

NeuLog logger sensorer og moduler

Fra Naturfagslokalet.dk

NeuLog datalogger sensorer

Velkommen til den nye tidsalder af eksperimentel dataindsamling med plug and play smart logger sensorer.

NeuLog logger sensorer tilbyder et utal af didaktiske værktøjer til at opfylde dine behov inden for videnskabelige studier.

NeuLog-systemet fungerer som et sæt uafhængige computerbaserede moduler komplet med en datalogger, flashhukommelse og en sensor – alt sammen i hver enkelt person sensor.

Sensorer tilsluttes hinanden og har mulighed for at forbinde som en kæde af sensorer og derefter streamer data til ethvert computersystem eller smartenhed.

NeuLog-systemet kan oprette forbindelse til næsten enhver computerplatform eller operativsystem (PC, MAC, iPad, tablets, Android, smartphones osv.). Det eneste, der kræves, er en USB-forbindelse eller trådløs forbindelse.

Bemærk: NeuLog-produkter er beregnet til undervisningsbrug.

NeuLog brugervejledning

Dette er en generel vejledning til alle NeuLog-sensorer og -moduler, der instruerer i, hvordan de skal bruges i forskellige driftstilstande. Specifikke brugervejledninger til hver sensor og modul kan findes på www.NeuLog.com. Vælg "Produkter" i hovedmenuen, og vælg derefter den relevante sensor eller modul.

Hver specifik brugervejledning indeholder følgende afsnit: Hvad er inkluderet med sensoren:
Sensorspecifikationer Teknisk baggrund
Vedligeholdelse og opbevaring Sensor kalibrering (hvis nødvendigt)

Bemærk: Der er nogle sensorer (angivet nedenfor), som på grund af deres specifikke karakter kræver andre instruktioner end resten af NeuLog-sensorerne. For disse sensorer skal du sørge for at se på www.NeuLog.com før brug:

Fotoportsensor
GPS

Hurtig start procedure

PC eller Mac Computer – Kablet forbindelse

Nødvendige materialer:

- NeuLog sensor eller sensorer
- USB-modul eller WIFI-modul (ved hjælp af WiFi-modul som USB-forbindelse)
- USB til mini USB-kabel (inkluderet med USB-modulet)

Din sensor skal tilsluttes et USB-modul. USB-modulet tilsluttes derefter til en computer via USB (dette kan også gøres med WIFI modulet). Bemærk venligst, at du ikke kan tilslutte sensoren direkte til computeren.

Den browserbaserede applikation kan downloades gratis på www.NeuLog.com samt en komplet applikationsbrugervejledning.

Vælg "Downloads" i hovedmenuen og vælg derefter "Software og applikation".

Procedure:

Installer NeuLog-applikationen.

Tilslut USBmodulet til pc'en eller Mac'en.

Tilslut sensoren eller sensorerne til USB-200-modulet (de tilsluttes direkte). Bemærk venligst, at der ikke kræves nogen kalibrering for de fleste NeuLog-sensorer. Du bør se den røde LED på sensoren blinke, når du tilslutter dem.

Åbn NeuLog-applikationen ved at klikke på genvejen på skærmen.

De tilsluttede sensorer identificeres automatisk af softwaren; frakobling eller tilslutning af andre sonder.

Når en sensormodulboks vises på venstre side af skærmen, vil sensoren give en live-aflæsning i sin modulboks og på grafen, der vises på skærmen, og du kan begynde at eksperimentere.

Vælg en af følgende funktionsknapper, og softwaren vil guide dig gennem funktionens muligheder:



'Kør eksperiment' med de tilsluttede sensorer.

'Enkeltrins' eksperiment.

'Visuel' display med fire muligheder for en af de tilsluttede sensorværdier: Digital, Bar, Analog, Gauge og Akkumuleret graf.

'Load Experiment' fra sensorernes hukommelse.

'Åbn eksperiment' fra en gemt fil.

'Værktøjer' til ændring af softwareindstillinger eller sensor-id.

Tablet, smartphone eller andre enheder med WiFi

Nødvendige materialer:

NeuLog sensor eller sensorer
WiFi-modul
Batterimodul

Din eller dine sensorer skal være forbundet til et WiFi-modul. WiFi-modulet opretter et lukket NeuLog WiFi-netværk, som streamer NeuLog-dataene til den enhed, du vælger. Når din enhed er trådløst forbundet til NeuLog- netværket, kan du køre eksperimenter og indsamle data gennem en browser efter eget valg.

Procedure:

Tilslut sensoren eller sensorerne direkte til venstre side af et WiFi-modul (ingen ledninger påkrævet).

Tilslut et Batterimodul til højre side af WiFi-modulet eller til dets venstre side.

Selvom det ikke er nødvendigt, anbefaler vi at tilslutte batterimodulet til en stikkontakt ved hjælp af en USB til mini USB-ledning.

WiFi-modulet kører i 60-90 minutter (afhængigt af sensoren) uden at være tilsluttet.

WiFi-modulet kan strømforsynes direkte ved hjælp af en mini USB til USB- ledning og tilslutte den til din computer eller en vægoplader. Bemærk venligst, at denne funktion kun er tilgængelig på WiFi-moduler med mini- USB-porten.

Besøg venligst www.NeuLog.com for yderligere instruktioner om WiFi-modulet. Vælg "Produkter" i hovedmenuen, og vælg derefter "WiFi-kommunikationsmodul".

WiFi-modulets indikatorlys blinker. Foretag ingen handling, før LED'en bliver blå. Dette kan tage op til et minut.

Tag din tablet eller smartphone, gå til WiFi-indstillingerne og vælg NeuLog- netværket (NeuLog0184 for eksempel), som matcher det ID, der findes på bagsiden af WiFi-modulet (0184 for dette eksempel).

Giv din enhed cirka 20 sekunder til at oprette forbindelse til WiFi-modulet.

Når enheden er tilsluttet, skal du gå til din browser og skrive webstedet *wifi201.com* i URL-linjen, og derefter vente i 30-60 sekunder.

De tilsluttede prober identificeres automatisk af softwaren, herunder afbrydelse eller tilslutning af andre prober.

Når en sensormodulboks vises på venstre side af skærmen, vil sensoren give en live-aflæsning i sin modulboks og på grafen, der vises på skærmen, og du kan begynde at eksperimentere.

Hvis du ikke er den første, der opretter forbindelse til denne WiFi-enhed, skal du gå ind i skærmtilstand og se skærbillederne på den brugermester, der var den første til at oprette forbindelse.

Hvis du er den første, der forbinder (Masteren), kan du vælge en af følgende funktionsknapper, og programmet vil guide dig gennem funktionens muligheder:

'Kør eksperiment' med de tilsluttede sensorer.

'Enkeltrins' eksperiment.

'Visuel' display med fire muligheder for en af de tilsluttede sensorværdier: Digital, Bar, Analog, Gauge og Akkumuleret graf.

'Load Experiment' fra sensorernes flashhukommelse.

'Åbn eksperiment' fra en gemt fil.

'Værktøjer' til ændring af programindstillinger eller sensor-ID.

Du kan klikke på 'Release Master'-knappen i 'Tools'-indstillingerne, og alle de tilsluttede seere vil have en ny 'Bliv Master'-knap. Den første, der klikker, bliver 'Master'.

'Værktøjer' inkluderer også en 'WiFi Options'-knap, der gør det muligt at forbinde WiFi-modulet som klient til WiFi-netværket og oprette forbindelse til modulet via dette netværk. Denne mulighed gør det muligt at bruge internettet, mens du bruger NeuLog-sensorerne.

Wifimodulet kan dette bruges som en USB-modul, hvilket betyder, at du kan forbinde proberne direkte til computeren ved hjælp af WiFi modulet. For at aktivere betjeningen på denne måde, tryk tre gange på panelknappen. Gentagelse af denne handling vil returnere modulet til WiFi-tilstand.

Tablet, smartphone med Bluetooth-forbindelse

Nødvendige materialer:

NeuLog sensor eller sensorer

Bluetooth-modul

Download NeuLog-appen fra "App Store" eller fra "Google Play".

Procedure:

Tilslut sensoren eller sensorerne direkte til højre side af Bluetooth-modulet (ingen ledninger påkrævet).

Tænd for Bluetooth-modulet ved at trykke på knappen, den blå LED blinker.

Kør appen. Appen søger efter modulet og forbinder automatisk. Efter tilslutning vil den blå LED på modulet lyse konstant, og ved appen vil Bluetooth-skiltet (i øverste højre hjørne) blive grønt.

Hvis forbindelsen mislykkes, skal du trykke på det grå Bluetooth-skilt (i øverste højre hjørne) for at opdatere forbindelsen.

Hvis der er mere end ét Bluetooth-modul tilgængeligt, appen vil bede dig om at vælge hvilket modul der skal tilsluttes.

De tilsluttede sensorer identificeres automatisk af softwaren, herunder afbrydelse eller tilslutning af andre prober.

Når en sensormodulboks vises på venstre side af skærmen, vil sensoren give en live-aflæsning i sin modulboks og på grafen, der vises på skærmen, og du kan begynde at eksperimentere.

Du kan vælge en af følgende funktionsknapper, og softwaren vil guide dig gennem funktionens muligheder:

'Kør eksperiment' med de tilsluttede sensorer.

'Enkeltrins' eksperiment.

'Visuel' display med fire muligheder for en af de tilsluttede sensorværdier: Digital, Bar, Analog, Gauge og Akkumuleret graf.

'Load Experiment' fra sensorernes flashdisk

'Åbn eksperiment' fra en gemt fil.

'Værktøjer' til ændring af programindstillinger eller sensor-ID.

Betjening med NeuLog Grafisk Display Modul (skærm)

Nødvendige materialer:

NeuLog sensor eller sensorer
Grafisk displaymodul
Batterimodul

Procedure:

Tilslut sensoren eller sensorerne til skærmen.

Tilslut batterimodul til skærmen.

Skærmen vil automatisk registrere sensoren, og du vil se den vises på venstre side af skærmen.

Når sensoren vises, vil den overvåge data ind realtid.

For at køre et eksperiment og indsamle data, tryk på kørselsikonet (lille grøn person).

Off-line eksperimenter

Off-line eksperimenter er, når du ikke har en sensor forbundet direkte til en computer, tablet, smartphone eller NeuLog-skærm.

Nødvendige materialer:

NeuLog sensor eller sensorer
Batterimodul

Materialer, der er nødvendige for at konfigurere dit offlineeksperiment:

USB-modul, WiFi-modul eller skærm-modul
USB til mini USB-kabel (inkluderet med USB-modul).

Procedure:

For at bestemme eksperimentindstillingerne skal du først oprette forbindelse til din valgte enhed (pc, Mac, tablet, smartenhed) og vente, indtil sensorsøgningen er afsluttet.

Klik på hver sensors modulboks i venstre side af skærmen, og indstil eksperimentparametrene (Range, Duration, Rate og Trigger) for denne sensor. Indstillingsparametrene gemmes i sensorens flashhukommelse.

Tilslut sensoren eller sensorerne til et opladet batterimodul

Når du er klar til at indsamle data, skal du trykke på knappen "Start/Stop" på sensoren. Et rødt lys vil tænde under forsøgets varighed.

Efter at eksperimentet er afsluttet (der trykkes på "Start/Stop"-knappen igen, eller dataindsamlingsperioden slutter). Tilslut sensoren eller sensorerne til din valgte enhed (du kan finde fulde instruktioner i hver enheds hurtigstartprocedureafsnit).

Åbn NeuLog-applikationen.

Klik på ikonet 'Indlæs eksperiment'.

Vælg, hvilke eksperimentelle data der skal uploades (op til 5 eksperimentelle kørsler kan gemmes på én gang på sensoren).

Nødvendige materialer:

NeuLog sensor eller sensorer
Digitalt displaymodul
Batterimodul

Inden dataindsamlingen, anbefales det, at du konfigurerer dine sensorers indstillinger til dine specifikke eksperimentelle behov. Instruktioner til konfiguration af offline eksperimenter kan findes i afsnittet "Off-line eksperimenter" på den forrige side.

Hvis du kun bruger skærmen til at tage live-aflæsninger uden at indsamle data, er det ikke nødvendigt at konfigurere dine sensorers indstillinger (medmindre, hvis det er nødvendigt, for at ændre sensorernes rækkevidde).

Procedure:

Tilslut op til 5 NeuLog-sensorer efter eget valg sammen og til venstre side af din skærm.

Tilslut et opladet batterimodul til højre side af skærmen. Skærmen tændes automatisk.

Skærmen vil begynde at søge efter sensorer på dette tidspunkt – skærmen vil vise "Søg... %". Denne proces bør tage omkring 25 sekunder at fuldføre.

Bemærk: Hvis der ikke findes nogen sensorer, skal du frakoble og tilslutte batterimodulet igen.

Når sensorerne er blevet detekteret, kan du begynde at indsamle data direkte på hver sensors interne hukommelse. For at gøre dette skal du blot trykke på "Start/Stop"-knappen på forsiden af hver sensor, du ønsker at indsamle data med.

Du kan ændre, hvilke sensordata der vises på skærmen ved at trykke på knappen på forsiden af modulet.

NeuLog USB-modulvejledning

NeuLog USB-modulet er den nemmeste måde at forbinde hele NeuLog- sensorlinjen og RF-modulet til enhver computer med en USB-port.

USB-modulet fungerer som en bro mellem sensorerne og din computers hardware ved både at oversætte indgående data fra sensorerne og ved at levere strøm til sensorerne.

Tilslutning til computere sker via et standard USB til mini USB-kabel, der medfølger i pakken. Det eneste krav er, at computeren har en USB-port.

Brug af NeuLog USB-moduler

Som med alle NeuLog-enheder er det meget hurtigt og nemt at bruge USB- modulet.
Nødvendige materialer:

USB-modul (USB-200).
Enhver NeuLog-sensor.
Gratis NeuLog browserbaseret applikation.

Den browserbaserede applikation kan downloades gratis på www.NeuLog.com samt en komplet applikationsbrugervejledning.

Vælg "Downloads" i hovedmenuen og vælg derefter "Software og applikation".

USB-brug med sensorer:

Brug af USB-modulet med en hvilken som helst NeuLog-sensor (op til 20) tilsluttet direkte til det er den nemmeste og mest ligetil måde at indsamle data på.

Download den helt gratis NeuLog-applikation fra www.NeuLog.com som beskrevet i afsnittet "nødvendige materialer" ovenfor.

Tilslut mikro-USB-enden af det medfølgende kabel til USB-modulet.

Tilslut den almindelige USB-ende af det medfølgende kabel til enhver åben USB-port på smartenheden.

Tilslut enhver NeuLog-sensor (op til 20) til eksperimentet direkte til venstre side af USB-modulet. Der kræves ingen kabler for at tilslutte moduler og sensorer sammen. De tilsluttes direkte til hinanden.

Åbn NeuLog-applikationen (dvs. NeuLog-ikonet på dit skrivebord). Applikationen kører gennem din standard internetbrowser (Chrome, Mozilla, Safari osv.), selvom du ikke behøver at have en aktiv internetforbindelse.

Applikationen vil automatisk registrere alle tilsluttede sensorer. Hvis du ønsker at tilslutte flere sensorer, kan du blot klikke på knappen "Søg efter sensorer" efter at have gjort det.

Du kan begynde at indsamle data.

USB med RF-moduler:

Brug af NeuLog RF-moduler med et USB-modul og sensorer giver et meget mere fleksibelt system, hvor eleverne kan indsamle data omkring deres laboratoriebænk, mens de trådløst streamer data i realtid til NeuLog-applikationen på deres arbejdsstation.

Når du har parret to RF-kommunikationsmoduler til det samme RF ID-nummer (1 til 9), kan du begynde at forbinde NeuLog-moduler og sensorer sammen. Det er måske nemmest at forestille sig RF-kommunikationsmodulerne som et langt kabel mellem sensoren og USB-modulet.

Tilslut USB-modulet til en computer ved hjælp af det medfølgende USB til mini-USB-kabel.

Tilslut et af de parrede RF-moduler til venstre side af USB-modulet.

Tilslut separat det andet RF-modul til venstre side af et opladet batterimodul.

Bemærk: tryk og hold knappen på forsiden af batterimodulet nede: hvis en lampe tændes, har batteriet tilstrækkelig strøm. Hvis der ikke tændes noget lys, skal du oplade batteriet noget mere.

Tilslut de sensorer, du ønsker at bruge, til venstre side af det andet RF-modul (som er tilsluttet batteriet).

Bemærk: Du kan udføre eksperimenter med op til 5 NeuLog-sensorer ved hjælp af RF-modulerne.

Åbn NeuLog-applikationen (dvs. NeuLog-logoet på dit skrivebord) og begynd automatisk at søge efter sensorer.

Når dine sensorer er registreret, er du klar til at begynde at indsamle data trådløst.

Til reference viser billedet nedenfor nogenlunde, hvordan din opsætning skal se ud.

For mere information se RF-modulets brugervejledning.

USB i offline tilstand:

Brug af USB-modulet med flere NeuLog-sensorer sat direkte i . Kan også bruges med offline-tilstand.

USB-modulet og Neulog-applikationen bruges til at bestemme off-line eksperimentparametrene.

Efter at have kørt sensorerne off-line med batterimodulet, bruges USB-modulet og Neulog-applikationen til at uploade forsøgsdataene fra sensorerne til computeren for undersøgelse og lagring.

Eksperimenternes data gemmes i sensorens interne flashhukommelse op til 5 eksperimenter.

USB-modulet kan bruges som strømkilde for sensorerne (i stedet for batterimodulet) og gør det muligt at starte off-line eksperimentet på én gang for alle de tilsluttede sensorer. Dette er for nogle komplekse eksperimenter, hvor mere end én sensor har et triggerniveau, og du ønsker, at sensorernes data bliver synkroniseret.

Inkluderet i pakken

NeuLog General Guide.

USB- modul.

USB til mikro USB-kabel.

Vedligeholdelse og opbevaring

Nedsæk aldrig NeuLog plastikhuset i nogen flydende.

Opbevares i en æske ved stuetemperatur udenfor direkte sollys.

Garanti

Vi lover at levere vores modul fri for fejl i materialer og udførelse i en periode på 2 år fra købsdatoen. Vores garanti dækker ikke skader på produktet forårsaget af forkert brug, misbrug eller forkert opbevaring. Sensorer med en holdbarhed såsom ionselektive prober har en garanti på 1 år. Hvis du har brug for at handle efter garantien, bedes du kontakte din forhandler. Dit modul vil blive repareret eller udskiftet.

Tak fordi du bruger Naturfagslokalet.dk