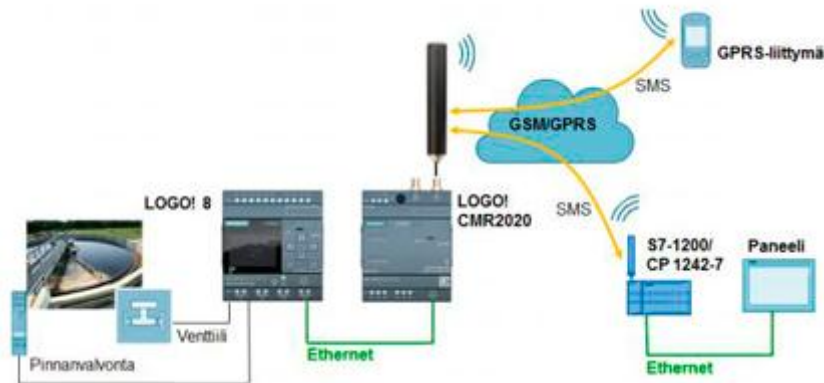


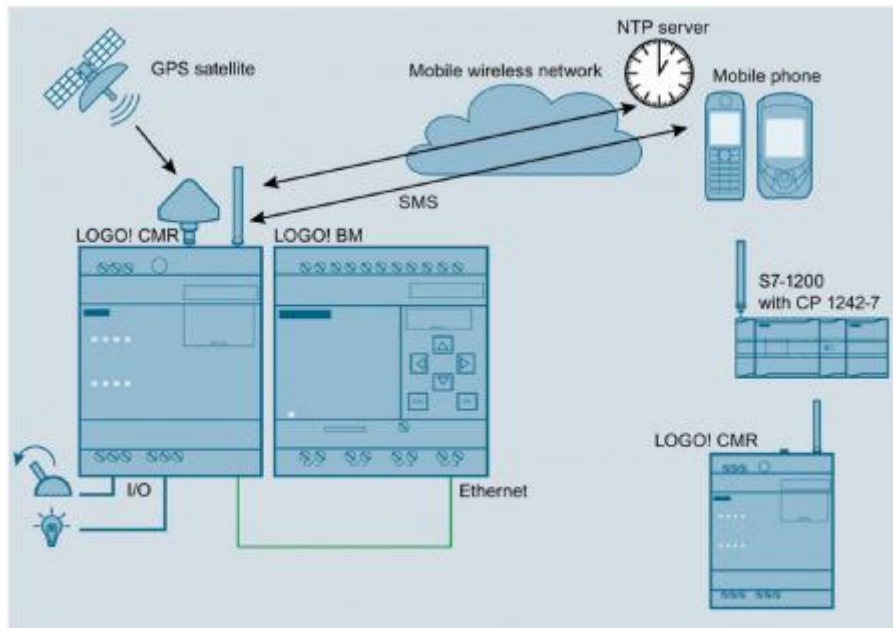
آموزش فارسی ماژول CMR2020



ماژول CMR2020

یکی از قابلیت های بارز LOGO! 8 ، قابلیت اتصال به شبکه محلی و یا اینترنت می باشد. این اتصال در ساده ترین حالت می تواند با کمک یک دستگاه مودم برقرار گردد. در این حالت با استفاده از یک کابل شبکه، می توان مودم را به پورت پروفی نت کنترلر لوگو متصل نمود و با تخصیص دادن آدرس IP در رنج آدرس مودم، یک ارتباط ساده شبکه ای مابین آنها برقرار کرد. در صورتیکه مودم از نوع WIFI باشد می توان از طریق گوشی های هوشمند، تبلت یا لپ تاپ و با کمک اپلیکیشن های ارائه شده و یا وب سرور با کنترلر ارتباط برقرار نمود.

با این حال شرکت زیمنس برای کاربردهای پیشرفته تر اقدام به عرضه دو ماژول CMR2020 و CMR2040 نموده که در این مطلب آموزش CMR2020 داده می شود. ماژول های CMR2020 و CMR2040 ، ماژول های ارتباطی جهت برقراری ارتباط بی سیم با کنترلر LOGO! 8 از طریق شبکه موبایل و همچنین تعیین موقعیت کنترلر از طریق سیستم GPS می باشند. تفاوت اصلی این دو ماژول در آن است که CMR2020 از شبکه (2G GSM/GPRS) استفاده می نماید حال آنکه ماژول CMR2040 از شبکه (4G LTE) استفاده می نماید.



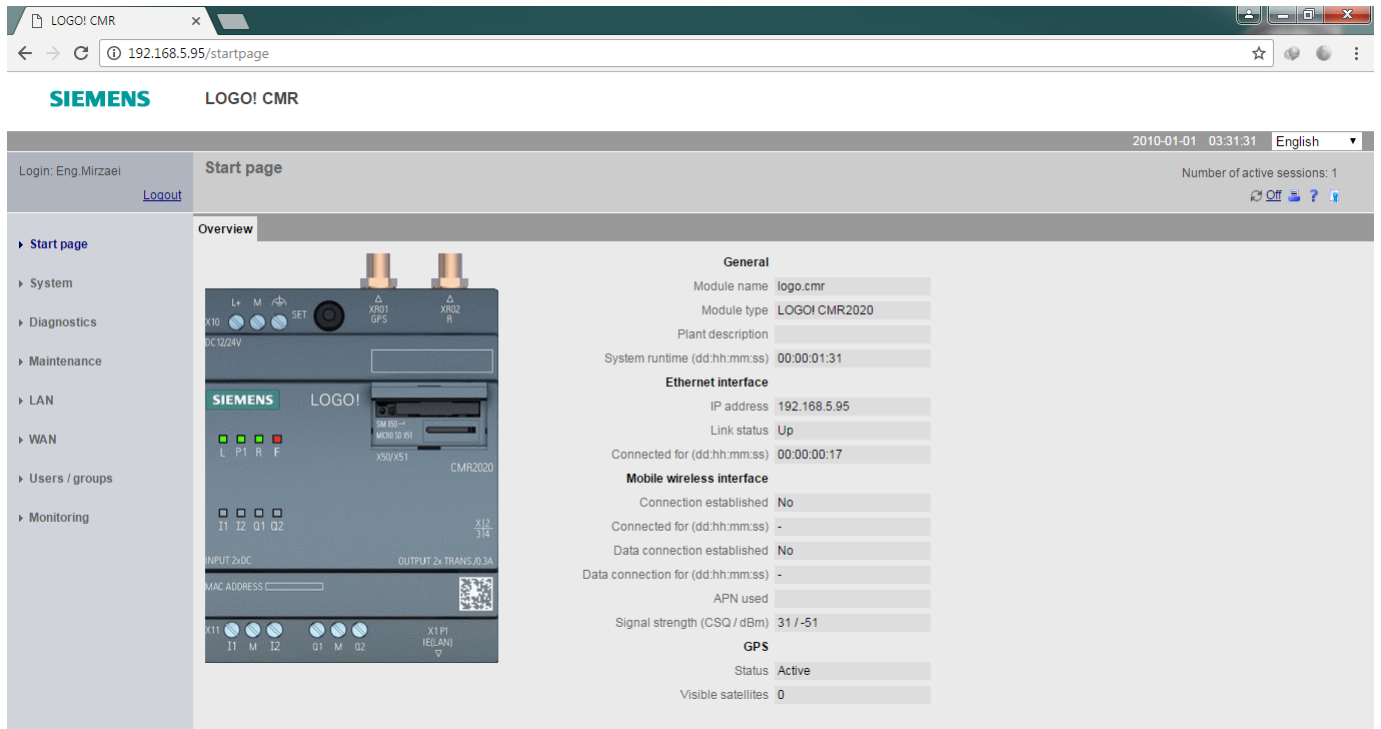
این ماژولها می‌توانند به دو طریق مورد استفاده قرار گیرند. در حالت اول به عنوان یک ماژول ارتباطی برای کنترلر LOGO! 8 که از این طریق می‌توان، تمامی مقادیر ورودی‌ها، خروجی‌ها، بیت‌های حافظه و وضعیت برنامه را از طریق نرم افزار موبایل (LOGO! App) مانیتور نمود و یا مقادیر را تغییر داد. همچنین در صورت بروز هرگونه خطایی می‌توان از طریق سرویس پیام کوتاه، از نوع خطا مطلع گردید.

در حالت دوم، این ماژول می‌تواند بصورت مستقل (Stand Alone) مورد استفاده قرار گیرد. در این حالت، این ماژول که دارای دو ورودی و دو خروجی است، می‌تواند برنامه ریزی گردیده و بسته به مقادیر ورودی و فرامین ارسالی از طریق شبکه های ارتباطی خود، خروجی ها را وصل یا قطع نماید.



برای راه اندازی ماژول CMR2020 در ابتدا بدون روشن کردن ماژول بایستی سیم کارت مورد نظر درج شود و پس از آن تغذیه ماژول متصل گردد. مطابق شکل ماژول CMR2020 دارای دو عدد کانکتور آنتن می باشد XR01. محل اتصال آنتن GPS و XR02 محل اتصال آنتن موبایل می باشد.

به طور کلی تمام تنظیمات و پیکربندی ماژول از طریق محیط وب سرور است. به صورت پیشفرض شرکت زیمنس IP 192.168.0.3 برای این ماژول اختصاص داده و برای ارتباط با ماژول CMR2020 بایستی برای سیستم IP 192.168.0.x در نظر گرفته شود. پس از تنظیم IP سیستم در اولین مرحله در صفحه مرورگر ویندوز باید IP ماژول وارد شود که در صورت برقراری ارتباط User و Password باید وارد شود که به صورت پیشفرض هر دو admin می باشند.



The screenshot shows the web interface of a SIEMENS LOGO! CMR2020 module. The browser address bar shows the IP address 192.168.5.95. The interface includes a sidebar with navigation options like Start page, System, Diagnostics, Maintenance, LAN, WAN, Users / groups, and Monitoring. The main content area displays the 'Start page' with an 'Overview' tab. On the left, there is a detailed image of the LOGO! CMR2020 module, showing its physical ports and labels. On the right, there is a configuration table with the following data:

General	
Module name	logo.cmr
Module type	LOGO! CMR2020
Plant description	
System runtime (dd:hh:mm:ss)	00:00:01:31
Ethernet interface	
IP address	192.168.5.95
Link status	Up
Connected for (dd:hh:mm:ss)	00:00:00:17
Mobile wireless interface	
Connection established	No
Connected for (dd:hh:mm:ss)	-
Data connection established	No
Data connection for (dd:hh:mm:ss)	-
APN used	
Signal strength (CSQ / dBm)	31 / -51
GPS	
Status	Active
Visible satellites	0

مطابق شکل ۳ مشاهده می‌شود، در منوی کناری سمت چپ می‌توان تمام تنظیمات ماژول را انجام داد. اما برخی از تنظیمات بسیار اساسی و پایه‌ای است که در ادامه به توضیح آنها پرداخته می‌شود.

همانطور که در ابتدای مطلب ذکر گردید، شرکت زیمنس به صورت پیشفرض برای این ماژول IP 192.168.0.3 را در نظر گرفته است، برای تغییر این IP از منوی LAN می‌توان برای ماژول IP جدیدی را در نظر گرفت.

Login: saeed
[Logout](#)

LAN

Configuration

- Start page
- System
- Diagnostics
- Maintenance
- LAN**
- WAN
- Users / groups
- Monitoring

Configuration of the Ethernet interface

MAC address	00:1B:1B:E0:5D:53
Link status	Up
Mode	100 Mbps full duplex
Connected for (dd:hh:mm:ss)	00:00:09:18
IP address	192.168.5.95
Subnet mask	255.255.255.0

Apply

منوی بعدی WAN می باشد که می توان در آن تنظیمات سیم کارت از قبیل پین کد، رومینگ و ... را فعال کرد. این تنظیمات در تصویر ۵ آورده شده است.

Login: saeed
[Logout](#)

WAN

Overview
Mobile wireless settings
Wireless cell
SMS

Start page
System
Diagnostics
Maintenance
LAN
WAN
Users / groups
Monitoring

☒ Activate mobile wireless interface

PIN of the SIM card

✓ The PIN has been successfully accepted by the SIM card.

☐ Allow roaming

Phone number of the SMS service center

NOTE:
Enter a phone number in the input box only if you do not want to use the number of the SMS service center preset by the mobile wireless provider.

☐ Activate data connection via the mobile wireless network

APN

User name

Password

Authentication method
None

Apply

یکی از پارامترهای مهم این قسمت که در سربرگ SMS وجود دارد، فعال سازی برای ارتباط دو طرفه می باشد، بدین نحو که برای فرمان دادن به ماژول از طریق SMS ابتدا باید Allow Receipt فعال شود تا بتوان، از طریق SMS دادن به ماژول عملیات مربوطه انجام شود. به بیان دیگر اگر این قسمت فعال نشود، SMS از سمت ماژول ارسال می گردد، اما دریافتی صورت نمی گیرد.

WAN

Overview

Mobile wireless settings

Wireless cell

SMS

☒ Allow receipt of SMS messages

Password for write commands

برای معرفی کاربران و اجازه دادن به افرادی خاص جهت ارتباط با 8 LOGO! و ماژول CMR2020 نیاز است که کاربران و میزان سطح دسترسی آنان برای ماژول تعریف شوند.

این تنظیمات در قسمت Users/group انجام می گردد. مطابق تصویر ۷ می توان ماکزیمم ۲۰ عدد User برای ماژول معرفی کرد و برای هر User بایستی یک Login و Password معرفی کرد تا اجازه دسترسی به سیستم را داشته باشد.

Start page

System

Diagnostics

Maintenance

LAN

WAN

Users / groups

Monitoring

User

Recipient groups

NOTE:
Maximum number of users: 20.

	Name	Description
1	Eng.Amareh	PLC
2	Eng.Mirzaei	Drive

Add

Delete

Change user

Name **IRAN**

Description **PLC**

Phone number **09190000000**

Allow receipt of SMS messages Yes ▼

Phone number of this user can be changed using SMS Yes ▼

☐ Change login data

Login **Abolfazi**

Password

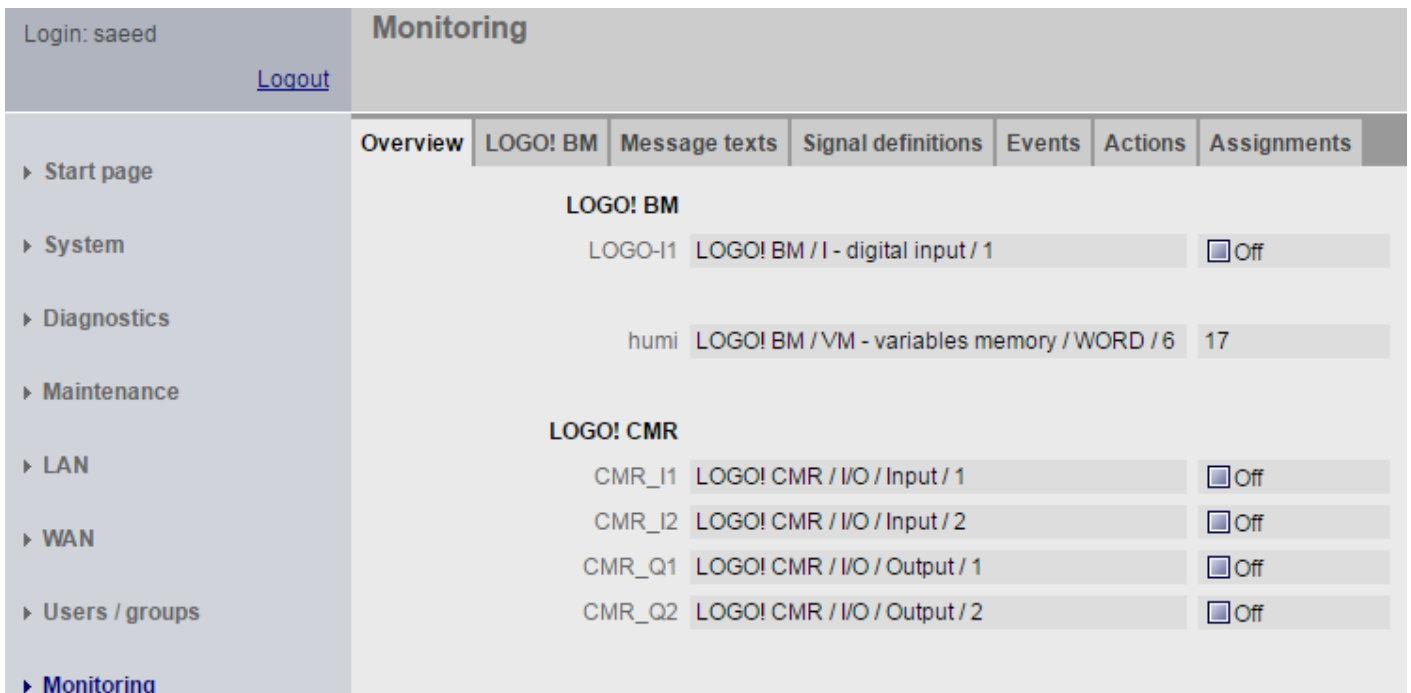
Repeat password

در معرفی هر User علاوه بر Login و Password دو عدد پارامتر دیگر وجود دارد که با Yes و No بایستی آنرا پاسخ داد. اولین موضوع Allow receipt of SMS message که بیانگر این موضوع است، آیا این کاربر اجازه فرمان به مازول از طریق SMS را دارد؟

دومین موضوع Phone number of this user can be changed using SMS که بیان می‌کند آیا به این کاربر اجازه تغییر شماره موبایل داده شود؟

اما مهم‌ترین بخش تنظیمات مربوط به قسمت Monitoring می‌باشد، در این قسمت می‌توان نحوه ارسال و دریافت SMS بر اساس رویدادهای مختلف را تنظیم نمود. همچنین متناسب با هر رویداد چه متنی در قالب SMS برای User ها فرستاده شود.

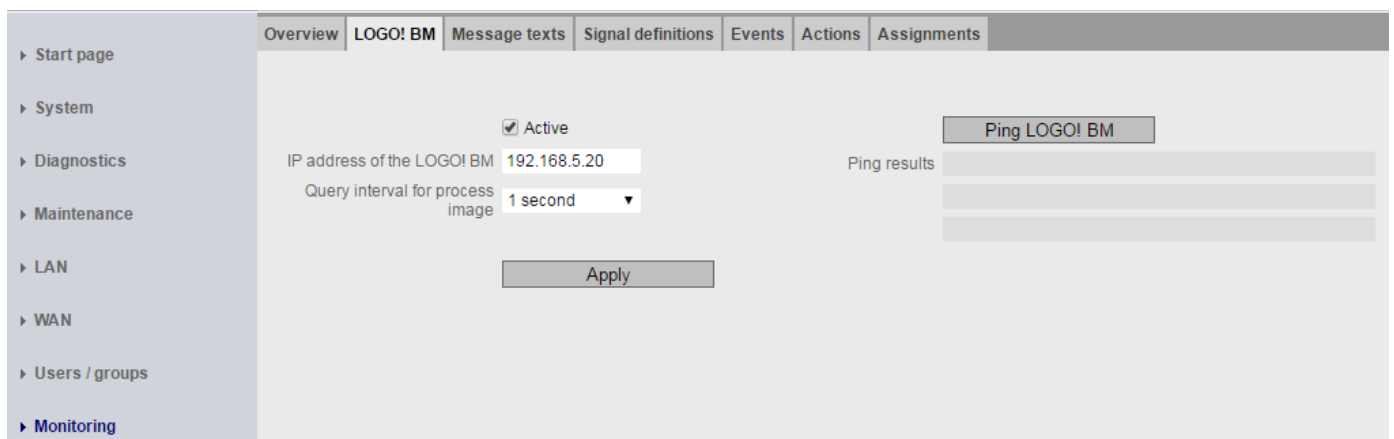
از دیگر امکانات این صفحه افزودن پارامترهای مختلف جهت کنترل است، به عنوان مثال یک حافظه برای ذخیره مقدار AI1 در نظر گرفته شده است، برای بررسی مقدار این حافظه و تغییرات آن و ارسال SMS متناسب با این تغییرات نیاز است، این حافظه برای مآژول معرفی شود، که فرایند ذکر شده در همین صفحه انجام می گیرد.



The screenshot shows the 'Monitoring' section of the ASAM interface. The left sidebar contains a navigation menu with options: Start page, System, Diagnostics, Maintenance, LAN, WAN, Users / groups, and Monitoring (selected). The main content area has a tabbed interface with 'Overview', 'LOGO! BM', 'Message texts', 'Signal definitions', 'Events', 'Actions', and 'Assignments'. The 'LOGO! BM' tab is active, displaying a list of parameters for LOGO! BM and LOGO! CMR. The parameters are listed in a table-like format with checkboxes for 'Off' or 'On'.

Parameter	Value	Status
LOGO-I1	LOGO! BM / I - digital input / 1	☐ Off
humi	LOGO! BM / VM - variables memory / WORD / 6	17
CMR_I1	LOGO! CMR / I/O / Input / 1	☐ Off
CMR_I2	LOGO! CMR / I/O / Input / 2	☐ Off
CMR_Q1	LOGO! CMR / I/O / Output / 1	☐ Off
CMR_Q2	LOGO! CMR / I/O / Output / 2	☐ Off

اما قبل از هر عملیاتی لازم است برای مآژول CMR2020 ، کنترلر 8 LOGO! مورد نظر جهت ارتباط مشخص شود. این عمل در سربرگ LOGO! BM انجام می شود. در شکل ۹ نمایی از این سربرگ آمده است.



The screenshot shows the 'LOGO! BM' configuration page. The left sidebar is the same as the previous screenshot. The main content area has a tabbed interface with 'Overview', 'LOGO! BM', 'Message texts', 'Signal definitions', 'Events', 'Actions', and 'Assignments'. The 'LOGO! BM' tab is active, displaying configuration options for the LOGO! BM module. The 'Active' checkbox is checked. The 'IP address of the LOGO! BM' is set to 192.168.5.20. The 'Query interval for process image' is set to 1 second. There is a 'Ping LOGO! BM' button and a 'Ping results' section.

پس از معرفی LOGO نیاز است، متن SMS های مختلف مشخص شود، به عبارتی دیگر بایستی متن SMS رویدادهای مختلف برای مآژول معرفی شود.

Start page

System

Diagnostics

Maintenance

LAN

WAN

Users / groups

Monitoring

Overview LOGO! BM **Message texts** Signal definitions Events Actions Assignments

NOTE:
Maximum number of message texts: 20.

	Name	Content
1	TestSMS	Hello humidity over 20 % Thanks

Add Delete

Change text

Name TestSMS

Content
Hello
humidity over 20 %
Thanks

Number of characters 31

Apply

در هر پروژه‌ای یک سری از پارامترها نیاز به کنترل دارند، پارامترهایی از قبیل:

- I – Digital Input
- Q – Digital Output
- M – Digital Flag
- AI – Analog Input
- AQ – Analog Output
- F – Function Key
- C – Cursor Key
- S – Digital Shift Register
- PS – Program Status
- CS – Communication Status
- VM – Variable Memory

تمام این پارامترها در سربرگ Signal definitions قابل تعریف هستند.

اما پس از تعریف پارامترها نیاز است، Even هر یک معرفی شود، به بیانی دیگر در صورت چه تغییری بر روی این پارامتر Event رخ دهد. مثلاً اگر I1 به عنوان یک پارامتر تعریف شود، برای I1 سه Event به صورت زیر وجود دارد:

- Change to 0
- Change to 1
- Change

تنظیمات Event برای تمام پارامترهای در سربرگ Event می باشد.

Login: saeed
[Logout](#)

Monitoring

Overview
LOGO! BM
Message texts
Signal definitions
Events
Actions
Assignments

NOTE:
Maximum number of events: 32.

	Name	Event definition
1	TestEvent	humi Exceeds 20

Add
Delete

Change event

Name
TestEvent

Signal name
humi

Event
Exceeds

Value
20

Apply

اما پس از تعریف Event بایستی در سربرگ Actions عملیات مورد نظر تعریف شود Action. می تواند ارسال SMS ، فعال و یا غیر فعال شدن یک خروجی و ... باشد.

Login: saeed
[Logout](#)

Monitoring

Overview | LOGO! BM | Message texts | Signal definitions | Events | **Actions** | Assignments

NOTE:
Maximum number of transmission actions: 32.

	Name	Action definition
1	TestAction	Send SMS message / Automation / TestSMS

Add
Delete

Change action

Name: TestAction
Destination: LOGO! CMR
Target element: Output
Output: 1
Action: Open

در انتها سربرگ Assignments مربوط به ارتباط دادن Event ها و Action ها می‌باشد، به بیانی دیگر در این قسمت بایستی تعریف نمود متناسب با هر Event چه Action رخ دهد.

Start page

System

Diagnostics

Maintenance

LAN

WAN

Users / groups

Monitoring

Overview LOGO! BM Message texts Signal definitions Events Actions **Assignments**

NOTE:
Maximum number of assignments: 32.

	Active	Name	Event	Action
1	Yes	TestAssignments	TestEvent	TestAction

Add Delete

Change assignment

Name

☒ Activate assignment

If:

Event

Signal name

Signal definition

Event definition

Then:

Action

Action definition

Apply

جهت کسب اطلاعات بیشتر می‌توانید به [لینک زیرمنس](#) مراجعه نمایید.