



SafetyNews No. 29:

Dnešní krátké **SafetyNews** jsou zaměřeny na nové produkty pro radiální detekci firmy FLIR.

Webinář „identiFINDER R425 (RID) and R700 (Spectroscopic Backpack)“

Tento webinář je věnován momentálně nejpopulárnějšímu ručnímu detektoru s identifikací radionuklidů **identiFINDER R425** a nedávno uvedenému vysoce citlivému „batohovému“ detektoru se spektroskopickými schopnostmi **identiFINDER R700**. O identiFINDER R425 jsme Vás již informovali v našich novinkách Safety News č. 22 ([ke stažení zde](#)), **R425** je nástupcem světově nejrozšířenějšího ručního detektoru pro identifikaci radionuklidů R400 a velmi rychle se stal jeho důstojným nástupcem. R425 přinesl skokové navýšení výkonu, moderní komunikační schopnosti, a rychle se tak opět stal nejprodávanějším detektorem ve své kategorii.

Program webináře:

Webinář bude zahrnovat kombinaci videí, ukázek, prezentací a na závěr budou účastníci moci klást otázky. Očekává se, že webinář bude trvat přibližně 1 hodinu a 30 minut.

Probíraná témata:

- Proč používat ruční detektory pro rychlou identifikaci radionuklidů v terénu
- Přehled zařízení **identiFINDER R425** a **R700**
- Popis nové aplikace Teledyne FLIR **RadRemote App**, která uživatelům poskytuje možnost vzdáleného ovládání identiFINDER **R425** a řadu dalších funkcí
- Ukázka vylepšeného režimu Mass Storage a webového rozhraní
- Video se scénářem nálezu radiologického expozičního zařízení (RED) s vysoce aktivním stíněným zdrojem. Demonstrace citlivosti, identifikačního výkonu a uživatelského rozhraní
- Video demonstrující unikátní citlivost a identifikační výkon u nového modelu **R700**.
- Srovnání všech dostupných přístrojů z řady identiFINDER R.
- Otázky a odpovědi

Odkazy na webinář:

16. Listopadu od 15:00

[Klikněte zde pro registraci](#)

18. Listopadu od 19:00

[Klikněte zde pro registraci](#)

Nový Backpack (“batohový”) detector FLIR **identiFINDER R700**

IdentiFINDER R700 představuje nový model vysoce citlivého “batohového” detektoru záření od společnosti FLIR. Detektor využívá osvědčenou technologii z nejvyššího modelu ručního detektoru R440. Model R700 je navržen tak, aby doplňoval řadu ručních RID a SPRD detektorů společnosti FLIR o vysoce citlivý “batohový” model, který si zachovává uživatelské rozhraní typické pro přístroje FLIR - snadná obsluha napříč všemi radiačními detektory od firmy FLIR. V kategorii Backpack detektorů R700 navíc přináší spektroskopické možnosti – identifikaci radionuklidů, typickou pro všechny přístroje firmy FLIR. Identifikace je velmi rychlá a umožňuje tak rychle reagovat na vzniklou situaci (důležité při ochraně VIP meetingů a masových shromáždění osob).

Obrázek 1- IdentiFINDER R700 je vysoce výkonný BRD od společnosti FLIR Detection.



K dispozici jsou dva přístroje:

- R700-G se spektroskopickou detekcí gama
- R700-GN nabízí navíc citlivou detekci neutronů

Mezi další klíčové funkce patří:

- Energetický rozsah až do 10MeV
- Pokročilé identifikační algoritmy
- Baterie vyměnitelné za provozu
- Pokročilé možnosti komunikace

POZNÁMKA

Před uvedením do komerční nabídky se přístroje R700 účastnili po 2 roky v USA programu CWMD HAIBP. V rámci tohoto programu byly podrobeny rozsáhlému testování v zařízeních amerického ministerstva energetiky podle požadavků CWMD a norem ANSI N42.53 a IEC 62694.

Tento přístroj lze také nakonfigurovat tak, aby poskytoval možnost stacionárního monitorování, například pro aplikace s vysokým provozem (obr.2).

1. R700 TECHNICKÝ POPIS

Model R700 je lehké zařízení bez zdroje záření v batohu (BRD), které poskytuje vysoce citlivou detekci a rychlé výsledky identifikace při rutinním průzkumu nebo při rozsáhlých pátracích akcích a zásahových misích.

Platforma R700 může být dodána se dvěma variantami detektorů, které umožňují detekci pouze gama (R700-G) nebo gama a neutron (R700-GN). Jedinečnou novinkou je, že varianta přístroje s detekcí pouze gama záření může rovněž poskytnout indikaci pravděpodobnosti výskytu neutronů. Tato možnost je popsána níže.

Používá se detektor NaI o rozměrech 2" x 4" x 8" (model R700-G) nebo stejně velký detektor NaIL (model R700-GN). Objem detektoru je tedy **16x** větší, než používají nejcitlivější současné ruční detektory (PRD). Detektory použité v R700 tak poskytují výjimečnou citlivost, a zároveň se podařilo udržet relativně nízkou hmotnost zařízení (méně než 22 kg). Oba detektory používají vysoce výkonné PMT ve spojení s patentovanou technologií stabilizace "Quantum Gain Stabilization" a ultrarychlou elektronikou (lineární rozsah až do 1 000 000 cps jak v gama tak i v režimu neutronů). Rozlišení pro gama je lepší jak 7,5%.



Obrázek 2 - Spektroskopický BRD R700 nakonfigurovaný pro monitorování dusičího bodu

Obrázek 3 - IdentifINDER R700 je nová generace BRD od společnosti FLIR Detection.



Detektor NaIL je dopován Li, což umožňuje duální detekci, tj. schopnost oddělit impulsy vycházející z detektoru na základě tvaru impulsu a odlišit tak impulsy pocházející z dopadajícího záření gama od impulsů vznikajících v důsledku interakce s neutrony. To umožňuje detektoru R700-GN současně měřit gama spektrum i monitorovat počet neutronů.

Model R700-G používá standardní detektor NaI(Tl), přístroj může ale monitorovat rozšířený energetický rozsah až 10 MeV (běžné přístroje pracují obvykle do 3 MeV). Přístroj tak může sledovat současně vysokoenergetické pulsy generované v důsledku událostí zachytu neutronů a záření gamma. Není sice možné kvantifikovat neutronový tok (měřit počet neutronů za 1 s), umožňuje to ale přístroji R700-G spolehlivě indikovat přítomnost neutronové aktivity.

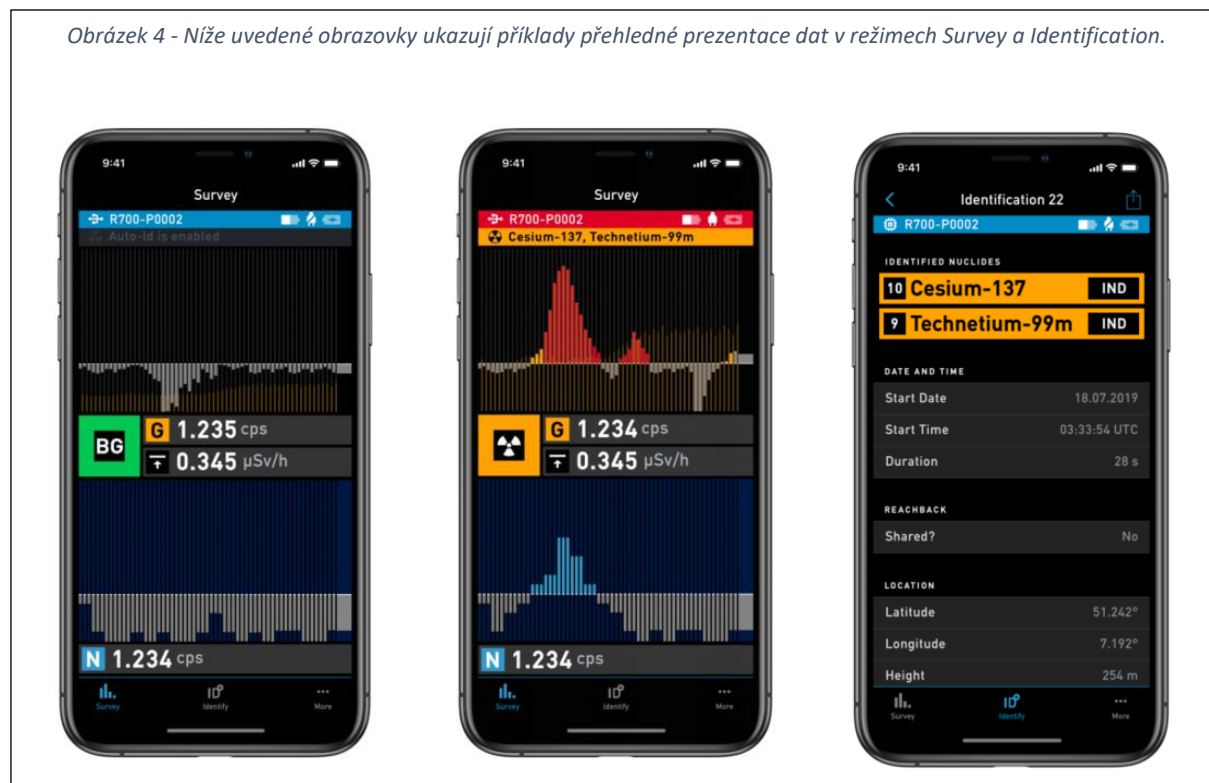
Přístroj používá systém Hot Swap výměny baterií (výměna za provozu bez vypnutí přístroje), doba trvalého provozu během mise je tak prakticky neomezená.

Lehký ergonomický “batohový” design je kombinován s oddělenou displejovou jednotkou (na platformě telefonu se systémem iOS), to usnadňuje ovládání jednou rukou při delších operacích v terénu. Systém může být volitelně doplněn o hodinky Apple Watch, ty umožňují ovládání bez použití rukou pro ještě větší funkčnost a bezpečnost. Vysoká odolnost zařízení je zajištěna stupněm krytí IP67!

2. ROZHRANÍ OBSLUHY

Po spárování s jednotkou R700 BRD poskytuje telefon plnou možnost monitorování a ovládání celého zařízení.

Obrázek 4 - Níže uvedené obrazovky ukazují příklady přehledné prezentace dat v režimech Survey a Identification.

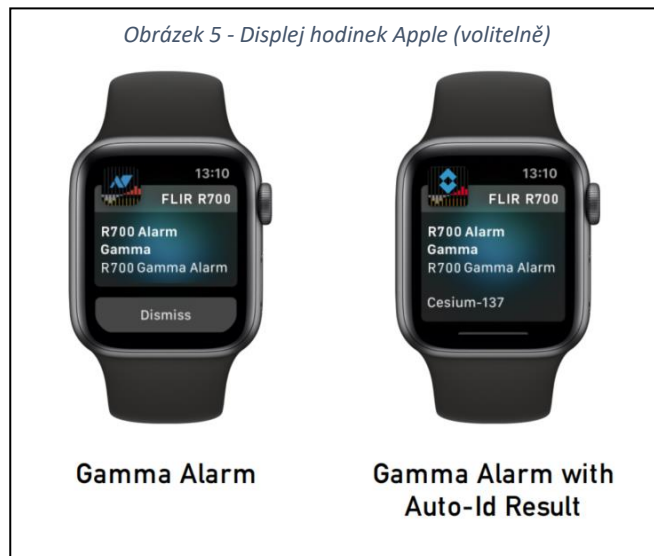


Mobilní aplikace R700 spolupracuje s interní logikou operačního systému iOS společnosti Apple. Pokud je mobilní aplikace spuštěna na pozadí v době, kdy dojde k poplachu, zobrazí se oznámení na displeji iPhone nad všemi ostatními aplikacemi. Pokud je iPhone v režimu spánku a k iPhone jsou připojeny hodinky Apple, zobrazí se toto oznámení na hodinkách Apple. To umožňuje obsluhu nosit iPhone v kapse a stále dostávat upozornění na hodinkách. To je užitečné řešení při pátracích operacích, kdy je lepší mít obě ruce volné.

2.1. SOUČÁSTI DODÁVKY

IdentiFINDER R700 se dodává s veškerým příslušenstvím potřebným pro provoz v terénu a k propojení s externími zařízeními. Sada R700 obsahuje následující položky:

- Přístroj R700
- Rukojeť pro přenášení
- Kabel USB
- Nabíječka USB-C
- Nabíječka Micro USB
- 2x napájecí modul PM2 Li-ion 480
- Odolný batoh pro jednotku R700 a příslušenství
- Pevné pouzdro na kolečkách s vnitřní pěnou pro ochranu BRD a příslušenství
- Stručný návod k obsluze – USB disk
- Návod k obsluze přístroje – USB disk
- Volitelně, včetně telefonu iPhone a hodinek Apple Watch



Pokud Vás zaujal přístroj identiFINDER R700 (nebo identiFINDER R425) prosím neváhejte nás kontaktovat, oba přístroje budu u nás k dispozici v první polovině prosince a můžete si je vyzkoušet.

Přístroje budou k dispozici také na našem stánku během akce **CBRNe Summit Europe conference and exhibition**, která se koná od 30. listopadu do 2. prosince v Brně.

Váš tým firmy RMI, s.r.o. – jsme tu pro Vás 😊.

RMI, s.r.o.

Horka 221, 533 41 Lázně Bohdaneč

Tel.: 466 921 885, 466 921 404

e-mail: sale@rmi.cz