

Ethernet-Modul

ETHM-2



Programmversion 1.02

ethm2_de 01/14

In dem Modul wurde FreeRTOS verwendet (www.freertos.org).

SATEL sp. z o.o.
ul. Schuberta 79
80-172 Gdansk
POLEN
tel. + 48 58 320 94 00
info@satel.pl
www.satel.eu

Das Ziel der Firma SATEL ist ständig die höchste Qualität der Produkte zu gewährleisten.
Dies kann zu Veränderungen in der technischen Spezifikation und der Software führen.
Aktuelle Informationen über die eingeführten Änderungen sind auf unserer Webseite
<http://www.satel.eu> zu finden.

Das ETHM-2 Ethernet-Modul wird zur Übermittlung von Daten in Einbruch- und Alarmanlagen verwendet. Es ermöglicht Transmission von Ereigniscodes über das Ethernet (TCP/IP) zur Leitstelle STAM-2 oder zum SMET-256 Konverter. Das Modul kann mit einer beliebigen Alarmzentrale (auch mit einer Zentrale ohne Telefonwählgerät) zusammenarbeiten. Es konvertiert die durch Telefonübertragung oder im SIA-Format empfangenen Codes und generiert Codes im Falle einer Linienverletzung, Aktivierung von Ausgängen etc. Bei den über das Modul generierten Codes ist möglich, eine Meldung über das Ereignis per E-Mail zu schicken.

Um die Firmware des Moduls zu aktualisieren, laden Sie das Programm Ethm-2 Flash von unserer Seite www.satel.pl herunter. Bevor Sie jedoch die Firmware aktualisieren, vergessen Sie nicht, die Einstellungen des Moduls in der Konfigurationsdatei zu speichern.

1. EIGENSCHAFTEN DES ETHM-2 ETHERNETMODULS

- Simulierung der analogen Fernsprechleitung.
- Empfang von Ereignissen gesendet über Fernsprechleitung (Ademco Slow, Silent Knight fast, Radionics 1400, Radionics 1400 with parity, Ademco Express oder Contact ID) oder SIA-Format und Übermittlung zur Leitstelle über das Ethernet (TCP/IP).
- Bestätigung des Empfangs von Ereignissen.
- Speicherung bis zu 512 empfangener Ereignisse.
- Verschlüsselte Ereignisübertragung.
- 8 Eingänge.
- 4 Ausgänge.
- Fernsteuerung des Zustandes von Ausgängen.
- Speiseausgang.
- Kontrolle des Eingangs- und Ausgangszustandes, Stromversorgung, Kommunikation etc. mit Hilfe von Codes übermittelt an 2 Leitstellen über das Ethernet und/oder per E-Mail.
- Konfiguration des Moduls mit Hilfe des Programms ETHM-2 Soft über die RS-232 Schnittstelle bzw. über das Ethernet.
- Durchsicht von Ereignissen und die Möglichkeit der Steuerung von Ausgängen über den Webbrowser per Ethernet.
- Verschlüsselte Kommunikation über Ethernet-Netzwerk.
- Kontrolle des Vorhandenseins des Ethernet Kabels.
- Möglichkeit der Firmwareaktualisierung des Moduls.
- Eingebautes 1,2 A Schaltnetzteil.
- System der Aufladung und Steuerung des Akkumulators.
- Speisung mit Wechselspannung 16 V ($\pm 10\%$) oder Gleichspannung 12 V ($\pm 15\%$).

2. ELEKTRONIKPLATINE

Beschreibung der Klemmen:

- AC** – Speiseeingang (16 V AC $\pm 10\%$).
- COM** – Masse.
- +12V** – Speiseausgang (falls das Modul mit Wechselspannung gespeist ist) oder Speiseeingang (12 V DC $\pm 15\%$).
- OUT1...OUT4** – Schwachstromausgänge vom Typ OC mit Belastbarkeit bis zu 50 mA. Im aktiven Zustand an die Masse angelegt. Geeignet für Steuerung von

Modulen mit einem geringen Stromverbrauch (z.B. LED-Anzeige, Signalgeber mit eigenem Netzteil) oder der Relais, die wiederum zur Steuerung von Modulen mit einem hohen Stromverbrauch dienen.

Z1...Z8

- Eingänge. An die Eingänge können z.B. die Ausgänge der Alarmzentrale angeschlossen werden (nach entsprechendem Programmieren der Zentrale und des ETHM-2 Moduls erlaubt dies, den Zustand einer Zentrale ohne Telefonwählgerät zu kontrollieren).

TIP, RING

- Klemmen zum Anschluss eines Telefonwählgeräts der Alarmzentrale.

Achtung: Schließen Sie an die Klemmen TIP und RING keine Telefonzentrale und keine Module, die eine analoge Telefonleitung simulieren.

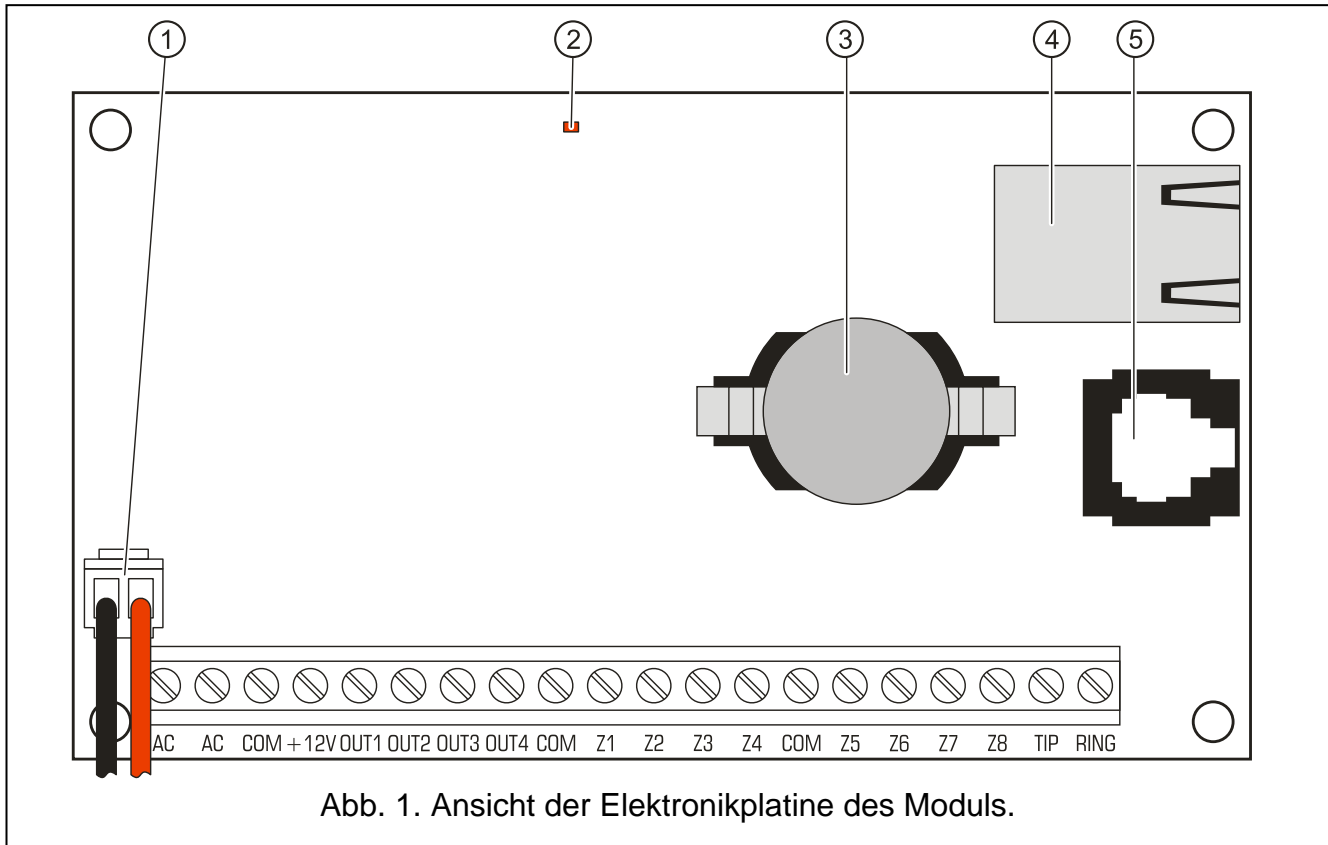


Abb. 1. Ansicht der Elektronikplatine des Moduls.

Erläuterung zur Abbildung:

- 1 – **Leiter zum Anschluss des Akkumulators** (Anschluss des Akkus ist nur dann erforderlich, wenn das Modul mit Wechselspannung 16 V ($\pm 10\%$) gespeist wird).
- 2 – **LED zur Signalisierung des Modulzustandes:**
 - für kurze Zeit aufgeleuchtet – das Modul funktioniert fehlerfrei
 - blinkt regelmäßig langsam – Fehler des Speichers von Konfigurationsdaten
 - blinkt regelmäßig schnell – es läuft der Austausch der Modulfirmware
- 3 – **CR2032 3 V Batterie** für Unterstützung der Echtzeituhr.
- 4 – **RJ-45 Buchse** dient zum Anschluss des Moduls an das Ethernet. Es ist ein dem 100Base-TX Standard entsprechendes Kabel zu verwenden. In der Buchse sind zwei LEDs eingebaut. Die grüne signalisiert den Anschluss an das Netz und die Transmission von Daten, und die gelbe – die Geschwindigkeit der Transmission (leuchtet: 100 Mb; erloschen: 10 Mb).
- 5 – **RS-232 Schnittstelle** erlaubt den Anschluss des Moduls an den seriellen Port COM des Computers. Das für den Anschluss bestimmte Kabel ist von SATEL hergestellt und

als DB9F/RJ gekennzeichnet. Über den Computer mit installiertem Programm ETHM-2 Soft können Sie das Modul konfigurieren und die Ereignisse auslesen.

3. INSTALLATION



Vor der Montage elektrischer Bauelemente schalten Sie die Stromversorgung ab.

Das ETHM-2 Modul eignet sich für die Montage in Innenräumen mit normaler Luftfeuchtigkeit. Das Modul kann mit Wechsel- oder Gleichspannung gespeist werden.

3.1 ANSCHLUSS DER WECHSELSPANNUNG

Im Falle der Einspeisung des Moduls mit der Wechselspannung 16 V ($\pm 10\%$) wird empfohlen, einen 20 VA Transformator zu verwenden. Der Transformator soll stets an die Netzstromversorgung 230 V AC angeschlossen werden. Deswegen ist es empfehlenswert, vor der Verkabelung, die elektrische Installation im Objekt zu erkunden. Für die Stromversorgung ist ein Stromkreis zu wählen, in dem immer Spannung vorhanden sein wird. Der Stromkreis muss mit einer geeigneten Sicherung geschützt werden.



Schließen Sie nicht zwei Module mit Netzteil an einen Transformator.

Bevor Sie die Stromversorgung anschließen, beenden Sie alle Installationsarbeiten im System.

Angesichts dessen, dass das ETHM-2 Modul keinen Schalter zur Abschaltung der Netzstromversorgung hat, ist es wichtig, dass der Eigentümer oder der Benutzer des Alarmsystems darüber informiert wird, wie das Modul vom Stromnetz getrennt werden kann (Man kann z.B. die Sicherung des Speisestromkreises des Moduls zeigen).

Als Notstromversorgung des Moduls benutzen Sie den Akkumulator 12 V/7 Ah.

1. Wechselspannungsleitungen der Sekundärwicklung des Transformators an die Klemmen AC des Moduls anklennen.
2. Die Stromversorgung 230 V AC im Stromkreis, an den der Transformator angeschlossen werden soll, einschalten. Die Spannung an den Akkuleitungen messen (der Wert sollte zwischen 13,6 und 13,8 V DC betragen).
3. Die Stromversorgung 230 V AC ausschalten.
4. Akku anschließen. Davon allein startet das Modul noch nicht.
5. Die Stromversorgung 230 V AC einschalten. Das Modul ist betriebsbereit.

Achtung:

- *Wenn die Spannung beim Betrieb mit dem Akkumulator auf ca. 11 V für längere Zeit als 12 Minuten abfällt (der Akku wird dreimal getestet), wird eine Störung des Akkus gemeldet. Fällt die Spannung auf ca. 9,5 V, wird der Akku abgeschaltet.*
- *Wenn das Modul mit Wechselspannung gespeist ist, und das Wählgerät der Alarmzentrale an die Klemmen TIP und RING angeschlossen ist, müssen die Klemmen COM der Alarmzentrale und des Moduls kurzgeschlossen werden. Dies erlaubt eine Situation zu vermeiden, in welcher eine vom Modul aus simulierte Störung der Telefonleitung von der Alarmzentrale falsch interpretiert wird.*

3.2 ANSCHLUSS DER GLEICHSPANNUNG

Im Falle der Einspeisung mit der Gleichspannung 12 V ($\pm 15\%$) kann das Modul von der Alarmzentrale, die über dieses Modul zu kontrollieren ist, gespeist werden. Klemmen Sie die

Speiseleitungen und die Masse an die entsprechenden Klemmen des Moduls (+12V und COM) an. Nach Anschluss der Stromversorgung ist das Modul betriebsbereit.

4. KONFIGURATION DES MODULS

Achtung: Das Modul ist ausschließlich in lokalen Rechnernetzen (LAN) einsetzbar. Es darf nicht direkt an das Telekommunikationsnetz (MAN) bzw. das Weitverkehrsnetz (WAN) angeschlossen werden. Die Verbindung mit öffentlichen Netzen soll über einen Router oder das xDSL Modem erfolgen.

Die Einstellungen des Moduls können mit Hilfe des Programms ETHM-2 Soft zweierlei konfiguriert werden:


1. Über das Ethernet. Die Datenübertragung im Netz ist durch Anwendung eines erweiterten auf einem 192-Bit Schlüssel basierenden Algorithmus verschlüsselt.
2. Über die RS-232 Schnittstelle.

In beiden der Fälle müssen Sie die mit dem Modul mitgelieferte und auf einer CD gespeicherte Java Virtual Machine an Ihrem Computer installieren. Die CD enthält auch ein Installationsprogramm ETHM-2 Soft.

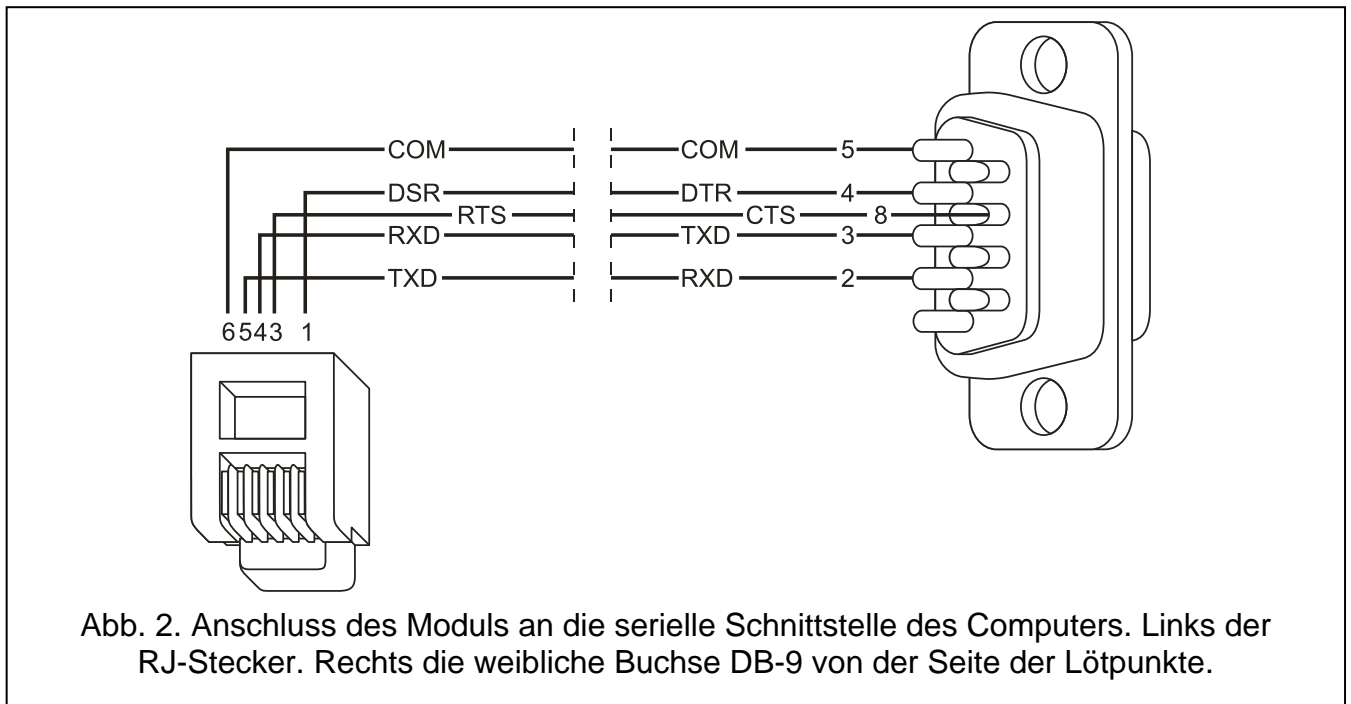
4.1 PER ETHERNET-NETZ

1. Starten Sie das Programm ETHM-2 Soft.
2. Wählen Sie in der Registerkarte „Programmeinstellungen“ die Option „TCP/IP“ aus, geben Sie die IP-Adresse und die Nummer des Portes, über den die Kommunikation erfolgen soll, ein (siehe: Kapitel VERBINDUNG S. 8) und klicken Sie auf „Anwenden“. Schließen und starten Sie das Programm wieder.
3. Es wird das Anmeldefenster angezeigt. In den Feldern sind einzugeben:
 - Benutzername (werkseitig: „service“ – siehe: Kapitel LOGIN-ANGABEN S. 7),
 - Kennwort (werkseitig: „service“ – siehe: Kapitel LOGIN-ANGABEN S. 7).
4. Klicken Sie auf die Taste „Anmelden“. Die Moduldaten werden automatisch heruntergeladen.
5. Konfigurieren Sie die Moduleinstellungen je nach Anforderungen.
6. Speichern Sie die Daten im Modul.

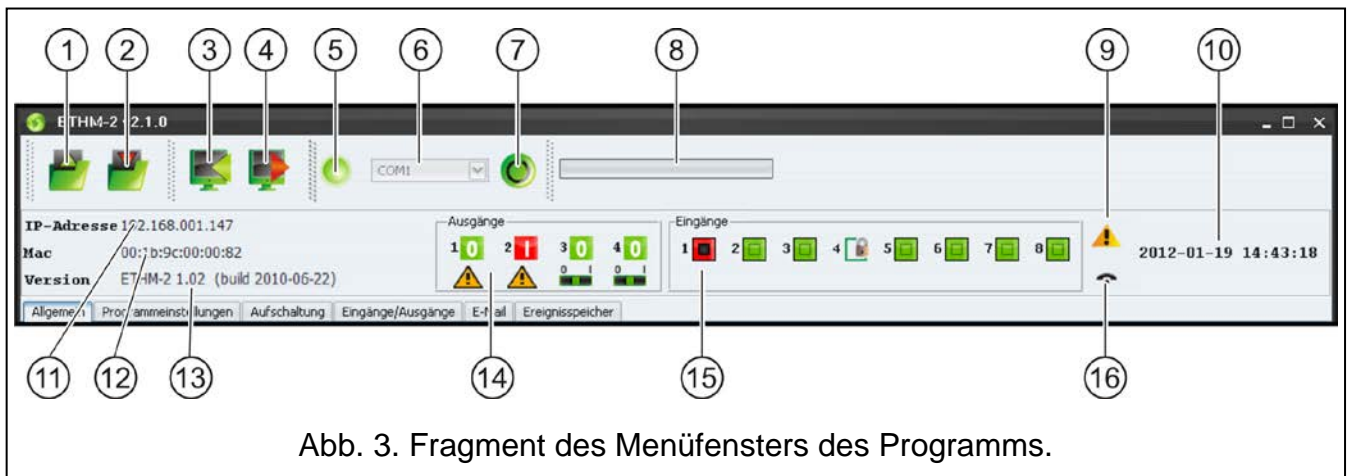
4.2 ÜBER DEN RS-232 PORT

1. Die RS-232 Schnittstelle des Moduls (Buchse RJ) mit der seriellen Schnittstelle COM des Computers verbinden. Die Anschlussweise ist in Abbildung 2 dargestellt (ein fertiggestelltes Kabel von SATEL ist zu kaufen).
2. Das Programm ETHM-2 Soft starten.
3. In der Registerkarte „Programmeinstellungen“ wählen Sie die Option „RS Port“ aus und klicken Sie auf „Anwenden“. Schließen und starten Sie das Programm wieder.
4. Im Programmfenster den Port COM des Computers wählen, an den das Modul angeschlossen ist.
5. Auf die Schaltfläche  klicken, um die Kommunikation mit dem Modul aufzunehmen.
6. Es wird das Anmeldefenster angezeigt. In den Feldern sind einzugeben:
 - Benutzername (werkseitig: „service“ – siehe: Kapitel LOGIN-ANGABEN S. 7),
 - Kennwort (werkseitig: „service“ – siehe: Kapitel LOGIN-ANGABEN S. 7).

7. Klicken Sie auf die Taste „Anmelden“. Die Moduldaten werden automatisch heruntergeladen.
8. Die Einstellungen des Moduls wie erforderlich konfigurieren.
9. Daten in Modul speichern.













4.3 HAUPTMENÜ



Erläuterung zur Abbildung 3:

- 1 - Auslesen von Konfigurationsdaten von einer Datei. Das Icon über Internetbrowser nicht zugänglich.
- 2 - Speichern von Konfigurationsdaten zu einer Datei. Das Icon über Internetbrowser nicht zugänglich.
- 3 - Auslesen von Daten aus dem Modul.
- 4 - Speichern von Daten zum Modul.
- 5 - Anzeige des Status der Kommunikation (grün – Programm verbunden mit dem Modul; grau – keine Verbindung mit dem Modul). Das Icon über Internetbrowser nicht zugänglich.

- 6 - Auswahl des Ports COM des Computers, über welchen die Kommunikation erfolgen kann. Die Schaltfläche über Internetbrowser nicht zugänglich.
- 7 - Ein-/Ausschalten der Kommunikation mit dem Modul. Das Icon über Internetbrowser nicht zugänglich.
- 8 - Information über Verlauf des Speicherns/Auslesens von Daten.
- 9 - Anzeige von Störungen (grau unterlegt, falls keine Störung gibt).
- 10 - Zeitanzeige nach der Uhrzeit des Moduls.
- 11 - IP-Adresse des Moduls.
- 12 - MAC-Nummer des Moduls.
- 13 - Firmwareversion des Moduls.
- 14 - Information über die Ausgänge. In der oberen Linie – Icons, die den Status der Ausgänge anzeigen:
 -  - Ausgang deaktiviert;
 -  - Ausgang deaktiviert;
 In der oberen Linie – Icons, die die Funktion der Ausgänge anzeigen:
 -  - der Ausgang signalisiert Störungen und kann nicht gesteuert werden;
 -  - der Ausgang kann über die Linien oder das Programm gesteuert werden. Klicken mit der Maustaste auf 0 schaltet den Ausgang aus, und Klicken auf 1 schaltet den Ausgang (für die in der Registerkarte EINGÄNGE/AUSGÄNGE einprogrammierte Zeit) ein.
- 15 - Information über den Status der Eingänge:
 -  - Eingangsstatus OK;
 -  - Eingang gesperrt;
 -  - Eingang verletzt.
- 16 - Status der simulierten Telefonleitung:
 -  - das Modul ist bereit zum Entgegennehmen von Anrufen;
 -  - Entgegennehmen eines Anrufs;
 -  - das Modul simuliert Störung der Telefonleitung (z.B. fehlendes Ethernet-Netz).

4.4 REGISTERKARTE „ALLGEMEIN“

4.4.1 Netz

Dynamische IP-Adresse – das Feld wählen, wenn die Daten zu IP-Adresse, Subnetzmaske und Gateway vom DHCP-Server automatisch heruntergeladen werden sollen.

Statische IP-Adresse – das Feld wählen, wenn die Daten zu IP-Adresse, Subnetzmaske und Gateway manuell eingetragen werden.

IP-Adresse – IP-Adresse des Moduls.

Subnetzmaske – Maske des Subnetzes, in dem das Modul arbeitet.

Standardgateway – Netzgateway, d.h. IP-Adresse des Netzwerkgerätes, über das die anderen Module von dem lokalen Netz mit Modulen von anderen Netzen kommunizieren.

DNS-Serveradresse automatisch beziehen – das Feld wählen, wenn die DNS-Serveradresse vom DHCP-Server automatisch heruntergeladen werden sollen.

DNS-Serveradresse verwenden – das Feld wählen, wenn die Daten zum bevorzugten DNS-Server manuell eingetragen werden.

Bevorzugter DNS-Server – Adresse des bevorzugten DNS-Servers für das Modul.

Abb. 4. Registerkarte „Allgemein“.

4.4.2 Login-Angaben

Benutzer – Benutzername. Erforderlich beim Einloggen im Modul. Das Modul erkennt zwei Typen von Benutzern:

- Benutzer mit beschränktem Zugang zum Modul (er kann nur den Ereignisspeicher durchsehen und die Ausgänge steuern). Als Werkseinstellung: satel.
- Benutzer mit vollem Zugang. Als Werkseinstellung: service.

Kennwort – Benutzerkennwort. Erforderlich beim Einloggen im Modul. Als Werkseinstellung:

- für den Benutzer „satel“: satel.
- für den Benutzer „service“: service.

Port HTTP – in diesem Feld die Nummer des TCP Portes eingeben, der vom Internetbrowser während der Anzeige des Anmeldefensters verwendet wird. Die Werte zwischen 1 und 65535 sind einzugeben. Der Wert muss anders, als für die übrigen Ports sein. Als Werkseinstellung: 80.

Achtung: Dem Internetbrowser ist am Computer werksseitig der Port 80 zugeordnet. Wird im Modul ein anderer Port eingestellt, dann müssen Sie nach Eingabe der IP-Adresse des Moduls und nach dem Doppelpunkt die Nummer des Portes eintragen.

Port JAVA – in diesem Feld die Nummer des TCP Portes, der zur Kommunikation mit dem Programm ETHM-2 Soft über Ethernet dient. Die Werte zwischen 1 und 65535 sind einzugeben. Der Wert muss anders, als für die übrigen Ports sein. Als Werkseinstellung: 33333.

4.4.3 Uhr

Sommer/Winterzeit – das Modul korrigiert die Uhrzeit automatisch aufgrund der Umstellung von Sommerzeit auf Winterzeit und umgekehrt. Folgende Korrekturschemen sind verfügbar:

- ohne Korrektur
- Korrektur nach der EU-Norm
- Korrektur nach der US-Norm
- Korrektur um 1 Stunde nach Daten
- Korrektur um 2 Stunden nach Daten

Sommerzeit ab – das Feld aktiv, falls die Uhrzeit des Moduls um 1 oder 2 Stunden nach Daten korrigiert werden soll. Bestimmen Sie das Datum (Tag, Monat), wenn die Uhr auf Sommerzeit vorgestellt werden soll.

Winterzeit ab – das Feld aktiv, falls die Uhrzeit des Moduls um 1 oder 2 Stunden nach Daten korrigiert werden soll. Bestimmen Sie das Datum (Tag, Monat), wenn die Uhr auf Winterzeit zurückgestellt werden soll.

Zeitzone – in diesem Feld die Zeitzone bestimmen, d.h. den Unterschied zwischen der Weltzeit (UTC) und der Zonenzeit.

Zeitsynchronisation – nach Wählen der Option wird die Synchronisation der Uhrzeit des Moduls mit dem Zeitserver einmal am Tag und nach Neustarten erfolgen. Im Falle eines Fehlschlags wird das Modul die die Synchronisation der Uhrzeit je eine Minute wiederholen.

Zeitserver (NTP) – in diesem Feld die IP-Adresse des Zeitservers, der den NTP Protokoll unterstützt, eingeben.

Systemzeit – in diesem Feld ist die mit der Uhrzeit vom Computer übereinstimmende Zeit angezeigt.

Senden – nach Drücken der Taste wird die „Systemzeit“ in Modul gespeichert.

4.4.4 Zurücksetzung der Werkseinstellungen

Konfiguration – nach Wählen der Option und Klicken auf die Taste „Zurücksetzung der Werkseinstellungen“ wird das Modul auf Werkseinstellungen zurückgesetzt.

Ereignisspeicher – nach Wählen der Option und Klicken auf die Taste „Zurücksetzen“ wird der Ereignisspeicher gelöscht, d.h. alle vom Modul bestätigten aber zur Leitstelle noch nicht gesendeten Ereignisse werden entfernt.

Achtung: Zurücksetzung auf Werkseinstellungen/Löschung des Ereignisspeichers wird mit dem Neustarten des Moduls beendet.

4.5 REGISTERKARTE „PROGRAMMEINSTELLUNGEN“

4.5.1 Verbindung

RS Port – wird diese Option aktiviert, dann erfolgt die Kommunikation über den Port RS-232. Werkseitig ist die Option aktiviert.

TCP/IP – wird diese Option aktiviert, dann erfolgt die Kommunikation über TCP/IP-Netzwerk.

Adresse – IP-Adresse des Moduls, mit dem die Kommunikation aufgebaut werden soll.

Port – Nummer des Portes, über den die Kommunikation mit dem Modul erfolgen soll.

Achtung:

- Nach Änderung der Art der Kommunikation starten Sie das Programm erneut.

- Die IP-Adresse und der Port sind in der Registerkarte „Programmeinstellungen“ zu definieren und können sich von der in der Registerkarte „Allgemein“ im Teil „LAN-Verbindung“ einprogrammierten IP-Adresse sowie von dem Port, der in derselben Registerkarte im Teil „Login-Angaben“ zu bestimmen ist, unterscheiden. Dies hängt davon ab, ob die Kommunikation über ein Netzgerät erfolgt, welches die Adresse und/oder den Port wechselt (z.B. Router), also z.B. im Falle der Kommunikation über ein Weitverkehrsnetz (WAN).

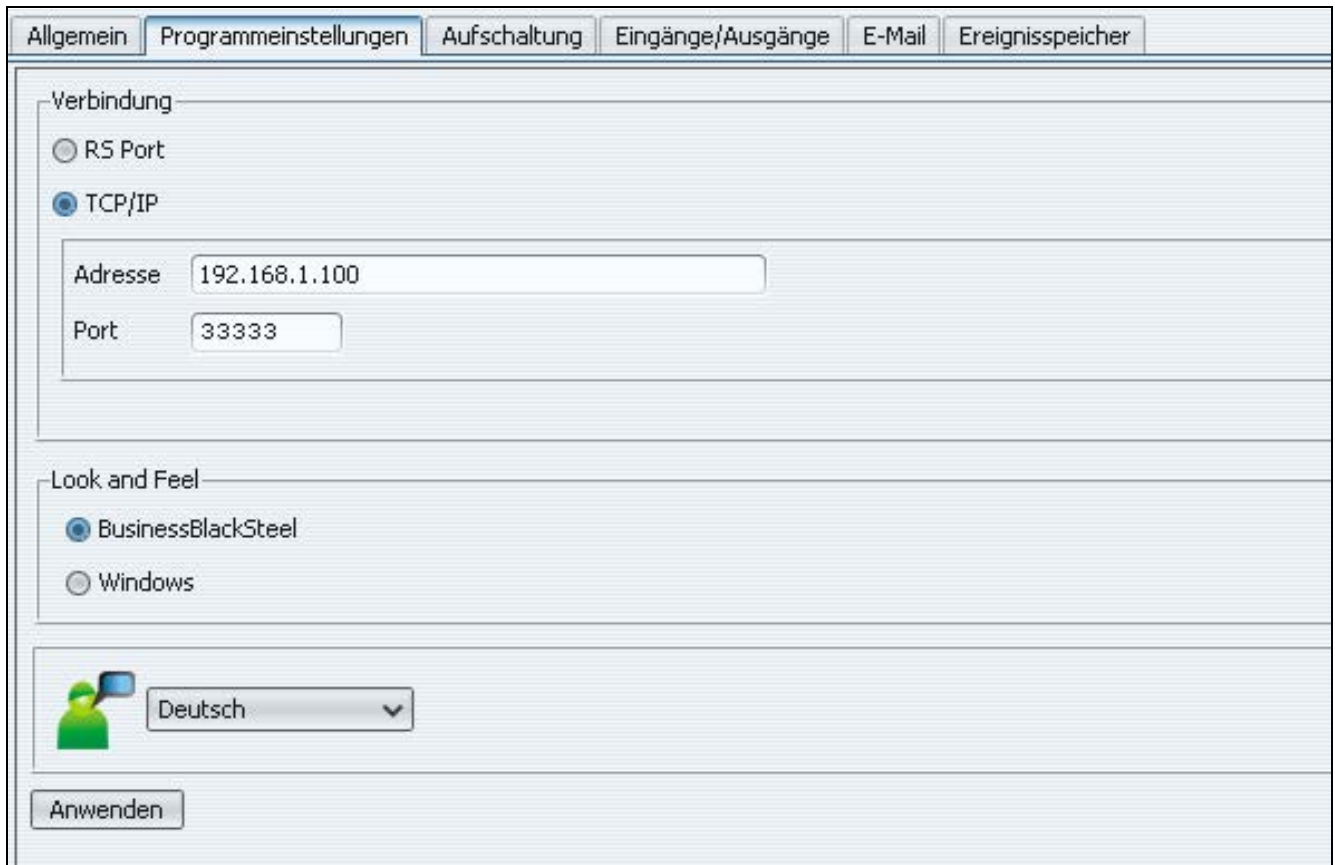


Abb. 5. Registerkarte „Programmeinstellungen“.

4.5.2 Design und Layout

Die Parameter aus diesem Bereich dienen zur Programmierung der Gestaltung der Fenster, die in dem Programm ETHM-2 Soft angezeigt werden. Zwei grafische Stile des Programms sind verfügbar: „BusinessBlackSteel“ und „Windows“. Um die Parameter zu ändern, markieren Sie das entsprechende Feld, klicken Sie auf „Anwenden“ und starten Sie das Programm erneut.

4.5.3 Auswahl der Sprache

Um die Programmsprache auszuwählen, klicken Sie auf .

4.6 REGISTERKARTE „AUFSCHALTUNG“

Ereignis	SIA Code	...
Rücksetzung des Moduls	N RR	...
Kommentar - Modul neustarten	A	...
Ausfall der Energieversorgung	N YP	...
Rückkehr der Energieversorgung	N YQ	...
Kommentar - Energieversorgung Ausf...	A	...
Batterie leer	N YT	...
Batterie voll	N YR	...
Kommentar - Batterie leer/OK	A	...
Keine Verbindung mit Stelle 1	N YS1	...
Rückkehr der Verbindung mit Stelle 1	N YK1	...
Kommentar - Ausfall/Rückkehr der Ko...	A	...
Keine Verbindung mit Stelle 2	N YS2	...
Rückkehr der Verbindung mit Stelle 2	N YK2	...
Kommentar - Ausfall/Rückkehr der Ko...	A	...
Testübertragung	N RP	...
Kommentar - Testübertragungen	A	...
Überlastung des Energieversorgungs...	N YI	...
Überlastung des Energieversorgungs...	N YJ	...
Kommentar - Stromversorgungsausga...	A	...
Verletzung des Eingangs 1	N BA001	...
Verletzung des Eingangs 1 beendet	N BR001	...
Kommentar - Eingang 1 verletzt/Rückk...	A	...
Verletzung des Eingangs 2	N BA002	...
Verletzung des Eingangs 2 beendet	N BR002	...
Kommentar - Eingang 2 verletzt/Rückk...	A	...
Verletzung des Eingangs 3	N BA003	...
Verletzung des Eingangs 3 beendet	N BR003	...
Kommentar - Eingang 3 verletzt/Rückk...	A	...
Verletzung des Eingangs 4	N BA004	...
Verletzung des Eingangs 4 beendet	N BR004	...
Kommentar - Eingang 4 verletzt/Rückk...	A	...

Abb. 6. Ereigniscodes im Format Contact ID in der Registerkarte „Aufschaltung“.

4.6.1 Stelle 1 / Stelle 2

Aktiv – das Feld wählen, wenn die Ereignisse an eine bestimmte Leitstelle übersendet werden sollen.

4.6.1.1 Registerkarte „Allgemein“

Übertragungsformat

Die Wahl des Übertragungsformats betrifft nur die vom Modul aus erzeugte Ereigniscodes (Kontrolle der Eingänge, Störungen und andere). Die über Fernsprechleitung empfangenen Ereignisse werden an die Leitstelle in demselben Format übersendet, in dem sie empfangen wurden.

Normal – das Feld wählen, wenn die über das Modul erzeugten Ereignisse im Format 4/2 übersendet werden sollen.

Contact ID – das Feld wählen, wenn die über das Modul erzeugten Ereignisse im Format ID übersendet werden sollen.

SIA – das Feld wählen, wenn die über das Modul erzeugten Ereignisse im SIA-Format übersendet werden sollen.

Aktive Eingänge/Ausgänge

Wählen Sie die Eingänge/Ausgänge, deren Status kontrolliert werden soll. Eine Eingangsverletzung/Ende der Verletzung bzw. Aktivierung/Deaktivierung des Ausgangs wird die Übersendung eines Ereigniscodes bewirken. Die Codes sind in der Registerkarte „Ereigniscodes“ zu definieren.

Einstellungen der Leitstelle

Serveradresse – Netzadresse der Leitstelle.

Port – geben Sie in diesem Feld die Nummer des TCP-Ports, der zur Kommunikation mit der Leitstelle verwendet wird, ein. Die Werte zwischen 1 und 65535 sind einzutragen. Als Werkseinstellung: 12345.

Serverkennwort – geben Sie in diesem Feld eine Sequenz von 1 bis 12 alphanumerischer Zeichen (Ziffern, Buchstaben, Sonderzeichen) ein, die den Codeschlüssel bestimmen, mit dem die an die Leitstelle übersendeten Daten verschlüsselt werden.

System-Identnummer – geben Sie in diesem Feld eine Sequenz von 4 Zeichen ein, die das Modul identifizieren werden. Ziffern von 0 bis 9 und Buchstaben von A bis F sind einzutragen. Es wird nicht empfohlen die Ziffer 0 einzugeben. Werksseitig: 0000 (diese Sequenz ist nicht mit fehlender Ident.-Nr. gleich). Mit diesem Ident.-Nr. werden die Codes der vom Modul erzeugten Ereignisse (Kontrolle der Eingänge, Störungen und andere) gesendet.

SIA Präfix – nachdem Sie die Option markieren, wird das Eingabefeld aktiviert, in dem 2 Zeichen einzutragen sind, die im Falle des SIA-Formates vor der Identnummer stehen werden. Dies erlaubt, eine 6-stellige Identnummer zu erreichen. Geben Sie 2 hexadezimale Zeichen ein (Ziffern oder Buchstaben von A bis F). Die Eingabe 00 bedeutet, dass das Präfix nicht hinzugefügt wird. Es wird nicht empfohlen, im Präfix die Ziffer 0 einzugeben. Diese Option ist nach Wählen des SIA-Formates verfügbar.

ETHM-Schlüssel – geben Sie in diesem Feld eine Sequenz von 1 bis 5 alphanumerischer Zeichen, die das Ethernet-Modul identifizieren.

Achtung: Die Daten eingegeben in den Feldern „Port“, „Serverkennwort“, „System-Identnummer“ und „ETHM-Schlüssel“ müssen mit den in der Leitstelle identifizierten Einstellungen gleich sein.

Telefonische Leitung

Telefonnummer – geben Sie in dem Feld die in der Alarmzentrale identifizierte Telefonnummer für die bestimmte Leitstelle. Aufgrund der Telefonnummer bestimmt das Modul, ob die Ereignisse empfangen und an welche Leitstelle übersendet werden sollen. Soll das Feld leer bleiben oder ist die eingegebene Telefonnummer mit der programmierten in der Zentrale nicht gleich, dann wird das Modul die von der Zentrale aus gesendete Ereignisse nicht empfangen.

Lange Bestätigung – einige Alarmzentralen benötigen lange Bestätigung des Empfangs des Codes im Format Contact ID. Um die Kommunikation zu beschleunigen, ist werksseitig die kurze Bestätigung eingestellt. Die Option ist nach Wahl des Formats Contact ID zugänglich.

4.6.1.2 Registerkarte „Überwachte Ereignisse“

Wählen Sie die Ereignisse, deren Auftreten (im Falle einer Störung auch deren Ende) die Übersendung an die Leitstelle der in der Registerkarte „Ereigniscodes“ definierten Codes bewirkt. Folgende Ereignisse können übertragen werden:

Interne Ereignisse

- Rücksetzung des Moduls
- Ausfall der Energieversorgung (die Störung wird mit einer Verzögerung gemeldet, die in der Registerkarte „Eingänge/Ausgänge“ zu definieren ist)
- Rückkehr der Energieversorgung
- Batterie leer
- Batterie voll

- keine Verbindung mit Stelle 1
- Rückkehr der Verbindung mit Stelle 1
- keine Verbindung mit Stelle 2
- Rückkehr der Verbindung mit Stelle 2
- Testübertragung (dieses Ereignis benötigt Definierung der Regeln der Testübertragung)
- Überlastung des Energieversorgungsausgangs 12V
- Überlastung des Energieversorgungsausgangs 12V beendet.

Eingänge zurücksetzen

- Eingang 1 – 8.

Ausschalten der Ausgänge

- Ausgang 1 – 4.

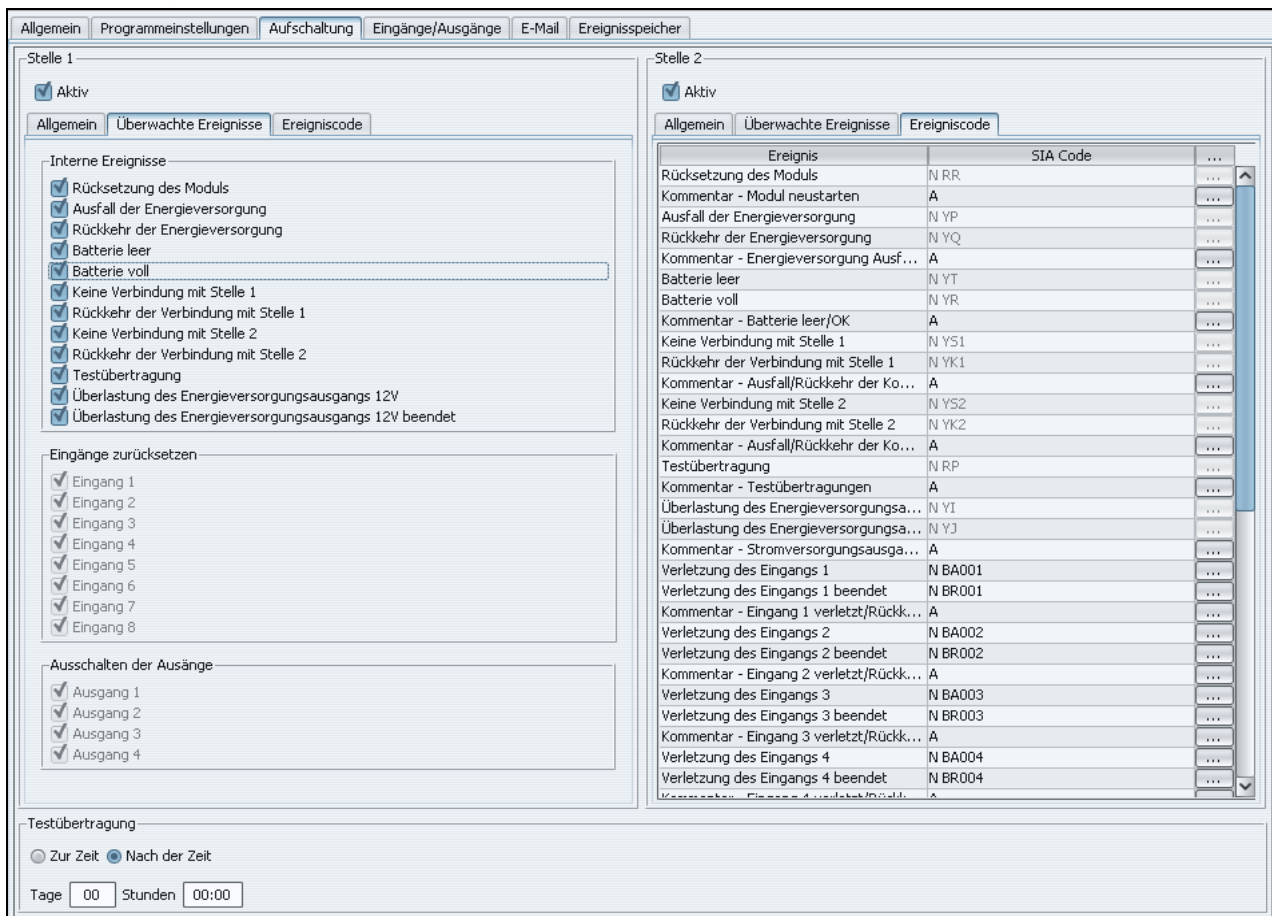


Abb. 7. Ereigniscodes im SIA-Format in der Registerkarte „Aufschaltung“.

4.6.1.3 Registerkarte „Ereigniscodes“

Die Registerkarte erlaubt die Definierung von Codes der vom Modul erzeugten Ereignisse. Für das Format 4/2 können alle Ereignisse definiert werden. Für das Format Contact ID oder SIA sind die Codes voreingestellt.

Contact ID

Der Benutzer kann die Ereigniscodes ändern, die nach Eingangsverletzung bzw. Aktivierung der Ausgänge erzeugt werden. Die Definierung eines Codes, der nach Eingangsverletzung/Aktivierung des Ausganges gesendet wird, bewirkt automatische Erzeugung eines Codes, der nach Ende der Eingangsverletzung/Deaktivierung des Ausganges gesendet wird. Geben Sie den neuen Code Contact ID manuell ein oder benutzen Sie den Code-Editor. Das Fenster des Code-Editors öffnet sich nach Klicken auf die Schaltfläche mit drei Punkten.

SIA

Der Benutzer kann die Codes der Ereignisse ändern, die nach Verletzung bzw. nach Ende der Verletzung der Linie und nach Ein-/Ausschaltung des Ausgangs erzeugt werden. Er kann auch zu allen erzeugten Ereignissen, auch zu den System-Ereignissen, einen Kommentar hinzufügen, der mit einem entsprechenden Code gleich nach Senden des Hauptereignisses übermittelt wird. Der neue SIA-Code kann manuell oder über einen Code-Editor übermittelt werden. Um das Fenster des Code-Editors zu öffnen, klicken Sie auf die Schaltfläche mit drei Punkten.

4.6.2 Testübertragung

Das Ereignis „Testübertragung“ kann auf folgende Weise erzeugt werden:

Zur Zeit – je eine bestimmte Anzahl von Tagen zur definierten Zeit. Das erste Ereignis wird zur bestimmten Zeit an dem Tag der Definierung von Regeln der Testübertragung erzeugt. Falls die eingestellte Uhrzeit an diesem Tag schon vergangen ist, wird das Ereignis am nächsten Tag erzeugt. Die Eingabe des Wertes 0 im Feld „Tage“ bedeutet, dass das Ereignis je 31 Tage erzeugt wird.

Nach der Zeit – nach definierter Zeit (Tage, Stunden und Minuten), die vom letzten Ereignis abgelaufen ist (ohne Rücksicht darauf, ob es die Testübertragung war, oder ein anderes Ereignis gesendet ist). Die erste Testübertragung wird 10 Minuten nach Speicherung im Modul der Regeln der Testübertragung erzeugt. Die Eingabe des Wertes 0 in den Feldern „Tage“ und „Stunden“ bedeutet, dass das Ereignis nicht erzeugt wird.

Achtung: Das Ereignis „Testübertragung“ wird erzeugt, ohne Rücksicht darauf, ob es zur Leitstelle gesendet werden soll. Die Ausschaltung dieser Option ist nur im Falle der Testübertragung „Nach der Zeit“ möglich.

4.7 REGISTERKARTE „EINGÄNGE/AUSGÄNGE“

The screenshot shows a software interface with several tabs: Allgemein, Programmeinstellungen, Aufschaltung, **Eingänge/Ausgänge**, E-Mail, and Ereignisspeicher. The main content is divided into four sections:

- Eingänge:** A table with columns: Typ, Rückfallzeit, Empfindlichkeit [20-5..., Sperren nach, Sperrzeit, and Auto Reset. It lists 8 inputs (Eingang 1-8) with their respective configurations.
- Sperrung der Eingänge:** A grid of checkboxes for locking inputs. A sub-header 'Gesperrte Eingänge' is present. Inputs 4, 6, and 8 are checked.
- Störungen an Ausgängen:** A table for output faults with columns: AC, NO BATTERY, LOW BATTERY, CABLE, S1, S2, OVERLOAD, and EMAIL. It lists 4 outputs (Ausgang 1-4) with checkboxes for each fault type.
- Steuerung:** A table for output control with columns: Eingang 1-8 and Arbeitszeit. It lists 4 outputs (Ausgang 1-4) with actions for each input and a working time.

Abb. 8. Registerkarte „Eingänge/Ausgänge“.

4.7.1 Eingänge

Für jeden Moduleingang sind folgende Parameter zu wählen:

Typ – Der Eingang kann als NO (normal geöffnet) oder NC (normal geschlossen) programmiert werden.

Rückfallzeit – Zeit, die vom Ende der Eingangsverletzung bis zur Rückkehr des Eingangs zum normalen Zustand, in dem die Verletzungen wieder registriert werden können, ablaufen muss. Man kann entweder 4 Sekunden oder 4 Minuten programmieren.

Empfindlichkeit – Zeit, die von der Änderung des Eingangszustandes (Trennen für den Eingang NC, Kurzschluss für den Eingang NO) ablaufen muss, damit die Änderung als eine Eingangsverletzung betrachtet wird. Die Werte zwischen 20 ms und 5100 ms (je 20 ms) sind zu programmieren.

Sperrern nach – Anzahl der Eingangsverletzungen, die zur Sperrung des Eingangs führt. Die Werte zwischen 0 und 15 sind zu programmieren. Die Eingabe des Wertes 0 bedeutet, dass der Eingang nicht gesperrt wird.

Sperrzeit – Zeit, während der der Eingang nach der im Feld „Sperrern nach“ definierten Anzahl von Verletzung gesperrt wird. Die Zeit kann in Minuten (max. 127 Min.) oder in Stunden (max. 127 Stunden) programmiert werden. Die Eingabe des Wertes 0 bedeutet, dass der Eingang bis zur Änderung seines Zustandes mit Hilfe eines anderen Eingangs (Ende der Verletzung eines sperrenden Eingangs) oder bis zum Neustarten des Moduls gesperrt bleibt.

Auto Reset – Zeit, nach der der Zähler von Verletzungen gelöscht wird. Eine Eingangsverletzung aktiviert den Zähler. Wird während der definierten Zeit die im Feld „Sperrern nach“ bestimmte Anzahl von Verletzungen auftreten, dann wird der Eingang gesperrt. Falls die bestimmte Anzahl von Verletzungen nicht auftritt, wird der Zähler gelöscht. Die Zeit kann in Sekunden (max. 255 Sek.) oder in Minuten (max. 255 Min.) programmiert werden. Die Eingabe des Wertes 0 bedeutet, dass der Zähler der Verletzungen nicht gelöscht wird.

4.7.2 Sperren der Eingänge

Jeder der Eingänge kann den anderen Eingang sperren.

Achtung: *Im Falle der Sperrung eines sperrenden Eingangs, der verletzt war, werden die über diesen Eingang gesteuerten Eingänge zum normalen Zustand zurückkehren.*

4.7.3 Signalisierung von Störungen an Ausgängen

Die Ausgänge können nach Auftreten folgender Störungen aktiviert werden:

- AC-Versorgung fehlt (Störung gemeldet nach einer bestimmten Verzögerung)
- Akku fehlt
- Akku leer
- Ethernet-Netzwerk-Kabel fehlt
- Problem mit der Datenübertragung zur Leitstelle 1
- Problem mit der Datenübertragung zur Leitstelle 2
- Überlastung des Speiseausgangs
- E-Mail Nachricht kann nicht gesendet werden

Achtung: *Die Störungsausgänge können nicht gesteuert werden.*

4.7.4 Steuerung

Die Eingänge können die Ausgänge aktivieren und deaktivieren.

Programmieren Sie für die Ausgänge die Betriebszeit, die nach Verletzung des Steuerungseingangs oder nach Ferneinschaltung aktiviert wird. Die Betriebszeit des Ausgangs ist in Sekunden (max. 255 Sek.) oder Minuten (max. 255 Min.) zu programmieren. Die Eingabe des Wertes 0 bedeutet, dass nach Verletzung des Eingangs, der den Ausgang aktiviert, bleibt dieser aktiv, bis der den Ausgang deaktivierende Eingang verletzt wird.

4.8 REGISTERKARTE „E-MAIL“

The screenshot shows the 'E-Mail' configuration window. The 'Server SMTP' section includes fields for 'Server SMTP' (server.smtp), 'SMTP Port' (25), 'Kontoname' (Name), and 'Kennwort' (password). There is a checkbox for 'Server erfordert Autorisierung' and an 'E-Mail-Adresse' field (mail@server.smtp.com). The 'E-Mail-Adresse' list on the right contains mail1@erver.com, mail2@erver.com, mail3@erver.com, and mail4@erver.com. The main table below has the following structure:

Ereignis	Thema	mail1@erver.com	mail2@erver.com	mail3@erver.com	mail4@erver.com
Rücksetzung des Moduls	Rücksetzung des Moduls	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ausfall der Energieversorgung	Ausfall der Energieversorgung	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rückkehr der Energieversorgung	Rückkehr der Energieversorgung	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Batterie leer	Batterie leer	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Batterie voll	Batterie OK	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Keine Verbindung mit Stelle 1		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rückkehr der Verbindung mit Stell...		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Keine Verbindung mit Stelle 2		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rückkehr der Verbindung mit Stell...		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Testübertragung		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Überlastung des Energieversorgu...		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Überlastung des Energieversorgu...		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verletzung des Eingangs 1	Türöffnung	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verletzung des Eingangs 1 beendet		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verletzung des Eingangs 2	Fensteröffnung	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Verletzung des Eingangs 2 beendet		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Verletzung des Eingangs 3		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verletzung des Eingangs 3 beendet		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verletzung des Eingangs 4		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verletzung des Eingangs 4 beendet		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verletzung des Eingangs 5		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verletzung des Eingangs 5 beendet		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verletzung des Eingangs 6		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verletzung des Eingangs 6 beendet		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verletzung des Eingangs 7		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verletzung des Eingangs 7 beendet		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verletzung des Eingangs 8		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verletzung des Eingangs 8 beendet		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Einschaltung des Ausgangs 1		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Abb. 9. Registerkarte „E-Mail“.

4.8.1 Server SMTP

Server SMTP – geben Sie die Adresse des SMTP-Servers (Server für ausgehende E-Mails) ein.

SMTP Port – geben Sie die Nummer des SMTP Portes (Port für ausgehende E-Mails) ein.

Kontoname – geben Sie in dem Feld den Kontonamen (E-Mail-Login) ein, der bei Autorisierung über den SMTP-Server verwendet wird. Das Feld ist nach Wählen der Option „Server erfordert Autorisierung“ aktiv.

Kennwort – geben Sie in dem Feld das Kennwort ein, welches zur Autorisierung über den SMTP-Server benutzt wird (normalerweise ist es ein zum Herunterladen der Daten vom Server für eingehende E-Mails (POP3) benutztes Kennwort). Das Feld ist nach Wählen der Option „Server erfordert Autorisierung“ aktiv.

Server erfordert Autorisierung – wählen Sie das Feld, falls der SMTP-Server die Autorisierung benötigt.

Achtung: Das ETHM-2 Modul verwendet den AUTH LOGIN-Authentifizierungsmechanismus. Das Modul unterstützt nicht das Verschlüsselungsprotokoll SSL (die meisten kostenlosen Mail-Kontos verlangen die SSL-Verschlüsselung).

E-Mail-Adresse – Rückadresse für die E-Mails.


4.8.2 E-Mail-Adressen

Die E-Mails können maximal an 4 Empfänger gesendet werden, deren Adressen in entsprechenden Feldern einzugeben sind.

4.8.3 Ereignisse

Die E-Mail-Nachrichten können zur Benachrichtigung über dieselben Ereignisse betreffs des Moduls benutzt werden, deren Codes zur Leitstelle übersendet sind. Definieren Sie für jedes Ereignis das Thema der beim Auftritt eines bestimmten Ereignisses zu sendenden Nachricht und wählen Sie die E-Mail-Adressen, an die die Nachricht gesendet werden soll.

4.9 REGISTERKARTE „EREIGNISPEICHER“

In der Registerkarte wird eine Liste von Ereignissen angezeigt, die sowohl vom Modul aus erzeugte, als auch per Fernsprechleitung empfangene Ereignisse enthält. Die letzteren sind mit dem Symbol  gekennzeichnet, angezeigt in der Spalte „Tel.“. In den Spalten „S1“, „S2“ und „M“ ist der Status des Ereignisses angezeigt. Die Symbole haben folgende Bedeutung:

- + - Ereigniscode/E-Mail wurde gesendet;
- - Bitte warten, Ereigniscode/E-Mail wird gesendet;
- * - Senden des Ereigniscodes/der E-Mail-Nachricht wurde abgebrochen (Benutzer des Moduls ETHM-2 hat die Aufschaltung der Ereignisse/das Senden von E-Mails nach Auftreten des Ereignisses deaktiviert).

5. WEBBROWSER

Damit das Java-Applet im Webbrowser richtig funktionieren kann, installieren Sie auf Ihrem Computer die virtuelle Java-Maschine. Die aktuelle Version finden Sie auf der Seite www.java.com/de/download.

1. Den Internetbrowser starten.
2. Im Feld „Adresse“ die IP-Adresse des Moduls eingeben. Werkseitig ist im Modul die Adresse 192.168.1.100 eingestellt.

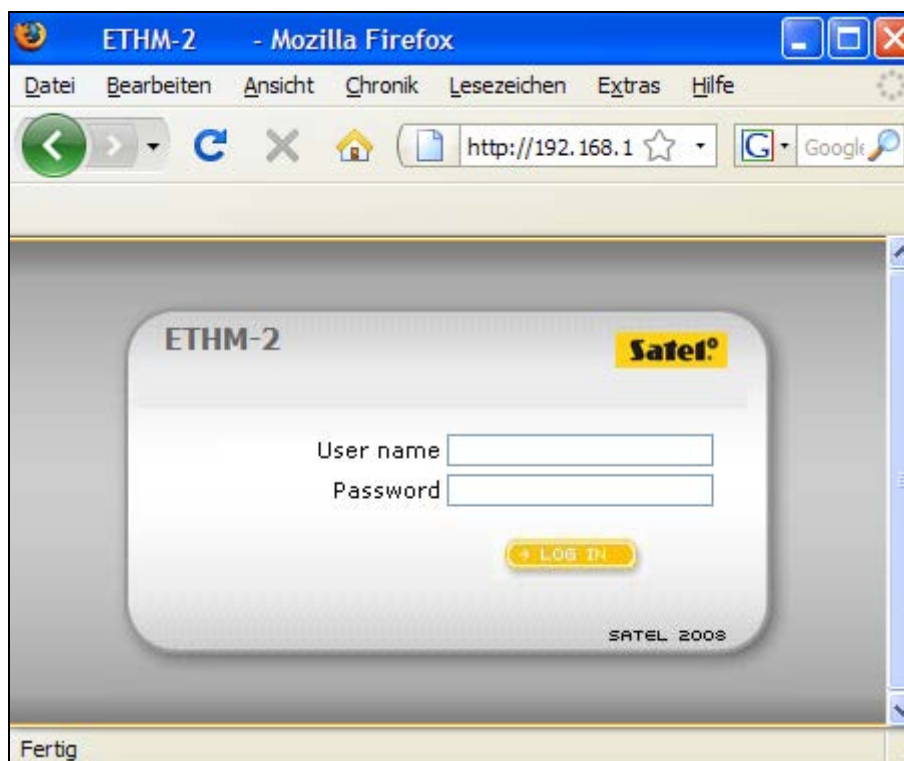


Abb. 10. Fenster mit der Anmeldeseite per Internet.

3. Im Browser wird die Anmeldeseite angezeigt. In den Feldern sind einzugeben:
- Benutzername (Werkseinstellung: „service“)
 - Kennwort (Werkseinstellung: „service“).

Achtung: Ohne Rücksicht darauf, ob es der Name und das Kennwort eines Benutzers mit eingeschränkter oder voller Berechtigung zum Zutritt eingegeben werden (siehe: Kapitel LOGIN-ANGABEN), ist im Webbrowser nur die Steuerung der Ausgänge und die Durchsicht des Ereignisspeichers möglich.

4. Auf die Schaltfläche „Log in“ klicken. Im Fenster erscheint das Java-Applet. Die Daten des Moduls werden automatisch heruntergeladen.

6. TECHNISCHE DATEN

Speisespannung	16 V AC \pm 10% oder 12 V DC \pm 15%
Stromaufnahme des Netzteils.....	1,2 A
Empfohlener Akku	12 V / 7Ah
Batterieladestrom.....	350 mA
Ruhestromaufnahme	
Gleichspannung.....	150 mA
Wechselspannung	180 mA
Max. Stromaufnahme	
Gleichspannung.....	450 mA
Wechselspannung	1,5 A
Belastbarkeit des Ausgangs +12 V	400 mA
Belastbarkeit des Ausgänge vom OC	50 mA
Betriebstemperaturbereich.....	0 ÷ 45 °C
Abmessungen der Elektronikplatine	68x120 mm
Gewicht.....	86 g

Die Konformitätserklärung ist unter der Adresse www.satel.eu/ce zu finden