

SmartPDU-40U - MANUEL D'UTILISATION



CODES DE COMMANDE :
[KPMDU-RC-xxxxC13C19-x-xx](#)

[FICHE TECHNIQUE SmartPDU-40U](#)

KentixONE Mode de fonctionnement

SiteManager Opération	Fonctionnement autonome

[Plus d'informations sur le mode de fonctionnement](#)

Aperçu

La SmartPDU est optimisée pour alimenter des terminaux dans des armoires de données et de réseau tout en surveillant l'alimentation, en collectant des données de consommation et en contrôlant l'environnement. Elle est généralement montée dans un rack de 19 pouces. Avec le PowerManager et le MultiSensor intégrés, il est possible de gérer facilement jusqu'à 100 SmartPDU. Le PowerManager intégré est compatible avec le réseau et est alimenté par Power over Ethernet (PoE).

Le SmartPDU peut être utilisé comme unité principale (mode de fonctionnement : Main Device) ou en réseau (mode de fonctionnement : Satellite Device) avec d'autres SmartPDU. Le logiciel KentixONE est déjà intégré via le serveur web intégré (HTTPS). La configuration s'effectue via un navigateur Web et, selon le mode de fonctionnement, localement sur le SmartPDU lui-même (mode de fonctionnement : Main Device) ou sur une instance centrale comme SiteManager ou PowerManager (mode de fonctionnement : Satellite Device).

La SmartPDU a une hauteur d'environ 178cm (40 unités de hauteur) et s'adapte donc à toutes les armoires de serveurs courantes à partir de 42 unités de hauteur. La SmartPDU fournit une puissance de sortie maximale allant jusqu'à 22kVA (selon le modèle) et convient donc parfaitement aux racks de serveurs à forte consommation d'énergie. La SmartPDU-40U est également disponible en version biphasée, selon la version, de sorte que les terminaux électroniques sont protégés contre d'éventuelles pannes par deux alimentations séparées. L'alimentation est assurée par un câble de raccordement de 3 mètres et une fiche CEE (IEC60309) correspondant à la version.

Consignes de sécurité

Installation

L'installation et la mise en service ne doivent être effectuées que par un personnel spécialisé et formé, conformément au mode d'emploi.

Aucune modification de quelque nature que ce soit, à l'exception de celles décrites dans un mode d'emploi correspondant, n'est autorisée sur les produits de Kentix GmbH.

Lors de l'installation d'appareils Kentix, certains degrés de protection doivent être garantis. Respectez à cet effet les prescriptions en vigueur pour les installations dans l'environnement concerné.

N'utilisez les produits que dans la plage de température définie.

Les instructions doivent être transmises à l'utilisateur par la personne qui procède à l'installation.

Kentix décline toute responsabilité en cas d'endommagement des appareils ou des composants suite à un montage incorrect. Aucune responsabilité n'est assumée en cas d'unités mal programmées.

Si des dysfonctionnements, des dommages matériels ou autres surviennent, Kentix n'est pas responsable.

Utilisation des produits, transport et stockage

Protéger l'appareil contre l'humidité, la saleté et les dommages pendant le transport, le stockage et l'utilisation

Produits alimentés par batterie

N'utilisez pas les produits dans des zones à risque d'explosion.

N'utilisez les produits que dans la plage de température définie.

L'installation ainsi que le remplacement des piles ne doivent être effectués que par un personnel qualifié et formé, conformément aux instructions.

Ne chargez pas, ne court-circuitiez pas, n'ouvrez pas et ne chauffez pas les piles.

Lors de la mise en place des piles, veillez à respecter la polarité.

Les appareils doivent toujours être alimentés par les piles prévues pour le produit.

Lors du remplacement des piles, remplacez toujours toutes les piles.

Éliminez les piles usagées ou usées de manière appropriée.

Conservez les piles hors de portée des enfants.

Maintenance

Le fonctionnement des appareils Kentix doit être contrôlé dans le cadre d'une maintenance annuelle.

Élimination des déchets

Les appareils électriques et les piles doivent être éliminés séparément des déchets ménagers.

Éléments de commande

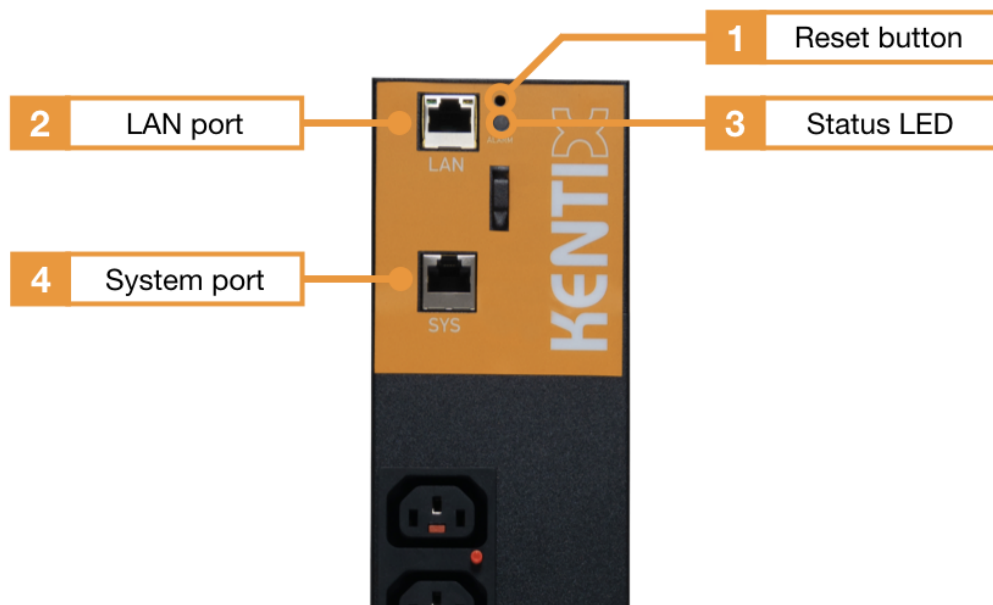
Face avant



SmartPDU-40U Vue de face

1. Connexion réseau (PoE) et prise système Kentix, Capteurs intégrés

2. Plaque de connexion 3 (L3) avec fusible C10/C16
3. Zone de connexion 2 (L2) avec fusible C10/C16
4. Plaque de connexion 1 (L1) avec fusible C10/C16
5. Ampèremètre avec affichage (étalonné MID) et mesure de courant différentiel (RCM) Mesure
6. Raccordement électrique selon le type 5 pôles 16/32A ou 3 pôles 32A, longueur du câble 3m



1. Bouton de réinitialisation
2. Port Ethernet avec Power over Ethernet (100MBit, PoE classe 3)
3. LED d'état :
VERT : POWER OK, pas d'alarmes en cours
ROUGE: POWER OK, alarmes en cours
4. Port système Kentix (type B)

Vue de dessus



Carte SD SmartPDU-40U

1. Fente pour carte MicroSD

La carte SD est nécessaire pour effectuer une mise à jour en masse ou pour stocker des sauvegardes automatiques.

La carte Micro-SD doit être insérée dans le PDU lorsqu'elle est démontée.

SmartPDU-40U Variantes

KPMDU- Type - Nombre de prises - Fiche de connexion

Type	Description
KPMDU-RC- Nombre de prises - fiches de connexion	avec mesure du courant différentiel (RCM)

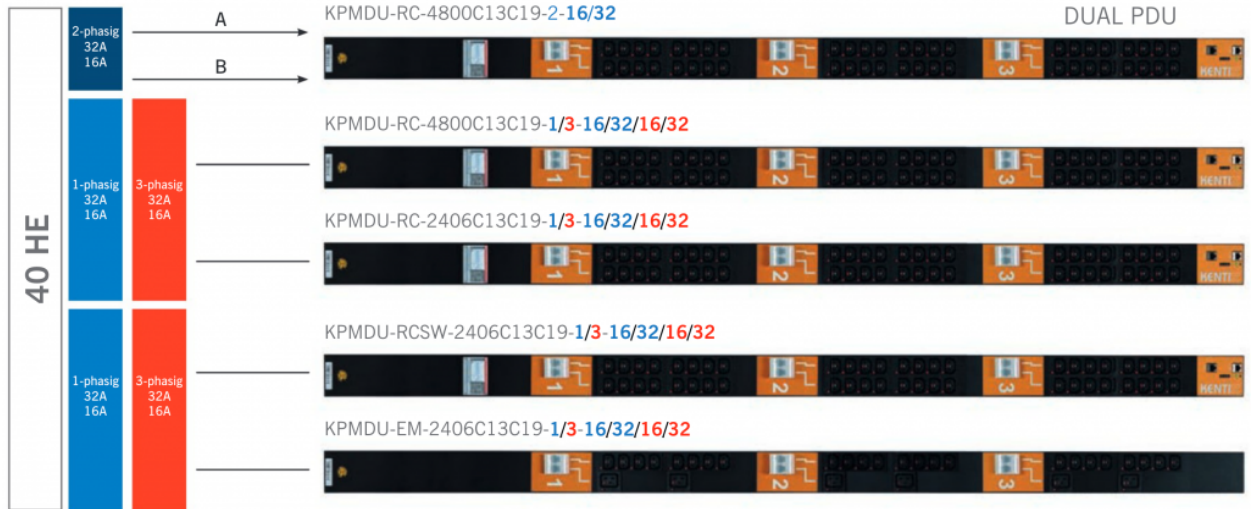
Type	Description
KPMDU-RCSW - Nombre de prises - fiches de connexion	avec mesure du courant différentiel (RCM) et les prises sont commutables
KPMDU-EM - Nombre de prises - fiches de connexion	PDU passif

Nombre de prises de courant	Description
KPMDU - type -2406C13C19 - connecteur de raccordement	24x prises C13, 6x prises C19
KPMDU - Type -4800C13C19 - Fiche de connexion	48x prises C13

Fiche de connexion	Description
KPMDU - Type - Nombre de prises -3-32	triphase, 32A par phase
KPMDU - Type - Nombre de prises -1-32	1 phase, 32A par phase
KPMDU - Type - Nombre de prises -3-16	triphase, 16A par phase
KPMDU - Type - Nombre de prises -2-16	2x 1 phase, 16A par phase
KPMDU - Type - Nombre de prises -2-32	2x 1 phase, 32A par phase
KPMDU - Type - Nombre de prises -6-16	2x triphase, 16A par phase

ORDER-CODES
KPMDU-RC-2406C13C19-3-32
KPMDU-RC-2406C13C19-1-32
KPMDU-RC-2406C13C19-3-16
KPMDU-RC-2406C13C19-1-16
KPMDU-RC-4800C13C19-3-32
KPMDU-RC-4800C13C19-1-32
KPMDU-RC-4800C13C19-3-16
KPMDU-RC-4800C13C19-1-16
KPMDU-RC-4800C13C19-2-32
KPMDU-RC-4800C13C19-2-16
KPMDU-RC-4800C13C19-6-16
KPMDU-RCSW-2406C13C19-3-32
KPMDU-RCSW-2406C13C19-3-16

ORDER-CODES
KPMDU-RCSW-4800C13C19-3-32
KPMDU-EM-2406C13C19-3-32



SmartPDU-40U Variantes

Fonctionnalités

Protection des câbles

Chaque SmartPDU est exclusivement équipé de prises IEC-Lock. Cela permet d'éviter le débranchement accidentel des câbles de connexion du côté du PDU. L'utilisation de câbles de connexion IEC-Lock appropriés empêche le débranchement accidentel des câbles de connexion au niveau de l'équipement terminal. Les câbles de connexion sont disponibles en noir et en rouge.



KPMDU-IL-C13C14-2/3-B (Schwarz)



KPMDU-IL-C13C14-2/3-R (Rouge)



KPMDU-IL-C19C20-2/3-B (Schwarz)



KPMDU-IL-C19C20-2/3-R (Rouge)

Mesure du courant différentiel intégrée (RCM) : contrôle selon DGUV

V3

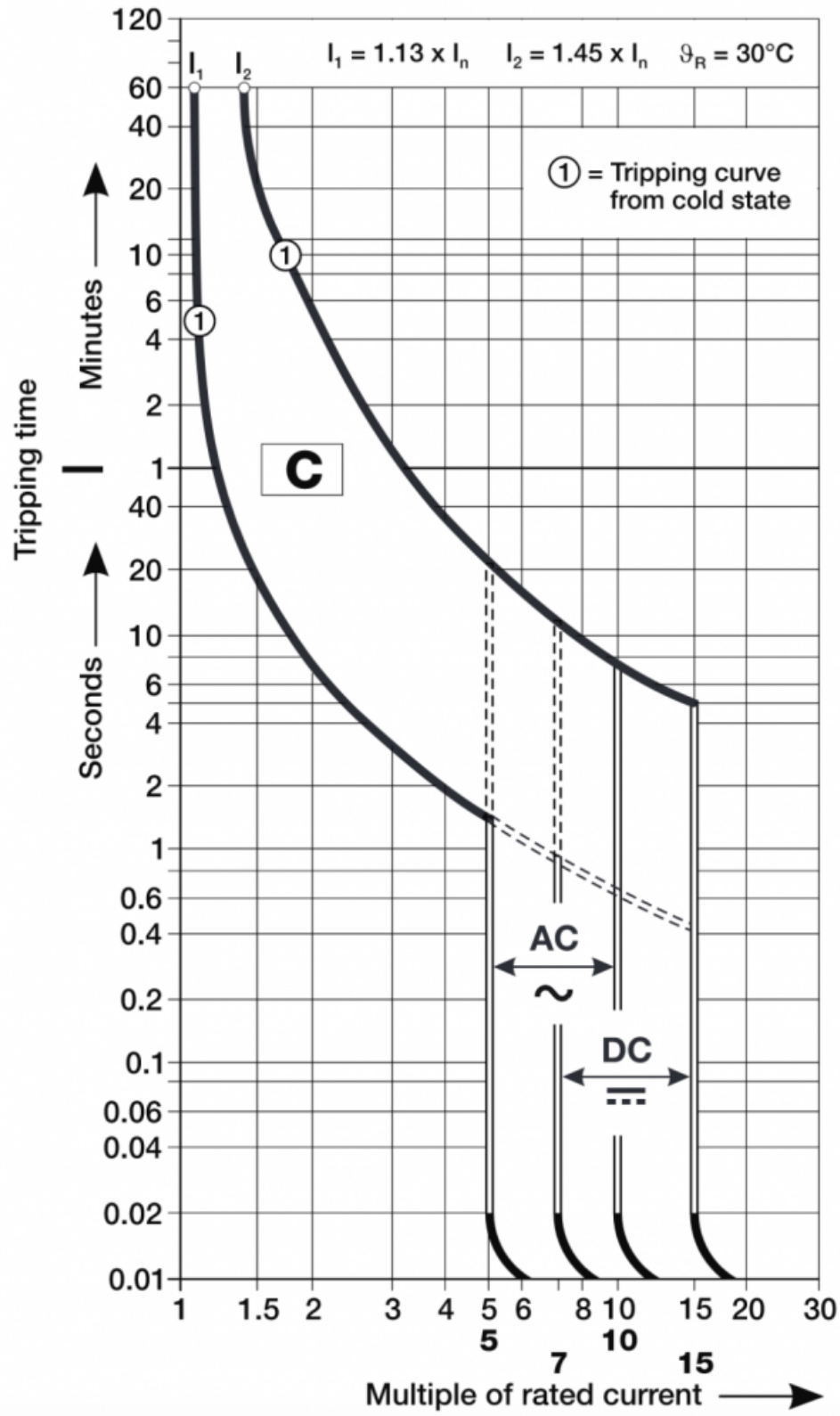
Selon le modèle, le SmartPDU de Kentix dispose d'un appareil de mesure du courant différentiel (RCM) intégré. Cela permet d'effectuer le contrôle des installations selon la norme DGUV V3. Grâce à cette mesure du courant différentiel, les alimentations électriques défectueuses (alimentations pour serveurs) peuvent être détectées à temps.

Disjoncteur de protection de ligne

Le SmartPDU est équipé de deux disjoncteurs par segment. Tous les disjoncteurs ont une caractéristique de déclenchement de type C pour un courant d'appel accru. Cela garantit qu'en cas de panne de courant suivie d'un retour de la tension, les fusibles ne se déclenchent pas immédiatement en raison du courant d'appel lors du démarrage simultané des terminaux connectés. Le courant d'appel peut donc être brièvement 5 fois supérieur au courant nominal. Les détails de l'évolution du courant sont donnés dans le diagramme suivant.

I1 = Courant fixe de non-déclenchement à 30°C

I2 = Courant de déclenchement fixe à 30°C



Courbe caractéristique des fusibles avec caractéristique C

Paramètres d'usine

Pour la configuration initiale, utilisez l'adresse IP imprimée sur l'appareil ou l'adresse attribuée par DHCP dans un navigateur web (HTTPS). Veuillez tenir compte des paramètres réseau de votre PC connecté.

Aperçu des adresses IP d'usine :

SiteManager et AlarmManager	192.168.100.222
MultiSensor	192.168.100.223
AccessManager	192.168.100.224
PowerManager	192.168.100.225
SmartPDU	192.168.100.226
Capteur de fuite	192.168.100.227

Adresses IP d'usine, masque de sous-réseau : 255.255.255.0

Pour les appareils avec une version de firmware inférieure à 8.x.x, les données de connexion pour le compte administrateur par défaut sont : admin / password

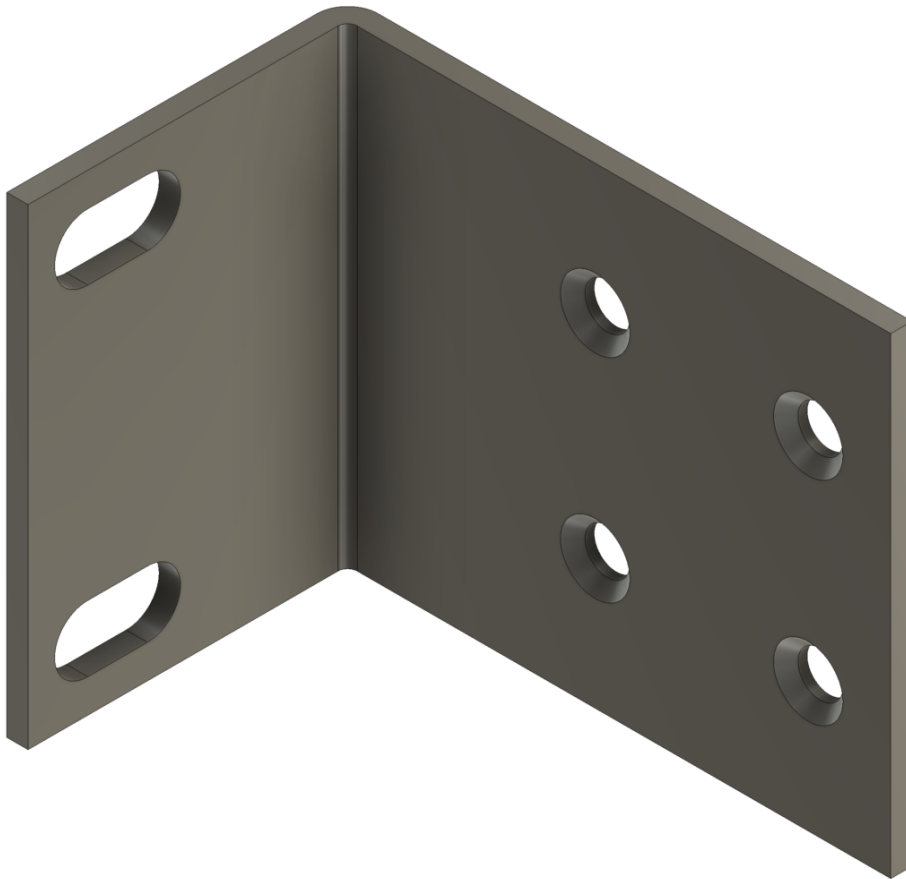
Réinitialiser les paramètres d'usine

1. Redémarrer l'appareil (déconnecter et reconnecter l'alimentation)
2. Le voyant d'état s'allume brièvement et s'éteint.
3. Dès que la LED d'état s'allume en vert fixe, maintenez le bouton de réinitialisation enfoncé pendant 15 secondes jusqu'à ce que l'appareil émette un signal sonore de confirmation.
4. L'appareil charge les paramètres d'usine et effectue un redémarrage.
5. Après environ 2 minutes, l'appareil est accessible avec les paramètres d'usine.

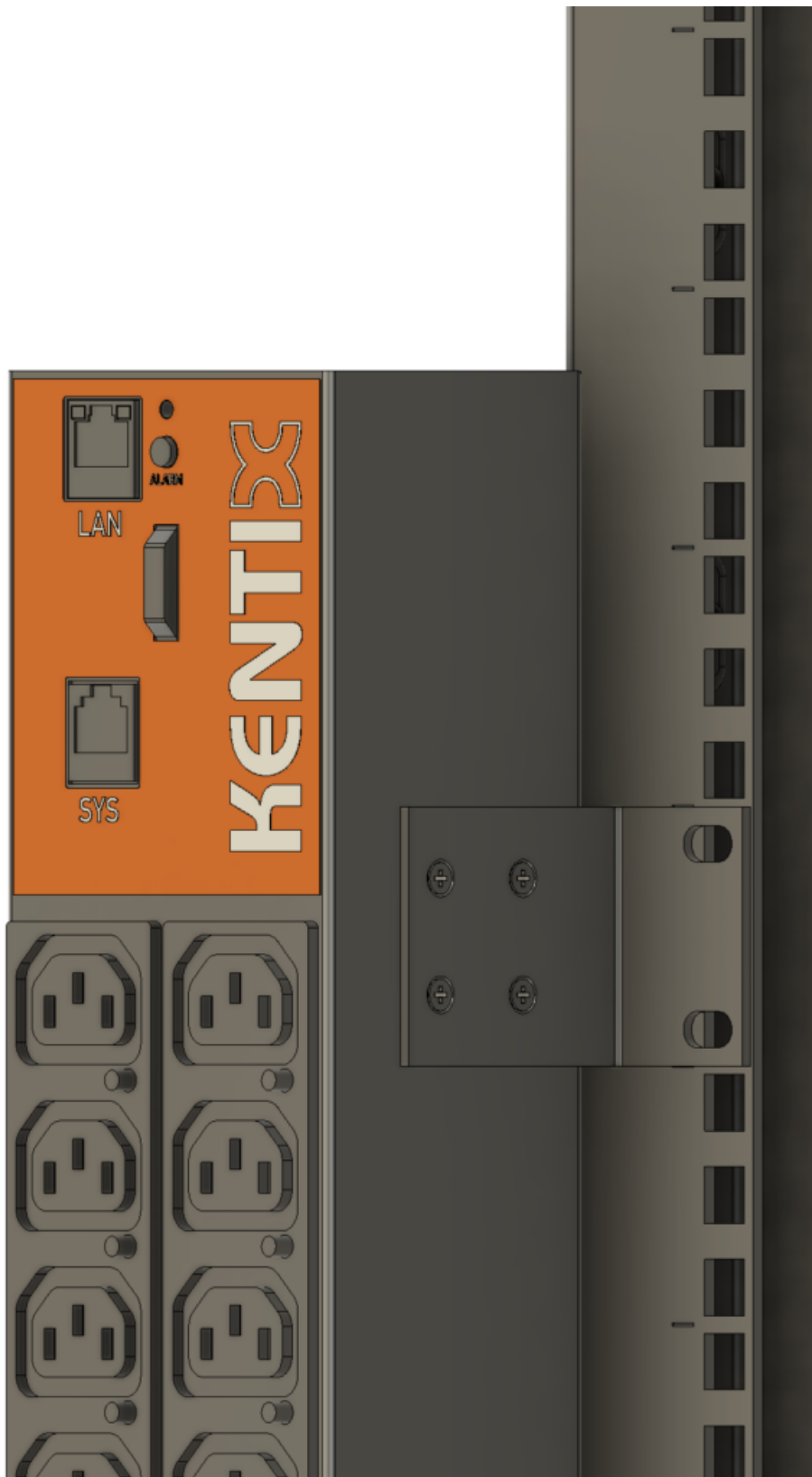
**Tous les paramètres et données existants seront irrémédiablement supprimés !
Nous vous recommandons de sauvegarder régulièrement votre système.**

Instructions de montage

Fixation au moyen d'une équerre de montage

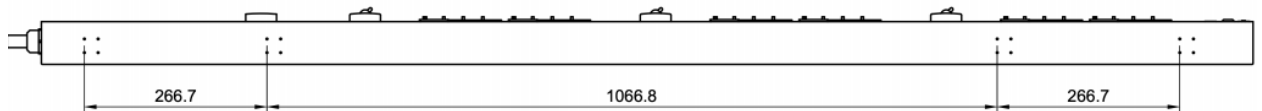


La SmartPDU-40U se monte verticalement dans une armoire de serveur. Trois équerres de montage sont fournies avec chaque SmartPDU-40U. Elles permettent de monter le PDU sur un rack de 19 pouces.



Étapes de montage

1. Visser l'équerre de montage sur le PDU à l'aide de vis à tête fraisée (six pans creux, ouverture de clé : 2)
2. Insérer les écrous à cage (non fournis)
3. Visser la PDU sur le rack à l'aide d'équerres de montage



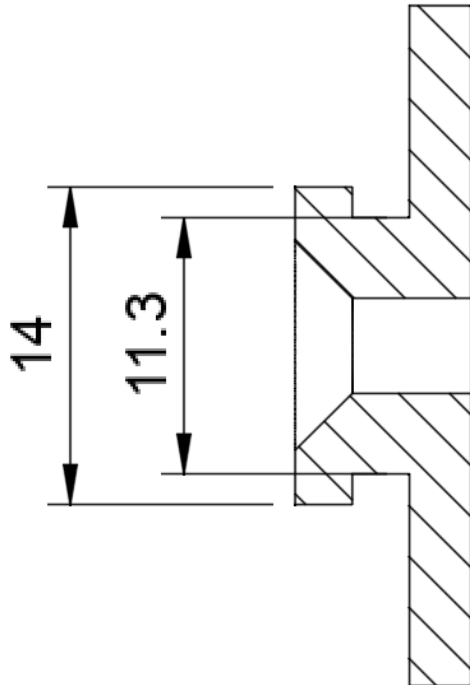
Positions pour les équerres de montage

ATTENTION : Utilisez uniquement les vis à tête fraisée fournies (M3 x 5) pour fixer les équerres de montage sur le SmartPDU. L'utilisation de vis plus longues peut endommager le SmartPDU.

Fixation au moyen d'un support de montage rapide

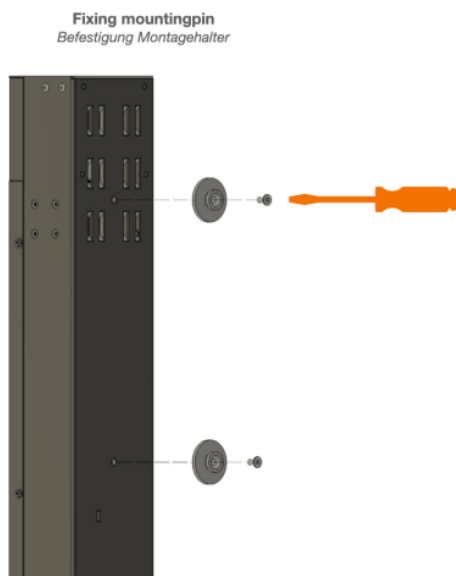


KPMDU-MBR-1

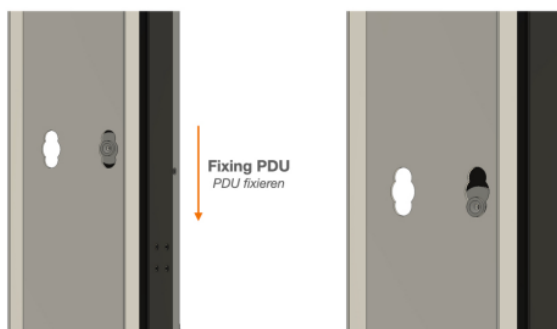


KPMDU-MBR-1 Dimensions [mm]

Les supports de montage rapide sont utilisés pour monter le SmartPDU sur le rack lorsqu'une solution d'accrochage est disponible. Le support de montage rapide se visse à l'arrière du SmartPDU-40U. Plusieurs trous sont prévus à cet effet. Pour suspendre le PDU en toute sécurité, il faut toujours utiliser deux supports de montage rapide. Ceux-ci ne sont pas fournis avec le SmartPDU et doivent être commandés séparément (ORDER-CODE : KPMDU-MBR-1).

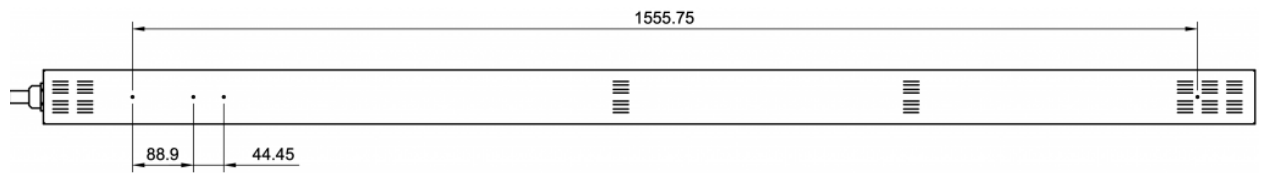


Fixation du support de montage



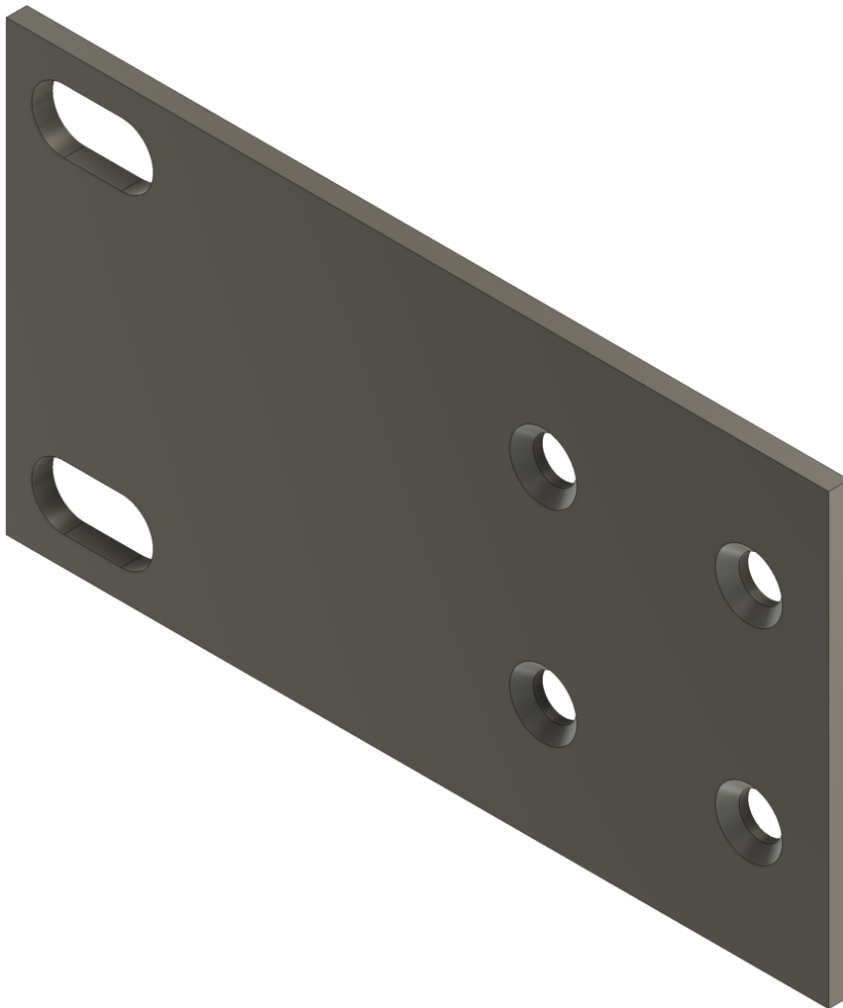
Étapes de montage

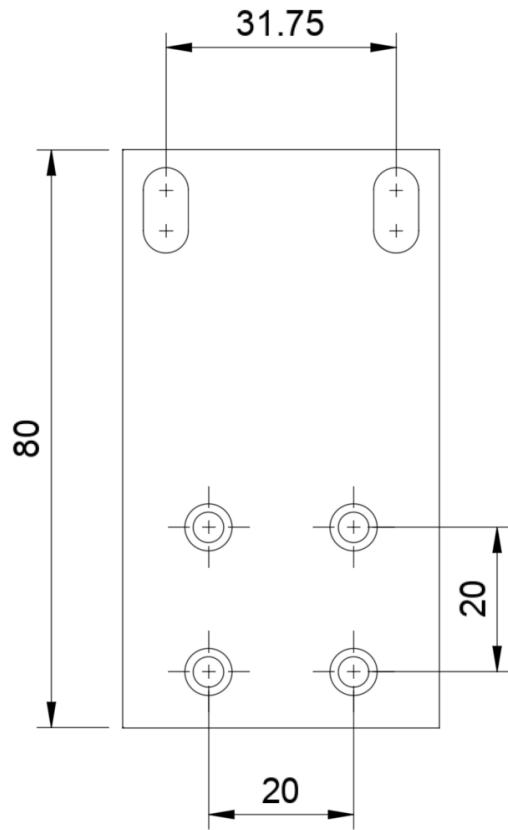
1. Visser le support de montage rapide sur le SmartPDU
2. Accrocher le SmartPDU à la solution d'accrochage existante



Positions pour les supports de montage rapide

Fixation au moyen de plaques de montage





KPMDU-MBR-3 Dimensions [mm]

Pour fixer le SmartPDU, il est possible de commander séparément des plaques de montage qui permettent une fixation tournée de 90° à la verticale par rapport à l'équerre de montage (ORDER-CODE : KPMDU-MBR-3).



Étapes de montage

1. Visser les plaques de montage sur le PDU à l'aide de vis à tête fraisée (six pans creux, ouverture de clé : 2)
2. Insérer les écrous à cage (non fournis)
3. Visser le PDU sur le rack à l'aide de plaques de montage



Positions pour les panneaux de montage

ATTENTION : Utilisez uniquement les vis à tête fraisée fournies (M3 x 5) pour fixer les plaques de montage sur le SmartPDU. L'utilisation de vis plus longues peut endommager le SmartPDU.

Étalonnage de la mesure de la température ambiante

Les MultiSENSORS de Kentix enregistrent toutes les valeurs environnementales importantes d'une pièce, entre autres la température ambiante. Afin d'obtenir une température aussi précise que possible et un déclenchement d'alarme en cas de dépassement de la valeur limite de la température ambiante, il est recommandé de calibrer la mesure de la température à l'endroit définitif de l'installation. Cela est particulièrement nécessaire pour les capteurs avec connexion Ethernet (PoE), car une certaine chaleur propre fausse la mesure. Pour les multicapteurs alimentés par radio et par batterie, l'influence de la chaleur intrinsèque n'existe pas.

Les MultiSensors de Kentix ne sont pas des appareils de mesure étalonnés, mais des appareils d'alarme dont la précision de mesure est amplement suffisante pour signaler et documenter de manière fiable les dépassements de valeurs limites.

Pour obtenir néanmoins un bon résultat de mesure avec des valeurs de mesure compréhensibles en cas d'alarme, le MultiSensor doit être calibré après l'installation en fonction de l'endroit où il est installé. Pour ce faire, la température doit être mesurée de manière comparative à proximité immédiate (à une distance d'environ 5 à 10 cm) du MultiSensor à l'aide d'un thermomètre ambiant aussi précis que possible. En cas de différence de température entre le MultiSensor et le thermomètre, la valeur de température peut être corrigée. Pour ce faire, la différence de température déterminée entre le MultiSensor et le thermomètre ambiant est introduite dans le logiciel KentixONE en tant que décalage de correction. La correction a en outre une influence directe sur la mesure de l'humidité relative de l'air ainsi que sur le calcul du point de rosée du MultiSensor.

Étape	Note
Installer le MultiSensor à destination.	La position et l'orientation du capteur ne doivent plus être modifiées par la suite. Tenez compte des points suivants : - Montez le capteur avec l'ouverture d'air en X vers le bas - Ne le montez pas dans un flux d'air - Les ouvertures d'aération du capteur doivent être libres.
Effectuer la configuration du MultiSensor avec Kentix ONE.	
Au plus tôt 30 minutes après la mise en service , ajustez la température du MultiSensor avec la température ambiante.	Pour ce faire, mesurez la température à l'aide d'un thermomètre de référence externe placé à proximité immédiate, à environ 5-10 cm du MultiSensor. Il convient de noter que ce thermomètre s'acclimate également à la pièce et n'indique la température ambiante correcte qu'après quelques minutes.
Si une différence est constatée entre le MultiSensor et le thermomètre, celle-ci peut être saisie dans le champ « Offset » de la configuration KentixONE du MultiSensor. Après l'enregistrement, le capteur fournit alors la valeur de mesure corrigée.	L'offset ne peut être indiqué que par degrés entiers, c'est-à-dire sans décimale. Cela donne une précision de +/- 0,5 degré pour la température.

Configuration avec KentixONE

La configuration de l'appareil s'effectue via le navigateur web dans KentixONE. Du côté du réseau, l'appareil doit être accessible à l'instance centrale de KentixONE. Selon le type d'appareil, une clé de communication ainsi que l'adresse IP ou le nom DHCP de l'instance centrale de KentixONE doivent également être définis sur l'appareil (MultiSensor, AccessManager, SmartPDU). En revanche, les caméras IP ou les modules IO peuvent être directement intégrés dans KentixONE.

Vous trouverez toutes les informations sur le logiciel dans la section [KentixONE](#) et la documentation correspondante.

Avant de commencer la configuration, assurez-vous que le logiciel est à jour sur tous les dispositifs Kentix compatibles réseau. La version doit être la même sur tous les appareils. **Vous pouvez à tout moment effectuer une mise à jour du logiciel pour votre instance principale KentixONE et tous les satellites connectés via « Système - Mise à jour ».**