

Oficiálně potvrzeno: Drony a AI spolehlivě odhalí závady na solárních panelech

4.6.2025 - | PROTEXT

Firma Dronetech se dlouhodobě specializuje na inspekce solárních panelů s využitím nejmodernějších technologií. Společnost nasazuje drony vybavené termokamerami, jejichž záznamy vyhodnocují pokročilé algoritmy strojového učení, které dokáží s vysokou přesností odhalit technické závady. Právě tato vysoká míra automatizace a spoléhání se na AI ale zpočátku vyvolávala otázky.

"Díky extrémně vysoké přesnosti našeho měření jsme často slyšali: 'Jak nám to prokážete?' Někteří zpochybňovali výsledky, protože s AI se v rámci fotovoltaiky ještě nesetkali a chyběla jim okamžitá verifikace technikem na místě inspekce, tedy donedávna nejpoužívanější postup při inspekcích FVE," vysvětluje Ing. Ondřej Staněk ze společnosti Dronetech a doplňuje: "Proto jsme se rozhodli udělat krok navíc a požádali jsme o nezávislou certifikaci a měření s cílem potvrdit, nebo vyvrátit přesnost a spolehlivost výsledků dronové inspekce s využitím AI."

Certifikace vznikla na míru, testovalo se na dvou elektrárnách

ČFA připravila v širší spolupráci s odborníky z VUT FEKT Brno a Ústavu Fotoniky a Elektromobility unikátní certifikační proces. Jeho cílem bylo důkladně prověřit celou metodiku - od snímkování přes zpracování dat až po interpretaci výsledků.

"Certifikaci pro dronovou diagnostiku jsme vytvářeli od základu. Spolu s kolegy jsme dva týdny ladili metodiku, která by odpovídala reálnému nasazení a zároveň umožnila spravedlivé hodnocení," uvádí Ing. Petr Maule, výkonný ředitel České fotovoltaické asociace (ČFA).

Testování probíhalo na dvou reálných fotovoltaických elektrárnách s celkovým instalovaným výkonem přes 3 MWp. Prošlo se celkem 6515 FV modulů, na nichž bylo detekováno 451 závad. Každá jednotlivá závada a každý modul byl následně nezávisle ověřen odbornou komisí.

Výsledek? Přesnost 99,6 %

Během procesu se tým expertů - složený z akademiků, soudního znalce a specialistů z oboru - zaměřil na ověření přesnosti systému. Výsledky byly velmi přesvědčivé.

"Na základě ověření obou lokalit jsme zjistili, že veškeré závady detekované dronem odpovídají skutečnosti. Jediná drobná nepřesnost v GPS lokalizaci byla statisticky zanedbatelná a celková přesnost dosáhla 99,6 %. To jednoznačně splňuje požadavky na udělení certifikace od České fotovoltaické asociace," objasňuje Maule.

V tuto chvíli je Dronetech jedinou společností v České republice, která získala od ČFA oficiální certifikaci pro využívání dronů a umělé inteligence při kontrolách fotovoltaických modulů.

"Bylo pro nás důležité, aby celý náš inspekční proces prošel nezávislým ověřením. Certifikace od ČFA potvrzuje, že kombinace dronů a umělé inteligence v našem podání opravdu funguje spolehlivě," dodává Staněk.

Inovativní metoda tedy přináší výrazná pozitiva zejména v oblasti efektivity a přesnosti inspekci. Certifikace zároveň potvrzuje její připravenost pro širší nasazení jak v České republice, tak i v

zahraničí.

"Certifikace diagnostiky fotovoltaického systému dronovou termografií je velice důležitá nejen pro kontrolu kvality a spolehlivosti starších elektráren. Vzhledem k poměrně malé časové náročnosti letových hodin navíc vzniká kvalitativně nová možnost náletem překontrolovat stav a provozuschopnost nově postavené technologie ještě před faktickým předáním a převzetím nově vybudované výroby," uzavírá Maule.

<https://www.ceskenoviny.cz/tiskove/zpravy/oficialne-potvrzeno-drony-a-ai-spolehlive-odhali-zavady-n-a-solarnich-panelech/2682125>