

INSYS Smart Device Monitoring App

Synchronisieren
zeitgesteuerter
Anwendungen einer
Siemens LOGO!

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 Anwendung ähnliche Anforderungen stellt, können Sie aufbauend auf diesem Configuration Guide die Konfiguration entsprechend modifizieren.

Eine Siemens LOGO! Kleinststeuerung steuert verschiedene zeitabhängige Funktionen, wie beispielsweise Gongs an Schulen oder Kirchenglocken. Im täglichen Betrieb würde die in der Steuerung integrierte Uhr im Laufe der Zeit immer weiter von der tatsächlichen Zeit abweichen. Da eine regelmäßige manuelle Justierung der integrierten Uhr aufwändig und fehleranfällig ist, soll die zeitliche Synchronisierung durch einen INSYS IMON erfolgen, der seine Uhr regelmäßig über einem NTP-Server abgleicht.

Dazu werden in der Steuerung verschiedene Zähler angelegt, die vom Signal eines Impulsgenerators getriggert werden. Diese Zähler werden regelmäßig vom IMON zu einer bestimmten Zeit zurückgesetzt. Wenn beispielsweise der Impulsgeber im Sekundenabstand ein Signal an die Zähler abgibt und der IMON um 0:00 Uhr die Zähler zurücksetzt, kann ein Zähler nach 28.800 Signalen (60 Sekunden x 60 Minuten x 8 Stunden) einen Gong pünktlich um 8:00 ansteuern.

Das Zurücksetzen der Zähler erfolgt durch einen Impuls am Eingang der Steuerung. Dazu gibt der IMON an einem Ausgang einen Impuls aus. Die genaue Konfiguration der Steuerung wird hier nicht behandelt. Diese entnehmen Sie bitte den Unterlagen des Herstellers.

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. Dabei ist besonders darauf zu achten, dass der IMON seine Zeit regelmäßig über einen NTP-Server abgleicht.



Abbildung 1: Synchronisieren zeitkritischer Anwendungen – Übersicht

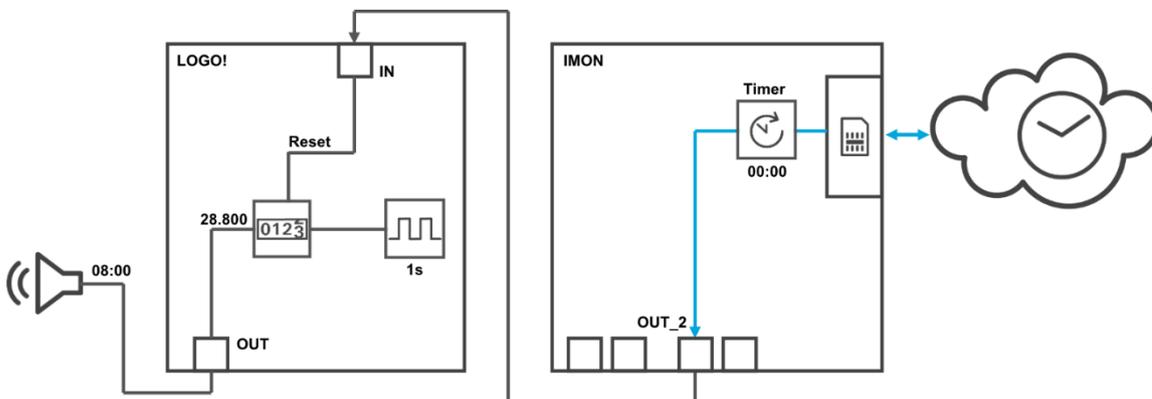


Abbildung 2: Synchronisieren zeitkritischer Anwendungen – Prinzipschaltbild

2 Kurzfassung

Störmelder-Konfiguration für das Synchronisieren zeitkritischer Anwendungen

So konfigurieren Sie einen INSYS-Störmelder für das Synchronisieren zeitkritischer Anwendungen einer Kleinststeuerung. Detaillierte Schritt-für-Schritt-Anweisungen finden Sie im folgenden Kapitel.

- Gerät „IMON“ mit dem Typ I/O anlegen
- Element „Timer“ als Uhrzeit-Timer des IMON anlegen
- Element „OUT_2“ als Ausgang 2 des IMON anlegen
- Überwachung „Timer_00:00“ als Überwachung des Timers auf Erreichen der Uhrzeit 00:00 anlegen
- Aktion „OUT_2_pulse“ als Puls am Ausgangs 2 des IMON anlegen
- Zuordnung „Timer_00:00“ zu „OUT_2_pulse“ 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“).

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:

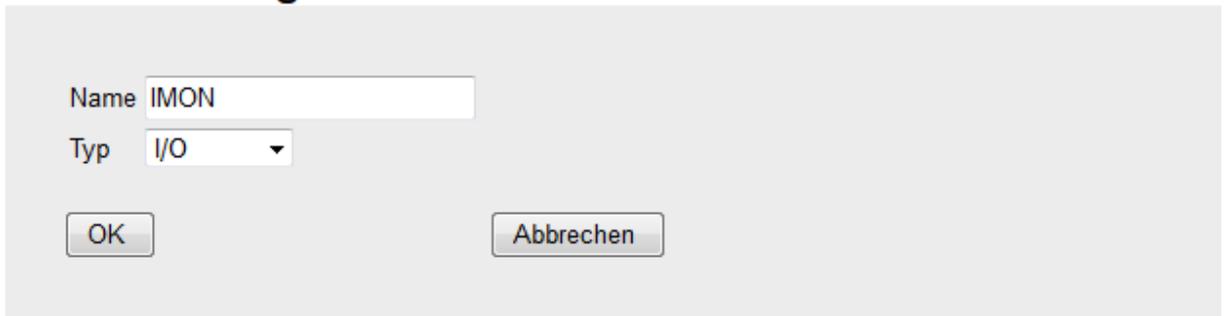
- **Geräte anlegen**
- **Elemente anlegen**
- **Überwachungen anlegen**
- **Aktionen anlegen**
- **Zuordnungen anlegen**

■ Geräte anlegen

So legen Sie die erforderlichen Geräte für die Monitoring App an. Für diese Anwendung ist es erforderlich, die Ein- und Ausgänge des Störmelders 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 „IMON“ ein und wählen Sie den Typ „I/O“

Gerät hinzufügen



The screenshot shows a dialog box titled "Gerät hinzufügen". It contains a text input field labeled "Name" with the value "IMON". Below it is a dropdown menu labeled "Typ" with the selected option "I/O". At the bottom of the dialog, there 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 Geräte erstellt.

Konfiguration

■ Elemente anlegen

So legen Sie die erforderlichen Elemente für die Monitoring App an. Für diese Anwendung ist es erforderlich, einen Timer des Typs „Uhrzeit“ und den Ausgang 2 des Störmelders als Elemente 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 „Timer“ ein und wählen Sie unter Gerät „Timer“ und „Uhrzeit“
4. Tragen Sie als Uhrzeit 0 Stunden und 0 Minuten (00:00) ein

Element hinzufügen



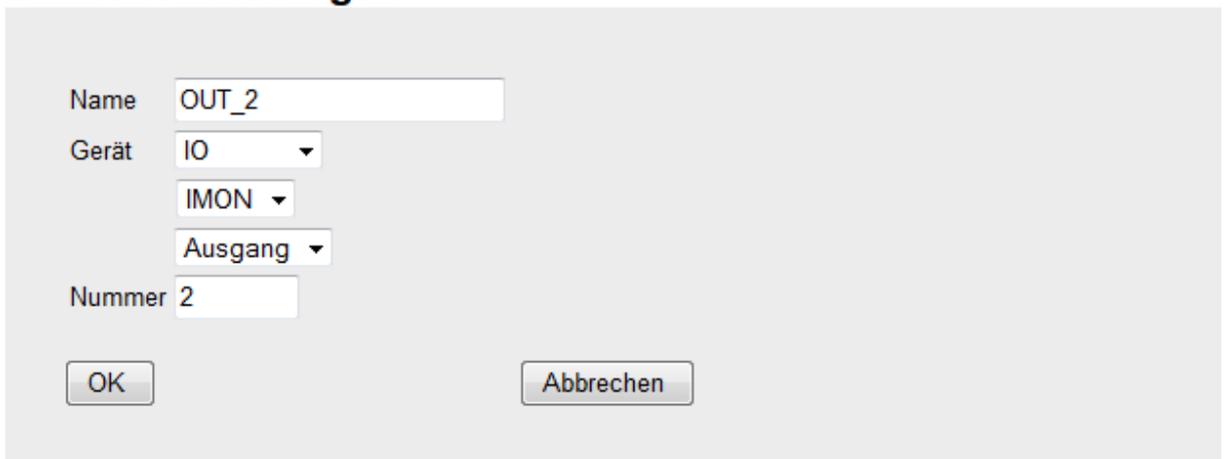
Name

Gerät

Stunden Minuten

5. Klicken Sie auf **OK**
6. Wählen Sie wieder die Schaltfläche **Element hinzufügen** und geben Sie als Namen „OUT_2“ ein und wählen Sie unter Gerät „IO“, „IMON“, „Ausgang“ und geben Sie die Nummer „2“ ein

Element hinzufügen



Name

Gerät

Nummer

- ✓ Damit haben Sie die für die Anwendung erforderlichen Elemente erstellt.

■ Überwachungen anlegen

So legen Sie die erforderlichen Überwachungen für die Monitoring App an. Für diese Anwendung ist es erforderlich, das Erreichen der Uhrzeit „00:00“ des Timers 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 „Timer_00:00“ ein und wählen Sie unter Quelle „Element“, „Timer“ und „abgelaufen“

Überwachung hinzufügen



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

- Name:** A text input field containing "Timer_00:00".
- Quelle:** A dropdown menu with "Element" selected. Below it, another dropdown menu is open, showing "Timer" selected.
- abgelaufen:** A dropdown menu with "abgelaufen" selected.
- Buttons:** "OK" and "Abbrechen" buttons are located at the bottom of the dialog.

4. 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 ein Puls an Ausgang 2 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 „OUT_2_pulse“ ein und wählen Sie unter Ziel „Element“ sowie „OUT_2“ und „1 Puls“

Aktion hinzufügen



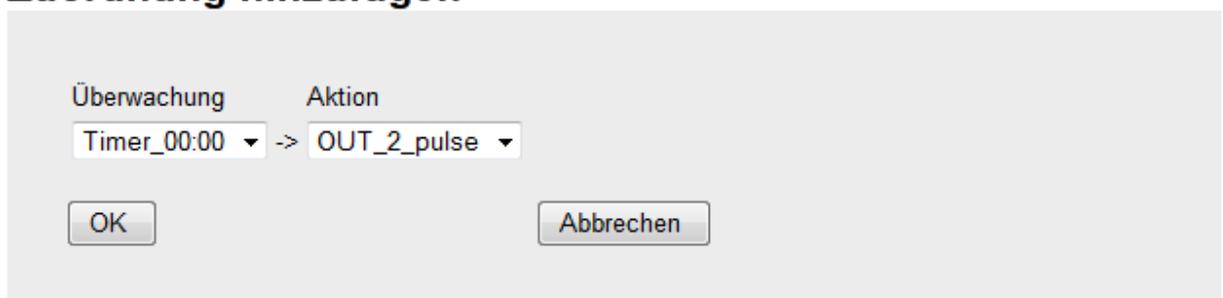
4. Klicken Sie auf **OK**
 - ✓ Damit haben Sie die für die Anwendung erforderlichen Aktionen erstellt.

■ 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 „Timer_00:00“ als Überwachung und „OUT_2_pulse“ als Aktion aus

Zuordnung hinzufügen



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 einen oder beide Eingänge des Störmelders schließen.

Auf der Statusseite des Web-Interface der Monitoring App wird der aktuelle Status der angelegten Elemente (Ausgang und Timer) direkt angezeigt (Aktualisierungsintervall berücksichtigen). In folgender Abbildung ist die gewünschte Uhrzeit nicht erreicht und der Ausgang nicht aktiv. Beim Erreichen der gewünschten Uhrzeit muss der Ausgang aktiviert werden, um der Kleinststeuerung zu signalisieren, dass der/die Zähler zurückzusetzen ist/sind. Die weitere Funktionalität ist in der Kleinststeuerung zu realisieren. Zum regelmäßigen Aktualisieren der Uhrzeit muss eine SIM-Karte eingesetzt und der Störmelder entsprechend konfiguriert sein (PIN, SCN, NTP-Server).

Status

Aktualisierung alle <input type="text" value="5"/> Sekunden <input type="button" value="OK"/>		
IMON		
IO	OUT_2	0
Timer		
	Timer	15:58:39

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-G100 IMON-G200 IMON-U300	Firmware 2.12.5 Monitoring 2.2.0
Kleinststeuerung	Siemens	LOGO!	0BA7

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