



# SEFELEC 506-D

Le Diélectrimètre EATON



## Les avantages du SEFELEC 506-D:

**Rigidité diélectrique** sous 5kVAC 500VA et 6kVDC

**Mégohmmètre** jusqu' 2TΩ sous 1000 VDC  
Tension ajustable par pas de 1V de 20 à 1000 VDC

## Rampes de test programmables

Montée, maintien, descente  
Mode multirampe en rigidité

**Ecran tactile 7" TFT** 16 millions de couleurs  
pour la programmation, la visualisation des essais  
en cours et des résultats

**Technologies ARM-Dual core control & Nand 3D**  
embarquées pour plus de précision, de stabilité et de  
répétabilité

**DSPs** embarqués pour une vitesse de test accrue

**Large mémoire interne** pour le stockage des  
configurations et des résultats de tests

**Conforme IEC 61010-2-034**, norme de sécurité  
spécifique aux mesureurs d'isolement et postes de  
rigidité diélectrique.

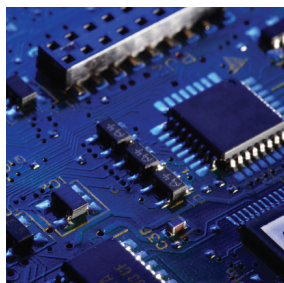
Le **SEFELEC 506-D** est le Diélectrimètre EATON de nouvelle génération, basé et contrôlé par des composants de type ARM-Dual Core et DSP. Cette technologie offre à l'opérateur la meilleure stabilité et répétabilité des mesures.

La haute précision et la vitesse de mesure sont adaptées aux besoins de l'assurance qualité en production, aussi bien qu'au contrôle d'entrée.

La fonction séquence facilite l'exploitation du **SEFELEC 506-D** intégré dans un banc d'essais ou de contrôle.

L'écran tactile 7" de la nouvelle gamme SEFELEC permet une utilisation simple et intuitive.

- Ports Ethernet / RS232 / USB / PLC en standard  
Interface IEEE488-2 en option
- Bus CAN pour le pilotage d'extensions (Scanners)
- Double boucle de sécurité SIL2
- Sélection automatique de la gamme de mesure
- Mode séquence pour combiner plusieurs tests successifs (ex.: Isolement / Rigidité / Isolement)

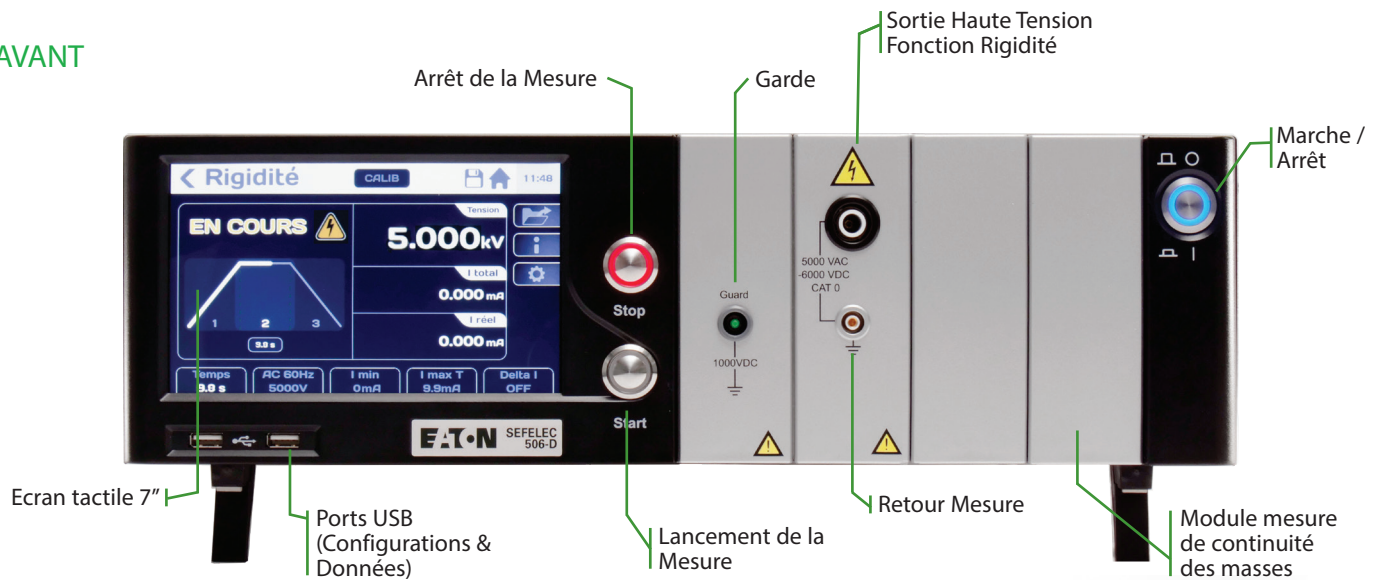


**EATON**

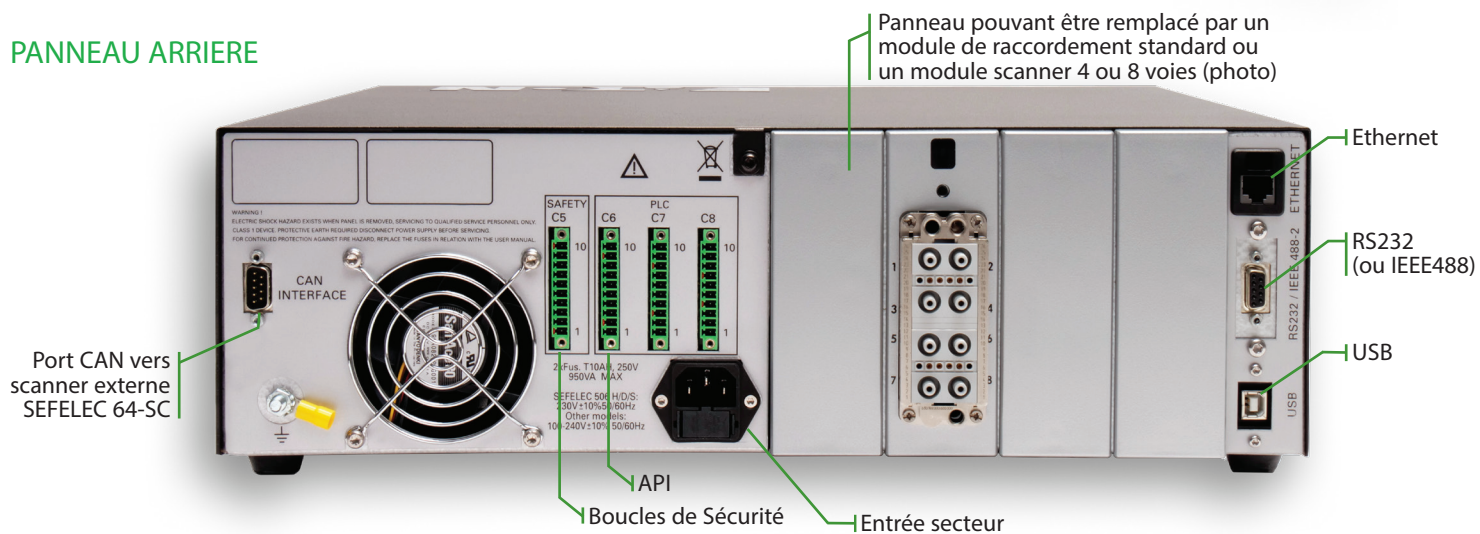
Powering Business Worldwide

# SEFELEC 506-D : Testeur de Sécurité Electrique - Vue d'Ensemble

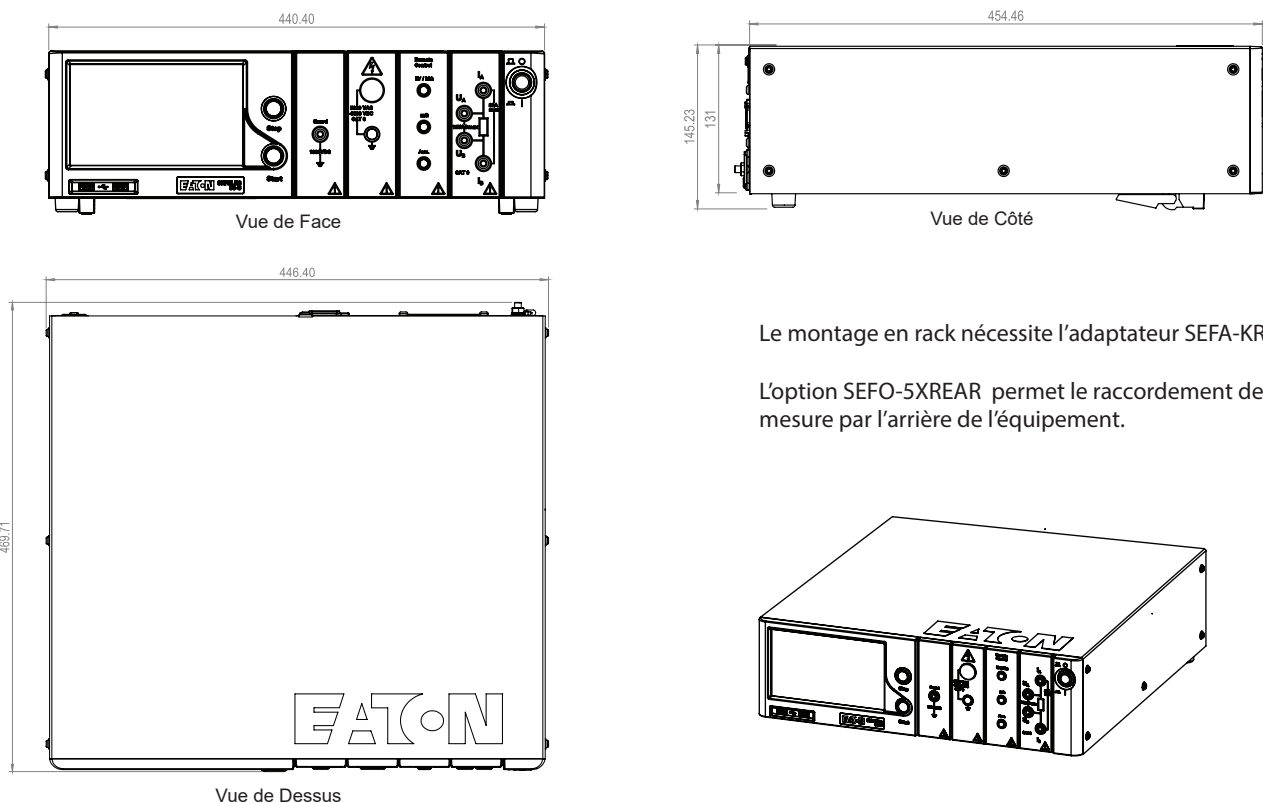
## FACE AVANT



## PANNEAU ARRIERE

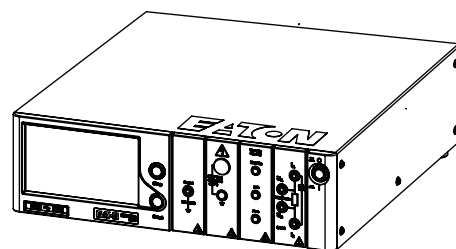


## SCHEMAS D'ENCOMBREMENT

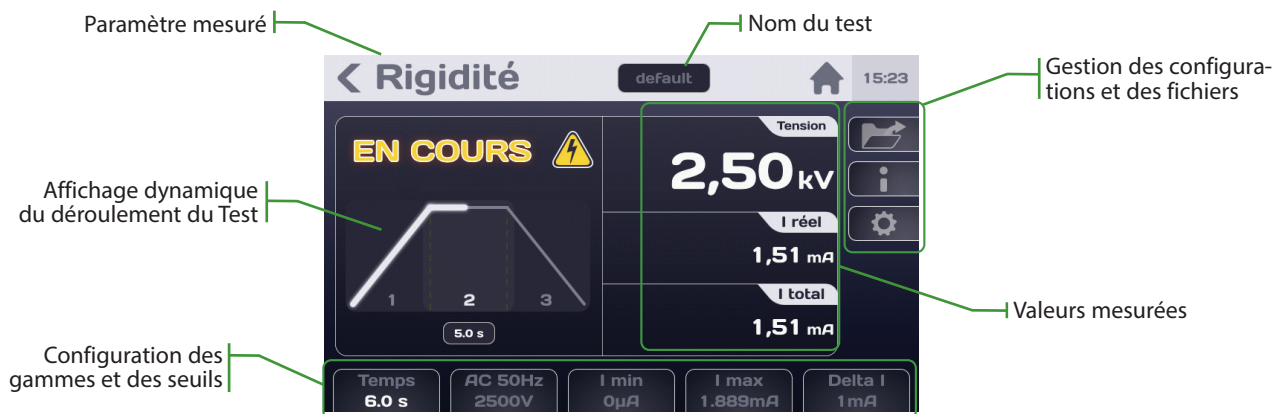


Le montage en rack nécessite l'adaptateur SEFA-KR.

L'option SEFO-5XREAR permet le raccordement de la mesure par l'arrière de l'équipement.



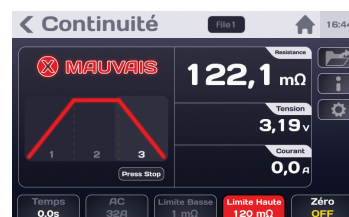
## SEFELEC 506-D : Ecran Tactile - Vue d'Ensemble



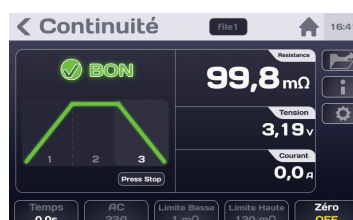
Fonction Rigidité



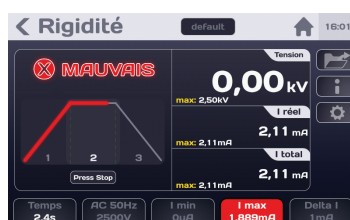
Fonction Isolement



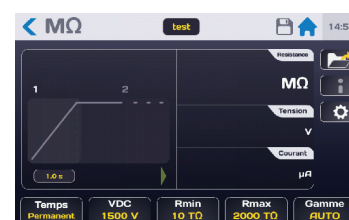
Fonction Continuité



Test Bon terminé



Test Mauvais terminé



Mode Mesure permanente

## SEFELEC 506-S : Accessoires et Options



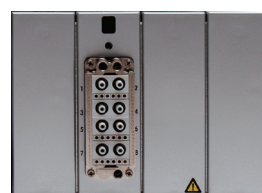
SEFA-TE65



SEFA-CO180



SEFA-TE58



Module scanner interne



SEFO-5XRC



SEFO-5X50A



SEFA-5XLIGHT



SEFA-CO200



SEFO-IEEE488

### Accessoires

|                   |                                                                      |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------|
| SEFA-TE65-02 *    | Sonde haute tension et cordon de mesure - long. 2m                   |
| SEFA-TE58-02 *    | Sonde haute tension et cordon de mesure avec télécommande - long. 2m |
| SEFA-CO175-02 *   | Cordon de retour fiche 4mm - long. 2 m                               |
| SEFA-5XGUARD      | Cordon fiche 4mm de raccord. de la garde - long. 2 m                 |
| SEFA-CO180-02 *   | Câble haute tension sans terminaison - long. 2m                      |
| SEFA-P5X-HRC-02 * | Pistolet haute tension avec télécommande - long. 2m                  |
| SEFA-P5X-RT-02 *  | Pistolet retour de mesure - long. 2m                                 |
| SEFA-KR           | Adaptateurs pour montage en rack 19"                                 |
| SEFA-CO160        | Lampe de sécurité Rouge/Verte                                        |
| SEFA-5XLIGHT      | Lampe de sécurité Rouge/Verte magnétique                             |
| SEFA-CO200        | Prise secteur d'essai Schuko/FR 1500V max.                           |
| SEFA-CO200HV      | Prise secteur d'essai Schuko/FR 5000V max.                           |
| SEFA-AO10         | Commande bi-manuelle de lancement de test                            |

(\*) Ces accessoires sont aussi disponibles avec des cordons de longueur 5 ou 10m sous les références -05 et -10

### Options

|              |                                              |
|--------------|----------------------------------------------|
| SEFO-5XRC    | Module raccordement télécommandes            |
| SEFO-IEEE488 | Carte de communication IEEE488-2             |
| SEFO-5XREAR  | Raccordement par le panneau arrière          |
| SEFO-5X2TO   | Gamme de mesure 2TΩ en isolement             |
| SEFO-5X500V  | Limitation de la mesure d'isolement à 500V   |
| SEFO-4WHV    | Détection 4 fils de l'échantillon sous test  |
| SEFM-4IHV    | Module scanner interne 4 voies haute tension |
| SEFM-8IHV    | Module scanner interne 8 voies haute tension |

| Spécifications Générales                        |                                                    |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                 |                 |               |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------|
| Alimentation Secteur                            |                                                    | 230 VAC ±10 % 50 à 60 Hz / monophasé                                                                                                                                                                                 |                                                                                 |                 |               |
| Protection Secteur                              |                                                    | Double fusible temporisé type T10AH 250V                                                                                                                                                                             |                                                                                 |                 |               |
| Puissance Entrée                                |                                                    | 950 VA max.                                                                                                                                                                                                          |                                                                                 |                 |               |
| Plage de Température                            |                                                    | Stockage                                                                                                                                                                                                             |                                                                                 | Utilisation     |               |
|                                                 |                                                    | -10°C à +60°C                                                                                                                                                                                                        |                                                                                 | 0°C à +45°C     |               |
|                                                 |                                                    | Spécification garantie après un préchauffage de 1/2 heure et une humidité relative <50 %                                                                                                                             |                                                                                 |                 |               |
| Altitude                                        |                                                    | Jusqu'à 2 000 m                                                                                                                                                                                                      |                                                                                 |                 |               |
| Humidité Relative                               |                                                    | 80 % max. @ 31°C                                                                                                                                                                                                     |                                                                                 |                 |               |
| Dimensions & Poids                              |                                                    | Hauteur                                                                                                                                                                                                              | Largeur                                                                         | Profondeur      | Poids         |
|                                                 |                                                    | 131 mm                                                                                                                                                                                                               | 440 mm                                                                          | 455 mmm         | 23 kg         |
| Fonction Rigidité Diélectrique                  |                                                    |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                 |                 |               |
| Gamme de tension                                |                                                    | 100 ... 5 000 VAC / 100 ... 6 000 VDC - Pôle positif à la masse en DC                                                                                                                                                |                                                                                 |                 |               |
| Précision génération de tension                 |                                                    | ± (3 % + 5 V) dans toute la plage de tension et un courant inférieur à 10 mA                                                                                                                                         |                                                                                 |                 |               |
| Ondulation résiduelle en DC                     |                                                    | < 3% pour un courant < 3 mA @ 6000 Vdc                                                                                                                                                                               |                                                                                 |                 |               |
| Capacité maximale de l'échantillon mesuré       |                                                    | < 1µF (temps de décharge < 10 sec.) R décharge en DC = 1,5MΩ                                                                                                                                                         |                                                                                 |                 |               |
| Lecture de la tension                           |                                                    | Kilovoltmètre connecté directement aux bornes de sortie ± (1,5% +5 Volts) résolution: 6000 pts                                                                                                                       |                                                                                 |                 |               |
| Courant de court-circuit                        |                                                    | ≥ 200 mA AC / ≥100 mA DC                                                                                                                                                                                             |                                                                                 |                 |               |
| Courant nominal                                 |                                                    | >100 mA de 800 à 5000 VAC sur charge capacitive<br>>100 mA de 1500 à 5000 VAC sur charge résistive<br>>20 mA de 400 à 6000VDC                                                                                        |                                                                                 |                 |               |
| Modes de détection de défaut                    |                                                    | Variation de courant ΔI / Seuils de courant Max-Min / Sans détection                                                                                                                                                 |                                                                                 |                 |               |
| Plage de détection mode ΔI                      |                                                    | Amplitude réglable de 1 mA à 100 mA ±(10%+0,5 mA) par pas de 1mA<br>En DC, gamme 1 mA - 5 mA pour U<3000 VDC<br>Impulsion 10 µS ±20 %.                                                                               |                                                                                 |                 |               |
| Plage de détection mode seuil de courant        |                                                    | Amplitude réglable de 0,01 mA à 110 mA par pas de 0,01mA                                                                                                                                                             |                                                                                 |                 |               |
| Mesure du courant permanent                     |                                                    | Résolution 11000 pts par shunt placé directement dans le circuit de test                                                                                                                                             |                                                                                 |                 |               |
| Précision                                       | courant total / réel (AC)<br>courant total (en DC) | de 0,01 mA à 110,00 mA                                                                                                                                                                                               | ±(2.5% + 20 µAAC) - Mesure efficace vraie / ±(3% + 1 mAAC)<br>±(2.5% + 20 µADC) |                 |               |
| Mode PERMANENT                                  |                                                    | Le temps de montée s'applique à la mesure. La tension de sortie est égale à la consigne. Arrêt si défaut ou pression du bouton rouge en face avant.                                                                  |                                                                                 |                 |               |
| Mode MANUEL                                     |                                                    | Aucun temps ne s'applique à la mesure. Contrôle manuel par les flèches haut et bas sur l'écran. Arrêt si défaut ou pression du bouton rouge en face avant.                                                           |                                                                                 |                 |               |
| Mode AUTO                                       |                                                    | Le test comporte 3 phases successives: Montée linéaire jusqu'à la valeur souhaitée (Montée), maintien à la valeur programmée (Maintien), Retour progressif à 0 (Descente)                                            |                                                                                 |                 |               |
| Programmation                                   | Montée et Descente<br>Maintien                     | 0,0 à 9999,0 sec. par pas de 0,1sec, précision +/- 20 msec<br>0,1 à 9999,0 sec. par pas de 0,1sec, précision +/- 20 msec                                                                                             |                                                                                 |                 |               |
| Fonction Résistance d'Isolément                 |                                                    |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                 |                 |               |
| Tension de mesure                               |                                                    | 20 - 1000 VDC, précision ±(1% + 1V), pôle + à la terre                                                                                                                                                               |                                                                                 |                 |               |
| Intensité maximum dans le circuit de mesure :   |                                                    | 2 mA - 20% /+0%                                                                                                                                                                                                      |                                                                                 |                 |               |
| Capacité maximale de l'échantillon mesuré       |                                                    | < 100µF (temps de décharge < 10 sec.), Résistance de décharge 2,2 kΩ                                                                                                                                                 |                                                                                 |                 |               |
| Résolution de l'affichage                       |                                                    | 1 999 points - Affichage des unité en kΩ, MΩ, GΩ, TΩ                                                                                                                                                                 |                                                                                 |                 |               |
| Etendue de mesure                               |                                                    | 100V                                                                                                                                                                                                                 | 250V                                                                            | 500 V           | 1000V         |
|                                                 |                                                    | 100 kΩ à 20 GΩ                                                                                                                                                                                                       | 250 kΩ à 50 GΩ                                                                  | 500 kΩ à 100 GΩ | 1 MΩ à 200 GΩ |
| Etendue de mesure avec option 2 TΩ              |                                                    | 100 kΩ à 200 GΩ                                                                                                                                                                                                      | 250 kΩ à 500 GΩ                                                                 | 500 kΩ à 1 TΩ   | 1 MΩ à 2 TΩ   |
| Précision en Mode Normal                        |                                                    | Version standard 200 GΩ : ± (1,5% +1 chiffre)<br>Option 2 TΩ avec U <sub>essai</sub> ≤ 200 V DC : ± (2% +1 chiffre)<br>Option 2 TΩ avec U <sub>essai</sub> > 200 V DC : ± (1% x U <sub>essai</sub> / 100 +1 chiffre) |                                                                                 |                 |               |
| Précision en Mode Capacité                      |                                                    | Conseillé pour R>1GΩ : [Précision du mode normal] ±100kΩ                                                                                                                                                             |                                                                                 |                 |               |
| Seuils                                          |                                                    | Haut et bas programmables de 100 kΩ à 200GΩ (ou 2TΩ si option installée)                                                                                                                                             |                                                                                 |                 |               |
| Résultat du test selon les seuils (exemples)    |                                                    | Seuil Bas (SB)                                                                                                                                                                                                       | R <sub>mesurée</sub>                                                            | Seuil Haut (SH) |               |
| BON : R <sub>mesurée</sub> ≥ SB et SH désactivé |                                                    | 10 MΩ                                                                                                                                                                                                                | 26,1 MΩ                                                                         | ---             |               |
| BON : R <sub>mesurée</sub> ≤ SH et SB désactivé |                                                    | ---                                                                                                                                                                                                                  | 98,0 MΩ                                                                         | 100 MΩ          |               |
| BON : SB ≤ R <sub>mesurée</sub> ≤ SH            |                                                    | 25 MΩ                                                                                                                                                                                                                | 63,2 MΩ                                                                         | 70 MΩ           |               |
| MAUVAIS : R <sub>mesurée</sub> ≥ SH             |                                                    | 45 MΩ                                                                                                                                                                                                                | 110 MΩ                                                                          | 80 MΩ           |               |
| Programmation                                   | Montée et Descente<br>Maintien                     | 0,0 à 9999,0 sec. par pas de 0,1sec, précision +/- 20 msec<br>0,1 à 9999,0 sec. par pas de 0,1sec, précision +/- 20 msec                                                                                             |                                                                                 |                 |               |