



**ИНСТРУКЦИЯ ЗА РАБОТА С
ИМПУЛСЕН МЕТАЛДЕТЕКТОР**

“Proton 2”



- ⇒ **“PROTON 2”** е импулсен металдетектор с LCD- дисплей, графично представяне нивото на сигнала и на работните режими, избраната импулсна мощност, и на състоянието на акумулаторната батерия.
- ⇒ Пълен микропроцесорен контрол на работа.
- ⇒ Напълно автоматичен баланс към земните условия.
- ⇒ Визуална индикация на нивото на сигнала от метален предмет.
- ⇒ 2 динамични режима на автоматиката: бърз за постоянно търсене и бавен за точно локализиране на обекта. При засичане на метален обект уреда автоматично преминава от бърз в бавен режим на търсене.
- ⇒ Избор на 2 вида звукова индикация – постоянен звук или VCO (многочестотна), също и тих режим на работа.
- ⇒ Общ режим на работа за всички метали.
- ⇒ Регулиране на мощността на излъчваните импулси.
- ⇒ Регулиране на прага и силата на звука.
- ⇒ Автоматично елиминиране влиянието магнитното поле на земята.
- ⇒ Осветление на дисплея.
- ⇒ Запомняне от микропроцесора на всички настройки.
- ⇒ Автоматично се самонстройва към различни видове рамки и антени.
- ⇒ Вградена акумулаторна батерия 12V/1,3Ah, осигуряваща 15-30 часа непрекъсната работа в зависимост от избраната мощност (40 - 200W) и от вида на използваната антена (рамка). Възможно е да се включи и външен захранващ блок (ВЗБ), който се носи на кръста или в чанта, също е акумулаторен и се зарежда от зарядното устройство. Времето за работа с него е около 50 – 100 часа!
- ⇒ Автоматичен заряд на акумулаторната батерия.
- ⇒ Следене на напрежението на акумулаторната батерия по време на работа и автоматична сигнализация и изключване при достигане на критичен минимум.
- ⇒ Бърз и лесен достъп до всички настройки в менюто
- ⇒ Всички тези възможности позволяват на **“PROTON 2”** да работи отлично при всякакви земни условия, включително и силно минерализирани и замърсени местности !

“PROTON 2” има следните органи за управление:

- Превключвател **“ON-OFF”** за включване и изключване.
- Бутони **“MENU”**, **“◀”** и **“▶”** служат за работа с менюто и настройките.
- Бутон **“Auto Tune”** – служи за автоматична настройка на уреда към условия на терена където се работи.

1. Подготовка и включване на уреда:

Сглобява се търсещата рамка и се поставя на земята като се внимава в обсега и да няма метални предмети. Подсъединява се кабела към уреда. Включва се уреда от **“ON-OFF**. Започва нулиране и балансиране към земните условия, през което време на дисплея се изписва **“Auto tune”**. Това продължава няколко секунди., след което уреда издава звуков сигнал за завършено балансиране и влиза в режим на готовност за работа. На първия ред на дисплея се изобразяват избраната мощност на работа в %, прага на звука - **“Threshold”**, силата на звука - **“Volume”** и напрежението на акумулаторната батерия.

Втория ред на дисплея е графичен нивоиндикатор на сигнала. При липса на сигнал, на първия сегмент се изобразява **“▶”**



2. Настройване на работните параметри.

- избор на работната мощност – мощността на излъчвания сигнал може да бъде променена в границите от 40% до 200%.

Промяната на мощността, става чрез натискане на “MENU” при което уреда влиза в режим настройки и чрез бутоните “◀” и “▶” се избира желаната мощност, която може да се променя през 10%. Трябва да се има в предвид, че при всяка промяна на мощността уреда се рестартира, за да може да установят всички параметри на работа съобразно избраната мощност, като едновременно с това се извършва и баланс към земните условия. Затова при промяна на мощността трябва търсещата антена или рамка да се постави близо до повърхността на земята. Нормално се работи на около 100-120%, като по-голяма мощност може да се избира при използване на по-големи рамки 2x2м., но тогава е препоръчително да се увеличи стойността на ”Threshold”

“Колкото по – малка е стойността на “Power“, толкова по- слаб сигнал се излъчва от търсещата рамка и следователно уреда е по-икономичен, по-ниска е консумацията от акумулатора, но затова пък дълбочината на търсене намалява.

- настройка прага на сработване на звука “Threshold” – това е нивото на сигнала, след преминаването на което се чува звук. Уреда може да бъде настроен при каква сила на сигнала да реагира звуково. За целта чрез “MENU” се избира стрелката да е срещу “ Threshold ” и чрез бутоните “◀” и “▶” може да бъде избрана желаната стойност. Колкото по-ниска е стойността на “ Threshold ”, толкова по-голяма е чувствителността на уреда, като най-висока чувствителност се

постига при стойност “T1”. При големи стойности на “ Threshold”, намалява чувствителността на уреда, но затова работи по стабилно.

При наличие на разбалансиране по време на работа дължащо се например на промяна на условията на почвата, трябва да се натисне за кратко бутон “Auto Tune”, като при това търсещата антената трябва да е до повърхността на земята.

- настройка на силата на звуковия сигнал “Volume”- От менюто се избира стрелката (>) да е срещу показанието на “Volume” и чрез бутоните “◀” и “▶” може да бъде избрано желаното ниво на звуковия сигнал. При стойност “V0” уреда работи в тих режим, т.е. без звуков сигнал.

- От “MENU” може също да се включва или изключва осветлението на дисплея за работа на тъмно или при намалена видимост. Това става като от менюто се избере “Light” и чрез бутоните “◀” и “▶” може да се включи или изключи осветлението.

Ако в обхвата на антената попадне метален предмет, той предизвиква сигнал, който се изобразява на нивоиндикатора на втория ред на дисплея. Ако този сигнал е по-голям от избрания праг на звука “Threshold”, се чува звук с честота, която зависи от нивото на сигнала. Колкото по-силен е сигнала от обекта, толкова по-висока е звуковата честота. За по-точно фиксиране на мястото на засечения обект при силен продължителен сигнал, може да се повдигне търсещата рамка на по-голяма височина над земята. По този начин се намалява въздействието на отразения вторичен сигнал от металния обект.

Детекторът може понякога да реагира и на дребни предмети, например големи монети или капачки, ако те са на повърхността на земята и рамката мине точно над тях, но тогава се получава двоен кратък звук от преминаването на двете рамена на търсещата рамка над предмета !

По време на работа търсещата рамка трябва да се носи на около 10– 15 см. над земята!

Рамката е водоустойчива, но контролния блок за управление не трябва да бъде потапян във вода!

По време на работа напрежението на акумулаторната батерия намалява, което се вижда и от показанието на първия ред на дисплея. При достигане на **11,0V**, на дисплея се изписва **“Battery low / Please recharge”**, уреда издава няколко кратки звукови сигнала и спира да работи.

3. Дълбочината на откриване зависи от следните фактори:

- размера, формата и разположението на предмета в земята. Колкото по-голяма е отразяващата повърхност на предмета, толкова по-дълбоко може да бъде открит ;
- от състава на почвата и нивото на минерализация – колкото по-суха и еднородна е почвата, толкова по-лесно може да се адаптира апарата и да открива по-дълбоко. Под камъни, сух пясък или в глинен съд, метали се откриват по-добре, отколкото в прясно разкопана или влажна пръст.
- колкото по-дълго е престоял предмета в земята, толкова по-лесно е да бъде открит, вследствие на добрия контакт с почвата.
- от вида на използваната търсеща антена. Колкото по-голям е диаметърът на антената, толкова по-дълбоко ще открива металите в земята.
- от опита и уменията на оператора.

Можете сами да направите полеви тестове с уреда, като заровите различни метални предмети, на различни дълбочини, но изчакайте да престоят **минимум 3 месеца в земята**. Така резултатите от тестовете ще са най-достовени. Трябва да се има в предвид също и вида на почвата и съдържанието на влага в нея.

4. Зареждане на акумулаторната батерия и индикация за състоянието и.

“PROTON 2” има вградена акумулаторна батерия **12V/1,3Ah**, която може да осигури 15-30 часа непрекъсната работа, в зависимост от избраната мощност и вида на използваната антена. По-големите антени консумират по-голям ток и времето за непрекъсната работа е по-малко.

Напрежението на акумулаторната батерия се показва на дисплея на 1-вия ред в дясно.

Зареждането е автоматично и започва при изключен уред, веднага при включване на зарядното устройство към буксата за зареждане на задния панел на уреда. Корпуса на буксата е “+”, а средния извод е “-”

Зареждането продължава до момента в който батерията достигне максималния си капацитет, при което изгасва червения светодиод на зарядното устройство. Времето за пълно зареждане зависи от степента на разреденост на акумулатора! Ако той има някакъв

резерв (не е разреден напълно), ще е нужно по-малко време, Когато е зареден напълно (около **14,4V**) червения индикатор на зарядното устройство престава да свети. По време на зареждане силата на светене на светодиода намалява постепенно, а не изгасва изведнъж. По този начин имате представа на какъв етап е зареждането.

При включване за зареждане първо се съединява жака към уреда и след това щепсела към 220V! Зареждането трябва да става при изключен металдетектор!

Винаги изчаквайте да завърши зареждането. Не прекъсвайте зареждането преди да е завършило напълно, т.е. преди да е изгаснал червения светодиод на зарядното устройство!

Акумулаторната батерия може да бъде заредена и от запалката на автомобила – **12V**, чрез специално зарядно устройство пригодно за тази цел.

Винаги зареждайте акумулаторната батерия на уреда САМО с комплектованите зарядни устройства към него. Това ще ви гарантира че няма да имате проблеми като презареждане или объркване на “+” и “-“ при използване на други зарядни устройства или адаптери, което може да доведе до необратими повреди на батериите!

Възможни проблеми при експлоатацията на “PROTON 2”:

1. При включване на уреда не се чува звук, на дисплея не се изобразява никаква информация, няма индикация че уреда е включен. Възможно е:

- акумулаторната батерия да е изтощена прекалено много (обикновено след дълъг престой). Заредете батерията със зарядното устройство. Ако проблемът не се реши, се обърнете към сервиза (офиса) на фирмата производител или местния дистрибутор.

2. Дълбочината на работа е по-малка от нормално. Възможно е:

- акумулаторната батерия да е изтощена – обърнете внимание колко е показанието за напрежението на дисплея. Ако е под **12V** и сте избрали мощност на излъчване по-малко от 70-80%, възможно е това да е причината за намалената дълбочина. Заредете батериите с автоматичното зарядно устройство и увеличете мощността поне на 100%. Ако проблемът не се реши, се обърнете към сервиза (офиса) на фирмата производител или местния дистрибутор.

3. По време на търсене уреда не работи стабилно, издава нехарактерни звуци, които не се дължат на метал. Възможно е:

- да има неравномерни електромагнитни външни смущения.

- да има проблем по кабела на антената – прекъснат проводник, късо съединение или лоша връзка в куплунга. Възможно е след продължителна работа и многократно включване и изключване на куплунга на кабела към буксата на кутията да се влоши контакта между тях. В буксата на задния панел на уреда има 2 извода с процепи. Вкарайте нещо тънко и плоско, например нож или отверка в процепите и ги разширете. По този начин куплунга ще се включва по-плътно към буксата и ще се подобри контакта между тях. Може също при наличие на нечистотии, прах или влага. да почистите изводите с памук и спирт. Ако проблема не се реши, се обърнете се към сервиза (офиса) на фирмата производител или местния дистрибутор.

4. Уреда работи само на слушалки, а при работа с високоговорител не се чува никакъв звук. Обикновено това се случва когато има повреда в буксата за слушалки. В този случай се обърнете се към сервиза (офиса) на фирмата производител или местния дистрибутор за смяна на буксата.

5. Червения светодиод на зарядното устройство не изгасва, колкото и дълго да зареждате батериите. – най-вероятно проблема е в зарядното устройство. Обърнете се към сервиза (офиса) на фирмата производител или местния дистрибутор и не използвайте за зареждане други зарядни устройства или обикновени адаптери.

Ако проблема не се реши се обърнете към сервиза (офиса) на фирмата производител или местния дистрибутор и не използвайте за зареждане други зарядни устройства или обикновени адаптери.

6. Батерията се зарежда много бързо и след това по време на работа много бързо се изтощава. Обикновено това става когато батериите остаряят и трябва да се сменят. Обърнете се към сервиза (офиса) на фирмата производител или местния дистрибутор за смяна на акумулаторните батерии.

За информация и контакти 052/607 – 235, E-mail: mikron@abv.bg

Производителя (търговеца) не носи отговорност, ако използвате уреда в нарушение на законите, на археологически или забранени за търсене обекти, както и в частна собственост без знанието или разрешението на собственика.

Не замърсявайте природата и винаги запълвайте изкопаните дупки!