



CMS - Système de surveillance des circuits

La surveillance des circuits finaux n'a jamais été aussi facile



- Transparence de la consommation d'énergie au niveau de l'industrie
- Facilité d'adaptation et de mise à niveau
- Fiabilité et sécurité maximales grâce au cryptage
- Installation et mise en service faciles
- Un seul capteur pour tous les courants continus, alternatifs et mixtes

Le système de surveillance des circuits (CMS) est un système de mesure multicanal ultra-compact et puissant pour la surveillance des branches AC et DC. Il fournit une solution complète pour la surveillance des paramètres électriques dans les tableaux de distribution et permet la surveillance de l'énergie et l'analyse de l'efficacité énergétique dans les bâtiments et les applications énergétiques critiques.

Solutions évolutives

Pour l'énergie et la gestion d'actifs

Avec la numérisation croissante et l'Internet des objets (IoT), la collecte de données de l'ensemble du réseau pour analyse devient plus facile et permet d'optimiser la consommation d'énergie et les actifs. Du suivi de la consommation d'énergie au contrôle des opérations et des coûts, les solutions basées sur la connectivité peuvent améliorer l'efficacité énergétique tout en réduisant les coûts.

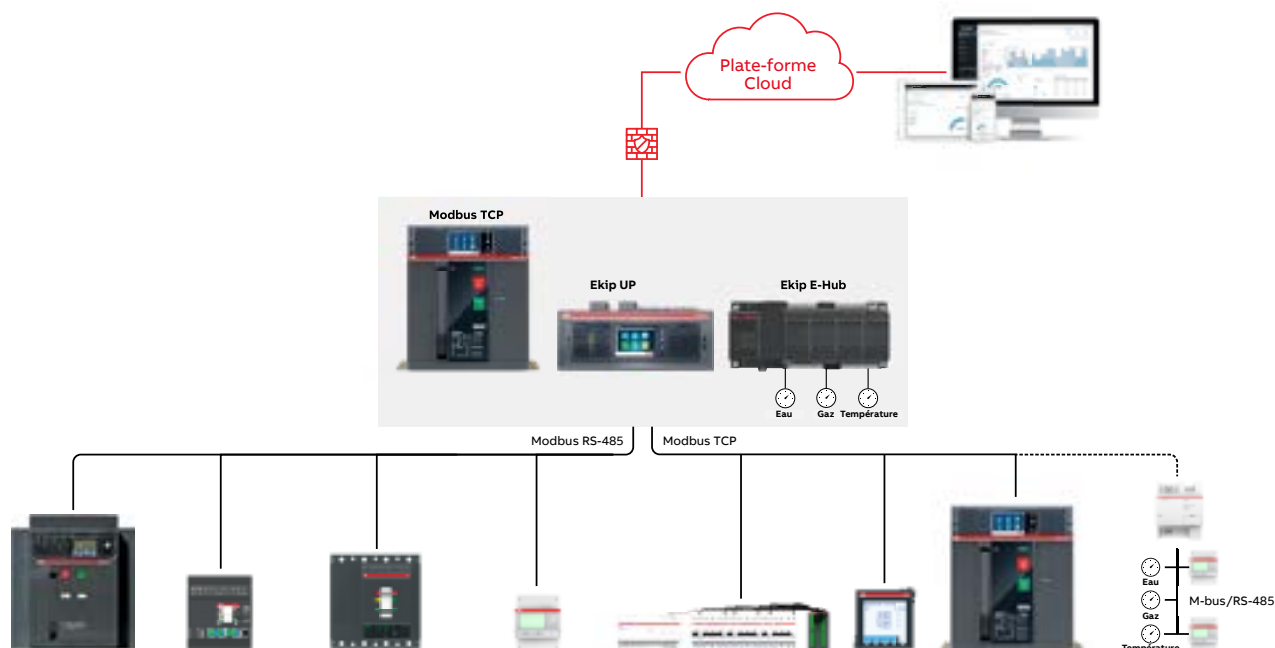
Le portefeuille de solutions évolutives de gestion de l'énergie et des actifs d'ABB, y compris CMS-700, apporte cette transformation numérique aux solutions publiques, commerciales et industrielles. En fonction des exigences spécifiques de l'installation, les installateurs électriques, les propriétaires de bâtiments, les gestionnaires d'installations et d'énergie peuvent choisir parmi une variété de services allant de la surveillance sur site aux solutions basées sur le cloud.

Le matériel et les logiciels répondent aux exigences du client, de la planification à la mise en service. Le concept «Ajouter une nouvelle dimension à vos bâtiments» utilise deux solutions éprouvées de surveillance de l'énergie – le système de surveillance des circuits CMS-700 et l'analyseur d'énergie EQmatic – et intègre leurs fonctionnalités dans le système de contrôle de la distribution électrique (EDCS) d'ABB via le ABB Ability Cloud.

Pour mettre en place une connectivité réseau et cloud dans une nouvelle installation ou mettre à niveau des installations existantes, seuls des modules ou des dispositifs «Plug & Play» sont nécessaires.

Les avantages en un coup d'œil

- Économisez jusqu'à 30% sur les coûts d'exploitation
- Mise à niveau en une journée
- Économisez jusqu'à 20% sur les coûts d'électricité



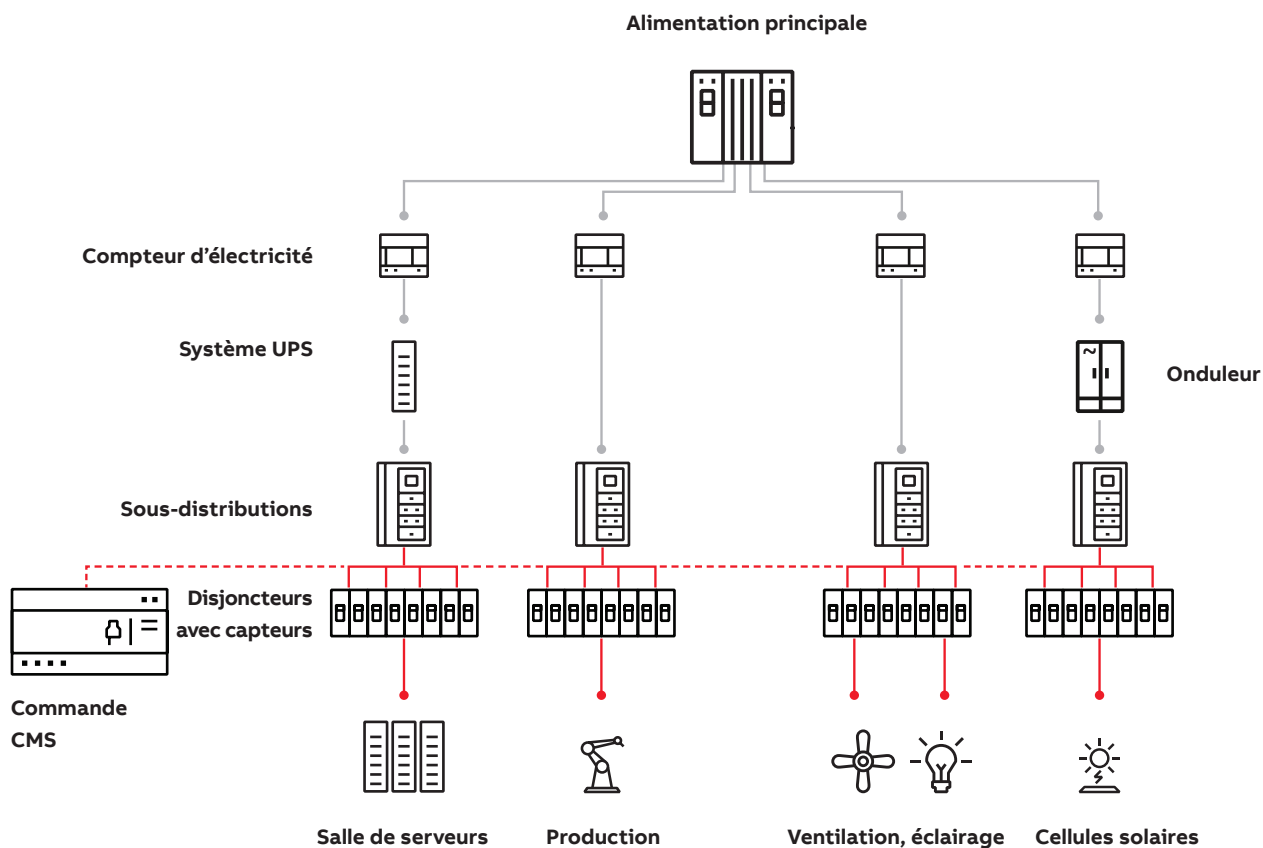
Portefeuille entièrement modulable de solutions de gestion de l'énergie et des actifs

CMS – Système de surveillance des circuits

Modularité et flexibilité pour chaque besoin

Le système de surveillance des circuits (CMS) est un système de mesure multicanaux ultra-compact et performant pour la surveillance des branches AC et DC, composé d'une commande et de capteurs. Les composants peuvent être installés de manière simple et peu encombrante dans les armoires de commande et de distribution et disposés de manière claire.

La conception du système garantit une fiabilité, une facilité d'utilisation maximale, une large plage de mesure (jusqu'à 160 A) et une évolutivité maximale pour toute application, de l'alimentation sans coupure aux bâtiments. De plus, la grande modularité et flexibilité du système CMS permet de mettre à jour et d'étendre facilement la solution, ce qui est idéal pour les applications de retrofit dans les systèmes existants.



Conception et spécification



PROPRIÉTAIRE
CONSULTANT
ENTREPRISE
TECHNIQUE



Transparence énergétique
Une visibilité claire de la consommation d'énergie au niveau du magasin



Fiabilité et sécurité maximales
Sécurité maximale des données grâce à un certificat SNMP v3 et SSL crypté



Un capteur pour tous les courants
Mesure de tout type de courant jusqu'à 160 A

Installation



INSTALLATEUR
CONSTRUCTEUR
D'INSTALLATIONS
INTÉGRATEUR DE
SYSTÈMES



Espace minimum requis
Des capteurs ultra-compacts pour des mesures efficaces



Installation simplifiée
Gagnez jusqu'à 30% de temps d'installation grâce au montage rapide du capteur



Mise en service intelligente
La configuration complète ne prend que quelques minutes



Facilité de mise à niveau et de modernisation
Développer ou modifier le système à tout moment

Opération



MANAGER SERVICE DE
MAINTENANCE MAÎTRE



État actuel du système
Améliorer la fiabilité du système et soutenir l'exploitation continue



Réactivité accrue
Notifications d'alarmes directement dans votre boîte aux lettres



Efficacité énergétique
Identifier la répartition optimale de la charge et de la consommation d'énergie

Présentation

Jusqu'au moindre détail

La qualité d'un système de mesure et de surveillance dépend des forces des différents composants et de leur interaction. Le nouveau CMS d'ABB établit de nouveaux standards à cet

égard: Compacité, technologie, résultats de mesure, convivialité et flexibilité – chaque composant et caractéristique du CMS a été entièrement optimisé en termes de fonctionnalité.

—
Commande CMS-700
en combinaison avec les
capteurs CMS Open Core

Interface de bus CMS

Chaque interface de bus permet de connecter jusqu'à 32 capteurs à la commande:

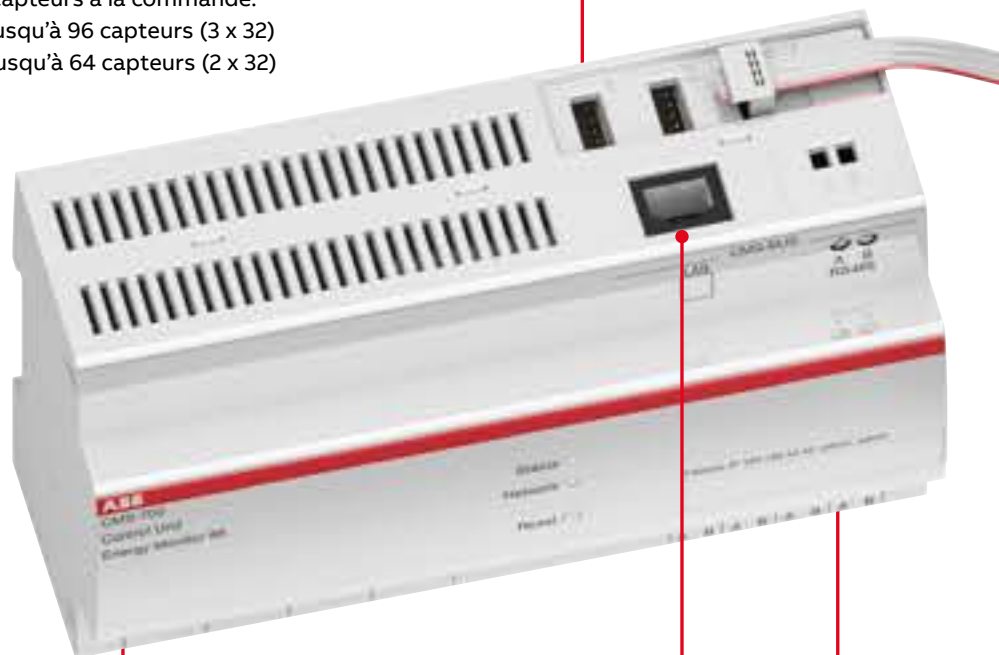
CMS-700: jusqu'à 96 capteurs (3 x 32)

CMS-600: jusqu'à 64 capteurs (2 x 32)



— CMS-600

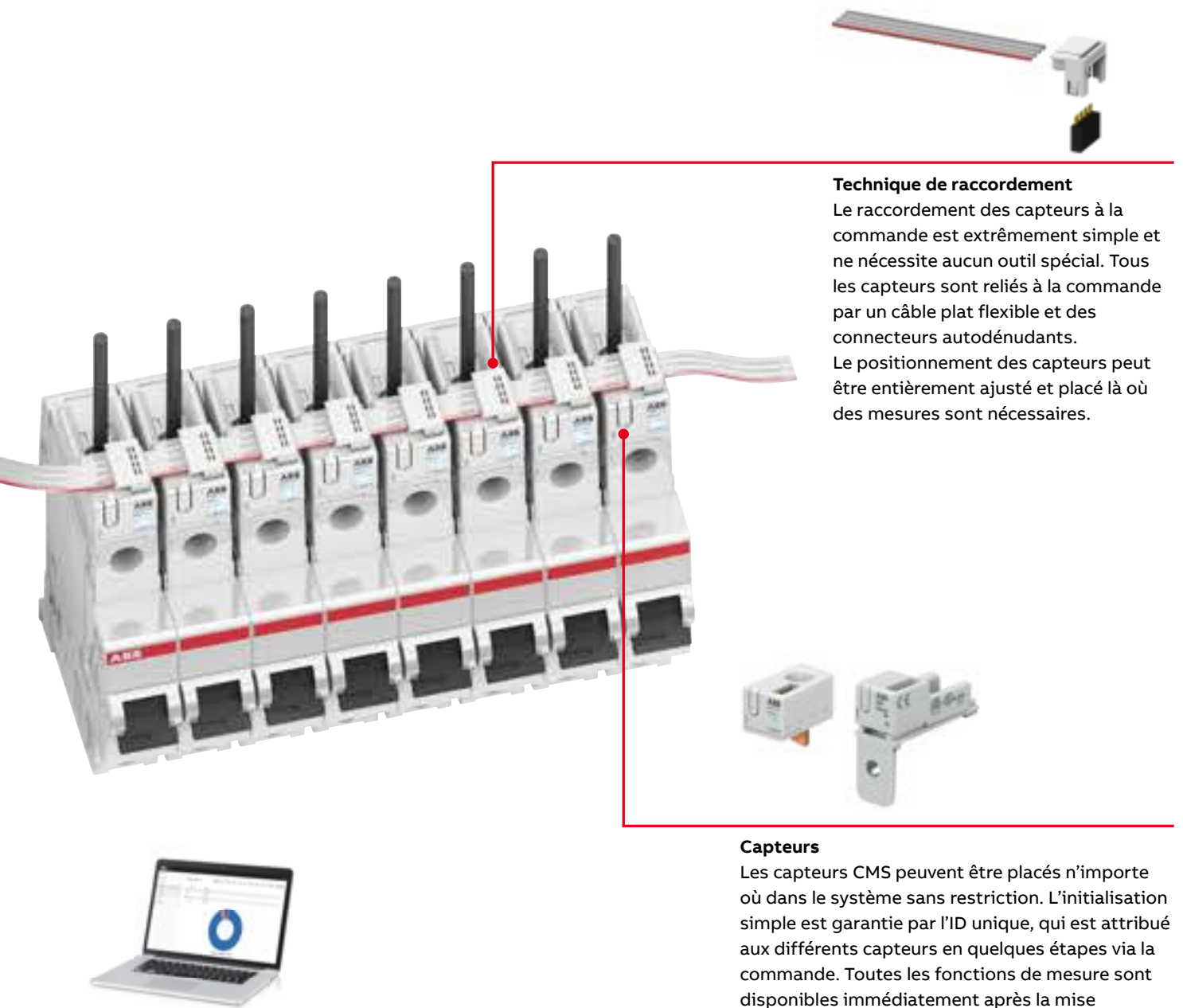
— CMS-700



Commande

La commande exploite les données de mesure enregistrées par les capteurs et les met à disposition via les interfaces prévues à cet effet.

Deux unités différentes sont disponibles en fonction de l'application: CMS-600 et CMS-700.



Technique de raccordement

Le raccordement des capteurs à la commande est extrêmement simple et ne nécessite aucun outil spécial. Tous les capteurs sont reliés à la commande par un câble plat flexible et des connecteurs autodénudants. Le positionnement des capteurs peut être entièrement ajusté et placé là où des mesures sont nécessaires.

Capteurs

Les capteurs CMS peuvent être placés n'importe où dans le système sans restriction. L'initialisation simple est garantie par l'ID unique, qui est attribué aux différents capteurs en quelques étapes via la commande. Toutes les fonctions de mesure sont disponibles immédiatement après la mise en service.

Interfaces série

Selon la commande sélectionnée, les interfaces de communication suivantes sont disponibles: RS485 (Modbus RTU), LAN (TCP / IP et Modbus TCP), SNMP v1 / v2 et v3 cryptés.

Le serveur web intégré dans le CMS-700 permet d'afficher les valeurs via n'importe quel navigateur Internet et d'exporter les fichiers automatiquement (par e-mail ou serveur FTP).

Commande CMS-700

Surveillance de l'énergie Plug & Play

Le CMS-700 peut mesurer et calculer les paramètres électriques du réseau et des succursales afin de fournir des informations complètes sur le système.

La commande CMS-700 est la solution fiable pour une transparence maximale de la consommation d'énergie.

Jusqu'à 3 x 32 capteurs peuvent être connectés au CMS-700, ce qui permet de récupérer simultanément du courant continu et alternatif ainsi que de l'énergie active sur 96 branches. Du côté du réseau, la commande permet d'accéder à l'ensemble des données de mesure.

Afin d'assurer une mise en œuvre harmonieuse du réseau, un ensemble complet de protocoles de communication intégrés est disponible: Modbus RTU, Modbus TCP/IP et SNMP, y compris SNMP crypté version 3 pour une sécurité maximale des données

Le CMS-700 aide non seulement à identifier les économies potentielles liées à la consommation d'énergie, mais aussi à identifier les situations à risque avant qu'elles n'entraînent des interruptions d'activité ou des pannes de charge. Cela améliore la fiabilité du système et assure un fonctionnement continu.

Grâce au serveur web intégré CMS-700, le système est facile à mettre en service sans avoir besoin de logiciel externe.

—
Surveillance de
l'alimentation via
l'interface du serveur
web CMS-700



Accès au CMS-700

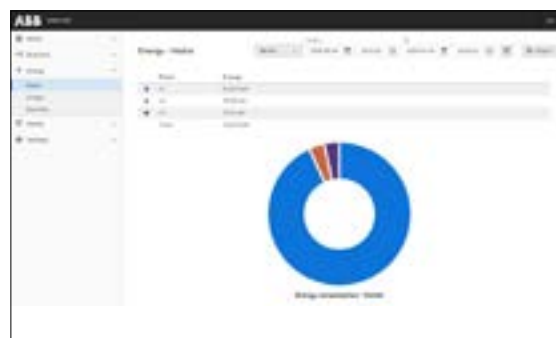
Serveur web intégré

Grâce au serveur web intégré CMS-700, n'importe quel navigateur web peut être utilisé pour mettre en service le système et pour visualiser facilement les données de mesure en ligne et historiques.

Chaque paramètre du réseau et des branches peut être affiché en tant que valeur instantanée ou historique, avec des graphiques intuitifs qui permettent à l'utilisateur d'analyser rapidement les données mesurées. L'exportation des données vers des fichiers CSV, e-mail ou FTP est possible selon les besoins de l'utilisateur.



La fonction d'alarme intégrée peut être entièrement gérée via le serveur web pour assurer une notification rapide par e-mail ou FTP. Cela améliore la capacité à répondre aux problèmes potentiels et favorise un fonctionnement continu. Toute la phase de mise en service du système CMS peut être réalisée via l'interface Web, de l'identification du capteur aux réglages pour l'exportation automatique des données. En outre, il permet une mise à jour FW de la commande à tout moment afin de garantir l'actualité des fonctions et de la sécurité.



Système de contrôle de la distribution électrique (EDCS) d'ABB Ability™

Le CMS-700 est automatiquement reconnu dans l'EDCS, ce qui permet une intégration facile de ses fonctions via le Cloud ABB Ability™.

Pour mettre en place une connectivité réseau et cloud dans une nouvelle installation ou mettre à niveau des installations existantes, seuls des modules ou des dispositifs «Plug & Play» sont nécessaires. La connexion en Cloud peut être réalisée pour l'ensemble de l'installation de commutation via Emax 2 ou Ekip UP avec Ekip Com Hub ou via le module de montage sur rail DIN Ekip E-Hub.

EDCS est une plateforme innovante de cloud computing qui simplifie la surveillance, le contrôle et l'optimisation des ressources et recueille des données à partir des dispositifs installés dans le système de distribution d'électricité, y compris CMS-700.

La plate-forme permet également d'accéder à plusieurs sites, de surveiller et de comparer simultanément les performances de différentes installations, et de collecter et d'exporter des données et des analyses de tendances historiques avec des requêtes à la demande ou des rapports automatiques programmés.



Commande CMS-600

Surveillance de courant compacte

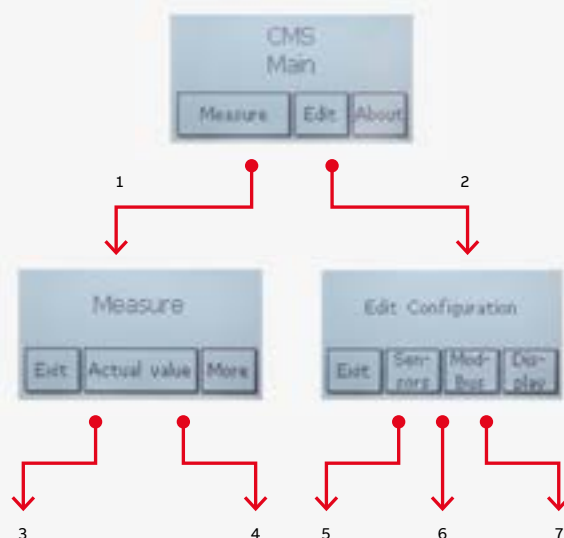
La commande CMS-600 est la solution compacte pour la surveillance professionnelle des courants de chaque ligne individuelle.

Le CMS-600 peut mesurer des courants AC et DC jusqu'à 64 branches. Jusqu'à 64 capteurs peuvent être installés sur chaque commande en 2 lignes indépendantes.

Pour une utilisation simple et rapide, la commande est équipée d'un écran tactile éclairé, ce qui simplifie le paramétrage et la commande des capteurs. L'interface RS485 Modbus RTU permet aux utilisateurs de récupérer et de traiter à distance les données de mesure. Cela permet d'intégrer facilement la commande dans une architecture Modbus existante.

La navigation facile du CMS-600 est assurée par l'écran tactile intuitif. En quelques clics seulement, vous pouvez accéder à toutes les fonctions et à tous les menus souhaités. L'utilisateur n'a besoin d'aucune formation particulière ni pour la mise en service ni pour le fonctionnement de l'installation.

Le CMS-600 est idéal pour les applications de surveillance simples et peut être utilisé pour surveiller le niveau de courant des lignes individuelles afin de détecter facilement les niveaux de charge et les conditions de surcharge.



Menu de navigation transparent

1 Mesure | 2 Configuration | 3 Affichage des valeurs de mesure actuelles | 4 Affichage des valeurs max/min et du seuil | 5 Initialisation / paramétrage des capteurs | 6 Configuration Modbus | 7 Réglages de l'affichage

Les capteurs CMS

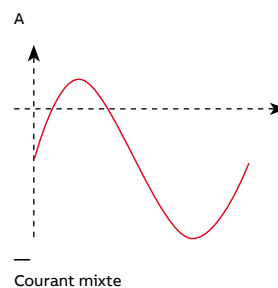
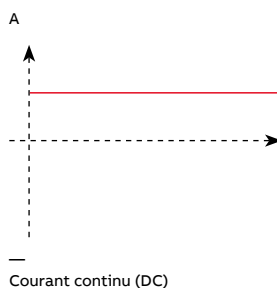
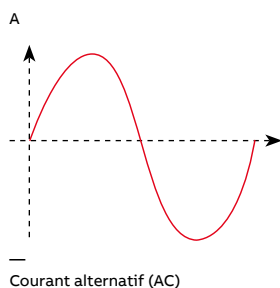
La plus haute performance dans le plus petit espace

Les capteurs CMS sont disponibles en version 18 ou 25 mm et garantissent des performances maximales avec une compacité maximale.

—
* Toutes les indications de précision se rapportent à la valeur de la pleine échelle respective et s'appliquent à 25 ° C.

Taille réduite, haute performance: Courant alternatif (AC), courant continu (DC) ou courant mixte (TRMS) – Les capteurs CMS détectent et mesurent tous types de courants jusqu'à 160 A (TRMS).

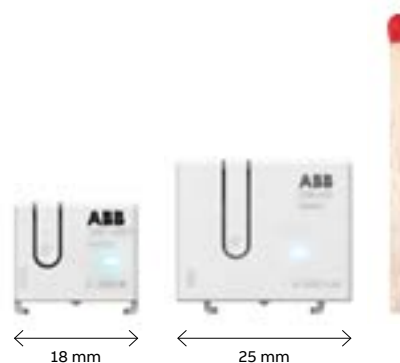
Comme chaque capteur est équipé de son propre microprocesseur pour le traitement des signaux, les données de mesure sont transmises sous forme numérique à la commande via l'interface bus. Cela permet de minimiser le nombre de câbles nécessaires dans les armoires de commande et de maximiser la fiabilité de la transmission des valeurs de mesure.



—
Capteur Open-Core



—
Capteur Solid-Core



Capteurs Open-Core

La forme spéciale en U des capteurs Open-Core permet de les adapter à une installation existante, ce qui facilite l'adaptation des capteurs à différentes applications tout en conservant une facilité de maintenance. La précision AC* de $\leq \pm 1,0\%$ permet l'utilisation de capteurs Open-Core dans diverses applications de surveillance.

Capteurs Solid-Core

Les capteurs Solid-Core sont disponibles en versions 18 et 25 mm et offrent une précision de mesure AC* de $\leq \pm 0,5\%$. Grâce à cette précision, les capteurs Solid-Core sont adaptés à toutes les applications où une grande précision de mesure est requise.

Compatibilité maximale

Flexibilité de montage pour une intégration facile

Selon l'application, vous pouvez choisir entre deux jeux de capteurs – l'un pour les appareils de montage ABB, l'autre pour le montage sur câbles ou sur rail DIN.

Capteurs pour appareils d'installation ABB



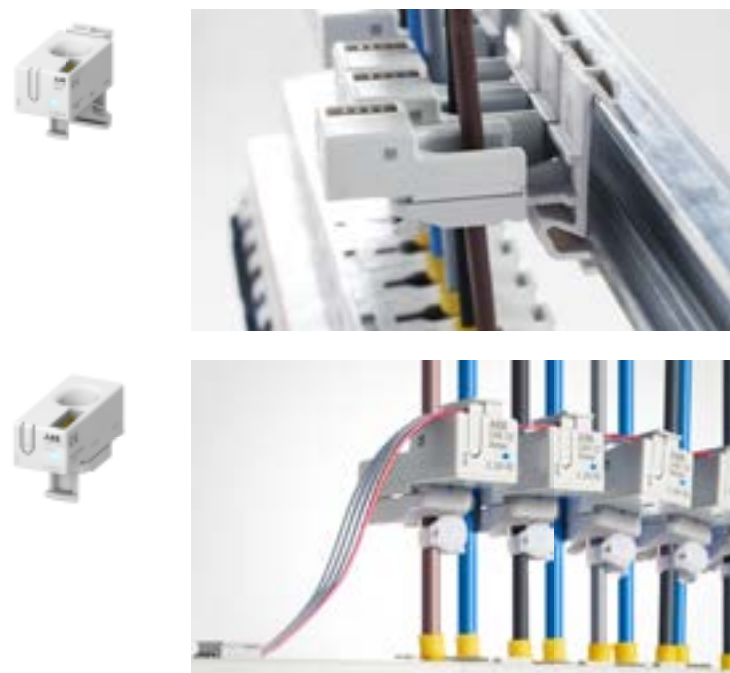
Système pro M, SMISSLINE

Les capteurs de la série CMS-120LA et CMS-120FH peuvent être utilisés pour un simple rééquipement des disjoncteurs automatiques S200, des appareils SMISSLINE et des porte-fusibles E90 (1000VDC).

Montage sur les appareils S800

Les capteurs des séries CMS-100S8 et CMS-200S8 peuvent être montés sur tous les interrupteurs S800 à usage intensif avec des pinces à cage.

Capteurs universels



Montage sur un rail DIN

Les capteurs des séries CMS-120DR, CMS-100DR et CMS-200DR sont installés directement sur un rail DIN à l'aide d'un adaptateur inclus.

Support de serrage sur le câble

Si l'espace est un problème, les capteurs des séries CMS-120CA, CMS-100CA et 200CA peuvent être fixés directement sur le câble à mesurer à l'aide de pinces (non incluses).

Applications

Flexibilité et modularité

Une solution simple et compacte qui garantit l'efficacité énergétique et l'état actuel du système, et qui répond aux besoins spécifiques des différents clients.

La conception du système CMS est basée sur une flexibilité et une modularité exceptionnelle, ce qui le rend adapté à des applications dans diverses industries.

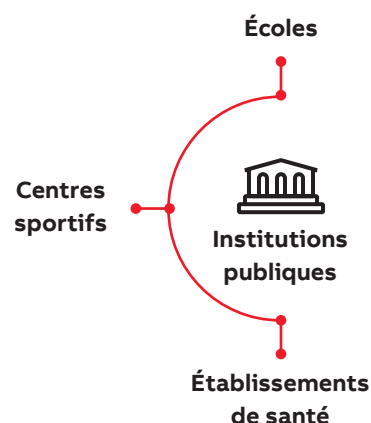
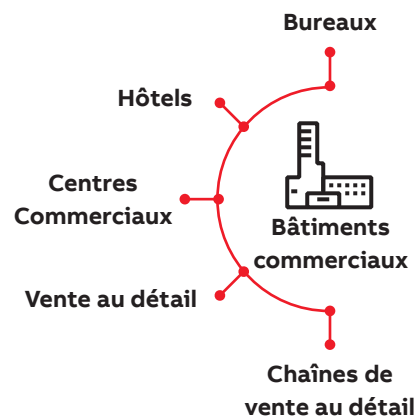
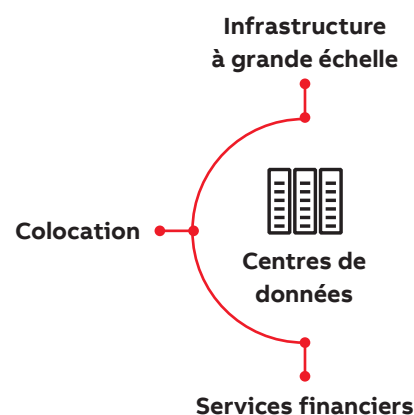
Dans **les centres de données** un système CMS peut être installé pour montrer clairement la consommation d'énergie et identifier les situations à risque avant que les interruptions d'activité ou les pannes de charge ne se produisent.

Le réaménagement au niveau des différentes succursales permet à tout moment de créer des extensions dans les installations existantes.

Les bâtiments commerciaux et publics peuvent également utiliser le système CMS pour obtenir une meilleure efficacité énergétique et une surveillance plus détaillée de leurs installations.

Les bureaux, les centres commerciaux, les hôtels, les magasins de détail ou les chaînes de magasins peuvent ainsi se sensibiliser à la consommation d'énergie afin d'améliorer leurs performances.

Les installations publiques telles que les écoles, les centres sportifs et les établissements de soins de santé peuvent assurer la continuité du service et établir des prévisions d'entretien préventif.



Applications

Surveillance de la puissance et des performances dans les centres de données

Dans les applications énergétiques critiques telles que les centres de données le CMS-700 fournit une solution fiable pour mesurer les circuits de charge de chaque branche et afficher les tableaux de bord d'énergie et de puissance. De plus, il protège les centres de données contre les défaillances du système liées à l'alimentation électrique grâce à une fonction d'alarme intégrée.

Dans cet exemple, le système de barres de distribution ou de goulottes de barres de distribution monté au-dessus ou au-dessous du plancher surélevé des baies de serveurs est équipé de boîtes de dérivation enfichables maître et esclave. La solution proposée, adaptée aux

installations nouvelles et existantes, comprend un contrôleur CMS-700 dans l'unité de réception maître pour mesurer le côté entrée. Les capteurs CMS à noyau ouvert sont intégrés dans des prises esclaves connectées en série pour assurer la surveillance de l'alimentation de chaque phase de la PDU du rack.

Le serveur web intégré assure une configuration facile et permet de vérifier à distance les valeurs en temps réel en ligne ainsi que les données historiques sans logiciel externe supplémentaire. Les protocoles de communication Modbus et SNMP permettent une intégration facile dans des systèmes de niveau supérieur tels que DCIM ou SCADA.



Conception et spécification

Cette solution permet au client d'assurer facilement et en douceur une répartition optimale de la charge et une consommation d'énergie efficace.



Installation

Je peux facilement étendre la solution lors de l'extension du système de goulottes de distribution et l'intégrer facilement dans des installations existantes.

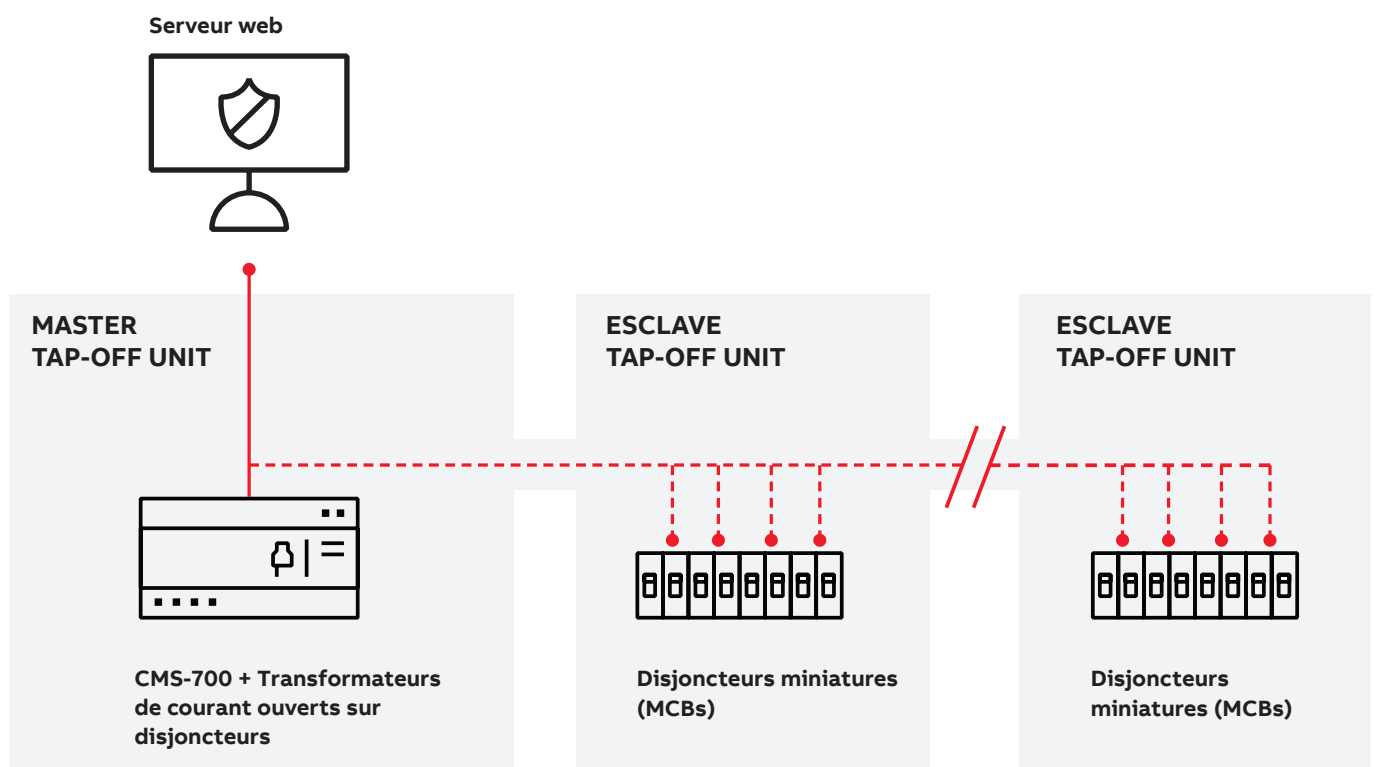


Opération

Je peux réduire les temps d'arrêt et améliorer la fiabilité du système en identifiant rapidement les problèmes potentiels.



- Câble Ethernet RJ45
- - - CMS bus



Applications

Surveillance de plusieurs sites pour les chaînes de magasins

Les magasins peuvent être aménagés comme des emplacements individuels ou comme une boutique dans un centre commercial.

Les solutions actuelles recueillent des données de tous les magasins pour analyser la gestion de l'énergie, surveiller la consommation d'énergie et améliorer l'efficacité énergétique. Une solution basée sur le cloud est essentielle pour consolider et comparer les données provenant de plusieurs sites.

La surveillance d'une entreprise ne nécessite qu'une installation analogique. Les données de consommation d'eau et de gaz sont collectées par des compteurs dédiés et transmises numériquement au E-Hub.

Les données et mesures électriques sont collectées à partir des compteurs d'énergie, des disjoncteurs et des appareils CMS-700 et transmises au E-Hub via Modbus RTU. Au cœur de la solution, l'Ekip E-Hub, monté sur le rail de montage, collecte toutes les données entrantes.

Les données de toutes les succursales sont ensuite acheminées vers le cloud via Ethernet ou des connexions sans fil pour une analyse plus approfondie.



Conception et spécification

Cette solution garantit un retour sur investissement rapide, mais peut également assurer le respect des normes d'efficacité ou d'une classe supérieure.



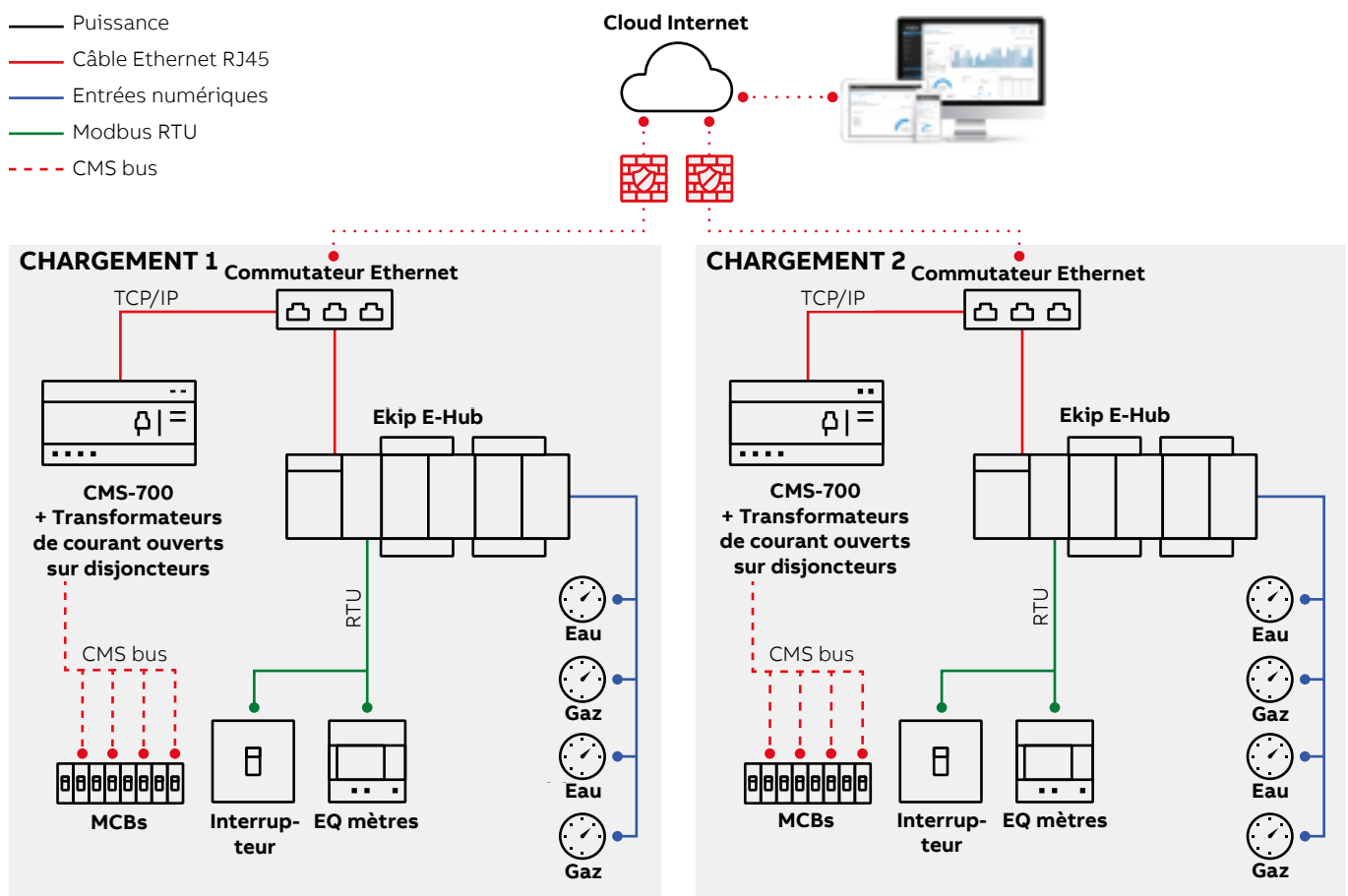
Installation

En fournissant une solution de surveillance pour plusieurs sites, je peux réduire le temps d'installation et les composants.



Opération

En introduisant une seule solution numérique intuitive, je peux assurer un fonctionnement continu et répartir efficacement la consommation d'énergie.



Applications

Rénovation et modernisation des bâtiments publics

Dans les bâtiments publics, tels que les écoles, une solution de modernisation peut apporter des avantages rapides sans remplacer les composants existants.

En surveillant étroitement les performances de l'installation, les dispositifs peuvent être gérés plus efficacement, ce qui se traduit par des économies en termes de maintenance et de coûts énergétiques.

Dans ce scénario, l'Ekip UP et l'Ekip E-Hub collectent les données des appareils de terrain.

L'Ekip UP est connecté aux disjoncteurs et via un commutateur Ethernet au module de signal Ekip.

Les disjoncteurs mesurent la qualité de la puissance et du courant, tandis que les modules de signal Ekip envoient des informations sur l'état, les alarmes et le nombre d'opérations.

Le CMS-700 dans le panneau est responsable de la surveillance de la branche et est connecté à l'Ekip UP via Modbus TCP / IP. Pour surveiller la consommation, l'Ekip E-Hub fournit un autre panneau qui recueille les données des compteurs de gaz, d'eau et d'énergie et des disjoncteurs.

Ces données, ainsi que les informations collectées par Ekip UP, vont dans le Cloud et sont mises à disposition dans le EDCS d'ABB Ability pour une analyse plus approfondie.



Conception et spécification

Je vais facilement améliorer les installations existantes et assurer un remboursement très rapide.



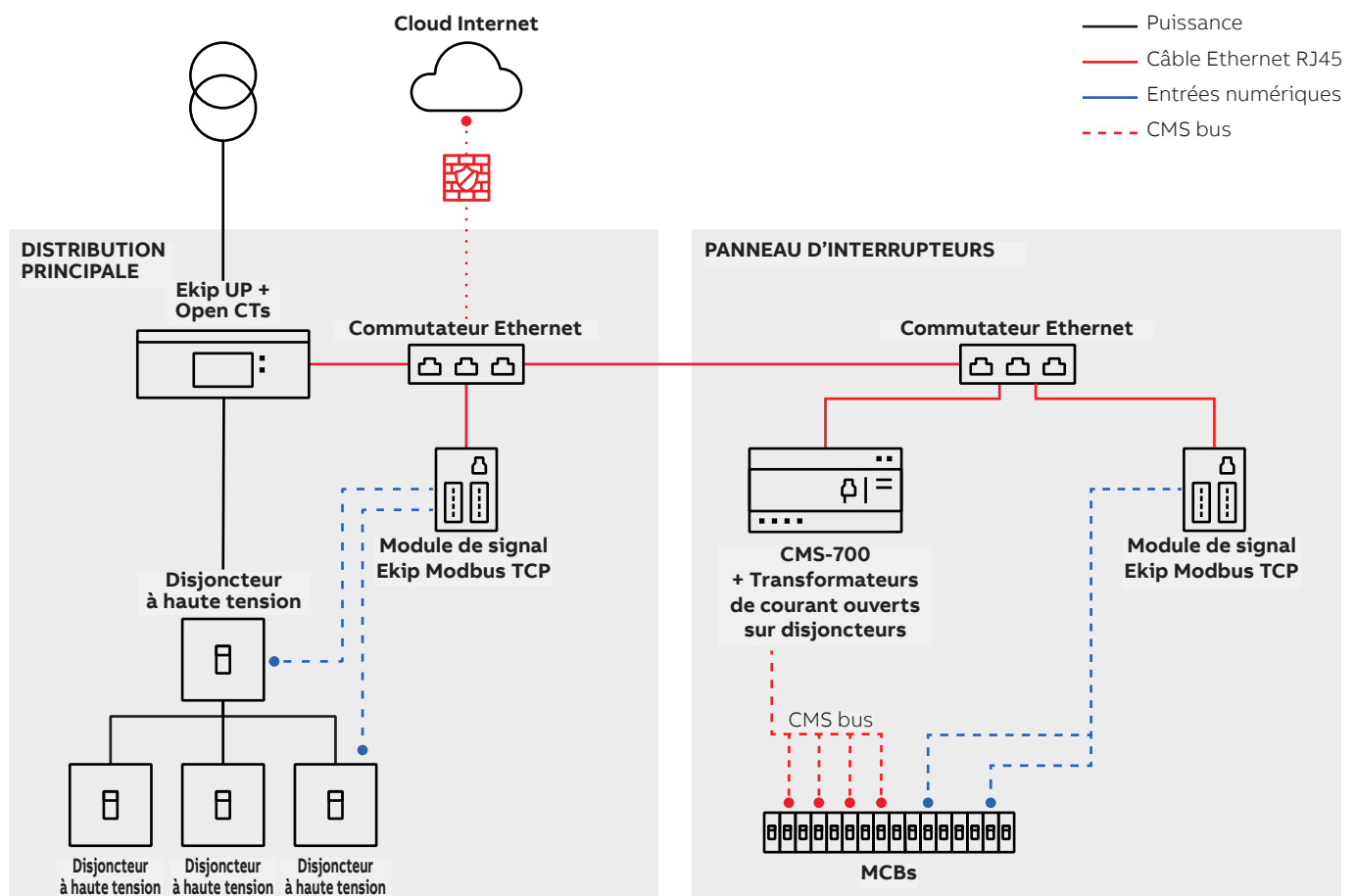
Installation

Les composants Plug & Play et la mise en service me permettent de mettre à niveau les cartes de distribution et de panneau existantes. Je n'ai pas à remplacer quoi que ce soit.



Opération

Grâce à cette solution simple et intuitive, je peux commencer à économiser sur les coûts d'exploitation, même sur plusieurs sites, tout en respectant les normes d'efficacité et les réglementations.



Vue d'ensemble des composants du CMS



Spécifications	Commande CMS-600	Commande CMS-700
Les capteurs CMS		
Capteurs	64 (2x32)	96 (3x32)
Commande		
Alimentation directe 80-277 V AC		●
Alimentation externe 24 V DC	●	
Mesure de la tension		●
Mesure du courant (via TC externe)		●
Mesure de la puissance active, réactive et apparente (via des transformateurs de courant externes)		●
Puissance		●
Valeurs calculées pour les différents capteurs		
Puissance (utilise le courant mesuré par le capteur, où la tension et le facteur de puissance sont pris en compte dans le temps par la commande)		●
Puissance (utilise le courant mesuré par le capteur, avec la tension et le facteur de puissance prélevés sur la commande)		●
Interfaces		
RS485	●	●
LAN		●
Protocoles		
Modbus RTU	●	●
Modbus TCP/IP		●
SNMP (v1, v2 et v3 crypté)		●
Visualisation		
Interface Web intégrée		●
Écran tactile	●	
Exportation de données CSV		●
Certifications		
CEI 61010-1	●	●
UL 508/ CSA C22.2 No. 14	●	●

—
Capteurs



		Système pro <i>M</i> , SMISSLINE		S800	Rails DIN	Attache de câble
Type de montage	pour tous les disjoncteurs, RCD, RCBO à deux bornes	pour les disjoncteurs (S200, SMISSLINE) et les RCBO (SMISSLINE)	pour porte-fusible E90	pour tous les appareils S800 avec pinces à cage	À usage universel	À usage universel

Capteurs Open-Core

Précision AC* de $\pm 1,0\%$

La méthode de pose influence la précision.



18 mm de largeur totale

CMS-120xx (80 A)	CMS-120PS	CMS-120LA	-	CMS-120DR	CMS-120CA
CMS-121xx (40 A)	CMS-121PS	CMS-121LA	CMS-121FH	CMS-121DR	CMS-121CA
CMS-122xx (20 A)	CMS-122PS	CMS-122LA	CMS-122FH	CMS-122DR	CMS-122CA

Capteurs Open-Core

Précision AC* de $\pm 0,5\%$



18 mm de largeur totale

CMS-100xx (80 A)	CMS-100PS	CMS-100S8	CMS-100DR	CMS-100CA
CMS-101xx (40 A)	CMS-101PS	CMS-101S8	CMS-101DR	CMS-101CA
CMS-102xx (20 A)	CMS-102PS	CMS-102S8	CMS-102DR	CMS-102CA



25 mm de largeur totale

CMS-200xx (160 A)	CMS-200S8	CMS-200DR	CMS-200CA
CMS-201xx (80 A)	CMS-201S8	CMS-201DR	CMS-201CA
CMS-202xx (40 A)	CMS-202S8	CMS-202DR	CMS-202CA

* Toutes les indications de précision se rapportent à la valeur de la pleine échelle respective et s'appliquent à 25 ° C

Spécifications techniques



CMS-600

Commande CMS-600

Source de tension	[V DC]	24 (± 10%)
Perte de puissance	[W]	4-24 (selon le nombre de capteurs)
Interface		2-fils RS485
Protocole		Modbus RTU
Vitesse de transmission de données	[Baud]	2400... 115200
Temps de rafraîchissement		≤1 sec. avec 64 capteurs max.
tension nominale d'isolement	[V AC]	400
Vis		0,5 ... 2,5 mm ² , max. 0,6 Nm
Type de montage		35-mm DIN Rail (DIN 50022)
Mesures	[mm]	71,8 x 87,0 x 64,9 (4 modules DIN)
Température de fonctionnement	[°C]	- 25 ... +70
Température de stockage	[°C]	- 40 ... +85
Standards		CEI 61010-1 UL 508/CSA C22.2 No. 14



CMS-700

Commande CMS-700

IEC61010-1		
Source de tension	[VAC]	90-240 (L1-N)
Plage de mesure de la tension	[VAC]	90-240 (L1-N, L2-N, L3-N)
UL 508 / CSA C22.2 No. 14		
Source de tension	[VAC]	80-277 (L1-N)
Plage de mesure de la tension	[VAC]	80-277 (L1-N, L2-N, L3-N)
Généralités		
Fréquence	[Hz]	50 / 60
puissance absorbée (L1-N)	[W]	5 ... 40 (selon le nombre de capteurs)
Plage de mesure, transformateur de courant, côté secondaire	A	nominal: 5 max: 6
Débit de données Modbus RTU	[Baud]	2-fils RS485, 2400 ... 115200
Vitesse de transmission de données		≤1 sec avec 96 capteurs max.
LAN	[Mbit/s]	100
Section de câble	[mm ²]	1,0, 2,5 mm ² , max. 0,8 Nm
Type de montage		35-mm DIN Rail (DIN 50022)
Degré de protection		IP20
Catégorie de surtension		II
Hauteur	[m]	2000
Mesures	[mm]	160,0 x 87,0 x 64,9 (9 DIN Module)
Température de fonctionnement	[°C]	- 25 ... +60
Température de stockage	[°C]	- 40 ... +85
Standards		
Sécurité électrique		IEC 61010-1, UL 508, CSA C22.2 No.14
EMV		EC61326-1

Précision du réseau

Tension	± 1%
L'électricité	± 1%
Composants harmoniques (jusqu'à 2500 Hz)	± 1%
Part de puissance active	± 2%
Part de puissance apparente	± 2%
Part de la puissance réactive	± 2%
Facteur de puissance	± 0,2%



CMS-120LA



CMS-120FH



CMS-120PS



CMS-120DR



CMS-120CA



CMS-120PS



CMS-120PS



CMS-120DR



CMS-120CA

—
Capteurs Open-Core, 18 mm

Type de capteur			CMS-120xx	CMS-121xx	CMS-122xx
Plage de mesure		[A]	80	40	20
Méthode de mesure			TRMS, AC 50 / 60 Hz, DC		
Valeur de crête de la forme d'onde déformée			≤ 1,5	≤ 3	≤ 6
Précision AC (TA = 25 ° C)*			≤ ± 1%		
AC* Coefficient de température			≤ ± 0,04%		
Précision AC (TA = 25 ° C)*			≤ ± 1,2%	≤ ± 1,4%	≤ ± 1,8%
DC* Coefficient de température			≤ ± 0,14%	≤ ± 0,24%	≤ ± 0,44%
Résolution		[A]	0,01		
Taux d'échantillonnage interne		[Hz]	5000		
Temps de réponse (± 1%)		[sec]	Type 0,34		
Section de câble maximale		[mm]	9,6		
Isolation			690 V AC /1500 V DC		
Température de fonctionnement		[°C]	- 25 ...+70 / - 40 ...+85		
Mesures	Série CMS-120PS	[mm]	17,4 x 41,0 x 26,5		
	Série CMS-120CA	[mm]	17,4 x 41,0 x 29,0		
	Série CMS-120DR	[mm]	17,4 x 51,5 x 43,2		
	Série CMS-120LA	[mm]	17,4 x 41,0 x 38,9		
	Série CMS-120FH	[mm]	17,4 x 41,0 x 38,9		
Standard			CEI 61010-1 UL508 / CSA C22.2 No 14		

* Toutes les spécifications de précision se rapportent à la valeur de la pleine échelle et s'appliquent à 25 ° C.
Dans le cas des capteurs Open-Core, la position du câble influence la précision.

—
Capteurs Solid-Core, 18 mm

Type de capteur		CMS-100xx	CMS-101xx	CMS-102xx
Plage de mesure		[A] 80	40	20
Méthode de mesure		TRMS, AC 50 / 60 Hz, DC		
Valeur de crête de la forme d'onde déformée		≤ 1,5	≤ 3	≤ 6
Précision AC (TA = 25 ° C)*		≤ ± 0,5%		
AC* Coefficient de température		≤ ± 0,036%		
Précision AC (TA = 25 ° C)*		≤ ± 0,7%	≤ ± 1,0%	≤ ± 1,7%
DC* Coefficient de température		≤ ± 0,047%	≤ ± 0,059%	≤ ± 0,084%
Résolution		[A] 0,01		
Taux d'échantillonnage interne		[Hz] 5000		
Temps de réponse (± 1%)		[sec] Type 0,25		
Section de câble maximale		[mm] 10		
Isolation		[V] 690 V AC /1500 V DC		
Température de fonctionnement		[°C] - 25 ...+70 / - 40 ...+ 85		
Mesures	Série CMS-100PS	[mm] 17,4 x 41,0 x 26,5		
	Série CMS-100S8	[mm] 26,5 x 45,5 x 31,8		
	Série CMS-100DR	[mm] 17,4 x 51,5 x 43,2		
	Série CMS-100CA	[mm] 17,4 x 41,0 x 29,0		
Standard		CEI 61010-1 UL508 / CSA C22.2 No 14		

* Toutes les indications de précision se rapportent à la valeur de la pleine échelle respective et s'appliquent à 25 ° C.



CMS-120PS



CMS-120DR



CMS-120CA

—
Capteurs Solid-Core, 25 mm

Type de capteur			CMS-200xx	CMS-201xx	CMS-202xx
Plage de mesure		[A]	160	80	40
Méthode de mesure			TRMS, AC 50 / 60 Hz, DC		
Valeur de crête de la forme d'onde déformée			≤ 1,5	≤ 3	≤ 6
Précision AC (TA = 25 ° C)*			≤ ± 0,5%		
AC* Coefficient de température			≤ ± 0,036%		
Précision AC (TA = 25 ° C)*			≤ ± 0,7%	≤ ± 1,0%	≤ ± 1,7%
DC* Coefficient de température			≤ ± 0,047%	≤ ± 0,059%	≤ ± 0,084%
Résolution		[A]	0,01		
Taux d'échantillonnage interne		[Hz]	5000		
Temps de réponse (± 1%)		[sec]	Type 0,25		
Section de câble maximale		[mm]	15		
Isolation		[V]	690 V AC / 1500 V DC		
Température de fonctionnement		[°C]	- 25 ...+70 / - 40 ...+ 85		
Mesures	Série CMS-200S8	[mm]	26,5 x 43,0 x 38,5		
	Série CMS-200DR	[mm]	25,4 x 43,0 x 43,2		
	Série CMS-200CA	[mm]	25,4 x 43,0 x 35,7		
Standard			CEI 61010-1 UL508 / CSA C22.2 No 14		

* Toutes les indications de précision se rapportent à la valeur de la pleine échelle respective et s'appliquent à 25 ° C.

Information de commande

Capteurs Open-Core

Description				
Type:		Code ABB	Poids / pièce (kg)	Unité (élément)
Capteurs Open-Core, 18 mm, pour le montage ultérieur de coupe-circuits automatiques (S200, SMISSLINE) et RCBOs (SMISSLINE)				
80 A	CMS-120LA	2CCA880225R0001	0,012	1
40 A	CMS-121LA	2CCA880226R0001	0,012	1
20 A	CMS-122LA	2CCA880227R0001	0,012	1
Capteurs Open-Core, 18 mm, pour le montage ultérieur du porte-fusible E90 1000VDC				
40 A	CMS-121FH	2CCA880216R0001	0,012	1
20 A	CMS-122FH	2CCA880217R0001	0,012	1
Capteurs Open-Core, 18 mm, pour les appareils Pro-M et SMISSLINE avec double bornes				
80 A	CMS-120PS	2CCA880210R0001	0,012	1
40 A	CMS-121PS	2CCA880211R0001	0,012	1
20 A	CMS-122PS	2CCA880212R0001	0,012	1
Capteurs Open-Core, 18 mm, pour rail DIN (usage universel)				
80 A	CMS-120DR	2CCA880240R0001	0,015	1
40 A	CMS-121DR	2CCA880241R0001	0,015	1
20 A	CMS-122DR	2CCA880242R0001	0,015	1
Capteurs Open-Core, 18 mm, pour le montage d'attache de câbles (à usage universel)				
80 A	CMS-120CA	2CCA880220R0001	0,011	1
40 A	CMS-121CA	2CCA880221R0001	0,011	1
20 A	CMS-122CA	2CCA880222R0001	0,011	1

Capteurs Solid-Core

Description				
Type:		Code ABB	Poids / pièce (kg)	Unité (élément)
Capteurs Solid-Core, 18 mm, pour les appareils S800 avec pinces à cage				
80 A	CMS-100S8	2CCA880124R0001	0,014	1
40 A	CMS-101S8	2CCA880125R0001	0,014	1
20 A	CMS-102S8	2CCA880126R0001	0,014	1
Capteurs Solid-Core, 18 mm, pour les appareils d'installation pro M & SMISSLINE avec deux bornes				
80 A	CMS-100PS	2CCA880100R0001	0,012	1
40 A	CMS-101PS	2CCA880101R0001	0,012	1
20 A	CMS-102PS	2CCA880102R0001	0,012	1
Capteurs Solid-Core, 18 mm, pour montage sur rail DIN (à usage universel)				
80 A	CMS-100DR	2CCA880128R0001	0,015	1
40 A	CMS-101DR	2CCA880129R0001	0,015	1
20 A	CMS-102DR	2CCA880130R0001	0,015	1
Capteurs Solid-Core, 18 mm, pour le montage d'attache de câble (à usage universel)				
80 A	CMS-100CA	2CCA880107R0001	0,011	1
40 A	CMS-101CA	2CCA880108R0001	0,011	1
20 A	CMS-102CA	2CCA880109R0001	0,011	1
Capteurs Solid-Core, 25 mm, pour les appareils S800 avec pinces à cage				
160 A	CMS-200S8	2CCA880136R0001	0,028	1
80 A	CMS-201S8	2CCA880137R0001	0,028	1
40 A	CMS-202S8	2CCA880138R0001	0,028	1

Capteurs Open-Core

Description				
	Type:	Code ABB	Poids / pièce (kg)	Unité (élément)
Capteurs Solid-Core, 25 mm, pour montage sur profilé rail DIN (à usage universel)				
160 A	CMS-200DR	2CCA880132R0001	0,030	1
80 A	CMS-201DR	2CCA880133R0001	0,030	1
40 A	CMS-202DR	2CCA880134R0001	0,030	1
Capteurs Solid-Core, 25 mm, pour le montage d'attache de câble (à usage universel)				
160 A	CMS-200CA	2CCA880117R0001	0,026	1
80 A	CMS-201CA	2CCA880118R0001	0,026	1
40 A	CMS-202CA	2CCA880119R0001	0,026	1

Commande

Description				
	Type:	Code ABB	Poids / pièce (kg)	Unité (élément)
Commande CMS-600	CMS-600	2CCA880000R0001	0,153	1
Commande CMS-700	CMS-700	2CCA880700R0001	0,329	1

Accessoires

Description				
	Type:	Code ABB	Poids / pièce (kg)	Unité (élément)
2 m de câble plat	CMS-800	2CCA880148R0001	0,017	1
5 m de câble plat	CMS-802	2CCA880331R0001	0,045	1
10 m de câble plat	CMS-803	2CCA880332R0001	0,090	1
30 m de câble plat	CMS-805	2CCA880333R0001	0,270	1
Kit de raccordement (35 pièces)	CMS-820	2CCA880145R0001	0,024	35

Système de surveillance de circuit pour applications PV

CMS-660

Flexibilité

Le nombre (jusqu'à 32) et le positionnement des capteurs sont entièrement personnalisables afin de garantir une flexibilité maximale pour l'intégration dans différentes conditions de système.

État actuel du système

Le CMS-660 détecte immédiatement un état inhabituel du système (par ex. protection solaire, surtension, température élevée) et facilite la maintenance du système.



Convivialité

Informations locales grâce aux LED d'état du réseau et des appareils. Bouton de réinitialisation pour faciliter le réglage de l'appareil.

Mise en service facile

Grâce à la configuration intelligente et intuitive, le système CMS peut être configuré et mis en service en quelques minutes.

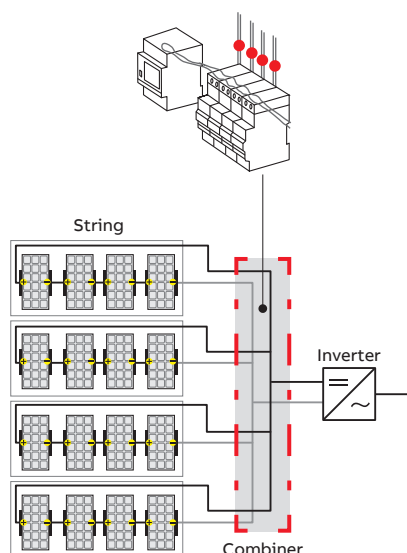
Compatibilité

Connexion RS485 pour une intégration facile avec les systèmes de surveillance de l'installation et de l'onduleur.

Un seul capteur pour tous les courants et toutes les strings

Courant continu, alternatif ou mixte – dans une large plage de mesure jusqu'à 80 A, permettant la combinaison de deux branches pour former un capteur avec un noyau solide.

Spécifications techniques



Système de surveillance de circuit pour applications PV

La surveillance des chaînes CMS augmente l'efficacité des systèmes photovoltaïques en détectant les erreurs sur les chaînes PV. Grâce au système facile à intégrer, les états inhabituels de l'installation peuvent être détectés immédiatement, par exemple les chaînes défectueuses, les surtensions, les déclenchements de sectionneurs ou les températures élevées permettent de prendre rapidement des contre-mesures appropriées.

Caractéristiques principales:

- Mesure du courant et de la température directement à partir des capteurs
- La surveillance de deux chaînes peut être combinée à un seul capteur CMS à noyau solide
- Intégration de la protection contre les surtensions et de l'état des interrupteurs-sectionneurs via deux entrées numériques
- Jusqu'à 32 points de surveillance flexibles aux endroits où des mesures sont nécessaires
- Les DEL fournissent des informations locales sur l'état du réseau et des périphériques.
- Le protocole Modbus RTU garantit une intégration facile dans les systèmes de surveillance de l'installation ou de l'onduleur
- La technique de raccordement est extrêmement simple et ne nécessite aucun outil spécial

Commande – CMS-660

CMS-660			
Données générales			
Type de protection			IP20
Température de fonctionnement	[°C]		- 25 .. +70 °C
Température de stockage	[°C]		- 40 .. +85 °C
Dimensions (H x L x P)	[mm]		71,8 x 87,0 x 64,9 (4 modules)
Vis			0,5...2,5 mm ² , max 0,6 Nm
Hauteur	[m]		≤ 2000 m
Résistance de l'isolation	[VAC]		400
Montage sur rail DIN			35 mm (DIN EN 50022)
Standards			CEI 61010-1 UL 508/CSA C22.2 No. 14
Approvisionnement			
Source de tension	[VDC]		24 (±10%)
Consommation d'énergie	[W]		0,5 – 11 (en fonction du nombre de capteurs)
Interface série (RS-485)			
Vitesse de transmission série			2,4 ... 115,2 kbps
Type de câble			Torsadé, blindé
Protocole de communication			Modbus RTU
Entrées de mesure			
Nombre maximum de capteurs			32
Temps de rafraîchissement			≤1 sec avec jusqu'à 32 capteurs
Entrées numériques			
Méthode de connexion		Ressort enfichable	Technique de raccordement
Diamètre du câble			max. 0,5mm ²
Propriétés électriques			pour un contact sans potentiel
Connexion micro USB			1

Capteurs



Type de montage	Système pro <i>M</i>	rail DIN	Attache de câble
	Montage direct sur le porte-fusible E90 1000V DC	À usage universel	À usage universel
CMS-120xx (80 A)		CMS-120DR	CMS-120CA
CMS-121xx (40 A)	CMS-121FH	CMS-121DR	CMS-121CA
CMS-122xx (20 A)	CMS-122FH	CMS-122DR	CMS-122CA

		CMS-120xx	CMS-121xx	CMS-122xx
Courant max. mesuré	[A]	80	40	20
Méthode de mesure		TRMS, AC 50 / 60 Hz DC		
Facteur de crête, forme d'onde déformée		≤ 1,5	≤ 3	≤ 6
Précision AC *(TA = + 25 ° C)		≤ ± 1 %		
AC- Coefficient de température		≤ ± 0,04 %		
Précision DC *(TA = + 25 ° C)		≤ ± 1,2 %	≤ ± 1,4 %	≤ ± 1,8 %
DC- Coefficient de température		≤ ± 0,14 %	≤ ± 0,24 %	≤ ± 0,44 %
Résolution	[A]	0,01		
Taux d'échantillonnage, interne	[Hz]	5000		
Temps de réaction (±1%)	[sec]	typ. 0,34		
Max. diamètre du câble	[mm]	9,6		
Résistance de l'isolation	[V]	690V AC/1500V DC		
Standards		IEC 61010-1 UL508/CSA C22.2 No 14		
Mesures				
Série CMS-120FH	[mm]	17,4 x 41,0 x 38,9		
Série CMS-120CA	[mm]	17,4 x 41,0 x 29,0		
Série CMS-120DR	[mm]	17,4 x 51,5 x 43,2		

* Toutes les indications de précision se rapportent à la valeur de la pleine échelle respective et s'appliquent à 25 ° C. La position du câble influence la précision.

Accessoires

Le câble plat CMS est un câble à 4 pôles pour le raccordement des capteurs et de la commande. Le câble est disponible en quatre longueurs (2m, 5m, 10m, 30m). Les câbles peuvent être adaptés en les coupant aux différentes longueurs requises pour l'application. La longueur de câble maximale du câble plat CMS dépend du nombre de capteurs.

Un jeu de connecteurs est disponible pour le raccordement du câble plat aux capteurs.

Information de commande

Capteurs Open-Core

Description			Poids / pièce (kg)	Unité (élément)
Type:	Code ABB			
Capteurs Open-Core, 18 mm, pour le montage ultérieur du porte-fusible E90 1000 V DC				
40 A	CMS-121FH	2CCA880216R0001	0,012	1
20 A	CMS-122FH	2CCA880217R0001	0,012	1
Capteurs Open-Core, 18 mm, pour rail DIN (à usage universel)				
80 A	CMS-120DR	2CCA880240R0001	0,015	1
40 A	CMS-121DR	2CCA880241R0001	0,015	1
20 A	CMS-122DR	2CCA880242R0001	0,015	1
Capteurs Open-Core, 18 mm, pour le montage d'attache de câble (à usage universel)				
80 A	CMS-120CA	2CCA880220R0001	0,011	1
40 A	CMS-121CA	2CCA880221R0001	0,011	1
20 A	CMS-122CA	2CCA880222R0001	0,011	1

Capteurs Open-Core

Description		Code ABB	Poids / pièce (kg)	Unité (élément)
Type:				
Capteurs Solid-Core, 18 mm, pour les appareils d'installation de M & SMISSLINE avec deux bornes				
80 A	CMS-100PS	2CCA880100R0001	0,012	1
40 A	CMS-101PS	2CCA880101R0001	0,012	1
20 A	CMS-102PS	2CCA880102R0001	0,012	1
Capteurs Solid-Core, 18 mm, pour rail DIN (à usage universel)				
80 A	CMS-100DR	2CCA880128R0001	0,015	1
40 A	CMS-101DR	2CCA880129R0001	0,015	1
20 A	CMS-102DR	2CCA880130R0001	0,015	1
Capteurs Solid-Core, 18 mm, pour le montage d'attache de câble (à usage universel)				
80 A	CMS-100CA	2CCA880107R0001	0,011	1
40 A	CMS-101CA	2CCA880108R0001	0,011	1
20 A	CMS-102CA	2CCA880109R0001	0,011	1

Commande

Description		Code ABB	Poids / pièce (kg)	Unité (élément)
Type:				
Commande CMS-660	CMS-660	2CCA880020R0001	0,153	1

Accessoires

Description		Code ABB	Poids / pièce (kg)	Unité (élément)
Type:				
2 m de câble plat	CMS-800	2CCA880148R0001	0,017	1
5 m de câble plat	CMS-802	2CCA880331R0001	0,045	1
10 m de câble plat	CMS-803	2CCA880332R0001	0,090	1
30 m de câble plat	CMS-805	2CCA880333R0001	0,270	1
Kit de raccordement (35 pièces)	CMS-820	2CCA880145R0001	0,024	35



ABB Suisse SA
Electrification
Rue du Sablon 2-4
CH-1110 Morges
Tél. +41 58 588 40 50

ABB Schweiz AG
Electrification
Bruggerstrasse 66
CH-5400 Baden
Tel. +41 58 586 00 00

go.abb/ch-electrification