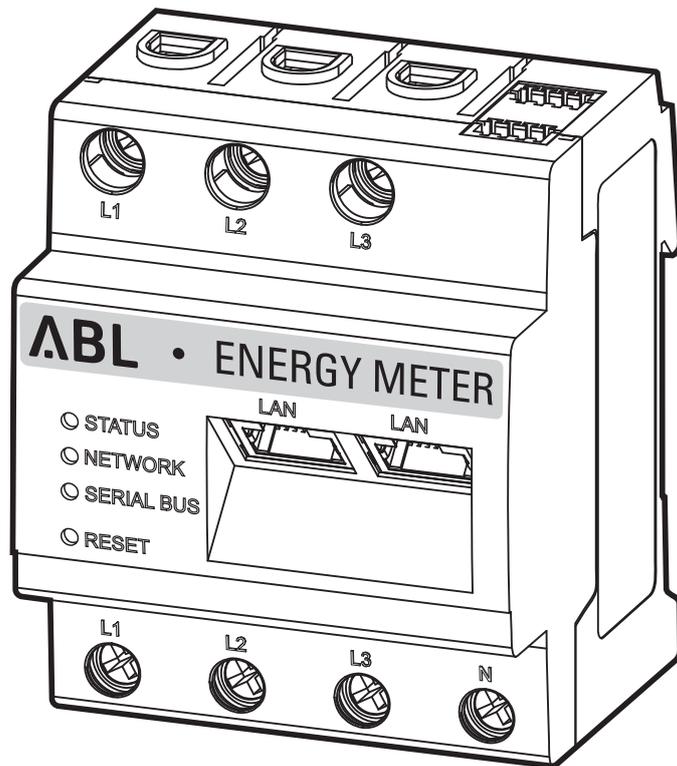


# ABL ENERGY METER

Instructions d'installation



## Contact

ABL GmbH

Albert-Büttner-Straße 11  
91207 Lauf an der Pegnitz  
Allemagne



+49 (0) 9123 188-0



+49 (0) 9123 188-188



info@abl.de



www.ablmobility.de/en

### Service clientèle



+49 (0) 9123 188-0



www.ablmobility.de/en/service/support/



## Table des matières

Contact	2
Informations techniques	5
<hr/>	
<b>Introduction</b>	<b>6</b>
Généralités	6
Présentation de l'ABL Energy Meter	7
Identification de l'ABL Energy Meter	7
Contenu de la livraison	7
Produits compatibles	8
Connexions et commandes	8
<hr/>	
<b>Installation mécanique et électrique</b>	<b>9</b>
Rotation de phase au sein d'un groupe de recharge	10
Raccordement électrique pour la mesure directe sans transformateur de courant	10
Raccordement électrique pour mesure indirecte avec transformateurs de courant	13
Câblage de données de l'ABL Energy Meter	15
<hr/>	
<b>Configuration de l'ABL Energy Meter</b>	<b>17</b>
Configuration des transformateurs de courant dans l'interface web de l'ABL Energy Meter	17
Configuration de la gestion de la charge avec l'appli ABL Configuration	19
<hr/>	
<b>Annexe</b>	<b>22</b>
Caractéristiques techniques	22
Fonctionnement de l'ABL Energy Meter à une température ambiante de 55 °C	22
Spécifications pour les câbles de données	23
Allumage des LED	23
Fonctions du bouton de réinitialisation (Reset)	24
Licences	24
Codes d'erreur	24
Instructions pour l'élimination	25
Droits d'auteur et copyright	25



## Informations techniques

Ce document décrit l'installation et la configuration de l'ABL Energy Meter. Il est recommandé que toutes les opérations décrites dans ce document ne soient effectuées que par des électriciens qualifiés.

Pour l'installation individuelle ou collective de toutes les Wallbox de type eM4 en combinaison avec l'ABL Energy Meter, des informations techniques complémentaires sont nécessaires. Elles sont disponibles dans les instructions d'installation des Wallbox eM4 Twin et eM4 Single.

Les données techniques de l'ABL Energy Meter ainsi que des Wallbox eM4 Single et eM4 Twin sont en outre résumées de manière compacte dans les fiches techniques de ces produits.

Informations techniques	Utilisateur	Électricien
• Guide de prise en main de l'Energy Meter	✓	✓
• Instructions d'installation de l'Energy Meter (ce document)	✗	✓
• Instructions d'installation de l'eM4 Single	✗	✓
• Instructions d'installation de l'eM4 Twin	✗	✓
• Fiches techniques (Energy Meter, Wallbox eM4 Single, Wallbox eM4 Twin)	✓	✓

Vous pouvez télécharger ces documents à partir du site web d'ABL au moyen du lien ci-dessous :



<https://www.ablmobility.de/en/service/downloads.php>

### ! À NOTER

#### Affichage d'informations complémentaires sur un ordinateur, une tablette ou un smartphone

Les informations techniques complémentaires sont fournies au format PDF (Portable Document Format).

- Pour visualiser les fichiers PDF, vous avez besoin du logiciel gratuit Adobe Acrobat Reader ou d'un logiciel comparable.

Vous trouverez de plus amples informations sur notre gamme de produits et sur les accessoires disponibles en option sur notre site web [www.ablmobility.de/en](https://www.ablmobility.de/en). Rendez-nous visite :



<https://www.ablmobility.de/en>

# Introduction

## Généralités

Ce manuel décrit toutes les étapes de l'installation et/ou de l'utilisation de ce produit.

Certains passages de texte sont spécialement formatés afin de s'orienter rapidement.

- Les descriptions qui énumèrent des options connexes sont identifiées par des puces.

1 Les descriptions qui énumèrent les étapes d'une procédure sont numérotées chronologiquement.

→ Les descriptions qui nécessitent une action supplémentaire sont signalées par une flèche.

### DANGER

#### Avis de tensions électriques potentiellement mortelles

Les sections portant ce symbole signalent des tensions électriques d'une amplitude pouvant constituer un risque mortel ou de blessure.

- Les actions identifiées par ce symbole ne doivent en aucun cas être effectuées.

### ATTENTION

#### Avis d'actions importantes et d'autres dangers

Les sections portant ce symbole signalent d'autres risques, qui peuvent causer des dommages au produit lui-même ou à d'autres composants connectés.

- Les actions identifiées par ce symbole ne doivent être effectuées qu'avec un soin particulier.

### À NOTER

#### Avis d'informations importantes pour le fonctionnement ou l'installation

Les sections portant ce symbole signalent d'autres informations et caractéristiques à connaître pour un bon fonctionnement.

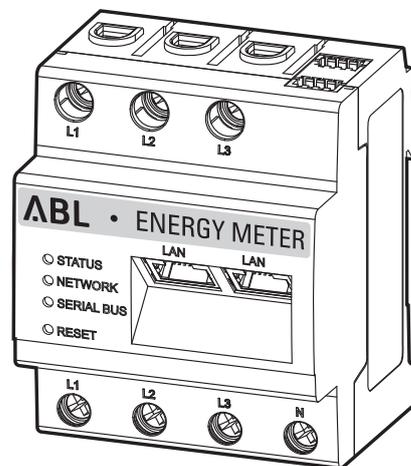
- Le cas échéant, les actions identifiées par ce symbole doivent être effectuées.
- Les passages marqués de ce symbole contiennent de précieuses informations complémentaires.

## Présentation de l'ABL Energy Meter

L'ABL Energy Meter permet de mettre en place pour les versions de Wallbox eM4 Twin et eM4 Single de type Controller une gestion dynamique de la charge qui peut en outre être utilisée pour une répartition intelligente de la puissance de charge dans les installations collectives. L'Energy Meter, conçu sous la forme d'un module sur rail DIN, est capable mesurer en direct des intensités allant jusqu'à 63 A. En combinaison avec des transformateurs de courant externes, des mesures atteignant 1 000 A sont possibles. L'Energy Meter garantit une utilisation optimale de l'alimentation secteur disponible et protège en même temps le raccordement domestique contre les surcharges. Grâce à l'appli **ABL Configuration** ou à l'**interface utilisateur ABL**, l'Energy Meter peut être mis en service très facilement et utilisé pour surveiller le courant de charge actuel ainsi que la charge du bâtiment.

Les valeurs suivantes sont mesurées et enregistrées par l'ABL Energy Meter :

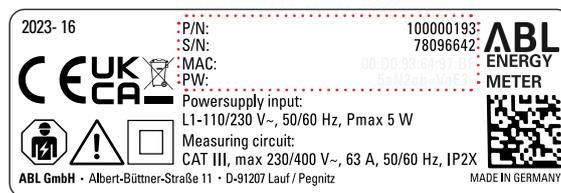
- Tension
- Courant
- Puissance active
- Puissance réactive
- Puissance apparente
- Énergie active (travail électrique)
- Énergie réactive
- Facteur de puissance



## Identification de l'ABL Energy Meter

Pour l'identification, une étiquette signalétique apposée sur le côté de l'ABL Energy Meter est fournie. L'étiquette signalétique contient ces informations importantes :

- **S/N** : Numéro de série
- **MAC** : adresse MAC
- **PW** : mot de passe attribué en usine pour se connecter à l'interface utilisateur de l'ABL Energy Meter



Assurez-vous de vérifier l'étiquette signalétique avant l'installation.

### ! À NOTER

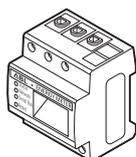
#### Étiquette signalétique sur l'emballage

Sur l'emballage de l'ABL Energy Meter se trouve une autre étiquette signalétique donnant des informations générales comme le numéro du produit et son numéro de série. Toutefois, elle ne fournit aucune donnée d'accès pour la communication entre le serveur web intégré de l'ABL Energy Meter et un ordinateur.

## Contenu de la livraison

La livraison de l'ABL Energy Meter comprend :

- ABL Energy Meter, 1 pièce
- Étiquette signalétique, 1 pièce



- Guide de prise en main de l'Energy Meter (1 document par langue)
- Autocollants d'avertissement, 2 pièces



## ! À NOTER

### Vérification du contenu de la livraison

Vérifiez les éléments livrés immédiatement après le déballage : si des éléments manquent, veuillez contacter le revendeur chez qui vous avez acheté l'ABL Energy Meter.

## Produits compatibles

L'ABL Energy Meter est proposé comme accessoire à part pour les produits ABL suivants.

### • Wallbox eM4 Single Controller

Borne de recharge ABL avec un point de charge à utiliser comme contrôleur dans une installation collective, au choix avec câble de charge fixe intégré ou prise de charge



### • Wallbox eM4 Twin Controller

Borne de recharge ABL avec deux points de charge à utiliser comme contrôleur dans une installation collective

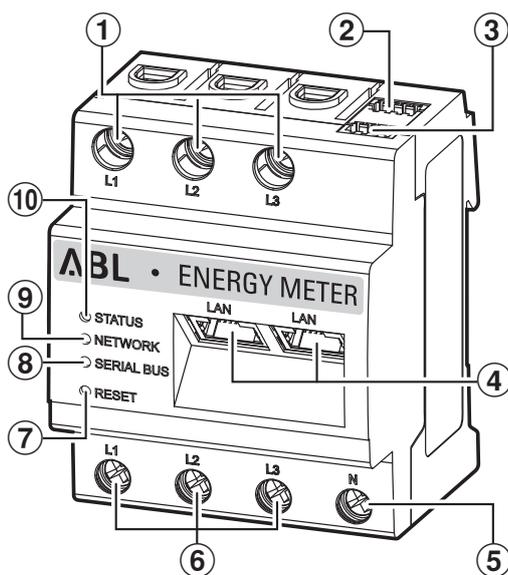


Vous trouverez plus d'informations concernant les bornes de recharge et les accessoires d'ABL sur le site [www.ablmobility.de/en](http://www.ablmobility.de/en).



## Connexions et commandes

L'ABL Energy Meter offre les connexions, affichages et commandes suivants :



### Description

- ① Sorties conducteurs de phase L1, L2, L3
- ② Port RS485 A (sans fonction)
- ③ Port RS485 B (sans fonction)
- ④ 2 ports LAN (réseau local)
- ⑤ Conducteur de neutre N
- ⑥ Entrées conducteurs de phase L1, L2, L3
- ⑦ Bouton de réinitialisation
- ⑧ LED de bus série pour bus RS485 (sans fonction)
- ⑨ LED de réseau (Network)
- ⑩ LED d'état (Status)

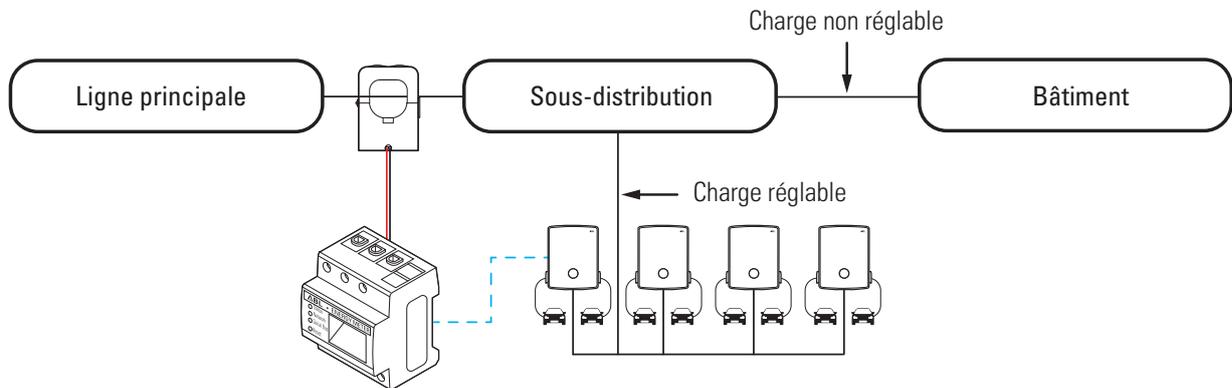
# Installation mécanique et électrique

Pour contrôler tous les courants de charge, l'ABL Energy Meter communique avec la borne de recharge Controller dans l'installation collective, qui répartit alors dynamiquement les courants de charge dans le groupe en fonction des courants mesurés par l'Energy Meter et des paramètres de l'appli ABL Configuration. La mesure du courant par l'ABL Energy Meter s'effectue au choix pour le courant total de l'installation ou pour une section de celle-ci.

## Mesure du courant total

Pour la mesure du courant total, l'Energy Meter est installé soit directement, soit via des transformateurs de courant de câble (voir illustration) sur les différentes phases de la ligne d'alimentation du bâtiment.

- Cette mesure tient compte à la fois de la charge du bâtiment et de la consommation des bornes de recharge du groupe.



### ! ATTENTION

#### Obligation d'obtenir l'agrément du gestionnaire de réseau

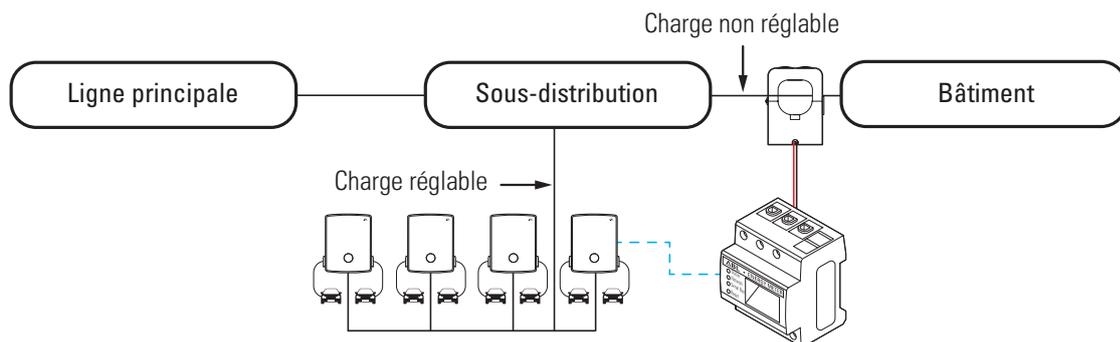
Veillez noter que la position de l'Energy Meter pour la mesure du courant total doit éventuellement être agréée par votre gestionnaire de réseau local.

- Pour plus d'informations, contactez votre gestionnaire de réseau local !

## Mesure du courant d'une section

Pour la mesure du courant d'une section, l'Energy Meter est installé directement ou via des transformateurs de courant à câble (voir illustration) après la prise pour les bornes de recharge, mais avant la charge du bâtiment.

- Cette mesure ne prend donc en compte que la charge du bâtiment, pas la consommation des bornes de recharge.



### ! ATTENTION

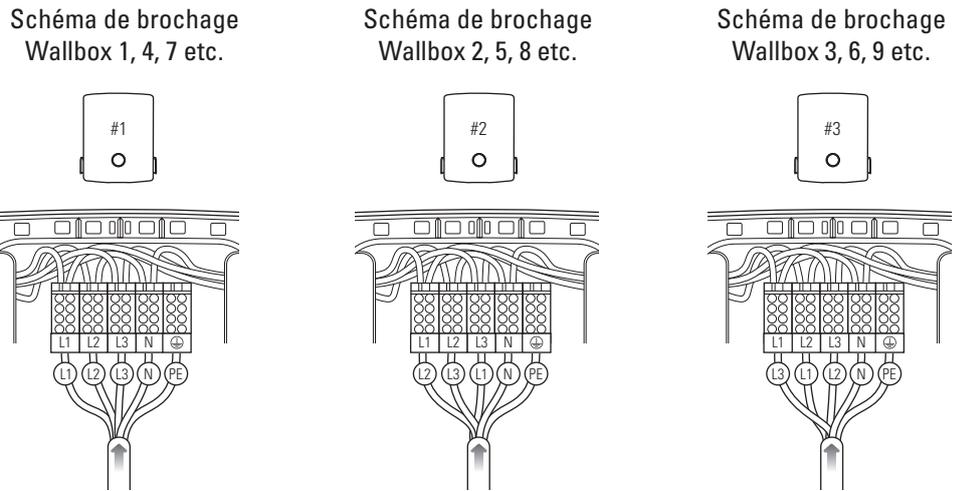
#### Mesure directe ou mesure par transformateur de courant

Lors de la mesure directe, les conducteurs de courant sont directement raccordés à l'ABL Energy Meter : dans ce cas, après l'installation mécanique et électrique, vous pouvez directement commencer la configuration avec l'appli ABL Configuration.

Si vous utilisez des transformateurs de courant à câble pour mesurer les différentes phases, il faut d'abord régler le rapport du transformateur de courant dans l'interface web de l'ABL Energy Meter (voir « Configuration des transformateurs de courant dans l'interface web de l'ABL Energy Meter » en page 17) avant de configurer la gestion de la charge avec l'appli ABL Configuration (voir « Configuration de la gestion de la charge avec l'appli ABL Configuration » en page 19).

## Rotation de phase au sein d'un groupe de recharge

Pour éviter un déséquilibre des phases dans un groupe de recharge, la rotation des phases doit être adaptée selon le schéma suivant lors de l'installation électrique de la Wallbox eM4 Twin et eM4 Single :



Wallbox	eM4 – 1 (Controller)					eM4 – 2 (Extender)					eM4 – 3 (Extender)				
Bornier	L1	L2	L3	N	PE	L1	L2	L3	N	PE	L1	L2	L3	N	PE
Câble d'alimentation	L1	L2	L3	N	PE	L2	L3	L1	N	PE	L3	L1	L2	N	PE
Wallbox	eM4 – 4 (Extender)					eM4 – 5 (Extender)					eM4 – 6 (Extender)				
Bornier	L1	L2	L3	N	PE	L1	L2	L3	N	PE	L1	L2	L3	N	PE
Câble d'alimentation	L1	L2	L3	N	PE	L2	L3	L1	N	PE	L3	L1	L2	N	PE
Wallbox	eM4 – 7 (Extender)					eM4 – 8 (Extender)					eM4 – 9 (Extender)				
Bornier	L1	L2	L3	N	PE	L1	L2	L3	N	PE	L1	L2	L3	N	PE
Câble d'alimentation	L1	L2	L3	N	PE	L2	L3	L1	N	PE	L3	L1	L2	N	PE

...

### ! À NOTER

#### Rotation de phase dans un système à réseau monophasé

Le schéma de brochage ci-dessus est valable pour les systèmes à réseau triphasé. Si vous utilisez un système à réseau monophasé, le câble d'alimentation L1 doit toujours être raccordé à chaque Wallbox !

Vous trouverez des informations détaillées dans les instructions d'installation des Wallbox eM4 Single et eM4 Twin ([www.abl-mobility.de/en](http://www.abl-mobility.de/en) > Support > Downloads > Operation manuals > Wallboxes).

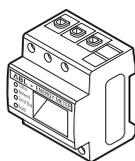
## Raccordement électrique pour la mesure directe sans transformateur de courant

L'ABL Energy Meter est un module sur rail DIN standard qui doit être installé sur un rail DIN dans un boîtier de distribution. En fonction du type de mesure, il est recommandé de l'installer dans le tableau de distribution électrique du bâtiment (mesure globale du courant) ou dans le tableau secondaire (mesure du courant par section).

Lors du raccordement direct des différentes phases à l'ABL Energy Meter, il faut s'assurer (par ex. au moyen d'un fusible placé en amont) que le courant maximal autorisé par phase n'est pas dépassé.

Pour l'installation, vous aurez besoin des outils et composants suivants :

- ABL Energy Meter, 1 pièce



- Tournevis cruciforme



- Pince coupante



- Pince à dénuder



- Autocollants d'avertissement



### DANGER

#### Danger dû aux tensions électriques

Respectez toujours les 5 règles de sécurité :

- 1 Déconnecter du secteur
- 2 Protéger contre toute remise sous tension
- 3 Confirmer l'absence de courant
- 4 Mettre à la terre et court-circuiter
- 5 Couvrir ou isoler les parties adjacentes sous tension

### ATTENTION

#### Prescriptions relatives à l'installation électrique

- Toute l'installation doit être effectuée par un électricien qualifié !
- L'alimentation électrique doit être coupée pendant toute l'installation.
- Le raccordement au réseau électrique ne doit être effectué qu'une fois l'installation terminée pour la mise en place ultérieure de l'Energy Meter (voir à partir de page 15).

### ATTENTION

#### Utilisation d'un fusible de compteur ou d'un disjoncteur

L'ABL Energy Meter doit pouvoir être mis hors tension par l'utilisateur final au moyen d'un fusible de compteur librement accessible ou d'un disjoncteur supplémentaire.

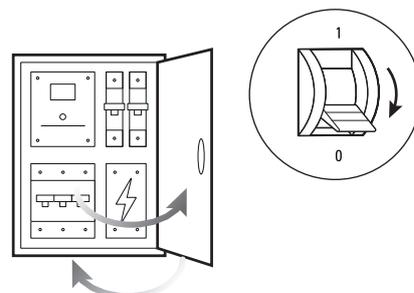
### ATTENTION

#### Remarque sur l'affectation correcte des phases

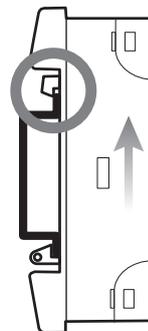
Assurez-vous que les phases sont correctement affectées tout au long du processus. Sinon l'ABL Energy Meter fournira des mesures de valeur incorrectes.

Procédez comme suit :

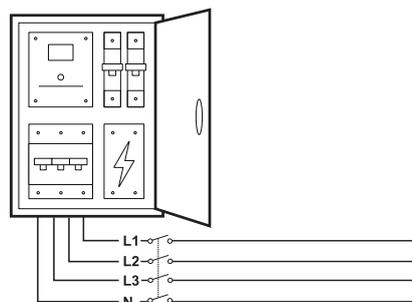
- 1 Coupez l'alimentation électrique du bâtiment en amont du tableau de distribution et sécurisez-la contre toute remise en marche.



2 Installez l'Energy Meter sur un rail DIN dans le tableau de distribution.



3 Repérez les conducteurs pour la mesure du courant dans le tableau de distribution.

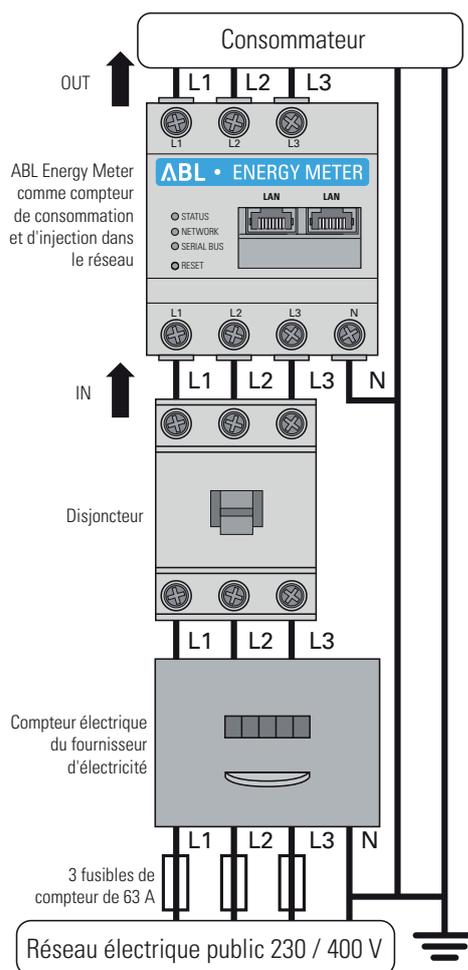


4 Raccordez les conducteurs à l'ABL Energy Meter.

- Veillez à respecter la section de câble admissible et le couple de serrage pour la borne à vis (voir « Caractéristiques techniques » en page 22).
- Dans le cas d'une alimentation secteur triphasée, branchez les conducteurs de phase L1, L2 et L3 et le conducteur de neutre N à l'ABL Energy Meter conformément au schéma de raccordement.
- Dans le cas d'un réseau électrique monophasé, branchez le conducteur de phase L1 et le conducteur de neutre N à l'ABL Energy Meter conformément au schéma de raccordement.

Désignation	Explication
L1, L2, L3	Conducteur de phase
N	Neutre
OUT	Sortie du compteur, côté consommateur
IN	Entrée du compteur, côté réseau

#### Exemple de connexion pour mesure directe



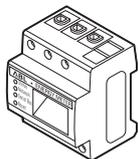
Le raccordement électrique pour la mesure directe du courant est ainsi terminé. L'étape suivante consiste à établir la communication des données avec la Wallbox Controller (voir « Câblage de données de l'ABL Energy Meter » en page 15).

## Raccordement électrique pour mesure indirecte avec transformateurs de courant

Même pour une mesure indirecte via des transformateurs de courant à câble, l'Energy Meter doit être installé dans un coffret de distribution. Selon le point de mesure du courant, il faut utiliser le tableau de distribution électrique du bâtiment (mesure globale du courant) ou le tableau secondaire (mesure du courant par section). La distance entre l'Energy Meter et les transformateurs de courant est déterminée par la longueur des câbles de raccordement connectés fixement aux transformateurs de courant à câble.

Pour l'installation, vous aurez besoin des outils et composants suivants :

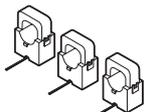
- ABL Energy Meter, 1 pièce



- Fusibles 10/16 A, 3 pièces



- Transformateurs de courant à câble, 3 pièces



- Tournevis cruciforme



### ATTENTION

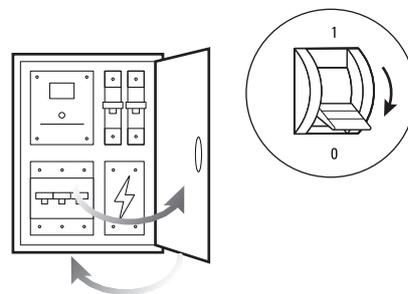
#### Directives pour le raccordement de deux fils à une borne

Respectez les directives suivantes concernant les fils de raccordement pour la mesure de l'intensité et de la tension :

- Si les sections des deux fils de raccordement pour la mesure de l'intensité et de la tension diffèrent (de plus de  $\pm 0,5 \text{ mm}^2$ ), vous devez réunir ces fils ensemble dans une virole double appropriée.
- Le raccordement commun à une même borne d'un fil multibrin et d'un fil rigide, ou massif, n'est pas autorisé.

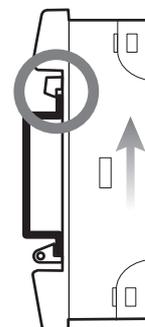
Procédez comme suit :

- 1 Coupez l'alimentation électrique du bâtiment en amont du tableau de distribution et sécurisez-la contre toute remise en marche.

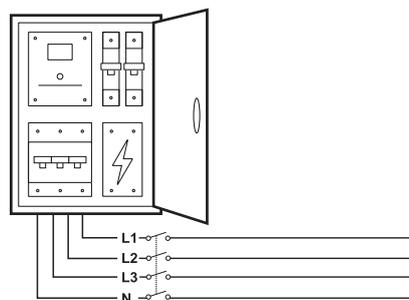


- 2 Installez l'Energy Meter sur un rail DIN dans le tableau de distribution.

- La distance par rapport aux transformateurs de courant est déterminée par les câbles de raccordement des transformateurs.



3 Repérez les conducteurs pour la mesure du courant dans le tableau de distribution.



4 Faites passer chacun des conducteurs de phase L1, L2 et L3 par un transformateur de courant.

5 Branchez un câble pour la mesure du courant secondaire aux connexions k/s1 et I/s2 de chaque transformateur de courant.

- Respectez la section de câble admissible par l'ABL Energy Meter (voir « Caractéristiques techniques » en page 22).

6 Connectez à l'ABL Energy Meter les câbles de raccordement pour la mesure du courant (voir également l'encadré ci-dessous).

- Respectez le couple de serrage admissible par les bornes à vis (voir « Caractéristiques techniques » en page 22).

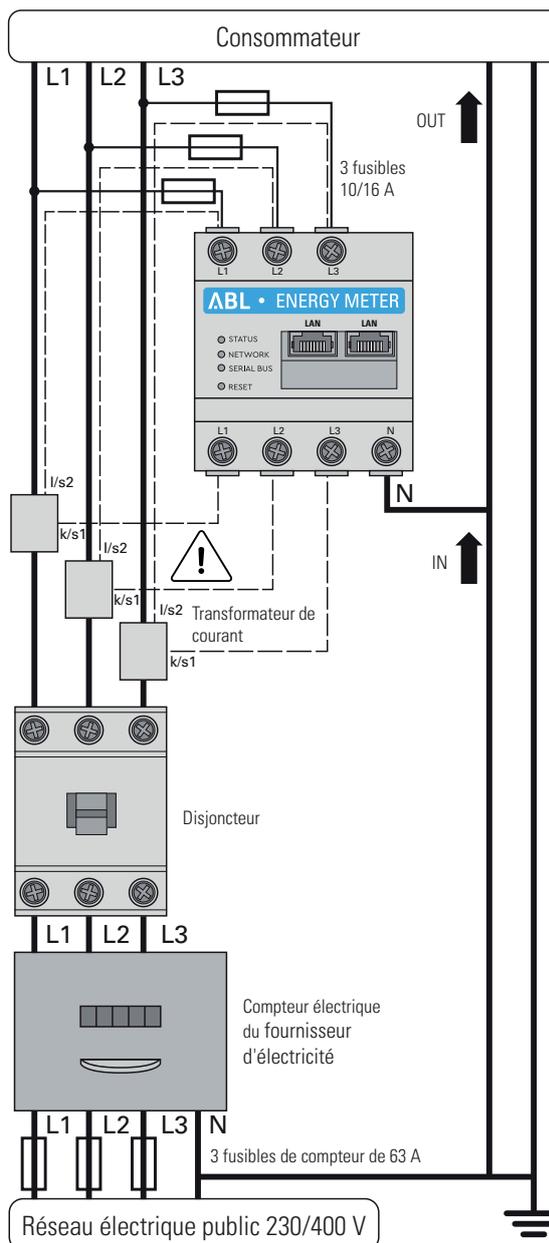
7 Connectez à l'ABL Energy Meter les câbles de raccordement pour la mesure de la tension (voir également l'encadré ci-dessous).

- Respectez le couple de serrage admissible par les bornes à vis (voir « Caractéristiques techniques » en page 22).

8 Connectez les câbles de raccordement pour la mesure de la tension aux conducteurs de phase L1, L2 et L3.

Désignation	Explication
L1, L2, L3	Conducteur de phase
N	Neutre
OUT	Sortie du compteur, côté consommateur
IN	Entrée du compteur, côté réseau

Exemple de connexion pour la mesure avec des transformateurs de courant



**ATTENTION**

**Remarque sur l'affectation correcte des phases**

S'assurer que les phases sont correctement affectées. Sinon l'ABL Energy Meter fournira des mesures de valeur incorrectes.

## DANGER

### Danger de mort par choc électrique au niveau des raccordements du transformateur de courant

L'ABL Energy Meter est livré avec deux autocollants d'avertissement qui vous renvoient à la lecture de ces instructions et sont destinés à vous protéger des chocs électriques et autres dangers liés aux courants élevés.

- En raison du type de raccordement, il y a une tension secteur de 230 V sur les conducteurs k/s1 et l/s2 !
- Pour éviter les accidents, apposez les autocollants d'avertissement à cet endroit du site.



## ATTENTION

### Utilisation d'un fusible de compteur ou d'un disjoncteur

L'ABL Energy Meter doit pouvoir être mis hors tension par l'utilisateur final au moyen d'un fusible de compteur librement accessible ou d'un disjoncteur supplémentaire.

## ATTENTION

### Réglage du rapport de transformation du courant

Pour la mesure des différentes phases, le rapport de transformation de courant doit être défini à l'aide de l'interface web de l'ABL Energy Meter (voir « Configuration des transformateurs de courant dans l'interface web de l'ABL Energy Meter » en page 17) avant de configurer la gestion de la charge avec l'appli ABL Configuration (voir « Configuration de la gestion de la charge avec l'appli ABL Configuration » en page 19).

## Câblage de données de l'ABL Energy Meter

Après l'installation mécanique et électrique, vous devez relier l'ABL Energy Meter au module de communication de la Wallbox Controller eM4 Twin/Single via un câble réseau (LAN)/Ethernet de données.

## À NOTER

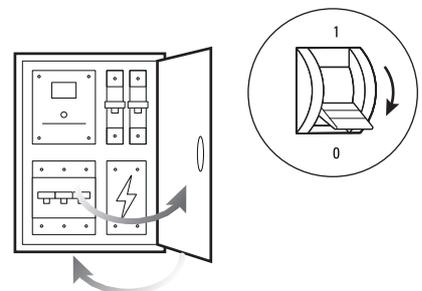
### Connexion LAN (réseau local) via un routeur ou un commutateur

Si la communication des données au sein du groupe de recharge doit se faire par câble, toutes les Wallbox doivent être reliées par un câble LAN à un routeur central compatible DHCP et/ou à un commutateur.

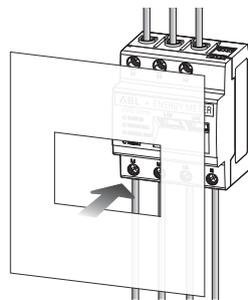
- Dans ce cas, l'ABL Energy Meter doit également être raccordé à ce routeur/commutateur au moyen d'un câble LAN.
- **En cas d'utilisation de transformateurs de courant à câble :** pour la configuration via l'interface web de l'ABL Energy Meter, un ordinateur approprié doit également être connecté à ces routeurs/commutateurs centraux.

Procédez comme suit :

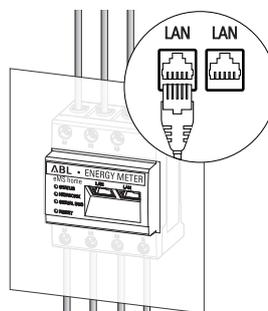
- 1 Assurez-vous que l'alimentation du bâtiment est coupée en amont du tableau de distribution et qu'elle est sécurisée contre toute remise en marche.



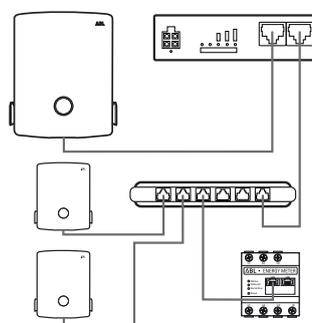
- 2 Couvrez l'ABL Energy Meter avec un cache électronique ou la protection contre les contacts accidentels dans le tableau secondaire.



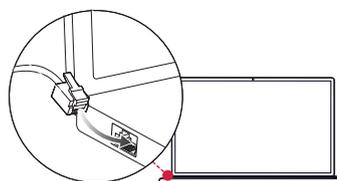
- 3 Branchez un câble réseau à l'une des ports LAN de l'ABL Energy Meter.



- 4 Branchez le câble réseau à un routeur ou à un commutateur auquel la Wallbox Controller est elle aussi connectée (ainsi que d'autres Wallbox Extender).

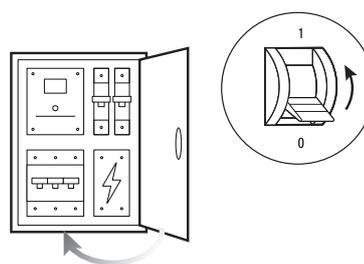


- 5 Branchez un ordinateur au routeur ou au commutateur via un autre câble réseau.



- 6 Rétablissez le raccordement de l'alimentation du bâtiment au réseau électrique.

- Les LED de l'ABL Energy Meter s'allument pendant le processus de démarrage.



Vous pouvez ensuite commencer à configurer l'ABL Energy Meter.

## Configuration de l'ABL Energy Meter

L'ABL Energy Meter est préparé en usine pour la gestion de la charge d'un groupe de recharge composé de Wallbox ABL de type eM4 Single et eM4 Twin. L'intégration de l'ABL Energy Meter dans le groupe de recharge se fait pendant l'installation et la configuration des Wallbox avec l'**appli ABL Configuration**, proposée gratuitement pour les terminaux mobiles tels que smartphones et tablettes. Vous pouvez télécharger l'appli sur un terminal mobile pour les systèmes d'exploitation suivants :

Plate-forme	Système d'exploitation	Lien
Apple	iOS 15 ou supérieur / iPadOS 15 ou supérieur	<b>Apple App Store</b>
Android	Android 10 ou supérieur	<b>Google Play Store</b>

Sinon, vous pouvez trouver plus d'informations grâce au lien suivant :



[www.ablmobility.de/en](http://www.ablmobility.de/en) > Electrical contractors

## Configuration des transformateurs de courant dans l'interface web de l'ABL Energy Meter

Pour la mesure indirecte du courant via des transformateurs de courant à câble, il faut d'abord enregistrer dans l'ABL Energy Meter le rapport de transformation des transformateurs de courant. La configuration s'effectue dans l'interface web de l'ABL Energy Meter, qui est optimisée pour la version actuelle des navigateurs web suivants :

- Google Chrome
- Mozilla Firefox
- Apple Safari
- Microsoft Edge

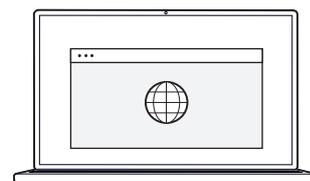
### ! À NOTER

#### Mesure directe sans transformateur de courant

Si vous avez connecté l'ABL Energy Meter pour une mesure directe, aucune modification n'est nécessaire dans l'interface web, et vous pouvez commencer directement la configuration dans l'appli ABL Configuration (voir « Configuration de la gestion de la charge avec l'appli ABL Configuration » en page 19).

Procédez comme suit pour définir le rapport de transformation du courant dans l'interface web de l'ABL Energy Meter :

- 1 Lancez l'un des navigateurs web mentionnés ci-dessus sur votre ordinateur et saisissez l'adresse IP de l'ABL Energy Meter.



### ! À NOTER

#### Détermination de l'adresse IP sur le réseau

Si un serveur DHCP est actif sur le réseau, vous pouvez vérifier dans son interface de configuration l'adresse IP attribuée à l'adresse MAC de l'ABL Energy Meter.

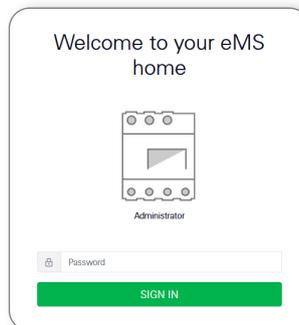
Vous trouverez l'adresse MAC sur l'étiquette signalétique apposée sur le côté de l'ABL Energy Meter ainsi que sur l'étiquette fournie séparément (voir en page 7). Un serveur DHCP est intégré en standard dans de nombreux modèles de routeurs courants.

## ! À NOTER

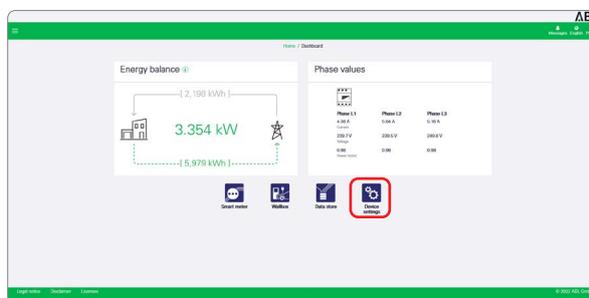
### Détection automatique sur les réseaux domestiques et professionnels

L'ABL Energy Meter est automatiquement reconnu par les ordinateurs Windows du même réseau au moyen du service UPnP et est affiché dans l'environnement réseau. Cela permet à l'utilisateur de trouver l'appareil sur le réseau si son adresse IP n'est pas connue. La condition préalable est que le réseau local soit configuré comme un « réseau domestique » ou un « réseau de bureau » et non comme un « réseau public ».

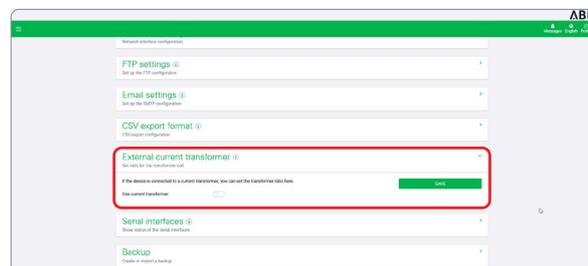
- 2 La fenêtre de connexion s'affiche alors dans le navigateur : saisissez ici le mot de passe attribué en usine pour vous connecter à l'interface web de l'ABL Energy Meter.
  - Vous trouverez le mot de passe sur l'étiquette signalétique apposée sur le côté de l'ABL Energy Meter ou sur l'étiquette fournie (voir en page 7).



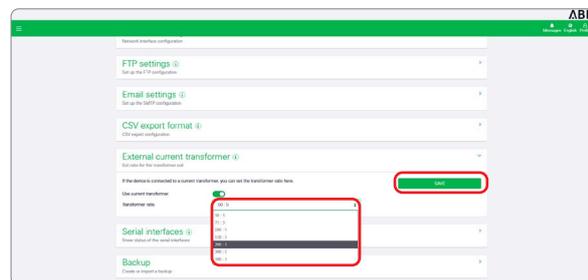
- 3 Cliquez sur **Device settings** (paramètres de l'appareil) dans l'interface web.



- 4 Naviguez jusqu'à la section **External current transformer** (transformateur de courant externe) et activez l'option **Use current transformer** (utiliser le transformateur de courant).



- 5 Avec le menu déroulant **Transformer ratio** (rapport de transformation), sélectionnez la valeur appropriée pour les transformateurs de courant utilisés, puis cliquez sur le bouton **SAVE** (enregistrer).



Le réglage du rapport de transformation du courant est ainsi terminé et vous pouvez refermer l'interface web.

## Configuration de la gestion de la charge avec l'appli ABL Configuration

La gestion de la charge se configure en même temps que votre groupe de recharge au moyen de l'appli ABL Configuration. Pour cela, les conditions suivantes doivent être remplies :

- Au début de la configuration, vous devez avoir sélectionné le mode de fonctionnement Controller / Extender dans l'appli ABL Configuration.
- Vous devez avoir établi une connexion sans fil entre l'appli ABL Configuration et la Wallbox Controller.
- Vous devez avoir attribué un mot de passe spécifique à la Wallbox Controller vous permettant d'accéder à tout moment à la configuration actuelle.

### ! À NOTER

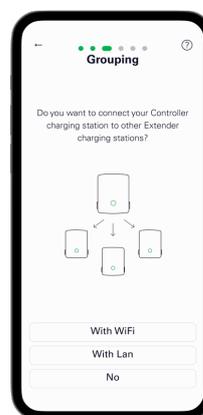
#### Instructions de configuration avec l'appli ABL Configuration

Le processus d'intégration est décrit en détail par les instructions d'installation des Wallbox eM4 Single et eM4 Twin dans la section « Établissement de la communication avec l'appli ABL Configuration ». Vous trouverez ces instructions d'installation dans la section **Support > Downloads > Operation manuals > Wallboxes** du site web [www.ablmobility.de/en](http://www.ablmobility.de/en).

Procédez comme suit pour ajouter l'ABL Energy Meter à votre groupe de recharge :

- 1 Ouvrez l'écran **Grouping** (regroupement) et sélectionnez la méthode de connexion **With Lan** (par réseau local).

→ Dans la page suivante, sélectionnez l'option **Static Configuration** (adressage statique), saisissez les adresses IP de l'hôte et de la Wallbox et appuyez sur **Continue** (continuer).

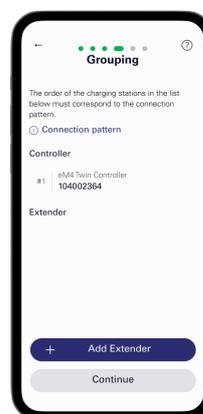


### ! ATTENTION

#### Installation par un électricien qualifié

La configuration du groupe de recharge doit être effectuées par un électricien. C'est pourquoi vous devez confirmer dans le dialogue suivant que vous disposez de la formation technique et de la connaissance des réglementations en vigueur d'un électricien qualifié.

- 2 Ajoutez une ou plusieurs bornes de recharge Extender à la borne Controller dans l'écran **Grouping**, puis appuyez sur **Continue**.



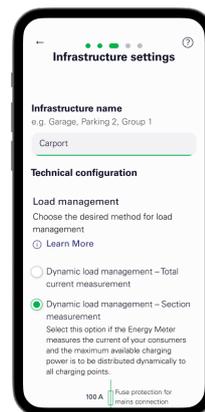
- 3 Pour intégrer l'ABL Energy Meter au groupe de recharge, appuyez sur **Yes** (oui) dans l'écran **Add external energy meter** (ajouter Energy Meter externe).
- Le réseau LAN est alors scruté et l'ABL Energy Meter s'affiche dans la liste de sélection.



- 4 Après avoir appuyé sur l'ABL Energy Meter dans la liste de sélection, l'écran **Infrastructure settings** (paramètres d'infrastructure) s'affiche.

→ Vous pouvez y nommer l'infrastructure de charge.

→ En fonction du principe voulu pour la mesure du courant (voir page 9), vous choisissez ici la gestion dynamique de la charge sur la base d'une mesure globale du courant ou d'une mesure du courant par section.



## ! À NOTER

### Affichage du contenu invisible dans l'appli

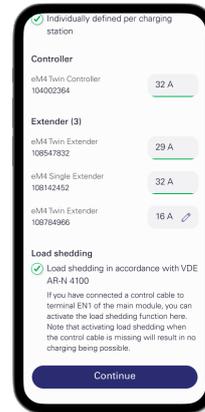
En raison de la taille d'écran des terminaux mobiles, toutes les informations ne peuvent pas être affichées dans l'écran **Infrastructure settings** : faites défiler l'écran vers le bas pour afficher des informations supplémentaires et y accéder.

- 5 Indépendamment du type de mesure de courant choisie (illustration : mesure du courant par section), vous pouvez régler ici d'autres paramètres pour l'infrastructure de charge :

- Protection du raccordement au réseau
- Protection de l'infrastructure de charge
- Protection commune ou individuelle par borne de recharge
- Activation du délestage selon la norme VDE AR-N 100



6 Une fois tous les réglages effectués, appuyez sur **Continue** dans l'écran **Infrastructure settings**.



L'ABL Energy Meter est ainsi intégré à l'infrastructure de charge et assure la gestion dynamique de la charge au sein du groupe de recharge sur la base des paramètres choisis. Vous pouvez maintenant choisir de quitter l'appli ABL Configuration ou, si nécessaire, d'effectuer d'autres réglages dans le Control Board (panneau de commande).

# Annexe

## Caractéristiques techniques

### Généralités

Interfaces	2 × LAN (10 / 100 Mbit) 2 × RS485 (semi-duplex, max. 115200 bauds)
Classe de protection	II
Indice de protection	IP2X
Section de raccordement selon la norme DIN EN 60204	10 à 25 mm <sup>2</sup> * *Mécanique : 1,5 à 25 mm <sup>2</sup> (par ex. pour le raccordement de transformateurs de courant externes)
Couple de serrage pour borniers à vis	2,0 Nm
Poids	0,3 kg
Dimensions	88 × 70 × 65 mm
Température ambiante (fonctionnement)	-25 à +45 °C
Température ambiante de transport/stockage	-25 à +70 °C
Humidité relative (sans condensation)	jusqu'à 75 % en moyenne annuelle, sans condensation
Altitude max. pour le fonctionnement	2 000 m au-dessus du niveau de la mer

### Alimentation secteur

Courant de démarrage	< 25 mA
Tension / fréquence d'alimentation	110 V ±10 % / 60 Hz ±5 % ou 230 V ±10 % / 50 Hz ±5 %
P <sub>max</sub> d'auto-consommation	5,0 W

### Circuit de mesure pour catégorie de mesure III

Courant limite I <sub>N</sub> / phase	63 A
Tension nominale	max. 230 / 400 V~
Plage de fréquence	50/60 Hz ±5 %

## Fonctionnement de l'ABL Energy Meter à une température ambiante de 55 °C

Les conditions suivantes s'appliquent au fonctionnement de l'ABL Energy Meter à des températures ambiantes allant jusqu'à 55 °C maximum :

- Un fonctionnement continu de l'ABL Energy Meter à une température ambiante de 55 °C n'est pas autorisé !



### Danger de mort par choc électrique ou incendie

Des tensions mortelles sont présentes sur les composants sous tension.

- La protection par fusible ne doit pas dépasser 32 A. Pour des courants plus élevés, des transformateurs de courant externes doivent être utilisés.
- L'ABL Energy Meter doit être raccordé avec des câbles d'au moins 10 mm<sup>2</sup> dont la longueur ne doit pas être inférieure à 1 m.

## Spécifications pour les câbles de données

Les câbles de données suivants sont recommandés pour le câblage des interfaces de bus dans la Wallbox eM4 :

Désignation	Section	Nombre
Cat5e	au moins 0,25 mm <sup>2</sup>	1 câble pour chaque connexion entre deux Wallbox
Cat6	au moins 0,25 mm <sup>2</sup>	

### ATTENTION

#### Sélection de câbles de données adaptés

Veillez noter qu'il ne s'agit que de recommandations.

- La section des câbles doit être adaptée en fonction de la longueur du câble par l'électricien qualifié responsable de l'installation.
- La longueur des câbles de données à l'intérieur de l'installation collective ne doit pas dépasser 100 m.

## Allumage des LED

### LED d'état (Status)

Couleur	Allumage	Description
Orange	Allumée	Démarrage de l'ABL Energy Meter
Vert	Clignote lentement	
Vert	Allumée	ABL Energy Meter prêt à l'emploi
Vert	Clignote rapidement	Mise à jour active du firmware (micrologiciel interne)
Orange	Clignote 2 ×	Confirmation de la réinitialisation des paramètres réseau par le bouton de réinitialisation (Reset) ou confirmation de la réinitialisation du mot de passe de l'appareil (voir « Fonctions du bouton de réinitialisation (Reset) » en page 24)
Rouge	Allumée	Redémarrer l'ABL Energy Meter (voir « Fonctions du bouton de réinitialisation (Reset) » en page 24) ou contacter le service clientèle (voir « Contact » en page 2)
Rouge	Clignote	

### LED de réseau (Network)

Couleur	Allumage	Description
–	Éteinte	Pas de liaison
Vert	Allumée	Liaison réseau (LAN) active
Vert	Clignote lentement	Mode Auto-Accept activé
Vert	Clignote rapidement	Activité du réseau

### LED de bus série (Serial Bus)

Couleur	Allumage	Description
–	Éteinte	Aucune activité sur le bus
Vert	Clignote rapidement	Communication active de données
Vert	Clignote lentement	Balayage actif
Rouge	Allumée	Erreur - Surintensité
Orange	Clignote	Erreur - Le poste distant ne répond pas

## Fonctions du bouton de réinitialisation (Reset)

### Faire redémarrer l'ABL Energy Meter

→ Maintenez le bouton Reset ① enfoncé avec un objet pointu pendant un peu plus de 6 s.

L'ABL Energy Meter redémarre ensuite.

### Réinitialiser le mot de passe de l'interface web

→ Appuyez sur le bouton Reset ① comme suit :

→ 1 pression longue (entre 3 et 5 s),

→ puis dans un délai de 1 s : 1 pression courte (0,5 s).

Si la commande a été correctement reconnue, la LED Status ② clignote 2 fois en orange. Le mot de passe d'origine de l'interface web est rétabli (voir **Étiquette signalétique** en page 7).

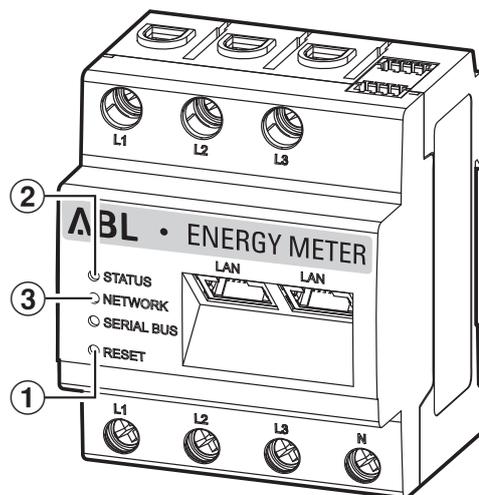
### Réinitialiser les paramètres réseau

→ Appuyez sur le bouton Reset ① comme suit :

→ 1 pression courte (0,5 s),

→ puis dans un délai de 1 s : 1 pression longue (entre 3 et 5 s).

La réinitialisation des paramètres réseau active, entre autres, le DHCP. Si la commande a été correctement reconnue, la LED Status ② clignote 2 fois en orange.



### Activer le mode Auto-Accept

→ Appuyez sur le bouton Reset ① comme suit :

→ 1 pression longue (entre 0,5 et 2 s),

→ 1 pression courte (0,5 s).

Si la commande a été correctement reconnue, la LED Status ② clignote 2 fois en orange. Ensuite, la LED réseau ③ clignote 1 fois en vert : le mode Auto-Accept est désormais actif.

## Licences

Ce produit comprend, entre autres, des logiciels Open Source développés par des tiers. Il s'agit ici notamment des licences GPL et LGPL.

Vous trouverez les textes de licence avec les indications correspondantes dans l'interface web de l'ABL Energy Meter, dans le pied de page sous **Licenses** (licences).

## Codes d'erreur

Certaines applis affichent des codes d'erreur dans l'interface en cas de messages d'avertissement ou d'erreur. Sur la base de ces codes d'erreur, de plus amples informations sur le type de dysfonctionnement peuvent être trouvées dans les tableaux ci-dessous.

Code d'erreur	Description de l'erreur et solution
100	La sauvegarde n'a pas pu être importée. Veuillez répéter l'opération.
101	La sauvegarde n'a pas pu être effectuée. Veuillez répéter l'opération.
102	La sauvegarde n'a pas pu être effectuée. Veuillez répéter l'opération.
103	La sauvegarde n'a pas pu être importée. Veuillez vérifier la sauvegarde utilisée et répéter l'opération.
104	La sauvegarde n'a pas pu être importée. Veuillez vérifier la sauvegarde utilisée et répéter l'opération.
105	La sauvegarde n'a pas pu être importée. Veuillez vérifier la sauvegarde utilisée et répéter l'opération.
106	La sauvegarde n'a pas pu être importée. Veuillez vérifier la sauvegarde et le mot de passe utilisés. Répétez ensuite l'opération.

Code d'erreur	Description de l'erreur et solution
107	La mise à jour du firmware n'a pas pu être importée. Veuillez vérifier la mise à jour utilisée et répéter l'opération.
108	Le système est en mode sécurisé. Veuillez appliquer une sauvegarde valide ou ramener l'appareil à son état de sortie d'usine.
109	La synchronisation de l'heure n'a pas pu être effectuée. Pour la réussir, vérifiez le serveur NTP, le fuseau horaire et votre connexion Internet dans les paramètres de l'appareil.
110	Le firmware n'a pas pu être importé, une erreur interne est survenue.
111	Le firmware n'est pas compatible avec cet appareil.
112	Le firmware n'est pas compatible avec ce produit.
113	La signature du firmware est incorrecte.
114	La signature n'a pas pu être vérifiée.

### Codes d'erreur – Application web

Code d'erreur	Description de l'erreur et solution
500	Pour se protéger contre la perte de données, l'appareil est en mode sécurisé et aucune donnée n'est plus écrite. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Veuillez contacter le service clientèle.</li> </ul>

### Instructions pour l'élimination



Le symbole de poubelle sur roues barrée d'une croix signifie que les produits électriques et électroniques, y compris leurs accessoires, doivent être jetés séparément des ordures ménagères.

Les matériaux sont recyclables selon leur marquage. Par le recyclage, la valorisation des matériaux ou d'autres formes de réutilisation des anciens appareils, vous contribuez de façon importante à la protection de notre environnement.

### Droits d'auteur et copyright

Copyright © 2024

Version 0301631\_a, Publication : 28.03.24

Version du logiciel : 3.0.0

Tous droits réservés.

- Toutes les informations de ce mode d'emploi sont sujettes à modification sans préavis et ne constituent aucun engagement de la part du fabricant.
- Toutes les illustrations de ce mode d'emploi peuvent différer du produit livré et ne constituent aucun engagement de la part du fabricant.
- Le fabricant n'assume aucune responsabilité quant à des pertes et/ou dommages quelconques découlant d'informations ou erreurs contenues dans ce mode d'emploi.

