



UWAGA!!

Należy dokładnie zapoznać się z poniższą instrukcją przed instalacją lub używaniem urządzenia.
 • By uniknąć uszkodzeń i zagrożenia życia urządzenia te powinny być instalowane przez wykwalifikowany personel, i w zgodzie z odpowiednimi przepisami.

- Przed pracami serwisowymi, należy odłączyć wszystkie napięcia od wejść pomiarowych i zasilania pomocniczego oraz zewrzeć zaciski przekładnika prądowego.
- Produkty zaprezentowane w poniższym dokumencie mogą zostać zmienione lub ulepszone bez konieczności wcześniejszego informowania o tym.
- Dane techniczne oraz opisy oddają w jak najdokładniejszy sposób posiadaną przez nas wiedzę, jednak nie bierzemy odpowiedzialności za ewentualne błędy, braki oraz sytuacje awaryjne.
- Należy czyścić urządzenie delikatną suchą szmatką, nie należy używać środków ściernych, płynnych detergentów lub rozpuszczalników.

Wprowadzenie

Moduły EXP dedykowane są do produktów z możliwością rozszerzenia przez gniazda wtykowe i zostały zaprojektowane by zwiększyć możliwość typu podłączenia, dostępność wejść/wyjść i zapamiętywanie i analizę pomiarów z urządzenia do którego jest podłączony. Moduł EXP1015 zapewnia funkcję modemu GSM-GPRS. Ten moduł może być podłączony do urządzeń Lovato Electric wyposażonych w otwory montażowe modułów EXP. Podłączenia modułu dokonuje się w prosty sposób w otworze montażowym jednostki podstawowej. Po zasileniu układu urządzenie bazowe automatycznie rozpozna typ podłączonego modułu i umożliwi, w prosty sposób, ustawienie parametrów.

Opis

- Kompaktowe wymiary (64mmx46,5mmx22mm).
- Bezpośrednie podłączenie do jednostki bazowej.
- Czterozakresowy modem GSM-GPRS, do zastosowania we wszystkich sieciach komórkowych świata.
- Funkcjonalność:
 - o Podłączenie online (CSD)
 - o Wysyłanie SMS z alarmami / statusem / zdarzeniami
 - o Zarządzanie komendami przez SMS
 - o Wysyłanie e-mail
 - o Wysyłanie danych i listy zdarzeń do serwera FTP
- Zasilanie z jednostki bazowej.
- Niewymagana procedura inicjalizacyjna.
- Wizualizacja na ekranie jednostki bazowej: statusu sieci GSM, mocy sygnału, wiadomości diagnostycznych i statusu.
- Wbudowany port karty SIM.
- Podłączenie SMA czterozakresowej anteny zewnętrznej, stopień ochrony IP65 (kod Lovato CX03).

Kompatybilność z urządzeniami Lovato Electric

Moduł EXP10 15 można podłączyć do produktów Lovato Electric w otworze montażowym dedykowanym do EXP. Należy sprawdzić kompatybilność w poniższej tabeli:

Jednostka bazowa	Wersja SW jedn. bazowej	Otwór montażowy			
		1	2	3	4
RGK800 / RGK800SA	>= 04			•	



WARNING!

Carefully read the manual before the installation or use.

- This equipment is to be installed by qualified personnel, complying to current standards, to avoid damages or safety hazards.

- Remove the dangerous voltage from the product before any maintenance operation on it.
- Products illustrated herein are subject to alteration and changes without prior notice.
- Technical data and descriptions in the documentation are accurate, to the best of our knowledge, but no liabilities for errors, omissions or contingencies arising therefrom are accepted.
- Clean the instrument with a soft dry cloth, do not use abrasives, liquid detergents or solvents

Introduction

The EXP units for Lovato Electric plug in expandable products are designed and developed to enhance the functions of connectivity, I/O, memory and analysis of the instrument to which it is connected. The EXP10 15 implements the GSM-GPRS modem function. This module can be connected to a Lovato Electric device equipped with EXP slot. The module connection will be done simply by plug it in to the expansion slot of the base instrument. At the power on of the system, the instrument will automatically recognize the units and the EXP parameters setup will be done directly from the proper instrument menu in an easy way.

Description

- Compact size (64mmx46.5mmx22mm).
- Direct plug in on the base instrument.
- Quadri-band GSM-GPRS modem, suitable for use in with worldwide networks.
- Supported functionality:
 - o Online connection (CSD)
 - o SMS sending of alarms / status / events
 - o SMS commands management
 - o E-mail sending
 - o Data and event sending to remote files through FTP server
- Power supply from expansion bus.
- Initialization procedure not necessary.
- Visualization on the main unit display of: GSM network connection status, signal quality, diagnostic and status messages.
- Built-in SIM card holder.
- SMA connector for quad-band outdoor antenna, anti-vandal, IP65 waterproof (Lovato code CX03).

Lovato products compatibility

EXP10 15 module can be connected to a Lovato Electric product fitted by EXP receptacle slot. Verify the compatibility with base unit and possible position in expansion bus with the following table:

Base Device	Base device SW revision	Possible slot position			
		1	2	3	4
RGK800 / RGK800SA	>= 04			•	

Procedura podłączenia modułu

Module connection procedure



1. Należy odłączyć napięcie zasilania od urządzenia.
2. Należy zdjąć osłonę zacisków oraz wyjąć wtyczki zacisków.
3. Należy zdjąć osłonę otworu montażowego w produkcie Lovato, w którym ma być umieszczony moduł.
4. Następnie należy umieścić moduł EXP10 15 w otworze montażowym, jak to pokazano na powyższym zdjęciu.
5. Zamontować wtyczki zacisków i osłonę zacisków.
6. Podłączyć zasilanie pomocnicze (jednostka bazowa automatycznie rozpozna podłączony moduł).

UWAGA: By zdemontować moduł, należy odłączyć napięcie zasilania i przeprowadzić procedurę, w odwrotnej kolejności, od punktu 5 do 2. Należy delikatnie nacisnąć na punkt oznaczony * na powyższym zdjęciu, by zdemontować moduł.

Wprowadzenie karty SIM

By wprowadzić kartę SIM do modułu EXP:

1. Ta operacja musi być przeprowadzona, gdy moduł nie jest zasilony, to jest, niepodłączony do jednostki bazowej lub, gdy jednostka bazowa nie jest zasilona.
2. Przy użyciu zaostrego narzędzia np. długopis należy wcisnąć żółty przycisk, jak pokazano na poniższym zdjęciu.
3. Następnie wyjąć podstawkę karty SIM z modułu.
4. Umieścić w podstawce kartę SIM jak poniżej.
5. Ponownie włożyć podstawkę z kartą do modułu i wsunąć po przewodnicach.

UWAGA: Karta SIM musi mieć włączoną usługę transmisji danych. Należy skontaktować się z operatorem GSM by uzyskać więcej informacji.



Podłączenie anteny

1. Antena musi być podłączona do łącznika SMA przez przykręcenie.
2. Antena musi być kompatybilna z siecią GSM, która jest dostępna w regionie w którym został zamontowany moduł.
3. Zaleca się zastosowanie anteny Lovato typu CX03.

Nie należy odłączać kabla anteny kiedy moduł jest w trakcie pracy.



1. Remove any dangerous voltage.
2. Remove the terminal covers and the terminal block.
3. Remove the expansion slot cover of the Lovato product at the position in which the EXP will be plug in.
4. Insert the EXP10 15 as shown in the above picture.
5. Replace the terminal block and the terminal cover.
6. Power up the system (the base product will automatically recognize the expansion unit).

NOTE: remove any dangerous voltage and repeat the operations from step 5 to step 2 in the opposite direction in order to remove the module. Press in the point indicated by the * in the picture in order to remove the module.

SIM card insertion

To insert the SIM card into EXP module:

1. This operation must be done with EXP module powered off, that is when the module is not inserted yet in the expansion bus or when the base unit is powered off.
2. Push with a pen-tip on the small yellow button as shown in picture.
3. Remove the SIM-holder from the module.
4. Position the SIM card as shown in picture.
5. Re-insert the SIM holder in place, carefully sliding into its side guides

NOTE: The SIM card must be enabled to data traffic. Contact your GSM network provider in order to get more information.

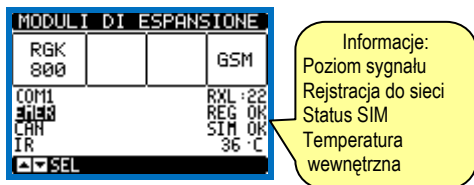
Connection of Antenna

1. The antenna must be connected simply screwing its connector into the module coaxial SMA connector.
2. The antenna must be of a type compatible with the GSM network of the geographic area where the modem has to be used.
3. We recommend to use the Lovato CX03 antenna.

Do not disconnect antenna cable while the module is in operation.

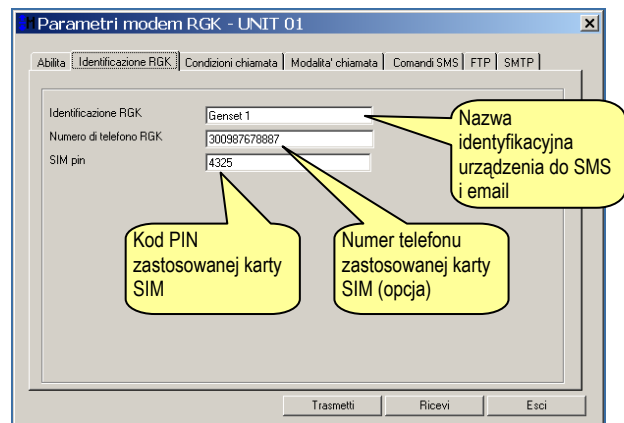
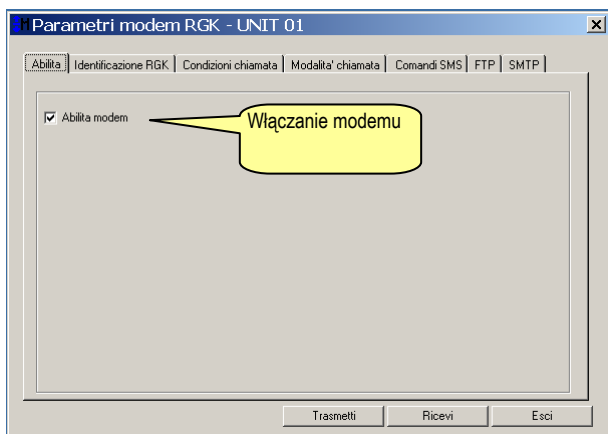
Zasilanie jednostki bazowej i rozpoznanie modułu

- Po zasileniu jednostki bazowej, moduł EXP1015, jest automatycznie rozpoznawany.
- Jeśli moduł jest zamontowany w jednostce bazowej, która nie obsługuje tego modułu lub został podłączony do niewłaściwego otworu montażowego, to na wyświetlaczu pojawi się wiadomość NOT SUP lub NOT REC.
- W normalnych warunkach na wyświetlaczu pojawi się okno jak poniżej:



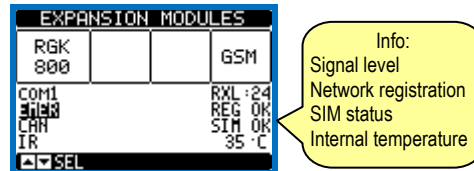
Programowanie parametrów

W celu konfiguracji parametrów EXP (numery telefonów, adres email, PIN, itp.) należy zastosować oprogramowanie do zdalnego sterowania i podłączyć się do jednostki bazowej. Zobacz poniżej zdjęcia i opisy niezbędnych ustawień.



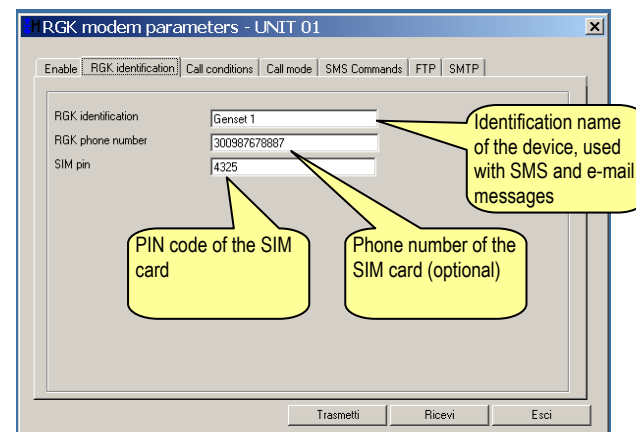
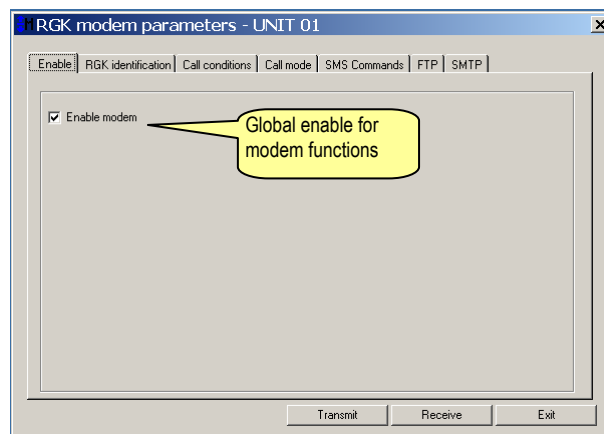
Powering-up base unit and module recognition

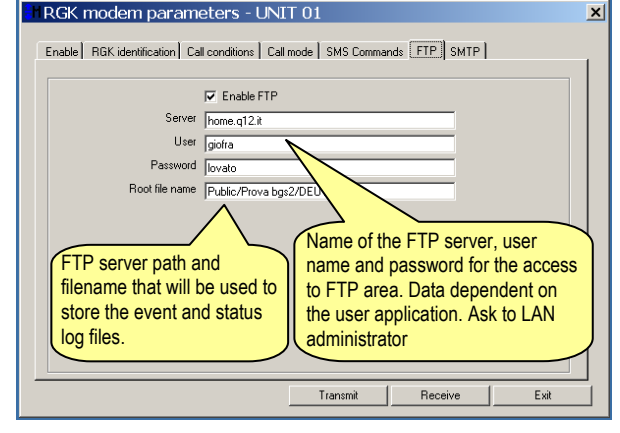
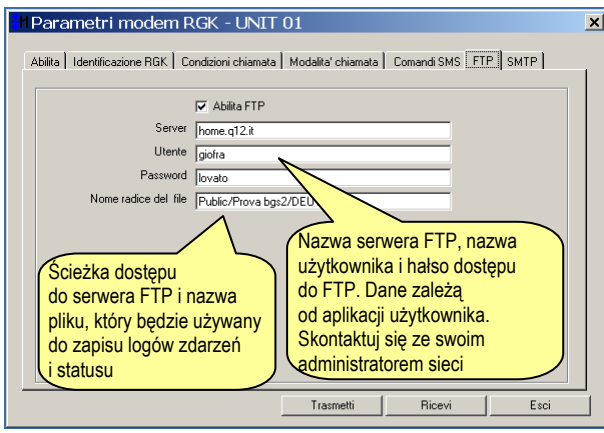
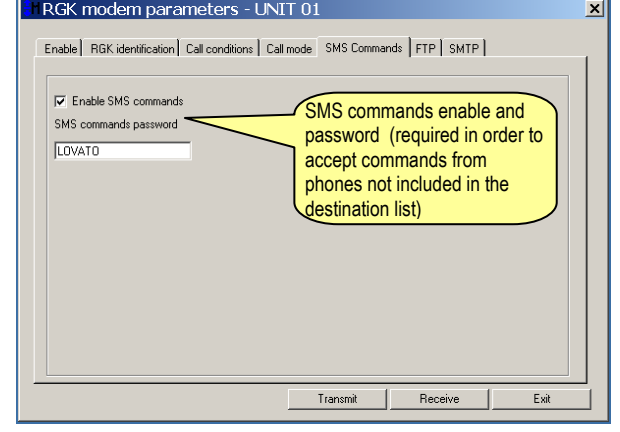
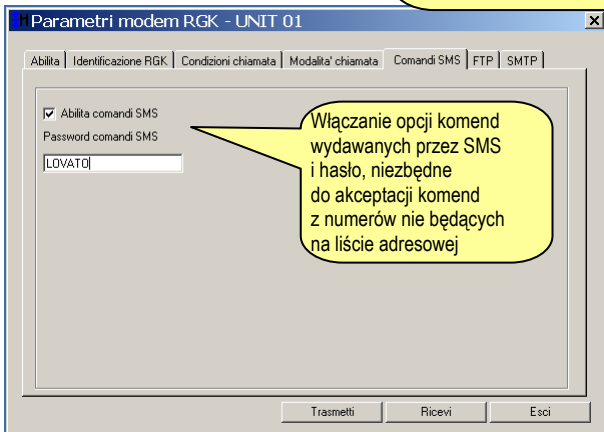
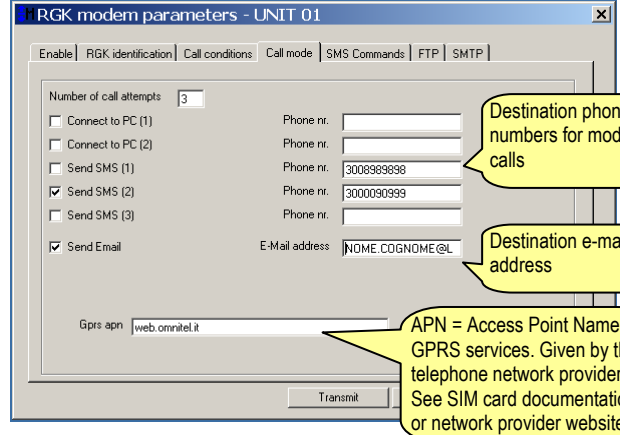
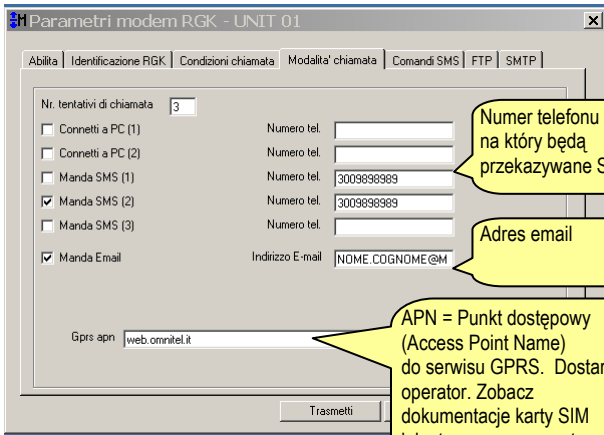
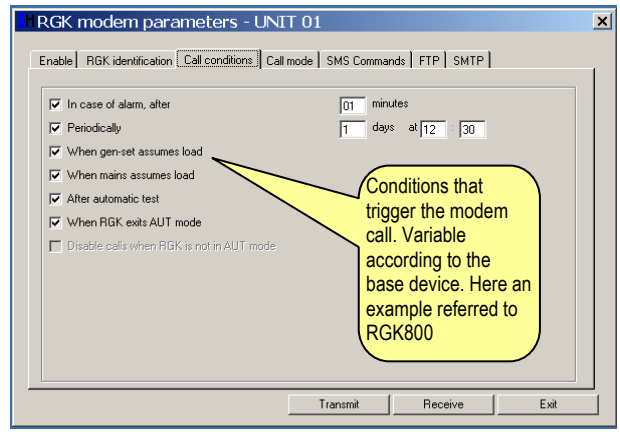
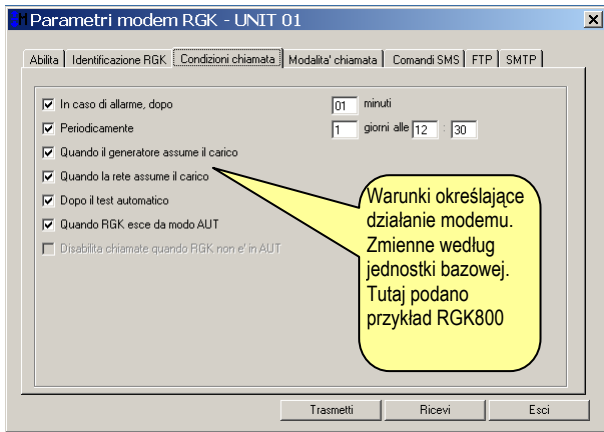
- Powering-up the base unit, the EXP1015 module is automatically recognized.
- If the module is inserted into a base unit that does not support it, or it is placed in the wrong expansion slot, the display will show the messages NOT SUP or NOT REC.
- Normally the following page is shown:

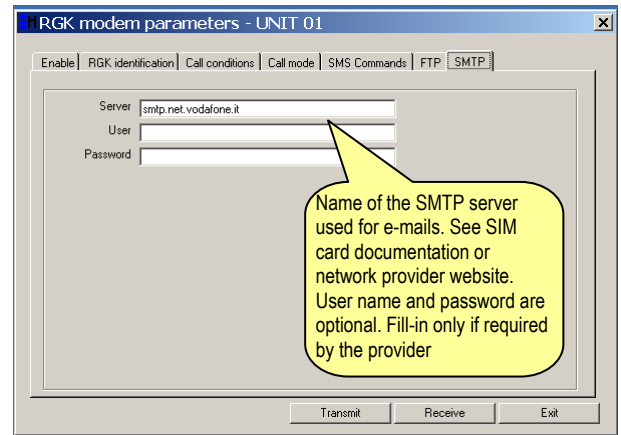
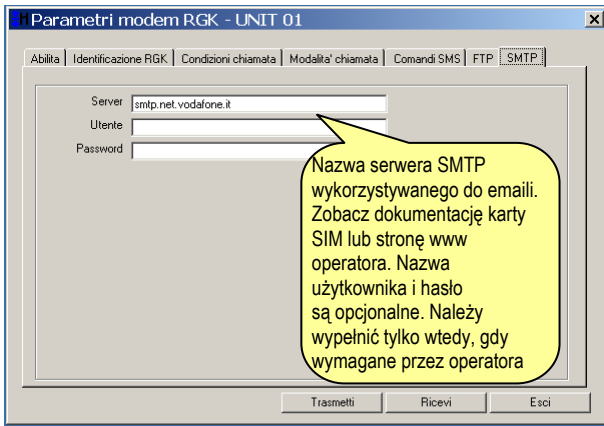


Module parameters setup

For the EXP parameters configuration, it is necessary to use the remote control software of the base unit, in order to be able to set all desired parameters (telephone numbers, e-mail destination addresses, PIN and so on). See in the following pictures a description of the necessary settings.

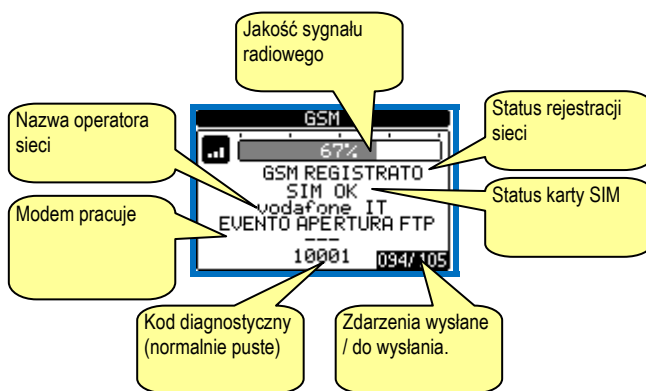






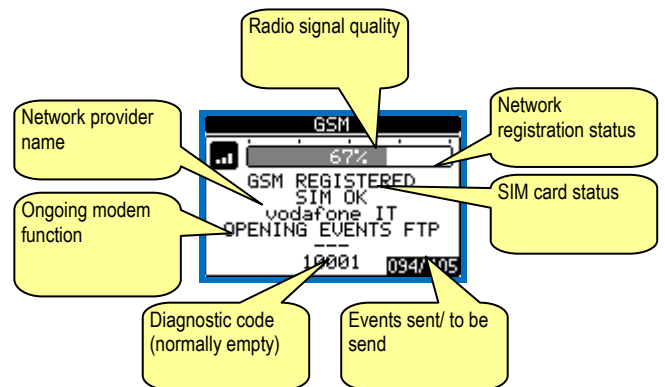
Strona statusu

- Podczas pracy modemu istnieje możliwość podglądu jego statusu przez dedykowaną stronę.

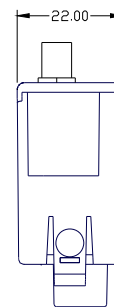
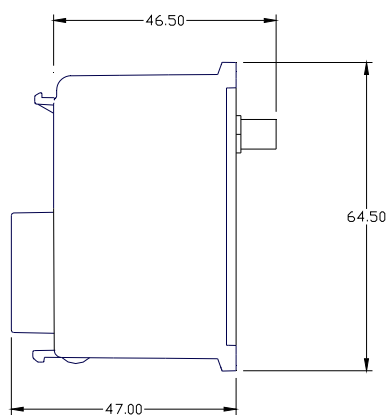
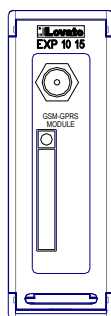


Status page

- When the modem is operating into the base unit it is possible to see its status through a dedicated page.



Wymiary mechaniczne [mm]



Mechanical dimensions [mm]

Dane techniczne	
Zasilanie	
Napięcie zasilania	5V= (dostarczane przez jednostkę bazową)
Pobór mocy	typowo 280mA maksymalnie 430mA
Maksymalna moc pobrana/rozproszona	2,2W
Modem GSM/GPRS	
Zakres częstotliwości	Czterozakresowy GSM 850/900/1800/1900MHz
Moc wyjściowa	Klasa 4 (+33dBm ±2dB) dla EGSM850 Klasa 4 (+33dBm ±2dB) dla EGSM900 Klasa 1 (+30dBm ±2dB) dla GSM1800 Klasa 1 (+30dBm ±2dB) dla GSM1900
Podłączenie anteny GSM/GPRS	
Typ podłączenia	SMA
Podłączenie do jednostki bazowej	
Typ podłączenia	wtykowe
Napięcie izolacji	
Znamionowy wytrzymały impuls napięcia Uimp	2,8kV
Próba napięciem sieci	1,5kV
Warunki otoczenia pracy	
Temperatura pracy	-30 - +70°C
Temperatura składowania	-30 - +80°C
Wilgotność względna	<90% (IEC/EN 60068-2-70)
Maksymalny stopień zanieczyszczenia	Stopień 2
wysokość n.p.m.	≤2000m
Komora klimatyczna	Z/ABDM (IEC/EN 60068-2-61)
Odporność na wstrząsy	15g (IEC/EN 60068-2-27)
Odporność na wibracje	0.7g (IEC/EN 60068-2-6)
Obudowa	
Wymiary	64,5mmx46,5mmx22mm
Montaż	W otworze montażowym dedykowanym do modułów EXP
Materiał	Poliamid RAL 7035
Stopień ochrony	IP20
Masa	90g
Certyfikaty i normy	
Certyfikaty	
	cULus w trakcie
Zgodne z normami	ETSI EN 301 511 V9.0.2 ETSI EN 301 489-1 V1.8.1 ETSI EN 301 489-7 V1.3.1 EN 60950-1:2006 IEC/EN 61010-1

Technical characteristics	
Supply	
Supply voltage	5V= (supplied by main instrument)
Supply current	280mA typical 430mA max
Max power consumption/dissipation	2.2W
GSM/GPRS modem	
Frequency bands	Quad band GSM 850/900/1800/1900MHz
Output power	Class 4 (+33dBm ±2dB) for EGSM850 Class 4 (+33dBm ±2dB) for EGSM900 Class 1 (+30dBm ±2dB) for GSM1800 Class 1 (+30dBm ±2dB) for GSM1900
GSM/GPRS antenna connection	
Connector type	SMA
Base product connection	
Terminal type	Plug-in connector
Insulation voltage	
Rated impulse withstand voltage Uimp	2.8kV
Power frequency withstand voltage	1.5kV
Ambient operating conditions	
Operating temperature	-30 - +70°C
Storage temperature	-30 - +80°C
Relative humidity	<90% (IEC/EN 60068-2-70)
Maximum pollution degree	Degree 2
Altitude	≤2000m
Climatic sequence	Z/ABDM (IEC/EN 60068-2-61)
Shock resistance	15g (IEC/EN 60068-2-27)
Vibration resistance	0.7g (IEC/EN 60068-2-6)
Housing	
Dimensions	64.5mmx46.5mmx22mm
Mounting	For inclusion in the EXP plug in expansion slot
Material	Polyamide RAL7035
Degree of protection	IP20
Weight	90g
Certifications and compliance	
Certifications	
	cULus Pending
Reference standards	ETSI EN 301 511 V9.0.2 ETSI EN 301 489-1 V1.8.1 ETSI EN 301 489-7 V1.3.1 EN 60950-1:2006 IEC/EN 61010-1