



 FICHE TECHNIQUE

# RAMOS Ultra

Système de surveillance de l'environnement

**CONTEG France sarl**

1 Av. de l'Atlantique, Bâtiment Everest, 91940 Les Ulis, France

Tél.: +33 (0)1 60 04 55 90, [info@conteg.fr](mailto:info@conteg.fr)

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

# 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)                             | 8×/2× ports intelligents                                                                                                                                         | 8× ports intelligents<br>et 10× entrées numériques                                                                    | 4× ports intelligents                                                                                                 | jusqu'à 5 capteurs (température, humidité, pression, CO <sub>2</sub> , fuite) via 2× ports universels et 2× entrées numériques |
| Nombre de capteurs virtuels ouverts (max. avec licences) | 80× ouvertes                                                                                                                                                     | 10× ouvertes (peut être étendu à 80 avec une licence)                                                                 | 5× ouverts (peuvent être étendus à 40 avec une licence)                                                               | -                                                                                                                              |
| 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 (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 *,<br>MMS *, Appel *,<br>appel Skype et SMS,<br>Contrôle Relais *,<br>Contrôle de porte *,<br>Redémarrage / Arrêt /<br>Démarrage Serveur | E-mails,<br>traps SNMP,<br>Sirene et stroboscope *,<br>Relais *, Loquet EL.<br>Variante SMS avec modem<br>GSM intégré | E-mails,<br>Traps SNMP,<br>Sirene et stroboscope *,<br>Relais *, Loquet EL.<br>Variante SMS avec modem<br>GSM intégré | E-mails                                                                                                                        |
| Intégration à CONTEG Pro Server                          | Gratuit jusqu'à 4 unités – les unités supplémentaires sont sous licence                                                                                          |                                                                                                                       |                                                                                                                       | Licence                                                                                                                        |
| Dimensions L × H × P                                     | 216 × 46 × 138 mm                                                                                                                                                | 432 × 44 × 50 mm (19" × 1RU)                                                                                          | 115 × 32 × 64 mm                                                                                                      | 103 × 30 × 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.
- 

**Extensibilité facile**  
Utilisation de l'expandeur pour RAMOS Optimax et RAMOS Ultra.
- 

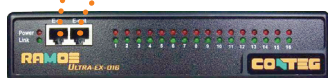
**Capteurs virtuels**  
Ils permettent de surveiller d'autres appareils, de lire les paramètres du journal, PING, etc.  
Il est possible d'intégrer des appareils tiers (PDU, UPS, refroidissement, etc.).
- 

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

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

# RAMOS ULTRA & ACCESSOIRES

## RAMOS Ultra



RAMOS ULTRA-EX-016  
face avant et arrière



RAMOS ULTRA-EX-18  
face avant et arrière



RAMOS ULTRA-EX-D8-8 vue arrière et latérale

L'unité de surveillance principale RAMOS Ultra pour la surveillance à distance de l'environnement protégé est adaptée aux salles serveur et aux datacenters où plus de 8 capteurs sont nécessaires. À l'aide de modules d'extension, ce système peut être étendu jusqu'à 500 capteurs, ce qui permet de créer un vaste réseau de surveillance.

RAMOS Ultra peut enregistrer tous les événements dans sa base de données avec un horodatage d'un événement d'alarme et de l'action prise. Il dispose de 8 ports de capteurs intelligents auto-détectés auxquels il est possible de connecter une large gamme de capteurs intelligents (température, humidité, fuite d'eau, flux d'air, contrôle d'accès, relais de contrôle, détection de la tension AC, mesure de la tension DC, ...). Les capteurs comprennent un ensemble intégré de collecte de données et de graphiques permettant de repérer les tendances en matière de débit d'air, de température et d'humidité.

RAMOS Ultra dispose d'une interface utilisateur web facile à utiliser pour la configuration des capteurs, la collecte des données et la création de graphiques. Les fonctions SNMP complètes, y compris le protocole sécurisé SNMP v3, sont également prises en charge. RAMOS Ultra supporte également Modbus Primaire/Secondaire, Modbus RTU, et Modbus sur TCP/IP créant ainsi une passerelle personnalisée, facile à configurer de Modbus à SNMP. L'interface web est écrite en PHP permettant à l'utilisateur de changer les paramètres de langue ou d'ajouter une autre langue. RAMOS Ultra dispose d'une horloge fonctionnant sur batterie pour la tenue de registres précis. RAMOS Ultra utilise un système d'exploitation Linux ouvert. Il est compatible TCP/IP et exécute un serveur web Lighttpd qui inclut HTTPS (SSL), Bash, Perl, Telnet, PHP, Email, et Nagios.

RAMOS Ultra peut également être intégré dans l'application CONTEG Pro Server pour une gestion et une supervision centralisées de l'environnement surveillé.

- ✓ 8× ports intelligents, réglables en entrée ou en sortie
  - ✓ 4× ports d'extension sur la face avant pour la connexion d'extension (RAMOS ULTRA-EX-016, RAMOS ULTRA-EX-18, et RMS-ACS-U-RDU) permettant la surveillance jusqu'à 500 capteurs intelligents
  - ✓ Jusqu'à 80× capteurs virtuels surveillant d'autres appareils du réseau, par exemple via SNMP, Modbus, PING, etc.
  - ✓ Tous les accessoires sont alimentés par le dispositif de surveillance.
  - ✓ Fonctions de notification configurables : E-mail, trappes SNMP, SMS/MMS, commandes SNMP et Modbus, etc.
  - ✓ Gestion des utilisateurs et des groupes entièrement configurable
  - ✓ Graphiques intégrés et enregistrement des données, en interne ou vers un PC distant.
  - ✓ Historique Syslog sur la mémoire interne ou sur le serveur Syslog externe.
- Dans l'application, il est possible d'ajouter des icônes de capteurs et de détecteurs à l'aide de la fonction « glisser-déposer » sur l'option téléchargée ou sur le serveur de données.
- ✓ L'interface Web est écrite en PHP, ce qui permet à l'utilisateur final de modifier les préférences linguistiques ou de créer sa propre traduction.
  - ✓ USB 2.0 pour la connexion d'un modem GPRS/GSM externe, Bluetooth et adaptateur Wi-Fi.
  - ✓ Prise en charge des protocoles SNMP (v1, v2 et v3), Modbus TCP/IP et Modbus RTU. Emplacement pour carte SD permettant d'étendre la mémoire pour l'historique (jusqu'à 32 Go). La carte SD n'est pas incluse.
  - ✓ Microphone et haut-parleur intégrés

L'ensemble comprend : Alimentation externe 7,5 V DC 3A avec câble d'alimentation interchangeable, cordon de raccordement de 1,5 m de long, support haut de 1U avec vis et CD d'installation.

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

## Module d'extension RAMOS ULTRA-EX-18



Un module d'extension qui possède 8 ports intelligents et qui est connecté à n'importe quel port d'extension situé sur la face avant des unités de base RAMOS Ultra ou RAMOS Ultra ACS. Ils sont connectés à l'aide d'un câble LAN CAT5 standard.

Le module d'extension peut également être chaîné en utilisant les ports E-Out/E-In des autres modules. Pour l'extension, on peut utiliser un câble d'une longueur maximale de 300 m entre chaque unité.

Compatible avec les ports d'extension standard RAMOS Ultra, RAMOS Ultra ACS et RAMOS Optimax.

Les LEDs en face avant indique l'état des accessoires connectés des 8 ports intelligents.

Le paquet comprend : Alimentation externe 7,5V DC 3A avec câble d'alimentation interchangeable, support haut 1U avec vis, câble LAN CAT 5 de 1,5 m.

| Code              | Description                                  |
|-------------------|----------------------------------------------|
| RAMOS ULTRA-EX-18 | Module d'extension avec 8 ports intelligents |

## Module d'extension RAMOS ULTRA-EX-016



Un module d'extension qui possède 16 ports et qui est connecté à n'importe quel port d'extension situés sur la face avant des unités de surveillance principales RAMOS ULTRA, RAMOS ULTRA ACS, RAMOS Optimax. Ils sont connectés à l'aide d'un câble LAN standard CAT5.

Le module d'extension peut également être monté en chaine en utilisant les ports E-Out/E-In d'autres modules. Pour l'extension, on peut utiliser un câble d'une longueur maximale de 300 m entre chaque unité.

Une grande variété d'équipements qui génèrent un signal de sortie ou une tension peuvent être connectés à chacune des entrées à contact sec à 2 fils situées à l'arrière du module.

Compatible avec les ports d'extension standard Ramos Ultra, Ramos Ultra ACS et Ramos Optimax.

Les LED en face avant indique l'état des 16 ports.

L'ensemble comprend : Alimentation externe 7,5 V DC 3A avec câble d'alimentation interchangeable, support de hauteur 1U avec vis, câble LAN CAT 5 de 1,5 m.

| Code               | Description                                   |
|--------------------|-----------------------------------------------|
| RAMOS ULTRA-EX-016 | Module d'extension avec 16 ports intelligents |

## Module d'extension intelligent



Le module d'extension permet de créer 8 entrées/sorties sur un seul port intelligent de l'unité principale. Chaque port peut être configuré comme une entrée ou une sortie (sortie jusqu'à 20 mA). Le contact d'entrée du module d'extension est capable de supporter tout type de contact de porte. Le dispositif est automatiquement reconnu et alimenté par l'unité principale. Le module est connecté à l'aide d'un câble LAN standard CAT 5/6. La longueur maximale du câble est de 300 m.

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

| Code                | Description                    |
|---------------------|--------------------------------|
| RAMOS ULTRA-EX-DB-8 | Module d'extension 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 pouces.

| 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 °C à +75 °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 LAN Cat 5 de 1,50 m.

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

## Capteur de flux d'air



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

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

| Code     | Description                    |
|----------|--------------------------------|
| RMS-I-AF | Module d'extension intelligent |

## Sirène avec 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 9 V. 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 1,50m.

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

## Détecteur d'eau, ponctuel



Le serpentín détecteur d'eau est capable de détecter l'eau sur le site d'installation. Il offre la possibilité d'une indication par LED sur le dispositif lui-même. L'extension se fait à l'aide d'un câble LAN standard CAT 5/6. La longueur maximale du câble longueur maximale d'extension du câble est de 60 m.

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

| Code        | Description     |
|-------------|-----------------|
| RMS-I-DE-04 | Détecteur d'eau |

## Détecteur d'eau, corde de détection



Le capteur d'eau avec un câble de détection de 3 m de long protège les appareils sensibles à l'eau stockés dans une baie contre les dommages potentiels. Il est également capable de détecter à court terme l'acide des accumulateurs acide. Le câble de détection peut être rallongé à l'aide d'un câble de rallonge de 3 m de long jusqu'à une longueur totale de 50 m. Le détecteur est alimenté par l'unité de surveillance principale et est reconnu automatiquement. Il est connecté à l'aide d'un câble LAN standard CAT 5/6 d'une longueur de connexion maximale de 30 m. Le capteur est fiabilisé par un système de détection de gaz. Le détecteur est équipé d'un câble de détection de 3 m et d'un câble de connexion durable de 6 m de long.

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

| Code             | Description                                              |
|------------------|----------------------------------------------------------|
| RMS-I-DE-06      | Détecteur d'eau avec câble de détection de 3 m de long   |
| RMS-I-DE-06-EXT3 | Extension du détecteur d'eau – câble de détection de 3 m |

## Détecteur d'eau, corde avec localisateur



Le serpentín 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 serpentín de détection extensible de 3 m 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 serpentín 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 4,5 m .

| 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 4,50 m, 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 1,50 m.

| 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 4,50 m.

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

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

## Coupleur RJ45 pour extension



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

Le package inclut : 10 pièces.

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

## Modem GSM — USB



Le modem USB peut être utilisé pour envoyer des SMS, des appels vocaux et des alertes MMS directement depuis l'unité principale vers un téléphone mobile ou vers une liste de téléphones mobiles. Ce modem RAMOS Ultra est une solution autonome et ne nécessite pas d'application tierce.

| Code      | Description                                   |
|-----------|-----------------------------------------------|
| RMS-U-GSM | Modem GSM USB avec câble audio (quadri-bande) |