

可编程控制器

FP7 CPU单元

用户手册

安全功能篇

前言

承蒙购买 Panasonic 产品，非常感谢。使用之前，请仔细阅读施工说明书及用户手册，充分了解相关内容。确保正确使用。

手册种类

- FP7 系列用户手册的种类如下所示。请根据使用单元、用途参照使用。
- 可从本公司主页 http://industrial.panasonic.com/ac/c/dl_center/manual/ 下载手册。

单元名称或用途	手册名称	手册符号	
FP7 电源单元	FP7 CPU 单元 用户手册 (硬件篇)	WUMC-FP7CPUH	
FP7 CPU 单元	FP7 CPU 单元 指令语手册	WUMC-FP7CPUPGR	
	FP7 CPU 单元 用户手册 (跟踪记录功能篇)	WUMC-FP7CPULOG	
	FP7 CPU 单元 用户手册 (安全功能篇)	WUMC-FP7CPUSEC	
	内置 LAN 端口使用方法	FP7 CPU 单元 用户手册 (LAN 端口通信篇)	WUMC-FP7LAN
	内置 COM 端口使用方法	FP7 系列用户手册 (SCU 通信篇)	WUMC-FP7COM
	FP7 扩展 (通信) 插件 (RS-232C、RS485 型)		
	FP7 扩展 (通信) 插件 (Ethernet 型)	FP7 系列用户手册 (通信插件 Ethernet 型篇)	WUMC-FP7CCET
FP7 扩展 (功能插卡) 插卡 模拟插卡	FP7 模拟插卡用户手册	WUMC-FP7FCA (预定发行)	
FP7 数字输入/输出单元	FP7 数字输入/输出单元 用户手册	WUMC-FP7DIO	
FP7 模拟量输入单元	FP7 模拟量输入单元 用户手册	WUMC-FP7AIH	
FP7 模拟量输出单元	FP7 模拟量输出单元 用户手册	WUMC-FP7AOH	
FP7 高速计数器单元	FP7 高速计数器单元 用户手册	WUMC-FP7HSC	
FP7 脉冲输出单元	FP7 脉冲输出单元 用户手册	WUMC-FP7PG (预定发行)	
FP7 位置控制单元	FP7 位置控制单元 用户手册	WUMC-FP7POSP	
FP7 串行通信单元	FP7 系列用户手册 (SCU 通信篇)	WUMC-FP7COM	
PHLS 系统	PHLS 系统 用户手册	WUMC-PHLS	
编程软件 FPWIN GR7	FPWIN GR7 操作指南	WUMC-FPWINGR7	

目录

1. 安全功能	1-1
1.1 安全功能的概要	1-2
1.1.1 使用安全功能时的注意事项	1-2
1.1.2 安全功能的种类	1-2
1.1.3 安全功能的对象	1-5
1.2 密码保护功能	1-6
1.2.1 密码的设定方法（1）管理员权限	1-6
1.2.2 密码的设定方法（2）用户权限	1-8
1.2.3 设定了密码的文件的读取（1）管理员	1-10
1.2.4 设定了密码的文件的读取（2）用户权限	1-11
1.2.5 密码的解除	1-12
1.2.6 关于限定分配密码	1-13
1.3 禁止上载设定	1-14
1.3.1 禁止上载设定状态的操作	1-14
1.3.2 设定方法	1-14
1.3.3 禁止上载设定的解除	1-15
1.4 安全设定的解除	1-16
1.4.1 设定方法	1-16
1.5 SD 存储卡运行/复制操作的相关限制	1-17
1.5.1 SD 存储卡运行和 SD 存储卡的复制操作	1-17

1

安全功能

1.1 安全功能的概要

1.1.1 使用安全功能时的注意事项

- 各功能设定的安全信息可通过工具软件清除，执行清除操作后，同时清除文件数据。确定各安全功能的操作前请仔细确认。

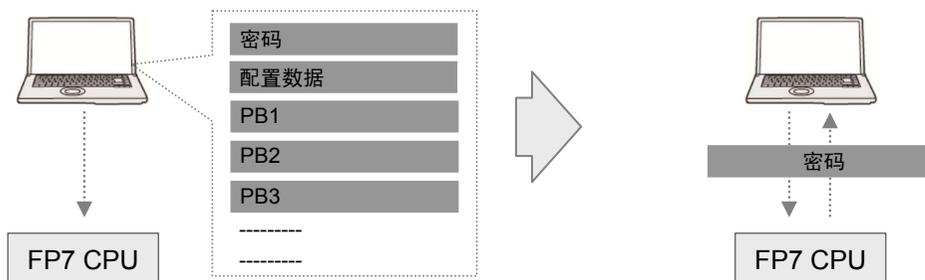
1.1.2 安全功能的种类

■ 密码功能（1）

- 为需下载到 PLC 的文件数据设定密码，防止读写数据、保护数据的功能。可防止意外改写或技术信息的泄漏。
- 密码对配置数据、梯形图程序、注释有效。
- 设定密码后仍可对运算用内存进行读写操作。
- 将设定了密码的文件保存在计算机上时，如果不输入密码，则无法打开。（支持 Ver.1.3 以上版本的 FPWINGR7）

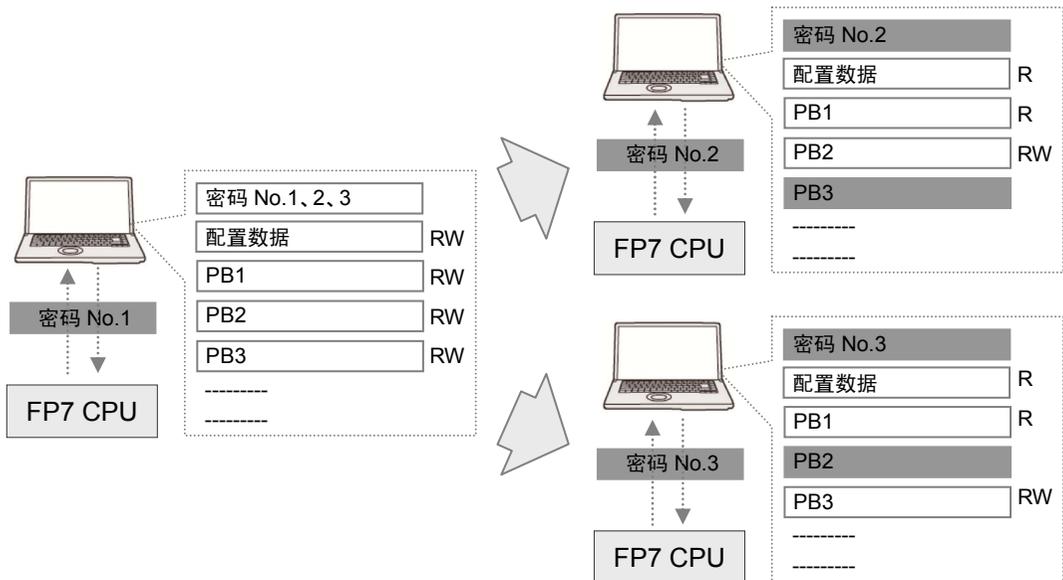
项目	规格
可登录数	16 个（管理员或用户可设定）（注）
密码字符数	8 个字符以上、最大 16 个字符
每条通信线路的开放、关闭	仅连接端口允许存取
打开失败次数限制	3 次打开失败后停止存取。重新接通电源后复位
电源 ON 时的状态	所有密码在电源 ON 时关闭

（注）：No.1 设定需管理员权限。



■ 密码功能（2） 用户级密码

- 管理员或每位用户可设定密码，变更可存取级别的功能。
- 与未设定密码时的情况相同，管理员权限下可执行所有操作。
- 可为用户权限的密码指定读写时可存取的程序块的 PB No.的允许范围。
- 支持 Ver.1.3 以上的 FPWINGR7 和 Ver.1.3 以上的 CPU。



项目	权限		备注
	管理员	自定义	
指定密码的登录、删除、限定分配 禁止上传设定、安全强制解除	●		
配置数据的读取	●	●	
配置数据的写入、变更	●		
从 PC 读取文件	●	○	凭用户权限仅在密码设置对话框中设定的范围内可执行
向 PC 保存文件	●	○	
从 PLC 上载 PB	●	○	
下载 PB 至 PLC	●	○	
PB 转换	●	○	
文件转换	●	●	
运算用内存读取	●	●	
运算用内存写入	●	●	

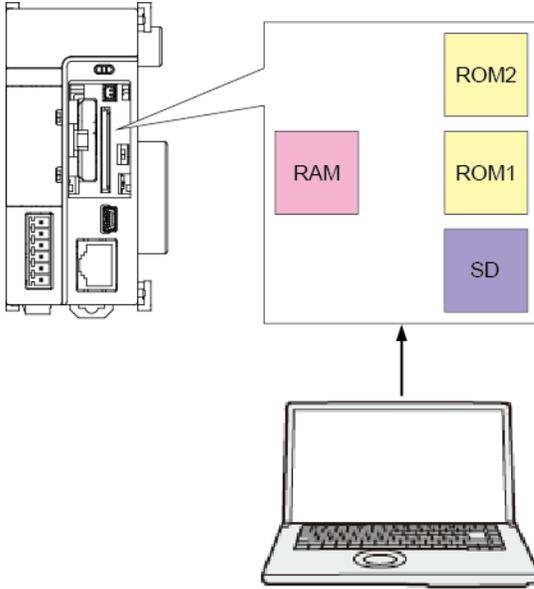
■ 禁止上载功能

- 禁止对下载文件进行上载的功能。可防止程序或技术信息的泄漏。
- 禁止上载功能对配置数据、梯形图程序、注释有效。
- 设定禁止上载功能后仍可下载或覆盖文件。
- 也可与密码功能同时使用。



1.1.3 安全功能的对象

可操作的各安全功能因目标存储器而异。



■ 针对执行程序存储器（RAM/ROM1）内文件的操作

- 含密码文件数据的下载
- 利用密码的打开、关闭
- 密码的设定、变更
- 读取禁止设定
- 安全功能的解除

■ 针对备份用程序存储器（ROM2）内文件的操作

无法备份或复原设定了密码的文件。

■ 针对运行 SD 存储卡时的执行程序存储器（RAM/ROM1）内文件的操作

- 利用密码的打开、关闭
- 从使用了限定分配密码的 SD 存储卡复制到执行程序存储器（RAM/ROM1）和运行 SD 存储卡

无法编辑文件数据、设定或删除密码。

1.2 密码保护功能

1.2.1 密码的设定方法（1）管理员权限

■ 设定方法

- 以下对使用 FPWINGR7 离线创建文件的相关内容进行了说明。



◆ 步骤

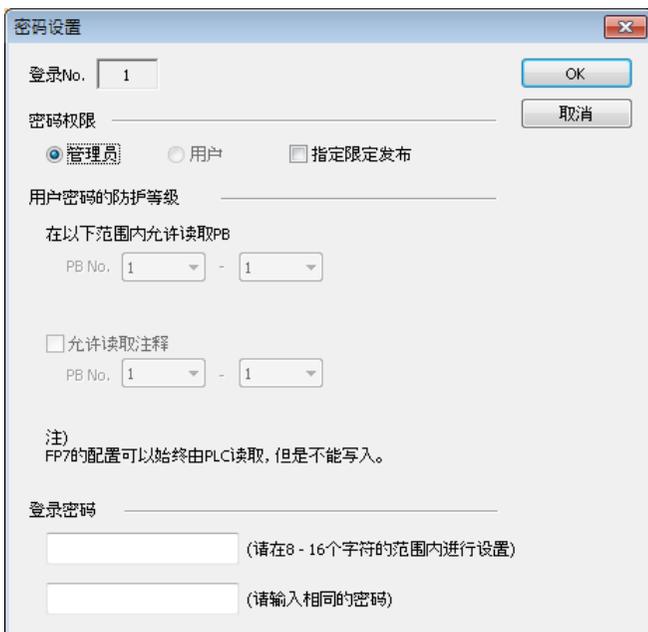
1. 选择菜单栏中的“工具”→“PLC 安全设定”→“密码的登录/删除”。

显示“密码的登录/删除”对话框。



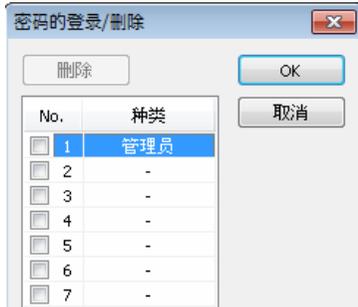
2. 选择并双击任意的 No.。

显示“密码设置”对话框。



3. 输入任意密码，点击[OK]按钮。

在“密码的登录/删除”对话框中显示“管理员”字样，登录密码。



在线状态下会显示以下信息框。



◆ 重点

- 密码 No.1 仅可设定管理员权限的密码。无法设定用户权限的密码。
- No.2~No.16 还可设定管理员权限的密码。
- 变更密码时，也请按与上述相同的步骤操作。

1.2.2 密码的设定方法（2）用户权限

■ 设定方法

- 以下对登录 No.1 中已设定管理员权限的密码的情况进行了说明。



◆ 步骤

1. 选择菜单栏中的“工具”→“PLC 安全设定”→“密码的登录/删除”。
2. 选择并双击任意的 No.。
显示“密码设置”对话框。
3. 将密码权限变更为“用户”，设定防护等级。

密码设置

登录No. 2

OK

取消

密码权限

管理员 用户 指定限定发布

用户密码的防护等级

在以下范围内允许读取PB

PB No. 1 - 1

允许读取注释

PB No. 1 - 1

注)
FP7的配置可以始终由PLC读取,但是不能写入。

登录密码

(请在8 - 16个字符的范围内进行设置)

(请输入相同的密码)

4. 输入任意密码，点击[OK]按钮。

在“密码的登录/删除”对话框中显示“用户”字样，登录密码。

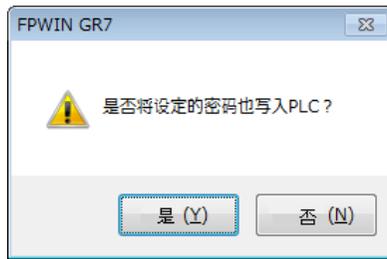
密码的登录/删除

删除 OK

No.	种类
<input type="checkbox"/> 1	管理员
<input checked="" type="checkbox"/> 2	用户
<input type="checkbox"/> 3	-
<input type="checkbox"/> 4	-
<input type="checkbox"/> 5	-

取消

在线状态下会显示以下信息框。



◆ 重点

- 仅拥有管理员权限时可设定用户密码和防护等级。
- 可为各登录 No.的用户密码指定可读写的 PBNo.的范围。

1.2.3 设定了密码的文件的读取（1）管理员

■ 设定方法

- 以下对从 PLC 上载设定了密码的文件的情况进行了说明。



◆ 步骤

1. 选择菜单栏中的“在线”→“从 PLC 上载/整个文件”。

显示“输入密码”对话框。

2. 输入登录 No.和密码, 点击[OK]按钮。

密码一致时, 会从 PLC 上载文件。

■ 输入密码对话框设定选项

选择项目	说明
完成后, PLC 返回保护状态。	上载完成后, 如需暂时或永久解除 PLC 的保护, 则不选中复选框。
开放时间	经过指定时间后, 会返回密码保护状态。
允许重试次数	显示允许密码输入错误的次数。 设定值固定为 3 次。 3 次输入错误后, 如果不将 CPU 单元的电源从 OFF 变为 ON, 则无法再次输入密码。



◆ 重点

- 变更为已读取文件后, 在将变更内容下载至 PLC 前, 会显示密码输入对话框。

1.2.4 设定了密码的文件的读取（2）用户权限

■ 用户权限下读取时的动作

- 读取设定了读取权限的 PB No.范围内的程序块。
- 用户权限下读取文件时，文件树的背景以淡黄色显示。
- 在无写入权限的 PB No.范围内，文件树的 PB No.以红色线条框出。



◆ 重点

- 变更为已读取文件后，在将变更内容下载至 PLC 前，会显示密码输入对话框。用户权限下，仅下载允许写入的程序块范围。

1.2.5 密码的解除

■ 设定方法

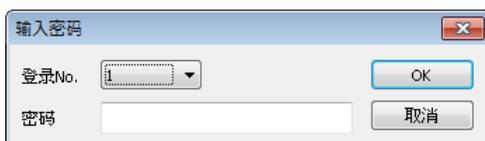
- 以下对从 PLC 主机上载设定了密码的文件的情况进行了说明。



◆ 步骤

1. 选择菜单栏中的“工具”→“PLC 安全”→“密码的登录/删除”。

显示“输入密码”对话框。



2. 输入密码，点击[OK]按钮。

显示“密码的登录/删除”对话框。



3. 选择需删除密码的 No.，点击[OK]按钮。

No.1 的密码时，显示用于确认的信息框。



4. 点击[是]按钮。

**◆ 重点**

- 删除密码后仍不会消除文件信息。
- 如果删除密码 No.1，则会删除其他所有的密码。

1.2.6 关于限定分配密码

■ 概要

- 在密码设置对话框中，如果选中“指定限定发布”复选框，则会设定限定分配密码。
- 仅在为 PLC 预设了与限定分配密码相同的密码时，可下载文件。
- 也用作运行 SD 卡或将 SD 存储卡内的文件复制到执行用程序存储器（RAM/ROM1）时的一致条件。

**◆ 重点**

- 限定分配密码用于确认通过带密码文件运行 SD 存储卡时，执行用存储器中保存的文件和 SD 存储卡内文件的密码是否一致。
- 限定分配密码仅在管理员权限下可设定。

1.3 禁止上载设定

1.3.1 禁止上载设定状态的操作

- PLC 中保存的文件信息（程序、注释、配置数据）均会无法读取。
- 可下载或在线编辑文件信息。
- 也可根据需要组合使用密码保护功能。

1.3.2 设定方法



◆ 步骤

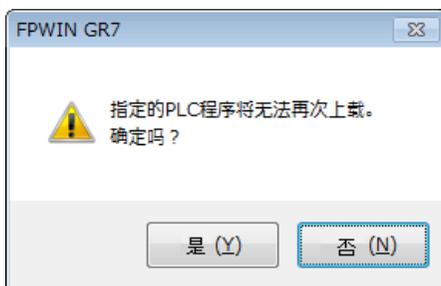
1. 选择菜单栏中的“工具”→“PLC 安全设定”→“禁止上载设定”。

显示“禁止上载设定”确认用的对话框。



2. 选择“将 PLC 设为禁止上载”，点击“执行”按钮。

显示如下确认信息框。



3. 确认后点击[是]按钮。

显示表示执行结果的信息。



◆ 注意!

- 执行上述操作后，将无法上传文件信息。确定操作前请仔细确认。

1.3.3 禁止上传设定的解除

■ 概要

- 禁止上传设定可通过以下步骤解除。



◆ 步骤

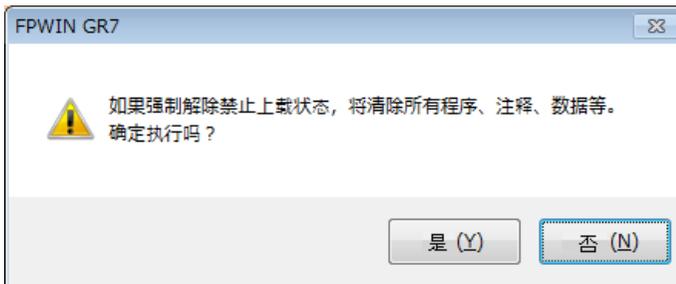
1. 选择菜单栏中的“工具”→“PLC 安全设定”→“禁止上传设定”。

显示“禁止上传设定”确认用的对话框。



2. 选择“强制解除禁止上传状态”，点击“执行”按钮。

显示如下确认信息框。



3. 确认后点击[是]按钮。

显示表示恢复到出厂状态的信息框。



◆ 注意!

- 执行上述操作后，会清除包括安全设定信息在内的所有文件信息。请在确认清除没问题后再执行操作。

1.4 安全设定的解除

1.4.1 设定方法

■ 概要

- 清除密码设定、上载禁止设定，恢复到出厂状态。



◆ 步骤

1. 选择菜单栏中的“工具”→“PLC 安全设定”→“安全强制解除”。

显示如下确认信息框。



2. 点击[是]按钮。

显示表示恢复到出厂状态的信息框。



◆ 注意!

- 执行上述操作后，会清除包括安全设定信息在内的所有文件信息。请在确认清除没问题后再执行操作。

1.5 SD 存储卡运行/复制操作的相关限制

1.5.1 SD 存储卡运行和 SD 存储卡的复制操作

■ SD 存储卡运行和执行用文件

PLC (ROM1) 内 文件的状态 \ SD 存储卡内 文件的状态	限定分配密码	无限定的密码	无密码
限定分配密码	一致运行	无法运行 1	无法运行 2
无限定的密码	一致运行	一致运行	无法运行 3
无密码	无法运行	可运行	可运行

(注 1)：对于上表中的无法运行 1、无法运行 2、无法运行 3，如果使 CPU 单元的 RAMROM1 中保存的执行用文件的密码功能无效，则变为可运行。

■ SD 存储卡内文件的复制操作

PLC (ROM1) 内 文件的状态 \ SD 存储卡内 文件的状态	限定分配密码	无限定的密码	无密码
限定分配密码	一致复制	无法复制 1	无法复制 2
无限定的密码	一致复制	一致复制	无法复制 3
无密码	无法复制	可复制	可复制

(注 1)：对于上表中的无法复制 1、无法复制 2、无法复制 3，如果使 CPU 单元的 RAMROM1 中保存的执行用文件的密码功能无效，则变为可运行。



◆ 重点

- 运行 SD 存储卡时，与安全功能的设定无关，无法对执行用文件存储器 (ROM1) 执行下载或在线编辑操作。另外，上载时也无法读取注释。

修订履历

手册编号记载于封面下方。

发行日期	手册编号	修订内容
2013 年 12 月	WUMC-FP7CPUSEC-01	初版

● 敬请垂询

松下电器(中国)有限公司

北京市朝阳区景华南街5号 远洋光华中心C座3层、6层

电话：010-65626688

松下元器件客服中心

客服热线：400-920-9200 免费传真：800-820-3097

松下神视株式会社

海外销售部(总公司)

地址：日本国爱知县春日井市牛山町2431-1

电话：+81-568-33-7861

传真：+81-568-33-8591

URL：panasonic.net/id/pidsx/global

© Panasonic Industrial Devices SUNX Co., Ltd. 2013

2013年12月发行 中国印刷

WUMC-FP7CPUSEC-01