

Inova-bg Ltd.

GPRS Tau

Съдържание:

1.	Общи сведения и характеристики.....	3
2.	Започване на работа с GPRS Tau	5
3.	Начална страница	6
4.	Настройка на работните параметри	8
4.1.	Общи настройки.....	8
4.2.	Общи IP настройки	10
4.3.	Настройки на сървъри	11
4.4.	Настройка на GPRS мрежата	12
4.5.	Настройка на PGM изход	13
4.6.	Настройка на SMS репорт	14
4.7.	Настройки на цифровите входове	15
4.8.	Записване на зададените параметри	16
5.	Настройка на потребителско име и парола.....	17
6.	Рестартиране	18
7.	Хардуерен ресет.....	18
8.	Грешен PIN код. Въвеждане на PUK код.....	19
9.	Конфигуриране на Windows Network	20

1. Общи сведения и характеристики

GPRS Tau е комуникационно устройство предназначено да осъществи предаване на данни от охранителни централи и/или датчици по GPRS и/или IP базирани мрежи. Обединява предимствата на двата вида съвременни комуникационни технологии, с което предоставя възможно най-сигурна и дублирана на няколко нива връзка с мониторинг център.

Характеристики:

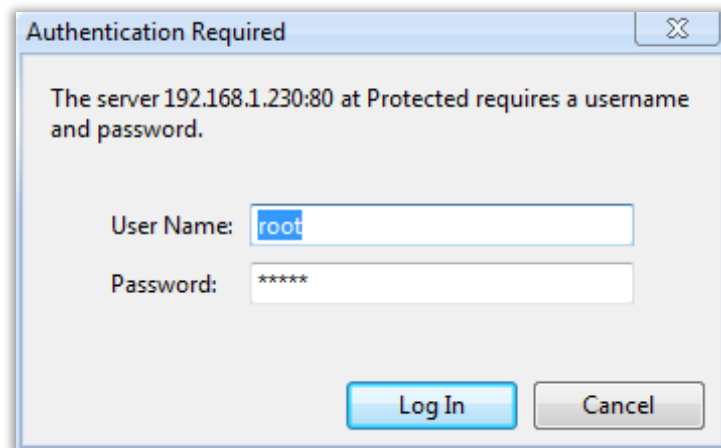


- Захранващо напрежение 12VDC (8,5V до 16V)
- Ниска консумация
- Възможност да се използва входен интерфейс - комуникатор с протокол Ademco Contact ID
- Шест цифрови входа с възможност за едновременна работа с GPRS и/или с мрежовия предавател
- HTML сървър за лесно конфигуриране и контрол на статуса, защитен с потребителско име и парола
- Лесно конфигуриране без необходимост от допълнителен специализиран софтуер за програмиране - използване единствено на уеб браузър (Internet Explorer, Google Chrome, Firefox или др.)
- Предаване на данните към два независими сървъра през IP и/или GPRS мрежа. Допълнителна възможност за използване на GPRS като backup, само когато IP мрежата е прекъсната
- Възможност за репорт чрез SMS към до 5 мобилни номера, като може да се активира репорт от алармените съобщения от комуникатора и/или репорт от цифровите входове

- Възможност на всеки вход поотделно да се задава дали да предава SMS репорт
- PGM изход, който може да бъде управляван или чрез гласово повикване или чрез SMS
- Възможност за въвеждане на PIN и PUK код на SIM картата
- Графично изобразяване на статуса на GPRS мрежата в web-интерфейса за програмиране
- Криптиране на информацията към IP сървъра
- Верификация пред IP сървъра с уникален ID код
- Възможност за смяна на потребителското име и паролата за достъп до HTML сървъра
- Индикация (светодиоди 4 бр.) за:
 - LAN Status - Наличие на Ethernet мрежа
 - LAN Activity - Обслужване на мрежови пакети
 - GPRS LED – свети когато устройството е свързано към GPRS мрежа
 - Server LED - Осъществена връзка със сървър/и – при използване на един сървър свети когато има връзка със сървъра. При използване на два сървъра свети когато има връзка с двата сървъра, мига ако има връзка само с един сървър, изгаснал е ако няма връзка и с двата сървъра
- Възможност за конфигуриране на режима на работа на всеки цифров вход:
 - Нормално отворен контакт
 - Нормално затворен контакт
 - Проверка за наличие на променливо напрежение от 5V до 20V
 - Деактивиране на входа
- Възможност за конфигуриране на параметрите изпращани от събитията на всеки вход към IP сървърите

2. Започване на работа с GPRS Tau

Началният адрес на устройството е 192.168.1.230. Уверете се, че компютърът ви се намира в същата IP мрежа (виж Глава 9 **Конфигуриране на Windows Network**). За да влезете в уеб базираното приложение за настройка на параметрите отворете Internet Explorer (Chrome, Firefox, Opera или друг web browser) и въведете началния адрес **http://192.168.1.230/** (или новия адрес, ако сте въвели предварително такъв). Алтернативно може да въведете и **http://gprstau**. Ако устройството е достъпно от този компютър ще осъществите връзка с него и ще трябва да въведете потребителско име и парола:



Началните настройки (които се възстановяват и след хардуерен ресет) са:

IP Address:	192.168.1.230
Username:	root
Password:	admin

При правилно въведени данни ще ви бъде предоставен достъп до основните настройки на GPRS Tau.

3. Начална страница

Inova-bg Ltd

GPRS Tau - GPRS & Ethernet Security

- Home
- Device Config
- Login Config
- About
- Reboot
-
-
-
-

Welcome to GPRS Tau home page!

Device Information

Device Name:	GPRS Tau
Account number:	01 777J
Device MAC:	00:04:A3:4F:00:00
Firmware version:	0.9

Power Supply

DC Voltage:	14.2V
--------------------	-------

Last 5 Received Ademco Messages

Last Message:	none
Message 2:	none
Message 3:	none
Message 4:	none
Message 5:	none

Digital Input Current Status

Digital Input 1:	High
Digital Input 2:	High
Digital Input 3:	Not Used
Digital Input 4:	Not Used
Digital Input 5:	Not Used
Digital Input 6:	Not Used

PGM Output Current Status

PGM Output:	Not Used
--------------------	----------

GPRS Current Status

GPRS Operator:	M-TEL GSM
GPRS Signal:	●●●●● -77 dBm

Initializing...
 Checking SIM
 SIM PIN OK
 Searching for network...
 GPRS network connected

 Copyright © 2012 Inova-bg, Ltd.

Inova-bg Ltd. 2012

Страница 6 от 20

Началната страница съдържа обща информация за устройството, текущо входно напрежение, последните 5 съобщения получени от комуникатора, моментното състояние на шестте цифрови входа, състояние на PGM изхода, подробна информация за състоянието на GPRS мрежата и силата на сигнала ѝ. Чрез менюто може да изберем едно от следните действия:

Home – Начална страница

Device Config – Настройка на основните работни параметри

Login Config – Настройка на потребителско име и парола

About – Информация за контакти

Reboot – Рестарт на устройството

4. Настройка на работните параметри

4.1. Общи настройки

Inova-bg Ltd

GPRS Tau - GPRS & Ethernet Security

GPRS Tau Configuration

This page allows to configure GPRS Tau network settings.

General Settings

Device Name:

Using communicator with Ademco Contact ID

Not using communicator

Phone Number:

Send message if DC is lower than 10V

Device Name – въвеждаме име на устройството. Използва се единствено за удобство при идентифициране на определено устройство при повече таква включени в една мрежа. Максимална дължина – 30 символа.

Избиране на режим и протокол на работа:

Using communicator with Ademco Contact ID – При този режим шестият вход на устройството се използва за вход на комуникатор с протокол Ademco Contact ID. При този начин на работа номерът на обекта се получава от охранителния панел, а тук се задава телефонния номер, който панела набира.

Not using communicator – При този режим устройството работи без комуникатор и предава данните само за състоянието на шестте входа. При избирането на тази опция полето за въвеждане на телефонен номер се заменя от полето за избор на протокол и номер на обект. Възможните протоколи са **Ademco Contact ID** и **Inova-bg Tau**. Протоколът **Inova-bg Tau** предава едновременно данни съвместими и с **Ademco Contact ID** и с **KP LARS**. Това налага някои ограничения върху възможния номер на обекта и добавя необходимостта от въвеждане на номер на система. Този протокол прави възможно съвместяването на Радио, GPRS и IP трансмитери в една система за мониторинг.

Inova-bg Ltd

GPRS Tau - GPRS & Ethernet Security

GPRS Tau Configuration

This page allows to configure GPRS Tau network settings.

General Settings

Device Name: GPRS Tau

Using communicator with Ademco Contact ID
 Not using communicator

Protocol: Inova-bg Tau (LARS over IP)

System: 01

Account Number: 777J

Send message if DC is lower than 10V

System – Номер на система – от 00 до 03. Използва се при протокол **Inova-bg Tau** за съвместимост с **KP LARS** протокол.

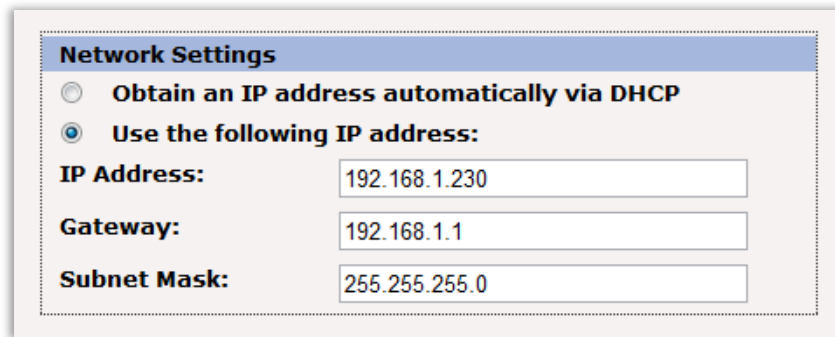
Account Number – Номер на обекта.

Ако се работи с **Inova-bg Tau** протокол - първите 3 цифри могат да бъдат от 0 до 7, а последният символ може да бъде цифра от 0 до 9 или буква от А до J. В мониторинг програмата в приемната страна може да се задава как да бъде използван последният символ от номера на обекта – дали като буква или като цифра, като цифрите от 0 до 9 съответстват на буквите от А до J.

Ако се работи с **Ademco Contact ID** протокол – и четирите символа за номер на обект може да бъдат от 0 до 9 и от В до F.

Send message if DC is lower than 10V – Опция, която позволява/забранява генериране и изпращане на съобщение, ако входното напрежение е по-ниско от 10V.

4.2. Общи IP настройки



The screenshot shows a 'Network Settings' dialog box with a blue header. It contains two radio button options: 'Obtain an IP address automatically via DHCP' (unselected) and 'Use the following IP address:' (selected). Below the selected option are three text input fields: 'IP Address' with the value '192.168.1.230', 'Gateway' with the value '192.168.1.1', and 'Subnet Mask' with the value '255.255.255.0'.

Избор на IP настройки:

Obtain an IP address automatically via DHCP – IP адрес на устройството и параметрите на мрежата се получава автоматично от DHCP сървър в мрежата. Ако този режим е избран, но до 10 секунди след пускане на GPRS Tau такъв сървър не е намерен, устройството зарежда последния статично зададен адрес. При този режим на работа, тъй като адреса на GPRS Tau се получава автоматично, удобен начин за достигане на web-сървъра за конфигуриране е използването на адрес <http://gprstau>

Use the following IP address – IP адрес на устройството и параметрите на мрежата се задават статично.

IP Address – IP address на устройството.

Gateway – Адрес на Gateway използван от устройството.

Subnet Mask – Маска на IP мрежата.

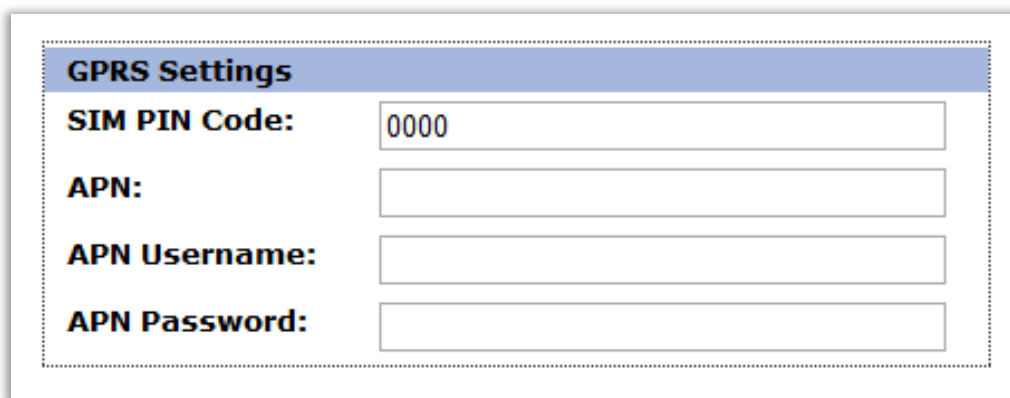
4.3. Настройки на сървъри

The screenshot displays two configuration panels for servers. The top panel, titled 'Server 1 Settings', includes a dropdown menu for 'Type' set to 'Use IP communication', an 'IP Address' field with '91.211.189.253', a 'Port' field with '2549', a checked checkbox for 'Use Periodic Test on Server 1', and a 'Test Period' field with '10' and a unit dropdown set to 'Sec'. The bottom panel, titled 'Server 2 Settings', features a checked checkbox for 'Enable Server 2', a 'Type' dropdown set to 'Use IP communication', an 'IP Address' field with 'Use IP communication', a 'Port' field with '2549', an unchecked checkbox for 'Use Periodic Test on Server 2', and a 'Test Period' field with '5' and a unit dropdown set to 'Min'. A dropdown menu is open under the 'IP Address' field in the second panel, showing options: 'Use IP communication', 'Use GPRS communication', and 'Use IP if available and GPRS as backup' (which is highlighted).

GPRS Tau може да работи с до два независими IP мониторинг сървъра. Първата група параметри отговаря за първия мониторинг сървър. Полето **Type** задава типът на комуникация, която да се използва за връзка със сървъра – IP мрежа, GPRS мрежа или IP мрежа, ако е налична, и преминаване към GPRS само ако тя прекъсне. Тази опция дава възможност за минимално потребление на трафик през мобилната мрежа. Задава се IP адрес, на който се намира сървърът и номер на порт, на който да се осъществи комуникацията. Функцията за изпращане на периодичен тест от платката към сървъра може да се активира от полето **Use Periodic Test on Server 1** и след това да се зададе времето през което да се изпраща този тест в секунди, минути или часове.

Използването на втори сървър се активира от полето **Enable Server 2** и след това се задават параметри по начина описан за първия сървър.

4.4. Настройка на GPRS мрежата



The image shows a screenshot of a web-based configuration form titled "GPRS Settings". The form is enclosed in a dashed border and has a blue header bar with the title. It contains four input fields:

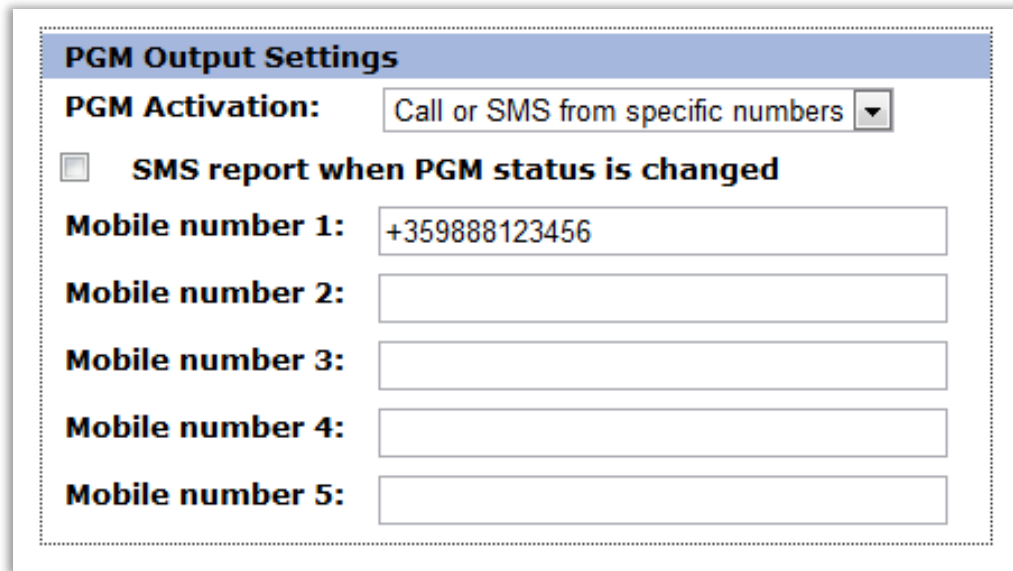
GPRS Settings	
SIM PIN Code:	<input type="text" value="0000"/>
APN:	<input type="text"/>
APN Username:	<input type="text"/>
APN Password:	<input type="text"/>

В настройките на GPRS мрежата се въвеждат параметрите предоставени от мобилния оператор, който използвате. Ако устройството работи само през IP мрежа, тези настройки може и да не се въвеждат.

В полето **SIM PIN Code** се въвежда PIN кодът на използваната SIM карта. Ако картата е без PIN код, то това поле може да бъде оставено празно, а ако има въведен код, но картата не го изисква, то въведеният код няма да бъде използван.

APN (Access Point Name), **APN Username**, **APN Password** са параметри на мобилната мрежа, които мобилният оператор трябва да ви предостави.

4.5. Настройка на PGM изход



PGM Output Settings

PGM Activation: Call or SMS from specific numbers ▼

SMS report when PGM status is changed

Mobile number 1: +359888123456

Mobile number 2:

Mobile number 3:

Mobile number 4:

Mobile number 5:

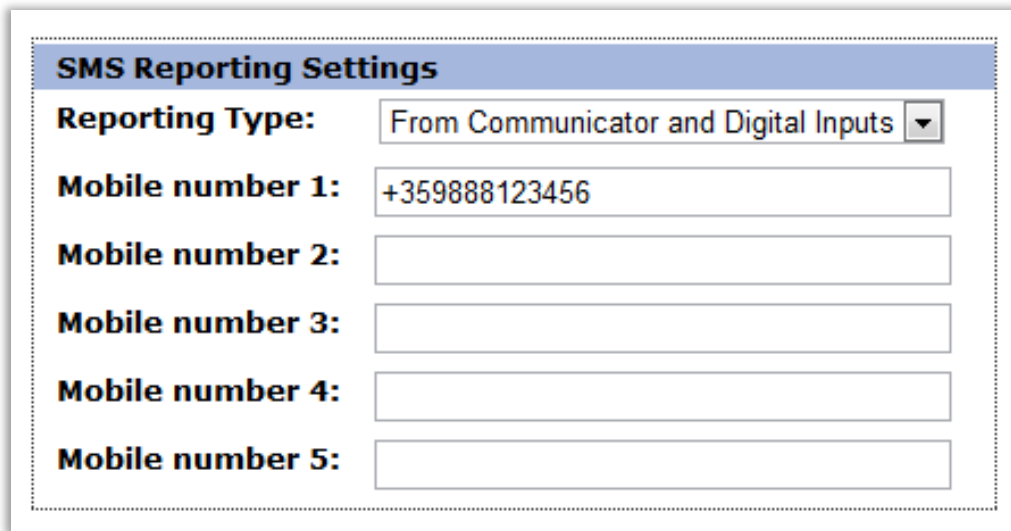
GPRS Tau има и един програмируем изход – PGM. Той може да бъде използван за дистанционно контролиране на различни устройства и процеси.

PGM Activation задава режима на работа на този изход. Може да бъде със следните стойности:

- **Disable PGM** – Деактивиране на изхода ако той няма да бъде използван.
- **Call or SMS from any number** – Изходът може да бъде управляван с позвъняване или SMS от който и да е телефонен номер. При позвъняване към номера на картата, която е поставена в GPRS Tau, състоянието на входа се сменя алтернативно – от 1 в 0 и от 0 в 1. Със SMS с текст **ON** състоянието на изхода се задава в 1, а със SMS с текст **OFF** състоянието се установява в 0.
- **Call or SMS from specific numbers** - Изходът може да бъде управляван с позвъняване или SMS само от до 5 въведени телефонни номера. При позвъняване към номера на картата, която е поставена в GPRS Tau, състоянието на входа се сменя алтернативно – от 1 в 0 и от 0 в 1. Със SMS с текст **ON** състоянието на изхода се задава в 1, а със SMS с текст **OFF** състоянието се установява в 0. Ако телефонният номер, от който се звъни или се изпраща SMS не съвпада с никой от въведените номера, състоянието на изхода няма да бъде променено.

SMS report when PGM status is changed – Активиране/Деактивиране на SMS репорт при смяна на състоянието на изхода. След като GPRS Tau промени състоянието на изхода ще изпрати SMS към номера, който е позвънял или изпратил SMS, за да потвърди, че желаната промяна е извършена.

4.6. Настройка на SMS репорт



The screenshot shows a configuration window titled "SMS Reporting Settings". It contains the following fields:

- Reporting Type:** A dropdown menu currently set to "From Communicator and Digital Inputs".
- Mobile number 1:** A text input field containing "+359888123456".
- Mobile number 2:** An empty text input field.
- Mobile number 3:** An empty text input field.
- Mobile number 4:** An empty text input field.
- Mobile number 5:** An empty text input field.

SMS репорт може да бъде изпращан към до 5 номера при получаване на аларма или друг сигнал.

Reporting Type задава кои сигнали да бъдат изпращани и като SMS съобщения:

- **Disable SMS Reporting** – Деактивиране на функцията за SMS репорт.
- **From Communicator** – Изпращане на SMS репорт към въведените до 5 телефонни номера, само при алармени съобщения получени от комуникатора.
- **From Digital Inputs** - Изпращане на SMS репорт към въведените до 5 телефонни номера, само при аларми получени от цифровите входове. На всеки вход поотделно може да се задава дали да изпраща SMS репорт.
- **From Communicator and Digital Inputs** - Изпращане на SMS репорт към въведените до 5 телефонни номера, при аларми получени от цифровите входове и при алармени съобщения получени от комуникатора. На всеки вход поотделно може да се задава дали да изпраща SMS репорт.

4.7. Настройки на цифровите входове

The screenshot displays the configuration interface for digital inputs. It is divided into three sections: Digital Input 1 Settings, Digital Input 2 Settings, and Digital Input 3 Settings. In the Digital Input 1 section, 'Active State' is set to 'N.C.', 'Type' is '140 - General Alarm', 'Partition' is '99', and 'Zone' is '901'. The 'Report SMS from this input' checkbox is checked. In the Digital Input 2 section, 'Active State' is 'N.C.', and the 'Type' dropdown menu is open, showing a list of alarm types with '401 - Open/Close by User' selected. The 'Report SMS from' checkbox is unchecked. The Digital Input 3 section is partially visible at the bottom.

Цифрови входове могат да се включват към PGM изходите на охранителния панел или към различни датчици – магнитни (МУК), паник-бутони, тампери и т.н. От полето **Active State** може да се зададе принципа на работа на всеки един от входовете - нормално отворен (N.O.) или нормално затворен (N.C.) контакт, проверка за наличие на променливо напрежение (Hardware AC) и възможност входа да не се използва (Not Used). Когато на цифровите входове е включен изход отворен колектор (PGM) или сух контакт за активна нула се приема стойност на съпротивлението към земя по-малко от 300Ω, а за активна единица стойност по-голяма от 1,4KΩ (или прекъснатата верига), като хистерезисът е между 300Ω и 1,4KΩ. Когато цифровите входове се управляват с напрежение за активна нула се приема стойност на напрежението спрямо земя по-малко от 0,7V, а за активна единица стойност по-голяма от 2,6V, като хистерезисът е между 0,7V и 2,6V.

В настройките на всеки цифров вход може да зададем:

Type – Избиране на съобщението, което отговаря на промяна в състоянието на входа.

Partition (два символа, всеки от които може да е от 0 до 9 и от В до F) и **Zone** (три символа, всеки от които може да е от 0 до 9 и от В до F) определят съответните параметри на съобщенията генерирани от цифровите входове.

Ако в настройките на **SMS Reporting**, полето **Reporting Type** е зададено като **From Digital Inputs** или **From Communicator and Digital Inputs**, то в настройките на всеки вход ще се показва и поле за активиране/деактивиране на SMS репорт при алармено състояние на входа – **Report SMS from this input**.

4.8. Записване на зададените параметри

Digital Input 6 Settings

Active State: N.C. ▼

Type: 401 - Open/Close by User ▼

Partition: 99Z

Zone: 906

Report SMS from this input

Save Config

Error List

Error List:

- Server2 Port must range 1-65535
- DigitalInput6 partition must be:
 - Maximum 2 symbols
 - Symbols must range 0-9 and/or B-F

При натискане на бутона **Save Config** се извършва проверка на въведените данни. Ако има невалидни данни, полето, в което се намират се оцветява в червено. Допълнително под бутона **Save Config** се генерира поле – **Error List** – в което детайлно е описана допуснатата грешка и как да бъде поправена. Ако всичко е въведено правилно GPRS Tau записва параметрите в енергонезависима памет и се рестартира с новата конфигурация.

5. Настройка на потребителско име и парола

Inova-bg Ltd

GPRS Tau - GPRS & Ethernet Security

- Home
- Device Config
- Login Config**
- About
- Reboot

Login Configuration

This page allows to configure Login Username and Password.

CAUTION: You will need this information to access this page. Use the "Hard Reset" button if you can't remember your Login information. After Reset default Username and Password will be recovered.
Default Username: **root** Password: **admin**

CAUTION: Enter desired configuration and click **Save Config**. This will cause the device to reboot with the new settings.

Enter the new Login settings below (**maximum 11 symbols**):

Login Settings	
User Name:	<input type="text" value="root"/>
Password:	<input type="text" value="admin"/>

Copyright © 2012 Inova-bg, Ltd.

Чрез менюто **Login Config** може да променят потребителското име и паролата за достъп до web-сървъра. Максималната дължина, която може да въведете е 11 символа. При забравена парола използвайте бутона за хардуерен ресет, за да възвърнете първоначалните настройки на устройството: **Username: root Password: admin**

При натискане на бутона Save Config се извършва проверка на въведените данни. Ако има невалидни данни полето, в което се намират се оцветява в червено. Ако всичко е въведено правилно GPRS Tau записва параметрите в енергонезависима памет и се рестартира с новата конфигурация.

6. Рестартиране

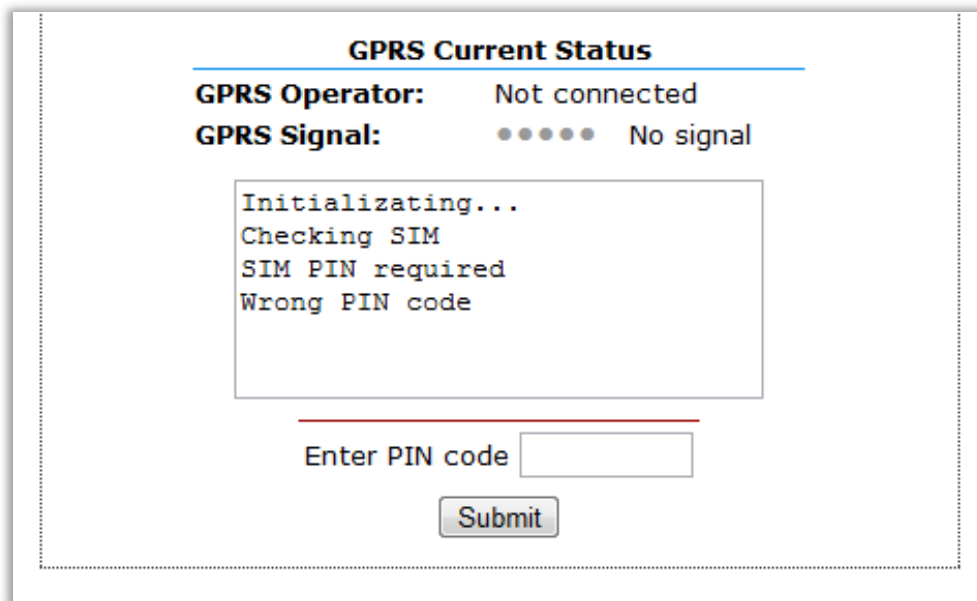


При натискане на менюто **Reboot** устройството ще се рестартира.

7. Хардуерен ресет

В случай, че се сменят настройките, така че устройството да не е достъпно или при забравена парола и потребителско име, GPRS Tau разполага с бутон за хардуерен ресет, с който да бъдат възвърнати фабричните настройки на устройството. За да осъществите хардуерен ресет е нужно да изключите захранването на устройството, да натиснете и задържите бутона за ресет и да включите захранването отново, като не пускате бутона през това време. Задържайки бутона за 5 секунди след пускане на захранването зеленият светодиод ще мига. Когато спре да мига вече може да пуснете бутона и устройството ще се стартира с фабричните си настройки.

8. Грешен PIN код. Въвеждане на PUK код



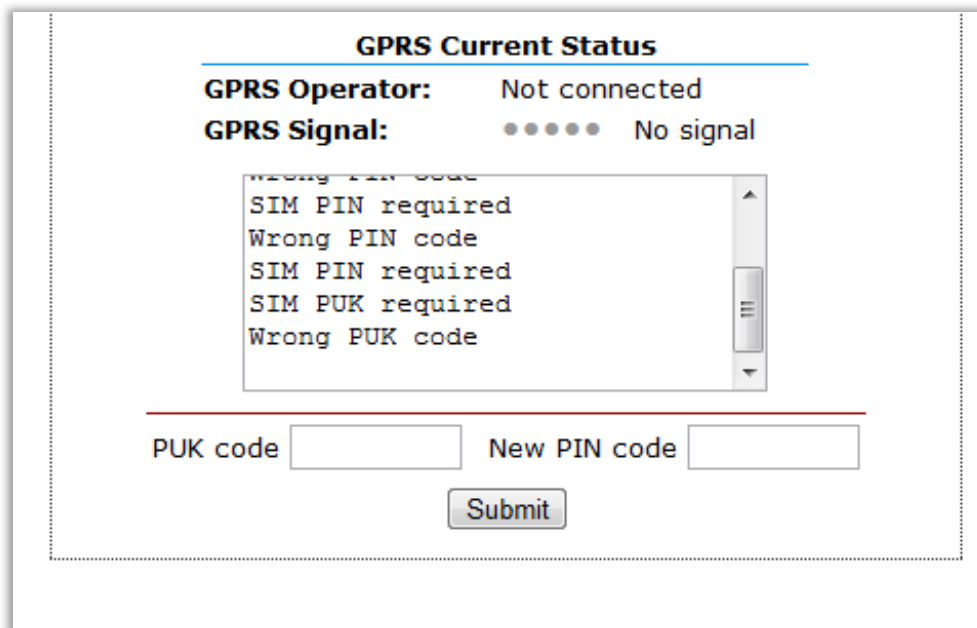
GPRS Current Status

GPRS Operator: Not connected
GPRS Signal: ●●●● No signal

```
Initializing...  
Checking SIM  
SIM PIN required  
Wrong PIN code
```

Enter PIN code

Ако в менюто **Device Config** въведения PIN код за SIM картата е грешен, то на **Home** страницата на устройството може да видите тази информация. В такъв случай поле за въвеждане на нов PIN код ще бъде показано на тази страница.



GPRS Current Status

GPRS Operator: Not connected
GPRS Signal: ●●●● No signal

```
Wrong PIN code  
SIM PIN required  
Wrong PIN code  
SIM PIN required  
SIM PUK required  
Wrong PUK code
```

PUK code New PIN code

Ако PIN кодът е сгрешен 3 пъти е необходимо да въведете PUK код. GPRS Tau автоматично разпознава това и поле за въвеждане на PUK код, както и на нов PIN код, ще бъде показано на **Home** страницата на устройството.

9. Конфигуриране на Windows Network

За да имате достъп до web-сървъра за конфигуриране трябва компютърът ви да се намира в същата подмрежа. За целта трябва да промените мрежовите настройки на мрежовата ви карта (ако са различни от необходимите).

Ако компютърът ви се намира в различна мрежа от: 192.168.1.xxx с маска 255.255.255.0 е нужно да промените текущите ви настройки в Windows:

Start → Control Panel → Network and Sharing Center → Change adapter settings → Right-Click на мрежовата ви карта → Properties → Right-Click върху Internet Protocol Version 4 → Properties → Use the following IP address

IP Address : 192.168.1.xxx, където xxx е между 2 и 254 и е различно от 230

Subnet Mask: 255.255.255.0