

# tangjo

Učinkovitejše upravljanje  
s fotonapetostnimi elektrarnami

**Ste lastniki ene ali portfelja fotonapetostnih elektrarn (FE) in želite na enem mestu in preko oddaljenega dostopa imeti enostaven in učinkovit pregled nad njihovim delovanjem, ki je hkrati popolnoma neodvisen od tipa in proizvajalca opreme?**

**Tango je rešitev,**  
ki jo iščete.

Tango je **sodobna informacijska rešitev**, s katero poskrbite za gospodarno načrtovanje, učinkovit nadzor in upravljanje sistemov v **pametnih mestih**.

**Rešuje izzive sodobnega poslovanja**, saj ves čas zaznava stanje in spremembe v fizičnem sistemu ter vam pomaga, da se na trenutne razmere odzivate s **hitrimi in pametnimi odločitvami**.



# Ključni izzivi za uspešno upravljanje s fotonapetostnimi elektrarnami



## DOLGOTRAJNOST INDIVIDUALNIH PLATFORM?

Platforme za upravljanje s fotonapetostnimi elektrarnami so v večini odvisne od proizvajalcev razsmernikov. Zaradi dolge življenjske dobe FE se pojavi vprašanje dolgotrajnosti.

## RIGIDNOST PRI IZBIRI KLJUČNIH KAZALNIKOV UČINKOVITOSTI DELOVANJA

Platforme običajno ne omogočajo sprememb prikaza glede na specifične potrebe uporabnikov – zahtevnost prikaza tehničnih in komercialnih kazalnikov se mora spreminjati glede na tip uporabnika.

## PREDIKTIVNA ANALITIKA

Trenutne platforme v večini primerov ne omogočajo prediktivne analitike delovanja fotonapetostnih elektrarn glede na eksterne pojave.

**S Tango** rešimo ključne izzive, saj preko platforme, ki je neodvisna od proizvajalcev opreme, vzpostavimo **enotno bazo podatkov in omogočimo celosten nadzor nad delovanjem** ene ali portfolija fotonapetostnih elektrarn blizu realnega časa. **Tango omogoča izbiro prikaza podatkov in ključnih kazalnikov učinkovitosti delovanja**, ki ustrezajo specifični uporabniški skupini. Prav tako **prediktivna analitika** omogoča pregled delovanja fotonapetostnih elektrarn v prihodnosti glede na **meritve osonečenja** in **napoved vremena**. S tem se lahko optimizira tudi **preventivno vzdrževanje**, kot je čiščenje PV modulov.

## S strojnim učenjem do učinkovitejšega spremljanja fotovoltaičnih elektrarn

V Petrolu upravljamo s portfeljem fotonapetostnih elektrarn v javnem in komercialnem sektorju v skupni kapaciteti 3 MW. **Tango nam je omogočil spremljanje tehničnih parametrov** in ključnih kazalnikov delovanja ('**Performance ratio**', '**Specific yield**', spreminjanje '**Maintenance Reserve Account**'-a za boljše pripravljenost na prihodnja vzdrževalna dela) posameznih fotonapetostnih elektrarn ter bolj učinkovito vzdrževanje. S tem **si zagotovimo večjo učinkovitost, zanesljivost in dolgotrajnost delovanja** naših fotonapetostnih elektrarn.

## KLJUČNE PREDNOSTI TANGA

- Tango lahko **napove proizvodnjo električne energije** na podlagi vhodnih podatkov obsevanja (iz lastnih ali javnih meteoroloških postaj), in mednarodno priznanih metod za napoved proizvodnje, kot je P50 analiza proizvodnje električne energije
- skupaj z ostalimi KPI, kot so '**Performance Ratio**' in '**Specific Yield**', Tango ustvari **natančno analizo delovanja FE** skozi poljubno nastavljiva časovna obdobja ter **ustrezno alarmiranje** o odstopanjih
- Tango lahko **analizira proizvodnjo električne energije in količine padavin** na določeni lokaciji ter omogoča **napoved potreb po čiščenju** fotonapetostnih modulov, kar omogoči bolj učinkovito preventivno vzdrževanje skozi življenjsko dobo FE
- ključni kazalniki delovanja ter **poročilni sistemi so prikazani na uporabniku prijazen in razumljiv način**
- skozi arhiv delovanja se omogoči natančno tehnično analizo ključnih parametrov delovanja
- Tango omogoča **enostavno povezovanje** z drugimi sistemi ('**ERP**', '**SolarEdge**')