

MERILNA IN ANALIZNA ENOTA

ProGeo® Flex

Nadzor vlage — modularen, povezan, nadgradljiv.



ProGeo® Flex

Od nadzora puščanja v posameznih prostorih do povezanega nadzora kompleksnih stavb.

Telefon: +49 33701 22-0
kontakt@progeo.com · www.progeo.com

Sistem

Ena enota za posamezne prostore in za celotne stavbe.

ProGeo® Flex zanesljivo, prilagodljivo in zgodaj nadzira vlago ter klimatske razmere v stavbah. Analogni tračni senzorji zaznavajo mokroto na kritičnih mestih, na primer v sestavi tal, za predstenskimi oblogami, pod razdelilniki ogrevanja, za fasadami ali v sestavi strehe. Digitalni senzorji dodatno merijo temperaturo in relativno vlažnost v poljih in votlinah. Z vgrajenimi senzorji temperature in vlage je mogoče zanesljivo določiti tudi vlažnost lesa.

Vsaka enota ProGeo® Flex je lahko opremljena z do 12 senzorji vlage. V standardnem obratovanju je sistem povezan – merilne vrednosti so na spletni platformi na voljo za vrednotenje in analizo. Pri kritičnih spremembah se lahko samodejno sprožijo alarmi po e-pošti ali SMS. Možno je tudi obratovanje brez povezave z zvočnim ali vizualnim alarmiranjem neposredno na napravi. Pri večjih objektih je mogoče več enot združiti v celovit nadzorni sistem.

12	2"	4	24/7
Senzorjev vlage na enoto	Barvni zaslon na dotik na napravi	Komunikacijske poti: WLAN, LAN, LoRaWAN, NB-IoT	Nadzor z alarmom po e-pošti in SMS

Spletni nadzor

Merilne vrednosti se zbirajo na spletni platformi: časovni poteki, grafična vrednotenja in stanje senzorjev za celoten objekt. V primeru alarma sistem samodejno obvesti po e-pošti ali SMS.

Alarmiranje neposredno na napravi

Ne glede na povezavo ProGeo® Flex opozarja vizualno prek zaslona in po želji zvočno prek vgrajenega signalnika. Merilne vrednosti, stanje senzorjev in nastavitve so berljivi in nastavljeni neposredno na napravi.

Obratovanje brez povezave

Kjer povezava ni mogoča ali zaželen, ProGeo® Flex deluje povsem brez povezave. Podatki se shranjujejo lokalno na kartico SD. Alarmi se sprožijo na napravi ali prek sistema CNS — z brezpotencialnim kontaktom ali digitalnim vmesnikom.

Nadgradljivo po celotnem objektu

Več enot ProGeo® Flex deluje skupaj kot celovit sistem — na primer po etažah ali gradbenih odsekih. Osrednja enota prevzame usklajevanje, upravljanje alarmov in komunikacijo.

Zgradba in priključki

Vse bistveno v enem kompaktnem osnovnem modulu.



- 1 **2" barvni zaslon na dotik**
Merilne vrednosti, stanje senzorjev in sistemske nastavitve. V primeru alarma zaslon zasveti kot vizualno opozorilo.
- 2 **Upravljanje na dotik**
Vsi pogledi in nastavitve se upravljajo neposredno na napravi. Dodatna naprava ni potrebna.
- 3 **Zvočni signalnik**
Vgrajen alarmni signal na napravi, potrdljiv na zaslonu.
- 4 **Reža za kartico SD in CNS**
Lokalno shranjevanje podatkov na kartico SD, pozneje branje na zunanji napravi. Brezpotencialni kontakt ali digitalni vmesniki za centralni nadzorni sistem

NAČINI MONTAŽE



Montaža na DIN letev

V stikalni omari ali tehničnem prostoru, neposredno na DIN letev.



Montaža v ohišju

V zaprtem ohišju s kabelskimi uvodnicami, zaščita do IP68 glede na izvedbo.



Stenska montaža

Podometno napajanje in bela maska za območja z obiskom javnosti (omejeno število senzorjev in modulov).

MOŽNOSTI KOMUNIKACIJE



WLAN

Vgrajeno. Povezava prek obstoječega omrežja stavbe.



LAN

Žično in odporno na motnje, idealno za tehnične prostore.



LoRaWAN

Velik doseg prek lastnega radijskega omrežja v objektu.



NB-IoT

Mobilno omrežje, kadar na mestu ni razpoložljivega omrežja.

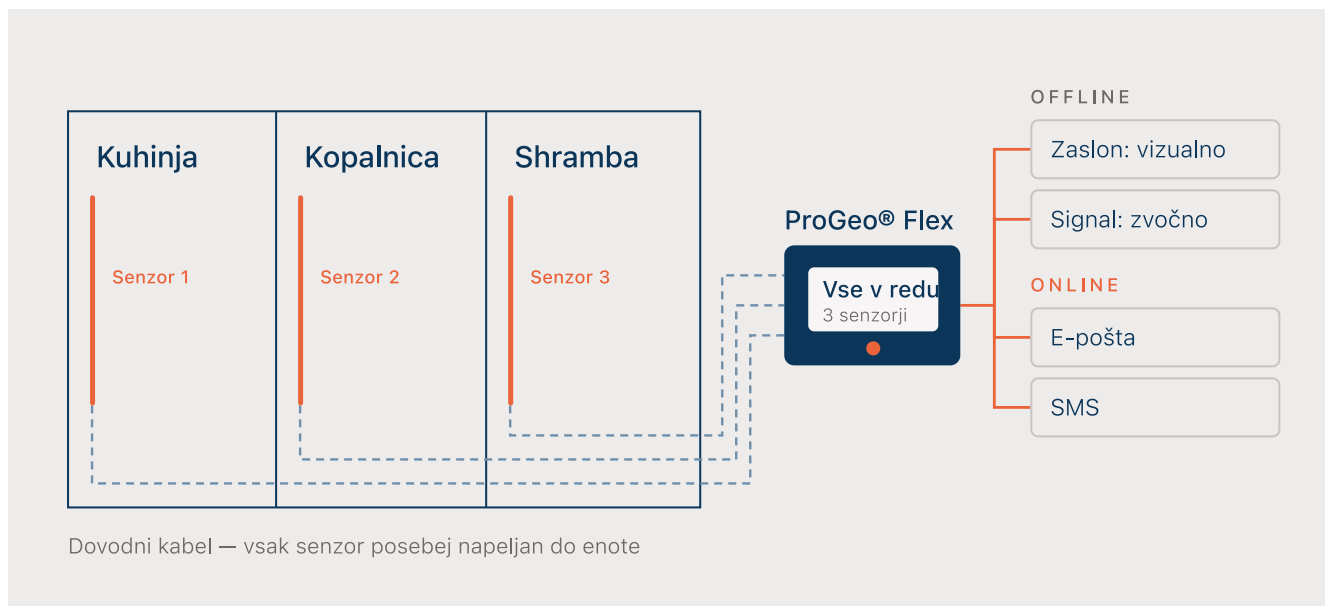
Od posameznega prostora do celotnega objekta

Sistem raste skupaj z objektom.

MANJŠA NAPRAVA

Vlažni prostori posameznega stanovanja

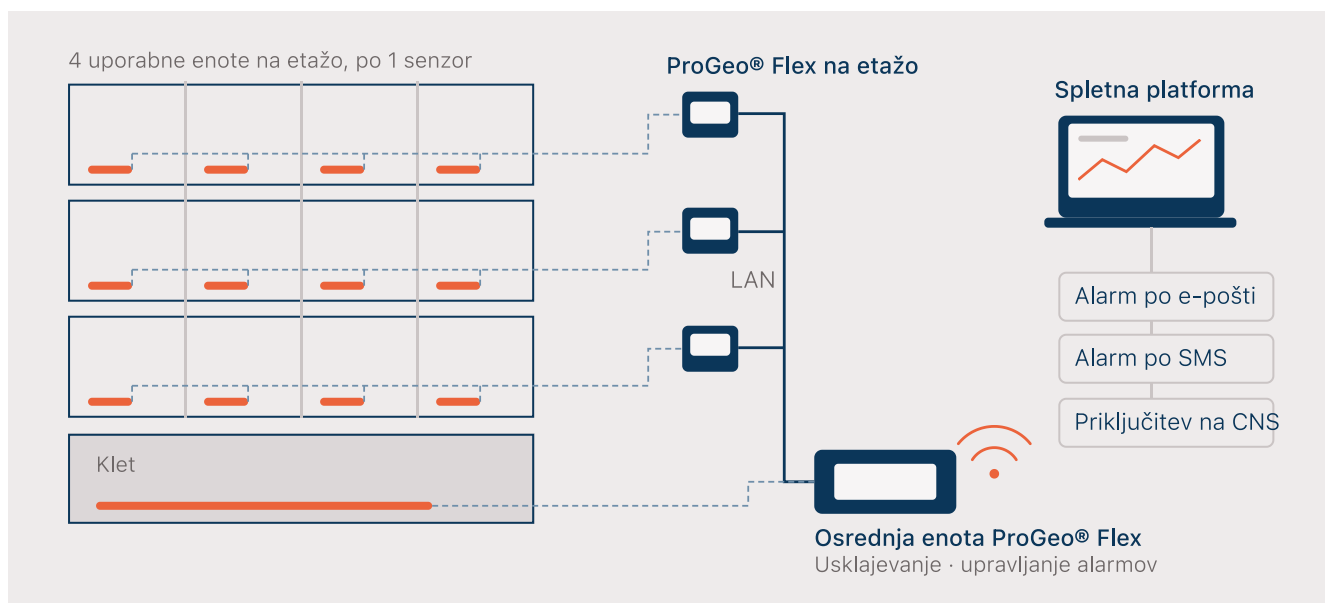
V kuhinji, kopalnici in shrambi so tračni senzori položeni na grobi pod ob stenah. Vsak senzor je z lastnim dovodnim kablom povezan z enoto ProGeo® Flex. Ob pojavu mokrote naprava opozori vizualno prek zaslona in zvočno prek signalnika; dodatno se pošlje obvestilo po e-pošti in SMS. Po želji naprava deluje povsem brez povezave.



VELIKA NAPRAVA

Stavba z več enotami

Vsaka uporabna enota dobi en senzor vlage. Senzorji ene etaže se prek dovodnih kablov združijo na eni enoti ProGeo® Flex. Osrednja enota ProGeo® Flex v kleti prevzame usklajevanje, upravljanje alarmov in komunikacijo. Merilne vrednosti so na voljo na spletni platformi, alarmi gredo po e-pošti, SMS ali v centralni nadzorni sistem stavbe.



Tehnični podatki

ProGeo® Flex

LASTNOST

INFORMACIJA

Senzorji vlage	Do 12 analognih in 40 digitalnih senzorjev na ProGeo® Flex
Analogna senzorika	Senzorji vlage za zaznavanje mokrote in puščanja
Digitalna senzorika	Senzorji temperature/vlažnosti zraka ali senzorji vlažnosti lesa
Zaslon	2" barvni zaslon na dotik
Shranjevanje podatkov	Lokalno shranjevanje na kartico SD, branje na zunanji napravi
Alarmiranje	Vizualno in zvočno na napravi
Spletno alarmiranje	Po e-pošti in SMS
Komunikacija	WLAN, LAN, LoRaWAN, NB-IoT — glede na izvedbo, tudi kombinirano
Priključitev na CNS	Brezpotencialni kontakt ali digitalni vmesnik (Modbus RTU, Modbus TCP, BACnet IP, KNX)
Načini obratovanja	Standardno s povezavo, obratovanje brez povezave opcijsko
Napajanje	9–24 V DC
Montaža	Glede na izvedbo: stikalna omara, DIN letev ali stensko ohišje
Nadgradljivost	Več enot ProGeo® Flex je mogoče kombinirati, osrednja enota usklajuje

Osnovni modul

Ohišje (opcijsko)

Dimenzije	odvisno od izvedbe — podatek na zahtevo
Stopnja zaščite	zagotoviti prek ohišja
Temperatura okolja	0 do 40 °C
Namestitev	Suhi notranji prostori

Izvedbe	Stikalna omara, ohišje za DIN letev ali stensko ohišje
Dimenzije	večje od osnovnega modula — glede na izvedbo
Stopnja zaščite	do IP68 glede na izvedbo
Okoljski pogoji	razširjeni, možna tudi zunanja montaža

Podatke o stopnji zaščite, dimenzijah in dopustnih okoljskih pogojih je treba razlikovati med osnovnim modulom in ohišjem. Zavezujoče vrednosti za posamezno izvedbo sporočimo glede na projekt.

The Monitoring People

ProGeo® od leta 1992 razvija avtomatizirane sisteme za nadzor vlage v objektih. Za zasnovo vašega objekta se obrnite na nas — senzoriko, enote in vrednotenje načrtujemo skladno z uporabo.