

# MBB1

Mesure des DP en pont équilibré automatique  
avec le MPD 600



# Détection de DP fiable avec un haut niveau d'interférences

## Le bruit interfère avec les mesures de DP

Les signaux émis par l'activité d'une décharge partielle (DP) sont souvent de faible intensité. Pour une détection fiable, il est donc crucial d'utiliser un équipement de mesure de DP extrêmement sensible, tel que le système MPD 600.

## Techniques utilisées pour éliminer le bruit

Comme les mesures de DP ne peuvent souvent pas être réalisées dans des zones blindées, les techniques de suppression du bruit et de séparation des sources sont très importantes pour garantir des résultats fiables.

Outre ces techniques, les mesures différentielles utilisant un circuit en pont équilibré constituent une méthode courante qui permet de réduire les interférences durant les tests de DP conformément à la norme CEI 60270.

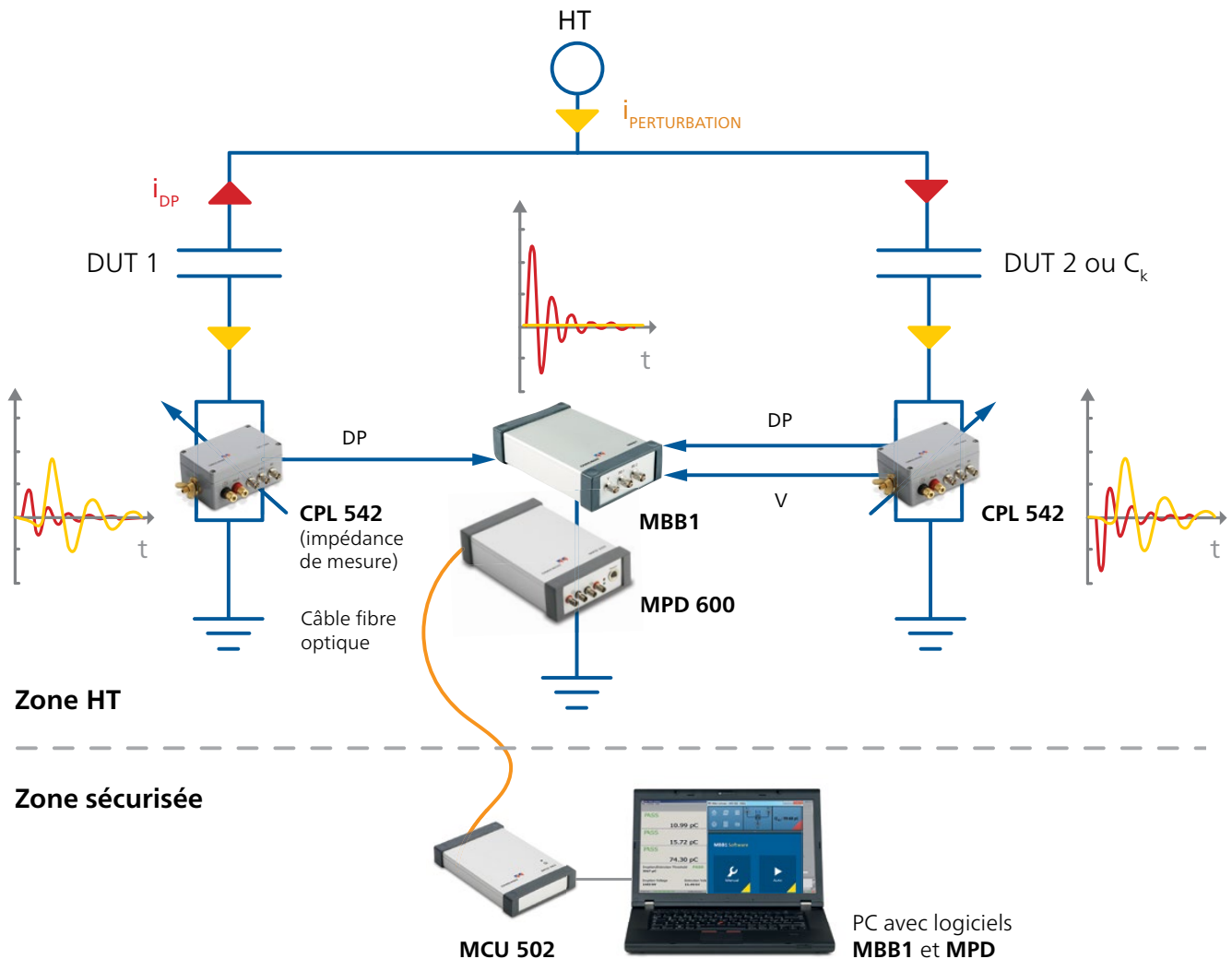
## Principe de mesure différentielle des DP

Dans une mesure différentielle de DP effectuée avec un pont équilibré, les signaux de DP sont mesurés à deux endroits du circuit avec un potentiel de référence commun. Le circuit est constitué de la branche de l'équipement testé (DUT) et de la branche du deuxième équipement testé (DUT 2) ou d'un condensateur de couplage ( $C_k$ ).

L'impact des perturbations, induisant des courants de mode commun dans le montage de test de DP, est réduit grâce à l'utilisation de la différence des signaux des deux branches lorsque le montage est équilibré.

La mesure différentielle de DP conduit à l'amélioration du rapport signal-bruit et à une réduction significative des signaux de perturbation communs.

## Mesures différentielles de DP avec le MBB1



## Aperçu du MBB1

Le MBB1 est un pont de mesure équilibré intelligent commandé par ordinateur et utilisé avec le système MPD 600 pour réaliser des mesures différentielles de DP conformes aux recommandations de la norme CEI 60270.

Il peut être appliqué à des montages de test CA et CC en laboratoire et sur site. Il permet de réaliser des tests de DP en monophasé sur des équipements haute tension, tels que les éléments suivants :

- > Traversées
- > Câbles
- > Réducteurs de mesure

### Un paramétrage automatique pour une efficacité accrue

Le MBB1 est le seul pont de mesure équilibré de DP « plug-and-play ». Le paramétrage automatique permet de travailler rapidement et d'obtenir des résultats optimaux.

### Paramètres de pont flexibles

Durant le test de DP, le MBB1 vous permet de basculer entre divers états de pont. Le facteur d'étalonnage est automatiquement défini selon l'état choisi.

Par conséquent, les mesures dans une seule branche et les mesures différentielles équilibrées ou non, peuvent aisément être comparées au cours du test sans interruption.

Une comparaison de l'empreinte des DP selon différents états de commutation du MBB1 vous permet de caractériser et de localiser les sources de signaux pendant la mesure.

### Applicable également aux circuits asymétriques

Grâce à la possibilité d'ajuster l'équilibrage du MBB1, il peut également être utilisé sur des circuits de mesure asymétriques présentant des différences d'impédance et de capacité pouvant atteindre un facteur d'environ dix entre les deux branches.

## Avantages

- > Réalisation de mesures différentielles de DP avec le MPD 600 conformément à la norme CEI 60270
- > Réjection des perturbations améliorée dans les zones d'essai présentant un niveau élevé d'interférences
- > Flux de travail guidés et paramétrage automatique pour une efficacité accrue et des résultats de test optimaux
- > Commande à distance via un ordinateur installé dans une zone de travail sécurisée au sein d'environnements HT

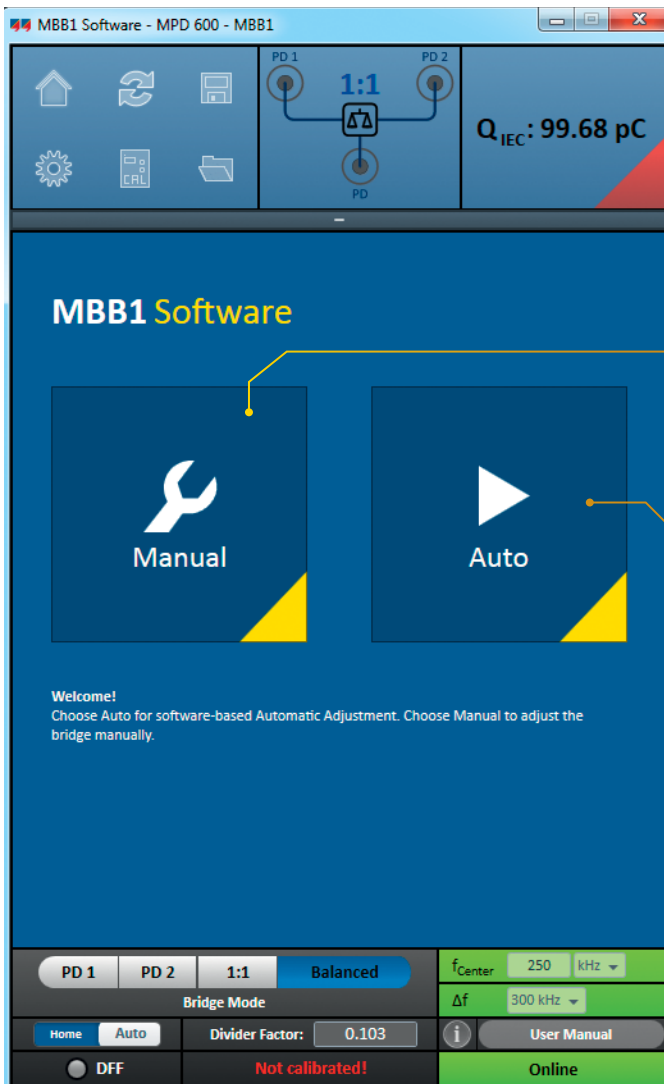
 [www.omicronenergy.com/mbb1](http://www.omicronenergy.com/mbb1)

# Logiciel MBB1

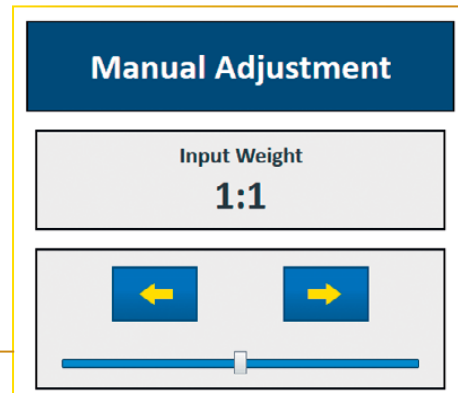
La commande à distance du pont de mesure équilibré MBB1 s'effectue à l'aide du logiciel MBB1 sur un ordinateur installé dans la zone sécurisée. Il est ainsi possible de contrôler tous les paramètres matériels, manuellement ou automatiquement. Les flux de travail guidés vous permettent d'équilibrer et d'étalonner le système de mesure de DP.

Le logiciel fournit également un aperçu en temps réel du pont et des paramètres de mesure. Vous pouvez enregistrer les paramètres du pont et les recharger lors d'une utilisation ultérieure afin de garantir des résultats de test cohérents.

## Tableau de bord du logiciel

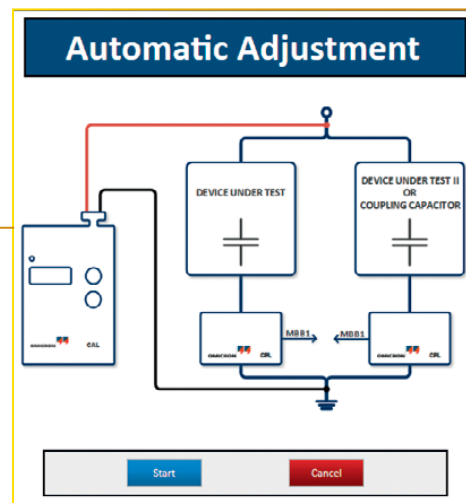


## Mode manuel



L'équilibrage des deux branches d'entrée peut être ajusté manuellement à l'aide d'un simple curseur.

## Mode automatique



Les paramètres sont automatiquement calculés en fonction de la fréquence et du montage de mesure.

# Fiche technique et références commerciales

## Caractéristiques techniques

### Matériel MBB1

#### Équipement

Matériau	Aluminium filé
Dimensions (L x P x H)	110 x 190 x 44 mm (4,33 x 7,48 x 1,73 po)
Poids	650 g (1,43 lb)

#### Alimentation

Source	Alimenté via le connecteur AUX du MPD 600
Consommation électrique en mode veille	< 700 mW
Consommation électrique max. pendant la modification des paramètres / la communication	1 300 mW

#### Dynamique

Plage de fréquences	100 kHz à 1 MHz
Entrée de tension maximale V	60 V eff
Entrée de tension maximale PD	10 V eff

#### Connexions

Connexions principales	3 x BNC (PD-1, PD-2, V)
Prise	2 x BNC (PD, V)
Commande et alimentation	Via les connecteurs AUX (fiche LEMO à 4 broches) du MPD 600 et du MBB1

#### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	0 °C à 55 °C (32 °F à 131 °F)
Température de stockage	-10 °C à 70 °C (14 °F à 158 °F)
Humidité	5 % à 95 %, sans condensation

### Logiciel MBB1

#### Logiciel de commande

Le logiciel MPD/MI version 1.6.3 ou supérieure et la licence MBB1 pour le contrôleur MCU sont requis.

#### Configuration informatique requise

Logiciel OMICRON pour MPD et MI 1.6.3 installé.

Système d'exploitation	Windows 7™ (64 bits), Windows 8 et 8.1™ (64 bits), NET 4.0 ou version supérieure
CPU	Système multi-cœur de 1,2 GHz ou plus Système mono-cœur de 1,2 GHz ou plus
RAM	4 Go ou plus
Résolution d'écran	1280 x 768 ou supérieure
Carte graphique	Prise en charge de Direct X7.0 ou supérieur

## Références commerciales

### Description

#### Pont de mesure équilibré MBB1

- > 1 x MBB1
- > 1 x câble AUX
- > 5 x câbles BNC
- > 1 x logiciel MBB1 et licence MBB1, manuel d'utilisation, CD/DVD du logiciel

Référence  
VEHZ4149

VE004136

#### Pack complet de mesure de DP

- > 1 x système de mesure MPD 600
- > 1 x pont de mesure équilibré MBB1 (pour les mesures différentielles de DP)
- > 1 x CAL 542 type D (pour l'ajustement du pont)
- > 1 x contrôleur MCU 502
- > 2 x quadripôles CPL 542 (0,5 A)
- > Câbles fibre optique (20 m), câbles de mesure BNC
- > 1 x batterie d'alimentation avec chargeur
- > 1 x logiciel MPD Basic
- > 1 x logiciel MBB1 et licence MBB1, manuel d'utilisation, CD/DVD du logiciel



### MPD 600

- > Mesures des DP conformes à la norme CEI 60270 et création de rapports automatique
- > Mesures et enregistrement des DP multivoies synchrones
- > Excellente immunité vis-à-vis des interférences pour les mesures effectuées dans des conditions difficiles
- > Isolation galvanique totale pour une utilisation en toute sécurité

[www.omicronenergy.com/mpd600](http://www.omicronenergy.com/mpd600)

OMICRON est une société internationale qui développe et commercialise des solutions innovantes de test et de diagnostic pour l'industrie électrique. Les produits OMICRON offrent aux utilisateurs une fiabilité extrême dans l'évaluation de leurs équipements primaires et secondaires. Des services dans le domaine du conseil, de la mise en service, du test, du diagnostic et de la formation viennent compléter l'offre.

Dans plus de 140 pays, ses clients lui font confiance pour leur fournir des technologies d'excellente qualité, toujours à la pointe de l'innovation. Présents sur tous les continents, les centres d'assistance proposent une vaste base de connaissances et une assistance clientèle incomparable. Tous ces atouts alliés à un solide réseau de partenaires commerciaux contribuent à faire de notre société un leader dans le secteur de l'industrie électrique.

Pour un complément d'informations, une documentation supplémentaire et les coordonnées précises de nos agences dans le monde entier, veuillez visiter notre site Internet.