

# GRENTON GSM

MUL-036-T-06

## MODUŁ KOMUNIKACJI GSM DO MONTAŻU NA SZYBIE DIN



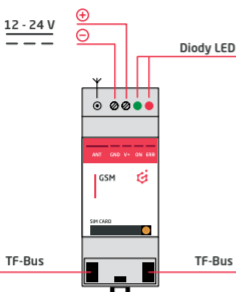
Moduł komunikacji GSM. Zapewnia dwukierunkową łączność użytkownika z systemem za pośrednictwem telefonii komórkowej.



### WŁAŚCIWOŚCI

- wysyła informacje oraz przyjmuje rozkazy
- funkcja Ask – w przypadku wystąpienia zdarzenia wysyła SMS z pytaniem o reakcję
- umożliwia wykonanie przekierowania połączenia głosowego na telefon komórkowy

### SCHEMAT PODŁĄCZENIA



#### Diody LED - sygnalizacja stanu:

- Dioda zielona mruga co 500 ms – brak błędów modułu, zasięg poprawny
- Dioda czerwona mruga co 500 ms – brak zasięgu
- Dioda czerwona świeci ciągłym światłem – moduł niepodłączony
- Dioda czerwona mruga co 200 ms – brak karty SIM lub błąd karty
- Dioda zielona mruga co 200 ms, przez czas = t – moduł wysłał pytanie funkcją Ask i czeka na odpowiedź; t - czas oczekiwania na odpowiedź

### INSTALACJA MODUŁU

Podłącz moduł zgodnie z powyższym schematem.

Po połączeniu modułu z pozostałymi modułami w systemie za pomocą magistrali TF-Bus, dodaj moduł do konfiguracji systemu.

W tym celu wykonaj następujące czynności:

- Połącz moduł CLU za pomocą gniazda ETHERNET z komputerem, na którym zainstalowany jest program konfiguracyjny GRENTON OBJECT MANAGER.
- Otwórz istniejący lub stwórz nowy projekt w programie GRENTON OBJECT MANAGER.
- Uruchom procedurę CLU DISCOVERY.



- Znalezione moduły dodaj do projektu.

### PARAMETRY KONFIGURACYJNE

#### CECHY

NAZWA	OPIS
<b>Inbox</b>	Skrzynka odbiorcza zawierająca ostatnio otrzymane SMS. Nie dotyczy SMS'ów Y/N wysyłanych w odpowiedzi na pytanie z metody Ask()
<b>Outbox</b>	Skrzynka nadawcza zawierająca bufor wyjściowy
<b>AccessList</b>	Lista numerów, z których mogą być wysyłane rozkazy np. 55555555;6666666666; Na końcu musi być średnik
<b>ScriptList</b>	Lista skryptów (scen), które mogą być wywołane przez SMS'y. Format listy: skrypt1;skrypt2;skrypt3; itd., czyli w praktyce: podlewaj;włączpiec;wyłączpiec; Na końcu musi być średnik
<b>Password</b>	Hasło, jakie musi być przesłane w SMS'ie wysylnym na adres bramki (jeśli PassMandatory jest ustawiona na 1)
<b>PassMandatory</b>	Jeśli ustawiona jest na 0, hasło nie jest wymagane. Jeśli ustawiona jest na 1, hasło jest wymagane
<b>ConfirmMessage</b>	Tekstowy komunikat potwierdzający. Jeśli zostanie on zdefiniowany, to będzie on wysyłany po każdym prawidłowym uruchomieniu skryptu, którego nazwa została wysłana SMS'em
<b>RefuseMessage</b>	Tekstowy komunikat odmowny. Jeśli zostanie on zdefiniowany, to będzie on wysyłany po każdym błędnym rozkazie (np. wywołanie nieistniejącej komendy)
<b>SignalLevel</b>	Poziom sygnału sieci komórkowej w zakresie 0 - 32 (0 - brak; 32 - maksymalny poziom)
<b>AskConfirm</b>	Tekst określający postać odpowiedzi twierdzącej dla metody Ask(), np. "y", "yes", "t" lub "tak"
<b>AskRefuse</b>	Tekst określający postać odpowiedzi przeczącej dla metody Ask(), np. "n", "no" lub "nie"
<b>PIN</b>	Kod PIN karty SIM

#### METODY

NAZWA	OPIS
<b>ClearInbox</b>	Czyści bufor wejściowy (skrzynkę odbiorczą). Bufor wejściowy jest automatycznie czyszczony w momencie otrzymania nowego SMS'a - nie dotyczy SMS'ów z potwierdzeniami Y/N
<b>ClearOutbox</b>	Czyści bufor wyjściowy (skrzynkę nadawczą)
<b>AddToOutbox</b>	Dodaje tekst do bufora wyjściowego (do skrzynki nadawczej)
<b>SendOutboxTo</b>	Wysyła zawartość Outbox'a na podany numer
<b>Ask</b>	Metoda wysyłająca zapytanie na numer telefonu. Zwraca 1 jeśli użytkownik odesłał SMS'a z odpowiedzią twierdzącą i 0 jeśli odpowiedź była przecząca lub użytkownik nie odpowiedział w wymaganym czasie (timeout). Parametry: Ask(numeral; zapytanie; timeout w sekundach). Na końcu zapytania dokładany jest zawsze tekst w postaci: [AskConfirm/AskRefuse] czyli np. [T/N] lub [yes/no]
<b>Call</b>	Łączy z podanym numerem. Metoda zwraca 1, gdy nawiąże połączenie lub 0, gdy nie ma połączenia.
<b>Drop</b>	Rozłącza połączenie głosowe

#### ZDARZENIA

NAZWA	OPIS
<b>OnReceive</b>	Wywoływane natychmiast po otrzymaniu SMS'a. Użytkownik może odczytać cechę Inbox by sprawdzić treść SMS'a
<b>OnSend</b>	Wywoływane natychmiast po wysłaniu SMS'a
<b>OnStatus</b>	Wywoływane natychmiast po otrzymaniu SMS'a z komendą status
<b>OnCall</b>	Wywoływane w momencie odebrania połączenia głosowego (odbierane są tylko połączenia z numerów z AccessList - pozostałe są odrzucane)
<b>OnScript</b>	Wywoływane w momencie przyjęcia SMS'a z poprawną komendą, hasłem i z numeru telefonu z AccessList

#### KOMENDY SMS

NAZWA	OPIS
<b>„Help” lub „hasło:Help”</b>	Jeśli numer znajduje się na AccessList (jeśli jest utworzona) oraz gdy hasło się zgadza (jeśli jest wymagane), odsyła listę dostępnych skryptów (cecha ScriptList)
<b>„Status” lub „hasło:Status”</b>	Wywołuje zdarzenie OnStatus
<b>Nazwa skryptu z hasłem lub bez</b>	Gdy użytkownik wyśle na numer bramki SMS o treści: lampal, wywołamy zdarzenie OnScript gdy spełnione są następujące warunki: - nie jest wymagane hasło; - numer znajduje się na AccessList - „lampal” znajduje się na liście skryptów dostępnych (cecha ScriptList). Jeśli hasło jest wymagane, to SMS musi wyglądać tak: „hasło:lampa1”, czyli rozkaz musi być poprzedzony hasłem. Separatorem może być dwukropek, średnik, przecinek, kropka, slash (czyli dowolny znak „nieliterowy”)

#### DANE TECHNICZNE

<b>zasilanie DC</b>	12 – 24 V
<b>średni pobór prądu (przy 12V)</b>	17 mA
<b>maks. pobór prądu (przy 12V)</b>	1000 mA
<b>waga</b>	72 g
<b>wymiary (wys./szer./gl.)</b>	58/36/90 mm
<b>maks. przekrój drutu przyłącza</b>	≤ 2,5 mm <sup>2</sup>
<b>rozmiar</b>	2
<b>zakres temperatur pracy</b>	0 do +40°C

#### UWAGA:

Przy obsłudze toru audio należy korzystać z długiej anteny (Antena GSM).

# GRENTON GSM

MUL-036-T-06

## GSM COMMUNICATION MODULE FOR DIN RAIL ASSEMBLY



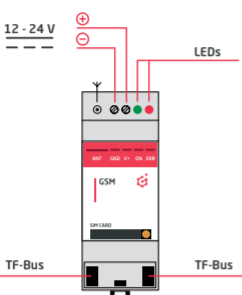
The GSM communication module enables bidirectional connection of the user with the system using a mobile telephone network.



### PROPERTIES

- sends information and receives requests
- "Ask" function – if any events occur, a text message is sent with a request for response
- enables you to divert a voice call to a mobile telephone

### WIRING DIAGRAM



#### LED - status indication:

- ○ Green diode flashes every 500 ms – no errors in the module, correct reception
- ● Red diode flashes every 500 ms – no reception
- ● Red diode is illuminated continuously – module not connected
- ● Red diode flashes every 200 ms – no SIM card or card error
- ○ Green diode flashes every 200 ms, for  $t =$  time – the module sent an enquiry with the Ask function and is awaiting response;  $t =$  time for awaiting response

### MODULE INSTALLATION

Connect the module according to the above diagram.

After connecting the module with other modules in the system, add the module to system configuration using TF-Bus.

In order to do this, follow these steps:

1. Connect the CLU module using the ETHERNET port to the computer on which the GRENTON OBJECT MANAGER configuration program is installed.
2. Open existing project or create a new one in GRENTON OBJECT MANAGER program.
3. Run the CLU DISCOVERY procedure.



4. Add found modules to the project.

## CONFIGURATION PARAMETERS

### CHARACTERISTICS

NAME	DESCRIPTION
<b>Inbox</b>	Inbox containing the last text message received. Does not apply to Y/N text messages sent in response to queries made using the Ask() method
<b>Outbox</b>	Outbox containing the outgoing buffer
<b>AccessList</b>	List of numbers which can be used for sending requests, e.g. 55555555;6666666666; A semi-colon must be included at the end!
<b>ScriptList</b>	List of scripts (scenes) which can be requested by text messages. List format: script1;script2;script3; etc. In practice, this will look as follows: waterplants;switchonboiler;switchoffboiler; A semi-colon must be included at the end!
<b>Password</b>	Password which must be included in a text message sent to the address of the gateway (if PassMandatory is set to 1)
<b>PassMandatory</b>	If set to 0, password is not required. If set to 1, password is required.
<b>ConfirmMessage</b>	A confirmation text message. If defined, it will be sent after each correct activation of a script whose name was sent via a text message
<b>RefuseMessage</b>	A refusal text message. If defined, it will be sent after each correct activation of a script whose name was sent via a text message
<b>SignalLevel</b>	Mobile network signal level in the range of 0 - 32
<b>AskConfirm</b>	Text specifying the form of a confirmation message for the Ask() method, e.g. "y", "yes"
<b>AskRefuse</b>	Text specifying the form of a refusal message for the Ask() method, e.g. "n", "no"
<b>PIN</b>	PIN code of SIM card

### METHODS

NAME	DESCRIPTION
<b>ClearInbox</b>	Clears the incoming buffer (inbox). The incoming buffer is cleared automatically when a new text message is received. This does not apply to text messages with Y/N confirmations.
<b>ClearOutbox</b>	Clears outgoing buffer (outbox)
<b>AddToOutbox</b>	Adds text to outgoing buffer (outbox)
<b>SendOutboxTo</b>	Sends outbox content to the specified number
<b>Ask</b>	A method which sends an enquiry to a telephone number. It returns 1 if the user received the message with a confirmation response and 0 if the response was a refusal or if the user did not respond in the required time (timeout). Parameters: Ask (tel. number; enquiry; timeout in s). At the end of the enquiry, the following text form is always added: [AskConfirm/AskRefuse] so for instance: [Y/N] or [yes/no].
<b>Call</b>	Calls the specified number. The method returns 1 if the connection is established or 0 when there is no connection
<b>Drop</b>	Drops the voice call

### EVENTS

NAME	DESCRIPTION
<b>OnReceive</b>	Occurs immediately after receiving a text message.
<b>OnSend</b>	The user can read an Inbox characteristic to check the text message content
<b>OnStatus</b>	Occurs immediately after sending a text message
<b>OnCall</b>	Occurs immediately after receiving a text message with the status command
<b>OnScript</b>	Occurs when a voice call is answered (only AccessList number calls are answered – the remainder are rejected)

### TEXT MESSAGE COMMANDS

NAME	DESCRIPTION
<b>"Help" or "password:Help"</b>	If the number is included on the AccessList (if created) and when the password is correct (if required), it returns a list of the available scripts (ScriptList characteristic)
<b>"Status" or "password:Status"</b>	Generates the OnStatus event
<b>Name of script with or without password</b>	When the user sends the following text message to the number of the gateway: lamp1, the OnScript event will be generated when the following conditions are met: - no password is required; - the number is on the AccessList (AccessList characteristic); - "lamp1" is on the list of available scripts (ScriptList characteristic). If the password is required, the text message should be as follows: "password:lamp1", so the command must be preceded by the password. A colon, semi-colon, comma, period or slash can be used as the separator (i.e. any non-letter character).

### TECHNICAL SPECIFICATIONS

<b>DC supply</b>	12 – 24 V
<b>average current input (with 12V)</b>	17 mA
<b>max. current input (with 12V)</b>	1000 mA
<b>weight</b>	72 g
<b>dimensions (H/W/D)</b>	58/36/90 mm
<b>max. connection wire section</b>	≤ 2.5 mm <sup>2</sup>
<b>size [DIN]</b>	2
<b>operating temperature range</b>	0 to +40°C

#### NOTE:

When you use an audio track, use the long antenna (GSM antenna).