

Návody+ — Zjednodušené uživatelské příručky.



GQ Electronics GMC-800 Geiger Counter Uživatelská příručka

[Domov](#) » [Elektronika GQ](#) » GQ Electronics GMC-800 Geiger Counter Uživatelská příručka



Obsah

- 1 GQ Electronics GMC-800 Geiger Counter 2
- Informace o produktu
- 3 Návod k použití produktu 4
- Přehled
 - 4.1 Specifikace
 - 4.2 Balicí list
- 5 Jak to funguje
- 6 bezpečných úrovní pozadí
- 7 Ověřte instalaci ovladače USB ve Windows (volitelné)
- 8 multifunkčních kláves GQ GMC Geiger Counter 9
- grafické uživatelské rozhraní (GUI)
- 10 Software GQ GMC Data Viewer 11
- Online mapa světa Geiger Counter 12
- Software
 - 13 Protokol automatického odeslání dat
 - 14 Další důležité technické podrobnosti 15
- Dokumenty / zdroje
 - 15.1 Reference
- 16 souvisejících příspěvků



Geigerův čítač GQ Electronics GMC-800



Informace o produktu

GQ GMC-800 Geiger Counter je zařízení pro detekci záření vyráběné společností GQ Electronics LLC. Je vybaven portem USB Type-C pro komunikaci a externí napájení/nabíjení interní dobíjecí Li-Ion 3,6V/3,7V baterie. Zařízení lze nabíjet pomocí standardního nástěnného adaptéru, což umožňuje nepřetržité sledování dat. Obsahuje také hodiny reálného času pro účely záznamu dat souvisejících s časem. Port USB se používá pro komunikaci se softwarem GQ Geiger Counter Data Viewer, který může stáhnout a uložit data o radiaci z jednotky pro budoucí analýzu.

Geigerův počítač GQ GMC-800 má následující specifikace:

- **Rozsah indikací rychlosti expozice:**0,00 až 2000 mRem/h **Rozsah registrované energie záření beta:**0,00 až 200 MeV **Rozsah energie gama záření:**0,25 až 3,5 MeV **Rozsah registrované energie rentgenového záření:**0,1 až 1,25 MeV
- **Reprodukovatelnost indikace Gamma Sensitivity Co60:**0,03 až 3,0 cps/mR/h
- **Úrovně alarmu podle CPM:**0 až 999999 (nepřetržitě) **Úrovně alarmu podle uSv/h:**0,00 až 9999 (nepřetržitě) **Úrovně alarmu v mRm/h:**0,00 až 999 (nepřetržitě)
- **Označení data:**RRRR-MM-DD (nepřetržitě) **Indikace času:**HH-MM-SS (nepřetržitě)
- **Indikace uplynulého času:**do 99 let (max.) **Rozsah detekce záření:**0,1 ~ 3 MeV
- **Pozadí nástroje:**0-2 pulzy/s **Pracovní napětí:**3,6-3,7V
-
-
-
-
-
- **Zobrazit:**Barevný LCD dot matrix s podsvícením
- **Paměť na desce:**2M Bytes flash paměť pro ukládání dat

Zařízení je kalibrováno podle přísného standardu QA společnosti GQ Electronics a je způsobilé pro kalibraci podle nařízení US Nuclear Regulatory Commission (NRC) 10-CFR-34, 10-CFR-35, ANSI/NCSL Z540.3-2006(R2013), ISO/IEC 1708A-201L, 5208A-201L sledovatelný až k Národnímu institutu pro standardy a technologie.

Návod k použití produktu

Nabíjení baterie:

- Připojte GQ GMC-800 Geiger Counter ke standardnímu nástěnnému adaptéru pomocí dodaného USB kabelu. Dobíjecí baterie se začne nabíjet. Během nabíjení je možné nepřetržité sledování dat.

Komunikace se softwarem GQ Geiger Counter Data Viewer:

- Připojte GQ GMC-800 Geiger Counter k počítači pomocí USB kabelu. Nainstalujte
- do počítače software GQ Geiger Counter Data Viewer.
- Spustíte software a navažte komunikaci se zařízením.
- Použijte software ke stažení a uložení dat o radiaci z jednotky pro budoucí použití a analýzu.

Obecné tipy pro použití:

- Vyhněte se měření, když je baterie vybitá.
- Zabraňte namočení Geigerova počítače. Použijte uzavřený plastový sáček, abyste zabránili
- vlhkosti. Vyhněte se měření na přímém slunci.
- Vyhněte se přímému kontaktu s radioaktivním materiálem. V případě potřeby použijte uzavřený plastový sáček.
- Pokud jednotku nepoužíváte, vypněte ji.
- Po použití uchovávejte Geigerův počítač v ochranném obalu.

Poznámka: Podrobné pokyny a bezpečnostní opatření najdete v uživatelské příručce.

Přehled

Digitální počítadlo Geiger Muller Counter GQ GMC-800 je speciálně navrženo jako přenosné a pohodlné zařízení vyhovující standardu US NRC. Může být použit v průmyslu, komerční údržbě, výzkumu, hodnocení, simulaci a dalších analytických nebo vědeckých aplikacích v oblastech, jako jsou průmyslové závody, veřejné služby, nemocnice, univerzity, laboratoře a elektronické opravy. Zařízení je dodáváno s vestavěnými zvukovými a vizuálními signály pro úroveň detekovaného záření. Lze jej použít pro detekci a monitorování záření ve vnitřním i venkovním prostředí. Je vybaven automatickým záznamem dat, nepřetržitým sledováním úrovně radiace a záznamem dat do interní paměti každou sekundu. Uživatelé mohou tato data zkontrolovat a analyzovat připojením GMC-800 k počítači a stažením dodaného softwaru. GQ GMC-800 také přichází s vysoce kvalitním barevným LCD modulem, přátelsky navržené grafické uživatelské rozhraní plně využívá barevný LCD. Zařízení má jednu přední LED indikaci.

- Zařízení je vybaveno portem USB typu C, který se používá pro komunikaci a externí napájení/nabíjení interní dobíjecí Li-Ion 3,6V/3,7V baterie.
- Nabíjecí baterii GQ GMC-800 lze nabíjet pomocí standardního nástěnného adaptéru. Pomocí adaptéru je možné nepřetržité sledování dat. GMC-800 lze provozovat pouze na nástěnném adaptéru, což uživatelům dává svobodu od omezení baterie a zaručuje konzistentní a přesné měření.
- Na základní desce jsou také hodiny reálného času pro účely záznamu dat souvisejících s časem.

- Port USB komunikuje se softwarem GQ Geiger Counter Data Viewer.
- Software GQ Geiger Counter Data Viewer dokáže z jednotky stáhnout data o radiaci (historii) s časovým razítkem a uložit je do počítače pro budoucí použití a analýzu.

Specifikace

- Rozsah indikace dávkového příkonu, $\mu\text{Sv/h}$ 0,00 až 2000 Rozsah
- indikace expozičního dávkového příkonu, mRem/h 0,00 až 200
- Rozsah registrované energie beta záření MeV 0,25 až 3,5 Rozsah
- energie záření gama, MeV 0,1 až 1,25
- Rozsah registrované energie rentgenového záření MeV 0,03 až 3,0
- Reprodukovatelnost indikace 20 % Gamma Sensitivity Co60 (cps/mR/hod) 22 úrovní
- alarmu podle CPM 0 až 999999 (nepřetržitě)
- Úrovně alarmu po $\mu\text{Sv/h}$ 0,00 až 9999 (nepřetržitě)
- Úrovně alarmu podle mRm/h 0,00 až 999
- (nepřetržitě) Indikace data YYYY-MM-DD
- (nepřetržitě) Indikace času HH-MM-SS (nepřetržitě)
- Indikace uplynulého času 99 let (maximum, xy)
- Detekce záření: γ
- Rozsah detekovatelného záření: 0,1 ~ 3
- MeV Pozadí přístroje: 0-2 pulsy/s Pracovní
- napětí: 3,6-3,7 V
- Displej: barevný LCD dot matrix, podsvícený
- Paměť na desce: 2M Bytes flash paměť pro ukládání dat
- Napájení: Spotřeba 25mW – 125mW (závisí na frekvenci)
- Napájení: Napájení 3,7V Li-Ion baterie/USB napájení

Toto zařízení je kalibrováno podle přísného standardu QA společnosti GQ Electronics a může být kalibrováno podle nařízení US Nuclear Regulatory Commission (NRC) 10-CFR-34, 10-CFR-35, ANSI/NCSL Z540.3-2006(R2013), ISO/IEC 17025, 4MIL a sledovatelné do Národního institutu pro standardy a technologie.

Seznam balení

1. Hlavní jednotka GMC-800.
2. USB kabel
3. Rychlý průvodce

Jak to funguje

Geigerův čítač GQ-800 instaloval Geigerovu trubici pro detekci záření. Když záření prochází Geigerovou trubicí, spouští elektrické pulsy, aby se CPU zaregistrovalo jako počet. Základní jednotkou četnosti počítání je CPM (Count Per Minute). Počet CPM udává úroveň záření a lze jej převést na jiné tradiční jednotky záření, jako je $\mu\text{Sv/h}$ nebo mR/h . Po zapnutí GMC-800 zobrazí hodnotu radiace na pozadí. Odečet záření na pozadí (v CPM) udává přirozené záření detekované v danou minutu. Tento údaj se může čas od času a místo od místa měnit. Aby uživatel získal přesný údaj, může potřebovat získat průměrnou hodnotu za delší časové období.

Pozor

1. Vyhněte se měření, když je baterie vybitá.
2. Nenamáčejte Geigerův pult. Použijte uzavřený plastový sáček, abyste zabránili vlhkosti.
3. Vyhněte se měření na přímém slunci.
4. Vyhněte se přímému kontaktu s radioaktivním materiálem. V případě potřeby použijte uzavřený plastový sáček.
5. Pokud jednotku nepoužíváte, vypněte ji.
6. Po použití uchovávejte v ochranném sáčku.

Bezpečné úrovně pozadí

Doporučené úrovně čtení na pozadí:

1. Bezpečná úroveň. Méně než 50 CPM nebo 0,25 uSv/h. Není se čeho bát
2. Úroveň pozornosti. 51 CPM – 99 CPM. NEBO 0,26uSv/h – 0,39uSv/h . Nepřirozeně vysoko, čas zjistit, co je špatně
3. Úroveň varování. Více než 100 CPM nebo více než 0,40 uSv/h. Zůstat v této oblasti po dlouhou dobu je nebezpečné.

Nastavení hardwaru

Na přední straně jednotky jsou čtyři tlačítka: Key1, Key2, Key3 a Key4 (zleva doprava)

1. Zapněte napájení jednotky. Stisknutím tlačítka Key4 (power) na 3 sekundy se jednotka zapne. Zkontrolujte stav baterie. Při prvním použití plně nabijte baterii. Plné nabití baterie může trvat několik hodin. Zkontrolujte ikonu baterie na displeji, ikona plně nabité baterie se vyplní plnou barvou bez blikání.
2. Nastavte datum/čas. Stiskněte klávesu Key4 pro vstup do menu a nastavení data a času. To je velmi důležité pro časové označení zaznamenaných dat. Tento krok nepřeskakujte. Většina zaznamenaných dat souvisí s datem a časem.
3. Nastavte časový limit podsvícení v sekundách, abyste minimalizovali spotřebu energie. Nastavte režim úspory energie. Pokud je režim úspory energie zapnutý, LCD displej se po 30 sekundách vypne, pokud během této doby nestisknete žádné tlačítko.
4. Nyní je jednotka připravena k použití. V nepřítomnosti radioaktivního zdroje byste měli vidět míru CPM na pozadí.

Nastavení softwaru (volitelné)

Před připojením GMC-800 Geiger Counter k počítači si stáhněte aplikační software a nainstalujte USB ovladač. Stáhněte si je z: <http://www.gqelectronicsllc.com>.

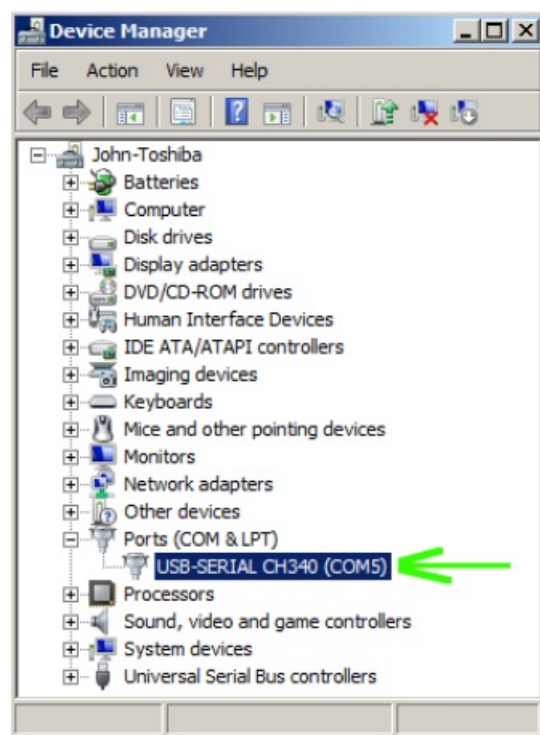
1. Pro Win 10/11 není k instalaci potřeba ŽÁDNÝ USB ovladač. Jiné starší verze systému Windows mohou vyžadovat ovladač USB, aby mohly komunikovat s aplikačním softwarem. Spuštěním GQGMGeigerCounterUSBDriverV4.exe se nainstaluje ovladač USB.
2. GMCDataviewer.exe slouží k prohlížení dat na počítači.

Pro technické dotazy a podporu použijte prosím fórum na následujícím odkazu: <http://www.GQElectronicsLLC.com/forum>

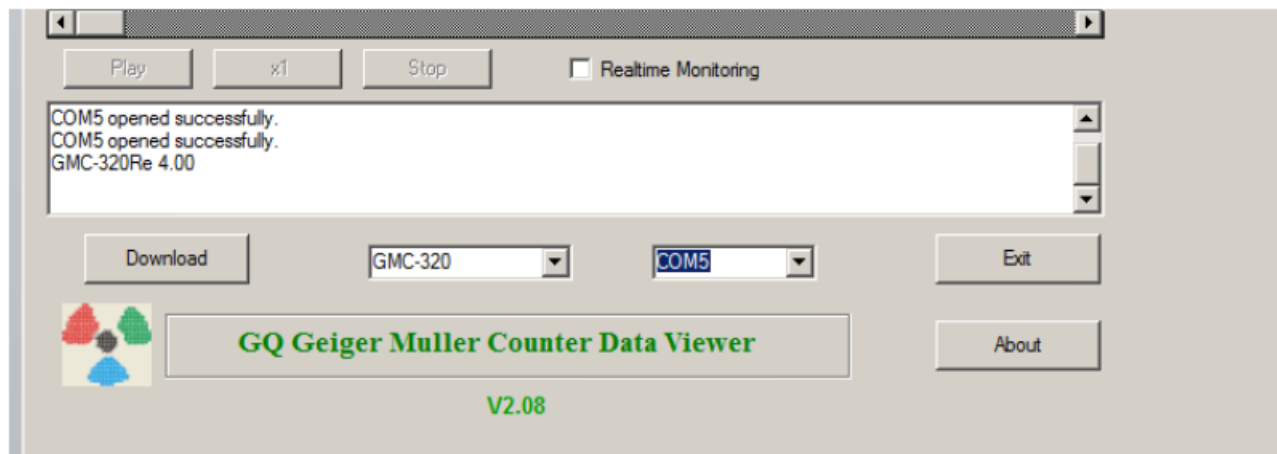
Nejnovější software naleznete na naší stránce pro stažení softwaru: <http://www.gqelectronicsllc.com/comersus/store/download.asp> .

Ověřte instalaci ovladače USB ve Windows (volitelné)

Jakmile je GMC-800 připojen k počítači, ve správci zařízení byste měli vidět, který COM port je přiřazen GMC-800. Viz příklad níže. V tomto příkladu systém Windows přiřadil COM5 jednotce GMC-800.



Pro prohlížeč dat nebo software pro záznam dat výběrem COM5 vytvoříte spojení s GMC-800 Geiger counter pro výše uvedený příklad



Multifunkční klávesy GQ GMC Geiger Counter

Vysvětlení multifunkčních kláves Key1, Key2, Key3 a Key4:



Key1 Key2 Key3 Key4

Funkce těchto kláves bude dynamicky přepřazena na základě kontextu aktuální (pod) zobrazené nabídky.

Klíč1

1. Existují čtyři režimy zobrazení: Rychlost, Grafika, Dozimetr, Historie a Režim nabídky. Stisknutím klávesy 1 přepínáte mezi těmito režimy.
2. Stisknutím tlačítka 1 na obrazovce nabídky opustíte aktuální nabídku a vrátíte se o jednu úroveň nabídky zpět.
3. V režimu zadávání dat stisknutím klávesy 1 vymažete poslední zadaný znak.
4. Poslouchejte hlasové čtení. Podržením tohoto tlačítka na dvě sekundy se načte aktuální hodnota v režimu dávkového příkonu.

Klíč2

1. V režimu Yes Rate and Graphic se stisknutím tlačítka Key2 změní čtecí jednotka.
2. V režimu nabídky funguje Klávesa 2 jako klávesa NAHORU pro přesun zvýrazněné položky nabídky nahoru.
3. V režimu historie mění Key2 čtecí jednotku.
4. V režimu nabídky, když je otevřeno vyskakovací okno se zprávou, Key3 mění hodnotu procházením předdefinovaných hodnot.

Klíč 3

1. V režimu Yes Rate and Graphic se stisknutím tlačítka Key2 změní čtecí jednotka.
2. V režimu nabídky funguje klávesa 3 jako klávesa DOLŮ pro přesun zvýrazněné položky nabídky dolů.
3. V režimu historie mění Key3 čtecí jednotku.
4. V režimu nabídky, když je otevřeno vyskakovací okno se zprávou, Key3 mění hodnotu procházením předdefinovaných hodnot.
5. Klávesa 3 je klávesová zkratka do režimu nabídky. Podržením tlačítka 3 na dvě sekundy se režim zobrazení změní na režim nabídky.

Klíč4

1. Ve vypnutém stavu funguje jako vypínač pouze Key4. Podržením po dobu 3 sekund se jednotka zapne.
2. V grafickém režimu stiskněte klávesu 4 pro přepínání mezi celkovými, maximálními a průměrnými hodnotami.
3. V zapnutém stavu podržením tlačítka 4 po dobu 3 sekund jednotku vypnete.
4. V režimu menu je klávesa 4 klávesou „Potvrdit“, „Vybrat“, „Zadat“.

Úsporný režim

Výchozí tovární režim úspory energie jednotky je ZAPNUTÝ. V tomto režimu jednotka ztlumí podsvícení LCD na minimum po 30 sekundách nečinnosti. Po stisknutí libovolné klávesy se vrátí do normálního podsvícení.

Vyskakovací okna

Vyskakovací okno zobrazí aktuální stav/hodnotu vybraných funkcí. Aktuální stav/hodnotu lze změnit pouze tehdy, když je zobrazena ve vyskakovacím okně a aktuálně zobrazený stav/hodnota bude uložena, když po 3 sekundách vyprší časový limit vyskakovacího okna, pokud nebyla stisknuta žádná klávesa.



Grafické uživatelské rozhraní (GUI)

Grafické ikony:

	Battery Status.
90%	Battery Level
	Data saving enabled / (History data)
	Alarm enabled
	Speaker Enabled
	Vibration Enabled
	USB Connected
	Special function icon indicators.
	Current display mode highlighted position. Next display mode in a normal background.
	Current reading unit indicator area.
	Color safety alarm level indicator. Green is more safe than red color.
	Current date and time

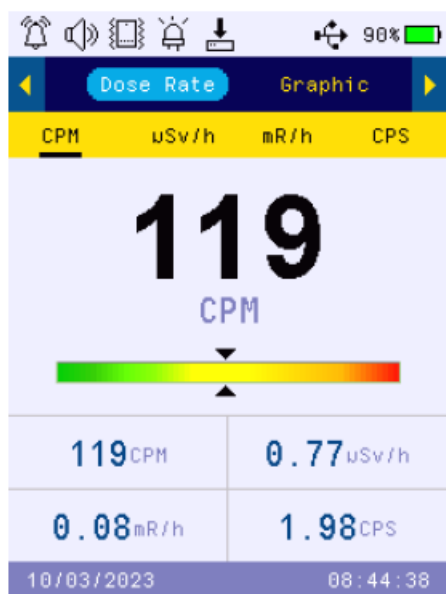


Graph in past 60 seconds.

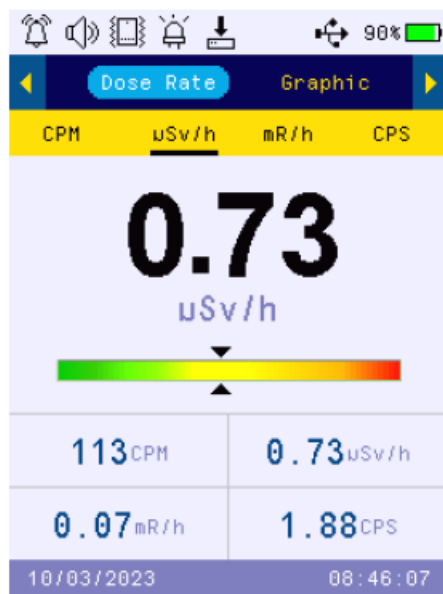
Graph in past 60 minutes

K dispozici jsou čtyři režimy zobrazení, dávkový příkon, grafika, dozimetr, režim historie a režim nabídky

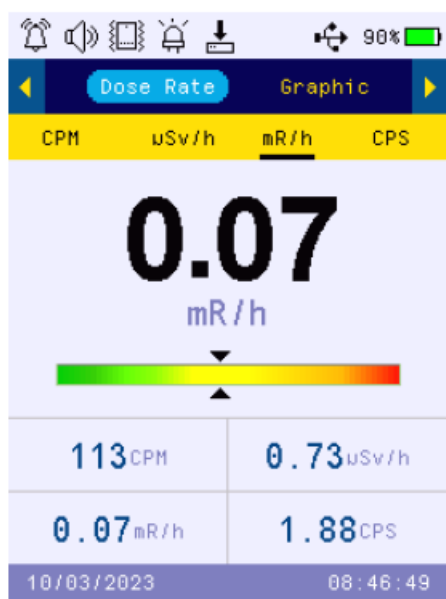
Režim dávkového příkonu:



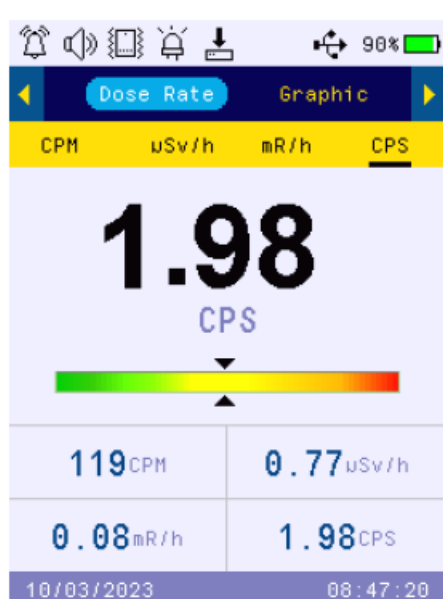
Dose Rate in CPM



Dose Rate in $\mu\text{Sv/h}$



Dose Rate in mR/h



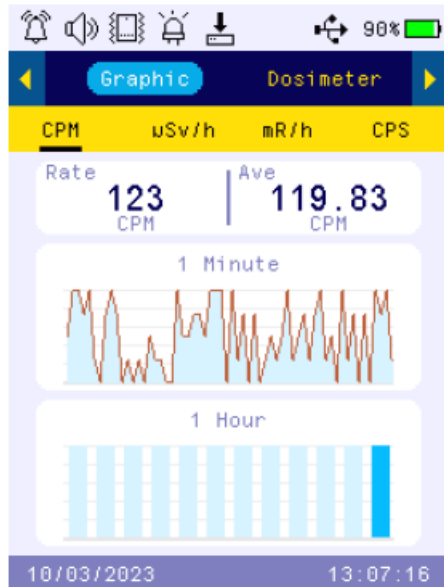
Dose Rate in average CPS per minute

Key2 a Key3 přepíná mezi jednotkami CPM, $\mu\text{Sv/h}$, mR/h a CPS

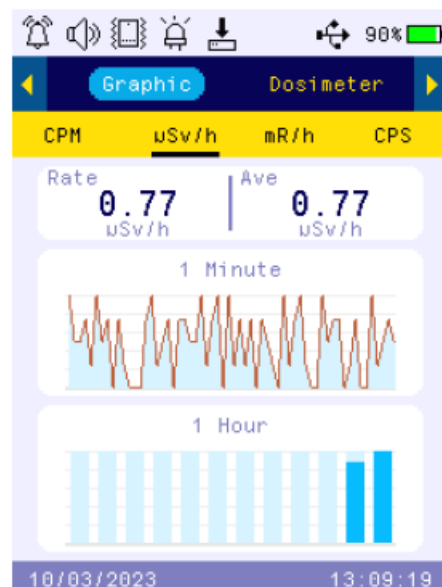
Navigační klávesy:

- **Klíč 1:**Výběr dávkového příkonu/grafiky/dozimetru/historie
- **Klíč 2:**CPM, μ Sv/h, mR/h, výběr CPS
- **Klíč 3:**CPM, μ Sv/h, mR/h, výběr CPM. Nebo podržte 2 sekundy pro vstup do režimu nabídky. **Klíč 4:**
- Vypnout (při podržení po dobu 3 s)

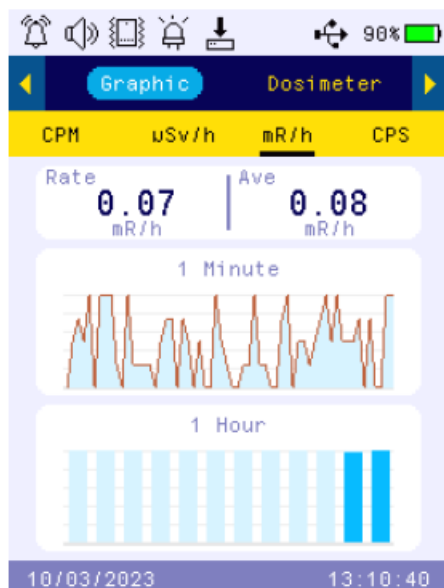
Grafický režim:



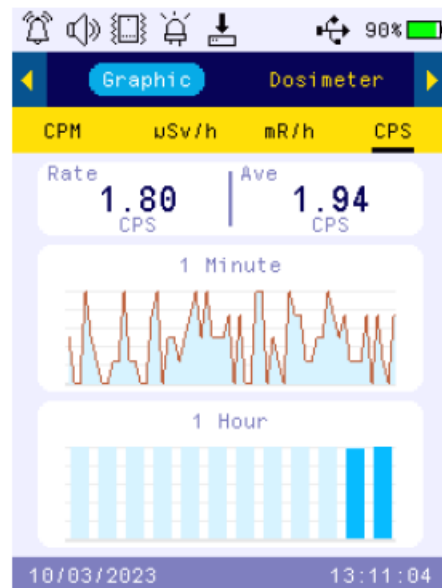
Dose Rate in CPM



Dose Rate in μ Sv/h



Dose Rate in mR/h



Dose Rate in average CPS per minute

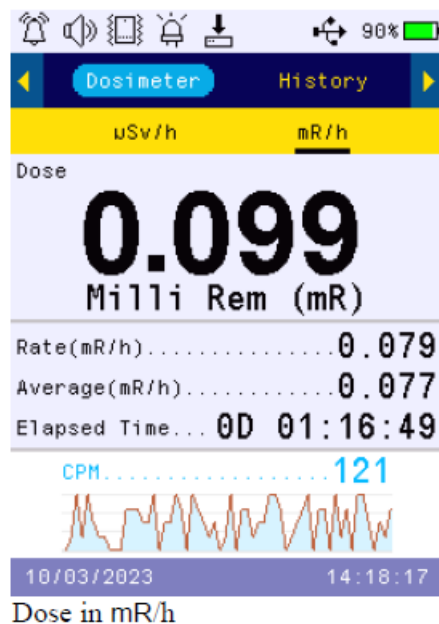
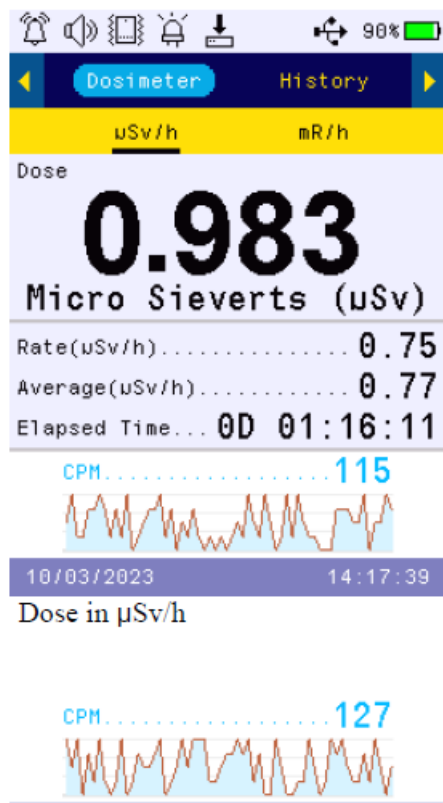
Key2 a Key3 přepíná mezi jednotkami CPM, μ Sv/h, mR/h a CPS

Navigační klávesy:

- **Klíč 1:**Výběr dávkového příkonu/grafiky/dozimetru/historie
- **Klíč 2:**CPM, μ Sv/h, mR/h, výběr CPS
- **Klíč 3:**CPM, μ Sv/h, mR/h, výběr CPM. Nebo podržte 2 sekundy pro vstup do režimu nabídky.

- **Klíč 4:** přepínání mezi celkovými, maximálními a průměrnými hodnotami. Vypnout (při podržení po dobu 3 s)

Grafický režim:

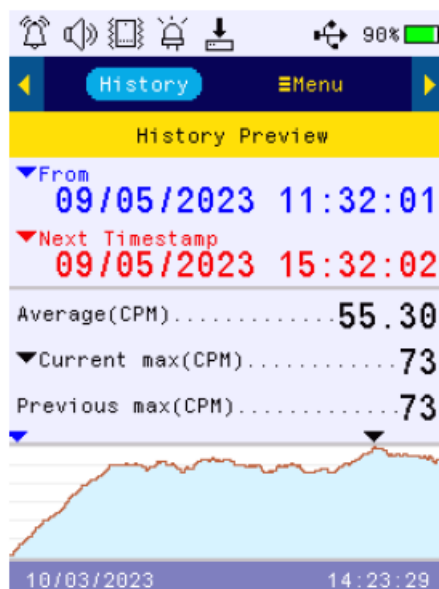


Current level in CPM

Navigační klávesy pro oba režimy:

- **Klíč 1:** Výběr dávkového příkonu/grafiky/dozimetru/historie
- **Klíč 2:** µSv/h, mR/h
- **Klíč 3:** µVolba Sv/h, mR/h. Nebo podržte 2 sekundy pro vstup do režimu nabídky. **Klíč 4:**
- Vypnout (při podržení po dobu 3 s)

Režim historie:



- V režimu Historie zařízení zobrazuje historická data uložená v interní paměti flash.
- Začíná prvním zjištěným časovým razítkem a 4 minutami dat poté.

Navigační klávesy pro oba režimy:

- **Klíč 1:** Výběr dávkového příkonu/grafiky/dozimetru/historie
- **Klíč 2:** Další časové razítko nebo další čtyři minuty dat podle toho, co nastane dříve.
- **Klíč 3:** Předchozí časové razítko nebo předchozí čtyřminutová data podle toho, co nastane dříve. Nebo podržte 2 sekundy pro vstup do režimu nabídky.
- **Klíč 4:** Vypnout (při podržení po dobu 3 s)

Režim nabídky

- Obrazovka nabídky zobrazuje položky nabídky speciálních funkcí, které si uživatel může vybrat.
- Seznam na levé straně je seznam hlavní nabídky a seznam na pravé straně je seznam podnabídky odpovídající zvýrazněné položce hlavní nabídky.
- Stiskněte tlačítko 4 pro potvrzení položky hlavního menu. Poté se zvýrazněný kurzor přesune do části podnabídky, kde můžete vybrat.



Navigační klávesy:

Key1: Back Key2: Up Key3: Down Key4: Select/Enter

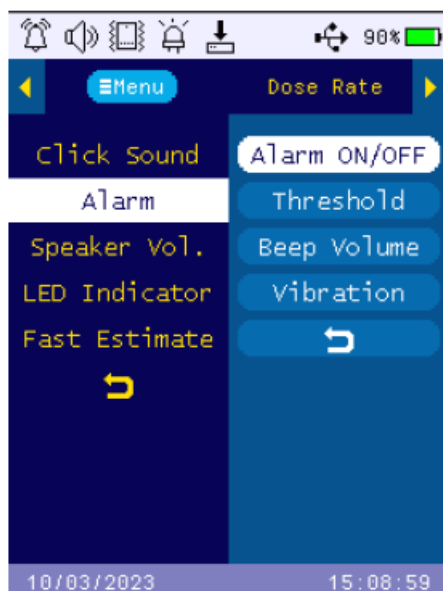
Zvuk kliknutí



Navigační klávesy:

Key1: Back Key2: Up Key3: Down Key4: Select/Enter

Poplach



Turn's alarm audio On/Off

Práh alarmu



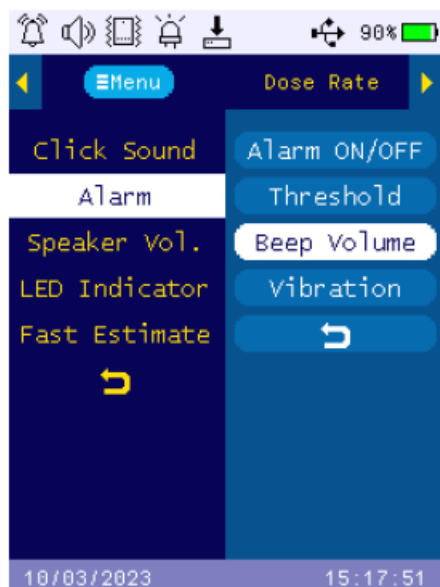
Alarm Threshold	
CPM	000100
$\mu\text{Sv/h}$	0000.65
mR/h	000.065

Zvukový alarm se spustí, jakmile úroveň záření dosáhne přednastaveného prahu alarmu v CPM.

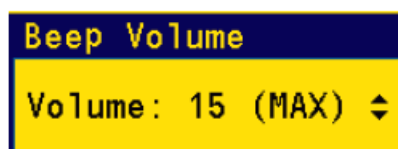
Navigační klávesy:

- **Klíč 1:** Zadní
- **Klíč 2:** Změňte číselnou hodnotu na zvýrazněné pozici.
- **Klíč 3:** Změňte číselnou hodnotu na zvýrazněné pozici.
- **Klíč 4:** Potvrďte a přejděte na další číslici.

Hlasitost pípnutí (alarm)



Press Key4 to enter and Beep Volume setting mode.



Navigační klávesy:

Key1: Back Key2: Up Key3: Down

Konečná hlasitost bude uložena, když se vyskakovací okno zavře po 6 sekundách.

Vibrace

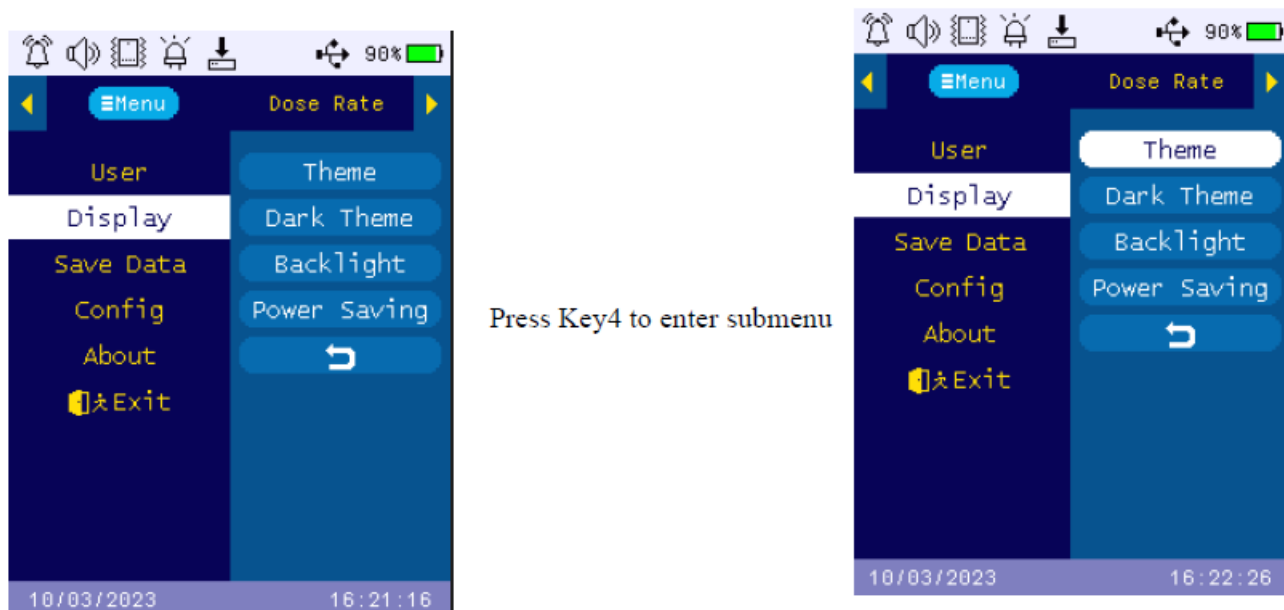


Navigační klávesy:

- Klíč 1: Zpět

- Klávesa 2, Přepínání výběru On/Off
- Klávesa 3: Přepínání výběru On/Off

Displej (v hlavní nabídce)



Téma

Stisknutím tlačítka pro výběr (Tlačítko 4) vstoupíte do režimu výběru. Jsou zde dva motivy zobrazení. Režim LIGHT a režim DARK.



Navigační klávesy:

Klávesa 1: Zpět Klávesa 2 a Klávesa 3 Přepínání mezi SVĚTLEM a TMAvým zobrazením.

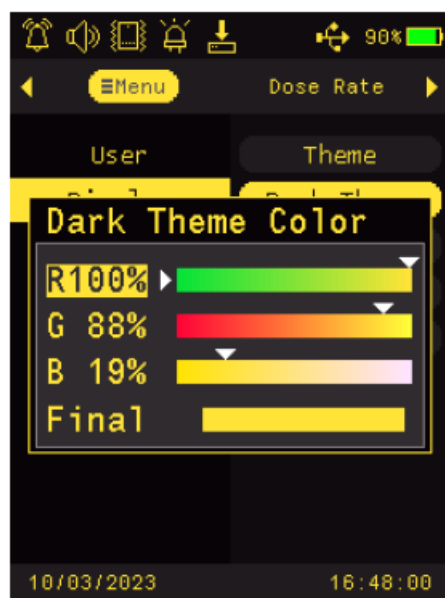
Výchozí nastavení systému je v režimu LIGHT. Jakmile uživatel vybere režim DARK, všechny displeje se přepnou do režimu DARK. Zde jsou příklady:



Temné téma

Tmavé téma poskytuje funkci, která umožňuje uživateli nastavit preferovanou barvu písma a barvu grafiky.

Existuje celkem



- Stisknutím klávesy 4 vyberte v nabídce možnost Dark Them pro vstup do režimu výběru barvy Dark Them. Z tohoto nastavení lze nastavit celkem 65,5 tisíc barev.
- Existují původní barvy R (červená), G (zelená) a B (modrá), které lze zkombinovat do nové finální barvy.

Navigační klávesy:

- Klávesa 1: Zpět/Konec
- Klávesa 2: Zvýšení hodnoty
- Klávesa 3: Snížení hodnoty
- Klávesa 4: Změna/Výběr původní barvy pro změnu mezi RG B.

Tipy:

Vyberte a přesuňte indikátor bílého trojúhelníku na požadovanou barvu v pruhu barev.

Podsvícení



Podsvícení slouží k nastavení jasu LCD.

Navigační klávesy:

- Klíč 1: Zpět/Konec
- Klíč 2: Zvýšit hodnotu
- Klíč 3: Snížit hodnotu



Úspora energie



- Pokud je povolen úsporný režim, zařízení bude považovat podsvícení LCD displeje a po 30 sekundách nečinnosti procesor přepne do úsporného režimu.

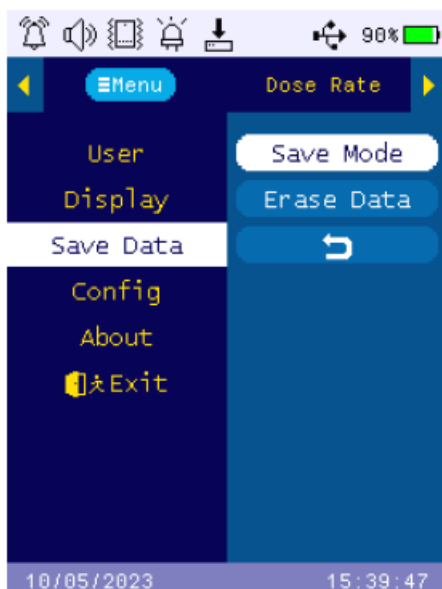
Navigační klávesy:

- **Klíč 1:**Zpět/Konec
- **Klíč 2:**Změňte nastavení
- **Klíč 3:**Změňte nastavení

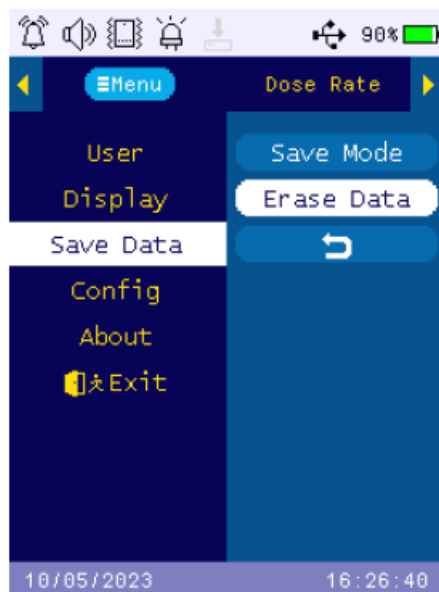


Uložit data

Save Data používá k nastavení frekvence ukládání dat. Uživatel si může vybrat režim ukládání dat mezi každou sekundu, každou minutu, každou hodinu a vypnout funkci ukládání dat.



Vymazat data



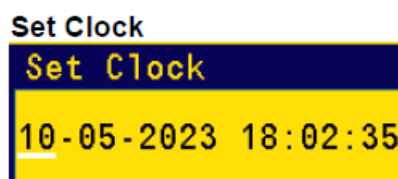
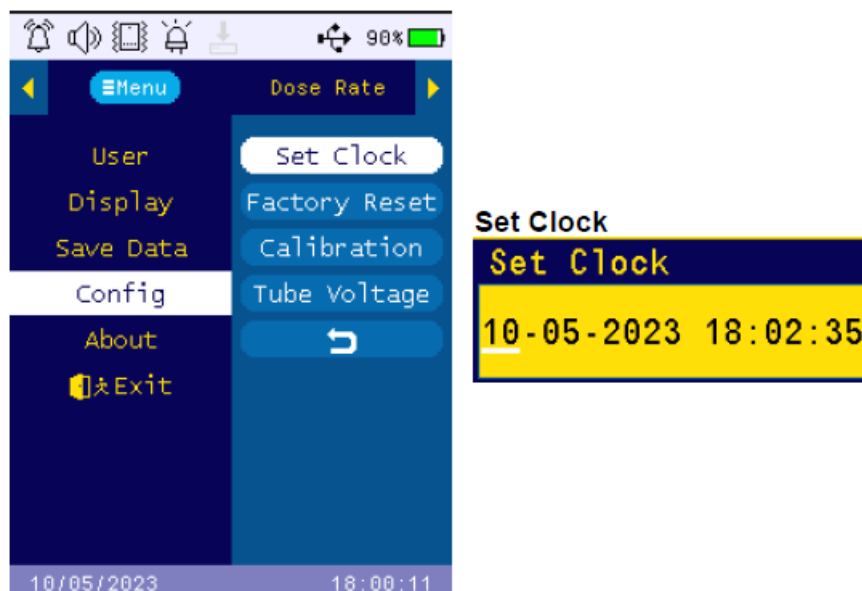
Vymazat data zcela vymaže všechna data historie ve flash paměti. Vymazání je trvalé a neexistuje způsob, jak jej obnovit.



Vyberte Ano a potvrďte tlačítkem 4.



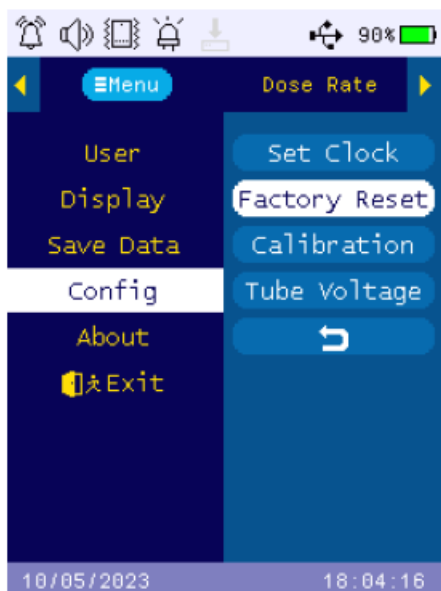
Nastavte hodiny



Navigační klávesy:

- Key1: Zpět
- Klávesa 2: Změna číselné hodnoty na zvýrazněné pozici.
- Klávesa 3: Změna číselné hodnoty na zvýrazněné pozici.
- Tlačítko 4: Potvrďte a přejděte na další číslici.

Obnovení továrního nastavení



Factory Reset

YES
▶ NO

Factory Reset

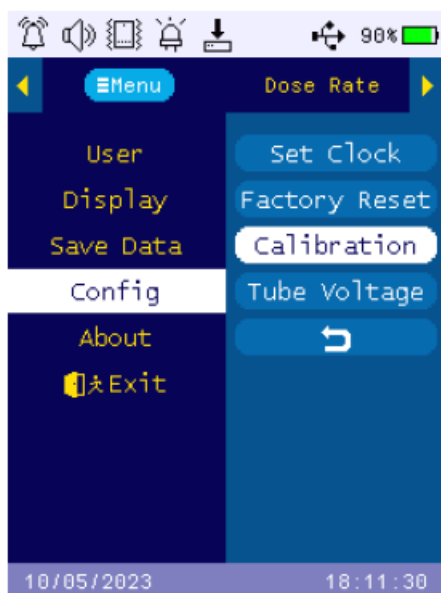
▶ YES
NO

Select Key2 and Key3 to select Yes. Press Key4 to confirm.

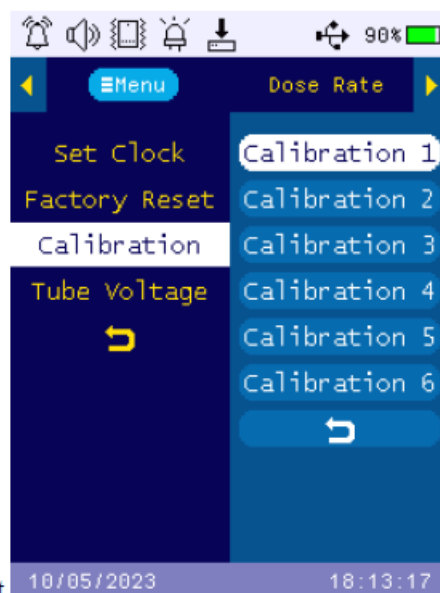
Factory Reset

Finished!

Kalibrace



Press Key 4 to select



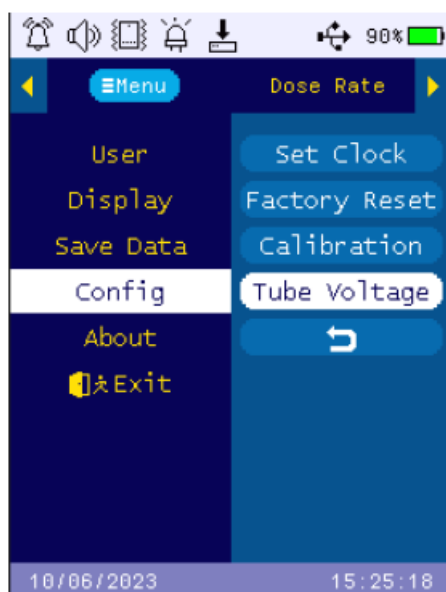
Toto menu je určeno především pro kvalifikované kalibrační zařízení. Uživatel může v případě potřeby hodnotu změnit. Stisknutím tlačítka 4 vstoupíte do každé položky kalibrace.

Calibration 1 CPM 001538 $\mu\text{Sv/h}$ 0010.00 mR/h 001.000	Calibration 2 CPM 015380 $\mu\text{Sv/h}$ 0100.00 mR/h 010.000	Calibration 3 CPM 030760 $\mu\text{Sv/h}$ 0200.00 mR/h 020.000
Calibration 4 CPM 076900 $\mu\text{Sv/h}$ 0500.00 mR/h 050.000	Calibration 5 CPM 153800 $\mu\text{Sv/h}$ 1000.00 mR/h 100.000	Calibration 6 CPM 307600 $\mu\text{Sv/h}$ 2000.00 mR/h 200.000

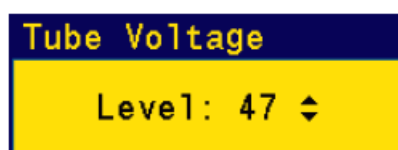
Navigační klávesy:

- **Klíč 1:**Zadání
- **Klíč 2:**Změňte číselnou hodnotu na zvýrazněné pozici.
- **Klíč 3:**Změňte číselnou hodnotu na zvýrazněné pozici.
- **Klíč 4:**Potvrďte a přejděte na další číslici.

Napětí trubky



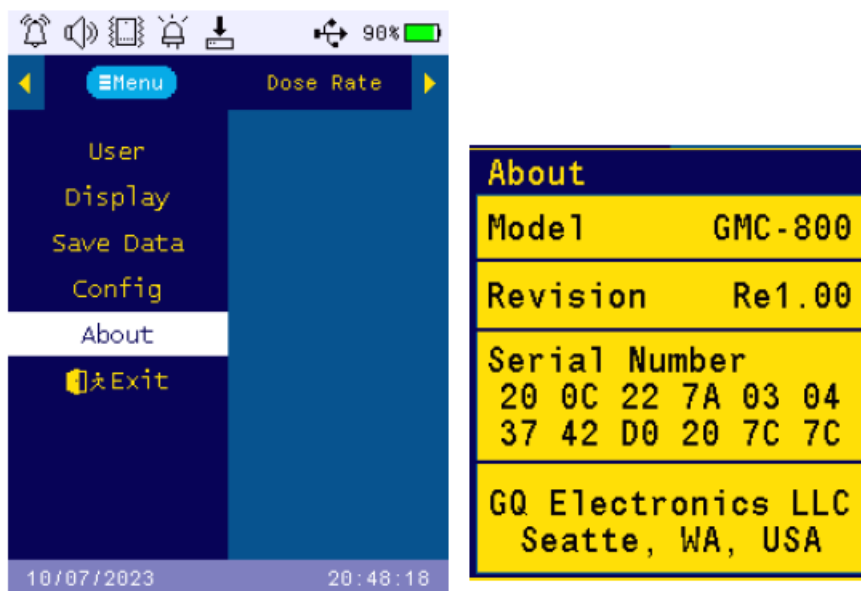
Nastavení napětí trubice je pro účely profesionální kalibrace. Uživatel jej nesmí měnit, pokud k tomu nedostane pokyn odborníkem.



Vyberte Key2 a Key3 pro změnu hodnoty.

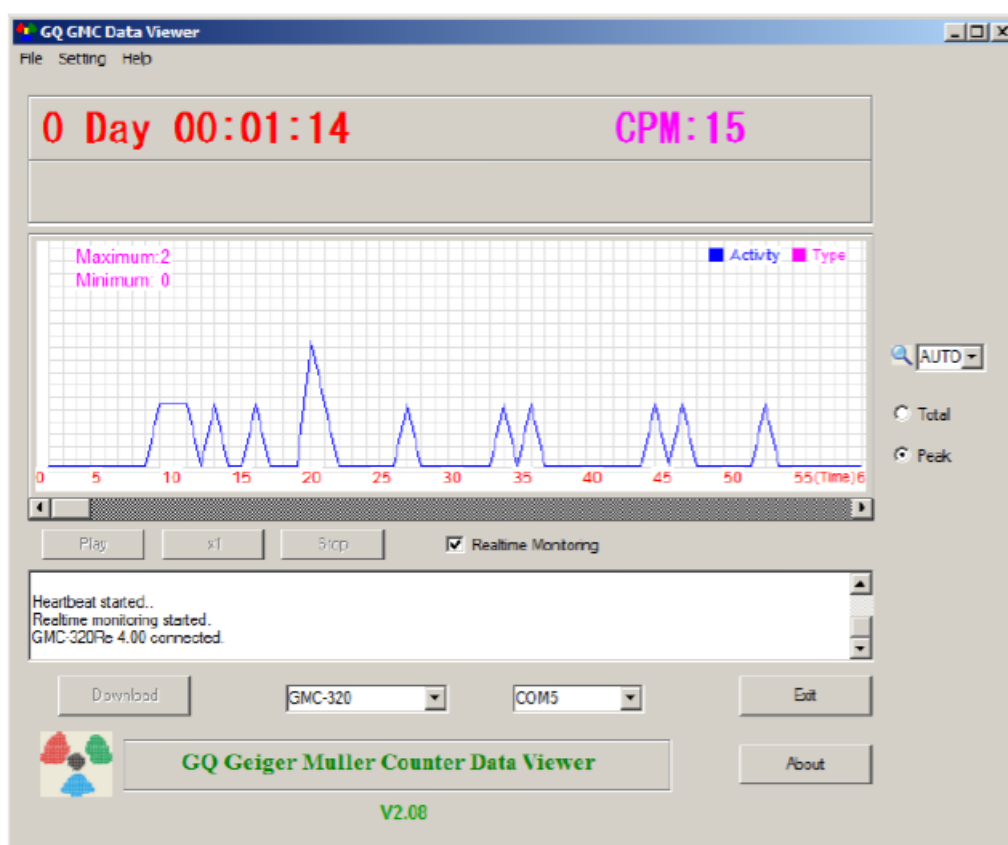
O

About zobrazuje systémové informace zařízení.



Software GQ GMC Data Viewer

GQ GMC Data Viewer je bezplatný obslužný software. Lze jej stáhnout ze stránky stahování webu GQ.



Hlavní vlastnosti:

- Stáhněte si data historie z GMC-800
- Monitorování v reálném čase s grafikou při připojení ke GMC-800 Uložte data
- historie ve formátu .bin NEBO .csv ve formátu MS Excel.
- Synchronizujte data a čas do GMC-800 s daty a časem počítače Uživatelsky
- definované období automatické synchronizace data a času.

- Funkce GQ Terminal poskytuje podrobné rozhraní pro cvičení komunikačního protokolu.

Terminál GQ

GQ Terminal

Comport information:
COM7,115200,n,8,1 [Reconnect]

Received in Hex Value:
47 4D 43 2D 33 32 30 52 65 20 34 2E 30 39 [Clear]

Received in ASCII text:
GMC-320Re 4.09 [Clear]

Last command in hexadecimal been sent to comport:
3C 47 45 54 56 45 52 3E 3E

Command Text: GETVER Parameters in hexadecimal (E.g. 00 AE F0): >>

[Send command with parameters]

Key commands:
Key1 (S1) Key2 (S2) Key3 (S3) Key4 (S4)

Calibration:

	Example	#1	#2	#3	
CPM:	60	60	240	1000	[Read From Unit] Max. 65535 CPM [Write To Unit]
uSv:	0.05	0.30	1.20	5.00	

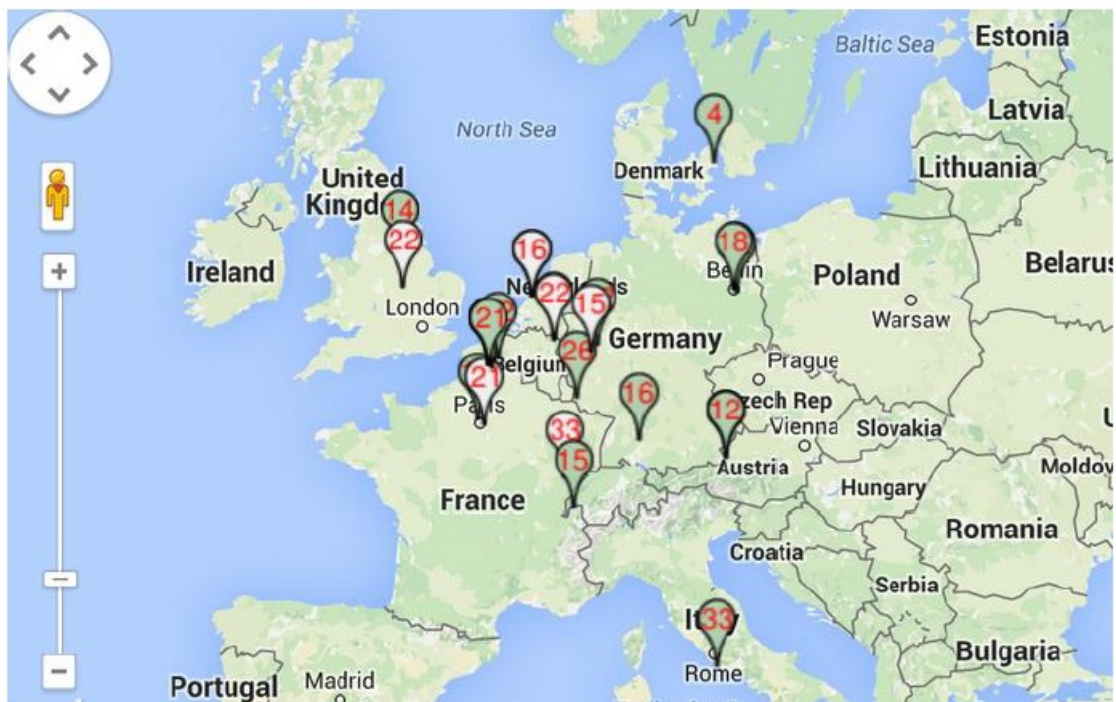
[Exit]

- GQ Terminal poskytuje rozhraní pro okamžitý přístup ke komunikačnímu protokolu GMC-800. Následující příkazy „kliknutím odešlete“ v softwaru, pro neuvedené příkazy může uživatel zadat do příkazového pole softwaru:
- GETTER, GETSERIAL, GETCPM, KEY0, Key1, Key2, Key3, SPEAKER0, SPEAKER1, ALARM0, ALARM1, GETVOLT, GETGYRO, GETCFG, GETCPS, HEARSETTBEAT0, HEARTBEAT1, GETDATETIME, CFGUPDATE, FSETTORY, POWEROFF, RETIME

Podrobné příkazy komunikačního protokolu viz: <http://www.ggelectronicssl.com/downloads/download.asp?DownloadID=62> .

- Volitelným softwarem je GQ GMC Data Logger PRO. Jedná se o obecný software pro různé značky a modely Geiger Counter. Má mnohem pokročilejší funkce pro pokročilé uživatele.
- Podívejte se na stránku pro stažení demo verze.

Online mapa světa Geiger Counter



www.GMCmap.com

- Mapa světa Geiger Counter je bezplatná mapa s otevřeným protokolem. Kdokoli jej může používat zdarma. Poskytuje volný prostor všem uživatelům Geiger Counter.
- Jako registrovaný uživatel může mít každý uživatel více Geigerových čítačů na různých místech. Všechny registrované Geigerovy čítače mají volný prostor pro ukládání historických dat. Uživatel je schopen získat data o své historii kdykoli a kdekoli. Uživatelé mohou svá data historie publikovat ostatním nastavením vlastností dat.

Software

- GMCmap akceptuje jakýkoli software automaticky odeslaná data.
- Software GQ Geiger Counter Data Viewer je testovaný bezplatný software pro funkci automatického odesílání dat. Lze jej nalézt a stáhnout ze stránky stahování GQ Electronics LLC

Auto Submit Data Protocol

- Aby bylo možné automaticky odesílat data, musí být uživatel zaregistrován na GMCmap.com, aby získal platné ID uživatelského účtu a ID Geiger Counter. Každý uživatel může mít na různých místech více Geigerových čítačů. **Formát adresy**
- **URL automatického odesílání dat:** <http://www.GMCmap.com/log.asp?id=UserAccountID+GeigerCounterID+CPM+ACPM+uSV> Musí být předložena alespoň jedna čtená data.
-

Zde:

- 1.**ID uživatelského účtu:**ID uživatelského účtu. Toto ID je přiděleno po dokončení registrace uživatele.
- 2.**GeigerCounterID:**globální jedinečné ID pro každý registrovaný Geigerův čítač.
- 3.**CPM:**Počet za minutu čtení z tohoto Geigerova počítáče.
- 4.**ACPM:**Průměrný počet za minutu čtení z tohoto Geigerova čítače (volitelné).

5. **uSv**: odečet uSv/h z tohoto Geigerova čítače (volitelně).

Níže jsou uvedeny platné příklady odeslání dat:

1. <http://www.GMCmap.com/log2.asp?AID=0230111&GID=0034021&CPM=15&ACPM=13.2&uSV=0,075>
2. <http://www.GMCmap.com/log2.asp?AID=0230111&GID=0034021&CPM=15&ACPM=0&uSV=0>
3. <http://www.GMCmap.com/log2.asp?AID=0230111&GID=0034021&CPM=15&ACPM=0&uSV=0>
4. <http://www.GMCmap.com/log2.asp?AID=0230111&GID=0034021&CPM=15>
5. <http://www.GMCmap.com/log2.asp?AID=0230111&GID=0034021&CPM=15&ACPM=13.2> .

Výsledek bude okamžitě vrácen.

Níže jsou uvedeny příklady vrácených výsledků:

1. OK.
2. **Chyba!** Uživatel nebyl nalezen.
3. **Chyba!** Geigerův počítač nebyl nalezen.
4. **Varování!** Umístění Geigerova pultu se změnilo, potvrďte umístění.

Pokud se zobrazí upozornění na změnu polohy, uživatel bude muset potvrdit polohu z daného profilu Geiger Counter NEBO vytvořit další Geiger Counter z vašeho účtu. V tomto případě můžete mít dvě místa sdílet jeden Geigerův čítač.

Aplikace

• Stacionární aplikace

Jednotku lze umístit téměř kamkoli pro stacionární monitorování radiace a dlouhodobé sledovací aplikace. S nástěnným adaptérem je schopen sledovat data nepřetržitě, 24/7.

Další důležité technické detaily

• USB port

Port USB je standardní port mini-USB. Slouží pro datovou komunikaci, externí napájení a připojení nabíječky baterií.

• Doba sběru dat

Data o záření GMC-800 se shromažďují nepřetržitě a každou sekundu jsou naměřená data přenášena do CPU ke zpracování.

Prodlužte provozní dobu baterie

- Zapnutím úsporného režimu prodloužíte provozní dobu baterie. Pokud to není nutné, vypněte reproduktor. Pokud se plně nabitá baterie vybijí za méně než 3 provozní hodiny, je třeba baterii vyměnit. Použijte standardní Li-ion baterii 14500 (14 x 50,0 mm) 3,6V-3,7V NEBO dobíjecí lithium-iontovou baterii 14500 (14 x 50,0 mm) 3,6V-3,7V.
- GMC-800 bude fungovat normálně, když je nainstalována nedobíjecí baterie. Vyberte typ baterie

nedobíjecí baterie z nabídky jednotky.

Vývojáři softwaru třetích stran

GMC-800 je produkt s otevřeným aplikačním protokolem. Uživatelům se doporučuje, aby vyvíjeli svůj vlastní software založený na publikovaném protokolu GQ-RFC1201. Doporučujeme vám sdílet svůj generický software s ostatními uživateli. Kontaktujte prosím support@ggelectronicsllc.com pokud máte nějaké dotazy.

Protokol GQ-RFC1201 naleznete na stránce stahování softwaru. <http://www.ggelectronicsllc.com/comersus/store/download.asp>.

Dokumenty / zdroje

	Geigerův čítač GQ Electronics GMC-800 [pdf] Uživatelská příručka GMC-800, GMC-800 Geiger Counter, Geiger Counter, Counter
---	--

Reference

-  [Geiger Counter Mapa světa Geiger Counter Mapa světa GMCmap.com/log.asp?](#)
-  [id=UserAccountID+GeigerCounterID+CPM+ACPM+uSV GMCmap.com/log2.asp?](#)
-  [AID=0230111&GID=0034021&CPM=15](#)
- 
-  [GMCmap.com/log2.asp?AID=0230111&GID=0034021&CPM=15&ACPM=0&uSV=0](#)
-  [gmcmap.com/log2.asp?AID=0230111&GID=0034021&CPM=15&ACPM=13. GMCmap.com/](#)
-  [log2.asp?AID=0230111&GID=0034021&CPM=15&ACPM=13.2&uSV=0.075 GQ Electronics](#)
- 
-  [GQ Electronics, skutečná cena za řešení pro nástroje](#)
-  [ggelectronicsllc.com/downloads/download.asp?DownloadID=62](#)
-  [Fórum technické podpory GQ Electronics](#)
- [Uživatelská příručka](#)