



**FICHE  
TECHNIQUE**  
Système de  
surveillance  
de l'environnement  
RAMOS Optimax

**CONTEG**

# SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE L'ENVIRONNEMENT

**Le système de surveillance RAMOS** est utilisé pour contrôler l'état de l'environnement intérieur et extérieur (température, humidité, fuite d'eau, fumée,...) dans les grands datacenters, les salles serveurs ou les baies individuelles. Il vous permet d'intégrer facilement et de surveiller ultérieurement d'autres composants, tels que les bandeaux de distribution d'énergie intelligents (PDU), les onduleurs (UPS), les unités CA, etc. Le système prend en charge le contrôle à distance.

RAMOS se compose de matériel et d'un logiciel — l'application CONTEG Pro Server. Le matériel se décline en 4 versions différentes d'unités de surveillance, qui sont différenciées par leurs niveaux de fonctionnalité. Chaque version a des caractéristiques différentes, un nombre différent de capteurs ainsi que des entrées et sorties différentes. Une large gamme d'accessoires est disponible pour les unités, tels que des détecteurs, des capteurs, des sirènes, des contacts de porte magnétiques, modules d'extension, etc.

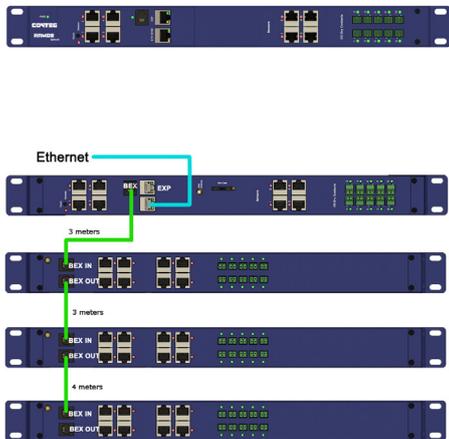
L'application CONTEG Pro Server dispose d'une interface web conviviale pour la configuration des capteurs, la collecte des données, les réglages pour la transmission des informations sur les paramètres surveillés de différentes manières (SNMP, e-mails, SMS, MMS, SMTP, ...) et l'affichage graphique étendu des valeurs.

	RAMOS Ultra/Ultra ACS	RAMOS Optimax/ Optimax GSM	RAMOS Plus/Plus GSM	RAMOS Mini
Convient pour	DC et Salle Serveur	Baies multiples ou Salle Serveur	Baie seule ou petite quantité	Baie seule
Capteurs	8x/2x ports intelligents (extensible jusqu'à 500 capteurs)	8x ports intelligents et 10x entrées digitales (extensible jusqu'à 150 capteurs)	4x ports intelligents	Jusqu'à 3 capteurs (température et humidité) 1x Entrée (IN) digitale et 1x Sortie (OUT) relais
Capteurs virtuels	80x libres	10x libres (licences possibles jusqu'à 80)	5x libres (licences possibles jusqu'à 40)	-
Communication	LAN : SNMP v1, v2 et v3, VPN Modbus TCP et RTU GSM : avec plug-in modem USB GSM Série : RS485 (Modbus uniquement)	LAN : SNMP v1, v2 et v3 Modbus TCP, Modbus RTU via adaptateur externe GSM : version GSM uniquement	LAN : SNMP v1, v2 et v3 Modbus TCP GSM : version GSM uniquement	LAN : SNMP v1 and v2 XML
Notifications	E-mails, traps SNMP SMS *, MMS *, Appel *, appel Skype et SMS, Contrôle Relais *, Contrôle de porte *, Redémarrage / Arrêt / Démarrage Serveur	E-mails, Traps SNMP, Sirène et stroboscope *, Relais *, Loquet El. Variante SMS avec modem GSM intégré	E-mails, Traps SNMP, Sirène et stroboscope *, Relais *, Loquet El. Variante SMS avec modem GSM intégré	E-mails, Trappes SNMP, Relais
Intégration à CONTEG Pro Server	Gratuit jusqu'à 4 unités — les unités supplémentaires sont sous licence			Licence
Avantages	Flexibilité des ports intelligents Solution extensible Supervision d'appareils tierces Cartographie des capteurs	Flexibilité des ports intelligents Solution extensible Variante avec modem GSM intégré Supervision d'appareils tierces Cartographie thermique de la baie	Flexibilité des ports intelligents Variante avec modem GSM intégré Supervision d'appareils tierces Cartographie thermique de la baie	Petit et simple Contrôle relais manuel
Dimensions H x L x P	46 x 216 x 138 mm	44 x 432 x 50 mm (19" x 1RU)	32 x 115 x 64 mm	28 x 66 x 66 mm
Tension	7,5 V DC/12 V DC	5 V DC	5 V DC	5 V DC

\* Nécessite des accessoires appropriés.

# RAMOS OPTIMAX & ACCESSOIRES

## RAMOS Optimax



L'unité de supervision principale fournit une surveillance à distance de l'environnement protégé dans de plus petites salles serveur utilisant des capteurs installés mesurant la température, l'humidité, la détection d'intrusion, la présence de gaz ou produits chimiques nocifs, ou d'autres conditions dangereuses potentielles.

Cet appareil est un excellent choix grâce à sa petite taille. Il occupe seulement 1U quand il est placé horizontalement dans une baie et peut encore superviser jusqu'à 150 capteurs.

RAMOS Optimax peut être étendu de 2 façons, en utilisant les extendeurs basiques (RAMOS-BEX-I8-D10) avec une longueur de câble totale maximum de 10m en une rangée, ou les modules d'extension standard (RAMOS ULTRA-EX-I8, RAMOS ULTRA-EX-O16 et RMS-ACS-U-RDU).

Une version de l'unité de supervision RAMOS Optimax GSM avec un modem 4G intégré et une antenne externe est disponible. En plus de la fonction basique, cette version vous permet aussi d'envoyer des notifications SMS ou de communiquer via le réseau GSM. Le web-server intégré de l'unité RAMOS Optimax (GSM) permet un réglage, un contrôle et une utilisation pratiques de n'importe où. Dans le cas d'une alarme, la notification est envoyée par mail ou SMS aux destinataires prédéfinis. RAMOS Optimax peut également être intégré dans l'application CONTEG Pro Server pour une gestion centralisée et une supervision de l'environnement surveillé.

- 8× ports intelligents, réglables comme entrée ou sortie
- 10× entrées contact sec
- 1× port d'extension
- 1× port d'extension basique
- Port Ethernet 10/100
- 10 capteurs virtuels pour surveiller un appareil tiers utilisant un protocole Modbus et SNMP (licences possibles jusqu'à 80 capteurs)
- Web server intégré

Le package inclut : alimentation externe (5V DC 3A) avec cordon d'alimentation échangeable, pattes de fixation 19", câble croisé pour ajustement et kit de montage.

Code	Description
RAMOS Optimax	Unité de supervision principale
RAMOS Optimax GSM	Unité de supervision principale avec modem 4G intégré et antenne externe

## Extension basique BEX



L'unité d'extension Ramos Optimax permet une connexion en chaîne via le port BEX et ajoute 8 autres ports intelligents et 10 entrées digitales à l'unité de supervision principale. La longueur totale maximum de câbles de connexion ne doit pas excéder 10m.

Le package inclut : alimentation externe (5V DC 3A) avec câble d'alimentation échangeable, câble téléphonique avec connecteur RJ12, pattes de fixation 19", kit de montage.

Code	Description
RAMOS-BEX-I8-D10	Extension basique pour RAMOS Optimax

## Extension pour port intelligent



L'extension permet de créer 8 entrées/sorties sur un simple port intelligent de l'unité principale. Chaque port peut être paramétré comme une entrée ou une sortie (sortie jusqu'à 20 mA). Le contact d'entrée de l'extension est capable de supporter n'importe quel type de contact de porte. L'appareil est automatiquement reconnu et alimenté par l'unité principale. L'extension est connectée en utilisant un câble LAN CAT 5/6 standard. La longueur maximum du câble d'extension est de 300 m.

Le package inclut ; câble LAN CAT 5 de 1,50 m

Code	Description
RAMOS Ultra-EX-D8-8	Extension pour port intelligent

## Boitier relais 8



Le Boitier Relais 8 est un relais multiport spécialement conçu pour un contrôle de process avancé avec 8 contacts de relais inversés qui peut être utilisé manuellement ou via des notifications. Le Boitier Relais 8 est contrôlé facilement par n'importe quel capteur ou détecteur. Le relais peut fournir des réponses automatiques aux changements de statut des capteurs. Le réglage du Boitier Relais 8 est facile grâce à sa fonction d'auto-détection intégrée et une interface web conviviale. Cet appareil permet de contrôler l'alimentation, de switcher On/Off un équipement de refroidissement, d'activer des alarmes, etc. Cela requiert une alimentation externe 7,5 V DC (RMS-U-PW). La connexion à l'unité de supervision principale est réalisée en utilisant un câble LAN CAT 5/6 standard.

Le package inclut ; câble LAN CAT 5 de 1,50 m, pattes de montage 19

Code	Description
RMS-U-RB-8	Boitier Relais 8

## Capteur de température et d'humidité extensible



Le capteur de température et humidité est conçu pour être placé à l'intérieur des baies et mesurer la température dans la plage de  $-55^{\circ}\text{C}$  à  $+75^{\circ}\text{C}$  et l'humidité dans la plage de 0 à 100 %. Le capteur peut être étendu pour atteindre jusqu'à 300 m en utilisant un câble LAN CAT 5/6.

Le package inclut : câble 1,50 m

Code	Description
RMS-I-STHB	Capteur de température & humidité avec extension jusqu'à 300m

## Capteurs pour cartographie thermique



Les capteurs pour cartographie thermique sont idéaux pour la supervision complète de l'environnement dans les baies. En utilisant cet appareil il est possible de déterminer les points chauds et d'ajuster l'installation du matériel IT dans la baie ou de régler la puissance de l'unité de refroidissement. Les capteurs précâblés supervisent la baie sur 3 niveaux.

Supervise la température en haut, au milieu et en bas de la baie IT sur la face avant ou arrière ou les deux, ainsi que la différence de température entre l'avant et l'arrière, (valeur Delta T). Des capteurs d'humidité sont également disponibles en option.

Le package inclut : câble 1,50 m

Code	Description
RMS-P-ST3H	Capteur de cartographie thermique 3 température et 1 humidité, avec câble 1,50m. Conçu pour montage sur une face, avant ou arrière.
RMS-P-ST6H2	Capteur de cartographie thermique 6 température (3 avant, 3 arrière et 3 Delta calculé) et 2 humidité (avant et arrière), avec câble 1,50 m; (peut être allongé par un câble LAN CAT 5/6). Le jeu se compose de 2 pièces de RMS-P-ST3H et un adaptateur.

## Adaptateur pour capteur externe



L'adaptateur de capteur rend facile la connexion d'un capteur analogique tiers avec une sortie 0-10 V DC. Un interrupteur sur le côté du capteur vous permet de changer un contact sec I/O à la place, qui est capable de maintenir une sortie 5V DC pour alimenter le capteur tout le temps, tout en surveillant encore l'entrée du contact sec. Cet appareil est pluggé aux unités principales de monitoring Optimax.

Le package inclut : câble LAN CAT 5 de 1,50 m

Code	Description
RMS-P-SENS	Adaptateur de capteur pour capteur externe avec sortie 0-10V DC et entrée de contact sec

## Afficheur programmable avec capteur de température



L'afficheur programmable est pluggé sur l'unité principale de supervision Optimax, et peut être programmé pour afficher les données de n'importe quel capteur intelligent ou virtuel et montre jusqu'à 8 paramètres en séquence. Les indicateurs LED alertent si un capteur est dans une condition critique. C'est alors reflété sur l'écran lui-même en forme de notification critique ou alarmante. L'afficheur est alimenté par le port intelligent et mesure 1 température en même temps. L'installation est faite sur la porte d'une baie IT, sur le mur du local ou l'allée du Datacenter.

Le package inclut : câble LAN CAT 5 de 1,50 m

Code	Description
RMS-P-ST-DSPL	Afficheur rétro-éclairé programmable avec capteur de température

## Capteur de débit d'air



La capteur détecte la présence ou l'absence de débit d'air à l'intérieur des baies. La capteur fonctionne sur le principe de mesure différentielle, qui compare la résistance de la thermistance externe et interne. Cet appareil peut être connecté à une réponse d'alarme et peut être étendu jusqu'à 30 m en utilisant un câble LAN CAT 5/6.

Le package inclut : câble LAN CAT 5, de 1,50 m

Code	Description
RMS-I-AF	Capteur de débit d'air

## Sirène & lumière stroboscopique



La sirène & le stroboscope servent d'alarme visuelle et sonore pour l'opérateur. Cela émet un son perçant jusqu'à 100 dB à une distance d'un mètre de l'appareil et les flashes sont à une fréquence de 400 fois par minute. L'appareil dispose de nombreuses options de réglage, telle que la désactivation de l'alarme. L'extension se fait à l'aide d'un câble LAN CAT 5/6 standard. La longueur maximum de l'extension du câble est de 30 m.

Le Package inclut : câble LAN CAT 5 de 1,50 m

Code	Description
RMS-I-AS	Sirène et lumière stroboscopique

## Détecteur de fumée



Le détecteur émet un signal d'alarme à 2 états de 85 dB à une distance de 3 m de l'unité et est également équipé d'une indication LED. Il doit être monté au plafond pour une détection maximale de la fumée. Cet appareil est alimenté par l'unité principale et peut être connecté à une batterie de secours de 9V. Il est connecté en utilisant un câble LAN CAT 5/6 standard avec une longueur maximum de connexion de 90 m.

Le package inclut : câble LAN CAT 5 de 1,50 m

Code	Description
RMS-I-DE-01	Détecteur de fumée

## Détecteur de mouvement PIR



Détecteur de mouvement avec un angle de détection de 60° et une distance de détection de 3 m; utilisé pour sécuriser les salles ou les bâtiments et envoyer des alertes en cas d'intrusion dans la zone surveillée. Il a une indication LED de l'état de l'appareil. Jusqu'à 10 détecteurs de mouvement peuvent être liés en chaîne à un simple port intelligent. La longueur maximum totale du câble LAN CAT 5/6 pour 10 détecteurs est de 46 m. La longueur maximum du câble entre deux détecteurs individuels doit être moins de 6 m. La longueur maximale du câble connectable pour un détecteur seul est de 300 m.

Le package inclut : câble LAN CAT 5 de 1,50 m

Code	Description
RMS-I-DE-02	Détecteur de mouvement PIR

## Détecteur d'eau, ponctuel



Le capteur d'eau localisé est capable de détecter l'eau sur le site d'installation. Il a la possibilité d'indication LED sur l'appareil en lui-même. L'extension est faite en utilisant un câble LAN CAT 5/6 standard. La longueur maximum du câble d'extension est de 60 m.

Le package inclut : câble LAN CAT 5 de 4,50 m

Code	Description
RMS-I-DE-04	Capteur d'eau localisé

## Détecteur d'eau, corde de détection



Le serpentín détecteur d'eau avec une corde de détection de 3 m de long protège les appareils sensibles à l'eau stockés à l'intérieur d'une baie contre d'éventuels dommages. Il est aussi capable de détection à court-terme d'accumulateur d'acide. Le câble de détection peut être étendu avec un câble d'extension de 3 m de long jusqu'à une longueur totale de 50 m. Le détecteur est alimenté par l'unité de supervision principale et est reconnu automatiquement. Il est connecté en utilisant un câble LAN CAT 5/6 standard avec une longueur maximum de connexion de 30 m. Le capteur est équipé d'un serpentín de détection de 3 m et d'un câble de raccordement durable de 6 m.

Le package inclut : câble LAN CAT 5 de 1,50 m

Code	Description
RMS-I-DE-06	Serpentin détecteur d'eau avec câble de détection de longueur 3 m
RMS-I-DE-06-EXT3	Rallonge de serpentín détecteur d'eau — câble de détection 3 m

## Détecteur d'eau, corde avec localisateur



Le serpentin détecteur de localisation d'eau est conçu pour la détection d'eau à un emplacement spécifique. Il peut être connecté à l'unité de supervision principale par des ports de capteur intelligent (RJ45). Cet appareil est alimenté par l'unité principale. Le détecteur inclut un serpentin de détection extensible de 3m via un câble de détection d'extension de 3 m, câble durable de 6 m pour connecter les serpentins au détecteur et au module de détection, module de détection principal connecté au port intelligent via un câble LAN CAT 5/6.

Le package inclut : câble LAN CAT 5 de 1,50 m

Code	Description
RMS-I-DE-07	Serpentin détecteur de localisation d'eau avec câble de détection de 3 m
RMS-I-DE-07-EXT3	Extension de serpentin détecteur de localisation d'eau — câble de détection de 3 m

## Contact sec



Le contact sec est utilisé pour connecter des appareils externes, comme des systèmes de sécurité ou incendie, ou bien toute application nécessitant un contrôle par l'unité. Quand il est utilisé comme une sortie, il peut fournir jusqu'à 20 mA. La plage d'alimentation d'entrée est de 0 à 5V. Le contact est alimenté par l'unité principale. L'extension est réalisée en utilisant un câble réseau CAT 5/6 standard et un coupleur RJ45-RJ45 RMS-I-CON.

Le package inclut : câble LAN CAT 5 de 4,5m

Code	Description
RMS-I-DRC	Contact sec

## Contact de porte magnétique



Le contact de porte magnétique est une fonction de sécurité la surveillance des portes et panneaux latéraux. Avec le contact de porte magnétique, il est possible de surveiller une ouverture des portes non autorisée ainsi que les panneaux latéraux. Le contact est alimenté par l'unité principale. L'extension est réalisée en utilisant un câble réseau CAT 5/6 standard et un coupleur RJ45-RJ45 (catégorie 5E) RMS-I-CON. La longueur maximum du câble d'extension est de 300 m.

Le package inclut : câble LAN CAT 5 de 4,50m, support de montage

Code	Description
RMS-I-MK	Contact de porte magnétique

## Relais contrôlé AC-Sensor (110V/220V)



Le relais contrôlé AC-Sensor vous permet de contrôler des appareils électriques via internet. Il surveille la charge de puissance et reçoit un signal de commande qui est envoyé de l'unité. Le relais peut fournir des réponses automatiques aux alertes des capteurs. Il a un fusible de 10 A intégré remplaçable et est équipé avec des connecteurs C13 et C14. Le relais peut être contrôlé par n'importe quel capteur. Il est connecté en utilisant un câble LAN CAT 5/6 standard avec une longueur de connexion maximum de 30 m.

Le package inclut : câble LAN CAT 5 de 1,50m

Code	Description
RMS-I-PWR-NO	Relais contrôlé AC-Sensor

## Convertisseur 4-20 mA



Le convertisseur de signal 4-20 mA est utilisé pour intégrer l'unité avec un transmetteur 4-20 mA. La technologie 4-20 mA est utilisée pour communiquer des signaux analogiques sur de longues distances où l'interférence électrique est un problème. Cette solution est souvent utilisée dans l'industrie du contrôle de processus pour collecter les valeurs analogiques d'un large éventail de capteurs à distance. Les convertisseurs 4-20 mA peuvent maintenant être intégrés dans l'unité et peuvent être améliorés en ajoutant des graphiques, une interface web, une interface mail, des seuils et des limites. Le convertisseur est alimenté par l'unité principale. Il est connecté en utilisant un câble LAN CAT 5/6 standard avec une longueur de connexion maximum de 4,50m.

Le package inclut : câble LAN CAT 5 de 1,50m

Code	Description
RMS-I-VC	Convertisseur 4-20 mA

## Adaptateur Modbus RTU



Convertit le port MOD/EXP sur l'unité de supervision principale RAMOS OptimaX en un port série Modbus.

L'unité de supervision principale RAMOS OptimaX est équipée d'un port Modbus RS485 et d'un port d'extension combiné en un seul port. En utilisant ce port RJ45 pour connecter des appareils Modbus, l'adaptateur Modbus RTU facilite la connexion d'un câble bus série à 2 fils au port RJ45, convertissant le connecteur RJ45 en un bornier de connexion à 3 broches.

Code	Description
RMS-O-MODBUS	Adaptateur Modbus RTU pour RAMOS Optimax

## Mini relais contrôlé par capteur



Le mini boîtier relais avec sortie de puissance contrôlée en option peut être branché sur les unités de supervision principales RAMOS Plus ou Optimax. Cet appareil peut piloter le plus grand relais avec une sortie courant faible en option. Equipement avec un relais qui doit être commuté en fonction de l'entrée du capteur, cet adaptateur commutera les contacts ou sorties 200 mA — 5V DC en fonction de l'état d'un capteur.

Code	Description
RMS-P-RB	Boîtier Mini Relais avec sortie de puissance contrôlée en option

## Coupleur pour extension



Le coupleur CAT 5E RJ45-RJ45 est utilisé pour allonger le câble de capteur.

Le package inclut : 10 pcs

Code	Description
RMS-I-CON	Coupleur CAT 5E RJ45-RJ45



**CONTEG France sarl**

Zac du Bourg de Serris  
7 Boulevard Robert Thiboust  
77700 Serris

Tél.: +33 (0)1 60 04 55 90

[conteg@conteg.fr](mailto:conteg@conteg.fr)

[www.conteg.fr](http://www.conteg.fr)

**CONTEG**