



Manteision Technoleg

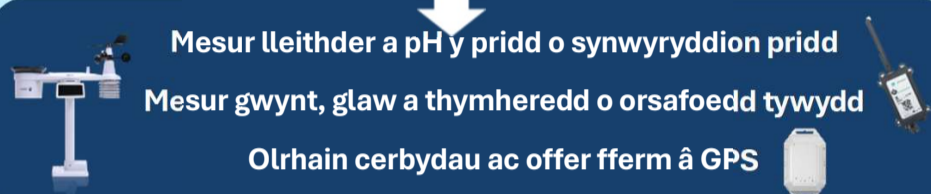


mewn Amaethyddiaeth



Rhychwant Hir, Dros Ardal Eang

- Rhychwant hir o hyd at 10km.
- Gellir gosod dyfeisiau ymhell o'r pyrrh mewn mannau sydd â Llinell Welediad (Line-of-Sight) dda rhwng y synhwyrdd a'r porth.
- Yn ddelfrydol ar gyfer ardaloedd gwledig lle na all opsiynau di-wifr eraill (Wi-Fi, Bluetooth) gyrraedd.
- Gall un porth LoRaWAN gasglu data o lawer o ddyfeisiau i fesur amrywiol bethau ledled y fferm:



Monitro a Mewnwelediadau Data Prydlon

- Mae synhwyrddion dosbarthedig yn casglu data'n barhaus.
- Trosglwyddir data'n uniongyrchol i ddangosfyrddau ar gyfer penderfyniadau prydlon i'r fferm:
 - Lleithder a thymheredd y pridd
 - Y tywydd – lleithder, glaw, gwynt
 - Monitro ffens trydan
 - Olrhain da byw a'r amgylchedd
 - Olrhain cerbydau fferm ac asedau



Cyfathrebu Diogel a Dibynadwy

- Mae gan LoRaWAN ddiogelwch adeiledig – gwiriadau amgryptio, dilysu ac uniondeb llawn i amddiffyn a diogelu eich data.
- Mae gan bob synhwyrdd allwedd i amgryptio unigryw sy'n diogelu'r data a gesglir.
- Mae'n wydn yn erbyn ymyrraeth, y tywydd, ac adegau pan fo'r rhwydwaith yn methu.
- Mae'n sicrhau data cyson hyd yn oed mewn mannau anghysbell neu arw.

Addas ar gyfer ardaloedd anghysbell a gwledig

- Yn gweithio heb signal neu fand eang.
- Gall pyrth ddefnyddio ôl-drosglwyddo cellog, Wi-Fi, neu loeren.
- Delfrydol ar gyfer ffermydd a seilwaith rhyngwyd gyfyngedig.



Defnydd Isel o Bŵer

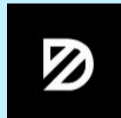
- Gall synhwyrddion redeg am hyd at 5–10 a mwy o flynyddoedd ar fatri bach cyn bod angen ei ailwefru/newid. Gwefru solar hefyd yn bosiblwydd i ymestyn bywyd y batri.
- Dim llawer o gostau gweithredu ynghlwm â synhwyrddion, a llai o deithiau cynnal a chadw a llafur.
- Yn ddelfrydol ar gyfer gosodiadau o bell heb bŵer y prif gyflenwad (chwilyddion pridd, tanciau dŵr, ac ati).

Costeffeithiol

- Dim llawer o gost o ran seilwaith gan fod pyrth LoRaWAN yn rhad o'u cymharu â gorsafoedd cellog.
- Sbectwm heb drwydded gan fod dyfeisiau'n gweithredu ar fandiau ISM heb drwydded. Mae hyn yn golygu nad oes angen cardiau SIM na chynlluniau data (cyn belled â bod gan y porth fynediad i'r rhyngwyd).
- Dim angen llawer o seilwaith ar gyfer synhwyrddion i weithio'n effeithiol – does dim angen llawer o byrth ar gyfer ardaloedd.

Integreiddio ac Awtomeiddio Hawdd

- Yn gweithio ar unwaith ('Plug & Play').
- Trosglwyddir data'n ddi-dor fel y gall rhwydweithiau LoRaWAN integreiddio'n hawdd â phlatformau IoT poblogaidd – e.e., TTN
- Dadansoddeg data symlach a mewnwelediadau prydlon gyda Rhaglenni – e.e., Datacake.
- Gellir gosod rheolaeth a rheolau awtomatig yn hawdd.



Ecosystem Brofedig ar gyfer Ehangu a Hyblygrwydd

- Gellir ychwanegu synhwyrddion neu ddyfeisiau newydd yn hawdd i dyfu eich rhwydwaith LoRaWAN ar y fferm.
- Dyfeisiau a synhwyrddion fforddiadwy a hygyrch.
- Caiff y dechnoleg ei mabwysiadu'n eang ac mae wedi'i phrofi i fod yn ddibynadwy mewn gwahanol ddiwydiannau.
- Rhwydwaith helaeth o byrth (preifat a chyhoeddus).



- ✓ Does dim angen i chi fod yn berchen ar borth i ddechrau arni os ydych chi mewn ardal a chanddi borth cyhoeddus.
- ✓ Wrth i fwy o byrth gael eu hychwanegu mewn ardal benodol, mae hyn yn gwella gwydnwch ei ddefnydd ac yn lledaenu'r rhwydwaith ymhellach.