

TENSIOMETRE ELECTRONIQUE d'horticulture

ELECTRONIC TENSIO METER for horticultural use

SKP 850

→ Le capteur **SKP 850** est un tensiomètre électronique de terrain dans la gamme 0 à -999 Hpa (mbar).

→ Le capteur **SKP 850** est un tensiomètre électronique à **réponse très rapide** (céramique à très haute fluence).

→ Le capteur **SKP 850** est compensé en température dans la plage -10°C à +50°C.

→ Son faible poids (200 grs) ainsi que son encombrement très réduit en font un appareil très facilement transportable sur le terrain dans toutes conditions.

→ Le capteur **SKP 850** est un tensiomètre compact, étanche, très robuste et utilisable en laboratoire ou sur le terrain.

→ Le tensiomètre **SKP 850** est protégé par un boîtier en acier INOX de type 316L, particulièrement résistant aux aléas climatiques (chaleur, humidité).

→ Le capteur **SKP 850** se décline en deux versions;

- **Sortie tension.**(0 - 100 mV).

- **Sortie boucle de courant.**(4-20mA).



→ The **SKP 850** electronic tensiometer is designed for field use and has a 0 to -999 HPa (mbar) measuring range.

→ The **SKP 850** electronic is a tensiometer with very fast response time.

(Ceramic with very high lapse)

→ The **SKP 850** sensor has its own temperature correction (-10°C /+50°C).

→ The sensor is light (200 grs) and small. You can easily take it with you to your field.

→ The **SKP 850** sensor is compact, waterproof and is built for outdoor as well as indoor use.

→ The **SKP 850** is made of stainless steel box and white PVC

→ The **SKP 850** sensor exists in two versions :

- **Voltage OutPut .** (0-100mV)

-**Current loop OutPut .** (4-20mA)

APPLICATIONS

- AGRICULTURE.

Pilotage des irrigations.

- AGRONOMIE.

Etude de la variabilité spatiale.

- HORTICULTURE.

Pilotage des irrigations.

Conduites des irrigations sur verger.

Aide au suivi des intrants fertilisant.

Aide à la sélection par optimisation des apports d'eau.

APPLICATIONS

- AGRICULTURE

Precise management of irrigations.

Management of calculated water stress levels for seed production.

- (AGRONOMY / ENVIRONMENT)

Studies on water bulbs in soils.

Water stress management for modeling.

Checking water potential levels before starting a soil solution sampling campaign.

- (HYDROLOGY)

Water potential measurements in unsaturated soils.

Soil water characteristic curves.

Studies on water flows : percolation...

Studies on water ressources : refilling of the water table monitoring.

Water balance.

Ces capteurs sont livrés étalonnés usine. L'étalon de pression utilisé (0,025% de précision) est en conformité avec la norme Européenne en vigueur.

These sensors are delivered calibrated in our factory thanks to a standard pressure calibrator (0,025% accuracy) in accordance with international norms.

SDEC France - Z.I de la Gare -37 310- Reignac sur Indre (France) - EUROPE -

Tél: 02 47 94 10 00 - Fax: 02 47 94 17 13 - Email: info@sdec-france.com - WEB site : http://www.sdec-france.com

TENSIOMETRE ELECTRONIQUE d'horticulture

ELECTRONIC TENSIO METER for horticultural use

SKP 850

CARACTERISTIQUES GÉNÉRALES

Gamme de mesure : 0 Hpa à -999 Hpa.

Précision : meilleure que 0,2 % sur toute l'échelle.

Capteur de pression : du type différentiel à compensation de température intégrée et prise de pression Atmos. au niveau du bouchon supérieur.

Offset/Gain : calibré en usine (certifié par fiche étalonnage individuelle) pour le modèle SKP 850C2 uniquement.

PRÉPARATION : par utilisation des deux capillaires de sortie. Un de ces deux capillaires NYLON est utilisé comme purge du système et permet donc de disposer d'un tensiomètre parfaitement vide de tout air "parasite"

Mise en place : du fait de sa faible longueur (longueur unique:30 cm) le tensiomètre SKP850 ne nécessite aucun outil de mise en place. Celle-ci se fait par simple poussée de l'appareil dans le pot. La forme conique de la céramique facilite la pénétration du tensiomètre, la solidité de cette céramique autorise cela.

Céramique poreuse : de type SDEC7500 (voir page 72) à haute conductivité hydraulique. La céramique est démontable (Nettoyage ou remplacement)

Sortie électrique: par câble à travers un presse étoupe nickelé.

Entrée/Sortie hydraulique: par deux capillaires NYLON.

Alimentation électrique : de +6 à +15 Volts continus.

Protection électrique : système électronique de protection contre l'inversion de polarité(pour le SKP850C2).

Compensation en température : de -10°C à +50°C.

Boîtier : Acier INOX 316L ,PVC et NYLON guss.

Diamètre du tube : Ø = 20 mm. Longueur totale : 30 cm

Poids : environ 200 grammes.

Température d'utilisation : - 10°C à + 50°C.(avec anti-gel).

Température de stockage : -20°C à + 60°C.(sans eau dans le capteur).

CHARACTERISTICS

Measuring range : 0 Hpa to -999 Hpa.

Accuracy : better than 1% for the entire range.

Pressure sensor : differential pressure type with integrated temperature compensation.

Offset/slope : calibrated in our factory (SKP 850C2 sensor only; each sensor is delivered with an individual calibration certificate).

Preparation : By two capillaries tubes. One capillary is used as a purge tubing. Thanks to this purge system the SKP850 device water compartment is free of "parasitical air"

Installation in the pot : because this tensiometer length is only 30 cm, it is possible to put it into the soil without auger, by simply pushing it with the hand.

Porous ceramic: SDEC7500 type (see page 72) with high conductivity. The porous ceramic is detachable on this device.(Cleanup or replacement).

Electrical OUTPUT: On cable across nickel stuffing box.

Water refilling : by two Nylon capillaries.

Power supply : direct current; from +6 to +15 Volts.

Electrical protection : the sensor is protected against reverses of polarity by an electronic system.

Temperature compensation : from -10°C to +50°C.

Sensor case : Stainless steel 316 L, PVC and NYLON.

Dimensions : Ø = 20 mm. Length : 22 cm

Weight : about 200 grammes.

Operating temperature : -10°C à + 50°C.(with anti-freeze).

Storage temperature : -20°C à + 60°C.(without water inside sensor).

SKP 850T (0-100mV)

Sortie en tension (0 - 100 mV)

- Sortie **quadrifilaire**. (Quatre fils).
- Consommation en courant : 2 mA. pour Vcc = 10,00 Volts.
- Résistance d'entrée : 7,5 KΩ.
- Résistance de sortie : 2,5 KΩ.
- Réponse du capteur : du type tension non amplifiée.
- Temps de réponse : 1 msec.
- Tension de sortie du signal : en millivolts.
- Tension d'offset : 0 ±1,5 mV.
- Hystérésis : ±0,2% de la pleine échelle.
- Temps de réponse : 1 msec.
- Pression max admissible sur capteur : + 1 bar (+1000 Hpa).
- Tests aux chocs : qualifié à 150 g. (capteur uniquement)
- Stabilité après une année : ±0,5 % de la pleine échelle.
- Compensé en température : de -10°C à +50°C.
- Température de stockage : -40° à + 60°C (sans eau).
- Température d'utilisation : -10° à + 50°C.(avec anti-gel).

SKP 850C2 (4-20mA)

Sortie en courant (4 - 20 mA)

- Sortie **bi-filaire**. (Deux fils).
- Résistance de sortie entre ligne de sortie et borne (+).
- Résistance sur circuit de sortie : Résistance de 100 Ω ±1%.
- Consommation en courant : de 8 mA à 28 mA.
- Réponse du capteur : du type boucle de courant (4-20mA).
- Temps de réponse : 1 mséc.
- Signal de sortie: en milliampères.
- Valeur "Offset" : 4 ±0,3 mA. (calibré en usine à 4 mA).
- Hystérésis : ±0,2% de la pleine échelle.
- Temps de réponse : 1 msec.
- Pression max admissible sur capteur : + 1 bar (+1000 Hpa).
- Tests aux chocs : qualifié à 150 g (capteur uniquement)
- Stabilité après une année : ±0,5 % de la pleine échelle.
- Compensé en température : de -10°C à +50°C.
- Température de stockage : -40° à + 60°C (sans eau).
- Température d'utilisation : -10° à + 50°C. (avec anti-gel).

SKP 850T (0-100mV)

Voltage OUTPUT (0 - 100 mV)

- 4 wire output.
- Current consumption: 2 mA with a direct current of 10,00 Volts.
- Input resistor : 7,5 KΩ.
- Output resistor : 2,5 KΩ.
- Sensor's output : voltage type as 0 to 100mV (non amplified).
- Response time : 1 msec.
- Voltage output : millivolts.
- Offset : 0 ± 1,5 mV.
- Hysteresis : ±0,2% of full scale.
- Maximum pressure accepted by the sensor:+1 bar (1000 HPa).
- Shock tests : guaranteed for 150g (tested up to 800 g).
- Stability after one year : ±0,5% of full scale.
- Temperature correction : from -10°C to +50°C.
- Storage temperature : from -20°C to +60°C.
- Operating Temperature : from -10°C to +50°C (under +5°C, add some antifreeze liquid).

SKP 850C2 (4-20mA)

Loop current OUTPUT (4 - 20 mA)

- 2 wire output.
- Data Logger's resistor (connected to voltage input):100 Ω ±1%.
- Current consumption : from 8mA to 28mA.
- Sensor's output : by current loop (4-20mA).
- Response time : 1 msec.
- Current output : milliAmps.
- Offset : 4 ±0,3 mA (factory calibration : 4 mA).
- Hysteresis : ±0,2% of full scale.
- Maximum pressure accepted by the sensor:+1 bar (1000 HPa).
- Shock tests : guaranteed for 150 g (tested up to 800 g).
- Stability after a year : ±0,5% of full scale.
- Temperature correction : from -10°C to +50°C.
- Storage temperature : from -20°C to +60°C.
- Operating Temperature : from -10°C to +50°C (under +5°C, add some antifreeze liquid).