

# CENTRIX 2.0



**NOUVEAU**

Le nouveau Centrix 2.0, véhicule laboratoire nouvelle génération pour les tests, le diagnostic et la localisation de défauts de câbles.

- Fonctionnement intuitif easyGO®
- Diagnostic de câble avec la technologie "50 Hz slope" et VLF Sinus
- Très haute sécurité garantie avec la technologie "Safe Discharge"
- Contrôle à distance des fonctions principales
- Détection de l'amorçage de la phase lors des essais de câble triphasés
- Différents modes d'alimentation : Batterie LI ion, génératrice intégrée ou externe
- Mapping du câble ou du réseau

**Megger** <sup>R</sup>

# Centrix 2.0 – La dernière innovation de Megger

Le Centrix 2.0 est le véhicule laboratoire de test de câbles le plus puissant et l'un des plus moderne au monde. Il localise des défauts de façon rapide et simple, sans causer de dommages sur des câbles allant jusqu'à 33 kV.

Equipé de la dernière génération de diagnostics de câbles et couplé de la technologie de test VLF, le Centrix 2.0 permet de réaliser des tests de câble répondant aux normes en vigueur et mener dans le même temps un diagnostic de décharge partielle.

Le principe de fonctionnement unique de ce véhicule laboratoire utilise des séquences de mesure automatiques, d'un affichage tactile et d'un joystick qui simplifie la programmation des mesures. Les défauts peuvent être localisés rapidement, même par des utilisateurs peu expérimentés.

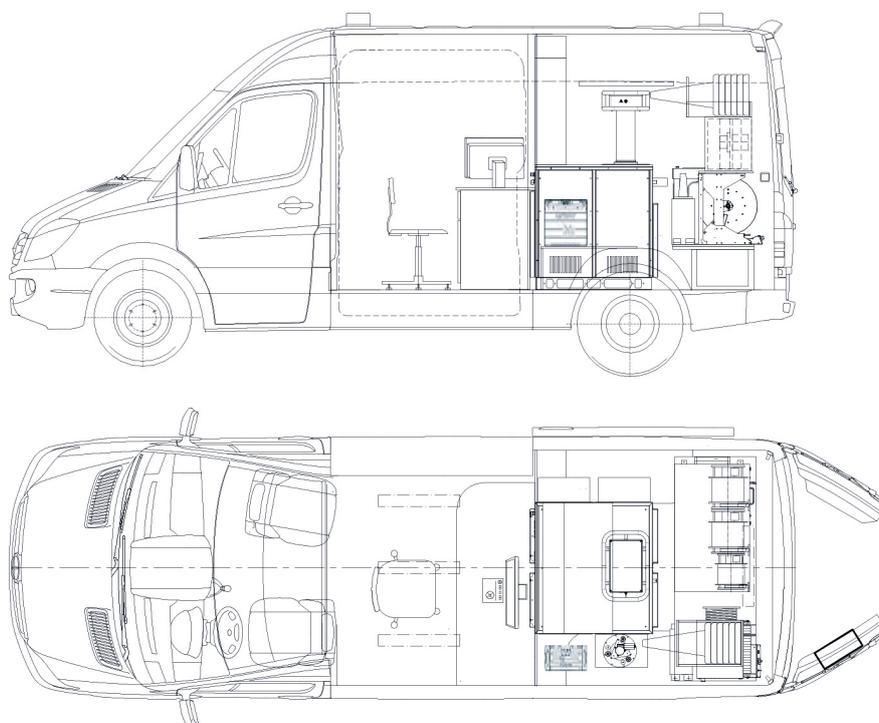
Le Centrix 2.0 est disponible en deux versions : monophasé ou triphasé.



# 10 bonnes raisons de choisir le Centrix 2.0

## Centrix 2.0, un système extrêmement intuitif et performant :

- 1 Système de commande Linux® – stabilité et sécurité maximales
- 2 Fonctionnement intuitif easyGO® avec son écran tactile 21.5" et son joystick
- 3 Guide pas-à-pas pour les utilisateurs inexpérimentés
- 4 Enregistrement et stockage automatique des mesures dans la base de données
- 5 Méthode par double impulsion jusqu'à 80 kV
- 6 Mode brûlage ARM®
- 7 Sécurité accrue avec le système de décharge SafeDischarge
- 8 Test et diagnostic simultanés avec la technologie 50 Hz slope
- 9 Système alimenté par batteries Li-ion ou génératrice autonome
- 10 Contrôle à distance des fonctions principales – localisation de défaut de câble non destructive



*Conception du véhicule de test par Megger – adapté aux besoins des utilisateurs*

# Contrôle très simple du système

Le Centrix 2.0 est contrôlé par un écran tactile ou par un joystick.

L'ordinateur, de très haute performance, est équipé d'un écran tactile de 21.5", d'un disque dur modulaire adapté à vos besoins, et d'un dispositif de récupération de données intégré. Cela assure une sécurité et une stabilité du système sur toute la durée de son utilisation.

Le système d'exploitation Linux® ne nécessite aucune maintenance: pas de virus, pas de défragmentation, pas de programmes anti-virus coûteux.

Les commandes du système sont séparées des applications du bureau et des systèmes d'information graphiques (SIG) pour assurer une sécurité et une stabilité optimale. Les applications de bureau, Geomap et la base de données peuvent être affichés sur un deuxième moniteur en option.



easyGO

## Centrix 2.0 : penser encore plus loin

Le système détermine en permanence les paramètres optimaux en fonction de la mesure sélectionnée. L'étape qui suit est automatiquement proposée à l'utilisateur qui peut ensuite confirmer.

A tout moment de la procédure l'utilisateur peut prendre la main sur les paramètres de mesure sélectionnés.

Le caractère intuitif du système est maximisé, ce qui rend le système ouvert à tous les types d'utilisateurs.

## Sauvegarde automatique de données

Toutes les mesures sont automatiquement sauvegardées dans la base de données, ce qui évite de perdre des informations. Des commentaires peuvent être ajoutés à la mesure grâce à son clavier numérique.

Une bibliothèque de câble permet à l'opérateur de renseigner les caractéristiques de son réseau. Les résultats peuvent être aussitôt imprimés ou sauvegardés en format PDF et transférés sur une clé USB.

Caractéristiques principales  
du câble ou du réseau

Carte géographique indiquant le tracé  
du câble et la position du défaut



Visualisation graphique des données

## Pré-localisation

**Teleflex® VX – L'échomètre et le système de pré-localisation le plus puissant au monde.**

Avec la méthode de réflexion sur l'arc, des algorithmes déterminent les paramètres nécessaires pour :

- Le réglage automatique de la gamme de mesure
- Le contrôle automatique du gain
- La détection automatique de la fin du câble
- La localisation automatique du défaut

### Ajustement automatique de la gamme

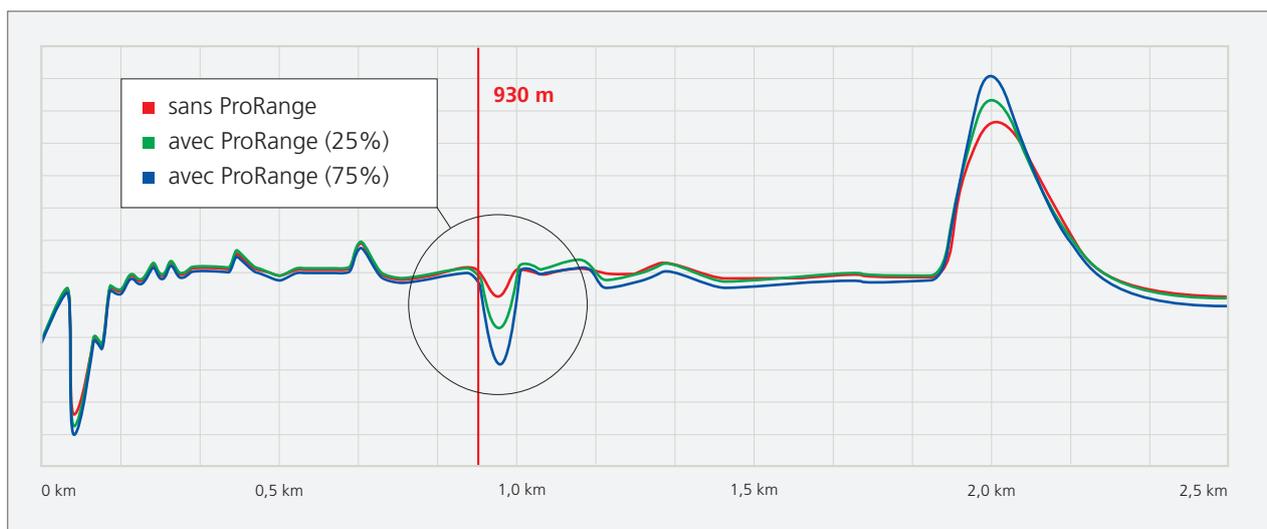
La fonction d'ajustement de la gamme "ProRange" offre toujours un gain adapté à la longueur du câble, et permet de mieux détecter les défauts et les jonctions distantes, ainsi que des extrémités de câbles. Cette nouvelle fonction est particulièrement adaptée à des câbles présentant une grande atténuation, comme les câbles de grande longueur ou présentant de l'humidité.

### Mesure échométrique directe

Les défauts de câble faiblement résistif, ou isolé peuvent être localisés précisément par la mesure échométrique directe ou par comparaison.

### Détection de défauts intermittents

Le mode "IFL" est utilisé pour détecter les défauts intermittents ou une fin de câble. Une légère variation d'impédance change l'état de la courbe échométrique et affiche la divergence à l'écran.



ProRange

### ARM®-Multishot

La technologie ARM® multi-shot permet d'obtenir 15 courbes avec un seul choc.

L'analyse automatique de la mesure offre à l'utilisateur la sélection de la meilleure courbe.

### Brûlage ARM®

La méthode de brûlage ARM® permet à l'utilisateur de réaliser la méthode de réflexion sur arc par "brulage" du défaut. Cette méthode est particulièrement adaptée à des défauts complexes (jonction à isolant à huile).

### ARM® -Plus / Decay-Plus

#### Double choc

Cette technique qui impose l'émission rapprochée de 2 ondes de choc a été développée essentiellement pour les câbles de grande longueur.

Une première onde de choc est déchargée dans le défaut qui provoque un arc électrique dont la durée est étendue avec une deuxième onde de choc à 4kv .

L'arc électrique est alors stabilisé de façon optimale, ce qui rend la pré-localisation possible même dans des conditions les plus difficiles.

Méthode ARM® -Plus:

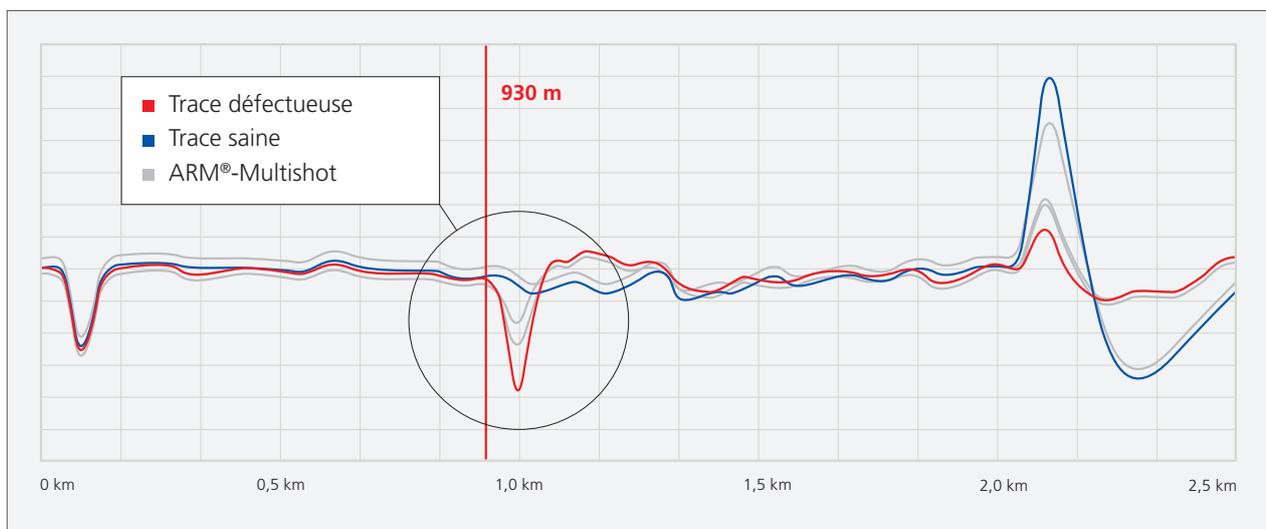
- Choc - courbe saine à 350 V ou 1.5 kV
- Choc - courbe défaut jusqu'à 32 kV,  
Choc additionnel : 4 kV

Méthode Decay-Plus:

- Choc - courbe saine à 1.5 kV
- Choc - courbe défaut jusqu'à 80 kV,  
Choc additionnel : 4 kV

### Impulsion de courant / Decay

Le système évalue automatiquement la position du défaut grâce à la méthode échométrique en impulsion de courant. Une onde oscillante amortie créée par l'amorçage du défaut est représentée à l'écran .



ARM®-Multishot

# Une large gamme de fonctionnalités pour localiser précisément les défauts

## Test et localisation de défaut de gaine

### Test de gaine

Les tests et les défauts de gaine peuvent être réalisés jusqu'à 20 kV sur tout type de câble, moyenne et haute tension.

### Pré-localisation de défaut de gaine

Avec une tension de sortie atteignant 10 kV, une grande sensibilité de détection de signal et des mesures entièrement automatiques, détecter des défauts de gaine d'impédance élevée sur de longs câbles est devenu extrêmement simple. Cette technologie est également adaptée pour localiser des défauts d'isolement dans des câbles sous-marins.

Des fonctions uniques :

- La pré-localisation bi-polaire permet d'éliminer les tensions d'offset thermoélectrique et les effets galvaniques.
- Fonctionne indépendamment de la résistance de la gaine, du conducteur, des conducteurs annexes et des pinces de raccordement.
- Intègre un générateur de fréquence audible pour tracer et localiser le câble  $F = 8440 \text{ Hz}$  / 15 W (en option).

### Localisation de défaut de gaine

Le Centrix 2.0 offre quatre niveaux de tension allant de 5 à 20 kV pour générer un gradient de potentiel à l'endroit du défaut. Ce gradient sécurisé peut être localisé à l'aide de 2 piquets de terre raccordés au localisateur de défaut de gaine ESG NT ou au digiPhone+ NT.

## Localisation par champ acoustique

La localisation acoustique aide à repérer précisément les défauts impédants et les défauts intermittents.

Les niveaux de tensions réglables à 4, 8, 16 et 32 kV permettent de répondre à tous les besoins sur les réseaux basse et moyenne tension. Un générateur d'onde de choc additionnel de 2 kV / 1200 joules pour les câbles BT est également disponible en option.

## Tracé de câble

Le générateur de fréquences audibles est utilisé pour localiser le parcours des câbles et les défauts francs (faiblement résistif). Le générateur de fréquences audibles d'une puissance de 200W intègre aussi la fonction pre-identification (Signal-select®) et la mesure de profondeur.

## Test et diagnostic de câble

### Test d'isolement

La résistance d'isolement et la capacité de l'objet à tester sont automatiquement mesurées avec une tension d'essai allant jusqu'à 1000 V.

### Test CC

Le test CC est réalisé avec une tension réglable de 0 à 40 kV ou 80 kV en option.

### Test VLF selon la DIN VDE 0276

Avec le générateur de test VLF et la technologie VLF cosinus rectangulaire, il est possible de tester des câbles de grande longueur. Cette méthode permet à l'utilisateur de tester les trois phases en parallèle en même temps sur des câbles longs, sans réduire la fréquence d'essai (0,1 Hz). La durée du test est ainsi réduite de 2 heures.

En complément, un générateur de tests VLF Sinus est disponible pour tester l'état de vieillissement du câble avec le module de mesure de TanDelta en option.

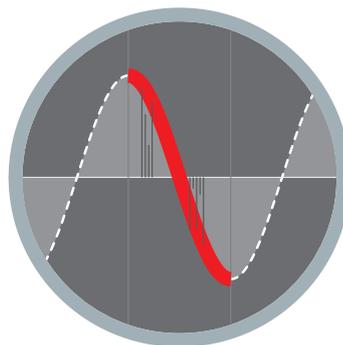
### Détection de claquage de la phase lors d'un test triphasé

Lorsque les trois phases sont testées simultanément, il est possible d'afficher immédiatement la phase sur laquelle s'est produite le claquage, ce qui permet de gagner du temps tout en protégeant le câble.

### Diagnostic de décharge partielle

La nouvelle technologie 50 Hz Slope permet à l'utilisateur de réaliser un diagnostic de décharge partielle (DP) lors du test de mise en service de câbles HT. La mesure de DP est réalisée lors de l'inversion de polarité de la tension d'essai.

Le changement rapide de polarité représente la contrainte électrique typique d'une fréquence de 50 Hz. Des paramètres de mesure de DP, tels que la tension initiale, la fréquence et le niveau peuvent être directement comparés avec la fréquence du réseau 50 Hz.



## Technologie 50 Hz Slope intégrée

### Système unique de test et de diagnostic : TDM 45

3 formes d'onde de tension en un appareil :

- |                        |  |
|------------------------|--|
| ■ VLF Sinus            | Diagnostic TanDelta et Test diélectrique, Diagnostic de DP sur les câbles courts |
| ■ VLF CR (50 Hz Slope) | Test de mise en service et diagnostic de DP                                      |
| ■ DAC (CA amorti)      | Diagnostic de DP non-destructif sur des câbles âgés                              |

# Equipements supplémentaires

## Alimentation électrique autonome

- Générateur synchrone 7 kVA  
Véhicule avec prise de force
- Alimentation portable ou intégrée  
Génératrice autonome P = 5 KVA.
- Batterie  
Alimentation sur batteries du système Centrix 2.0 intégrant batteries Li-ion, circuit de charge et l'affichage des états de fonctionnement.

## Sécurité

Un élément essentiel du Centrix 2.0 est son système de sécurité, qui contrôle tous les paramètres de sécurité selon les normes en vigueur.

Le système contrôle les paramètres suivants :

- Résistance de boucle: Terre du système/Terre du poste, Terre auxiliaire/Terre du poste
- Tension de pas: Terre au châssis du véhicule
- Contact avec les tensions transitoires
- Interrupteur de porte arrière
- Interrupteur à clé
- Bouton d'arrêt d'urgence interne/externe (EN 50191)

La séparation des opérations et une terre protectrice reliée à un transformateur d'isolement assurent une mise à la terre totalement sécurisée.

## Technologie de décharge SafeDischarge

Une fonction unique du Centrix 2.0 est son haut niveau de sécurité qui assure une décharge contrôlée sur tous les composants du système lorsqu'on active le bouton d'arrêt d'urgence ou lorsqu'une panne apparaît.

## Contrôle à distance

Les fonctions principales peuvent être contrôlées à distance. Cette fonction permet de déclencher soit un arrêt d'urgence en cas de danger soit de lancer ou d'arrêter l'émission d'une onde de choc ou d'une fréquence audible.



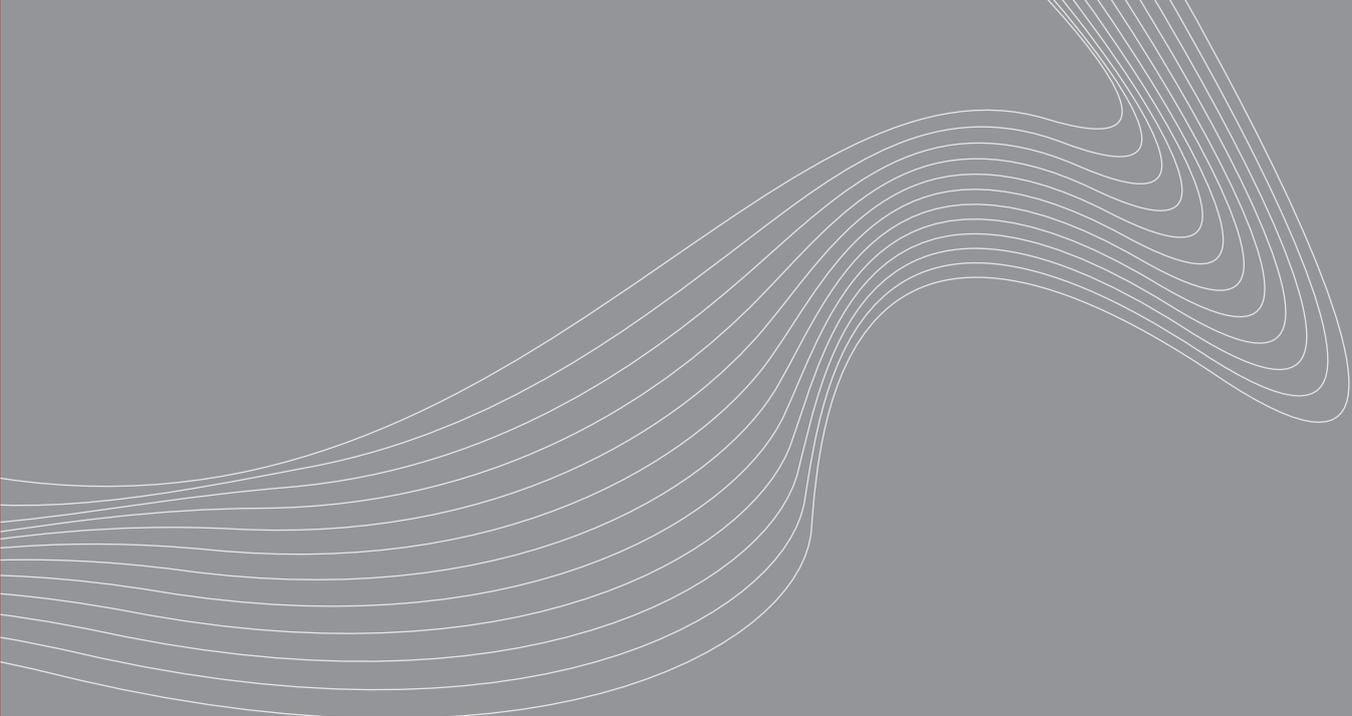
# CENTRIX 2.0



*Rangement optimal...*



*... et facilement accessible*



[www.megger.com](http://www.megger.com)

**BUREAU DES VENTES**

Megger SARL  
23 rue Eugène Henaff,  
ZA du Buisson de la Couldre,  
78190 Trappes, France  
T. 01 30 16 08 90  
E. [infos@megger.com](mailto:infos@megger.com)

**CENTRIX\_BR\_FR\_V02**

[www.megger.com](http://www.megger.com)  
ISO 9001  
"Megger" est une marque déposée

**Megger**<sup>®</sup>