

Functie-overzicht per scherm

Firmware 1.36 · Lavooij Management BV

PROTOTYPE

Bediening

De ORZALIS model One wordt bediend met drie waterdichte knoppen. Op elk scherm werken ze op dezelfde manier; per scherm staat beschreven wat de middelste knop (●) daar doet.



▲ **kort**	Vorig scherm. De schermen lopen rond: vanaf scherm 1 gaat u naar scherm 12. Schermen die bij SCHERMEN zijn uitgezet, worden overgeslagen.
▼ **kort**	Volgend scherm.
● **kort**	De hoofdactie van het scherm (bijvoorbeeld koers vastzetten of de startklok starten).
● **lang**	De tweede actie van het scherm. Ongeveer 1 seconde vasthouden.
●● **dubbel**	Nachtstand aan of uit, op elk scherm (zie de volgende pagina).

Volgorde van de schermen

1 Koers	2 Koers groot	3 Getij	4 Weer	5 Tocht	6 Wedstrijd
7 Zon & maan	8 Systeem	9 Nautisch	10 Algemeen	11 Schermen	12 Info

Onderaan elk scherm geven stipjes aan waar u bent; het oranje stipje is het huidige scherm. Op het koersscherm ontbreken de stipjes, omdat de kompasroos daar tot de rand loopt.

Opstartscherm

Opstarten	Na het aanzetten staat het opstartscherm 5 seconden in beeld, met onderaan het firmwareversienummer. Daarna volgt het koersscherm.
Altijd normaal	Het opstartscherm wordt altijd in normale kleuren en helderheid getoond, ook in de nachtstand.
Knoppen	Doen tijdens het opstartscherm niets, behalve in de demostand: dan stopt een knopdruk de demo.

Altijd actief

Deze functies werken op de achtergrond, op welk scherm u ook staat.

Koersalarm	Is een koers vastgezet (scherm 1 of 2) en wijkt u meer dan 15° af, dan klinkt elke 2,5 seconde een korte piep tot u weer op koers bent.
Stormwaarschuwing	Daalt de luchtdruk 3 hPa of meer in 3 uur, dan klinkt een lange piep en verschijnt STORM op het koersscherm.
Accuwaarschuwing	Bij 15 % en bij 5 % lading verschijnt een melding met pieptoon. Niet tijdens het laden.
Drukgeschiedenis	Elke 5 minuten wordt de luchtdruk vastgelegd, 24 uur lang. De reeks wordt elke 15 minuten opgeslagen en blijft bewaard na uitzetten.
Tochtgegevens	Vaartijd, maximale helling naar beide kanten en het drukbereik worden doorlopend bijgehouden.
Logboek	Met een microSD-kaart schrijft het instrument regels met koers, helling, stampen, druk, temperatuur en accuspanning, plus alle gebeurtenissen (zie de laatste pagina). Zonder kaart werkt alles gewoon, alleen zonder logboek.
Dimmen en scherm uit	Na de ingestelde tijd zonder knopdruk dimt het scherm of gaat het uit. Sensoren, geschiedenis en logboek blijven werken. De eerste knopdruk maakt het scherm alleen wakker; elk alarm of signaal zet het ook weer aan.
Variatie	De magnetische variatie wordt berekend uit uw positie en de datum (World Magnetic Model 2025) en elk uur bijgewerkt.
Klok en zomertijd	De klok loopt door als het instrument uit staat. Zomer- en wintertijd gaan automatisch volgens de gekozen regel.
Demostand	Als de demo aan staat, wisselt het scherm elke 3 seconden; na Info volgt het opstartscherm (5 s). De instellingenschermen en uitgezette schermen worden overgeslagen. Een knopdruk stopt de demo.

Nachtstand

dubbel	Zet een rode laag over het scherm met een eigen, lagere helderheid, zodat uw nachtzicht behouden blijft.
Onthouden	De nachtstand blijft bewaard na uitzetten. Systeem, Nautisch, Algemeen, Schermen en Info blijven zonder rode laag.

Montage en stand

Het instrument herkent zelf hoe het gemonteerd is. U hoeft niets in te stellen; de koers klopt in elke stand.

Plat	Display naar boven, de bovenkant van het scherm naar de boeg. De koers is de richting van de bovenkant van het scherm.
Staand	Tegen een schot of de kuipwand, display naar de stuurman. De koers is de richting waarin de achterkant van het apparaat wijst.
Schuin	Elke hoek daartussen, bijvoorbeeld op een stuurconsole. Het instrument rekent de hoek zelf mee.
Recht vooruit	Monteer zo dat de middellijn van het scherm (van onder naar boven) evenwijdig loopt aan de kiel.
OP ZIJKANT	Op de zijkant (dwarsas verticaal) is geen koers te bepalen. Het koersscherm toont dan OP ZIJKANT in rood en houdt de laatste koers vast.
Montagehoek	Op het scherm Systeem staat de herkende stand: plat, staand of schuin met de hoek in graden.
Stampen	Wordt gemeten ten opzichte van de montagestand. Het nulpunt is het gemiddelde over ongeveer 3 minuten en stelt zich dus vanzelf in. Wordt het instrument anders neergezet, dan wordt de nieuwe stand binnen ongeveer 2 seconden overgenomen (bij meer dan 45° verschil direct).
Helling	Werkt in elke stand direct goed.

Na het monteren: kalibreer het kompas op de vaste plek (scherm Systeem, ● lang) en controleer de koers één keer met een handkompas of een bekende richting, bijvoorbeeld langs een steiger of havenhoofd. Kalibreer ook opnieuw na elke wijziging in of aan de behuizing.



SCHERM 1

Koers

Het hoofdscherm: een draaiende kompasroos met de boot in het midden. De boeg wijst altijd naar boven; de roos draait mee met de koers.

Kompasroos	Draait mee met de koers. Streepjes per 5°, getallen per 30° en de windrichtingen N, O, Z, W.
Koers	De koers in hele graden, met kantelcompensatie. Magnetisch of waar, zoals ingesteld bij Nautisch → Koers.
Helling	Scheefstand in graden: groen met SB = stuurboord omlaag, rood met BB = bakboord omlaag.
Vastgezette koers	"vast 118°" in oranje. Bij meer dan 15° afwijking wordt de regel rood en klinkt het koersalarm.
STORM ↓	Verschijnt in rood zolang de stormwaarschuwing actief is.
Accu-icoon	Rechts: groen boven 50 %, geel boven 20 %, daaronder rood. Een bliksem geeft aan dat de accu laadt. Bij 15 % of minder staat ook "accu x %" in rood onder de koers.
GEEN KOMPAS	Verschijnt als de kompassensor niet reageert.
OP ZIJKANT	Verschijnt in rood als het apparaat op zijn zijkant staat; de laatste koers blijft staan (zie Montage en stand).
Bootgegevens	Bootnaam en twee vrije regels onderin de boot, bijvoorbeeld zeilnummer en thuishaven. In te stellen bij Nautisch (standaard ORZALIS, VLISSINGEN, Zeeland (NL)).
BEDIENING	
kort	Huidige koers vastzetten (piep) of weer loslaten (korte piep). Wordt in het logboek gezet.



SCHERM 2

Koers – grote cijfers

De koers groot en goed leesbaar vanaf het roer, met de gemiddelde koers en de draaisnelheid.

Koers	De actuele koers in grote cijfers.
Gemiddelde koers	"gem." = gemiddelde koers over de laatste minuut. Tussen haakjes het aantal seconden waarover gemiddeld is; na het aanzetten groeit dat op tot 60 s. Verschijnt na 5 seconden.
Draaisnelheid	Hoe snel de boot draait in graden per minuut, gemeten over de laatste 5 seconden: groen met pijl naar rechts = rechtsom, rood met pijl naar links = linksom. Onder 10°/min staat er "recht vooruit".
Helling en stampen	Helling naar SB (groen) of BB (rood) en stampen (voor-achter) in graden. Stampen geldt ten opzichte van de montagestand.
Vastgezette koers	Zoals op scherm 1, rood bij koersalarm.
BEDIENING	
kort	Koers vastzetten of loslaten, net als op scherm 1.



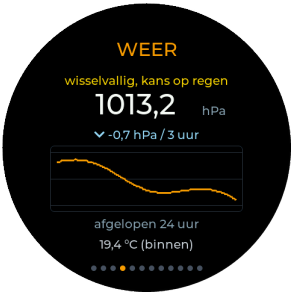
SCHERM 3

Getij

Het verwachte astronomische getij voor de haven die bij Nautisch is gekozen. Wordt elke minuut opnieuw berekend, zonder internet.

Kaart	Bij het openen verschijnt eerst 3 seconden een kaart met alle 177 havens (rode punten) en lijnen voor de lengte- en breedtegraden om de 5°, de naam van de ingestelde haven en een pulserend geel rondje om haar punt: de eerste keer na het aanzetten en daarna als het scherm 10 minuten niet open was. In de demostand altijd (het Getij-scherm staat dan 6 seconden in beeld). ▲/▼ bladeren gewoon door, ● haalt de kaart weg.
Haven	Naam van de gekozen haven, met "boven kaartnul": alle hoogtes zijn in meters boven het kaartnul (LAT, laagste astronomische getij), het nulpunt van de dieptes op de zeekaart. Tel ze op bij de kaartdiepte.
Waterhoogte	De verwachte waterhoogte op dit moment, bijvoorbeeld 3,75 m.
Opkomend / afgaand	Groen met pijl omhoog = opkomend water, blauw met pijl omlaag = afgaand water. Rond hoog- of laagwater (minder dan 3 cm per uur) staat er "kentering".
Kromme	Het getij van 6 uur geleden tot 18 uur vooruit. De oranje streep is nu. De schaal past zich aan de getijslag van de haven aan.
HW / LW	De volgende twee hoogwaters (oranje) en laagwaters (blauw), met lokale tijd en hoogte. In het Duits HW/NW, in het Frans en Spaans PM/BM. Vallen twee laagwaters kort na elkaar (dubbel laagwater, bijvoorbeeld Hoek van Holland), dan wordt het laagste getoond.
Geen haven	Staat de haven op "uit", dan vraagt het scherm om een haven te kiezen bij Nautisch.
Nauwkeurigheid	Nederland: constanten van Rijkswaterstaat, binnen enkele minuten en 1 à 2 cm gelijk aan de getijtafels van Rijkswaterstaat. BE, DE, FR, GB, ES, PT: eigen analyse van drie jaar Copernicus-peilschaalmetingen; t.o.v. werkelijke waterstanden meestal 5 à 10 min en 10 à 20 cm verschil. Geldig tot en met 2050.
Kaartnul	Per haven door het instrument berekend als LAT uit 19 jaar getij. In enkele Franse en Britse havens ligt het kaartnul van de zeekaart tot 0,5 m lager; het scherm toont dan iets minder water (veilige kant). In het Engels "chart datum", Duits "Kartennull", Frans "zéro hydro", Spaans "cero hidrográfico".
Middellandse Zee	Het getij is daar klein (10 à 40 cm). Wind en luchtdruk veranderen de waterstand vaak meer dan het getij; de getoonde tijden van hoog- en laagwater zijn daar minder betekenisvol.
Let op	Astronomisch getij: wind, opwaaiing en rivierafvoer zitten er niet in. Gebruik het naast de officiële getijtafels.

Dit scherm heeft geen knopfuncties.



SCHERM 4

Weer

Een elektronische barograaf: luchtdruk, de verandering over 3 uur, een korte verwachting en een grafiek van het verloop.

Verwachting	Korte verwachting op basis van drukniveau en drukverloop, zoals een barograaf: van "stabiel, mooi weer" en "weer wordt beter" via "wisselvallig, kans op regen" tot "slechter weer, meer wind", "snel stijgend: harde wind" en STORMWAARSCHUWING (rood).
Luchtdruk	Actuele luchtdruk in hPa, inclusief een eventuele correctie.
Trend	Verandering over 3 uur met pijl omhoog, omlaag of gelijk. Geel bij een daling van meer dan 1,5 hPa, rood bij storm. Is er nog geen 3 uur aan gegevens, dan wordt de trend vanaf 1 uur geschat ("schatting"). Daarvoor staat er hoeveel minuten er nog nodig zijn.
Grafiek	Het drukverloop van de afgelopen 24 of 3 uur, oudste links. De schaal past zich aan (minimaal 4 hPa bereik).
Temperatuur	Temperatuur binnen in de behuizing.
BEDIENING	
● **kort**	Grafiek wisselen tussen 24 uur en 3 uur.
● **lang**	Drukcorrectie instellen (de druk wordt oranje).

Drukcorrectie



▲ / ▼	+0,1 / −0,1 hPa; lang drukken: +1,0 / −1,0 hPa. Maximaal ±30 hPa.
●	Klaar en opslaan. Na 30 seconden zonder knopdruk ook.
Doel	Gelijkzetten met een officiële waarde (bijv. KNMI). De geschiedenis schuift mee, de trend blijft dus kloppen.



SCHERM 5

Tocht

Klok en een samenvatting van de huidige tocht.

Klok en datum	Lokale tijd en datum met dag van de week.
Vaartijd	Tijd sinds het aanzetten of sinds de laatste reset (uren:minuten).
Max helling	Grootste helling naar stuurboord (groen) en bakboord (rood).
Druk	Laagste en hoogste luchtdruk tijdens de tocht.
BEDIENING	
lang	Tocht resetten: de samenvatting gaat naar het logboek (tochten.csv) en een nieuwe tocht begint.

SCHERM 6

Wedstrijd

Startklok met vier procedures, en na de start windshift (lift/header), overstaghoek en rondetijden.



klaar voor start



aftellen



na de start

KLAAR VOOR START	
Startprocedure	De gekozen procedure en de begintijd. Keuze: 5 minuten, 5-4-1-0, 3 minuten of 10 minuten. De keuze wordt onthouden.
kort	Aftellen starten.
lang	Volgende startprocedure kiezen.
AFTELLEN	
Signalen	5, 3 en 10 minuten: piep op elke hele minuut, op 30 seconden en elke seconde in de laatste 10 seconden. 5-4-1-0: lange piep op 4 en 1 minuut (zoals de wedstrijdregels), elke seconde in de laatste 10 seconden. Bij de start klinkt een lange startpiep.
kort	Synchroniseren: de klok springt naar de dichtstbijzijnde hele minuut. Gebruik dit op het signaal van het startschip.
lang	Startklok stoppen en alles wissen.

Wedstrijd – na de start

Tijd sinds de start	Bovenaan, in minuten en seconden (na een uur met uren erbij).
Rondetijd	"ronde 1: 9:12" toont het nummer en de duur van de laatst gemarkeerde ronde.
Boeg	Het instrument bepaalt de boeg uit de helling: vanaf 5° helling naar bakboord vaart u over stuurboordboeg (SB-boeg) en andersom.
Referentiekoers	Uw koers aan de wind bij gemiddelde wind, per boeg apart vastgelegd met ● kort. Is de boeg nog onbekend, dan geldt de referentie voor beide boegen.
Windshift	Het grote getal is de afwijking van de referentiekoers. Groen met LIFT = gunstige draaiing (u kunt hoger varen); rood met HEADER = ongunstig (u moet afvallen; overweeg een overstag). Onder 2° verschijnt geen tekst. Bij onbekende boeg staat er "boeg?" met een plus- of minteken.
Ref en nu	De boeg, de referentiekoers en de huidige koers, bijvoorbeeld "SB-boeg ref 118° nu 125°".
Overstaghoek	Het verschil tussen de gemiddelde koers op beide boegen. Wordt gemeten zodra u op elke boeg minstens 10 seconden stabiel hebt gevaren.

BEDIENING	
● **kort**	Referentiekoers zetten voor de huidige boeg.
▾ **lang**	Ronde markeren (bij het ronden van een boei of finishlijn). De rondetijd gaat ook naar het logboek.
● **lang**	Wedstrijd stoppen en alles wissen (referenties, overstaghoek, ronden).

> **Tip.** Zet vlak na de start op elke boeg een referentie terwijl u hoog aan de wind vaart. Daarna ziet u direct of de wind draait in uw voordeel of nadeel.



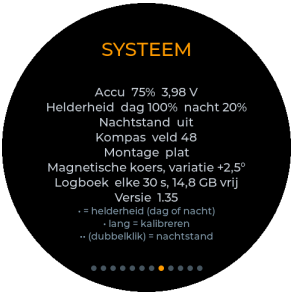
SCHERM 7

Zon & maan

Zon- en maangegevens voor uw positie, berekend uit breedte en lengte (Nautisch), datum en tijdzone (Algemeen). Wordt elke minuut bijgewerkt.

Zon op / zon onder	Tijden van zonsopkomst (geel) en zonsondergang (oranje) in lokale tijd.
Daglicht	"zon op over ..." vóór zonsopkomst, "daglicht nog ..." overdag en "de zon is onder" 's avonds. In poolgebieden: "de zon gaat vandaag niet onder" of "de zon komt vandaag niet op".
Schemering	Begin en einde van de burgerlijke schemering: het tijdvak waarin het nog licht genoeg is om zonder lampen te navigeren.
Maanfase	Tekening van de maan zoals u hem ziet (op het zuidelijk halfrond gespiegeld), met de naam van de fase: van nieuwe maan via eerste kwartier en volle maan tot laatste kwartier.
Verlicht	Percentage van de maan dat verlicht is.
Volgende fase	Tijd tot de eerstvolgende volle of nieuwe maan.
Positie en tijdzone	Onderaan, ter controle: de ingestelde positie en tijdzone, met "zomertijd" erachter als die geldt.

Dit scherm heeft geen knopfuncties.



SCHERM 8

Systeem

Accu, helderheid, nachtstand, kompas en montagestand. Hier stelt u de helderheid in en kalibreert u het kompas.

Accu	Lading in procenten en spanning in volt; een bliksem tijdens het laden.
Helderheid	De ingestelde helderheid voor dag en voor nacht.
Nachtstand	Aan of uit.
Kompas	"veld ..." na een geslaagde kalibratie (de sterkte van het gemeten magneetveld), "nog kalibreren" als dat nog niet is gebeurd, "niet gevonden" bij een sensorfout, of "KALIBREREN x s" tijdens het kalibreren.
Montage	De herkende stand: plat, staand, schuin met hoek, of in rood "op de zijkant!".
Koers en variatie	Of de koers magnetisch of waar is, en de berekende variatie op uw positie.
Logboek	Het ingestelde logboekinterval met de vrije ruimte op de SD-kaart, bijvoorbeeld "elke 30 s, 14,2 GB vrij". "geen kaart" (geel) als er geen werkende kaart in zit; "uit" als het logboek uit staat.
Versie	Het firmwareversienummer.
BEDIENING	
kort	Helderheid een stap verder. Overdag: 100, 80, 60, 40, 20 %. In de nachtstand: 100, 80, 60, 40, 20, 10, 5 %. Wordt onthouden.
lang	Kompas kalibreren: draai het instrument 20 seconden langzaam alle kanten op, ook schuin en ondersteboven. Tijdens het kalibreren dimt het scherm niet.

Kalibreren doet u op de vaste plek aan boord, niet aan de lader en uit de buurt van luidsprekers, motoren en stalen beslag. Kalibreer opnieuw na verplaatsen en na elke wijziging in of aan de behuizing.



SCHERM 9

Nautisch

Instellingen voor land en haven, positie, koers en de tekst in de boot. Er staan 8 regels tegelijk in beeld; de lijst schuift mee (▲/▼-pijltje rechts). Onderaan staat de variatie op uw positie.

BEDIENING	
● **lang**	Menu openen of sluiten. Bij sluiten wordt alles opgeslagen.
▲ / ▼	Regel kiezen (de gekozen regel is oranje met een pijl).
● **kort**	Regel wijzigen; de waarde wordt geel.
▲ / ▼	Waarde aanpassen. Vasthouden herhaalt, na 2 seconden sneller.
● **kort**	Bevestigen. Bij tijd en datum eerst naar het volgende veld (uren → minuten, dag → maand → jaar).
Automatisch	Het menu sluit en slaat op na 1 minuut zonder knopdruk.

INSTELLING · KEUZES EN BETEKENIS	
Land	Nederland, België, Duitsland, Frankrijk, Groot-Brittannië, Spanje of Portugal: bepaalt welke havens er bij Haven te kiezen zijn. Bij een ander land springt Haven op uit.
Haven	Uit, of een van de havens van het gekozen land (alfabetisch; 177 in totaal). Bij het kiezen van een haven worden breedte en lengte meteen op die haven gezet.
Breedte	85° Z tot 85° N, in hele graden. Voor zon, maan en variatie.
Lengte	179° W tot 180° O, in hele graden.
Koers	Magnetisch, of waar (geografisch, gecorrigeerd met de variatie).
Demping	Snel, normaal of rustig. Rustig geeft een stabielere koers bij golfslag, snel reageert direct.
Logboek	Uit, of een regel elke 5 s, 30 s, minuut of 5 minuten.
Bootnaam	Tekst in de boot op scherm 1, in witte hoofdletters: A–Z, 0–9, spatie, - en .
Regel 2 / Regel 3	Twee vrije regels in oranje, bijvoorbeeld zeilnummer en thuishaven. Ook kleine letters en / & ' ( ) + : ,
Tekst invullen	● kort = starten (het teken onder de cursor is geel) · ▲/▼ = teken kiezen, vasthouden = snel · ● kort = volgende teken · ● lang = klaar. Wissen: maak van een teken een spatie. De tekst stopt vanzelf bij de rand van de romp.



SCHERM 10

Algemeen

Instellingen voor klok, energie, taal en demo. Bediening zoals bij Nautisch; ook hier staan alle regels tegelijk in beeld.

INSTELLING · KEUZES EN BETEKENIS	
Tijd	Uren en minuten (lokale tijd). Alleen nodig als de klok niet klopt.
Datum	Dag, maand en jaar.
Tijdzone	Standaardtijd ten opzichte van UTC: UTC−12 tot UTC+14, per half uur.
Zomertijd	Regel voor de zomertijd: geen, Europa, N-Amerika, Australië, N-Zeeland of Chili.
Dimmen	Uit, of na 1, 5 of 15 minuten zonder knopdruk.
Scherm uit	Uit, of na 5, 15, 30 of 60 minuten zonder knopdruk.
Taal	Nederlands, English, Deutsch, Français, Español. Alle teksten wisselen direct na bevestigen.
Demo	Aan of uit. Aan: de schermen wisselen automatisch (bijv. voor een beurs of winkel).



SCHERM 11

Schermen

Kies welke schermen u wilt zien. Bediening zoals bij Nautisch en Algemeen; alle regels staan tegelijk in beeld.

SCHERM · AAN OF UIT	
Koers	Scherm 1, de kompasroos.
Koers groot	Scherm 2, grote cijfers.
Getij	Scherm 3.
Weer	Scherm 4, barograaf.
Tocht	Scherm 5.
Wedstrijd	Scherm 6, startklok en windshift.
Zon & maan	Scherm 7.
Systeem	Scherm 8. Let op: kalibreren en helderheid instellen gebeurt hier; zet het tijdelijk aan als u dat nodig hebt.

WAT ER GEBEURT	
Uit	Het scherm wordt bij het bladeren met ▲/▼ en in de demo overgeslagen. De stipjes onderaan tonen alleen de zichtbare schermen.
Altijd zichtbaar	Nautisch, Algemeen, Schermen en Info kunnen niet uit: anders kunt u een scherm nooit meer aanzetten.
Koers uit	Het instrument start dan op het eerste scherm dat wel aan staat.
Achtergrond	Uitzetten verbergt alleen het scherm. Koersalarm, stormwaarschuwing, accuwaarschuwing, drukgeschiedenis, tochtgegevens en logboek blijven gewoon werken.
Bewaard	De keuze blijft bewaard na uitzetten.



SCHERM 12

Info

De fabrikant (Lavooij Management BV) met e-mailadres info@orzalis.eu, het firmwareversienummer, de aanduiding PROTOTYPE, de disclaimer en de bronvermelding van de getijgegevens (Rijkswaterstaat en E.U. Copernicus Marine Service). Dit scherm heeft geen knopfuncties.

Meldingen en pieptonen

Koers vast / los	korte piep / zeer korte piep
Koersalarm	korte piep elke 2,5 s zolang de afwijking groter is dan 15°
Storm	lange piep (1,5 s) bij een drukdaling van 3 hPa of meer in 3 uur
Startklok	signalen op de minuten (5-4-1-0: op 4 en 1 minuut), op 30 s en in de laatste 10 s; lange piep bij de start
Ronde	korte piep bij het markeren
Accu 15 % / 5 %	gele melding met piep / rode melding "nu opladen" met lange piep
Demo uit	korte melding "Demo uit" na een knopdruk

Wat er in het logboek komt

Dagbestand	/logboek/JJJJ-MM-DD.csv: datum, lokale tijd, UTC, koers (magnetisch of waar), helling, stampen, luchtdruk, temperatuur, accuspanning en een eventuele gebeurtenis.
Gebeurtenissen	koers vast/los, koersalarm, startprocedure, start, ronden, startklok gestopt, stormwaarschuwing, accu laag, kalibratie, tocht gereset.
Tochten	/logboek/tochten.csv: begin, einde, duur, maximale helling SB en BB, laagste en hoogste druk.
Kaart	microSD, FAT32, 4–32 GB. Een kaart die later wordt geplaatst, wordt binnen 15 seconden gevonden. De bestanden openen in Excel of Numbers.