

# Programma EGIL

## Système d'analyse des disjoncteurs



- Mesure le temps et le déplacement des disjoncteurs à haute et moyenne tension
- Teste les disjoncteurs triphasés jusqu'à 240 kV
- Double fonction des canaux de mesure de temps pour contacts principaux et à résistance de pré-insertion
- Extrêmement fiable et facile d'utilisation
- Contrôle PC avec le logiciel CABA WIN
- Compacte et léger
- Fourni avec des jeux de cordons multiples prêt à l'emploi

### DESCRIPTION

EGIL™, qui incorpore les avantages acquis grâce à l'expérience d'un instrument plus important, le TM1600™/MA61™, est prévu avant tout pour servir aux tests des disjoncteurs de distribution et des disjoncteurs plus petits de transmission. EGIL™, plus petit et plus simple, est tout aussi souple d'emploi – et son prix raisonnable fait qu'il est intéressant pour de petites installations. C'est aussi un appareil idéal pour les services d'entretien des sociétés électriques importantes.

EGIL™ est conçu pour tester les disjoncteurs qui n'ont qu'un contact principal par phase. Ses trois canaux de mesure de temps sont connectés ensemble sur une voie. Les signaux issus des contacts parallèles équipés de résistances de pré-insertion sont enregistrés et affichés simultanément. Il y a deux canaux de mesure de temps séparés pour les mesures issues des contacts auxiliaires. Pour simplifier le branchement sur place, EGIL™ est livré avec des jeux de câbles préparés, aussi bien pour les contacts principaux que pour les contacts auxiliaires.

Les courants de bobine sont mesurés automatiquement et sont présentés avec les autres mesures dans la fenêtre d'affichage ou par l'imprimante intégrée, aussitôt après le test. EGIL™ est facile à utiliser – un séquenceur interne configure l'instrument automatiquement pour la séquence de test de disjoncteur suivante. Prévu avant tout pour mesurer le déplacement, le canal d'entrée analogique optionnel a également de nombreuses autres applications. Toutes les lignes du menu associé sont masquées lorsque ce canal n'est pas installé.

Le Système d'Analyse de Disjoncteurs EGIL™ peut également être équipé d'une interface série en option (RS-232-C) pour communiquer avec un ordinateur PC et le programme d'analyse de disjoncteur CABA Win™.

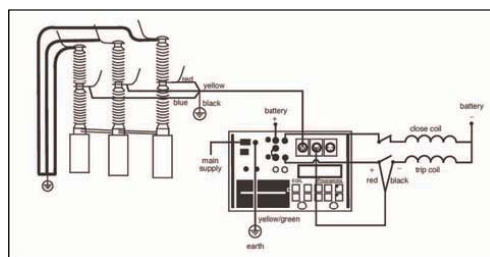
### APPLICATION

EGIL a été mis au point avant tout pour tester les disjoncteurs haute tension à des tensions de niveau moyen. Il ne doit néanmoins pas y avoir plus d'un point de coupure par phase, étant donné que les canaux de mesure de temps ne sont pas isolés galvaniquement. Les temps de fonctionnement des contacts sont affichés dans le cas des contacts principaux, des contacts à résistance de préinsertion et des contacts auxiliaires. Les courants de bobine sont également enregistrés.

Outre les résultats des mesures effectuées on trouve sur le rapport, conformément aux normes de la CEI, de nombreux paramètres calculés et affichés, comme, entre autres, le temps de fermeture et d'ouverture, la différence entre phases, la surcourse, le temps des séquences d'opération F-O et O-F...

### EXEMPLE D'APPLICATION

1. Reliez l'EGIL à la terre
2. Connectez le jeu de câbles des contacts principaux
3. Connectez le jeu de câbles des contacts auxiliaires
4. Connectez le séquenceur de l'EGIL
5. Débranchez la connexion de mise à la terre du disjoncteur d'un côté.
6. Commencer le test.



**CATACTERISTIQUES ET AVANTAGES**

- Préprogrammé avec des modes de fonctions standards (fermeture, ouverture, ouverture/fermeture, fermeture/ouverture, ouverture/fermeture/ouverture) pour une utilisation facile
- EGIL mesure ou calcule automatiquement les caractéristiques de temps des disjoncteurs comme les ouvertures et fermetures
- Simple procédure de fonctionnement du menu principal pour des installations et des opérations très faciles pour les tests des techniciens
- Moniteur d'état (ouvert/fermé) du disjoncteur, détermine automatiquement les tests adéquats qui peuvent être réalisés, simplification des opérations
- Double fonction des canaux de mesure permettant la détection des contacts de résistances principales et de pré-insertions. Les résultats sont affichés graphiquement et imprimables
- Le réglage de la durée de l'impulsion de commande et des retards permet de séquencer proprement chaque combinaison d'opération de disjoncteur (fermeture/ouverture, ouverture/fermeture ou ouverture/fermeture/ouverture)
- L'option de mesure d'entrée analogique permet la connexion aux transducteurs pour les calculs de déplacement (mouvement) des disjoncteurs afin de déterminer la vitesse et le mouvement du disjoncteur
- Imprimante thermique intégrée, automatique ou manuelle, imprimant les résultats de chaque opération de disjoncteur pour un aperçu en détails
- Les moniteurs EGIL ferment et déclenchent les courants et les présentent graphiquement sous format standard d'impression Le contrôle des contacts auxiliaires (sous tension/sec) est aussi fourni.
- Les jeux de cordons prêts à l'emploi sont fournis ce qui permet une connexion simple et rapide des disjoncteurs
- EGIL est fourni avec une valise de transport avec un espace pour protéger les jeux de tests, de cordons et autres accessoires
- Le logiciel d'analyse de disjoncteur CABA Win est disponible en option avec EGIL pour un fonctionnement simplifié et la possibilité de sauver les résultats des tests



Câbles transducteurs GA-00041 et GA-00042.



Jeu de multicâble GA-00160 et GA-00170 et jeu de câble GA-00082.

Espace réservé aux données du compte-rendu

Espace réservé aux commentaires

Paramètres sélectionnés pour le fonctionnement du disjoncteur

Paramètres sélectionnés pour les mesures de déplacement (mouvement)

Filtrage sélectionné pour les mesures de temps

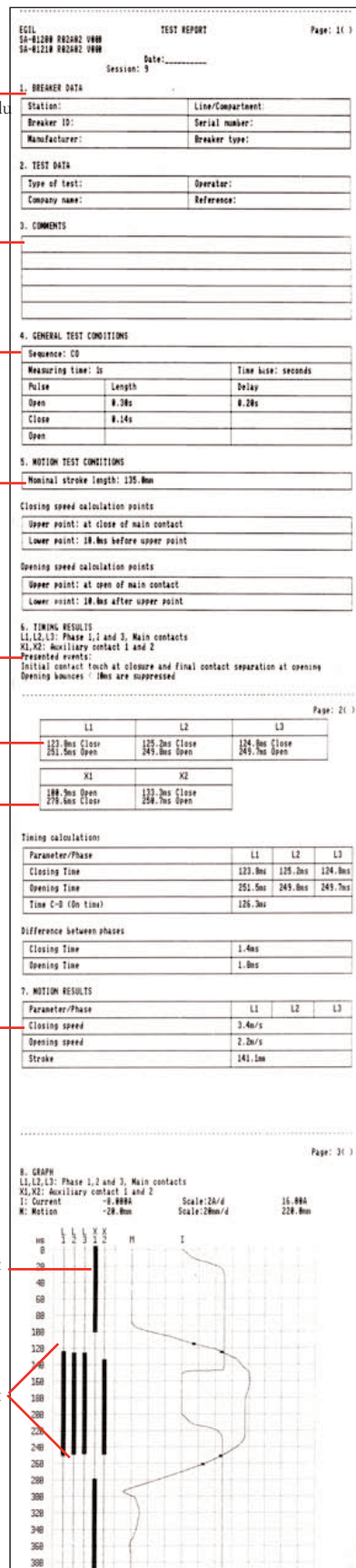
Sortie sous forme de tableau des mesures de temps au niveau des contacts principaux/des contacts auxiliaires

Sortie sous forme de tableau des calculs de déplacement (mouvement)

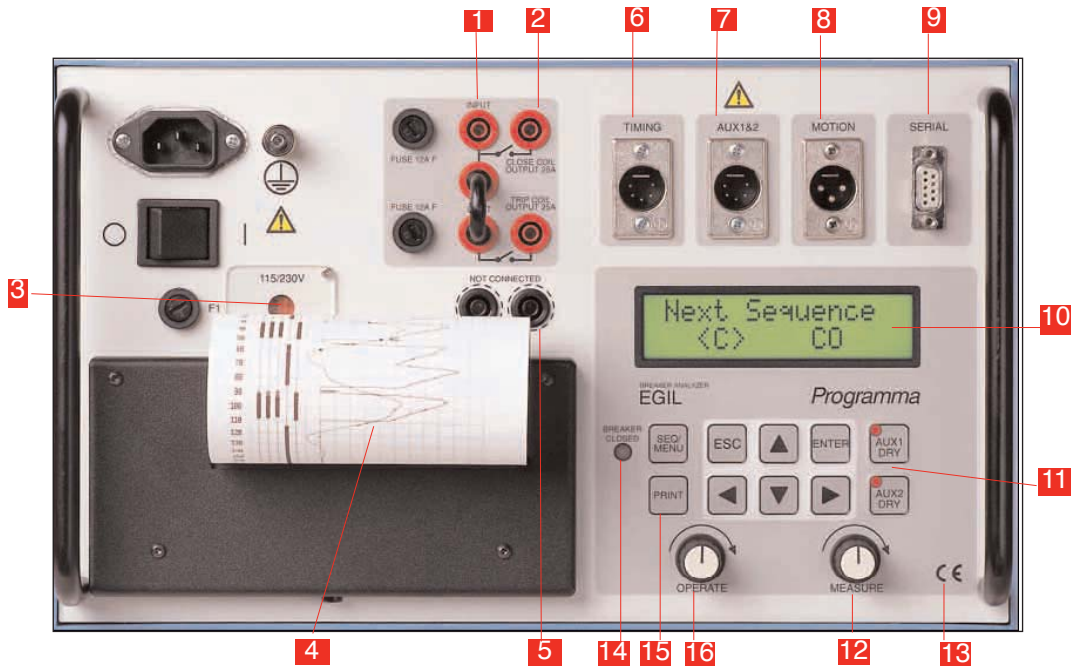
Sortie graphique Contact auxiliaire, circuit de fermeture

Contacts principaux des circuit de déclenchement

Contact auxiliaire des circuit de déclenchement



Exemple de rapport imprimé par l'imprimante interne. Opération ouverture-fermeture. La durée, les courants de bobines, et le déplacement sont mesurés (la mesure du déplacement est en option). L'exemple ci-dessus est une représentation à 55% de la taille réelle.



- 1/ Mesure de l'intensité de la bobine interne. Les mesures sont présentées sur des tracés avec échelle automatique.
- 2/ Séquenceur pour les signaux de bobines permettant l'introduction de retards pour les impulsions de bobines qui diffèrent l'une par rapport à l'autre.
- 3/ Interrupteur de permutation de la tension du secteur, 115/230 V c.a.
- 4/ Imprimante interne avec échelle automatique. Le papier de 114 mm de large peut être changé rapidement et facilement.
- 5/ Prises isolées galvaniquement garantissant un débranchement sûr et en toute sécurité des câbles de bobine d'alimentation avant de travailler dans ou sur le disjoncteur.
- 6/ Canaux à 3 temps. Il est possible de mesurer le temps sur le même canal des contacts principaux et des contacts à résistance de pré-insertion. Les résultats sont présentés à la fois sous forme graphique et numérique.
- 7/ Deux canaux de mesure de temps isolés galvaniquement. Ils peuvent être utilisés pour les mesures de temps des contacts auxiliaires secs et humides.
- 8/ Canal d'entrée analogique optionnel destiné à mesurer le déplacement ou toute autre tension analogique.
- 9/ Interface de série optionnelle (RS-232C) pour ordinateur PC. Permet les communications avec le logiciel d'analyse des disjoncteurs CABA.
- 10/ Procédures par menu appelant automatiquement les réglages par défaut pour éliminer les longs pré-réglages. Toutes les commandes de menu associées avec des équipements optionnels non-installés sont dissimulées pour faciliter l'utilisation. Pour l'unité de base EGIL il faut simplement brancher les jeux de multicâble et tourner le bouton MEASURE.
- 11/ Boutons AUX 1 & 2 utilisés pour les canaux de temps mesurant le temps des contacts auxiliaires. Il est possible de sélectionner la détection des contacts ou la détection des tensions.
- 12/ Interrupteur utilisé pour débiter une séquence pré-réglée d'opérations de disjoncteurs pour lesquelles les mesures sont menées simultanément.
- 13/ Conçu et testé suivant les normes de sécurité électrique, d'immunité, et d'émission de la CE.
- 14/ Indicateur de l'état du disjoncteur. L'EGIL mesure l'état (ouvert ou fermé) du disjoncteur, permettant au séquenceur de régler l'instrument automatiquement pour l'opération séquentielle suivante.
- 15/ Interrupteur utilisé pour disposer le disjoncteur dans l'état désiré sans mettre en action les canaux de mesure.
- 16/ Boutons de sélections rapides pour des fonctions souvent utilisées telles la sélection de séquence d'opérations (F, O, F-O, O-F or O-F-O) et l'impression des résultats.

**CARACTERISTIQUES**

Les caractéristiques techniques sont valables pour une tension nominale d'entrée et une température ambiante de +25°C. Caractéristiques susceptibles de modifications sans préavis.

**Environnement**

Domaine d'application Cet équipement est conçu pour être utilisé dans des sous-stations électriques de haute tension et dans des milieux industriels jusqu'à 130 kV

Température de fonctionnement 0°C à +50°C  
de stockage -40°C à +70°C  
Humidité 5% – 95% RH, sans condensation

**Marquage CE**

LVD Directive de basse tension 73/23/EEC am. par 93/68/EEC

EMC EMC Directive 89/336/EEC am. par 91/263/EEC, 92/31/EEC et 93/68/EEC

**Généralités**

Tension d'alimentation 115 / 230 V CA (commutable), 50 / 60 Hz

Puissance absorbée max. 100 VA

Dimensions de l'appareil 360 x 210 x 190 mm  
de la valise de transport 420 x 300 x 230 mm  
Poids 6,3 kg

10 kg avec la valise de transport et les accessoires

Écran d'affichage LCD  
Langues à l'affichage Anglais, Allemand, Français, Espagnol, Suédois

**Mesures**

**Mesure du temps**

Gamme 1 à 100 s  
Résolution 0,1 à 10 ms  
Nombre de canaux 3 avec mise à la terre commune  
Imprécision de la base de temps 0,05% de la lecture ± résolution

Détection d'état Fermé < 10  $\Omega$  ±20%  
Résistance 10  $\Omega$  ±20% à 3 k $\Omega$  ±20%  
Ouvert > 3 k $\Omega$  ±20%  
Tension de circuit ouvert 24 V ±20%  
Courant de court circuit 100 mA ±20%

**AUX 1&2**

Nombre de canaux 2, isolés galvaniquement

**Contacts secs**

Détection d'état Fermé < 600  $\Omega$  ±30%  
Ouvert > 600  $\Omega$  ±30%  
Tension de circuit ouvert 20 V ±20% CC  
Courant de court circuit 25 mA ±20%

**Contact mouillé**

Détection d'état Ouvert > 13 V  
Fermé < 8 V  
Tension de fonctionnement 250 V AC/DC

**Mesure du courant**

Gamme ±25 A par canal, la somme de courants est mesurée  
Résolution 25 mA  
Imprécision 1% de la lecture ±100 mA  
Tension de fonctionnement 250 V CA/CC

**Opération du Disjoncteur**

Séquences C, O, C-O, O-C, O-C-O  
Courant continu 5 A  
Courant maximum 25 A pendant 300 ms, temps de repos 1 min  
Fonction de contact Deux opérations indépendantes  
Propriétés des contacts Fermeture sans rebondissement, temps de fermeture max 0,1 ms

Capacité de fermeture / ouverture 25 A, 250 V (CA or CC) par fonction de contact

Commencez l'opération de disjoncteur Par le commutateur rotatif  
Longueur d'impulsion Réglable par palier de 10 ms  
L'impulsion retarde Réglable par palier de 10 ms  
Tension de fonctionnement 250 V CA / CC

**Mesures de déplacement (en option)**

Nombre de canaux 1 indépendant  
Longueur de câble (max.) 10 m  
Entrée Gamme -4 à +4 V  
Résolution 2 mV  
Imprécision 1% de l'échelle de mesure  
Résistance du capteur 1 k $\Omega$  à 5 k $\Omega$   
Impédance d'entrée 150 k $\Omega$

Sortie Tension de circuit ouvert 4,092 V ±4 mV  
Courant de court circuit 115 mA

**Interface avec ordinateur PC (en option)**

Type V24, RS232C  
Format 8 bits, 1 bit d'arrêt, aucune parité  
Débit 1200 - 19200 baud  
Protocole Xon / Xoff

**Impression**

Type de liste imprimée Graphique et numérique  
Imprimante Imprimante thermique avec la tête d'impression fixe  
Résolution graphique 8 points / mm – 203 dpi  
Largeur de papier 114 mm

**INFORMATIONS COMMANDES**

Produit (Quantité)	Réf.
Unité de base Egil complète avec Câbles de mesure de temps GA-00160, GA-00170 Jeu de câbles pour le séquenceur GA-00082 Valise de transport GD-00190	BM-19090
EGIL avec canal d'entrée analogique et interface de série pour PC complète avec Câbles de mesure de temps GA-00160, GA-00170 Jeu de câbles pour le séquenceur GA-00082 Câble de transducteur XLR-ouvert, 1m GA-00041 Câble de transducteur XLR-XLR, 7.5m GA-00042 Câble pour port série RS-232C Valise de transport GD-00190	BM-19093
CABA Win	BL-8204X
CABA Win mis à jour	CG-8010X

**FRANCE**

Z.A. du Buisson de la Coudre  
23 rue Eugène Henaff  
78190 Trappes  
T 33 (0) 1 30 16 08 90  
F 33 (0) 1 34 61 23 77  
infos@megger.com

**CANADA**

110 Milner Avenue Unit 1  
Scarborough Ontario M1S 3R2  
T +1 416 298 6770  
F +1 416 298 0848  
casales@megger.com

**AUTRES LOCALISATIONS**

Dallas ETATS-UNIS, Valley Forge ETATS-UNIS, Douvre ANGLETERRE, Mumbai INDE, Sydney AUSTRALIE, Madrid ESPAGNE et le Royaume du SAOUDITE.

**CERTIFICATION ISO**

Répond à ISO 9001:2000 Certif. no. Q 09250  
Répond à ISO 14001 Certif. no. EMS 61597

**EGIL\_DS\_FR\_V01.**

www.megger.com  
Megger est une marque déposée