

Asociace korozních inženýrů, z.s.
Technická 5, 166 28 Praha 6

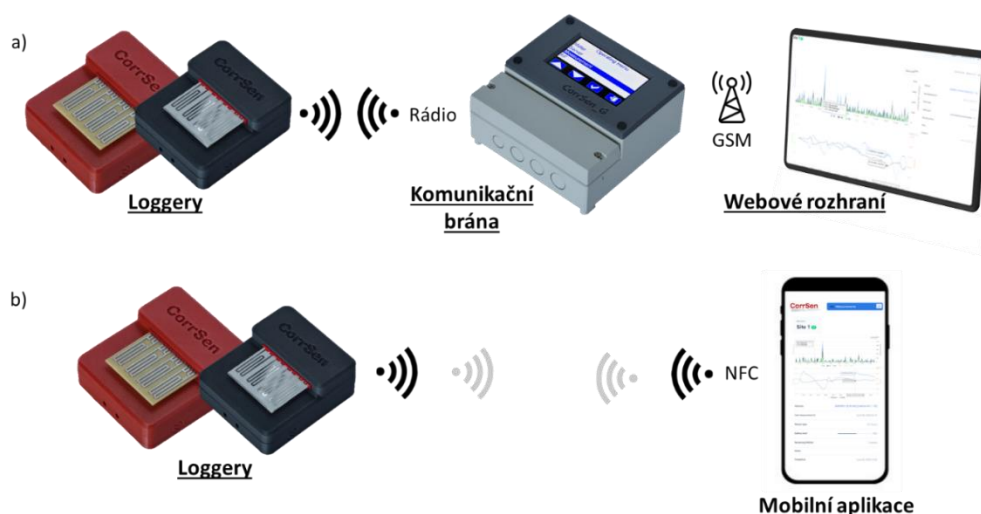
Systém pro monitoring koroze atmosféry CorrSen firmy Gema obdržel Cenu Asociace korozních inženýrů za inovativní výrobek v oblasti protikorozní ochrany za rok 2023

Posláním Asociace korozních inženýrů, z.s. (AKI) je podporovat aktivity snižující korozní ztráty šířením informací, předáváním znalostí a zvyšováním všeobecného povědomí o důležitosti a možnostech protikorozní ochrany. Minimalizace korozních ztrát do značné míry souvisí se všeobecnou dostupností špičkových prostředků korozní ochrany a informovaností o nich. AKI proto uděluje každoročně *Cenu za inovativní počín v oblasti protikorozní ochrany* firmám, podnikatelům a inovátorům se sídlem v České republice nebo na Slovensku za zavedení nového výrobku, postupu nebo služby s potenciálem významně přispět k omezení ztrát způsobovaných korozi kovů.



Cena AKI za inovativní výrobek v oblasti protikorozní ochrany za rok 2023 byla udělena firmě Gema, s.r.o. za vývoj a uvedení na trh systému pro monitoring koroze atmosféry CorrSen. Gema s.r.o. je česká firma sídlící v Unhošti, jejíž činnost je zaměřena na výrobu cenových totemů a vizualizačních prvků čerpacích stanic, informačních panelů a specializované průmyslové elektroniky. V období 2019–2023 ve spolupráci s VŠCHT Praha firma vyvinula bezdrátové elektronické měřicí zařízení pro online monitoring koroze atmosféry CorrSen.

Monitorovací systém CorrSen sestává z rezistometrických senzorů, kompaktních loggerů a webového rozhraní pro nastavení měření a prezentaci dat. Komunikace mezi loggery a serverem je řešena bezdrátově buď přes trvale napájenou komunikační bránu nebo přímým načtením dat do mobilní aplikace pomocí NFC (Obr. 1).



Obr. 1. Monitorovací systém CorrSen: a) posílání dat přes komunikační bránu; b) načtení dat do mobilní aplikace pomocí NFC

Měření vychází z rezistometrického principu spočívajícího ve sledování elektrického odporu tenké kovové stopy nanesené na nevodivý substrát a vystavené působení okolního prostředí. V důsledku koroze dochází ke snížení tloušťky stopy, a tudíž ke zvýšení elektrického odporu, jež se přepočítává na okamžitou korozní rychlost sledovaného materiálu. Oproti podobným zahraničním zařízením umožňuje design senzorů CorrSen měření na třech měřicích stopách současně, což zvyšuje spolehlivost a statistickou hodnotu výsledků. Zároveň s korozní rychlostí loggery CorrSen zaznamenávají teplotu a relativní vlhkost, díky čemuž lze nejenom detekovat zvýšení korozivity prostředí, ale i stanovit jeho příčiny a včas provést nezbytná protikorozní opatření.

Senzory CorrSen jsou vyráběny ze široké škály materiálů včetně uhlíkové a korozivzdorné oceli, zinku, mědi, hliníku, olova a stříbra. Povrch senzorů může být předkorodován nebo předupraven pro lepší korelaci s korozním chováním reálných průmyslových nebo historických materiálů. Inovativní jsou multimateriálové senzory, detekující korozní rychlost dvou kovů zároveň pro vyhodnocení korozivity podle mezinárodních norem, a senzory na ohebném podkladu pro monitoring koroze pod izolací (CUI). Dostupné modifikace loggerů CorrSen jsou určeny pro korozní monitoring v čistých vnitřních prostorech, např. serveroven a muzeí (CorrSen-B), v průmyslových halách a ve vnějších prostředích s vysokou korozivitou (CorrSen-H) a v těžce přístupných místech pomocí senzorů na kabelu (CorrSen-D). Webové rozhraní a mobilní aplikace umožňuje uživatelům sledovat vývoj korozní rychlosti v reálném čase.

Díky rozmanitosti nabízených materiálů a unikátnímu bezdrátovému přenosu dat má systém CorrSen potenciál uplatnit se na světovém trhu v různých průmyslových a vědeckých odvětvích včetně ropného, chemického, automobilového a leteckého průmyslu, výroby papíru, dopravy a skladování zboží, památkových institucí a vědeckého výzkumu. Dosavadní laboratorní zkoušky prokázaly vysokou citlivost a rychlou odezvu měření. CorrSen byl již úspěšně použit pro sledování urychlených korozních zkoušek, koroze potrubí pod izolací, korozivity bazénové haly a degradace karosérie urychlené kontaktem s elektricky vodivou pryží. Podrobnosti o systému CorrSen jsou dostupné na stránce www.corrсен.com.

Cena bude majiteli firmy Gema panu Šedivému předána během 26. konference AKI *Koroze a protikorozní ochrana materiálů* v Plzni dne 1. listopadu 2023.

Asociace korozních inženýrů, z.s. (AKI) je nezisková organizace, která byla založena v roce 1990 pracovníky v oboru korozního inženýrství a povrchových úprav. Je členem Evropské korozní federace (EFC), Světové korozní organizace (WCO) a nominuje zástupce ČR do Mezinárodní korozní rady (ICC). Vedle *Ceny za inovativní počín v oblasti protikorozní ochrany* uděluje každoročně *Cenu Milana Pražáka* osobnostem s významným a dlouhodobým přínosem v oblasti koroze a cenu za nejlepší bakalářskou nebo diplomovou práci v oblasti koroze, pořádá konferenci *Koroze a protikorozní ochrana materiálů* a kurzy *Korozní inženýr* a *Korozní technik* a vydává časopis *KOM*.



Tomáš Prošek, prezident AKI