

INSYS Smart Device Monitoring App

Überwachen eines
Modbus-Registers

Copyright © 2024 INSYS icom GmbH

Jede Vervielfältigung dieser Publikation ist verboten. Alle Rechte an dieser Publikation und an den Geräten liegen bei INSYS icom GmbH, Regensburg.

Warenzeichen und Firmenzeichen

Die Verwendung eines hier nicht aufgeführten Waren- oder Firmenzeichens ist kein Hinweis auf die freie Verwendbarkeit desselben.

MNP ist ein eingetragenes Warenzeichen von Microcom, Inc.

IBM PC, AT, XT sind Warenzeichen von International Business Machine Corporation.

Windows™ ist ein Warenzeichen von Microsoft Corporation.

Linux ist ein eingetragenes Warenzeichen von Linus Torvalds.

INSYS® ist ein eingetragenes Warenzeichen der INSYS icom GmbH.

Debian ist ein eingetragenes Warenzeichen der Software in the Public Interest, Inc.

Die Prinzipien dieser Publikation können auf ähnliche Kombinationen übertragbar sein. In diesem Fall übernimmt INSYS icom GmbH weder Gewährleistung noch Support. Weiterhin kann nicht ausgeschlossen werden, dass andere als die beabsichtigten und hier beschriebenen Wirkungen oder Ergebnisse erzielt werden, wenn andere, ähnliche Komponenten kombiniert und verwendet werden. INSYS icom GmbH haftet nicht für etwaige, auftretende Schäden.

Herausgeber

INSYS icom GmbH

Hermann-Köhl-Str. 22

93049 Regensburg

Telefon +49 941 58692 0

Telefax +49 941 58692 45

E-Mail info@insys-icom.de

URL <http://www.insys-icom.de>

Druck 24. Jan. 2024

Artikel-Nr. -

Version 1.2

Sprache DE

1 Einführung

Allgemein

Die vorliegende Publikation bezieht sich auf eine Kombination von ausgewählten Hard- und Software-Komponenten der INSYS icom GmbH sowie anderer Hersteller. Alle Komponenten wurden mit dem Ziel kombiniert, bestimmte Ergebnisse und Wirkungen für bestimmte Anwendungen im Bereich der professionellen Datenübertragung zu realisieren.

Die genauen Bezeichnungen aller verwendeten Komponenten, auf die sich diese Publikation bezieht, sind in den Tabellen *Hardware*, *Zubehör* und *Software* am Ende dieser Publikation definiert.

Die in dieser Publikation verwendeten Symbole und Formatierungen sind im gleichnamigen Abschnitt im Gerätehandbuch näher erklärt.

Manche Konfigurationen oder Vorbereitungen, die in dieser Publikation vorausgesetzt werden, sind in anderen Publikationen beschrieben. Ziehen Sie daher auch immer die zugehörigen Geräte-Handbücher zu Rate. INSYS Smart Devices mit Web-Interface zeigen Ihnen hilfreiche Informationen zu den Konfigurationsmöglichkeiten an, wenn Sie in der Kopfleiste auf „Hilfetexte anzeigen“ klicken.

Ziel dieser Publikation

Hier wird Ihnen eine exemplarische Konfiguration für eine typische Störmelder-Anwendung vorgestellt. Wenn Ihre Applikation ähnliche Anforderungen stellt, können Sie aufbauend auf diesem Configuration Guide die Konfiguration entsprechend modifizieren.

Ein Temperaturfühler ist über einen Modbus-Umsetzer (Application Connector) mit dem IMON-G200 verbunden. Überschreitet die vom Temperaturfühler gemessene Temperatur einen bestimmten Wert X, setzt der IMON eine Alarm-SMS an einen Bediener ab.

Damit kann beispielsweise die Funktion einer Kühlanlage überwacht werden. Die in diesem Configuration Guide angegebenen Werte und Adressen sind exemplarisch und müssen entsprechend an Ihre Applikation angepasst werden.

Im Folgenden wird erklärt, wie Sie die Monitoring App eines INSYS IMON-Störmelders so konfigurieren, dass sie oben dargestellte Aufgabe erfüllt. Dabei wird vorausgesetzt, dass der Störmelder betriebsfertig ist, d.h. über eine SIM-Karte verfügt und entsprechend konfiguriert ist.

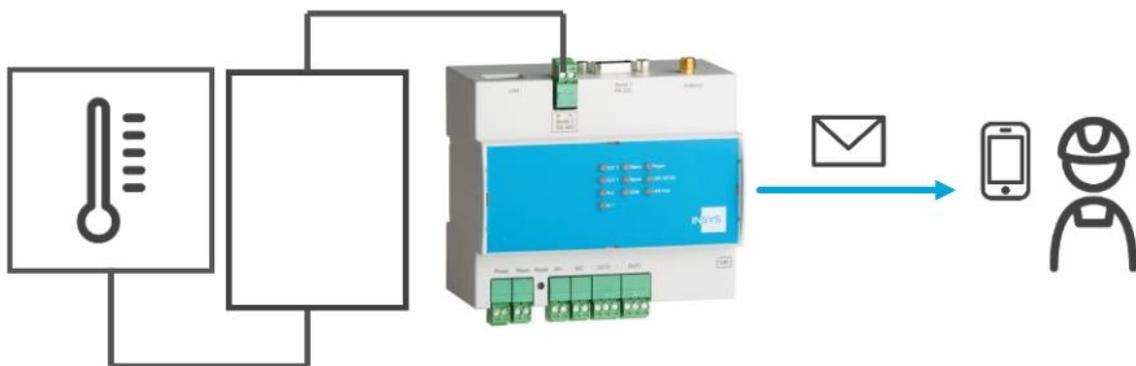


Abbildung 1: Überwachen eines Modbus-Registers – Übersicht

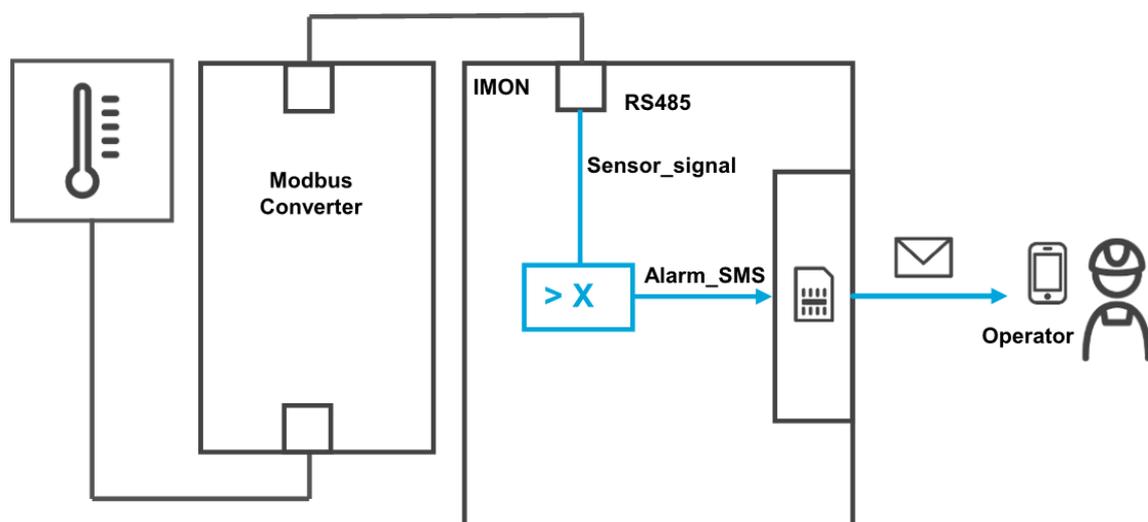


Abbildung 2: Überwachen eines Modbus-Registers – Prinzipschaltbild

2 Kurzfassung

Störmelder-Konfiguration zur Überwachung eines Modbus-Registers

So konfigurieren Sie einen INSYS-Störmelder für die Überwachung eines Modbus-Registers und zur Auslösung eines Meldungsversands. Detaillierte Schritt-für-Schritt-Anweisungen finden Sie im folgenden Kapitel.

- Gerät „Modbus“ mit dem Typ Modbus und Anschluss RTU anlegen
- Element „Sensor_signal“ als Modbus-Register anlegen
- Empfänger „Operator“ mit Handynummer anlegen
- Überwachung „Temp_high“ („Sensor_signal“ überschreitet Wert) anlegen
- Aktion „Alarm_SMS“ als Nachricht an den „Operator“ anlegen
- Zuordnung „Temp_high“ zu „Alarm_SMS“ anlegen

3 Konfiguration

Vorbereitungen

Es wird empfohlen, den Router wie im Quick Installation Guide beschrieben in Betrieb zu nehmen. Abweichende Einstellungen des Routers können zur Folge haben, dass im Folgenden beschriebene Einstellungen anzupassen sind. Bevor Sie mit der Konfiguration der Applikation beginnen, bereiten Sie bitte folgende Punkte vor:

■ Verbindung mit dem Router

→ Sie haben Zugriff auf die Monitoring App des Routers über Ihren Web-Browser.

■ Konfigurationen im Router

→ Der Router ist im Mobilfunknetz eingebucht (Konfiguration über Schnellstart-Assistent oder im Menü „GSM / GPRS“ bzw. „UMTS“).

→ Der Router kann SMS versenden (Im Menü „Meldungen“ auf der Seite „Konfiguration“ ist die Service Center-Nummer angegeben).

Konfiguration der Monitoring App

Eine funktionierende Monitoring App erfordert das Anlegen der einzelnen Geräte, Elemente, Verknüpfungen, Empfänger, Überwachungen und Aktionen, sowie die Zuordnung von Aktionen zu Überwachungen.

Führen Sie dazu folgende Schritte durch:

- Geräte anlegen
- Elemente anlegen
- Empfänger anlegen
- Überwachungen anlegen
- Aktionen anlegen
- Zuordnungen anlegen

■ Geräte anlegen

So legen Sie die erforderlichen Geräte für die Monitoring App an. Für diese Anwendung ist es erforderlich, den angeschlossenen Modbus-Umsetzer als Gerät anzulegen.

1. Wählen Sie im Menü die Seite → Setup-Anwendung → Geräte
2. Wählen Sie die Schaltfläche **Gerät hinzufügen**
 - ✓ Die Seite „Gerät hinzufügen“ erscheint.
3. Geben Sie als Namen „Modbus“ ein und wählen Sie als Typ „Modbus“ und als Anschluss „RTU“
4. Wählen Sie die serielle Schnittstelle „Serial 2“ aus und geben Sie die weiteren Parameter entsprechend Ihrem Modbus-Umsetzer ein

Gerät hinzufügen

Name	<input type="text" value="Modbus"/>
Typ	<input style="border: none; background-color: #f0f0f0;" type="text" value="Modbus"/>
Anschluss	<input style="border: none; background-color: #f0f0f0;" type="text" value="RTU"/>
Serielle Schnittstelle	<input style="border: none; background-color: #f0f0f0;" type="text" value="Serial 2"/>
Baudrate	<input style="border: none; background-color: #f0f0f0;" type="text" value="9600"/>
Datenbits	<input style="border: none; background-color: #f0f0f0;" type="text" value="8"/>
Parität	<input style="border: none; background-color: #f0f0f0;" type="text" value="NONE"/>
Stopbits	<input style="border: none; background-color: #f0f0f0;" type="text" value="1"/>
Polling-Intervall	<input type="text" value="5"/> Sekunden
Modbus Slave-Adresse	<input type="text" value="64"/>

5. Klicken Sie auf **OK**
 - ✓ Damit haben Sie die für die Anwendung erforderlichen Geräte erstellt.

■ Elemente anlegen

So legen Sie die erforderlichen Elemente für die Monitoring App an. Für diese Anwendung ist es erforderlich, das entsprechende Modbus-Register als Element anzulegen.

1. Wählen Sie im Menü die Seite → Setup-Anwendung → Elemente
2. Wählen Sie die Schaltfläche **Element hinzufügen**
 - ✓ Die Seite „Element hinzufügen“ erscheint.
3. Geben Sie als Namen „Sensor_signal“ ein und wählen Sie unter Gerät „Modbus“, „Modbus“ und „Holding-Register“
4. Geben Sie das entsprechende Modbus-Register ein (hier „0“)

Element hinzufügen



The screenshot shows a configuration dialog box with the following fields and options:

- Name:
- Gerät: (dropdown)
- (dropdown)
- (dropdown)
- Register:
- Buttons: and

5. Klicken Sie auf **OK**
 - ✓ Damit haben Sie die für die Anwendung erforderlichen Elemente erstellt.

■ Empfänger anlegen

So legen Sie die erforderlichen Empfänger für die Monitoring App an. Für diese Anwendung ist es erforderlich, die Mobiltelefonnummer des Bedieners für die Übermittlung der Alarm-SMS anzulegen.

1. Wählen Sie im Menü die Seite → Setup-Anwendung → Empfänger
2. Wählen Sie die Schaltfläche **Empfänger hinzufügen**
 - ✓ Die Seite „Empfänger hinzufügen“ erscheint.
3. Geben Sie als Namen „Operator“ ein
4. Wählen Sie als Empfängertyp „Mobiltelefon“
5. Geben Sie die Mobiltelefonnummer ein

Empfänger hinzufügen



Name

Empfängertyp

Telefon

6. Klicken Sie auf **OK**
 - ✓ Damit haben Sie die für die Anwendung erforderlichen Empfänger erstellt.

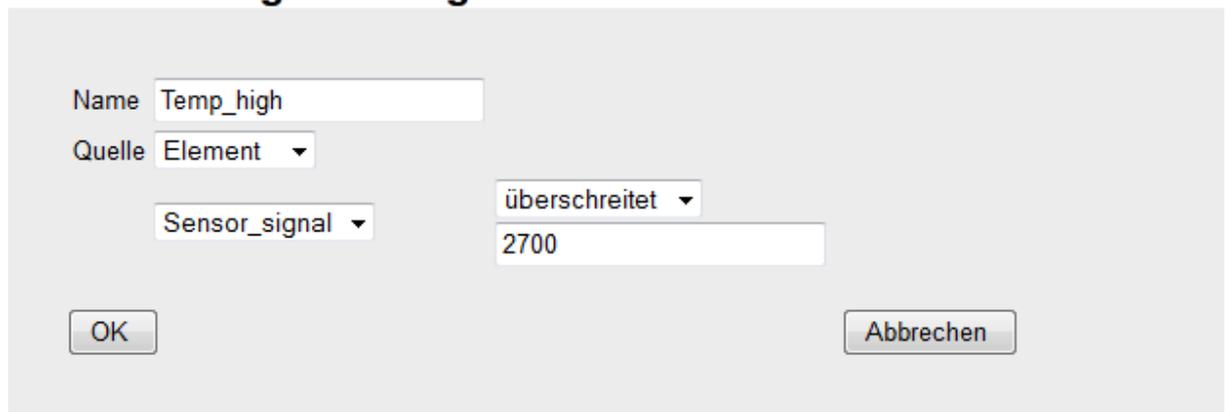
Konfiguration

■ Überwachungen anlegen

So legen Sie die erforderlichen Überwachungen für die Monitoring App an. Für diese Anwendung ist es erforderlich, das Element Sensor_signal zu überwachen.

1. Wählen Sie im Menü die Seite → Überwachungen
2. Wählen Sie die Schaltfläche **Überwachung hinzufügen**
 - ✓ Die Seite „Überwachung hinzufügen“ erscheint.
3. Geben Sie als Namen „Temp_high“ ein und wählen Sie unter Quelle „Element“, „Sensor_signal“ und „überschreitet“
4. Geben Sie den zu überschreitenden Wert entsprechend Ihrer Applikation an (hier: 2700)

Überwachung hinzufügen



The screenshot shows a dialog box titled "Überwachung hinzufügen". It contains the following fields and controls:

- Name:** A text input field containing "Temp_high".
- Quelle:** A dropdown menu with "Element" selected.
- Source:** A dropdown menu with "Sensor_signal" selected.
- Condition:** A dropdown menu with "überschreitet" selected.
- Value:** A text input field containing "2700".
- Buttons:** "OK" and "Abbrechen" buttons at the bottom.

5. Klicken Sie auf **OK**
 - ✓ Damit haben Sie die für die Anwendung erforderlichen Überwachungen erstellt.

■ Aktionen anlegen

So legen Sie die erforderlichen Aktionen für die Monitoring App an. Für diese Anwendung ist das Versenden einer Alarm SMS erforderlich.

1. Wählen Sie im Menü die Seite → Aktionen → Definitionen
2. Wählen Sie die Schaltfläche **Aktion hinzufügen**
 - ✓ Die Seite „Aktion hinzufügen“ erscheint.
3. Geben Sie als Namen „Alarm_SMS“ ein und wählen Sie „Nachricht“ unter Ziel
4. Markieren Sie „Operator“ unter Empfänger und wählen Sie die Schaltfläche **>>**
5. Geben Sie den Text für die SMS unter Nachricht ein

Aktion hinzufügen

Name

Ziel

Empfänger

Absender

ausgewählt

Operator

Nachricht

OK

Abbrechen

6. Klicken Sie auf **OK**
 - ✓ Damit haben Sie die für die Anwendung erforderlichen Aktionen erstellt.

■ Zuordnungen anlegen

So legen Sie die erforderlichen Zuordnungen für die Monitoring App an. Für diese Anwendung müssen den Überwachungen die entsprechenden Aktionen zugeordnet werden.

1. Wählen Sie im Menü die Seite → Aktionen → Zuordnung
2. Wählen Sie die Schaltfläche **Zuordnung hinzufügen**
 - ✓ Die Seite „Zuordnung hinzufügen“ erscheint.
3. Wählen Sie „Temp_high“ als Überwachung und „Alarm_SMS“ als Aktion aus

Zuordnung hinzufügen



The screenshot shows a dialog box titled "Zuordnung hinzufügen". It contains two dropdown menus. The first dropdown is labeled "Überwachung" and has "Temp_high" selected. The second dropdown is labeled "Aktion" and has "Alarm_SMS" selected. Between the two dropdowns is a right-pointing arrow "->". Below the dropdowns are two buttons: "OK" on the left and "Abbrechen" on the right.

4. Klicken Sie auf **OK**
 - ✓ Damit haben Sie die für die Anwendung erforderlichen Zuordnungen erstellt.

4 Test

Applikation testen

Die Monitoring App ist direkt nach der Konfiguration aktiv. Sie können die korrekte Funktion direkt überprüfen, indem Sie die Applikation in Betrieb nehmen und den Sensor erst einer Temperatur unterhalb des eingestellten Schwellenwerts aussetzen und ihn dann erhitzen, damit er diesen übersteigt.

Auf der Statusseite des Web-Interface der Monitoring App wird der aktuelle Wert des Modbus-Registers (Sensor_signal) direkt angezeigt (Aktualisierungsintervall berücksichtigen). In folgender Abbildung befindet sich der Wert über dem in der Überwachung konfigurierten Wert. Dabei wird auch die Alarm-SMS an die Telefonnummer des konfigurierten Kontakts abgesetzt. Zum Absetzen der SMS muss eine SIM-Karte eingesetzt und der Störmelder entsprechend konfiguriert sein (PIN, SCN).

- i** Beachten Sie, dass hier die Überwachung auf eine Überschreitung des Werts hin erfolgt, d.h. es würde keine SMS abgesetzt, wenn sich der Wert zu Beginn der Überwachung (beim Einschalten des Störmelders) bereits über dem Schwellenwert befindet.

Status

Aktualisierung alle <input type="text" value="5"/> Sekunden <input type="button" value="OK"/>		
Modbus		
Modbus	Sensor_signal	3575

5 Verwendete Komponenten

Bitte beachten Sie: Die zum Betrieb notwendigen Spannungsversorgungen von Geräten sind hier nicht einzeln aufgeführt. Falls nicht im Lieferumfang enthalten, stellen Sie diese bitte vor Ort bereit.

Hardware

Bezeichnung	Hersteller	Typ	Version
Störmelder	INSYS	IMON-G200 IMON-U300	Firmware 2.12.5 Monitoring 2.2.0
Modbus-Umsetzer	CEL-MAR	ADA-401WP	-
Temperaturfühler	Conrad	Nr. 19 82 84	-

Tabelle 1: Verwendete Hardware

Software

Bezeichnung	Hersteller	Typ	Version
Betriebssystem	Microsoft	Windows 7	Ultimate SP1
Browser	Mozilla	Firefox	39

Tabelle 2: Verwendete Software

Deutschland

INSYS icom GmbH
Hermann-Köhl-Str. 22
93049 Regensburg

Telefon +49 941 58692 0
Telefax +49 941 58692 45
E-Mail info@insys-icom.de
URL www.insys-icom.de

Czech Republic

INSYS icom CZ, s.r.o.
Slovanská alej 1993 / 28a
326 00 Plzeň-Východní Předměstí
Czech Republic

Telefon +420 377 429 952
Telefax +420 377 429 952
Mobil +420 777 651 188
E-Mail info@insys-icom.cz
URL www.insys-icom.cz