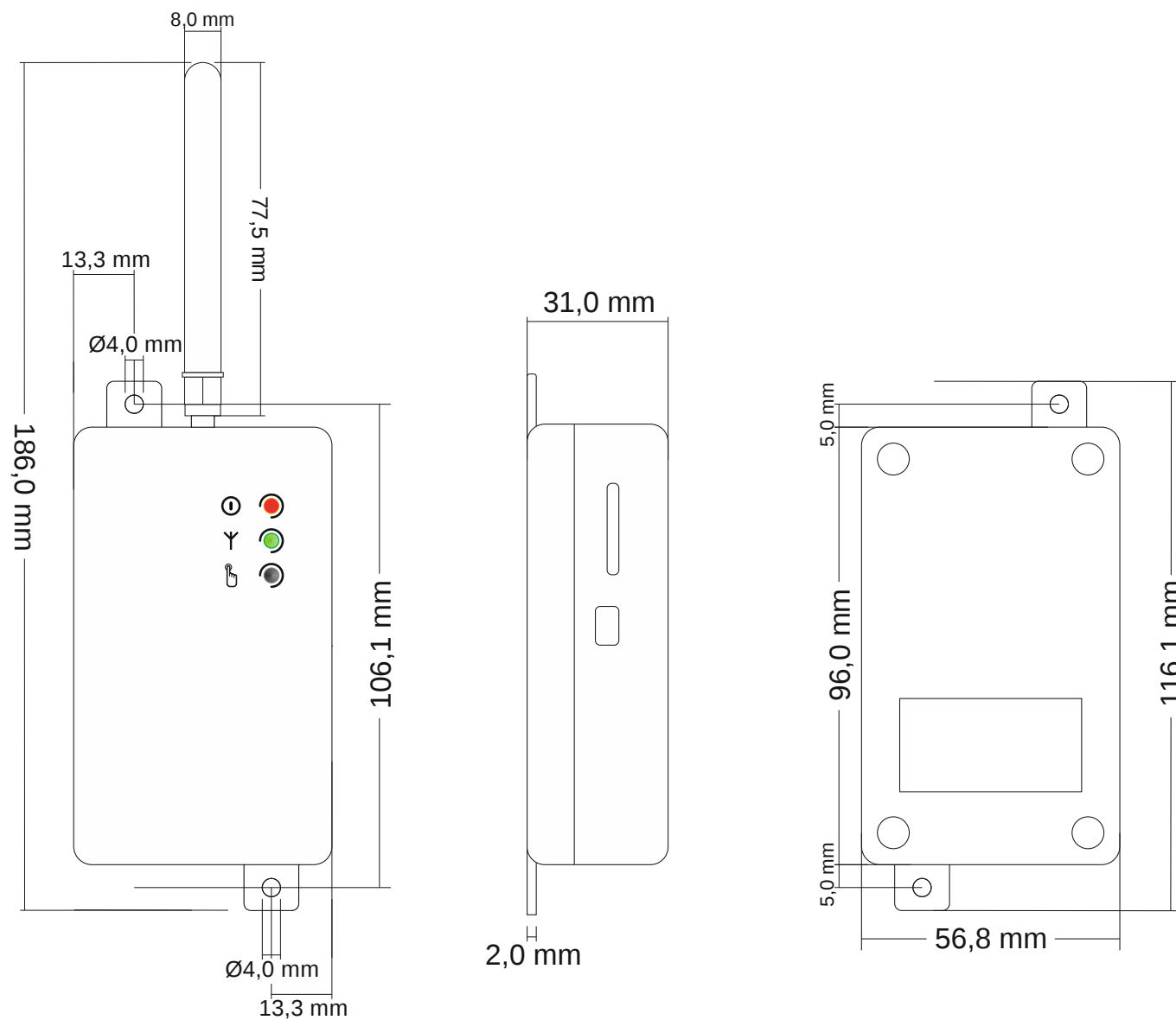


SMSB-M21T-3G

- *Bedienungsanleitung*
- *Manuel de l'utilisateur*
- *User Manual*
- *Istruzioni per l'uso*



Deutsch	4
English	11
Français	18
Italiano	25

Massbilder / Dimensions / Dimensioni

Sicherheitshinweise

- Der SMSB-M21T-3G nicht in der Nähe von Herzschrittmachern, Hörgeräten oder medizinischen Apparaten im Allgemeinen installieren. Der SMSB-M21T-3G kann den einwandfreien Betrieb dieser Geräte beeinträchtigen.
- Der SMSB-M21T-3G arbeitet unter Verwendung eines Funksignals. Kein Mobiltelefonbetreiber kann die Verbindung jederzeit gewährleisten. Aus diesen Gründen kann der SMSB-M21T-3G nicht mit Hausnotrufsystemen eingesetzt werden.

Anmerkungen

- Alle in diesem Handbuch enthaltenen Informationen können ohne Vorankündigung geändert werden.
- Die Vervielfältigung dieses Handbuchs ist, unabhängig von der jeweiligen Technik und dem dafür eingesetzten Mittel sowohl elektronisch als auch materiell einschliesslich Fotokopien oder Speicherung nur dem Benutzer zu persönlichen Zwecken gestattet und ohne besondere schriftliche Genehmigung in allen anderen Fällen verboten.
- Verwendung, Kopie, Änderung, Auseinanderlegen oder Übertragung der Software sind nur zu den ausdrücklich mit dieser Lizenz genehmigten Zwecken gestattet und ansonsten verboten.
- Alle anderen genannten Marken oder Produkte beziehen sich auf den jeweiligen Eigentümer.

Installation

Aus Sicherheitsgründen für den Benutzer und um den einwandfreien Betrieb des SMSB-M21T-3G zu gewährleisten, darf das Gerät ausschliesslich von Fachpersonal installiert werden. Einzuhalten sind ausserdem die nachfolgend aufgeführten Vorschriften:

Umgebungsbedingungen

- Der SMSB-M21T-3G (das Gerät und alle daran angeschlossenen Kabel) ist an Orten zu installieren, die folgende Bedingungen erfüllen:
- Kein Staub, keine Feuchtigkeit, keine hohen Temperaturen
- Keine direkte Sonnenbestrahlung
- Keine Geräte, die Wärme abgeben
- Keine Gegenstände, die ein starkes elektromagnetisches Feld erzeugen
- Keine korrosiven Flüssigkeiten oder chemische Substanzen

Schutzart

Bei der Installation des SMSB-M21T-3G muss folgender IP-Schutzgrad gewährleistet werden:

- IP54: Nur beim Einsatz für Anwendung im Freien zu gewährleistende Schutzart

Versorgung

- Folgende Vorschriften sind einzuhalten:
- Keine Kabel mit einer Länge über 2m verwenden
- Das externe Netzteil (zum Beispiel Steckernetzteil) muss der Europäischen Norm EN 60950 (elektrische Sicherheit) entsprechen.
- Die Versorgungsspannung darf die maximale Leistung von 24VA nicht überschreiten.

Signaleingänge

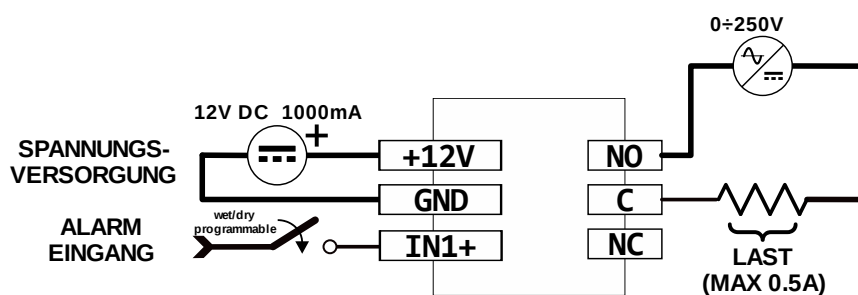
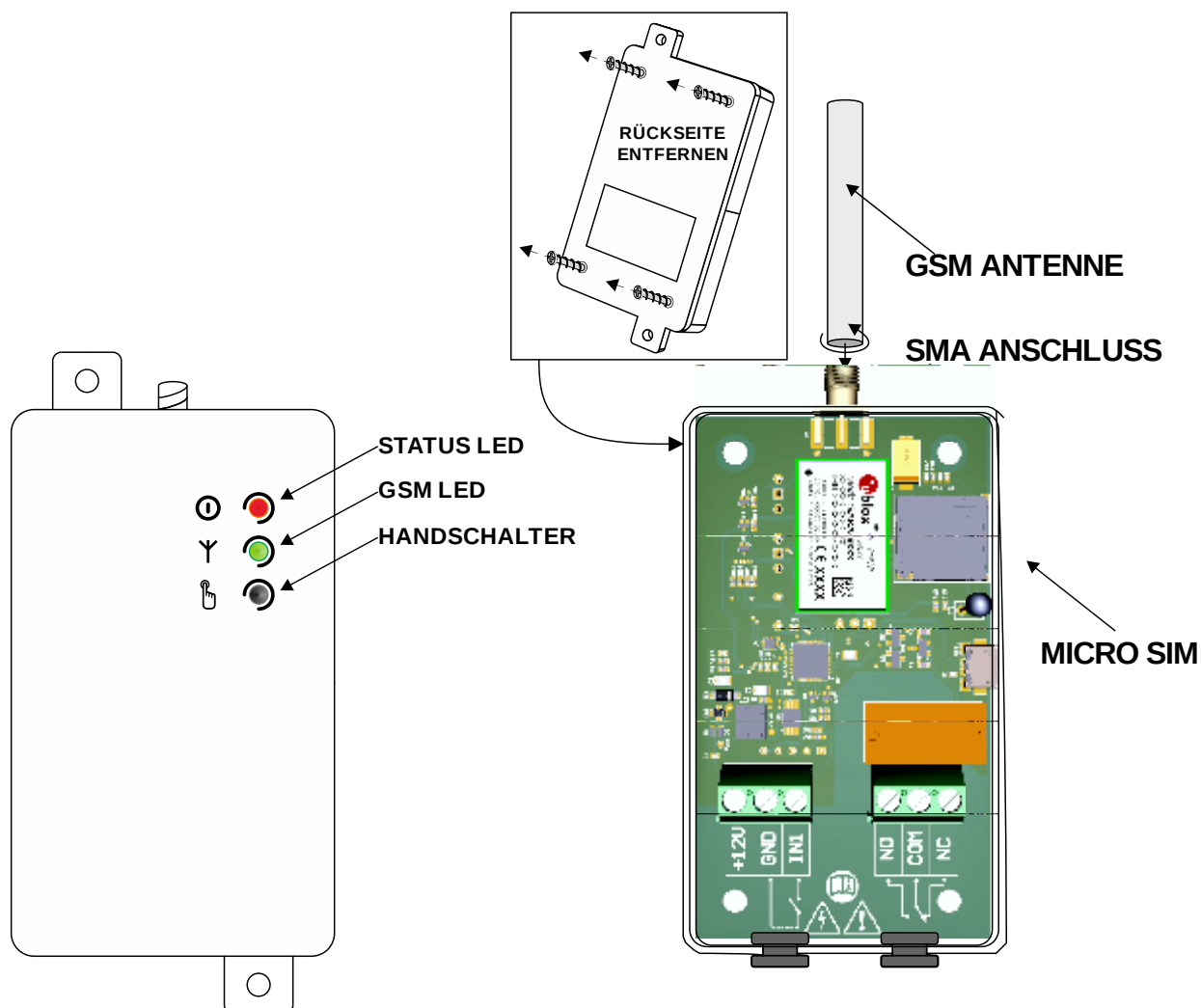
- Bei der Installation des SMSB-M21T-3G sind die im Handbuch enthaltenen Hinweise genauestens zu beachten.
- Die Polarität und die im Handbuch aufgeführten Kenndaten beachten.

Relaisausgänge

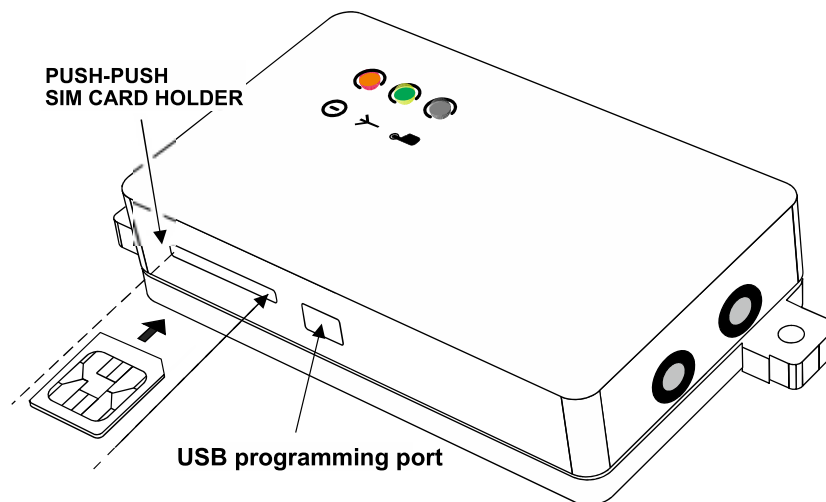
Bitte folgende Normen einhalten:

- Vor dem Anschliessen bitte die technischen Daten überprüfen (siehe Kapitel "Technische Daten");
- Es dürfen nur doppelisolierte Kabeln mit einem Durchmesser von 6mm verwendet werden;
- Sicherstellen, dass die Hochspannungsleiter dem markiertem Weg entsprechend verlegt werden, innerhalb der A.T.Fläche;
- Es dürfen keine Kabel eingeführt werden, die länger als 2m sind, vor allem ausserhalb der markierten Zone;
- Es wird empfohlen, Niederspannungskabeln von den Hochspannungskabeln zu trennen.

Montage und Anschlussplan



Einsetzen der SIM-Karte



Vor dem Einsetzen der SIM-Karte bitte folgendes beachten:

- PIN-CODE muss mittels handelsüblichem Handy **DEAKTIVIERT** werden;
- Combox / Anrufbeantworter muss deaktiviert werden;

SIM-Karte in den vorgesehenen Schlitz einführen, mit den vergoldeten Kontakten frontseitig gerichtet;

Die SIM-Karte darf nur im SPANNUNGSLOSEM ZUSTAND ein- bzw. ausgeschoben werden.

Das Gerät funktioniert mit SIM-Karten vom Typ Prepaid und Abo. Auch Daten-SIM-Karten dürfen eingesetzt werden. Letztere sind nur für den Versand und den Empfang von SMS geeignet. Dabei ist die "Anruf-Funktion" nicht möglich.

Anschluss des digitalen Alarmeingangs

Das Gerät verfügt über einen Alarm-Eingang, das sowohl beim Schliessen wie auch beim Öffnen des Kontakts einen SMS-Alarm auslöst, an bis zu 6 Usern.

Der digitale Eingang ist (gem. Installationsschema) an potentialfreien Kontakten von Maschinen u./o. Schaltern zu verdrahten, in spannungslosem Zustand. Dabei sind die örtlichen Vorschriften einzuhalten.

Anschluss der GSM-Antenne

Die GSM-Antenne an den SMA-Stecker schrauben (siehe Darstellung im Installationsdiagramm).

Anschluss des Relaisausgangs

Das Gerät ist mit einem Relaisausgang ausgestattet, der Belastungen bis maximal 0,5A 250VAC (Ohmsche Last) schalten kann. Die Installationsvorschriften unter Berücksichtigung der Nenndaten (siehe entsprechendes Kapitel) sind strikt zu beachten.

Die Last kann per SMS und/oder Telefonanruf aktiviert oder deaktiviert werden. Ist das Gerät an ein Heizungs- oder Klimatisierungssystem angeschlossen, besteht die Möglichkeit, das Ein- und Ausschalten des Geräts je nach Raumtemperatur (Thermostat) zu steuern.

Programmierung

Installation der Programmiersoftware

Schritte zur Installation der Software:

- Die Mini-CD in das CD-ROM-Laufwerk des PCs einlegen;
- den automatischen Start der CD-ROM abwarten. Ist die automatische Startfunktion deaktiviert, das Symbol der CD-ROM unter *Arbeitsplatz* mit einem Doppelklick der rechten Maustaste auswählen und *Autoplay* anklicken;
- das Setup-Symbol „Installieren“ anklicken.

Achtung: Während der Softwareinstallation muss ggf. Microsoft.NET Framework 4 installiert werden. Eventuell ist eine Internetverbindung erforderlich.

Programmierung über USB-Kabel

Zur Programmierung muss das Gerät selbst nicht an die Stromversorgung angeschlossen sein, da diese direkt über den USB-Anschluss erfolgt. Das Gerät kann daher vor dem Einbau im Schaltkasten programmiert werden.

HINWEIS: Das Relais kann seinen Status nur ändern, wenn es an die Hauptstromversorgung angeschlossen ist.

- Die Programmiersoftware starten.
- Das Gerät per USB-Kabel mit dem PC verbinden.

Das Gerät benötigt keinen Installationstreiber, da es von Windows automatisch erkannt wird: Dies vereinfacht eine eventuelle zukünftige Neuprogrammierung des Geräts.

Wird das Gerät nicht erkannt und blinkt die Netz-LED weiter rot, im Kapitel über Fehlerbehebung weiterlesen.

Die Programmiersoftware SMSB-M21T-3G ist einfach, leicht verständlich und intuitiv. In den nächsten Kapiteln wird jede Funktion bezüglich der Anzeige des betreffenden Programms detailliert erläutert.

Funktionen

Systempasswort

Um die Systemsicherheit zu garantieren, muss ein vierstelliges Passwort (Ziffern und/oder Buchstaben, nur im PC-Modus) eingegeben werden. Dies ist für das Senden der SMS-Befehle unbedingt erforderlich. Die Werks-Einstellung ist viermal null (0000). Für das Senden der SMS-Befehle im entsprechenden Kapitel weiterlesen.

Liste der Administrator-Benutzer

Diese Liste entspricht dem Verzeichnis der Telefonnummern der Benutzer, die zum Empfangen von SMS-Alarmen und/oder -Benachrichtigungen sowie zur Bedienung des Geräts mithilfe der *Schnellbefehle* (siehe entsprechendes Kapitel) berechtigt sind.

Temperaturfühler

"Das Gerät verfügt über einen internen Temperatursensor, das die Raumtemperatur ermittelt. Dieser ist ab Werks-einstellungen deaktiviert. Für die Aktivierung kann zwischen folgenden Modi gewählt werden (**TMODE**):"

- deaktiviert
- nur interner Fühler

Kalibrieren

Die Temperatursonde darf kalibriert werden (siehe SMS-Befehl).

Achtung: Es wird empfohlen, die Kalibrierung des Sensors nach ca. 30 Minuten Betrieb vorzunehmen, damit der Butler die Betriebstemperatur erreicht hat.

Raumthermostatkfunktion

Diese erlaubt die automatische Zuschaltung des Ausgangskontakts des Geräts in Funktion mit der Raumtemperatur. Bei einem entsprechenden Anschluss an ein Heizungs- oder Klimagerät ermöglicht dieses Gerät die Kontrolle der Raumtemperatur, indem sowohl die eventuelle Komforttemperatur **Th (heat temperature)**, AUTOMATIK-Funktion, als auch die eventuelle Erhaltungstemperatur **Tf (frost temperature)**, FROSTSCHUTZ-Funktion, überwacht werden. Die Temperaturgrenzwerte können unproblematisch sowohl über die Software als auch per *SMS-Befehle* (siehe Kapitel über die Befehle) festgelegt werden.

Das Gerät besitzt ebenfalls eine Benachrichtigungsfunktion (**Notify SMS**). Wenn diese aktiviert ist, warnt das Gerät die Administrator-Benutzer mit einer SMS, wenn die Raumtemperatur 1 °C unter die Frostschutztemperatur Tf (frost temperature) fällt, und sendet diese Nachricht alle 15 Minuten, bis sie vom Benutzer deaktiviert wird.

Alarমেingang

Das Gerät verfügt über einen Alarm-Eingang, das sowohl beim Schliessen wie auch beim Öffnen des Kontakts einen SMS-Alarm auslöst, an bis zu 6 Usern. Der Text jedes Ereignisses kann sowohl mittels Software als auch per SMS-Befehl benutzerdefiniert werden.

Dank dieser Funktion wird der Benutzer über bestimmte Ereignisse der Systeme oder Anlagen, an die das Gerät angeschlossen ist, informiert. Dabei kann es sich beispielsweise um eine eventuelle Störung des Heizkessels, einen Spannungsabfall oder das Öffnen eines Ventils usw. handeln.

Telefonanruffunktion

Das Gerät kann eine Liste von Telefonnummern mit den entsprechenden Namen (maximal 300) speichern, die berechtigt sind, den Relaisausgang durch einen einfachen kostenlosen Telefonanruf zu aktivieren/deaktivieren. Das Gerät erkennt den eingehenden Anruf, quittiert ihn unverzüglich und aktiviert gleichzeitig die angeschlossene Anlage.

Diese Funktion (**RMODE**) kann wie folgt eingerichtet werden:

- Funktion deaktiviert

- **SWITCH**-Modus (Umschalten): das Relais wird umgeschaltet (EIN/AUS); in diesem Modus wird die Thermostatsfunktion dauerhaft deaktiviert;
- **PULSE**-Modus (Impuls): ausgeführt wird ein Impuls (programmierbar von 1 bis 20 Sekunden); in diesem Modus wird die Thermostatsfunktion dauerhaft deaktiviert;
- **AUTOMATIC**-Modus (automatisch): ermöglicht die Aktivierung des automatischen Betriebs des Raumthermostats (natürlich nur, wenn der Temperaturfühler zuvor aktiviert wurde).

Der Benutzer kann zudem die Option **sms feedback** (SMS-Rückmeldung) aktivieren: An das Mobiltelefon, von dem der Anruf einging, wird eine SMS zur Bestätigung des Anlagenzustands gesendet.

Im PULSE-Modus kann der Text der SMS-Bestätigung des gesendeten Befehls zudem benutzerdefiniert werden.

Guthabenfunktion

Mit dieser innovativen Funktion für aufladbare SIM-Karten kann der Benutzer über das Restguthaben auf der SIM-Karte, an die das Gerät angeschlossen ist, informiert werden.

Da jeder Telefonanbieter unterschiedliche Methoden zum Abfragen des Guthabens hat, kann diese Funktion auf drei verschiedene Arten eingerichtet werden, die den normalerweise bei Telefonanbietern gängigen Verfahren entsprechen:

- über Schnellbefehl;
- über das Anrufen einer Nummer, um eine SMS-Nachricht mit Angabe des Guthabens zu empfangen;
- über eine kostenlose SMS mit einem Befehl zum Empfangen des Guthabens.

Setzen Sie sich mit Ihrem Telefonanbieter in Verbindung, um zu erfahren, welche Parameter Sie eingeben müssen. Diese Funktion wird nicht zu 100 % garantiert, denn jeder Telefonanbieter benutzt ein anderes Verfahren, um Informationen über das Restguthaben abfragen zu lassen. Diese werden außerdem ständig weiterentwickelt.

Schnittstellen

GSM LED: GSM-Signalstärke

Diese LED zeigt die GSM-Signalstärke an. In der nachfolgenden Tabelle wird die Funktionsweise beschrieben:

Farbe der LED	Beschreibung
DAUERLICHT ROT	Das Gerät empfängt kein Signal und/oder ist nicht im Netzwerk registriert
BLINKLICHT ROT	Fehler: Verwiesen wird auf das Kapitel Fehlerbehebung.
BLINKLICHT GRÜN	Die Zahl der Blinksignale entspricht der GSM-Signalstärke: 1 bis 5.
DAUERLICHT GRÜN	Das Gerät sendet oder empfängt SMS.

STATUS LED: Status des Relaisausgangs

Siehe nächstes Kapitel

Taste zum manuellen Umschalten

Das Betätigen dieser Taste hat je nach aktivierten Funktionen verschiedene Auswirkungen.

Funktion	Wirkung	LED Relaisstatus
keine	Das Relais wechselt seinen Zustand von AUS zu EIN und umgekehrt	ROT: AUS GRÜN: EIN
AUTO: EIN	Das Gerät deaktiviert die Automatik-Funktion und den Relaisausgang	ROT: AUS
FROST: EIN	Das Gerät schaltet vom Frostschutzmodus in den Automatik-Modus um und umgekehrt	Rote Blinksignale: FROSTSCHUTZ-Modus Grüne Blinksignale: AUTOMATIK-Modus
RMODE: PULSE	Das Gerät führt den Impuls aus	ROT: AUS GRÜN: EIN

SMS-Befehle

Das Gerät verfügt über eine Reihe von Konfigurations- und Steuerungs-/Schaltbefehlen, die über SMS gesendet werden können. Der SMS-Befehl ist passwortgeschützt (siehe Kapitel *Systempasswort*).

Der SMS-Befehl hat folgendes Format:

[PASSWORD]#[BEFEHL] Beispiel: 0000#1 (Relais ein)

Wobei Folgendes gilt: das Passwort ist stets vierstellig;

- #: das Rautenzeichen ist ein obligatorisches Trennzeichen (alternativ kann auch nur das Punktzeichen verwendet werden).

Nachfolgend ist eine Liste der verfügbaren Standardbefehle mit entsprechender Beschreibung und einem Beispiel aufgeführt:

Befehl	Beschreibung	Beispiel	Feedback
0	Relaisausgang deaktivieren (AUTO-Funktion wird deaktiviert)	0000#0	OFF
1	Relaisausgang aktivieren (AUTO-Funktion wird deaktiviert)	0000#1	ON
?	Abfrage des aktuellen Zustands	0000#?	Aktueller Zustand
A	AUTO-Funktion aktivieren. Hingewiesen wird auf den vorhergehenden Schwellenwert, vorgegebener Wert 20 °C.	0000#A	Th: 20C
A[1-50]	AUTO-Funktion aktivieren und Schwellenwert festlegen.	0000#A25	Th: 25C
F	FROSTSCHUTZ-Funktion aktivieren. Hingewiesen wird auf den vorhergehenden Schwellenwert, vorgegebener Wert 8°C*.	0000#F	Tf: 8C

Nachfolgend ist eine Liste der verfügbaren erweiterten Befehle (die die Software-Benutzung vermeiden) mit entsprechender Beschreibung und Beispiel aufgeführt:

Befehl	Beschreibung	Beispiel	Feedback
F0	Deaktivieren FROSTSCHUTZ-Funktion	0000#F	
F[1-49]	FROSTSCHUTZ-Funktion aktivieren und Schwellenwert festlegen.	0000#F6	Tf: 6C
I	Zustand des Eingangskontakts anzeigen.	0000#I	
N[0-1]	0: Frostschutzbenachrichtigung deaktivieren 1: Frostschutzbenachrichtigung aktivieren	0000#N0 0000#N1	NOTIFY: OFF NOTIFY: ON
P	Systempasswort ändern	0000#P1234	new Password 1234
S[1-2]?	Text der aktuellen Meldung anzeigen	0000#S1?	
S1:	Text des Eingangs Nr. 1 Ereignis Kontakt unterbrochen ändern	0000#S1:input 1 opened	
S2:	Text des Eingangs Nr. 1 Ereignis Kontakt geschlossen ändern	0000#S2:input 1 closed	
T[0-1]	0: Temperatur deaktivieren 1: nur internen Fühler aktivieren	0000#T0 0000#T1	TMODE: OFF TMODE: INT
T+ T-	Fühler kalibrieren: nur bei TMODE = 1 oder 2	0000#T+1 0000#T-3	Aktualisierter Zustand
U?	Liste der vorherigen Benutzer anzeigen	0000#U?	
U[1-6]-	Einen Benutzer aus der Liste löschen	0000#U2-	
U[1-6]:[num]	Bestimmten Benutzer hinzufügen oder ändern	0000#U1:+4112345678	

Achtung: Das Gerät darf nicht zu Frostschutz-Sicherheitszwecken eingesetzt werden

Schnellbefehle

Das Gerät verfügt über eine Reihe von Schnellbefehlen, für die kein Passwort erforderlich ist und die ausschließlich von den Administrator-Benutzern gesendet werden können. Nachfolgend ist eine Liste aufgeführt:

Befehl	Beschreibung	Beispiel	Feedback
#OFF	Relaisausgang deaktivieren (AUTO-Funktion wird deaktiviert)	#OFF	OFF
#ON	Relaisausgang aktivieren (AUTO-Funktion wird deaktiviert)	#ON	ON
#STATUS	Abfrage des aktuellen Zustands	#STATUS	Aktueller Zustand
#AUTO	AUTO-Funktion am zuvor einprogrammierten Schwellenwert aktivieren	#AUTO	Th: 20C

Hinweis: Die gesendeten Befehle müssen in Großbuchstaben geschrieben sein und dürfen keine Leerschritte aufweisen.

Fehlerbehebung

Bei Störungen sendet die LED zur Fehleranzeige rote Blinksignale.

Zum Identifizieren des unten aufgeführten Fehlercodes die Blinksignale zählen:

Blinksignale	Beschreibung
1	GSM-Signal nicht erfasst wird
2	Die SIM-Karte ist durch eine PIN-Zahl geschützt.
3	Keine SIM-Karte.
4	Die SIM-Karte funktioniert nicht
5	Systemfehler: Das Gerät neu starten
6	Die SIM-Karte ist durch eine PUK-Zahl geschützt.

Kenndaten

Kommunikation	• UMTS / HSPA / GSM 900MHz, 1800MHz, 2100MHz
Versorgung	• Anschlussspannung: 5.3 -12V DC • Stromstärke: I_{max} = 800mA • Die Versorgungsspannung darf die maximale Leistung von 24VA nicht überschreiten. • Versorgung gegen Polaritätsvertausch abgesichert
Relaisausgang	• 1 Relay SPDT ◦ 0,5A, 250V AC (Ohmsche Last); ◦ 1A, 30V DC.
Eingänge	• 1 digital-Eingang (VCC), (potentialfrei)
Haupteigenschaften	• Gehäuse für Schiene EN-50022: UL94V-0; • Schutzart: IP20. • Standardbetriebstemperatur: von -5°C bis +45°C; • maximaler Querschnitt der Leiter, die in die Klemmen eingesetzt werden können: 2,5mm²; • USB-Programmierport
Geprüft nach	• 2014/53/EU (RED) • 2014/30/UE (EMV) • 2014/35/UE (LVD) • FCC/CE/TELEC/KCC/SRRC/IC/NCC
Verbrauch (Standardwerte)	Standby 40mA Senden/Empfangen SMS 200mA

Softwareanforderungen

In der nachfolgenden Tabelle sind die von der Software SMSB-M21T-3G unterstützten Betriebssysteme aufgeführt.

Betriebssystem	Notes
Windows 7	<u>dieser Software wird auf IA-64-basierten Systemen (Itanium) nicht unterstützt.</u> Um die bestmögliche Kompatibilität und höchste Sicherheit zu gewährleisten, wird für alle Plattformen empfohlen, ein Upgrade auf das neueste Windows Service Pack durchzuführen und wichtige Updates zu installieren, die auf der Windows Update-Website verfügbar sind.
Windows 8	
Windows 10	

Safety Information

- Do not install the SMSB-M21T-3G device close to pacemakers, auditory prostheses or medical devices in general as the SMSB-M21T-3G device may interfere with the operation of these devices.
- The SMSB-M21T-3G device operates by means of a radio signal, no mobile telephone operator is capable of ensuring a connection at all times. For this reason, the SMSB-M21T-3G device cannot be used in life support systems.

Notes

- All information contained in this manual is subject to change without prior notice.
- No part of this manual may be reproduced, in any form or by any means, electronic or physical, or otherwise, including photocopying or storage, for needs other than the personal use of the user, without the prior written permission by ELBRO AG.
- The use, copying, modification, disassembly or transmission of the software is forbidden.
- For any other trademark or product cited reference is made to relative owner.

Installation

In order to ensure the operator's safety and the correct operation of the SMSB-M21T-3G device, the device should be installed exclusively by qualified staff. The rules listed below should also be strictly observed.

Environmental conditions

The SMSB-M21T-3G device (the instrument and all cables connected to it) should be installed in places either free or far from:

- Dust, humidity, great heat;
- Direct exposure to sunlight;
- Objects radiating heat;
- Objects generating a strong electromagnetic field;
- Liquids or corrosive chemical substances.

Degree of Protection

During the installation of the SMSB-M21T-3G device, the following degree of protection is to be ensured:

- IP54: protection to be guaranteed when using the device outdoors.

Power supply

Observe the following rules:

- Do not use cables longer than 2m;
- The external power supply unit (e.g. mains charger), must comply with the EN 60950 Directive (electrical safety);
- The device must be powered by a power source limited to 24VA.

Signaling Inputs

Observe the following rules:

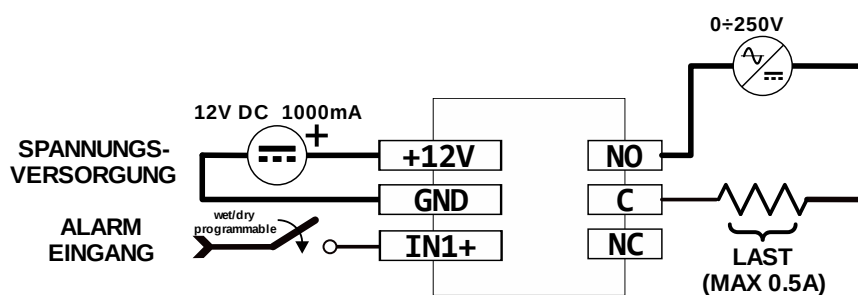
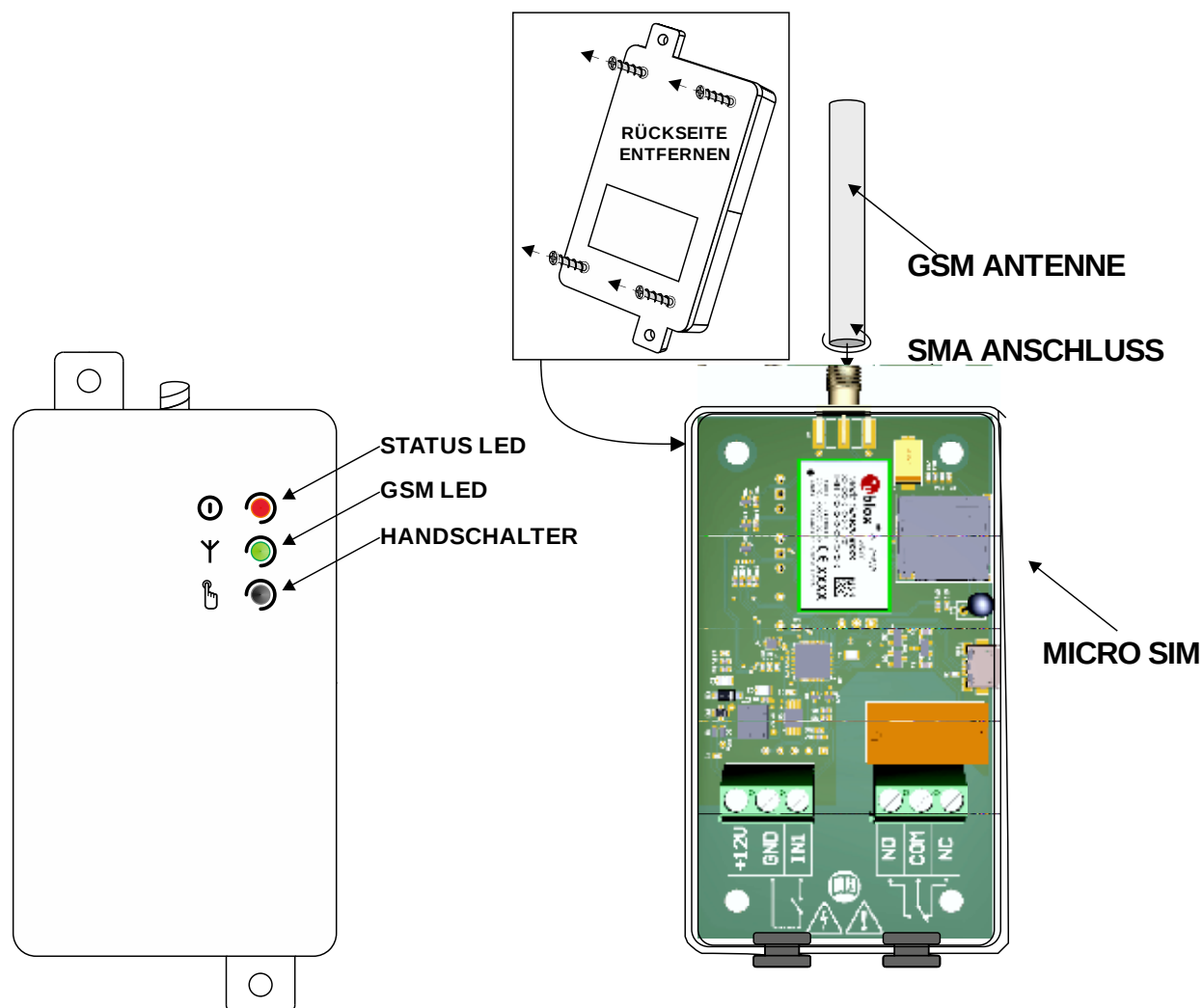
- do not use cables longer than 2m;
- do not install the cables in proximity of possible electromagnetic fields, in which case, use shielded cables.

Relay Output

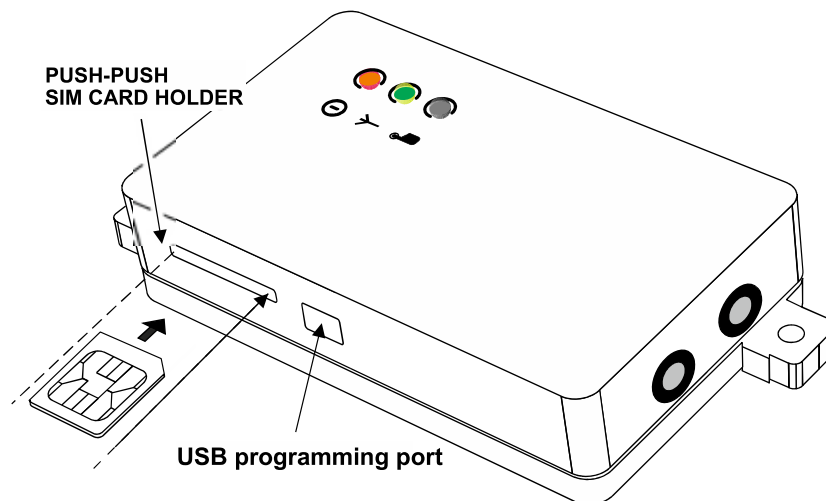
Observe the following rules:

- before connecting the load, check the data rating. (see "rating");
- use insulated cables suitable for the load with double sheath (double insulation), with 6 mm outer sheath diameter;
- ensure that dangerous voltage cables go along the path indicated only remaining within the A.T. area;
- do not put a cable longer than expected (2m), and especially outside the indicated areas;
- you should never bring dangerous voltage cables close the low voltage.

Installation diagram



Inserting the SIM card



Before inserting the SIM card, proceed as follows:

- **DISABLE THE PIN CODE** using a mobile phone;
- Disable the answering machine.

Insert the SIM card with its gold contacts facing toward the front, into the slot.

The SIM card is always to be inserted and/or removed with the device **TURNED OFF**.

The device works with either prepaid or subscription SIM cards as well as data SIM cards. The latter, however, are only enabled for sending and receiving SMS messages, so the “phone ring” function cannot be used.

Connecting the Digital Alarm Input

The device has an alarm input, which allows you to send a text message to, both opening and closing of each contact, administrative users.

Connect the contacts of the input (as illustrated in the installation diagram) to the contactors, remote switches and/or electromechanical switches, when there is no electrical potential (voltage free contact) and in strict conformance with the regulations in force.

Connecting the GSM Antenna

Screw the GSM antenna into the SMA connector.

Connecting the Relay Output

The device has a relay output that handles power loads of up to 0,5A 250VAC (resistive). Follow the installation instructions carefully according to the data plate indications (see corresponding section).

The device may be activated or deactivated by an SMS and/or telephone ring. If the device is connected to a heating or air-conditioning system, it may be turned on and off according to the room temperature (thermostat).

Programming

Installing the Programming Software

To install the software, proceed as follows:

- Insert the mini-CD in the CD-ROM drive of the PC;
- Wait for the CD-ROM to run automatically. If this feature is disabled, open *Explorer*, right click on the CD-ROM icon and then click on *Autoplay*.
- Click on the “Install” setup icon

Warning: during the software installation procedure, it may be necessary to install Microsoft .NET Framework 4. An internet connection may also be necessary.

Programming the Device Using a USB Cable

The device needs no power supply connection during the programming procedure as the power is supplied directly by the USB connection. The device may therefore be programmed before installing it in the control panel.

NOTE: the relay cannot change status if the main power supply is not present.

- Start the programming software.
- Connect the USB cable to the PC and the device.

The device needs no installation driver as it is recognized automatically by Windows: this feature makes it easier to reprogram the device, where necessary, in the future.

If the device is not recognized and the network LED continues to blink red, see the troubleshooting section.

The programming software of SMSB-M21T-3G is clear, simple and self-explanatory. The sections that follow provide a detailed description of each of the functions in the order in which they are displayed by the program.

Functions

System Password

In order to ensure the security of the system, the device prompts the operator to enter a password of four digits (and/or characters, in PC mode only) indispensable to be able to send command SMS messages. The default password is four zeros (0000). For instructions on how to send command SMS messages, see the corresponding section.

List of Administrator Users

This list is made up of the telephone numbers of the users authorized to receive the alarm and/or notification SMS messages and to control the device using *quick commands* (see corresponding section).

Temperature Sensor

The device has an internal sensor that can detect the ambient temperature. For default settings, the sensor is disabled. The user may choose between the following operating modes (**TMODE**):

- sensor disabled
- sensor enabled

Calibration

It is possible to calibrate the temperature measured by probe (see: commands sms).

Note: It is recommended to calibrate the sensor after about 30 minutes of running, so the device has reached operating temperature

Room Thermostat Function

It allows you to control the relay output according to the ambient temperature measured by the temperature probe. When connected to a heating or air-conditioning system, this device enables the temperature of a room to be controlled by monitoring both the comfort temperature **Th (heat temperature)**, the AUTOMATIC function, where present, and the maintenance temperature **Tf (frost temperature)**, the ANTIFREEZE function.

The temperature thresholds may be set either using the software or from a remote location by means of *command sms* (see the Commands section).

The device also has a notification function (**Notify SMS**), which, when activated, enables the device to inform its administrator users through an SMS if the room temperature drops 1°C below the frost temperature (Tf), sent repeatedly every 15 minutes until it is disabled by the user.

Alarm Input

The device has an alarm input, which allows you to send a text message to, both opening and closing of each contact, administrative users

The text associated with each event may be customized from the software or through a command SMS.

This function informs the user of specific events that take place on the system or plant to which the device is connected such as a boiler breakdown or voltage drop, the opening of a valve, etc..

Phone Ring Function

The device can store a list of telephone numbers and names (up to three hundred) authorized to activate and/or deactivate the relay output simply by a telephone ring and thus with no cost whatsoever. The device recognizes the incoming call, cuts it off immediately and activates the plant to which it is connected.

This function (**RMODE**) may be set in the following modes:

- function disabled;
- **SWITCH** mode: the relay is simply toggled ON and OFF; (this mode permanently disables the thermostat function);
- **PULSE** mode: a programmable pulse of one to twenty seconds is emitted (this mode permanently disables the thermostat function);
- **AUTOMATIC** mode: used to activate the automatic room thermostat function (providing the temperature sensor has been activated).

The user may also choose to activate the **sms feedback** option, which sends an SMS confirming the status of the plant back to the mobile phone from which the telephone ring was received.

PULSE mode also enables the text of the SMS confirming the command executed to be customized.

Credit Function

This is an innovative function for rechargeable SIM cards that informs the user at a remote location of the residual credit on the SIM card to which the device is connected.

As each telephone company adopts a different method of indicating the residual credit to users, this function may be set in one of the following three modes most commonly used by telephone operators:

- Using a quick command;
- By calling a number to receive an SMS indicating the credit;
- By means of a free SMS with a command for receiving the credit indication.

To find out the specific parameters to be entered, we recommend you consult your telephone company.

This function is not fully guaranteed as the telephone companies not only adopt different methods to indicate the residual credit to users but they also change these methods continually.

Interfaces

GSM LED: GSM Signal Level

This LED identifies the level of the GSM signal. Its operation is described in the table below:

LED colour	Description
RED	The device is receiving no signal and/or is not registered on the network
FLASHING RED	Error situation: see the troubleshooting section
FLASHING GREEN	The number of flashes identifies the level of GSM field: it may range from 1 to 5.
GREEN	The device is receiving or sending an SMS

STATUS LED: Status of the Relay Output

See the section below.

Manual Switch Button

The operation of this button depends on the functions activated.

Function	Operation	Relay status LED
None	The relay changes status from OFF to ON and vice versa	RED: OFF GREEN: ON
AUTO: ON	The device deactivates the automatic function and the relay output	RED: OFF
FROST: ON	The device switches from antifreeze to automatic and vice versa	Flashing red light: ANTIFREEZE Flashing green light: AUTOMATIC
RMODE: PULSE	The device emits the pulse	RED: OFF GREEN: ON

Command SMS

The device has a series of setup and control commands that may be sent by SMS. The command message is protected by a password (see the *system password* section).

The command message has the following format:

[PASSWORD]#[COMMAND] for example: 0000#1 (turn relay on)

Where:

the password always has 4 characters;

- #: hash is an obligatory separator (only the dot character may be used as an alternative).

The table below contains a list of the standard commands available together with their description, for example:

Command	Description	Example	Response
0	Turns off the relay output (disables AUTO)	0000#0	OFF
1	Turn on the relay output (disables AUTO)	0000#1	ON
?	Finds out the current status	0000#?	Current status
A	Turns on the AUTO function. Adopts the previous threshold value; 20°C by default	0000#A	Th: 20C
A[1-50]	Enables the AUTO function and sets the threshold.	0000#A25	Th: 25C
F	Enables the FROST function. Adopts the previous threshold value; 8°C* by default	0000#F	Tf: 8C

The table below lists the advanced commands available (without having to use the software) together with their description, for example:

Command	Description	Example	Response
F0	Disables FROST function	0000#F0	
F[1-49]	Enables the FROST function and sets the threshold.	0000#F6	Tf: 6C
I	Shows the status of the contact of the input	0000#I	
N[0-1]	0: disables antifreeze notification 1: enables antifreeze notification	0000#N0 0000#N1	NOTIFY: OFF NOTIFY: ON
P	Changes the system password	0000#P1234	new password 1234
S[1-2]?	Shows the text of the current message	0000#S1?	
S1:	Modifies the text of input no.1 contact opening	0000#S1:input 1 opened	
S2:	Modifies the text of input no. 1 contact closure	0000#S2:input 1 closed	
T[0-1]	0: disables the temperature 1: enables internal sensor only	0000#T0 0000#T1	TMODE: OFF TMODE: INT
T+ T-	Calibrates the sensor: only with TMODE=1	0000#T+1 0000#T-3	Updated status
U?	Shows the list of previous administrator users	0000#U?	
U[1-6]-	Removes a user from the list	0000#U2-	
U[1-6]:[num]	Adds or modifies the specified user	0000#U1:+3912345678	

* Warning: Do not use this device as a safety device frost

Quick Commands

The device has a series of quick commands without any need for a password, which may be sent exclusively by administrator users. These commands are listed in the table below:

Command	Description	Example	Response
#OFF	Turns the relay output off (disables AUTO)	#OFF	OFF
#ON	Turns the relay output on (disables AUTO)	#ON	ON
#STATUS	Finds out the current status	#STATUS	Current status
#AUTO	Activates the AUTO function at the threshold programmed previously	#AUTO	Th: 20C

Note: the commands sent must consist exclusively of capital letters and with no spaces.

Troubleshooting

If a fault arises, the error signalling LED will flash red. Count the number of flashes to identify the error code as indicated in the table below:

Flashing code	Description
1	GSM signal is not detected
2	The SIM card is protected by a PIN code
3	The SIM card is not present
4	The SIM card not work
5	System error: try restarting the device
6	The SIM card is protected by a PUK code

Technical Data

Communication	UMTS/HSPA/GSM 900Mhz ,1800MHz, 2100Mhz
Power supply	- Supply voltage: 5.3 -12V DC - Current: I_{max} = 800mA - The device must be powered by a power source limited to 24VA. - Power supply protected against reversed polarity
Output	1 Relay SPDT 0,5A, 250V AC (Resistive); 1A, 30V DC.
Input	1 digital input (VCC), potential free
Main characteristics	- Degree of inflammability: UL94V-0 - Protection degree: IP20 - Standard operating temperature: -5°C to +45°C - Max conductor size: 2,5mm² - USB programming port
Certifications	2014/53/EU (RED) 2014/30/UE (EMV) 2014/35/UE (LVD) - FCC/CE/TELEC/KCC/SRRC/IC/NCC
Current drawn (typical values)	Standby 40mA Sending\Receiving SMS 200mA

Software Requirements

The following table lists the operating systems supported by the software SMSB-M21T-3G.

Operating system	NOTE
Windows 7	The .NET Framework Client Profile is not supported on IA-64-based (Itanium) systems. For all platforms, we recommend that you upgrade to the latest Windows Service Pack and critical updates available from the Windows Update Web site to ensure the best compatibility and security.
Windows 8	
Windows 10	

Consignes de sécurité

- Ne pas installer le SMSB-M21T-3G à proximité de pacemakers, prothèses auditives ou dispositifs médicaux en général. Le SMSB-M21T-3G peut interférer avec le bon fonctionnement de ces appareils.
- Parce que le SMSB-M21T-3G fonctionne grâce à l'utilisation d'un signal radio, aucun opérateur de téléphonie mobile n'est en mesure de garantir une liaison à tout moment. C'est la raison pour laquelle le SMSB-M21T-3G ne peut pas être utilisé dans des systèmes de maintien artificiel des fonctions vitales.

Remarques

- Toutes les informations contenues dans ce manuel sont sujettes à modification sans préavis.
- La reproduction de ce manuel, de quelque façon que ce soit et par quelque moyen que ce soit, sur support papier ou électronique, y compris les photocopies ou la mémorisation à des fins autres que l'utilisation personnelle de l'utilisateur, est interdite, sauf dans les cas expressément prévus par ELBRO AG et faisant l'objet d'une autorisation écrite.
- L'utilisation, la modification, le démontage ou le transfert du logiciel sont interdits.
- Toute autre marque ou tout autre produit cité(e) se réfère à son propriétaire respectif.

Installation

Afin de préserver la sécurité et l'intégrité physique de l'opérateur, tout comme le bon fonctionnement du système, l'installation du SMSB-M21T-3G doit être uniquement confiée à un personnel qualifié. De même, les règles décrites ci-dessous doivent être respectées.

Conditions ambiantes

Le SMSB-M21T-3G (l'appareil et l'ensemble des câbles reliés à ce dernier) doit être installé dans des locaux dépourvus de, ou éloignés des sources suivantes:

- Poussière, humidité, température élevée;
- Exposition directe aux rayons du soleil;
- Objets qui émettent de la chaleur;
- Objets qui génèrent un fort champ électromagnétique;
- Liquides ou substances chimiques corrosives.

Degré de protection

Durant l'installation du SMSB-M21T-3G, il est fondamental de maintenir le degré de protection suivant:

- IP54: degré de protection qui doit être garanti en cas d'utilisation avec des applications extérieures

Alimentation

Respecter les règles suivantes:

- Ne pas utiliser de cordons de plus de 2m de long;
- Le bloc d'alimentation extérieur (ex: bloc d'alimentation incorporé) doit être conforme à la directive EN 60950 (sécurité électrique);
- La tension d'alimentation ne doit pas dépasser la puissance maximale de 24VA.

Entrées de signalisation

Respecter les règles suivantes:

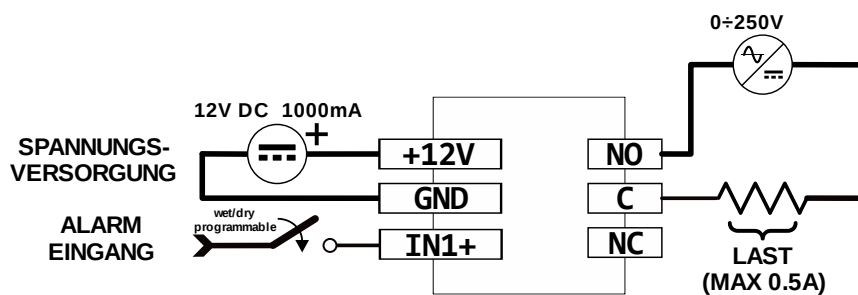
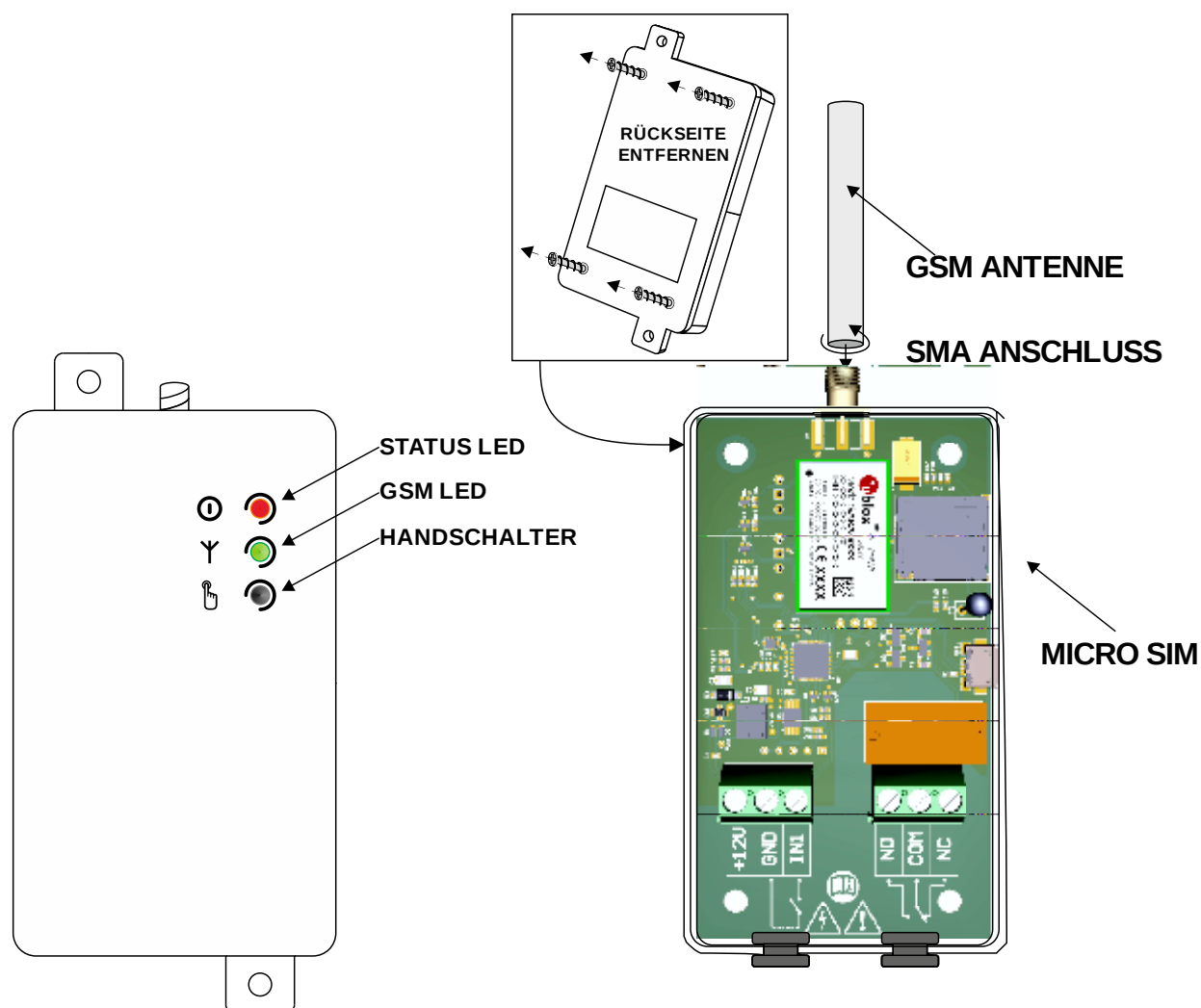
- Ne pas utiliser de cordons de plus de 2m de long;
- Ne pas installer les câbles proche des champs électromagnétiques, dans ce cas, utiliser des câbles blindés.

Sorties relais

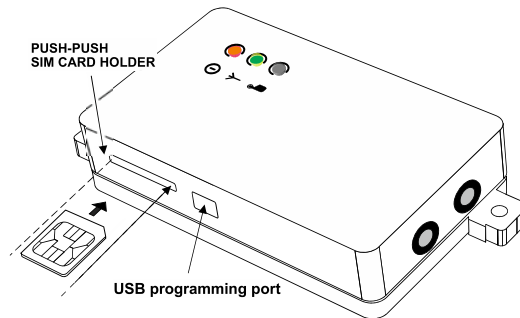
Respectez les règles suivantes:

- Avant de brancher le charge, contrôler les données techniques (voir chapitre «données techniques»);
- utilisez des câbles appropriés à la charge avec une gaine à double isolation, avec un diamètre de 6 mm de la gaine externe;
- s'assurer que les câbles de tension dangereuse parcourent l'itinéraire indiqué, en restant dans la zone A.T.;
- ne pas mettre un câble plus long que prévu (2m), et surtout en dehors des zones indiquées;
- il est recommandé de séparer les câbles basse tension des câbles de haute tension."

Schéma d'installation



Insertion de la carte SIM



Avant d'insérer la carte SIM, vous devez:

- **DESACTIVER LE CODE PIN** à l'aide d'un téléphone mobile;
- Coupez le répondeur.

Insérez la carte SIM dans la fente avec ses contacts dorés vers l'avant

La carte SIM PEUT être insérée et / ou supprimée uniquement lorsque l'APPAREIL est ÉTEINT.

L'appareil fonctionne avec les cartes SIM de type prépayé et abonnement. Aussi les DATA-SIM peuvent être utilisés. Ces derniers ne font que envoyer et recevoir des SMS. La fonctionne "Appel" n'est donc pas possible.

Branchement des entrées numériques de signalisation d'alarme

L'appareil dispose d'une entrée d'alarme, ce qui vous permet d'envoyer un message texte à la fois l'ouverture et la fermeture du contact, jusqu'à un maximum de six utilisateurs.

Connectez le contact de l'entrée (comme montré dans le schéma d'installation) aux contacteurs, télerupteurs et / ou des commutateurs électromécaniques, en l'absence de potentiel électrique (tension) et en adhérant strictement à la loi.

Branchement de l'antenne GSM

Visser l'antenne GSM au connecteur SMA en suivant l'illustration du schéma d'installation.

Branchement de la sortie relais

L'appareil est équipé d'une sortie relais qui est en mesure de gérer des charges de puissance électrique allant jusqu'à 0,5A 250VAC maximum (résistives). Il convient de respecter scrupuleusement la réglementation en matière d'installation et de se reporter aux informations imprimées sur la plaquette signalétique (voir le chapitre correspondant).

Possibilité d'activer ou de désactiver la charge par le biais d'un SMS et/ou d'un appel sans réponse. Si l'appareil est raccordé à un système de chauffage ou à un climatiseur, la mise sous tension et la mise hors tension de ce dernier peuvent être commandées en fonction de la température ambiante (thermostat).

Programmation

Installation du logiciel de programmation

La procédure d'installation du logiciel est la suivante :

- Insérer le mini-CD dans le lecteur de CD-ROM de l'ordinateur ;
- Attendre le lancement automatique du CD-ROM. Si le lancement automatique est désactivé, ouvrir *Poste de travail* et cliquer avec la touche droite de la souris sur l'icône du CD-ROM, puis sur *Autoplay* (Lecture automatique) ;
- Cliquer sur l'icône d'installation « Installa » (Installer).

Attention : l'installation du logiciel nécessite parfois l'installation de Microsoft .NET Framework 4. Une connexion Internet peut être demandée.

Programmation par l'intermédiaire d'un câble USB

La programmation de l'appareil peut se faire avec l'alimentation coupée, dans la mesure où celle-ci est directement fournie par la connexion USB. Il est donc possible d'effectuer la programmation de l'appareil avant de l'installer dans l'armoire électrique.

REMARQUE : impossible de permuter l'état du relais en l'absence de l'alimentation principale.

- Lancer le logiciel de programmation.
- Brancher le câble USB de l'ordinateur à l'appareil.

Parce que Windows est en mesure de reconnaître automatiquement l'appareil, aucun pilote d'installation n'est exigé : un avantage qui simplifie une éventuelle reprogrammation de l'appareil à l'avenir.

Si l'appareil n'est pas reconnu et que le témoin réseau continue à clignoter en rouge, consulter le chapitre consacré à la résolution des pannes.

Le logiciel de programmation du SMSB-M21T-3G est simple, clair et ne nécessite aucune explication. Les prochains chapitres aborderont en détail chacune des fonctions selon l'ordre dans lequel le programme en question les affiche.

Fonctions

Mot de passé système

Dans le but de garantir la sécurité du système, l'appareil demande la saisie d'un mot de passe composés de quatre chiffres (et/ou caractères selon le mode d'exploitation de l'ordinateur) indispensable à l'envoi des SMS de commande. Le mot de passe prédéfini est quatre zéros (0000). Pour l'envoi des SMS de commande, consulter le chapitre correspondant.

Listes des utilisateurs et administrateurs

Cette liste correspond à la liste des numéros de téléphone des utilisateurs habilités à recevoir des SMS d'alerte et/ou de notification et à commander l'appareil par le biais de *commandes rapides* (voir le chapitre correspondant).

Capteur de température

L'appareil dispose d'un capteur interne qui permet de détecter la température ambiante. Par défaut, le capteur est désactivé. Pour l'activer, vous pouvez choisir parmi les modes suivants (**TMODE**) :

- désactivés
- capteur embarqué uniquement

Étalonnage

Il est possible de calibrer la température détectée par la sonde (voir la commande SMS).

Attention: Avant d'effectuer l'étalonnage de la température ambiante, attendre au moins 30 minutes de l'enclenchement de l'appareil pour rejoindre la température de fonctionnement.

Fonction Thermostat

Il vous permet de contrôler la sortie du relais en fonction de la température mesurée par la température ambiante. Correctement raccordé à un système de chauffage ou à un climatiseur, ce dispositif permet de contrôler la température d'une pièce en surveillant aussi bien la température de confort éventuelle **Th (heat temperature)** - fonction AUTOMATIQUE que l'éventuelle température de maintien **Tf (frost temperature)** - fonction ANTIGEL.

Possibilité de configurer commodément les seuils de température aussi bien à travers le logiciel qu'en mode télécommandé par le biais de *SMS de commande* (voir le chapitre traitant des commandes).

L'appareil dispose également d'une fonction de notification (**Notify SMS**) ; une fois habilitée, l'appareil avertit les utilisateurs administrateurs en leur envoyant un SMS dès que la température ambiante baisse d'un degré °C en-dessous de la température antigel Tf (frost temperature) ; le SMS sera renvoyé toutes les 15 minutes jusqu'à ce que l'utilisateur ait procédé à la désactivation.

Entrée de signalisation

Le dispositif est muni d'une entrée de signalisation, il permet d'envoyer un SMS aux utilisateurs administrateurs aussi bien lors de l'ouverture que de la fermeture de chaque contact.

Le texte de chaque événement peut être personnalisé soit par logiciel, soit par l'envoi d'un SMS de commande. Cette fonction permet à l'utilisateur d'être informé sur des événements spécifiques liés au système ou à l'installation auxquels l'appareil est relié, comme par exemple, un éventuel dysfonctionnement de la chaudière ou une chute de courant, l'ouverture d'une soupape, etc.

Fonction « appel sans réponse »

L'appareil est en mesure de mémoriser une liste de numéros de téléphone accompagnés des noms correspondants (jusqu'à trois cent maximum) qui sont habilités à activer et/ou désactiver la sortie relais sur simple appel sans réponse gratuit. Le dispositif reconnaît l'appel entrant et le prend immédiatement en charge, tout en activant simultanément l'installation à laquelle il est relié.

Cette fonction (**RMODE**) peut être configurée selon les modes suivants :

- fonction désactivée ;
- mode **SWITCH** (commutation) : effectué sur simple commutation du relais (ON/OFF) ; (mode qui désactive la fonction thermostat de manière permanente) ;
- mode **PULSE** (impulsion) : envoi d'une impulsion programmable entre une et vingt secondes (mode qui désactive la fonction thermostat de manière permanente) ;
- mode **AUTOMATIC** (automatique) : permet d'activer la fonction automatique du thermostat ambiant (à condition que le capteur de température ait été activé auparavant).

L'utilisateur peut également décider d'activer la fonction **sms feedback** (SMS de réponse) qui permet de recevoir un SMS confirmant l'état de l'installation sur le téléphone portable depuis lequel l'appel sans réponse a été effectué. Le mode PULSE permet par ailleurs de personnaliser le texte du SMS confirmant l'exécution de la commande.

Fonction Unités de crédit

Il s'agit d'une fonction tout à fait innovante pour les cartes SIM rechargeables qui permet de communiquer à l'utilisateur à distance les unités de crédit dont il dispose encore sur la carte SIM à laquelle l'appareil est relié. Parce que chaque opérateur de téléphonie mobile a sa propre méthode pour interroger les unités de crédit, il est possible de configurer cette fonction selon les trois modes standards détenus à ce jour par les opérateurs de téléphonie mobile :

- Commande rapide ;
- Appel d'un numéro qui permet de recevoir un SMS de crédit ;
- SMS gratuit avec commande pour recevoir le solde.

Pour connaître les paramètres spécifiques à saisir, il est conseillé de consulter son opérateur de téléphonie mobile. Cette fonction n'est cependant pas fiable à 100 %, dans la mesure où chaque opérateur de téléphonie mobile a sa propre méthode de consultation du trafic résiduel et que ce domaine est lui aussi en perpétuelle évolution.

Interfaces

GSM LED: niveau du signal GSM

Ce voyant identifie le niveau du signal GSM. Le tableau suivant décrit son fonctionnement :

Couleur du TÉMOIN	Description
ROUGE FIXE	Le dispositif ne reçoit pas de signal et/ou n'est pas raccordé au réseau
ROUGE CLIGNOTANT	Erreur : consulter le chapitre de résolution des pannes
VERT CLIGNOTANT	Le nombre de clignotements identifie le niveau du réseau GSM. Il peut varier entre 1 et 5.
VERT FIXE	Le dispositif reçoit ou envoie des SMS

STATUS LED: état de la sortie relais

Voir le paragraphe suivant

Bouton de commutation manuelle

Ce bouton permet d'effectuer différentes actions selon les fonctions activées.

Fonction	Action	TÉMOIN état du relais
Aucune	Le relais passe de l'état OFF (arrêt) à ON (marche) et vice-versa	ROUGE : OFF VERT : ON
AUTO: ON	Le dispositif désactive la fonction automatique et la sortie relais	ROUGE : OFF
FROST: ON	Le dispositif passe du mode antigel au mode automatique et vice-versa	Série de clignotements rouges ANTIGEL Série de clignotements verts AUTOMATIQUE
RMODE: PULSE	Le dispositif envoie l'impulsion	ROUGE : OFF VERT : ON

SMS de commande

L'appareil dispose d'un jeu de commandes de configuration et de contrôle qui sont envoyées par SMS. Le message de commande est protégé par un mot de passe (voir le chapitre *Mot de passe système*).

Le format du message de commande est le suivant :

[MOT DE PASSE]#[COMMANDE] exemple : 0000#1(mise sous tension du relais)

Où : le mot de passe se compose toujours de 4 caractères ; #: diez est un séparateur obligatoire (ou possibilité d'utiliser uniquement le caractère deux points). Ci-après, une liste des commandes standards disponibles avec une description correspondante et un exemple :

Commande	Description	Exemple	Réponse
0	Mise hors tension de la sortie relais (désactive AUTO)	0000#0	OFF
1	Mise sous tension de la sortie relais (désactive AUTO)	0000#1	ON
?	Interrogation de l'état actuel	0000#?	État actuel
A	Activation de la fonction AUTO. Rappel de la valeur de seuil précédente ; prédéfinie à 20 °C	0000#A	Th : 20C
A[1-50]	Activation de la fonction AUTO et configuration du seuil.	0000#A25	Th : 25C
F	Activation de la fonction FROST. Rappel de la valeur de seuil précédente ; prédéfinie à 8°C*	0000#F	Tf : 8C

Ci-après, une liste des commandes avancées disponibles avec une description correspondante et un exemple (leur but est d'éviter l'utilisation du logiciel) :

Commande	Description	Exemple	Réponse
F0	désactive la fonction FROST	0000#F0	
F[1-49]	Activation de la fonction FROST et configuration du seuil	0000#F6	Tf: 6C
I	Affichage de l'état des contacts assignés aux entrées	0000#I	
N[0-1]	0: désactive la notification antigel 1: active la notification antigel	0000#N0 0000#N1	NOTIFY : OFF NOTIFY : ON
P	Modification du mot de passe système	0000#P1234	Nouveau mot de passe 1234
S[1-2]?	Affichage du texte du message actuel	0000#S1?	
S1:	Modification du texte de l'entrée n°1, événement contact ouvert	0000#S1: entrée 1 ouverte	
S2:	Modification du texte de l'entrée n°1, événement contact fermé	0000#S2: entrée 1 fermée	
T[0-1]	0: désactive la température 1: active uniquement le capteur embarqué	0000#T0 0000#T1	TMODE: 0 TMODE: 1
T+ T-	Étalonnage du capteur : uniquement en mode TMODE=1 ou 2	0000#T+1 0000#T-3	État mis à jour
U?	Affichage de la liste des utilisateurs précédents	0000#U?	
U[1-6]-	Suppression d'un utilisateur de la liste	0000#U2-	
U[1-6]:[num]	Ajout ou modification de l'utilisateur spécifié	0000#U1:+3912345678	

* Attention: ne pas utiliser cet appareil comme un dispositif de sécurité antigel

Commandes rapides

L'appareil dispose d'un jeu de commandes rapides sans mot de passe dont l'envoi est strictement réservé aux utilisateurs administrateurs. La liste est reproduite ci-après :

Commande	Description	Exemple	Réponse
#OFF	Mise hors tension de la sortie relais (désactive AUTO)	#OFF	OFF
#ON	Mise sous tension de la sortie relais (désactive AUTO)	#ON	ON
#STATUS	Interrogation de l'état actuel	#STATUS	État actuel
#AUTO	Activation de la fonction AUTO sur le seuil précédemment programmé	#AUTO	Th : 20C

Remarque : les commandes envoyées doivent être saisies uniquement en majuscules et sans espaces.

Résolution des pannes

Tout dysfonctionnement est signalé par le clignotement en rouge des témoins de signalisation d'erreur: pour identifier le code d'erreur reporté ci-dessous, il suffit de compter le nombre de clignotements :

Code clignotement	Description
1	Signal GSM n'est pas détecté.
2	La carte SIM est protégée par PIN CODE
3	La carte SIM n'est pas insérée
4	La carte SIM n'est répond pas correctement
5	Erreur système : tenter de redémarrer l'appareil
6	La carte SIM est protégée par PUK CODE

Plaque signalétique

Communication	UMTS/HSPA/GSM 900Mhz ,1800MHz, 2100Mhz
Alimentation	- Tensione di alimentazione: 5.3 -12V DC - Courant: I_{max} = 800mA - La tension d'alimentation ne doit pas dépasser la puissance maximale de 24VA. - Alimentation protégée par l'inversion de polarité
Entrées	1 Relais SPDT 0,5A, 250V AC (resistive); 1A, 30V DC.
Ingressi	1 entrée numérique sous tension (VCC)
Caractéristiques générales	- Classe d'inflammabilité: UL94V-0 - Degré de protection: IP20 - Température de service standard -5°C à +45°C - Section maximum des conducteurs enfichés dans les bornes: 2,5mm² - Port de programmation USB
Certification	2014/53/EU (RED) 2014/30/UE (EMV) 2014/35/UE (LVD) - FCC/CE/TELEC/KCC/SRRC/IC/NCC
Consommation d'énergie (valeurs typiques)	Standby 40mA Transmission\Reception SMS 200mA

Caractéristiques du logiciel

Le tableau ci-après énumère les systèmes d'exploitation pris en charge par le logiciel SMSB-M21T-3G.

Operating system	Remarques
Windows 7	Ce logiciel n'est pas pris en charge sur les systèmes IA-64(Itanium). Pour toutes les plateformes, nous recommandons une mise à niveau vers le dernier Service Pack Windows et le téléchargement des mises à jour critiques disponibles depuis le site Web Windows Update pour une meilleure compatibilité et une plus grande sécurité.
Windows 8	
Windows 10	

Informazioni per la sicurezza

- Non installare il dispositivo in prossimità di pacemaker, protesi acustiche od apparecchiature medicali in genere, in quanto è possibile che si verifichino interferenze con il corretto funzionamento di questi apparecchi.
- Questo dispositivo opera utilizzando un segnale radio: nessun operatore di telefonia mobile è in grado di garantire un collegamento in qualsiasi istante. Per questo motivo esso non può essere utilizzato in sistemi per supporto vita.

Note

- Tutte le informazioni contenute in questo manuale sono soggette a modifiche senza preavviso.
- La riproduzione di questo manuale, in qualsiasi modo e con qualunque mezzo, sia elettronicamente che fisicamente, inclusa la fotocopiatura o la memorizzazione, per necessità diverse dall'uso personale dell'utilizzatore, è vietata, salvo nel caso di specifico consenso scritto da parte di ELBRO AG.
- L'uso, la copia, la modifica, il disassemblaggio o la trasmissione del software sono vietati, fatta eccezione per le esigenze specificamente autorizzate da questa licenza. Tutti i diritti non espressamente autorizzati sono riservati alla ELBRO AG e/o ai suoi fornitori.
- Ogni altro marchio o prodotto citato si riferisce al relativo proprietario.

Installazione

Al fine di salvaguardare la sicurezza, l'incolumità dell'operatore, ed il corretto funzionamento del dispositivo, il dispositivo SMSB-M21T-3G deve essere installato solo ed esclusivamente da personale qualificato. Devono inoltre essere rispettate le norme di seguito riportate.

Condizioni ambientali

Il dispositivo SMSB-M21T-3G (l'apparecchio e tutti i cavi ad esso connessi) deve essere installato in luoghi privi di , o distanti da:

- Polvere, umidità, calore elevato;
- Esposizione diretta alla luce del sole;
- Oggetti che irradiano calore;
- Oggetti che producono un forte campo elettromagnetico;
- Liquidi o sostanze chimiche corrosive.

Grado di Protezione

In fase di installazione del dispositivo SMSB-M21T-3G, è necessario garantire il seguente grado di protezione:

- IP54: grado di protezione da garantire in caso di utilizzo in applicazioni all'aperto.

Alimentazione

Rispettare le seguenti norme:

- Non utilizzare cavi con lunghezza superiore ai 2m;
- L'unità di alimentazione esterna deve rispondere alla direttiva EN 60950 (sicurezza elettrica);
- Il dispositivo deve essere alimentato con una sorgente a potenza limitata a 24VA

Ingressi

Rispettare le seguenti norme:

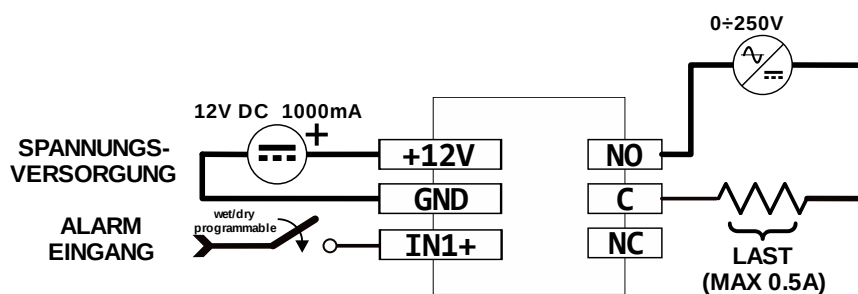
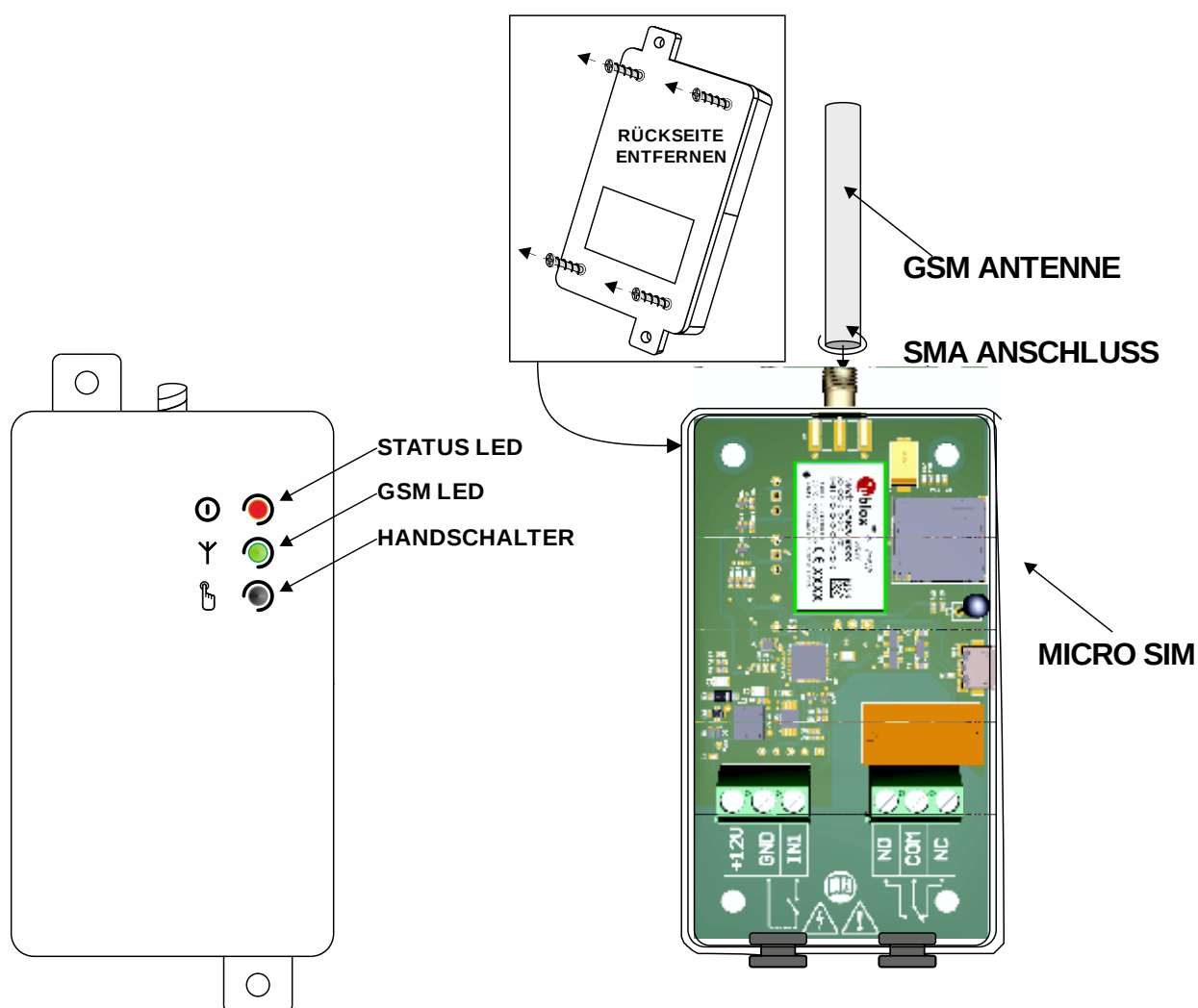
- Non utilizzare cavi con lunghezza superiore ai 2m;
- Non installare i cavi in prossimità di possibili campi elettromagnetici; in tal caso utilizzare cavi schermati.

Uscite a relè

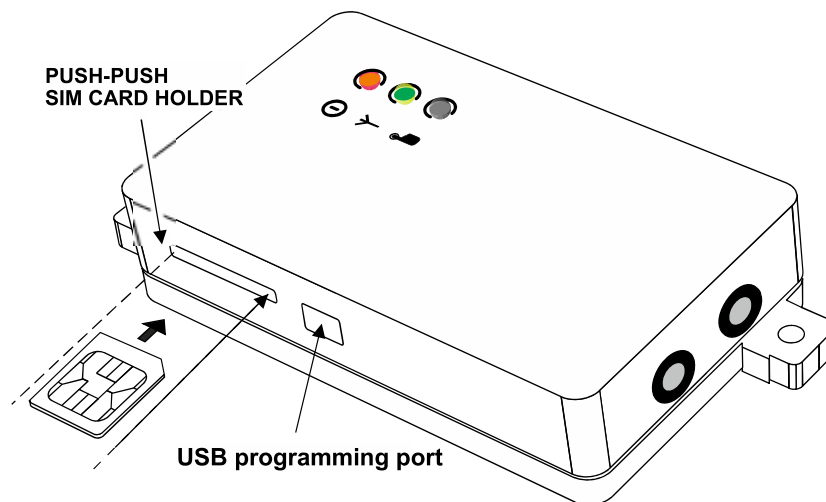
Rispettare le seguenti norme:

- prima di collegare il carico, controllare i dati di targa dell'apparecchio (vedi capitolo "dati di targa");
- utilizzare cavi adatti al carico isolati con doppia guaina (doppio isolamento), con un diametro della guaina esterna di 6mm;
- assicurarsi che i cavi con tensione pericolosa, percorrano esclusivamente il percorso indicato rimanendo all'interno dell'area A.T.;
- non inserire cavi più lunghi del previsto (2m), e soprattutto fuori dalle zone indicate;
- si raccomanda di non avvicinare mai cavi con tensione pericolosa vicino a quelli a bassa tensione.

Schema di installazione



Inserimento della sim card



Prima di inserire la sim card è necessario:

- **DISABILITARE il CODICE PIN** servendosi di un telefono cellulare;
- Disabilitare la segreteria telefonica.

Inserire la sim card nell'apposita fessura, con i contatti dorati rivolti verso il lato frontale

La sim card deve essere inserita e/o rimossa esclusivamente ad apparecchio SPENTO.

Il dispositivo funziona con sim cards sia ricaricabili che ad abbonamento ed anche con sim dati. Queste ultime, tuttavia, sono abilitate unicamente all'invio ed alla ricezione di sms: pertanto, non è possibile utilizzare la funzione "squillo telefonico".

Collegamento dell'ingressi digitale di allarme

Il dispositivo presenta un ingresso di allarme, che consente di inviare un sms sia in apertura che in chiusura del contatto, fino ad un massimo di sei utenti.

Collegare il contatto dell'ingresso (come illustrato nello schema di installazione) ai contattori, teleruttori e/o interruttori elettromeccanici, in assenza di potenziale elettrico (contatto pulito) ed attenendosi scrupolosamente alla normativa vigente.

Collegamento dell'antenna gsm

Avvitare l'antenna gsm al connettore SMA.

Collegamento dell'uscita a relè

Il dispositivo è dotato di un'uscita a relè in grado di gestire carichi di potenza fino ad un massimo di 0,5A 250VAC (resistivi). Rispettare scrupolosamente le normative di installazione, facendo riferimento ai dati di targa (vedi relativo capitolo).

E' possibile attivare o disattivare il carico tramite sms e/o squillo telefonico. Nel caso in cui l'apparecchio fosse collegato ad un sistema di riscaldamento o condizionamento, è possibile controllare l'accensione e lo spegnimento dello stesso in funzione della temperatura ambiente (termostato).

Programmazione

Installazione del software di programmazione

La procedura di installazione del software è la seguente:

- Inserite il mini-CD nel lettore CD-ROM del PC;
- Attendere l'avvio automatico del CD-ROM. Qualora l'avvio automatico fosse disabilitato, aprire *Risorse del Computer* e fare click col tasto destro del mouse sull'icona del CD-ROM e fare click su *Autoplay*.
- Fare click sull'icona di setup "Installa"

Attenzione: durante l'installazione del software può essere necessario installare Microsoft .NET Framework 4. Può essere richiesta la connessione ad Internet.

Programmazione tramite cavo USB

Per la programmazione dell'apparecchio non è necessaria l'alimentazione, in quanto essa viene fornita direttamente dalla connessione USB. È pertanto possibile effettuare la programmazione del dispositivo prima di installarlo nel quadro elettrico.

NOTA: il relè non può cambiare di stato se non è presente l'alimentazione principale.

- Avviare il software di programmazione.
- Collegare il cavo USB dal PC all'apparecchio.

Il dispositivo non necessita di driver di installazione, poiché esso viene riconosciuto automaticamente da Windows: tale vantaggio semplifica un'eventuale e futura riprogrammazione dell'apparecchio.

Nel caso in cui il dispositivo non venisse riconosciuto ed il led rete continuasse a lampeggiare con luce rossa, consultare il capitolo relativo alla risoluzione dei problemi.

Il software di programmazione di SMSB-M21T-3G è semplice, chiaro ed auto esplicativo. Nei prossimi capitoli viene commentato nel dettaglio ciascuna funzione in ordine di visualizzazione del programma in questione.

Funzionalità

Password di sistema

Ai fini di garantire la sicurezza del sistema, il dispositivo richiede l'inserimento di una password a quattro cifre (e/o caratteri, solo nella modalità PC) indispensabili ai fini dell'invio degli sms di comando. L'impostazione predefinita è di quattro zeri (0000). Per l'invio degli sms di comando, consultare il relativo capitolo.

Lista utenti amministratori

Questa lista corrisponde all'elenco dei numeri telefonici degli utenti abilitati a ricevere gli sms di allarme e/o notifica e a comandare l'apparecchio tramite *comandi rapidi* (vedi capitolo relativo).

Sensore di temperatura

L'apparecchio dispone di un sensore di temperatura, in grado di rilevare la temperatura ambiente. Per impostazione predefinita, il sensore è disabilitato.

Per attivarlo, l'utente può scegliere fra le seguenti modalità (**TMODE**):

- disabilitato
- solo sensore interno

Calibrazione

E' possibile calibrare la temperatura rilevata dalla sonda (vedi sms di comando).

Attenzione: prima di eseguire la calibrazione della temperatura ambiente, attendere almeno 30 minuti dall'accensione affinché il dispositivo raggiunga la temperatura di regime.

Funzione termostato ambiente

Essa consente di comandare l'uscita a relè in funzione della temperatura rilevata dalla sonda di temperatura ambiente. Opportunamente collegato ad un dispositivo di riscaldamento o condizionamento, questo dispositivo consente di tenere sotto controllo la temperatura di un locale monitorando sia l'eventuale temperatura comfort **Th (heat temperature)** funzione AUTOMATIC, sia l'eventuale temperatura di mantenimento **Tf (frost temperature)** funzione ANTIGELO.

È possibile impostare comodamente le soglie di temperatura sia tramite software; sia a distanza tramite semplici *sms di comando* (vedi capitolo relativo ai comandi).

L'apparecchio dispone altresì di una funzione di notifica (**Notify SMS**), quando attivata, l'apparecchio avverte gli utenti amministratori con un messaggio SMS nel caso in cui la temperatura ambiente dovesse scendere di 1°C al di sotto della temperatura antigelo Tf (frost temperature), inviandolo a ripetizione ogni 15 minuti fino ad avvenuta disabilitazione da parte dell'utente.

Ingresso di allarme

Il dispositivo presenta un ingresso di allarme, che consente di inviare un sms sia in apertura che in chiusura di ogni contatto, agli utenti amministratori. Il testo di ciascun evento è personalizzabile sia tramite software che con SMS di comando. Questa funzione permette all'utente di conoscere eventi specifici del sistema o impianto cui l'apparecchio è collegato, come, ad esempio, un eventuale blocco caldaia o caduta di corrente, nonché apertura di una valvola ecc..

Funzione “squillo telefonico”

L'apparecchio è in grado di memorizzare un elenco di numeri telefonici con relativi nomi (fino ad un massimo di trecento) abilitati ad attivare e/o disattivare l'uscita a relè con un semplice squillo telefonico a costo zero. Il dispositivo riconosce la chiamata in entrata e la abbatte immediatamente, attivando al contempo l'impianto cui è collegato.

Questa funzione (**RMODE**) può essere configurata secondo le seguenti modalità:

- funzione disabilitata;
- modalità **SWITCH** (scambio): viene effettuato il semplice scambio del relè (ON/OFF); (questa modalità disabilita permanentemente la funzione termostato)
- modalità **PULSE** (impulso): viene effettuato un impulso programmabile da uno a venti secondi (questa modalità disabilita permanentemente la funzione termostato);
- modalità **AUTOMATIC** (automatica): permette di attivare la funzione automatica del termostato ambiente (chiaramente se il sensore di temperatura sia stato precedentemente attivato).

L'utente ha altresì la possibilità di scegliere di attivare l'opzione **sms feedback** (sms di ritorno), che consente di ricevere sul telefono cellulare dal quale sia stato effettuato lo squillo telefonico un sms di conferma dello stato dell'impianto. La modalità PULSE consente inoltre di personalizzare il testo dell'SMS di conferma dell'avvenuto comando.

Funzione credito

E' una funzione del tutto innovativa per le sim cards ricaricabili, che consente di comunicare all'utente remoto il credito residuo relativo alla sim card cui il dispositivo è collegato.

Poiché ogni gestore di telefonia ha un metodo diverso per interrogare il credito, è possibile configurare questa funzione nelle tre modalità tipiche che i gestori di telefonia detengono ad oggi:

- Tramite comando rapido;
- Tramite chiamata di un numero per ricevere un sms di credito;
- Tramite sms gratuito con comando per ricevere il saldo.

Per conoscere i parametri specifici da immettere, si consiglia di consultare il proprio gestore di telefonia.

Questa funzione non è garantita al 100% in quanto, ogni operatore di telefonia ha un metodo diverso per richiedere l'importo residuo, nonché il fatto che essi sono sempre in continua evoluzione.

Interfacce

GSM LED: Livello del segnale GSM

Questo LED identifica il livello del segnale GSM. La tabella seguente descrive il funzionamento:

Colore LED	Descrizione
ROSSO FISSO	Il dispositivo non riceve segnale e/o non è registrati alla rete
ROSSO LAMPEGGIANTE	Situazione di errore: consultare il capitolo risoluzione dei problemi
VERDE LAMPEGGIANTE	Il numero dei lampeggi identifica il livello del campo gsm: Esso può variare tra 1 e 5.
VERDE FISSO	Il dispositivo sta ricevendo o inviando SMS

STATUS LED: Stato dell'uscita a relè

Vedi paragrafo successivo

Pulsante per la commutazione manuale

Questo pulsante permette di effettuare diverse azioni a seconda delle funzioni attivate.

Funzione	Azione	LED stato del relè
Nessuna	Il relè scambia lo stato da OFF a ON e viceversa	ROSSO: OFF VERDE: ON
AUTO: ON	Il dispositivo disattiva la funzione automatica e l'uscita a relè	ROSSO: OFF
FROST: ON	Il dispositivo passa da antigelo ad automatico e viceversa	Serie di lampeggi rossi ANTIGELO Serie di lampeggi verdi AUTOMATICO
RMODE: PULSE	Il dispositivo esegue l'impulso	ROSSO: OFF VERDE: ON

SMS di comando

Il dispositivo dispone di un set di comandi di configurazione e controllo, inviabili tramite sms. Il messaggio di comando è protetto da password (vedi capitolo *password di sistema*). Il formato del messaggio di comando è il seguente:

[PASSWORD]#[COMANDO] ad esempio: 0000#1 (accensione relè)

Dove la password è sempre di 4 caratteri e #: cancelletto è un separatore obbligatorio (è possibile usare in alternativa solo il carattere punto).

Qui di seguito trovate un elenco dei comandi standard disponibili con relativa descrizione ed esempio:

Comando	Descrizione	Esempio	Risposta
0	spegne l'uscita a relè (disattiva AUTO)	0000#0	OFF
1	accende l'uscita a relè (disattiva AUTO)	0000#1	ON
?	interrogazione sullo stato attuale	0000#?	stato attuale
A	attiva la funzione AUTO. Ricorda il valore di soglia precedente; predefinito 20°C	0000#A	Th: 20C
A[1-50]	attiva la funzione AUTO ed imposta la soglia.	0000#A25	Th: 25C
F	Attiva la funzione FROST. Ricorda il valore di soglia precedente; predefinito 8°C*	0000#F	Tf: 8C

Qui di seguito trovate un elenco dei comandi avanzati disponibili (che permettono di evitare l'uso del software) con relativa descrizione ed esempio:

Comando	Descrizione	Esempio	Risposta
F0	Disattiva la funzione FROST	0000#F0	
F[1-49]	Attiva la funzione FROST ed imposta la soglia.	0000#F6	Tf: 6C
I	visualizza lo stato del contatto dell'ingresso digitale	0000#I	
N[0-1]	0: disabilita la notifica antigelo 1: abilita la notifica antigelo	0000#N0 0000#N1	NOTIFY: OFF NOTIFY: ON
P	cambia password di sistema	0000#P1234	new password 1234
S[1-2]?	visualizza il testo del messaggio corrente	0000#S1?	
S1:	modifica il testo dell'ingresso n°1 evento contatto aperto	0000#S1:input 1 opened	
S2:	modifica il testo dell'ingresso n°1 evento contatto chiuso	0000#S2:input 1 closed	
T[0-1]	0: disabilita tutte le funzioni relative alla temperatura 1: abilita il sensore di temperatura	0000#T0 0000#T1	TMODE: OFF TMODE: INT
T+ T-	calibra il sensore: solo con TMODE attivo.	0000#T+1 0000#T-3	stato aggiornato
U?	visualizza la lista degli utenti amministratori	0000#U?	
U[1-6]-	elimina un utente dalla lista	0000#U2-	
U[1-6]:[num]	aggiunge o modifica l'utente specificato	0000#U1:+3912345678	

*attenzione: non utilizzare questo apparecchio come dispositivo di sicurezza antigelo.

Comandi rapidi

Il dispositivo dispone di un set di comandi rapidi senza password, i quali possono essere inviati esclusivamente dagli utenti amministratori. Qui di seguito trovate l'elenco:

Comando	Descrizione	Esempio	Risposta
#OFF	spegne l'uscita a relè (disattiva AUTO)	#OFF	OFF
#ON	accende l'uscita a relè (disattiva AUTO)	#ON	ON
#STATUS	interrogazione sullo stato attuale	#STATUS	stato attuale
#AUTO	attiva la funzione AUTO alla soglia precedentemente programmata	#AUTO	Th: 20C

Nota: i comandi inviati devono essere esclusivamente in maiuscolo e senza spazi.

Risoluzione dei problemi

Qualora ci fossero degli inconvenienti il led di segnalazione errori esegue dei lampeggi di colore rosso: contare i lampeggi per identificare il codice di errore qui sotto riportato:

Codice lampeggio	Descrizione
1	Segnale GSM non rilevato.
2	La sim card è protetta da codice PIN
3	La sim card non è presente
4	La sim card non viene letta correttamente
5	Errore di sistema: provare a riavviare l'apparecchio.
6	La sim è protetta da codice puk

Dati di Targa

Comunicazione	UMTS/HSPA/GSM 900Mhz ,1800MHz, 2100Mhz
Alimentazione	- Tensione di alimentazione nominale: 5.3 - 12V DC - Corrente: I_{max} = 800mA - Il dispositivo deve essere alimentato con una sorgente a potenza limitata a 24VA - Alimentazione protetta da inversione di polarità
Uscite	1 Relay SPDT 0,5A, 250V AC (Resistivi); 1A, 30V DC.
Ingressi	1 ingresso digitale in tensione (VCC), contatto pulito
Caratteristiche generali	- Grado di infiammabilità: UL94V-0 - Grado di protezione: IP20 - Temperatura operativa standard: da -5°C a +45°C - sezione massima dei conduttori inseribile nei morsetti: 2,5mm² - porta di programmazione USB
Certificazioni	2014/53/EU (RED) 2014/30/UE (EMV) 2014/35/UE (LVD) - FCC/CE/TE-LEC/KCC/SRRC/IC/NCC
Assorbimento (valori tipici)	Standby 40mA InviolRicezione SMS 200mA

Requisiti software

Nella tabella riportata di seguito vengono elencati i sistemi operativi supportati dal software SMSB-M21T-3G.

Sistema operativo	NOTE
Windows 7	Questo software non è supportato sui sistemi basati su IA-64 (Itanium). Per tutte le piattaforme, si consiglia di eseguire l'aggiornamento al Service Pack di Windows più recente e agli aggiornamenti critici disponibili nel sito Web Windows Update per garantire la massima compatibilità e sicurezza.
Windows 8	
Windows 10	