

# Signalizace výpadku síťového napájení iQGSM-S2

verze 2022C

Zařízení hlídá výpadek a odpojení napájecího napětí. Informaci předává uživateli prostřednictvím sms zpráv a volání (prozvánění) až na 6 přednastavených telefonních čísel.

Je umožněno nastavit, který stav se má oznamovat (odpojení, připojení, oba stavy) a jakou formou (sms, volání).

První telefonní číslo je tzv. Master číslo, na které jsou navíc předány informace o nízkém napětí záložního akumulátoru a teplotní alarm (verze s teplotním čidlem), případně porucha teplotního čidla.

Sestava se skládá ze samotného řídicího modulu iQGSM-M1 se softwarovou nádstavbou S2, ze záložního akumulátoru 1000mAh, krátké antény, napájecího zdroje a boxu s krytím IP65. U verze s teplotním čidlem je navíc připojeno vodotěsné teplotní čidlo opatřené kabelem o délce 3 metry.

Modul je vybaven i výstupem, který lze ovládat pomocí sms a bezplatným prozvoněním – je tedy možné připojit na tento výstup malé relé (cívka 12V) a tím dálkově ovládat nezávislý okruh.

## Rychlé zprovoznění:

- 1) Ponechte odpojený akumulátor a odpojené napájení a vložte aktivovanou SIM kartu.  
*Jestliže využijete SIM kartu „Kaktus“ přiloženou k zařízení, nejprve ji aktivujte v libovolném telefonu provedením prvního volání – viz. popis u SIM karty nebo [www.mujkaktus.cz](http://www.mujkaktus.cz).*
- 2) Připojte napájecí adaptér (zasuňte do zásuvky).
- 3) Připojte záložní akumulátor (spojte červené konektory – pozor na správnou orientaci).
- 4) Zelená LED přestane blikat a trvale svítí – zařízení je přihlášeno k síti GSM.
- 5) Uložte 1. telefonní číslo (Master) prostřednictvím sms příkazu zasláního z libovolného telefonu.  
Tvar sms příkazu pro uložení čísla: „heslo ADD tel.číslo“, například „1234 ADD +420123456789“.
- 6) TEST: nyní, když odpojíte síťové napájení vysunutím adaptéru ze zásuvky, začne po chvíli blikat fialová LED dioda (odpočet času Delay). Následný trvalý svit signalizuje odesílání alarmové sms a volání.

Pro správnou činnost zařízení je třeba, aby byl akumulátor nabitý. Aby bylo možné zařízení začít ihned používat, je akumulátor z výroby již částečně nabitý. Doporučujeme však po prvním vyzkoušení nechat akumulátor dobít na plnou kapacitu. Doba nabíjení min. 8 hodin, při úplném vybití potom 18 hodin.

## ZAŘÍZENÍ JE NYNÍ PŘIPRAVENO K POUŽITÍ.

Výrobce je nastavena nejpoužívanější konfigurace.

Případné nastavení dalších parametrů a jejich změna se provádí prostřednictvím krátkých sms příkazů ve tvaru „heslo příkaz parametr“. Heslo je z výroby nastaveno na 1234.

## SMS příkaz pro zjištění stavu zařízení:

Popis příkazu:	Tvar:	Příklad:
Ověření stavu zařízení	heslo <b>INFO</b> bude odeslána kompletní Info zpráva	<b>1234 INFO</b>
Obdržíte sms s aktuálním stavem zařízení, např.: <b>„iQGSM-S2: Napajeni: PRIPOJENO, baterie OK, TEPLOTA 21,5 st.C, VYSTUP: 0 (rozepnut).“</b>	<b>INFO</b> bez hesla na začátku bude odeslána pouze zkrácená verze Info zprávy	<b>INFO</b>

## Práce s telefonními čísly uživatelů:

Popis příkazu:	Tvar:	Příklad:
Uložení nového telefonního čísla	heslo <b>ADD</b> telefonní číslo	<b>1234 ADD +420123456789</b> (do telefonního seznamu bude uloženo číslo 123456789 s předvolbou +420. Předvolba není povinná, ale doporučuje se) <i>Správně uložení signalizováno zeleno-modrou LED.</i> <i>Chybné uložení (špatný formát, plná paměť) zeleno-červenou LED.</i>
Vymazání uloženého telefonního čísla	heslo <b>DELETE</b> telefonní číslo	<b>1234 DELETE 123456789</b> (z telefonního seznamu bude vymazáno číslo 123456789) <i>Signalizováno opakovaným blikáním zeleno-červenou-modrou LED.</i>
Vymazání všech uložených tel. čísel	heslo <b>DELETE ALL</b>	<b>1234 DELETE ALL</b> (budou vymazána všechna čísla z tel. seznamu) <i>Signalizováno opakovaným blikáním zeleno-červenou-modrou LED.</i>
Výpis telefonního seznamu Po odeslání tohoto příkazu obdržíte sms s výpisem všech uložených telefonních čísel.	heslo <b>LIST</b>	<b>1234 LIST</b>

**Nastavení reakce (odpojení / připojení napájení) a zpoždění:**

<b>Funkce příkazu:</b>	<b>Tvar:</b>	<b>Příklad:</b>
Nastavení, zda má být vyhodnoceno odpojení napájení, obnovení napájení, nebo obojí.	heslo <b>INSET 0</b> reaguje na výpadek napájení  heslo <b>INSET 1</b> reaguje na obnovení napájení  heslo <b>INSET 2</b> reaguje na obojí, výpadek i obnovení	<b>1234 INSET 2</b> (vstup bude reagovat na výpadek i obnovení napájení - nastavení z výroby)
Nastavení zpoždění po výpadku / obnovení napájení. Jestliže je výpadek / obnovení kratší než tento nastavený čas, nebude vyhodnoceno.  Odpočet je signalizován blikáním fialové LED.	heslo <b>DELAYSET čas</b>  „čas“ je max. dvoumístná číselná hodnota v sekundách. Při nastavení 0 je zpoždění vypnuto. Maximální hodnotou je 99 (99 sekund).	<b>1234 DELAYSET 05</b> (zpoždění vstupu nastaveno na 5 sekund, , nastavení z výroby)  <b>1234 DELAYSET 0</b> (zpoždění vypnuto, okamžitá reakce)

Částečně je reakce na výpadek zpožděna i vybitím kapacit napájecího zdroje.

**Nastavení textů odesílaných SMS a nastavení SMS příkazů (povelů) pro ovládání výstupu OUT:**

„text“ smí obsahovat malá i velká písmena bez diakritiky a číslice. Počet znaků 1 - 16 vč. mezer.

<b>SMS zpráva:</b>	<b>Tvar:</b>	<b>Příklad (nastavení textů z výroby):</b>
SMS zpráva o obnovení napájení	heslo <b>TEXT1 text</b>	1234 <b>TEXT1</b> OBNOVENI ZDROJE
SMS zpráva o výpadku napájení	heslo <b>TEXT2 text</b>	1234 <b>TEXT2</b> VYPADEK ZDROJE
Text sms odesílané při poklesu napětí záložního akumulátoru pod kritickou mez	heslo <b>TEXT8 text</b>	1234 <b>TEXT8</b> VYBITA BATERIE
Text sms odesílané při teplotním alarmu (za text je automaticky vložena aktuální teplota)	heslo <b>TEXT5 text</b>	1234 <b>TEXT5</b> TEPLITNI ALARM
Text sms příkazu pro zapínání výstupu OUT *	heslo <b>TEXT3 text</b>	1234 <b>TEXT3</b> ON
Text sms příkazu pro vypínání výstupu OUT *	heslo <b>TEXT4 text</b>	1234 <b>TEXT4</b> OFF

\* Výstup OUT ovládáte prozvoněním nebo sms příkazem odeslaným z vašeho mobilu.

Ovládání výstupu je možné pouze z uložených telefonních čísel a bez hesla na začátku.

Tvar povelu (sms) z výroby je: „ON“ pro zapnutí a „OFF“ pro vypnutí výstupu.

**SMS příkaz pro nastavení časovače výstupu OUT:**

<b>Funkce příkazu:</b>	<b>Tvar:</b>	<b>Příklad:</b>
<b>Nastavení časovače výstupu OUT</b> Po zapnutí sms příkazem nebo prozvoněním z uložených čísel se sepne výstup. Po uplynutí nastaveného času automaticky vypne.  Rozsah nastavení: 1 sek. – 24 hod.	heslo <b>TIMERSET hh:mm:ss</b>  hh - hodiny mm - minuty ss - sekundy	<b>1234 TIMERSET 01:30:00</b> (časovač aktivován na hodinu a 30 minut)  <b>1234 TIMERSET 00:00:00</b> (časovač vypnut, výstup je sepnutý trvale až do dalšího vypnutí uživatelem - nastavení z výroby)

**SMS příkaz pro nastavení teplotního alarmu (pro verzi s připojeným teplotním čidlem):**

<b>Funkce příkazu:</b>	<b>Tvar:</b>	<b>Příklad:</b>
<b>Nastavení teplotního alarmu</b> (intervalu, kde se smí teplota pohybovat. Při vybočení je odeslána informační sms). Zadávat vždy ve dvoumístné formě, celých stupních a oddělit pomlčkou (01-25). Povoleno rozsah 00-99. Pro vypnutí nastavit nulové hodnoty.	heslo <b>TEMPSET</b> spodní mez-horní mez	<b>1234 TEMPSET 05-35</b> (při poklesu pod 5°C nebo při nárůstu teploty nad 35°C je odeslána sms)  <b>1234 TEMPSET 00-00</b> teplotní alarm vypnut

Pokud je funkce alarmu nastavena a dojde k překročení teploty z nastaveného intervalu, nebo k poruše čidla, je na 1. číslo v seznamu (Master) odeslána sms zpráva.

**Technické údaje:**

Napájecí: **10 - 15V DC** prostřednictvím **adaptéru 230V**.

Odběr proudu samotného modulu (v klidu, bez nabíjení): při **10V / 20mA**, při **15V / 10mA**

Odběr proudu samotného modulu (krátkodobě při GSM vysílání): **8V / 100mA**, **15V / 60mA**, krátké špičky až 1A

Typ a kapacita kumulátoru: **LiPo / 3,7V / 1000mAh**

Nabíjení akumulátoru LiPo: řízené, proudem max. 250mA

Doba výdrže při napájení z akumulátoru: až **48 hodin** (plné nabití aku, dle stavu akumulátoru a okolní teploty)

Vstup IN: neaktivní, nepřipojovat – připraven pro zakázkové aplikace

Výstup OUT: ovládaný sms i prozvoněním, přímé připojení cívky relé, proud max. 100mA

Napěťová úroveň výstupu: spíná GND proti + 12V napájení

Vstup pro připojení teplotního čidla: třívodičové zapojení, barvy: červená +, černá GND, žlutá DQ

Svorkovnice: šroubovací, rozteč 3,5mm, 9 pinů

Typ GSM modulu: SIMCOM, 4 pásmový

Anténní konektor: SMA 50R, pro připojení 2 - 4 pásmové GSM antény

Rozměry boxu: 125 x 85 x výška 55mm

Typ SIM karty: klasická SIM libovolného CZ i SK operátora

Pracovní podmínky: teplota -5 až +40°C, vnitřní použití.

## Výstup OUT:

Polovodičový výstup spíná GND. Je na něj možné připojit přímo cívku malého relé nebo stykače (odběr cívky do 100mA, napětí cívky 12V). Cívka relé se zapojuje na svorkovnici OUT + a OUT -. (svorka OUT + je spojena s + napájení, na plošném spoji je již integrována ochranná dioda).

Výstup je možné ovládat jednak sms příkazy (jeden příkaz pro zapnutí, druhý pro vypnutí) a také střídavě bezplatným prozvoněním z uložených telefonních čísel. SMS příkazem „**OUTSET**“ lze definovat, která z uložených čísel mohou výstup ovládat a která ne.

Příkazem „**TIMERSET**“ je možné aktivovat časovač v rozsahu 1 sek. až 24 hodin. V případě, že je funkce timeru aktivní, je po sepnutí výstupu odpočítáván nastavený čas. Po jeho uplynutí je výstup automaticky rozpojen. Při nastavení „**TIMERSET 00:00:00**“ je časovač vypnut a výstup je uživatelsky trvale zapínán a vypínán. Výchozí stav po resetu (připojení napájení) je: výstup rozpojen.

## Další nastavení a detailní popis:

### SMS příkazy:

Zařízení se nastavuje a kontroluje pomocí krátkých sms příkazů. Před každým sms příkazem musí být čtyřmístné číselné heslo (vyjímkou je příkaz „Info“ a uživatelské ovládací sms příkazy výstupu OUT). Heslo je z výroby nastaveno na 1234.

Jako první krok doporučujeme heslo změnit.

Mezi heslo, příkaz a hodnotu vložit mezeru. Např. **1234 mezera ADD mezera +420123456789**.

Zařízení akceptuje malá i velká písmena, číslice a některé znaky.

### SMS příkazy pro nastavení hesla a názvu zařízení:

Funkce příkazu:	Tvar:	Příklad:
<b>Změna hesla *</b> (z výroby nastaveno 1234)	platné heslo <b>PSWSET</b> nové heslo	<b>1234 PSWSET 4585</b> (původní heslo 1234 bude změněno na nové heslo 4585)
<b>Nastavení názvu zařízení</b> Tímto identifikačním textem začínají uživatelské sms zprávy odeslané ze zařízení. Délka textu obsahujícího písmena a číslice může být v rozsahu 1 až max. 16 znaků vč. mezer.	heslo <b>NAMESET</b> text	<b>1234 NAMESET MRAZAK</b> (sms zprávy potom budou začínat textem „MRAZAK: VYPADEK ZDROJE ! ...“)

\* Nové heslo si dobře zapamatujte. Bez správného hesla není možné zařízení konfigurovat.

### Hromadné SMS příkazy:

Toto nastavení lze přirovnat k softwarovým přepínačům. Osm (šest) míst = osm (šest) přepínačů se stavem 1 (zapnuto) nebo 0 (vypnuto).

Funkce příkazu:	Tvar:	Příklad:
<b>Povolení / zákaz odeslání jednotlivých informačních sms a sms příkazů pro ovládání výstupu</b>  Za příkazem TEXTSET musí vždy následovat osm znaků 0 nebo 1.	heslo <b>TEXTSET</b> abcdefgh a - odeslání alarmové sms (obnovení napájení) b - odeslání alarmové sms (výpadek napájení) c - sms příkaz pro zapnutí výstupu d - sms příkaz pro vypnutí výstupu e - odeslání sms při teplotní alarmu (na Master) f - nevyužito g - nevyužito h - odeslání sms při slabé baterii (na Master)	<b>1234 TEXTSET 11000000</b> (povoleny pouze alarmové sms)  <b>1234 TEXTSET 11000001</b> (povoleny alarmové sms a sms o slabé baterii)  <b>1234 TEXTSET 11111111</b> (povoleny všechny sms - nastavení z výroby)
<b>Nastavení, na která čísla odeslat alarmovou sms zprávu o výpadku / obnovení napájení</b>  Za příkazem SMSSET musí vždy následovat šest znaků 0 nebo 1.	heslo <b>SMSSET</b> abcdef a - alarmovou sms odeslat na 1. číslo (Master) b - alarmovou sms odeslat na 2. číslo c - alarmovou sms odeslat na 3. číslo d - alarmovou sms odeslat na 4. číslo e - alarmovou sms odeslat na 5. číslo f - alarmovou sms odeslat na 6. číslo	<b>1234 SMSSET 10000</b> (sms zpráva bude odeslána jen na 1. číslo v seznamu)  <b>1234 SMSSET 111111</b> (alarmová sms bude odeslána na všechna čísla - nastavení z výroby)
<b>Nastavení, na která čísla volat při výpadku / obnovení napájení</b>  Za příkazem CALLSET musí vždy následovat šest znaků 0 nebo 1.	heslo <b>CALLSET</b> abcdef a - při alarmu volat na 1. číslo (Master) b - při alarmu volat na 2. číslo c - při alarmu volat na 3. číslo d - při alarmu volat na 4. číslo e - při alarmu volat na 5. číslo f - při alarmu volat na 6. číslo	<b>1234 CALLSET 011111</b> (bude volat na všechna čísla, kromě 1.čísla v seznamu)  <b>1234 CALLSET 111111</b> (bude volat na všechna čísla - nastavení z výroby)
<b>Nastavení, která čísla mohou ovládat výstup pouhým prozvoněním</b>  Za příkazem OUTSET musí vždy následovat šest znaků 0 nebo 1.	heslo <b>OUTSET</b> abcdef a - ovládání výstupu prozvoněním z 1.čísla b - ovládání výstupu prozvoněním z 2.čísla c - ovládání výstupu prozvoněním z 3.čísla d - ovládání výstupu prozvoněním z 4.čísla e - ovládání výstupu prozvoněním z 5.čísla f - ovládání výstupu prozvoněním z 6.čísla	<b>1234 OUTSET 111000</b> (pouze první tři uložená čísla mají oprávnění ovládat výstup pouhým prozvoněním)  <b>1234 OUTSET 111111</b> (všechny čísla mají oprávnění ovládat výstup prozvoněním - nastavení z výroby)

Zařízení umožňuje kdykoli na dálku ověřit jeho stav a nastavení. A to zasláním sms příkazu „Info“.

Příkaz zasláný ve tvaru „heslo Info“ pošle uživateli kompletní informace, včetně obsazenosti paměti, verze firmware apod.

Ve tvaru bez hesla „Info“ pošle jen běžné uživatelské stavové informace o vstupu, výstupu a teplotě (pokud je připojeno teplotní čidlo).

Zkrácený tvar bez hesla mohou zasílat pouze uživatelé, jejichž čísla jsou v paměti zařízení. SMS příkazy z neznámých čísel a bez hesla jsou ignorovány.

Zasláním dotazu „heslo Set?“ obdrží uživatel podrobnou informaci o konfiguraci modulu.

Reset zařízení (vymazání telefonních čísel a nastavení výchozích hodnot, vč. hesla 1234) se provádím zasláním sms příkazu ve tvaru „**iQ GSM RESET**“ a to z libovolného telefonního čísla.

Zasláním dotazu „**heslo Text?**“ obdrží uživatel výpis všech uložených textů sms zpráv odesílaných v případě alarmu od vstupu, teplotního alarmu, výpadku a obnovení napájení, vybité baterie i nastavených ovládacích sms příkazů výstupu OUT .

#### **LED signalizace / řešení problémů:**

Zelená LED bliká	Hledání sítě, registrace do sítě	-
Zelená LED trvale svítí	Modul připraven	-
Červená LED trvale svítí	Porucha SIM karty (zapnutý PIN) nebo chyba registrace SIM	Ověřit vypnutí PINu, ověřit funkčnost SIM (platnost)
Červená LED pravidelně bliká	Velmi špatný nebo žádný signál GSM	Překontrolovat anténu, použít externí anténu
Fialová LED bliká	Aktivace vstupu, probíhá odpočet času Delay	-
Fialová LED trvale svítí	Aktivace vstupu, probíhá alarmové volání a odesílání sms	-
Blikání modré LED	Práce s telefonním seznamem (přidávání / mazání čísel)	-
Krátké záblesky červené LED	Vybitá baterie, zařízení mimo provoz	Připojit externí napájení, dobít baterii.

Pokud potřebujete zařízení odstavit (odpojit), nebo budete **manipulovat se SIM kartou**, kromě odpojení napájecího adaptéru od sítě, odpojte i záložní akumulátor (rozpojením červeného konektoru).

**Stejným způsobem se provádí HW restart zařízení.**

Pro zálohování smí být použit pouze akumulátor dodávaný nebo schválený výrobcem.

Náhradní akumulátor lze objednat na stránkách výrobce, pod objednávacím kódem „AKU1500“ nebo „AKU1000“.

Při likvidaci zařízení se prosím řiďte Zákonem o odpadech.

Akumulátor nevhazujte do ohně ani nevystavujte teplotám nad 50 st.C.

Při poruše zařízení jej odpojte od napájení a kontaktujte výrobce nebo autorizovaný servis.

#### **Výrobce:**

TFE elektronika s.r.o.  
Nám. Svobody 1509  
696 81 Bzenec

info@tfe.cz  
tel.: +420 731 115 151  
www.tfe.cz



#### **Záruční podmínky:**

Tento modul využívá ke své činnosti radiové vlny. Není určen pro řízení a signalizaci u strojů a techniky, kde by vlivem rušení nebo poruchy mohlo dojít k ublížení na zdraví nebo škodám na majetku. Při manipulaci s modulem dodržujte antistatické zásady. Na modul je poskytována záruka v délce 24 měsíců. Záruka se nevztahuje na mechanické poškození a závady způsobené používáním v rozporu s tímto návodem. Při teplotách pod bodem mrazu se výrazně snižuje účinnost a životnost záložního Li-Pol akumulátoru.