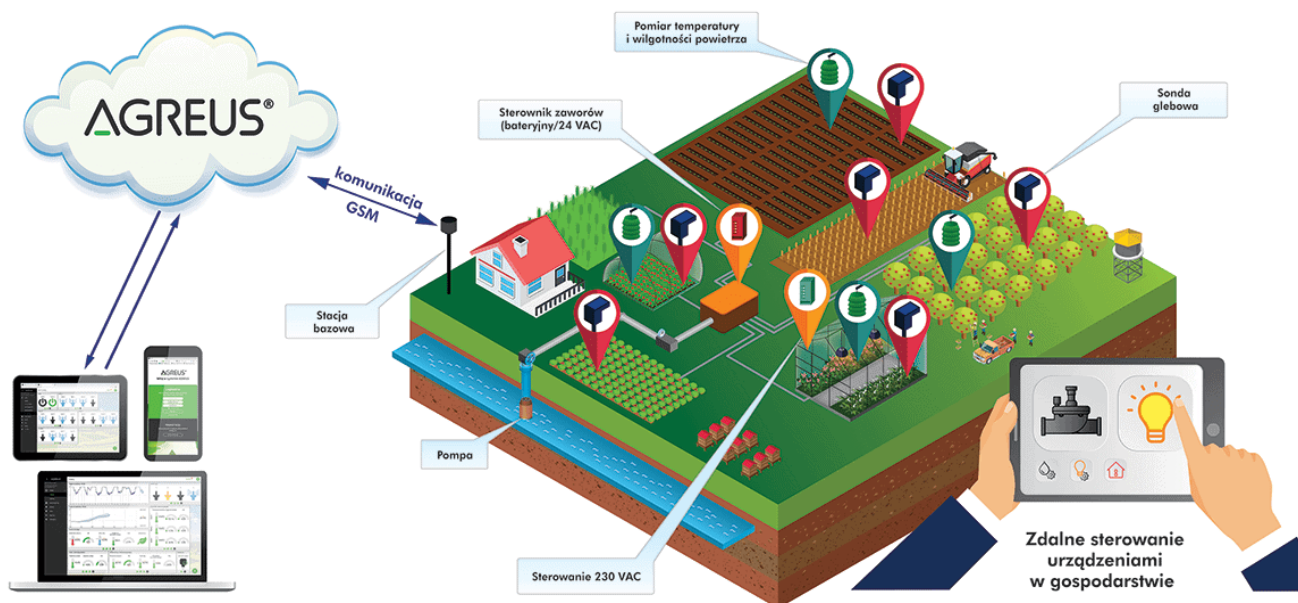


### Przeznaczenie

System przeznaczony jest do pomiarów warunków klimatycznych uprawy takich jak: wilgotność gleby, temperatura i wilgotność powietrza, a także sterowania elektrozaworami sekcji nawodnieniowych. AGREUS® to rozwiązanie wspomagające podejmowanie decyzji agrotechnicznych w szczególności precyzyjnego nawadniania i nawożenia prowadzonego w oparciu o pomiary i analizę warunków klimatyczno-glebowych. Użytkownik ma możliwość swobodnego programowania sekwencji tych działań (np. nawadniania i fertygacji) dla utrzymania optymalnej wilgotności i zasolenia w strefie korzeniowej roślin. Głównym elementem systemu są precyzyjne sondy pomiarowe monitorujące na jednym lub trzech poziomach jednocześnie takie parametry jak: temperaturę, wilgotność i zasolenie gleby lub podłoża ogrodnich.



### Budowa i zasada działania

Cały system składa się ze stacji bazowej AGB-2000, trzypoziomowych sond wilgotności gleby AM-100, czujnika temperatury i wilgotności powietrza AM-200 oraz modułów elektrozaworów AM-4xx. Elementy systemu takiej jak czujniki dokonują pomiarów i komunikują się radiowo ze stacją bazową. Stacja bazowa wysyła wyniki pomiarów poprzez GSM do chmury gdzie wykonywane są obliczenia i prezentacja danych. Wyznaczona w chmurze sekwencja włączania elektrozaworów nawodnienia wysyłana jest do stacji bazowej. Stacja bazowa za pomocą komunikacji radiowej przesyła dane do konkretnych sterowników zaworowych realizując nawodnienie/fertygację.

### Parametry techniczne

- Zasięg stacji bazowej: 1500m (w idealnych warunkach)
- Częstotliwość przesyłu danych: 869,5MHz (LoRa)
- Komunikacja z chmurą po GSM.
- Sonda trzypoziomowa
  - Zakres pomiaru konduktywności: 0-2,5mS/cm
  - Zakres pomiaru temperatury gleby: -20 do +50°C
  - Zakres pomiaru wilgotności gleby: 0 do 95%
- Czujnik temperatury i wilgotności powietrza
  - Zakres pomiaru temperatur: -20°C do 60°C
  - Zakres pomiaru wilgotności: 0% do 99%

