

SIMATIC NET

LOGO! - Industrial Ethernet LOGO! CMR2020, LOGO! CMR2040

Betriebsanleitung

Vorwort

Eigenschaften und Funktionen 1

Anschlüsse und LED-Anzeige 2

Voraussetzungen für den Einsatz 3

Montage, Anschluss, Inbetriebnahme 4

Anwendungsbeispiele 5

Konfiguration 6

Betrieb 7

Maßbilder 8

Technische Daten 9

Zulassungen 10


Zubehör 11


Literaturverzeichnis A


Rechtliche Hinweise

Warnhinweiskonzept

Dieses Handbuch enthält Hinweise, die Sie zu Ihrer persönlichen Sicherheit sowie zur Vermeidung von Sachschäden beachten müssen. Die Hinweise zu Ihrer persönlichen Sicherheit sind durch ein Warndreieck hervorgehoben, Hinweise zu alleinigen Sachschäden stehen ohne Warndreieck. Je nach Gefährdungsstufe werden die Warnhinweise in abnehmender Reihenfolge wie folgt dargestellt.

 GEFAHR
bedeutet, dass Tod oder schwere Körperverletzung eintreten wird , wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

 WARNUNG
bedeutet, dass Tod oder schwere Körperverletzung eintreten kann , wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

 VORSICHT
bedeutet, dass eine leichte Körperverletzung eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

ACHTUNG
bedeutet, dass Sachschaden eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.


Beim Auftreten mehrerer Gefährdungsstufen wird immer der Warnhinweis zur jeweils höchsten Stufe verwendet. Wenn in einem Warnhinweis mit dem Warndreieck vor Personenschäden gewarnt wird, dann kann im selben Warnhinweis zusätzlich eine Warnung vor Sachschäden angefügt sein.

Qualifiziertes Personal

Das zu dieser Dokumentation zugehörige Produkt/System darf nur von für die jeweilige Aufgabenstellung **qualifiziertem Personal** gehandhabt werden unter Beachtung der für die jeweilige Aufgabenstellung zugehörigen Dokumentation, insbesondere der darin enthaltenen Sicherheits- und Warnhinweise. Qualifiziertes Personal ist auf Grund seiner Ausbildung und Erfahrung befähigt, im Umgang mit diesen Produkten/Systemen Risiken zu erkennen und mögliche Gefährdungen zu vermeiden.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch von Siemens-Produkten

Beachten Sie Folgendes:

 WARNUNG
Siemens-Produkte dürfen nur für die im Katalog und in der zugehörigen technischen Dokumentation vorgesehenen Einsatzfälle verwendet werden. Falls Fremdprodukte und -komponenten zum Einsatz kommen, müssen diese von Siemens empfohlen bzw. zugelassen sein. Der einwandfreie und sichere Betrieb der Produkte setzt sachgemäßen Transport, sachgemäße Lagerung, Aufstellung, Montage, Installation, Inbetriebnahme, Bedienung und Instandhaltung voraus. Die zulässigen Umgebungsbedingungen müssen eingehalten werden. Hinweise in den zugehörigen Dokumentationen müssen beachtet werden.

Marken

Alle mit dem Schutzrechtsvermerk ® gekennzeichneten Bezeichnungen sind eingetragene Marken der Siemens AG. Die übrigen Bezeichnungen in dieser Schrift können Marken sein, deren Benutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann.

Haftungsausschluss

Wir haben den Inhalt der Druckschrift auf Übereinstimmung mit der beschriebenen Hard- und Software geprüft. Dennoch können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden, so dass wir für die vollständige Übereinstimmung keine Gewähr übernehmen. Die Angaben in dieser Druckschrift werden regelmäßig überprüft, notwendige Korrekturen sind in den nachfolgenden Auflagen enthalten.

Vorwort

Gültigkeit dieses Handbuchs

In diesem Dokument finden Sie Informationen zu folgenden LOGO!-Produkten:

- LOGO! CMR2020
Hardware-Erzeugnisstand: 1
Firmware-Version: V1.1.4
Artikelnummer: 6GK7 142-7BX00-0AX0

Kommunikationsmodul zum Anschluss von LOGO! 8 an das GSM/GPRS-Netz (2G)

- LOGO! CMR2040
Hardware-Erzeugnisstand: 1
Firmware-Version: V1.1.4
Artikelnummer: 6GK7 142-7EX00-0AX0

Kommunikationsmodul zum Anschluss von LOGO! 8 an das LTE-Netz



Bild 1 LOGO! CMR2020

Die beiden Geräte unterscheiden sich in den unterstützten Mobilfunkstandards. Der weitere Funktionsumfang beider Geräte ist identisch.

Produktbezeichnungen und Abkürzungen

- CMR oder Gerät

In diesem Dokument wird nachfolgend auch die Bezeichnung "CMR" oder "Gerät" stellvertretend für die vollständige Produktbezeichnung "LOGO! CMR2020" bzw. "LOGO! CMR2040" verwendet. CMR ist die Abkürzung für Communication Module Radio.

- BM oder LOGO! BM

Basismodul: LOGO! 8

- WBM

Web Based Management; Weboberfläche, über die das CMR konfiguriert wird.

- SD-Karte

Nachfolgend wird die Bezeichnung "SD-Karte" stellvertretend für eine Micro-SD-Karte verwendet.

Zweck des Handbuchs

Dieses Handbuch unterstützt Sie bei Konfiguration, Montage, Inbetriebnahme und Betrieb der beiden LOGO!-Funkmodule LOGO! CMR2020 und LOGO! CMR2040:

Ein ausführliches Beispiel (Seite 110) unterstützt Sie bei der Inbetriebnahme.

Neu in dieser Ausgabe

- Zulassungen ATEX, UL und US HazLoc, siehe Kapitel Zulassungen (Seite 137).
- Redaktionelle Überarbeitung

Abgelöste Dokumentation

Das vorliegende Handbuch ersetzt die Handbuch-Ausgabe 09/2014.

Aktuelle Handbuchausgabe im Internet

Die aktuelle Ausgabe dieses Handbuchs finden Sie auch auf den Internet-Seiten des Siemens Industry Online Support unter der folgenden Beitrags-ID:

91689511 (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/91689511>)


> Beitragsliste > Beitragstyp "Handbücher/Betriebsanleitungen"

Weiterführende Literatur

Eine Übersicht weiterführender Literatur finden Sie im Literaturverzeichnis dieses Handbuchs.

Verwendung des Geräts

Anbindung eines LOGO! BM an ein LTE-, UMTS- oder GSM/GPRS-Mobilfunknetz und ein GPS-System.

 WARNUNG
Beeinträchtigung von medizinischen Geräten und Datenträgern
Das Gerät enthält einen Funksender, der gegebenenfalls medizinische elektronische Geräte wie Hörgeräte oder Herzschrittmacher in ihrer Funktion beeinträchtigen kann. Verwenden Sie das Gerät nicht in Bereichen, in denen der Betrieb von Funkeinrichtungen untersagt ist. Ihr Arzt oder der Hersteller solcher Geräte können Sie beraten.
Damit keine Datenträger entmagnetisiert werden, lagern Sie keine Disketten, Kreditkarten oder andere magnetische Datenträger in der Nähe des Geräts.

Lizenzbedingungen

Hinweis

Open Source Software

Lesen Sie die Lizenzbedingungen zur Open Source Software genau durch, bevor Sie das Produkt nutzen.

Die Lizenzbedingungen zur Open Source Software sind auf dem Gerät abgelegt und können über das WBM ausgelesen werden:

In der Kopfzeile jeder Seite befindet sich eine Ikone, über die Sie die OSS-Lizenztexte herunterladen können.

Security-Hinweise

Siemens bietet Produkte und Lösungen mit Industrial Security-Funktionen an, die den sicheren Betrieb von Anlagen, Lösungen, Maschinen, Geräten und/oder Netzwerken unterstützen. Sie sind wichtige Komponenten in einem ganzheitlichen Industrial Security-Konzept. Die Produkte und Lösungen von Siemens werden unter diesem Gesichtspunkt ständig weiterentwickelt. Siemens empfiehlt, sich unbedingt regelmäßig über Produkt-Updates zu informieren.

Für den sicheren Betrieb von Produkten und Lösungen von Siemens ist es erforderlich, geeignete Schutzmaßnahmen (z. B. Zellenschutzkonzept) zu ergreifen und jede Komponente in ein ganzheitliches Industrial Security-Konzept zu integrieren, das dem aktuellen Stand der Technik entspricht. Dabei sind auch eingesetzte Produkte von anderen Herstellern zu berücksichtigen. Weitergehende Informationen über Industrial Security finden Sie unter <http://www.siemens.com/industrialsecurity>.

Um stets über Produkt-Updates informiert zu sein, melden Sie sich für unseren produktspezifischen Newsletter an. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter <http://support.automation.siemens.com>.

Marken

Folgende und eventuell weitere nicht mit dem Schutzrechtsvermerk ® gekennzeichneten Bezeichnungen sind eingetragene Marken der Siemens AG:

SIMATIC NET

SIMATIC NET-Glossar

Erklärungen zu vielen Fachbegriffen, die in dieser Dokumentation vorkommen, sind im SIMATIC NET-Glossar enthalten.

Sie finden das SIMATIC NET-Glossar hier:

- SIMATIC NET Manual Collection oder Produkt-DVD
Die DVD liegt einigen SIMATIC NET-Produkten bei.
- Im Internet unter folgender Beitrags-ID:
50305045 (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/50305045>)

Service & Support

Zusätzlich zur Produktdokumentation unterstützt Sie die umfassende Online-Plattform des Siemens Automation Customer Support zu jeder Zeit von jedem Ort der Welt aus. Sie finden die Service & Support-Seiten im Internet unter folgender Adresse:

(www.siemens.com/automation/service&support)

Neben Neuigkeiten finden Sie dort folgende Informationen:

- Produktinformationen, Produkt-Support, Applikationen & Tools
- Technisches Forum
- Technical Support - Fragen Sie Siemens-Experten
- Unser Service-Angebot:
 - Technical Consulting, Engineering Support
 - Field Service
 - Ersatzteile und Reparaturen
 - Instandhaltung, Optimierung, Modernisierung und mehr

Kontaktdaten finden Sie im Internet unter folgender Adresse:

(www.automation.siemens.com/partner)

SITRAIN - das Siemens-Training für Automation und Industrial Solutions

Mit mehr als 300 verschiedenen Kursen deckt SITRAIN das gesamte Siemens-Produkt- und Systemspektrum im Bereich der Automatisierungs- und Antriebstechnik ab. Neben dem klassischen Kursangebot bieten wir maßgeschneiderten Weiterbildungsmaßnahmen und eine Kombination verschiedener Lernmedien und Sequenzen an, beispielsweise Selbstlernprogramme auf CD-ROM oder im Internet.

Ausführliche Informationen zum Schulungsangebot und Kontaktdaten unserer Kundenberater finden Sie unter folgender Internet-Adresse:

(www.siemens.de/sitrain)

Inhaltsverzeichnis

	Vorwort	3
1	Eigenschaften und Funktionen	11
1.1	Anbindung über Mobilfunk, Internet und GPS	11
1.2	Konfiguration und Funktionen	13
2	Anschlüsse und LED-Anzeige	15
2.1	Geräteansicht	15
2.2	Schnittstellen	16
2.3	LEDs für die Betriebsanzeige	16
3	Voraussetzungen für den Einsatz	19
4	Montage, Anschluss, Inbetriebnahme	21
4.1	Sicherheitshinweise	21
4.2	Hinweise für den Einsatz im Ex-Bereich	21
4.3	Hinweise für den Einsatz im Ex-Bereich gemäß ATEX	23
4.4	Hinweise für den Einsatz im Ex-Bereich gemäß UL HazLoc	24
4.5	Gerät montieren	24
4.6	Gerät anschließen	26
4.6.1	Schnittstelle X1P1 (LAN)	26
4.6.2	Ein- und Ausgänge	26
4.6.3	Antenne anschließen	27
4.6.4	Spannungsversorgung	28
4.7	Gerät in Betrieb nehmen	29
4.7.1	Schritte zur Inbetriebnahme	29
4.7.2	SIM-Karte einlegen und PIN eingeben	30
4.7.3	Micro-SD-Karte einlegen	32
5	Anwendungsbeispiele	33
5.1	Mobilfunkkommunikation ohne LOGO! BM	34
5.2	Mobilfunkkommunikation mit LOGO! BM	35
5.3	Positionserkennung (GPS)	37
5.4	Uhrzeitsynchronisation	38
6	Konfiguration	43
6.1	Zugelassene Zeichen und Zeichenlängen	43
6.2	Verbindung zum CMR herstellen	44
6.2.1	Konfigurationsverbindung herstellen	45
6.2.2	Grundsätzliches zur Konfiguration	47

6.2.3	Spracheinstellung	49
6.3	Startseite	50
6.4	System	51
6.4.1	Aufruf der Webseite	51
6.4.2	Allgemein	52
6.4.3	Hardware-Information	53
6.4.4	Systemzeit.....	54
6.5	Diagnose	57
6.5.1	Aufruf der Webseite	57
6.5.2	Diagnosepuffer.....	58
6.5.3	SMS-Benachrichtigungen	59
6.6	Wartung.....	60
6.6.1	Aufruf der Webseite	60
6.6.2	Konfiguration	61
6.6.3	Firmware	63
6.6.4	System	65
6.6.4.1	In sicheren Zustand herunterfahren.....	65
6.6.4.2	Neustart ausführen	65
6.6.4.3	Auf Werkseinstellungen zurücksetzen.....	66
6.6.5	Online Support	68
6.7	LAN	70
6.7.1	Aufruf der Webseite	70
6.7.2	Konfiguration	70
6.8	WAN.....	71
6.8.1	Aufruf der Webseite	71
6.8.2	Übersicht.....	72
6.8.3	Mobilfunkeinstellungen	72
6.8.3.1	Mobilfunk-Schnittstelle aktivieren.....	73
6.8.3.2	PIN der SIM-Karte.....	74
6.8.3.3	Roaming zulassen	74
6.8.3.4	Telefonnummer des SMS Service Centers	75
6.8.3.5	Datenverbindung über Mobilfunknetz aktivieren.....	75
6.8.3.6	APN / Benutzername / Passwort	76
6.8.4	Funkzelle.....	77
6.8.5	SMS	78
7	Betrieb.....	81
7.1	Übersicht.....	81
7.2	Lesen und Schreiben von Werten.....	82
7.3	Benutzer / Gruppen.....	85
7.3.1	Aufruf der Webseite	86
7.3.2	Benutzer	86
7.3.3	Empfängergruppen	89
7.4	Überwachung	90
7.4.1	Aufruf der Webseite	91
7.4.2	Welche Aufgabe soll erfüllt werden? – Welche Schritte sind dafür notwendig?	92
7.4.3	Prinzip der Überwachungs- und Meldekonfiguration	93
7.4.4	Übersicht.....	95

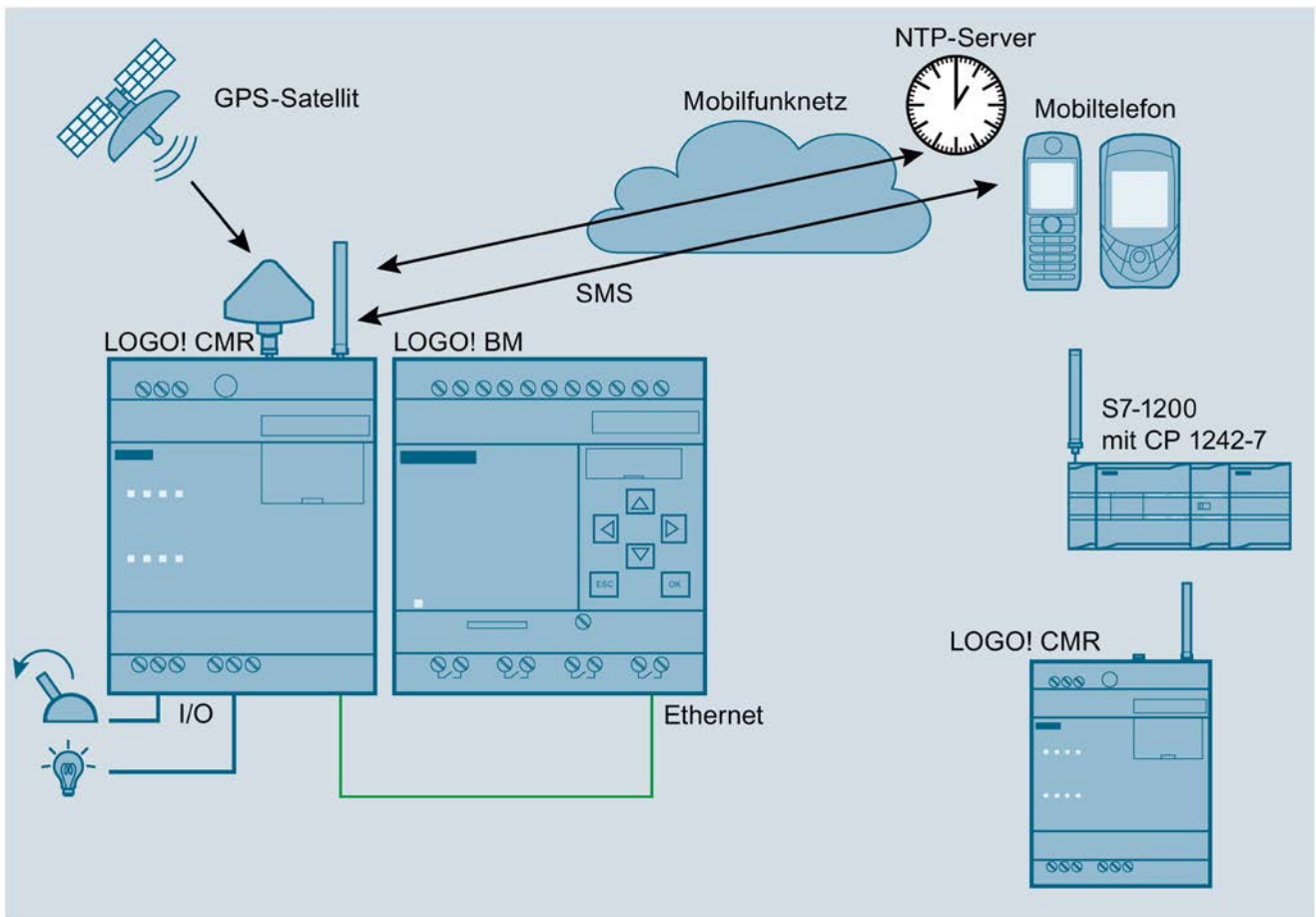
7.4.5	LOGO! BM	96
7.4.6	Nachrichtentexte	98
7.4.7	Signaldefinitionen.....	100
7.4.8	Ereignisse	102
7.4.9	Aktionen	104
7.4.9.1	GPS-Positionsdaten an LOGO! BM weiterleiten	106
7.4.10	Zuordnungen.....	108
7.4.11	Beispiel für eine Überwachungskonfiguration	110
7.5	SMS-Strukturen und Beispiele.....	115
7.5.1	Verhalten des CMR bei SMS-Empfang/SMS-Antwort.....	115
7.5.2	SMS-Fehlermeldungen	118
7.5.3	Syntax aller SMS-Befehle	118
7.5.4	SMS-Befehle	119
7.5.5	Antwort-SMS des Befehls "MONITOR?"	123
7.5.6	Diagnose-SMS	127
7.6	Störungen und ihre möglichen Ursachen	128
8	Maßbilder.....	131
9	Technische Daten	133
10	Zulassungen	137
11	Zubehör	143
11.1	Antennen.....	143
11.2	Antennenkabel	146
11.3	Schaltschrankdurchführung / Antennenkopplung	146
11.4	Überspannungsschutz	147
A	Literaturverzeichnis.....	149
	Index.....	151

Eigenschaften und Funktionen

1.1 Anbindung über Mobilfunk, Internet und GPS

Konfiguration

Nachfolgend ist ein Konfigurationsbeispiel mit LOGO! CMR abgebildet.



Unterstützte Mobilfunkstandards

- LOGO! CMR2020
 - GSM/GPRS
 - GPS

- LOGO! CMR2040

Mobilfunkstandards für Europa/Australien:

- LTE 800 (B20) / 1800 (B3) / 2600 (B7)

Wenn der Aufbau einer mobilen Datenverbindung zum LTE-Mobilfunknetz fehlschlägt, fällt die Einwahl automatisch auf den nächst niedrigeren Mobilfunkstandard UMTS bzw. GPRS zurück.

- 3G: HSPA+ / UMTS 900 (B8) / 2100 (B1) / 1800 (B3)
- 2G: QB GSM/GPRS/EDGE
- GPS

Drahtlose Verbindung über das Mobilfunknetz

Mit dem CMR bauen Sie eine mobile Datenverbindung zu einem Mobilfunknetz auf: LTE-, UMTS- oder GSM/GPRS-Mobilfunknetz. Außerdem sind Sie in der Lage, das CMR mit einem GPS-System zu verbinden.

Mit dem CMR können Sie:

- Informationen eines BM über SMS lesen: Prozessabbild, Ein-/Ausgänge, Merker u. v. m.
- Ereignisbasiert über SMS benachrichtigen.

Das CMR ist lokal über Ethernet mit einem BM verbunden und stellt die Verbindung zu einem Mobilfunknetz her.

Sie können das CMR auch im Stand-alone-Betrieb betreiben, d. h. ohne ein angeschlossenes BM. Für den Anschluss der Peripherie nutzen Sie die beiden Ein- und Ausgänge des CMR.

Voraussetzungen für den Betrieb

Mobilfunknetz in Reichweite

- Um SMS-Nachrichten zu senden und zu empfangen muss ein erreichbares Mobilfunknetz vorhanden sein.

Senden von SMS

- Sie benötigen eine SIM-Karte von einem Mobilfunkbetreiber. Die SIM-Karte muss für das Senden von SMS freigeschaltet sein. Diese SIM-Karte muss eine Telefonnummer besitzen.

Uhrzeitsynchronisation über NTP

- Sie benötigen eine SIM-Karte mit mobilen Datenoptionen: Diese SIM-Karte muss keine Telefonnummer besitzen.
- Sie benötigen ein Mobilfunknetz in Reichweite, das den Austausch mobiler Daten unterstützt.

1.2 Konfiguration und Funktionen

CMR konfigurieren

Sie konfigurieren das CMR lokal über eine Weboberfläche (WBM), die sich mit einem Webbrowser anzeigen lässt:

1. Verbinden Sie einen PC mit dem Anschluss "X1P1 IE (LAN)" des CMR. Verwenden Sie dazu ein Ethernet-Patchkabel.
2. Starten Sie die Weboberfläche wie im Kapitel Konfiguration (Seite 43) beschrieben.

Funktionen

Das CMR unterstützt folgende grundlegende Funktionen:

- WBM für die Konfiguration; mit Login- und Kennwortabfrage geschützt.
- Zyklisches Lesen des Prozessabbilds vom BM.
- Aus eingehenden Ereignissen, vom Prozess kommend oder intern, werden entsprechende, über WBM konfigurierte Ausgangsreaktionen generiert: z. B. Versenden einer Alarm-SMS.
- Ereigniskonfigurationen und Folgeaktion, z. B. Alarm-SMS bei Änderung eines Werts im Prozessabbild auslösen.

Das Prozessabbild des BM besteht aus den folgenden Elementen, die Sie für eine Ereignis- bzw. Alarmkonfiguration nutzen können:

- Digitale und analoge Eingänge
- Digitale und analoge Ausgänge
- Digitale und analoge Merker
- Schieberegister
- Bedientasten
- Funktionstasten
- Zugriff Variablenspeicher (VM)
Über den Variablenspeicher haben Sie Zugriff auf die Aktualwerte von Funktionsblöcken, z. B. Zähler-Funktionsblöcke.
- Uhrzeitsynchronisation
 - NTP
 - GPS
 - Mobilfunknetz (abhängig vom Mobilfunkbetreiber)
- Uhrzeitweiterleitung an BM
- GPS-Position
 - Position per SMS abfragen
 - Position an BM weiterleiten

- Die je zwei Ein-/Ausgänge des CMR können über das WBM konfiguriert und über SMS gelesen bzw. gesetzt werden.
- Zugriffsschutz beim Empfang von SMS: Nur SMS-Nachrichten von konfigurierten Telefonnummern werden zugelassen.

Diagnose über das lokale Netzwerk

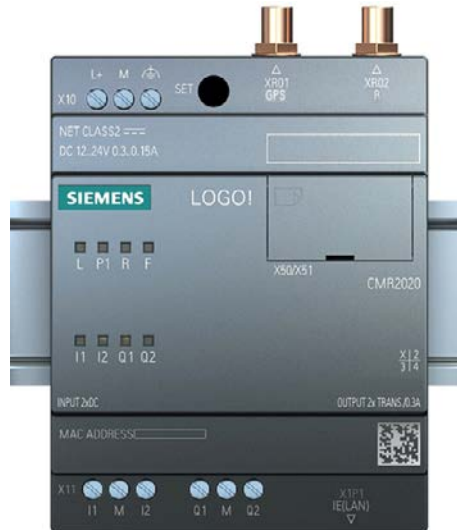
Über das WBM können Sie zu Diagnosezwecken einen Diagnosepuffer ansehen. Ein Herunterladen und Abspeichern des Diagnosepuffers auf eine SD-Karte oder einen PC ist ebenso möglich.

Protokolliert werden z. B.:

- Betriebsmeldungen wie Anlauf, Änderung der Konfiguration.
- Aufbau/Unterbrechung der Verbindung zum BM.
- Aufbau/Unterbrechung der Verbindung ins Mobilfunknetz.
- Aufbau/Unterbrechung der mobilen Datenverbindung.
- Warnungen beim Einlesen der Konfiguration von SD-Karte oder vom PC.
- Uhrzeitsynchronisation

Anschlüsse und LED-Anzeige

2.1 Geräteansicht



Bedien-/Anschluss- und Anzeigeelemente des CMR

Element	Funktion
X10 (L+, M)	Anschluss Spannungsversorgung
SET	Service Taster SET, siehe Abschnitt "Funktionen des SET-Tasters"
XR01	Anschluss GPS-Antenne
XR02	Anschluss Mobilfunkantenne
LED "L"	Anzeige Spannungsversorgung
LED "P1"	Anzeige LAN-Schnittstelle
LED "R"	Anzeige Mobilfunk-Signalstärke
LED "F"	Anzeige Fehler
X50/X51	Schacht für SIM- und Micro-SD-Karte
LED I1	Anzeige Eingang 1
LED I2	Anzeige Eingang 2
LED Q1	Anzeige Ausgang 1
LED Q2	Anzeige Ausgang 2
I1	Anschluss Eingang 1
M	Masse
I2	Anschluss Eingang 2
Q1	Anschluss Ausgang 1
M	Masse
Q2	Anschluss Ausgang 2
X1P1	LAN-Anschluss

Funktionen des SET-Tasters

Der SET-Taster hat abhängig davon, wie lange Sie ihn gedrückt halten, unterschiedliche Funktionen.

Bedienung	Funktion
Bis 5 s gedrückt halten	Neustart
5 bis 10 s gedrückt halten	Herunterfahren des Geräts in einen sicheren Zustand: <ul style="list-style-type: none">• Alle LED-Anzeigen leuchten nicht.• Das Gerät kann von der Spannungsversorgung getrennt werden.
Länger als 10 s gedrückt halten	Auf Werkseinstellungen zurücksetzen

2.2 Schnittstellen

Anschluss an das lokale Netz

Für den LAN-Anschluss an das lokale Netz/PC und zur Verbindung mit dem BM ist beim CMR der Port X1P1 vorgesehen. Die IP-Adresse von Port X1P1 ist konfigurierbar.

Anschluss an das Mobilfunknetz und GPS




Für die Funkverbindung besitzt das CMR zwei SMA-Buchsen:






- SMA-Buchse für das Mobilfunknetz
- SMA-Buchse für den GPS-Empfang

2.3 LEDs für die Betriebsanzeige

Die Leuchtdioden (LEDs) des CMR geben Auskunft über den Betriebszustand des Geräts und der beiden Ein-/Ausgänge.

Bedeutung der LEDs

LED	Zustand	Bedeutung
Alle LEDs	Blinkend	Schwerer Fehler
	Leuchtend	Firmware wird aktualisiert (Firmware-Update)
	Nicht leuchtend	<ul style="list-style-type: none"> Keine Spannung vorhanden oder angelegt Gerät heruntergefahren
L Spannungsversorgung	Aus <input type="checkbox"/>	Keine Spannungsversorgung angeschlossen
	Ein <input checked="" type="checkbox"/>	Spannungsversorgung angeschlossen
	Blinkend 	Initialisierung oder Umkonfiguration läuft
P1 LAN	Grün leuchtend <input checked="" type="checkbox"/>	Link
	Gelb blinkend bei grünem Ruhelicht 	Daten
	Aus <input type="checkbox"/>	Kein Link oder kein Kabel angeschlossen
R Signalstärke (Mobilfunk)	Grün leuchtend <input checked="" type="checkbox"/>	Sehr gut
	Gelb leuchtend <input checked="" type="checkbox"/>	Mittel
	Aus <input type="checkbox"/>	Kein Signal
	Blinkend 	Daten
F Fehler	AUS <input type="checkbox"/>	Kein Fehler
	EIN <input checked="" type="checkbox"/>	Fehler (siehe auch "Fehler-LED leuchtet rot" (Seite 128))

LED	Zustand	Bedeutung
	Blinkend 	Doppelte IP-Adresse erkannt. Ethernet-Schnittstelle nicht erreichbar.
I1 Eingang 1	Aus <input type="checkbox"/>	$U < 5 \text{ V}$
	Grün leuchtend 	$U > 8,5 \text{ V}$
I2 Eingang 2	Aus <input type="checkbox"/>	$U < 5 \text{ V}$
	Grün leuchtend 	$U > 8,5 \text{ V}$
Q1 Ausgang 1	Aus <input type="checkbox"/>	Keine Spannung am Ausgang
	Grün leuchtend 	Versorgungsspannung am Ausgang
Q2 Ausgang 2	Aus <input type="checkbox"/>	Keine Spannung am Ausgang
	Grün leuchtend 	Versorgungsspannung am Ausgang

Voraussetzungen für den Einsatz

Antennen

Für den Einsatz des CMR benötigen Sie eine Antenne, die an die Frequenzbänder des von Ihnen gewählten Mobilfunkbetreibers angepasst ist.

- Bei GSM/GPRS-Übertragung (LOGO! CMR2020):
 - 850 MHz, 900 MHz, 1800 MHz oder 1900 MHz; Quad-Band
 - Bei LTE-Übertragung (nur LOGO! CMR2040):
 - 4G: 800 MHz (B20), 1800 MHz (B3), 2600 MHz (B7)
 - Fallback* auf 3G (UMTS, HSUPA und HSDPA): 900 MHz (B8), 2100 MHz (B1)
 - Fallback* auf 2G (GSM/GPRS): 850 MHz, 900 MHz, 1800 MHz oder 1900 MHz
- * Zurückfallen auf den nächstniedrigen Standard (LTE > UMTS > GSM/GPRS und EDGE)

Wenn Sie GPS nutzen wollen, benötigen Sie zusätzlich eine GPS-Antenne:

- Verwenden Sie nur Antennen aus dem Zubehörprogramm für das CMR. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel Antennen (Seite 143).

Spannungsversorgung

Sie benötigen eine Spannungsversorgung mit einer Spannung zwischen DC 12 V und DC 24 V, die eine ausreichende Spannung bzw. Stromstärke liefert. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel Technische Daten (Seite 133).

SIM-Karte

Sie benötigen eine SIM-Karte Ihres Mobilfunkbetreibers mit der zugehörigen PIN (Personal Identification Number).

Ausnahme: SIM-Karten, die nur für den Datendienst verwendet werden, können Sie ohne PIN nutzen.

Nur notwendig, wenn NTP genutzt wird:

- Freischaltung für paketorientierte Datendienste

Die SIM-Karte muss von Ihrem Mobilfunkbetreiber für die paketorientierten Datendienste freigeschaltet sein:

- LOGO! CMR2020: GPRS
- LOGO! CMR2040: LTE

LOGO! CMR2040 versucht bevorzugt, eine Verbindung mit dem LTE-Mobilfunknetz herzustellen.

Gelingt die Verbindung mit dem LTE-Mobilfunknetz nicht, versucht das CMR eine Verbindung mit dem UMTS-Mobilfunknetz herzustellen.

Gelingt die Verbindung mit dem UMTS-Mobilfunknetz nicht, versucht das CMR eine Verbindung mit dem GSM/GPRS-Mobilfunknetz herzustellen.

- Folgende Zugangsdaten zum Mobilfunknetz müssen vorliegen: Access Point Name (APN), Benutzername und Passwort.

Weitere Informationen finden Sie im Kapitel Mobilfunkeinstellungen (Seite 72).

Montage, Anschluss, Inbetriebnahme

4.1 Sicherheitshinweise


Sicherheitshinweise für den Geräteeinsatz


Die folgenden Sicherheitshinweise sind für Aufstellung und Betrieb des Geräts und alle damit zusammenhängenden Arbeiten wie Montage, Anschließen oder Geräteaustausch zu beachten.

Überspannungsschutz

ACHTUNG
<p>Schutz der externen Spannungsversorgung</p> <p>Wenn die Baugruppe oder die Station über ausgedehnte Versorgungsleitungen oder Netze gespeist wird, dann sind Einkopplungen starker elektromagnetischer Pulse auf die Versorgungsleitungen möglich, die z. B. durch Blitzschlag oder das Schalten großer Lasten entstehen können.</p> <p>Der Anschluss der externen Spannungsversorgung ist nicht gegen starke elektromagnetische Pulse geschützt. Hierfür ist ein externes Überspannungsschutz-Modul erforderlich. Die Anforderungen nach EN61000-4-5, Surge-Prüfung auf Spannungsversorgungsleitungen, werden nur erfüllt bei Einsatz eines geeigneten Schutzelements. Geeignet ist der Dehn Blitzductor BVT AVD 24, Artikelnummer 918 422 oder ein gleichwertiges Schutzelement.</p> <p>Hersteller: DEHN+SOEHNE GmbH+Co.KG, Hans-Dehn-Str.1, Postfach 1640, D-92306 Neumarkt</p>

4.2 Hinweise für den Einsatz im Ex-Bereich

 WARNUNG
<p>EXPLOSIONSGEFAHR</p> <p>ÖFFNEN SIE DAS GERÄT NICHT BEI EINGESCHALTETER VERSORUNGSSPANNUNG.</p>

 WARNUNG
<p>Das Gerät darf nur in einer Umgebung der Verschmutzungsstufe 1 oder 2 betrieben werden (vgl. IEC60664-1).</p>

Externe Spannungsversorgung

- Verwenden Sie nur eine externe Spannungsversorgung, die der EN 60950 entspricht.
- Die Ausgangsspannung der externen Spannungsversorgung darf DC 30 V nicht überschreiten.
- Der Ausgang der externen Spannungsversorgung muss kurzschlussfest sein.

ACHTUNG

Spannungsversorgung

Das CMR darf nur aus Spannungsversorgungen nach IEC/EN 60950-1 Abschnitt 2.5 "Stromquelle mit begrenzter Leistung" versorgt werden.

Die externe Spannungsversorgung für das CMR muss den Bestimmungen für NEC Klasse 2 Stromkreisen entsprechen, wie im National Electrical Code ® (ANSI/NFPA 70) festgelegt.

Beachten Sie die Angabe in diesem Kapitel und die Einbau- und Nutzungsvorschriften des jeweiligen Herstellers der Spannungsversorgung.

WARNUNG

Das Gerät ist für den Betrieb mit einer direkt anschließbaren Sicherheitskleinspannung (Safety Extra Low Voltage, SELV) durch eine Spannungsversorgung mit begrenzter Leistung (Limited Power Source, LPS) ausgelegt.

Deshalb dürfen nur Sicherheitskleinspannungen (SELV) mit begrenzter Leistung (Limited Power Source, LPS) nach IEC 60950-1 / EN 60950-1 / VDE 0805-1 mit den Versorgungsanschlüssen verbunden werden oder das Netzteil für die Versorgung des Geräts muss NEC Class 2 gemäß National Electrical Code (r) (ANSI / NFPA 70) entsprechen.

Wenn das Gerät an eine redundante Spannungsversorgung angeschlossen wird (zwei getrennte Spannungsversorgungen), müssen beide die genannten Anforderungen erfüllen.

WARNUNG

EXPLOSIONSGEFAHR

IN EINER LEICHT ENTZÜNDLICHEN ODER BRENNBAREN UMGEBUNG DÜRFEN KEINE LEITUNGEN AN DAS GERÄT ANGESCHLOSSEN ODER VOM GERÄT GETRENNT WERDEN.

WARNUNG

EXPLOSIONSGEFAHR

DER AUSTAUSCH VON KOMPONENTEN KANN DIE EIGNUNG FÜR CLASS I, DIVISION 2 ODER ZONE 2 BEEINTRÄCHTIGEN.

 **WARNUNG**

Bei Einsatz in explosionsgefährdeter Umgebung entsprechend Class I, Division 2 oder Class I, Zone 2 muss das Gerät in einen Schaltschrank oder in ein Gehäuse eingebaut werden.

4.3 Hinweise für den Einsatz im Ex-Bereich gemäß ATEX

 **WARNUNG**

Anforderungen an den Schaltschrank

Um die EU-Richtlinie 94/9 (ATEX 95) zu erfüllen, muss das Gehäuse oder der Schaltschrank mindestens die Anforderungen von IP54 nach EN 60529 erfüllen.


 **WARNUNG**

Wenn am Kabel oder an der Gehäusebuchse Temperaturen über 70 °C auftreten oder die Temperatur an den Adernverzweigungsstellen der Leitungen über 80 °C liegt, müssen besondere Vorkehrungen getroffen werden. Wenn das Gerät bei Umgebungstemperaturen von über 50 °C betrieben wird, müssen Sie Kabel mit einer zulässigen Betriebstemperatur von mindesten 80 °C verwenden.

 **WARNUNG**

Treffen Sie Maßnahmen, um transiente Überspannungen von mehr als 40% der Nennspannung zu verhindern. Das ist gewährleistet, wenn Sie die Geräte ausschließlich mit SELV (Sicherheitskleinspannung) betreiben.


4.4 Hinweise für den Einsatz im Ex-Bereich gemäß UL HazLoc

 WARNUNG
EXPLOSIONSGEFAHR
Trennen Sie das Gerät nicht von spannungsführenden Leitungen, solange nicht sichergestellt ist, dass in der Umgebung keine explosionsgefährdete Atmosphäre vorherrscht.

Dieses Gerät ist nur für den Einsatz in Bereichen gemäß Class I, Division 2, Groups A, B, C und D und in nicht explosionsgefährdeten Bereichen geeignet.

Dieses Gerät ist nur für den Einsatz in Bereichen gemäß Class I, Zone 2, Group IIC und in nicht explosionsgefährdeten Bereichen geeignet.

Connectors with LAN (Local Area Network) marking

 WARNUNG
Safety notice for connectors with LAN (Local Area Network) marking
A LAN or LAN segment, with all its associated interconnected equipment, shall be entirely contained within a single low-voltage power distribution and within single building. The LAN is considered to be in an "environment A" according IEEEE802.3 or "environment 0" according IEC TR 62102, respectively.
Never make direct electrical connection to TNV-circuits (Telephone Network) or WAN (Wide Area Network).

4.5 Gerät montieren

Das CMR ist zur Montage auf einer 35-mm-Hutschiene nach DIN EN 50 022 vorgesehen. Auf der Rückseite des Geräts befindet sich eine entsprechende Halterung mit einem gefederten Riegel.

Montage auf eine Hutschiene/Demontage von einer Hutschiene

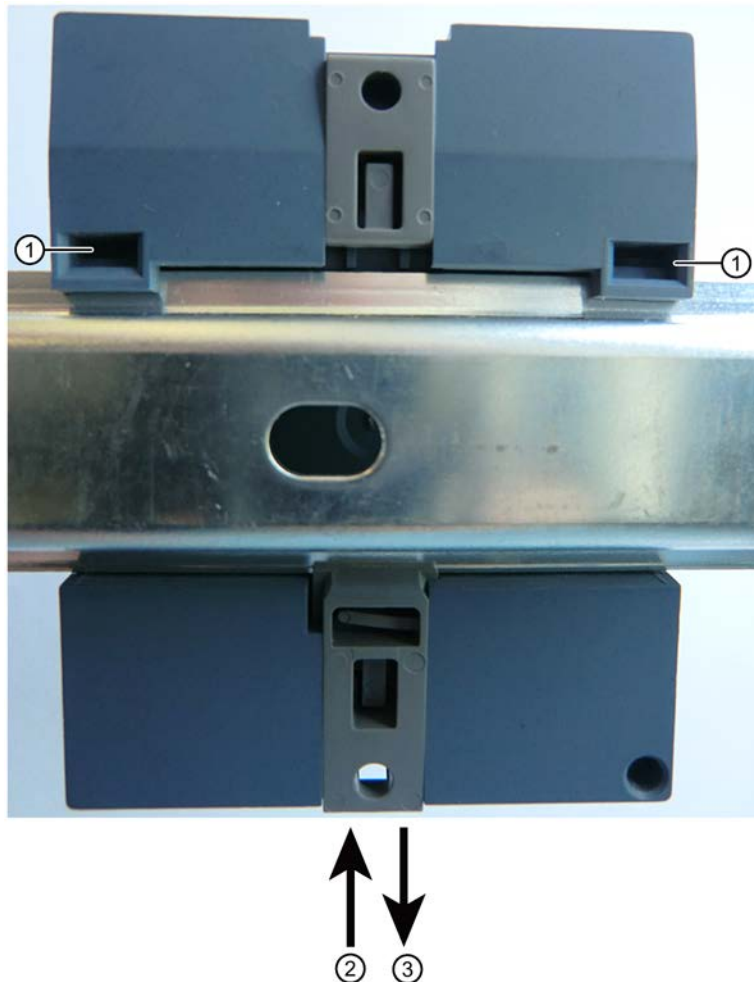


Bild 4-1 Montage auf eine Hutschiene/Demontage von einer Hutschiene

Montage

Für die Montage des CMR auf eine Hutschiene gehen Sie wie folgt vor:

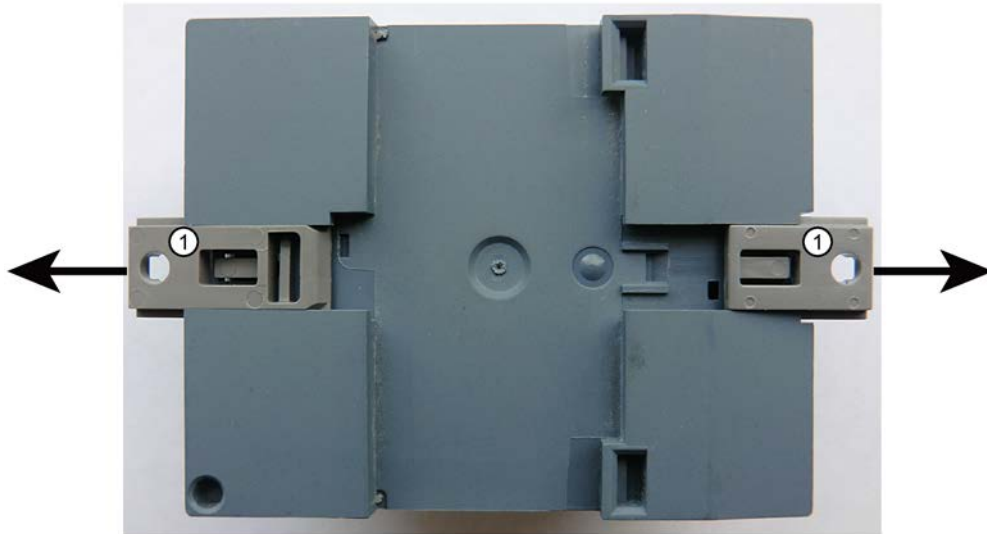
1. Hängen Sie die obere Rastführung ① des Geräts in die Hutschiene ein.
2. Drücken Sie das Gerät nach unten gegen die Hutschiene, bis der gefederte Riegel ② einrastet.

Demontage

Für die Demontage des CMR von einer Hutschiene gehen Sie wie folgt vor:

1. Ziehen Sie mit einem Schraubenzieher den gefederten Riegel auf der Rückseite des Geräts nach unten ③.
2. Nehmen Sie das Gerät von der Hutschiene ab.

Wandmontage



Für die Montage des CMR an einer Wand gehen Sie wie folgt vor:

1. Ziehen Sie mit einem Schraubenzieher die beiden gefederten Riegel ① auf der Rückseite des Geräts jeweils nach außen.
2. Führen Sie die Schrauben durch die Öffnungen der Riegel und und befestigen Sie das Gerät an der Wand.

4.6 Gerät anschließen

4.6.1 Schnittstelle X1P1 (LAN)

Schnittstelle X1P1 (LAN) anschließen

Die Schnittstelle unterstützt Autonegotiation und Autocrossing. Verwenden Sie zum Anschließen ein Patch-Kabel mit RJ45-Stecker. Die Eigenschaften der Schnittstelle X1P1 finden Sie in den technischen Daten.

- Schließen Sie Ihr lokales Netzwerk, den PC oder das BM an X1P1 (LAN) des CMR an.

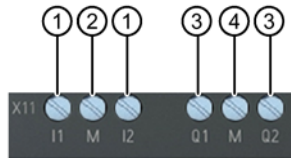
4.6.2 Ein- und Ausgänge

Beachten Sie die in den technischen Daten angegebene Belastbarkeit der Ein- und Ausgänge.

Verwenden Sie vorzugsweise entprellte Schalter für den Anschluss an einen LOGO! CMR-Eingang.

Eingänge und Ausgänge

Das CMR besitzt zwei Digitaleingänge und zwei Digitalausgänge. Die Anschlussklemmen befinden sich an der Geräteunterseite.



- ① Eingänge I1 und I2
- ② Bezugspotenzial Eingänge
- ③ Ausgänge Q1 und Q2
- ④ Bezugspotenzial Ausgänge

Eingänge I1 und I2

Die Anschlussklemmen der Eingänge sind mit I1 und I2 gekennzeichnet. Bezugspotenzial für beide Eingänge ist "M".

Sie können jedem Eingang über die Weboberfläche eine beliebige Funktion zuweisen, z. B. das Auslösen einer Alarm-SMS, siehe Kapitel Überwachung (Seite 90).

Der Zustand eines Eingangs kann außerdem über SMS gelesen werden.

Ausgänge Q1 und Q2

Die Anschlussklemmen der Ausgänge sind mit Q1 und Q2 gekennzeichnet. Bezugspotenzial für beide Ausgänge ist "M".


Sie können jedem Ausgang über die Weboberfläche eine beliebige Funktion zuweisen, vgl. Kapitel Überwachung (Seite 90). Die Ausgänge können über SMS gesetzt und zurückgesetzt werden.

Hinweis

Beachten Sie die elektrische Belastbarkeit des Ausgangs.

Die elektrischen Werte für die Eingänge und Ausgänge finden Sie im Kapitel Technische Daten (Seite 133).

4.6.3 Antenne anschließen

 WARNUNG
<p>Bei Außenmontage Gefahr durch Blitzschlag</p> <p>Wenn Sie eine Antenne im Freien montieren, müssen Sie die Antenne zum Schutz vor Blitzschlag erden. Diese Arbeiten müssen von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.</p>

ACHTUNG

Geräteschaden durch falsches Zubehör

Wählen sie die auf ihr Frequenzband abgestimmte Antenne aus dem Zubehör. Andere Antennen können die Produkteigenschaften stören oder zu Defekten führen.

Für den Anschluss der Antennen stehen beim CMR zwei Antennenbuchsen vom Typ SMA zur Verfügung. Die Antennen müssen eine Impedanz von ca. 50 Ω haben.

Beachten Sie die Betriebsanleitungen der verwendeten Antennen. Siehe auch Kapitel Antennen (Seite 143).

Frequenzbänder in Europa und weiteren Regionen

Abhängig davon, welche Frequenzbänder Ihr Mobilfunkbetreiber verwendet:

- Wählen Sie die auf ihr Frequenzband abgestimmte Antenne aus. Siehe Kapitel Antennen (Seite 143).

Signalstärke

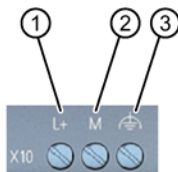
Achten Sie bei der Installation auf eine gute Signalstärke:

- Wenn die LED "R" grün leuchtet oder blinkt, ist eine sehr gute Signalstärke gegeben.
- Gelbes Leuchten oder Blinken signalisiert eine mittlere Qualität.
- Eine dunkle LED "R" zeigt keine ausreichende Signalstärke an, siehe auch Kapitel LEDs für die Betriebsanzeige (Seite 16).

Große metallische Gegenstände in der Umgebung der Antennen, z. B. Stahlbeton, beeinträchtigen die Signalstärke.

4.6.4 Spannungsversorgung

Schraubklemmen für die Spannungsversorgung



- ① L+ = spannungsführender Leiter, Pluspol der Gleichspannung DC 12/24 V
- ② M = Minuspol/Masse der Gleichspannung DC 12/24 V
- ③ Funktionserdung
 - Dient der Verbesserung der elektromagnetischen Verträglichkeit und dem Festlegen eines gemeinsamen Bezugspotenzials für alle Signale.
 - Erfolgt zweckmäßigerweise durch eine Verbindung mit der Hutschiene.

Hinweis**Netzteil des CMR ist nicht potenzialgetrennt**

Keine Potenzialtrennung bedeutet, dass Eingangs- und Ausgangstromkreis nicht galvanisch voneinander getrennt sind.

Das CMR arbeitet mit einer Gleichspannung von DC 12 V bis 24 V, nominal DC 24 V. Die nominale Stromaufnahme bei 12 V beträgt maximal 250 mA.

- Schließen Sie eine entsprechende Spannungsversorgung an die Schraubklemmen an.
- Verwenden Sie nur Kupferleitungen.
- Verwenden Sie nur Leiter, die für mindestens 70 °C zugelassen sind.

Draht:	0,5 ... 3 mm ² (AWG 20 ... 18)
Litze:	0,5 ... 2,5 mm ²
Anzugsdrehmoment Schraubklemmen:	0,6 ... 0,8 Nm

Ausschalten des CMR**ACHTUNG****Abrupte Trennung von Spannungsversorgung vermeiden**

Vermeiden Sie das abrupte, unkontrollierte Trennen des CMR von der Spannungsversorgung: Es besteht die Gefahr der Beschädigung des CMR!

1. Halten Sie den SET-Taster 5 bis 10 s gedrückt.
Der CMR fährt in den sicheren Zustand herunter: Alle LED-Anzeigen sind dunkel.
2. Trennen Sie das CMR von der Spannungsversorgung.
Der CMR kann aus dem heruntergefahrenen Zustand nicht mehr aufgeweckt werden. Spannungsversorgung Aus/Ein notwendig.

4.7 Gerät in Betrieb nehmen**4.7.1 Schritte zur Inbetriebnahme**

Um das CMR in Betrieb zu nehmen, gehen Sie in folgenden Schritten vor:

Übersicht über die Inbetriebnahme

1. Beachten Sie die Voraussetzungen für den Betrieb des CMR, siehe Kapitel Voraussetzungen für den Einsatz (Seite 19).
2. SIM-Karte: Bevor Sie die SIM-Karte einlegen, beachten Sie unbedingt die Hinweise in SIM-Karte einlegen und PIN eingeben (Seite 30) bezüglich der unterschiedlichen Verfahren:

4.7 Gerät in Betrieb nehmen

- Verfahren 1: Bei einem Neugerät
 - Verfahren 2: SIM-Kartentausch bei einem bereits betriebenen Gerät.
3. Schließen Sie einen PC mit Webbrowser an die lokale Schnittstelle X1P1 des CMR an, siehe Kapitel Verbindung zum CMR herstellen (Seite 44).
 4. Legen Sie die SIM-Karte ein, siehe Kapitel SIM-Karte einlegen und PIN eingeben (Seite 30).
 5. Schließen Sie die Antennen an.
 6. Schließen sie das CMR an die Spannungsversorgung an.
 7. Tragen Sie über die Weboberfläche des CMR die PIN der SIM-Karte ein, siehe Kapitel PIN der SIM-Karte (Seite 74).
 8. Richten Sie die Antennen aus, siehe Kapitel Funkzelle (Seite 77).
 9. Richten Sie das CMR nach Ihren Anforderungen ein, siehe Kapitel Konfiguration (Seite 43).

4.7.2 SIM-Karte einlegen und PIN eingeben

ACHTUNG
CMR vor Einlegen oder Entnehmen der SIM-Karte von der Spannungsversorgung trennen
Entnehmen Sie die SIM-Karte nicht während des Betriebs.
1. Fahren Sie das Gerät in einen sicheren Zustand herunter.
2. Trennen Sie das CMR vor dem Einlegen oder Entnehmen der SIM-Karte von der Spannungsversorgung.

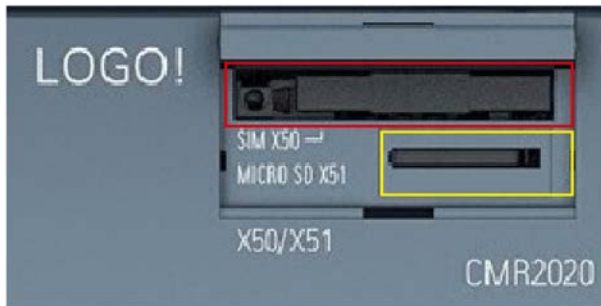


Bild 4-2 Schacht für die SIM-Karte (rote Umrahmung)

Der Schacht für die SIM-Karte befindet sich auf der Frontseite des CMR.

Zustand des CMR vor Einlegen/Entnehmen der SIM-Karte

Das CMR ist fabrikenue oder wurde auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt:

- Eine SIM-Karte wird erstmalig eingelegt.

Das CMR ist oder war bereits in Betrieb:

- Lediglich eine andere SIM-Karte wird gesteckt.

Einlegen/Entnehmen der SIM-Karte

1. Deaktivieren Sie im WBM unter "WAN", Register "Mobilfunkeinstellungen" das Optionskästchen "Mobilfunk-Schnittstelle aktivieren":
Die Mobilfunk-Schnittstelle ist ausgeschaltet.
2. Fahren Sie das CMR in den sicheren Zustand herunter: "Ausschalten des CMR" (Seite 28).
3. Trennen Sie das CMR von der Spannungsversorgung.
4. Nur wenn das CMR in Betrieb ist bzw. war: Entnehmen Sie die SIM-Karte und schließen Sie den Schacht.

Drücken Sie zum Entnehmen der SIM-Karte mit einem spitzen Gegenstand den linken versenkten Auswurfaster.
5. Schieben Sie die SIM-Karte in den Schacht, bis die Karte spürbar einrastet.
6. Starten Sie das CMR neu, indem Sie die Spannungsversorgung anschließen.
7. Aktivieren Sie im WBM unter "WAN", Register "Mobilfunkeinstellungen" das Optionskästchen "Mobilfunk-Schnittstelle aktivieren":
Die Mobilfunk-Schnittstelle ist wieder einsatzfähig.
8. Tragen Sie im WBM unter "WAN", Register "Mobilfunkeinstellungen" die PIN Ihrer SIM-Karte ein.

Hinweis

Eingabe einer falschen PIN

Die zuletzt eingegebene (falsche) PIN wird gespeichert. Dadurch wird beim Ändern der Konfiguration (außer der PIN) oder beim Neustart des CMR kein weiterer PIN-Eingabeversuch verbraucht.

Ändern Sie deshalb die PIN der SIM-Karte nicht außerhalb des CMR auf die zuvor gespeicherte falsche PIN.

9. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Übernehmen": die PIN Ihrer SIM-Karte wird übernommen.
10. Nehmen Sie die entsprechenden Einstellungen vor, vgl. Kapitel Konfiguration (Seite 43).

SIM-Karte entsperren

Wenn Sie die PIN zum 3. Mal falsch eingeben, wird die SIM-Karte gesperrt.

Entsperren Sie die SIM-Karte über folgenden Weg:

1. Fahren Sie das CMR in den sicheren Zustand herunter: "Ausschalten des CMR" (Seite 28).
2. Trennen Sie das CMR von der Spannungsversorgung.

4.7 Gerät in Betrieb nehmen

3. Entnehmen Sie die SIM-Karte und schließen Sie den Schacht.
Drücken Sie zum Entnehmen der SIM-Karte mit einem spitzen Gegenstand den linken versenkten Auswurfaster.
 4. Setzen Sie die entnommene SIM-Karte in ein Mobiltelefon ein.
 5. Entsperren Sie die SIM-Karte durch Eingabe der PUK oder des SuperPIN.
PUK oder SuperPIN haben Sie von Ihrem Mobilfunkbetreiber zusammen mit der SIM-Karte erhalten.
- Ergebnis: Die SIM-Karte ist entsperrt und kann wieder verwendet werden.

4.7.3 Micro-SD-Karte einlegen

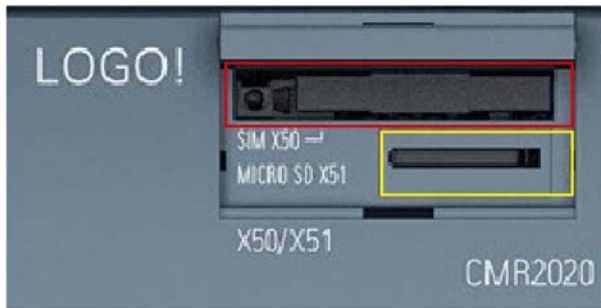


Bild 4-3 Schacht für die Micro-SD-Karte (gelbe Umrahmung)
Das CMR unterstützt alle handelsüblichen Micro-SD-Karten.

ACHTUNG

SD-Karte nicht während des laufenden Betriebs entnehmen/einlegen

Nur wenn sich das CMR im ausgeschalteten/heruntergefahrenen Zustand befindet, dürfen Sie die SD-Karte entnehmen oder einlegen.

Wenn Sie die SD-Karte während des laufenden Betriebs entnehmen oder einlegen, können Daten, die sich auf der Karte befinden, beschädigt werden.

Hinweis

Empfohlene SD-Karte

Zum Beispiel:

- Memory: max. 4 GB
- Max speed Class 6
- FAT 32

Einlegen der Micro-SD-Karte

- Schieben Sie die SD-Karte in den Schacht, bis die Karte spürbar einrastet.

Entnehmen der Micro-SD-Karte

- Durch Drücken entriegeln Sie die Karte und entnehmen Sie dem Schacht.

Anwendungsbeispiele

Voraussetzung

Für alle Anwendungsbeispiele gilt:

1. Machen Sie sich zunächst mit den Sicherheitshinweisen vertraut.
2. Nehmen Sie das CMR in Betrieb, wie im Kapitel Montage, Anschluss, Inbetriebnahme (Seite 21) beschrieben.

Anwendungsmöglichkeiten

Das CMR bietet vielfältige Anwendungsmöglichkeiten in verschiedenen Einsatzgebieten. In diesem Kapitel finden Sie Konfigurationsbeispiele und Anwendungsfälle zu:

- Mobilfunkkommunikation ohne LOGO! BM
- Mobilfunkkommunikation mit LOGO! BM
- Positionserkennung (GPS)
- Uhrzeitsynchronisation über NTP

5.1 Mobilfunkkommunikation ohne LOGO! BM

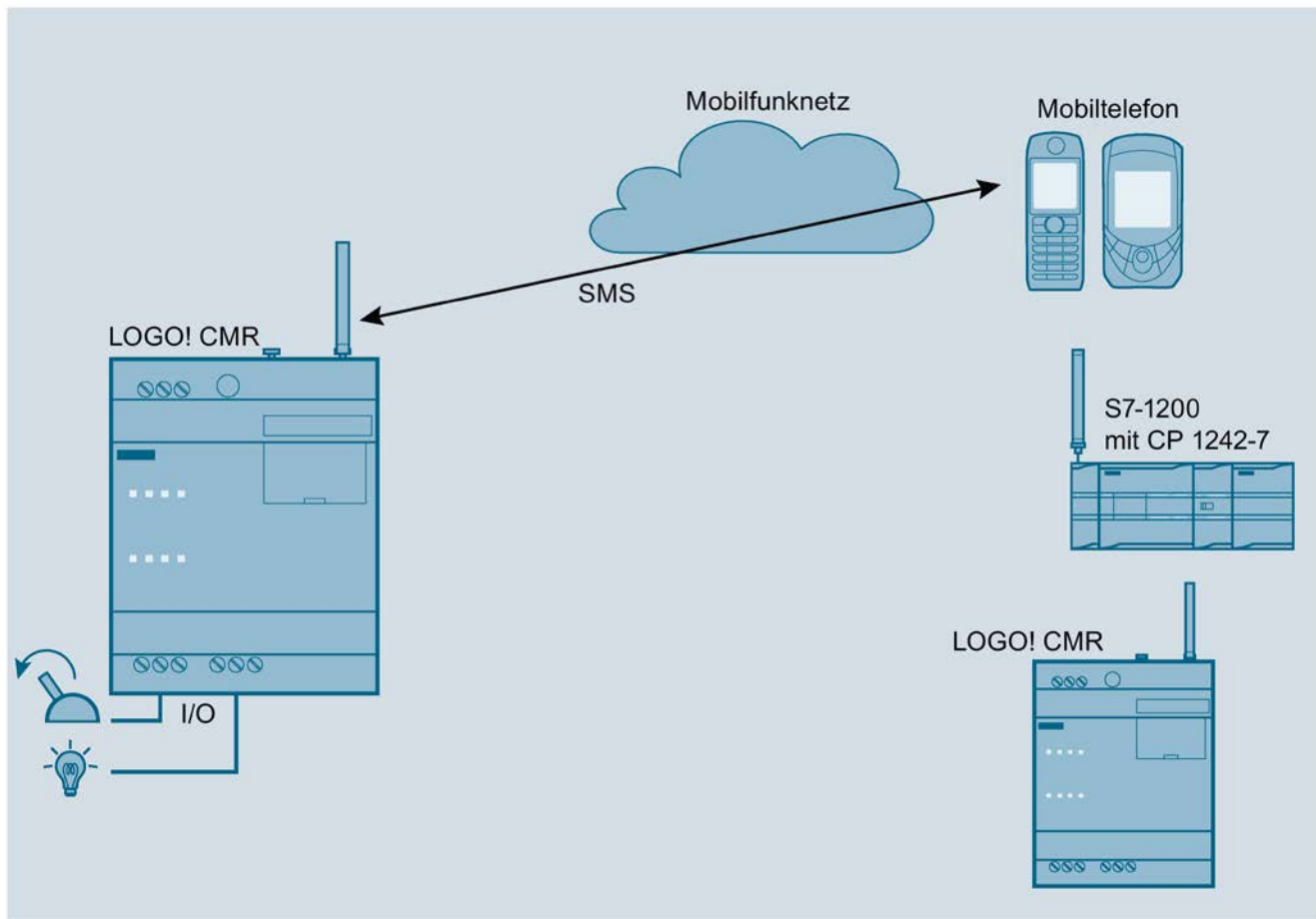


Bild 5-1 Mobilfunkkommunikation ohne LOGO! BM

Sie können das CMR ohne angeschlossenes BM betreiben. Wenn das CMR an eine Mobilfunkantenne angeschlossen ist, dann stehen Ihnen folgende Funktionen zur Verfügung:

- Senden einer SMS aufgrund eines Signals am Eingang des CMR
- Empfangen einer SMS:
 - Setzen eines Ausgangs des CMR.
 - Senden von Zustandsinformationen über das CMR per SMS.

Über das WBM des CMR können Sie Ereignisse wie das Wechseln von Eingangssignalen sowie Aktionen konfigurieren. Die Aktionen werden beim Eintreten von Ereignissen ausgelöst.

Voraussetzungen

- Montage, Anschluss, Inbetriebnahme (Seite 21) durchgeführt.
- Antenne für Mobilfunkempfang angeschlossen.

Vorgehensweise

Um den Zugang über das Mobilfunknetz einzurichten, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Stellen Sie zunächst eine Konfigurationsverbindung zwischen dem CMR und einem angeschlossenen PC her. Verwenden Sie dazu ein Ethernet-Patchkabel. Siehe Verbindung zum CMR herstellen (Seite 44)
2. Konfigurieren Sie die Mobilfunkverbindung:
Siehe Mobilfunkeinstellungen (Seite 72)
3. Konfigurieren Sie das Gerät über das WBM.

5.2 Mobilfunkkommunikation mit LOGO! BM

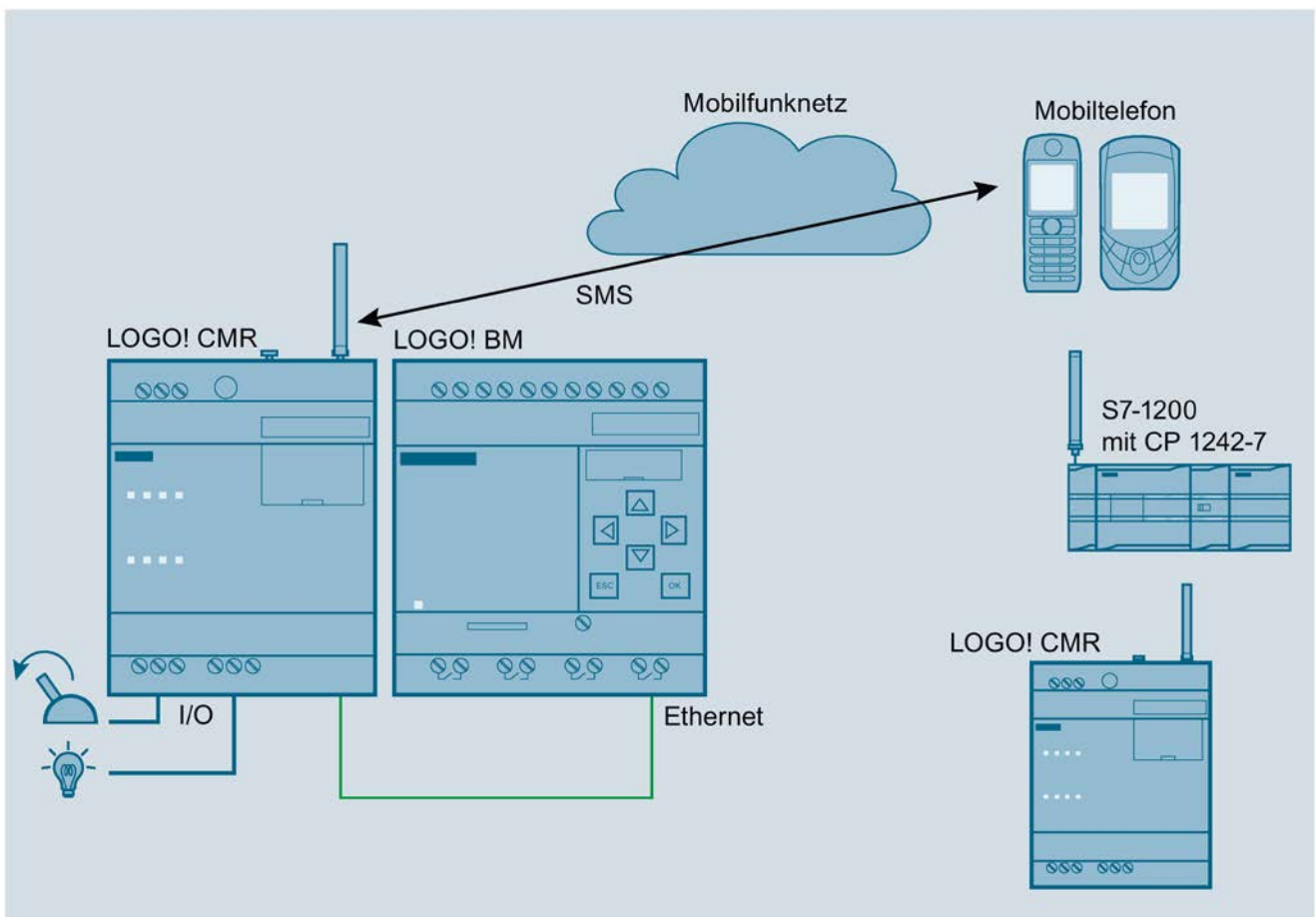


Bild 5-2 Mobilfunkkommunikation mit LOGO! BM

Wenn das CMR mit dem BM verbunden ist, stehen Ihnen bei angeschlossener Mobilfunkantenne alle Funktionen zur Verfügung, die der Betrieb ohne angeschlossenes BM bietet. Zusätzlich wird der Zugriff auf das LOGO! BM erweitert:

- Senden einer SMS aufgrund eines Ereignisses im angeschlossenen BM.
- Empfangen einer SMS:
 - Auslösen einer Aktion im angeschlossenen BM.
 - Senden von Zustandsinformationen über das BM per SMS.

Die Konfiguration über das WBM umfasst auch den Zugriff auf Komponenten des BM.

Voraussetzungen

1. Montage, Anschluss, Inbetriebnahme (Seite 21) durchgeführt.
2. Antenne für Mobilfunkempfang angeschlossen.

Vorgehensweise

Um den Zugang über das Mobilfunknetz einzurichten und eine Verbindung mit dem BM herzustellen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Stellen Sie zunächst eine Konfigurationsverbindung zwischen dem CMR und einem angeschlossenen PC her. Verwenden Sie dazu ein Ethernet-Patchkabel. Siehe Verbindung zum CMR herstellen (Seite 44)
2. Konfigurieren Sie die Mobilfunkverbindung:
Siehe Mobilfunkeinstellungen (Seite 72)
3. Konfigurieren Sie das Gerät über das WBM.
4. Trennen Sie nach abgeschlossener Konfiguration das CMR vom PC.

Hinweis

Verwendung eines Switches

Bei Verwendung eines Switches, z. B. LOGO! CSM trennen Sie die Verbindungen nicht: BM, CMR und PC können gleichzeitig betrieben werden.

5. Wenn Sie keinen Switch nutzen: Verbinden Sie das CMR mit dem BM.

5.3 Positionserkennung (GPS)

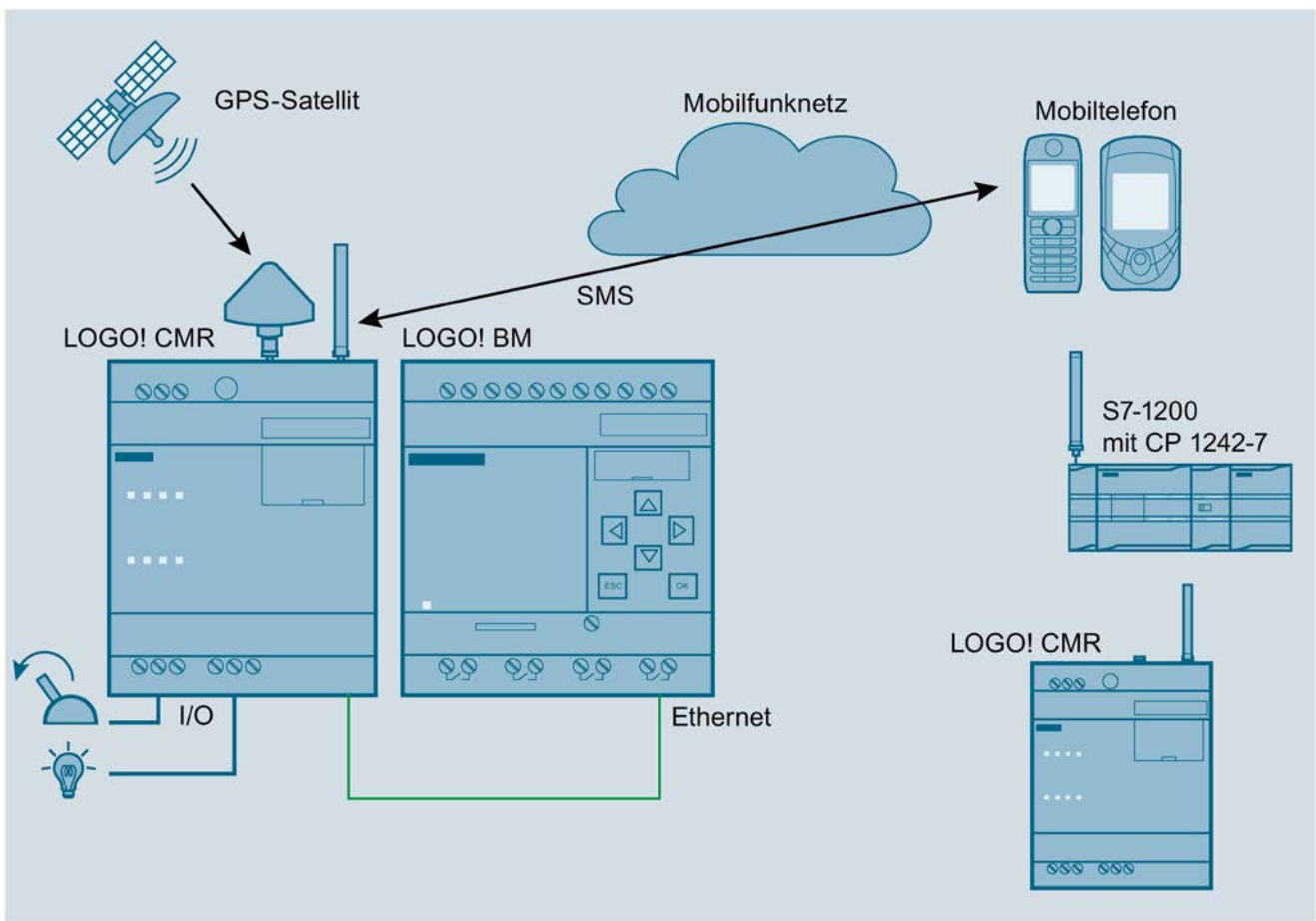


Bild 5-3 Positionserkennung (GPS)

Das CMR ist mit einer GPS-Schnittstelle ausgestattet, über welche die Positionsdaten der LOGO!-Station ermittelt werden können. Wenn an die GPS-Schnittstelle eine GPS-Antenne angeschlossen ist, dann stehen Ihnen folgende Funktionen zur Verfügung:

- Ermittlung von Positionsdaten:
 - Wegen eines Ereignisses an einem Eingang des CMR.
 - Wegen eines Ereignisses aus dem BM.
 - Wegen empfangener SMS (bei angeschlossener Mobilfunkantenne)
- Versand ermittelter Positionsdaten:
 - Per SMS
 - An das BM

Um die oben aufgeführten Funktionen nutzen zu können, müssen Sie die GPS-Schnittstelle zunächst im WBM des CMR aktivieren (Seite 52). Zur korrekten Positionserkennung müssen die GPS-Signale von drei Satelliten empfangen werden.

Voraussetzungen

1. Montage, Anschluss, Inbetriebnahme (Seite 21) durchgeführt.
2. Antenne für Mobilfunkempfang angeschlossen.
Der Anschluss der Mobilfunkantenne ist bei reiner Positionserkennung über GPS nicht erforderlich. Erst wenn Daten über SMS weitergeleitet werden, benötigen Sie eine angeschlossene Mobilfunkantenne.
3. Antenne für GPS-Empfang angeschlossen.

Vorgehensweise

Um den Zugang über das Mobilfunknetz einzurichten und eine Verbindung mit dem BM herzustellen, gehen Sie folgendermaßen vor:

Hinweis

Einsatz des CMR bei Mobilfunkkommunikation ohne BM

Wenn Sie das CMR bei Mobilfunkkommunikation ohne LOGO! BM (Seite 34) einsetzen, entfallen die beiden letzten Schritte der nachfolgend beschriebenen Vorgehensweise.

1. Stellen Sie zunächst eine Konfigurationsverbindung zwischen dem CMR und einem angeschlossenen PC her. Verwenden Sie dazu ein Ethernet-Patchkabel.
Siehe Verbindung zum CMR herstellen (Seite 44)
2. Konfigurieren Sie die Mobilfunkverbindung:
Siehe Mobilfunkeinstellungen (Seite 72)
3. Aktivieren Sie den GPS-Empfang (Seite 52).
4. Trennen Sie nach abgeschlossener Konfiguration das CMR vom PC.

Hinweis

Verwendung eines Switches

Bei Verwendung eines Switches, z. B. LOGO! CSM trennen Sie die Verbindungen nicht: BM, CMR und PC können gleichzeitig betrieben werden.

5. Wenn Sie keinen Switch nutzen: Verbinden Sie das CMR mit dem BM.

5.4 Uhrzeitsynchronisation

Eine Uhrzeitsynchronisation kann beim CMR über drei Uhrzeitsynchronisationsverfahren konfiguriert werden.

Die drei Uhrzeitsynchronisationsverfahren müssen Sie über die Konfiguration auf der Seite "System" im Register "Systemzeit" (Seite 54) einstellen:

- Synchronisation mit einem externen NTP-Server, der über das Mobilfunknetz erreichbar ist.
- Uhrzeit aus dem GPS-Signal: GPS-Antenne muss angeschlossen sein!

- Uhrzeit aus dem Mobilfunknetz
Das Bereitstellen der Uhrzeit ist abhängig vom Mobilfunkbetreiber!

Hinweis

Das CMR stellt sich **nicht automatisch** auf ein Uhrzeitsynchronisationsverfahren ein. Wählen Sie daher ein Uhrzeitsynchronisationsverfahren in der Konfiguration.

Hinweis

Deaktivieren Sie bei Zeitsynchronisation des BM über das CMR die Sommer-/Winterzeitumstellung im BM, damit eine konsistente Zeit sichergestellt ist.

Wenn Sie die Uhrzeit im WBM aktivieren, können Sie zusätzlich über das WBM einstellen, dass das CMR auch das BM mit der Uhrzeit synchronisiert (Uhrzeitweiterleitung).

"Uhrzeit an LOGO! BM weiterleiten" ist aktiviert:

Auch wenn die Uhrzeitsynchronisation deaktiviert ist, wird die Uhrzeit an das LOGO! BM weitergeleitet. In diesem Fall werden nur die manuellen Einstellungen an das LOGO! BM übertragen.

Einen Überblick gibt Ihnen das folgende Bild:

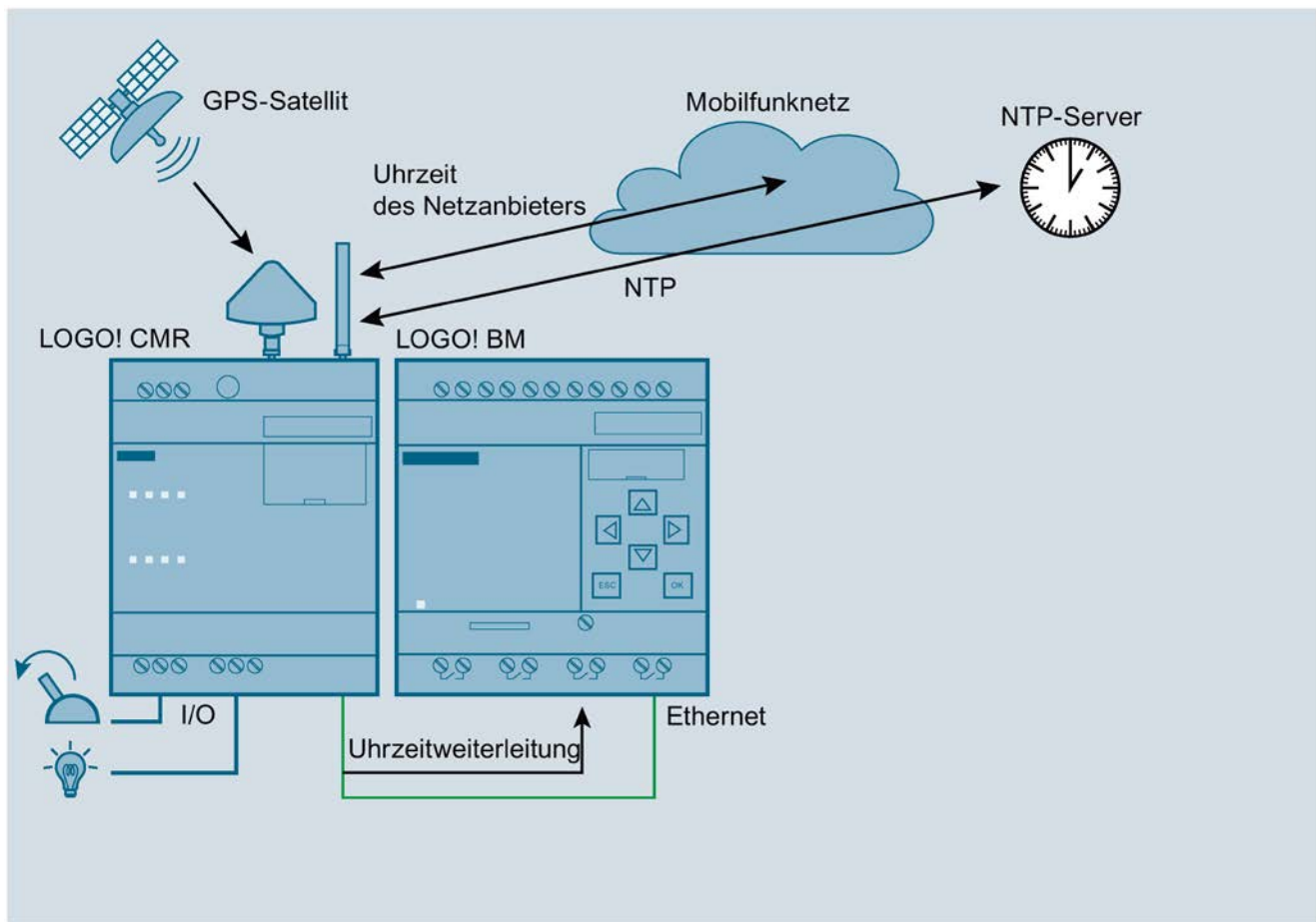


Bild 5-4 Uhrzeitsynchronisation

Das LOGO! CMR bietet die Möglichkeit, die Uhrzeit aus folgenden, im WBM konfigurierbaren Quellen zu beziehen:

- NTP-Server
- Mobilfunknetz
- GPS-Empfang

Voraussetzungen

1. Montage, Anschluss, Inbetriebnahme (Seite 21) durchgeführt
2. Antenne für Mobilfunkempfang angeschlossen.
3. Nur wenn das Uhrzeitsynchronisationsverfahren über das GPS-Signal konfiguriert wurde:
Antenne für GPS-Empfang angeschlossen.

Vorgehensweise

Um eine Zeitsynchronisation einzustellen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Stellen Sie eine Konfigurationsverbindung zwischen dem CMR und einem angeschlossenen PC her. Verwenden Sie dazu ein Ethernet-Patchkabel. Siehe Verbindung zum CMR herstellen (Seite 44)
2. Wählen Sie ein entsprechendes Uhrzeitsynchronisationsverfahren (Seite 54) aus.

Konfiguration

6.1 Zugelassene Zeichen und Zeichenlängen

Bei der Eingabe von Benutzernamen, Login-Daten, Passwörtern etc. sind folgende Zeichen und Zeichenlängen zugelassen.

Hinweis

Führende und abschließende Leerzeichen

Führende oder abschließende Leerzeichen sind bei Namen nicht zulässig. Sie werden im WBM mit einer Meldung auf die fehlerhafte Eingabe hingewiesen. Ausnahme: Beschreibungen und SMS-Nachrichtentexte.

Verwendung von Sonderzeichen

Bei Verwendung von Sonderzeichen kann die maximale Zeichenlänge nicht garantiert werden.

Tabelle 6- 1 Zugelassene und nicht zugelassene Zeichen/Zeichenlängen

Eingabefeld	Minmale Zeichenlänge	Maximale Zeichenlänge	Zugelassene Zeichen	Nicht zugelassene Zeichen
<ul style="list-style-type: none"> Namen (außer Baugruppen und NTP-Servername) 	1	20	Alle Zeichen	
<ul style="list-style-type: none"> Beschreibung (außer Anlagenbeschreibung) 	0	50		
System				
<ul style="list-style-type: none"> Baugruppenname 	1	20	0 ... 9, a ... z, A ... Z -	
<ul style="list-style-type: none"> NTP-Servername 	1	63	(DNS-Name nach RFC1035 und RFC1123)	
<ul style="list-style-type: none"> Anlagenbeschreibung 	0	20	Alle Zeichen	
WAN				
<ul style="list-style-type: none"> SIM-PIN¹⁾ 	4	8	0 ... 9	a ... z, A ... Z
<ul style="list-style-type: none"> APN 	1	63	0 ... 9, a ... z, A ... Z - (DNS-Name nach RFC1035 und RFC1123)	
<ul style="list-style-type: none"> Benutzername Passwort 	0	20	0 ... 9, a ... z, A ... Z !"#%&'()*+,-./:;<=>@[N^_`{}~	
<ul style="list-style-type: none"> SMS-Passwort 	1	8	0 ... 9, a ... z, A ... Z !"#%&'()*+,-./:;<=>@_	; [N^`{}~°'€
Benutzer / Gruppen				

Eingabefeld	Minmale Zeichenlänge	Maximale Zeichenlänge	Zugelassene Zeichen	Nicht zugelassene Zeichen
• Telefonnummern	0	20	Ziffern 0 ... 9, inklusive Sonderzeichen. Typische Sonderzeichen sind z. B. + / * (), und Leerzeichen. Andere Sonderzeichen sind möglich.	
• Login	1	20	0 ... 9, a ... z, A ... Z, -@_.	ßäöüÄÖÜ\$'€èè
• Passwort	8	20	0 ... 9, a ... z, A ... Z, !"#%&'()*+,-./:;<=>?@[\\]^_`{ }~	ßäöüÄÖÜ\$'€èè
Überwachung				
SMS-Nachrichtentexte, inklusive bis zu 3 Platzhalter für Prozesswerte mit Formatierungsanweisungen. Die Platzhalter werden vor dem Versenden durch reale Werte ersetzt. Dabei kann die Textlänge die Begrenzung von 160 Zeichen übersteigen. Wenn die maximale Zeichenlänge überschritten wird, werden bis zu 2 SMS-Nachrichten erzeugt und versendet.	0	160	0 ... 9, a ... z, A ... Z ... 9,, !.#\$%&'()* +,-./:<=>?@... z Die Zeichen [und] sind für Platzhalter reserviert. Für die Platzhalter der Prozesswerte sind folgende Formate zulässig; V steht für einen in den Signaldefinitionen festgelegten Signalnamen. Die Signalnamen dürfen kein Zeichen [und] enthalten: <ul style="list-style-type: none"> [V] Dezimalwert des Signals Andere Platzhalter: <ul style="list-style-type: none"> [DATE] Aktuelles Datum Format: yyyy-mm-dd [GPS] Wert ist GPS-Position Format: ddd:mm:ss.hs N/S ddd:mm:ss.hs W/E Alt m [TIME] Aktuelle Zeit Format: hh:mm:ss [DEVNAME] Baugruppenname 	\^`{ }~

1) Keine PIN ist ebenfalls erlaubt.

6.2 Verbindung zum CMR herstellen

Für die Konfiguration des CMR benötigen Sie einen PC mit einem Webbrowser. Das Konfigurieren erfolgt mit Hilfe der Weboberfläche (WBM) des CMR.

Hinweis

Es sind maximal 2 gleichzeitige Anmeldungen (Sitzungen) möglich. Dabei haben beide Sitzungen vollständigen Schreibzugriff. Lediglich die Funktionen "Firmware-Update" und "Konfiguration laden" können nur von einer Sitzung aus durchgeführt werden.

Konfiguration über die lokale Schnittstelle

Folgende Voraussetzungen für eine Konfiguration über die lokale Schnittstelle X1P1 müssen erfüllt sein:

- Der PC muss an der Ethernet-Buchse X1P1 des CMR angeschlossen sein oder über das lokale Netz direkten Zugriff auf das CMR haben.
- Der Netzwerkadapter des PC muss folgende TCP/IP-Konfiguration haben:
 - Gleiches Subnetz; in Werkseinstellungen z. B. folgende IP-Adresse: 192.168.0.4/255.255.255.0

6.2.1 Konfigurationsverbindung herstellen

Um das CMR zu konfigurieren, müssen Sie zunächst mit einem Webbrowser eine Verbindung zum Gerät herstellen. Gehen Sie dazu folgendermaßen vor:

Webbrowser einrichten

1. Starten Sie den Webbrowser auf dem PC.

Unterstützt werden die Webbrowser Internet Explorer (ab Version 11), Firefox (ab Version 28.0) und Google Chrome (ab Version 33.0).

2. Stellen Sie den Browser so ein, dass er beim Starten nicht automatisch eine Verbindung wählt.

Nehmen Sie z. B. im Microsoft Internet Explorer die Einstellungen wie folgt vor:

- Wählen Sie im Menü den Befehl "Extras" > "Internetoptionen".
- Wählen Sie das Register "Verbindungen".
- Um die Einträge unter "Einstellungen für VPN- und Einwahlverbindungen" zu löschen, klicken Sie auf die Schaltfläche "Entfernen".
- Aktivieren Sie das Optionsfeld "Keine Verbindung wählen".

Startseite des CMR aufrufen

- Geben Sie in der Adresszeile des Browsers die IP-Adresse des CMR vollständig ein.
In der Werkseinstellung lautet die IP-Adresse: <http://192.168.0.3>

Benutzername und Passwort eingeben

1. Sie werden aufgefordert, den Benutzernamen und das Passwort anzugeben.
Die Werkseinstellung lautet:
Benutzername: admin
Passwort: admin
2. Nach erstmaliger Anmeldung werden Sie aufgefordert, Ihr Passwort zu ändern.
Beachten Sie dabei die grundsätzlichen Regeln für ein sicheres Passwort (siehe Hinweise im WBM)

Die Startseite wird angezeigt

Nach Eingabe von Benutzername und Passwort erscheint im Webbrowser die Startseite des CMR. Die Startseite gibt einen Überblick über den Betriebszustand des Geräts.

Die Startseite wird nicht angezeigt

Wenn der Browser auch nach mehreren Versuchen meldet, dass die Seite nicht angezeigt werden kann, versuchen Sie Folgendes:

Hardware-Verbindung überprüfen

1. Öffnen Sie die DOS-Eingabeaufforderung, indem Sie den Menübefehl "Start" > "Programme" > "Zubehör" > "Eingabeaufforderung" wählen.
Ergebnis: Das Fenster "Eingabeaufforderung" erscheint.
2. Geben Sie den Befehl "ping 192.168.0.3" ein.
Bei korrektem Betrieb erhalten Sie innerhalb von wenigen Sekunden vier Rückmeldungen.

Wenn Sie nicht innerhalb von wenigen Sekunden vier Rückmeldungen erhalten:

- Überprüfen Sie, ob das Netzkabel, die Anschlüsse und die Netzwerkkarte richtig angeschlossen sind.

Keinen Proxy-Server verwenden

Gehen Sie je nach Betriebssystem folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie den Menübefehl "Extras" > "Internetoptionen".
2. Wählen Sie das Register "Verbindungen".
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche "LAN-Einstellungen".
Das Dialogfeld "Einstellungen für lokales Netzwerk" wird geöffnet.
4. Deaktivieren Sie unter dem Eintrag "Proxyserver" das Optionskästchen "Proxyserver für LAN verwenden".

Andere LAN-Verbindungen deaktivieren

Wenn andere LAN-Verbindungen auf dem PC aktiv sind, deaktivieren Sie diese LAN-Verbindungen für die Zeit der Konfiguration.

Gehen Sie unter Windows 7 folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie im Startmenü den Befehl "Start" > "Systemsteuerung" > "Netzwerk und Internet" > "Netzwerk- und Freigabecenter"
2. Unter "Aktive Netzwerke anzeigen" werden Ihnen die aktuellen LAN-Verbindungen angezeigt.
3. Klicken Sie mit der linken Maustaste bei "Zugriffstypen Verbindungen:" auf die entsprechenden Verbindungsbezeichnungen.
Das entsprechende Dialogfeld zu der jeweiligen Verbindung wird geöffnet.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Deaktivieren".




Das Dialogfeld schließt sich; Sie haben die gewünschte LAN-Verbindung deaktiviert.







6.2.2 Grundsätzliches zur Konfiguration

Um das CMR zu konfigurieren, steht Ihnen eine webbasierte Administrationsoberfläche (WBM) zur Verfügung.

- Am linken Rand finden Sie die Navigation.
- Im Hauptfenster werden Ihnen die aufgerufenen Seiten entsprechend Ihrer Navigation (Register) angezeigt.
- Auf den einzelnen Seiten, unterhalb der Register, stehen Ihnen folgende Auswahlmöglichkeiten und Informationen zur Verfügung:
 - Eingabefelder zur Eingabe von Text.
 - Klapplisten für die Auswahl von Einträgen.
 - Optionskästchen zum Aktivieren und Deaktivieren von Funktionen.
 - Schaltflächen zum Anklicken wie "Übernehmen", "Abbrechen".
 - Ausgegraute Textfelder mit Informationen und Hinweisen.

Regelmäßig wiederkehrende Symbole und Anzeigen auf den Seiten

Symbol	Bedeutung
	Login Login des angemeldeten Benutzers.
	Logout Durch Klicken auf diese Schaltfläche verlassen Sie das WBM und gelangen auf die Login-Seite.
	Zeitpunkt der letzten Seitenaktualisierung des CMR (Datums- und Uhrzeitangabe) Die angezeigte Uhrzeit ist die Uhrzeit des CMR zum Zeitpunkt der letzten Aktualisierung der Webseite. Nur wenn die automatische Aktualisierung aktiv geschaltet ist, erfolgt eine regelmäßige Aktualisierung der Datums- und Uhrzeitangabe des CMR im WBM.

Symbol	Bedeutung
Deutsch 	Spracheinstellung Wählen Sie aus der Klappliste die gewünschte Sprache des WBM aus.
Anzahl aktiver Sitzungen: 1	Anzahl aktiver Sitzungen Gibt die Anzahl aktiver Sitzungen an
	Automatische Aktualisierung aktiv Regelmäßige Aktualisierung der Seiteninhalte des WBM ist eingeschaltet.
	Automatische Aktualisierung inaktiv Regelmäßige Aktualisierung der Seiteninhalte des WBM ist ausgeschaltet.
	Drucken Durch Klicken auf diese Schaltfläche können Sie sich die Inhalte der aktuellen Seite, auf der Sie sich gerade befinden, ausdrucken.
	Hilfe Durch Klicken auf diese Schaltfläche gelangen sie auf die Internet-Startseite des Siemens Industry Online Support.
	Open Source Software Lizenzinformation Durch Klicken auf diese Schaltfläche können Sie die OSS-Lizenztexte herunterladen.

Vorgehen beim Konfigurieren

Hinweis

Nach dem Konfigurieren: Netzwerk-Schnittstelle eventuell anpassen

Möglicherweise müssen Sie nach der Konfiguration des CMR die Netzwerk-Schnittstelle des lokal angeschlossenen Rechners oder Netzes anpassen.

Gehen Sie zur Konfiguration des CMR folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie über die Navigation die gewünschte Webseite "Konfiguration".
2. Nehmen Sie auf der aufgerufenen Seite im entsprechenden Register Ihre Einstellungen vor.
3. Wenn die Schaltfläche "Übernehmen" angeboten wird: Bestätigen Sie Ihre Eingaben immer durch Klicken auf diese Schaltfläche.

Ergebnis: Ihre Einstellungen werden damit vom Gerät übernommen.

Fehleingaben beim Konfigurieren

Das CMR prüft Ihre Eingaben. Beim Speichern werden Konsistenzfehler und nicht zugelassene Zeichen automatisch erkannt: das betroffene Eingabefeld wird mit einer roten Umrandung markiert. Bei einigen Fehleingaben erscheint zusätzlich ein Hinweis. Die Einstellungen werden erst nach erfolgreicher Korrektur übernommen.

Konfiguration speichern

Sie können Ihre Einstellungen in einer Konfigurationsdatei speichern. Diese Datei kann bei Bedarf neu geladen werden oder auf andere Geräte desselben Typs übertragen werden. Nähere Informationen finden Sie im Kapitel Konfiguration (Seite 61).

Elemente löschen

Hinweis

Verwendete Elemente können nicht gelöscht werden

Nur wenn keine Verwendungen existieren, können Sie ein Element (Signal, Text, Benutzer, Empfängergruppe, Ereignis, Aktion) löschen.

Wenn das Element verwendet wird, z. B. ein Benutzer in einer Empfängergruppe oder ein Signal in einem Ereignis, können Sie das Element nicht löschen.

6.2.3 Spracheinstellung

Das WBM des CMR ist in mehreren Sprachen verfügbar.

Im rechten oberen Bereich befindet sich eine Klappliste für die Sprachauswahl. Sie können die Spracheinstellung für das gesamte WBM zu jedem Zeitpunkt umstellen.

Automatische Sprachübernahme

Wenn der Webbrowser z. B. auf die englische Sprache eingestellt ist, wird auch das WBM des CMR automatisch auf Englisch angezeigt.

Wenn die eingestellte Sprache des Webbrowsers nicht unterstützt wird, wird das WBM des CMR in Englisch angezeigt.

Spracheinstellung ändern

Um die Spracheinstellung zu ändern:

- Wählen Sie aus der Klappliste, die sich rechts oben auf der Startseite befindet, die gewünschte Sprache aus.

Die Spracheinstellung wird gespeichert und ist beim nächsten Zugriff korrekt eingestellt.

- Wenn die Sprache nicht sofort umgestellt wird, aktualisieren Sie die Darstellung in Ihrem Webbrowser: Taste "F5" beim Internet Explorer.

6.3 Startseite

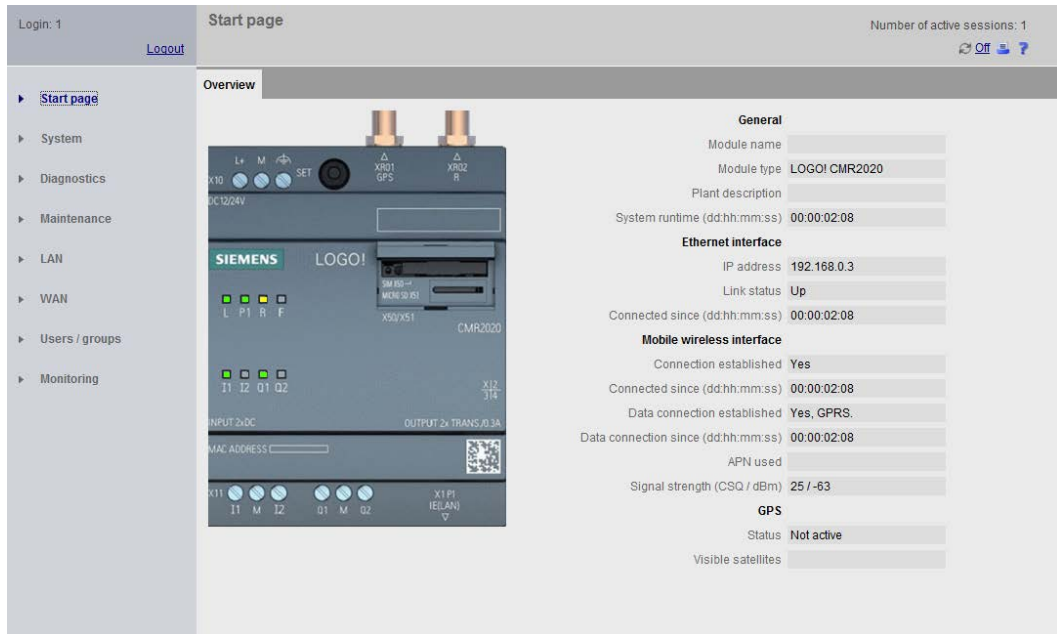


Bild 6-1 Startseite – Register "Übersicht"

Login

Nach erfolgreichem Login (Seite 45) erscheint die Startseite des CMR.

Anzeige des aktuellen Betriebsstatus

Die Startseite bietet einen Überblick über den aktuellen Betriebsstatus des CMR.

Allgemein	
Baugruppenname	Anzeige des Namens, den Sie auf der Seite "System" (Seite 52) vergeben haben.
Baugruppentyp	LOGO! CMR2020 oder LOGO! CMR2040, je nachdem, welches Gerät Sie betreiben.
Anlagenbeschreibung	Anzeige des Namens, den Sie auf der Seite "System" (Seite 52) vergeben haben.
Systemlaufzeit (dd:hh:mm:ss)	Anzeige der Systemlaufzeit des CMR nach dem letzten Neustart.
Ethernet-Schnittstelle	
IP-Adresse	IP-Adresse des CMR
Link-Status	<ul style="list-style-type: none"> Besteht eine Verbindung zwischen dem PC und dem CMR, wird "Up" angezeigt. Besteht keine Verbindung zwischen dem PC und dem CMR, wird "Down" angezeigt.
Verbunden seit (dd:hh:mm:ss)	Anzeige der Dauer der Verbindung zwischen dem PC und dem CMR.
Mobilfunk-Schnittstelle	
Verbindung besteht	Anzeige, ob eine Verbindung in das Mobilfunknetz besteht (Ja/Nein).
Verbunden seit (dd:hh:mm:ss)	Anzeige der Dauer der Verbindung seit dem letzten Einbuchen in das Mobilfunknetz.

Datenverbindung besteht	<ul style="list-style-type: none"> • Nein • Ja mit Anzeige GPRS (LOGO! CMR2020) oder LTE (LOGO! CMR2040) 	
Datenverbindung seit (dd:hh:mm:ss)	Anzeige der Zeitdauer seit der letzten Datenverbindung.	
Verwendeter APN	Anzeige des Zugangspunkts (APN), der auf der Seite "WAN" (Seite 76) von Ihnen eingestellt wurde. Access Point Name (Zugangspunkt): Name des Anschlusspunkts für den Zugang in ein mobiles Datenfunknetz.	
Signalstärke	Anzeige der Signalstärke des Mobilfunknetzes am Standort des CMR.	
	≤ -113 dBm	Keine Verbindung zum GSM-Netz
	≥ -111 dBm	Schlechte Signalstärke
	≥ -79 dBm	Mittlere Signalstärke
	≥ -65 dBm	Gute Signalstärke
	≥ -51 dBm	Sehr gute Signalstärke
GPS		
Status	Anzeige, ob der GPS-Empfang aktiviert ist. Das Aktivieren/Deaktivieren des GPS-Empfangs erfolgt auf der Seite "System" im Register "Allgemein" (Seite 52).	
Sichtbare Satelliten	Bei aktivem GPS wird die Anzahl der Satelliten angegeben, von denen Signale empfangen werden.	

Aktualisieren der angezeigten Werte

Wenn Sie die automatische Aktualisierung über den Schalter Aus/Ein, oben rechts auf der Seite aktiviert haben, werden die angezeigten Werte alle 5 s aktualisiert.

Betätigen Sie zur manuellen Aktualisierung, z. B. Taste "F5" beim Internet Explorer.

6.4 System

6.4.1 Aufruf der Webseite

Wählen Sie in der Navigation den Eintrag "System" und klicken Sie die verfügbaren Register an:

- Allgemein
- Hardware-Information
- Systemzeit

6.4.2 Allgemein

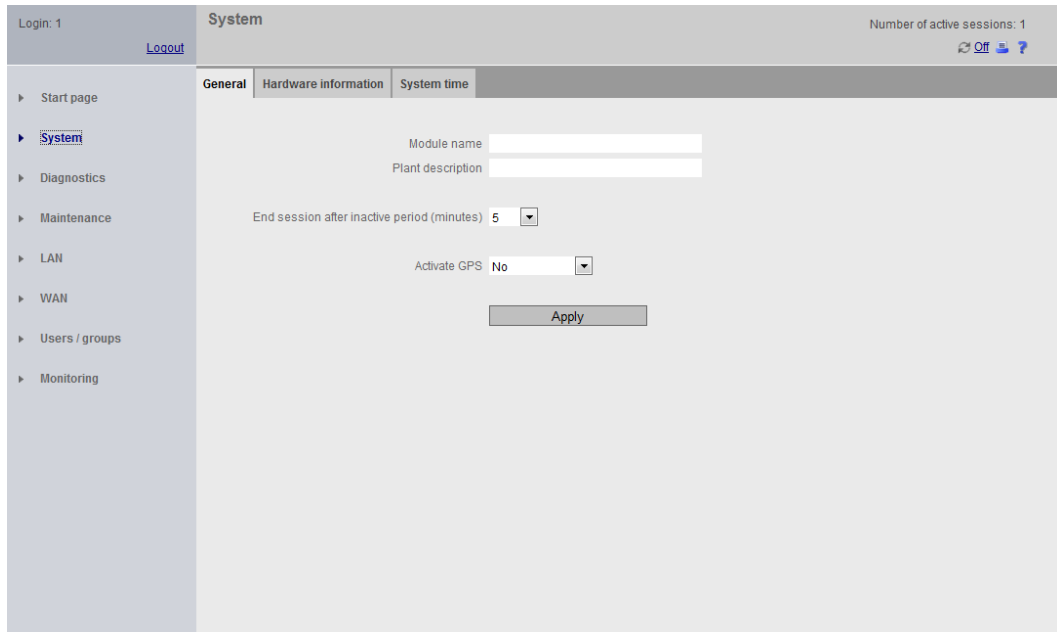


Bild 6-2 System – Register "Allgemein"

Baugruppenname

Tragen Sie einen beliebigen Namen für Ihre Baugruppe ein.

Verwenden Sie beim Baugruppennamen nur DNS-konforme Namen. DNS-konforme Namen werden z. B. für die Diagnose verwendet.

Anlagenbeschreibung

Tragen Sie einen beliebigen Namen für Ihre Anlage ein.

Sitzung nach inaktiver Zeitdauer (Minuten) beenden

Wenn Sie nicht mehr mit dem WBM arbeiten, stellen Sie die Zeit ein, nach deren Ablauf Ihre Sitzung zwangsweise beendet wird.

Sie müssen sich anschließend erneut mit Benutzername und Passwort anmelden.

Hinweis

Es sind maximal 2 gleichzeitige Anmeldungen (Sitzungen) möglich. Dabei haben beide Sitzungen vollständigen Schreibzugriff. Lediglich die Funktionen "Firmware-Update" und "Konfiguration laden" können nur von einer Sitzung aus durchgeführt werden.

GPS aktivieren

Aktivieren/Deaktivieren Sie den GPS-Empfang.

Stellen Sie sicher, dass eine Antenne am GPS-Eingang angeschlossen ist:

- Um GPS zu aktivieren, wählen Sie aus der Klappliste "GPS aktivieren" den Eintrag "Ja".
- Um GPS zu deaktivieren, wählen Sie aus der Klappliste "GPS aktivieren" den Eintrag "Nein".

Schaltfläche "Übernehmen"

Mit dem Klicken auf die Schaltfläche "Übernehmen" werden alle Ihre vorgenommenen Einstellungen im Register "Allgemein" übernommen.

6.4.3 Hardware-Information

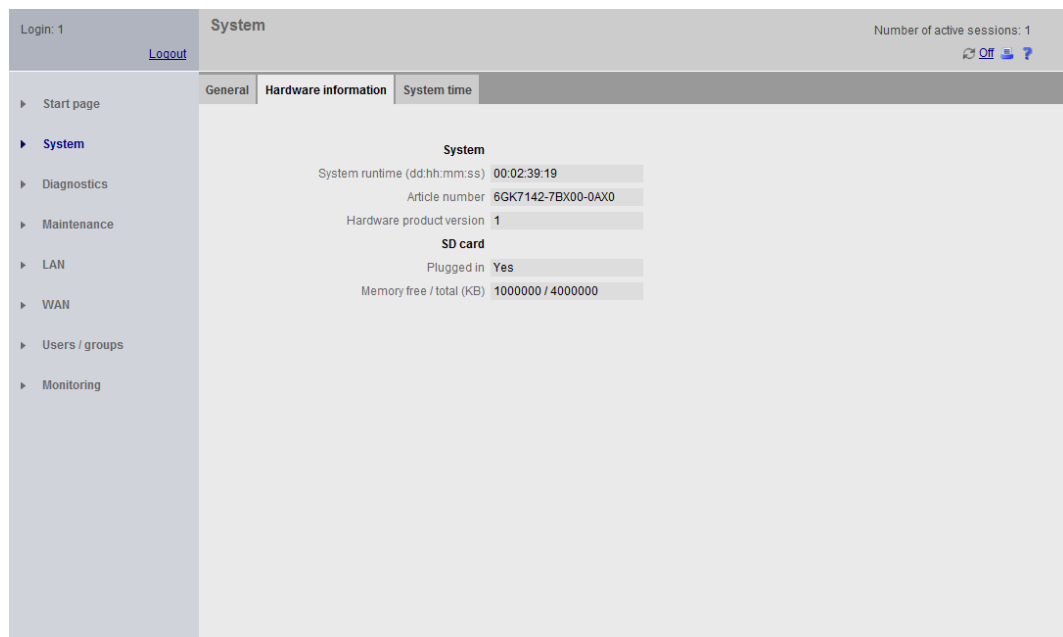


Bild 6-3 System – Register "Hardware-Information"

Hardware-Informationen zum CMR und der SD-Karte.

System

- Anzeige der Systemlaufzeit seit letztem Neustart.
- Ihnen werden zusätzlich die Artikelnummer und der Hardware-Erzeugnisstand des CMR angezeigt.

SD-Karte

Sie haben eine SD-Karte gesteckt und das CMR erkennt die Karte.

Ihnen wird angezeigt:

- Ob eine SD-Karte gesteckt ist.
- Wie groß die Kapazität und der freie Speicherplatz auf der SD-Karte sind.

6.4.4 Systemzeit

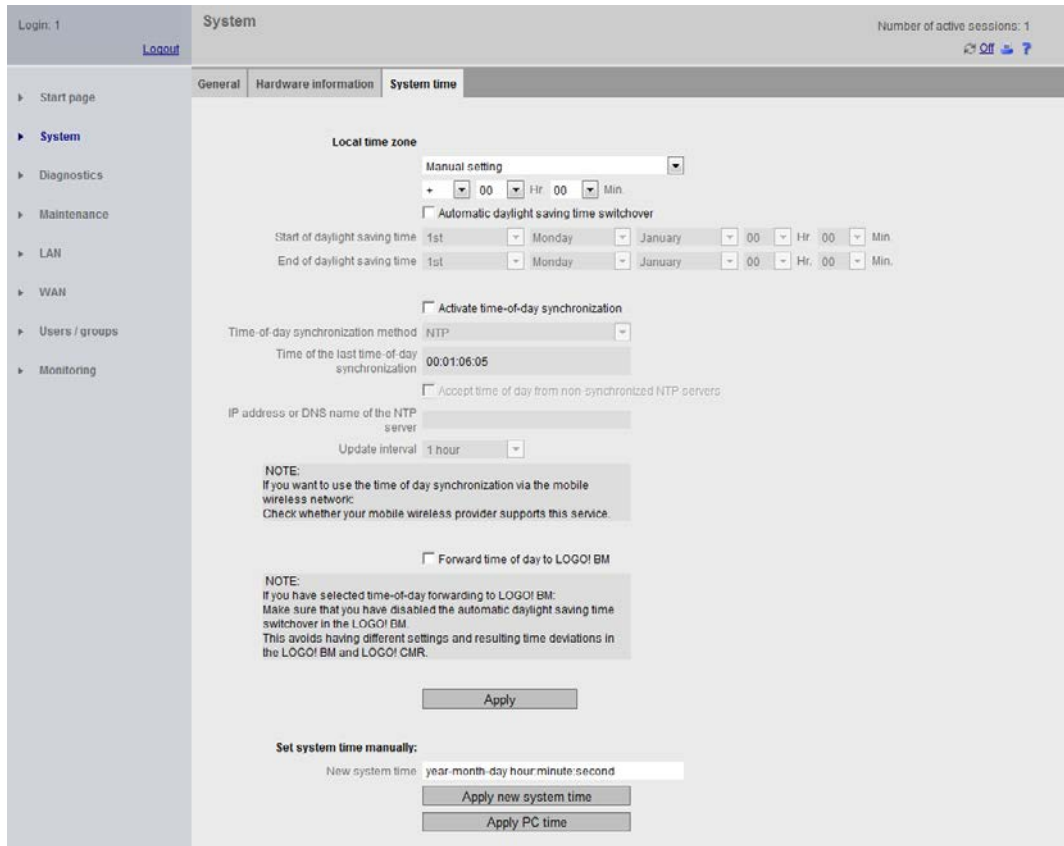


Bild 6-4 System – Register "Systemzeit"

In diesem Register nehmen Sie die Grundeinstellung der Uhrzeit vor und legen fest:

- Das Uhrzeitsynchronisationsverfahren und in welchen Zeitabständen die Uhrzeit aktualisiert wird.
- Die automatische Umstellung der Sommerzeit.
- Die Weiterleitung der Uhrzeit des CMR an das BM.

Drei mögliche Uhrzeitsynchronisationsverfahren stehen Ihnen zur Verfügung:

- NTP (Zeit-Server)

Wenn Sie die Uhrzeitsynchronisation über NTP einstellen, müssen Sie das Optionskästchen "Datenverbindung über Mobilfunknetz aktivieren" (Seite 75) aktivieren.

- GPS
- GSM/LTE-Mobilfunknetz

Erkundigen Sie sich, ob Ihr Mobilfunkbetreiber diese Funktion unterstützt.

Mit dem Klicken auf die Schaltfläche "Übernehmen" werden Ihre vorgenommenen Einstellungen zur lokalen Zeitzone und der Uhrzeitsynchronisation übernommen.

Lokale Zeitzone

- Sie wählen eine Zeitzone aus der Klappliste, die für Ihren Standort passend ist.
- Sie können die lokale Zeitzone auch manuell einstellen.

Mit dem Klicken auf die Schaltfläche "Übernehmen" werden Ihre vorgenommenen Einstellungen zur lokalen Zeitzone übernommen.

Automatische Sommerzeitumstellung

Nur über "Manuelle Einstellung" können Sie die Termine für die Zeitumstellung frei verändern.

- Durch Aktivieren des Optionskästchens "Automatische Sommerzeitumstellung", aktivieren Sie eine automatische Umstellung der Sommerzeit.
- In den nachfolgenden Klapplisten wählen Sie die an Ihrem Standort gültigen Termine für die Zeitumstellung aus.

Für die UTC-Zeitzone sind die Einstellungen festgelegt und können nicht geändert werden.

Uhrzeitsynchronisationsverfahren

Hinweis

Uhrzeitsynchronisation über Mobilfunknetz

Wenn Sie die Uhrzeitsynchronisation über das Mobilfunknetz nutzen wollen:

- Überprüfen Sie, ob dieser Dienst von Ihrem Mobilfunkbetreiber unterstützt wird.

Intervalle der Uhrzeitsynchronisationspunkte können stark schwanken:

Mit dem ersten Einbuchen ins Mobilfunknetz wird die Uhrzeit vom Mobilfunkbetreiber übertragen.

Nach dem Einbuchen können die Intervalle der nächsten Uhrzeitsynchronisationspunkte, abhängig vom Mobilfunkbetreiber stark schwanken (bis zu mehreren Tagen).

Berücksichtigen Sie dies, wenn Sie die Uhrzeitsynchronisation über Mobilfunknetz ausgewählt haben.

Uhrzeitsynchronisation über GPS

Wenn Sie Uhrzeitsynchronisation über GPS nutzen, überprüfen Sie:

- Ob GPS aktiv ist.
 - Ob eine Antenne angeschlossen ist.
 - Ob ein ausreichender GPS-Empfang vorliegt.
-

1. Durch Aktivieren des Optionskästchens "Uhrzeitsynchronisation aktivieren", aktivieren Sie eine Uhrzeitsynchronisation.
2. Wählen Sie anschließend das gewünschte Uhrzeitsynchronisationsverfahren aus.

In der Klappliste "Uhrzeitsynchronisationsverfahren" werden Ihnen die drei Uhrzeitsynchronisationsverfahren zur Auswahl angeboten:

Uhrzeitsynchronisationsverfahren	Bedeutung
NTP	Uhrzeitsynchronisation von einem NTP-Server (Zeit-Server). 1. Tragen Sie im Feld "IP-Adresse oder DNS-Name des NTP-Servers" entweder den Namen des NTP-Servers oder seine IP-Adresse ein: <ul style="list-style-type: none"> - Angabe des NTP-Servers im bekannten URL-Format, z. B. http://www.ntpservname.de. - Angabe der IP-Adresse im Format 123.123.123.123. 2. Aktivieren Sie in den "Mobilfunkeinstellungen" das Optionskästchen "Datenverbindung über Mobilfunknetz aktivieren" (Seite 75). Die Verbindung zum NTP-Server kann nur über die Mobilfunk-Schnittstelle und nicht über die Ethernet-Schnittstelle aufgebaut werden.
GPS	Uhrzeit aus dem GPS-Signal. Die Uhrzeit wird aus dem GPS-Signal übernommen und entsprechend der eingestellten Zeitzone angepasst. <ul style="list-style-type: none"> • Stellen Sie sicher, dass eine GPS-Antenne angeschlossen und ein Empfang gewährleistet ist.
GSM/LTE	Uhrzeit von Ihrem Mobilfunkbetreiber. Wenn dieser Dienst von Ihrem Mobilfunkbetreiber unterstützt wird, dann wird die Uhrzeit direkt von Ihrem Mobilfunkbetreiber übernommen. Klären Sie dies vorab, bevor Sie diesen Eintrag aus der Klappliste wählen.

- Über die Klappliste "Aktualisierungsintervall" legen Sie fest, in welchen Zeitabständen eine Zeitsynchronisation mit Ihrem gewählten Uhrzeitsynchronisationsverfahren stattfindet.

 Bei dem Uhrzeitsynchronisationsverfahren über das GSM/LTE-Mobilfunknetz können Sie kein Aktualisierungsintervall festlegen.
- Durch Aktivieren des Optionskästchens "Uhrzeit an LOGO! BM weiterleiten" wird die Uhrzeit an das BM in den von Ihnen eingestellten Zeitintervallen weitergeleitet.

 Bei einer Uhrzeitsynchronisation über Mobilfunknetz wird die Uhrzeit weitergeleitet, sobald eine neue Uhrzeit vom CMR erhalten wird. Die Uhrzeit wird außerdem beim Aufbau der Verbindung zum BM übertragen.

Hinweis**Unterschiedliche Einstellungen im BM und CMR vermeiden**

Wenn Sie unterschiedliche Einstellungen im BM und CMR, und daraus resultierende Zeitabweichungen, vermeiden wollen, müssen Sie die Uhrzeitweiterleitung an das BM aktivieren:

1. Stellen Sie sicher, dass Sie im BM die automatische Umstellung der Sommerzeit deaktiviert haben.

Dadurch vermeiden Sie unterschiedliche Einstellungen und daraus resultierende Zeitabweichungen im LOGO! BM und LOGO! CMR.

2. Aktivieren Sie das Optionskästchen "Uhrzeit an LOGO! BM weiterleiten".
-

Im Anzeigefeld "Zeitpunkt der letzten Uhrzeitsynchronisation" wird Ihnen angezeigt, wann die letzte erfolgreiche Uhrzeitsynchronisation durchgeführt wurde.

Schaltfläche "Übernehmen"

Mit dem Klicken auf die Schaltfläche "Übernehmen" wird bei geänderten Parametern die Uhrzeitsynchronisation angestoßen.

Hinweis

Bei einem Neustart wird die Uhrzeit zurückgesetzt. Für eine aktuelle Uhrzeit müssen Sie immer ein Uhrzeitsynchronisationsverfahren verwenden.

Systemzeit manuell setzen

Sie können die Systemzeit für das CMR von Ihrem PC beziehen oder manuell eingeben:

- Klicken Sie auf die Schaltfläche "PC-Zeit übernehmen": Die Zeit wird vom PC gelesen und in das CMR geschrieben.
- Manuelle Eingabe: Tragen Sie die Systemzeit in das Eingabefeld "Neue Systemzeit" ein.
 - Durch Klicken auf die Schaltfläche "Neue Systemzeit übernehmen" wird die Zeit in das CMR geschrieben.

6.5 Diagnose

6.5.1 Aufruf der Webseite

Wählen Sie in der Navigation den Eintrag "Diagnose" und klicken Sie die verfügbaren Register an:

- Diagnosepuffer
- SMS-Benachrichtigungen

6.5.2 Diagnosepuffer

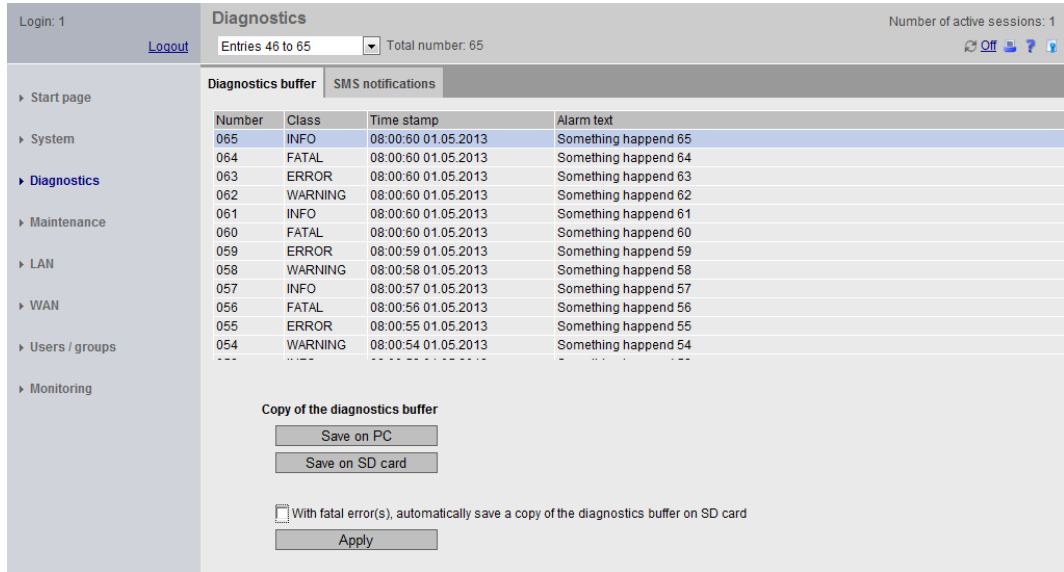


Bild 6-5 Diagnose – Register "Diagnosepuffer"

Der Diagnosepuffer zeigt Ihnen maximal 20 Einträge von 200 möglichen Einträgen an.

Sie können den Diagnosepuffer:

- Auf Ihren PC oder die SD-Karte speichern.
- Bei schwer wiegendem (fatalem) Fehler automatisch vom CMR auf die SD-Karte schreiben lassen.

Die Einträge im Diagnosepuffer sind mit Zeitstempeln versehen und in vier verschiedene Klassen eingeteilt:

- INFO
- WARNING
- ERROR
- FATAL

In der Spalte "Meldungstext" finden Sie jeweils eine kurze Klartextmeldung.

Mit dem Klicken auf die Schaltfläche "Übernehmen" werden alle Ihre vorgenommenen Einstellungen im Register "Diagnosepuffer" übernommen.

Protokollierte Ereignisse im Diagnosepuffer

Folgende Ereignisse im Betriebsablauf des CMR werden protokolliert:

- Betriebsmeldungen wie Anlauf, Änderung der Konfiguration.
- Aufbau/Unterbrechung der Verbindung zum BM.
- Aufbau/Unterbrechung der Verbindung ins Mobilfunknetz.
- Aufbau/Unterbrechung der mobilen Datenverbindung.

- Warnungen beim Einlesen der Konfiguration von SD-Karte oder vom PC.
- Uhrzeitsynchronisation

Kopie des Diagnosepuffers speichern

Um eine Kopie des Diagnosepuffers auf Ihrem PC zu speichern:

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Auf PC speichern". Sie können keinen Dateinamen vergeben; der Dateiname der Kopie des Diagnosepuffers ist fest vorgegeben: diagbuf.txt.
2. Wählen Sie einen entsprechenden Speicherort auf Ihrem PC.

Um eine Kopie des Diagnosepuffers auf eine gesteckte SD-Karte zu speichern:

- Klicken Sie auf die Schaltfläche "Auf SD-Karte speichern".
Die Angabe eines Speicherorts auf der SD-Karte ist nicht erforderlich.

Automatisches Speichern bei schwer wiegendem Fehler

1. Durch Aktivieren des Optionskästchens "Kopie des Diagnosepuffers bei fatalen Fehlern automatisch auf SD-Karte speichern" wird der Diagnosepuffer automatisch auf die SD-Karte gespeichert.
2. Anschließend können Sie eine Fehleranalyse durchführen.

6.5.3 SMS-Benachrichtigungen

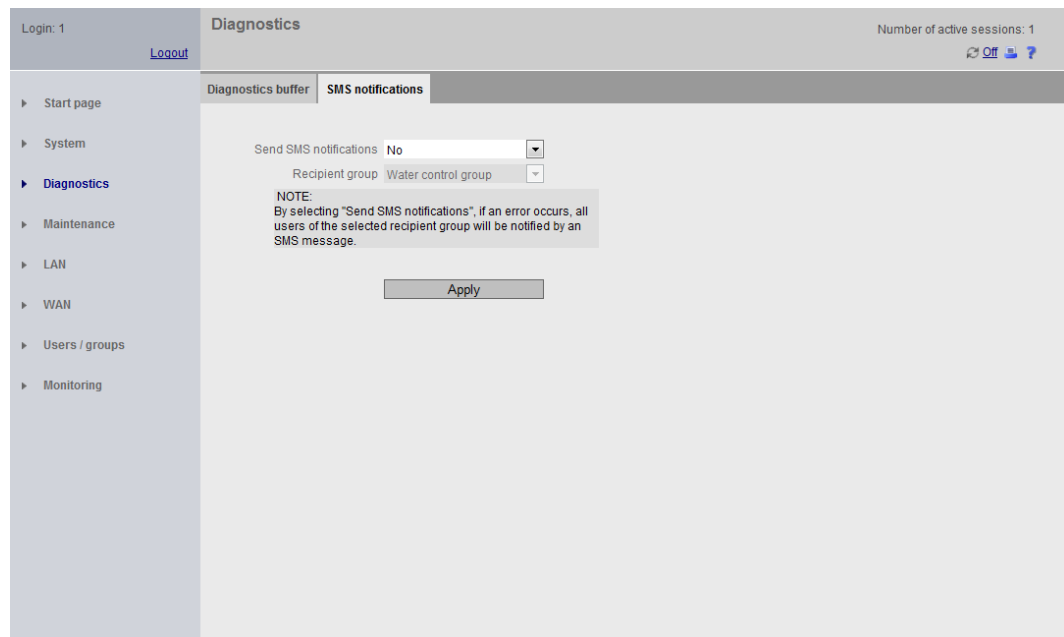


Bild 6-6 Diagnose – Register "SMS-Benachrichtigungen"

Im Register "SMS-Benachrichtigungen" stellen Sie ein, ob eine Empfängergruppe bei Auftreten eines Fehlers (FATAL oder ERROR) benachrichtigt wird.

Hinweis

Meldungen ohne SMS-Benachrichtigungen

- Für Meldungen vom Typ INFO oder WARNING werden keine SMS-Benachrichtigungen verschickt.
 - Wenn das Gerät durch einen schwer wiegenden Fehler außer Betrieb geht, werden keine SMS-Benachrichtigungen verschickt.
-

1. Wählen Sie aus der Klappliste "SMS-Benachrichtigungen versenden" den Eintrag "Ja".
2. Die Gruppe, die Sie unter "Benutzer / Gruppen" im Register "Empfängergruppen" definiert haben, tragen Sie in "Empfängergruppe" ein.

Wenn noch keine Empfängergruppe definiert ist, können die Benachrichtigungen nicht aktiviert werden.

In der SMS wird der Klartext des entsprechenden Fehlers versendet.

Mit dem Klicken auf die Schaltfläche "Übernehmen" werden alle Ihre vorgenommenen Einstellungen im Register "SMS-Benachrichtigungen" übernommen.

6.6 Wartung

6.6.1 Aufruf der Webseite

Wählen Sie in der Navigation den Eintrag "Wartung" und klicken Sie die verfügbaren Register an:

- Konfiguration
- Firmware
- System
- Online Support

6.6.2 Konfiguration

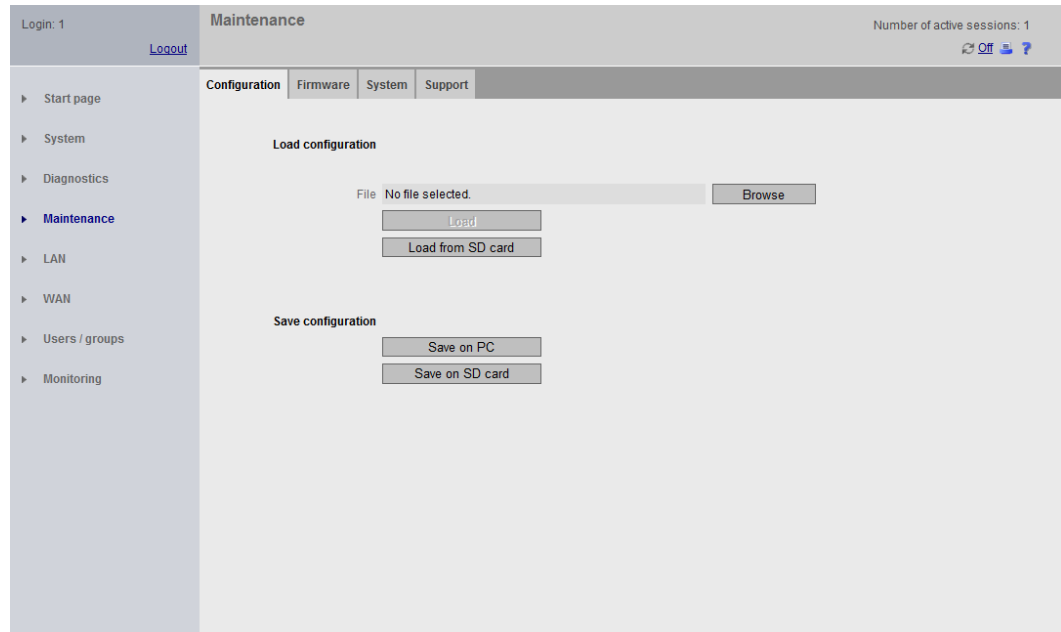


Bild 6-7 Wartung – Register "Konfiguration"

Konfiguration laden

Konfiguration von PC laden

Mit dieser Funktion wird eine zuvor erstellte und auf dem PC gespeicherte Konfiguration in das CMR geladen.

Konfigurationsdateien haben die Dateiendung ".cfg".

1. Um auf dem PC nach Konfigurationen zu suchen, klicken Sie auf die Schaltfläche "Durchsuchen".
2. Doppelklicken Sie auf die gewünschte Konfigurationsdatei.
3. Um die Konfiguration in das CMR zu laden, klicken Sie auf die Schaltfläche "Laden".

Ergebnis: Die hochgeladene Konfiguration wird nun verwendet.

Konfiguration von SD-Karte laden

Mit dieser Funktion wird eine zuvor erstellte und auf der SD-Karte abgelegte Konfiguration in das CMR geladen.

Der Name der abgelegten Konfigurationsdatei ist "user.cfg".

- Um die Konfiguration in das CMR zu laden, klicken Sie auf die Schaltfläche "Von SD-Karte laden".

Ergebnis: Die hochgeladene Konfiguration wird nun verwendet.

Konfiguration speichern

Konfiguration auf PC speichern

Hinweis

Bearbeiten von Konfigurationen mit Texteditor

Beim Bearbeiten von Konfigurationen mit einem Texteditor (z. B. Notepad) achten Sie darauf, dass Sie die Konfiguration im UTF-8 Format abspeichern oder keine Sonderzeichen verwenden, d. h. nur ASCII-Zeichen.

Sie können eine Konfiguration des CMR:

1. Auf dem PC speichern.
2. Bei Bedarf neu auf andere Geräte desselben Typs übertragen.
 - Klicken Sie die Schaltfläche "Auf PC speichern".
 - Wählen Sie den entsprechenden Speicherort aus.

Konfiguration auf SD-Karte speichern

Hinweis

Nur eine Konfiguration mit fester Bezeichnung ist auf der SD-Karte erlaubt.

Sie können eine Konfiguration des CMR:

1. Auf der SD-Karte speichern.
2. Bei Bedarf neu auf andere Geräte desselben Typs übertragen.
 - Klicken Sie die Schaltfläche "Auf SD-Karte speichern".

Bedeutung der Konfigurationsdateien "user.cfg" und "default.cfg"

Die über die Schaltfläche gespeicherte Konfiguration wird als "user.cfg" abgelegt. Parallel dazu wird eine automatisch gesicherte Konfigurationsdatei mit dem Namen "default.cfg" abgelegt. "default.cfg" wird bei jeder Konfigurationsänderung aktualisiert. Wird die SD-Karte mit der Datei "default.cfg" in einen fabrikneuen oder auf die Werkseinstellungen zurückgesetzten CMR eingelegt, dann wird die Datei "default.cfg" geladen.

6.6.3 Firmware

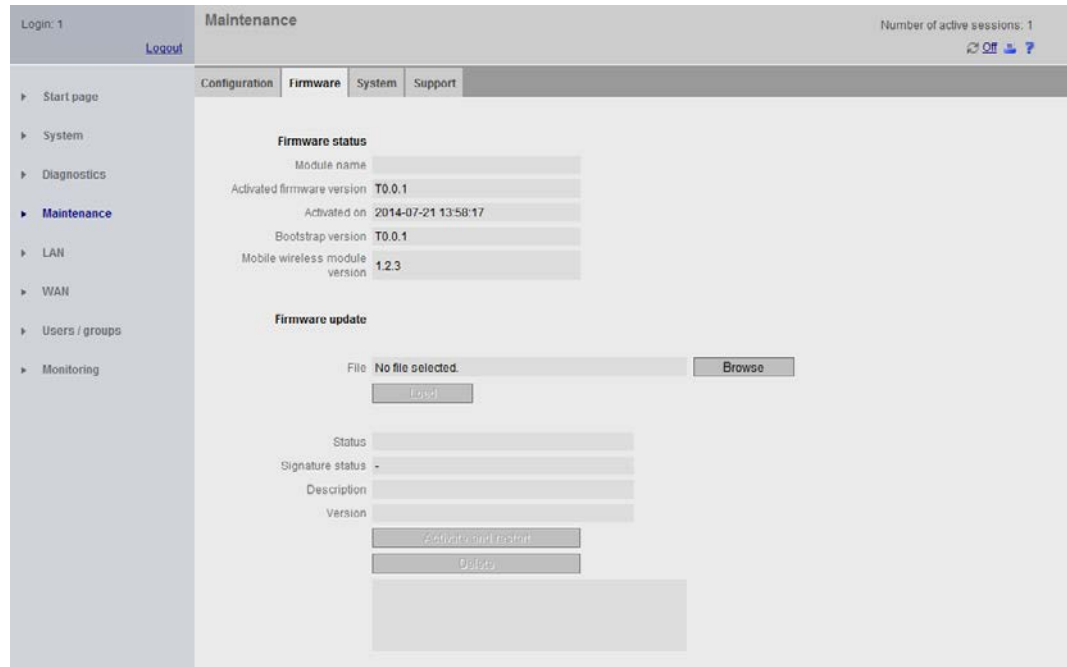


Bild 6-8 Wartung – Register "Firmware"

Im Register "Firmware":

- Finden Sie Angaben zur aktuell im CMR installierten Firmware.
- Aktualisieren Sie die Firmware-Version des CMR.

Firmware-Status

Folgende Informationen werden angezeigt:

- Baugruppenname, den Sie auf der Webseite "System" definiert haben
- Aktivierte Firmware-Version
- Aktiviert am (Datumsangabe)
- Bootstrap-Version
- Mobilfunk-Modulversion

Firmware-Update

ACHTUNG

Digital signierte und verschlüsselte Firmware verhindert Manipulationen Dritter

Um die Authentizität der Firmware prüfen zu können, wird die Firmware von Siemens digital signiert. Damit sollen Manipulationen Dritter festgestellt und verhindert werden. Das Verschlüsseln der Firmware soll ein Reengineering verhindern.

Hinweis

In der Zeitspanne vom Entpacken der Firmware und dem eigentlichen Aktualisieren bis zum Neustart des CMR ist die Administrationsoberfläche nicht gesperrt.

- Nehmen Sie während dieser Zeitspanne keine Einstellungen an der Weboberfläche vor, da nicht sichergestellt werden kann, dass diese Einstellungen korrekt übernommen werden.

Schalten Sie das CMR während des Aktualisierungsvorgangs nicht aus.

Um eine neue Firmware-Version auf das CMR zu laden, gehen Sie wie folgt vor:

1. Bevor Sie mit dem Update beginnen: Beachten Sie die Hinweise unter "Firmware-Update".
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Durchsuchen".
3. Wählen Sie die entsprechende Firmware-Datei aus, z. B. "LOGO!CMR_v2.0-v2.1.sfw".
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Laden".
5. Nach erfolgreicher Übertragung wird Ihnen die aktualisierte Firmware-Version angezeigt.
6. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche "Aktivieren und neu starten".
7. Das CMR führt einen Neustart durch.
8. Nach dem Neustart wird die Firmware aktualisiert. Dabei leuchten alle LEDs für einige Sekunden bevor das CMR startet.

Anzeigefelder mit zusätzlichen Informationen zur Firmware

- Status
Zeigt Ihnen Fehler beim Laden der Firmware an: z. B. Formatfehler, wenn Sie eine andere Datei als die gewünschte Firmware laden.
- Signaturstatus
Zeigt Ihnen das Ergebnis der Signaturprüfung an.
- Beschreibung
Zeigt Ihnen den Namen der Firmware an.
- Version
Zeigt Ihnen die Version der geladenen Firmware an.

6.6.4 System

Im Register "System" können Sie:

- Das Gerät in einen sicheren Zustand herunterfahren (Seite 15).
- Einen Neustart ausführen.
- Auf die Werkseinstellungen zurücksetzen.

6.6.4.1 In sicheren Zustand herunterfahren

Sie haben zwei Möglichkeiten das CMR in einen sicheren Zustand herunterzufahren:

- Über das WBM mit der Schaltfläche "In sicheren Zustand herunterfahren"
- Über den SET-Taster auf der Vorderseite des Geräts (Seite 15).

Wenn Sie auf die Schaltfläche "In sicheren Zustand herunterfahren" klicken, bucht sich das CMR aus dem Mobilfunknetz aus. Sie können anschließend das Gerät von der Spannungsversorgung trennen.

6.6.4.2 Neustart ausführen

Sie haben zwei Möglichkeiten einen Neustart bei dem CMR auszuführen:

- Über das WBM mit der Schaltfläche "Neustart ausführen"
- Über den SET-Taster auf der Vorderseite des Geräts (Seite 15).

Beim Neustart werden bestehende Verbindungen unterbrochen.

Die Einstellungen der aktuellen Konfiguration ändern sich nicht. Nach dem Neustart arbeitet das CMR mit diesen Einstellungen weiter.

Neustart über das WBM

- Wenn Sie im Register "System" auf die Schaltfläche "Neustart ausführen" klicken, wird der Neustart umgehend ausgeführt.

Ergebnis: Das CMR führt einen Neustart durch.

Neustart über den SET-Taster

In der mit SET beschrifteten kleinen Öffnung befindet sich ein Taster, der zum Neustart oder Herunterfahren des Geräts dient.

1. Drücken Sie den SET-Taster mit einem flachen Stift.
2. Halten Sie den Taster bis zu 5 s gedrückt.

Ergebnis: Das Gerät führt einen Neustart durch.

6.6.4.3 Auf Werkseinstellungen zurücksetzen

Sie haben zwei Möglichkeiten das Gerät auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen:

- Über das WBM mit der Schaltfläche "Auf Werkseinstellungen zurücksetzen".
- Über den SET-Taster auf der Vorderseite des Geräts (Seite 15).

Auswirkungen des Zurücksetzens auf Werkseinstellungen berücksichtigen

Bevor Sie auf die Werkseinstellungen zurücksetzen: Beachten Sie die nachfolgenden Hinweise.

ACHTUNG

Auf Werkseinstellungen zurücksetzen löscht Daten

Beim Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen werden alle Konfigurationsdaten des CMR gelöscht.

Das Löschen umfasst auch die folgenden Daten:

- Logins und Passwörter
- PIN der eingesetzten SIM-Karte
- Diagnosepuffer
- Bei gesteckter SD-Karte:
 - Die automatisch gesicherte Konfiguration (default.cfg)
 - Die manuell gesicherte Konfiguration (user.cfg)

Anschließend wird das CMR neu gestartet. Nach dem Neustart ist das CMR über die Ethernet-Schnittstelle unter der standardmäßigen IP-Adresse 192.168.0.3 erreichbar.

Hinweis

Konfigurationsdaten auf PC oder SD-Karte sichern

Wenn Sie Ihre eingegebenen Konfigurationsdaten nicht verwerfen wollen, können Sie die Daten extern sichern und nach dem Zurücksetzen auf Werkseinstellungen wieder laden.

Informationen hierzu finden Sie im Kapitel Konfiguration (Seite 61)

Nach dem Speichern der Konfigurationsdaten auf SD-Karte beachten:

- SD-Karte vor dem Zurücksetzen auf Werkseinstellungen entfernen: siehe "Konfiguration eines CMR wiederverwenden".
 - SD-Karte nur bei getrennter Spannungsversorgung entfernen.
-

Zurücksetzen über das WBM

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Bevor Sie mit dem Zurücksetzen beginnen: Beachten Sie die Hinweise unter "Auswirkungen des Zurücksetzens auf Werkseinstellungen berücksichtigen".
2. Wählen Sie in der Navigation "Wartung" das Register "System".

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Auf Werkseinstellungen zurücksetzen".
Das Gerät wird auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt und führt einen Neustart durch.
4. Nehmen Sie das Gerät wie in Schritte zur Inbetriebnahme (Seite 29) und Konfiguration (Seite 43) beschrieben wieder in Betrieb.

Zurücksetzen über den SET-Taster

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Bevor Sie mit dem Zurücksetzen beginnen: Beachten Sie die Hinweise unter "Auswirkungen des Zurücksetzens auf Werkseinstellungen berücksichtigen".
2. Drücken Sie den SET-Taster mit einem passenden Gegenstand.
3. Halten Sie den Taster mindestens 10 s gedrückt.
Das Gerät wird auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt und führt einen Neustart durch.
4. Nehmen Sie das Gerät wie in Schritte zur Inbetriebnahme (Seite 29) und Konfiguration (Seite 43) beschrieben wieder in Betrieb.

Konfiguration eines CMR wiederverwenden

Sie können die Konfiguration eines CMR beliebig oft auf andere CMR übertragen:

1. Das CMR ist fabrikneu oder wurde (ohne SD-Karte) auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.
2. Wenn vor dem Start des CMR die SD-Karte eines anderen CMR eingelegt wird, dann wird die automatisch gesicherte Konfiguration (default.cfg) des anderen CMR verwendet.

6.6.5 Online Support

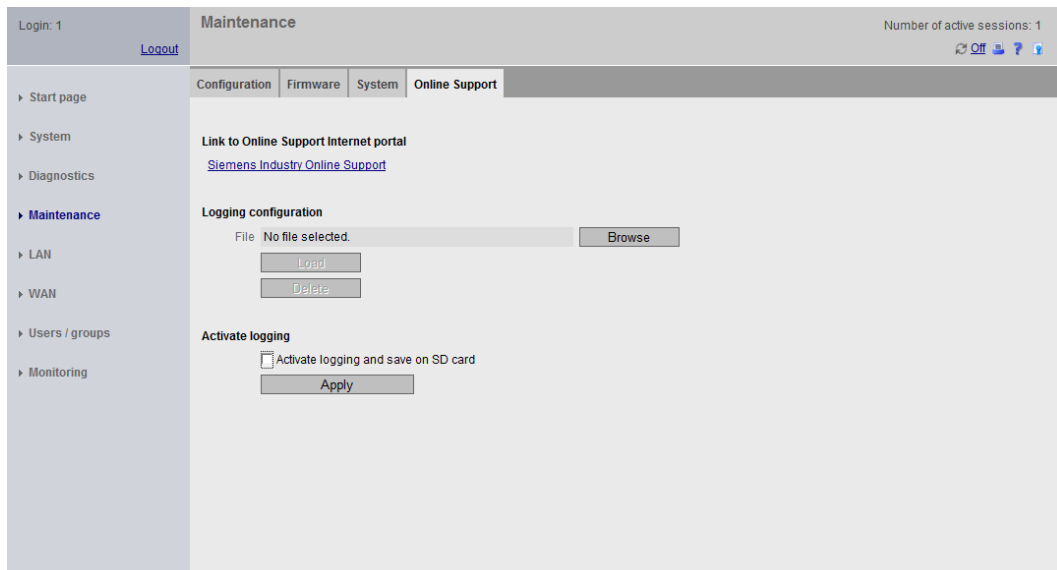



Bild 6-9 Wartung - Register "Online Support"

Im Register "Online Support" erhalten Sie Unterstützung und Lösungsmöglichkeiten bei Problemen mit dem CMR.

Wenden Sie sich daher bei Problemen, die in Verbindung mit dem CMR auftreten, an den Siemens Industry Online Support:

1. Klicken Sie auf "Siemens Industry Online Support" oder die Hilfe . Sie werden mit der Internetseite des Siemens Industry Online Support verbunden.
2. Um die Protokollierung der Problembehandlung entsprechend des aufgetretenen Problems konfigurieren zu können, erhalten Sie vom Online Support eine Konfigurationsdatei.

Für die Protokollierung der Problembehandlung benötigen Sie eine gesteckte SD-Karte mit einem freien Speicherplatz von ≥ 8 MByte.

Bei aktivierter Protokollierung speichert das CMR während der Laufzeit kontinuierlich Informationen ab. Die gespeicherten Daten enthalten Informationen zur Konfiguration, zu aktiven Vorgängen und Fehlerfällen. Die Daten werden in einer Datei mit dem Namen "support.bin" auf der SD-Karte abgespeichert.

Die Informationen in dieser Datei sind verschlüsselt und können daher nur durch den Siemens Industry Online Support gelesen werden.

Um Ihr Problem schnellstmöglich zu lösen, analysiert der Siemens Industry Online Support die Protokolldatei.

Konfiguration der Protokollierung

Um die Konfiguration der Protokollierung vom Online Support auf das CMR zu laden, gehen Sie wie folgt vor:

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Durchsuchen".
2. Wählen Sie die Ihnen vom Online Support zur Verfügung gestellte Konfigurationsdatei von ihrem lokalen PC aus, z. B. "Ticket123456.sup".
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Laden".
4. Nach erfolgreicher Übertragung wird das Optionskästchen "Protokollierung aktivieren und auf SD-Karte speichern" freigeschaltet.

Konfiguration der Protokollierung löschen

Um eine geladene Konfiguration wieder zu löschen:

- Klicken Sie auf die Schaltfläche "Löschen".

Das Optionskästchen "Protokollierung aktivieren und auf SD-Karte speichern" wird deaktiviert und wieder gegraut.

Das CMR befindet sich wieder im Normalbetrieb.

Protokollierung aktivieren

Nach erfolgreicher Übertragung der Konfigurationsdatei:

1. Das Optionskästchen "Protokollierung aktivieren und auf SD-Karte speichern" wird freigeschaltet.
2. Starten Sie die Protokollierung durch Aktivieren des Optionskästchens und dem Klicken auf die Schaltfläche "Übernehmen".

Hinweis

Um SD-Karte zu schonen: Deaktivierung empfohlen

Um die SD-Karte zu schonen (Lebensdauer) deaktivieren Sie diese Funktion nach Lösung Ihres Problems wieder:

- Deaktivieren Sie das Optionskästchen "Protokollierung aktivieren und auf SD-Karte speichern".
 - Mit Klicken auf die Schaltfläche "Übernehmen" übernehmen Sie diese Einstellung.
-

Protokollierung deaktivieren

Wenn sie eine geladene Protokollierungs-Konfiguration entfernen, wird das Optionskästchen deaktiviert und gegraut. Das CMR befindet sich wieder im Normalbetrieb.

6.7 LAN

6.7.1 Aufruf der Webseite

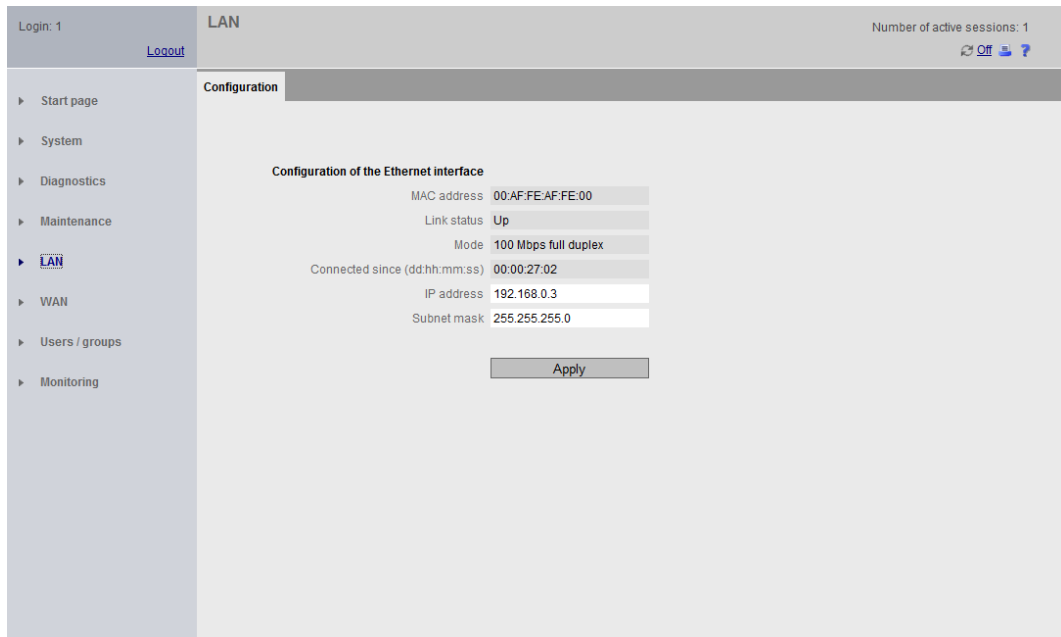


Bild 6-10 LAN – Register "Konfiguration"

Wählen Sie in der Navigation den Eintrag "LAN".

Im Register "Konfiguration" finden Sie:

- Informationen über die LAN-Schnittstelle des CMR
- Einstellungen für die LAN-Schnittstelle des CMR

Mit dem Klicken auf die Schaltfläche "Übernehmen" werden alle Ihre vorgenommenen Einstellungen im Register "Konfiguration" übernommen.

6.7.2 Konfiguration

Funktion der LAN-Schnittstelle X1P1

- Die X1P1-Schnittstelle (Ethernet RJ45) des CMR dient zum Anschließen eines lokalen PCs für die Konfiguration.
- Nur wenn Sie das CMR nicht im Stand-alone-Betrieb (Seite 34) betreiben, dient die X1P1-Schnittstelle nach abgeschlossener Konfiguration der Verbindung mit dem BM.

Die Eigenschaften der Schnittstelle X1P1 finden Sie unter den Technischen Daten (Seite 133).

Mithilfe von Autonegotiation und Autocrossing werden Übertragungsgeschwindigkeit, Duplex-Mode und Polarität automatisch erkannt.

Konfiguration der Ethernet-Schnittstelle

Hinweis

IP-Adresse und Subnetzmaske gemäß RFC 1918

Die werkseitig eingestellten IP-Adressen und Subnetzmasken können frei verändert werden, müssen jedoch der Spezifikation RFC 1918 folgen. Das CMR führt keine strikte Prüfung der Adressbänder durch.

- Stellen Sie keine IP-Adresse ein, die in Ihrem LAN bereits vergeben ist, z. B. für weitere BMs.

Wenn eine doppelte IP-Adresse erkannt wird, fängt die rote Fehler-LED an zu blinken. Der CMR ist nicht mehr über die Ethernet-Schnittstelle erreichbar. Die restliche Funktionalität ist davon nicht beeinträchtigt: z. B. SMS senden aufgrund CMR-eigener Ereignisse.

Einstellungen nicht änderbar

1. MAC-Adresse
2. Link-Status (Up/Down)
3. Modus (aktueller Modus: 10/100 Mbit/s; Halb- oder Vollduplex)
4. Verbunden seit (dd:hh:mm:ss)

Einstellungen änderbar

1. IP-Adresse
2. Subnetzmaske

Mit dem Klicken auf die Schaltfläche "Übernehmen" werden alle Ihre vorgenommenen Einstellungen im Register "Konfiguration" übernommen.

6.8 WAN

6.8.1 Aufruf der Webseite

Wählen Sie in der Navigation den Eintrag "WAN" und klicken Sie die verfügbaren Register an:

- Übersicht
- Mobilfunkeinstellungen
- Funkzelle
- SMS

6.8.2 Übersicht

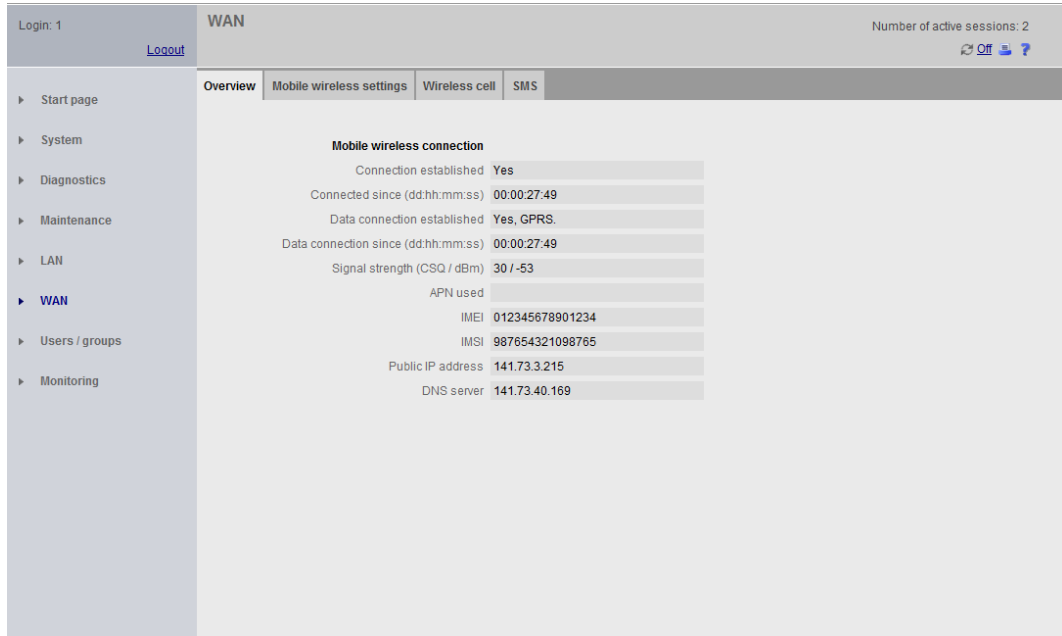


Bild 6-11 WAN – Register "Übersicht"

Im Register "Übersicht" erhalten Sie Informationen zur Mobilfunkschnittstelle.

6.8.3 Mobilfunkeinstellungen

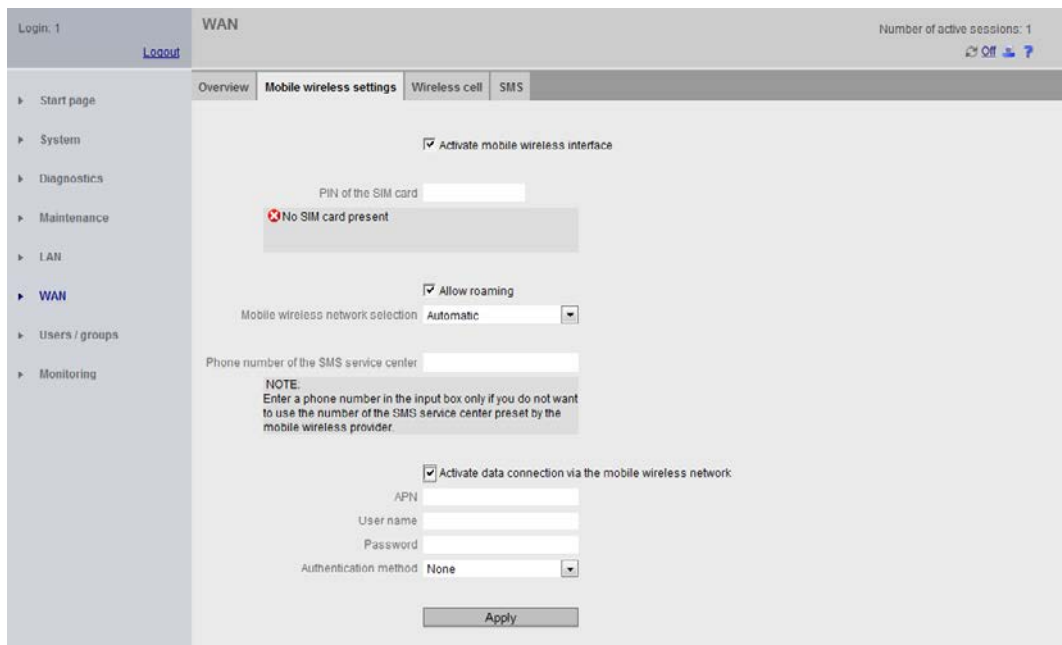


Bild 6-12 WAN – Register "Mobilfunkeinstellungen"

Die Mobilfunk-Schnittstelle des CMR verbindet das Gerät mit dem Mobilfunknetz. Für den Mobilfunkempfang steht die SMA-Antennenbuchse zur Verfügung.

Zur Kommunikation wird an der Mobilfunk-Schnittstelle GPRS bzw. LTE (mit Fallback auf HSDPA, HSUPA, UMTS oder GPRS) verwendet.

Mit dem Klicken auf die Schaltfläche "Übernehmen" werden alle Ihre vorgenommenen Einstellungen im Register "Mobilfunkeinstellungen" übernommen.

Kosten einer mobilen Datenverbindung

Hinweis

Beachten Sie, dass sowohl beim Aufbau als auch bei dem Versuch, eine mobile Datenverbindung aufzubauen, sowie zum Erhalt einer mobilen Datenverbindung kostenpflichtige Telegramme ausgetauscht werden.

Zugangsparameter

Im Register "Mobilfunkeinstellungen" konfigurieren Sie Ihren Mobilfunkanschluss.

Für den Zugang zum GSM-Mobilfunknetz und zu den Diensten HSPA, UMTS, GPRS bzw. LTE benötigen Sie folgende Parameter:

- Die PIN schützt die SIM-Karte vor unbefugter Benutzung.
- APN ist der Name des Übergangspunkts vom Mobilfunknetz zu weiteren verbundenen IP-Netzen an dieser Stelle zum Internet.

"Benutzername" und "Passwort" dienen der Sicherung des APN-Zugriffs.

Sie erhalten diese Zugangsparameter von Ihrem Mobilfunkbetreiber.

Das Mobilfunknetz wird automatisch ausgewählt.

Hinweis

Mobilfunk-Netzverbindung bei LOGO! CMR2020

LOGO! CMR2020 wählt sich ausschließlich in ein GSM/GPRS-Mobilfunknetz ein.

Mobilfunk-Netzverbindung bei LOGO! CMR2040

LOGO! CMR2040 versucht bevorzugt, eine Verbindung mit dem LTE-Mobilfunknetz herzustellen.

1. Gelingt die Verbindung mit dem LTE-Mobilfunknetz nicht, versucht das CMR eine Verbindung mit dem UMTS-Mobilfunknetz herzustellen.
 2. Gelingt die Verbindung mit dem UMTS-Mobilfunknetz nicht, versucht das CMR eine Verbindung mit dem GSM/GPRS-Mobilfunknetz herzustellen.
-

6.8.3.1 Mobilfunk-Schnittstelle aktivieren

Durch Aktivieren des Optionskästchens "Mobilfunk-Schnittstelle aktivieren", machen Sie die Mobilfunk-Schnittstelle einsatzfähig.

Wenn das Optionskästchen deaktiviert ist, kann die Mobilfunk-Schnittstelle nicht genutzt werden. Die Mobilfunk-Schnittstelle ist ausgeschaltet.

6.8.3.2 PIN der SIM-Karte

PIN eingeben

Hinweis

SIM-Karte ohne PIN

Das CMR arbeitet auch mit SIM-Karten ohne PIN. Lassen Sie in diesem Fall das Eingabefeld "PIN der SIM-Karte" ohne Eintrag.

Eingabe einer falschen PIN

Die zuletzt eingegebene (falsche) PIN wird gespeichert. Dadurch wird beim Ändern der Konfiguration (außer der PIN) oder beim Neustart des CMR kein weiterer PIN-Eingabeversuch verbraucht.

Ändern Sie deshalb die PIN der SIM-Karte nicht außerhalb des CMR auf die zuvor gespeicherte falsche PIN.

Sperrung bei Fehleingabe der PIN

Geben Sie die PIN korrekt ein. Wenn Sie die PIN zum 3. Mal falsch eingeben, wird die SIM-Karte gesperrt. Beachten Sie auch die Hinweise in SIM-Karte einlegen und PIN eingeben (Seite 30).

Entsperren der SIM-Karte

Das Entsperren der SIM-Karte ist im Kapitel SIM-Karte einlegen und PIN eingeben (Seite 30) beschrieben.

Von Ihrem Mobilfunkbetreiber haben Sie eine PIN zu Ihrer SIM-Karte erhalten.

1. Geben Sie die PIN Ihrer SIM-Karte in das Eingabefeld ein.

Wenn Sie eine SIM-Karte ohne PIN benutzen, lassen Sie das Feld ohne Eintrag.

2. Durch Klicken auf die Schaltfläche "Übernehmen" speichern Sie die PIN mit den restlichen Einstellungen.
 - Ein grüner Haken unterhalb des Eingabefelds zeigt an, dass die PIN erfolgreich im Gerät gespeichert wurde.
 - Ein roter Punkt mit weißem Kreuz unterhalb des Eingabefelds zeigt an, dass die PIN falsch eingegeben wurde und keine PIN im Gerät gespeichert wurde.

6.8.3.3 Roaming zulassen

Roaming bedeutet, dass das Mobilfunknetz Ihres Mobilfunkbetreibers nicht mehr erreichbar ist und ein anderer, beliebiger Mobilfunkbetreiber das CMR in sein Mobilfunknetz übernimmt.

Wenn das festgelegte Mobilfunknetz nicht mehr erreichbar ist, legen Sie fest, ob sich das CMR bei einem anderen Mobilfunknetz anmelden soll.

- Aktivieren des Optionskästchen "Roaming zulassen".

Wenn das festgelegte Mobilfunknetz nicht verfügbar ist, meldet sich das Gerät bei einem verfügbaren Mobilfunknetz an.

Das Anmelden bei einem anderen Mobilfunkbetreiber kann zu höheren Verbindungskosten führen.

- Deaktivieren des Optionskästchen "Roaming zulassen".

Wenn das festgelegte Mobilfunknetz nicht verfügbar ist, wird keine Verbindung zu anderen Mobilfunknetzen hergestellt.

6.8.3.4 Telefonnummer des SMS Service Centers

- Tragen Sie in das Eingabefeld die Telefonnummer des SMS Service Centers Ihres GSM-Netzwerkbetreibers ein.

In den meisten Fällen ist diese Telefonnummer auf der SIM-Karte Ihres Mobilfunkbetreibers hinterlegt.

Nur wenn Sie die vom Mobilfunkbetreiber voreingestellte Nummer des SMS Service Center **nicht** verwenden wollen, tragen Sie in das Eingabefeld eine Telefonnummer ein.

6.8.3.5 Datenverbindung über Mobilfunknetz aktivieren

Hinweis

Mobile Datenverbindungen freischalten lassen

Lassen Sie die benötigten mobilen Datenverbindungen von Ihrem Mobilfunkbetreiber freischalten.

Sie können für Ihr Gerät die mobile Datenverbindung ein- oder ausschalten.

- Aktivieren des Optionskästchen "Datenverbindung über Mobilfunknetz aktivieren":

Wenn Sie zusätzlich zum Senden und Empfangen von SMS IP-basierte Datendienste Ihres Mobilfunkbetreibers nutzen wollen, z. B. Uhrzeitsynchronisation über NTP.

- Deaktivieren des Optionskästchen "Datenverbindung über Mobilfunknetz aktivieren":

Das CMR kann nur SMS senden und empfangen.

6.8.3.6 APN / Benutzername / Passwort

Hinweis

Suche nach APN, Benutzername und Passwort des Mobilfunkbetreibers

Informationen über diese Zugangsdaten erhalten Sie von Ihrem Mobilfunkbetreiber oder über das Internet.

- Geben Sie in eine Suchmaschine z. B. die Stichworte "APN Mobilfunkanbieter" ein. Das Suchergebnis liefert eine Übersicht verschiedener Betreiber mit den benötigten Zugangsparametern.
-

Der **APN** (Access Point Name) ist der DNS-Host-Name des Zugangspunkts eines Mobilfunkbetreibers zu einem externen Paketdatennetz, z. B. LTE, UMTS, GPRS.

- **APN**
Tragen Sie in das Eingabefeld den APN Ihres Mobilfunkbetreibers ein.
- **Benutzername**
Tragen Sie in das Eingabefeld den Benutzernamen ein, den Ihnen Ihr Mobilfunkbetreiber mitgeteilt hat.
Einige Mobilfunkbetreiber verzichten auf die Zugangskontrolle durch einen Benutzernamen. In diesem Fall lassen Sie das Eingabefeld leer.
- **Passwort**
Tragen Sie in das Eingabefeld das Passwort des entsprechenden Anbieters ein.
Einige Mobilfunkbetreiber verzichten auf die Zugangskontrolle durch ein Passwort. In diesem Fall lassen Sie das Eingabefeld leer.

Authentifizierungsmethode

Hinweis

CHAP und PAP - Bedeutung

CHAP: Verschlüsselte Übertragung von Benutzername und Passwort über das Challenge Handshake Authentication Protocol.

PAP: Unverschlüsselte Übertragung von Benutzername und Passwort über das Password Authentication Protocol.

- Wählen Sie aus der Klappliste "Authentifizierungsmethode" eine Methode aus, mit welcher der Benutzername und das Passwort des APN zum Kommunikationspartner übertragen werden sollen:

- Keine

Keine Authentifizierung

- CHAP oder PAP

Benutzername und Passwort werden automatisch mit einer der beiden Methoden übertragen.

CHAP hat die höhere Priorität. Wenn der Kommunikationspartner CHAP nicht unterstützt, werden Benutzername und Passwort über PAP übertragen.

6.8.4 Funkzelle

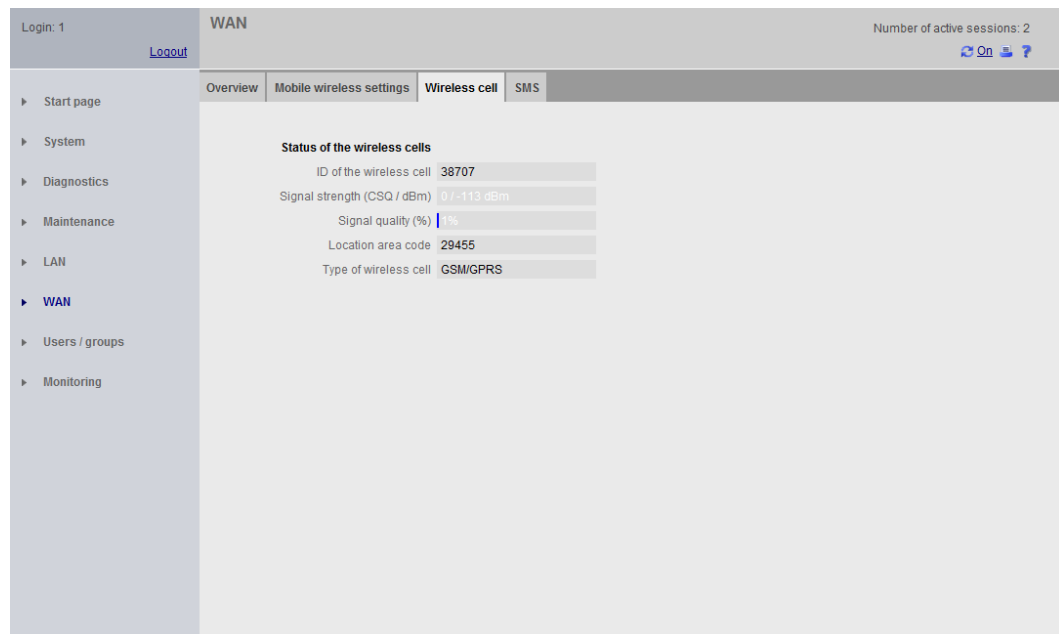


Bild 6-13 WAN – Register "Funkzelle"

Um sinnvolle Statusangaben zu erhalten:

- Aktivieren Sie die Mobilfunk-Schnittstelle im Register Mobilfunkeinstellungen.

Antennen optimal ausrichten

Zur optimalen Ausrichtung der Antenne, die an die SMA-Buchse angeschlossen ist, steht Ihnen das Register "Funkzelle" zur Verfügung. Das Register "Funkzelle" ermöglicht es Ihnen, die Signalstärke an verschiedenen Antennenpositionen zu testen.

Die Angaben werden in Abständen von wenigen Sekunden aktualisiert. Um die optimale Position festzulegen, erhalten Sie dadurch umgehend Auskunft über die Signalstärke an den Testpositionen.

Status der Funkzellen

Sie finden Angaben zur Mobilfunkzelle, in die sich das CMR aktuell eingebucht hat:

- Signalqualität: Anzahl der korrekt übertragenen Daten/Anzahl aller übertragenen Daten
- Signalstärke
- Kennung der Funkzelle im Mobilfunknetz: ID der Funkzelle
- Location Area Code

Kennung des aktuellen Aufenthaltsbereichs des CMR innerhalb des Mobilfunknetzes.

6.8.5 SMS

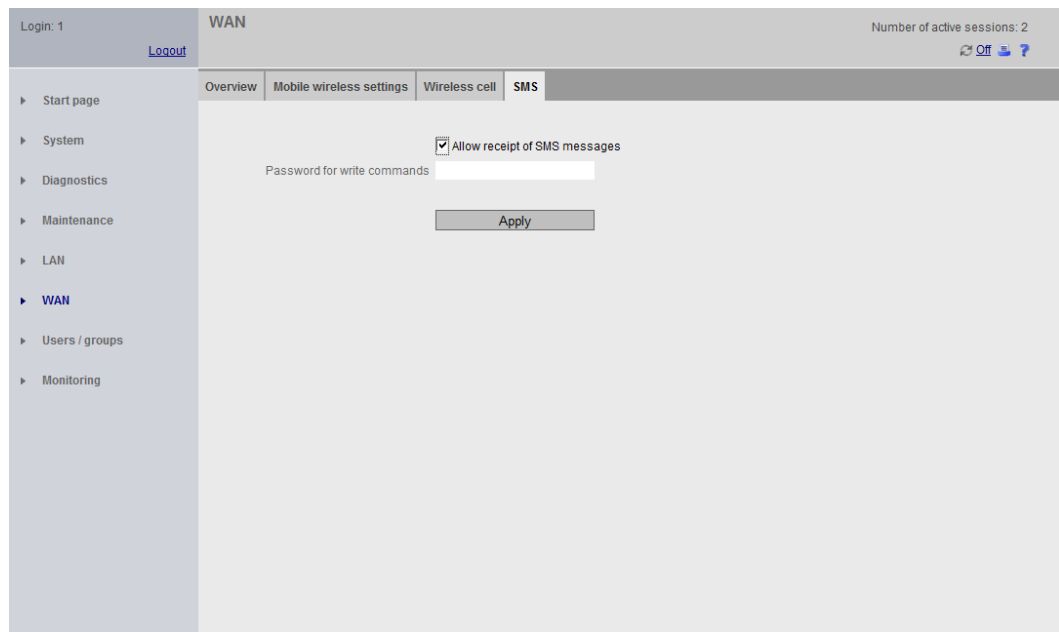


Bild 6-14 WAN – Register "SMS"

Im Register "SMS" können Sie:

- SMS-Empfang zulassen oder nicht zulassen
 - SMS-Empfang zulassen: Aktivieren Sie das Optionskästchen.
SMS-Nachrichten werden empfangen und ausgewertet bzw. weiter bearbeitet.
 - SMS-Empfang nicht zulassen: Deaktivieren Sie das Optionskästchen.
SMS-Nachrichten werden empfangen aber nicht ausgewertet.

Hinweis**SMS-Empfang nicht zulassen: CMR wertet empfangene SMS nicht aus**

Wenn Sie im Register "SMS" den SMS-Empfang nicht zulassen:

Unabhängig von den SMS-Rechten, die Sie auf der Seite Benutzer / Gruppen (Seite 86) für die Benutzer vergeben haben, wertet das CMR empfangene SMS nicht aus.

Roamingkosten können weiterhin entstehen

Das CMR empfängt **alle** SMS-Nachrichten unabhängig davon, ob das Optionskästchen deaktiviert oder aktiviert wurde. Daher können auch bei gesperrtem SMS-Empfang Roamingkosten entstehen.

- Ein Passwort für schreibende SMS-Befehle definieren.

Hinweis**Zugelassene Zeichen und Zeichenlängen beim Passwort**

Welche Bedingungen für Passwörter gelten, erfahren Sie in Zugelassene Zeichen und Zeichenlängen (Seite 43).

Ausschließlich schreibende SMS-Befehle mit dem richtigen Passwort werden vom CMR ausgeführt.

Mit dem Klicken auf die Schaltfläche "Übernehmen" werden alle Ihre vorgenommenen Einstellungen im Register "SMS" übernommen.

7.1 Übersicht

In diesem Kapitel finden Sie Informationen zu folgenden Themen:

- Austauschen von Informationen mit dem BM über das CMR
- Ändern von Werten im BM oder dem CMR
- Mobilfunkkommunikation ohne LOGO! BM (Stand-alone-Betrieb des CMR)
- Überwachung des LOGO! BM

Hinweis

Zugelassene Zeichen und Zeichenlängen beim Passwort

Die zugelassenen Zeichen für Passwörter finden Sie im Kapitel Zugelassene Zeichen und Zeichenlängen (Seite 43).

Überwachung eines LOGO! BM

Das Kapitel Überwachung (Seite 90) beschreibt folgende Funktionen:

- Überwachung von Werten des BM
- Definition einer Aktion in Abhängigkeit von der Wertänderung eines Ereignisses
Dies kann beispielsweise das Versenden einer SMS aufgrund einer Alarmmeldung an eine konfigurierte Telefonnummer sein.
- Erstellen von Empfängern und Empfängergruppen
- Benachrichtigung eines Empfängers oder einer Empfängergruppe mit frei erstellbaren SMS-Texten bei Ereignissen

Wie Sie eine Überwachung schnell konfigurieren können, finden Sie im Kapitel Beispiel für eine Überwachungskonfiguration (Seite 110).

1. Sie definieren separate Ereignisse, Aktionen und Empfänger.
2. Anschließend verknüpfen Sie Ereignisse, Aktionen und Empfänger beliebig in einer Liste.

7.2 Lesen und Schreiben von Werten

Lesen/Schreiben von "Aktualwerten" über den BM-Variablenspeicher (VM)

Das Lesen und Schreiben von "Aktualwerten" (z. B. Merker, Zähler) erfolgt ausschließlich über den BM-Variablenspeicher (VM).

Das Setzen und Lesen von Aktualwerten der Funktionsblöcke des BM (z. B. Zähler) erfolgt aus Sicherheitsgründen ausschließlich über deren Adresse im BM-Variablenspeicher.

Alle Komponenten eines LOGO!-Schaltprogramms müssen daher zunächst mithilfe des Programms "LOGO! Soft Comfort" in den BM-internen Variablenspeicher übertragen werden. Erst dann sind die Komponenten mit ihrer Startadresse und Länge (Typ) im BM-Variablenspeicher für das CMR sichtbar.

Datentypen und Wertebereich beim Lesen und Schreiben

Das Setzen einzelner Bits muss über die zur Verfügung gestellten Datentypen erfolgen.

LOGO! CMR und LOGO! BM interpretieren alle Werte der Datentypen BYTE, WORD und DWORD als vorzeichenbehaftet.

Beachten Sie dies auch bei der Übertragung von Werten über SMS.

Datentyp	Länge im Variablenspeicher	Wertebereich
Byte	1	-128 ... 127
WORD	2	-32 768 ... 32 767
DWORD	4	-2 147 483 648 ... 2 147 483 647

Werte im Variablenspeicher (VM) des LOGO! BM über SMS lesen und schreiben

Mit dem LOGO! CMR können Werte im Variablenspeicher (VM) eines LOGO! BM per SMS geschrieben und gelesen werden.

In SMS-Befehlen sind Adresse und Typ (<Adresse>,<Datentyp>) anzugebende Parameter, siehe Kapitel SMS-Befehle (Seite 119).

Im WBM des LOGO! CMR kann auf der Seite "Überwachung" > "Ereignisse" ein Grenz- oder Schwellenwert für einen Wert aus der LOGO! 8 angegeben werden. Wenn die Schwelle des Werts in der LOGO! 8 über- oder unterschritten wird, kann als Ereignis beispielsweise das Versenden einer SMS an einen oder mehrere Empfänger projiziert werden.

Beachten Sie die vorzeichenbehaftete Interpretation der Werte auch in folgenden Anwendungsfällen:

- Setzen von Schwellen-/Grenzwerten für Werte im LOGO! BM über das WBM des LOGO! CMR
- Anzeige von Werten im LOGO! BM über das WBM des LOGO! CMR
- Lesen/Schreiben von Werten im LOGO! BM per SMS mit dem LOGO! CMR

Lesen und Schreiben über LOGO!Soft Comfort

Hinweis

Zugriff nur auf die ersten 128 Byte des VM (Variable Memory)

In LOGO!Soft Comfort geht der VM bis zur Adresse 850. Über den CMR kann jedoch nur auf die ersten 128 Byte zugegriffen werden.

Aus Sicherheitsgründen kann auf die Adresse im VM-Speicher nur dann lesend und schreibend per SMS zugegriffen werden, wenn die Adresse zuvor als Signal über das WBM angelegt wurde.

Tabelle 7- 1 Übersicht der Zugriffsmöglichkeiten auf das LOGO! BM

Wert des LOGO! BM	Lesender Zugriff	Schreibender Zugriff über Aktion	Schreibender Zugriff über SMS
Digitale Eingänge (I)	x	-	-
Digitale Merker (M)	x	-	-
Digitale Ausgänge (Q)	x	-	-
Analoge Eingänge (AI)	x	-	-
Analoge Merker (AM)	x	-	-
Analoge Ausgänge (AQ)	x	-	-
Cursor-Tasten (C)	x	-	-
Funktionstasten (F)	x	-	-
Schieberegisterbits (S)	x	-	-
Variablenspeicher (VM)	x	x ¹⁾	x
Programmstatus (PS)	x	x	x

1) Auf den Variablenspeicher des LOGO! BM können Sie nur mit der Aktion "GPS-Position weiterleiten" schreibend zugreifen

1. Klicken Sie im Programm "LOGO! Soft Comfort" auf "Tools" > "Parameter VM Mapping":

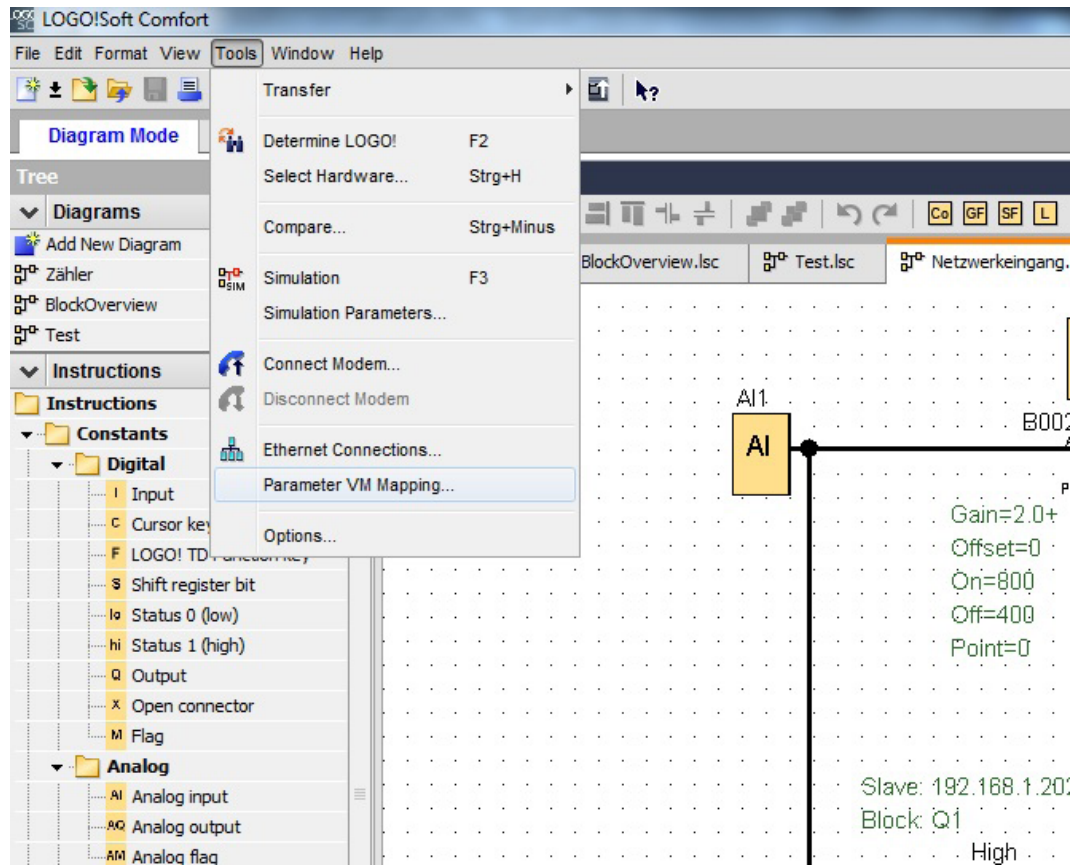


Bild 7-1 LOGO! Soft Comfort - Tools

2. Wählen Sie einen Block aus Ihrem Schaltprogramm aus, den Sie in den VM-Speicher übertragen möchten.

Im nachfolgenden Bild wählen Sie den Block B007 aus Ihrem Schaltprogramm mit Stoppuhr-Funktion.

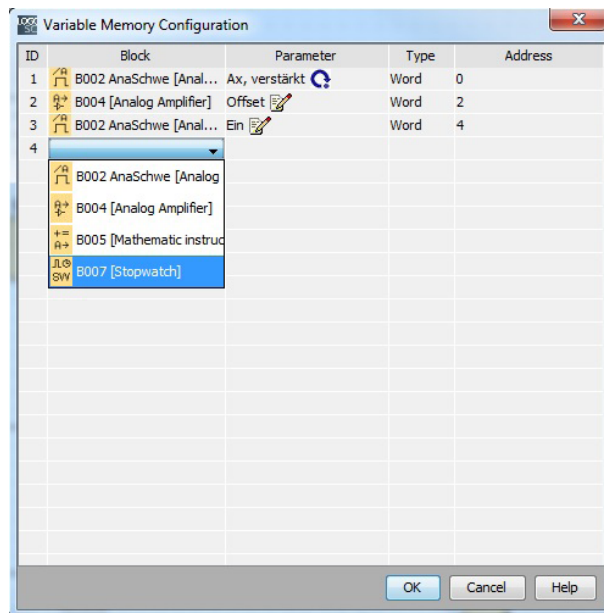


Bild 7-2 Variable Memory Configuration

3. Innerhalb des Blocks B007 wählen Sie anschließend eine zu überwachende Variable aus.

4. Mit Klicken auf die Schaltfläche "OK" bestätigen Sie die Auswahl.

Die gewählte Variable wird in den VM übertragen.

"Type" und die Adresse "Address" der gewählten Variable werden Ihnen im VM angezeigt.

Weitere Details entnehmen Sie der LOGO! Soft Comfort-Beschreibung.

Mit den Parametern "Address" und "Type" in der entsprechenden SMS können Sie den Zustand der Variablen über SMS lesen und schreiben (Seite 119).

7.3 Benutzer / Gruppen

Sie können im CMR maximal 20 Benutzer eintragen:

- Jedem Benutzer ordnen Sie Attribute zu: Beschreibung, Name, Telefonnummer und vieles mehr.
- Sie richten Empfängergruppen ein, in die Sie Ihre eingetragenen Benutzer verteilen:
 - Beachten Sie dabei, dass Sie maximal fünf Empfängergruppen mit maximal zehn Benutzern konfigurieren können.
 - Empfängergruppen dürfen auch nur aus einem Empfänger bestehen.

7.3.1 Aufruf der Webseite

Wählen Sie in der Navigation den Eintrag "Benutzer / Gruppen" und klicken Sie die verfügbaren Register an:

- Benutzer
- Empfängergruppen

7.3.2 Benutzer

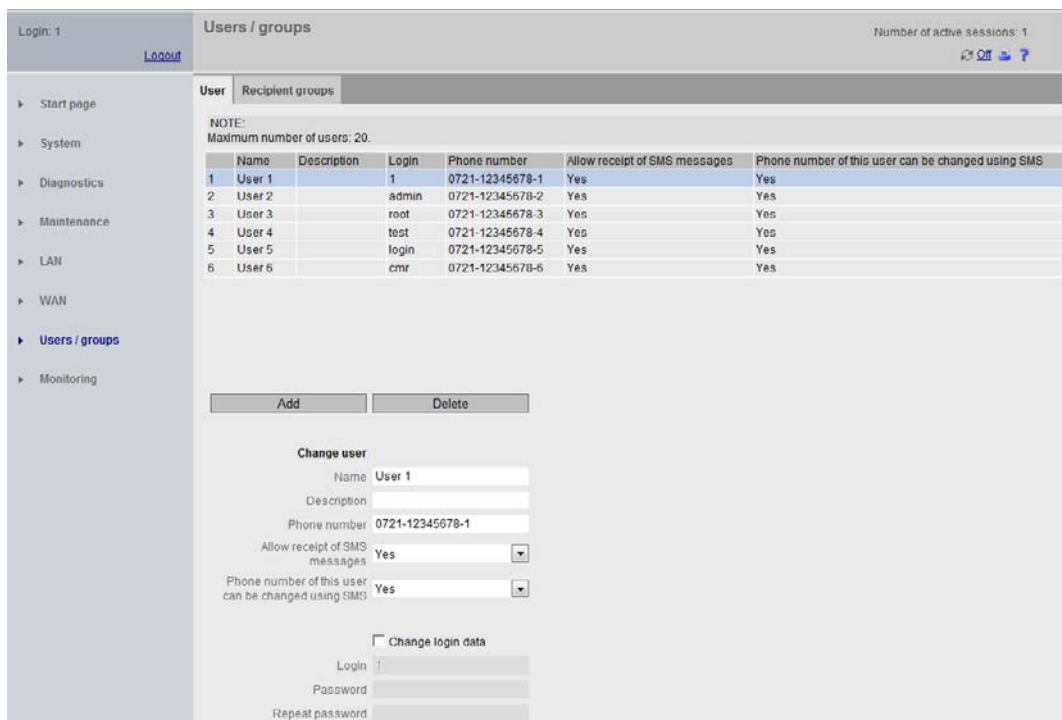


Bild 7-3 Benutzer / Gruppen – Register "Benutzer"

Im Register können Sie maximal 20 Benutzer eintragen. Diesen Benutzern ordnen Sie Attribute und Rechte zu.

Mit dem Klicken auf die Schaltfläche "Übernehmen" werden alle Ihre vorgenommenen Einstellungen im Register "Benutzer" übernommen.

Neuen Benutzer hinzufügen

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Hinzufügen".
2. Ihnen werden anschließend Eingabefelder und Klapplisten für die Konfiguration angeboten.

Attribute

Tragen Sie in die Eingabefelder Name, Beschreibung und Telefonnummer des Benutzers ein.

- Name

Frei von Ihnen wählbarer Benutzername. Dieser Name wird nicht als Login verwendet und darf Sonderzeichen enthalten.

- Beschreibung

Frei von Ihnen wählbarer Text zur näheren Beschreibung des Benutzers, z. B. "Service-Mitarbeiter".

- Telefonnummer

Telefonnummer unter der der Benutzer erreichbar ist.

Sie können auch Telefonnummerngruppen durch die Verwendung des Zeichens "*" definieren. Z. B. sind bei dem Eintrag "+49172*" alle Telefonnummern, die mit "+49172" beginnen, dazu autorisiert, SMS an das CMR zu senden.

Hinweis

Bei Verwendung von Telefonnummerngruppen beachten

Beachten Sie bei der Verwendung von Telefonnummerngruppen, dass die Benutzer dieser Gruppen keine SMS-Nachrichten empfangen können. Die Benutzer dieser Gruppen sind lediglich dazu autorisiert, SMS-Nachrichten an das CMR zu senden.

Rechte

- SMS-Empfang zulassen

"SMS-Empfang zulassen" bedeutet, dass der angelegte Benutzer SMS-Befehle an das CMR senden kann.

- Eine SMS des Benutzers mit der angegebenen Telefonnummer wird empfangen und ausgewertet (Empfang zulassen)
- Eine SMS des Benutzers mit der angegebenen Telefonnummer wird verworfen: die SMS wird nicht ausgewertet (Empfang nicht zulassen).

- Telefonnummer per SMS für diesen Benutzer änderbar

Sie können die Telefonnummer dieses Benutzers durch den Befehl "CHANGEUSER" über eine SMS ändern.

Das Ändern der Telefonnummer über SMS kann in folgenden Fällen sinnvoll sein:

- Wenn Sie für eine bestimmte Zeit eine Urlaubsvertretung einrichten möchten.
- Wenn sich eine Telefonnummer geändert hat, und Sie diese Änderung nicht vor Ort über das WBM durchführen können oder wollen.

Login-Daten ändern

Sie können das Login und das Passwort jedes Benutzers ändern:

1. Selektieren Sie in der Liste den gewünschten Benutzer.
2. Aktivieren Sie das Optionskästchen "Login-Daten ändern".
Ändern Sie in den Eingabefeldern Login und Passwort des Benutzers.
3. Bestätigen Sie das geänderte Passwort im Eingabefeld "Passwort wiederholen".
4. Mit einem Klick auf die Schaltfläche "Übernehmen" werden die Änderungen übernommen.

Die Liste wird entsprechend aktualisiert.

Benutzer löschen

Hinweis

Verwendete Elemente können nicht gelöscht werden

Nur wenn keine Verwendungen existieren, können Sie ein Element (Signal, Text, Benutzer, Empfängergruppe, Ereignis, Aktion) löschen.

Wenn das Element verwendet wird, z. B. ein Benutzer in einer Empfängergruppe oder ein Signal in einem Ereignis, können Sie das Element nicht löschen.

1. Selektieren Sie in der Liste die Zeile mit dem Benutzer, den Sie löschen wollen.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Löschen".
Sie erhalten eine Sicherheitsabfrage.
3. Wenn Sie bestätigen, wird der Benutzer gelöscht und aus der Liste entfernt.

Benutzer ändern

1. Selektieren Sie in der Liste die Zeile mit dem Benutzer, den Sie ändern wollen.
2. Ändern Sie Ihre Benutzerdaten über "Benutzer ändern" im unteren Teil der Seite.

Ergebnis: Ihre Änderung wird mit einem Klick auf die Schaltfläche "Übernehmen" übernommen und in der Liste angezeigt.

Hinweis

Benutzerprofil kann geändert werden

Sie können Ihr eigenes Benutzerprofil (Name, Beschreibung, Telefonnummer, SMS-Einstellungen) sowie das Login und Passwort ändern. Ebenso änderbar sind die Benutzerprofile, Logins und Passwörter der in der Spalte "Name" eingetragenen Benutzer. Jeder Benutzer besitzt somit Administrator-Rechte.

7.3.3 Empfängergruppen

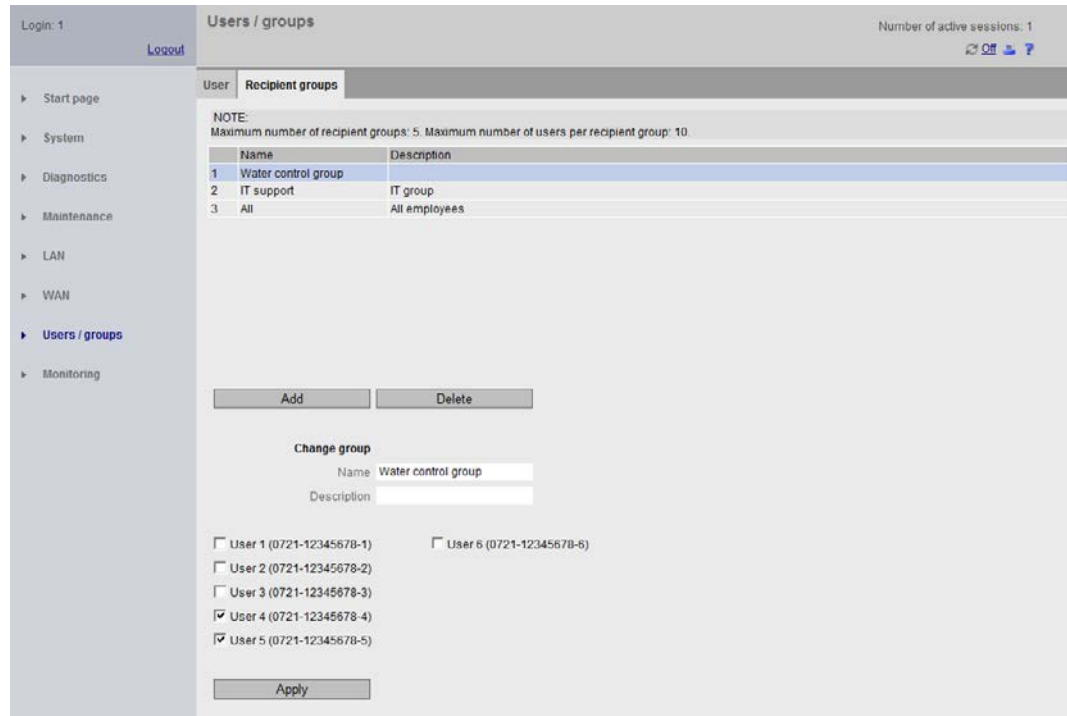


Bild 7-4 Benutzer / Gruppen – Register "Empfängergruppen"

In diesem Register richten Sie Ihre Empfängergruppen ein oder nehmen in bereits eingerichteten Empfängergruppen Änderungen vor.

Sie können maximal fünf Gruppen mit je zehn Benutzern pro Gruppe einrichten.

Mit dem Klicken auf die Schaltfläche "Übernehmen" werden alle Ihre vorgenommenen Einstellungen im Register "Empfängergruppen" übernommen.

Neue Gruppe hinzufügen

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Hinzufügen".
2. Tragen Sie einen beliebigen Namen und eine Beschreibung für die Gruppe ein.
Im unteren Teil der Seite finden Sie alle von Ihnen eingetragenen Benutzer mit deren in Klammer gesetzter Telefonnummer.
3. Aktivieren Sie die Optionskästchen aller Benutzer, die Sie in die neue Gruppe übernehmen.
4. Mit dem Klicken auf die Schaltfläche "Übernehmen" werden Ihre vorgenommenen Einstellungen übernommen.
Ihre neue Gruppe ist jetzt eingerichtet und wird in der Liste angezeigt.

Hinweis

Zum Versenden von SMS-Nachrichten benötigen Sie Gruppen und Benutzer.

Gruppe ändern

1. Selektieren Sie in der Liste die Zeile mit der Gruppe, die Sie ändern wollen.
Unter "Gruppe ändern" wird Ihnen die ausgewählte Gruppe angezeigt.
2. Sie können jetzt Namen und Beschreibung ändern.
 - Durch Aktivieren der Optionskästchen im unteren Teil der Seite fügen Sie neue Benutzer hinzu.
 - Durch Deaktivieren der Optionskästchen im unteren Teil der Seite entfernen Sie Benutzer aus der Gruppe.
3. Mit dem Klicken auf die Schaltfläche "Übernehmen" werden Ihre vorgenommenen Einstellungen übernommen.
Ihre Änderungen werden übernommen und in der Liste angezeigt.

Gruppe löschen

Hinweis

Verwendete Elemente können nicht gelöscht werden

Nur wenn keine Verwendungen existieren, können Sie ein Element (Signal, Text, Benutzer, Empfängergruppe, Ereignis, Aktion) löschen.

Wenn das Element verwendet wird, z. B. ein Benutzer in einer Empfängergruppe oder ein Signal in einem Ereignis, können Sie das Element nicht löschen.

1. Selektieren Sie in der Liste die Zeile mit der Gruppe, die Sie löschen wollen.
2. Klicken Sie die Schaltfläche "Löschen".
Die Gruppe wird gelöscht und aus der Liste entfernt.

7.4 Überwachung

Bevor Sie beginnen die Überwachung eines BM oder des CMR im Stand-alone-Betrieb zu konfigurieren, lesen Sie die nachfolgenden Kapitel aufmerksam durch:

- Das Prinzip der Überwachungs- und Meldekonfiguration wird Ihnen in einem kurzen Überblick (Seite 93) erläutert.
- Eine ausführliche Beschreibung zu den Registern erhalten Sie in den jeweiligen Kapiteln.
- Ein praktisches Beispiel für eine Überwachungskonfiguration (Seite 110) erläutert Ihnen die Vorgehensweise.

Wenn Sie das Prinzip der Überwachungs- und Meldekonfiguration verstanden haben, können Sie zügig und einfach Konfigurationen erstellen oder ändern.

7.4.1 Aufruf der Webseite

Wählen Sie in der Navigation den Eintrag "Überwachung" und klicken Sie die verfügbaren Register an:

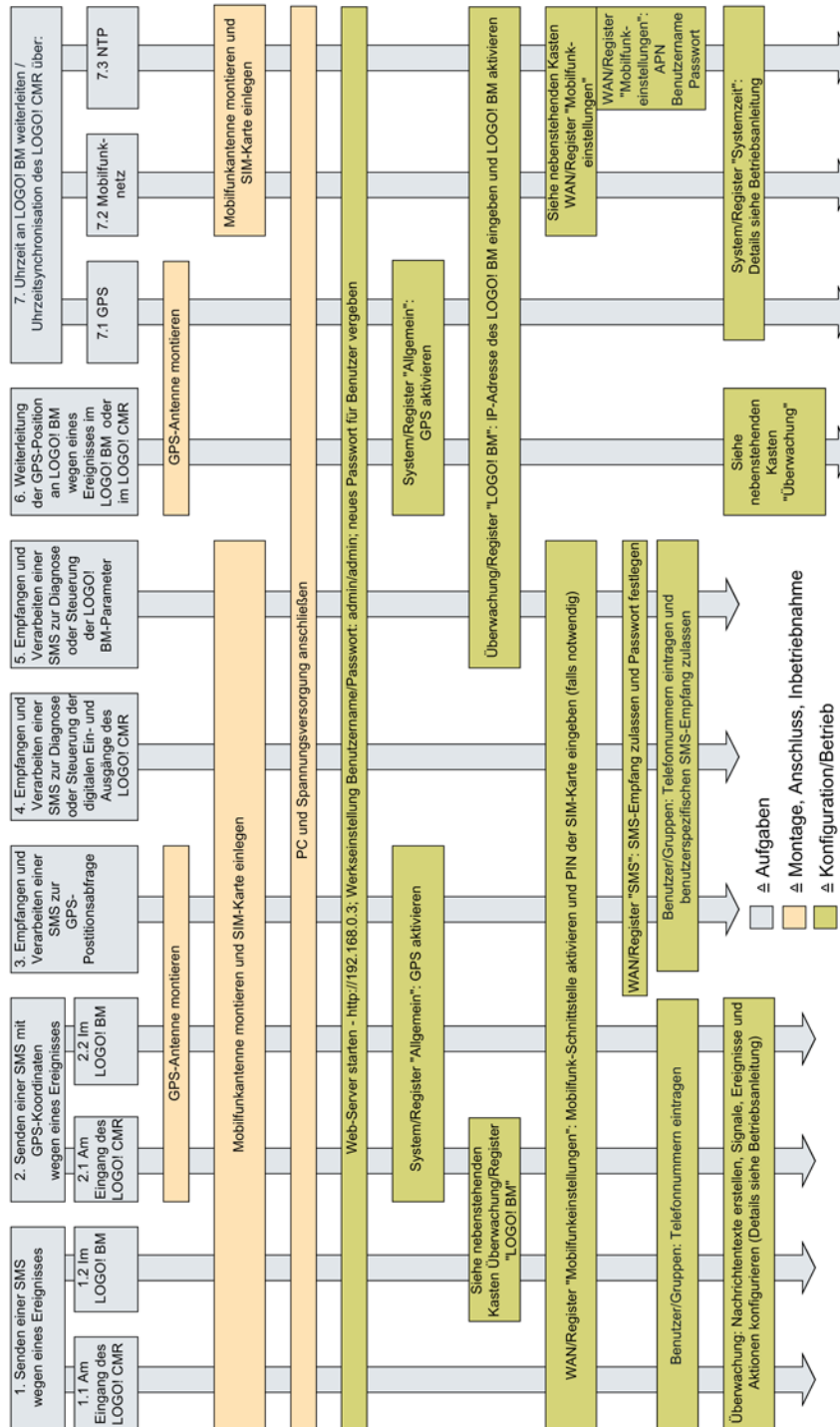
- Übersicht
- LOGO! BM
- Nachrichtentexte
- Signaldefinitionen
- Ereignisse
- Aktionen
- Zuordnungen

Eine zusammenfassende Erläuterung der Aufgaben der einzelnen Register erhalten Sie im nachfolgenden Abschnitt "Prinzip der Überwachungs- und Meldekonfiguration (Seite 93)".

Eine ausführliche Beschreibung erhalten Sie in den einzelnen Kapiteln zu den Registern.

7.4.2 Welche Aufgabe soll erfüllt werden? – Welche Schritte sind dafür notwendig?

Eine zur besseren Orientierung dienende grafische Übersicht über die einzelnen Anwendungen/Aufgaben und die dafür notwendigen Schritte finden Sie hier:



7.4.3 Prinzip der Überwachungs- und Meldekonfiguration

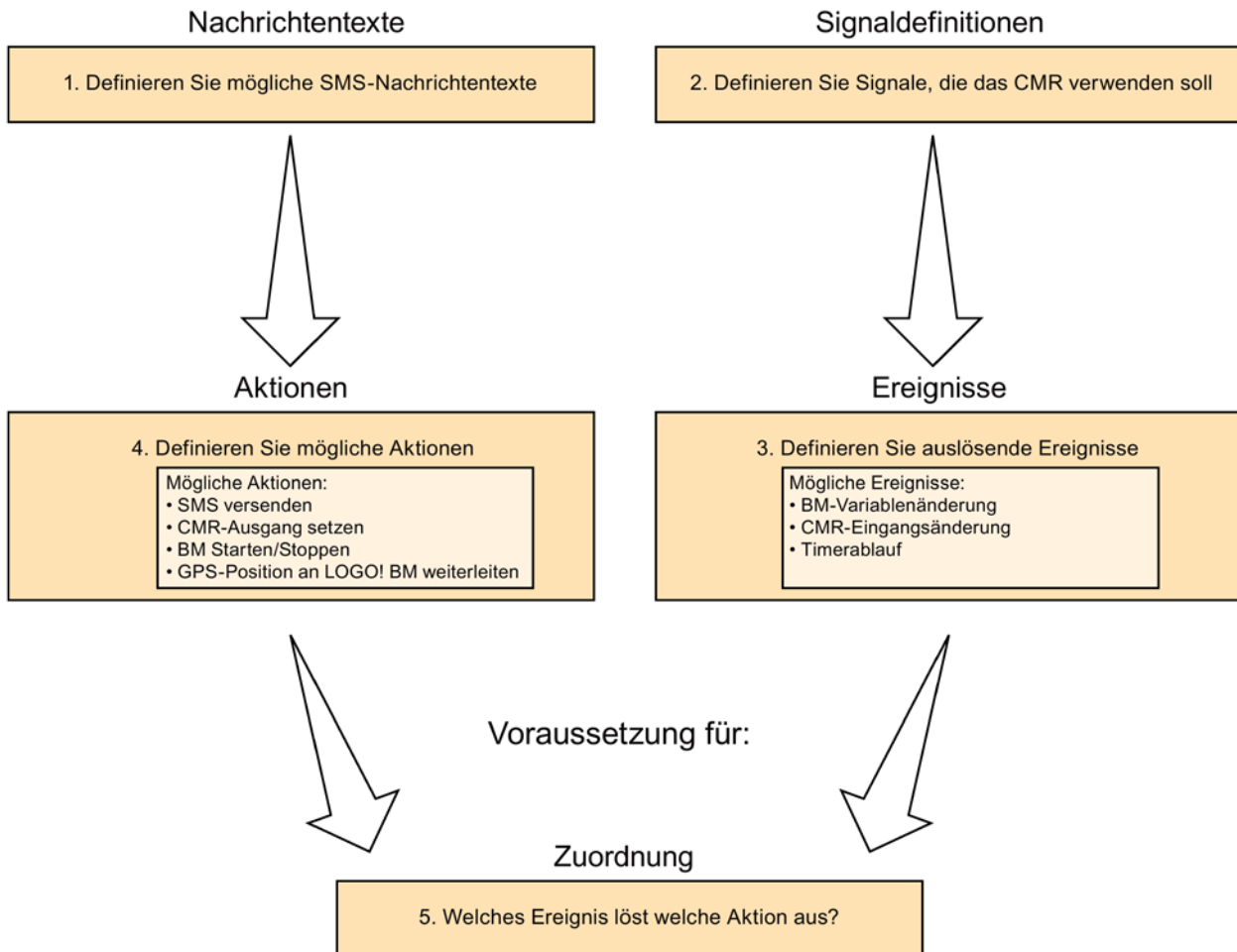


Bild 7-5 Überwachung - Vorgehen beim Konfigurieren

Übersicht

Ihnen werden alle konfigurierten Signaldefinitionen mit deren aktuellem Zustand angezeigt.
Im Auslieferungszustand sind die Ein- und Ausgänge des CMR bereits als Signale angelegt und werden in der Übersicht angezeigt.

LOGO! BM

Nur wenn Sie das Optionskästchen "Aktiv" aktiviert haben, wird eine Verbindung zwischen CMR und BM hergestellt.

Wenn Sie das Optionskästchen "Aktiv" deaktiviert haben, wird keine Verbindung zum BM hergestellt.

- Sie tragen die IP-Adresse Ihres BM ein.
- Schaltfläche "Ping LOGO! BM": Sie testen, ob die eingetragene IP-Adresse für das CMR erreichbar ist.
- Abfrageintervall für Prozessabbild: Sie legen fest, in welchen Zeitabständen das Prozessabbild des BM vom CMR gelesen wird.

Nachrichtentexte

Sie erstellen Texte, die Sie über SMS verschicken wollen:

1. Das Versenden dieser Texte an einen Empfänger oder eine Empfängergruppe definieren Sie im Register "Aktionen" als Aktion.
2. Dieser Aktion weisen Sie einem Ereignis im Register "Zuordnungen" zu.

Den Nachrichtentexten können Sie symbolische Namen geben.

Signaldefinitionen

Sie legen zunächst fest, welche Signale Sie von dem BM oder dem CMR überwachen wollen, z. B. den digitalen Eingang 1 (I1) des BM.

Sie können allen Signalen symbolische Namen geben ("ALIAS").

Ereignisse

Sie definieren für das gewählte Signal ein Ereignis, z. B. I1 "Wechselt auf 0".

Sie können allen Ereignissen symbolische Namen geben ("ALIAS").

Aktionen

Sie legen eine oder mehrere Aktionen fest, zunächst unabhängig von einem Ereignis:

- Eine SMS an eine Empfängergruppe senden.
- Einen Ausgang im CMR setzen.
- Eine PA-SMS (Prozessabbild-SMS) senden.
- Eine GPS-Position an LOGO! BM weiterleiten.
- Zustand des LOGO! BM ändern.

Sie können allen Aktionen symbolische Namen geben ("ALIAS").

Zuordnungen

Sie ordnen den definierten Ereignissen bestimmte Aktionen zu, z. B. beim Wechsel eines Ausgangs des BM eine SMS an eine bestimmte Empfängergruppe versenden.

Im unteren Teil der Seite unter "Wenn:" und "Dann:" wird Ihnen mit allen eingestellten Parametern angezeigt, welche Aktion ausgeführt wird.

7.4.4 Übersicht

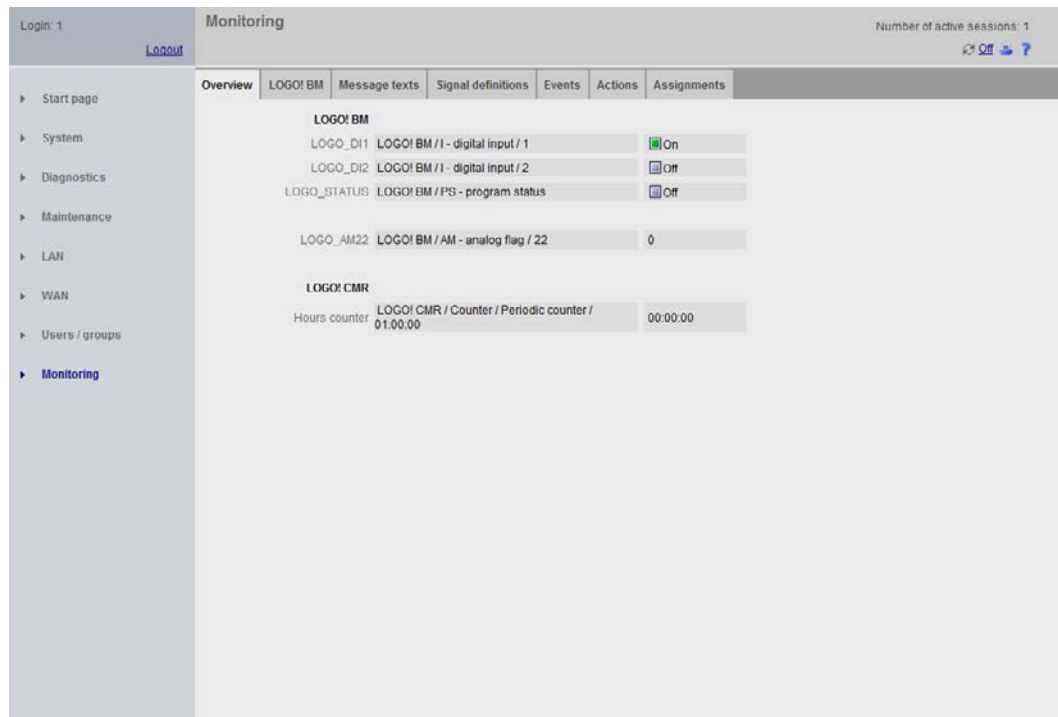


Bild 7-6 Überwachung – Register "Übersicht"

Alle konfigurierten Signaldefinitionen des BM und des CMR werden mit symbolischen Namen und aktuellem Zustand angezeigt.

Die Ein- und Ausgänge des CMR werden nach dem Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen im Lieferzustand angezeigt.

Anzeige bei unterbrochener Verbindung zwischen CMR und BM

- Sie haben im Register "LOGO! BM" eine Verbindung zwischen CMR und BM konfiguriert.
- Sie haben im Register "Signaldefinitionen" LOGO!-BM-Signaltypen konfiguriert.

Die Verbindung zwischen CMR und BM wird unterbrochen, z. B. durch Entfernen des Ethernet-Kabels:

- Die Fehler-LED des CMR leuchtet rot.
- Im Register "Übersicht" werden alle konfigurierten Signaltypen des BM mit roter Schrift dargestellt.
- Wenn das Signal "LOGO! BM" mit dem Signaltypen "CS - Kommunikationsstatus" konfiguriert wurde, wechselt das Signal in den Zustand "Aus".

Hinweis

Zeitverzögerte Anzeige der Verbindungsunterbrechung

Die Verbindungsunterbrechung wird mit einer Zeitverzögerung von mehreren Sekunden vom CMR erkannt.

7.4.5 LOGO! BM

Kommunikation zwischen BM und CMR herstellen

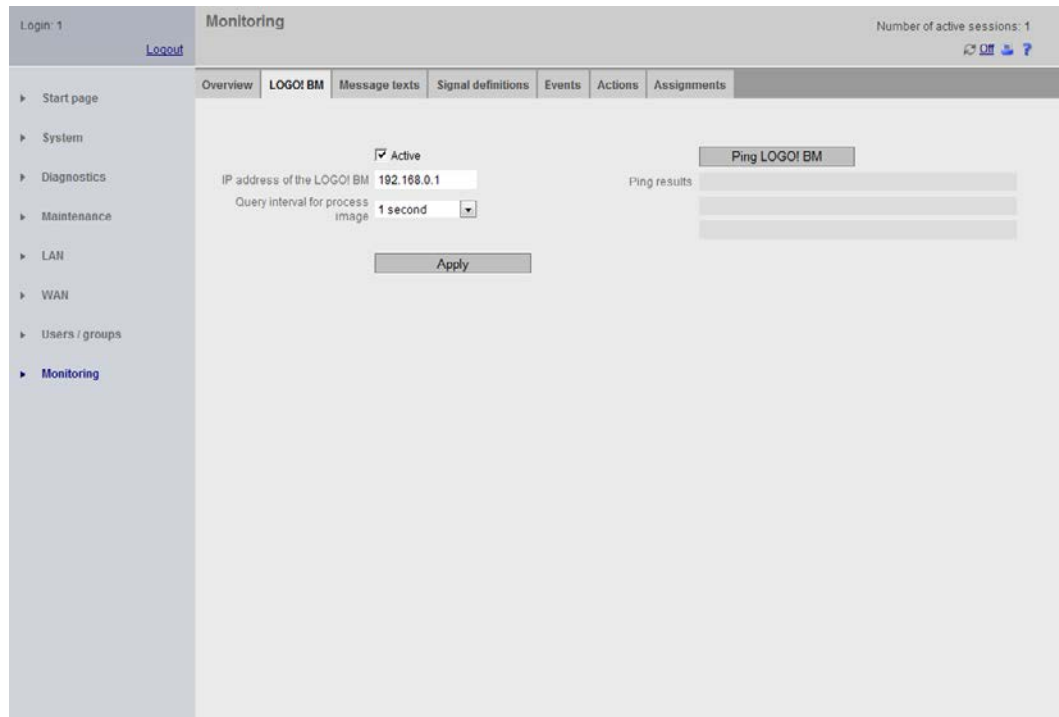


Bild 7-7 Überwachung – Register "LOGO! BM"

1. Tragen Sie die IP-Adresse Ihres BM im Eingabefeld "IP-Adresse des LOGO! BM" ein.
 2. Aktivieren Sie das Optionskästchen "Aktiv": Dadurch stellen Sie eine Verbindung zwischen CMR und BM her.

Wenn das Optionskästchen deaktiviert ist, besteht keine Verbindung zwischen CMR und BM.
 3. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche "Übernehmen". Ihre vorgenommenen Einstellungen werden übernommen.
 4. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Ping LOGO! BM":

Sie testen, ob die eingetragene IP-Adresse für das CMR erreichbar ist. Eine Nachricht wird angezeigt, ob die IP-Adresse erreichbar ist oder nicht.
 - Mit dem "Abfrageintervall für Prozessabbild" legen Sie fest, in welchen Zeitabständen (Auswahl: "1 Sekunde" und "10 Sekunden") das Prozessabbild des BM vom CMR gelesen werden soll:

Das CMR hält eine Kopie des aktuellen Prozessabbilds und verschickt das Prozessabbild auf Anforderung als Antwort-SMS: siehe SMS-Befehle (Seite 119) und Antwort-SMS des Befehls "MONITOR?" (Seite 123).
- Mit dem Klicken auf die Schaltfläche "Übernehmen" werden alle Ihre vorgenommenen Einstellungen im Register "LOGO! BM" übernommen.

7.4.6 Nachrichtentexte

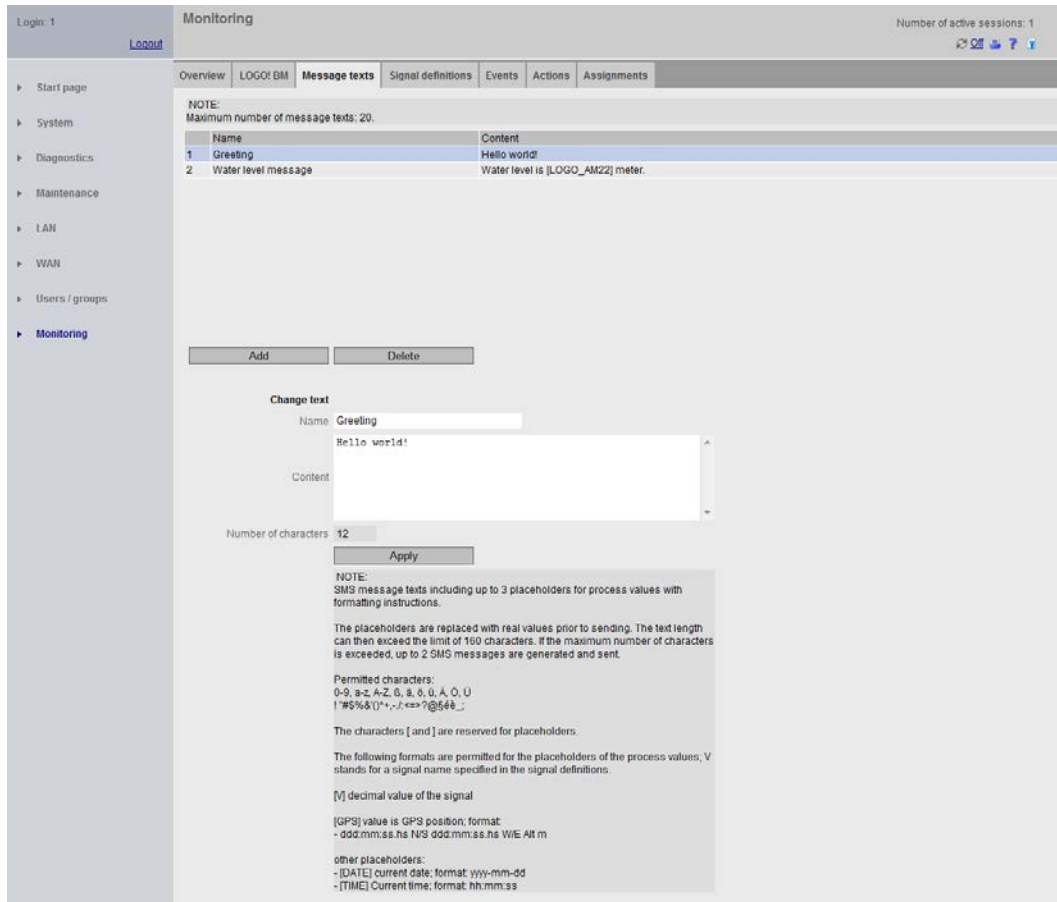


Bild 7-8 Überwachung – Register "Nachrichtentexte"

Neuen Nachrichtentext hinzufügen

Sie können verschiedene SMS-Nachrichtentexte erstellen.

Jedem Nachrichtentext können Sie einen symbolischen Namen geben. Den Text können Sie beliebig erstellen, mit max. 160 Zeichen pro Nachrichtentext.

- Welcher Ihrer Texte an welche Empfängergruppen versendet wird, konfigurieren Sie im Register "Aktionen" (Seite 104).
- Mit dem Klicken auf die Schaltfläche "Übernehmen" werden alle Ihre vorgenommenen Einstellungen im Register "Nachrichtentexte" übernommen.

Nachrichtentext löschen

Hinweis

Verwendete Elemente können nicht gelöscht werden

Nur wenn keine Verwendungen existieren, können Sie ein Element (Signal, Text, Benutzer, Empfängergruppe, Ereignis, Aktion) löschen.

Wenn das Element verwendet wird, z. B. ein Benutzer in einer Empfängergruppe oder ein Signal in einem Ereignis, können Sie das Element nicht löschen.

1. Selektieren Sie in der Liste die Zeile mit dem Nachrichtentext, den Sie löschen wollen.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Löschen".
Sie erhalten eine Sicherheitsabfrage.
3. Wenn Sie bestätigen, wird der Nachrichtentext gelöscht und aus der Liste entfernt.

Nachrichtentext ändern

1. Selektieren Sie in der Liste die Zeile mit dem Nachrichtentext, den Sie ändern wollen.
2. Ändern Sie Ihren Nachrichtentext über "Text ändern" im unteren Teil der Seite.

Ergebnis: Mit dem Klicken auf die Schaltfläche "Übernehmen" wird Ihr geänderter Nachrichtentext übernommen und in der Liste angezeigt.

Prozesswerte und Parameter mitsenden

In den SMS-Nachrichtentexten können Sie Prozesswerte und Parameter wie Zeit, Datum und GPS-Position mitsenden.

Durch die Verwendung von Platzhaltern werden unter Umständen 2 SMS-Nachrichten verschickt.

Die für die Platzhalter der Prozesswerte zulässigen Formate finden Sie in Zugelassene Zeichen und Zeichenlängen (Seite 43).

7.4.7 Signaldefinitionen

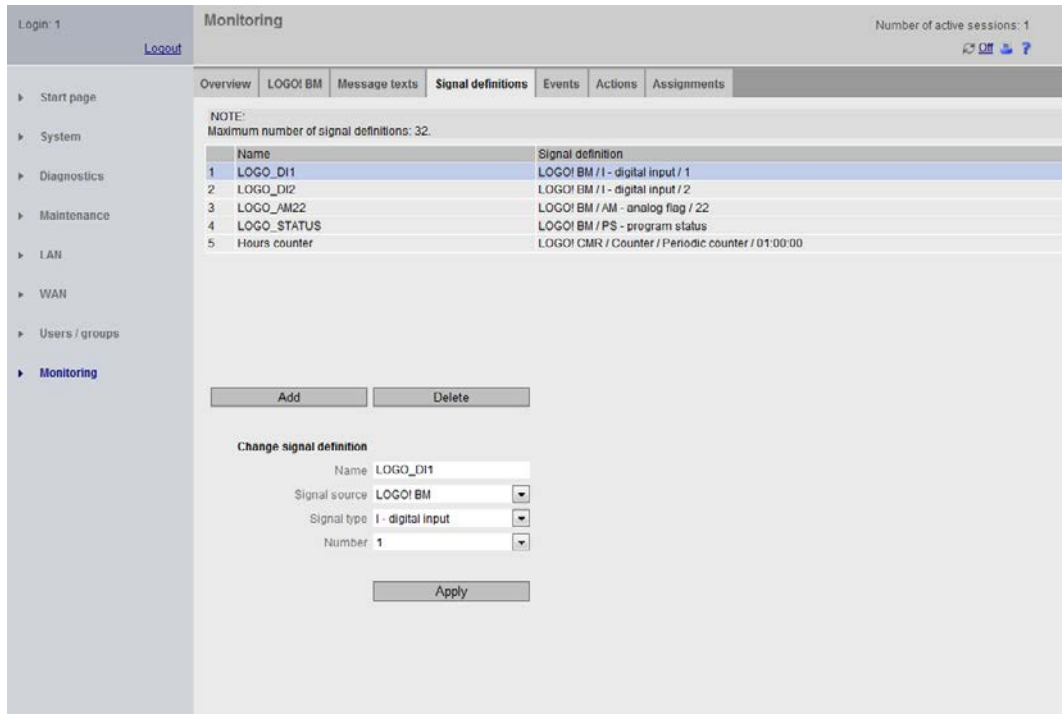


Bild 7-9 Überwachung – Register "Signaldefinitionen"

Sie legen fest, welche Signale Sie von dem BM oder dem CMR überwachen wollen.

Im oberen Teil der Seite wird Ihnen eine Liste mit den aktuell konfigurierten Signaldefinitionen angezeigt:

- Maximal 32 Signaldefinitionen sind möglich.

Im unteren Teil der Seite finden Sie unter "Signaldefinition ändern" den Bereich, der für eine Signalkonfiguration erforderlich ist.

Mit dem Klicken auf die Schaltfläche "Übernehmen" werden alle Ihre vorgenommenen Einstellungen im Register "Signaldefinitionen" übernommen und in der Liste angezeigt.

Neue Signaldefinition hinzufügen

1. Klicken Sie im unteren Teil der Seite auf die Schaltfläche "Hinzufügen".
2. Ihnen werden anschließend ein Eingabefeld und drei Klapplisten für die Konfiguration angeboten:

Name

- Frei von Ihnen wählbarer, symbolischer Signalname.

Signalquelle

- Wählen Sie aus der Klappliste "Signalquelle" den Eintrag "LOGO! BM" für das BM oder den Eintrag "LOGO! CMR" für den CMR aus.

Signaltyp

Entsprechend der gewählten Signalquelle werden Ihnen die für die Signalquelle verfügbaren Signaltypen angezeigt:

- Bei "LOGO! BM" sind dies alle Komponenten des BM-Prozessabbilds sowie Bereiche des Variablenspeichers.
 - Beim "LOGO! CMR" sind dies die Ein- und Ausgänge oder Zähler sowie der Mobilfunknetz- und Datenverbindungsstatus.
3. Entsprechend Ihrer Auswahl in "Signaltyp" und "Signalquelle" werden Ihnen weitere Schaltflächen angeboten, über die Sie Ihre Signaldefinition fertig stellen können.
 4. Mit dem Klicken auf die Schaltfläche "Übernehmen" werden Ihre vorgenommenen Eingaben übernommen.

Ergebnis: Ihre Signaldefinition wird übernommen und in der Liste angezeigt.

Signaldefinition löschen

Hinweis

Verwendete Elemente können nicht gelöscht werden

Nur wenn keine Verwendungen existieren, können Sie ein Element (Signal, Text, Benutzer, Empfängergruppe, Ereignis, Aktion) löschen.

Wenn das Element verwendet wird, z. B. ein Benutzer in einer Empfängergruppe oder ein Signal in einem Ereignis, können Sie das Element nicht löschen.

1. Selektieren Sie in der Liste die Zeile mit der Signaldefinition, die Sie löschen wollen.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Löschen".
Sie erhalten eine Sicherheitsabfrage.
3. Wenn Sie bestätigen, wird die Signaldefinition gelöscht und aus der Liste entfernt.

Signaldefinition ändern

1. Selektieren Sie in der Liste die Zeile mit der Signaldefinition, die Sie ändern wollen.
2. Ändern Sie Ihre Signaldefinition über "Signaldefinition ändern" im unteren Teil der Seite.

Ergebnis: Mit dem Klicken auf die Schaltfläche "Übernehmen" wird Ihre geänderte Signaldefinition übernommen und in der Liste angezeigt.

7.4.8 Ereignisse

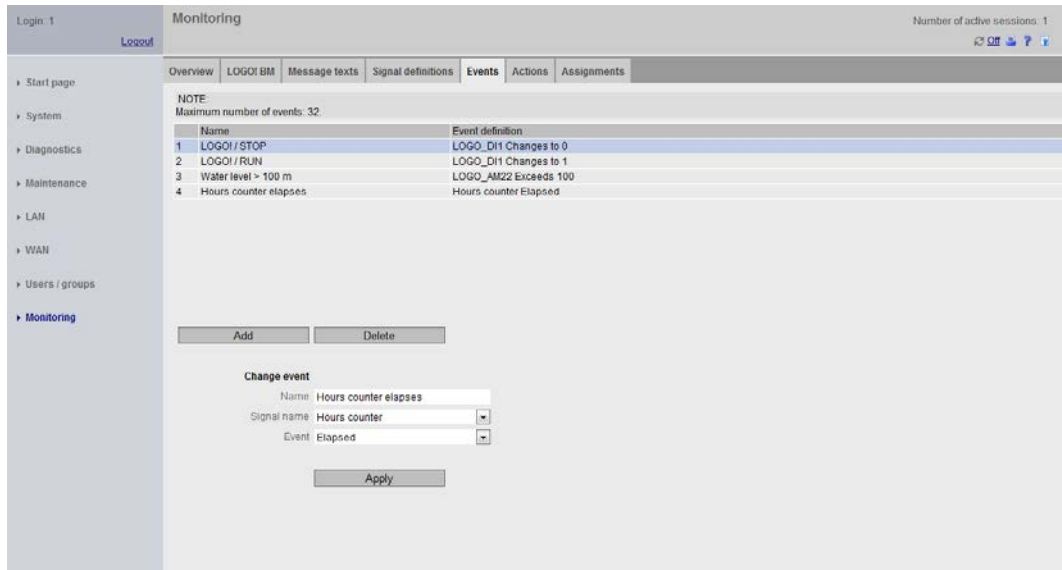


Bild 7-10 Überwachung – Register "Ereignisse"

Sie definieren für ein gewähltes Signal ein Ereignis, z. B. I1 "Wechselt auf 0".

Im oberen Teil der Seite wird Ihnen eine Liste mit den aktuell konfigurierten Ereignissen angezeigt:

- Maximal 32 Ereignisse sind möglich.

Wenn Sie noch kein Ereignis definiert haben, ist die Liste leer.

Im unteren Teil der Seite finden Sie unter "Ereignis ändern" den Bereich, der für eine Ereigniskonfiguration erforderlich ist.

Mit dem Klicken auf die Schaltfläche "Übernehmen" werden alle Ihre vorgenommenen Einstellungen im Register "Ereignisse" übernommen und in der Liste angezeigt.

Neues Ereignis hinzufügen

1. Klicken Sie im unteren Teil der Seite auf die Schaltfläche "Hinzufügen".
2. Ihnen werden anschließend ein Eingabefeld und zwei Klapplisten für die Konfiguration angeboten:

Name

- Frei von Ihnen wählbarer, symbolischer Name für das Ereignis.

Signalname

- Wählen Sie aus der Klappliste das entsprechende Signal aus.
Alle von Ihnen konfigurierten Signaldefinitionen mit ihren symbolischen Namen werden angeboten.

Ereignis

- Sie definieren das Ereignis. Beispiele:
Der digitale Eingang wechselt von "1" auf "0".
Der analoge Merker unter- oder überschreitet den Wert, den Sie an dieser Stelle festlegen.

3. Entsprechend Ihrer Auswahl in "Signalname" und "Ereignis" werden Ihnen weitere Schaltflächen angeboten, über die Sie Ihr Ereignis fertig stellen können.
4. Mit dem Klicken auf die Schaltfläche "Übernehmen" werden Ihre vorgenommenen Eingaben übernommen.

Ergebnis: Ihr Ereignis wird übernommen und in der Liste angezeigt.

Ereignis löschen

Hinweis

Verwendete Elemente können nicht gelöscht werden

Nur wenn keine Verwendungen existieren, können Sie ein Element (Signal, Text, Benutzer, Empfängergruppe, Ereignis, Aktion) löschen.

Wenn das Element verwendet wird, z. B. ein Benutzer in einer Empfängergruppe oder ein Signal in einem Ereignis, können Sie das Element nicht löschen.

1. Selektieren Sie in der Liste die Zeile mit dem Ereignis, das Sie löschen wollen.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Löschen".
Sie erhalten eine Sicherheitsabfrage.
3. Wenn Sie bestätigen, wird das Ereignis gelöscht und aus der Liste entfernt.

Ereignis ändern

1. Selektieren Sie in der Liste die Zeile mit dem Ereignis, das Sie ändern wollen.
2. Ändern Sie Ihr Ereignis über "Ereignis ändern" im unteren Teil der Seite.

Ergebnis: Mit dem Klicken auf die Schaltfläche "Übernehmen" wird Ihr geändertes Ereignis übernommen und in der Liste angezeigt.

7.4.9 Aktionen

Monitoring

Number of active sessions: 1

Logout

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

NOTE:
Maximum number of transmission actions: 32.

	Name	Action definition
1	Water level message	Send SMS message / Water control group / Water level message
2	Open valve	LOGO! CMR / Output / 1 / Close
3	Start LOGO!	LOGO! BM / Status / Start
4	Greet all	Send SMS message / All / Greeting

Add Delete

Change action

Name: Water level message

Destination: Send SMS message

Recipient group: Water control group

Message text: Water level message

Apply

Bild 7-11 Überwachung – Register "Aktionen"

Sie legen eine oder mehrere Aktionen fest, zunächst unabhängig von einem Ereignis.

Im oberen Teil der Seite wird Ihnen eine Liste mit den aktuell konfigurierten Aktionen angezeigt:

- Maximal 32 Aktionen sind möglich.

Wenn Sie noch keine Aktion definiert haben, ist die Liste leer.

Im unteren Teil der Seite finden Sie unter "Aktion ändern" den Bereich, der für eine Aktionskonfiguration erforderlich ist.

Mit dem Klicken auf die Schaltfläche "Übernehmen" werden alle Ihre vorgenommenen Einstellungen im Register "Aktionen" übernommen und in der Liste angezeigt.

Hinweis

Erst Aktionen erstellen, dann Zuordnung festlegen

1. Zuerst alle Aktionen erstellen, unabhängig von konfigurierten Ereignissen.
2. Anschließend die Zuordnung einer Aktion zu einem Ereignis konfigurieren (Seite 108).

Neue Aktion hinzufügen

1. Klicken Sie im unteren Teil der Seite auf die Schaltfläche "Hinzufügen".
 2. Ihnen werden anschließend ein Eingabefeld und drei Klapplisten für die Konfiguration angeboten:
Name
 - Frei von Ihnen wählbarer, symbolischer Name für diese Aktion.Ziel
 - Wählen Sie aus der Klappliste das Ziel Ihrer Aktion: Ziele sind das CMR, das BM, die SMS- oder die Prozessabbild-Sendefunktion.
Wenn Sie das CMR wählen, können Sie die beiden Ausgänge des CMR als Zielelement einer Aktion nutzen: Z. B. einen Ausgang öffnen, einen Ausgang schließen oder wechseln.
Wenn Sie das BM als Ziel Ihrer Aktion wählen, können Sie den Zustand des BM ändern oder die GPS-Positionsdaten an das BM weiterleiten.Empfängergruppe

Sie können nur Empfängergruppen, jedoch keine einzelnen Benutzer oder Telefonnummern auswählen.

 - Wenn Sie als Ziel "SMS versenden" oder "PA-SMS versenden" wählen, werden die von Ihnen konfigurierten Empfängergruppen angeboten.Nachrichtentext
 - Wenn Sie als Ziel "SMS versenden" wählen, werden Ihnen die von Ihnen erstellten Nachrichtentexte zur Auswahl angeboten.
 3. Entsprechend Ihrer Auswahl in "Ziel" werden Ihnen weitere Klapplisten angeboten, über die Sie Ihre Aktion fertig stellen können.
 4. Mit dem Klicken auf die Schaltfläche "Übernehmen" werden Ihre vorgenommenen Eingaben übernommen.
- Ergebnis: Ihre Aktion wird übernommen und in der Liste angezeigt.

Aktion löschen

Hinweis

Verwendete Elemente können nicht gelöscht werden

Nur wenn keine Verwendungen existieren, können Sie ein Element (Signal, Text, Benutzer, Empfängergruppe, Ereignis, Aktion) löschen.

Wenn das Element verwendet wird, z. B. ein Benutzer in einer Empfängergruppe oder ein Signal in einem Ereignis, können Sie das Element nicht löschen.

1. Selektieren Sie in der Liste die Zeile mit der Aktion, die Sie löschen wollen.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Löschen".
Sie erhalten eine Sicherheitsabfrage.
3. Wenn Sie bestätigen, wird die Aktion gelöscht und aus der Liste entfernt.

Aktion ändern

1. Selektieren Sie in der Liste die Zeile mit der Aktion, die Sie ändern wollen.
2. Ändern Sie Ihre Aktion über "Aktion ändern" im unteren Teil der Seite.

Ergebnis: Mit dem Klicken auf die Schaltfläche "Übernehmen" wird Ihre geänderte Aktion übernommen und in der Liste angezeigt.

7.4.9.1 GPS-Positionsdaten an LOGO! BM weiterleiten

Sie können die Übertragung der aktuellen GPS-Positionsdaten an LOGO! BM als Aktion auswählen. Auslösende Ereignisse können z. B. ein Timerablauf oder der Zustandswechsel eines BM- oder CMR-Eingangs sein.

Der grundsätzliche Ablauf für die Konfiguration bleibt unverändert:

1. LOGO! BM-Einstellungen konfigurieren
2. Signal konfigurieren
3. Ereignis konfigurieren
4. Aktion konfigurieren mit dem Ziel "LOGO! BM" und dem Zielelement "GPS-Position"
5. Zuordnung konfigurieren

Die Anfangsadresse, ab der die GPS-Positionsdaten im VM des LOGO! BM abgelegt werden, muss im Bereich 0 bis 112 liegen.

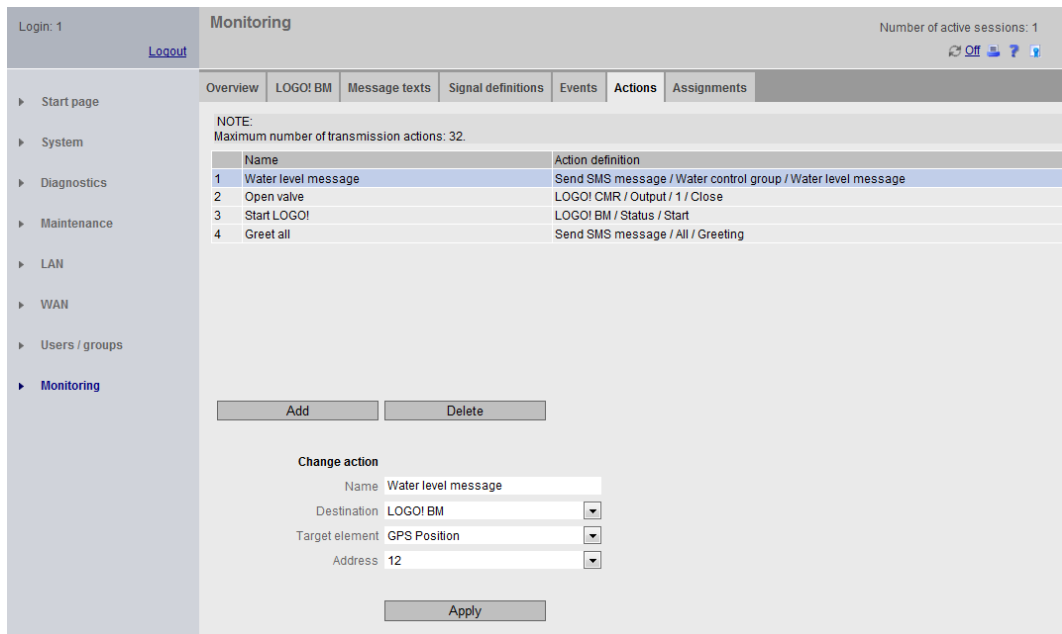


Bild 7-12 Überwachung – Register "Aktionen": GPS-Position an LOGO! BM weiterleiten

Datenstruktur der GPS-Positionsdaten

Der an das BM übergebene Datenblock wird bytewise geschrieben und umfasst eine Länge von 16 Byte. Der Datenblock ist wie folgt aufgebaut:

Hinweis

Darstellung der Buchstaben

Buchstaben werden als dezimale ASCII-Zeichen dargestellt: Z. B. "78" für "N" und "83" für "S" sowie "69" für "E" und "87" für "W".

Hinweis

Applikation auf dem BM: "state" und "count" auswerten

Um Datenkonsistenz zu gewährleisten, müssen von der BM-Applikation die Bytes "state" und "count" ausgewertet werden:

1. Bei "state" = "invalid": Daten werden vom CMR gerade geschrieben.
Erst wenn "state" = "valid" gesetzt ist, ist ein Zugriff möglich.
2. Bei "state" = "valid": Sie lesen als Nächstes den Write Counter und speichern den eingelesenen Wert ab.
3. Nachdem Sie die Datenstruktur vollständig gelesen haben, prüfen Sie, ob der Write Counter seinen Wert geändert hat:
 - Wenn der Wert sich nicht geändert hat, können Sie die Datenstruktur weiterverwenden.
 - Wenn der Wert sich geändert hat, wiederholen Sie den Lesezyklus und beginnen Sie bei "1."

Byte-Nummer	Parameter	Bedeutung
0	latNS	North / South (N/S)
1	latD	Degrees (0 ... 179)
2	latM	Minutes (0 ... 59)
3	latS	Seconds (0 ... 59)
4	latSF	Seconds Fraction (0 ... 99)
5	IngEW	East / West (E/W)
6	IngD	Degrees (0 ... 179)
7	IngM	Minutes (0 ... 59)
8	IngS	Seconds (0 ... 59)
9	IngSF	Seconds Fraction (0 ... 99)
10	alt	Altitude meters (-32767 ... +32767)
11		
12	satNum	Number of satellites in use
13	state	GPS signal state (0,1,2) <ul style="list-style-type: none"> • 0: invalid "invalid = 0" wird während eines Schreibvorgangs durch den CMR gesetzt. • 1: current position • 2: not current position
14	count	Write Counter: Wird bei jedem Schreiben der GPS-Daten vom CMR inkrementiert.
15	res1	reserved for later use

7.4.10 Zuordnungen

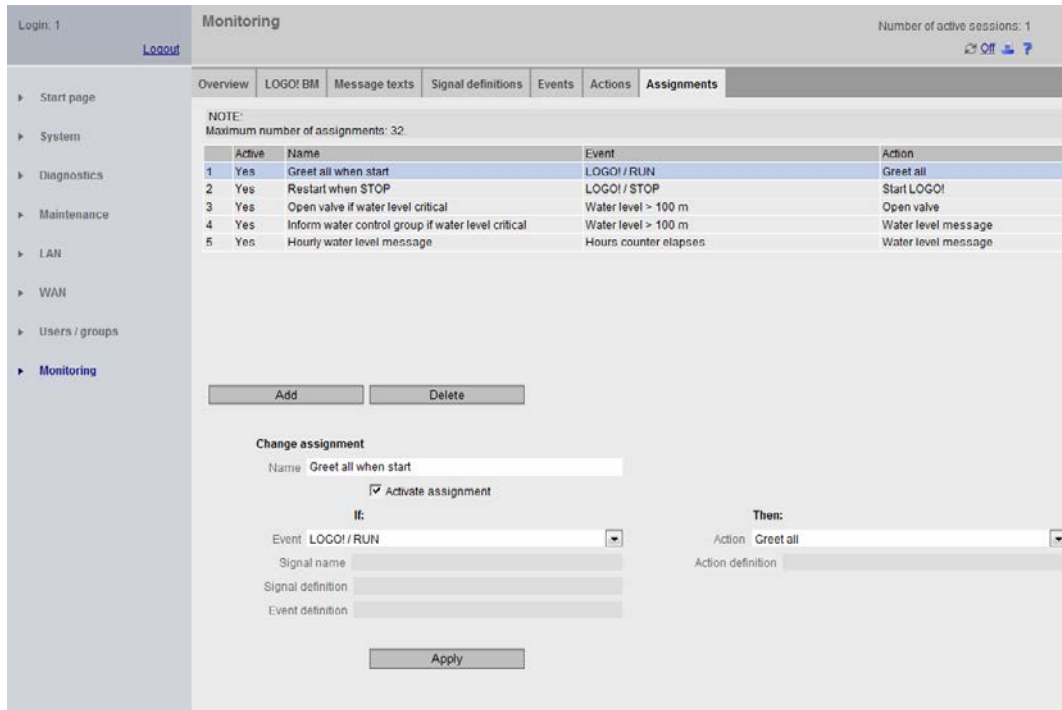


Bild 7-13 Überwachung – Register "Zuordnungen"

Sie ordnen einem von Ihnen konfigurierten Ereignis eine entsprechende Aktion zu.

Im oberen Teil der Seite wird Ihnen eine Liste mit den bisher konfigurierten Zuordnungen angezeigt:

- Maximal 32 Zuordnungen sind möglich.

Wenn Sie noch keine Zuordnung festgelegt haben, ist die Liste leer.

Im unteren Teil der Seite finden Sie unter "Zuordnung ändern" den Bereich, der für eine Festlegung einer Zuordnung erforderlich ist.

Mit dem Klicken auf die Schaltfläche "Übernehmen" werden alle Ihre vorgenommenen Einstellungen im Register "Zuordnungen" übernommen und in der Liste angezeigt.

Hinweis

Erst mit der Zuordnung Ereignis → Aktion wird die Überwachung des Ereignisses aktiv

1. Sie haben Nachrichtentexte, Signaldefinitionen, Ereignisse und Aktionen konfiguriert.
2. Ordnen Sie das Ereignis einer Aktion zu.
3. Aktivieren Sie das Optionskästchen "Zuordnung aktivieren".

Damit aktivieren Sie die Zuordnung für eine Überwachung.

Nur wenn diese Zuordnung aktiv ist, wird mit der Zuordnung einer Aktion zu einem Ereignis das entsprechende Ereignis überwacht.

Neue Zuordnung hinzufügen

1. Klicken Sie im unteren Teil der Seite auf die Schaltfläche "Hinzufügen".
2. Ihnen werden anschließend drei Blöcke mit Eingabefeldern, Klapplisten, Optionskästchen und gegrauten Textfeldern für die Konfiguration angeboten:

Name

- Frei von Ihnen wählbarer, symbolischer Name für diese Zuordnung.
- Aktivieren/Deaktivieren Sie die Zuordnung im Optionskästchen "Zuordnung aktivieren".

Wenn:

Ereignis

- Wählen Sie aus der Klappliste den Eintrag des von Ihnen angelegten Ereignisses aus.
Der Eintrag wird mit dem symbolischen Namen angezeigt, den Sie vergeben haben.
Die gegrauten Felder "Signalname", "Signaldefinition", "Ereignisdefinition" zeigen Ihnen an, welches Ereignis mit den aufgeführten Angaben als "Wenn:"-Bedingung übernommen werden soll:
 - Signalname
Diese Einstellung haben Sie bereits im Register Signaldefinitionen (Seite 100) vorgenommen:
Anzeige des symbolischen Namens, den Sie für eine Signaldefinition vergeben haben.
 - Signaldefinition
Diese Einstellung haben Sie bereits im Register Signaldefinitionen (Seite 100) vorgenommen:
Anzeige des Signals (Signalquelle, Signaltyp), das Sie unter dem von Ihnen gewählten symbolischen Signalnamen verwenden.
 - Ereignisdefinition
Diese Einstellung haben Sie bereits im Register Ereignisse (Seite 102) vorgenommen:
Anzeige des Ereignisses, das Sie definiert haben. Der Name stammt aus der Spalte "Ereignisdefinition".

Dann:

Aktion

- Wählen Sie aus der Klappliste den Eintrag der von Ihnen angelegten Aktion aus.
Der Eintrag wird mit dem symbolischen Namen angezeigt, den Sie vergeben haben.
Das gegraute Feld "Aktionsdefinition" zeigt Ihnen zur Kontrolle die Definition der Aktion an. Der Name stammt aus der Spalte "Aktionsdefinition" der Aktionsliste im Register "Aktionen".

Schaltfläche "Übernehmen"

- Mit dem Klicken auf die Schaltfläche "Übernehmen" werden Ihre vorgenommenen Eingaben übernommen.

Ergebnis: Ihre Zuordnung wird übernommen und in der Liste angezeigt.

Zuordnung löschen

Hinweis

Verwendete Elemente können nicht gelöscht werden

Nur wenn keine Verwendungen existieren, können Sie ein Element (Signal, Text, Benutzer, Empfängergruppe, Ereignis, Aktion) löschen.

Wenn das Element verwendet wird, z. B. ein Benutzer in einer Empfängergruppe oder ein Signal in einem Ereignis, können Sie das Element nicht löschen.

1. Selektieren Sie in der Liste die Zeile mit der Zuordnung, die Sie löschen wollen.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Löschen".
Sie erhalten eine Sicherheitsabfrage.
3. Wenn Sie bestätigen, wird die Zuordnung gelöscht und aus der Liste entfernt.

Zuordnung ändern

1. Selektieren Sie in der Liste die Zeile mit der Zuordnung, die Sie ändern wollen.
2. Ändern Sie Ihre Zuordnung über "Zuordnung ändern" im unteren Teil der Seite.

Ergebnis: Mit dem Klicken auf die Schaltfläche "Übernehmen" wird Ihre geänderte Zuordnung übernommen und in der Liste angezeigt.

7.4.11 Beispiel für eine Überwachungskonfiguration

Das nachfolgende, einfache Beispiel soll Ihnen die zuvor erklärten Schritte für eine Überwachungskonfiguration veranschaulichen.

Annahmen

- Ein Wasserbehälter fasst 100 Liter. Bei einer Überschreitung der Menge von 100 Liter soll eine Alarmmeldung in Form einer SMS an das Wartungspersonal verschickt werden.
- Das Wartungspersonal umfasst zwei Mitarbeiter, den Mitarbeiter "User-1" und den Mitarbeiter "User-2", deren Telefonnummern bekannt sind.
- Ein Füllstandmesser ist mit dem digitalen Eingang Nr.1 des LOGO! BM verbunden:
Wenn eine Mengenüberschreitung gemessen wird (> 100 Liter im Tank), setzt der Füllstandmesser den digitalen Eingang Nr.1 auf "1".

Vorgehensweise

Voraussetzung: CMR und BM müssen über ein Ethernet-Kabel miteinander verbunden sein.

1. Tragen Sie im Register "LOGO! BM" die IP-Adresse des BM im Eingabefeld "IP-Adresse des LOGO! BM" ein.
2. Damit das CMR eine Verbindung mit dem BM aufbaut, aktivieren Sie das Optionskästchen "Aktiv".

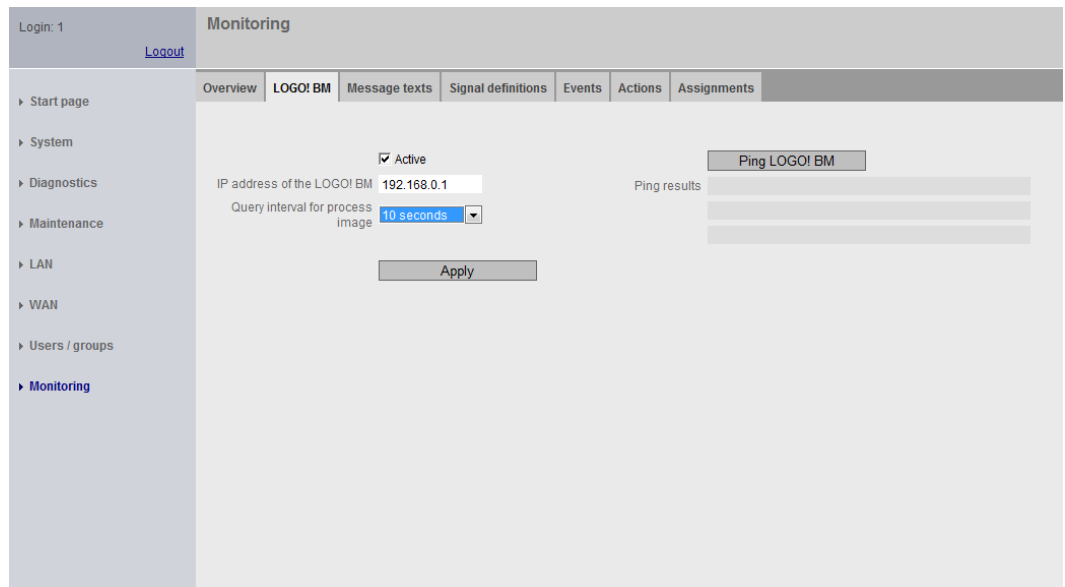


Bild 7-14 Benutzer / Gruppen – Register "LOGO! BM": Verbindung mit dem BM aufbauen

3. Anschließend tragen Sie im Register "Benutzer" die beiden Benutzer User-1 und User-2 mit den folgenden Eigenschaften ein:

User-1

- User-1 ist der Installateur mit dem eindeutigen Login "SK".
- Die SMS von User-1 wird mit seiner Telefonnummer 0175-12345678 vom CMR empfangen und ausgewertet.
- Die Telefonnummer von User-1 kann über den SMS-Befehl "CHANGEUSER" geändert werden: z. B. bei vorübergehender Urlaubsvertretung durch einen Kollegen mit anderer Telefonnummer.

User-2

- User-2 ist der Vorgesetzte mit dem eindeutigen Login "JS".
- Die SMS von User-2 wird mit seiner Telefonnummer 0175-12345679 vom CMR empfangen und ausgewertet.
- Die Telefonnummer von User-2 kann ebenfalls über den SMS-Befehl "CHANGEUSER" geändert werden.

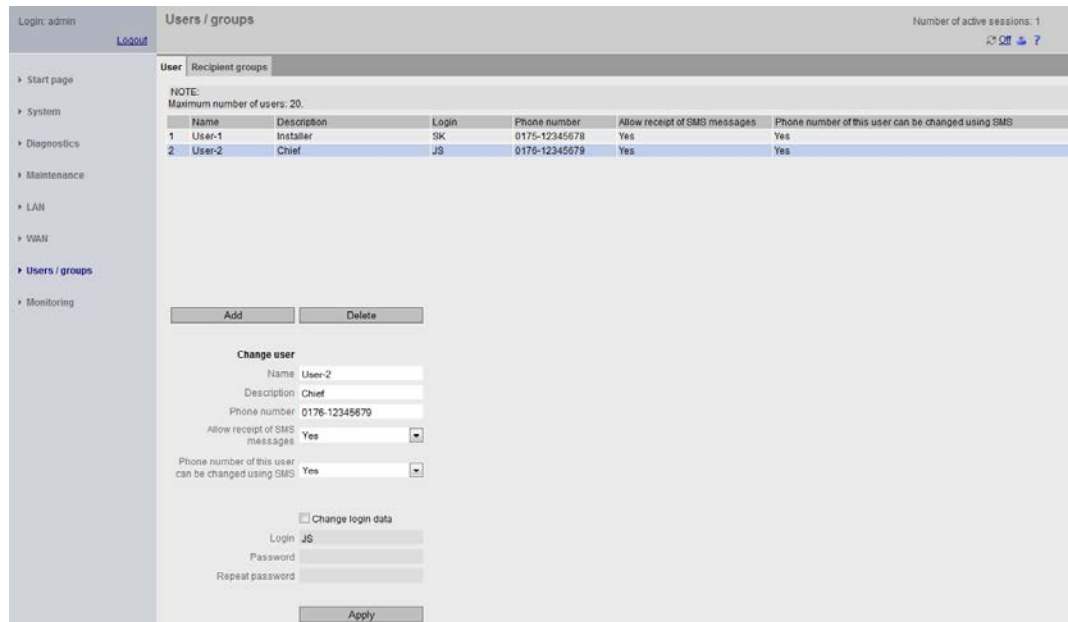


Bild 7-15 Benutzer / Gruppen – Register "Benutzer": Benutzer eintragen

- 4. Jetzt müssen Sie die beiden Mitarbeiter einer Empfängergruppe zuordnen; Gruppenname "Wartungspersonal" im Wasserwerk ("Beschreibung"):

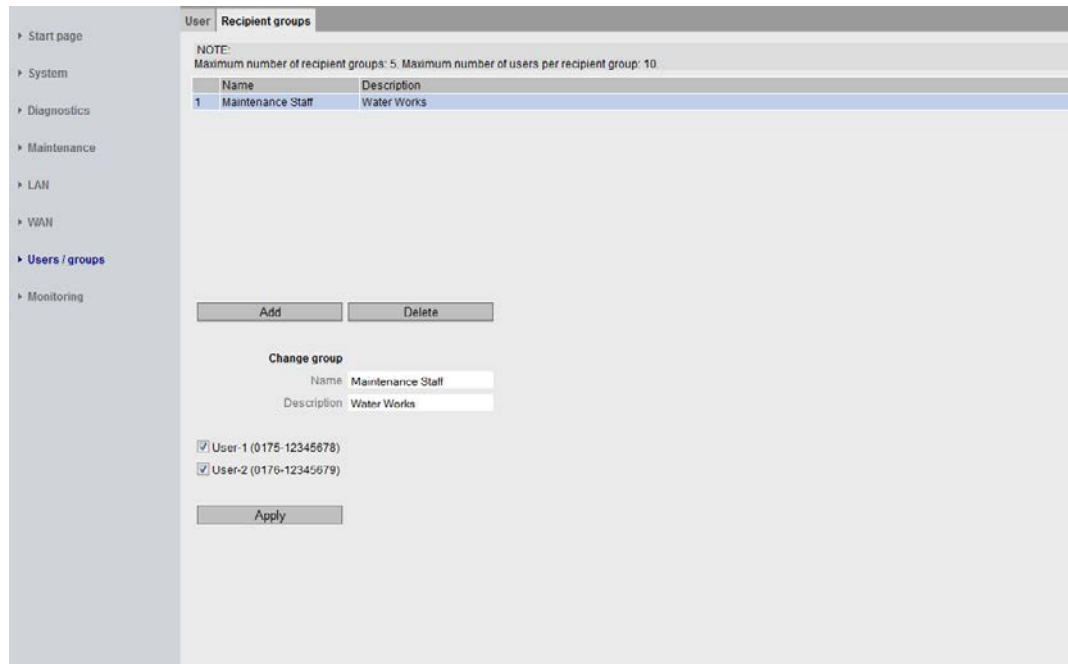


Bild 7-16 Benutzer / Gruppen – Register "Empfängergruppen": Empfängergruppe zuordnen

5. Tragen Sie im Eingabefeld "Inhalt" des Registers "Nachrichtentexte" den Text der entsprechenden Alarm-SMS ein: "Alarm! Überlauf in Tank 1".

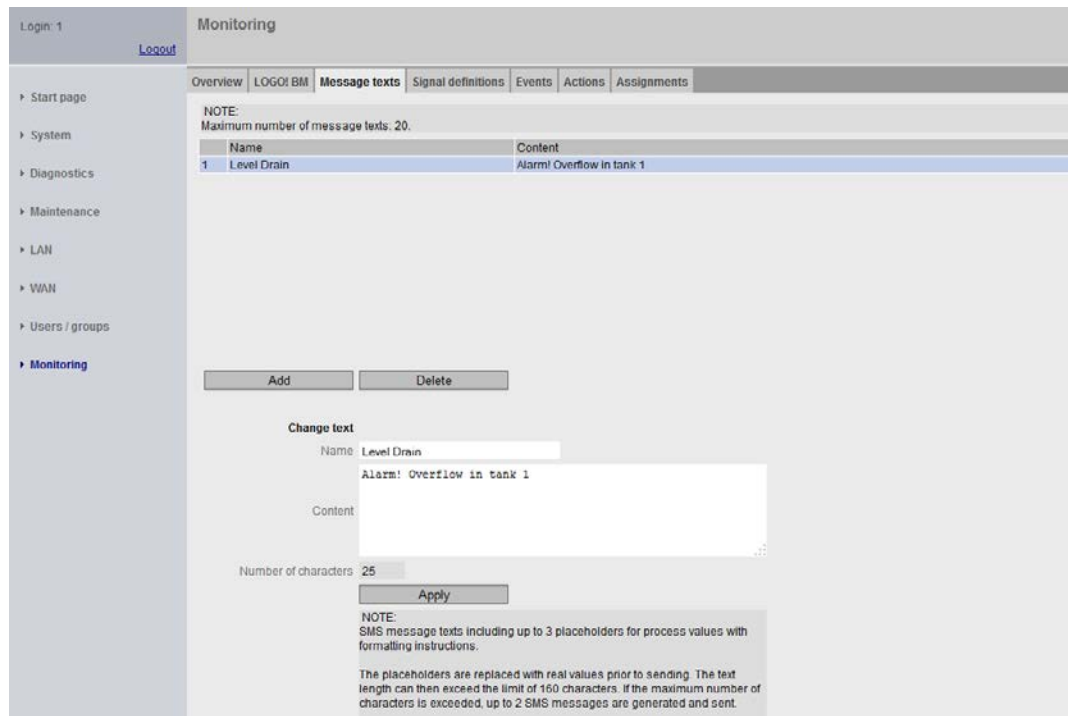


Bild 7-17 Überwachung – Register "Nachrichtentexte": Text der Alarm-SMS festlegen

6. Legen Sie die Signaldefinition an:

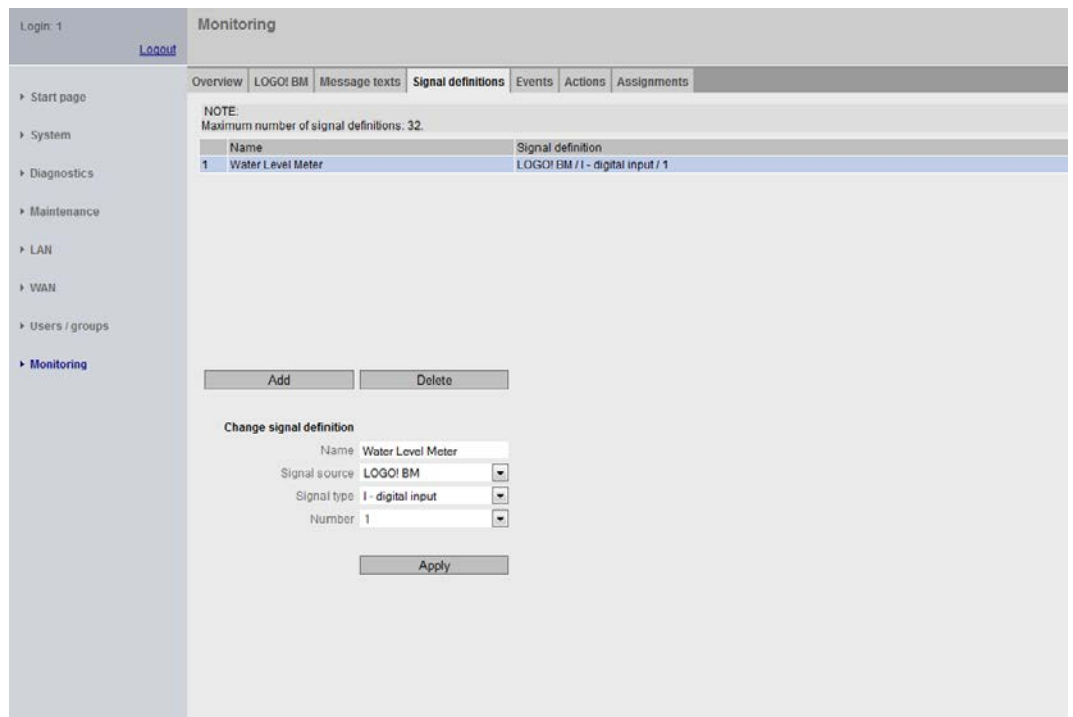


Bild 7-18 Überwachung – Register "Signaldefinitionen": Signaldefinition anlegen

7. Legen Sie das Ereignis an:

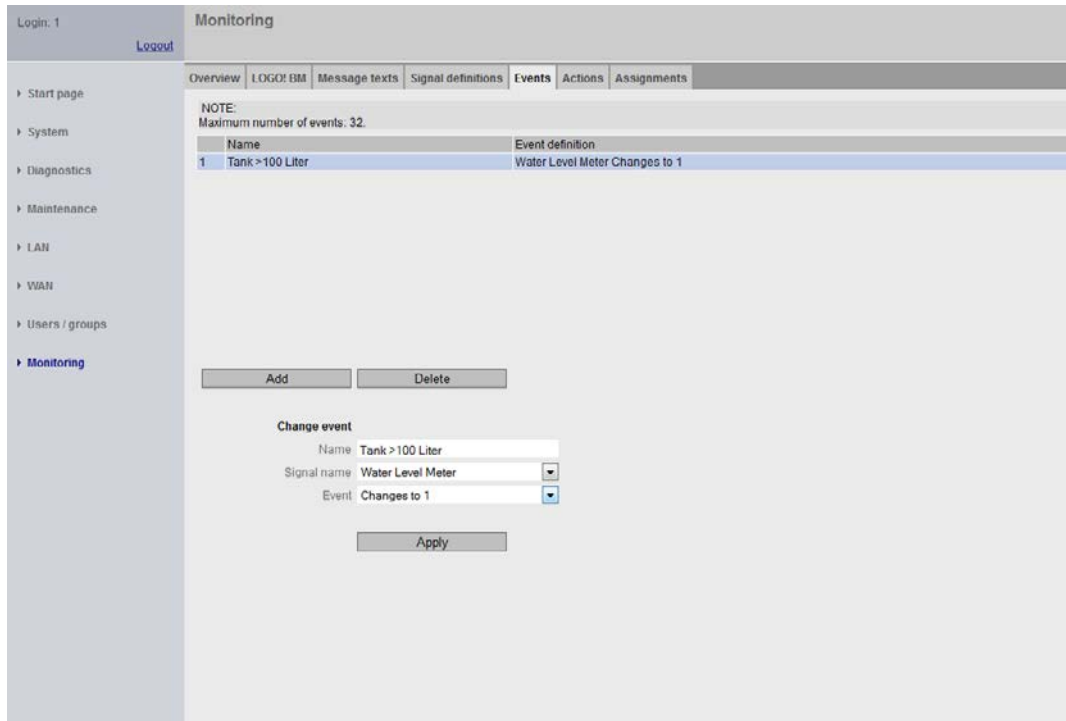


Bild 7-19 Überwachung – Register "Ereignisse": Ereignis anlegen

8. Konfigurieren Sie eine Aktion, die zu dem angelegten Ereignis passt. Diese Aktion können Sie später auch einem anderen Ereignis zuordnen:

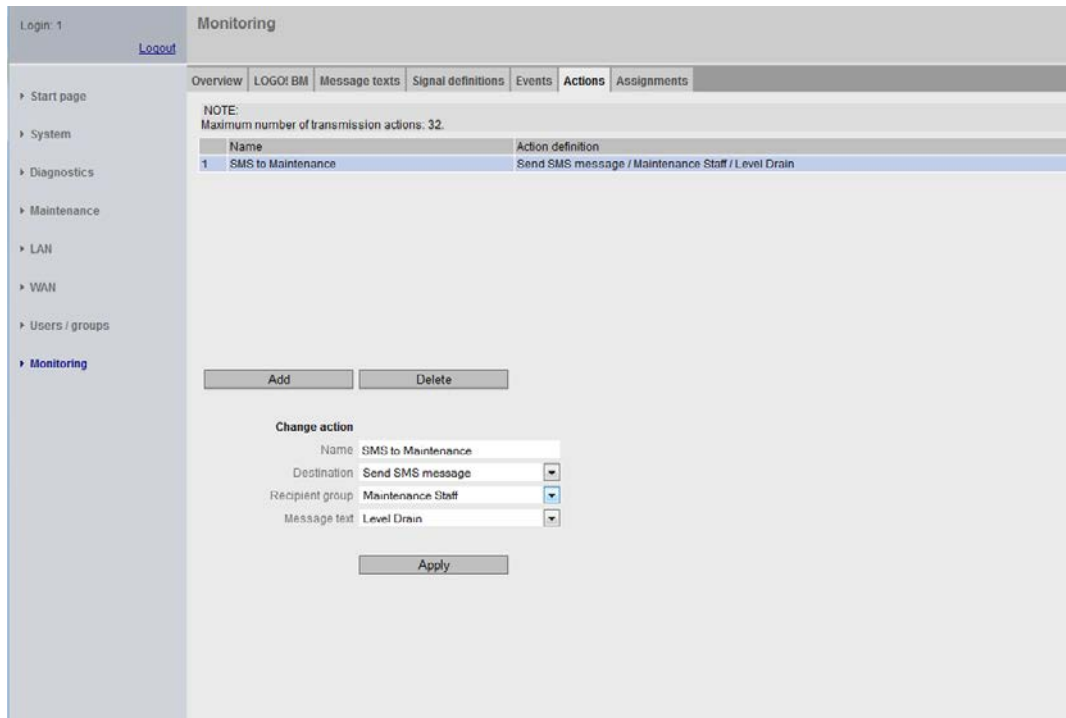


Bild 7-20 Überwachung – Register "Aktionen": Aktion konfigurieren

9. Zum Abschluss nehmen Sie die Zuordnung vor (Ereignis → Aktion):

The screenshot shows the 'Monitoring' interface with the 'Assignments' tab selected. A table lists the following assignment:

Active	Name	Event	Action
1	Yes Inform Maintenance Staff	Tank >100 Liter	SMS to Maintenance

Below the table, the 'Change assignment' form is displayed with the following values:

- Name: Inform Maintenance Staff
- Activate assignment
- If: Tank >100 Liter
- Signal name: Water Level Meter
- Signal definition: LOGO! BM /1 - digital input / 1
- Event definition: Water Level Meter Changes to 1
- Then: Action SMS to Maintenance
- Action definition: Send SMS message / Maintenance Staff / Level Drain

Bild 7-21 Überwachung – Register "Zuordnungen": Zuordnung festlegen

Ergebnis der Konfiguration

Das Ergebnis der Konfiguration sieht nun wie folgt aus:

Wenn der Wasserpegelmesser I1 des LOGO! BM auf "1" wechselt, wird an die beiden Mitarbeiter des Wartungspersonals "User-1"/Installateur und "User2"/Vorgesetzter eine SMS mit dem Text "Alarm! Überlauf in Tank 1" verschickt.

7.5 SMS-Strukturen und Beispiele

7.5.1 Verhalten des CMR bei SMS-Empfang/SMS-Antwort

Liste aller zugelassenen/nicht zugelassenen Zeichen

Eine Auflistung aller zugelassenen und nicht zugelassenen Zeichen finden Sie im Kapitel Zugelassene Zeichen und Zeichenlängen (Seite 43).

Absendernummern überprüfen

Beim Empfang einer SMS überprüft das CMR zunächst ob der Absender mit seiner Telefonnummer im CMR registriert ist und die Rechte zum Senden einer SMS an das CMR hat (siehe Einstellungen im Kapitel Benutzer (Seite 86)):

- Nur Nachrichten mit autorisierten Absendernummern werden vom CMR akzeptiert.
- Sie können auch Telefonnummerngruppen durch die Verwendung des Zeichens "*" definieren, siehe Kapitel Benutzer (Seite 86).

SMS-Text auf Schlüsselworte und Passwort überprüfen

Hinweis

- Das Passwort muss mit einem ";" vom Schlüsselwort getrennt sein.
 - Lesende Zugriffe dürfen kein Passwort enthalten.
 - Schreibende Zugriffe müssen ein Passwort enthalten.
-

Voraussetzungen:

- Die Absendernummer der SMS wurde mit den konfigurierten Telefonnummern der autorisierten Benutzer überprüft.
- Alle von nicht autorisierten Telefonnummern stammenden Nachrichten wurden verworfen.

Folgende Konventionen gelten für Abfragen und Schreibzugriffe:

- Die Schlüsselwörter müssen immer in Großbuchstaben angegeben werden.
- Bei Schreibzugriffen entfällt das Zeichen "?" nach dem Schlüsselwort. Sie müssen ein Passwort voranstellen:
 - Schreibender Zugriff: <Passwort>;<Schlüsselwort>=<Parameter>
 - Lesender Zugriff: <Schlüsselwort>?<evtl. Parameter>

Das CMR prüft den Text der SMS auf Schlüsselworte bzw. bei schreibenden SMS-Befehlen zuerst auf das in der Konfiguration angegebene Passwort:

- Enthält die SMS keine Schlüsselworte oder kein bzw. ein falsches Passwort erfolgt ein Eintrag im Diagnosepuffer.
 - Wenn die SMS von einer autorisierten Telefonnummer kommt, wird immer eine Antwort-SMS geschickt.
 - Ausnahme: Wenn die SMS von einer nicht autorisierten Telefonnummer kommt oder "SMS-Empfang zulassen" deaktiviert ist, wird die SMS verworfen.

Passwortkonfiguration bei SMS mit schreibendem Zugriff

Hinweis

Kein ";" im Passwort

- Im Passwort darf kein ";" enthalten sein.
 - Das Passwort muss mit einem ";" vom Schlüsselwort getrennt sein.
-

Bei allen SMS-Nachrichten mit schreibendem Zugriff muss zu Beginn ein Passwort stehen:

- Konfigurieren Sie dieses Passwort über das WBM.

Das Passwort gilt als Autorisierung des Benutzers und verhindert das Manipulieren von LOGO! BM- oder LOGO! CMR-Werten.

SMS beantworten

SMS von autorisierten Benutzern werden vom CMR immer beantwortet. Bei schreibenden Zugriffen besteht diese Antwort entweder aus einer positiven oder einer negativen Quittierung des Schreibvorgangs.

Hinweis

Verhinderung einer SMS-Schleife bei gekoppelten CMR

Damit sich bei mehreren über Mobilfunk gekoppelten CMR keine SMS-Schleife bildet, werden Quittungstelegramme empfangen aber nicht beantwortet.

Anzahl der SMS-Sendeaufträge/Zeit ist begrenzt

Das CMR legt SMS-Sendeaufträge in begrenzter Anzahl in einer Auftragswarteschlange ab.

Das Versenden einer SMS kann durch die zeitverzögerte Übertragung im Mobilfunknetz mehrere Sekunden in Anspruch nehmen.

Um sicherzustellen, dass alle SMS in der gewünschten Zeit verschickt werden:

- Passen Sie Länge des Zeitintervalls bei zyklisch zu versendenden großen Datenmengen, z. B. PA-SMS (Monitor-SMS), entsprechend an.
- Achten Sie darauf, dass zwischen verschiedenen Aktionen mit Versenden von PA-SMS ausreichend Zeit liegt.

Wenn z. B. eine per SMS angeforderte PA-SMS-Nachricht unvollständig verschickt wurde, wiederholen Sie Ihre Anforderungs-SMS.

SMS-Fehlermeldungen

Eine Auflistung möglicher Fehlermeldungen finden Sie in SMS-Fehlermeldungen (Seite 118).

7.5.2 SMS-Fehlermeldungen

Meldung	Mögliche Ursachen
OK	<ul style="list-style-type: none"> Der SMS-Befehl konnte erfolgreich ausgeführt werden.
Invalid Command	<ul style="list-style-type: none"> SMS-Schlüsselwort konnte nicht erkannt werden. Groß/Kleinschreibung und Syntax überprüfen.
Invalid Parameter	<ul style="list-style-type: none"> Übergabeparameter nicht richtig; Passwort nicht korrekt.
Not successful	<ul style="list-style-type: none"> Werte konnten nicht gesetzt oder gelesen werden.
Try again	<ul style="list-style-type: none"> Im Moment wird eine Umkonfiguration des CMR durchgeführt. Anforderung kann nicht bearbeitet werden.
No connection to LOGO! BM	<ul style="list-style-type: none"> LOGO! BM nicht aktiviert oder falsche IP-Adresse gesetzt. Kabel zwischen LOGO! BM und LOGO! CMR gezogen.
No GPS signal	<ul style="list-style-type: none"> GPS nicht konfiguriert. GPS-Signal kann nicht empfangen werden, da keine Sichtverbindung zum GPS-Satelliten besteht.

7.5.3 Syntax aller SMS-Befehle

Syntax der SMS-Befehle und mögliche Antworten

Welche Information möchte ich haben?	Beispiel
Diagnosedaten aus dem CMR lesen	DIAG?
GPS-Position aus dem CMR lesen	GPSPOSITION?
Prozessabbild (PA) lesen	MONITOR?
Status des BM lesen	STATUS?
Aktualwert lesen	LOGO?VM125,WORD

Was möchte ich beeinflussen?	Beispiel
Status des BM setzen	Passwort;STATUS=RUN
Aktualwert schreiben	Passwort;LOGO=VM125,1,WORD
Digitalen Ausgang des CMR setzen	Passwort;OUTPUT=O1,1
Telefonnummer eines Benutzers ändern	Passwort;CHANGEUSER="Joe","01721234567"
Adresse eines NTP-Servers konfigurieren	Passwort;NTPSERVER="217.13.75.19"
Mobilfunkbetreiber über einen Servicecode anfragen	Passwort;SERVICECODE="*100#"

7.5.4 SMS-Befehle

In den folgenden Tabellen werden alle möglichen SMS-Strukturen der SMS-Befehle beschrieben und mit Beispielen verdeutlicht.

Hinweis

Pro SMS an das CMR ist nur 1 SMS-Befehl möglich.

Hinweis

Einsatz von Prepaid-SIM-Karten

Wenn Sie eine Prepaid-SIM-Karte nutzen, können Sie das aktuelle Guthaben über den entsprechenden Servicecode Ihres Providers abfragen.

Wenn Ihr Guthaben aufgebraucht ist, sendet das CMR keine automatische Warnung.

Diagnosedaten aus dem CMR lesen	
Funktion	Anforderung von Diagnosedaten aus dem CMR
Zugriff	Lesend, kein Passwort erforderlich
Struktur und Schlüsselwort	DIAG?
Rückgabewerte	Diagnosedaten oder Fehlermeldung: SMS-Fehlermeldungen (Seite 118) Struktur Diagnosedaten: Diagnose-SMS (Seite 127)
Beispiel	Sende-SMS: DIAG? Antwort-SMS: Diagnose-SMS (Seite 127)

GPS-Position aus dem CMR lesen			
Funktion	Aktuelle GPS-Position anfordern. Die aktuelle GPS-Position wird ausgelesen und an den Absender zurückgegeben.		
Zugriff	Lesend, kein Passwort erforderlich		
Struktur und Schlüsselwort	GPSPPOSITION?		
Rückgabewerte	GPS-Koordinaten oder Fehlermeldung: SMS-Fehlermeldungen (Seite 118) Struktur der SMS: GPS-Position: ddd:mm:ss.hs N/S ddd:mm:ss.hs W/E Alt mmmm		
Beispiel	Sende-SMS: GPSPPOSITION? Antwort-SMS: GPS-Position: 49:0:50.4 N 8:24:15.48 E Alt 0350		
Erläuterung zum Lesen der Übergabedaten	ddd	degree	Grad
	mm	minutes	Minuten
	ss.hs	seconds	Sekunden
	N/S	North/South	Längengrad
	W/E	West/East	Breitengrad
	Alt mmmm	Altitude	Höhenlage über Meeresspiegel in Meter

Prozessabbild lesen	
Funktion	Auslesen des BM-Prozessabbilds und des Zustands der zwei Ein- und Ausgänge des CMR.
Zugriff	Lesend, kein Passwort erforderlich
Struktur und Schlüsselwort	MONITOR?
Rückgabewerte	Prozessabbild oder Fehlermeldung: SMS-Fehlermeldungen (Seite 118) Struktur Prozessabbild: Antwort-SMS des Befehls "MONITOR?" (Seite 123)
Beispiel	Sende-SMS: MONITOR? Antwort-SMS: Antwort-SMS des Befehls "MONITOR?" (Seite 123)

BM-Status lesen	
Funktion	Abfrage des BM-Status
Zugriff	Lesend, kein Passwort erforderlich
Struktur und Schlüsselwort	STATUS?
Rückgabewerte	RUN, STOP oder Fehlermeldung: SMS-Fehlermeldungen (Seite 118)
Beispiel	Sende-SMS: STATUS? Antwort-SMS: STATUS:RUN

BM-Status setzen	
Funktion	Setzen des BM-Status auf RUN oder STOP
Zugriff	Schreibend, Passwort erforderlich
Struktur und Schlüsselwort	<Passwort>;STATUS=<LOGO-Status>
Rückgabewerte	OK oder Fehlermeldung: SMS-Fehlermeldungen (Seite 118)
Beispiel	Sende-SMS: Passwort;STATUS=RUN Antwort-SMS: STATUS=RUN:OK

Adresse eines NTP-Servers konfigurieren	
Funktion	Adresse eines NTP-Servers konfigurieren. Nur wenn NTP als Uhrzeitsynchronisationsverfahren ausgewählt wurde, können Sie die Adresse eines NTP-Servers konfigurieren. <Adresse> kann dabei entweder die IP-Adresse im Format 123.123.123.123 oder der Name des NTP-Servers im URL-Format, z. B. http://www.ntpserversname.de, sein.
Zugriff	Schreibend, Passwort erforderlich
Struktur und Schlüsselwort	<Passwort>;NTPSERVER="<Adresse>"

Adresse eines NTP-Servers konfigurieren	
Rückgabewerte	OK oder Fehlermeldung: SMS-Fehlermeldungen (Seite 118)
Beispiel	1. Beispiel: Sende-SMS: Passwort;NTPSERVER="http://www.ntpservername.de" Antwort-SMS: NTPSERVER="http://www.ntpservername.de":OK 2. Beispiel: Sende-SMS: Passwort;NTPSERVER="217.13.75.19" Antwort-SMS: NTPSERVER="217.13.75.19":OK

Hinweis**Direkter Zugriff auf BM-Variablenspeicher**

Aus Sicherheitsgründen kann auf die Adresse im VM-Speicher nur dann lesend und schreibend per SMS zugegriffen werden, wenn die Adresse zuvor als Signal über das WBM angelegt wurde.

Die beiden folgenden Befehle greifen direkt auf den Variablenspeicher des BM zu:

- Wert im BM-Variablenspeicher setzen/lesen.

Beachten Sie bei Verwendung dieser Befehle die Hinweise in Übersicht (Seite 81).

Aktuellen Wert aus dem BM-Variablenspeicher lesen: "Aktualwerte" lesen	
Funktion	Aktuellen Wert aus dem BM-Variablenspeicher lesen. Die Adresse entnehmen Sie dem BM-Variablenspeicher. Der Wert <Datentyp> entspricht BYTE, WORD oder DWORD. Nur die ersten 128 Bytes des BM-Variablenspeicher sind lesbar und schreibbar. Anfangsadressen der Datentypen: <ul style="list-style-type: none"> • BYTE: 0 ... 127 • WORD: 0 ... 126 • DWORD: 0 ... 124 Sie können jeden beliebigen Wert aus dem BM-Variablenspeicher lesen. Bei genauer Kenntnis des LOGO!-Schaltprogramms kann dies z. B. für Diagnosezwecke hilfreich sein.
Zugriff	Lesend, kein Passwort erforderlich
Struktur und Schlüsselwort	LOGO?VM<Adresse>,<Datentyp>
Rückgabewerte	Aktueller Wert oder Fehlermeldung: SMS-Fehlermeldungen (Seite 118) Struktur des Rückgabewerts: VM<Adresse>:<Wert>(<Datentyp>) Ausgabe: Dezimale Ausgabe des Rückgabewerts
Beispiel	Sende-SMS: LOGO?VM125,WORD Antwort-SMS: VM125:1(WORD)

Wert im BM-Variablenspeicher setzen: "Aktualwerte" schreiben	
Funktion	<p>Werte einer Komponente im BM-Variablenspeicher setzen z. B. Eingänge, Ausgänge, Merker. Die Adresse der Komponente entnehmen Sie dem BM-Variablenspeicher. Nur die ersten 128 Bytes des BM-Variablenspeicher sind lesbar und schreibbar. Anfangsadressen der Datentypen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • BYTE: 0 ... 127 • WORD: 0 ... 126 • DWORD: 0 ... 124 <p>Sie können mit dem Setzen eines Werts im BM-Variablenspeicher den Ablauf eines LOGO!-Schaltprogramms ändern. Verwenden Sie diesen Befehl nur bei genauer Kenntnis des Schaltprogramms! Alle Werte werden vom CMR vorzeichenbehaftet verarbeitet.</p>
Zugriff	Schreibend, Passwort erforderlich
Struktur und Schlüsselwort	<Passwort>;LOGO=VM<Adresse>,<Wert>,<Datentyp>
Rückgabewerte	Bestätigung oder Fehlermeldung: SMS-Fehlermeldungen (Seite 118)
Beispiel	Sende-SMS: Passwort;LOGO=VM125,1,WORD Antwort-SMS: LOGO=VM125,1,WORD: OK

Digitalen Ausgang des CMR setzen	
Funktion	Setzen des digitalen Ausgangs 1 oder 2 des CMR auf einen Wert: 1 oder 0.
Zugriff	Schreibend, Passwort erforderlich
Struktur und Schlüsselwort	<Passwort>;OUTPUT=O<1/2>,<1/0>
Rückgabewerte	OK oder Fehlermeldung
Beispiel	Sende-SMS: Passwort;OUTPUT=O1,1 Antwort-SMS: OUTPUT=O1,1:OK

Ändern der Telefonnummer eines Benutzers	
Funktion	<p>Ändern der Telefonnummer eines durch das <Login> eindeutig spezifizierten Benutzer. Für den ausgewählten Benutzer muss hierzu im WBM unter Benutzer / Gruppen im Register Benutzer die entsprechende Freigabe eingetragen sein (Seite 86).</p>
Zugriff	Schreibend, Passwort erforderlich, Berechtigung muss im WBM konfiguriert sein
Struktur und Schlüsselwort	<Passwort>;CHANGEUSER="Login","Telefonnummer"
Rückgabewerte	OK oder Fehlermeldung
Beispiel	Sende-SMS: Passwort;CHANGEUSER="Joe","01751234567" Antwort-SMS: CHANGEUSER="Joe","01751234567":OK

Anfragen des Mobilfunkbetreibers über den Servicecode	
Funktion	Abfragen eines Servicecodes beim Mobilfunkbetreiber, z. B. "*100#". Der vom Mobilfunkbetreiber übergebene Text wird unverändert als Antwort in einer SMS zurückgegeben. Wenn Sie eine Prepaid-SIM-Karte verwenden und das aktuelle Guthaben abfragen wollen: Der Servicecode kann zur Abfrage Ihres Guthabens genutzt werden. Sie können jedoch nicht alle möglichen Servicecodes zu Abfragen nutzen.
Zugriff	Schreibend, Passwort erforderlich
Struktur und Schlüsselwort	<Passwort>;SERVICECODE="Code"
Rückgabewerte	Originalantwort des Mobilfunkbetreibers oder Fehlermeldung
Beispiel	Sende-SMS: Passwort;SERVICECODE="*100#" Antwort-SMS: *100#: Originaltext des Mobilfunkbetreibers oder Fehlermeldung

7.5.5 Antwort-SMS des Befehls "MONITOR?"

Prozessabbild

Das Prozessabbild zeigt die aktuellen Zustände und Werte des CMR und des BM mit seinen Erweiterungsbaugruppen.

Die Anzahl der in der Anlage tatsächlich vorhandenen Peripherieelemente ist abhängig von verwendeten Erweiterungsmodulen.

CMR		Werteblocke
Digitale Eingänge	Inputs	I1, I2
Digitale Ausgänge	Outputs	Q1, Q2

BM		Werteblocke
Programmstatus	Zustand Programm	PS
Kommunikationsstatus	Verbindungsstatus BM-CMR	CS
Digitale Eingänge	Inputs	I1 ... I24
Digitale Ausgänge	Outputs	Q1 ... Q20
Digitale Merker		M1 ... M64
Schieberegistereingänge		S1.1 ... S4.8
Pfeiltasten		▶ ◀ ▼ ▲
Funktionstasten		F1 ... F4
Analoge Eingänge		AI1 ... AI8
Analoge Ausgänge		AQ1 ... AQ8
Analoge Merker		AM1 ... AM64

Struktur der Antwort-SMS des Prozessabbildes (PA-SMS)

Hinweis

Maximal 7 SMS-Nachrichten

Die Antwort-SMS umfasst in Summe maximal 7 SMS-Nachrichten. Die Anzahl der SMS-Nachrichten ist abhängig von den überwachten Signalen.

Bedeutung von "*" in den Tabellen

"*" entsprechen Leerstellen in der Struktur der Antwort-SMS.

Darstellung digitaler Werte, Schieberegister

- Einstellig, mit ihrem logischen Zustand (0 oder 1).
- Acht Werte pro Zeile, Zählweise von rechts nach links.

Darstellung analoger Werte

- Analoge Werte entsprechend der internen Darstellung (max. 6 Zeichen) der analogen Werte des LOGO! BM.
- Die Darstellung der Werte erfolgt 6-stellig mit führenden Nullen. Je Zeile wird ein analoger Wert ausgegeben.

Darstellung unbenutzter Werte und Werteblocks

- Unbenutzte Werte werden mit "x" dargestellt.
- Wenn in den restlichen Zeilen eines Werteblocks keine benutzten Werte mehr folgen, werden diese Zeilen nicht dargestellt.
Siehe nachfolgendes "Beispiel einer Antwort-SMS" im Werteblock "BM I:".
- Ein nicht genutzter Werteblock entfällt komplett in der Darstellung einschließlich der Namensbezeichnung.

Darstellung Bedientasten

- 4 Werte pro Zeile

Die Antwort-SMS des CMR auf eine Abfrage des Prozessabbildes besitzt folgende aufbereitete Struktur:

Tabelle 7- 2 Antwort-SMS: Struktur

CMR I: Bezeichnung des Werteblocks für CMR-Eingänge	
*****xx	CMR Input 1 und 2, Werte von rechts (I1) nach links (I2)
CMR Q: Bezeichnung des Werteblocks für CMR-Ausgänge	
*****xx	CMR Output 1 und 2, Werte von rechts (Q1) nach links (Q2)
BM PS/CS: Programm- und Kommunikationsstatus des BM	
*****11	PS CS PS=1 BM in RUN PS=0 BM in STOP CS=1 Verbindung zu CMR CS=0 keine Verbindung zum CMR

BM I: Bezeichnung des Werteblocks für LOGO! BM - Digitale Eingänge	
xxxxxxx	Eingänge 8 ... 1, Werte von rechts (I1) nach links (I8)
xxxxxxx	Eingänge 16 ... 9
xxxxxxx	Eingänge 24 ... 17
BM Q: Bezeichnung des Werteblocks für LOGO! BM - Digitale Ausgänge	
xxxxxxx	Ausgänge 8 ... 1, Werte von rechts (Q1) nach links (Q8)
xxxxxxx	Ausgänge 16 ... 9
****xxxx	Ausgänge 20 ... 17
BM M: Bezeichnung des Werteblocks für LOGO! BM - Digitale Merker	
xxxxxxx	Merker 8 ... 1, Werte von rechts (M1) nach links (M8)
xxxxxxx	Merker 16 ... 9
xxxxxxx	Merker 24 ... 17
xxxxxxx	Merker 32 ... 25
xxxxxxx	Merker 40 ... 33
xxxxxxx	Merker 48 ... 41
xxxxxxx	Merker 56 ... 49
xxxxxxx	Merker 64 ... 57
BM S: Bezeichnung des Werteblocks für LOGO! BM - Schieberegister	
xxxxxxx	Schieberegistereingänge S1.8 ... S1.1
xxxxxxx	Schieberegistereingänge S2.8 ... S2.1
xxxxxxx	Schieberegistereingänge S3.8 ... S3.1
xxxxxxx	Schieberegistereingänge S4.8 ... S4.1
BM C: Bezeichnung des Werteblocks für LOGO! BM - Pfeiltasten	
xxxx	Tasten 4 ... 1 in der Symbolik ▶ ◀ ▼ ▲
BM F: Bezeichnung des Werteblocks für LOGO! BM - Funktionstasten	
xxxx	Funktionstasten F4 ... F1, F1 rechtsbündig
BM AI: Bezeichnung des Werteblocks für LOGO! BM - Analoge Eingänge	
xxxxxx	Analoger Eingang 1
xxxxxx	Analoger Eingang 2
xxxxxx	Analoger Eingang 3
xxxxxx	Analoger Eingang 4
xxxxxx	Analoger Eingang 5
xxxxxx	Analoger Eingang 6
xxxxxx	Analoger Eingang 7
xxxxxx	Analoger Eingang 8
BM AQ: Bezeichnung des Werteblocks für LOGO! BM - Analoge Ausgänge	
xxxxxx	Analoger Ausgang 1
xxxxxx	...
xxxxxx	...
xxxxxx	Analoger Ausgang 8

BM AM: Bezeichnung des Werteblocks für LOGO! BM - Analoge Merker	
xxxxxx	Analoger Merker 1
xxxxxx	...
xxxxxx	...
xxxxxx	Analoger Merker 64

Beispiel einer Antwort-SMS

- Im CMR werden der Eingang 1 und Ausgang 2 benutzt.
- Im BM-Schaltprogramm werden zusätzlich I1, I2 und I6, sowie Q1, Q3,Q9 und Q17 sowie der analoge Eingang 2 überwacht.

Annahme

- BM in RUN, CMR Verbindung mit BM
- CMR: I1=1, Q2=1
- BM: I1 = 0, I2 = 1, I6 = 0, Q1 = 1, Q3 = 0, Q9 = 1, Q17 = 0, AI2 = 3,5 V

Tabelle 7-3 Antwort-SMS

CMR I:	
*****x1	* = 6 führende Leerzeichen
CMR Q:	
*****1x	* = 6 führende Leerzeichen
BM PS/CS:	
*****11	BM in RUN, CMR mit BM verbunden
BM I:	
xx0xxx10	Eingang 9 ... 24 im Werteblock nicht genutzt und nicht angezeigt
BM Q:	
xxxxx0x1	
xxxxxxx1	
****_xxx0	* = 4 führende Leerzeichen
BM AI:	Werteblocke BM M, BM S, BM C und BM F nicht genutzt und nicht angezeigt
xxxxxx	
00350	Keine weiteren Werte in diesem und den nachfolgenden Werteblocken, daher keine Anzeige in der SMS.

Beispiel mit LOGO! BM

- Der Eingangsspannungsbereich des analogen Eingangs beträgt 0 bis 10 V:
Dieser Bereich wird durch Werte in 1 000 Schritten dargestellt.
- Eine Spannung am Analogeingang von 3,5 V hat einen Wert von 350 [00350]:
Eingangsspannung in V * 100 = interner Wert der LOGO!
- Die Darstellung der Werte erfolgt 6-stellig mit führenden Nullen. Je Zeile wird ein analoger Wert ausgegeben.

- Unbenutzte Werte werden mit x dargestellt.
Werte, die nicht ausgelesen werden können, werden mit "e" dargestellt.
- Restliche Zeilen in einem Werteblock werden komplett weggelassen, wenn in diesen Zeilen keine benutzten Werte mehr folgen.

7.5.6 Diagnose-SMS

SMS-Befehl "DIAG?"

Die Antwort-SMS auf eine Diagnoseanforderung (SMS-Befehl "DIAG?") liefert Information mit folgender Struktur:

Information	SMS-Struktur
Baugruppenname des CMR-Moduls	From: DEVICE-Name
Typ und Firmware-Version	<CMR-Name> <Firmware-Version>
Mobilfunknetz-Status	not registered/registered/not configured/searching network/denied/unknown/roaming/invalid
Verbunden seit (nur bei registered/roaming)	Attached for (ddd:hh:mm:ss) <ddd>:<hh>:<mm>:<ss>
Datendienst-Status	not registered/registered/not configured/searching network/denied/unknown/roaming/invalid
Verbunden seit	Attached for (ddd:hh:mm:ss) <ddd>:<hh>:<mm>:<ss>
Name des Netzwerks/Provider:	Network: <Netname>
IP-Adresse	IP: xxx.xxx.xxx.xxx oder wenn keine IP-Adresse vorhanden ist: IP: -
Signalstärke	Signal Quality: invalid/good/medium/weak/no signal
Signalfeldstärke (CSQ /dBm)	(CSQ:xx / -xxdBm)

SMS-Befehl "DIAG? Response"

Falls die Informationen nicht mit einer SMS versendet werden können, folgt eine 2. SMS, die mit "DIAG? Response" beginnt.

Eine solche Antwort-SMS kann folgendermaßen aussehen:

Beispiel - die Antwort umfasst 2 SMS:

1. SMS

- From: DEVICE-Name
- LOGO! CMR2020 V1.0
- GSM: registered
- Attached for (ddd:hh:mm:ss): 000:00:03:36

2. SMS

- DIAG? Response
- GPRS: registered
- Attached for (ddd:hh:mm:ss): 000:00:03:36
- Network: Vodafone.de
- IP: 77.25.26.11
- Signal Quality: good (CSQ:29/-55dBm)

7.6 Störungen und ihre möglichen Ursachen

Störung	Bedeutung	Abhilfe
Fehler-LED leuchtet rot	<ul style="list-style-type: none"> • Keine Verbindung zum BM • Falsche PIN • Keine SIM-Karte bei aktivierter Mobilfunk-Schnittstelle <p>Über weitere mögliche Fehlerursachen Informieren Sie sich am besten über die protokollierten Ereignisse im Diagnosepuffer.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Verbindung prüfen/PING-Test durchführen • SIM-Karte entsperren • SIM-Karte einlegen
Fehler-LED blinkt rot	<ul style="list-style-type: none"> • Doppelte IP-Adresse 	<ul style="list-style-type: none"> • IP-Adresse korrigieren
Keine LED-Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> • Spannungsversorgung zu schwach • CMR befindet sich im heruntergefahrenen Zustand 	<ul style="list-style-type: none"> • Spannungsversorgung entsprechend den Technischen Daten (Seite 133) korrigieren
Keine Ortung möglich	<ul style="list-style-type: none"> • Schlechter GPS-Empfang • Antenne nicht oder nicht richtig gesteckt 	<ul style="list-style-type: none"> • GPS-Empfang ist in der Regel nur im Freien möglich: der GPS-Empfang ist nicht in geschlossenen Räumen möglich. • Anschluss prüfen
Schlechte oder keine Zeitsynchronisation über NTP	<ul style="list-style-type: none"> • Schlechter Mobilfunkempfang • Falsche Konfiguration im WBM • Mobilfunk-Schnittstelle deaktiviert • Falscher NTP-Server-Name oder falsche IP-Adresse 	<ul style="list-style-type: none"> • Ausrichtung der Antenne korrigieren • Mobilfunk-Schnittstelle im WBM aktivieren • Konfiguration der mobilen Datenverbindung im WBM prüfen
Kein SMS-Empfang	<ul style="list-style-type: none"> • SMS-Empfang deaktiviert • Schlechter Mobilfunkempfang • Benutzer nicht registriert oder berechtigt 	<ul style="list-style-type: none"> • SMS-Empfang im WBM aktivieren • Benutzerrechte im WBM kontrollieren und ggf. korrigieren • Antennenposition der Mobilfunkantenne überprüfen

Störung	Bedeutung	Abhilfe
Keine Einwahl ins Mobilfunknetz	<ul style="list-style-type: none"> • PIN dreimal falsch eingegeben • Mobilfunk-Schnittstelle im WBM deaktiviert 	<ul style="list-style-type: none"> • Siehe Kapitel SIM-Karte einlegen und PIN eingeben (Seite 30), SIM-Karte entsperren • Mobilfunk-Schnittstelle im WBM aktivieren
Überwachung funktioniert nicht	<ul style="list-style-type: none"> • Erwartete, im WBM konfigurierte SMS-Nachrichten werden nicht empfangen 	<p>Im WBM überprüfen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sind die Zuordnungen aktiv? • Sind die Eingänge/Ausgänge richtig angeschlossen? • Nur wenn Objekte des BM überwacht werden: Ist das BM angeschlossen?
SMS empfangen, in der Platzhalter zwischen 2 Ausrufezeichen steht	<ul style="list-style-type: none"> • Ein im WBM angegebener Signalname existiert nicht, oder ist falsch geschrieben. In Nachrichtentexten wird dann der falsche oder nicht existierende Signalname wie folgt dargestellt: [CMR_I1] wird zu !CMR_I1! 	<ul style="list-style-type: none"> • Im WBM den Platzhalter korrigieren

Maßbilder

8

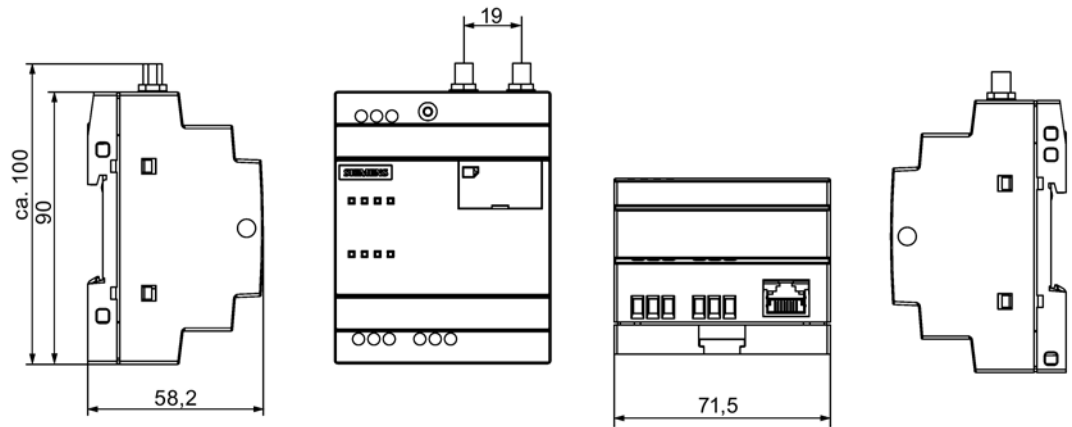


Bild 8-1 Alle Angaben in mm

Technische Daten

Tabelle 9- 1 Technische Daten von LOGO! CMR2020 und LOGO! CMR2040

Technische Daten	
Artikelnummern	
LOGO! CMR2020	6GK7 142-7BX00-0AX0
LOGO! CMR2040	6GK7 142-7EX00-0AX0
Anschluss an Industrial Ethernet	
Schnittstelle X1P1 für lokale Applikationen	
• Anzahl	1
• Ausführung	RJ45-Buchse
• Eigenschaften	10/100-Base-T, Ethernet IEEE 802, Autocrossover, Autonegotiation
• Übertragungsgeschwindigkeit	10 / 100 Mbit/s
Zulässige Leitungslängen (Ethernet)	(Alternative Kombinationen pro Längenbereich) *
0 ... 55 m	<ul style="list-style-type: none"> • Max. 55 m IE TP Torsion Cable mit IE FC RJ45 Plug 180 • Max. 45 m IE TP Torsion Cable mit IE FC RJ45 + 10 m TP Cord über IE FC RJ45 Outlet
0 ... 85 m	<ul style="list-style-type: none"> • Max. 85 m IE FC TP Marine/Trailing/Flexible/FRNC/Festoon/Food Cable mit IE FC RJ45 Plug 180 • Max. 75 m IE FC TP Marine/Trailing/Flexible/FRNC/Festoon/Food Cable + 10 m TP Cord über IE FC RJ45 Outlet
0 ... 100 m	<ul style="list-style-type: none"> • Max. 100 m IE FC TP Standard Cable mit IE FC RJ45 Plug 180 • Max. 90 m IE FC TP Standard Cable + 10 m TP Cord über IE FC RJ45 Outlet
Elektrische Daten	
Spannungsversorgung	
• Spannungsversorgung	DC 12 ... 24 V nominal
• Toleranz	-15 ... +20 %
• Ausführung	3-polige Klemmleiste, nicht potenzialgetrennt

Technische Daten

Stromaufnahme

- Bei 12 V Max. 850 mA (inklusive 2 x 300 mA für digitale Ausgänge)
- Bei 24 V Max. 725 mA (inklusive 2 x 300 mA für digitale Ausgänge)
- I_{Burst} 1050 mA (inklusive 2 x 300 mA für digitale Ausgänge)

Verlustwirkleistung

Maximal 3 W

Digitaleingänge (I1, I2)

- Anzahl 2
- Ausführung 3-poliger Klemmenblock, nicht potenzialgetrennt
- Zulässiger Spannungsbereich 12 ... 24 V (nominal)
- Spannung im Zustand EIN > 8,5 V
- Spannung im Zustand AUS < 5 V
- Stromaufnahme I = 5,5 mA (maximal)

Digitalausgänge (Q1, Q2)

- Anzahl 2
- Ausführung 3-poliger Klemmenblock, Transistor, nicht potenzialgetrennt
- Ausgangsspannung Versorgungsspannung
- Belastbarkeit Max. 0,3 A

Funkschnittstelle (Mobilfunk)

Antennenanschluss

- Anzahl 1
- Ausführung SMA-Buchse
- Impedanz nominal 50 Ω

Frequenzbänder

- LTE (nur LOGO! CMR2040) Band III (1800 MHz), Band VII (2600 MHz), Band XX (800 MHz)
- UMTS (nur LOGO! CMR2040) Band I (2100 MHz), Band VIII (900 MHz)
- GSM (LOGO! CMR2020 und LOGO! CMR2040) 850 MHz/900 MHz, DCS 1800 MHz, PCS 1900 MHz

HSPA+

- Übertragungsgeschwindigkeiten (maximal)
 - Downlink: 42 Mbit/s
 - Uplink: 5,76 Mbit/s

LTE

- Übertragungsgeschwindigkeiten (maximal)
 - Downlink: 100 Mbit/s
 - Uplink: 50 Mbit/s

Technische Daten

EDGE	
• Eigenschaften	<ul style="list-style-type: none"> • Multislot-Klasse 10, Endgeräteklasse B • Kodierungsschema: 1 ... 9
• Übertragungsgeschwindigkeiten (maximal)	<ul style="list-style-type: none"> • Downlink: 236,8 kbit/s • Uplink: 236,8 kbit/s
GPRS	
• Eigenschaften	<ul style="list-style-type: none"> • Multislot-Klasse 10, Endgeräteklasse B • Kodierungsschema 1 ... 4
• Übertragungsgeschwindigkeiten (maximal)	LOGO! CMR2020: <ul style="list-style-type: none"> • Downlink: 80 kbit/s • Uplink: 40 kbit/s LOGO! CMR2040: <ul style="list-style-type: none"> • Downlink: 85,6 kbit/s • Uplink: 85,6 kbit/s
Funkschnittstelle (GPS)	
GPS-Antennenanschluss	
• Anzahl	1
• Ausführung	SMA-Buchse
• Impedanz nominal	50 Ω
• Spannungsversorgung	<ul style="list-style-type: none"> • 3,8 V (nominal) • Bei 5 mA: 3,575 V • Bei 10 mA: 3,35 V • Bei 15 mA: 3,125 V
• Stromaufnahme	Max. 15 mA
Ausführung der GPS-Schnittstelle	32-Kanal-GPS-Standard
Frequenzbänder	L1 (GPS) L1, FDMA (Glonass) E1 (Galileo)
Datenformat	RTCM / NMEA
Sendeleistung	
• Erfassung / Akquisition	• - 146 dBm
• Navigation	• - 160 dBm
• Verfolgung / Tracking	• - 162 dBm
Genauigkeit	
• Position (CEP50)	• 1,5 m
• Geschwindigkeit	• < 0,05 m/s
• Steuerkurs (heading)	• < 0,01 °

Technische Daten

Startzeiten bei Ersterfassung (- 130 dBm)

- | | |
|-------------------------------|----------|
| • Kaltstart | • < 35 s |
| • Wiedererfassung (Heißstart) | • 1 s |

Zulässige Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur

- | | |
|--------------------|---------------------|
| • Während Betrieb | • -20 °C ... +70 °C |
| • Während Lagerung | • -40 °C ... +85 °C |

Relative Luftfeuchte bei 25 °C

0 ... 95 %, nicht kondensierend

Bauform, Maße und Gewicht

Bauform	Kompakte Bauform, für Hutschienenmontage
---------	--

Schutzart	IP20
-----------	------

Gewicht	160 g
---------	-------

Abmessungen (B x H x T)	71,5 x 90 x 58,2 mm (ohne Antennenbuchsen)
-------------------------	--

Material	Kunststoff
----------	------------

* Zu Details siehe Katalog IK PI, Verkabelungstechnik

Weitere Funktionen und Leistungsdaten finden Sie im Kapitel Eigenschaften und Funktionen (Seite 11).

Zulassungen

Erteilte Zulassungen

Hinweis

Erteilte Zulassungen auf dem Typenschild des Geräts

Die angegebenen Zulassungen gelten erst dann als erteilt, wenn auf dem Produkt eine entsprechende Kennzeichnung angebracht ist. Welche der nachfolgenden Zulassungen für Ihr Produkt erteilt wurde, erkennen Sie an den Kennzeichnungen auf dem Typenschild.

EG-Konformitätserklärung



Das Produkt erfüllt die Anforderungen und sicherheitsrelevanten Ziele der folgenden EU-Richtlinien und entspricht den harmonisierten europäischen Normen (EN) für speicherprogrammierbare Steuerungen, die in den Amtsblättern der EU aufgeführt sind.

- **94/9/EG (ATEX-Explosionsschutzrichtlinie)**

Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. März 1994 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen

- **1999/5/EG (R&TTE)**

Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. März 1999 über Funkanlagen und Telekommunikations-Endeinrichtungen und die gegenseitige Anerkennung ihrer Konformität

- **2011/65/EG (RoHS)**

Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates vom 8. Juni 2011 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten

Die EG-Konformitätserklärung steht allen zuständigen Behörden zur Verfügung bei:

Siemens Aktiengesellschaft
Process Industries and Drives
Process Automation
DE-76181 Karlsruhe
Deutschland

Die EG-Konformitätserklärung zu diesen Produkten finden Sie im Internet unter folgender Adresse:

91689511 (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/91689511>) → Register "Beitragsliste"

Filtereinstellungen:
Beitragstyp: "Zertifikate"
Zertifikatart: "Konformitätserklärung"
Suchbegriff(e): <Name der Baugruppe>

IECEX

Das Produkt erfüllt die Anforderungen an den Explosionsschutz nach IECEX.

IECEX-Klassifikation: Ex nA IIC T4 Gc

Das Produkt erfüllt die Anforderungen der nachfolgenden Normen:

- EN 60079-0
Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 0: Betriebsmittel - Allgemeine Anforderungen
- EN 60079-15
Explosionsfähige Atmosphäre - Teil 15: Geräteschutz durch Zündschutzart 'n'

ATEX



Das Produkt erfüllt die Anforderungen der EG-Richtlinie 94/9/EG "Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen".

Angewandte Normen:

- EN 60079-0
Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 0: Betriebsmittel - Allgemeine Anforderungen
- EN 60079-15
Explosionsfähige Atmosphäre - Teil 15: Geräteschutz durch Zündschutzart 'n'

ATEX-Zulassung: II 3 G Ex nA II T4 Gc

Prüfnummer: KEMA 07 ATEX 0145 X

Darüber hinaus müssen die Bedingungen für den sicheren Einsatz des Produkts gemäß Kapitel Hinweise für den Einsatz im Ex-Bereich gemäß ATEX (Seite 23) erfüllt sein.

Beachten Sie auch die Angaben im Dokument "Use of subassemblies/modules in a Zone 2 Hazardous Area", das Sie auf dem beiliegenden Datenträger mit Dokumentation finden.

Zur EG-Konformitätserklärung des Geräts siehe oben.

R&TTE

Der CP erfüllt die Anforderungen der EG-Richtlinie 1999/5/EG "Funkanlagen und Telekommunikations-Endeinrichtungen" gemäß den Anforderungen nach Art. 3 (1) a, 3 (1) b und 3 (2).

Art. 3 (1) a - Gesundheit und Sicherheit

Harmonisierte Normen:

- EN 60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011+A2:2013
Einrichtungen der Informationstechnik - Sicherheit - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
- EN 62479:2010
Beurteilung der Übereinstimmung von elektronischen und elektrischen Geräten kleiner Leistung mit den Basisgrenzwerten für die Sicherheit von Personen in elektromagnetischen Feldern (10 MHz ... 300 GHz)
- EN 62311:2008
Bewertung von elektrischen und elektronischen Einrichtungen in Bezug auf Begrenzungen der Exposition von Personen in elektromagnetischen Feldern (0 Hz ... 300 GHz)

Art. 3 (1) b - EMV

Harmonisierte Normen:

- ETSI EN 301 489-1 V1.9.2
Elektromagnetische Verträglichkeit und Funkspektrumangelegenheiten (ERM) - Elektromagnetische Verträglichkeit für Funkeinrichtungen und -dienste - Teil 1: Gemeinsame technische Anforderungen
- ETSI EN 301 489-3 V1.6.1
Elektromagnetische Verträglichkeit und Funkspektrumangelegenheiten (ERM) - Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) für Funkeinrichtungen und -dienste - Teil 3: Spezifische Bedingungen für Funkgeräte geringer Reichweite (SRD) für den Einsatz auf Frequenzen zwischen 9 kHz und 246 GHz
- ETSI EN 301 489-7 V1.3.1
Elektromagnetische Verträglichkeit und Funkspektrumangelegenheiten (ERM) - Elektromagnetische Verträglichkeit für Funkeinrichtungen und -dienste - Teil 7: Spezifische Bedingungen für mobile und transportable Funk- und Zusatz-/Hilfseinrichtungen digitaler zellularer Funk-Telekommunikationssysteme (GSM und DCS)
- ETSI EN 301 489-24 V1.5.1
Elektromagnetische Verträglichkeit und Funkspektrumangelegenheiten (ERM) - Elektromagnetische Verträglichkeit für Funkeinrichtungen und -dienste - Teil 24: Spezifische Bedingungen für mobile und transportable IMT-2000 CDMA-Direkt-Spreizspektrum-(UTRA-)Funkeinrichtungen und Zusatz-/Hilfseinrichtungen
- EN 61000-6-1:2007
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-1: Fachgrundnormen - Störfestigkeit für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe
- EN 61000-6-2:2005+AC:2005
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-2: Fachgrundnormen - Störfestigkeit für Industriebereiche

- EN 61000-6-3:2007+A1:2011+AC:2012
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-3: Fachgrundnormen - Störaussendung für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe
- EN 61000-6-4:2007+A1:2011
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-4: Fachgrundnormen - Störaussendung für Industriebereiche
- EN 55022:2010+AC:2011 Class A / B
Einrichtungen der Informationstechnik - Funkstöreigenschaften - Grenzwerte und Messverfahren
- EN 55024:2010
Einrichtungen der Informationstechnik - Störfestigkeitseigenschaften - Grenzwerte und Prüfverfahren

Art. 3 (2) - Maßnahmen zur effizienten Nutzung des Frequenzspektrums

Harmonisierte Normen:

- ETSI EN 300 440-2 V1.4.1
Elektromagnetische Verträglichkeit und Funkspektrumangelegenheiten (ERM) - Funkanlagen mit geringer Reichweite - Funkgeräte zum Betrieb im Frequenzbereich von 1 GHz bis 40 GHz. Teil 2: Harmonisierte Norm, welche die wesentlichen Anforderungen nach Artikel 3.2 der R&TTE-Richtlinie enthält.
- ETSI EN 301 511 V9.0.2
Globales System für mobile Kommunikation (GSM). Harmonisierte Norm für Mobiltelefone im GSM 900- und GSM 1800-Band, welche die wesentlichen Anforderungen nach Artikel 3.2 der R&TTE- Richtlinie enthält.
- ETSI EN 301 908-1 V6.2.1
IMT zellulare Netze - Harmonisierte Norm, welche die wesentlichen Anforderungen nach Artikel 3.2 der R&TTE-Richtlinie enthält. Teil 1: Einleitung und gemeinsame Anforderungen
- ETSI EN 301 908-2 V5.4.1
IMT zellulare Netze. Harmonisierte Norm, welche die wesentlichen Anforderungen nach Artikel 3.2 der R&TTE-Richtlinie enthält. Teil 2: CDMA Direct Spread (UTRA FDD) Endgeräte (UE)

Maximaler Antennengewinn

Benutzer und Installateure müssen Installationshinweise für die Antenne und die Bedingungen für den Betrieb der Sendeanlage erhalten, die einzuhalten sind, um der zulässigen HF-Exposition zu genügen.

Beachten Sie hierzu die technischen Daten der Antenne, siehe Anhang Antennen (Seite 143).

RoHS

Das Produkt erfüllt die Anforderungen der EU-Richtlinie 2011/65/EG zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten.

Angewandte Norm:

- EN 50581:2012

UL-Zulassung



Certificate No. E85972, Report No. E85972

- Underwriter Laboratories, Inc.:
 - UL 508 Listed (Industrial Control Equipment)
 - UL 6950-1 (Information Technology Equipment - Safety - Part 1: General Requirements)
- Canadian Standards Association: CSA C22.2 No. 142

Surrounding Air Temperature: Beachten Sie die maximal zulässige Umgebungstemperatur im Kapitel Technische Daten (Seite 133).

cULus-Zulassung



Certificate No. E115352, Report No. E115352

- UL 60950-1, 2nd Edition, 2011-12-19 (Information Technology Equipment - Safety - Part 1: General Requirements)
- CSA C22.2 No. 60950-1-07, 2nd Edition, 2011-12 (Information Technology Equipment - Safety - Part 1: General Requirements)

cULus-Zulassung, Hazardous Location



Certificate No. E240480, Report No. E240480

- ANSI/ISA 12.12.01-2013, Nonincendive Electrical Equipment for use in Class I and II, Division 2 and Class III, Divisions 1 and 2 Hazardous (Classified) Locations
- CAN/CSA C22.2 No. 213-M1987, Non-incendive Electrical Equipment for use in Class I, Division 2 Hazardous Locations

FM-Zertifizierung



Factory Mutual Research (FM):

Zertifizierungsnorm Klasse Nummer 3600 und 3611

Zugelassen für den Einsatz in:

Class I, Division 2, Group A, B, C, D, Temperature Class T4A, Ta = 55 °C

Class I, Zone 2, Group IIC, Temperature Class T4, Ta = 55 °C

Aktuelle Zulassungen im Internet

Die aktuellen Zulassungen für das Produkt finden Sie auch auf den Internet-Seiten des Siemens Industry Online Support unter der folgenden Beitrags-ID:

91689511 (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/91689511>)

→ Register "Beitragsliste", Beitragstyp "Zertifikate"

Länderzulassungen

Eine Übersicht der länderspezifischen Funkzulassungen von SIMATIC NET-Geräten mit GSM-, UMTS- oder LTE-Diensten finden Sie auf den IK-Info-Internet-Seiten zu "Industrielle Kommunikation":

ik-Info (www.siemens.com/simatic-net/ik-info)

Den Link zum Dokument finden Sie auf folgender Seite:

Länderzulassungen für GSM-/UMTS-Produkte (www.siemens.com/mobilenetwork-approvals)

Zubehör

11.1 Antennen

Folgende Antennen zur Montage im Innen- oder Außenbereich stehen zur Verfügung:

Antennen



Bild 11-1 GPRS-/LTE-Antenne, ANT794-4MR, Stabantenne

Artikelnummer	Erläuterung
6NH9 860-1AA00	Rundstrahlantenne für GSM (2G), UMTS (3G) und LTE (4G), omnidirektional, witterungsbeständig für Innen- und Außenbereich, 5 m Anschlusskabel fest mit der Antenne verbunden, SMA-Stecker, inkl. Montagewinkel, Schrauben, Dübel.

Detaillierte Informationen finden Sie im Handbuch des Geräts. Dieses finden Sie im Internet auf den Seiten des Siemens Industry Online Support unter folgender Beitrags-ID:

23119005 (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/23119005>)

> Beitragsliste > Beitragstyp "Handbücher/Betriebsanleitungen"



Bild 11-2 LTE-Antenne, ANT896-4MA, Stabantenne

Artikelnummer	Erläuterung
6GK5896-4MA00-0AA3	IRC-Antenne ANT 896-4MA für GSM (2G), UMTS (3G) und LTE (4G), omnidirektional, radial drehbar, mit zusätzlichem Gelenk, Antennengewinn: 2 dBi, inkl. SMA-Stecker, IP54, -40 ... +85 °C, zur Direktmontage mit SMA-Anschlussstechnik; Lieferumfang: 1x ANT896-4MA



Bild 11-3 LTE-Antenne, ANT896-4ME, zylinderförmige Antenne

Artikelnummer	Erläuterung
6GK5896-4ME00-0AA0	Zylinderförmige Antenne ANT 896-4ME für GSM (2G), UMTS (3G) und LTE (4G), omnidirektional, inkl. N-Female-Stecker: 3 dBi, IP66, -40 ... +70 °C, Montage auf Schaltschrank; Lieferumfang: 1x ANT896-4ME





Bild 11-4 GPS-Antenne, ANT895-6ML, Flachantenne

Artikelnummer	Erläuterung
6GK5895-6ML00-0AA0	Antenne ANT 895-6ML, aktive GPS-Antenne inkl. Anschlussleitung (0,3 m) und N-Female-Stecker; 20 dBi; IP67, -40 ... +85 °C, Montage mit Magnet- oder Schraubbefestigung

11.2 Antennenkabel

Antennenkabel

Tabelle 11- 1 Antennen-Anschlussleitungen

Artikelnummer	Kabellängen	Erläuterung
6XV1875-5LE30	0,3 m	 <p>Flexible Verbindungsleitung SIMATIC NET N-Connect/SM Male/Male vorkonfektioniert</p>
6XV1875-5LH10	1 m	
6XV1875-5LH20	2 m	
6XV1875-5LH50	5 m	
6XV1875-5AH10	1 m	 <p>Flexible Verbindungsleitung SIMATIC NET N-Connect/N-Connect Male/Male vorkonfektioniert</p>
6XV1875-5AH20	2 m	
6XV1875-5AH50	5 m	
6XV1875-5AN10	10 m	

11.3 Schaltschrankdurchführung / Antennenkopplung

Schaltschrankdurchführung

Schaltschrankdurchführung / Kopplungsstück



Artikelnummer	Erläuterung
6GK5798-2PP00-2AA6	Schaltschrankdurchführung für Wandstärken bis maximal 4,5 mm, kann auch als Kopplungsstück zwischen zwei Antennen-Anschlussleitungen eingesetzt werden, N-Connect/N-Connect Female/Female-Anschluss, geeignet von 0 ... 11 GHz, IP68

11.4 Überspannungsschutz

Überspannungsschutz

Blitzschutzelement



Artikelnummer	Erläuterung
6GK5798-2LP00-2AA6	Blitzschutzelement LP798-1N, für die Antennen ANT790 und ANT890, für N-Connect-Anschlüsse, N-Connect/N-Connect Female/Female-Anschluss, geeignet von 0 ... 6 GHz, IP68, auch geeignet für DC-Speisung über die Antennenleitung

Auffinden der Siemens-Literatur

- Die Artikelnummern für die hier relevanten Siemens-Produkte finden Sie in den folgenden Katalogen:

- SIMATIC NET Industrielle Kommunikation / Industrielle Identifikation, Katalog IK PI
- SIMATIC Produkte für Totally Integrated Automation und Micro Automation, Katalog ST 70

Die Kataloge sowie zusätzliche Informationen können Sie bei Ihrer Siemens-Vertretung anfordern.

- Die SIMATIC NET-Handbücher finden Sie auf den Internet-Seiten des Siemens Automation Customer Support:

Link zum Customer Support (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de>)

Geben Sie dort die Beitrags-ID des jeweiligen Handbuchs als Suchbegriff ein. Die ID ist unter einigen Literaturstellen in Klammern angegeben.

Alternativ finden Sie die SIMATIC NET-Dokumentation unter den Seiten des Produkt-Support:

10805878 (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/10805878>)

Navigieren Sie zur gewünschten Produktgruppe und nehmen Sie folgende Einstellungen vor:

Register "Beitragsliste", Beitragstyp "Handbücher / Betriebsanleitungen"

- Die Dokumente der hier relevanten SIMATIC NET-Produkte finden Sie auch auf dem Datenträger, der manchen Produkten beiliegt:
 - Produkt-CD / Produkt-DVD oder
 - SIMATIC NET Manual Collection

SIMATIC NET
LOGO! CMR2020 / CMR2040
Betriebsanleitung
Siemens AG
91689511 (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/91689511>)

LOGO!
Systemhandbuch
Siemens AG
Aktuelle Ausgabe auf folgender Internetseite:
13617 (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/13617>)

Index

A

- Abkürzung, 4
- Aktualisierung
 - angezeigter Werte, 51
- Anschluss
 - Lokales Netz, 16
 - Mobilfunknetz und GPS, 16
- Anschluss an das lokale Netz
 - Ethernet-Schnittstelle, 16
- Antennen
 - Optimal ausrichten, 77
- Artikelnummer, 3
- Auf Werkseinstellungen zurücksetzen
 - Über SET-Taster, 67
 - Über WBM, 66
- Ausgänge, 27
- Authentifizierung, 76

B

- Betrieb des CMR
 - Voraussetzungen, 12

D

- Diagnosepuffer
 - speichern, 58

E

- Eingänge, 27

F

- Fehlerursache, 128
- Firmware-Version, 3
- Frequenzbänder, 28

G

- Glossar, 6

H

- Hardware-Erzeugnisstand, 3
- Hutschienenmontage, 24

K

- Konfiguration
 - über lokale Schnittstelle, 45
 - Wiederverwenden bei anderem CMR, 67
- Konfiguration speichern, 49
- Konfigurieren
 - Fehleingaben, 48
 - Vorgehen, 48
- Kontakt, 6

N

- Neustart des Geräts
 - Über SET-Taster, 65
 - Über WBM, 65

P

- Passwortkonfiguration
 - bei SMS, 117
- Prozessabbild, 123

S

- Schnittstelle X1P1, 26
- Schraubklemmen
 - Spannungsversorgung, 28
- SD-Karte
 - Empfohlene, 32
- SET-Taster
 - Auf Werkseinstellungen zurücksetzen, 67
 - Funktionen, 16
 - Neustart, 65
- Sicherheitshinweise für den Geräteeinsatz, 21
- Signalstärke, 28
 - Mobilfunknetz des CMR-Standorts, 51
- SIMATIC NET-Glossar, 6
- SIM-Karte
 - Entsperren, 74

SIM-Karte entsperren, 31
SMS-Empfang
 Nicht zulassen, 78
 Zulassen, 78
Spannungsversorgung, 19
 externe, 22
Startseite
 Anzeige, 46
 Aufrufen, 45
 Keine Anzeige, 46
Support, 6

T

Telefonnummerngruppen, 87
Training, 6

U

Uhrzeitsynchronisation
 GPS, 55
 Mobilfunknetz, 55
 NTP, 54

V

Voraussetzungen
 Betrieb des CMR, 12

W

Wandmontage, 26
Webbrowser einrichten, 45

Z

Zugangsparameter, 73
Zugriffsmöglichkeiten
 Auf das LOGO! BM, 83