

# MELSEC-Q/L 高速计数模块用 FB 库 参考手册

对象模块:

QD62、QD62E、QD62D、LD62、LD62D

## 《 目录 》

参考手册修订记录 .....	2
1. 概要 .....	3
1. 1    FB 库概要 .....	3
1. 2    FB 库功能内容 .....	3
1. 3    系统配置示例 .....	4
1. 4    关联手册 .....	4
1. 5    备注 .....	5
2. FB 库详细 .....	6
2. 1    M+D62_SetRingCounter (环形计数器设置) .....	6
2. 2    M+D62_CountEnable (计数允许操作) .....	10
2. 3    M+D62_PresentValueStorage (当前值监视) .....	13
2. 4    M+D62_AllPresentValueStorage (当前值监视 (全部 CH)) .....	16
2. 5    M+D62_SetCoincidenceOutput (一致输出功能设置) .....	19
2. 6    M+D62_CoincidenceOutputEnable (一致输出允许设置) .....	24
2. 7    M+D62_PresetOperation (预置功能操作) .....	27
2. 8    M+D62_CountDisableOperation (计数禁用功能操作) .....	31
2. 9    M+D62_LatchCounterOperation (锁存计数器功能操作) .....	35
2. 10    M+D62_SamplingOperation (采样计数器功能操作) .....	39
2. 11    M+D62_PeriodicPulseCounter (周期脉冲计数器功能操作) .....	44
2. 12    M+D62_OverflowDetection (上溢检测) .....	48
附录 1 FB 库使用示例 .....	51

参考手册修订记录

参考手册编号	修改日期	修改内容
FBM-M082-A	2012/03/26	第一版
FBM-M082-B	2015/03/27	1) 添加可用的 GX Works2 版本。 本 FB 可安装至所有语言的 GX Works2。

## 1. 概要

### 1. 1 FB 库概要

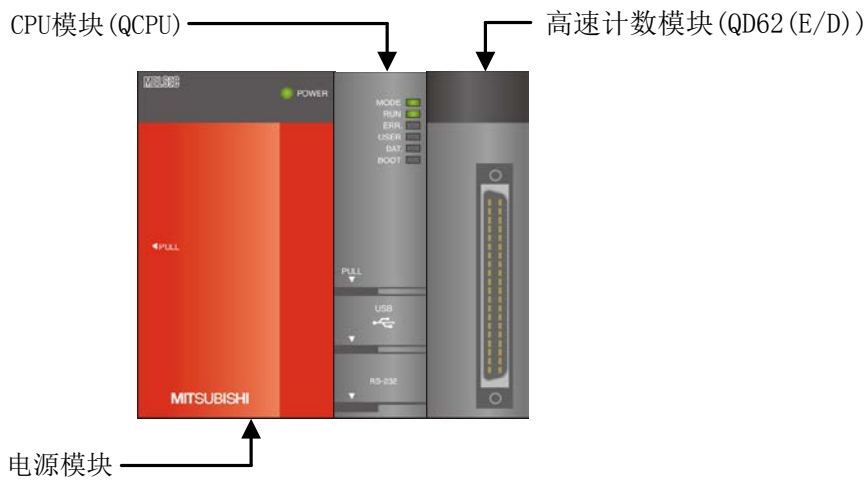
本 FB 库，是为了使用高速计数模块 QD62 (E/D)、LD62 (D) 的 FB 库。

### 1. 2 FB 库功能内容

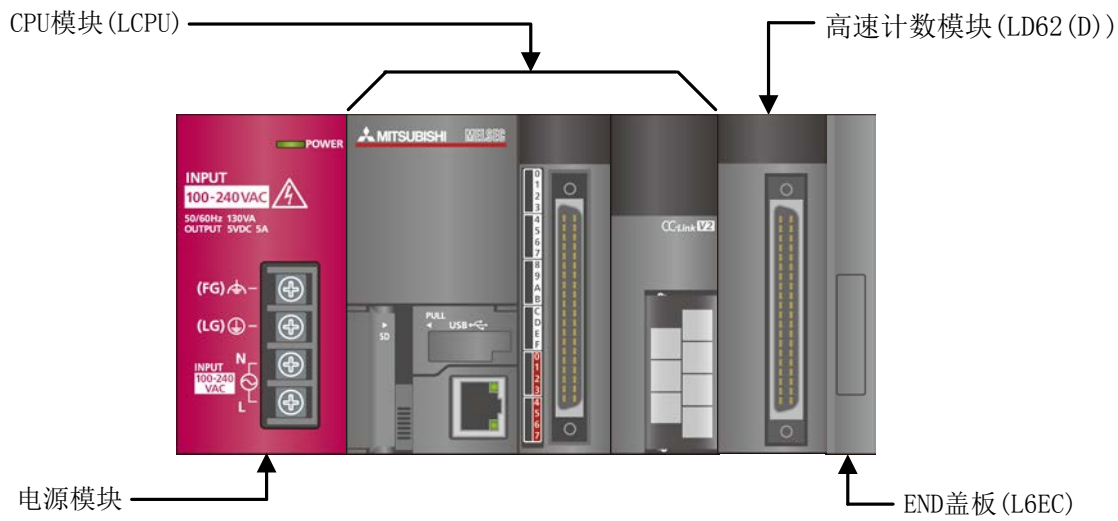
项目	内容
M+D62_SetRingCounter	进行指定 CH 的环形计数器上限值，下限值的设置。
M+D62_CountEnable	进行指定 CH 或全部 CH 的计数运行 (计数开始/停止)。
M+D62_PresentValueStorage	进行指定 CH 的当前值监视。
M+D62_AllPresentValueStorage	进行全部 CH 的当前值监视。
M+D62_SetCoincidenceOutput	进行指定 CH 的一致输出点的设置，以及计数器值一致复位。
M+D62_CoincidenceOutputEnable	进行指定 CH 或全部 CH 的外部一致输出允许。
M+D62_PresetOperation	执行当前值的预置。
M+D62_CountDisableOperation	执行指定 CH 或全部 CH 的计数禁用功能。
M+D62_LatchCounterOperation	执行锁存计数器功能。
M+D62_SamplingOperation	执行采样计数器功能。
M+D62_PeriodicPulseCounter	执行周期脉冲计数器功能。
M+D62_OverflowDetection	进行上溢检测。

1. 3 系统配置示例

(1)Q 系列的系统配置



(2)L 系列的系统配置



1. 4 关联手册

高速计数模块用户手册(详细篇)

MELSEC-L 高速计数模块用户手册

QCPU 用户手册(硬件设计/维护点检篇)

MELSEC-L CPU 模块用户手册(硬件设计/维护点检篇)

GX Works2 Version1 操作手册(公共篇)

GX Works2 Version1 操作手册(简单工程/功能块篇)

MELSEC-Q/L 高速计数模块用 FB 库 参考手册  
FBM-M082-B

## 1. 5 备注

使用本 FB 前，请仔细阅读相关产品的用户手册。

2. FB 库详细

2. 1 M+D62\_SetRingCounter(环形计数器设置)

名称

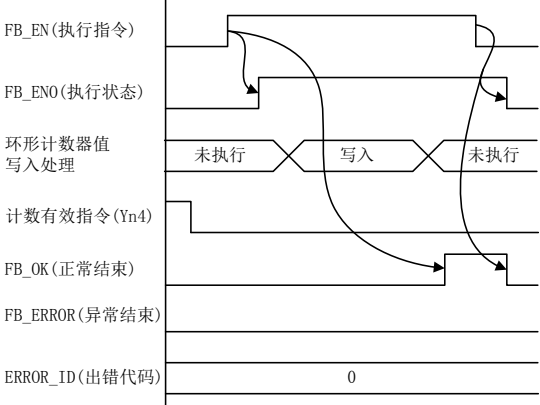
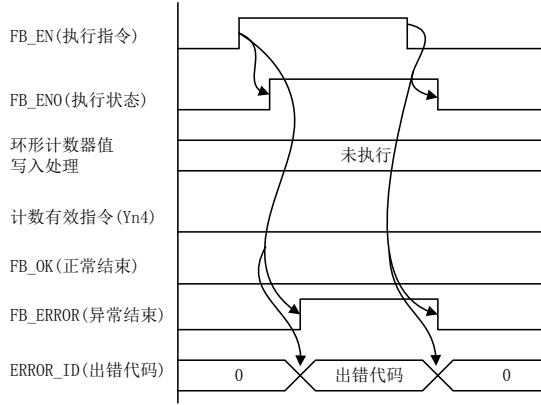
M+D62\_SetRingCounter

功能内容

项目	内容		
功能概要	进行指定 CH 的环形计数器上限值，下限值的设置。		
符号	<div><div><div>M+D62_SetRingCounter</div><div><div>执行指令 — B : FB_EN</div><div>模块安装XY地址 — W : i_Start_IO_No</div><div>对象 CH — W : i_CH</div><div>环形计数器上限值 — D : i_RingUpperLimit</div><div>环形计数器下限值 — D : i_RingLowerLimit</div></div><div><div>FB_ENO : B — 执行状态</div><div>FB_OK : B — 正常结束</div><div>FB_ERROR : B — 异常结束</div><div>ERROR_ID : W — 出错代码</div></div></div></div>		
对象设备	高速计数模块		
		系列	模型
		MELSEC-Q 系列	QD62、QD62E、QD62D
		MELSEC-L 系列	LD62、LD62D
	CPU 模块		
		系列	模型
		MELSEC-Q 系列 *1	基本型
			高性能型
			通用型
		MELSEC-L 系列	LCPU
*1 禁止使用 QCPU (A 模式)			
工程工具		GX Works2 *1	
	语言	对应的软件版本	
	日文版	Version1.86Q 以上	
	英文版	Version1.24A 以上	
	简体中文版	Version1.49B 以上	
	繁体中文版	Version1.49B 以上	
	韩文版	Version1.49B 以上	
	*1 关于使用的模块所对应的软件版本请参考关联手册。		
程序语言	梯形图		

MELSEC-Q/L 高速计数模块用 FB 库 参考手册

FBM-M082-B

项目	内容
步数	128 Step (MELSEC-Q 系列通用模型) *根据使用的 CPU 模型或输入输出定义，程序中嵌入的 FB 步数是不同的。
功能说明	1) 在 FB_EN(执行指令)为 ON 的状态下，把设置的环形计数器的上限值，下限值，写入缓冲存储器。 2) 本 FB 只在 FB_EN(执行指令)为 ON 的状态下运行一次。 3) 对象 CH 的设置值超出了设置范围时，FB_ERROR(异常结束)会为 ON 状态，中断 FB 的处理。而且，出错代码会存储在 ERROR_ID(出错代码)中。 关于出错代码，请参阅出错代码解说部分。
FB 编译方式	宏型
限制事项、注意事项等	1) 本 FB 中不包含出错修复处理。关于出错修复处理，请根据用户的系统及运行要求另行制作。 2) 中断程序中无法使用 FB。 3) 在只执行一次的程序(例如，子程序或 FOR~NEXT)中使用 FB 时，因不能执行 FB_EN(执行指令)的 OFF 处理，而导致无法正常运行。因此请在能够执行 FB_EN(执行指令)的 OFF 处理的程序中使用 FB。 4) 在重复使用本 FB 时，请注意对象 CH 不要重复。 5) 在本 FB 中使用了变址寄存器 Z6~Z9。使用中断程序时，请不要使用该变址寄存器。 6) 在本 FB 中，需要对所有的输入标签设置回路。 7) 计数允许指令(Yn4)从 ON 变为 OFF 时，本 FB 才能执行结束。(请把计数允许指令(Yn4)变为 OFF。) 8) 通过 GX Configurator-CT 或 GX Works 2 的配置功能设置参数时，不需要执行本 FB。 9) 运行 QD62 (E/D)、LD62 (D)前，需要根据连接的设备以及系统，设置脉冲输入模式，计数速度，计数器形式。
FB 动作	脉冲执行型(只执行一个扫描周期的类型)
使用示例	请参阅“附录 1 FB 库使用示例”。
输入输出信号的流向	<div><div>【正常结束时】(使用 CH1 时)</div><div></div></div> <div><div>【异常结束时】(使用 CH1 时)</div><div></div></div>

项目	内容
关联手册	<ul style="list-style-type: none"> <li>•高速计数模块 用户手册(详细篇)</li> <li>•MELSEC-L 高速计数模块 用户手册</li> <li>•QCPU 用户手册(硬件设计/维护点检篇)</li> <li>•MELSEC-L CPU 模块用户手册(硬件设计/维护点检篇)</li> <li>•GX Works2 Version1 操作手册(公共篇)</li> <li>•GX Works2 Version1 操作手册(简单工程/功能块篇)</li> </ul>

## 出错代码

### ● 出错代码一览

出错代码	内容	处理方法
10(10 进制数)	对象 CH 设置超出范围。对象 CH 设置范围为 1~2。	请重新设置后，再次执行 FB。

## 使用标签

### ● 输入标签

名称(注释)	标签名	数据类型	有效范围	说明
执行指令	FB_EN	位	ON、OFF	ON: 启动 FB。 OFF: 不启动 FB。
模块安装 XY 地址	i_Start_IO_No	字	依据对象 CPU 模块的输入输出数量而变化。 具体范围请参照对象 CPU 的用户手册。	用 16 进制数指定安装对象模块的起始 XY 地址。(例如, X10 时请输入 H10)
对象 CH	i_CH	字	1~2	指定 CH 编号。
环形计数器上限值	i_RingUpperLimit	双字	-2, 147, 483, 648~ 2, 147, 483, 647	指定环形计数器上限值。
环形计数器下限值	i_RingLowerLimit	双字	-2, 147, 483, 648~ 2, 147, 483, 647	指定环形计数器下限值。

### ● 输出标签

名称(注释)	标签名	数据类型	初始值	说明
执行状态	FB_ENO	位	OFF	ON: 执行指令为 ON 状态。 OFF: 执行指令为 OFF 状态。
正常结束	FB_OK	位	OFF	ON 时, 表示已经设置了环形计数器上限值, 下限值。
异常结束	FB_ERROR	位	OFF	ON 时, 表示在 FB 内发生了出错。
出错代码	ERROR_ID	字	0	返回 FB 内发生的出错代码。



## FB 的版本升级履历

版本	日期	内容
1.00A	2010/08/06	新建

## 备注

本章为说明 FB 功能的资料。

没有记载模块，可编程控制器 CPU 的使用限制事项以及组合注意事项等。

使用本 FB 前，请仔细阅读相关产品的用户手册。

2. 2 M+D62\_CountEnable (计数允许操作)

名称

M+D62\_CountEnable

功能内容

项目	内容		
功能概要	进行指定 CH 或全部 CH 的计数运行(计数开始/停止)。		
符号	<div><div><div>执行指令</div><div>模块安装XY地址</div><div>对象CH</div></div><div><div>M+D62_CountEnable</div><div><div>B : FB_EN</div><div>W : i_Start_IO_No</div><div>W : i_CH</div></div><div><div>FB_ENO : B</div><div>o_CountStart : B</div><div>FB_ERROR : B</div><div>ERROR_ID : W</div></div></div><div><div>执行状态</div><div>计数运行中标志</div><div>异常结束</div><div>出错代码</div></div></div>		
对象设备	高速计数模块		
		系列	模型
		MELSEC-Q 系列	QD62、QD62E、QD62D
		MELSEC-L 系列	LD62、LD62D
	CPU 模块		
		系列	模型
		MELSEC-Q 系列 *1	基本型
			高性能型
			通用型
		MELSEC-L 系列	LCPU
*1 禁止使用 QCPU(A 模式)			
工程工具	GX Works2 *1		
	语言	对应的软件版本	
	日文版	Version1.86Q 以上	
	英文版	Version1.24A 以上	
	简体中文版	Version1.49B 以上	
	繁体中文版	Version1.49B 以上	
	韩文版	Version1.49B 以上	
	*1 关于使用的模块所对应的软件版本请参考关联手册。		
程序语言	梯形图		
步数	137 Step(MELSEC-Q 系列通用模型) *根据使用的 CPU 模型或输入输出定义，程序中嵌入的 FB 步数是不同的。		

MELSEC-Q/L 高速计数模块用 FB 库 参考手册  
FBM-M082-B

项目	内容
功能说明	<p>1) 在 FB_EN(执行指令)为 ON、OFF 的状态下，进行计数开始，停止的操作。</p> <p>2) 在 FB_EN(执行指令)为 ON 的状态下，只运行 1 次。</p> <p>3) 对象 CH 的设置值超出了设置范围时，FB_ERROR(异常结束)会为 ON 状态，中断 FB 的处理。而且，出错代码会存储在 ERROR_ID(出错代码)中。</p> <p>关于出错代码，请参阅出错代码解说部分。</p>
FB 编译方式	宏型
限制事项、注意事项等	<p>1) 本 FB 中不包含出错修复处理。关于出错修复处理，请根据用户的系统及运行要求另行制作。</p> <p>2) 中断程序中无法使用 FB。</p> <p>3) 在只执行一次的程序(例如，子程序或 FOR~NEXT)中使用 FB 时，因不能执行 FB_EN(执行指令)的 OFF 处理，而导致无法正常运行。因此请在能够执行 FB_EN(执行指令)的 OFF 处理的程序中使用 FB。</p> <p>4) 在重复使用本 FB 时，请注意对象 CH 不要重复。</p> <p>5) 在本 FB 中使用了变址寄存器 Z8~Z9。使用中断程序时，请不要使用该变址寄存器。</p> <p>6) 在本 FB 中，需要对所有的输入标签设置回路。</p> <p>7) 在 FB 内部用索引修饰操作 Y 型号的时候，如果使用了本 FB，编译的时候虽然会发生线圈重复使用警报，但使用上没有特别的问题。</p> <p>8) 运行 QD62(E/D)、LD62(D)前，需要根据连接的设备以及系统，设置脉冲输入模式，计数速度，计数器形式。</p>
FB 动作	随时执行型
使用示例	请参阅“附录 1 FB 库使用示例”。
输入输出信号的流向	<div> <div> <p>【正常结束时】(使用 CH1 时)</p> </div> <div> <p>【异常结束时】(使用 CH1 时)</p> </div> </div>
关联手册	<ul style="list-style-type: none"> <li>•高速计数模块 用户手册(详细篇)</li> <li>•MELSEC-L 高速计数模块 用户手册</li> <li>•QCPU 用户手册(硬件设计/维护点检篇)</li> <li>•MELSEC-L CPU 模块用户手册(硬件设计/维护点检篇)</li> <li>•GX Works2 Version1 操作手册(公共篇)</li> <li>•GX Works2 Version1 操作手册(简单工程/功能块篇)</li> </ul>

## 出错代码

### ● 出错代码一览

出错代码	内容	处理方法
10(10 进制数)	对象 CH 设置超出范围。对象 CH 的设置范围为 1~2 或 15。	请重新设置后，再次执行 FB。

## 使用标签

### ● 输入标签

名称(注释)	标签名	数据类型	有效范围	说明
执行指令	FB_EN	位	ON、OFF	ON: 启动 FB。 OFF: 不启动 FB。
模块安装 XY 地址	i_Start_IO_No	字	依据对象 CPU 模块的输入输出数量而变化。 具体范围请参照对象 CPU 的用户手册。	用 16 进制数指定安装对象模块的起始 XY 地址。(例如, X10 时请输入 H10)
对象 CH	i_CH	字	1~2 或 15	1~2: 指定 CH 编号。 15: 指定全部 CH

### ● 输出标签

名称(注释)	标签名	数据类型	初始值	说明
执行状态	FB_ENO	位	OFF	ON: 执行指令为 ON 状态。 OFF: 执行指令为 OFF 状态。
计数运行中标志	o_CountStart	位	OFF	ON 时, 表示计数允许指令为 ON。
异常结束	FB_ERROR	位	OFF	ON 时, 表示在 FB 内发生了出错。
出错代码	ERROR_ID	字	0	返回 FB 内发生的出错代码。

## FB 的版本升级履历

版本	日期	内容
1.00A	2010/08/06	新建

## 备注

本章为说明 FB 功能的资料。  
没有记载模块, 可编程控制器 CPU 的使用限制事项以及组合注意事项等。  
使用本 FB 前, 请仔细阅读相关产品的用户手册。

2. 3 M+D62\_PresentValueStorage(当前值监视)

名称

M+D62\_PresentValueStorage

功能内容

项目	内容		
功能概要	进行指定 CH 的当前值监视。		
符号	<div><div><div>M+D62_PresentValueStorage</div><div><div>执行指令</div><div>B : FB_EN</div><div>FB_ENO : B</div><div>执行状态</div></div><div><div>模块安装XY地址</div><div>W : i_Start_IO_No</div><div>FB_OK : B</div><div>正常结束</div></div><div><div>对象 CH</div><div>W : i_CH</div><div>o_PresentValue : D</div><div>当前值</div></div><div><div></div><div>FB_ERROR : B</div><div>异常结束</div></div><div><div></div><div>ERROR_ID : W</div><div>出错代码</div></div></div></div>		
对象设备	高速计数模块		
		系列	模型
		MELSEC-Q 系列	QD62、QD62E、QD62D
	MELSEC-L 系列	LD62、LD62D	
	CPU 模块		
系列		模型	
MELSEC-Q 系列 *1		基本型	
		高性能型	
		通用型	
MELSEC-L 系列	LCPU		
*1 禁止使用 QCPU (A 模式)			
工程工具	GX Works2 *1	语言	对应的软件版本
		日文版	Version1.86Q 以上
		英文版	Version1.24A 以上
		简体中文版	Version1.49B 以上
		繁体中文版	Version1.49B 以上
		韩文版	Version1.49B 以上
		*1 关于使用的模块所对应的软件版本请参考关联手册。	
	程序语言	梯形图	

MELSEC-Q/L 高速计数模块用 FB 库 参考手册  
FBM-M082-B

项目	内容
步数	97 Step(MELSEC-Q 系列通用模型) *根据使用的 CPU 模型或输入输出定义，程序中嵌入的 FB 步数是不同的。
功能说明	1) 在 FB_EN(执行指令)为 ON 的状态下，从缓冲存储器读出当前值。 2) 对象 CH 的设置值超出了设置范围时,FB_ERROR(异常结束)会为 ON 状态,中断 FB 的处理。 而且，出错代码会存储在 ERROR_ID(出错代码)中。 关于出错代码，请参阅出错代码解说部分。
FB 编译方式	宏型
限制事项、注意事项等	1) 本 FB 中不包含出错修复处理。关于出错修复处理，请根据用户的系统及运行要求另行制作。 2) 中断程序中无法使用 FB。 3) 在只执行一次的程序(例如，子程序或 FOR~NEXT)中使用 FB 时，因不能执行 FB_EN(执行指令)的 OFF 处理，而导致无法正常运行。因此请在能够执行 FB_EN(执行指令)的 OFF 处理的程序中使用 FB。 4) 在重复使用本 FB 时，请注意对象 CH 不要重复。 5) 在本 FB 中使用了变址寄存器 Z7~Z9。使用中断程序时，请不要使用该变址寄存器。 6) 在本 FB 中，需要对所有的输入标签设置回路。 7) 运行 QD62(E/D)、LD62(D)前，需要根据连接的设备以及系统，设置脉冲输入模式，计数速度，计数器形式。
FB 动作	随时执行型
使用示例	请参阅“附录 1 FB 库使用示例”。
输入输出信号的流向	<div> <div> <b>【正常结束时】</b> </div> <div> <b>【异常结束时】</b> </div> </div>
关联手册	<ul style="list-style-type: none"> <li>•高速计数模块 用户手册(详细篇)</li> <li>•MELSEC-L 高速计数模块 用户手册</li> <li>•QCPU 用户手册(硬件设计/维护点检篇)</li> <li>•MELSEC-L CPU 模块用户手册(硬件设计/维护点检篇)</li> <li>•GX Works2 Version1 操作手册(公共篇)</li> <li>•GX Works2 Version1 操作手册(简单工程/功能块篇)</li> </ul>

## 出错代码

### ● 出错代码一览

出错代码	内容	处理方法
10(10 进制数)	对象 CH 设置超出范围。对象 CH 设置范围为 1~2。	请重新设置后，再次执行 FB。

## 使用标签

### ● 输入标签

名称(注释)	标签名	数据类型	有效范围	说明
执行指令	FB_EN	位	ON、OFF	ON: 启动 FB。 OFF: 不启动 FB。
模块安装 XY 地址	i_Start_IO_No	字	依据对象 CPU 模块的输入输出数量而变化。 具体范围请参照对象 CPU 的用户手册。	用 16 进制数指定安装对象模块的起始 XY 地址。(例如, X10 时请输入 H10)
对象 CH	i_CH	字	1~2	指定 CH 编号。

### ● 输出标签

名称(注释)	标签名	数据类型	初始值	说明
执行状态	FB_ENO	位	OFF	ON: 执行指令为 ON 状态。 OFF: 执行指令为 OFF 状态。
正常结束	FB_OK	位	OFF	ON 时, 表示正在读出当前值。
当前值	o_PresentValue	双字	0	当前值被存储。
异常结束	FB_ERROR	位	OFF	ON 时, 表示在 FB 内发生了出错。
出错代码	ERROR_ID	字	0	返回 FB 内发生的出错代码。

## FB 的版本升级履历

版本	日期	内容
1.00A	2010/08/06	新建

## 备注

本章为说明 FB 功能的资料。  
没有记载模块, 可编程控制器 CPU 的使用限制事项以及组合注意事项等。  
使用本 FB 前, 请仔细阅读相关产品的用户手册。

2. 4 M+D62\_AllPresentValueStorage(当前值监视(全部 CH))

名称

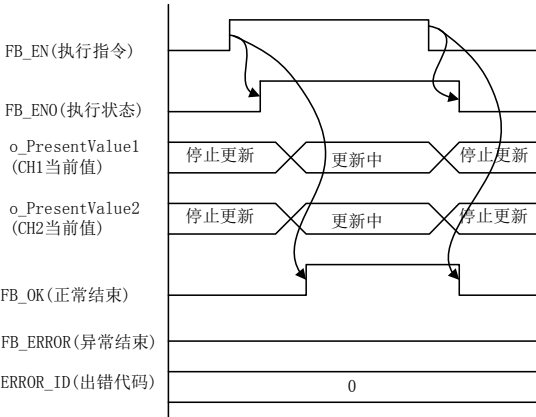
M+D62\_AllPresentValueStorage

功能内容

项目	内容		
功能概要	进行全部 CH 的当前值监视。		
符号	<div><div><div>M+D62_AllPresentValueStorage</div><div><div>执行指令</div><div>B : FB_EN</div><div>FB_ENO : B</div><div>执行状态</div></div><div><div>模块安装XY地址</div><div>W : i_Start_IO_No</div><div>FB_OK : B</div><div>正常结束</div><div>o_PresentValue1 : D</div><div>CH1当前值</div><div>o_PresentValue2 : D</div><div>CH2当前值</div><div>FB_ERROR : B</div><div>异常结束</div><div>ERROR_ID : W</div><div>出错代码</div></div></div></div>		
对象设备	高速计数模块		
		系列	模型
		MELSEC-Q 系列	QD62、QD62E、QD62D
		MELSEC-L 系列	LD62、LD62D
	CPU 模块		
系列		模型	
MELSEC-Q 系列 *1		基本型	
		高性能型	
		通用型	
MELSEC-L 系列	LCPU		
*1 禁止使用 QCPU (A 模式)			
工程工具	GX Works2 *1		
		语言	对应的软件版本
		日文版	Version1.86Q 以上
		英文版	Version1.24A 以上
		简体中文版	Version1.49B 以上
		繁体中文版	Version1.49B 以上
		韩文版	Version1.49B 以上
		*1 关于使用的模块所对应的软件版本请参考关联手册。	

MELSEC-Q/L 高速计数模块用 FB 库 参考手册  
FBM-M082-B



项目	内容
程序语言	梯形图
步数	64 Step(MELSEC-Q 系列通用模型) *根据使用的 CPU 模型或输入输出定义，程序中嵌入的 FB 步数是不同的。
功能说明	1) 在 FB_EN(执行指令)为 ON 的状态下，从缓冲存储器读出当前值。
FB 编译方式	宏型
限制事项、注意事项等	1) 本 FB 中不包含出错修复处理。关于出错修复处理，请根据用户的系统及运行要求另行制作。 2) 中断程序中无法使用 FB。 3) 在只执行一次的程序(例如，子程序或 FOR~NEXT)中使用 FB 时，因不能执行 FB_EN(执行指令)的 OFF 处理，而导致无法正常运行。因此请在能够执行 FB_EN(执行指令)的 OFF 处理的程序中使用 FB。 4) 在重复使用本 FB 时，请注意对象 CH 不要重复。 5) 在本 FB 中使用了变址寄存器 Z8~Z9。使用中断程序时，请不要使用该变址寄存器。 6) 在本 FB 中，需要对所有的输入标签设置回路。 7) 运行 QD62(E/D)、LD62(D)前，需要根据连接的设备以及系统，设置脉冲输入模式，计数速度，计数器形式。
FB 动作	随时执行型
使用示例	请参阅“附录 1 FB 库使用示例”。
输入输出信号的流向	<p>【正常结束时】</p> 
关联手册	<ul style="list-style-type: none"><li>•高速计数模块 用户手册(详细篇)</li><li>•MELSEC-L 高速计数模块 用户手册</li><li>•QCPU 用户手册(硬件设计/维护点检篇)</li><li>•MELSEC-L CPU 模块用户手册(硬件设计/维护点检篇)</li><li>•GX Works2 Version1 操作手册(公共篇)</li><li>•GX Works2 Version1 操作手册(简单工程/功能块篇)</li></ul>

## 出错代码

### ● 出错代码一览

出错代码	内容	处理方法
无	无	无

## 使用标签

### ● 输入标签

名称(注释)	标签名	数据类型	有效范围	说明
执行指令	FB_EN	位	ON、OFF	ON: 启动 FB。 OFF: 不启动 FB。
模块安装 XY 地址	i_Start_IO_No	字	依据对象 CPU 模块的输入输出数量而变化。 具体范围请参照对象 CPU 的用户手册。	用 16 进制数指定安装对象模块的起始 XY 地址。(例如, X10 时请输入 H10)

### ● 输出标签

名称(注释)	标签名	数据类型	初始值	说明
执行状态	FB_ENO	位	OFF	ON: 执行指令为 ON 状态。 OFF: 执行指令为 OFF 状态。
正常结束	FB_OK	位	OFF	ON 时, 表示正在读出当前值。
CH1 当前值	o_PresentValue1	双字	0	存储 CH1 的当前值。
CH2 当前值	o_PresentValue2	双字	0	存储 CH2 的当前值。
异常结束	FB_ERROR	位	OFF	常 OFF
出错代码	ERROR_ID	字	0	常 0

## FB 的版本升级履历

版本	日期	内容
1.00A	2010/08/06	新建

## 备注

本章为说明 FB 功能的资料。

没有记载模块, 可编程控制器 CPU 的使用限制事项以及组合注意事项等。

使用本 FB 前, 请仔细阅读相关产品的用户手册。

2. 5 M+D62\_SetCoincidenceOutput (一致输出功能设置)

名称

M+D62\_SetCoincidenceOutput

功能内容

项目	内容									
功能概要	进行指定 CH 的一致输出点的设置，以及计数器值一致复位。									
符号	<div><div><div>M+D62_SetCoincidenceOutput</div><div><div><div>执行指令</div><div>B : FB_EN</div><div>FB_ENO : B</div><div>执行状态</div></div><div><div>模块安装XY地址</div><div>W : i_Start_IO_No</div><div>FB_OK : B</div><div>正常结束</div></div><div><div>对象CH</div><div>W : i_CH</div><div>FB_ERROR : B</div><div>异常结束</div></div><div><div>一致输出No.1允许</div><div>B : i_OutEnable_No1</div><div>ERROR_ID : W</div><div>出错代码</div></div><div><div>一致输出No.2允许</div><div>B : i_OutEnable_No2</div><div></div><div></div></div><div><div>一致输出No.1点</div><div>D : i_SetPoint_No1</div><div></div><div></div></div><div><div>一致输出No.2点</div><div>D : i_SetPoint_No2</div><div></div><div></div></div></div></div></div>									
对象设备	高速计数模块	<table><tr><th>系列</th><th>模型</th></tr><tr><td>MELSEC-Q 系列</td><td>QD62、QD62E、QD62D</td></tr><tr><td>MELSEC-L 系列</td><td>LD62、LD62D</td></tr></table>	系列	模型	MELSEC-Q 系列	QD62、QD62E、QD62D	MELSEC-L 系列	LD62、LD62D		
	系列	模型								
MELSEC-Q 系列	QD62、QD62E、QD62D									
MELSEC-L 系列	LD62、LD62D									
	CPU 模块	<table><tr><th>系列</th><th>模型</th></tr><tr><td rowspan="3">MELSEC-Q 系列 *1</td><td>基本型</td></tr><tr><td>高性能型</td></tr><tr><td>通用型</td></tr><tr><td>MELSEC-L 系列</td><td>LCPU</td></tr></table> <div>*1 禁止使用 QCPU(A 模式)</div>	系列	模型	MELSEC-Q 系列 *1	基本型	高性能型	通用型	MELSEC-L 系列	LCPU
系列	模型									
MELSEC-Q 系列 *1	基本型									
	高性能型									
	通用型									
MELSEC-L 系列	LCPU									

项目	内容		
	工程工具	GX Works2 *1	
		语言	对应的软件版本
		日文版	Version1.86Q 以上
		英文版	Version1.24A 以上
		简体中文版	Version1.49B 以上
		繁体中文版	Version1.49B 以上
		韩文版	Version1.49B 以上
		*1 关于使用的模块所对应的软件版本请参考关联手册。	
程序语言	梯形图		
步数	199 Step(MELSEC-Q 系列通用模型) *根据使用的 CPU 模型或输入输出定义，程序中嵌入的 FB 步数是不同的。		
功能说明	<p>1) 使用 i_SetPoint_No1(一致输出 No.1 点)时，i_OutEnable_No1(一致输出 No.1 允许)设置为 ON 后，在 FB_EN(执行指令)为 ON 的状态下，功能有效。</p> <p>i_OutEnable_No1(一致输出 No.1 允许)不为 ON 状态时，不把 i_SetPoint_No1(一致输出 No.1 点)写入缓冲存储器，一致信号 No.1 复位指令(Yn0)也不为 ON 的状态。(使用 No.2 时也是相同的运行。)</p> <p>同时使用 No.1，No.2 时，请把 i_OutEnable_No1(一致输出 No.1 允许)和 i_OutEnable_No2(一致输出 No.2 允许)都设置为 ON 的状态。</p> <p>2) 由于 FB_EN(执行指令)为 ON 状态,在 FB 内部把 i_SetPoint_No1(一致输出 No.1 点)写入缓冲存储器，一致信号 No.1 复位指令(Yn0)设置为 ON 的状态。计数器值一致(点 No.1)(Xn2)为 OFF 状态时，一致信号 No.1 复位指令(Yn0)设为 OFF。(使用 No.2 时也是相同的运行。)</p> <p>3) “当前值=一致输出点”的时候使用本 FB，即使复位了计数器值一致(点 No.1)(Xn2)以及外部一致输出，计数器值一致(点 No.1)(Xn2)和外部一致输出也会再次成为 ON 的状态。</p> <p>4) 本 FB 只在 FB_EN(执行指令)为 ON 的状态下运行一次。</p> <p>5) 对象 CH 的设置值超出范围时，FB_ERROR(异常结束)会为 ON 状态，中断 FB 的处理。而且，出错代码会存储在 ERROR_ID(出错代码)中。</p> <p>关于出错代码，请参阅出错代码解说部分。</p>		
FB 编译方式	宏型		

项目	内容
限制事项、注意事项等	<div>1) 本FB中不包含出错修复处理。关于出错修复处理,请根据用户的系统及运行要求另行制作。</div> <div>2) 中断程序中无法使用FB。</div> <div>3) 在只执行一次的程序(例如,子程序或FOR~NEXT)中使用FB时,因不能执行FB_EN(执行指令)的OFF处理,而导致无法正常运行。因此请在能够执行FB_EN(执行指令)的OFF处理的程序中使用FB。</div> <div>4) 在重复使用本FB时,请注意对象CH不要重复。</div> <div>5) 在本FB中使用了变址寄存器Z5~Z9。使用中断程序时,请不要使用该变址寄存器。</div> <div>6) 在本FB中,需要对所有的输入标签设置回路。</div> <div>7) 在FB内部处理中因为要使用索引修饰操作Y信号,所以在重复使用本FB的情况下,编译时有可能发生线圈重复使用警报,但是基本上不影响FB的使用性。</div> <div>8) 运行QD62(E/D)、LD62(D)前,需要根据连接的设备以及系统,设置脉冲输入模式,计数速度,计数器形式。</div>
FB 动作	脉冲执行型(扫描周期重复执行类型)
使用示例	请参阅“附录1 FB库使用示例”。
输入输出信号的流向	<div><div>【正常结束时】(使用CH1时)</div><div><div><div>FB_EN(执行指令)</div><div>FB_ENO(执行状态)</div><div>i_OutEnable_No1 (一致输出No.1允许)</div><div>一致输出No.1点 (缓冲存储器)</div><div>计数器值一致(Xn2)</div><div>一致信号复位指令(Yn0)</div><div>计数有效指令(Yn4)</div><div>FB_OK(正常结束)</div><div>FB_ERROR(异常结束)</div><div>ERROR_ID(出错代码)</div></div><div><div>未设置</div><div>变更值</div><div>0</div></div></div></div> <div><div>【异常结束时】(使用CH1时)</div><div><div><div>FB_EN(执行指令)</div><div>FB_ENO(执行状态)</div><div>i_OutEnable_No1 (一致输出No.1允许)</div><div>一致输出No.1点 (缓冲存储器)</div><div>计数器值一致(Xn2)</div><div>一致信号复位指令(Yn0)</div><div>计数有效指令(Yn4)</div><div>FB_OK(正常结束)</div><div>FB_ERROR(异常结束)</div><div>ERROR_ID(出错代码)</div></div><div><div>未设置</div><div>出错代码</div><div>0</div></div></div></div>
关联手册	<div>•高速计数模块 用户手册(详细篇)</div> <div>•MELSEC-L 高速计数模块 用户手册</div> <div>•QCPU 用户手册(硬件设计/维护点检篇)</div> <div>•MELSEC-L CPU 模块用户手册(硬件设计/维护点检篇)</div> <div>•GX Works2 Version1 操作手册(公共篇)</div> <div>•GX Works2 Version1 操作手册(简单工程/功能块篇)</div>

## 出错代码

### ● 出错代码一览

出错代码	内容	处理方法
10(10 进制数)	对象 CH 设置超出范围。对象 CH 设置范围为 1~2。	请重新设置后，再次执行 FB。

## 使用标签

### ● 输入标签

名称(注释)	标签名	数据类型	有效范围	说明
执行指令	FB_EN	位	ON、OFF	ON: 启动 FB。 OFF: 不启动 FB。
模块安装 XY 地址	i_Start_IO_No	字	依据对象 CPU 模块的输入输出数量而变化。 具体范围请参照对象 CPU 的用户手册。	用 16 进制数指定安装对象模块的起始 XY 地址。(例如, X10 时请输入 H10)
对象 CH	i_CH	字	1~2	指定 CH 编号。
一致输出 No. 1 允许	i_OutEnable_No1	位	ON、OFF	ON: 使用一致输出 No. 1。 OFF: 不使用一致输出 No. 1。 FB_EN(执行指令)为 ON 的状态下, ON 时的运行有效。
一致输出 No. 2 允许	i_OutEnable_No2	位	ON、OFF	ON: 使用一致输出 No. 2。 OFF: 不使用一致输出 No. 2。 FB_EN(执行指令)为 ON 的状态下, ON 时的运行有效。
一致输出 No. 1 点	i_SetPoint_No1	双字	-2, 147, 483, 648~ 2, 147, 483, 647	指定一致输出 No. 1 点值。
一致输出 No. 2 点	i_SetPoint_No2	双字	-2, 147, 483, 648~ 2, 147, 483, 647	指定一致输出 No. 2 点值。

### ● 输出标签

名称(注释)	标签名	数据类型	初始值	说明
执行状态	FB_ENO	位	OFF	ON: 执行指令为 ON 状态。 OFF: 执行指令为 OFF 状态。
正常结束	FB_OK	位	OFF	ON 时, 表示复位了计数器值一致。
异常结束	FB_ERROR	位	OFF	ON 时, 表示在 FB 内发生了出错。

名称 (注释)	标签名	数据类型	初始值	说明
出错代码	ERROR_ID	字	0	返回 FB 内发生的出错代码。

FB 的版本升级履历

版本	日期	内容
1. 00A	2010/08/06	新建

备注

本章为说明 FB 功能的资料。

没有记载模块，可编程控制器 CPU 的使用限制事项以及组合注意事项等。

使用本 FB 前，请仔细阅读相关产品的用户手册。

2. 6 M+D62\_CoincidenceOutputEnable(一致输出允许设置)

名称

M+D62\_CoincidenceOutputEnable

功能内容

项目	内容		
功能概要	进行指定 CH 或全部 CH 的外部一致输出允许。		
符号	<div><div><div>M+D62_CoincidenceOutputEnable</div><div><div>执行指令</div><div>B : FB_EN</div><div>FB_ENO : B</div><div>执行状态</div></div><div><div>模块安装XY地址</div><div>W : i_Start_IO_No</div><div>FB_OK : B</div><div>正常结束</div></div><div><div>对象 CH</div><div>W : i_CH</div><div>FB_ERROR : B</div><div>异常结束</div></div><div><div></div><div>ERROR_ID : W</div><div>出错代码</div></div></div></div>		
对象设备	高速计数模块		
		系列	模型
		MELSEC-Q 系列	QD62、QD62E、QD62D
	MELSEC-L 系列	LD62、LD62D	
	CPU 模块		
系列		模型	
MELSEC-Q 系列 *1		基本型	
		高性能型	
		通用型	
MELSEC-L 系列	LCPU		
*1 禁止使用 QCPU (A 模式)			
工程工具	GX Works2 *1		
		语言	对应的软件版本
		日文版	Version1.86Q 以上
		英文版	Version1.24A 以上
		简体中文版	Version1.49B 以上
		繁体中文版	Version1.49B 以上
		韩文版	Version1.49B 以上
		*1 关于使用的模块所对应的软件版本请参考关联手册。	
程序语言	梯形图		
步数	139 Step (MELSEC-Q 系列通用模型) *根据使用的 CPU 模型或输入输出定义，程序中嵌入的 FB 步数是不同的。		

MELSEC-Q/L 高速计数模块用 FB 库 参考手册  
FBM-M082-B



项目	内容
功能说明	<p>1) 在 FB_EN(执行指令)为 ON/OFF 的状态下, 执行一致输出允许 / 禁止。</p> <p>2) 本 FB 只在 FB_EN(执行指令)为 ON 的状态下运行一次。</p> <p>3) 对象 CH 的设置值超出了设置范围时, FB_ERROR(异常结束)会为 ON 状态, 中断 FB 的处理。而且, 出错代码会存储在 ERROR_ID(出错代码)中。</p> <p>关于出错代码, 请参阅出错代码解说部分。</p>
FB 编译方式	宏型
限制事项、注意事项等	<p>1) 本 FB 中不包含出错修复处理。关于出错修复处理, 请根据用户的系统及运行要求另行制作。</p> <p>2) 中断程序中无法使用 FB。</p> <p>3) 在只执行一次的程序(例如, 子程序或 FOR~NEXT)中使用 FB 时, 因不能执行 FB_EN(执行指令)的 OFF 处理, 而导致无法正常运行。因此请在能够执行 FB_EN(执行指令)的 OFF 处理的程序中使用 FB。</p> <p>4) 在重复使用本 FB 时, 请注意对象 CH 不要重复。</p> <p>5) 在本 FB 中使用了变址寄存器 Z8~Z9。使用中断程序时, 请不要使用该变址寄存器。</p> <p>6) 在本 FB 中, 需要对所有的输入标签设置回路。</p> <p>7) 在 FB 内部用索引修饰操作 Y 型号的时候, 如果使用了本 FB, 编译的时候虽然会发生线圈重复使用警报, 但使用上没有特别的问题。</p> <p>8) 运行 QD62(E/D)、LD62(D)前, 需要根据连接的设备以及系统, 设置脉冲输入模式, 计数速度, 计数器形式。</p>
FB 动作	脉冲执行型(只执行一个扫描周期的类型)
使用示例	请参阅“附录 1 FB 库使用示例”。
输入输出信号的流向	<div> <div> <p>【正常结束时】(使用 CH1 时)</p> </div> <div> <p>【异常结束时】(使用 CH1 时)</p> </div> </div>
关联手册	<ul style="list-style-type: none"> <li>•高速计数模块 用户手册(详细篇)</li> <li>•MELSEC-L 高速计数模块 用户手册</li> <li>•QCPU 用户手册(硬件设计/维护点检篇)</li> <li>•MELSEC-L CPU 模块用户手册(硬件设计/维护点检篇)</li> <li>•GX Works2 Version1 操作手册(公共篇)</li> <li>•GX Works2 Version1 操作手册(简单工程/功能块篇)</li> </ul>

## 出错代码

### ● 出错代码一览

出错代码	内容	处理方法
10(10 进制数)	对象 CH 设置超出范围。对象 CH 设置范围为 1~2 或 15。	请重新设置后，再次执行 FB。

## 使用标签

### ● 输入标签

名称(注释)	标签名	数据类型	有效范围	说明
执行指令	FB_EN	位	ON、OFF	ON: 启动 FB。 OFF: 不启动 FB。
模块安装 XY 地址	i_Start_IO_No	字	依据对象 CPU 模块的输入输出数量而变化。 具体范围请参照对象 CPU 的用户手册。	用 16 进制数指定安装对象模块的起始 XY 地址。(例如, X10 时请输入 H10)
对象 CH	i_CH	字	1~2 或 15	1~2: 指定 CH 编号。 15: 指定全部 CH。

### ● 输出标签

名称(注释)	标签名	数据类型	初始值	说明
执行状态	FB_ENO	位	OFF	ON: 执行指令为 ON 状态。 OFF: 执行指令为 OFF 状态。
正常结束	FB_OK	位	OFF	ON 时, 表示一致信号有效指令为 ON 状态。
异常结束	FB_ERROR	位	OFF	ON 时, 表示在 FB 内发生了出错。
出错代码	ERROR_ID	字	0	返回 FB 内发生的出错代码。

## FB 的版本升级履历

版本	日期	内容
1.00A	2010/08/06	新建

## 备注

本章为说明 FB 功能的资料。  
没有记载模块, 可编程控制器 CPU 的使用限制事项以及组合注意事项等。  
使用本 FB 前, 请仔细阅读相关产品的用户手册。

2. 7 M+D62\_PresetOperation(预置功能操作)

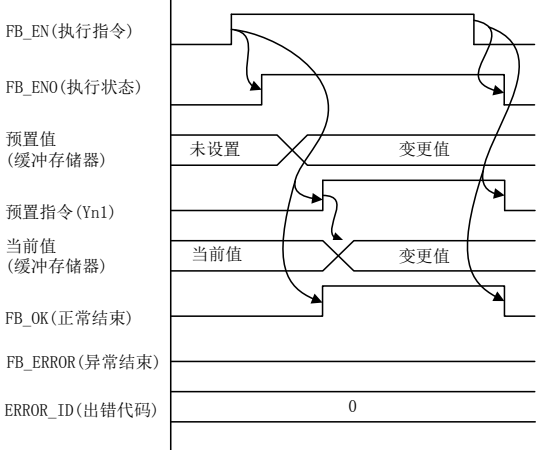
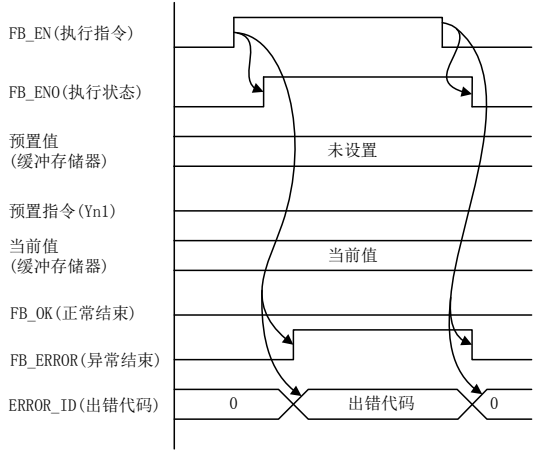
名称

M+D62\_PresetOperation

功能内容

项目	内容			
功能概要	执行当前值的预置。			
符号	<div><div><div>M+D62_PresetOperation</div><div><div>执行指令</div><div>B : FB_EN</div><div>FB_ENO : B</div><div>执行状态</div></div><div><div>模块安装XY地址</div><div>W : i_Start_IO_No</div><div>FB_OK : B</div><div>正常结束</div></div><div><div>对象 CH</div><div>W : i_CH</div><div>FB_ERROR : B</div><div>异常结束</div></div><div><div>预置值</div><div>D : i_PresetValue</div><div>ERROR_ID : W</div><div>出错代码</div></div></div></div>			
对象设备	高速计数模块			
		系列	模型	
		MELSEC-Q 系列	QD62、QD62E、QD62D	
		MELSEC-L 系列	LD62、LD62D	
	CPU 模块			
		系列	模型	
		MELSEC-Q 系列 *1	基本型	
			高性能型	
			通用型	
		MELSEC-L 系列	LCPU	
*1 禁止使用 QCPU(A 模式)				
工程工具	GX Works2 *1			
	语言	对应的软件版本		
	日文版	Version1.86Q 以上		
	英文版	Version1.24A 以上		
	简体中文版	Version1.49B 以上		
	繁体中文版	Version1.49B 以上		
	韩文版	Version1.49B 以上		
	*1 关于使用的模块所对应的软件版本请参考关联手册。			
程序语言	梯形图			
步数	139 Step(MELSEC-Q 系列通用模型) *根据使用的 CPU 模型或输入输出定义，程序中嵌入的 FB 步数是不同的。			

MELSEC-Q/L 高速计数模块用 FB 库 参考手册  
FBM-M082-B

项目	内容
功能说明	<p>1) 在 FB_EN(执行指令)为 ON 的状态下,将当前值改成 i_PresetValue(预置值)。</p> <p>2) 本 FB 只在 FB_EN(执行指令)为 ON 的状态下运行一次。</p> <p>3) 对象 CH 的设置值超出了设置范围时,FB_ERROR(异常结束)会为 ON 状态,中断 FB 的处理。而且,出错代码会存储在 ERROR_ID(出错代码)中。</p> <p>关于出错代码,请参阅出错代码解说部分。</p>
FB 编译方式	宏型
限制事项、注意事项等	<p>1) 本 FB 中不包含出错修复处理。关于出错修复处理,请根据用户的系统及运行要求另行制作。</p> <p>2) 中断程序中无法使用 FB。</p> <p>3) 在只执行一次的程序(例如,子程序或 FOR~NEXT)中使用 FB 时,因不能执行 FB_EN(执行指令)的 OFF 处理,而导致无法正常运行。因此请在能够执行 FB_EN(执行指令)的 OFF 处理的程序中使用 FB。</p> <p>4) 在重复使用本 FB 时,请注意对象 CH 不要重复。</p> <p>5) 在本 FB 中使用了变址寄存器 Z6~Z9。使用中断程序时,请不要使用该变址寄存器。</p> <p>6) 在本 FB 中,需要对所有的输入标签设置回路。</p> <p>7) 在 FB 内部用索引修饰操作 Y 型号的时候,如果使用了本 FB,编译的时候虽然会发生线圈重复使用警报,但使用上没有特别的问题。</p> <p>8) 运行 QD62(E/D)、LD62(D)前,需要根据连接的设备以及系统,设置脉冲输入模式,计数速度,计数器形式。</p>
FB 动作	脉冲执行型(只执行一个扫描周期的类型)
使用示例	请参阅“附录 1 FB 库使用示例”。
输入输出信号的流向	<div><div>【正常结束时】(使用 CH1 时)</div><div></div></div> <div><div>【异常结束时】(使用 CH1 时)</div><div></div></div>

项目	内容
关联手册	<ul style="list-style-type: none"> <li>•高速计数模块 用户手册(详细篇)</li> <li>•MELSEC-L 高速计数模块 用户手册</li> <li>•QCPU 用户手册(硬件设计/维护点检篇)</li> <li>•MELSEC-L CPU 模块用户手册(硬件设计/维护点检篇)</li> <li>•GX Works2 Version1 操作手册(公共篇)</li> <li>•GX Works2 Version1 操作手册(简单工程/功能块篇)</li> </ul>

## 出错代码

### ● 出错代码一览

出错代码	内容	处理方法
10(10 进制数)	对象 CH 设置超出范围。对象 CH 设置范围为 1~2。	请重新设置后，再次执行 FB。

## 使用标签

### ● 输入标签

名称(注释)	标签名	数据类型	有效范围	说明
执行指令	FB_EN	位	ON、OFF	ON: 启动 FB。 OFF: 不启动 FB。
模块安装 XY 地址	i_Start_IO_No	字	依据对象 CPU 模块的输入输出数量而变化。 具体范围请参照对象 CPU 的用户手册。	用 16 进制数指定安装对象模块的起始 XY 地址。(例如, X10 时请输入 H10)
对象 CH	i_CH	字	1~2	指定 CH 编号。
预置值	i_PresetValue	双字	-2, 147, 483, 648~ 2, 147, 483, 647	指定预置值。

### ● 输出标签

名称(注释)	标签名	数据类型	初始值	说明
执行状态	FB_ENO	位	OFF	ON: 执行指令为 ON 状态。 OFF: 执行指令为 OFF 状态。
正常结束	FB_OK	位	OFF	ON 时, 表示预置指令为 ON 状态。
异常结束	FB_ERROR	位	OFF	ON 时, 表示在 FB 内发生了出错。
出错代码	ERROR_ID	字	0	返回 FB 内发生的出错代码。

## FB 的版本升级履历

版本	日期	内容
1.00A	2010/08/06	新建

## 备注

本章为说明 FB 功能的资料。

没有记载模块，可编程控制器 CPU 的使用限制事项以及组合注意事项等。

使用本 FB 前，请仔细阅读相关产品的用户手册。

2. 8 M+D62\_CountDisableOperation(计数禁用功能操作)

名称

M+D62\_CountDisableOperation

功能内容

项目	内容												
功能概要	执行指定 CH 或全部 CH 的计数禁用功能。												
符号	<div><div><div>M+D62_CountDisableOperation</div><div><div>执行指令</div><div>B : FB_EN</div></div><div><div>模块安装XY地址</div><div>W : i_Start_IO_No</div></div><div><div>对象CH</div><div>W : i_CH</div></div><div><div>FB_ENO : B</div><div>o_DisableStart : B</div><div>FB_ERROR : B</div><div>ERROR_ID : W</div></div><div><div>执行状态</div><div>计数禁用运行中标志</div><div>异常结束</div><div>出错代码</div></div></div></div>												
对象设备	高速计数模块	<table><tr><th>系列</th><th>模型</th></tr><tr><td>MELSEC-Q 系列</td><td>QD62、QD62E、QD62D</td></tr><tr><td>MELSEC-L 系列</td><td>LD62、LD62D</td></tr></table>	系列	模型	MELSEC-Q 系列	QD62、QD62E、QD62D	MELSEC-L 系列	LD62、LD62D					
		系列	模型										
		MELSEC-Q 系列	QD62、QD62E、QD62D										
		MELSEC-L 系列	LD62、LD62D										
	CPU 模块	<table><tr><th>系列</th><th>模型</th></tr><tr><td rowspan="3">MELSEC-Q 系列 *1</td><td>基本型</td></tr><tr><td>高性能型</td></tr><tr><td>通用型</td></tr><tr><td>MELSEC-L 系列</td><td>LCPU</td></tr></table> <div>*1 禁止使用 QCPU (A 模式)</div>	系列	模型	MELSEC-Q 系列 *1	基本型	高性能型	通用型	MELSEC-L 系列	LCPU			
		系列	模型										
		MELSEC-Q 系列 *1	基本型										
			高性能型										
			通用型										
	MELSEC-L 系列	LCPU											
工程工具	GX Works2 *1												
	<table><tr><th>语言</th><th>对应的软件版本</th></tr><tr><td>日文版</td><td>Version1.86Q 以上</td></tr><tr><td>英文版</td><td>Version1.24A 以上</td></tr><tr><td>简体中文版</td><td>Version1.49B 以上</td></tr><tr><td>繁体中文版</td><td>Version1.49B 以上</td></tr><tr><td>韩文版</td><td>Version1.49B 以上</td></tr></table>	语言	对应的软件版本	日文版	Version1.86Q 以上	英文版	Version1.24A 以上	简体中文版	Version1.49B 以上	繁体中文版	Version1.49B 以上	韩文版	Version1.49B 以上
	语言	对应的软件版本											
	日文版	Version1.86Q 以上											
	英文版	Version1.24A 以上											
	简体中文版	Version1.49B 以上											
繁体中文版	Version1.49B 以上												
韩文版	Version1.49B 以上												
*1 关于使用的模块所对应的软件版本请参考关联手册。													
程序语言	梯形图												
步数	174 Step (MELSEC-Q 系列通用模型) *根据使用的 CPU 模型或输入输出定义，程序中嵌入的 FB 步数是不同的。												

MELSEC-Q/L 高速计数模块用 FB 库 参考手册  
FBM-M082-B

项目	内容
功能说明	<div>1) 在 FB_EN(执行指令) 为 ON 的状态下，执行计数禁用功能。</div> <div>2) 本 FB 只在 FB_EN(执行指令) 为 ON 的状态下运行一次。</div> <div>3) 对象 CH 的设置值超出了设置范围时,FB_ERROR(异常结束)会为 ON 状态,中断 FB 的处理。 而且，出错代码会存储在 ERROR_ID(出错代码) 中。 关于出错代码，请参阅出错代码解说部分。</div>
FB 编译方式	宏型
限制事项、注意事项等	<div>1) 本 FB 中不包含出错修复处理。关于出错修复处理，请根据用户的系统及运行要求另行制作。</div> <div>2) 中断程序中无法使用 FB。</div> <div>3) 在只执行一次的程序(例如，子程序或 FOR~NEXT)中使用 FB 时，因不能执行 FB_EN(执行指令)的 OFF 处理，而导致无法正常运行。因此请在能够执行 FB_EN(执行指令)的 OFF 处理的程序中使用 FB。</div> <div>4) 使用本 FB 时，请将计数器功能选择开始指令(Yn6)信号设为 OFF。ON 时，不执行相应 CH 的计数禁用功能。</div> <div>5) 在重复使用本 FB 时，请注意对象 CH 不要重复。</div> <div>6) 在本 FB 中使用了变址寄存器 Z6~Z9。使用中断程序时，请不要使用该变址寄存器。</div> <div>7) 在本 FB 中，需要对所有的输入标签设置回路。</div> <div>8) 在 FB 内部用索引修饰操作 Y 型号的时候，如果使用了本 FB，编译的时候虽然会发生线圈重复使用警报，但使用上没有特别的问题。</div> <div>9) 运行 QD62(E/D)、LD62(D)前，需要根据连接的设备以及系统，设置脉冲输入模式，计数速度，计数器形式。</div>
FB 动作	脉冲执行型(只执行一个扫描周期的类型)
使用示例	请参阅“附录 1 FB 库使用示例”。
输入输出信号的流向	<div>【正常结束时】(使用 CH1 时)</div> <div><div>FB_EN(执行指令)</div><div>FB_ENO(执行状态)</div><div>计数器功能选择设置 (缓冲存储器)</div><div>计数器功能选择开始指令 (Yn6)</div><div>o_DisableStart (计数无效运行中标志)</div><div>FB_ERROR(异常结束)</div><div>ERROR_ID(出错代码)</div></div> <div><div>未设置</div><div>0</div><div>0</div></div> <div>【异常结束时】(使用 CH1 时)</div> <div><div>FB_EN(执行指令)</div><div>FB_ENO(执行状态)</div><div>计数器功能选择设置 (缓冲存储器)</div><div>计数器功能选择开始指令 (Yn6)</div><div>o_DisableStart (计数无效运行中标志)</div><div>FB_ERROR(异常结束)</div><div>ERROR_ID(出错代码)</div></div> <div><div>未设置</div><div>0</div><div>出错代码</div><div>0</div></div>



项目	内容
关联手册	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 高速计数模块 用户手册 (详细篇)</li> <li>• MELSEC-L 高速计数模块 用户手册</li> <li>• QCPU 用户手册 (硬件设计/维护点检篇)</li> <li>• MELSEC-L CPU 模块用户手册 (硬件设计/维护点检篇)</li> <li>• GX Works2 Version1 操作手册 (公共篇)</li> <li>• GX Works2 Version1 操作手册 (简单工程/功能块篇)</li> </ul>

## 出错代码

### ● 出错代码一览

出错代码	内容	处理方法
10 (10 进制数)	对象 CH 设置超出范围。对象 CH 的设置范围为 1~2 或 15。	请重新设置后，再次执行 FB。

## 使用标签

### ● 输入标签

名称 (注释)	标签名	数据类型	有效范围	说明
执行指令	FB_EN	位	ON、OFF	ON: 启动 FB。 OFF: 不启动 FB。
模块安装 XY 地址	i_Start_IO_No	字	依据对象 CPU 模块的输入输出数量而变化。 具体范围请参照对象 CPU 的用户手册。	用 16 进制数指定安装对象模块的起始 XY 地址。(例如, X10 时请输入 H10)
对象 CH	i_CH	字	1~2 或 15	1~2: 指定 CH 编号。 15: 指定全部 CH。

### ● 输出标签

名称 (注释)	标签名	数据类型	初始值	说明
执行状态	FB_ENO	位	OFF	ON: 执行指令为 ON 状态。 OFF: 执行指令为 OFF 状态。
计数禁用运行中标志	o_DisableStart	位	OFF	ON 时, 表示计数禁用执行指令为 ON 状态。
异常结束	FB_ERROR	位	OFF	ON 时, 表示在 FB 内发生了出错。
出错代码	ERROR_ID	字	0	返回 FB 内发生的出错代码。

## FB 的版本升级履历

版本	日期	内容
1.00A	2010/08/06	新建

## 备注

本章为说明 FB 功能的资料。

没有记载模块，可编程控制器 CPU 的使用限制事项以及组合注意事项等。

使用本 FB 前，请仔细阅读相关产品的用户手册。

2. 9 M+D62\_LatchCounterOperation(锁存计数器功能操作)

名称

M+D62\_LatchCounterOperation

功能内容

项目	内容		
功能概要	执行锁存计数器功能。		
符号	<div><div><div>M+D62_LatchCounterOperation</div><div><div><div>执行指令</div><div>B : FB_EN</div></div><div><div>模块安装XY地址</div><div>W : i_Start_IO_No</div></div><div><div>对象CH</div><div>W : i_CH</div></div></div><div><div><div>FB_ENO : B</div><div>执行状态</div></div><div><div>FB_OK : B</div><div>正常结束</div></div><div><div>o_LatchCount : D</div><div>锁存计数值</div></div><div><div>FB_ERROR : B</div><div>异常结束</div></div><div><div>ERROR_ID : W</div><div>出错代码</div></div></div></div></div>		
对象设备	高速计数模块		
		系列	模型
		MELSEC-Q 系列	QD62、QD62E、QD62D
		MELSEC-L 系列	LD62、LD62D
	CPU 模块		
		系列	模型
		MELSEC-Q 系列 *1	基本型
			高性能型
			通用型
		MELSEC-L 系列	LCPU
*1 禁止使用 QCPU (A 模式)			
工程工具	GX Works2 *1		
	语言	对应的软件版本	
	日文版	Version1.86Q 以上	
	英文版	Version1.24A 以上	
	简体中文版	Version1.49B 以上	
	繁体中文版	Version1.49B 以上	
	韩文版	Version1.49B 以上	
	*1 关于使用的模块所对应的软件版本请参考关联手册。		
程序语言	梯形图		

项目	内容
步数	144 Step (MELSEC-Q 系列通用模型) *根据使用的 CPU 模型或输入输出定义，程序中嵌入的 FB 步数是不同的。
功能说明	1) 在 FB_EN(执行指令)为 ON 的状态下，执行锁存计数器功能。 2) 本 FB 只在 FB_EN(执行指令)为 ON 的状态下运行一次。 3) 对象 CH 的设置值超出了设置范围时，FB_ERROR(异常结束)会为 ON 状态，中断 FB 的处理。而且，出错代码会存储在 ERROR_ID(出错代码)中。 关于出错代码，请参阅出错代码解说部分。
FB 编译方式	宏型
限制事项、注意事项等	1) 本 FB 中不包含出错修复处理。关于出错修复处理，请根据用户的系统及运行要求另行制作。 2) 中断程序中无法使用 FB。 3) 在只执行一次的程序(例如，子程序或 FOR~NEXT)中使用 FB 时，因不能执行 FB_EN(执行指令)的 OFF 处理，而导致无法正常运行。因此请在能够执行 FB_EN(执行指令)的 OFF 处理的程序中使用 FB。 4) 使用本 FB 时，请将计数器功能选择开始指令(Yn6)信号设为 OFF。ON 时，不执行相应 CH 的锁存计数器功能。 5) 在重复使用本 FB 时，请注意对象 CH 不要重复。 6) 在本 FB 中使用了变址寄存器 Z6~Z9。使用中断程序时，请不要使用该变址寄存器。 7) 在本 FB 中，需要对所有的输入标签设置回路。 8) 在 FB 内部处理中因为要使用索引修饰操作 Y 信号，所以在重复使用本 FB 的情况下，编译时有可能发生线圈重复使用警报，但是基本上不影响 FB 的使用性。 9) 运行 QD62 (E/D)、LD62 (D) 前，需要根据连接的设备以及系统，设置脉冲输入模式，计数速度，计数器形式。
FB 动作	脉冲执行型 (扫描周期重复执行类型)
使用示例	请参阅“附录 1 FB 库使用示例”。
输入输出信号的流向	<div><div>【正常结束时】(使用 CH1 时)</div><div><div>FB_EN(执行指令)</div><div>FB_ENO(执行状态)</div><div>计数器功能选择设置 (缓冲存储器)</div><div>计数器功能选择开始指令 (Yn6)</div><div>o_LatchCount (锁存计数值)</div><div>FB_OK(正常结束)</div><div>FB_ERROR(异常结束)</div><div>ERROR_ID(出错代码)</div></div><div><div>未设置</div><div>1</div><div>未设置</div><div>锁存计数值</div><div>未设置</div><div>0</div></div></div> <div><div>【异常结束时】(使用 CH1 时)</div><div><div>FB_EN(执行指令)</div><div>FB_ENO(执行状态)</div><div>计数器功能选择设置 (缓冲存储器)</div><div>计数器功能选择开始指令 (Yn6)</div><div>o_LatchCount (锁存计数值)</div><div>FB_OK(正常结束)</div><div>FB_ERROR(异常结束)</div><div>ERROR_ID(出错代码)</div></div><div><div>未设置</div><div>未设置</div><div>未设置</div><div>未设置</div><div>0</div><div>出错代码</div><div>0</div></div></div>

项目	内容
关联手册	<ul style="list-style-type: none"> <li>•高速计数模块 用户手册(详细篇)</li> <li>•MELSEC-L 高速计数模块 用户手册</li> <li>•QCPU 用户手册(硬件设计/维护点检篇)</li> <li>•MELSEC-L CPU 模块用户手册(硬件设计/维护点检篇)</li> <li>•GX Works2 Version1 操作手册(公共篇)</li> <li>•GX Works2 Version1 操作手册(简单工程/功能块篇)</li> </ul>

## 出错代码

### ● 出错代码一览

出错代码	内容	处理方法
10(10 进制数)	对象 CH 设置超出范围。对象 CH 设置范围为 1~2。	请重新设置后，再次执行 FB。

## 使用标签

### ● 输入标签

名称(注释)	标签名	数据类型	有效范围	说明
执行指令	FB_EN	位	ON、OFF	ON: 启动 FB。 OFF: 不启动 FB。
模块安装 XY 地址	i_Start_IO_No	字	依据对象 CPU 模块的输入输出数量而变化。 具体范围请参照对象 CPU 的用户手册。	用 16 进制数指定安装对象模块的起始 XY 地址。(例如, X10 时请输入 H10)
对象 CH	i_CH	字	1~2	指定 CH 编号。

### ● 输出标签

名称(注释)	标签名	数据类型	初始值	说明
执行状态	FB_ENO	位	OFF	ON: 执行指令为 ON 状态。 OFF: 执行指令为 OFF 状态。
正常结束	FB_OK	位	OFF	ON 时, 表示锁存计数器执行指令为 ON 状态。
锁存计数值	o_LatchCount	双字	0	存储锁存计数值。
异常结束	FB_ERROR	位	OFF	ON 时, 表示在 FB 内发生了出错。
出错代码	ERROR_ID	字	0	返回 FB 内发生的出错代码。

## FB 的版本升级履历

版本	日期	内容
1.00A	2010/08/06	新建

## 备注

本章为说明 FB 功能的资料。

没有记载模块，可编程控制器 CPU 的使用限制事项以及组合注意事项等。

使用本 FB 前，请仔细阅读相关产品的用户手册。

2. 10 M+D62\_SamplingOperation(采样计数器功能操作)

名称

M+D62\_SamplingOperation

功能内容

项目	内容													
功能概要	执行采样计数器功能。													
符号	<div><div><div>执行指令</div><div>模块安装XY地址</div><div>对象CH</div><div>采样时间设置(单位10ms)</div></div><div><div>M+D62_SamplingOperation</div><div><div>B : FB_EN</div><div>W : i_Start_IO_No</div><div>W : i_CH</div><div>W : i_SamplingTime</div></div><div><div>FB_ENO : B</div><div>FB_OK : B</div><div>o_SamplingCount : D</div><div>FB_ERROR : B</div><div>ERROR_ID : W</div></div></div><div><div>执行状态</div><div>正常结束</div><div>采样计数值</div><div>异常结束</div><div>出错代码</div></div></div>													
对象设备	高速计数模块	<table><tr><th>系列</th><th>模型</th></tr><tr><td>MELSEC-Q 系列</td><td>QD62、QD62E、QD62D</td></tr><tr><td>MELSEC-L 系列</td><td>LD62、LD62D</td></tr></table>	系列	模型	MELSEC-Q 系列	QD62、QD62E、QD62D	MELSEC-L 系列	LD62、LD62D						
	系列	模型												
	MELSEC-Q 系列	QD62、QD62E、QD62D												
	MELSEC-L 系列	LD62、LD62D												
CPU 模块	<table><tr><th>系列</th><th>模型</th></tr><tr><td rowspan="3">MELSEC-Q 系列 *1</td><td>基本型</td></tr><tr><td>高性能型</td></tr><tr><td>通用型</td></tr><tr><td>MELSEC-L 系列</td><td>LCPU</td></tr></table> <div>*1 禁止使用 QCPU(A 模式)</div>	系列	模型	MELSEC-Q 系列 *1	基本型	高性能型	通用型	MELSEC-L 系列	LCPU					
系列	模型													
MELSEC-Q 系列 *1	基本型													
	高性能型													
	通用型													
MELSEC-L 系列	LCPU													
工程工具	GX Works2 *1	<table><tr><th>语言</th><th>对应的软件版本</th></tr><tr><td>日文版</td><td>Version1.86Q 以上</td></tr><tr><td>英文版</td><td>Version1.24A 以上</td></tr><tr><td>简体中文版</td><td>Version1.49B 以上</td></tr><tr><td>繁体中文版</td><td>Version1.49B 以上</td></tr><tr><td>韩文版</td><td>Version1.49B 以上</td></tr></table> <div>*1 关于使用的模块所对应的软件版本请参考关联手册。</div>	语言	对应的软件版本	日文版	Version1.86Q 以上	英文版	Version1.24A 以上	简体中文版	Version1.49B 以上	繁体中文版	Version1.49B 以上	韩文版	Version1.49B 以上
语言	对应的软件版本													
日文版	Version1.86Q 以上													
英文版	Version1.24A 以上													
简体中文版	Version1.49B 以上													
繁体中文版	Version1.49B 以上													
韩文版	Version1.49B 以上													
程序语言	梯形图													

项目	内容
步数	176 Step (MELSEC-Q 系列通用模型) *根据使用的 CPU 模型或输入输出定义，程序中嵌入的 FB 步数是不同的。
功能说明	1) 在 FB_EN(执行指令)为 ON 的状态下，根据预先设置的 i_SamplingTime(采样时间设置(单位:10ms))开始采样计数，从缓冲存储器读出采样计数值。 2) 采样时间经过后，FB_OK(正常结束)变为 ON，结束处理。 3) 对象 CH 的设置值超出了设置范围时，FB_ERROR(异常结束)会为 ON 状态，中断 FB 的处理。而且，出错代码会存储在 ERROR_ID(出错代码)中。 关于出错代码，请参阅出错代码解说部分。
FB 编译方式	宏型
限制事项、注意事项等	1) 本 FB 中不包含出错修复处理。关于出错修复处理，请根据用户的系统及运行要求另行制作。 2) 中断程序中无法使用 FB。 3) 在只执行一次的程序(例如，子程序或 FOR~NEXT)中使用 FB 时，因不能执行 FB_EN(执行指令)的 OFF 处理，而导致无法正常运行。因此请在能够执行 FB_EN(执行指令)的 OFF 处理的程序中使用 FB。 4) 使用本 FB 时，请将计数器功能选择开始指令(Yn6)信号设置为 OFF。ON 时，不执行相应 CH 的采样计数器功能。 5) 在重复使用本 FB 时，请注意对象 CH 不要重复。 6) 在本 FB 中使用了变址寄存器 Z6~Z9。使用中断程序时，请不要使用该变址寄存器。 7) 在本 FB 中，需要对所有的输入标签设置回路。 8) 在 FB 内部处理中因为要使用索引修饰操作 Y 信号，所以在重复使用本 FB 的情况下，编译时有可能发生线圈重复使用警报，但是基本上不影响 FB 的使用性。 9) 运行 QD62(E/D)、LD62(D)前，需要根据连接的设备以及系统，设置脉冲输入模式，计数速度，计数器形式。
FB 动作	脉冲执行型(扫描周期重复执行类型)
使用示例	请参阅“附录 1 FB 库使用示例”。



项目	内容
输入输出信号的流向	<div> <div> <b>【正常结束时】（使用 CH1 时）</b> </div> <div> <b>【异常结束时】（使用 CH1 时）</b> </div> </div>
关联手册	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 高速计数模块 用户手册 (详细篇)</li> <li>• MELSEC-L 高速计数模块 用户手册</li> <li>• QCPU 用户手册 (硬件设计/维护点检篇)</li> <li>• MELSEC-L CPU 模块用户手册 (硬件设计/维护点检篇)</li> <li>• GX Works2 Version1 操作手册 (公共篇)</li> <li>• GX Works2 Version1 操作手册 (简单工程/功能块篇)</li> </ul>

## 出错代码

### ● 出错代码一览

出错代码	内容	处理方法
10 (10 进制数)	对象 CH 设置超出范围。对象 CH 设置范围为 1~2。	请重新设置后，再次执行 FB。

## 使用标签

### ● 输入标签

名称 (注释)	标签名	数据类型	有效范围	说明
执行指令	FB_EN	位	ON、OFF	ON: 启动 FB。 OFF: 不启动 FB。
模块安装 XY 地址	i_Start_IO_No	字	依据对象 CPU 模块的输入输出数量而变化。 具体范围请参照对象 CPU 的用户手册。	用 16 进制数指定安装对象模块的起始 XY 地址。(例如, X10 时请输入 H10)
对象 CH	i_CH	字	1~2	指定 CH 编号。

名称(注释)	标签名	数据类型	有效範圍	说明
采样时间设置(单位 10ms)	i_SamplingTime	字	1～65,535 *1	设置采样时间。(单位:10ms) *1:设置方法 •1～32,767:用 10 进制数设置 •32,768～65,535:变换为 16 进制数设置

● 输出标签

名称(注释)	标签名	数据类型	初始值	说明
执行状态	FB_ENO	位	OFF	ON: 执行指令为 ON 状态。 OFF: 执行指令为 OFF 状态。
正常结束	FB_OK	位	OFF	ON 时, 表示经过采样时间, 采样计数器功能结束。
采样计数值	o_SamplingCount	双字	0	存储采样计数值。
异常结束	FB_ERROR	位	OFF	ON 时, 表示在 FB 内发生了出错。
出错代码	ERROR_ID	字	0	返回 FB 内发生的出错代码。

#### FB 的版本升级履历

版本	日期	内容
1.00A	2010/08/06	新建

#### 备注

本章为说明 FB 功能的资料。

没有记载模块, 可编程控制器 CPU 的使用限制事项以及组合注意事项等。

使用本 FB 前, 请仔细阅读相关产品的用户手册。

2. 11M+D62\_PeriodicPulseCounter (周期脉冲计数器功能操作)

名称

M+D62\_PeriodicPulseCounter

功能内容

项目	内容												
功能概要	执行周期脉冲计数器功能。												
符号	<div><div><div>M+D62_PeriodicPulseCounter</div><div><div>执行指令</div><div>B : FB_EN</div><div>FB_ENO : B</div><div>执行状态</div></div><div><div>模块安装XY地址</div><div>W : i_Start_IO_No</div><div>FB_OK : B</div><div>正常结束</div></div><div><div>对象CH</div><div>W : i_CH</div><div>o_PreviousValue : D</div><div>周期脉冲计数上次值</div></div><div><div>周期时间设置(单位10ms)</div><div>W : i_PeriodTime</div><div>o_PresentValue : D</div><div>周期脉冲计数本次值</div></div><div><div></div><div>FB_ERROR : B</div><div>异常结束</div></div><div><div></div><div>ERROR_ID : W</div><div>出错代码</div></div></div></div>												
对象设备	高速计数模块	<table><tr><th>系列</th><th>模型</th></tr><tr><td>MELSEC-Q 系列</td><td>QD62、QD62E、QD62D</td></tr><tr><td>MELSEC-L 系列</td><td>LD62、LD62D</td></tr></table>	系列	模型	MELSEC-Q 系列	QD62、QD62E、QD62D	MELSEC-L 系列	LD62、LD62D					
		系列	模型										
		MELSEC-Q 系列	QD62、QD62E、QD62D										
	MELSEC-L 系列	LD62、LD62D											
	CPU 模块	<table><tr><th>系列</th><th>模型</th></tr><tr><td rowspan="3">MELSEC-Q 系列 *1</td><td>基本型</td></tr><tr><td>高性能型</td></tr><tr><td>通用型</td></tr><tr><td>MELSEC-L 系列</td><td>LCPU</td></tr></table> <div>*1 禁止使用 QCPU (A 模式)</div>	系列	模型	MELSEC-Q 系列 *1	基本型	高性能型	通用型	MELSEC-L 系列	LCPU			
		系列	模型										
		MELSEC-Q 系列 *1	基本型										
			高性能型										
			通用型										
	MELSEC-L 系列	LCPU											
工程工具	GX Works2 *1												
	<table><tr><th>语言</th><th>对应的软件版本</th></tr><tr><td>日文版</td><td>Version1.86Q 以上</td></tr><tr><td>英文版</td><td>Version1.24A 以上</td></tr><tr><td>简体中文版</td><td>Version1.49B 以上</td></tr><tr><td>繁体中文版</td><td>Version1.49B 以上</td></tr><tr><td>韩文版</td><td>Version1.49B 以上</td></tr></table>	语言	对应的软件版本	日文版	Version1.86Q 以上	英文版	Version1.24A 以上	简体中文版	Version1.49B 以上	繁体中文版	Version1.49B 以上	韩文版	Version1.49B 以上
	语言	对应的软件版本											
	日文版	Version1.86Q 以上											
	英文版	Version1.24A 以上											
	简体中文版	Version1.49B 以上											
繁体中文版	Version1.49B 以上												
韩文版	Version1.49B 以上												
*1 关于使用的模块所对应的软件版本请参考关联手册。													
程序语言	梯形图												

MELSEC-Q/L 高速计数模块用 FB 库 参考手册  
FBM-M082-B

项目	内容
步数	169 Step (MELSEC-Q 系列通用模型) *根据使用的 CPU 模型或输入输出定义，程序中嵌入的 FB 步数是不同的。
功能说明	1) 在 FB_EN(执行指令)为 ON 的状态下，根据预先设置的 i_PeriodTime (周期时间设置(单位 10ms)) 开始周期脉冲计数，从缓冲存储器读出周期脉冲计数上次值，周期脉冲计数本次值。 2) 对象 CH 的设置值超出了设置范围时，FB_ERROR(异常结束)会为 ON 状态，中断 FB 的处理。而且，出错代码会存储在 ERROR_ID(出错代码)中。 关于出错代码，请参阅出错代码解说部分。
FB 编译方式	宏型
限制事项、注意事项等	1) 本 FB 中不包含出错修复处理。关于出错修复处理，请根据用户的系统及运行要求另行制作。 2) 中断程序中无法使用 FB。 3) 在只执行一次的程序(例如，子程序或 FOR~NEXT)中使用 FB 时，因不能执行 FB_EN(执行指令)的 OFF 处理，而导致无法正常运行。因此请在能够执行 FB_EN(执行指令)的 OFF 处理的程序中使用 FB。 4) 使用本 FB 时，请将计数器功能选择开始指令(Yn6)信号设为 OFF。ON 时，不执行相应 CH 的周期脉冲计数器功能。 5) 在重复使用本 FB 时，请注意对象 CH 不要重复。 6) 在本 FB 中使用了变址寄存器 Z6~Z9。使用中断程序时，请不要使用该变址寄存器。 7) 在本 FB 中，需要对所有的输入标签设置回路。 8) 在 FB 内部处理中因为要使用索引修饰操作 Y 信号，所以在重复使用本 FB 的情况下，编译时有可能发生线圈重复使用警报，但是基本上不影响 FB 的使用性。 9) 运行 QD62 (E/D)、LD62 (D) 前，需要根据连接的设备以及系统，设置脉冲输入模式，计数速度，计数器形式。
FB 动作	脉冲执行型 (扫描周期重复执行类型)
使用示例	请参阅“附录 1 FB 库使用示例”。
输入输出信号的流向	<div>【正常结束时】(使用 CH1 时)</div> <div>FB_EN (执行指令) FB_ENO (执行状态) 计数器功能选择设置 (缓冲存储器) 周期时间设置 (缓冲存储器) 计数器功能选择开始指令 (Yn6) o_PreviousValue (周期脉冲计数上次值) o_PresentValue (周期脉冲计数本次值) FB_OK (正常结束) FB_ERROR (异常结束) ERROR_ID (出错代码)</div> <div>【异常结束时】(使用 CH1 时)</div> <div>FB_EN (执行指令) FB_ENO (执行状态) 计数器功能选择设置 (缓冲存储器) 周期时间设置 (缓冲存储器) 计数器功能选择开始指令 (Yn6) o_PreviousValue (周期脉冲计数上次值) o_PresentValue (周期脉冲计数本次值) FB_OK (正常结束) FB_ERROR (异常结束) ERROR_ID (出错代码)</div>

项目	内容
关联手册	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 高速计数模块 用户手册(详细篇)</li> <li>• MELSEC-L 高速计数模块 用户手册</li> <li>• QCPU 用户手册(硬件设计/维护点检篇)</li> <li>• MELSEC-L CPU 模块用户手册(硬件设计/维护点检篇)</li> <li>• GX Works2 Version1 操作手册(公共篇)</li> <li>• GX Works2 Version1 操作手册(简单工程/功能块篇)</li> </ul>

## 出错代码

### ● 出错代码一览

出错代码	内容	处理方法
10(10 进制数)	对象 CH 设置超出范围。对象 CH 设置范围为 1~2。	请重新设置后，再次执行 FB。

## 使用标签

### ● 输入标签

名称(注释)	标签名	数据类型	有效范围	说明
执行指令	FB_EN	位	ON、OFF	ON: 启动 FB。 OFF: 不启动 FB。
模块安装 XY 地址	i_Start_IO_No	字	依据对象 CPU 模块的输入输出数量而变化。 具体范围请参照对象 CPU 的用户手册。	用 16 进制数指定安装对象模块的起始 XY 地址。(例如, X10 时请输入 H10)
对象 CH	i_CH	字	1~2	指定 CH 编号。
周期时间设置(单位 10ms)	i_PeriodTime	字	1~65,535 *1	指定周期时间设置。(单位: 10ms) *1: 设置方法 • 1~32,767: 用 10 进制数设置  • 32,768~65,535: 变换为 16 进制数设置

● 输出标签

名称(注释)	标签名	数据类型	初始值	说明
执行状态	FB_ENO	位	OFF	ON: 执行指令为 ON 状态。 OFF: 执行指令为 OFF 状态。
正常结束	FB_OK	位	OFF	ON 时, 表示开始周期脉冲计数器功能。
周期脉冲计数上次值	o_PreviousValue	双字	0	存储周期脉冲计数的上次值。
周期脉冲计数本次值	o_PresentValue	双字	0	存储周期脉冲计数的本次值。
异常结束	FB_ERROR	位	OFF	ON 时, 表示在 FB 内发生了出错。
出错代码	ERROR_ID	字	0	返回 FB 内发生的出错代码。

#### FB 的版本升级履历

版本	日期	内容
1.00A	2010/08/06	新建

#### 备注

本章为说明 FB 功能的资料。

没有记载模块, 可编程控制器 CPU 的使用限制事项以及组合注意事项等。

使用本 FB 前, 请仔细阅读相关产品的用户手册。

2. 12M+D62\_OverflowDetection(上溢检测)

名称

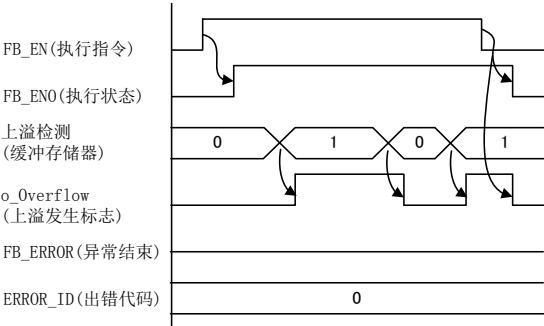
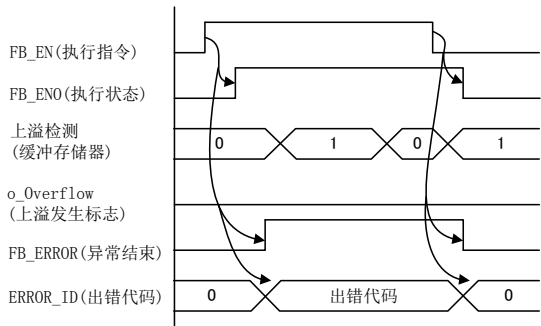
M+D62\_OverflowDetection

功能内容

项目	内容													
功能概要	进行上溢检测。													
符号	<div><div><div>M+D62_OverflowDetection</div><div><div>执行指令</div><div>B : FB_EN</div><div>FB_ENO : B</div><div>执行状态</div></div><div><div>模块安装XY地址</div><div>W : i_Start_IO_No</div><div>o_Overflow : B</div><div>上溢发生标志</div></div><div><div>对象 CH</div><div>W : i_CH</div><div>FB_ERROR : B</div><div>异常结束</div></div><div><div></div><div>ERROR_ID : W</div><div>出错代码</div></div></div></div>													
对象设备	高速计数模块	<table><tr><th>系列</th><th>模型</th></tr><tr><td>MELSEC-Q 系列</td><td>QD62、QD62E、QD62D</td></tr><tr><td>MELSEC-L 系列</td><td>LD62、LD62D</td></tr></table>	系列	模型	MELSEC-Q 系列	QD62、QD62E、QD62D	MELSEC-L 系列	LD62、LD62D						
		系列	模型											
		MELSEC-Q 系列	QD62、QD62E、QD62D											
	MELSEC-L 系列	LD62、LD62D												
CPU 模块	<table><tr><th>系列</th><th>模型</th></tr><tr><td rowspan="3">MELSEC-Q 系列 *1</td><td>基本型</td></tr><tr><td>高性能型</td></tr><tr><td>通用型</td></tr><tr><td>MELSEC-L 系列</td><td>LCPU</td></tr></table> <div>*1 禁止使用 QCPU (A 模式)</div>	系列	模型	MELSEC-Q 系列 *1	基本型	高性能型	通用型	MELSEC-L 系列	LCPU					
系列	模型													
MELSEC-Q 系列 *1	基本型													
	高性能型													
	通用型													
MELSEC-L 系列	LCPU													
工程工具	GX Works2 *1	<table><tr><th>语言</th><th>对应的软件版本</th></tr><tr><td>日文版</td><td>Version1.86Q 以上</td></tr><tr><td>英文版</td><td>Version1.24A 以上</td></tr><tr><td>简体中文版</td><td>Version1.49B 以上</td></tr><tr><td>繁体中文版</td><td>Version1.49B 以上</td></tr><tr><td>韩文版</td><td>Version1.49B 以上</td></tr></table> <div>*1 关于使用的模块所对应的软件版本请参考关联手册。</div>	语言	对应的软件版本	日文版	Version1.86Q 以上	英文版	Version1.24A 以上	简体中文版	Version1.49B 以上	繁体中文版	Version1.49B 以上	韩文版	Version1.49B 以上
语言	对应的软件版本													
日文版	Version1.86Q 以上													
英文版	Version1.24A 以上													
简体中文版	Version1.49B 以上													
繁体中文版	Version1.49B 以上													
韩文版	Version1.49B 以上													
程序语言	梯形图													
步数	100 Step (MELSEC-Q 系列通用模型) *根据使用的 CPU 模型或输入输出定义，程序中嵌入的 FB 步数是不同的。													

MELSEC-Q/L 高速计数模块用 FB 库 参考手册  
FBM-M082-B



项目	内容
功能说明	<p>1) 在 FB_EN(执行指令)为 ON 的状态下, 上溢发生时 o_Overflow(上溢发生标志)为 ON。</p> <p>2) 对象 CH 的设置值超出了设置范围时,FB_ERROR(异常结束)会为 ON 状态,中断 FB 的处理。而且, 出错代码会存储在 ERROR_ID(出错代码)中。</p> <p>关于出错代码, 请参阅出错代码解说部分。</p>
FB 编译方式	宏型
限制事项、注意事项等	<p>1) 本 FB 中不包含出错修复处理。关于出错修复处理, 请根据用户的系统及运行要求另行制作。</p> <p>2) 中断程序中无法使用 FB。</p> <p>3) 在只执行一次的程序(例如, 子程序或 FOR~NEXT)中使用 FB 时, 因不能执行 FB_EN(执行指令)的 OFF 处理, 而导致无法正常运行。因此请在能够执行 FB_EN(执行指令)的 OFF 处理的程序中使用 FB。</p> <p>4) 在重复使用本 FB 时, 请注意对象 CH 不要重复。</p> <p>5) 在本 FB 中使用了变址寄存器 Z7~Z9。使用中断程序时, 请不要使用该变址寄存器。</p> <p>6) 在本 FB 中, 需要对所有的输入标签设置回路。</p> <p>7) 运行 QD62 (E/D)、LD62 (D)前, 需要根据连接的设备以及系统, 设置脉冲输入模式, 计数速度, 计数器形式。</p>
FB 动作	随时执行型
使用示例	请参阅“附录 1 FB 库使用示例”。
输入输出信号的流向	<div><div><p>【正常结束时】</p></div><div><p>【异常结束时】</p></div></div>
关联手册	<ul style="list-style-type: none"><li>•高速计数模块 用户手册(详细篇)</li><li>•MELSEC-L 高速计数模块 用户手册</li><li>•QCPU 用户手册(硬件设计/维护点检篇)</li><li>•MELSEC-L CPU 模块用户手册(硬件设计/维护点检篇)</li><li>•GX Works2 Version1 操作手册(公共篇)</li><li>•GX Works2 Version1 操作手册(简单工程/功能块篇)</li></ul>

## 出错代码

### ● 出错代码一览

出错代码	内容	处理方法
10(10 进制数)	对象 CH 设置超出范围。对象 CH 设置范围为 1~2。	请重新设置后，再次执行 FB。

## 使用标签

### ● 输入标签

名称(注释)	标签名	数据类型	有效范围	说明
执行指令	FB_EN	位	ON、OFF	ON: 启动 FB。 OFF: 不启动 FB。
模块安装 XY 地址	i_Start_IO_No	字	依据对象 CPU 模块的输入输出数量而变化。 具体范围请参照对象 CPU 的用户手册。	用 16 进制数指定安装对象模块的起始 XY 地址。(例如, X10 时请输入 H10)
对象 CH	i_CH	字	1~2	指定 CH 编号。

### ● 输出标签

名称(注释)	标签名	数据类型	初始值	说明
执行状态	FB_ENO	位	OFF	ON: 执行指令为 ON 状态。 OFF: 执行指令为 OFF 状态。
上溢发生标志	o_Overflow	位	OFF	ON 时, 表示发生了上溢。
异常结束	FB_ERROR	位	OFF	ON 时, 表示在 FB 内发生了出错。
出错代码	ERROR_ID	字	0	返回 FB 内发生的出错代码。

## FB 的版本升级履历

版本	日期	内容
1.00A	2010/08/06	新建

## 备注

本章为说明 FB 功能的资料。

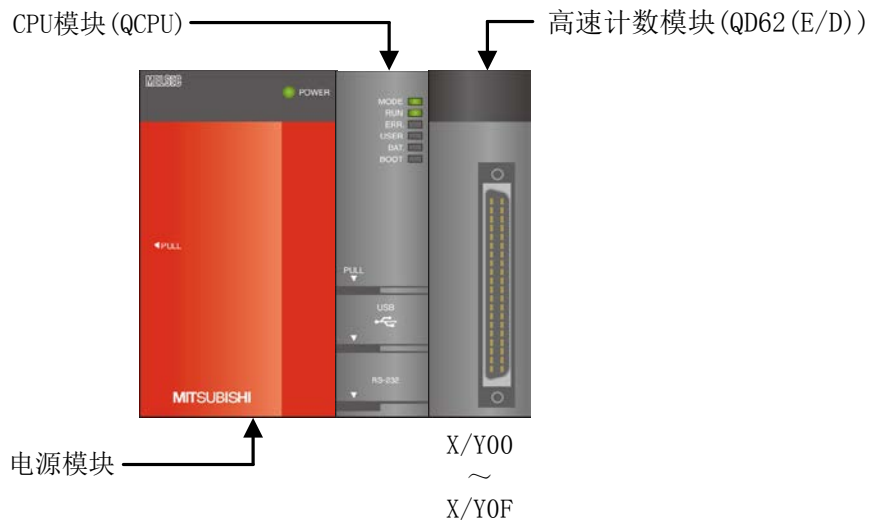
没有记载模块, 可编程控制器 CPU 的使用限制事项以及组合注意事项等。

使用本 FB 前, 请仔细阅读相关产品的用户手册。

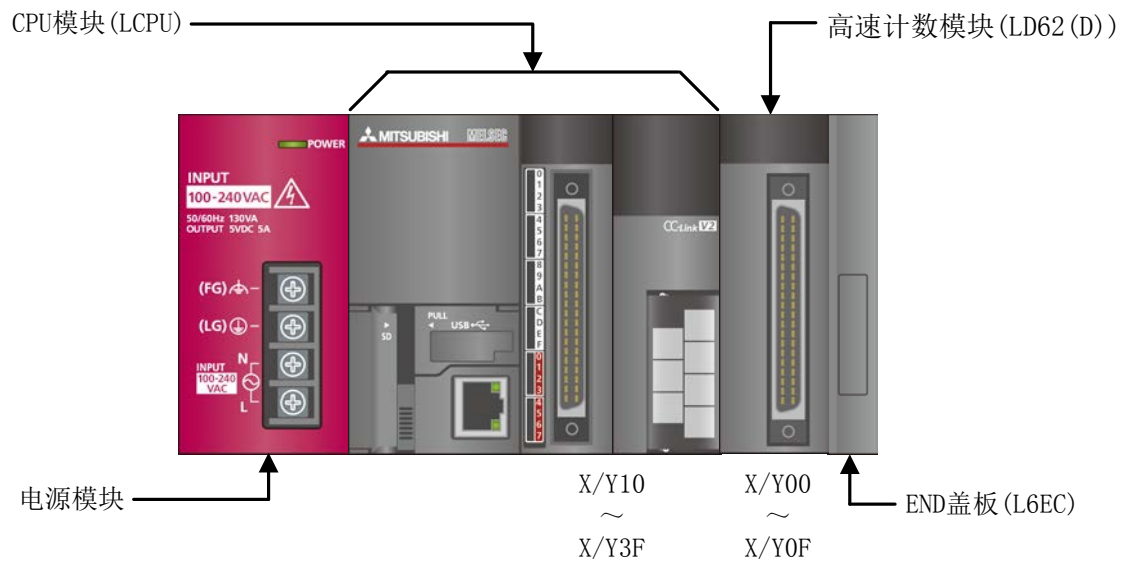
## 附录 1 FB 库使用示例

## D62 FB 使用示例

### (1) Q 系列的系统配置



## (2) L 系列的系统配置



## 注意事项

- 需要对所有的输入标签设置回路。  
不进行设置时会变成不定值。
- 标签注释会根据 GX Works2 的可显示字符数有可能以省略形式记载。

软元件使用一览

输入（指令）

软元件	FB功能名	用途（ON时的内容）
M0	设置环形计数器	环形计数器设置要求
M10	操作计数有效	计数有效指令
M20	监视当前值	读出当前值要求
M30	监视当前值（全部CH）	读出当前值要求
M40	设置一致输出功能	一致输出功能设置指令
M41	设置一致输出功能	一致输出No. 1允许
M42		一致输出No. 2允许
M50	设置一致输出允许	一致输出允许指令
M60	操作预置功能	预置功能执行指令
M70	操作计数无效功能	计数无效指令
M80	操作锁存计数器功能	锁存计数器指令
M90	操作采样计数器功能	采样计数指令
M100	操作周期脉冲计数器功能	周期脉冲计数器指令
M110	检测上溢	上溢检测指令

数据寄存器

软元件	FB功能名	用途
D0	设置环形计数器	环形计数器设置FB出错代码
D10	操作计数有效	计数有效FB出错代码
D20	监视当前值	当前值
D21		当前值
D22		当前值监视FB出错代码
D30	监视当前值（全部CH）	CH1当前值
D31		CH2当前值
D32		CH2当前值
D33	设置一致输出功能	一致输出功能设置FB出错代码
D40		一致输出允许设置FB出错代码
D50	设置一致输出允许	一致输出允许设置FB出错代码
D60	操作预置功能	预置功能执行FB出错代码
D70	操作计数无效功能	计数无效功能执行FB出错代码
D80	操作锁存计数器功能	锁存计数值
D81		锁存计数器功能执行FB出错代码
D82		锁存计数器功能执行FB出错代码
D90	操作采样计数器功能	采样计数值
D91		采样功能执行FB出错代码
D92		采样功能执行FB出错代码
D100	操作周期脉冲计数器功能	周期脉冲计数上次值
D101		周期脉冲计数本次值
D102		周期脉冲计数本次值
D103	操作周期脉冲计数器功能	周期脉冲计数器功能执行FB出错代码
D104		周期脉冲计数器功能执行FB出错代码
D110	检测上溢	上溢检测FB出错代码

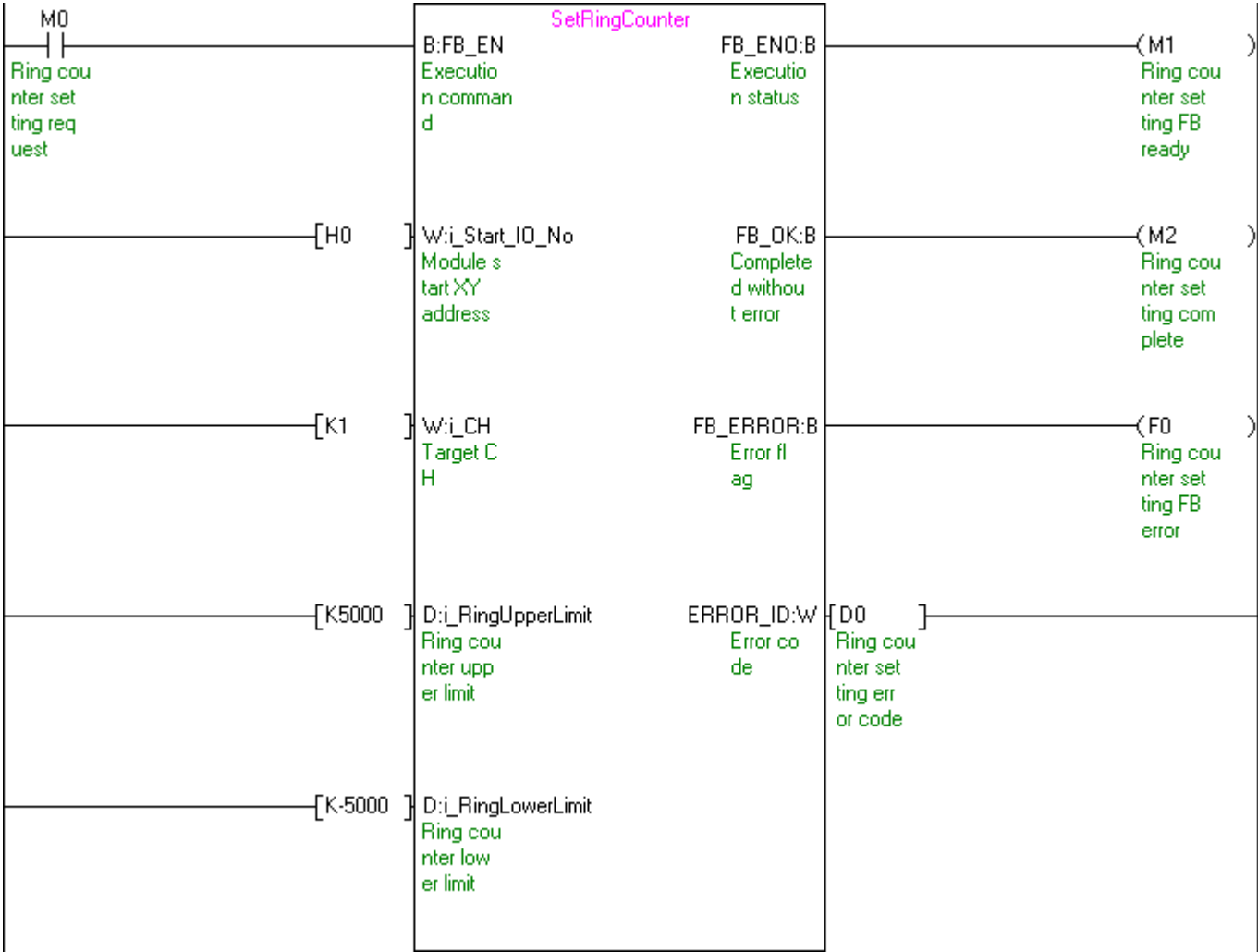
输出（确认）

软元件	FB功能名	用途（ON时的内容）
M1	设置环形计数器	环形计数器设置FB准备
M2		环形计数器设置结束
F0		环形计数器设置FB异常结束
M11	操作计数有效	计数有效FB准备
M12		计数运行中标志
F5		计数有效FB异常结束
M21	监视当前值	当前值监视FB准备
M22		当前值读出运行结束
F10		当前值监视FB异常结束
M31	监视当前值（全部CH）	当前值监视FB准备
M32		当前值读出运行结束
F15		当前值监视FB异常结束
M43	设置一致输出功能	一致输出功能设置FB准备
M44		一致输出功能设置结束
F15		一致输出功能设置FB异常结束
M51	设置一致输出允许	一致输出允许设置FB准备
M52		一致输出允许设置结束
F20		一致输出允许设置FB异常结束
M61	操作预置功能	预置功能执行FB准备
M62		预置功能执行结束
F25		预置功能执行FB异常结束
M71	操作计数无效功能	计数无效功能执行FB准备
M72		计数无效运行中标志
F30		计数无效功能执行FB异常结束
M81	操作锁存计数器功能	锁存计数器功能执行FB准备
M82		锁存计数器功能执行结束
F35		锁存计数器功能执行FB异常结束
M91	操作采样计数器功能	采样计数器功能执行FB准备
M92		采样计数器功能执行结束
F40		采样计数器功能执行FB异常结束
M101	操作周期脉冲计数器功能	周期脉冲计数器功能执行FB准备
M102		周期脉冲计数器功能执行结束
F45		周期脉冲计数器功能执行FB异常结束
M111	检测上溢	上溢检测FB准备
M112		上溢发生中
F50	检测上溢	上溢检测FB异常结束

M+D62\_SetRingCounter(环形计数器设置)

标签名	设置值	内容
i_Start_IO_No	H0	安装对象模块的起始 XY 地址指定为 0H。
i_CH	K1	对象 CH 指定为 CH1。
i_RingUpperLimit	K5000	环形计数器上限值设置为 5,000。
i_RingLowerLimit	K-5000	环形计数器下限值设置为-5,000。

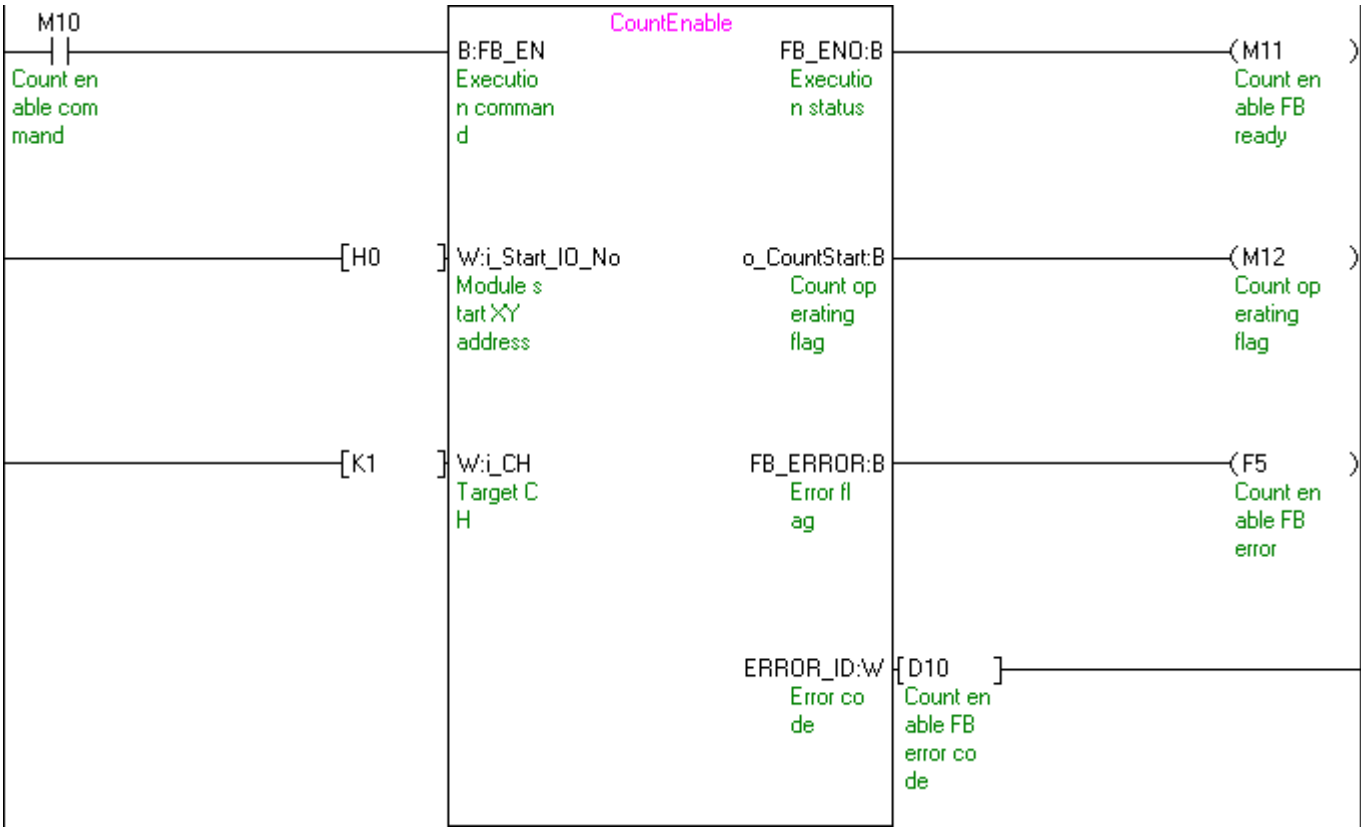
M0 设置为 ON 时缓冲存储器中写入 CH1 环形计数器设置的值。



M+D62\_CountEnable(计数允许操作)

标签名	设置值	内容
i_Start_IO_No	H0	安装对象模块的起始 XY 地址指定为 0H。
i_CH	K1	对象 CH 指定为 CH1。

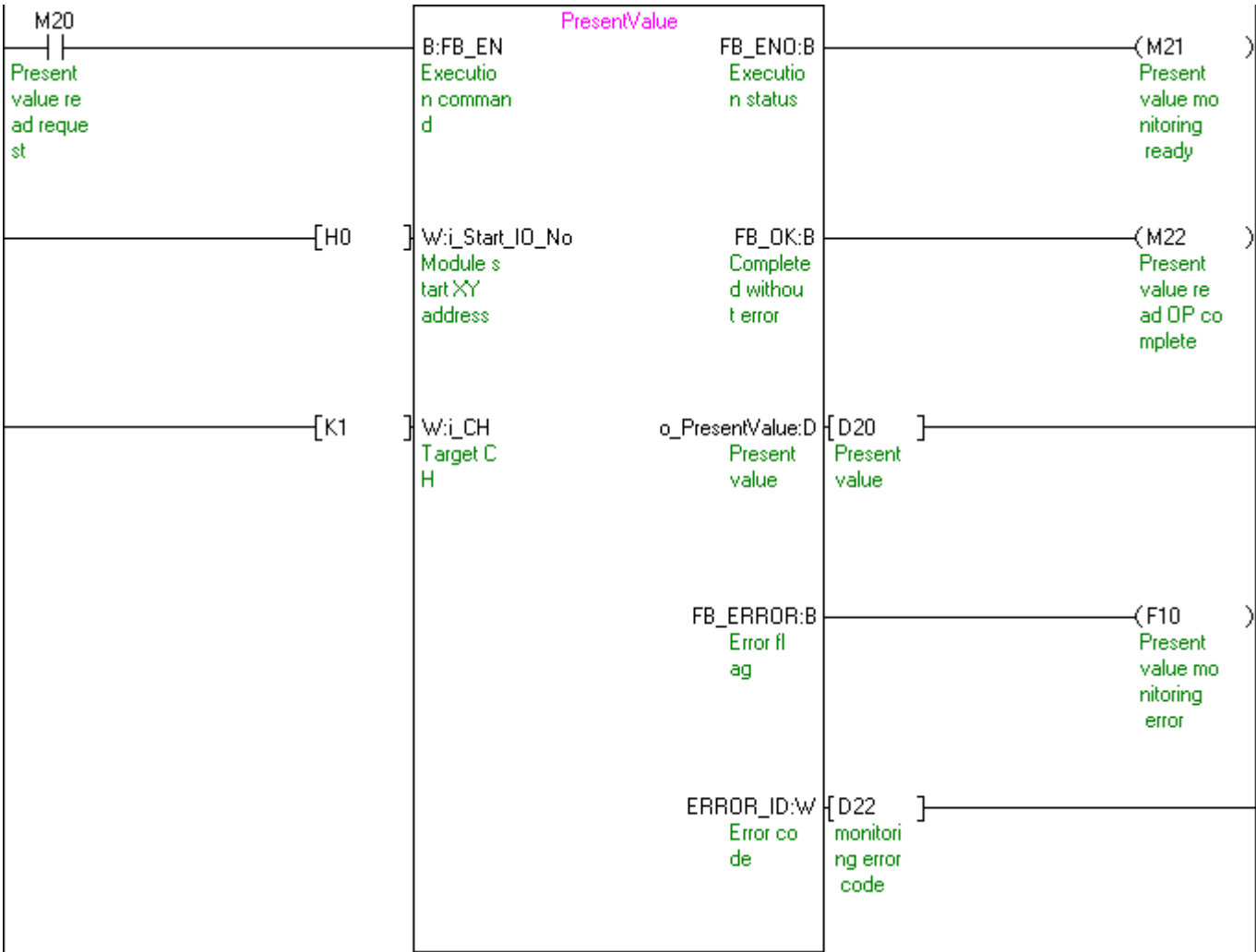
M10 设置为 ON 时 CH1 计数允许指令设置为 ON。



M+D62\_PresentValueStorage(当前值监视)

标签名	设置值	内容
i_Start_IO_No	H0	安装对象模块的起始 XY 地址指定为 0H。
i_CH	K1	对象 CH 指定为 CH1。

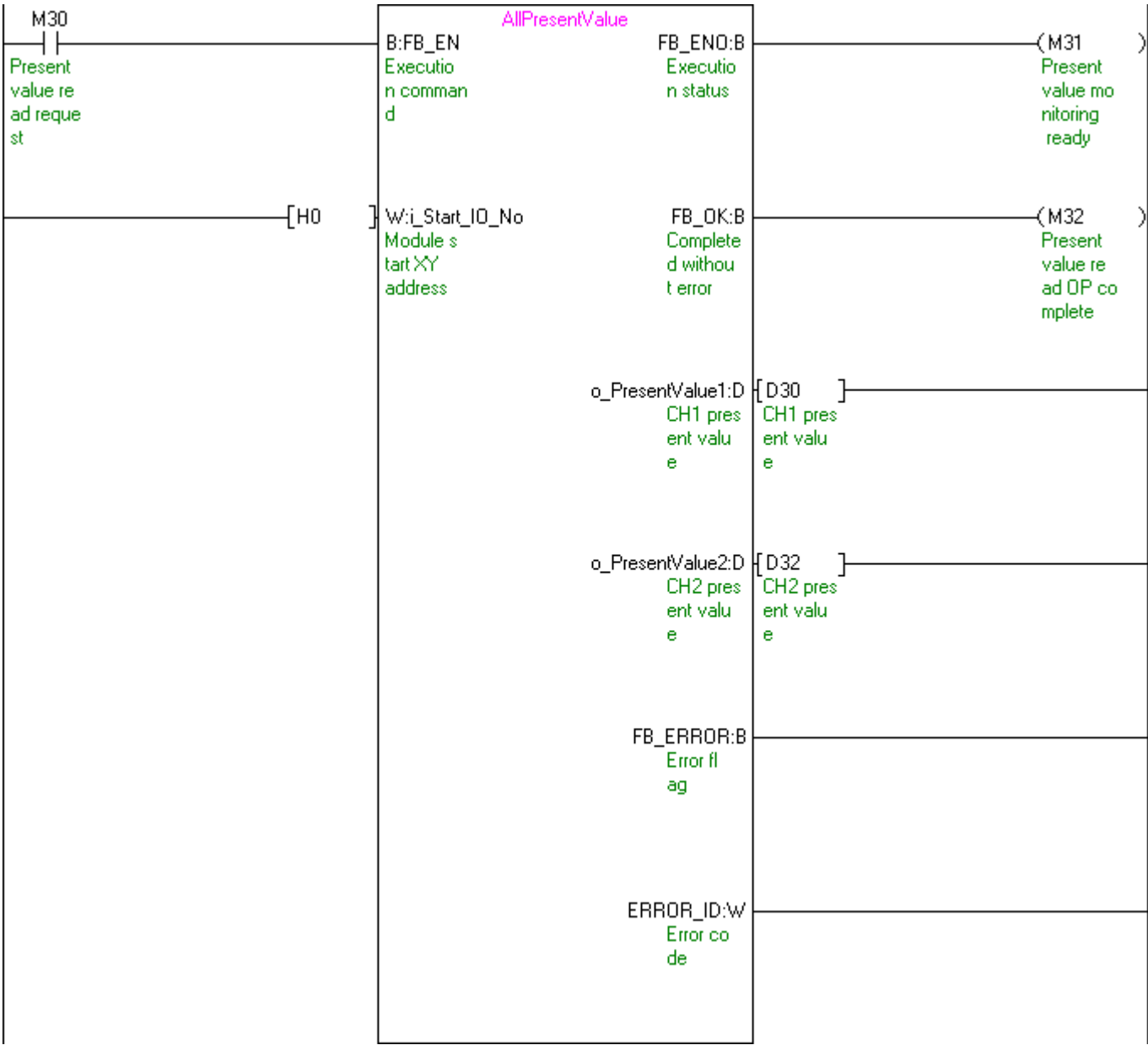
M20 设置为 ON 时从缓冲存储器中读出 CH1 的当前值。



M+D62\_AllPresentValueStorage(当前值监视(全部 CH))

标签名	设置值	内容
i_Start_IO_No	H0	安装对象模块的起始 XY 地址指定为 0H。

M30 设置为 ON 时读出 CH1，CH2 当前值。

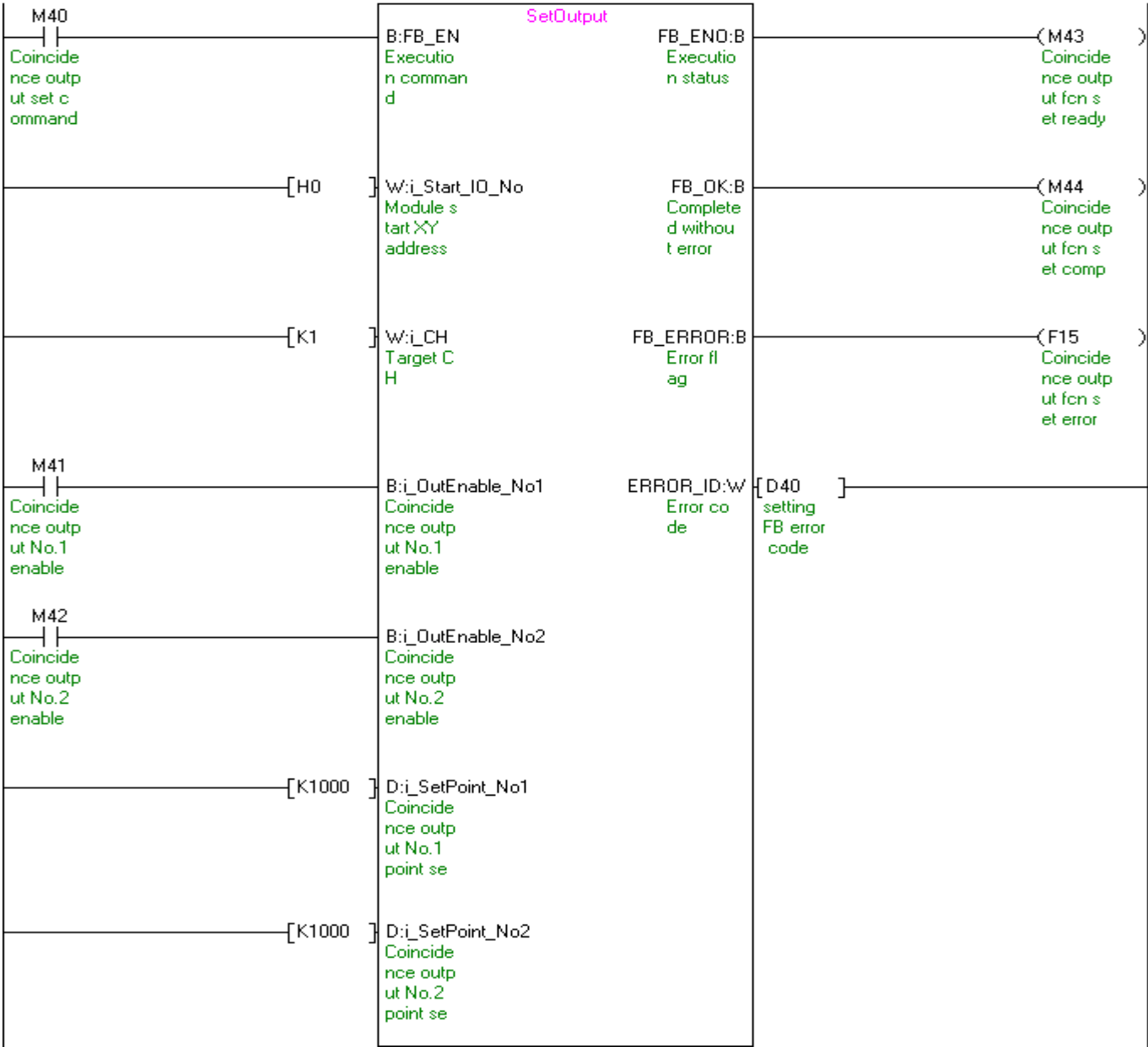




M+D62\_SetCoincidenceOutput(一致输出功能设置)

标签名	设置值	内容
i_Start_IO_No	H0	安装对象模块的起始 XY 地址指定为 0H。
i_CH	K1	对象 CH 指定为 CH1。
i_OutEnable_No1	ON、OFF	ON 的状态下允许使用对象 CH 的一致输出 No. 1。
i_OutEnable_No2	ON、OFF	ON 的状态下允许使用对象 CH 的一致输出 No. 2。
i_SetPoint_No1	K1000	一致输出 No. 1 点值设置为 1,000。
i_SetPoint_No2	K1000	一致输出 No. 2 点值设置为 1,000。

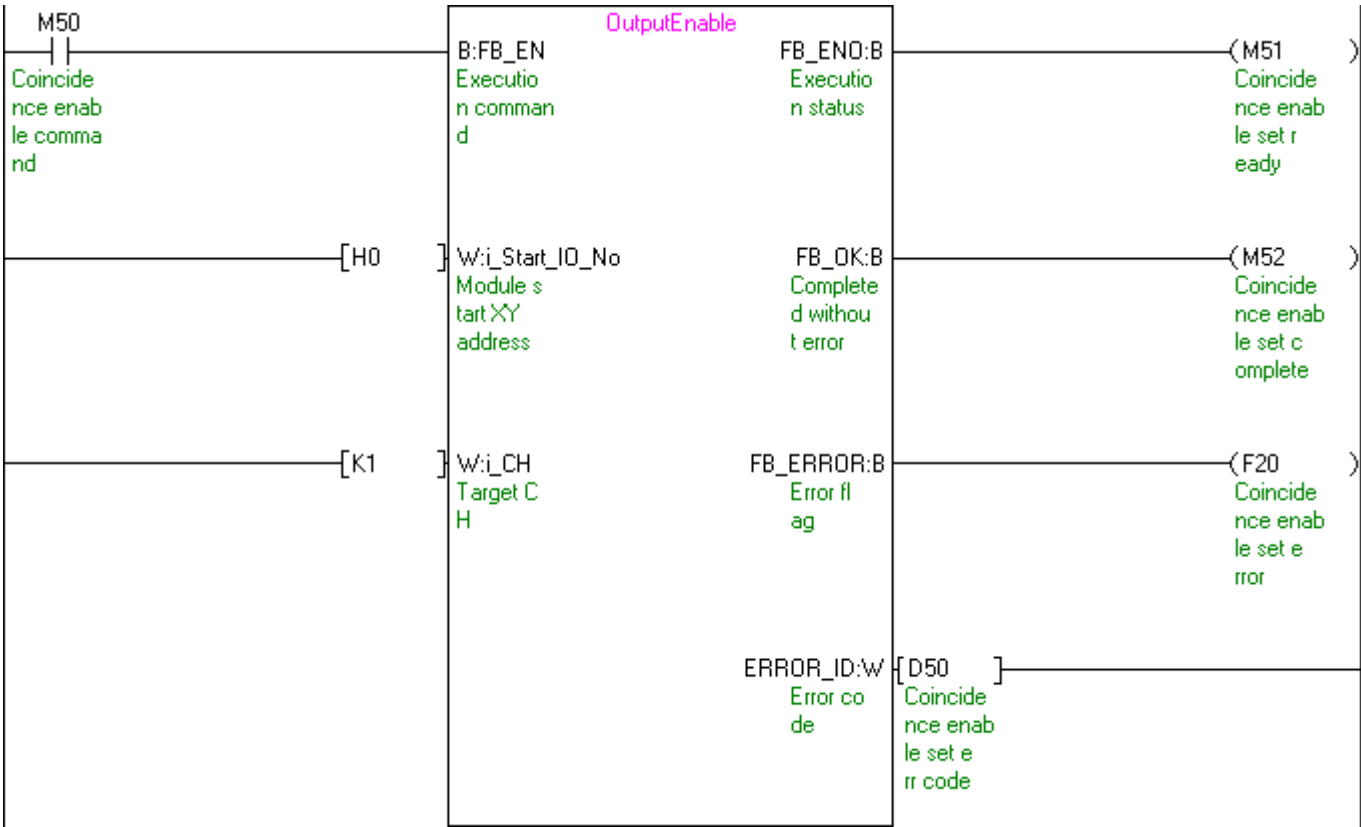
M41 为设置为 ON 后，M40 设置为 ON 时缓冲存储器中写入 CH1 的一致输出 No. 1 点，复位一致信号 No. 1。



M+D62\_CoincidenceOutputEnable(一致输出允许设置)

标签名	设置值	内容
i_Start_IO_No	H0	安装对象模块的起始 XY 地址指定为 0H。
i_CH	K1	对象 CH 指定为 CH1。

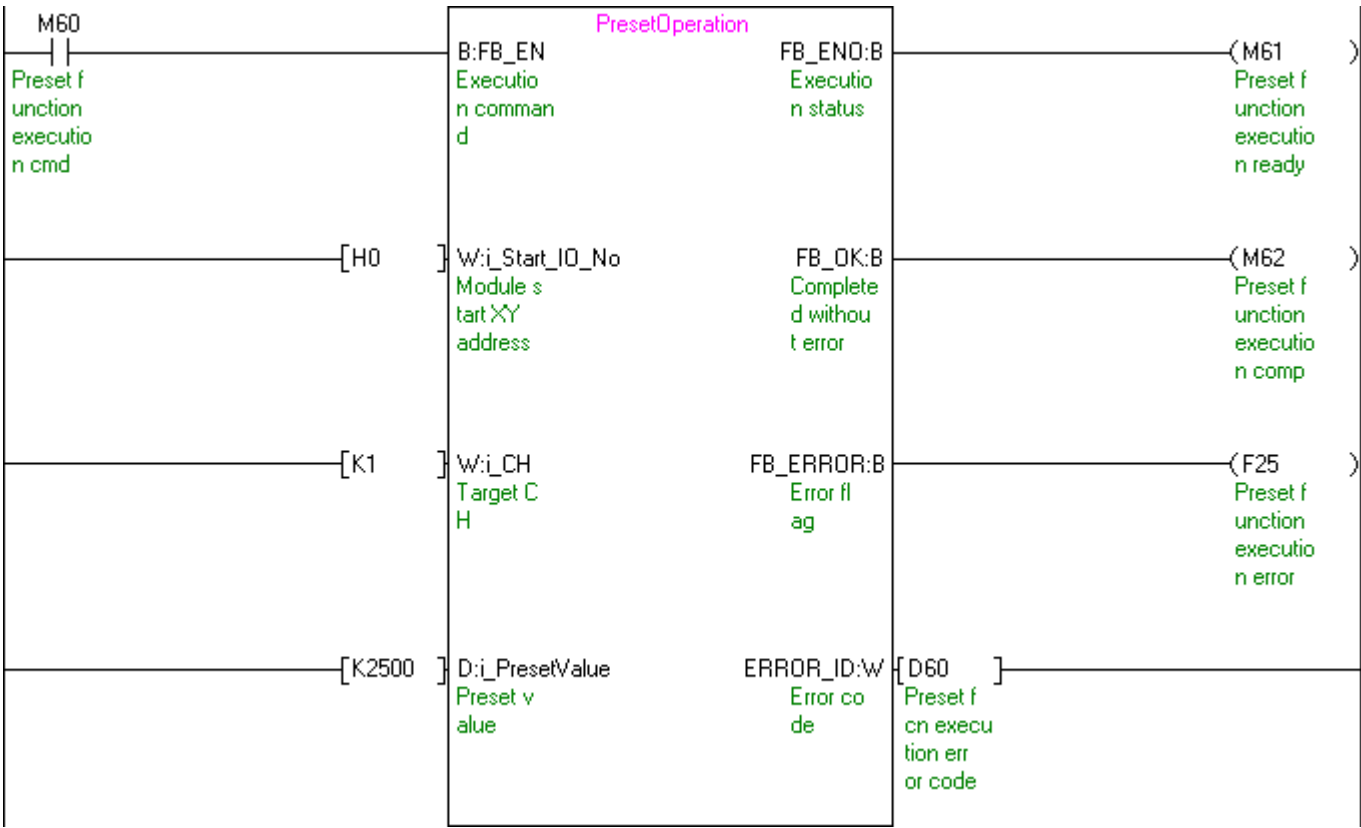
M50 设置为 ON 时，进行 CH1 的外部一致输出允许。



M+D62\_PresetOperation(预置功能操作)

标签名	设置值	内容
i_Start_IO_No	H0	安装对象模块的起始 XY 地址指定为 0H。
i_CH	K1	对象 CH 指定为 CH1。
i_PresetValue	K2500	预置值设置为 2,500。

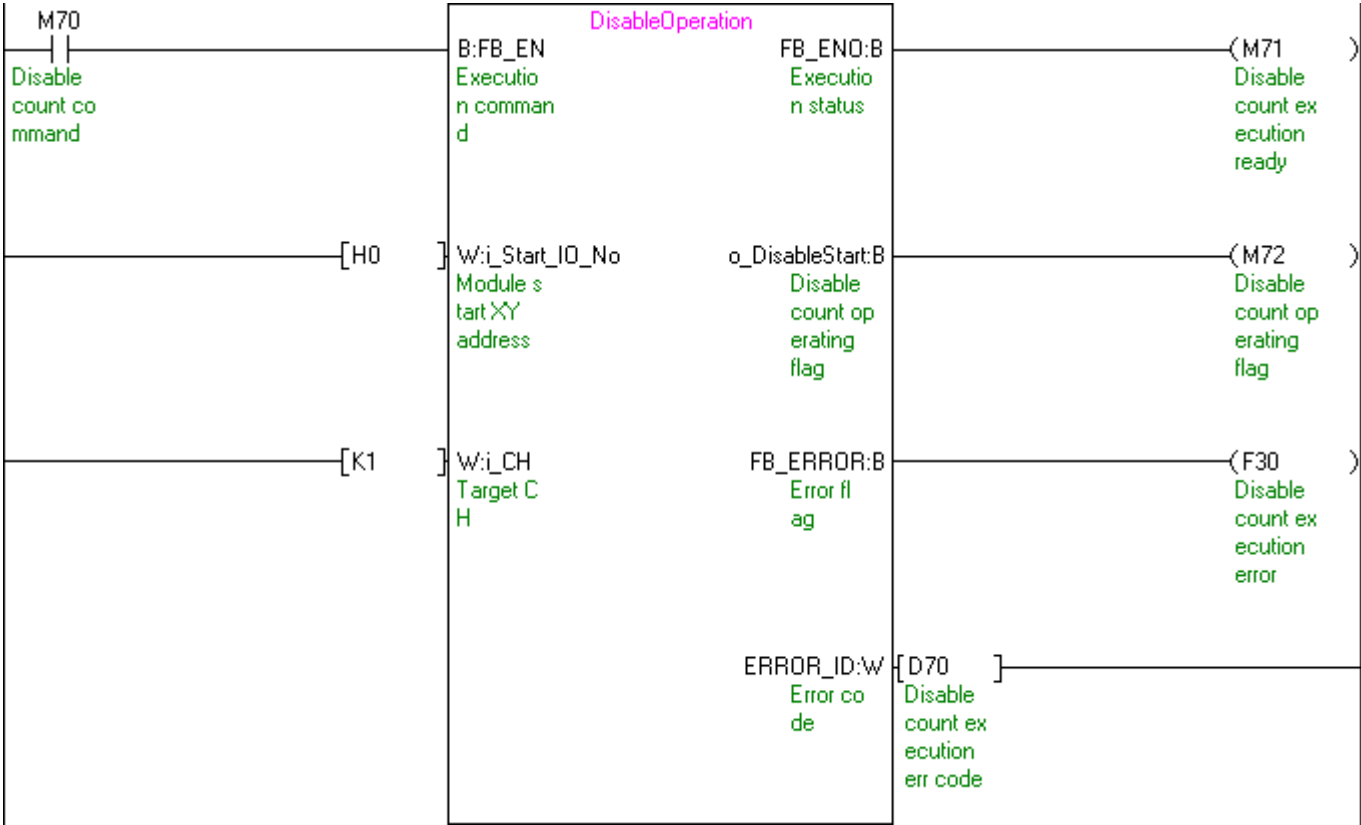
M60 设置为 ON 时预置值中更改 CH1 的当前值。



M+D62\_CountDisableOperation(计数禁用功能操作)

标签名	设置值	内容
i_Start_IO_No	H0	安装对象模块的起始 XY 地址指定为 0H。
i_CH	K1	对象 CH 指定为 CH1。

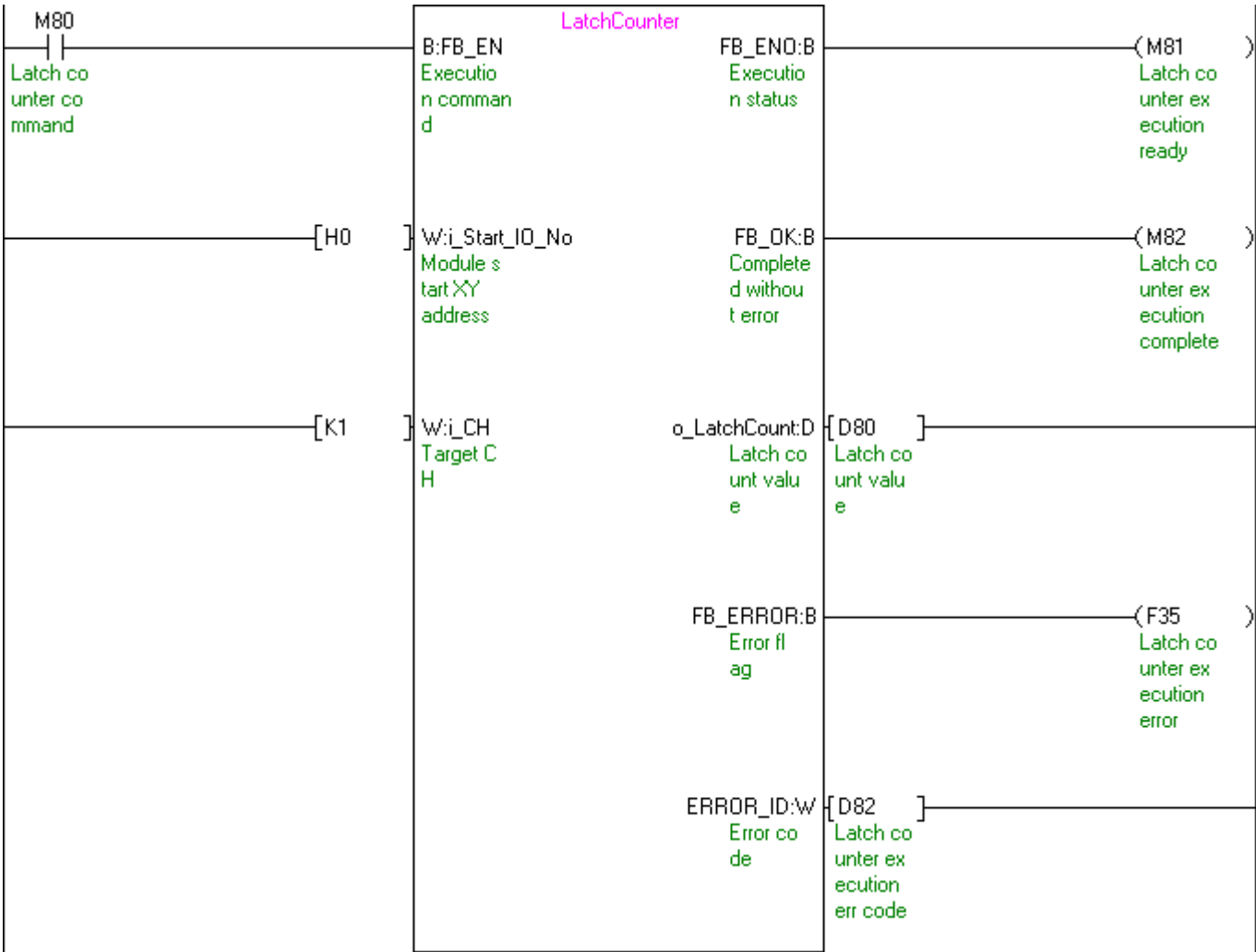
M70 设置为 ON 时执行 CH1 的计数禁用功能。



M+D62\_LatchCounterOperation(锁存计数器功能操作)

标签名	设置值	内容
i_Start_IO_No	H0	安装对象模块的起始 XY 地址指定为 0H。
i_CH	K1	对象 CH 指定为 CH1。

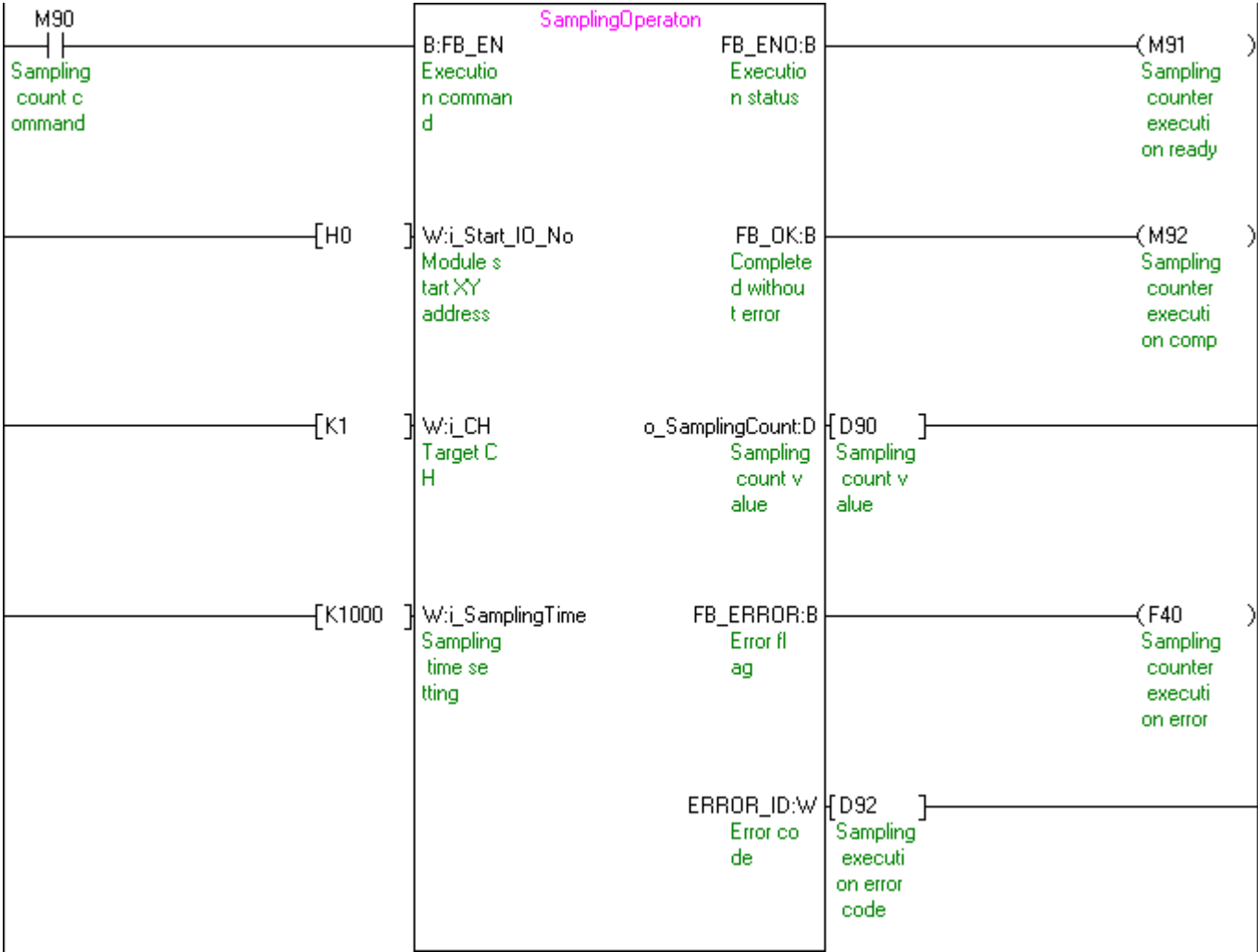
M80 设置为 ON 时执行 CH1 的锁存计数器功能。



M+D62\_SamplingOperation(采样计数器功能操作)

标签名	设置值	内容
i_Start_IO_No	H0	安装对象模块的起始 XY 地址指定为 0H。
i_CH	K1	对象 CH 指定为 CH1。
i_SamplingTime	K1000	采样时间设置为 1, 000。

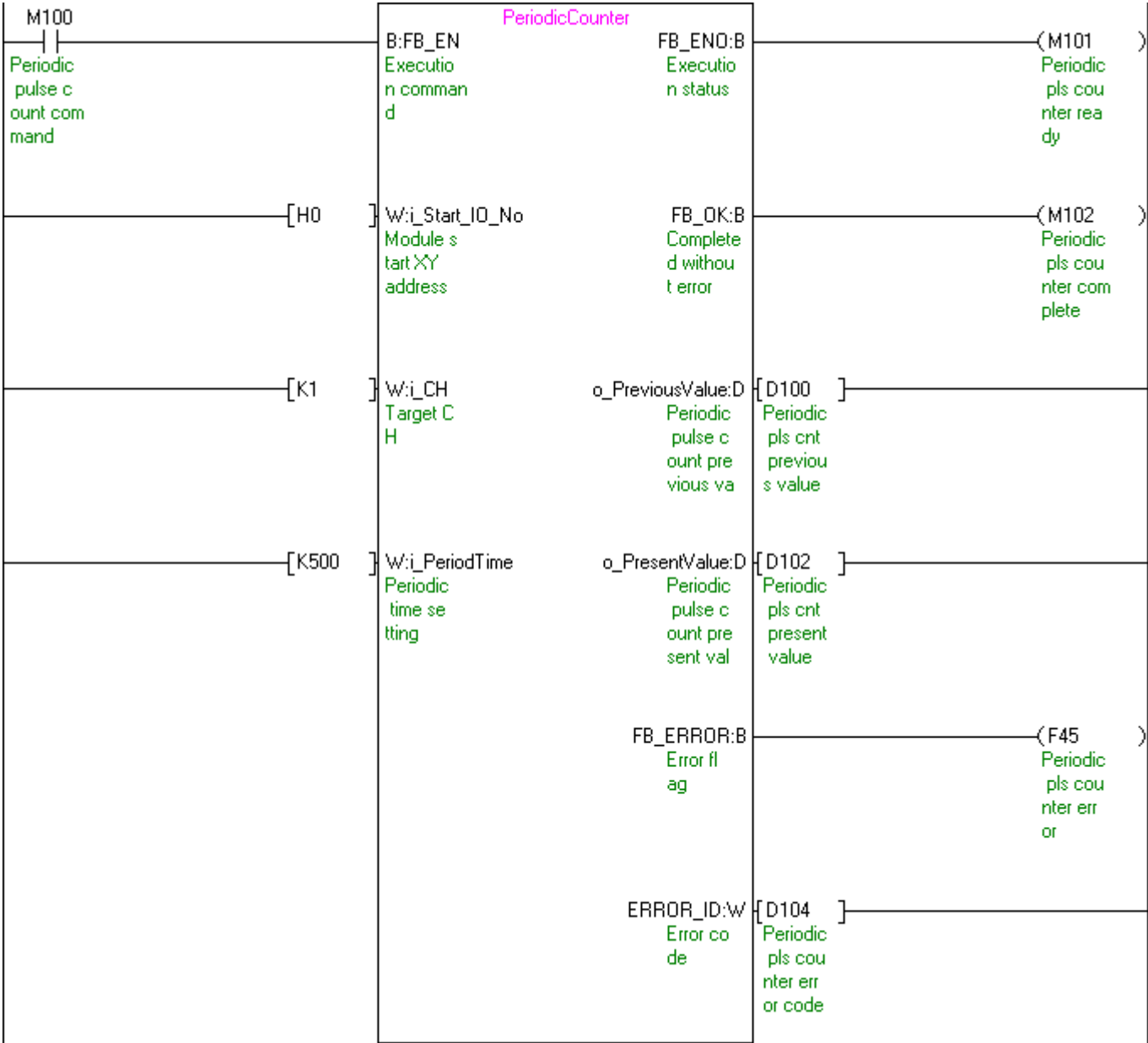
M90 设置为 ON 时在设置的采样时间中开始 CH1 的采样计数，并从缓冲存储器读出采样计数值。



M+D62\_PeriodicPulseCounter(周期脉冲计数器功能操作)

标签名	设置值	内容
i_Start_IO_No	H0	安装对象模块的起始 XY 地址指定为 0H。
i_CH	K1	对象 CH 指定为 CH1。
i_PeriodTime	K500	将周期時間设置设置为 500。

M100 设置为 ON 时在设置的周期時間內开始 CH1 的周期脉冲计数，并从缓冲存储器读出周期脉冲计数上次值，周期脉冲计数本次值。



M+D62\_OverflowDetection(上溢检测)

标签名	设置值	内容
i_Start_IO_No	H0	安装对象模块的起始 XY 地址指定为 0H。
i_CH	K1	对象 CH 指定为 CH1。

M110 设置为 ON 时进行 CH1 的上溢检测。

