

# Qbus Weerstation QWS/P04



1 Buitenunit Elsner P04/3

## 1. Product beschrijving

Met het Qbus weerstation is het mogelijk om acties te laten gebeuren op basis van de lokale weersomstandigheden. Daarnaast beschik je bij Qbus over verschillende mogelijkheden voor visualisatie van de metingen. Het weerstation bestaat uit verschillende onderdelen en beschikt over verschillende sensoren. De toepassingen variëren van het sturen van rolluiken, zonnewering, zonnetenten, automatische beregening, verlichting bij schemer...

Qbus weerstation onderdelen die in de levering inbegrepen zijn :

1. **Qbus SER485-interface** (SER485/APIEN), module voor DIN-rail, geschikt voor koppeling van Qbus-installatie aan de RS485-applicatie van een Elsner weerstation type P03 RS485 of P04 RS485
2. **Weerstation** type Elsner P04/3-RS485 basic
3. **Voeding** 24VDC.
4. **Aansluitsnoer** +/-10m met 4-pins schroefconnector
5. **Opbouw verbinddoos** (IP 55, niet weerbestendig)
6. **Spanring** Ø 40-60 mm voor bevestiging op paal
7. **RVS schroeven** met ronde kop 4mm x 50mm en pluggen van 6mm x 30mm voor wandmontage.

De SER485/APIEN is de interface die de Qbus-bus verbindt met de RS485 bus van het weerstation, en heeft een uniek serienummer die bij het configureren, in de configuratiesoftware Systemmanager III, wordt ingevoerd. Alle geprogrammeerde gegevens blijven intern opgeslagen in een permanent geheugen.

De buitenunit / weerstation beschikt over volgende sensoren:

**Helderheidsmeting** met 3 aparte luxmetingen: Oost, zuid en west. Erkenning van schemering / dageraad.

**Windmeting:** De windsterktemeting vindt elektronisch plaats en daardoor geruisloos en betrouwbaar, ook bij hagel, sneeuw en temperaturen onder het vriespunt. Zelfs turbulente lucht en anabatische winden (hellingwinden) in de buurt van het weerstation worden geregistreerd.

**Temperatuurmeting**

**Verwarmde neerslagsensor:** Geen valse meldingen als gevolg van mist of dauw. Droogt snel nadat de neerslag is gestopt.

## 2. Veiligheidsvoorschriften

Lees de volledige handleiding vooraleer de module te installeren en te activeren.

### OPGELET

- Montage, inbedrijfstelling en onderhoud van de apparaten moeten door een erkend elektricien gebeuren.
- Het apparaat niet openen. De garantie vervalt bij openen van de module of onderdelen.
- Gevaar voor elektrische schokken bij contact met onderdelen onder spanning.
- Gevaar voor verwondingen bij het werken aan het weerstation. Verzeker u dat er geen ongewenste aansturing van bijvoorbeeld rolluiken kan gebeuren.
- Gebruik nooit hogedrukreinigers of stoom voor het reinigen.

## 3. Installatie en bekabeling

### Montage SER485/APIEN:

Klik het apparaat op de DIN-rail overeenkomstig DIN EN50022. De SER485/APIEN en de 24VDC voeding moeten worden gemonteerd in een geschikt verdeelbord met voldoende ventilatie.

### Qbus-busbekabeling:

Elke afgeschermd kabel met geleiders van minimaal 2 x 1 mm<sup>2</sup> kan als buskabel gebruikt worden. De groene afgeschermd EIB-kabel is ook toegestaan wanneer de geleiders per 2 worden gebruikt om een sectie van minimaal 2 x 1 mm te verkrijgen. De afscherming van de buskabel moet, en mag slechts, aan één uiteinde aangesloten worden op de algemene aarding van het gebouw. Sluit deze bus aan op de oranje klem onderaan de SER485/APIEN.

### RS485-BUS:

De bedrading tussen de blauwe klemmen van de SER485/APIEN en het externe toestel, moet gebeuren met maximum massieve geleiders van 0,8 mm<sup>2</sup>. Gebruik het meegeleverde zwarte aansluitsnoer. Verlengen kan met een CAT5- afgeschermd kabel, of de groene EIB/KNX-kabel. De afscherming van de buskabel moet samen met de massadraad aangesloten worden op de massa klem van de SER485/APIEN. Sluit het weerstation aan op het aansluitsnoer door middel van de 4-pins connector. Bij montage op een gevel, is het raadzaam om een buis van 20mm diameter met trekdraad te voorzien. Hou er rekening mee dat het meegeleverde aansluitsnoer +/- 10m lang is. Bij het verbinden van dit aansluitsnoer als vervanging of verlenging aan een andere bus, dient de afscherming eveneens te worden doorverbonden.

### Voeding:

De SER485/APIEN wordt gevoed door de QBUS-BUS. De voeding van het weerstation wordt geleverd via de meegeleverde aparte 24 VDC DIN-railvoeding. Verbind de 0V-klem (DC-zijde!!!) van deze voeding aan de massaklem van de SER485/APIEN.

### LED-Indicatoren SER485:

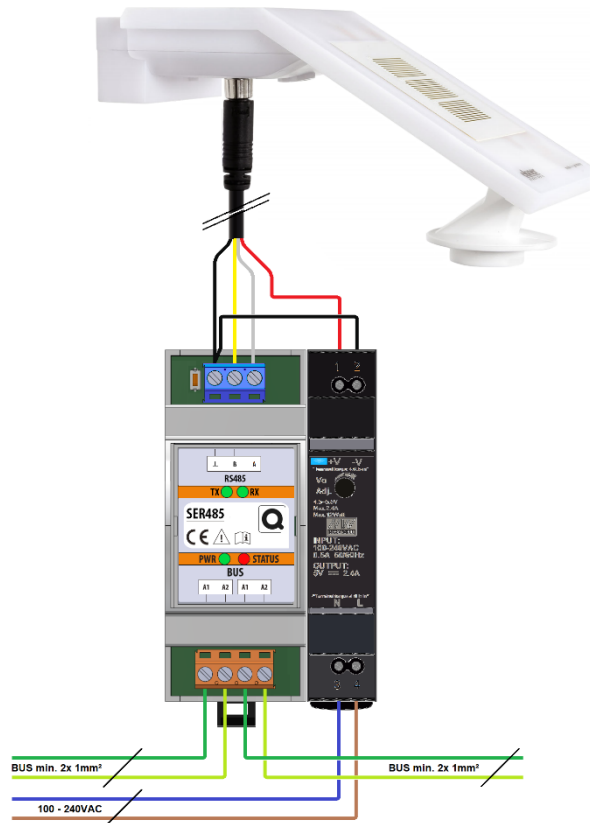
Groene LED's:

- PWR: AAN = voeding geleverd van bus.

- TX: AAN = gegevens worden verzonden naar RS485-systeem

## Qbus Weerstation QWS/P04

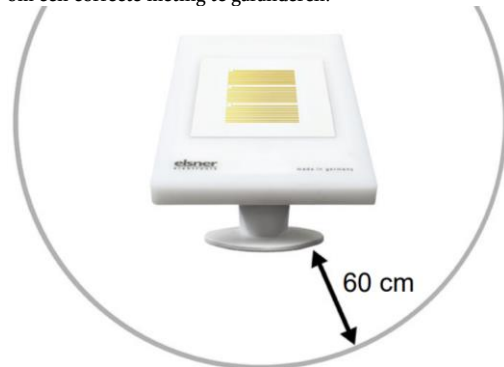
- RX: AAN = gegevens worden ontvangen van RS485-systeem  
Rode LED: Status-led = AAN gedurende 2 seconden tijdens opstarten.  
Ook AAN tijdens het programmeren en communicatie tussen Qbus en RS485.



### Montage Weerstation:

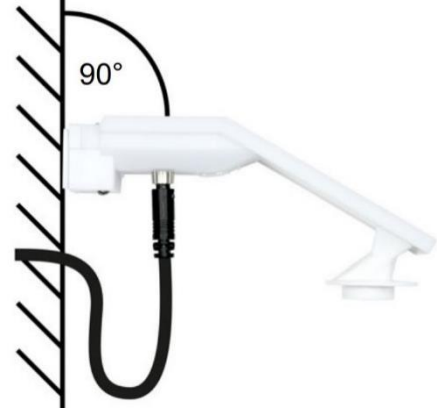
Monteer het apparaat buiten waar de sensoren ongehinderd wind, regen en omgevingslicht kunnen meten. Monteer het weerstation nooit onder structurele delen waarvan nog water op de regensensor kan druppelen nadat het is gestopt met regenen of sneeuwen. Zet het weerstation niet in de schaduw van een structuur of boom.

Laat minstens 60 cm rond de zijkanten, voor en onder het weerstation om een correcte meting te garanderen.



Zet het weerstation horizontaal op een verticale wand of paal.

Plaats de toevoerleiding in een lus naar de leiding in de muur of aansluitdoos. Hierdoor kan regen afdruipten en vermijdt u dat waterdruppels in de muur of aansluitdoos dringen.



Plaats het weerstation horizontaal.



Voor installatie op het noordelijke halfrond moet u het weerstation uitlijnen zodat het naar het zuiden gericht staat.

In het zuidelijke halfrond moet het weerstation naar het noorden gericht zijn.

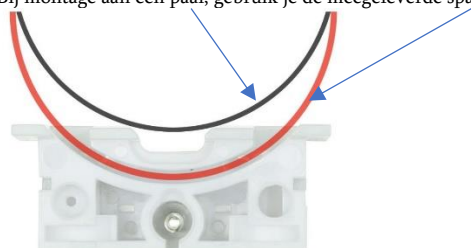


# Qbus Weerstation QWS/P04

Bij montage op een muur, gebruik je de meegeleverde pluggen en schroeven. De gaten staan hartafstand 30mm uit elkaar. Zorg ervoor dat de pijlen naar boven wijzen (TOP).



Bij montage aan een paal, gebruik je de meegeleverde spanningen.



Zorg ervoor dat de pijlen naar boven wijzen (TOP). Steek de spanning in de uitsparing van de montageplaat en schuif deze over de paal. Schroef de spanning vast.



- 1 Schuif het toestel langs boven over de montageplaat.
- 2 Schroef, ter beveiliging, het toestel vast aan de montageplaat.
- 3 Schroef de connector van de meegeleverde aansluitkabel vast op het aansluitpunt onderaan het toestel.

Verbindt het uiteinde van de kabel aan de blauwe connector van de SER485/APIEN en aan de klemmen van de 24VDC voeding.

Kleurcode aansluitkabel:  
RS485 data: Wit = A; Geel = B  
Voeding: Rood = +24VDC  
Common / Massa = Zwart

### AANDACHT!

Gevoelige windsensor.

- Verwijder na montage de transportbeschermingssticker.
- Raak de sensor op het windmeetelement verzonken aan de onderkant, niet aan.
- De juiste windwaarde zal pas na ongeveer 30 seconden nadat de spanning is aangesloten worden weergegeven.

## 4. Onderhoud

**Opgelet! Risico op verwondingen veroorzaakt door automatische sturingen.** Een automatisatiesysteem kan bewegende onderdelen starten en daardoor mensen in gevaar brengen.

Onderbreek steeds de spanning bij werkzaamheden aan het weerstation, en zorg voor de nodige veiligheidsmaatregelen. Het toestel dient twee maal per jaar of regelmatig worden gecontroleerd op vuilafzetting en indien nodig gereinigd. In het geval van overmatige vuilafzetting, kan de sensor niet goed meer werken.

## 5. Technische gegevens

### Algemene specificaties SER485/APIEN

- Voeding: bus
- Omgevingstemperatuur:  
Bedrijfstemperatuur: 10°C tot 50°C  
Opslagtemperatuur: -10°C tot 60°C
- Maximale vochtigheid: 93 %, geen vochtcondensatie
- Busvoeding: 30 mA bij nominaal 13,8 V
- Max. montagehoogte: 2.000 meter.

### SER485/APIEN Connecties

- De maximale afstand, van het signaal tussen de SER485/APIEN en het weerstation, is 1000m. Echter is de maximale **afstand tussen de 24VDC voeding en het weerstation 50m!**

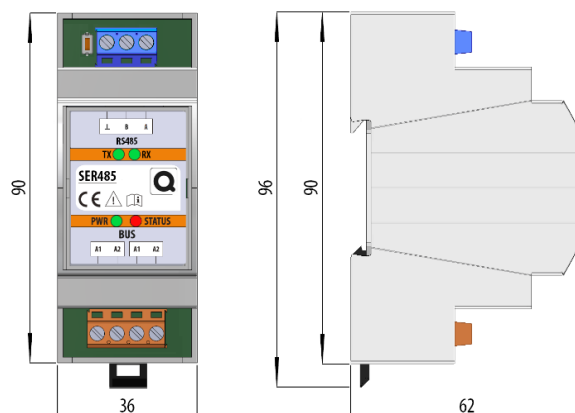
### Fysische specificaties SER485/APIEN:

- Behuizing: plastic, zelfdovend overeenkomstig UL94
- Beschermingsgraad: IP20, EN60529
- Installatie: snelle montage op DIN-rail, breedte 2 modules
- Afmetingen (H x B x L): 62 mm x 90 mm x 36 mm
- Gewicht: ongeveer 0,072 kg

### CE:

- Bus: 13.8 VDC laagspanning/
- Niet-toxisch, in overeenstemming met WEEE/RoHS
- Overeenstemmend EN 60730-1:2000-11 +A11 2002

### Dimensionering SER485/APIEN:



# Qbus Weerstation QWS/P04

## Algemene specificaties Elsner weerstation P04-RS485

- Voeding: 24VDC +/-10%
- Maximaal opgenomen vermogen 100mA (24VDC)
- Bedrijfstemperatuur en meetbereik: -30°C tot 50°C
- Opslagtemperatuur: -30°C tot 70°C
- Nauwkeurigheid temperatuurmeting 0,1°C
- Meetbereik windsensor: 0 tot 35m/s
- Nauwkeurigheid windmeting: +/-15%
- Meetbereik luxmetingen: 0 tot 99000lux
- Resolutie luxmetingen: 1 lux tot aan 300 lux, 2 lux tot aan 1000 lux, 25 lux tot aan 99 000 lux
- Nauwkeurigheid luxmetingen: tussen 30 en 30000lux +/-15%

## Elsner P04-RS485 Connecties

- De maximale afstand, van het signaal tussen de SER485/APIEN en het weerstation, is 1000m. Echter is de maximale **afstand tussen de 24VDC voeding en het weerstation 50m!**
- Er kunnen tot vijf SER485/APIEN in boomstructuur, parallel aangesloten worden. Indien er nog méér interfaces moeten gekoppeld worden, kan u contact opnemen met Qbus Support voor een gepaste oplossing. Op deze manier kan je méér Qbus installaties koppelen aan eenzelfde weerstation.

## Fysische specificaties Elsner P04-RS485:

- Behuizing: Witte lichtdoorlatende kunststof behuizing UL94
- Afmetingen: +/- 62 x 71 x 152 (B x H x D, mm)
- Beschermingsgraad: IP44
- Installatie: op de muur via 2 schroeven en pluggen, op een paal d.m.v. een spanring.
- Afmetingen (H x B x L): 62 mm x 90 mm x 36 mm
- Gewicht weerstation incl. montage: +/- 90g
- Het product voldoet aan de bepalingen van de EU-richtlijnen

