



## ISOPALM 200

Localisateur de défauts sur câbles de transmission téléphoniques

Le localisateur de défauts ISOPALM 200 est destiné à rechercher la position des défauts sur les câbles de transmission : défauts d'isolement (câbles dénudés, foudroyés, noyés) et défauts de coupure (câbles entièrement ou partiellement sectionnés).

- Affichage de la position du défaut en mètres
- Prend en compte les bobines de Pupin
- Câbles homogènes et hétérogènes

## Description

Le localisateur de défauts ISOPALM 200 est destiné à rechercher la position des défauts sur les câbles de transmission : défauts d'isolement (câbles dénudés, foudroyés, noyés) et défauts de coupure (câbles entièrement ou partiellement sectionnés).

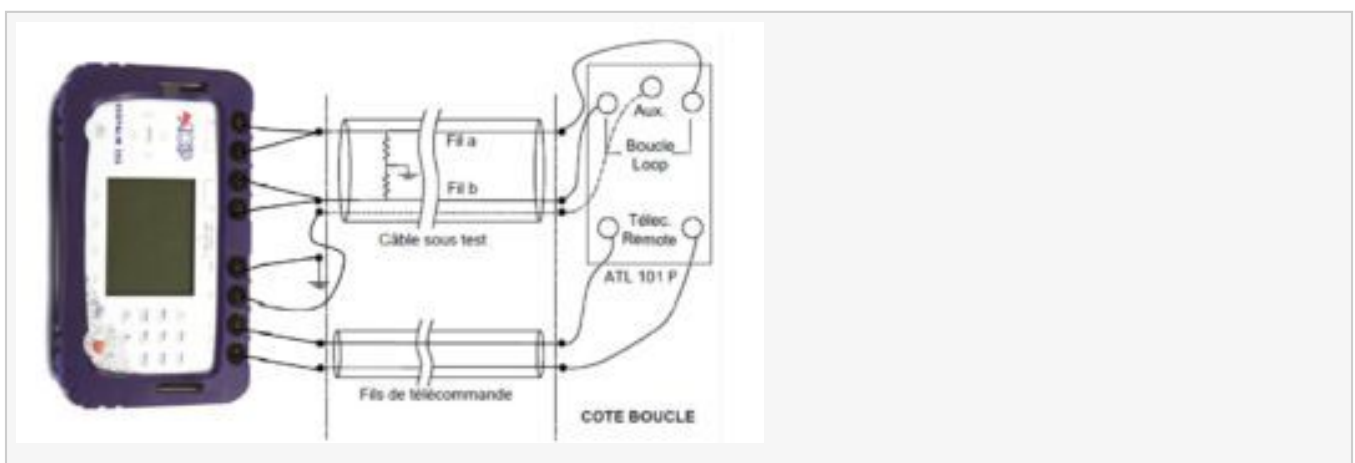
- Affichage de la position du défaut en mètres
- Prend en compte les bobines de Pupin
- Câbles homogènes et hétérogènes

Il permet également d'effectuer les mesures de résistance de boucle, de résistance d'isolement, de déséquilibre de résistance  $\Delta R$ . Il utilise les méthodes de mesure d'impédance classiques ou de rapport d'impédances, et apporte, grâce à sa technologie nouvelle, des avantages essentiels à l'opérateur par rapport notamment aux ponts manuels.

Conçu pour une utilisation sur site, il est doté d'une gaine de protection, utilise des batteries de dernière génération Li-Ion, rapidement rechargeables, et son large écran graphique indique l'ensemble des informations liées au test en cours.

Facile d'emploi, l'accès aux tests se fait grâce à son interface centralisant les données ; les tests peuvent être enregistrés dans sa base de données et les résultats des mesures sont enregistrées et attachés au test.

Précis, il permet de calculer le défaut quel que soit le type de câble à tester : Calcul de la position du défaut sur câbles hétérogènes comme sur câbles homogènes avec affichage de la distance au défaut en mètres et de la résistance au défaut en  $\Omega$ .



### Exemple de test

## Test sur câbles hétérogènes

L'ISOPALM 200 peut posséder jusqu'à 9 tronçons lors de la détermination d'une distance au défaut dans le cas d'un câble composé de câbles de diamètres différents, aériens ou enterrés. Lorsque les fils constituant une même paire sont de nature différente, l'ISOPALM 200 peut utiliser un troisième câble pour déterminer la distance à un défaut.

## Affichage de la position du défaut en mètres

Après programmation par l'opérateur des paramètres de chaque tronçon du câble testé (longueur, résistance linéique, éventuellement température, pupins), l'appareil affiche la distance au défaut en mètres avec une résolution de 0,1 à 1 m selon la longueur du câble. La distance est calculée soit d'après la longueur du câble, soit d'après la résistance de boucle. Pour plus de précision, les 2 résultats peuvent être comparés.

# Spécifications

## Mesure de tension AC / DC

Gamme de mesure	Résolution	Précision / 1 an
-300 à 300 V AC / DC	Jusqu'à 99,9 V : 0,1 V De 100 à 300 V : 1 V	$\pm 1\% L + 0,5 V$

## Mesure de résistance

Gamme de mesure	Résolution	Précision / 1 an
0 à 10 K $\Omega$	Jusqu'à 1000 $\Omega$ : 0,1 $\Omega$ Au-delà de 1000 $\Omega$ : 1 $\Omega$	$\pm 0,5\% L + 0,2 \Omega$

## Mesure d'isolement sous 50 à 100 V

Gamme de mesure	Résolution	Précision / 1 an
0 à 10 K $\Omega$	Jusqu'à 1000 $\Omega$ : 0,1 $\Omega$ Au-delà de 1000 $\Omega$ : 1 $\Omega$	$\pm 0,5\% L + 0,2 \Omega$

## Mesure d'isolement sous 150 à 300 V

Gamme de mesure	Résolution	Précision / 1 an
0 à 5000 M $\Omega$	De 0 à 999 k $\Omega$ : 2 digits après la virgule De 1 M $\Omega$ à 9,99 M $\Omega$ : 2 digits après la virgule De 10 M $\Omega$ à 99,9 M $\Omega$ : 1 digit après la virgule De 100 M $\Omega$ à 5 G $\Omega$ : 0 digit après la virgule	De 1 M $\Omega$ à 999 M $\Omega$ : $\pm 10\% L$ Au-delà : $\pm 10\% L + 30 k\Omega$

## Mesure d'isolement sous 350 à 500 V

Gamme de mesure	Résolution	Précision / 1 an
0 à 10000 M $\Omega$	De 0 à 999 k $\Omega$ : 2 digits après la virgule De 1 M $\Omega$ à 9,99 M $\Omega$ : 2 digits après la virgule De 10 M $\Omega$ à 99,9 M $\Omega$ : 1 digit après la virgule De 100 M $\Omega$ à 10 G $\Omega$ : 0 digit après la virgule	De 1 M $\Omega$ à 999 M $\Omega$ : $\pm 10\% L$ Au-delà : $\pm 10\% L + 30 k\Omega$

## Mesure de capacité

Gamme de mesure	Résolution	Précision / 1 an
0 nF à 2 $\mu$ F	De 0 nF à 1000 nF : 1 nF De 1000 nF à 2000 nF : 2 nF	$\pm 1\%$ L

## Localisation de défauts

Type	Précision / 1 an
Défaut entre 2 fils d'une même paire Défaut entre 2 fils de paires différentes Défaut entre 1 fil et la terre	$\pm 1\%$ L

## Méthodes de localisation intégrées à l'instrument

Méthode	Principe
Sauty	Localisation de coupure : suite à une mesure de boucle $R_{ab} > 10\,000\ \Omega$ , le câble est coupé Test sur lignes homogènes
Murray	Localisation de défaut d'isolement : Si $I_{sain} > 1000$ , $I_{mauvais}$ (ou $I_b > 1000 I_a$ ) Test sur lignes homogènes et hétérogènes
Fabe / Küpfmüller	Localisation de défaut d'isolement : Si $I_{sain}/I_{mauvais} > 2 \times R_{sain}/R_{mauvais}$ , $I_s + I_m > 1000 R_{ab}$ , $I_s$ et $I_m$ Test sur lignes homogènes et hétérogènes

## Spécifications générales

Dimensions L x l x h	210 x 110 x 50 mm
Masse	900 g
Ecran	Afficheur LCD graphique 240 x 320 pixels avec rétroéclairage et réglage du contraste
Raccordement	Douilles de sécurité 4 mm
Alimentation	230 V $\pm 10\%$ , 50/60 Hz
Batterie	Type : Li/Ion Temps de charge : 4 h Autonomie : 10 h

## Spécifications environnementales

Domaine de référence	23°C $\pm 5^\circ$ C (HR : 45 à 75 % sans condensation)
Domaine nominal de fonctionnement	-10 à 50°C (HR : 20 à 80 % sans condensation)
Domaine limite de fonctionnement	-15 à 55°C (HR : 10 à 80 % sans condensation) (70% à 55°C)

Conditions de stockage	-30°C à +60°C
Altitude de fonctionnement	0 à 2000 m
Indice de protection	IP54 selon EN60529

## Sécurité

Classe	Conforme à la norme européenne EN 61010-1 Catégorie II, pollution 2
Tenue aux chocs secousses et vibrations	EN 61010-1
Conformité CEM	

## Modèles et accessoires

### Instrument :

ISOPALM 200      Localisateur de défauts sur câbles de transmission

Livré en standard avec :

- Boitier de bouclage
- Cordons de mesure et pinces crocodiles de sécurité
- Manuel d'utilisation
- Valise de transport, sangle et béquille

### Informations de transport :

Dimensions      210 x 110 x 50 mm

Poids              900 g