



GSM-Störmeldegerät

IT70

IT70-VdS

IT70-OPC



Betriebsanleitung

eviateg GmbH • Mühlenweg 143 • 22844 Norderstedt
Telefon 040/60848790 • Telefax 040/60849041

Web www.eviateg.de

SICHERHEITSHINWEIS

Die Hard-/Software des IT70 ist nicht fehlertolerant und wurde nicht entwickelt oder hergestellt, um als Online-Steuerungsausrüstung in gefährlichen Umgebungen benutzt oder weiterverkauft zu werden, die fehlerfreie Leistung erfordern, wie z. B. beim Betrieb in Nukleareinrichtungen, Flugsteuerung, Kommunikationssysteme, Flugverkehrssteuerung, direkte Lebensunterstützungsgeräte oder Waffensysteme, bei welchen die Fehlfunktion direkt zu Tod, Personenverletzung, schweren körperlichen Verletzungen führen könnte ("High Risk Activities").

Die eviateg GmbH weist ausdrücklich jedwede ausdrückliche oder indirekte Gewährleistung für die Tauglichkeit bei High Risk Activities ab.

Das Gerät ist mit einer Kostenkontrollfunktion ausgestattet, die übermäßig viele Alarmmeldungen im Falle von fehlgeschlagenen Verbindungen oder Problemen im Übertragungsnetz verhindert.

Daher sollte unbedingt die Reaktion auf das Auslösen der Kostenkontrolle programmiert werden, da bei ausgelöster Kostenkontrolle keine weiteren Meldungen mehr gesendet werden.

Die Übertragung von Alarmierungen erfolgt durch den jeweiligen Netzbetreiber und kann bei techn. Änderungen im Übertragungsnetz nicht garantiert werden. Aus diesem Grund sollten generell zyklische Routine-meldungen programmiert werden.

Die eviateg GmbH übernimmt keine Gewähr für technische Ungenauigkeiten und behält sich vor, Änderungen zum Zwecke des technischen Fortschritts vorzunehmen.

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.



Bestimmungsgemäßer Einsatz

- Das IT70 ist für den Betrieb mit Sicherheitskleinspannung (SELV) nach EN 60950 / VDE 0805 vorgesehen.
- Andere angeschlossene Geräte müssen die Bedingungen der EN 60950 (Sicherheit von Einrichtungen der Informationstechnik) erfüllen.
- Das IT70 ist ein GSM-Störmeldegerät, das auch als Schalt- und Steuergerät eingesetzt werden kann. Der Betrieb ist nur nach sachgerechter Installation zulässig.
- Das IT70 ist ausschließlich für den professionellen Einsatz und ortsfeste Montage im Schaltschrank vorgesehen.
- Die Installation muss den elektrotechnischen Regeln entsprechen.
- Beim Einschalten des IT70 dürfen keine Gefahren durch angesteuerte Geräte, wie z. B. unvorhergesehener Motoranlauf oder unerwartetes Aufschalten von Spannungen, entstehen.

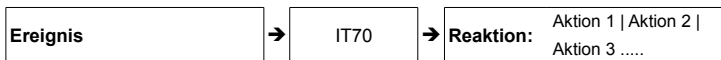
Sachwidriger Einsatz

- Das IT70 darf nicht als Ersatz für sicherheitsrelevante Steuerungen eingesetzt werden, die fehlerfreie Leistung erfordern, wie z. B. beim Betrieb in Nukleareinrichtungen, Flugsteuerung, Kommunikationssysteme, Flugverkehr-Steuerung, direkte Lebensunterstützungsgeräte oder Waffensysteme, bei welchen die Fehlfunktion direkt zu Tod, Personenverletzung oder schweren körperlichen Verletzungen führen könnte.
- Eigenmächtiges Umbauen, Zerlegen bzw. Verändern des Produkts ist nicht gestattet.
- Für die Folgen bei nicht bestimmungsgemäßigem Gebrauch übernimmt die eviateg GmbH keine Haftung, sämtliche Gewährleistungsansprüche entfallen.
- Bei Verwendung der Ausgänge Out0 und Out1 darf die maximal zulässige Schaltleistung der Relais nicht überschritten werden (siehe Technische Daten).

Funktionsprinzip

Das IT70 arbeitet nach dem Prinzip von Ereignis und Reaktion:

- Das Gerät registriert eine Vielzahl von Ereignissen.
- Jedem Ereignis ist eine Reaktion zugeordnet, die bei Eintreten des Ereignisses ausgeführt wird.
- Die Reaktion besteht aus Einzelaktionen, die nacheinander ausgeführt werden.
- Im Auslieferungszustand sind alle Reaktionen leer, das Gerät reagiert zunächst auf kein Ereignis.
- Die Programmierung der Reaktionen erfolgt über die mitgelieferte Software „QuickSetup“.
- Zur Ausschöpfung aller Möglichkeiten des Gerätes wird die Konfigurations-Software „CONNY“ mitgeliefert.



Beispiele für Ereignisse:

Eingangskontakt geschlossen
Eingangskontakt offen
Ablauf von Timern
Erreichen von Temperatur- oder Spannungswerten
Erreichen von Zählerwerten
Empfang einer Steuer-SMS
Anruf von einer bekannten Rufnummer
Auswertung von DTMF-Tonfolgen

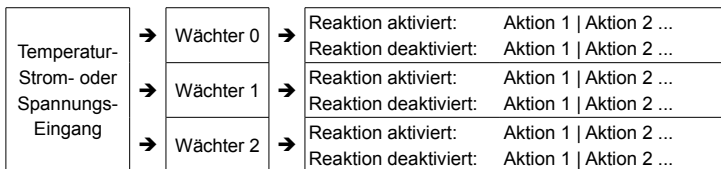
IT70
freie Zuordnung von Ereignissen und Reaktionen

Beispiele für Aktionen:

→ Senden SMS, Fax oder E-Mail
→ Sprachanruf an eine beliebige Rufnummer
→ Schalten eines Ausgangs
→ Start / Stopp von Timern
→ Setzen von Flags
→ Weiterleitung von Schaltbefehlen an andere Geräte
→ Ausführung von Makros
→ Aktivieren oder Deaktivieren von Eingängen
→ Gruppenalarmierung

Prinzip von Temperatur-, Spannungs- und Strom-Messungen

- Jedem Temperatur- oder Spannungs- oder Strom-Eingang sind drei Wächter zugeordnet.
- Ein Wächter wertet jeweils einen einstellbaren Temperatur- oder Spannungs- oder Strom-Wert aus.
- Bei Über- oder Unterschreiten des eingestellten Wertes wird die Reaktion „aktiviert“ bzw. „deaktiviert“ ausgeführt.



Schaltleistung der Relais-Ausgänge

Die Relais-Ausgänge sind zum Schalten von Leistungsrelais und Leistungsschützen mit vorzugsweise 24 VDC Spulenspannung vorgesehen.

Das in den Technischen Daten angegebene Schaltvermögen darf dabei auf keinen Fall überschritten werden.

ACHTUNG: Elektronische Kleingeräte mit 12V Spannungsversorgung wie Router, Modems, WLAN-Access-Points usw. dürfen **NUR** mit einer zusätzlichen Einschaltstrombegrenzung geschaltet werden. Die internen Schaltnetzteile dieser Geräte erzeugen Einschaltstromspitzen von 5 bis 25 A und führen sofort zur Zerstörung der Relaiskontakte.

Blockschaltbild

+12..24V DC oder
Speisung aus Klemme 4

Messung von
Strom: 0..20 mA oder
Spannung: 0..10 V
jeweils gegen 0V

Temperatur-
Sensoren digital

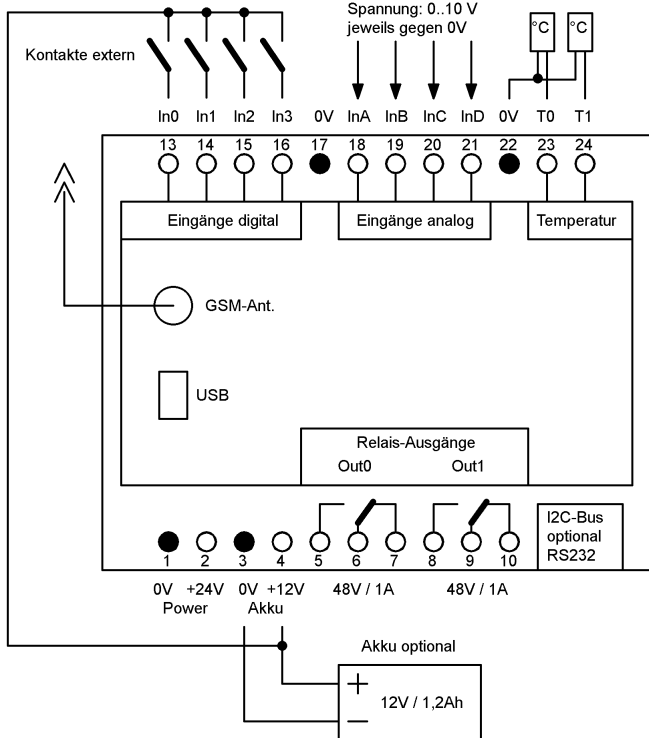


Bild 1: Blockschaltbild des IT70

Klemmenbelegung

Klemme	Bezeichnung	Beschreibung
1, 2	Power	12 bis 24 V DC / 80 mA / 200 mA mit Akkuladung
3, 4	Accu	Anschluss des Notstromakkus (interne Ladeschaltung mit Erhaltungsladung), verwendbar zur Speisung der digitalen Eingänge
5..7	Out 0	Relais-Schaltausgang 0
8..10	Out 1	Relais-Schaltausgang 1
11..12	I ² C-Bus	Busankopplung für I ² C-Erweiterungsmodule, optional RS232-Schnittstelle (RXD, TXD GND)
13..16	In0..In3	Schalt-Eingänge, keine Potentialtrennung
18..21	InA..InD	Analogwert-Eingänge 0..10 V oder 0..20 mA einzeln umschaltbar
23, 24	T0, T1	Temperatureingänge für digitale Temperaturfühler 0 bis 1
1, 3, 17, 22	0V	Bezugspotential / Masse

Verwendung der Eingänge InA, InB, InC, InD als Schalt-Eingänge

Die analogen Eingänge InA bis InD können einzeln und unabhängig von einander als Schalt-Eingänge verwendet werden, wenn die Speisung der externen potentialfreien Kontakte aus Klemme 23 erfolgt.

Die Betriebsart des entsprechenden Eingangs muss dann „0..10V“ (Spannungsmessung) sein.

Die Klemme 23 liefert eine Spannung von ca. 4,1 V. Der jeweilige Analogwert-Wächter der Eingänge InA, InB, InC oder InD ist dann auf eine Schaltschwelle von 2,0 V und eine Hysterese von 1,0 V einzustellen.

Wenn die Klemme 23 (T0) als Speisung für die zusätzlichen externen Kontakte verwendet wird, steht der Anschluss T0 nicht mehr für einen Temperatursensor zur Verfügung.

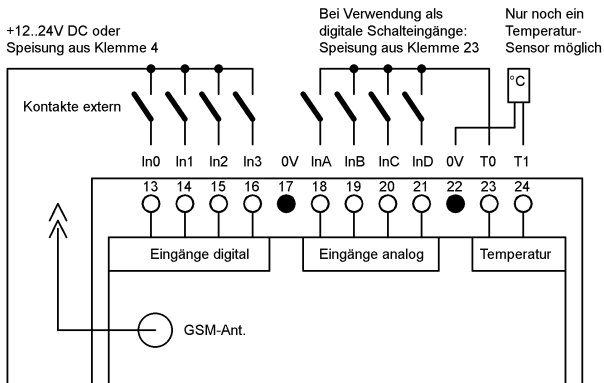


Bild 2: Verwendung der Eingänge InA bis InD als Schalt-Eingänge

Anschluss des Wasser-Sensors

Die analogen Eingänge InA bis InD können einzeln und unabhängig von einander als Eingänge für den Wasser-Sensor SHT 5006 verwendet werden, wenn die Speisung jeweils aus Klemme 23 erfolgt. Auf diese Weise sind max. 4 Wasser-Sensoren anschließbar.

Die Betriebsart des entsprechenden Eingangs muss dann „0..10V“ (Spannungsmessung) sein.

Die Klemme 23 liefert dabei eine Spannung von ca. 4,1 V. Bedingt durch den Leitwert des Wassers stellt sich am Spannungs-Eingang eine Spannung von > 1,0 V ein. Der jeweilige Analogwert-Wächter der Eingänge InA, InB, InC oder InD sollte daher auf eine Schaltschwelle von 0,5 V und eine Hysterese von 0,2 V eingestellt werden.

Wenn die Klemme 23 (T0) als Speisung für die Wasser-Sensoren verwendet wird, steht der Anschluss T0 nicht mehr für einen Temperatursensor zur Verfügung.

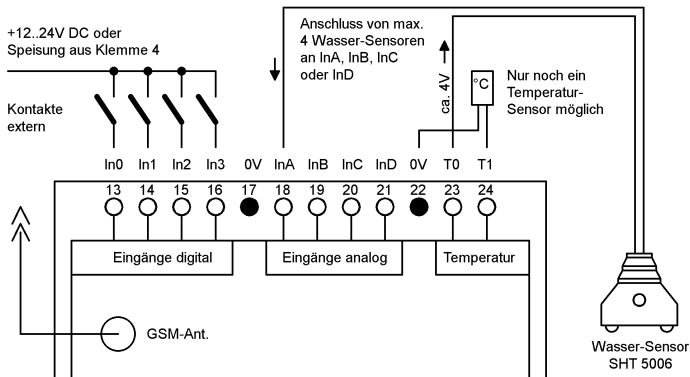


Bild 3: Anschluss des Wasser-Sensors

Technische Daten

Abmessungen	86 mm (L) * 70 mm (B) * 63 mm (H)
Gewicht	160 g
Betriebsspannung	12 bis 24 V DC (bei Akkuladung mindestens 21 V DC)
Stromaufnahme	max. 80 mA / ca. 200 mA mit Akkuladung
Notstromakku	extern / 12 V / 2 bis 7,5 Ah / Ladestrom ca. 120 mA
Betriebstemperatur	-20 °C bis +55 °C
Luftfeuchtigkeit	0 bis 70%, nicht kondensierend
Schutzart	IP20
Anschlüsse	22 Schraubklemmen 1,5 mm ²
GSM-Modem	Quadband 850/900/1800/1900 MHz
SIM-Karte	Mini-SIM (25 * 15 mm)
Eingänge	<ul style="list-style-type: none"> • 4 Schalt-Eingänge, max. Eingangsspannung 24 V DC • 4 Spannungs-Eingänge 0..10 V oder • 4 Strom-Eingänge 0...20 mA einzeln per Software individuell umschaltbar • 2 Eingänge für digitalen Temperatursensor DS18S20

Spannungs-Eingänge InA...InD	Messbereich: 0..10 V Auflösung: ± 10 mV (10 Bit) Genauigkeit: ± 50 mV / $\pm 0,5\%$ Innenwiderstand: 13 kOhm
Strom-Eingänge InA...InD	Messbereich: 0..20 mA Auflösung: $\pm 0,03$ mA Genauigkeit: $\pm 0,1$ mA bzw. $\pm 0,5\%$ Innenwiderstand: 100 Ohm
Temperatur-Eingänge T0, T1	Anschluss von max. 2 digitalen Temperatursensoren DS18S20, Leitungslänge bis zu 100 m, Messbereich -40°C bis $+85^{\circ}\text{C}$
Ausgänge Out0, Out1	Relaisausgang 48 V Schaltleistung max: 60 W Schaltstrom max: 2 A 30 V DC / 1 A 48 V DC Schaltspannung max: 48 V AC/DC
Erweiterungsbus	I ² C-Bus oder optional RS232-Schnittstelle (RXD, TXD, GND)
Alarm-Ereignisse	<ul style="list-style-type: none"> • Schaltvorgänge an den Eingängen • Ablauf von internen Timern und Zählern • Anrufe von bekannten Anrufern • Erreichen von Temperatur- und Spannungs-Werten • Empfang von DTMF-Tonfolgen • Empfang einer Steuer-SMS • Ausfall der Versorgungsspannung
Fax und E-Mail	Versendung von Fax und E-Mail per SMS abhängig vom Diensteanbieter
Meldungstexte	10 Texte mit je 512 Byte, makrofähig
Parametrierung / Update	über USB und GSM
VdS-Protokoll 2465 ¹⁾	Stand 03/1999
VdS-Zentralen ¹⁾	max. 10; freie Parametrierung von Adressen, Adresszusätzen, Adresserweiterungen, Prioritäten; freie Zuordnung zu VdS-Zentralen für alle Eingänge und serielle VdS-Meldungen

¹⁾ nur bei IT70-VdS

Konformitätserklärung

gemäß der EMV-Richtlinie 2014/30/EU (elektromagnetische
Verträglichkeit) vom 26. Februar 2014

Hiermit erklären wir, dass das Gerät

IT70 GSM-Störmeldegerät

in seiner Konzeption und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EMV-Richtlinie 2014/30/EU entspricht. Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung des Gerätes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Zur Beurteilung herangezogene Normen:

- DIN EN 60950: 2011
Elektrische Sicherheit informationstechnische Einrichtungen (ITE-Geräte)
- DIN EN 55 022: 2011
Störaussendung informationstechnische Einrichtungen (ITE-Geräte)
- DIN EN 55 024: 2011
Störfestigkeit informationstechnische Einrichtungen (ITE-Geräte)
- DIN EN 61000-4-2: 2009
Störfestigkeit gegen statische Entladungen (ESD)
- DIN EN 61000-4-3: 2006
Störfestigkeit gegen elektromagnetische Felder

eviateg GmbH
Mühlenweg 143
22844 Norderstedt

Norderstedt, den 29.07.2016



Thomas Plagens, Geschäftsführer

Entsorgungshinweis

Das Gerät darf nicht bei Sammelstellen der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger angeliefert und von diesen den Behältnissen beigegeben werden, die von den Herstellern kostenlos abzuholen sind.

Das Gerät ist entweder an den Hersteller zurück zu senden oder durch den Betreiber auf eigene Kosten zu entsorgen.

Norderstedt, 14.04.2016

eviateg GmbH
Mühlenweg 143
D-22844 Norderstedt

Internet: www.eviateg.de
E-Mail: info@eviateg.de
WEEE-Reg.: DE 68498834