

Optimaliseren van Verkeersmanagement met de EL-USB-5 Datalogger

Inleiding

In de wereld van verkeersanalyse en -management is nauwkeurige gegevensverzameling van essentieel belang voor effectieve besluitvorming. De Praxas en Lascar EasyLog EL-USB-5 datalogger is een veelzijdig instrument voor overheidsinstanties die nauwkeurige inzichten willen verkrijgen in verkeerspatronen. Hier duiken we in de veelzijdige bruikbaarheid van de EL-USB-5 in verkeersanalyse en onderzoeken we de naadloze integratie van sensoren voor uitgebreide gegevensverzameling

Inzichten in het verkeer onthullen: EL-USB-5 in Actie

1. Verkeersdoorstroming analyse:

De EL-USB-5 datalogger volgt verkeerslichten en legt gebeurtenissen en veranderingen vast wanneer voertuigen passeren. Het analyseren van deze gegevens biedt instanties belangrijke inzichten in de verkeersdoorstroming, waardoor optimalisatie van verkeerslichtschema's en vermindering van file tijdens de spits mogelijk is.

2. Voertuigtellingen:


EL-USB-5 wordt ingezet voor het tellen van voertuigen op aangewezen punten. Gebeurtenissen worden geregistreerd wanneer voertuigen passeren, waardoor instanties de verkeersdichtheid in kaart kunnen brengen. Deze inzichten helpen bij infrastructuurplanning en het optimaliseren van wegen voor een soepelere verkeersdoorstroming.

3. Wegbezetting en parkeerbeheer:

De datalogger beoordeelt de bezetting van wegen en het gebruik van parkeerplaatsen. Door gebeurtenissen bij het in- en uitrijden te registreren, kan de bezettingsgraad worden berekend. Deze informatie is van onschatbare waarde voor het optimaliseren van parkeerfaciliteiten en het verminderen van files op drukke wegen.

4. Analyse van verkeerspatronen:

Door de verzamelde gegevens te bestuderen, krijgen overheidsinstanties de mogelijkheid om verkeerspatronen te onderscheiden. Inzicht in fluctuaties in verkeersstromen gedurende verschillende dagen of seizoenen maakt het mogelijk om op langetermijn te plannen. Dit maakt het ontwerp van efficiëntere weginfrastructuur faciliteert en anticipeert op toekomstige verkeersgroei.



Vertrouw op Praxas en de EL-USB-5 voor ongeëvenaarde verkeersinzichten en duurzaam verkeersbeheer.



Implementatie van EL-USB-5 met sensorintegratie

1. Selectie van Geschikte Sensoren:

Een zorgvuldige selectie van sensoren die zijn afgestemd op het meten van specifieke verkeersparameters is essentieel. Sensoren zoals magnetische lussen, infrarooddetectoren, ultrasone sensoren en spanningsvrije contacten zoals relaisuitgangen kunnen worden gebruikt.

2. Sensor Installatie:

Sensoren worden strategisch geplaatst op belangrijke locaties langs wegen of op gewenste meetpunten.

Afhankelijk van het sensortype kan de installatie in de grond (magnetische lussen), boven de grond (infraroodsensoren) of op andere geschikte montagepunten plaatsvinden.

3. Sensorverbinding met de Datalogger:

Het tot stand brengen van een sterke verbinding tussen sensoren en de EL-USB-5 datalogger wordt mogelijk gemaakt door de veelzijdige mogelijkheden van de ingangsaansluiting. De datalogger is geschikt voor een breed bereik aan spanningsinvoer en is te gebruiken met verschillende sensoren. Afhankelijk van de sensorvereisten ondersteunt de EL-USB-5 input spanningsbereiken van 0 tot 24V, met overeenkomstige waarden voor lage en hoge triggerspanning in de volgende tabel:

Spanningsbereik	Lage Triggerspanning	Hoge Triggerspanning
0 - 3V	0.8V	2V
0 - 5V	1.3V	3.4V
0 - 12V	3.2V	8V
0 - 24V	6.4V	16V

De EL-USB-5 is ook in staat om spanningsvrije contacten en open-collector-transistoruitgangen te meten. Deze flexibiliteit maakt naadloze integratie mogelijk met sensoren met verschillende spanningsparameters, waardoor nauwkeurige en betrouwbare gegevensverzameling wordt gegarandeerd voor uitgebreide verkeersanalyse. De invoermogelijkheden van EL-USB-5 maken het tot een veelzijdige oplossing voor diverse sensortoepassingen op het gebied van verkeersmonitoring en -analyse.

4. Dataloggerconfiguratie:

De datalogger wordt geconfigureerd om gebeurtenissen te registreren die worden veroorzaakt door sensoractiveringen. Instellingen zorgen ervoor dat gebeurtenissen worden geregistreerd wanneer sensoren voertuigen of specifieke verkeersomstandigheden detecteren, zodat nauwkeurige gegevens kunnen worden verzameld.

5. Gegevensverzameling en Analyse:

De datalogger verzamelt continu gegevens door gebeurtenissen te registreren wanneer de sensoren worden geactiveerd. Na het verzamelen van de gegevens worden de gedownloade gegevens geanalyseerd met softwaretools. Parameters zoals voertuigsnelheid, verkeersstellingen en bezettingsgraad worden geanalyseerd om weloverwogen beslissingen te kunnen nemen.

6. Rapportage en Besluitvorming:

De geanalyseerde gegevens worden gebruikt om rapporten en grafische weergaven te creëren die verkeerspatronen en andere relevante informatie weergeven. Deze rapporten zorgen ervoor dat verkeersplanners, beleidsmakers en stadsingenieurs datagedreven beslissingen kunnen nemen, variërend van het aanpassen van verkeerslichtschema's tot het plannen van nieuwe weginfrastructuur.

7. Periodieke Evaluatie:

Regelmatige uitgevoerde verkeersmetingen zorgen ervoor dat trends kunnen worden gemeten, de impact van geïmplementeerde maatregelen kan worden geëvalueerd en indien nodig de verkeersmanagementstrategieën kunnen worden aangepast.

Conclusie

De integratie van de Praxas en LascarEL-USB-5 datalogger, versterkt met sensorintegratie, biedt overheidsinstanties een krachtig hulpmiddel om een revolutie teweeg te brengen in het verkeersbeheer. Door gebruik te maken van nauwkeurige gegevens kunnen overheden proactief de verkeersveiligheid verbeteren, files verminderen en de algemene efficiëntie van het verkeersnetwerk optimaliseren.



De EL-USB-5:

- Functioneert als een gegevenslogger
- Logt tot 2 statusveranderingen/seconde of 4 gebeurtenissen/seconde
- Optie voor spanningsvrije contacten
- Hoge- en lage triggeringspanning
- Aansluiting via twee schroefklemmen