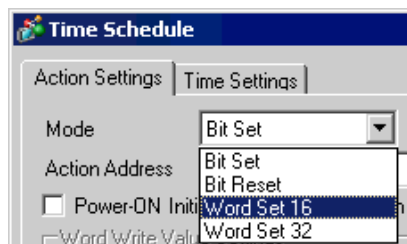
- 2 เลือกแถวของหมายเลขตารางเวลาที่ต้องการลงทะเบียน (เช่น หมายเลข 1) และดับเบิลคลิกที่แถว
กล่องโต้ตอบการตั้งค่าจะเปิดขึ้น



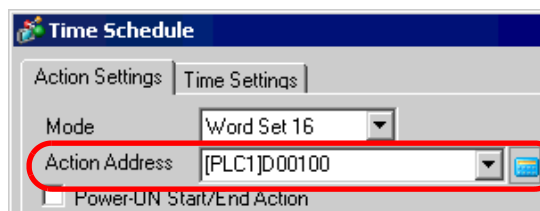
หมายเหตุ

- คุณสามารถลงทะเบียนตารางเวลาได้สูงสุด 32 ตาราง (หมายเลข 1 ถึง 32) ในฟังก์ชันกำหนดตารางเวลา

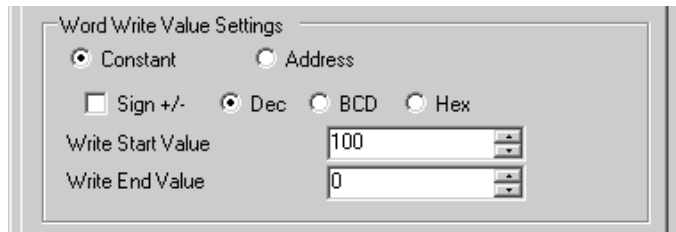
- 3 เลือก [Word Set 16] จาก [Mode]



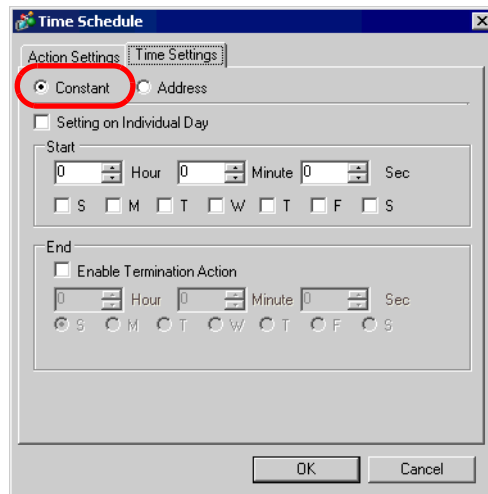
- 4 กำหนดตำแหน่งเวิร์ดเป้าหมาย (เช่น D100) ใน [Action Address]



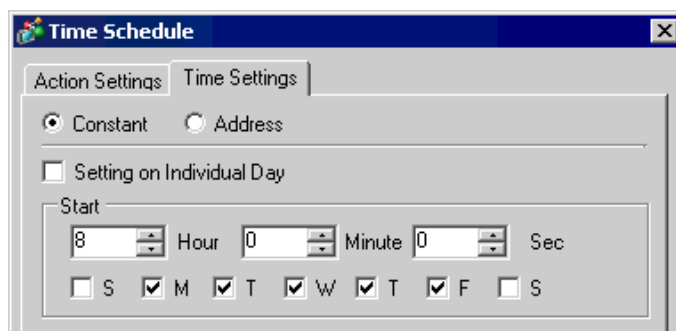
5 เลือก [Constant] และตั้งค่า [Write Start Value] เป็น “100”



6 เปิดแท็บ [Time Settings] และเลือก [Constant]



7 ตั้งค่าวันและเวลาเริ่มต้น ตั้งค่าเวลาเริ่มต้นเป็น 8:00 และทำเครื่องหมายที่ช่องตัวเลือกตั้งแต่วันจันทร์ถึงวันศุกร์ ส่วนช่อง [Setting on Individual Day] ให้เว้นว่างไว้



8 ตั้งค่าเวลาสิ้นสุด ทำเครื่องหมายที่ช่อง [Enable Termination Action] และตั้งค่าเวลาสิ้นสุดเป็น 17:00

9 เปิดแท็บ [Action Settings] และตั้งค่า [Write End Value] เป็น “40”

10 คลิก [OK] กล้องโต้ตอบจะปิดลง ข้อมูลที่ตั้งค่าไว้จะปรากฏขึ้นในหน้าจอ Time Schedule Settings

Base 1 Schedule										
Time Schedule Settings										
No.	Mode	Action Address	Time Type	Time Setting Address	Start Time	End Time	Day	Write Mode	Write Start Value	Write End Value
1	Word Set 16	[PLC1]D00000	Constant	----	08:00:00	17:00:00	Mon,Tue,Wed,Thu,	Dec	100	40
2										
3										

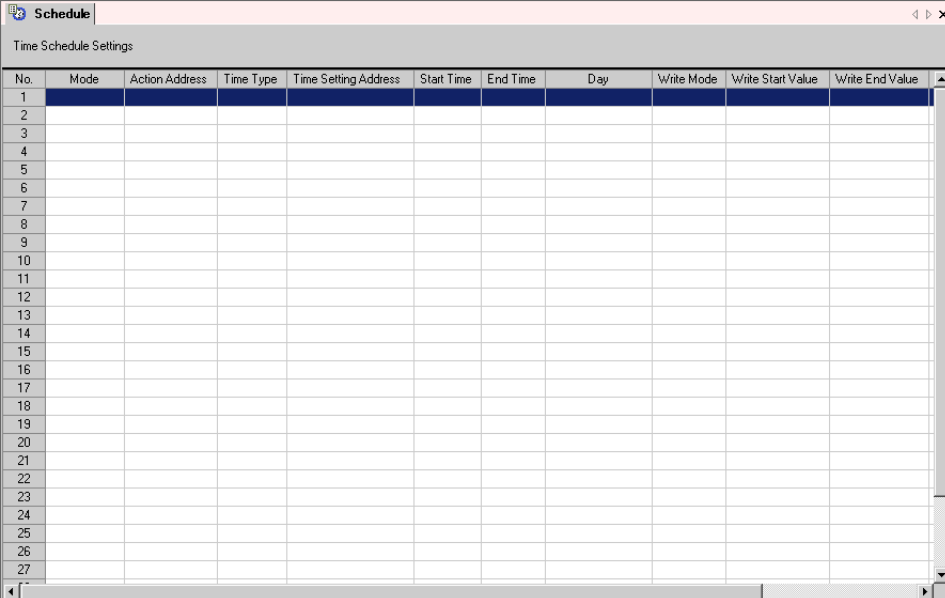
23.4 คำแนะนำในการตั้งค่าทั่วไป (การตั้งค่าตารางเวลา)

23.4.1 หน้าจอ Time Schedule Settings

ในกล่องโต้ตอบ [Time Schedule] ต่อไปนี้ คุณสามารถตรวจสอบการตั้งค่าตารางเวลาทั้งหมดได้

ในแต่ละโปรเจกต์สามารถลงทะเบียนฟังก์ชันตารางเวลาได้สูงสุด 32 ฟังก์ชัน

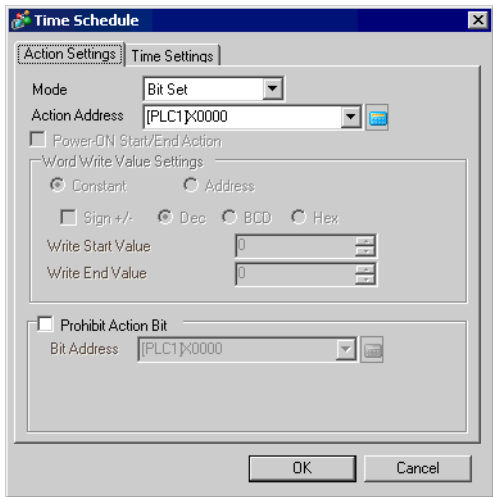
กล่องโต้ตอบ [Time Schedule] จะปรากฏขึ้นเมื่อดับเบิลคลิกที่แถวใดแถวหนึ่งตั้งแต่แถวที่ 1 ถึง 32

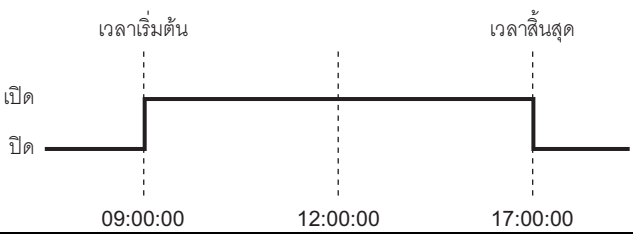
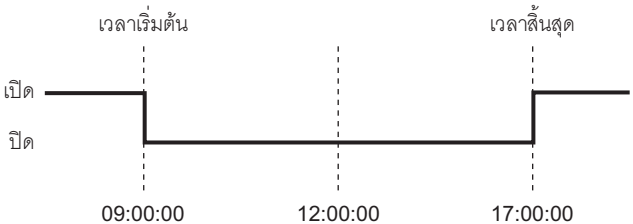


No.	Mode	Action Address	Time Type	Time Setting Address	Start Time	End Time	Day	Write Mode	Write Start Value	Write End Value
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										
27										

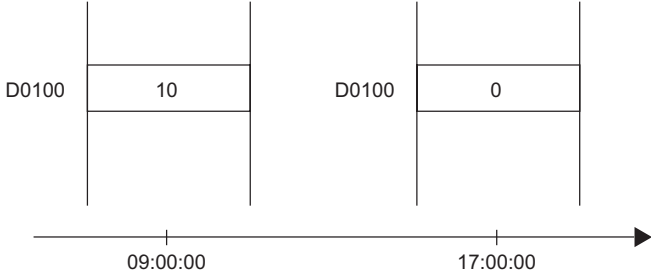
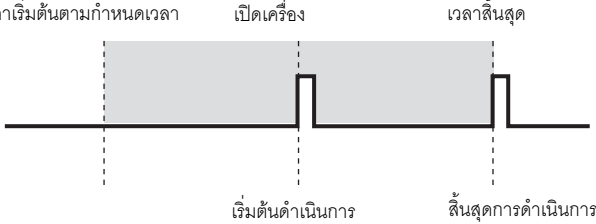
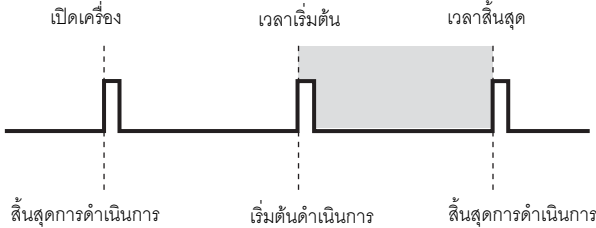
23.4.2 คำแนะนำในการตั้งค่ากล่องโต้ตอบ [Time Schedule]

■ Action Settings



การตั้งค่า		คำอธิบาย
Mode		ระบุว่าจะใช้การดำเนินการชนิดใดกับเวลาที่กำหนดไว้ เลือกค่าที่ต้องการระหว่าง [Bit Set], [Bit Reset], [Word Set 16] หรือ [Word Set 32]
	Bit Set	<p>เมื่อถึงเวลาเริ่มต้น บิตที่กำหนดไว้จะเปิดขึ้น เมื่อถึงเวลาสิ้นสุด บิตจะปิดลง (ตัวอย่างการดำเนินการ) เวลาเริ่มต้น: 09:00:00 เวลาสิ้นสุด: 17:00:00</p> 
	Bit Reset	<p>เมื่อถึงเวลาเริ่มต้น บิตที่กำหนดไว้จะปิดลง เมื่อถึงเวลาสิ้นสุด บิตจะเปิดขึ้น (ตัวอย่างการดำเนินการ) เวลาเริ่มต้น: 09:00:00 เวลาสิ้นสุด: 17:00:00</p> 

ต่อ

การตั้งค่า		คำอธิบาย
Mode	Word Set 16	<p>เมื่อถึงเวลาเริ่มต้น ระบบจะเขียนค่า [Write Start Value] ที่ระบุไว้ลงในตำแหน่งเวิร์ด</p> <p>เมื่อถึงเวลาสิ้นสุด ระบบจะเขียนค่า [Write End Value]</p> <p>(ตัวอย่างการดำเนินการ)</p> <p>ตำแหน่งอุปกรณ์ : D0100</p> <p>ค่าเริ่มต้น : 10</p> <p>ค่าสิ้นสุด : 0</p> <p>เวลาเริ่มต้น : 09:00:00</p> <p>เวลาสิ้นสุด : 17:00:00</p> 
	Word Set 32	
Action Address		กำหนดตำแหน่งที่ใช้ควบคุมตารางเวลา
Power-ON Start/End Action		<p>เลือกการดำเนินการที่จะทำเมื่อเปิดเครื่อง</p> <ul style="list-style-type: none"> เมื่อเลือกตัวเลือกนี้ <ul style="list-style-type: none"> หากเปิดเครื่อง GP ในระหว่าง (ภายใน) ช่วงที่กำหนดไว้ เครื่องจะเริ่มทำงานโดยอัตโนมัติ หากเปิดเครื่อง GP นอกช่วงเวลาที่กำหนดไว้ เครื่องจะสิ้นสุดการทำงานโดยอัตโนมัติ <p><ภายในช่วงที่กำหนด></p>  <p><ภายนอกช่วงที่กำหนด></p>  <ul style="list-style-type: none"> เมื่อไม่ได้เลือกตัวเลือกนี้ <ul style="list-style-type: none"> หากเปิดเครื่องหลังจากที่เวลาเริ่มต้นผ่านไปแล้ว เครื่องจะไม่เริ่มทำงานโดยอัตโนมัติ แต่เครื่องจะสิ้นสุดการทำงานโดยอัตโนมัติแทน <p>นอกจากนี้ หากไม่ได้ตั้งค่าการสิ้นสุดการทำงานไว้ เครื่องจะไม่รับรู้ถึงช่วงเวลาตามตารางเวลา และจะไม่ดำเนินการใดๆ</p>

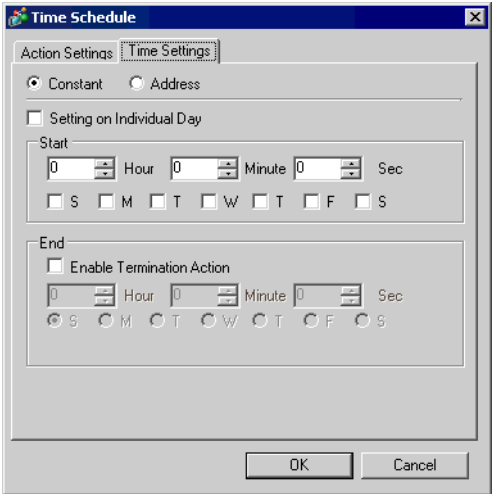
ต่อ

การตั้งค่า	คำอธิบาย
Word Write Value Settings	การตั้งค่าเหล่านี้ทำงานเฉพาะเมื่อตั้งค่า Mode เป็น [Word Set 16] หรือ [Word Set 32] เท่านั้น
Constant/Address	<p>เลือกวิธีการตั้งค่า [Write Start Value] และ [Write End Value]</p> <ul style="list-style-type: none"> Constant เขียนและกำหนดค่าคงที่ที่ตั้งค่าไว้ Address ตั้งค่าตำแหน่งที่จัดเก็บค่า คุณสามารถเปลี่ยนค่า [Write Start Value] และ [Write End Value] ได้โดยเปลี่ยนค่าที่จะจัดเก็บ
Sign +/-	หากเลือก [Constant] ให้ระบุว่าจะดำเนินการกับค่าที่เป็นลบหรือไม่
Dec/BCD/Hex	หากเลือก [Constant] ให้เลือกรูปแบบข้อมูลของ [Write Start Value] และ [Write End Value]
Write Start Value	<ul style="list-style-type: none"> สำหรับ [Constant] กำหนดค่าของเวลาเริ่มต้น สำหรับ [Address] กำหนดตำแหน่งที่ใช้จัดเก็บค่าเวลาเริ่มต้น
Write End Value	<ul style="list-style-type: none"> สำหรับ [Constant] กำหนดค่าของเวลาสิ้นสุด สำหรับ [Address] กำหนดตำแหน่งที่ใช้จัดเก็บค่าเวลาสิ้นสุด <p>หมายเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> หากเลือก [Enable Termination Action] บนแท็บ [Time Settings] จะสามารถตั้งค่านี้ได้
Prohibit Action Bit	<p>เลือกที่จะห้ามใช้ฟังก์ชันตารางเวลาหรือไม่</p> <p>เมื่อเลือกคุณสมบัตินี้ ค่าที่กำหนดไว้จะถูกอ่านจากตำแหน่งของ [Action Inhibit Bit] ในตอนเริ่มต้นของตารางเวลา หาก [Action Inhibit Bit] เปิดอยู่ การดำเนินการต่างๆ ของตารางเวลาจะไม่ทำงาน</p>
Bit Address	เลือกตำแหน่งของ [Action Inhibit Bit]

ช่วงการตั้งค่าของ [Write Start Value] และ [Write End Value] จะแตกต่างกันไปตามรูปแบบข้อมูลที่ระบุและการตั้งค่า Sign +/-

โหมด	ชนิดข้อมูล	การตั้งค่า Sign +/-	ช่วงการตั้งค่า
Word Set 16	Dec	ไม่เลือก	0 ถึง 65,535
		เลือก	-32,768 ถึง 32,767
	BCD	—	0 ถึง 9,999
	Hex	—	0 ถึง FFFF
Word Set 32	Dec	ไม่เลือก	0 ถึง 4,294,967,295
		เลือก	-2,147,483,648 ถึง 2,147,483,647
	BCD	—	0 ถึง 99,999,999
	Hex	—	0 ถึง FFFFFFFF

■ Time Settings (เมื่อเลือก Constant)



การตั้งค่า	คำอธิบาย
Constant/Address	<p>เลือกวิธีการตั้งค่าเวลาเริ่มต้นและเวลาสิ้นสุด</p> <ul style="list-style-type: none"> Constant <p>กำหนดวันและเวลาแบบคงที่</p> Address <p>ระบุตำแหน่งที่จัดเก็บข้อมูลสำหรับเวลาและวันนั้น คุณสามารถเปลี่ยนเวลาและวันได้โดยเปลี่ยนข้อมูลที่จะจัดเก็บ</p>
Setting on Individual Day	<ul style="list-style-type: none"> เมื่อเลือกตัวเลือกนี้ <p>สามารถตั้งค่าได้หากตารางเวลามีระยะเวลาตั้งแต่ 2 วันขึ้นไป โดยตั้งค่าวันเริ่มต้นและวันสิ้นสุดได้อย่างละหนึ่งวันเท่านั้น</p> <div> <div> <div>เริ่มต้นดำเนินการ</div> <div>9:00</div> </div> <div> <div>สิ้นสุดการดำเนินการ</div> <div>17:00</div> </div> </div> <div> <div>วันจันทร์</div> <div> </div> </div> <div> <div>วันอังคาร</div> <div> </div> </div>

หมายเหตุ

- คุณต้องตั้งค่าเวลาเริ่มต้นและเวลาสิ้นสุด
- คุณไม่สามารถตั้งค่าเวลาเริ่มต้นและเวลาสิ้นสุดให้เป็นวันและเวลาเดียวกันได้

ต่อ

การตั้งค่า	คำอธิบาย
Setting on Individual Day	<div> <div> <ul style="list-style-type: none"> เมื่อไม่ได้เลือกตัวเลือกนี้ <p>สามารถป้อนตารางเวลาที่มีระยะเวลา 1 วัน ได้ (เวลาเริ่มต้นและสิ้นสุดอยู่ภายใน 24 ชั่วโมง)</p> <p>สามารถเลือกวันเริ่มต้นและวันสิ้นสุดได้หลายวัน</p> <p>คุณสามารถทำงานในเวลาเดียวกันของวันต่าง ๆ หลายวันได้</p> <p>เมื่อระบุเวลาสิ้นสุด ให้เลือก [Enable Termination Action] ด้วย</p> <div> <div>เริ่มต้นดำเนินการ</div> <div>9:00</div> <div>สิ้นสุดการดำเนินการ</div> <div>17:00</div> </div> <div> <div>วันจันทร์</div> <div> </div> </div> <div> <div>วันอังคาร</div> <div> </div> </div> </div> <div> <div>หมายเหตุ</div> <ul style="list-style-type: none"> คุณไม่สามารถตั้งค่าเวลาเริ่มต้นและเวลาสิ้นสุดให้เป็นเวลาเดียวกันได้ ตารางเวลา (ที่แสดงทางด้านล่าง) มีระยะเวลาเพียงหนึ่งวันเท่านั้น หากป้อนเวลาสิ้นสุดด้วยเวลาที่อยู่ก่อนเวลาเริ่มต้น เวลาสิ้นสุดจะเกิดขึ้นในวันถัดไป <div> <div>(ตัวอย่าง)</div> <div>วันเริ่มต้น: วันจันทร์</div> <div>เวลาเริ่มต้น: 22:00:00</div> <div>เวลาสิ้นสุด: 01:00:00</div> </div> <div> <div>วันจันทร์</div> <div> </div> <div>วันอังคาร</div> </div> </div> </div>
Start	<div>เลือกวันและเวลาเริ่มต้น</div> <div>หากไม่ได้เลือก [Setting on Individual Day] จะต้องระบุวันมากกว่าหนึ่งวัน</div>
End	<div>หากเลือก [Enable Termination Action] จะสามารถระบุเวลาสิ้นสุดได้</div> <div>คุณสามารถตั้งค่าวันได้ก็ต่อเมื่อเลือก [Setting on Individual Day] ไว้เท่านั้น</div>

■ Time Settings (เมื่อเลือก Address)

Time Schedule

Action Settings: Time Settings

☐ Constant ☒ Address

Time Setting Address: [PLC1]D00000

Control: [PLC1]D00000

Status: [PLC1]D00001

Mode: [PLC1]D00002

Start Time (Day): [PLC1]D00003

Start Time (Hour): [PLC1]D00004

Start Time (Min): [PLC1]D00005

Start Time (Sec): [PLC1]D00006

End Time (Day): [PLC1]D00007

End Time (Hour): [PLC1]D00008

End Time (Min): [PLC1]D00009

End Time (Sec): [PLC1]D00010

OK Cancel

การตั้งค่า	คำอธิบาย
Time Setting Address	กำหนดตำแหน่งเริ่มต้นที่ใช้จัดเก็บข้อมูลการตั้งค่าเวลาที่อ่านได้จากอุปกรณ์/PLC ตำแหน่งเวิร์ด 10 ตำแหน่งต่อไปนี้จะถูกจัดสรรโดยอัตโนมัติ
Control	อ่านข้อมูลโหมด, เวลาเริ่มต้นและเวลาสิ้นสุด ☞ “◆ การควบคุม: ตำแหน่ง (ตำแหน่งการตั้งค่าเวลา +0)” (หน้า 23-17)
Status	เปิดบิตหลังจากอ่านข้อมูลเวลา [Control] เสร็จแล้ว หรือเปิดเมื่อป้อนข้อมูลเวลาไม่ถูกต้อง ☞ “◆ สถานะ (ตำแหน่งการตั้งค่าเวลา +1)” (หน้า 23-17)
Mode	กำหนดการตั้งค่าของ [Enable Termination Action] และ [Setting on Individual Day] ☞ “■ Time Settings (เมื่อเลือก Constant)” (หน้า 23-14) ☞ “◆ โหมด (ตำแหน่งการตั้งค่าเวลา +2)” (หน้า 23-18)
Start Time (Day)	กำหนดวันเริ่มต้น ☞ “◆ วันเริ่มต้น/วันสิ้นสุด (วันเริ่มต้น: ตำแหน่งการตั้งค่าเวลา + 3, วันสิ้นสุด: ตำแหน่งการตั้งค่าเวลา + 7)” (หน้า 23-19)
Start Time (Hour)	กำหนดเวลาเริ่มต้น ☞ “◆ เวลาเริ่มต้น/เวลาสิ้นสุด: (เวลาเริ่มต้น: ตำแหน่งการตั้งค่าเวลา +4 ถึง +6, เวลาสิ้นสุด: ตำแหน่งการตั้งค่าเวลา +8 ถึง +10)” (หน้า 23-19)
Start Time (Min)	
Start Time (Sec)	
End Time (Day)	กำหนดวันสิ้นสุด ☞ “◆ วันเริ่มต้น/วันสิ้นสุด (วันเริ่มต้น: ตำแหน่งการตั้งค่าเวลา + 3, วันสิ้นสุด: ตำแหน่งการตั้งค่าเวลา + 7)” (หน้า 23-19)
End Time (Hour)	กำหนดเวลาสิ้นสุด ☞ “◆ เวลาเริ่มต้น/เวลาสิ้นสุด: (เวลาเริ่มต้น: ตำแหน่งการตั้งค่าเวลา +4 ถึง +6, เวลาสิ้นสุด: ตำแหน่งการตั้งค่าเวลา +8 ถึง +10)” (หน้า 23-19)
End Time (Min)	
End Time (Sec)	

◆ การควบคุม: ตำแหน่ง (ตำแหน่งการตั้งค่าเวลา +0)

เมื่อตรวจพบว่าบิตร้องขอข้อมูลเวลาเปิดขึ้น (เปลี่ยนจาก 0 เป็น 1) เครื่องจะอ่านข้อมูลโหมด, เวลาเริ่มต้น และเวลาสิ้นสุด

15	01	00	การอ่าน
สํารอง (0 คงที่)			0

บิต 00 : บิตการร้องขอข้อมูลเวลา (0: ไม่ดำเนินการ, 1: อ่านข้อมูลเวลา)

หมายเหตุ

- เครื่องไม่ได้อ่านข้อมูลตั้งแต่ Mode (ตำแหน่ง + 2) จนถึง End Time (Sec) (ตำแหน่ง + 10) ของตำแหน่งการตั้งค่าเวลาอยู่เป็นประจำ เมื่อจะแสดงการเปลี่ยนแปลงข้อมูลการตั้งค่าเวลา ในเครื่อง GP ต้องแน่ใจบิตร้องขอข้อมูลเวลาของการควบคุม (ตำแหน่ง + 0) เปิดขึ้นแล้ว (เปลี่ยนจาก 0 เป็น 1)

◆ สถานะ (ตำแหน่งการตั้งค่าเวลา +1)

หลังจากอ่านข้อมูลเวลาของการควบคุมเสร็จแล้ว GP จะเปิดบิตเสร็จสิ้นการรับข้อมูลเวลา (เปลี่ยนจาก 0 เป็น 1) นอกจากนี้ หากบิตข้อมูลเวลาไม่ถูกต้อง บิตแจ้งข้อผิดพลาดจะเปิดขึ้นด้วย (เปลี่ยนจาก 0 เป็น 1)

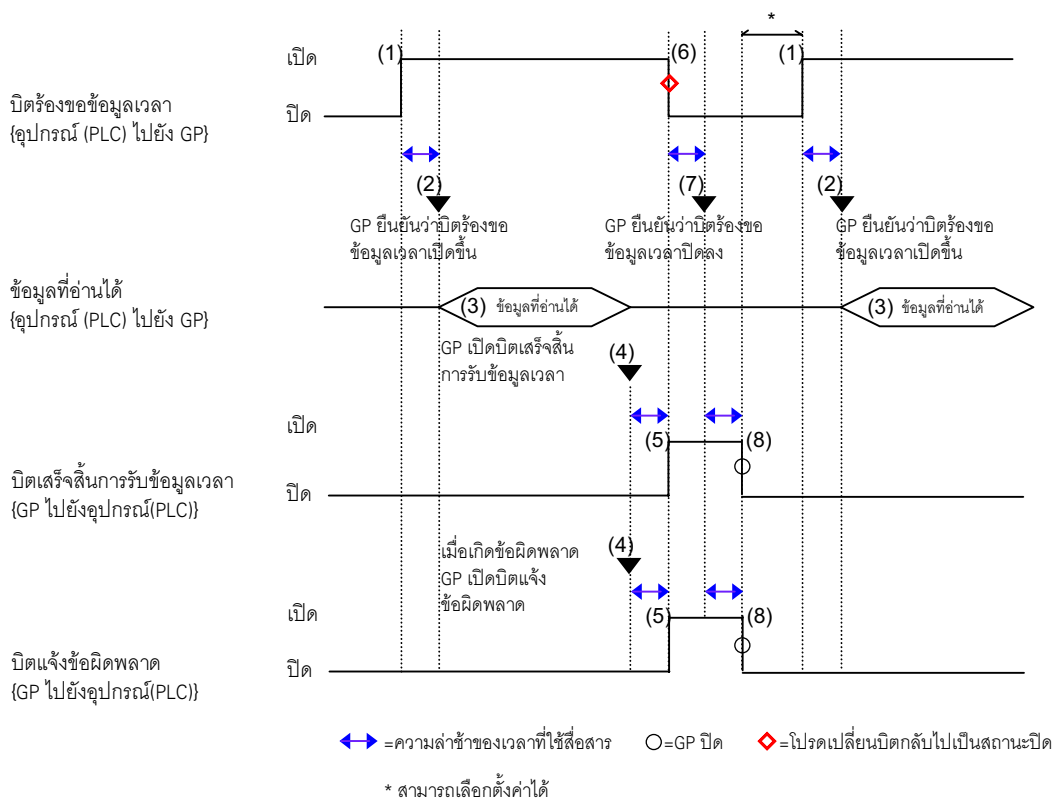
15	02	01	00	การอ่าน
สํารอง (0 คงที่)				0
				0

บิต 00: บิตเสร็จสิ้นการรับข้อมูลเวลา (0: กำลังรับข้อมูลเวลาหรือยังไม่ได้รับ, 1: รับข้อมูลเวลาเสร็จแล้ว)

บิต 01: บิตแจ้งข้อผิดพลาด (0: กำลังแทนที่ข้อมูลเวลาด้วยข้อมูลที่ถูกต้อง 1: ข้อมูลเวลามีข้อผิดพลาด)

หมายเหตุ

- เมื่ออุปกรณ์/PLC รับรู้ถึงการเพิ่มขึ้น (ทรigger) ของบิตเสร็จสิ้นการรับข้อมูลเวลาแล้ว โปรดอย่าลืมปิดบิตการร้องขอข้อมูลเวลาของการควบคุม (เปลี่ยนจาก 1 เป็น 0) เมื่อปิดบิตนี้แล้ว บิตเสร็จสิ้นการรับข้อมูลเวลาของสถานะและบิตแจ้งข้อผิดพลาดจะปิดโดยอัตโนมัติพร้อมกัน (เปลี่ยนจาก 1 เป็น 0)



◆ โหมด (ตำแหน่งการตั้งค่าเวลา +2)

เลือกว่าจะใช้หรือไม่ใช้งานการตั้งค่าวันแบบรายวันและการดำเนินการเมื่อเวลาสิ้นสุด แต่ไม่ว่าจะตั้งค่าการดำเนินการเมื่อเวลาสิ้นสุดเป็นเช่นไรก็ตาม (ใช้งาน/ไม่ใช้งาน) เครื่องจะยังคงอ่านข้อมูลเวลาที่กำหนดโดยทางอ้อม (ตำแหน่งเวิร์ดทั้ง 11 ตำแหน่งในการตั้งค่าเวลา) ทุกข้อมูล

15	02	01	00	ปิด
สำรวจ (0 คงที่)		0	0	

บิต 00 : การตั้งค่าการดำเนินการเมื่อเวลาสิ้นสุด (0: ไม่มี, 1: ใช้)
 บิต 01 : โหมดการกำหนดเป็นรายวัน (0: ไม่มี, 1: ใช้)

หมายเหตุ

- หากบิตอน [0] (ไม่ใช้) ในโหมดการกำหนดเป็นรายวัน เครื่องจะอ่านข้อมูลเวลาสิ้นสุด (วัน/ชั่วโมง/นาฬิกา/วินาที) แต่จะไม่สนใจข้อมูลเหล่านั้น
- หากบิตอน [1] (ใช้) ในโหมดการกำหนดเป็นรายวัน ต้องแน่ใจว่าได้บิตอนข้อมูลเวลาเริ่มต้นและเวลาสิ้นสุด (วัน/ชั่วโมง/นาฬิกา/วินาที) ทั้งหมดแล้ว อย่างไรก็ตาม หากบิตของวันเริ่มต้น/วันสิ้นสุดเปิดขึ้นพร้อมกันตั้งแต่ 2 บิตขึ้นไป จะเกิดข้อผิดพลาดขึ้น

- ◆ **วันเริ่มต้น/วันสิ้นสุด** (วันเริ่มต้น: ตำแหน่งการตั้งค่าเวลา + 3, วันสิ้นสุด: ตำแหน่งการตั้งค่าเวลา + 7)
กำหนดวันที่ใช้เป็นทริกเกอร์ของการเริ่มต้น/การสิ้นสุดการทำงาน

15	07	06	05	04	03	02	01	00	บิต
สำรอง (0 คงที่)	ส.	ศ.	พ.	พ.	อ.	จ.	อา.		

บิต 00 : วันอาทิตย์ (0: ไม่มี, 1: กำหนด)
 บิต 01 : วันจันทร์ (0: ไม่มี, 1: กำหนด)
 บิต 02 : วันอังคาร (0: ไม่มี, 1: กำหนด)
 บิต 03 : วันพุธ (0: ไม่มี, 1: กำหนด)
 บิต 04 : วันพฤหัสบดี (0: ไม่มี, 1: กำหนด)
 บิต 05 : วันศุกร์ (0: ไม่มี, 1: กำหนด)
 บิต 06 : วันเสาร์ (0: ไม่มี, 1: กำหนด)

- ◆ **เวลาเริ่มต้น/เวลาสิ้นสุด**: (เวลาเริ่มต้น: ตำแหน่งการตั้งค่าเวลา +4 ถึง +6, เวลาสิ้นสุด: ตำแหน่งการตั้งค่าเวลา +8 ถึง +10)

กำหนดค่าเวลาที่ใช้กับการเริ่มต้น/การสิ้นสุดการทำงานในช่วงค่าต่อไปนี้

ชั่วโมง : 0 ถึง 23

นาที : 0 ถึง 59

วินาที : 0 ถึง 59

หากคุณระบุค่าที่อยู่นอกช่วงที่กล่าวมา จะเกิดข้อผิดพลาดขึ้น

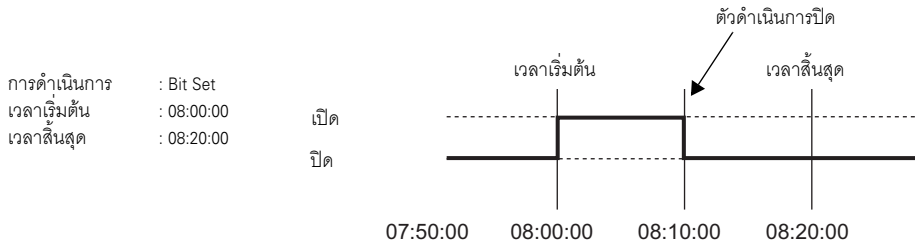
หมายเหตุ

- ข้อมูลเวลาจะระบุด้วยข้อมูลเลขฐานสอง ไม่สามารถระบุด้วยข้อมูล BCD ได้
- การตั้งค่าหรือไม่ตั้งค่าเวลาสิ้นสุดจะขึ้นอยู่กับการตั้งค่าโหมดการทำงาน (ตำแหน่ง +2)
นอกจากนี้ การตั้งค่าการดำเนินการเมื่อเวลาสิ้นสุด (บิต 00) ที่สามารถใช้ได้จะขึ้นอยู่กับการกำหนดเป็นรายวัน (บิต 01) ที่ใช้ด้วย

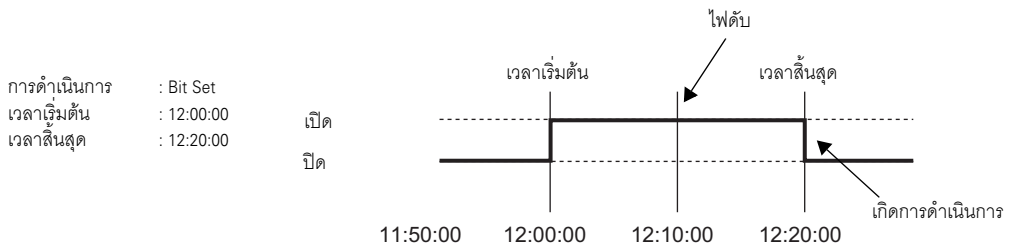
การกำหนดเป็นรายวัน	ใช้	ไม่ใช้	
การตั้งค่า	ใช้	ใช้	ไม่ใช้
การดำเนินการเมื่อเวลาสิ้นสุด			

23.5 ข้อจำกัด

- คุณสามารถลงทะเบียนตารางเวลาได้สูงสุด 32 ตาราง
- คุณสมบัติตารางเวลาเป็นการดำเนินการแบบครั้งเดียว หรือกล่าวได้อีกอย่างหนึ่งว่า เมื่อถึงเวลาเริ่มต้น ตำแหน่งอุปกรณ์ที่กำหนดไว้จะถูกเขียนข้อมูลเพียงครั้งเดียวเท่านั้น โดยไม่มีการเขียนซ้ำแต่อย่างใด



- เครื่องจะอ่านข้อมูล Write Start Value/Write End Value ของ Word Write Value Settings (สำหรับการตั้งค่าตำแหน่ง) และข้อมูลการตรวจสอบสถานะของบิตยับยั้งการดำเนินการเพียงครั้งเดียว เมื่อตอนเริ่มต้นของตารางเวลา เนื่องจากเครื่องไม่สามารถอ่านข้อมูลได้ตามปกติ จึงอาจมีความล่าช้าเล็กน้อยในการสื่อสารข้อมูลและทำให้ไม่สามารถเริ่มดำเนินการในวินาทีเริ่มต้นที่กำหนดไว้ได้
- เมื่อเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าเวลาของเครื่อง GP เครื่องจะรับรู้ช่วงเวลาเริ่มต้นและเวลาสิ้นสุดของตารางเวลา หากรายการที่แก้ไขอยู่ภายในช่วงที่กำหนด เครื่องจะเริ่มทำงานโดยอัตโนมัติ หากไม่ได้ตั้งค่าการสิ้นสุดการทำงานไว้ เครื่องจะยืนยันช่วงเวลาของตารางเวลาไม่ได้และคุณสมบัตินี้จะไม่ทำงาน
- หากเครื่องทำงานเมื่อเวลาเริ่มต้นเสร็จแล้วจากนั้นเกิดเหตุไฟดับ เครื่องจะรับรู้ถึงช่วงเวลาของตารางเวลา และจะสิ้นสุดการทำงานเมื่อถึงเวลาสิ้นสุด



- หากมีตารางเวลาที่มีเวลาเริ่มและเวลาสิ้นสุดเหมือนกันหลายตาราง GP จะจัดการตารางเวลาเหล่านั้นตามลำดับโดยเริ่มจากตารางเวลาที่มีหมายเลขน้อยที่สุดก่อน
- เมื่อตั้งค่า Time Settings เป็น Address ข้อมูลที่เครื่องอ่านเป็นประจำจะมีเฉพาะข้อมูลของตำแหน่งควบคุมเท่านั้น หากมีตารางเวลาที่ตั้งค่า Time Settings เป็น Address อยู่หลายตาราง อาจมีผลต่อการทำงานของ GP ได้ เนื่องจากตำแหน่งควบคุมของตารางเวลาแต่ละตารางจะถูกอ่านอยู่เสมอ
- เมื่อตั้งค่า Time Settings เป็น Address ความเร็วในการอ่านค่าของตำแหน่งควบคุมคือ อ่านทุก 500 มิลลิวินาที เมื่อบิต 00 (บิตการร้องขอข้อมูลเวลา) ของตำแหน่งควบคุมเปิดขึ้น อาจเกิดความล่าช้าได้ถึง 500 มิลลิวินาที ก่อนที่เครื่องจะอ่านตำแหน่งสถานะและข้อมูลถัดไป
- นอกจากนี้ เมื่อตั้งค่าตารางเวลาหลายตาราง หากบิต 00 (บิตการร้องขอข้อมูลเวลา) ของตำแหน่งควบคุมหลายตำแหน่งเปิดขึ้นพร้อมกันเพื่อเริ่มทำงานตามลำดับที่ตั้งค่าไว้ อาจมีความล่าช้าก่อนที่จะเริ่มต้นทำงานได้
- เมื่อตั้งค่า Time Settings เป็น Address หากคุณระบุเวลาเริ่มต้นหรือเวลาสิ้นสุดอยู่นอกช่วงค่าที่กำหนดไว้ เวลาอาจผิดพลาดได้ และไม่สามารถป้อนข้อมูล BCD ได้