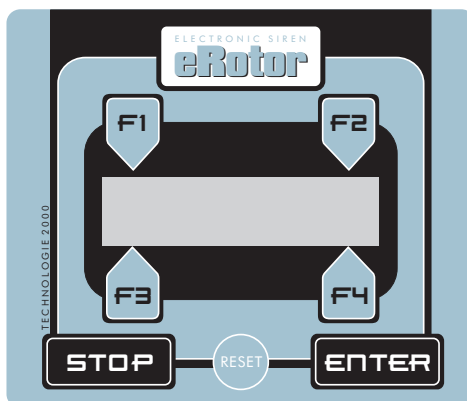


# eRotor

## Návod k obsluze

---

ovládací terminál  
elektronické sirény



## Obsah

1) Úvod	3
2) Ovládací terminál	3
3) Hlavní nabídka	4
4) Aktivace varovného signálu nebo verbální informace	5
5) Aktivace VKV rozhlasového přijímače	7
6) Aktivace mikrofonu nebo vstupu externího audiosignálu	8
7) Tichý test sirény	9
8) Servisní funkce sirény	9
9) Nastavení parametrů sirény	10

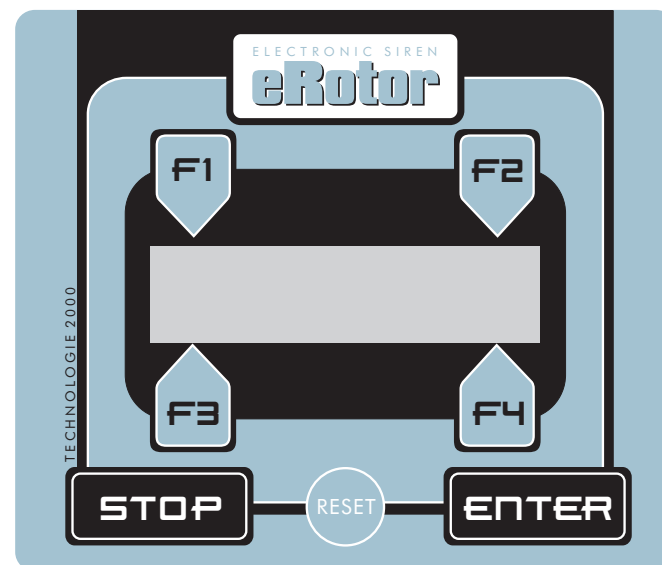
## 1) Úvod

Elektronické poplachové sirény slouží k varování a informování obyvatelstva a to jak varovnými signály napodobujícími zvuk rotačních sirén tak hlasovými zprávami (tzv. verbálními informacemi). Sirénu lze ovládat dálkově pomocí celostátní rádiové sítě JSVV Hasičského záchranného sboru ČR, nebo místně pomocí vestavěného ovládacího terminálu. Elektronická siréna je napájena bateriemi, takže umožňuje odbavení varovných signálů a předávání tísňových informací i při výpadku napájecího napětí.

Siréna eRotor byla vyvinuta jako přímá náhrada motorových rotačních sirén, s tím bylo počítáno při návrhu rozvaděče sirény a proto také obsahuje ovládací terminál přímo na řídicí jednotce sirény. Jde o „odlehčenou“ variantu, která předpokládá především dálkové spouštění sirény a pouze občasné spouštění z ovládacího terminálu. Pokud by měl být ovládací terminál používán velmi často, je vhodnější použít elektronické sirény řady Maestro, které mají velký ovládací terminál umístěný odděleně na samostatných dveřích rozvaděče. Nicméně také ovládací terminál eRotor, umožňuje odbavení všech standardních funkcí sirény. K manipulaci s ovládacím terminálem slouží tento návod.

## 2) Ovládací terminál

Místní ovládání sirény se provádí pomocí membránových tlačítek na klávesnici terminálu. Aktuální stav sirény se zobrazuje na LCD displeji. Klávesnice má šest funkčních kláves a tlačítko reset. Význam funkčních kláves se mění a je určen aktuálním stavem sirény.



Obr. 1. Klávesnice ovládacího terminálu.

## Základní význam tlačítek



Tlačítko „**STOP**“ slouží především pro přerušení prováděné činnosti sirény. Lze jím zastavit právě prováděný signál. Pokud se pohybujete v víceúrovňových nabídkách, slouží tlačítko **STOP** pro návrat do předcházející nabídky.



Tlačítko „**ENTER**“ slouží pro potvrzení a provedení vybrané funkce.



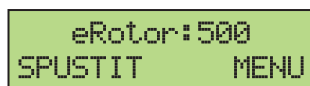
Tlačítka „**F1 F2 F3 F4**“ mají různý význam, který se zobrazuje na displeji vždy v jejich těsné blízkosti (tam kam ukazuje šipka tlačítka).



Tlačítko „**RESET**“ vždy provede hardware reset řídicího procesoru sirény, stejně jako při zapnutí sirény. Po jeho stisknutí dojde k okamžitému přerušení a inicializaci, zcela bez ohledu na právě prováděnou činnost. To je třeba mít na paměti a tlačítko reset by se mělo používat pouze minimálně, proto je také provedeno méně výraznou bílou linkou.

## 3) Hlavní nabídka

V klidovém stavu je siréna v hlavní nabídce. Na LCD displeji je v prvním řádku napsán název a výkonový typ sirény, například eRotor 500. V druhém řádku jsou položky hlavní nabídky: „SPUSTIT“ a „MENU“.



Položka „**SPUSTIT**“ (tlačítko „**F3**“ nebo „**F1**“) přejde do dalších nabídek, ze kterých lze provést veškeré aktivace sirény, to znamená:

- spuštění signálů, které napodobují zvuk rotačních sirén,
- spuštění verbálních informací,
- spuštění integrovaného FM rozhlasového přijímače,
- spuštění audiosignálu z externího zdroje.

Položka „**MENU**“ (tlačítko „**F4**“ nebo „**F2**“) přejde do dalších nabídek, ze kterých lze provést ostatní činnosti, především test sirény a další servisní operace. Tyto operace jsou určeny pro servisní techniky a vyžadují hlubší znalosti zařízení a systému SSRN. Běžný uživatel je kromě testu sirény nevyužije.

## 4) Aktivace varovného signálu nebo verbální informace

*Spuštění přehrávání audiosouboru z MMC/SD karty.*

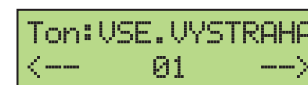
Varovné signály napodobující zvuk rotačních sirén i verbální informace (hlasové zprávy v paměti sirény) jsou uloženy jako soubory na MMC kartě, proto je jejich spuštění prováděno z jediné nabídky. Použití MMC karty umožňuje snadnou konfiguraci podle potřeb uživatele. Stačí změnit soubory na MMC kartě. Proto i způsob ovládání je závislý na konkrétní konfiguraci sirény. Následující text popisuje situaci, kdy siréna obsahuje „standardní“ MMC kartu, vytvořenou podle dokumentu MV – GR HZS: „Technické požadavky na koncové prvky varování připojované do jednotného systému varování a vyrozumění“ (čj. MV-24666-1/PO-2008).

### Postup spuštění:

1. V hlavní nabídce stisknete „**F3**“ (SPUSTIT) na displeji se objeví nabídka:

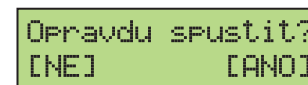


2. Stisknete „**F1**“ (TÓN/ZPRÁVA) na displeji se objeví:



3. Pomocí kláves „**F4**“ (vpřed) a „**F3**“ (vzad) listujte seznamem tak dlouho, až se v prvním řádku objeví název požadovaného signálu nebo verbální informace. Seznam standardních signálů a poplachů je uveden v následující tabulce.

4. Stisknete „**ENTER**“ (nebo F3, F4) a na displeji se objeví dotaz:



5. Chcete-li provést aktivaci, tak ji potvrďte tlačítkem „**F4**“. Chcete-li se vrátit do předcházející nabídky stisknete „**F3**“. Tlačítkem „**STOP**“ zrušíte výběr a vrátíte se ihned do hlavní nabídky.

Pokud jste aktivaci potvrdili, spustí se koncové zesilovače a siréna začne přehrávat vybraný soubor. V režimu přehrávání se na druhém řádku displeje zobrazuje probíhající čas.

Tlačítkem „**STOP**“ můžete kdykoliv přehrávání přerušit a siréna přejde do hlavní nabídky, nebo začne odbavovat další příkaz ve frontě přijatých příkazů.

Poř.	Text na LCD	Význam	Popis
01	Ton:VSE.VYSTRAHA	signál č.1	Varovný signál: všeobecná výstraha. Kolísavý tón motorové sirény.
02	Ton:TRVALY 140s	signál č.2:	Signál zkušební tón používaný pro zkoušky sirén. Trvalý tón motorové sirény.
03	Ton:ZATOPOV.VLNA	signál č.3	Nevyužívá se. Zrušený signál motor. sirény.
04	Ton:POZARNI POP.	signál č.4:	Signál požární poplach.
05	Gong 1	gong 1	Zvuk gongu, varianta 1
06	Gong 2	gong 2	Zvuk gongu, varianta 2
07	Zkouska sirén	verbální inf. č.1	Zkouška sirén... Právě proběhla zkouška sirén.
08	Vseobec.vystraha	verbální inf. č.2	Všeobecná výstraha.
09	Zatopova vlna	verbální inf. č.3	Nebezpečí zátopové vlny... Ohrožení zátop. vlnou.
10	Chemicka havarie	verbální inf. č.4	Chemická havárie... Ohrožení únikem škodlivin.
11	Radiacni havarie	verbální inf. č.5	Radiační havárie. Ohrožení únikem radioakt. látek.
12	Konec poplachu	verbální inf. č.6	Konec poplachu.
13	Pozarni polach	verbální inf. č.7	Požární poplach. Svolání hasičů.
14	Verbalni info: P	verbální inf. č.8	Volitelné zprávy (rezerva pro KŘ HZS)
15	Verbalni info: Q	verbální inf. č.9	
16	Verbalni info: R	verbální inf. č.10	
17	Verbalni info: S	verbální inf. č.11	
18	Verbalni info: T	verbální inf. č.12	
19	Bude zkouska si.	verbální inf. č.13	Česky: Zkouška sirén, zkouška sirén. Za několik minut proběhne zkouška sirén.
20	Anglicky:zkouska	verbální inf. č.14	Anglicky: Zkouška sirén, zkouška sirén. Za několik minut proběhne zkouška sirén.
21	Nemecky: zkouska	verbální inf. č.15	Německy: Zkouška sirén, zkouška sirén. Za několik minut proběhne zkouška sirén
22	Rusky: zkouska	verbální inf. č.16	Rusky: Zkouška sirén, zkouška sirén. Za několik minut proběhne zkouška sirén
23	-volne-	--- rezerva ---	--- rezerva ---
24	-volne-		
25	-volne-		
26	-volne-		
27	-volne-		
28	-volne-		
29	TEST: 15kHz 5sec	signál 15kHz	Sinusové signály určené pro servisní měření.
30	TEST: 1kHz 30sec	signál 1kHz	
31	TEST: 10kHz /16b	signál 10kHz	
32	TEST: 440Hz /16b	signál 440Hz	

## 5) Aktivace VKV rozhlasového přijímače

Siréna je standardně vybavena VKV rozhlasovým přijímačem (FM), který je naladěný na frekvenci požadované rozhlasové stanice. Signál z této stanice je možné hlasitě přehrávat pomocí sirény.

### Postup spuštění:

1. V hlavní nabídce stisknete „**F3**“ (SPUSTIT) na displeji se objeví nabídka:

```
TON/ZPRAVA
EXT.USTUP RADIO
```

2. Stisknete „**F4**“ (RADIO) na displeji se objeví:

```
RADIO start MHz
```

Siréna spustí koncové zesilovače a inicializuje rozhlasový přijímač. Během inicializace je na displeji nápis start, po úspěšném naladěním se zobrazí frekvence radiostanice a na druhém řádku se zobrazuje probíhající čas přehrávání:

```
RADIO 103.9 MHz
00:01
```

Tlačítkem „**STOP**“ můžeme kdykoliv přehrávání přerušit a siréna přejde do hlavní nabídky. Přehrávání lze ukončit také vzdáleným příkazem STOP (?44%) pomocí rádiové sítě SSRN.

**Upozornění: Přehrávání rozhlasové stanice není časově omezeno, takže ho vždy musíte ukončit stiskem tlačítka „STOP“ !**

### Změna frekvence VKV rozhlasového přijímače

Během přehrávání lze měnit nastavenou frekvenci pomocí tlačítek „**F1**“ a „**F2**“. Po stisknutí tlačítka „**F1**“ nebo „**F2**“ se na displeji zobrazí:

```
[-] 103.9 [+]
Zapset
```

V tomto režimu tlačítka „**F1**“ a „**F2**“ okamžitě mění frekvenci a VKV přijímač se na tuto frekvenci přeladuje. Nově nastavená frekvence se však uloží do trvalé paměti až po stisknutí „**F3**“ (Zapset). Pokud novou frekvenci neuložíte, bude při příštím spuštění rádio naladěno na původní frekvenci.

## 6) Aktivace vstupu externího audiosignálu

*Mikrofon, CD/MP3 přehrávač, VOICE rádiový hlasový vstup, BMIS místní rozhlas*

Siréna umožňuje zesílení libovolného audiosignálu (nf signál o maximální úrovni -12dB), který je přiveden na některý z jejích vstupních konektorů. Siréna je vybavena třemi nezávislými vstupy:

Vstup č.1: **AUX1/MIC** – slouží pro připojení buď mikrofonu nebo standardního zdroje signálu jako například MP3/CD přehrávače, proto je osazen dvěma konektory JACK 3.5" z nichž současně smí být zapojen pouze jeden. Na mikrofonním konektoru je navíc vyvedeno napájecí napětí.

Vstup č.2: **AUX2** - obvykle slouží pro připojení místního rozhlasu (BMIS).

Vstup č.3: **AUX3** - obvykle pro připojení hlas. výstupu radiostanice (VOICE).

Využití vstupů je pouze orientační, na každý vstup je možné přivést libovolný nf signál požadované úrovně a siréna ho bude zesilovat. Konfigurace vstupů je vždy závislá na konkrétní instalaci sirény (zapojení rozvaděče).

### Postup spuštění:

1. V hlavní nabídce stiskněte „F3“ (SPUSTIT) na displeji se objeví nabídka:

```
TON/ZPRAVA
VSTUP      RADIO
```

2. Stiskněte „F3“ (EXT.VSTUP) na displeji se objeví:

```
AUX1/MIC  AUX2
AUX3
```

3. Stiskněte „F1“ nebo „F2“ nebo „F3“ podle požadovaného audio vstupu.

Siréna spustí koncové zesilovače a připojí je k externímu zdroji audiosignálu. Na displeji se objeví na prvním řádku číslo a název spuštěného vstupu, na druhém řádku se během přehrávání zobrazuje probíhající čas.

Například při spuštěném vstupu číslo 1 se zobrazí:

```
Vstup: AUX1/MIC
00:01
```

Tlačítkem „STOP“ můžete kdykoliv přehrávání přerušit a siréna přejde do hlavní nabídky. Přehrávání lze ukončit také vzdáleným příkazem STOP (?44%) pomocí rádiové sítě SSRN.

**Upozornění: Přehrávání zdroje audiosignálu není časově omezeno, takže ho vždy musíte ukončit stiskem tlačítka „STOP“ !**

## 7) Tichý test sirény

Siréna je vybavena funkcí kompletního testu, při kterém se provádí ověření funkce akustických měničů signálem vysoké frekvence (15kHz) a nízké intenzity, který z horek není téměř slyšet. Dále se provádí měření napětí akumulátorů, dobíječe a jednotlivých koncových zesilovačů. Během trvání testu siréna není schopná provádět žádnou jinou činnost. Spuštěný test není možné přerušit.

### Postup spuštění:

1. V hlavní nabídce stiskněte „F3“ (SPUSTIT) na displeji se objeví nabídka:

```
TEST      SERVIS
INFO      NASTAVIT
```

2. Stisknutím „F1“ (TEST) spustíte test. Výsledky se budou průběžně zobrazovat na displeji.

## 8) Servisní funkce sirény

Tyto operace jsou určeny pro servisní techniky a vyžadují hlubší znalosti zařízení a systému SSRN, proto by je běžný uživatel neměl provádět.

### Spuštění servisních funkcí:

1. V hlavní nabídce stiskněte „F3“ (SPUSTIT) na displeji se objeví nabídka:

```
TEST      SERVIS
INFO      NASTAVIT
```

2. Stisknutím „F2“ (SERVIS) se zobrazí servisní menu:

```
KALIBROVAT 1kHz
MERIT U     15kHz
```

kde jednotlivé položky mají tento význam:

### F1: KALIBROVAT

Kalibrace slouží pro přesné nastavení měření a diagnostiky sirény, smí je provádět pouze zaškolený servisní technik. Chybnou kalibrací je možné ovlivnit diagnostiku tak, že siréna bude zobrazovat nesmyslné údaje nebo poruchy. Špatným nastavením nedojde k poruše sirény, pouze nebudou správně fungovat měření a testy a monitorovací systém může oznamovat poruchu sirény.

### F3: MĚŘIT U

Servisní funkce měření napětí [V]. Siréna měří a zobrazuje na displeji napětí baterie a dobíječe. Měření se samo obnovuje po 250 msec. Měření lze ukončit stiskem libovolného tlačítka nebo se po asi 1,5 minutě ukončí samo.

### F2: 1kHz

Spustí na 30 vteřin přehrávání sinusového signálu 1kHz. Funkce slouží pro servisní měření. Pozor, tento slyšitelný signál je zesilován plným výkonem sirény, proto je smí provádět pouze zaškolený servisní technik, který si vypne zesilovače nebo odpojí hlavu sirény.

### F4: 15kHz

Spustí na 1 minutu měření zesilovačů pomocí sinusového signálu 15kHz. Výsledky měření (napětí a proud koncovým stupněm) se průběžně zobrazují na displeji. Pomocí tlačítek lze přepnout zobrazované zesilovače.

F1/F2: AMP1 a 2, F3/F4: AMP3 a 4. Funkce je určena pro servisní techniky.

## 9) Nastavení parametrů sirény

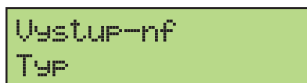
---

Nastavení parametrů zásadním způsobem ovlivňuje chování sirény a vyžaduje hlubší znalosti zařízení, proto by je běžný uživatel neměl provádět. Tyto operace jsou určeny pouze pro vyškolené servisní techniky.

**Upozornění:** Nevhodným nastavením se může stát siréna nefunkční!

### Postup:

V hlavní nabídce stiskněte „F3“ (MENU) a potom „F4“ (NASTAVENI) objeví se nabídka nastavení parametrů sirény:



```
Vystup-nf
Typ
```

### F1: Vystup-nf

Je možné nastavit výstupní výkon základní desky v rozsahu: +6dB až -71dB. Toto nastavení má smysl pouze při použití varianty eRotor-AUDIO. Pokud jde o standardní zapojení sirény s koncovými zesilovači je správné nastavení -6dB.

### F3: Typ

Nastavení typu sirény. Lze vybírat ze všech dodávaných variant: 250, 500, 750, 1000, 1500, AUDIO. Toto nastavení určuje počet zesilovačů a driverů na zesilovač. Špatným nastavením nedojde ke změně výkonu sirény, pouze nebudou správně fungovat testy sirény a siréna bude hlásit nesmyslné poruchy.

V ý r o b a a s e r v i s :



**Technologie 2000 spol. s r.o.**

Uhelná 22, 466 01 Jablonec nad Nisou

Tel: 483 312 634

483 384 841

483 384 842

Email: [obchod@te2000.cz](mailto:obchod@te2000.cz)

D o d a v a t e l :

