



三菱能量测量仪 控制模块远程监控工具

使用说明书

- 使用前请务必阅读本“使用说明书”，并正确使用产品。
应将本“使用说明书”交给最终用户。

目录

1	写在前面	2
1.1	免责·注意事项	2
1.2	商标	2
1.3	对应型号	2
1.4	相关说明书	3
1.5	特长	3
1.6	系统构成例	4
2	使用前	5
2.1	系统要求	5
2.2	从下载到安装	6
2.3	卸载	6
3	基本操作	7
3.1	启动	7
3.2	执行各功能	8
3.3	关闭	8
4	控制监控	9
4.1	监视控制状态	9
4.2	接点输出控制	12
4.3	模拟输出控制	14
4.4	更改控制模式	16
5	附录	18
5.1	规格	18
5.2	记录文件	18
5.3	错误信息及对应方法	19
5.4	错误代码	20
5.5	Q&A	21
5.6	版本信息	21

1 写在前面

三菱能源测量仪 EcoMonitorPlus 控制模块远程监控工具是面向连接到三菱节能服务器(EcoWebServerIII)的控制模块，通过 EcoWebServerIII 对控制状态的监控或控制的软件。

本说明针对远程监测工具的操作方法进行说明。

请再使用前阅读本说明并正确使用。

1.1 免责·注意事项

- 使用本软件时，请确认卷尾的[软件使用合同书]。
- 用户或第三方导致的系统上的问题，法律上的问题，本软件的误操作或使用中产生的故障，其他原因导致的损害，本公司概不负责，敬请理解。
- 本软件经由 EcoWebServerIII 进行监测或手动控制，可能由于网络状态导致延迟，通讯错误的情况。请绝对不要使用再紧急用途中。
- 手动控制时，请确保控制对象的设备或周围环境等的安全并慎重实施。
- 请在必要时启动本软件，目的的操作完成后关闭。请勿使用在连续的监控用途。
- 请确保执行本软件的 PC 和 EcoWebServerIII 之间，以及 EcoWebServerIII 和控制模块之间的通信连接性。
- 本说明中记述的画面示例或操作步骤，可能根据 Microsoft Windows 的版本而不同。

1.2 商标

- Microsoft、Windows 是美国 Microsoft Corporation 在美国及其他国家地区的注册商标。
- MODBUS 是 Schneider Electric USA Inc.的注册商标。
- Ethernet 是 Fuji Xerox Co., Ltd.的注册商标。
- 其他所记载的公司名、产品名为各公司的注册商标或商标。
- 正文中有可能未明确标识“™”、“®”等商标符号。

1.3 对应型号

项目	型号
EcoWebServer III	MES3-255C-CN
	MES3-255C-DM-CN
Control Unit	EMU4-CNT-MB

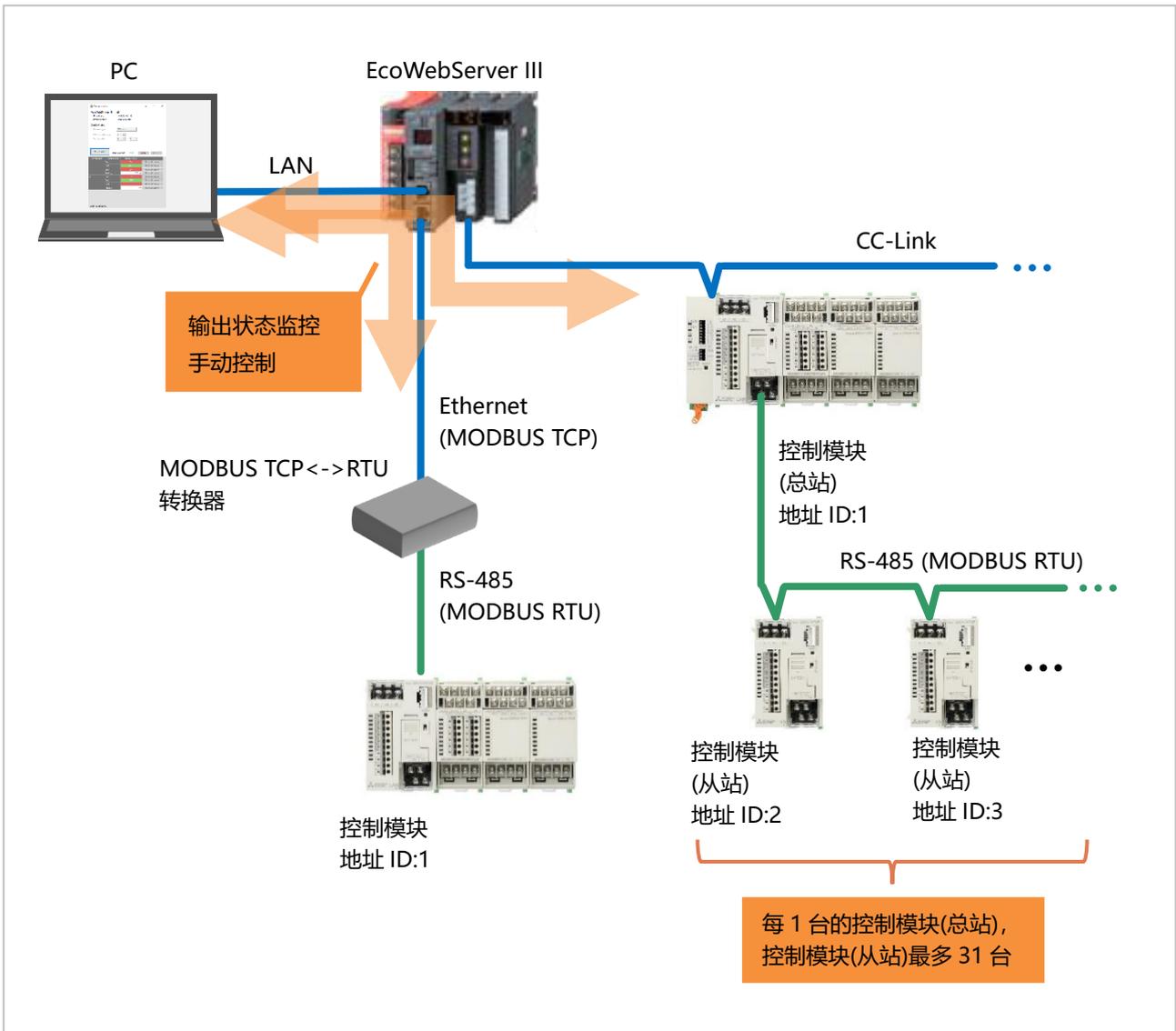
1.4 相关说明书

文档编号	标题	型号
IB63E90	三菱能量测量仪 控制模块 控制模块工程工具 使用说明书	EMU4-CNT-MB EMU4-KNET
IB63649	三菱节能数据收集服务器 EcoWebServer III 使用说明书 硬件篇	MES3-255C-CN
IB63894	三菱节能数据收集服务器 EcoWebServer III 使用说明书 硬件篇	MES3-255C-DM-CN
IB63916	三菱节能数据收集服务器 EcoWebServer III 使用说明书 运用篇	MES3-255C-CN MES3-255C-DM-CN
IB63917	三菱节能数据收集服务器 EcoWebServer III 使用说明书 设定篇	MES3-255C-CN MES3-255C-DM-CN

1.5 特长

- 可以对连接到 EcoWebServerIII 的控制模块的输出状态进行监控。
即使无法配线到控制模块的设置现场，也可以通过 EcoWebServerIII 监控控制模块的输出状态。
- 可以手动控制节点输出，模拟输出。

1.6 系统构成例



2 使用前

本章，针对系统要求等远程监控工具使用前的确认内容进行。

2.1 系统要求

远程监控工具正确工作时系统需要满足以下要求。

硬件	
项目	内容
CPU	基于 OS 的系统要求
内存	基于 OS 的系统要求
硬盘	本软件所需的 100MB 左右的容量
LAN 端口	基于 100BASE-TX (与 EcoWebServerIII 的 LAN 连接用)
显示器	XGA 以上的高分辨率显示器 (65536 色, 1024×768 像素以上可以显示)
输入装置	鼠标和键盘

软件	
项目	内容
OS	Microsoft Windows 10 Pro (32bit/64bit)
.NET Framework	Microsoft .NET Framework 4.6.2

2.2 从下载到安装

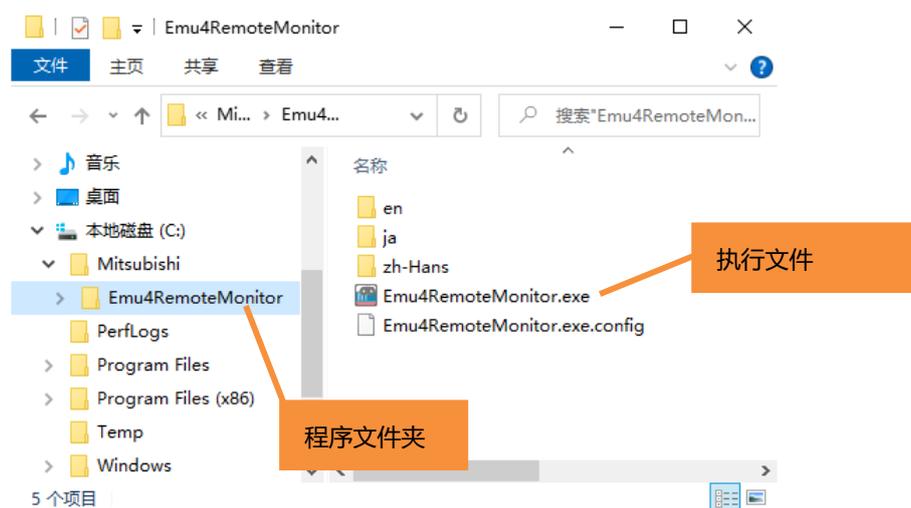
可以从三菱电机 FA 官网下载远程监工具。

解压下载的文件，拷贝至任意位置 (C:\Mitsubishi 文件夹等)使用。

无需安装。

文件夹构成

拷贝至 C:\Mitsubishi 文件夹时，构成如下。



- ✓ 请勿拷贝至程序文件夹(C:\Program Files 文件夹、C:\Program Files(x86)文件夹)中使用。可能导致无法正常工作。
- ✓ 请勿更改或删除文件夹或文件名，可能导致无法正常工作。

2.3 卸载

不再需要远程监控工具时，请删除拷贝的程序文件夹 (Emu4RemoteMonitor 文件夹)。

3 基本操作

本章针对远程监控工具的基本操作进行说明。

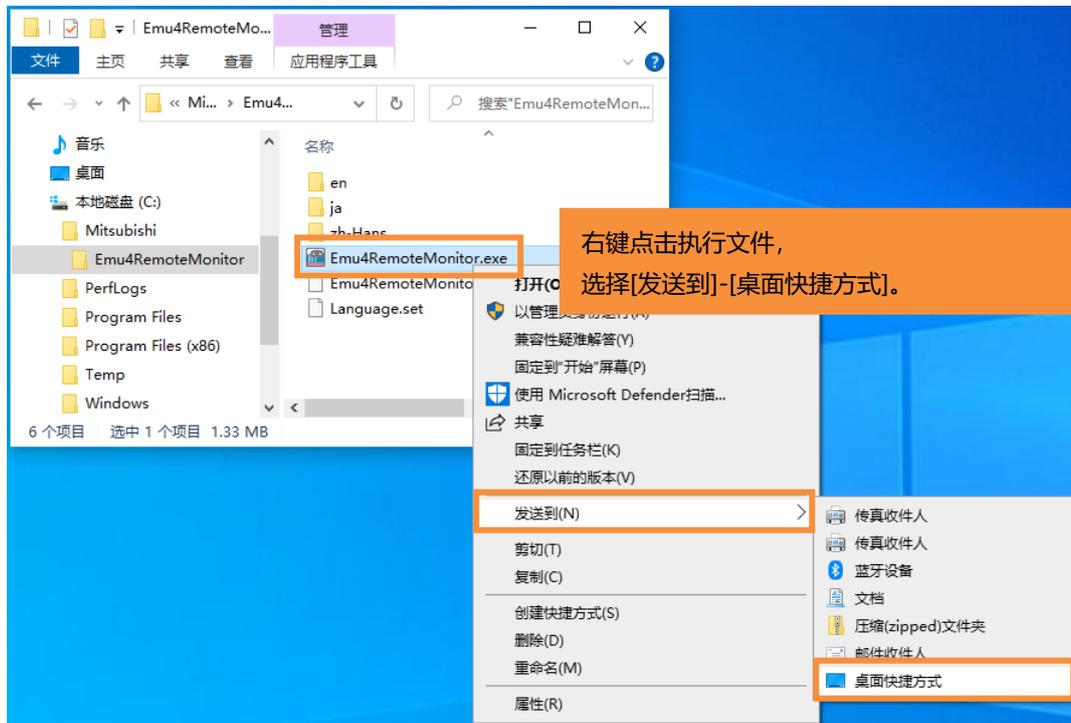
3.1 启动

双击远程监控工具的执行文件(Emu4RemoteMonitor.exe)启动软件。



创建快捷方式

在桌面创建执行文件的快捷方式，以便以后的启动。



3.2 执行各功能



3.3 关闭

请点击窗口的[×]按钮。



4 控制监控

本章针对监控控制模块的控制状态，手动控制的步骤进行说明。

4.1 监视控制状态

1. 输入 EcoWebServerIII 的 IP 地址，单击[➔]。



2. 输入控制条件点击 [监视开始]按钮。

■CC-Link 通信



项目	内容
CC-Link 站号	指定控制模块的 CC-Link 站号。
终端 ID	指定监视终端 ID 的范围。 ✓ 使用终端 ID 设定控制模块工程工具。

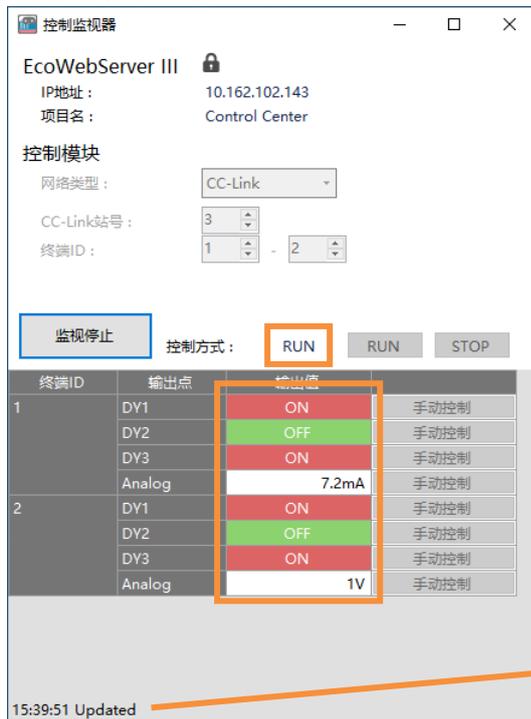
■MODBUS RTU 通信



项目	内容
IP 地址	指定 TCP<->RTU 转换器的 IP 地址。
端口号	502 固定。
Slave 地址	指定控制模块的 Slave 地址。

3. 显示控制状态。

控制状态将以 10 秒为周期自动更新。



画面左下角显示更新时间(时:分:秒)。

发生错误时显示如下内容。

HH:MM:SS Error(xxx) xxx 为错误代码

关于错误编码请参照“ 5.4 错误代码”。

- ✓ 指定实际未连接的终端 ID 时显示如下内容。

控制监视器

EcoWebServer III

IP地址: 10.162.102.143
 项目名称: Control Center

控制模块

网络类型: CC-Link
 CC-Link站号: 3
 终端ID: 1 - 3

监视停止 控制方式: RUN RUN STOP

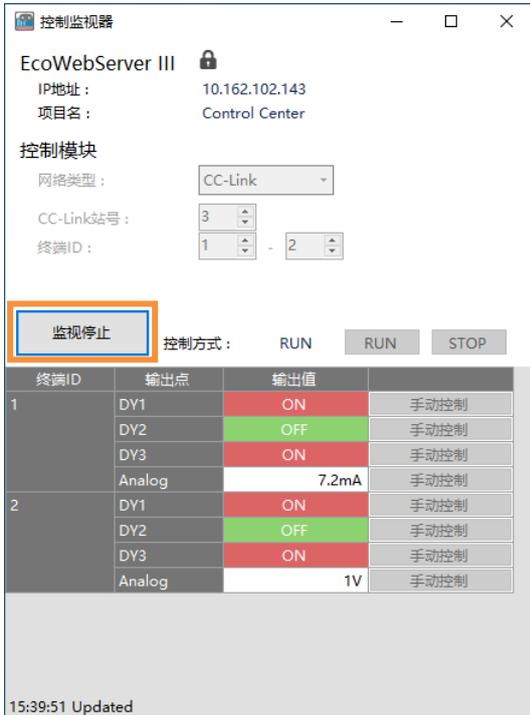
终端ID	输出点	输出值	
1	DY1	ON	手动控制
	DY2	OFF	手动控制
	DY3	ON	手动控制
	Analog	7.2mA	手动控制
2	DY1	ON	手动控制
	DY2	OFF	手动控制
	DY3	ON	手动控制
	Analog	1V	手动控制
3	DY1	OFF	手动控制
	DY2	OFF	手动控制
	DY3	OFF	手动控制
	Analog	0	手动控制

15:40:17 Updated

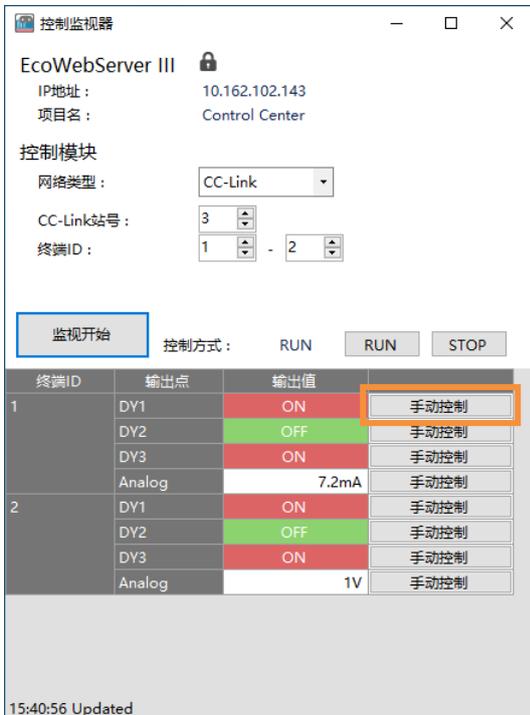
未连接的终端 DY1~3 为“OFF”，
Analog 为“0”(无单位)。

4.2 接点输出控制

1. 监视中时点击“监视停止”。



2. 点击控制对象所在行的[手动控制]按钮。



3. 显示密码认证画面时，输入 EcoWebServerIII 维护用密码后点击[OK]按钮。



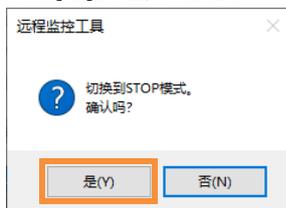
4. 显示接点输出画面。

选择输出值，点击[执行]按钮。

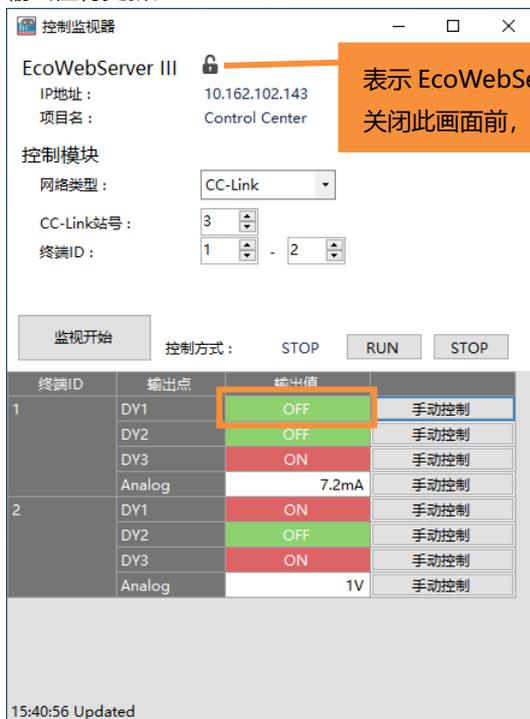


5. 控制模式为 RUN 时，将显示以下确认信息。

点击[是]按钮，切换到 STOP 模式。



6. 输出值将更新。



4.3 模拟输出控制

1. 监视中点击[监视停止]按钮。

The screenshot shows the 'Control Monitor' window for 'EcoWebServer III'. The IP address is 10.162.102.143 and the project name is 'Control Center'. The control module is set to 'CC-Link' with station number 3 and terminal IDs 1 and 2. The control mode is 'RUN'. A table displays the output status for two terminal IDs (1 and 2) across four output points (DY1, DY2, DY3, and Analog). The 'Analog' output for terminal 1 is 7.2mA and for terminal 2 is 1V. The 'Manual Control' button for the 7.2mA output is highlighted with a red box. The status bar at the bottom indicates '15:39:51 Updated'.

终端ID	输出点	输出值	手动控制
1	DY1	ON	手动控制
	DY2	OFF	手动控制
	DY3	ON	手动控制
	Analog	7.2mA	手动控制
2	DY1	ON	手动控制
	DY2	OFF	手动控制
	DY3	ON	手动控制
	Analog	1V	手动控制

2. 在控制对象所在行点击 [手动控制]按钮。

The screenshot shows the 'Control Monitor' window for 'EcoWebServer III'. The IP address is 10.162.102.143 and the project name is 'Control Center'. The control module is set to 'CC-Link' with station number 3 and terminal IDs 1 and 2. The control mode is 'RUN'. A table displays the output status for two terminal IDs (1 and 2) across four output points (DY1, DY2, DY3, and Analog). The 'Analog' output for terminal 1 is 7.2mA and for terminal 2 is 1V. The 'Manual Control' button for the 7.2mA output is highlighted with a red box. The status bar at the bottom indicates '15:40:56 Updated'.

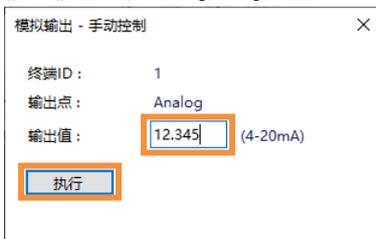
终端ID	输出点	输出值	手动控制
1	DY1	ON	手动控制
	DY2	OFF	手动控制
	DY3	ON	手动控制
	Analog	7.2mA	手动控制
2	DY1	ON	手动控制
	DY2	OFF	手动控制
	DY3	ON	手动控制
	Analog	1V	手动控制

3. 密码验证画面显示时，输入 EcoWebServerIII 维护密码点击 [OK]按钮。



4. 显示模拟输出画面

输入输出值，点击[执行]按钮。

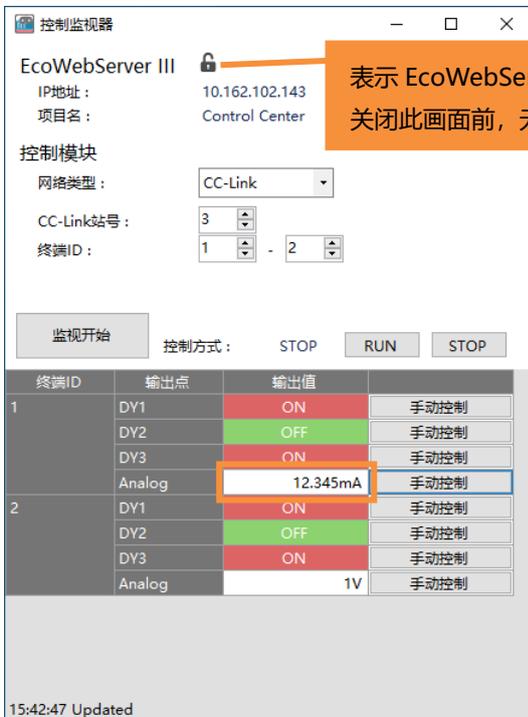


5. 控制模式为 RUN 时显示以下确认信息。

点击[是]切换到 STOP 模式。

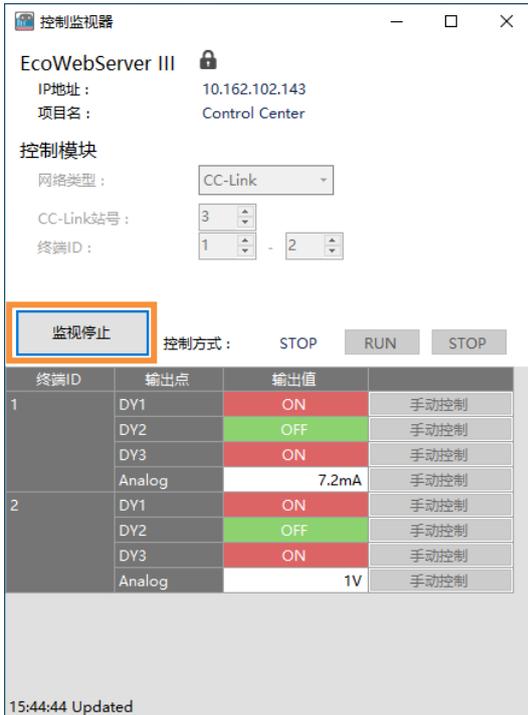


6. 输出值将更新。

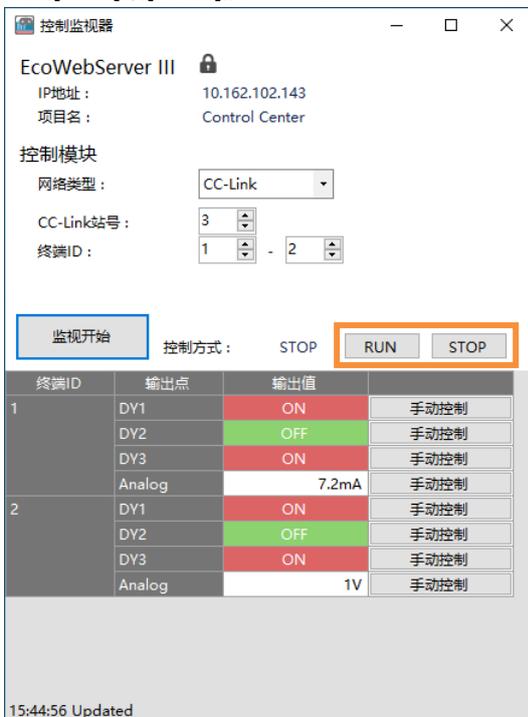


4.4 更改控制模式

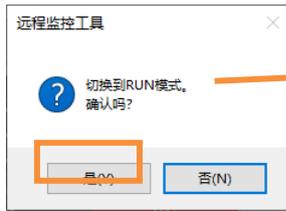
1. 监视中时点击[监视停止]按钮。



2. 点击[RUN]或[STOP]按钮。



3. 将显示确认信息，点击[是]按钮。

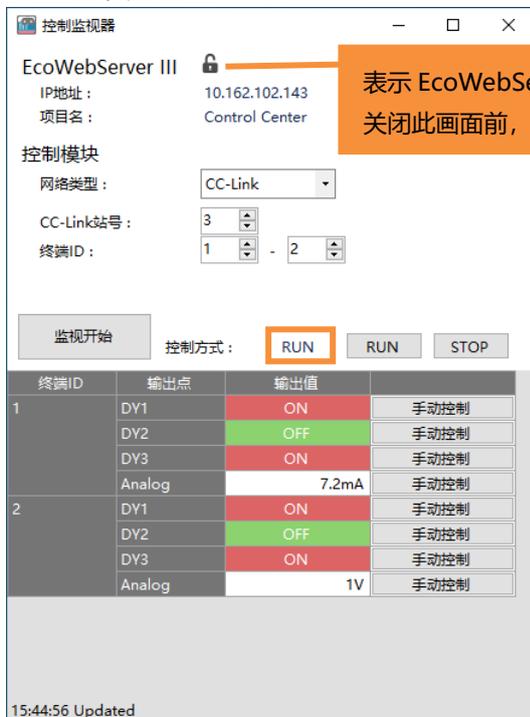


点击[RUN]按钮时的消息。

4. 密码验证画面显示时，输入 EcoWebServerIII 维护用密码点击[OK]按钮。



5. 控制模式将更新。



表示 EcoWebServerIII 的密码验证完成。
关闭此画面前，无须输入密码。

5 附录

5.1 规格

项目	规格	
对应语言	日语, 英语, 中文(简体)	
监视	控制模块台数	同一系统最多 32 台(总站 1 台、从站最多 31 台)
	监视内容	控制模式, 接点输出值, 模拟输出值
	自动更新间隔	约 10 秒(初次监视完成后, 10 秒后开始下次监视)
手动控制	控制模式	变更为 RUN 或 STOP
	接点输出值	变更为 OFF 或 ON
	模拟输出值	模拟输出规格 = 变更为电流时: 4 ~ 20mA 的范围 模拟输出规格 = 变更为电压时: 0 ~ 5V 的范围 ✓ 小数点以下最多 3 位

5.2 记录文件

执行手动控制时, 记录控制内容到记录文件中。

记录文件的位置

Emu4RemoteMonitor\ Log\ 10_162_102_143\ YYYY-MM.log	程序文件夹 记录文件夹 EcoWebServerIII 的 IP 地址 记录文件(年每月 1 个文件) YYYY:年, MM:月
--	---

记录文件的内容

例)

2020/9/18 10:04:04	3				STOP
2020/9/18 10:04:05	3	1	DY1		OFF
2020/9/18 10:04:15	3	1	Analog		12.345
2020/9/18 10:04:19	3				RUN
2020/9/18 10:05:17	192.168.3.10	1			STOP
2020/9/18 10:05:17	192.168.3.10	1	1	DY2	ON
2020/9/18 10:05:21	192.168.3.10	1			RUN

使用制表符分隔输出以下项目。

列	项目	内容
1	时间	PC 的时间
2	CC-Link 站号 MODBUS IP 地址	控制监视画面中指定的值
3	MODBUS slave 地址	控制监视画面中指定的值
4	终端 ID	控制监视画面中指定的值
5	输出点	DY1, DY2, DY3, 模拟
6	输出值	控制模式: STOP, RUN DY1 ~ 3: 接点输出画面中选择的值 模拟: 模拟输出画面中输入的值

5.3 错误信息及对应方法

主画面	
消息	对应方法
请输入 IP 地址。	请输入 IP 地址。
IP 地址错误。	请更改 IP 地址。 [正确的输入例] 192.168.10.1 10.162.102.143
读取数据失败。	请确认 IP 地址是否正确。 请确认 EcoWebServerIII 与 LAN 的连接。
不支持的型号。	请确认 EcoWebServerIII 的 IP 地址。

控制监视画面	
消息	对应方法
读取数据失败。 (Error code)	请确认 EcoWebServerIII 和 LAN 是否连接。 请参照“5.4 错误代码”确认错误内容。
写入数据失败。 (Error code)	请确认 EcoWebServerIII 和 LAN 是否连接。 请参照“5.4 错误代码”确认错误内容。
写入控制日志失败。	如在其他程序中打开了对象的控制记录文件，请关闭。 请确认对象的控制记录文件是否设定为只读。

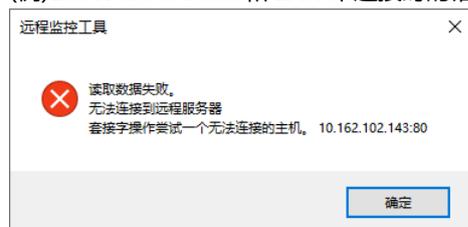
接点输出画面	
消息	对应方法
读取数据失败。 (Error code)	请确认 EcoWebServerIII 和 LAN 是否连接。 请参照“5.4 错误代码”确认错误内容。
写入数据失败。 (Error code)	请确认 EcoWebServerIII 和 LAN 是否连接。 请参照“5.4 错误代码”确认错误内容。
写入控制日志失败。	如在其他程序中打开了对象的控制记录文件，请关闭。 请确认对象的控制记录文件是否设定为只读。

模拟输出画面	
消息	对应方法
请输入输出值。	请输入输出值。
输出值错误。	请更改输出值。
输出值超出范围。	请更改输出值。 小数点以下最多 3 位。
读取数据失败。 (Error code)	请确认 EcoWebServerIII 和 LAN 是否连接。 请参照“5.4 错误代码”确认错误内容。
写入数据失败。 (Error code)	请确认 EcoWebServerIII 和 LAN 是否连接。 请参照“5.4 错误代码”确认错误内容。
写入控制日志失败。	如在其他程序中打开了对象的控制记录文件，请关闭。 请确认对象的控制记录文件是否设定为只读。

密码认证画面	
消息	对应方法
请输入密码。	请输入密码。
密码错误。	请确认密码是否正确。
密码验证失败。 (Error code)	请确认 EcoWebServerIII 和 LAN 是否连接。 请确认 “5.4 错误代码” 确认错误内容。

- ✓ 消息“(错误代码)”不仅限于 EcoWebServerIII 的连接失败时的错误代码，将显示详细信息。

(例)EcoWebServerIII 和 LAN 未连接时的错误代码



5.4 错误代码

EcoWebServer III	
错误代码	错误内容
-1702、-1703、-1704、-1800、-2001	EcoWebServerIII 在启动或重启中。

CC-Link	
错误代码	错误内容
-4	指定站号的终端未连接。
4162	指定的地址的终端不是控制模块。
4113	更改操作的接点输出值，模拟输出值的终端 ID 不存在。

MODBUS RTU	
错误代码	错误内容
11	指定 Slave 地址的终端未连接。
2	指定的 Slave 地址的终端不是控制模块。
4737	指定的 IP 地址未连接。

5.5 Q&A

Q	控制监视画面中手动控制按钮，RUN 按钮，STOP 按钮无效。
A	手动控制按钮，RUN 按钮，STOP 按钮在监视中无效。请先停止监视后再操作。 ✓ 监视停止状态时同样无法更改监视条件。

5.6 版本信息

版本	主要更改内容
1.0.0	初版。

软件使用合同书

本协议中的所有条款和条件适用于三菱电机(以下简称“三菱”)所提供给您(以下简称“用户”)的软件产品。这里的“软件”包括三菱所提供的在任何介质上运行的任何程序以及所有任何相关的文本和材料。

此软件受版权法,国际版权公约以及任何适用的知识产权法令及公约的保护。根据本协议中条款与条件之规定,仅授权您使用此软件,而未将此软件出售给您。

条款 1-许可证授权

1.1 三菱授予用户非独家并且不可转让的许可,在一台计算机上使用一份此软件的拷贝。

1.2 三菱授予用户非独家并且不可转让的许可,允许您出于备份目的复制一份软件的备份。但备份副本中必须包含此软件的所有版权信息和其它通告。

条款 2-版权

三菱拥有此软件所含有的一切标题和版权以及任何此软件的副本。三菱保留未在本协议中明确授予用户的所有权利。

条款 3-限制

除了在条款 1 中规定的情况外,用户不可以:

- 1) 复制一份或多份本软件;
- 2) 对此软件进行修改;
- 3) 将此软件出售、分发、再授权、出租、租赁、分配、转让或其它的处置;
- 4) 对此软件进行反编译、反汇编或逆向工程;
- 5) 将该软件的权利再授权,分配或转让给用户以外。

条款 4-有限品质保

4.1 三菱将自用户购买之日,即销售发票初始之日起九十(90)天内无偿修复或更换任何有瑕疵的安装此软件的介质,前提是用户将此软件的介质返还到原购买地点。在用户购买软件的销售发票初始之日后,三菱不承诺由于意外、滥用或其它原因导致的故障。根据条款 4.1 规定的对软件的修复或更换是赋予用户特定的权利。

4.2 三菱不保证此软件的功能满足用户的需要或者软件运行将没有错误或者无阻碍的。

4.3 除了条款 4 规定的情况外,本协议中明确阐述的保证将取代所有其它保证,不承诺任何其它保证,包括(但不限于)对此软件或介质的不侵犯第三方权利的默示保证,适销性和或针对特定目的的适用性。

条款 5-有限责任

任何情况下,三菱都不对因合同,侵犯或其他法律问题导致的总体的,直接的,间接的,特殊的,偶发的或者连带的损失(包括,但不限于,利润损失,商业中断和其他),即使已被告知产生这些损失的可能性。

条款 6-出口管制

用户同意并保证严格遵守所有适用的法律,包括(但不限于)出口控制法律和法规。用户未经三菱书面允许和任何政府批准,不得直接或间接将此软件向用户获得此软件国家以外的国家出口或使用。

条款 7-期限和终止

7.1 本协议在终止前有效。

7.2 一旦用户违反本协议中的任何条款和条件,三菱有权终止此协议。

7.3 用户可以提前(1)个月书面提出终止协议。

7.4 由于任意原因导致协议终止,本协议授予用户的一切权力也立即自动终止。用户应该立即停止使用所有的软件,并且负责 1) 立即归还三菱此软件的所有副本 或 2) 销毁此软件的所有副本并且向三菱提交所有副本已经被销毁的相关证明。

条款 8-一般性条约

8.1 本协议受日本法律约束,并由其解释。

8.2 用户同意并且承认用户对于协议的违背和可能的违背都将对三菱带来无法挽救的伤害,所以除了法律或者其它公平途径能带来的补救方法之外,三菱拥有对用户可能违背此协议或者继续违背此协议行为采取强制性措施来减少损失的权力。

三菱能量测量仪

控制模块远程监控工具

■销售网络

三菱电机自动化（中国）有限公司

地区	地址	邮编	电话	传真
上海	上海市虹桥路1386号三菱电机自动化中心	200336	(021)2322-3030	(021)2322-3000
北京	北京市朝阳区酒仙桥路20号颐堤港一座第5层504-506号	100016	(010)6518-8830	(010)6518-8030
沈阳	沈阳市和平区和平北大街69号总统大厦C座2302室	110003	(024)2259-8830	(024)2259-8030
大连	大连经济技术开发区东北三街5号	116600	(0411)8765-5951	(0411)8765-5952
天津	天津市河西区友谊路35号城市大厦2003室	300061	(022)2813-1015	(022)2813-1017
青岛	青岛市高新区科海路333号办公楼一楼	266000	(0532)8790-5028	
南京	南京市中山东路90号华泰大厦18楼S1座	210002	(025)8445-3228	(025)8445-3808
苏州	苏州市苏州工业区苏州中心办公楼C座06层601,608室	215021	(0512)6258-8830	
西安	西安市二环南路88号老三届·世纪星大厦24层DE室	710065	(029)8730-5236	(029)8730-5235
武汉	武汉市江汉区云霞路187号泛海国际中心A单元904B室	430022	(027)8555-8043	(027)8555-7883
长沙	长沙市岳麓区环湖路1177号金茂梅溪湖国际广场方茂苑二期13栋1718室		(0731)8229-0957	
合肥	合肥市蜀山区潜山路888号合肥百利商务中心1号楼1408室		(0551)6515-1300	
成都	成都市青羊区光华北三路98号光华中心C栋15楼1501-1503号	610000	(028)8446-8030	(028)8446-8630
深圳	深圳市龙岗区雅宝路1号星河WORLD B栋大厦8层	518129	(0755)2399-8272	(0755)8218-4776
广州	广州市番禺区钟村街汉溪大道276-282号时代E-PARK A1栋1006	510030	(020)8923-6730	(020)8923-6715
东莞	东莞市长安镇锦厦路段镇安大道聚和国际机械五金城C308室	523859	(0769)8547-9675	(0769)8535-9682
厦门	厦门市集美区英瑶路122-126(双号)2层	361021	(0592)6150-301	(0592)6150-307

三菱电机自动化（香港）有限公司

香港	香港太古城英皇道1111号太古城中心一座20楼		+852-2510-0555	+852-2887-7984
----	-------------------------	--	----------------	----------------

三菱电机株式会社