

ODEN AT

Système de test d'alimentation courant primaire

Megger[®]



- Le système de test d'injection primaire de courant le plus avancé pour simplifier tous les types de mise en service d'appareillage de commutation et de TC, grille de terre, test de disjoncteur et plus
- Conception modulaire pour permettre une configuration utilisateur optimale du courant de sortie par rapport à la taille de l'unité
- Un chariot de transport compact facilite la portabilité dans les salles d'appareillage avec un espace limité
- La fonction I/30 unique permet au courant d'être pré-réglé en utilisant le courant faible pour empêcher tout échauffement de l'échantillon de test, éliminant ainsi tout risque de corruption du résultat de test

DESCRIPTION

Ce puissant système de test est conçu pour tester l'alimentation primaire des équipements de relais de protection et celle des disjoncteurs. Il est également utilisé pour tester le rapport de transformation des transformateurs de courant et pour d'autres applications nécessitant des courants forts variables.

Le système comprend une unité de contrôle associée à une, deux ou trois unités de courant. Il existe trois versions d'unité de courant: S, X et H. Les unités de courant S et X sont identiques si ce n'est que l'unité X possède une sortie supplémentaire de 30/60 V. L'unité H est conçue pour des courants encore plus forts. Ceci permet de configurer le système Oden AT™ comme il convient. Toutes les parties sont portables et l'ODEN AT peut être rapidement assemblé et branché.

L'unité de contrôle possède de nombreuses fonctions évoluées- une partie mesure performante, par exemple, qui peut indiquer le rapport de transformation de même que la durée, la tension et l'intensité de courant. Un second dispositif de mesure peut être utilisé pour tester un courant ou une tension additionnels. Le rapport de conversion du transformateur de courant, l'impédance, la résistance, la puissance, le facteur de puissance ($\cos \varphi$) et l'angle de phase sont calculés et affichés sur l'écran. L'intensité de courant et la tension peuvent être indiquées comme pourcentages de la valeur nominale. La fonction d'arrêt à action rapide permet de geler les lectures de courtes durées sur l'écran digital lorsque la tension ou le signal de contact atteignent la borne d'arrêt; le matériel sous test interrompt alors le courant ou bien l'alimentation est arrêtée.

APPLICATION

■ Test d'alimentation de courant primaire et test de disjoncteur

Ces tests demandent des courants forts et la possibilité de mesurer des courants et des cycles de temps très rapides. Oden AT a été conçu spécialement pour répondre à ces besoins. Aucun interrupteur supplémentaire n'est nécessaire pour mesurer le temps de fonctionnement d'un disjoncteur de faible tension. Le test s'interrompt lorsque les interrupteurs du disjoncteur principal s'ouvrent pour interrompre le

courant. L'initiation du courant de sortie est synchronisée avec le point de passage au zéro des courants pour assurer une bonne répétition et minimiser le décalage du courant continu.

■ Test de transformateur de courant

Pour les tests des rapports de conversion, le courant primaire et soit le courant secondaire soit le rapport de conversion sont affichés simultanément. Comme le rapport de conversion est affiché directement en tant que valeur nominale (1000/5 par exemple), aucun calcul n'est nécessaire. La charge des circuits secondaires peut être mesurée et présentée en VA.

■ Test de polarité

Le décalage de la phase des courants est affiché, et les polarités des sorties sont clairement indiquées.

■ Fonctionnements calorifiques

Oden AT est l'appareil idéal pour exécuter des fonctionnements calorifiques. Le courant peut être appliqué de façon continue ou selon des intervalles programmables. Le temps peut être indiqué en minutes et heures ce qui facilite les tests à long terme.

■ Réenclencheurs automatiques et sectionneurs

L'Oden AT peut être réglé pour tester les réenclencheurs à action directe et les sectionneurs. Les limites de fonctionnement, les durées partielles, les durées totales ainsi que le nombre d'opérations avant l'immobilisation peuvent être mesurés. Les séquences de réenclenchement sélectionnables par l'utilisateur peuvent être programmées pour les tests des sectionneurs.

■ Test de l'intégrité des réseaux de terre et des dispositifs de masse de sécurité

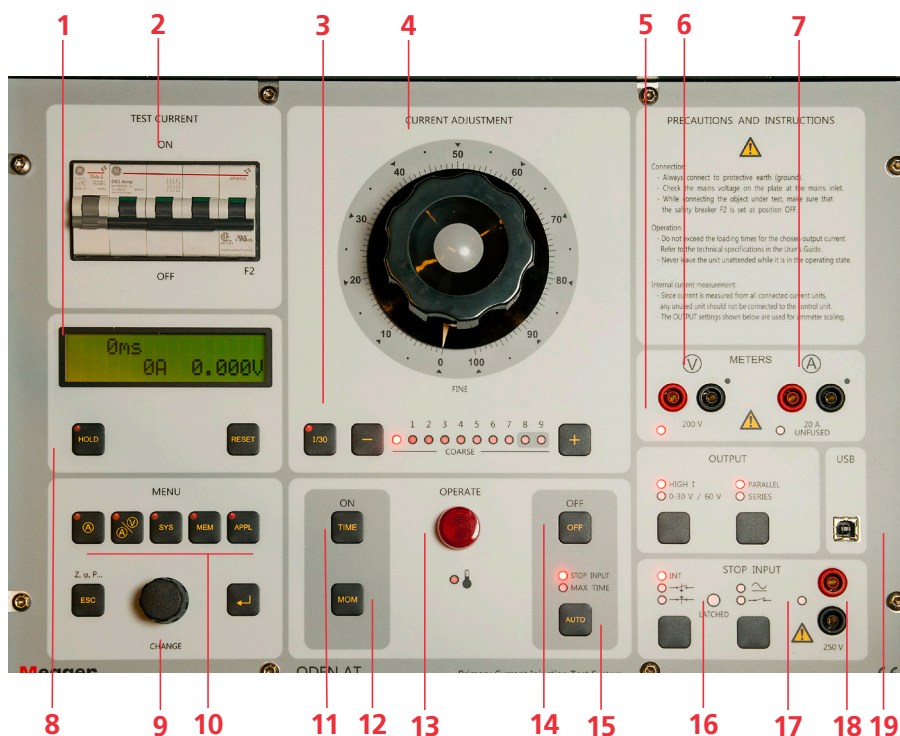
Une des manières de tester les réseaux de terre consiste à injecter un courant entre la masse de référence et la masse qu'on veut tester et de mesurer la chute de tension et le pourcentage de courant s'écoulant à travers le réseau de terre. L'unité de courant de type X incluse avec l'Oden AT est conçue pour ce type d'application. Les masses de sécurité peuvent être testées à des courants calculés, une tâche pour laquelle l'Oden AT est parfaitement adapté.

ODEN AT

Système de test d'alimentation en courant primaire

FONCTIONS ET AVANTAGES

1. **Écran.** L'écran présente l'heure, le courant de sortie, la tension, le courant indiqué sur l'ampèremètre 2 et l'angle de phase. Vous pouvez faire défiler les entités Z, P, Q, R, X, S, le facteur de puissance ($\cos \varphi$) et I max.
2. **Disjoncteur miniature utilisé pour la sortie de courant.** Coupe le courant de sortie. Peut également être actionné manuellement pour une déconnexion sûre de la charge.
3. **Bouton de réduction du courant.** Utilisé pendant le réglage pour réduire le courant de sortie à 1/30. Utile afin d'éviter, par exemple, un déclenchement accidentel et une surchauffe.
4. **Bouton de réglage précis.** Bouton pour réglage précis du courant et boutons +/- pour un réglage grossier.
5. **Voyants indicateurs** Indiquent si l'ampèremètre 2 ou le voltmètre est activé.
6. **Entrée pour voltmètre.** Utilisée pour mesurer la tension et pour la mesure du micro-ohmmètre.
7. **Entrée pour ampèremètre 2.** Utilisée pour mesurer le courant dans un circuit externe (par exemple dans l'enroulement secondaire d'un transformateur de courant).
8. **Fonction de mémorisation** Cette fonction bloque les valeurs affichées sur l'écran.
9. **Bouton de sélection/réglage (CHANGE).** Sélectionne l'option de menu souhaitée (affichée dans la fenêtre d'affichage). Aussi utilisé pour modifier des valeurs numériques.
10. **Touches de fonction.** Les utilisateurs peu familiers avec l'ODEN AT peuvent utiliser des réglages prédéfinis. Les utilisateurs expérimentés peuvent modifier et créer leurs propres réglages.
 - ▶ **Ampèremètre.** Utilisé pour régler l'ampèremètre principal de sortie de courant. Vous pouvez sélectionner la gamme désirée ou utiliser la sélection automatique.
 - ▶ **Voltampèremètre.** Bascule entre le voltmètre et l'ampèremètre 2. Aussi utilisé pour sélectionner la gamme désirée ou la sélection automatique.
 - ▶ **Système.** Utilisé pour les paramètres généraux.
 - ▶ **Mémoire.** Utilisée pour enregistrer ou rappeler des paramètres dans ou depuis les dix mémoires d'ODEN AT. Une de ces mémoires contient les paramètres par défaut (prédéfinis) qui sont utilisés lorsque ODEN AT est mis sous tension.
- ▶ **Application.** Utilisée pour invoquer le mode de mesure désiré : disjoncteur à réenclenchement automatique, sectionneur ou micro-ohmmètre. ODEN AT peut également être configuré pour générer des trains d'impulsions avec des temps d'impulsion et de pause sélectionnables par l'utilisateur.
11. **Injection.** Commence l'injection de courant et le chronométrage.
12. **Injection momentanée.** Lorsque ce bouton est utilisé, l'injection continue tant que le bouton est sollicité. Utile afin d'éviter, par exemple, une surchauffe.
13. **Voyant d'avertissement rouge,** allumé pendant la génération de courant.
14. **Arrêt manuel.** L'injection et le chronométrage sont arrêtés lorsque ce bouton est enfoncé.
15. **Arrêt automatique d'injection.** La génération s'arrête après un intervalle spécifié par l'utilisateur ou lorsque la condition à l'entrée est remplie. Les diodes indiquent la condition d'arrêt (OFF) sélectionnée.
16. **Indicateur de condition d'arrêt.** Indique qu'une condition d'arrêt est remplie, tension ou contact déclenché.
17. **Indicateur d'état.** Indique si un contact connecté à l'entrée est fermé ou si la tension est présente.
18. **Entrée d'arrêt.** Utilisée pour figer une lecture ou une injection d'arrêt. Activée lorsque le courant est interrompu par l'objet testé, lorsqu'un contact externe est actionné ou lorsqu'une tension est appliquée ou supprimée.
19. **Port USB** pour la communication avec le PC (pour le transfert des données de test).



ODEN AT

Système de test d'alimentation en courant primaire

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.

Description du système

Un dispositif ODEN AT est constitué d'une unité de contrôle et d'une, deux ou trois unités de courant. Il existe trois différentes versions de l'unité de courant : l'unité S (standard), l'unité X (avec une sortie supplémentaire de 30/60 V) et l'unité H (courant fort). La désignation du dispositif indique le nombre d'unités de courants comprises.

Exemple : ODEN AT/2X

2 = Nombre des unités de courant

X = Version des unités courant (S, X ou H)

Environnement

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

Température

de fonctionnement 0 °C à +50 °C

de stockage -25 °C à +55 °C

Humidité 5 % – 95 % RH, sans condensation

Marquage CE

DBT 2014/35/UE

CEM 2014/30/UE

RoHS 2011/65/UE

Généralités

Tension d'alimentation 240/400 V CA, 50/60 Hz

480 V CA / 60 Hz

Entrée secteur IEC 60309-2, 63 A

Courant d'entrée Courant de sortie x tension de circuit ouvert / tension d'entrée

Protection Le transformateur de sortie a une sécurité thermique intégrée, et dans la partie primaire a un disjoncteur miniature intégré.

Dimensions

Unité de contrôle AT 570 x 310 x 230 mm

Unité de courant S, X H 570 x 310 x 155 mm

Complet avec chariot 690 x 350 x 860 mm

Poids

Unité de contrôle AT 25 kg

Unité de courant S 42 kg

Unité de courant X 45 kg

Unité de courant H 49 kg

Chariot 11 kg

Écran d'affichage LCD

Langues à l'affichage Anglais, Allemand, Français, Espagnol, Suédois

Mesures

Ampèremètres

Méthode de mesure CA, valeur efficace vraie (ou CC si la fonction est activée)

Imprecision 1% de l'échelle ±1 unité

Ampèremètre 1

Gamme basse/haute

Gammes

Unité de courant S, 0 – 4800 A / 0 – 15 kA
Unité de courant H, 0 – 9600 A / 0 – 30 kA
Unité de courant X, 0 – 960 A / 0 – 3 kA

Ci-dessus c'est valide pour une unité de courant ou des unités en parallèle. Pour plus d'informations, voir la section "1.8 Ampèremètre 1" dans le manuel d'utilisation.

Ampèremètre 2

Gamme basse/haute

Gammes

0 – 2,000 A / 0 – 20,00 A

Voltmètre

Méthode de mesure CA, valeur efficace vraie (ou CC si activé)

Gammes

0 – 9,999 V
10,00 – 99,99 V
100,0 – 200,0 V

Imprecision 1% de l'échelle ±1 unité

Résistance d'entrée (Rin) 240 kΩ (gamme 0 – 200 V)
24 kΩ (d'autres gammes))

Tenue diélectrique 2,5 kV

Chronomètre

Présentation En secondes, cycles, minutes et heures

Gammes

0,000 – 999,9 s
0 – 9999 cycles
0,001 s – 99 h 59 min

Imprecision ±(1 chiffre + 0,01% de la valeur) Pour la condition d'arrêt en INTmode 1 ms. sera ajoutée à l'erreur de mesure indiquée

Entrée d'arrêt

Tension d'entrée max. 250 V CA / 275 V CC

Angle de phase

Gamme 0 – 359°

Résolution

1°

Imprecision

±2° (pour la tension et les lectures courantes qui sont plus hautes que 10% de la gamme choisie)

Z, P, R, X, S, Q et facteur de puissance (cos φ)

Pour ces mesures le résultat est calculé en utilisant deux ou trois articles. L'exactitude dépend des erreurs pour les articles inclus (U, I et parfois φ).

Imax

Enregistre la valeur maximale du courant maintenu ≥100 ms

INT-level

Seuil indiquant que le courant est interrompu. Peut être placé à 0,7% ou à 2,1% de gamme de l'ampèremètre 1.

Pour ces mesures, le résultat est calculé en utilisant U, I et parfois φ.

ODEN AT

Système de test d'alimentation en courant primaire

Sorties

ODEN AT, 240 V tension d'alimentation, 50/60 Hz				
	Tension circuit ouvert	Courant continu max ³⁾	Courant max 3 minutes ³⁾	Courant max. ³⁾
ODEN AT/1S				
	6 V	1000 A	2000 A	7000 A
ODEN AT/2S				
	1) ¹⁾ 6 V	2000 A	3600 A	8000 A
	2) ²⁾ 12 V	1000 A	2000 A	4000 A
ODEN AT/3S				
	1) ¹⁾ 6 V	2500 A	5200 A	8000 A
	2) ²⁾ 18 V	840 A	1700 A	2600 A
ODEN AT/1X				
Sortie de courant fort	6 V	1000 A	2000 A	7000 A
Sortie 0 – 30/60 V				
Gamme de 30 V	30 V	160 A	300 A	1200 A
Gamme de 60 V	60 V	80 A	150 A	600 A
ODEN AT/2X				
Sortie de courant fort	1) ¹⁾ 6 V	2000 A	3600 A	8000 A
	2) ²⁾ 12 V	1000 A	2000 A	4000 A
Sortie 0 – 30/60 V				
Gamme de 30 V	1) ¹⁾ 30 V	320 A	600 A	1600 A
Gamme de 30 V	2) ²⁾ 60 V	160 A	300 A	800 A
Gamme de 60 V	2) ²⁾ 120 V	80 A	150 A	400 A
ODEN AT/3X				
Sortie de courant fort	1) ¹⁾ 6 V	2500 A	5200 A	8000 A
	2) ²⁾ 18 V	840 A	1700 A	2600 A
Sortie 0 – 30/60 V				
Gamme de 30 V	1) ¹⁾ 30 V	480 A	900 A	1600 A
Gamme de 30 V	2) ²⁾ 90 V	160 A	300 A	520 A
Gamme de 60 V	2) ²⁾ 180 V	80 A	150 A	260 A
ODEN AT/1H				
	3,6 V	1250 A	2600 A	11 kA
ODEN AT/2H				
	1) ¹⁾ 3,6 V	2500 A	5500 A	13 kA
	2) ²⁾ 7,2 V	1250 A	2800 A	6500 A
ODEN AT/3H				
	1) ¹⁾ 3,6 V	3800 A	8000 A	13 kA
	2) ²⁾ 10,7 V	1250 A	2800 A	4300 A

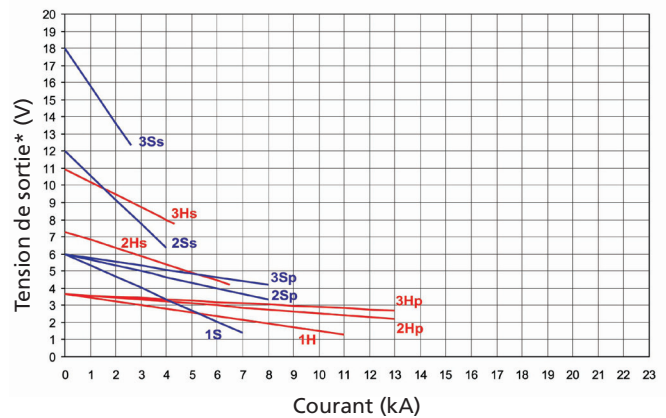
ODEN AT, 400 V tension d'alimentation, 50/60 Hz				
	Tension circuit ouvert	Courant continu max ³⁾	Courant max 3 minutes ³⁾	Courant max. ³⁾
ODEN AT/1S				
	6 V	1000 A	2000 A	7000 A
ODEN AT/2S				
	1) ¹⁾ 6 V	1900 A	4000 A	13 kA
	2) ²⁾ 12 V	900 A	2000 A	6000 A
ODEN AT/3S				
	1) ¹⁾ 6 V	1900 A	4000 A	13 kA
	2) ²⁾ 18 V	600 A	1400 A	4400 A
ODEN AT/1X				
Sortie de courant fort	6 V	1000 A	2000 A	7000 A
Sortie 0 – 30/60 V				
Gamme de 30 V	30 V	160 A	300 A	1200 A
Gamme de 60 V	60 V	80 A	150 A	600 A
ODEN AT/2X				
Sortie de courant fort	1) ¹⁾ 6 V	1900 A	4000 A	13 kA
	2) ²⁾ 12 V	900 A	2000 A	6000 A
Sortie 0 – 30/60 V				
Gamme de 30 V	1) ¹⁾ 30 V	320 A	600 A	2000 A
Gamme de 30 V	2) ²⁾ 60 V	160 A	300 A	1200 A
Gamme de 60 V	2) ²⁾ 120 V	80 A	150 A	600 A
ODEN AT/3X				
Sortie de courant fort	1) ¹⁾ 6 V	1900 A	4000 A	13 kA
	2) ²⁾ 18 V	600 A	1400 A	4400 A
Sortie 0 – 30/60 V				
Gamme de 30 V	1) ¹⁾ 30 V	380 A	850 A	2000 A
Gamme de 30 V	2) ²⁾ 90 V	120 A	290 A	880 A
Gamme de 60 V	2) ²⁾ 180 V	60 A	145 A	440 A
ODEN AT/1H				
	3,6 V	1250 A	2600 A	11 kA
ODEN AT/2H				
	1) ¹⁾ 3,6 V	2500 A	5300 A	21 kA
	2) ²⁾ 7,2 V	1250 A	2500 A	10,9 kA
ODEN AT/3H				
	1) ¹⁾ 3,6 V	3800 A	7700 A	21,9 kA
	2) ²⁾ 11 V	1250 A	2600 A	7200 A

ODEN AT

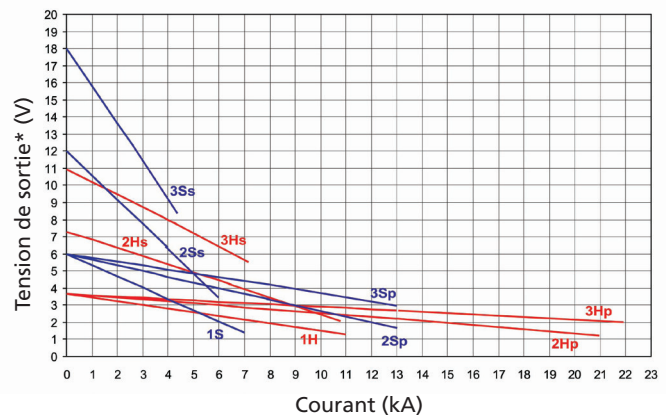
Système de test d'alimentation en courant primaire

ODEN AT, 480 V tension d'alimentation, 60 Hz				
	Tension circuit ouvert	Courant continu max 3)	Courant max 3 minutes 3)	Courant max. 3)
ODEN AT/1S				
	7,2 V	1000 A	2000 A	7000 A
ODEN AT/2S				
	1) 7,2 V	1900 A	4000 A	13 kA
	2) 14,4 V	900 A	2000 A	6000 A
ODEN AT/3S				
	1) 7,2 V	1900 A	4000 A	13 kA
	2) 21,6 V	600 A	1400 A	4400 A
ODEN AT/1X				
Sortie de courant fort	7,2 V	1000 A	2000 A	7000 A
Sortie 0 – 30/60 V				
Gamme de 30 V	36 V	160 A	300 A	1200 A
Gamme de 60 V	72 V	80 A	150 A	600 A
ODEN AT/2X				
Sortie de courant fort	1) 7,2 V	1900 A	4000 A	13 kA
	2) 14,4 V	900 A	2000 A	6000 A
Output 0 – 30/60 V				
Gamme de 30 V	1) 36 V	320 A	600 A	2500 A
Gamme de 60 V	1) 72 V	160 A	300 A	1200 A
Gamme de 60 V	2) 144 V	80 A	150 A	600 A
ODEN AT/3X				
Sortie de courant fort	1) 7,2 V	1900 A	4000 A	13 kA
	2) 21,6 V	600 A	1400 A	4400 A
Sortie 0 – 30/60 V				
Gamme de 30 V	1) 36 V	380 A	850 A	2600 A
Gamme de 30 V	2) 108 V	120 A	290 A	880 A
Gamme de 60 V	2) 216 V	60 A	145 A	440 A
ODEN AT/1H				
	4,3 V	1250 A	2600 A	11 kA
ODEN AT/2H				
	1) 4,3 V	2500 A	5300 A	21 kA
	2) 8,7 V	1250 A	2500 A	10,9 kA
ODEN AT/3H				
	1) 4,3 V	3800 A	7700 A	21 kA
	2) 13,0 V	1250 A	2600 A	7200 A
1) Unités de courant branchées en parallèle.				
2) Unités de courant branchées en série.				
3) Le courant maximum possible est également limité par l'impédance du circuit de test. Le courant ne peut pas être supérieur à la tension de sortie (voir les diagrammes) / l'impédance..				

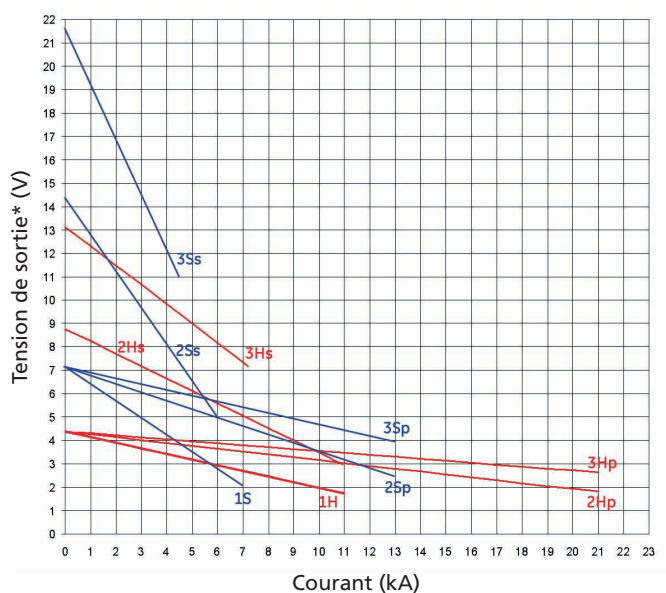
Sortie de courant fort, systèmes ODEN AT pour 240 V, 50 Hz



Sortie de courant fort, systèmes ODEN AT pour 400 V, 50 Hz



Sortie de courant fort, systèmes ODEN AT pour 480 V, 60 Hz



— unités S ou X
 — unités H
 p = unités en parallèle
 s = unités en série
 *) Tension entre les bornes de sortie

ODEN AT

Système de test d'alimentation en courant primaire

ACCESSOIRES INCLUS

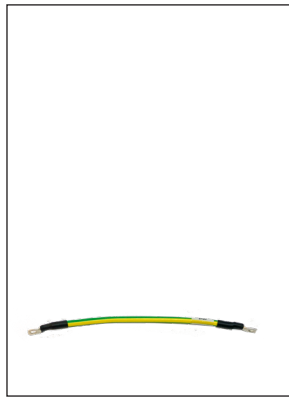


Câble de terre GA-00204, 5m (16ft)

ACCESSOIRES INCLUS



Tension secteur 240 V 04-00094, 5 m



Câbles de terre supplémentaires lorsque plus d'une unité de courant est utilisée. GA-00240 0,7m
GA-00230 0,22m



Tension secteur 400 V 04-00092, 5 m



Jeu de câbles GA-02052



Tension secteur 480 V 04-00098, 5 m

ODEN AT

Système de test d'alimentation en courant primaire

ACCESSOIRES OPTIONNELS



HCP2000 — Sonde à courant élevé AA-90165

Le HCP2000, un outil pour tester les disjoncteurs à boîtier moulé (MCCB), sans retirer/désinstaller le disjoncteur. Il fonctionne jusqu'à un courant de déclenchement de 2000 A.



Boîtier de commutation pour transformateurs de courant

La boîte de commutation du transformateur de courant (TC) pour INGVAR est un outil utilisé pour faciliter les tests du TC. Les enroulements secondaires sur le TC sont connectés aux entrées de la boîte de commutation du TC et la sortie est connectée aux 2 bornes de l'ampèremètre ODEN AT. L'interrupteur est utilisé pour sélectionner l'enroulement secondaire du TC qui doit être mesuré. Les enroulements qui ne sont pas mesurés sont court-circuités. Jusqu'à cinq enroulements secondaires peuvent être traités.



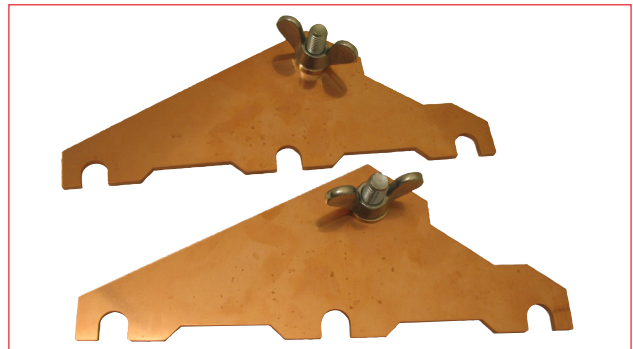
Jeu de câbles de courant fort multi-câbles

Jeu de multi-câbles à basse impédance pour courants d'entrée très forts. Disponibles avec 2, 3, 4 ou 6 câbles parallèles, et en longueurs de 0,5 - 1,0 - 1,5 ou 2 mètres.



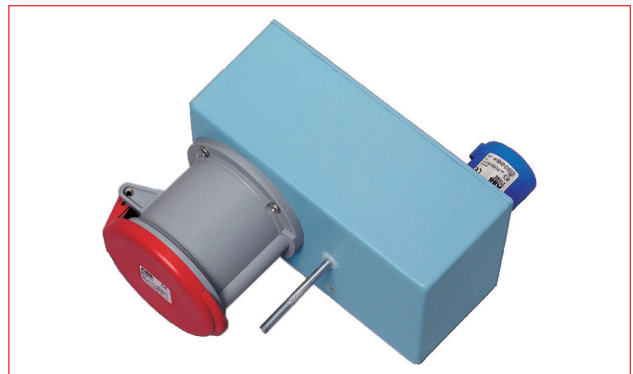
Barre de série à courant élevé BH-90102

Pour le branchement en série de plusieurs unités de courant ODEN.



Barres parallèles à courant élevé BH-90171

Les barres parallèles peuvent être utilisées lorsque jusqu'à trois unités de courant sont connectées en parallèle.



Adaptateur secteur 240/400 V BH-90120

Utilisé pour brancher un 400V ODEN AT à 240V.



Jeu de câbles, (GA-12052) 2x5 m

Pincés avec ouverture de mâchoire de 100 mm.

INFORMATIONS COMMANDES

Produit (Quantité) Réf.	Réf	Produit (Quantité) Réf.	Réf
<p>Un chariot (Réf. 50-00092) est toujours inclus avec l'achat d'un système ODEN complet. Le(s) jeu(x) de câbles pour le branchement du matériel testé doit(vent) toutefois être mentionné(s) en tant qu'article séparé dans la commande. Le câble pour le branchement en série des unités de courant est inclus avec l'achat d'une unité de courant.</p>		<p>HCP2000 AA-90165</p>	
		<p>Boîtier de couplage / multiplexage pour transformateur de courant BH-90130</p>	
		<p>Barre de couplage série pour courant fort BH-90102</p>	
		<p>Barres parallèles à fort courant 2 pièces, poids 3 kg BH-90171</p>	
		<p>Adaptateur d'alimentation 240/400V Note: Ne peut qu'être utilisé avec un ODEN AT préparé à cet effet. Veuillez contacter Megger France. BH-90120</p>	
		<p>ODEN-Select Outil logiciel pour trouver la meilleure configuration ODEN AT. Free-ware, peut être téléchargé à partir de: www.megger.com</p>	
		<p>Jeux de câbles de courant fort, multi-câbles</p>	
		<p><i>Longueur Impédance (Câbles en paire torsadée)</i></p>	
		<p>Coupe transversale: 240 mm² (2x120)</p>	
		2 x 0,5 m	0,21 mΩ GA-12205
		2 x 1 m	0,32 mΩ GA-12210
		2 x 1,5 m	0,42 mΩ GA-12215
		2 x 2 m	0,53 mΩ GA-12220
		<p>Coupe transversale: 360 mm² (3x120)</p>	
		2 x 0,5 m	0,18 mΩ GA-12305
		2 x 1 m	0,25 mΩ GA-12310
		2 x 1,5 m	0,32 mΩ GA-12315
		2 x 2 m	0,39 mΩ GA-12320
		<p>Coupe transversale: 480 mm² (4x120)</p>	
		2 x 0,5 m	0,16 mΩ GA-12405
		2 x 1 m	0,21 mΩ GA-12410
		2 x 1,5 m	0,27 mΩ GA-12415
		2 x 2 m	0,32 mΩ GA-12420
		<p>Coupe transversale: 720 mm² (6x120)</p>	
		2 x 0,5 m	0,14 mΩ GA-12605
		2 x 1 m	0,18 mΩ GA-12610
		2 x 1,5 m	0,21 mΩ GA-12615
		2 x 2 m	0,25 mΩ GA-12620
		<p>Jeu de câbles, 2 x 5 m, 120 mm² Coupe transversale: 120 mm² Poids: 15,2 kg Impédance: 2,2 mΩ GA-12052</p>	
		<p>Jeu de câbles, 2 x 5 m, 25 mm² Coupe transversale: 25 mm² Pour la sortie de 30/60 V de l'unité de courant X. Poids: 4 kg GA-02052</p>	

Accessoires optionnels

FRANCE

Megger France
9 rue Michaël Faraday,
78180 Montigny le Bretonneux,
France

T 01 30 16 08 90
E infos@megger.com

CANADA

110 Milner Avenue Unit 1
Scarborough Ontario M1S 3R2

T +1 416 298 6770
F +1 416 298 0848
E casales@megger.com

ODEN-AT_DS_fr_V09a

ZI-BH02F • Doc. BH035416BF • 2021

Sujet à changement sans préavis
Megger Sweden AB
Enregistrée aux normes ISO 9001 et 14001
Le mot "Megger" est une marque déposée

www.megger.com

