

Identificateur de Câble

Identification de câble sous et hors tension



- Système économique d'identification des câbles
- Utilisation simple et conviviale
- Processus sécurisé
- Conception ergonomique et compacte

DESCRIPTION

L'identification sans équivoque d'un câble avant toute opération de coupe ou toute intervention sur le câble est une nécessité absolue en termes de sécurité. Une identification erronée peut avoir des conséquences fatales pour l'opérateur et entraîner des pannes pour les clients raccordés. Le système d'identification de câbles CI a été conçu pour garantir un mode de fonctionnement encore plus simple et plus sûr.

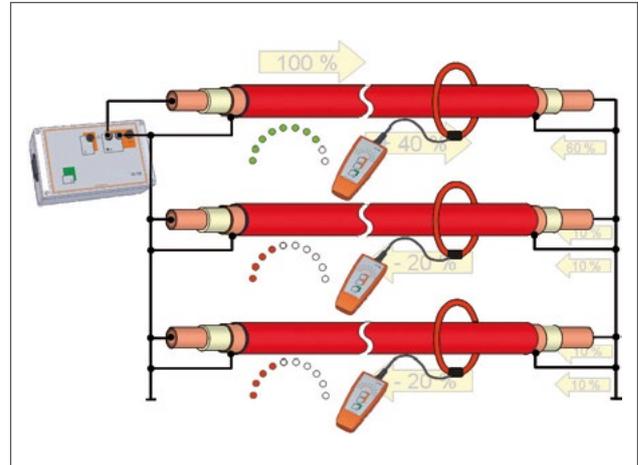
Il est composé du générateur d'impulsions de courant CI TX et du récepteur CI RX. Ce récepteur est relié à un tore souple de 230 mm (en option, 120 mm) permettant la réception du signal d'identification. Des impulsions en dents de scie, avec une intensité de courant de crête pouvant atteindre jusqu'à 100 A, sont générées par le générateur d'impulsions et transmises au câble à identifier. Le flux de courant de ces impulsions crée tout autour du câble un champ électromagnétique de polarité définie, qui est capté par le tore souple du récepteur CI RX. Il est automatiquement synchronisé puis affiché par LED sur une échelle graduée de 1 à 10.

Le seul réglage nécessaire concerne le niveau de déviation de l'affichage. Une fonction spécifique du logiciel contrôle et vérifie simultanément tous les paramètres de l'impulsion reçue. Les paramètres suivants sont analysés :

- Forme d'impulsion
- Polarité
- Amplitude
- Fréquence (intervalle 2s)

La pince directionnelle et les paramètres de surveillance du récepteur garantissent une identification sûre, indépendante des dysfonctionnements éventuels sur le réseau.

L'utilisateur n'a plus qu'à contrôler l'affichage à LED. Un seul conducteur dispose de la bonne polarité tandis que tous les autres conducteurs présentent une polarité inversée. Si ces indications ne sont pas respectées, les raccordements doivent impérativement être vérifiés.



Identification de câbles hors tension avec le kit CI

Le CI TX, générateur d'identification actif en émission générant jusqu'à 100 A, sert à identifier des câbles hors tension. L'impulsion d'émission est transmise par liaison galvanique ou via la pince ampèremétrique optionnelle (SZ 80). Avec ses batteries chargées complètement, le générateur possède une autonomie de 4 heures.

Réseaux de câbles basse tension

Dans ce domaine, les interventions sur les réseaux BT sont de plus en plus réalisées sous tension. Pour cela, une identification sans équivoque du bon câble s'impose, laquelle doit bien évidemment être également possible mettre le réseau hors tension.

Identificateur de Câble

Identification de câble sous et hors tension

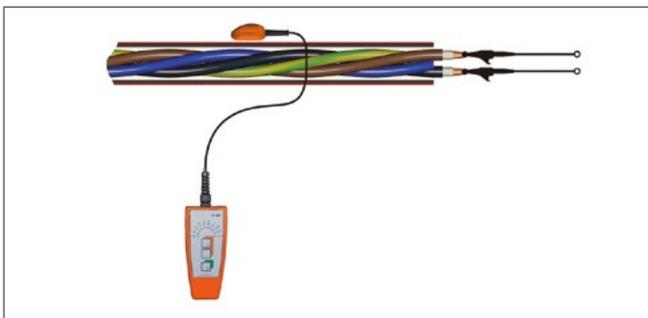
Identification sous tension avec le kit LCI

Le générateur d'impulsions LCI TX est relié au réseau 230V/115Vca par l'intermédiaire d'un boîtier d'alimentation protégé LCI. Le transformateur d'alimentation est chargé à l'aide de l'appareil toutes les 2 secondes avec un courant maximal de 80 A. Il circule ainsi, sur toute la liaison, un train d'impulsions en courant reçu par le tore souple, ce qui permet d'identifier de manière sûre ce segment de câble (non applicable en régime IT). Deux LED confirment que la polarité est correcte. Cela permet de garantir également le bon raccordement aux prises de courant.

Identification entre deux phases, dans les réseaux TT et IT

Pour l'identification entre phases avec la méthode du champ de torsion, il est proposé le boîtier LCI TX 440, qui peut être branché directement entre deux phases sur un réseau de distribution basse tension.

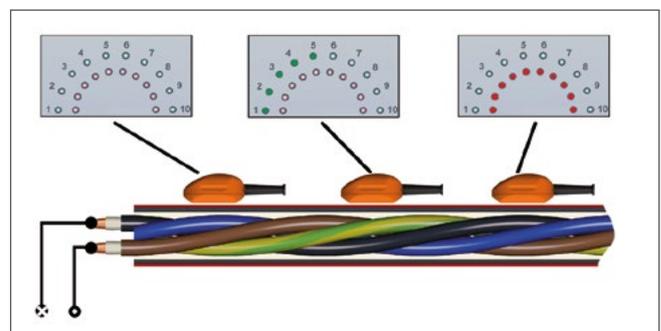
Le générateur d'identification LCI TX 440 peut être branché entre deux phases jusqu'à 440 Vca. Il faut également au préalable que le courant puisse passer par le transformateur d'alimentation. À l'aide du capteur de champ de torsion TFS CI, la phase choisie est ensuite directement sélectionnée sur la gaine extérieure. Pour garantir une identification encore plus fiable; il est possible de sélectionner dans un premier temps le câble à identifier avec le tore souple, puis de vérifier encore une fois, dans le câble, les conducteurs avec le capteur de champ de torsion. Dans ce cas, la gaine extérieure du câble peut par exemple être ouverte afin de dégager la phase à sélectionner avant de la couper. Cette procédure est très utile notamment pour les phases non marquées comme dans les câbles isolés au papier imprégné.



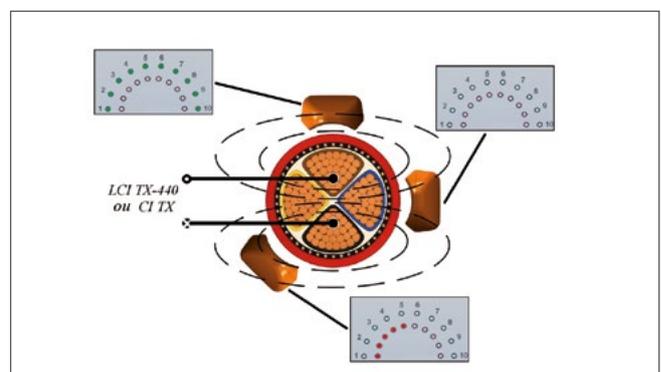
Avantages de la méthode du champ de torsion avec impulsion de courant

Contrairement à la méthode classique du champ de torsion

à fréquence acoustique, celle utilisant le capteur de champ de torsion TFS CI par impulsion d'identification polarisée est nettement plus sélective. Cette technologie présente un maximum de mesure nettement plus limité au niveau de la phase sur laquelle est appliqué le signal ainsi qu'un maximum de mesure avec une polarité négative au niveau du conducteur de retour. Les conducteurs sur lesquels aucun signal n'est appliqué n'ont ici, contrairement à la méthode à fréquence acoustique, absolument aucun signal.



L'identification par champ de torsion fonctionne bien sûr également avec le CI TX et le LCI TX (alimentation Ph-N). Pour le raccordement sur des points de distribution ouverts, des bornes de sécurité protégées par fusible intégré répondant aux exigences CAT IV / 600 V sont disponibles. Pour un raccordement direct aux fusibles BT, il existe en option un adaptateur de mesure BT à mettre sur le fusible BT. Un raccordement capable de véhiculer un courant stable est ainsi garanti. Cet adaptateur de mesure BT est protégé par un fusible 6 A et peut être directement raccordé au LCI TX 440 ou au moyen d'un adaptateur à visser via le support des bornes de sécurité.



La conception du boîtier compact des générateurs d'impulsions permet une utilisation sans problème dans des armoires de commande.

Identificateur de Câble

Identification de câble sous et hors tension

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES*

Emetteur CI TX pour l'identification de câble hors tension

Tension d'impulsion	55 Vcc
Courant d'impulsions	max. 100 A
Séquence d'impulsions	30 / min
Largeur d'impulsion	72 ms
Alimentation	100 ... 240 Vca; 50/60 Hz; accumulateur 12 Vcc
Durée de fonctionnement	4 h sur batteries
Durée de charge	6 h
Poids	1,6 kg
Dimensions (L x l x H)	201 x 120 x 80 mm
Classe de protection	IP 54
Operating/storage temperature	- 10 °C ... + 60 °C
Humidité relative	93 % à 30 °C (sans condensation)

Récepteur universel CI RX

Capteur	Tore souple Ø env. 250 mm (intérieur 240 mm)
Réglage de l'amplification	10 pas – 3 ... 24 dB
Alimentation	2 piles AA 1,5 V
Durée de fonctionnement	> 50 h
Poids	0,4 kg
Dimensions (L x l x H)	150 x 65 x 35 mm
Classe de protection	IP 54
Température de service/de stockage	- 10 °C ... + 60 °C
Humidité relative	93 % à 30 °C (sans condensation)

Emetteur LCI TX pour l'identification sous tension

Tension de service	100 ... 240 VAC; 50/60 Hz
Courant d'impulsions	80 A
Séquence d'impulsions	15 / min
Largeur d'impulsion	1,5 ms
Poids	0,5 kg
Dimensions (L x l x H)	151 x 101 x 60 mm
Classe de protection	IP 54
Température de service/de stockage	- 10 °C ... + 60 °C
Humidité relative	CAT IV / 300V 93 % à 30 °C (sans condensation)

Emetteur LCI TX 440 pour l'identification sous tension

Tension de service	240... 440 VAC; 50/60 Hz
Courant d'impulsions	80 A
Séquence d'impulsions	15 / min
Largeur d'impulsion	1,5 ms
Poids	0,5 kg
Dimensions (L x l x H)	151 x 101 x 60 mm
Classe de protection	IP 54
Température de service/de stockage	- 10 °C ... + 60 °C
Humidité relative	CAT IV / 600V 93 % à 30 °C (sans condensation)

Identificateur de Câble

Identification de câble sous et hors tension



capteur d'identification de phase PAS CI



capteur de champ de torson TFS CI



CI & LCI set et caisse de transport



LCI TX / TX-440



CI-RX



CI-TX



SZ 80



tors flexible 150 / 250



kit cable pour LCI



kit cable pour CI



accessoire de test MK 37-EU



accessoire de test MK 55

Identificateur de Câble

Identification de câble sous et hors tension

REFERENCES	
Produit (Qté)	Réf.
kit CI Basic, identificateur de câble intègre: générateur CI-TX, récepteur CI-RX, capteur croisé TFS CI, kit câble avec fusible pour CI-TX, lots d'accessoires et caisse de transport	1005670-1
kit LCI Basic, identificateur de câble sous tension entre 100-240 V intègre: générateur LCI-TX 100-240V, récepteur CI-RX, capteur croisé TFS CI, kit câble avec fusible pour LCI-TX, lots d'accessoires et caisse de transport	1005671-1
kit LCI-440 Basic, identificateur de câble sous tension entre 240-440 V intègre: générateur LCI-TX 240-440V, récepteur CI-RX, capteur croisé TFS CI, kit câble avec fusible pour LCI-TX, lots d'accessoires et caisse de transport	1005669-1
kit complet CI & LCI ; (identificateur de câble sous tension entre 100-240 V) intègre: générateur CI-TX et générateur LCI-TX 100-240V, récepteur CI-RX, capteur croisé TFS CI, kit câble avec fusible pour CI-TX et LCI-TX, caisse de transport	1005672-1
kit complet CI & LCI-440 ; (identificateur de câble sous tension entre 240-440 V) intègre: générateur CI-TX et générateur LCI-TX 240-440V, récepteur CI-RX, capteur croisé TFS CI, kit câble avec fusible pour CI-TX et LCI-TX, caisse de transport	1005673-1

	Réf.
sélection de tors flexible nécessaire (minimum 1)	
tors flexible AZF 150-CI, 120 mm	820013106
tors flexible AZF 250-CI, 230 mm	820013107

	Réf.
sélection du câble d'alimentation nécessaire (minimum 1)	
Mains cable EU (plug)	90020175

REFERENCES	
Accessoires optionnels	Réf.
pince d'émission pour générateur CI-TX, SZ-80-Se	2007615
capteur d'identificateur de phase PAS CI	820014535
accessoires de connexion pour LCI-TX sur prise, version EU, MK 37-EU	118304682
accessoires de connexion avec NH-tap (00-03) pour LCI-TX, MK 55	820025178

* Les informations contenues dans ce document sont susceptibles d'être modifiées sans préavis et ne doivent pas être considérées comme un engagement de la part de Megger GmbH.
Megger GmbH ne saurait être tenue responsable pour toute erreur qui pourrait apparaître dans ce document.

BUREAU DES VENTES
Megger SARL
9 rue Michaël Faraday
78180 Montigny-le-Bretonneux, France
T. +33 01 30 16 08 90
E. infos@megger.com

CI-LCI_DS_FR_V04f
www.megger.com
ISO 9001
Le mot "Megger" est une marque déposée

Megger[®]