

Composants de systèmes intelligents avec logiciel d'application intégré –

Pour l'automatisation des bâtiments,
des installations et des systèmes avec LON FT5000,
BACnet MS/TP et Modbus RTU



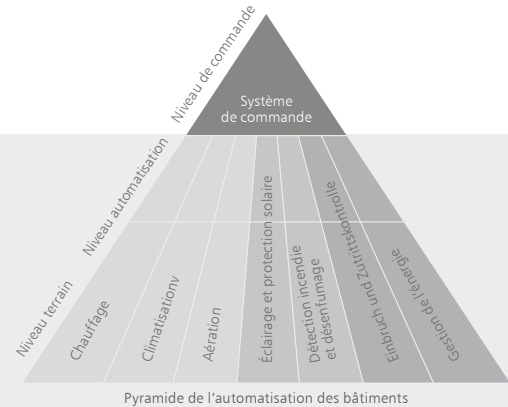
Composants E/S pour l'automatisation des bâtiments, des installations et des systèmes

Pour une exploitation sécurisée et économique des systèmes d'infrastructure dans les bâtiments, grands et petits, il est indispensable que les fonctions opérationnelles essentielles, comme la surveillance, la climatisation, la ventilation et l'éclairage de l'installation, fonctionnent automatiquement. Mais cela implique des exigences accrues envers les fonctions des installations du bâtiment, et il est généralement très compliqué de les mettre en oeuvre avec les techniques traditionnelles. L'automatisation des bâtiments mise donc de plus en plus sur des systèmes bus en série qui assurent le transfert des données entre les capteurs et les actionneurs, les commutateurs et les systèmes de contrôle-commande.

Dans ce contexte, les systèmes bus offrent divers avantages :

- > ils simplifient la planification et l'installation des fonctions du bâtiment
- > ils offrent une grande flexibilité dans l'utilisation du bâtiment, car les fonctions sont librement configurables et peuvent donc être installées réajustées à tout moment et en fonction des exigences.

Pour ces fonctions, METZ CONNECT propose des applications logicielles prêtes à l'emploi qui permettent à l'intégrateur système d'économiser du temps et de l'argent. Pour plus d'informations sur les applications, voir page 8.



Diverses applications dans les bâtiments



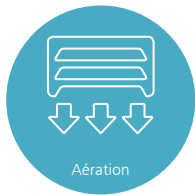
Domaine d'application Chauffage, ventilation et climatisation

Il est possible de réguler automatiquement les radiateurs/poutres froides, les climatiseurs et les convecteurs à ventilation avec un mode chauffage et climatisation à partir de régulateurs d'ambiance pièce par pièce. La régulation automatique de la température ambiante permet des économies d'énergie supplémentaires lorsqu'elle est raccordée à des détecteurs de présence et à des systèmes de régulation de protection solaire.



Chauffage

- > Commande des corps de chauffe
- > Mesure des températures ambiantes
- > Commande des pompes (par ex. pompes d'alimentation)
- > Commande du moteur mélangeur
- > Commande de vannes motorisées (corps de chauffe)
- > Commande des convecteurs à ventilation



Aération

- > Commande des valves motorisées (corps de chauffe)
- > Détection des températures
- > Commande des moteurs des volets de fenêtres
- > Détection de la vitesse du vent
- > Détection du capteur de pluie
- > Débit volumétrique



Climatisation

- > Commande du moteur du ventilateur
- > Détection de la position des clapets d'aération
- > Commande des clapets d'aération
- > Mesure et contrôle du débit volumétrique
- > Pressostats en amont et en aval du clapet
- > Mesure des valeurs en CO² dans la pièce (grands magasins)
- > Surveillance des gaz nocifs Commande du moteur du ventilateur



Domaine d'application Éclairage et protection solaire

La commande centralisée et décentralisée de l'éclairage permet de réduire les coûts énergétiques et les coûts de fonctionnement. La commande de l'intensité d'éclairage se fait en fonction de la luminosité intérieure ou extérieure et en fonction de l'utilisation des locaux. Possibilité de sauvegarder et de créer des programmes d'éclairage par simple pression sur un bouton.

Grâce à la commande centralisée ou décentralisée de la protection solaire, les capteurs de vent, de pluie et de température règlent la position des stores et des lamelles en fonction du temps et assurent des conditions d'éclairage optimales dans les pièces.



Éclairage et protection solaire

- > Allumage et extinction de la lumière
- > Détection des interrupteurs d'éclairage
- > Montée et descente des stores
- > Mesure de la luminosité
- > Force du vent pour la protection des stores
- > Fonction verrouillage, détection de porte-fenêtre
- > Commande des moteurs de stores (rideaux)

Champ d'application pour la détection incendie et le désenfumage

Les systèmes d'alarme incendie sont installés dans des bâtiments et installations publiques présentant un risque particulier. L'ensemble des mesures nécessaires sont prescrites et réglementées par les réglementations sur la construction. La fonction des systèmes d'alarme incendie est de faire en sorte que tout incendie soit rapidement détecté, que des personnes soient présentes ou non, et que les mesures appropriées soient prises automatiquement.

La technique de désenfumage est étroitement liée à la technique d'alarme incendie. Le désenfumage comprend toutes les mesures et tous les moyens techniques permettant de maintenir les voies d'évacuation et les espaces de vie des personnes sans fumée aussi peu enfumées que possibles en cas d'incendie, par exemple pour améliorer la visibilité pour l'intervention des pompiers. Afin de mettre en oeuvre efficacement les mesures dans ces deux domaines, les installations fonctionnelles utilisent des composants électroniques tels que des capteurs et des actionneurs.



Technologie d'alarme incendie et désenfumage

- > Commande des moteurs des clapets coupe-feu
- > Détection de la fin de course des clapets coupe-feu
- > Déclenchement des sprinklers
- > Désenfumage par commande des clapets
- > Détection des clapets
- > Désenfumage par commande des ventilateurs
- > Les issues de secours doivent être alimentées en air frais, tout en épuisant l'oxygène au niveau du foyer de l'incendie
- > Déblocage des cellules photoélectriques au niveau des ascenseurs



Domaine d'application Alarme anti-effraction et contrôle d'accès

Le cambriolage, l'espionnage ou le vandalisme représentent une menace permanente. Dans ce domaine, les précautions techniques appropriées aident à recueillir des informations sur le bâtiment et les personnes qui s'y trouvent. Ces données sont saisies par voie électronique à l'aide de capteurs et d'actionneurs.



Protection anti-effraction et contrôle d'accès

- > Comptage des personnes
- > Détecteur de mouvement
- > Surveillance des contacts aux fenêtres
- > Détection des contacts avec vibrations (vitre)
- > Détection des capteurs infrarouges
- > Détection des capteurs radar
- > Avertisseur

Domaine d'application Gestion énergétique

Les ressources énergétiques sont de plus en plus rares, ce qui nous oblige à réduire notre consommation d'énergie, mais aussi à nos émissions de CO². L'une des mesures les plus importantes est l'optimisation des technologies de gestion des installations. Pour optimiser ces technologies dans ce domaine, il est nécessaire d'enregistrer et d'évaluer la consommation énergétique.

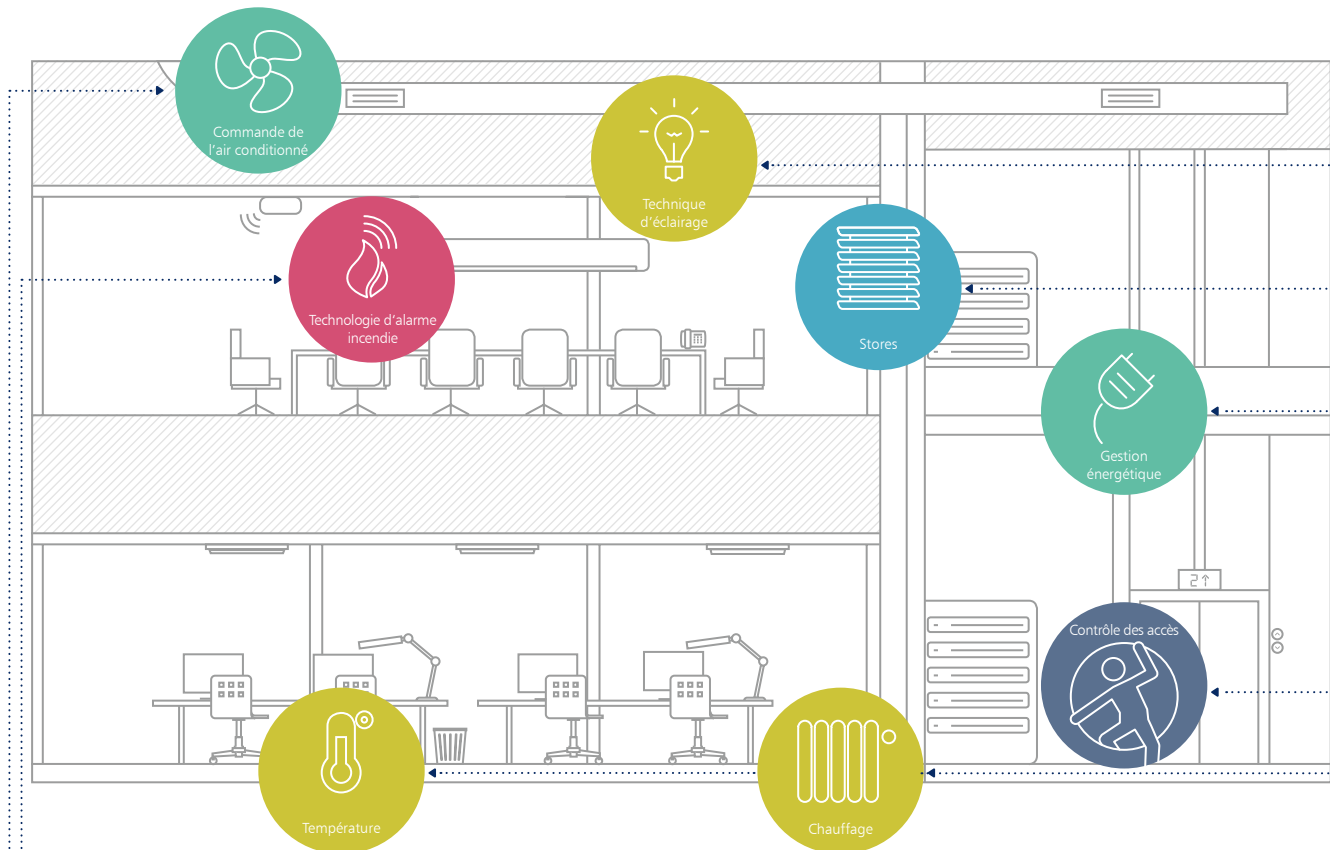


Gestion énergétique

- > Mesure des compteurs (eau, gaz, électricité, chaleur)
- > Saisie des données sur l'énergie
- > Délestage
- > Détecteur de mouvement (extinction des lumières)
- > Détection des températures
- > Affectation des centres de coûts pour la consommation d'énergie



Vue d'ensemble des domaines d'application avec l'exemple d'un bâtiment administratif



Protection contre l'incendie et alarme incendie

Les dispositifs de protection contre les incendies, de détection des incendies et de désenfumage comptent parmi les systèmes de contrôle les plus importants dans l'automatisation des bâtiments. Ils servent principalement à la protection des personnes et du bâtiment en tant que tel. Si un foyer d'incendie est détecté à temps, cela permet, dans la plupart des cas, d'éviter « le pire ». Les clapets coupe-feu sont un exemple de composants de ce système de contrôle. La détection des clapets nécessite, par exemple, des entrées numériques. Il faut néanmoins commander simultanément les clapets à partir d'actionneurs à l'aide de sorties numériques. METZ CONNECT propose à cet effet un module mixte numérique XX-DIO4/2-IP qui comporte ces deux fonctionnalités.



XX-DIO4/2-IP

Climatisation

Avoir toujours de l'air frais : Activation automatique de la climatisation et surveillance des fenêtres. Afin de réaliser ce type de tâches de commutation dans des installations automatisées, comme par ex. la commutation d'une climatisation, METZ CONNECT propose un module de 4 sorties relais numériques XX-DO4 avec 4 contacts inverseurs. Le module dispose d'une fonction de commande manuelle à partir des 4 commutateurs situés à l'avant du boîtier, ce qui permet de réaliser la tâche de commutation concernée.



XX-DO4

Éclairage

Éclairage optimal dans toutes les pièces. Les variateurs de lumière et les programmes d'éclairage créent une ambiance agréable. Étant donné qu'il existe une forte charge d'enclenchement dans la plupart des circuits d'éclairage, METZ CONNECT a développé un module mixte numérique XX-DIO4/2 afin de commander ces circuits d'éclairage directement à partir de relais de puissance. Le XX-DIO4/2 dispose également d'entrées numériques pour raccorder directement les interrupteurs d'éclairage en vue d'une activation manuelle. La disponibilité de l'installation est ainsi garantie si jamais le régulateur est hors service.



XX-DIO4/2

Protection solaire

Commande automatique des volets roulants et des stores en fonction des besoins. Les auvents électriques offrent une protection contre la lumière du soleil. Grâce à ses dispositifs de protection appropriés, le module trois points XX-TP est l'appareil idéal pour commander les moteurs des stores.



XX-TP

Gestion énergétique

Les relevés de consommation des compteurs électriques, de gaz, de chaleur et d'eau constituent la base de la transparence énergétique. C'est la condition indispensable pour optimiser les dépenses énergétiques. Un module XX-SI4 a spécialement été développé pour enregistrer ces données de consommation, qui fonctionne en comptant les impulsions des compteurs. Ce module dispose de 4 canaux avec une interface d'impulsion S0 standardisée sur lesquels il est possible de raccorder 4 compteurs pour différentes consommations. Le système de gestion de stockage intégré permet de ne pas perdre les données de consommation.



XX-SI4

Protection anti-effraction et contrôle d'accès

Affichage des fenêtres et portes ouvertes. Message d'avertissement en cas de dysfonctionnement, d'effraction ou d'appel d'urgence. Il est nécessaire d'avoir des entrées numériques afin d'obtenir des informations sur l'état des fenêtres et des portes dans de tels systèmes de contrôles automatisés. Pour cela, METZ CONNECT propose un module avec 10 entrées numériques XX-DI10 afin de détecter.



XX-DI10

Chauffage/aération/climatisation

Réglage individuel de la température dans chaque pièce. Commande écoénergétique de la température et répartition optimale de la chaleur. Ce système de contrôle nécessite différentes E/S. Ce type de système requiert entre autres des entrées analogiques, pour la détection des températures, afin de raccorder les capteurs de température disponibles sur le marché. METZ CONNECT a développé à cet effet un module XX-AI8 avec 8 entrées analogiques configurables de manière universelle. Il est possible de raccorder simultanément différents capteurs de température sur ces 8 entrées.



XX-AI8

Chauffage/aération/climatisation

Réglage individuel de la température dans chaque pièce. Commande éco-énergétique de la température et répartition optimale de la chaleur. En ce qui concerne par exemple la commande des vannes de radiateurs électroniques par modulation de largeurs d'impulsions, METZ CONNECT propose, dans son assortiment de composants E/S, un module de sortie Triac XX-TO4.



XX-TO4

Applications de METZ CONNECT avec LON – classées par domaines d'application

DOMAINE D'APPLICATION	APPLICATION	ID PROGRAMME	APPAREIL	RÉF
Climatisation	Commande des vannes de chauffage et de climatisation en mode été/hiver	9F:FE:0D:05:2B:0A:04:A0	LF-TO4	11086213
	Axe spatial	9F:FE:0D:05:01:0A:04:03	LF-TI-IP	110861051P
	Commande de 2 entraînements à trois points	9F:FE:0D:05:28:0A:04:B0	LF-TP	11085913
	Application avec SNVT_tempa	90:00:00:00:00:0A:04:8F	LF-AOP4 LF-AO4-IP	11085413 110854131P
	Application avec nvhvac_status pour vanne de chauffage et de climatisation	9F:FE:0D:05:40:0A:04:A0	LF-AOP4 LF-AO4-IP	11085413 110854131P
	Double régulateur à trois points	9F:FE:0D:05:3E:0A:04:C0	LF-DO4 LF-DO4-IP	1108521321 11085213211P
	Application FanspeedCmd	90:00:00:00:00:0A:04:CF	LF-DO4 LF-DO4-IP	1108521321 11085213211P
Protection solaire	Commande de deux moteurs pour la protection solaire	9F:FE:0D:05:28:0A:04:A4	LF-TP	11085913
	Commande des stores	9F:FE:0D:05:1F:0A:04:C0	LF-DIO4/2 LF-DIO4/2-IP	1108551326 11085513261P
	Commutateur UP/DOWN avec SNVT_setting	90:00:00:00:00:0A:04:1A	LF-DI10 LF-DI10-IP	1108511319 11085113191P
Général	Application pour comptage des impulsions de compteurs de consommation	9F:FE:0D:05:0E:0A:04:A1	LF-DM4/4	1108561326
	Application avec ET/OU et INV	90:00:00:00:00:0A:04:AF	LF-DM4/4	1108561326
	Optimisation de l'unité de commande avec Hand_c	9F:FE:0D:05:0E:0A:04:A0	LF-DM4/4	1108561326
	Optimisation de l'unité de commande avec SNVT_count	9F:FE:0D:05:1F:0A:04:A0	LF-DIO4/2 LF-DIO4/2-IP	1108551326 11085513261P
	Application avec variables d'entrée au format SNVT_flow	9F:FE:0D:05:40:0A:04:B0	LF-AOP4 LF-AO4-IP	11085413 110854131P
	Optimisation de l'unité de commande avec Hand_c	9F:FE:0D:05:3E:0A:04:A0	LF-DO4 LF-DO4-IP	1108521321 11085213211P
	Message manuel modifié	90:00:00:00:00:0A:04:94	LF-DO4 LF-DO4-IP	1108521321 11085213211P
	Adaptation à l'interface WAGO-LON	90:00:00:00:00:0A:04:95	LF-DO4 LF-DO4-IP	1108521321 11085213211P
	Contrôle des relais avec SNVT_lev_disc	9F:FE:0D:05:3E:0A:04:EA	LF-DO4 LF-DO4-IP	1108521321 11085213211P
	Verrouillage côté réseau des commutateurs manuel	90:00:00:00:00:0A:04:93	LF-DO4 LF-DO4-IP	1108521321 11085213211P
Détection de la première valeur, verrouillage, surveillance de la communication	9F:FE:0D:05:2A:0A:04:C2	LF-DI10 LF-DI10-IP	1108511319 11085113191P	

DOMAINE D'APPLICATION	APPLICATION	ID PROGRAMME	APPAREIL	RÉF
Général	Compteur d'événements	90:00:00:00:00:0A:04:9F	LF-DI10 LF-DI10-IP	1108511319 1108511319IP
	Entrées du compteur avec dépassement	90:00:00:00:00:8A:04:81	LF-DI4	1108501319
	Évaluation d'état de l'entrée avec SNVT_lev_disc	90:00:00:00:00:8A:04:51	LF-DI4	1108501319
	Application avec fonction bouton-poussoir	9F:FE:0D:05:3D:0A:04:A0	LF-DI4	1108501319
	Adaptation à une interface WAGO-LON	90:00:00:00:00:0A:04:96	LF-DI4	1108501319
Éclairage	Application pour la commande d'éclairage en mode jour/nuit	9F:FE:0D:05:0E:0A:04:C8	LF-DM4/4	1108561326
	Application commande de l'éclairage	9F:FE:0D:05:0E:0A:04:C9	LF-DM4/4	1108561326
	Application pour la commande d'éclairage en mode jour/nuit	9F:FE:0D:05:0E:0A:04:C0	LF-DM4/4	1108561326
	Commande de 2 voûtes lumineuses avec détecteur de mouvement	90:00:00:00:00:0A:04:78	LF-DIO4/2 LF-DIO4/2-IP	1108551326 1108551326IP
	Commande de 2 voûtes lumineuses avec détecteur de mouvement et unité centrale	90:00:00:00:00:0A:04:77	LF-DIO4/2 LF-DIO4/2-IP	1108551326 1108551326IP
	Commande de l'éclairage avec dispositif de mise hors tension via GTB, porte ou incendie	90:00:00:00:00:0A:04:BF	LF-DO4 LF-DO4-IP	1108521321 1108521321IP
	LF-DO4 en tant qu'élément d'une matrice d'éclairage	9F:FE:0D:05:3E:0A:04:D0	LF-DO4 LF-DO4-IP	1108521321 1108521321IP
	Commande de commutation des relais et fonction centralisée	90:00:00:00:00:0A:04:52	LF-DO4 LF-DO4-IP	1108521321 1108521321IP
Protection anti-incendie	Détection des boutons-poussoirs	9F:FE:0D:05:2A:0A:04:C1	LF-DI10 LF-DI10-IP	1108511319 1108511319IP
	Commande des clapets avec 3 niveaux de priorité	9F:FE:0D:05:0E:0A:04:B1	LF-DM4/4	1108561326
	Application avec HVAC_emerg	90:00:00:00:00:0A:04:4D	LF-DM4/4	1108561326
	F-DO4 pour déconnexion via FireChain et détecteur de fumée	90:00:00:00:00:0A:04:FB	LF-DO4 LF-DO4-IP	1108521321 1108521321IP
	Évaluation des interrupteurs de fin de course pour les clapets coupe-feu	90:00:00:00:00:8A:04:88	LF-DI10 LF-DI10-IP	1108511319 1108511319IP

Applications de METZ CONNECT avec LON – classées par type de produits

DOMAINE D'APPLICATION	APPLICATION	ID PROGRAMME	APPAREIL	RÉF	
Climatisation	Commande des vannes de chauffage et de climatisation en mode été/hiver	9F:FE:0D:05:2B:0A:04:A0	LF-TO4	11086213	
Climatisation	Double régulateur à trois points	9F:FE:0D:05:3E:0A:04:C0			
	Application FanspeedCmd	90:00:00:00:00:0A:04:CF			
Général	Optimisation de l'unité de commande avec Hand_c	9F:FE:0D:05:3E:0A:04:A0			
	Message manuel modifié	90:00:00:00:00:0A:04:94			
	Adaptation à l'interface WAGO-LON	90:00:00:00:00:0A:04:95			
	Contrôle des relais avec SNVT_lev_disc	9F:FE:0D:05:3E:0A:04:EA	LF-DO4 LF-DO4-IP	1108521321 1108521321IP	
Éclairage	Verrouillage côté réseau des commutateurs manuel	90:00:00:00:00:0A:04:93			
	Commande de l'éclairage avec dispositif de mise hors tension via GTB, porte ou incendie	90:00:00:00:00:0A:04:BF			
	LF-DO4 en tant qu'élément d'une matrice d'éclairage	9F:FE:0D:05:3E:0A:04:D0			
Protection anti-incendie	Commande de commutation des relais et fonction centralisée	90:00:00:00:00:0A:04:52			
	F-DO4 pour déconnexion via FireChain et détecteur de fumée	90:00:00:00:00:0A:04:FB			
Climatisation	Axe spatial	9F:FE:0D:05:01:0A:04:03	LF-TI-IP	11086105IP	
Climatisation	Commande de 2 entraînements à trois points	9F:FE:0D:05:28:0A:04:B0			
Protection solaire	Commande de deux moteurs pour la protection solaire	9F:FE:0D:05:28:0A:04:A4	LT-TP	11085913	
Climatisation	Application avec SNVT_tempa	90:00:00:00:00:0A:04:8F			
	Application avec nvihvac_status pour vanne de chauffage et de climatisation	9F:FE:0D:05:40:0A:04:A0	LF-AOP4 LF-AO4-IP	11085413 11085413IP	
Général	Application avec variables d'entrée au format SNVT_flow	9F:FE:0D:05:40:0A:04:B0			
Protection solaire	Commande des stores	9F:FE:0D:05:1F:0A:04:C0			
Éclairage	Général	Optimisation de l'unité de commande avec SNVT_count	9F:FE:0D:05:1F:0A:04:A0		
	Éclairage	Commande de 2 bandes lumineuses avec détecteur de mouvement	90:00:00:00:00:0A:04:78	LF-DIO4/2 LF-DIO4/2-IP	1108551326 1108551326IP
		Commande de 2 bandes lumineuses avec détecteur de mouvement et unité centrale	90:00:00:00:00:0A:04:77		

DOMAINE D'APPLICATION	APPLICATION	ID PROGRAMME	APPAREIL	RÉF
Protection solaire	Commutateur UP/DOWN avec SNVT_setting	90:00:00:00:00:0A:04:1A		
Général	Détection de la première valeur, verrouillage, surveillance de la communication	9F:FE:0D:05:2A:0A:04:C2	LF-DI10 LF-DI10-IP	1108511319 1108511319IP
	Compteur d'événements	90:00:00:00:00:0A:04:9F		
Éclairage	Détection des boutons-poussoirs	9F:FE:0D:05:2A:0A:04:C1		
Protection anti-incendie	Évaluation des interrupteurs de fin de course pour les clapets coupe-feu	90:00:00:00:00:8A:04:88		
Général	Entrées du compteur avec dépassement	90:00:00:00:00:8A:04:81	LF-DI4	1108501319
	Évaluation d'état de l'entrée avec SNVT_lev_disc	90:00:00:00:00:8A:04:51		
	Application avec fonction bouton-poussoir	9F:FE:0D:05:3D:0A:04:A0		
	Adaptation à une interface WAGO-LON	90:00:00:00:00:0A:04:96		
Général	Application pour comptage des impulsions de compteurs de consommation	9F:FE:0D:05:0E:0A:04:A1	LF-DM4/4	1108561326
	Application avec ET/OU et INV	90:00:00:00:00:0A:04:AF		
	Optimisation de l'unité de commande avec Hand_c	9F:FE:0D:05:0E:0A:04:A0		
Éclairage	Application pour la commande de l'éclairage en fonctionnement jour/nuit	9F:FE:0D:05:0E:0A:04:C8	LF-DM4/4	1108561326
	Application commande de l'éclairage	9F:FE:0D:05:0E:0A:04:C9		
	Application pour la commande d'éclairage en mode jour/nuit	9F:FE:0D:05:0E:0A:04:C0		
Protection anti-incendie	Commande des clapets avec 3 niveaux de priorité	9F:FE:0D:05:0E:0A:04:B1		
	Application avec HVAC_emerg	90:00:00:00:00:0A:04:4D		

Vous trouverez de plus amples informations sur nos applications LON sur notre site Internet : <https://www.metz-connect.com/lon>

Applications de METZ CONNECT avec BACnet MS/TP et Modbus RTU*

DOMAINE D'APPLICATION	APPLICATION	APPAREIL	RÉF
Protection solaire	55,5 mm	BMT-TP BACnet MS/TP	11088813
Gestion énergétique	Application de compteur intégrée	BMT-SI4 BACnet MS/TP	11088913
Protection solaire	Application de protection solaire intégrée	MR-TP Modbus RTU	11083813
Gestion énergétique	Application de compteur intégrée	MR-SI4 Modbus RTU	11083913
Fuite/Détection de niveau	Application intégrée	MR-LD6 Modbus RTU	11084413
Surveillance de phases	Électricité, Tension, Performance, Asymétrie, Défaillance de la phase, Séquence de phases, Sur/sous tension	MR-SM3 Modbus RTU	11084113

*Nous pouvons réaliser d'autres applications personnalisées sur demande. Nous traiterons votre demande avec plaisir.

METZ CONNECT GmbH est adhérent aux commissions et organismes suivants:



METZ CONNECT GmbH

Im Tal 2
78176 Blumberg
Allemagne

Tél. +49 7702 533-0
Fax +49 7702 533-189

info@metz-connect.com
www.metz-connect.com

METZ CONNECT USA Inc.

200 Tornillo Way
Tinton Falls, NJ 07712
Etats-Unis
Tél. +1-732-389-1300
Fax +1-732-389-9066

METZ CONNECT France SAS

28, Rue Schweighaeuser
67000 Strasbourg
France
Tél. +33 3886 170 73
Fax +33 3886 194 73

METZ CONNECT Austria GmbH

c/o Chambre de commerce
allemande en autriche
Schwarzenbergplatz 5, Top 3/1
1030 Vienne
Autriche
Tél. +43 1 227 12 64
Fax +43 1 227 12 66

METZ CONNECT Zhongshan Ltd.

Ping Chang Road
Ping Pu Industrial Park
Sanxiang Town
Zhongshan City, 528463
Guangdong Province
Chine
Tél. +86 760 86365 055
Fax +86 760 86365 050

METZ CONNECT Asia Pacific Ltd.

Suite 1803, 18/F
Chinachem Hollywood Centre,
1 Hollywood Road, Central
Hong Kong
Tél. +852 26 027 300
Fax +852 27 257 522

