

Lineair Variable Displacement transducer (LVDT)

Dendrometer



Wat kan een LVDT detecteren?

Detectie van droogtestress voor het verschijnen van verwelkingsymptomen.

Hoe gebruik je een LVDT?

Plaats de **verplaatsingstransducer tegen de stengel**. Verbind met een **datalogger** en volg de variaties van groei en krimp op gedurende een dag. Plaats **minstens 3 sensoren verspreid over het veld** om tot een conclusie te komen. Initiële kalibratie is vereist voor de installatie.

Wetenschappelijke achtergrond & interpretatie van de resultaten

Wanneer de stengel zwelt of krimpt, verplaatst de verplaatsingstransducer zich. Dit verstoort het inwendig magnetisch veld en het elektrische signaal. Deze verandering in elektrisch signaal is lineair met de verandering in stengeldikte.

Wanneer de plant droogtestress ervaart:

- ➔ Potentieel meer verlies van water tijdens de dag
- ➔ Stengel krimpt meer ↓
- ➔ Verplaatsingstransducer duwt meer naar buiten = lager elektrisch signaal

Voor- en nadelen

- + snelle, accurate, continue meting, niet-destructief, interpreteerbare resultaten
- relatief duur, één systeem is niet genoeg om te monitoren in de praktijk, kalibratie en installatie vragen tijd, installatiekennis nodig, data logger nodig

Prijsklasse: € 6000 - 12000

Producent: Solartron Metrology (Dimed)

Meer informatie?

<https://solartron.cdstore.com/manufacture/solartron/lvdt-linear-variable-displacement-transformer/dc-mini-series>

<https://www.solartronmetrology.com/products/displacement-sensors/miniaturedisplacement>