

VARTOTOJO VADOVAS IR PALEIDIMO INSTRUKCIJA

OWLS-16

GSM / Wi-Fi / Modbus universalus lygio signalizatorius



Produkto versija	1.9-002
Dokumento kodas	OWLS16-UM-LT
Dokumento versija	Rev. 1.7
Išleidimo data	2026-06-05
Kalba	Lietuvių (LT)
Gamintojas	UAB „Automatizacija“
Adresas	Partizanų g. 61-806, LT-49282 Kaunas
El. paštas / tinklapis	info@ateko.lt / www.ateko.lt

Dokumento kontrolė

Gaminys	OWLS-16 GSM / Wi-Fi / Modbus universalus lygio signalizatorius
Dokumento tipas	Vartotojo vadovas ir paleidimo instrukcija
Dokumento kodas	OWLS16-UM-LT
Versija	Rev. 1.7
Data	2026-06-05
Parengė	UAB „Automatizacija“
Skirta	Įrangos savininkui, montuotojui, paleidimo-derinimo, aptarnavimo personalui ir sistemų integratoriams

SVARBU

Šis vadovas aprašo OWLS-16 signalizatoriaus montavimą, prijungimą, konfigūravimą, GSM, Wi-Fi, telemetrijos ir Modbus funkcijas. Talpos, separatoriaus, siurblinės ar kitos sistemos projektavimas ir aptarnavimas turi būti atliekamas pagal atitinkamo objekto projekto ir įrangos gamintojo reikalavimus.

Dokumento leidimų istorija

Leidimas	Data	Leidimo aprašymas
Rev. 1.0	2026-02-09	Pirminė dokumento laida.
Rev. 1.5	2026-06-05	ATEKO standartinė vartotojo vadovo ir paleidimo instrukcijos laida.
Rev. 1.6	2026-06-05	Techninių duomenų ir montavimo sąlygų redakcinis suderinimas.
Rev. 1.7	2026-06-05	Klientiniam naudojimui paruošta dokumento laida.

DOKUMENTO PASKIRTIS

Šis vadovas skirtas montuotojams, techninės priežiūros specialistams, sistemų integratoriams ir galutiniams naudotojams. Elektros prijungimo darbus turi atlikti kvalifikuotas specialistas.

Greitas paleidimas

TIKSLAS

Šis skyrius skirtas greitam OWLS-16 paleidimui objekte. Detalūs paaiškinimai pateikti tolimesniuose skyriuose.

Žingsnis	Veiksmas	Patikrinimas
1	Pritvirtinkite valdiklį sausoje, apsaugotoje vietoje.	Korpusas stabilus, kabeliai neįtempti.
2	Prijunkite 230 V AC maitinimą per tinkamą apsaugą.	Maitinimą jungia tik kvalifikuotas specialistas.
3	Prijunkite jutiklius arba sausus kontaktus prie jėgimų 1-6.	TPJ-5 / RELAY - PIN 1 ir PIN 3; DJ-5 - PIN 1, PIN 2 ir PIN 3.
4	Įdėkite SIM kortelę, jei naudojamas GSM.	PIN kodas išjungtas, SMS / duomenų planas aktyvus.
5	Įjunkite OWLS-16.	Ekranas įsijungia, matomas pagrindinis langas.
6	Aktyvuokite „Soft Access“ ir nustatykite jėgimus.	Kiekvienas naudojamas jėgimas turi teisingą Sensor Mode ir pavadinimą.
7	Įrašykite gavėjų numerius arba registruokite telemetriją.	SMS / www.avss.lt ryšys patikrintas.
8	Atlikite kiekvieno jutiklio ir relės testą.	Aliarmai, ekranas, SMS, telemetrija ir relė veikia pagal projektą.
9	Užpildykite paleidimo protokolą.	Priedas A užpildytas ir paliktas objekto dokumentacijoje.

JEIGU TRŪKSTA LAIKO

Minimaliai būtina patikrinti: maitinimą, kiekvieną naudojamą jėgimą, SMS arba telemetrijos pranešimą, vidinį relinį išėjimą ir tai, kad nenaudojami jėgimai būtų išjungti.

Turinys

- 0. Greitas paleidimas
- 1. Bendra informacija
- 2. Sauga
- 3. Gaminio paskirtis ir naudojimo ribos
- 4. Eksploatacinės sąlygos
- 5. Komponentai ir jungtys
- 6. Montavimas ir prijungimas
- 7. Ekranas, mygtukas ir būsenos
- 8. Konfigūravimas per „Soft Access“
- 9. GSM SMS komandos
- 10. Telemetrija
- 11. Modbus RTU / TCP integracija
- 12. Paleidimo ir testavimo patikra
- 13. Techninė priežiūra ir gedimų diagnostika
- 14. Techniniai duomenys
- 15. Garantija, servisas ir papildoma informacija
- A. Priedas A. Paleidimo ir patikros protokolas

1. Bendra informacija

1.1. Gaminio aprašymas

OWLS-16 yra universalus lygio signalizatorius ir stebėsenos valdiklis, skirtas išorinių jutiklių bei sausų relinių kontaktų signalams nuskaityti, aliarmams generuoti ir būsenoms perduoti naudotojui arba aukštesnio lygio sistemoms.

- Palaiko iki 6 universalių jėgimų jutikliams arba sausam kontaktui.
- Gali perduoti pranešimus per GSM SMS, mobilųjį internetą, Wi-Fi ir telemetrijos platformą.
- Palaiko Modbus RTU per RS-485 ir Modbus TCP/IP per vietinį tinklą.
- Turi LCD ekraną, vietinį mygtuką, garsinį signalą ir žemos galios relinį išėjimą.

1.2. Tipinės taikymo sritys

Sritis	Pavyzdžiai
Naftos / riebalų gaudyklės	Paviršinių teršalų sluoksnio aptikimas su TPJ-5 jutikliu.
Nuotekų ir lietaus vandens sistemos	Aukšto lygio, patvankos arba avarinio lygio signalizavimas.
Dumblo / smėlio kontrolė	Dumblo sluoksnio stebėseną su DJ-5 jutikliu.
Technologinių būsenų stebėseną	Sausų relinių kontaktų, plūdžių, tarpinių relių arba kitų valdiklių būsenų nuskaitymas.
Automatikos integracija	Signalų perdavimas į PLC, SCADA arba vietinę valdymo sistemą per Modbus.

1.3. Sąvokos ir sutrumpinimai

Terminas	Paaiškinimas
Aliarmas	Būsena, kai jėgimo signalas atitinka aliarmo sąlygą arba aptinkamas nenormalus veikimas.
Jėjimas / Input	Fizinis OWLS-16 kanalas, skirtas jutikliui arba sausam reliniam kontaktui.
Sensor	Konfigūracijoje naudojamas jėgimo / jutiklio pavadinimas.
Sausas kontaktas	Kontaktas be savo maitinimo įtampos, naudojamas būsenai perduoti.
Soft Access	Vietinis konfigūravimo režimas per OWLS-16 sukurtą Wi-Fi tinklą.
RTU / TCP/IP	Modbus nuoseklusis ryšys per RS-485 / Modbus ryšys per tinklą.
SCADA / PLC	Pramoninės stebėsenos ir programuojamos automatikos sistemos.

2. Sauga

PAVOJUS - 230 V AC

OWLS-16 maitinamas iš 230 V AC tinklo. Prieš jungiant, atjungiant arba keičiant laidus būtina atjungti maitinimą. Netinkamas prijungimas gali sukelti elektros smūgį, gaisrą arba įrenginio sugadinimą.

2.1. Bendrieji reikalavimai

- Įrenginys turi būti naudojamas tik pagal šiame vadove aprašytą paskirtį.
- Montavimo ir elektros prijungimo darbus turi atlikti kvalifikuotas personalas.
- Draudžiama naudoti pažeistą įrenginį, pažeistus kabelius ar nesandarias jungtis.
- Draudžiama savavališkai keisti konstrukciją, vidines grandines arba programinės įrangos logiką.
- Visi darbai turi būti atliekami laikantis galiojančių vietinių elektros instaliacijos taisyklių.

2.2. Naudojimo ribos

SVARBU

OWLS-16 nėra saugos (SIL) įrenginys, avarinio stabdymo sistema ir nėra bendrosios paskirties PLC. Kritinėms saugos funkcijoms būtina naudoti tam skirtą sertifikuotą įrangą.

Leidžiama naudoti	Negalima naudoti kaip
Signalizavimo, stebėsenos ir duomenų perdavimo įrenginį.	Vienintelį kritinės saugos ar avarinio stabdymo elementą.
Jutiklių ir sausų kontaktų būsenų surinkimo įrenginį.	Didelės galios apkrovų tiesioginio valdymo įrenginį.
Modbus duomenų šaltinį PLC / SCADA sistemoms.	Sprogiai aplinkai skirtą ATEX įrenginį be papildomos sertifikacijos.

SMS SAUGUMAS

Jeigu naudojamos SMS komandos, įrenginio SIM telefono numeris neturi būti viešai platinamas. Pagal esamą logiką SMS komandos gali būti siunčiamos iš bet kurio telefono numerio, todėl šią funkciją reikia vertinti kaip patogumo, o ne aukšto saugumo valdymo kanalą.

2.3. Atsakomybės ribojimas

- Gamintojas neatsako už žalą, atsiradusią dėl netinkamo montavimo ar naudojimo ne pagal paskirtį.
- Gamintojas neatsako už trečiųjų šalių ryšio operatorių, interneto, telemetrijos, PLC, SCADA ar kitų sistemų sutrikimus.
- Garantija gali būti netaikoma, jeigu įrenginys buvo ardomas, modifikuotas arba eksploatuotas netinkamomis sąlygomis.

3. Gaminio paskirtis ir naudojimo ribos

OWLS-16 veikia kaip duomenų surinkimo, signalizavimo ir informavimo įrenginys. Jis priima signalus iš jutiklių arba sausų kontaktų, apdoroja būsenas pagal pasirinktą režimą ir perduoda aliarmus per vietinę indikaciją, relę, GSM, telemetriją arba Modbus.

Funkcija	Aprašymas
Jutiklių stebėseną	Iki 6 nepriklausomų įėjimų su atskira konfigūracija.
Aliarmų generavimas	Aliarmas aktyvuojamas pagal pasirinktą režimą, aktyvavimo tašką ir uždelimą.
Pranešimai	SMS pranešimai, periodiniai statuso pranešimai ir telemetrijos atnaujinimai.
Relinis išėjimas	Žemos galios relė bendrai signalizacijai, indikacijai arba PLC įėjimui.
Integracija	Modbus RTU / TCP registrai būsenoms ir reikšmėms nuskaityti.

SISTEMINĖ INTEGRACIJA

Naudojant Modbus ryšį, OWLS-16 turi būti traktuojamas kaip pavaldus duomenų šaltinis. Galutinė sistemos logika, papildoma apsauga ir saugos grandinės turi būti numatytos projekto automatikos dalyje.

4. Eksploatacinės sąlygos

Parametras	Reikalavimas
Montavimo vieta	Sausa patalpa arba apsaugotas automatikos skydas.
Lauko sąlygos	Tiesioginė lauko aplinka nerekomenduojama be papildomos apsaugos nuo kritulių, kondensato ir saulės poveikio.
Temperatūra	0 °C ... +35 °C.
Santykinė drėgmė	Iki 85 %, be kondensato.
Vibracija / smūgiai	Draudžiama eksploatuoti esant nuolatinei stipriai vibracijai arba mechaniniams smūgiams.
Elektromagnetinė aplinka	Vengti montavimo šalia stiprių EMC šaltinių: galingų variklių, dažnio keitiklių, aukštos galios siųstuvų.
Sprogi aplinka	Nenaudoti ATEX zonose, jei nėra atitinkamos projekto apsaugos ir sertifikacijos.

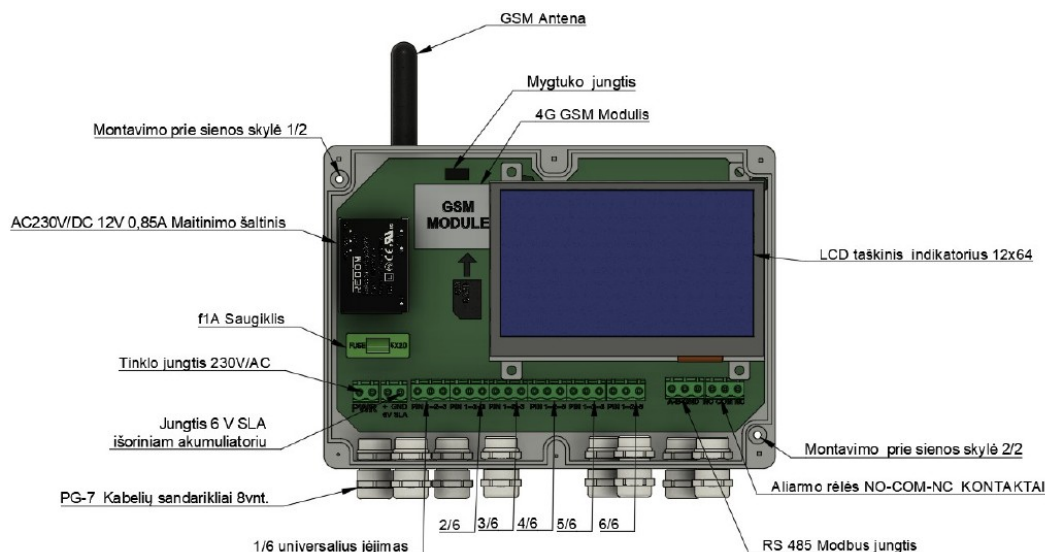
REKOMENDACIJA

Jeigu įrenginys montuojamas automatikos skyde su galingais kontaktoriais, dažnio keitikliais ar ilga sensorine linija, numatykite tvarkingą kabelių trasavimą, ekranavimą ir tinkamą įžeminimą.

IP54 RIBOS

IP54 apsaugos klasė galioja tik tinkamai uždarytam korpusui, su nepažeista tarpine ir teisingai užveržtais kabelių įvadais. Įrenginys skirtas montuoti pastato viduje arba apsaugotame automatikos skyde. Jis nėra skirtas panardinimui, plovimui vandens srove, nuolatiniam apipylimui vandeniu ar vietoms, kur korpuso viduje gali kauptis kondensatas.

5. Komponentai ir jungtys



1 pav. OWLS-16 pagrindiniai komponentai ir jungtys.

Komponentas	Paskirtis
Valdymo blokas	Centrinis OWLS-16 įrenginys, apdorojantis signalus, aliarmus ir ryšį.
Integruotas maitinimo šaltinis	230 V AC -> 12 V DC / 0,85 A maitinimo modulis.
6 V SLA akumuliatoriaus jungtis	Atsarginio maitinimo jungtis, naudojama elektros dingimo pranešimams ir trumpalaikiam veikimui.
6 universalūs įėjimai	Jutiklių TPJ-5, DJ-5 arba sausų relinių kontaktų prijungimui.
Relinis išėjimas	NO-COM-NC kontaktai bendrai signalizacijai arba PLC įėjimui.
RS-485 Modbus jungtis	Modbus RTU ryšiui su PLC / SCADA sistema.
GSM modulis ir antena	SMS pranešimams ir mobiliam internetui.
LCD ekranas ir mygtukas	Vietinei būsenos peržiūrai, garsui ir „Soft Access“ režimui.

5.1. 6 V SLA akumuliatoriaus jungtis

Klausimas	Paaiškinimas
Ar akumuliatorius būtinas?	OWLS-16 gali būti naudojamas ir be 6 V SLA akumuliatoriaus, jeigu projekte nenumatytas atsarginis maitinimas ar elektros dingimo pranešimas.
Kam jis skirtas?	Atsarginiam maitinimui, trumpalaikiam veikimui ir pranešimui apie 230 V AC maitinimo dingimą, jei ši funkcija naudojama.
Ar jis įkraunamas?	Akumuliatoriaus įkrovimas integruotas valdiklyje. Naudokite tik gamintojo rekomenduojamą 6 V SLA tipo akumuliatorių.
Kas jei neprijungtas?	Įrenginys veikia nuo 230 V AC, tačiau atsarginio veikimo / elektros dingimo funkcijos gali neveikti.
Svarbu jungiant	Laikykitės poliarizavimo + ir -. Supainiojus poliarizavimą galima sugadinti įrenginį arba akumuliatorių.

KOMPLEKTACIJA

6 V SLA akumuliatorius nėra standartinės komplektacijos dalis, jeigu užsakyme arba projekto dokumentacijoje nenurodyta kitaip.

5.2. Universalūs jėjimai

PAPRASTA LOGIKA

Kiekvienas iš 6 jėjimų konfigūruojamas atskirai. Vienaime įrenginyje galima vienu metu naudoti skirtingus režimus: pavyzdžiui, 1 jėjime TPJ-5 (OIL), 2 jėjime TPJ-5 (OVERFLOW), 3 jėjime DJ-5 (SILT), o 4-6 jėjimuose sausus kontaktus (RELAY).

OWLS-16 jėjimo gnybtas	Paprastas paaiškinimas	Kada naudojamas
PIN 1	Jutiklio maitinimas / pagalbinis kontaktas	Naudojamas visiems aktyviems jutikliams ir TPJ-5 jungimui.
PIN 2	GND (bendrasis kontaktas)	Naudojamas DJ-5 ir kitiems 3 laidų aktyviems jutikliams.
PIN 3	Signalų jėjimas	Naudojamas signalui grįžti iš jutiklio arba sauso kontakto.

Režimas	Ką galima prijungti	Kaip jungti prie OWLS-16	Ką tai reiškia naudotojui
OIL	TPJ-5	Naudojami PIN 1 ir PIN 3	Paviršinių teršalų / riebalų aliarmas.
OVERFLOW	TPJ-5	Naudojami PIN 1 ir PIN 3	Patvankos / aukšto lygio aliarmas.
SILT	DJ-5	Naudojami PIN 1, PIN 2 ir PIN 3	Dumblo / smėlio sluoksnio aliarmas.
RELAY	Sausas kontaktas, plūdė, tarpinė relė	Naudojami PIN 1 ir PIN 3	Atvira / uždara būseną be išorinės įtampos.

DAŽNIAUSIA KLAIDA

Į universalius OWLS-16 jėjimus negalima tiekti išorinės įtampos (pvz., 24 V ar 230 V). Jei jungiamas sausas kontaktas arba plūdė, turi būti naudojamas tik „beįtampis“ kontaktas.

TRUMPA ATMINTINĖ

TPJ-5 / RELAY: naudokite PIN 1 ir PIN 3. DJ-5: naudokite PIN 1, PIN 2 ir PIN 3. Nenaudojamus jėjimus išjunkite per „Soft Access“, kad nebūtų klaidingų DISC. pranešimų.

5.3. Sąvokų skirtumas: jėjimas ir išėjimas

Sąvoka	Kas tai yra	Kad nebūtų painiavos
Sauso kontakto jėjimas (RELAY režimas)	Vienas iš 6 universalų jėjimų, prie kurio jungiamas sausas kontaktas, plūdė arba tarpinės relės kontaktas.	Tai yra signalo priėmimas į OWLS-16.
Vidinis relinis išėjimas (NO / COM / NC)	OWLS-16 vidinė relė, kuri gali perduoti bendrą aliarmo signalą į kitą įrangą.	Tai yra signalo išdavimas iš OWLS-16.

6. Montavimas ir prijungimas

PRIEŠ PRIJUNGIMĄ

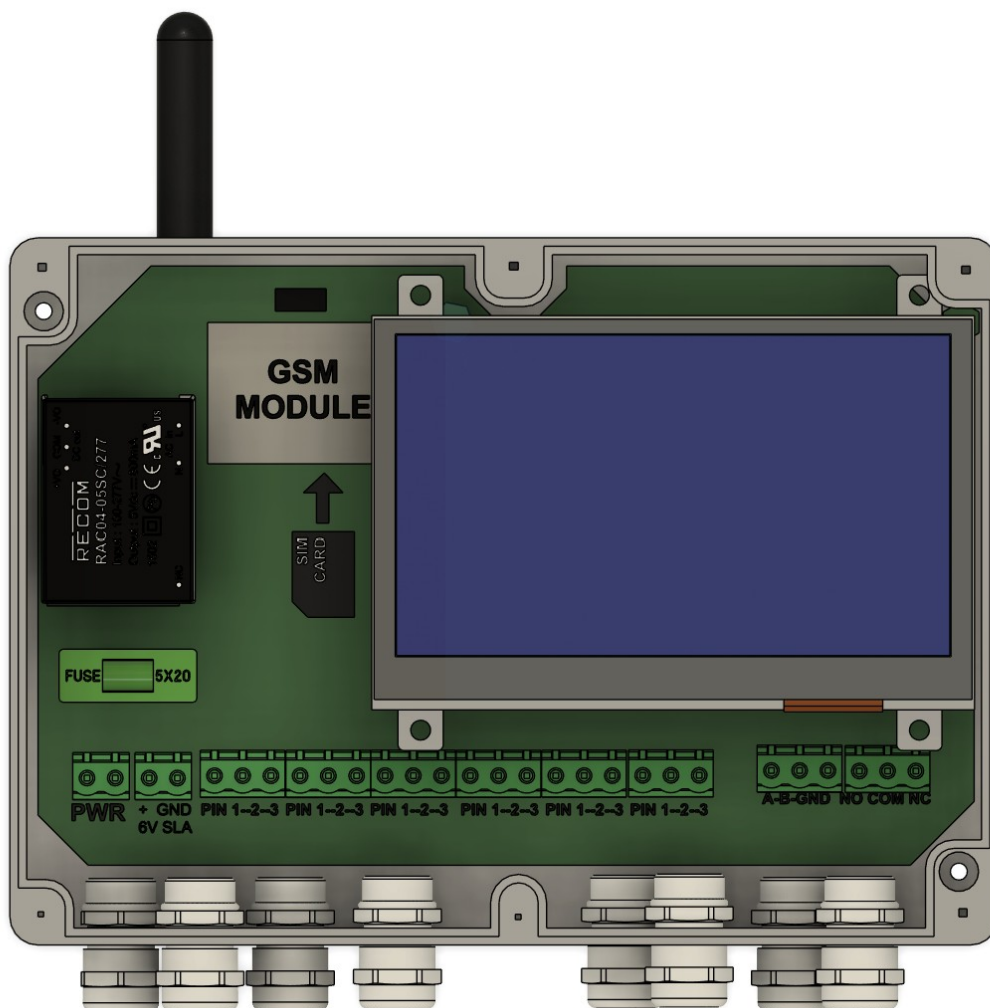
Visus prijungimo darbus atlikite tik atjungę 230 V AC maitinimą. Patikrinkite, kad nebūtų įtampos. Į jutiklų jėjimus negalima tiekti išorinės įtampos.

6.1. Montavimo eiga

1. Parinkite sausą, apsaugotą montavimo vietą. Įrenginys neturi būti tiesiogiai veikiamas lietaus, kondensato ar agresyvios cheminės aplinkos.
2. Pritvirtinkite korpusą prie stabilaus pagrindo per tam skirtas montavimo skyles.
3. Įveskite maitinimo, jutiklių, relės ir ryšio kabelius per kabelių sandariklius. Užtikrinkite sandarumą ir mechaninį kabelių įtempimo nuėmimą.
4. Atjungę maitinimą prijunkite 230 V AC maitinimą (L ir N).
5. Prijunkite jutiklius arba sausus kontaktus pagal pasirinktą įėjimo režimą.
6. Jeigu naudojamas atsarginis maitinimas, prijunkite 6 V SLA akumuliatorių pagal poliškumą. Jei nenaudojamas - šiuos gnybtus palikite neprijungtus.
7. Įdėkite SIM kortelę, jeigu naudojamas GSM. SIM kortelės PIN kodas turi būti išjungtas.
8. Įjunkite įrenginį, sukonfigūruokite per „Soft Access“ ir atlikite funkcinis testus.

6.2. Kaip suprasti pajungimo schemas

Žymėjimas schemoje	Paaiškinimas
L / N	230 V AC maitinimo įvadas: L - fazė, N - nulis.
6V SLA + / -	Pasirenkama 6 V SLA akumuliatoriaus jungtis atsarginiam maitinimui.
PIN 1-2-3	Vienas universalus įėjimas. 1 = maitinimas, 2 = GND, 3 = signalo įėjimas.
A / B / GND	Modbus RTU RS-485 ryšio gnybtai.
NO / COM / NC	Vidinės relės sausas kontaktas. Skirtas tik mažos galios signalui / PLC įėjimui.



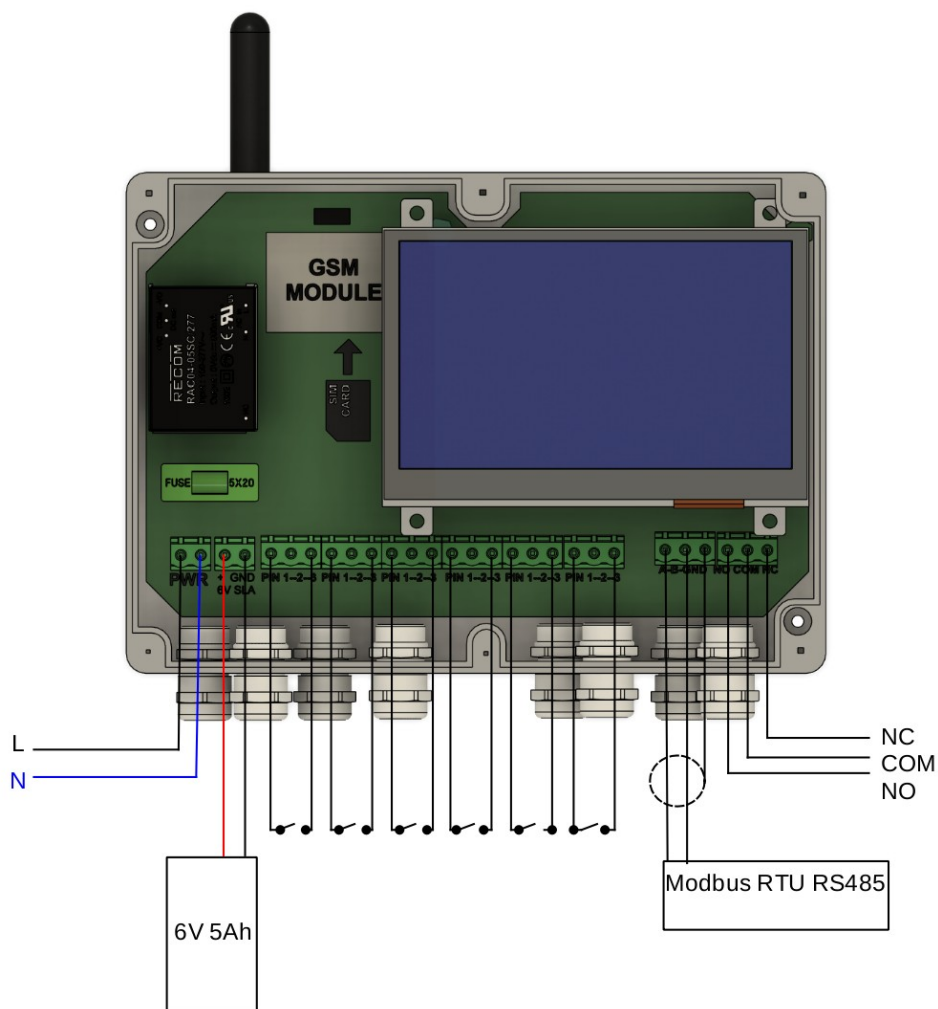
2 pav. OWLS-16 bendras gnybtų ir prijungimo zonų išdėstymas.

KĄ REIŠKIA ŠI SCHEMA

Ši schema padeda suprasti, kurioje vietoje prijungiamas maitinimas, akumuliatorius, RS-485 Modbus jungtis, relė ir 6 universalūs jėjimai. Ji nėra objekto elektros projekto pakaitalas, bet yra skirta aiškiam paleidimui vietoje.

6.3. Sauso kontakto jėjimo / plūdės prijungimas (RELAY režimas)

RELAY režimas naudojamas tada, kai norite stebėti paprastą atvirą / uždarą kontaktą: plūdę, tarpines reles, PLC kontaktą ar kitą „sausą“ signalą.



3 pav. Sauso kontakto / plūdės prijungimo pavyzdys.

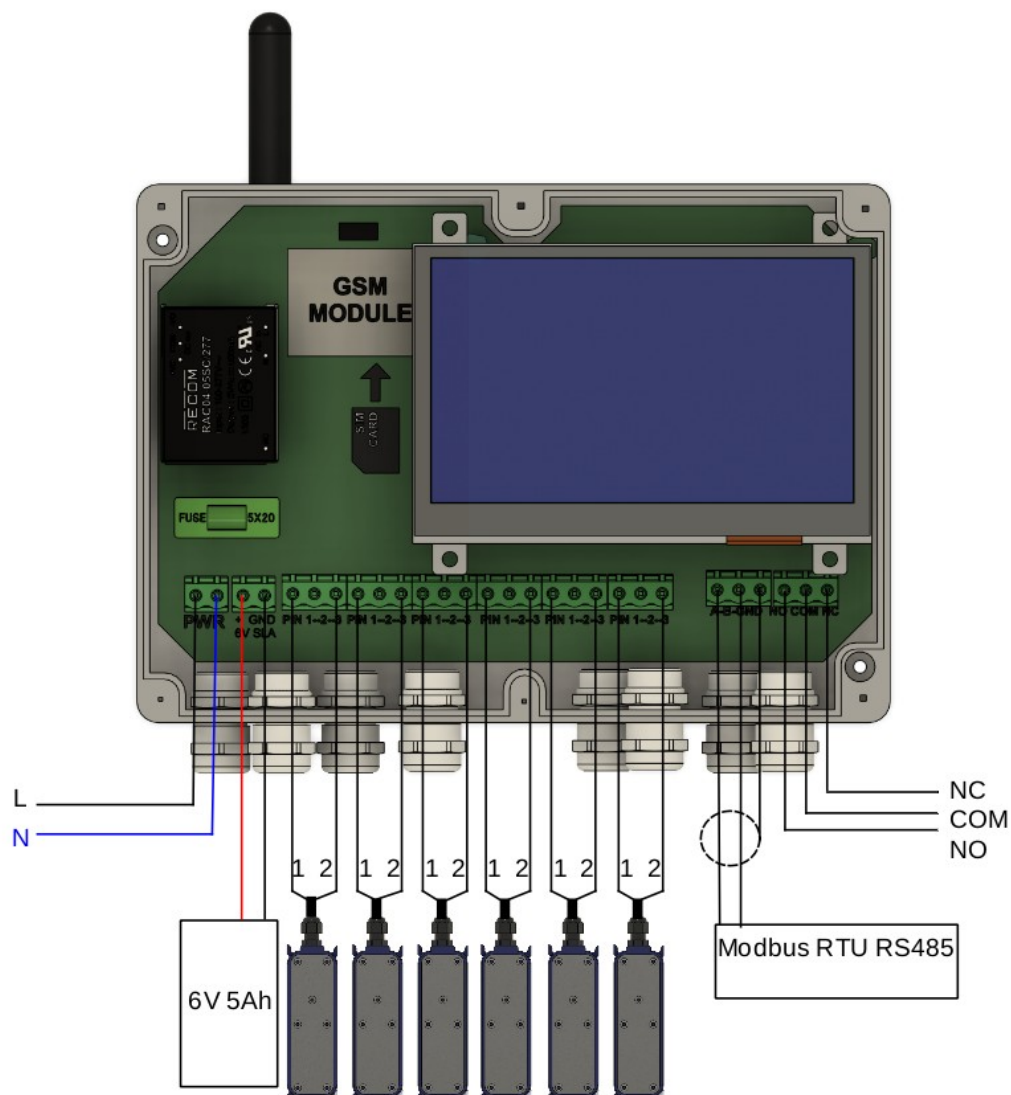
- Naudokite PIN 1 ir PIN 3 to įėjimo, kurį norite stebėti.
- Konfigūracijoje pasirinkite režimą RELAY.
- Tinka tik beįtampiams kontaktams.
- Jeigu kontaktas nenaudojamas, įėjimą išjunkite.

DRAUDŽIAMA

Į RELAY režimu naudojamą įėjimą negalima tiekti 24 V, 230 V ar kitos išorinės įtamos. Tai nėra įtamos matavimo įėjimas.

6.4. TPJ-5 2 laidų jutiklio prijungimas (OIL / OVERFLOW)

TPJ-5 yra 2 laidų jutiklis. OWLS-16 valdiklyje jam naudojami tik du gnybtai - PIN 1 ir PIN 3. PIN 2 šiuo atveju nenaudojamas.



4 pav. TPJ-5 (2 laidų) jutiklio prijungimo pavyzdys.

PAVEIKSLE PARODYTAS PRINCIPAS

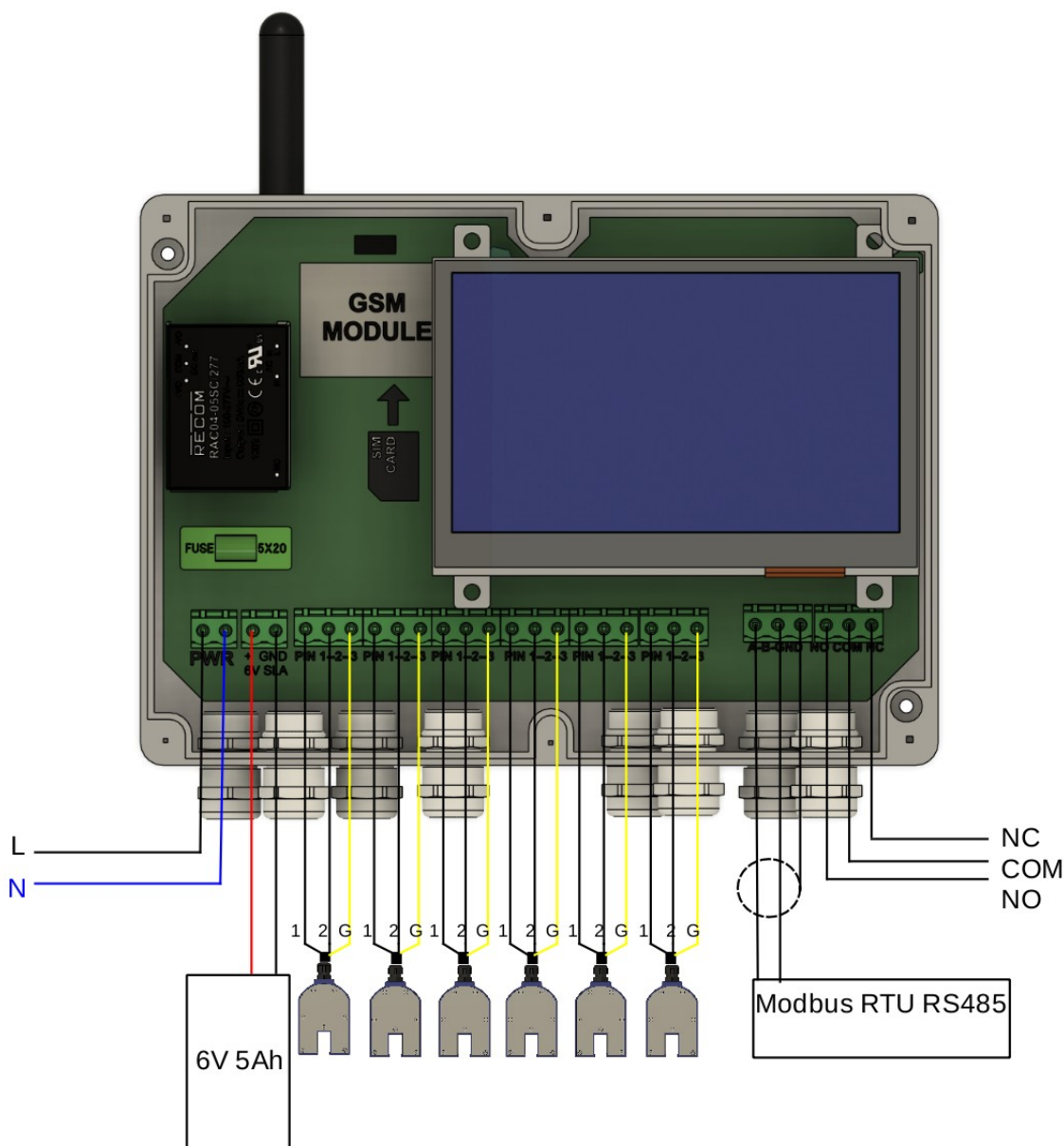
Nebūtina naudoti visų 6 jėgimų vienodai. Kiekvienas OWLS-16 jėgimas gali būti konfigūruojamas atskirai pagal projektą: OIL, OVERFLOW, SILT arba RELAY.

- TPJ-5 yra 2 laidų jutiklis be poliariškumo.
- Vienas TPJ-5 laidas jungiamas į OWLS-16 PIN 1, kitas - į PIN 3.
- Jeigu TPJ-5 laidus sukeisite tarpusavyje, jutiklio veikimas nesikeis.
- Konfigūracijoje pasirinkite OIL arba OVERFLOW režimą - pagal jutiklio paskirtį objekte.
- Jei naudojamas OIL režimas, normalus veikimas dažniausiai yra tada, kai jutiklis yra sumontuotas projekto numatytoje padėtyje ir stebi paviršinį sluoksnį.

6.5. DJ-5 3 laidų jutiklio prijungimas (SILT)

DJ-5 yra 3 laidų jutiklis. OWLS-16 valdiklyje naudojami visi trys to jėgimo gnybtai - PIN 1, PIN 2 ir PIN 3. Praktikoje DJ-5 laidus jungkite tiksliai pagal žemiau pateiktą schemą ir DJ-5 jutiklio dokumentaciją.

DJ-5 laidas / žymėjimas	OWLS-16 gnybtas	Paskirtis
1	PIN 1	Jutiklio maitinimas / + pagal DJ-5 dokumentaciją.
2	PIN 2	GND / bendrasis kontaktas.
G / YL / signalinis	PIN 3	Grįžtamasis signalo laidas.



5 pav. DJ-5 (3 laidų) jutiklio prijungimo pavyzdys.

LAIŲ ŽYMĖJIMAI

DJ-5 laidų spalvos ar žymėjimai turi būti tikrinami pagal konkretaus DJ-5 jutiklio dokumentaciją. Jeigu yra neatitikimas tarp paveikslų ir realaus jutiklio žymėjimo, pirmenybę turi realus gaminio ženklavimas ir DJ-5 dokumentacija.

- Naudojami visi trys konkretaus įėjimo gnybtai.
- Konfigūracijoje pasirinkite SILT režimą.
- Patikrinkite jutiklio orientaciją ir švarų optinį langą.
- Jei abejojate dėl laidų paskirties, remkitės DJ-5 dokumentacija arba kreipkitės į gamintoją.

6.6. Paleidimo paruošimo patikra

TRUMPA PATIKRA PRIEŠ ĮJUNGIMĄ

Prieš įjungiant turi būti patikrinta: korpuso tvirtinimas, 230 V AC maitinimas, naudojami įėjimai, nenaudojamų įėjimų išjungimas, SIM kortelės PIN, Wi-Fi duomenys ir telemetrijos registravimo duomenys. Detali užpildoma forma pateikta Priede A.

7. Ekranas, mygtukas ir būsenos

Ekranas skirtas informacijos atvaizdavimui. Per ekraną nustatymai nekeičiami. Nustatymai keičiami per „Soft Access“, SMS komandas arba telemetrijos platformą, priklausomai nuo funkcijos.

7.1. Mygtuko funkcijos

Veiksmas	Rezultatas	Naudotojui svarbu
Trumpas paspaudimas	Nutildo aktyvų garsinį signalą.	Aliarmas lieka aktyvus tol, kol neišnyksta jo priežastis.
Ilgesnis palaikymas	Perjungia informacinius ekranus.	Patogu peržiūrėti GSM, Modbus, diagnostikos ir kitus langus.
~10 s palaikymas	Aktyvuoja „Soft Access“ režimą.	Naudojama pradiniam paleidimui ir konfigūravimui telefonu / kompiuteriu.

SVARBI PASTABA

Jeigu aktyvus aliarmas ir nutildote garsą, tai nereiškia, kad problema pašalinta. Reikia patikrinti, kuris įėjimas sukėlė aliarmą, ir pašalinti priežastį.

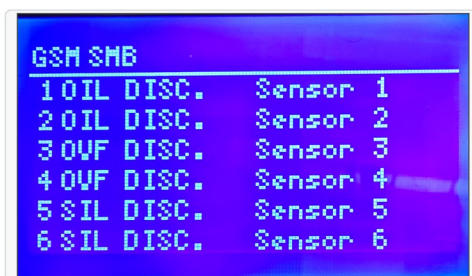
7.2. Informaciniai ekranai



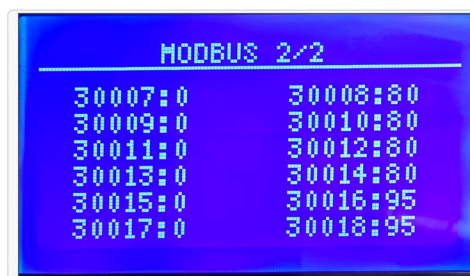
1. QR kodas / Soft Access



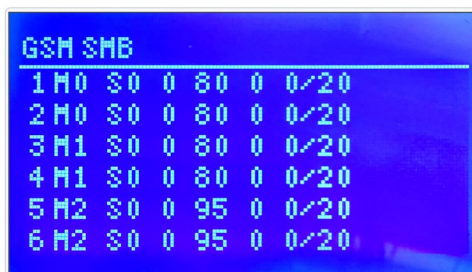
2. GSM numerių sąrašas



3. Pagrindinis ekranas



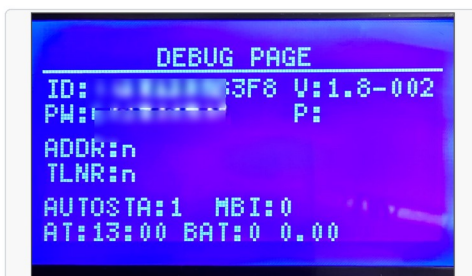
4. Modbus 2/2



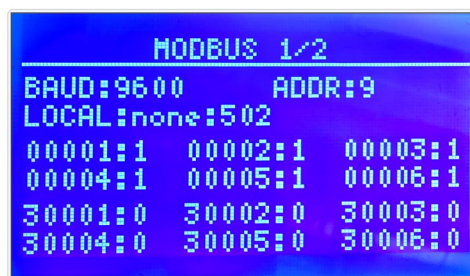
5. RAW duomenys



6. Relės konfigūracija



7. Debug page



8. Modbus 1/2

6 pav. OWLS-16 informacinių ekranų pavyzdžiai pagal faktinius LCD ekrano langus.

Ekranas	Rodoma informacija	Pastaba
Pagrindinis ekranas	Visi 6 jėjimai, jų režimai, būsenos ir pavadinimai.	Pagrindinė operatoriaus informacija.
RAW duomenų ekranas	Darbo režimas, statusas, realaus laiko reikšmės, aktyvavimo taškai, RAW reikšmės ir uždelimo laikmačiai.	Skirta aptarnaujančiam personalui.
GSM NUMBER LIST	Išsaugoti gavėjų numeriai ir pranešimų tipai.	A:1/A:0 - paros pranešimai; I:1/I:0 - momentiniai pranešimai.
Modbus 1/2 ir 2/2	RTU/TCP nustatymai, Coils ir Input Registers reikšmės.	Patikrai ir integracijai.
RELAY CONFIG	Jėjimai, priskirti vidinei relei.	Keičiama per „Soft Access“.
DEBUG PAGE	Techninė diagnostinė informacija.	Skirta servisui ir gamintojui.

Žymėjimas	Reikšmė
GSM	SIM kortelė įdėta ir yra ryšys su mobiliojo ryšio tinklu.
WiFi	Įrenginys prisijungęs prie Wi-Fi tinklo.
INT	Yra interneto ryšys / ryšys su telemetrijos sistema.
IMB / SMB	Internet Modbus / Serial Modbus ryšio indikacija.
DISC.	Jutiklis atjungtas arba jėjimas neaktyvus.
OK	Jėjimas pajungtas, aliarmo nėra.
Alarm / HIGH	Aktyvus aliarmas.

7.3. Būsenos ekrane ir naudotojo veiksmai

Ekране / SMS matoma	Ką tai reiškia paprastai	Rekomenduojamas veiksmas
OIL OK	Paviršinių teršalų / riebalų aliarmo nėra.	Nieko daryti nereikia, sistema veikia normaliai.
OIL ALARM / OIL HIGH	Galimas riebalų, naftos ar kitų paviršinių teršalų sluoksnis, arba jutiklis nebeturi vandens kontakto.	Patikrinti talpą, jutiklio padėtį ir organizuoti išvalymą, jei reikia.
OVF ALARM / OVERFLOW HIGH	Aukštas vandens lygis / patvanka.	Skubiai patikrinti užsikimšimą, įtekėjimą, ištekėjimą ir talpos būseną.
SIL ALARM / SILT HIGH	Dumblas / smėlis pasiekė nustatytą ribą.	Organizuoti talpos aptarnavimą ir patikrinti DJ-5 jutiklio švarumą.
DISC.	Jutiklis atjungtas, pažeistas kabelis, bloga jungtis arba jėjimas neteisingai sukonfigūruotas.	Patikrinti gnybtus, kabelį, hermetiškas jungtis ir Sensor Enable / Sensor Mode nustatymus.

7.4. Veiksmai gavus aliarmą

Gautas aliarmas	Pirma patikra objekte	Tolimesnis veiksmas
OIL HIGH	Ar jutiklis yra teisingame aukštyje ir ar talpoje nėra riebalų / naftos sluoksnio?	Jei teršalai susikaupę - organizuoti išvalymą. Jei teršalų nėra - tikrinti jutiklio padėtį ir kabelį.
OVERFLOW HIGH	Ar talpoje vandens lygis pasiekė avarinę ribą?	Tikrinti užsikimšimą, siurblių, ištekėjimą, įtekėjimą ar kitą sistemos sutrikimą.
SILT HIGH	Ar dumblo / smėlio sluoksnis pasiekė jutiklio zoną?	Organizuoti dumblo šalinimą, po valymo nuvalyti ir patikrinti jutiklį.
DISC	Ar jutiklis prijungtas ir ar kabelis nepažeistas?	Patikrinti jungtis, kabelių sandarumą, įėjimo konfigūraciją ir jutiklį.
Negaunamos SMS	Ar SIM PIN išjungtas, ar kortelė aktyvi, ar yra ryšys ir gavėjai įrašyti?	Patikrinti SIM kortelę telefone, SAR komandą, anteną ir ryšio padengimą.

8. Konfigūravimas per „Soft Access“

8.1. „Soft Access“ aktyvavimas

1. Įjunkite OWLS-16 ir palaukite, kol įrenginys pradės darbą.
2. Paspauskite ir laikykite valdiklio mygtuką apie 10 sekundžių.
3. Laikykite, kol ekrane pasirodys pranešimas „Entering Soft Access“.
4. Atleiskite mygtuką. Įrenginys sukurs laikiną Wi-Fi tinklą konfigūravimui.
5. Prisijunkite mobiliuoju telefonu arba kompiuteriu. Jei ekrane rodomas QR kodas, jį galima nuskenuoti.
6. „Soft Access“ skirtas vietinei konfigūracijai - jam nereikia išorinio interneto ryšio.

SVARBU

„Soft Access“ režime įrenginys naudojamas konfigūravimui. Baigus keitimus būtina paspausti „Save“, patikrinti ar nustatymai išsisaugojo, ir tada patikrinti įrenginio darbą normaliaame darbo režime.

8.2. Pagrindiniai nustatymų laukai

Laukas	Aprašymas	Rekomendacija
WiFi Name	Vietinio maršrutizatoriaus Wi-Fi tinklo pavadinimas (SSID).	Įveskite tiksliai taip, kaip rodomas tinklo pavadinimas.
WiFi Password	Wi-Fi tinklo slaptažodis.	Neteisingas slaptažodis neleidžia prisijungti prie interneto.
Device Name	Įrenginio pavadinimas.	Naudokite aiškių objekto pavadinimą: „Siurblinė Nr.1“, „Naftos gaudyklė A“.
Device Address	Objekto adresas arba vietos aprašymas.	Padedą atpažinti objektą SMS ir telemetrijoje.
Device Tel. Num.	Įrenginyje naudojamos SIM kortelės numeris.	Įveskite tarptautiniu formatu: +370XXXXXXX.
APN / Username / Password	Mobiliojo interneto parametrai.	Dažniausiai gali likti tušti, nes pagrindiniai APN yra įrašyti į atmintį.

8.3. Sensor 1-6 konfigūracija

Parametras	Paskirtis	Pastaba
Enable	Įjungia arba išjungia konkretų jėjimą.	Nenaudojamus jėjimus išjunkite.
Sensor Name	Jėjimo pavadinimas ekrane, SMS ir telemetrijoje.	Naudokite funkciją apibūdinantį pavadinimą.
Sensor Mode	Parinka režimą: OIL, OVERFLOW, SILT arba RELAY.	Režimas turi atitikti prijungtą jutiklį.
Alert Point	Aktyvavimo riba procentais (0-100 %).	Jei nesate tikri - palikite gamyklinę reikšmę. Šis parametras keičia jautrumą.
Sensor Delay	Laikas sekundėmis, kurį signalas turi išlikti aktyvus prieš aliarmą.	Padedą išvengti klaidingų suveikimų dėl bangavimo, kontaktų virpesių ar trumpų trikdžių.

JEI ABEJOJATE

Dažniausiai pakanka: įjungti tik naudojamus jėjimus, teisingai parinkti Sensor Mode ir nekeičiant jautrumo palikti gamyklines Alert Point / Sensor Delay reikšmes, kol neatliktas realus testas objekte.

8.4. Relės konfigūracija

„RELAY Configuration“ skiltyje pasirenkama, kurie įėjimai aktyvuoja OWLS-16 vidinę relę. Galima pasirinkti vieną, kelis arba visus įėjimus. Jeigu pažymėti keli įėjimai, relė aktyvuojama, kai bent vienas iš jų pereina į aliarmo būseną.

8.5. Išsaugojimas ir patikra

1. Patikrinkite visus įvestus parametrus.
2. Paspauskite „Save“ ir palaukite, kol sistema išsaugos nustatymus.
3. Patikrinkite Wi-Fi arba GSM interneto ryšį.
4. Patikrinkite telemetrijos veikimą, jei ji naudojama.
5. Atlikite kiekvieno prijungto jutiklio arba sauso kontakto testą.

9. GSM SMS komandos

SMS SAUGUMO PASTABA

Pagal esamą įrenginio logiką SMS komandos gali būti siunčiamos iš bet kurio telefono numerio. Autorizacijos sistema nenaudojama, o SMS valdymo išjungti negalima. Rekomenduojama SIM numerio neplatinti viešai.

9.1. Komandų formatas

- Komanda sudaryta iš 3 didžiųjų raidžių, pvz., NUM, STA, SAR.
- Jeigu naudojamas parametras, jis rašomas iš karto po komandos be tarpo, pvz., NR1+37060000000.
- SMS komandose ir atsakymuose rekomenduojama nenaudoti lietuviškų simbolių.
- Neatpažintos komandos atveju atsakymas: ERROR: COMMAND FAILED.

9.2. GSM komandų lentelė

Komanda	Paskirtis	Pavyzdys	Tipinis atsakymas
NUM	Įrašo numerį, iš kurio siunčiama komanda.	NUM	OK+3706555555 NR1 gavejas
NR1-NR6	Įrašo gavėjo numerį į pasirinktą vietą.	NR1+370655555555	OK+3706555555 NR1 gavejas
DL1-DL6	Ištrina numerį iš pasirinktos vietos.	DL1	NR1+3706555555 Pasalintas
DEL	Ištrina numerį, iš kurio buvo atsiųsta komanda.	DEL	NR1+3706555555 Pasalintas
DLA	Ištrina visus išsaugotus numerius NR1-NR6.	DLA	OK
SAR	Grąžina visų išsaugotų numerių sąrašą.	SAR	1:+370... 2:+370...
KNR	Nustato valdiklio SIM kortos arba prižiūrinto asmens numerį.	KNR+3706555555	(KNR)Phone:+370...
KAD	Nustato objekto adresą.	KADRingailės g.10	(KAD)Address: Ringailės g. 10
STA	Grąžina visų signalų statusą.	STA	1:(oil) Nafta: OK ... AUTOSTA On
PAV	Nustato GSM pavadinimą / objekto identifikaciją.	PAVUAB AUTOMATIZACIJA	Naujas pavadinimas: UAB AUTOMATIZACIJA
STMHH:MM	Nustato automatinio statuso siuntimo laiką.	STM13:50	13:50
AUTOSTA	Įjungia / išjungia automatinį STA siuntimą kas 24 val.	AUTOSTA	OK AUTOSTA ON/OFF
MUT	Įjungia arba išjungia garsinį signalą.	MUT	Sound: on/off
PV1-PV6	Nustato jutiklio pavadinimą ekrane ir SMS.	PV1lietaus vanduo	Sens1: lietaus vanduo
ED1-ED6	Įjungia arba išjungia pasirinktą įėjimą.	ED1	lietaus vanduo on/off

10. Telemetrija

Telemetrija leidžia nuotoliniu būdu stebėti OWLS-16 įrenginius per internetinę platformą. OWLS-16 telemetrija veikia per UAB „Automatizacija“ valdomą sistemą: www.avss.lt

Funkcija	Aprašymas
Duomenų perdavimas per Wi-Fi	Tipinis periodas - kas 15 sekundžių, jeigu yra interneto ryšys.
Duomenų perdavimas per GSM mobilųjį internetą	Tipinis periodas - kas 2 minutes, jeigu SIM kortelėje aktyvūs mobilieji duomenys ir teisingi APN nustatymai.
Aliarmo įvykis	Aliarmo atveju duomenys perduodami nedelsiant, kai yra veikiantis interneto ryšys.
Platformoje rodoma	Įėjimų būsena, jutiklių reikšmės, relės būsena, ryšio informacija, įvykių istorija ir grafikai.
Įrenginio registravimas	Kiekvienas OWLS-16 turi unikalų įrenginio ID ir slaptažodį. Šie duomenys naudojami registruojant įrenginį www.avss.lt .
Nuotolinis konfigūravimas	Galima keisti įrenginio identifikavimo informaciją ir kai kuriuos jutiklių parametrus, jei suteiktos teisės.
Vartotojų administravimas	Administratorius gali kurti papildomas paskyras ir valdyti prieigos teises.

10.1. Registravimo eiga

1. Užsiregistruokite arba prisijunkite prie www.avss.lt paskyros.
2. Pasirinkite naujo įrenginio pridėjimą.
3. Įveskite OWLS-16 įrenginio ID ir slaptažodį. Šie duomenys pateikiami su gaminiu arba serviso / atsekamumo informacijoje.
4. Įrašykite aiškų objekto pavadinimą ir adresą.
5. Patikrinkite, ar platformoje matomas paskutinis prisijungimo laikas ir įėjimų būsenos.

10.2. Jei įrenginys „offline“ arba nėra duomenų

Požymis	Galima priežastis	Patikrinimas
Įrenginys offline	Nėra Wi-Fi arba GSM interneto ryšio.	Patikrinti Wi-Fi SSID / slaptažodį, APN, SIM duomenų planą ir ryšio padengimą.
GSM yra, bet INT nėra	SIM kortelė turi SMS ryšį, bet nėra mobiliojo interneto.	Patikrinti mobiliojo interneto paslaugą ir APN nustatymus.
WiFi yra, bet INT nėra	Prisijungta prie maršrutizatoriaus, bet nėra interneto.	Patikrinti maršrutizatorių, interneto tiekėją ir DNS / tinklo nustatymus.
Neteisingi objektų pavadinimai	Neteisingai užpildyti Device Name / Device Address laukai.	Pataisyti per „Soft Access“ arba telemetrijos platformą.

RYŠIO PRIORITETAS

Jeigu projekte naudojami ir Wi-Fi, ir GSM duomenys, realus ryšio kelias priklauso nuo įrenginio nustatymų, programinės versijos ir ryšio prieinamumo. Paleidimo metu reikia patikrinti faktinį duomenų perdavimą platformoje.

11. Modbus RTU / TCP integracija

Parametras	Numatytoji reikšmė
Modbus RTU greitis	9600 baud
Slave address	9
Data bits	8
Parity	Even
Stop bits	1
Modbus TCP/IP prievadas	502
Vietinis IP adresas	Tikrinamas per „Soft Access“; pavyzdys: 192.168.1.104

REGISTRŲ ADRESAVIMAS

Modbus adresai šiame vadove pateikiami naudotojui suprantamu 1-based formatu. Kai kurios PLC / SCADA programos naudoja 0-based adresavimą, todėl integruojant gali reikėti adresą sumažinti vienetu.

Integracijos punktas	Rekomendacija
Palaikomi duomenys	Coils naudojami jėgimų enable būsenoms, Input Registers - jutiklių statusams, reikšmėms ir aktyvavimo riboms nuskaityti.
Skaitymas / rašymas	Jeigu projekte nenurodyta kitaip, integratoriui rekomenduojama registrus naudoti skaitymui. Valdymo ar rašymo funkcijas derinti su gamintoju.
Duomenų tipas	Coils - Boolean; Input Registers - UInt16.
RS-485 A/B	Jeigu nėra ryšio, patikrinkite A/B laidų sukeitimą, GND, ekranuotą kabelį ir magistralės terminavimą.
Kabelis	Rekomenduojamas vytos poros / ekranuotas RS-485 kabelis pagal objekto sąlygas.
Terminavimas	Ilgose RS-485 linijose terminavimas turi būti sprendžiamas pagal visos magistralės projektą.

BŪSENŲ REIKŠMĖS

Sensor status = 0 reiškia atjungtas arba išjungtas; 1 reiškia OK; 2 reiškia aliarmas.

11.1. Coils

Adresas	Aprašymas	Reikšmės
00001	Sensor 1 enable	0 - disabled, 1 - enabled
00002	Sensor 2 enable	0 - disabled, 1 - enabled
00003	Sensor 3 enable	0 - disabled, 1 - enabled
00004	Sensor 4 enable	0 - disabled, 1 - enabled
00005	Sensor 5 enable	0 - disabled, 1 - enabled
00006	Sensor 6 enable	0 - disabled, 1 - enabled

11.2. Input Registers

Adresas	Registras	Reikšmė
30001	sensor1 status	0 - disconnected, 1 - ok, 2 - alert
30002	sensor2 status	0 - disconnected, 1 - ok, 2 - alert
30003	sensor3 status	0 - disconnected, 1 - ok, 2 - alert
30004	sensor4 status	0 - disconnected, 1 - ok, 2 - alert
30005	sensor5 status	0 - disconnected, 1 - ok, 2 - alert
30006	sensor6 status	0 - disconnected, 1 - ok, 2 - alert
30007	sensor1 value	0 % - 100 %
30008	sensor1 alert point	0 % - 100 %
30009	sensor2 value	0 % - 100 %
30010	sensor2 alert point	0 % - 100 %
30011	sensor3 value	0 % - 100 %
30012	sensor3 alert point	0 % - 100 %
30013	sensor4 value	0 % - 100 %
30014	sensor4 alert point	0 % - 100 %
30015	sensor5 value	0 % - 100 %
30016	sensor5 alert point	0 % - 100 %
30017	sensor6 value	0 % - 100 %
30018	sensor6 alert point	0 % - 100 %

12. Paleidimo ir testavimo patikra

12.1. Pirmo įjungimo scenarijus

Po įjungimo matoma	Ką tai reiškia	Kitas veiksmas
Ekranas įsijungia	Valdiklis gauna maitinimą.	Patikrinti pagrindinį ekraną ir įėjimų būsenas.
GSM paryškintas	SIM kortelė veikia ir yra mobiliojo ryšio signalas.	Siųsti STA arba patikrinti gavėjų numerius.
GSM neparyškintas	Galima SIM, PIN, antenos arba ryšio problema.	Tikrinti SIM kortelę, PIN, planą ir anteną.
WiFi paryškintas	Įrenginys prisijungęs prie Wi-Fi tinklo.	Tikrinti INT indikaciją ir telemetriją.
INT paryškintas	Yra interneto ryšys / ryšys su telemetrija.	Patikrinti www.avss.lt duomenų atsinaujinimą.
Sensor DISC.	Įėjimas nemato jutiklio arba įėjimas netinkamai sukonfigūruotas.	Tikrinti jungimą, Sensor Enable ir Sensor Mode.

12.2. Bazinis paleidimo testas

Veiksmas	Tikėtinas rezultatas
Įjungti 230 V AC maitinimą.	Įrenginys įsijungia, ekranas rodo pagrindinį langą.
Patikrinti GSM indikaciją.	GSM paryškintas, jeigu SIM kortelė įdėta ir yra ryšys.
Patikrinti Wi-Fi / INT indikaciją.	WiFi ir INT paryškinti, jeigu sukonfigūruotas Wi-Fi ir yra internetas.
Patikrinti kiekvieną įėjimą.	Prijungus / aktyvavus jutiklį būsena pasikeičia pagal pasirinktą režimą.
Patikrinti garsinį signalą.	Aliarmo metu garsinis signalas įsijungia, mygtuku galima jį nutildyti.
Patikrinti relę.	Relė aktyvuojama pagal „RELAY Configuration“ nustatymus.
Išsiųsti STA komandą.	Gautas visų signalų statusas SMS žinute.
Patikrinti www.avss.lt.	Įrenginys matomas paskyroje, duomenys atsinaujina.

12.3. Jutiklių testavimo rekomendacijos

Režimas	Testo veiksmas	Pastaba
OIL / TPJ-5	Jei objekte jutiklis normaliu režimu būna panardintas pagal projektą, testui jį ištraukite iš vandens ir patikrinkite, ar po nustatyto uždelimo atsiranda aliarmas.	Ant aktyvios jutiklio dalies nekabinkite papildomų konstrukcijų ar svorių.
OVERFLOW / TPJ-5	Imituokite aukštą vandens lygį pagal projekto logiką arba panardinkite jutiklį į švarų vandenį ir patikrinkite aliarmą.	Aliarmo suveikimo laikas priklauso nuo Sensor Delay nustatymo.
SILT / DJ-5	Testuoti pagal DJ-5 instrukciją ir realią montavimo padėtį.	Svarbu teisinga jutiklio orientacija ir švarus optinis langas.
RELAY	Užtrumpinkite arba atidarykite sausą kontaktą pagal projekto logiką ir patikrinkite, ar ekrane bei pranešimuose pasikeičia būsena.	Į įėjimą negalima tiekti jokios išorinės įtampos.

TESTO PROTOKOLAS

Po paleidimo rekomenduojama užfiksuoti: objekto pavadinimą, adresą, aktyvius įėjimus, kokie jutikliai prijungti prie kiekvieno įėjimo, gavėjų numerius, telemetrijos paskyrą, Modbus adresą ir kiekvieno jutiklio testavimo rezultata.

13. Techninė priežiūra ir gedimų diagnostika

13.1. Periodinė priežiūra

- OWLS-16 nereikalauja periodinio vidinių grandinių aptarnavimo.
- Draudžiama ardyti įrenginį arba taisyti vidines grandines ne gamintojo servise.
- Periodiškai patikrinkite korpuso sandarumą, kabelių sandariklius, jutiklių tvirtinimą ir aliarmų veikimą.
- Jeigu naudojamas atsarginis akumuliatorius, periodiškai tikrinkite jo būklę ir talpą.
- Po talpos valymo ar jutiklių ištraukimo visada pakartotinai patikrinkite jutiklių padėtį ir bandymo rezultatą.

13.2. Trikčių šalinimas

Problema	Galima priežastis	Veiksmas
Nėra ekrano indikacijos	Nėra 230 V AC maitinimo arba suveikusi apsauga.	Patikrinti maitinimą, saugiklį ir apsauginius jungiklius.
GSM neaktyvus	SIM kortelės PIN įjungtas, nėra ryšio arba SIM neaktyvi.	Išjungti PIN, patikrinti operatoriaus ryšį ir SIM paslaugas.
WiFi / INT neaktyvus	Neteisingas SSID/slaptažodis arba nėra interneto.	Patikrinti „Soft Access“ nustatymus ir maršrutizatorių.
Jutiklis rodo DISC.	Jutiklis neprijungtas, blogas kabelis arba įėjimas išjungtas.	Patikrinti jungimą, kabelį ir Sensor Enable nustatymą.
Klaidingi suveikimai	Per trumpas Sensor Delay, bangavimas, drėgmė jungtyse arba netinkama jutiklio padėtis.	Padidinti uždelsimą, patikrinti jungčių sandarumą ir montavimą.
Vidinis relinis išėjimas neveikia	Įėjimas nepriskirtas relei arba nėra aktyvaus aliarmo.	Patikrinti „RELAY Configuration“ nustatymus ir NO/COM/NC jungimą.
Modbus neatsako	Neteisingas Slave ID, baud rate, parity arba RS-485 laidai.	Patikrinti RTU parametrus, A/B laidus, GND, terminavimą ir adresą.

14. Techniniai duomenys

OWLS-16 techniniai parametrai	
Maitinimas	230 V AC, 50/60 Hz
Integruotas maitinimo šaltinis	230 V AC -> 12 V DC
Maksimali srovė	0,85 A
Darbo režimas	Nepertraukiamas
Atsarginis maitinimas	Išorinis 6 V DC SLA akumuliatorius, jeigu naudojamas; nėra standartinės komplektacijos, jei nenurodyta kitaip
Akumuliatoriaus įkrovimas	Integruotas valdiklyje
Elektros dingimo aptikimas	Taip
Įėjimai	6 universalūs įėjimai, kiekvienam numatyta 3 kontaktų jungtis
Jutiklių maitinimas	3.3 V impulsinis išėjimas, iki 10 mA
Jutiklių režimai	OIL, OVERFLOW, SILT, RELAY
Vidinis relinis išėjimas	NO-COM-NC, žemos galios relė 1 A / 125 V AC (didesnes apkrovas jungti tik per tarpinę relę)
Ryšys	GSM, Wi-Fi, Modbus RTU, Modbus TCP/IP, telemetrija
Modbus RTU sąsaja	RS-485
Ekranas	LCD taškinis indikatorius 12x64
Korpuso matmenys	180 x 150 x 70 mm
Korpuso medžiaga	ABS plastikas
Korpuso apsaugos klasė	IP54, kai korpusas uždarytas, tarpinė nepažeista ir kabelių įvadai teisingai užveržti
Darbinė temperatūra	0 °C ... +35 °C

TECHNINIŲ DUOMENŲ RIBOS

IP54 nereiškia, kad įrenginį galima panardinti, plauti vandens srove arba montuoti vietoje, kur nuolat kaupiasi kondensatas. 6 V akumuliatoriaus veikimo laikas be tinklo priklauso nuo akumuliatoriaus talpos, būklės, aplinkos temperatūros ir ryšio režimo, todėl konkrečiam objektui turi būti tikrinamas praktiškai.

15. Garantija, servisas ir papildoma informacija

15.1. Garantija ir servisas

Sąlyga	Aprašymas
Garantinis laikotarpis	24 mėnesiai nuo įvedimo į eksploataciją, bet ne ilgiau kaip 26 mėnesiai nuo pagaminimo datos, jeigu sutartyje nenumatyta kitaip.
Garantija taikoma	Gamybiniams defektams ir gedimams, atsiradusiems naudojant gaminį pagal šį vadovą.
Garantija netaikoma	Jei įrenginys naudotas nesilaikant instrukcijos, pažeisti kabeliai ar jutikliai, įrenginys ardytas, modifikuotas, užlietas, pažeistas mechaniškai arba eksploatuotas netinkamoje aplinkoje.
Kreipiantis į servisą	Pateikite gaminio modelį, dokumento / programinės įrangos versiją, objekto pavadinimą, gedimo aprašymą, paskutinio aptarnavimo datą, ekrano arba SMS pranešimo nuotrauką ir pajungimo informaciją.

15.2. Atitiktis

Reikalavimas	Taikymas gaminiui
CE ženklavimas	Gaminys pažymėtas CE ženklu, jei konkretaus gaminio etiketėje nurodyta kitaip - pirmenybę turi gaminio etiketė ir deklaracija.
2014/30/EU - EMC	Taikoma elektromagnetinio suderinamumo reikalavimų dalis.
2014/35/EU - LVD	Taikoma, kai gaminys maitinamas iš 230 V AC tinklo.
2011/65/EU - RoHS	Taikomi pavojingų medžiagų ribojimo reikalavimai.
GSM / Wi-Fi moduliai	Naudojami ryšio moduliai turi būti naudojami pagal jų gamintojo reikalavimus ir vietinius ryšio operatoriaus reikalavimus.

DEKLARACIJA

Galutinė ES atitikties deklaracija turi būti rengiama pagal konkretaus gaminio komplektaciją, programinę / aparatinę versiją ir taikomus standartus.

15.3. Susiję dokumentai

- TPJ-5 paviršinių teršalų / patvankos jutiklio dokumentacija.
- DJ-5 dumblo lygio jutiklio dokumentacija.
- Objekto elektros ir automatikos projektinė schema.
- www.avss.lt telemetrijos platformos administravimo informacija.

15.4. Gamintojo kontaktai

Gamintojas	UAB „Automatizacija“
Prekės ženklas	ATEKO™
Adresas	Partizanų g. 61-806, LT-49282 Kaunas
El. paštas	info@ateko.lt
Tinklapis	www.ateko.lt

Priedas A. Paleidimo ir patikros protokolas

NAUDOJIMAS

Šią formą galima atsispausdinti ir užpildyti paleidimo metu. Ji padeda aiškiai užfiksuoti, kas prijungta, kas patikrinta ir kokie parametrai buvo palikti objekte.

Objekto pavadinimas	
Objekto adresas	
Gaminio modelis	OWLS-16
Produkto / programinės įrangos versija	
SIM numeris / operatorius	
Wi-Fi naudotas / nenaudotas	
Telemetrija registruota www.avss.lt	Taip / Ne
Modbus naudojamas	Taip / Ne; adresas: ____
Paleidimo data	
Montuotojas / įmonė	

Įėjimas	Režimas	Jutiklis / kontaktas	Pavadinimas	Testas OK
1				Taip / Ne
2				Taip / Ne
3				Taip / Ne
4				Taip / Ne
5				Taip / Ne
6				Taip / Ne

Patikrinimo veiksmas	Rezultatas / pastabos
230 V AC maitinimas patikrintas	
6 V SLA akumulatorius prijungtas / nenaudojamas	
Nenaudojami įėjimai išjungti per „Soft Access“	
GSM ryšys ir gavėjų numeriai patikrinti	
STA SMS komanda arba statuso pranešimas gautas	
Telemetrijos duomenys www.avss.lt atsinaujina	
Vidinis relinis išėjimas NO/COM/NC patikrintas	
Modbus RTU / TCP patikrintas, jei naudojamas	
Aliarmo testai atlikti visiems naudojamiems įėjimams	
Klientui paaiškinti veiksmai gavus OIL / OVERFLOW / SILT / DISC pranešimus	