



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

# 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/<br>Optimax GSM  | RAMOS Plus/Plus GSM  | RAMOS Micro  |
|--|--|--|--|--|
| Convient pour  | DC et salle serveur  | Baies multiples ou salle serveur   | Baie seule ou petite quantité  | Baie seule   |
| Ports intelligents (entrées)                             | 8x/2x ports intelligents   | 8x ports intelligents et 10x entrées numériques  | 4x ports intelligents  | jusqu'à 5 capteurs (température, humidité, pression, CO <sub>2</sub> , fuite) via 2x ports universels et 2x entrées numériques |
| Nombre de capteurs virtuels ouverts (max. avec licences) | 80x otevřených   | 10x otevřených ( lze licenčně rozšířit na 80)  | 5x otevřených ( lze licenčně rozšířit na 40)   | -  |
| Expanseurs extensibles                                   | Jusqu'à 500 capteurs   | Jusqu'à 150 capteurs, y compris des capteurs virtuels  | Non  |  |
| Fonctions GSM (SMS et appels)                            | Avec modem USB   | Version GSM uniquement   | Version GSM uniquement   |  |
| Communication  | LAN: SNMP v1, v2 et v3 VPN<br>Modbus TCP et RTU, RADIUS<br>Série: RS485<br>(Modbus uniquement)   | LAN: SNMP v1, v2 et v3<br>Modbus TCP, Modbus RTU via adaptateur externe, RADIUS                        | LAN: SNMP v1, v2 et v3<br>Modbus TCP, RADIUS   | LAN et Wifi 802.11 bgn<br>SNMP v1 et XML   |
| Notifications  | E-mails, traps SNMP SMS *, MMS *, Appel *, appel Skype et SMS, Contrôle Relais *, Contrôle de porte *, Rédemarrage / 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  |
| Intégration à CONTEG Pro Server                          | Gratuit jusqu'à 4 unités — les unités supplémentaires sont sous licence  |  |  | Licence  |
| Dimensions L x H x P                                     | 216 x 46 x 138 mm  | 432 x 44 x 50 mm (19" x 1RU)   | 115 x 32 x 64 mm   | 103 x 30 x 68 mm   |
| Tension  | 7,5 V DC/12 V DC   | 5 V DC   | 5 V DC   | 5 V DC (PoE ou via un adaptateur d'alimentation externe)   |

\* Nécessite des accessoires appropriés.



#### Ports intelligents

Connectés par des câbles LAN, ils détectent et alimentent automatiquement les accessoires.



#### Capteurs virtuels

Ils permettent de surveiller d'autres appareils, de lire les paramètres du journal, PING, etc. Il est possible d'intégrer des appareils tiers (PDU, UPS, refroidissement, etc.).



#### Notifications

Email, commandes via les logs, messages vocaux, SMS, etc.



#### Extensibilité facile

Utilisation de l'expandeur pour RAMOS Optimax et RAMOS Ultra.



#### Contrôle à distance

Configuration et contrôle à distance de l'appareil en utilisant l'application logicielle CONTEG Pro Server.

# RAMOS MICRO ET ACCESSOIRES

## RAMOS Micro



RAMOS Micro est une petite solution simple pour surveiller l'environnement des baies informatiques. Grâce à deux nouveaux ports universels, il peut surveiller jusqu'à 5 capteurs (température, humidité, inondation, pression, CO<sub>2</sub>, etc.) et grâce à 2 entrées binaires, il peut détecter d'autres paramètres possibles tels que des contacts de porte, des détecteurs de fumée, de mouvement, d'inondation, etc. Il prend en charge l'alimentation PoE et la communication WiFi. Grâce aux nouveaux ports universels, de nouveaux accessoires peuvent être connectés, tels que la détection ponctuelle d'inondation et la corde d'inondation, ou un capteur spécial pour la mesure de la pression et du CO<sub>2</sub>.

Informations techniques :

- 2 ports universels RJ12 permettant de contrôler jusqu'à 5 paramètres
- 2 contacts d'entrée pour connecter des détecteurs ou des contacts
- Alimentation : PoE ou alimentation externe 5V (accessoire optionnel RMS-PW-05)
- Protocoles : SNMP, XML
- Communication : LAN et WiFi
- Dimensions : 30 × 103 × 68 mm
- Serveur web intégré

Le package inclut : RAMOS Micro, supports, capteur de température avec câble de 3 m.

| Code        | Description                      |
|-------------|----------------------------------|
| RAMOS Micro | Unité de surveillance principale |

## Capteur de température



Dimensions : 40 × 40 × 20 mm  
 Résolution : 0,1°C  
 Plage : -30 à +70 °C

Le package inclut : câble de 3 m de long pour la connexion du capteur.

| Code    | Description   |
|---------|---|
| RMS-STB | Capteur de température dans une boîte avec un câble de 3 m. |

## Capteur de température et d'humidité



Dimensions : 40 × 40 × 20 mm  
 Résolution : 0,1°C/0,1% RH  
 Gamme : -30 à +70 °C/0-100 % RH

Le package inclut : câble de 3 m de long pour la connexion du capteur.

| Code     | Description  |
|----------|--|
| RMS-STHB | Capteur de température et d'humidité dans un boîtier avec un câble de 3 m. |

## Capteur de qualité de l'air



Mesure la température, l'humidité, la pression atmosphérique et la teneur en substances volatiles de l'air.

Dimensions : 60 × 60 × 20 mm  
Résolution : 0,1 °C/0,1 % RH/10 Pa/1-32 ppb  
Gamme : -30 à +70 °C/0-100 % RH/30-110 kPa/0-60 000 ppb

Le package inclut : câble de 3 m de long pour la connexion du capteur.

| Code     | Description  |
|----------|--|
| RMS-SQAB | Capteur de qualité de l'air dans un boîtier avec un câble de 3 m |

## Capteur de température, d'humidité et de CO<sub>2</sub>



Mesure la température, l'humidité et la teneur en CO<sub>2</sub> de l'air.

Dimensions : 60 × 60 × 20 mm  
Résolution : 0,1 °C/0,1 % RH/1-32 ppm  
Gamme : -30 à +70 °C/0-100 % RH/300-40 000 ppm

Le package inclut : câble de 3 m de long pour la connexion du capteur.

| Code       | Description   |
|------------|---|
| RMS-STHCOB | Capteur de température, d'humidité et de CO <sub>2</sub> dans un boîtier avec un câble de 3 m |

## Détecteur d'eau, ponctuel



Ne nécessite pas d'alimentation externe et se branche sur les ports du capteur. Utilisable à l'intérieur et à l'extérieur.

Dimensions : 47 × 37 × 22 mm  
Protection IP : IP67  
Trou de montage : Ø 4 mm

Le package inclut : câble de 3 m de long pour la connexion du capteur.

| Code      | Description                                 |
|-----------|---|
| RMS-DE-07 | Capteur d'eau ponctuel avec un câble de 3 m |

## Détecteur d'eau, corde de détection



Câble de détection d'inondation avec sortie relais et port pour connexion à des ports de capteurs. Alimentation par adaptateur (inclus), par bornes ou par port de capteur.

Le câble de connexion pour le câble de détection (RMS-DE-06-D2) a une longueur de 2 m (inclus).

Le câble de détection de base (RMS-DE-06-EXT2) de 2 m de long est inclus dans le kit et peut être prolongé avec des extensions de 10 m (RMS-DE-06-EXT10), de 50 m (RMS-DE-06-EXT50) et des pièces de raccordement de 5 m (RMS-DE-06-C5) jusqu'à une longueur maximale de 185 m.

| Code      | Description     |
|-----------|-----------------|
| RMS-DE-06 | Détecteur d'eau |



## Capteur de température 1-fil



Capteur de température avec un câble de 3 m.

Résolution : 0,1 °C

Gamme : -10 à +80 °C

Le package inclut : câble de 3 m de long pour la connexion du capteur.

| Code      | Description   |
|-----------|---|
| RMS-ST-02 | Capteur de température 1-fil, câble de 3 m avec connecteur RJ12 |

## Capteur de température sur le support de montage 1-fil



Capteur de température sur support de montage pour connexion en série avec un câble de 3 m.

Dimensions : 83 × 33 × 18 mm

Résolution : 0,1 °C

Gamme : -10 à +80 °C

Le package inclut : câble de 3 m de long pour la connexion du capteur.

| Code      | Description   |
|-----------|---|
| RMS-ST-04 | Capteur de température sur support de montage Câble 1-fil, 3 m avec deux connecteurs RJ12 |

## Capteur de température extérieure 1-fil



Capteur de température extérieure 1-fil avec câble de 3 m et connecteur RJ12.

Résolution : 0,5 °C

Plage : -50 à +125 °C

Le package inclut : câble de 3 m de long pour la connexion du capteur.

| Code      | Description  |
|-----------|--|
| RMS-ST-05 | Capteur de température extérieure 1-fil avec câble de 3 m et connecteur RJ12 |

## Capteur d'humidité 1-fil



Capteur d'humidité 1-fil avec câble de 3 m et connecteur RJ12.

Précision : 2 % RH (při 25 °C)

Résolution : 0,5 °C

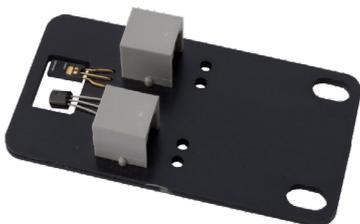
Plage de mesure : 0-100 % RH

Plage de fonctionnement : -40 à +85 °C

Le package inclut : câble de 3 m de long pour la connexion du capteur.

| Code      | Description  |
|-----------|--|
| RMS-SH-02 | Capteur d'humidité 1-fil avec câble de 3 m et connecteur RJ12. |

## Capteur de température et d'humidité 1-fil



Capteur de température et d'humidité 1-fil, support de montage, câble de 3 m, 2× RJ12 pour connexion en série.

Dimensions : 83 × 33 × 18 mm

Plage de fonctionnement : -40 à +85 °C

Plage de mesure : -10 à +80 °C/0-100 % RH

Résolution : 0,1 °C/0,1 % RH

Le package inclut : Câble de 3 m de long pour la connexion du capteur, 2× connecteur RJ12, support de montage.

| Code       | Description   |
|------------|---|
| RMS-STH-02 | Capteur de température et d'humidité 1-fil, support de montage, câble de 3 m, 2× RJ12 connector |

## Détecteur de fumée optique avec sortie relais



Détecteur de fumée optique avec sortie relais et double détection - optique et température, équipé d'une sirène pour une alerte locale avec un volume d'au moins 85 db à une distance de 3 m de l'appareil.

|   |                       |
|---|-----------------------|
| Dimensions :                            | Ø 126 mm, výška 65 mm |
| Plage de fonctionnement :               | -10 à + 70 °C         |
| Température d'alarme :                  | +60 à +70 °C          |
| Tension d'alimentation :                | 9-15 VDC              |
| Consommation en fonctionnement normal : | 2,5 mA                |
| Consommation en cas d'alarme :          | 100 mA                |
| Sensibilité :                           | 0,11-0,13 db/m        |

Le détecteur optique de fumée avec sortie relais ne comprend pas de câble de déconnexion ni de source de voltage. Une alimentation électrique est nécessaire (par exemple RMS-PW-12).

| Code      | Description   |
|-----------|---|
| RMS-DE-01 | Détecteur de fumée optique avec sortie relais. Une alimentation électrique est nécessaire (par exemple RMS-PW-12). Ne comprend pas de câble de connexion. |

## Détecteur de mouvement PIR



Le détecteur de mouvement PIR sert d'élément de sécurité pour sécuriser la zone et surveiller le mouvement des personnes dans la zone sélectionnée.

|   |              |
|---|--------------|
| Angle de détection :                      | 120°         |
| Longueur d'engagement :                   | 12 m         |
| Plage de fonctionnement :                 | -10 à +55 °C |
| Tension d'alimentation :                  | 12 VDC       |
| Consommation en fonctionnement standard : | 10 mA        |
| Consommation en cas d'alarme :            | 35 mA        |

Le détecteur de mouvement PIR ne comprend pas de câble de connexion ni de source de voltage. Une alimentation électrique est nécessaire (par exemple RMS-PW-12).

| Code      | Description   |
|-----------|---|
| RMS-DE-02 | PIR motion detector. Une alimentation électrique est nécessaire (par exemple RMS-PW-12). Ne comprend pas de câble de connexion. |

## Détecteur d'eau 1-fil



Le détecteur d'eau est utilisé pour signaler une inondation susceptible de mettre en péril le fonctionnement de l'équipement. La détection s'effectue au niveau des électrodes du détecteur, le facteur déterminant étant l'eau qui relie les électrodes.

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| Tension d'alimentation : 12 VDC ±15 % | Consommation : 2 mA                    |
| Câble d'alimentation : 2,5 m          | Plage de fonctionnement : -10 à +40 °C |

Le détecteur d'inondation ne contient pas de source de voltage. Une alimentation électrique est nécessaire (par exemple RMS-PW-12).

| Code      | Description  |
|-----------|--|
| RMS-DE-04 | Détecteur d'eau. Une alimentation électrique est nécessaire (par exemple RMS-PW-12). |

## Double détecteur de bris de verre



Le détecteur de bris de verre est utilisé pour surveiller les surfaces vitrées et détecter leur destruction. Il utilise une double méthode de détection qui consiste à évaluer les légères variations de la pression de l'air dans la pièce (impact sur le verre) et les bruits de bris de verre qui s'ensuivent. Cette solution se caractérise par une grande fiabilité de réponse lorsque le verre est brisé. La sensibilité du détecteur peut être facilement réglée en fonction de la distance et des dimensions des fenêtres à protéger. En outre, le détecteur de bris de verre est équipé d'une indication de mémoire en option.

|   |   |
|---|---|
| Tension d'alimentation : 12 VDC ± 25 %        | Plage de détection : jusqu'à 9 m                              |
| Consommation en veille (sans LED) : max 10 mA | Surface minimale de remplissage de la fenêtre : 0,6 m × 0,6 m |
| Consommation maximale (avec LED) : max 35 mA  | Plage de fonctionnement : -10 à +40 °C                        |
| Sortie relais : 60 V/50 mA                    | Temps de stabilisation après la mise en marche : max 60 s     |
| Résistance interne : max. 30 Ohm              |   |

Le détecteur de bris de verre ne contient pas de source de tension. Une alimentation électrique est nécessaire (par exemple RMS-PW-12).

| Code      | Description  |
|-----------|--|
| RMS-DE-05 | Double détecteur de bris de verre. Une alimentation électrique est nécessaire (par exemple RMS-PW-12). Les câbles de connexion ne sont pas inclus. |

## Contact de porte magnétique



Le contact magnétique de porte avec support de montage sert d'élément de contrôle qui surveille l'ouverture du baie.

Le package inclut : un câble de 2,5 m de long, un support de montage et des fixations.

| Code      | Description  |
|-----------|--|
| RMS-MK-01 | Contact magnétique, Support de montage (montage universel) avec fixations, VdS G, 2,5m |

## Hub pour la connexion de 2 capteurs à un bus à 1-fil



Le concentrateur 2x RJ-12 > 1x RF-12 pour capteurs de température et d'humidité permet de connecter deux capteurs (avec connecteur RJ-12) à un bus 1-fil (port capteur).

Le package inclut : câble de 3 m de long pour la connexion du capteur.

| Code       | Description  |
|------------|--|
| RMS-CON-04 | Hub pour connecter 2 capteurs au bus 1-Wire (pour RAMOS Micro) |

## PowerBox pour la commutation à distance d'appareils externes



La PowerBox est conçue pour détecter et contrôler la tension 110/230VAC en l'allumant ou en l'éteignant. La PowerBox peut être contrôlée aussi bien en tension qu'en absence de tension. Elle convient au redémarrage à distance des serveurs, à la commande d'un refroidissement ou d'un ventilateur supplémentaire et à de nombreuses autres fonctions.

Contrôle de la sortie : 110/230 VAC, max 8A  
Prises : entrée C13/sortie C13  
Contrôle par relais ou tension : 3-15 VDC  
Plage opérationnelle : -20 à +80 °C  
Dimensions : 88 × 65 × 50 mm

La PowerBox n'inclut pas les câbles et les fils de connexion.

| Code       | Description  |
|------------|--|
| RMS-PWR-01 | PowerBox, fonction de détection de la tension (uniquement pour RAMOS Mini) |

## Adaptateur d'alimentation universel 5V DC



Adaptateur universel 5 VDC pour RAMOS Micro

3 adaptateurs : EU, UK, US/JAP  
Source DC : 5V  
Câble : 1 m

| Code      | Description                               |
|-----------|---|
| RMS-PW-05 | Adaptateur électrique universel 5 V/0,5 A |

## Adaptateur d'alimentation pour accessoires



Adaptateur d'alimentation pour les accessoires RAMOS Micro.

12 V / 0,5 A, câbles sans connecteur

| Code      | Description   |
|-----------|---|
| RMS-PW-12 | Adaptateur pour accessoires, 12 V/0,5 A, câbles sans connecteur |



**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**