

DATASHEET
Systém
monitorování
prostředí
RAMOS Micro

CONTEG

MONITORING A ZABEZPEČENÍ

MONITOROVÁNÍ PROSTŘEDÍ

Monitorovací systém RAMOS slouží ke kontrole stavu vnitřního a vnějšího prostředí (teplota, vlhkost, únik vody, kouř, ...) ve velkých datových centrech, serverovnách nebo jednotlivých rozvaděčích. Umožňuje integrovat a následně sledovat další zařízení, jako jsou inteligentní napájecí panely (PDU), záložní zdroje (UPS), chladicí jednotky apod. Systém podporuje vzdálené ovládání.

RAMOS se skládá z hardware komponent a ovládacího softwaru. Hardware zahrnuje 4 verze hlavních jednotek s odstupňovanými funkcemi a možnostmi dalšího rozšíření. Jednotky se liší nejen počtem senzorů, které je možno připojit, ale také počtem vstupů a výstupů. K jednotkám je k dispozici široké spektrum příslušenství, jako jsou detektory, čidla, sirény, magnetické dveřní kontakty, rozšiřující moduly apod.

Aplikace CONTEG Pro Server disponuje uživatelsky přívětivým webovým rozhraním pro konfiguraci senzorů, sběru dat, nastavení předávání informací o sledovaných parametrech několika cestami (SNMP, e-mail, SMS, MMS, SMTP, ...) a rozsáhlými možnostmi grafického zobrazení hodnot.

	RAMOS Ultra/Ultra ACS	RAMOS Optimax/ Optimax GSM	RAMOS Plus/Plus GSM	RAMOS Micro
Vhodné pro	Datová centra a serverovny	Menší či střední serverovna	Samostatný rozvaděč	Jednotlivé rozvaděče/skříně
Výhody	Variabilita inteligentních portů Monitorování zařízení 3. stran Rozšiřitelné řešení Mapování senzorů	Variabilita inteligentních portů Monitorování zařízení 3. stran Rozšiřitelné řešení Verze s vestavěným GSM modemem Teplotní mapa rozvaděče	Variabilita inteligentních portů Monitorování zařízení 3. stran Verze s vestavěným GSM modemem Teplotní mapa rozvaděče	Malý a jednoduchý Wifi, PoE, SSL
Inteligentní porty (vstupy)	8×/2× inteligentní port	8× inteligentní port a 10× digitální vstup	4× inteligentní port	až 5 senzorů (teplotní, vlhkostní, tlakový, CO ₂ , únik) prostřednictvím 2× univerzálních portů a 2× digitálních vstupů
Počet otevřených virtuálních senzorů (max. s licencí)	80× otevřených	10× otevřených (lze licenčně rozšířit na 80)	5× otevřených (lze licenčně rozšířit na 40)	–
Rozšiřitelné expandéry	Až 500 senzorů	Až 150 senzorů včetně virtuálních	Ne	
Funkce GSM (SMS a volání)	S USB modemem	Pouze GSM verze	Pouze GSM verze	
Protokoly	LAN: SNMP v1, v2 a v3 VPN Modbus TCP a RTU, RADIUS Sériová: RS485 (pouze Modbus)	LAN: SNMP v1, v2 a v3 Modbus TCP, Modbus RTU s adaptérem, RADIUS	LAN: SNMP v1, v2 a v3 Modbus TCP, RADIUS	LAN a Wifi 802.11 bgn SNMP v1 a XML
Oznámení	E-mail, SNMP Trapy SMS *, MMS *, Volání *, Řeč Volání Skype a SMS Relé *, Řízení dveří * Restart/vypnutí/probuzení serveru	E-mail, SNMP Trapy Siréna a zábleskové světlo * Relé *, El. klíka SMS pouze u verze s vestavěným modemem GSM	E-mail, SNMP Trapy Siréna a zábleskové světlo * Relé *, El. klíka SMS pouze u verze s vestavěným modemem GSM	E-mail
Integrace do CONTEG Pro Server	Zdarma až pro 4 jednotky – další jednotky jsou licencovány			Licencovaná
Rozměry V × Š × H	46 × 216 × 138 mm	44 × 432 × 50 mm (19" × 1RU)	32 × 115 × 64 mm	30 × 103 × 68 mm
Napětí	7,5 V DC/12 V DC	5 V DC	5 V DC	5 V DC (PoE nebo přes externí napájecí adaptér)

* Vyžaduje odpovídající příslušenství.

- 

Inteligentní porty
Propojení LAN kabely, automaticky detekuje příslušenství a napájí příslušenství.
- 

Snadná rozšiřitelnost
Pomocí expandéru pro verze RAMOS Optimax a RAMOS Ultra.
- 

Virtuální senzory
Umožňují sledování jiných zařízení, vyčítání parametrů protokoly, PING atd. Je možné integrovat zařízení 3. stran (PDU, UPS, chlazení a jiné).
- 

Vzdálené ovládání
Nastavení a vzdálené ovládání zařízení pomocí softwarové aplikace CONTEG Pro Server.
- 

Notifikace
Email, příkazy přes protokoly, hlasové zprávy, SMS atd.

RAMOS MICRO A PŘÍSLUŠENSTVÍ

RAMOS Micro



RAMOS Micro je jednoduché malé řešení k monitorování prostředí rozvaděčů. Pomocí dvou nových univerzálních portů zvládne sledovat až 5 senzorů (teplota, vlhkost, záplava, tlak, CO₂ atd.) a pomocí 2 binárních vstupů umožní detekovat další možné parametry jako např. dveřní kontakty, kouřové, pohybové, záplavové detektory atd. Podporuje PoE napájení a WiFi komunikaci.

Pomocí nových univerzálních portů je možné připojit nové příslušenství, jako například bodovou detekci záplavy a záplavové lano, nebo speciální senzor na měření tlaku a CO₂.

Technické informace:

- 2 univerzální porty RJ12 přes které je možné sledovat až 5 parametrů
- 2 vstupní kontakty pro připojení detektorů nebo kontaktů
- Napájení: PoE nebo externí 5V zdroj (volitelné příslušenství RMS-PW-05)
- Protokoly: SNMP, XML
- Komunikace: LAN a WiFi
- Rozměry: 30 × 103 × 68 mm
- Vestavěný webserver

Součástí balení: RAMOS Micro, držáky, teplotní senzor s 3m kabelem

Kód	Popis
RAMOS Micro	Hlavní monitorovací jednotka

Teplotní senzor



Rozměry: 40 × 40 × 20 mm

Rozlišení: 0,1 °C

Rozsah: -30 až +70 °C

Součástí balení: kabel pro připojení senzoru v délce 3 m

Kód	Popis
RMS-STB	Teplotní senzor v krabici s 3m kabelem.

Teplotní a vlhkostní senzor



Rozměry: 40 × 40 × 20 mm

Rozlišení: 0,1 °C/0,1% RH

Rozsah: -30 až +70 °C/0–100 % RH

Součástí balení: kabel pro připojení senzoru v délce 3 m

Kód	Popis
RMS-STHB	Teplotní a vlhkostní senzor v krabici s 3m kabelem.

Senzor kvality vzduchu



Měří teplotu, vlhkost, atmosférický tlak a obsah těkavých látek v ovzduší.

Rozměry: 40 × 40 × 20 mm

Rozlišení: 0,1 °C/0,1 % RH/10 Pa/1–32 ppb

Rozsah: –30 až +70 °C/0–100 % RH/30–110 kPa/0–60 000 ppb

Součástí balení: kabel pro připojení senzoru v délce 3 m

Kód	Popis
RMS-SQAB	Senzor kvality vzduchu v krabičce s 3m kabelem.

Teplotní, vlhkostní a CO₂ senzor



Měří teplotu, vlhkost a obsah CO₂ v ovzduší.

Rozměry: 60 × 60 × 20 mm

Rozlišení: 0,1 °C/0,1 % RH/1–32 ppm

Rozsah: –30 až +70 °C/0–100 % RH/300–40 000 ppm

Součástí balení: kabel pro připojení senzoru v délce 3 m

Kód	Popis
RMS-STHCOB	Teplotní, vlhkostní a CO ₂ senzor v krabičce s 3m kabelem.

Bodový detektor zaplavení



Nevyžaduje externí napájení a zapojuje se do senzor portů. Pro vnější i vnitřní použití.

Rozměry: 47 × 37 × 22 mm

IP krytí: IP67

Montážní otvor: Ø 4 mm

Součástí balení: kabel pro připojení senzoru v délce 3 m

Kód	Popis
RMS-DE-07	Bodový detektor zaplavení s 3m pevným kabelem.

Záplavové detekční lano



Záplavové detekční lano s relé výstupem a portem pro připojení k senzor portům.

Napájení adaptérem (součástí balení), přes svorky nebo skrze senzor port.

Připojovací kabel pro detekční lano (RMS-DE-06-D2) je dlouhý 2 m (součástí).

Základní detekční lano (RMS-DE-06-EXT2) v délce 2m je součástí sady a je možné ho prodloužit 10m prodlouženími (RMS-DE-06-EXT10), 50m prodlouženími (RMS-DE-06-EXT50) a propojovacími díly v délce 5m (RMS-DE-06-C5) a to do maximální délky 185 m

Kód	Popis
RMS-DE-06	Záplavové detekční lano.



Teplotní čidlo



Teplotní čidlo s 3m kabelem.

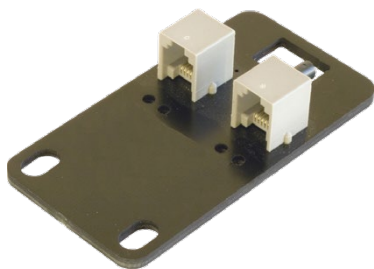
Rozlišení: 0,1 °C

Rozsah: -10 až +80 °C

Součástí balení: kabel pro připojení senzoru v délce 3 m.

Kód	Popis
RMS-ST-02	Teplotní čidlo 1kabelové, kabel 3 m s konektorem RJ12

Teplotní čidlo na montážní konzoli



Teplotní čidlo na montážní konzoli pro zapojení do série s 3m kabelem.

Rozměry: Rozměry: 83 × 33 × 18 mm

Rozlišení: 0,1 °C

Rozsah: -10 až +80 °C

Součástí balení: kabel pro připojení senzoru v délce 3 m.

Kód	Popis
RMS-ST-04	Teplotní čidlo 1kabelové, kabel 3 m se dvěma konektory RJ12

Venkovní teplotní čidlo



Venkovní teplotní čidlo 1kabelové s kabelem 3 m s konektorem RJ12.

Rozlišení: 0,5 °C

Rozsah: -50 až +125 °C

Součástí balení: kabel pro připojení senzoru v délce 3 m.

Kód	Popis
RMS-ST-05	Venkovní teplotní čidlo 1kabelové, kabel 3 m s konektorem RJ12

Vlhkostní čidlo



Vlhkostní čidlo 1kabelové s kabelem 3 m s konektorem RJ12.

Přesnost: 2 % RH (při 25 °C)

Rozlišení: 0,5 °C

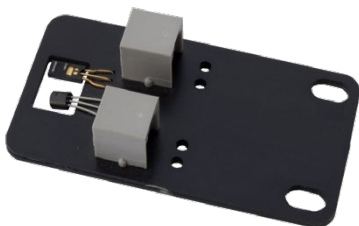
Rozsah měření: 0–100 % RH

Pracovní rozsah: -40 až +85 °C

Součástí balení: kabel pro připojení senzoru v délce 3 m.

Kód	Popis
RMS-SH-02	Vlhkostní čidlo 1kabelové, kabel 3 m s konektorem RJ12.

Teplotní a vlhkostní čidlo



Teplotní a vlhkostní čidlo 1kabelové, montážní konzola, kabel 3 m, 2× konektor RJ12 pro zapojení do série

Rozměr konzole: 83 × 33 × 18 mm

Pracovní rozsah: -40 až +85 °C

Rozsah měření: -10 až +80 °C/0–100 % RH

Rozlišení: 0,1 °C/0,1 % RH

Součástí balení: kabel pro připojení senzoru v délce 3 m, 2× konektor RJ12, montážní konzola.

Kód	Popis
RMS-STH-02	Teplotní a vlhkostní čidlo 1kabelové, montážní konzola, kabel 3 m, 2x konektor RJ12

Optický detektor kouře



Optický detektor kouře s reléovým výstupem a zdvojenou detekcí – optickou a teplotní, vybaven sirénou pro lokální varování s hlasitostí min. 85 db ve vzdálenosti 3 m od zařízení.

Rozměr:	Ø 126 mm, výška 65 mm
Pracovní rozsah:	-10 až +70 °C
Poplachová teplota:	+60 až +70 °C
Napájecí napětí:	9–15 VDC
Odběr při standardním provozu:	2,5 mA
Odběr při poplachu:	100 mA
Citlivost:	0,11–0,13 db/m

Optický detektor kouře s reléovým výstupem neobsahuje propojovací kabel a zdroj napětí. Optický detektor kouře vyžaduje zdroj napětí, např. RMS-PW-12.

Kód	Popis
RMS-DE-01	Optický detektor kouře s reléovým výstupem. Napájecí zdroj je vyžadován (např. RMS-PW-12). Neobsahuje přípojovací kabely.

Detektor pohybu



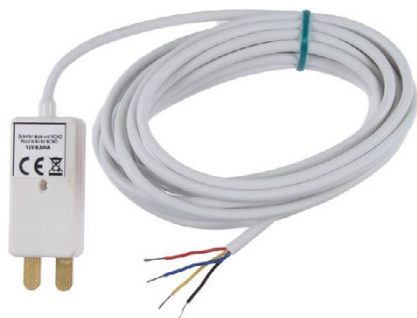
PIR detektor pohybu slouží jako bezpečnostní prvek pro zabezpečení prostoru a monitorování pohybu osob ve vybrané zóně

Detekční úhel:	120°
Délka záběru:	12 m
Pracovní rozsah:	-10 až +55 °C
Napájecí napětí:	12 VDC
Odběr při standardním provozu:	10 mA
Odběr při poplachu:	35 mA

PIR detektor pohybu neobsahuje propojovací kabel a zdroj napětí. Detektor pohybu vyžaduje zdroj napětí, např. RMS-PW-12.

Kód	Popis
RMS-DE-02	PIR detektor pohybu. Napájecí zdroj je vyžadován (např. RMS-PW-12). Neobsahuje přípojovací kabely.

Bodový detektor zaplavení



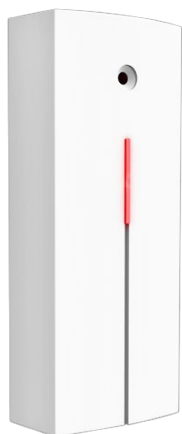
Detektor záplavy slouží k indikaci zaplavení vodou, která může ohrozit funkčnost zařízení. Snímání probíhá na elektrodách detektoru, kde rozhodující faktor je voda spojující elektrody.

Napájecí napětí:	12 VDC ±15 %
Odběr:	2 mA
Přívodní kabel:	2,5 m
Pracovní rozsah:	-10 až +40 °C

Detektor zaplavení neobsahuje zdroj napětí. Vyžaduje zdroj napětí, např. RMS-PW-12.

Kód	Popis
RMS-DE-04	Detektor zaplavení. Napájecí zdroj je vyžadován (např. RMS-PW-12).

Duální detektor rozbití skla



Detektor rozbití skla slouží ke střežení prosklených ploch a detekuje jejich destrukci. K detekci užívá duální metodu, při které jsou vyhodnocovány nepatrné změny tlaku vzduchu v místnosti (náraz do skleněné výplně) a následné zvuky řinčení skla. Toto řešení vyniká vysokou spolehlivostí reakce při rozbití skleněné výplně. Citlivost detektoru lze snadno nastavit podle vzdálenosti a rozměrů chráněných oken. Navíc je detektor rozbití skla vybaven volitelnou paměťovou indikací.

Napájení:	12 VDC ± 25 %	Detekční vzdálenost:	do 9 m
Klidový odběr (bez LED):	max 10 mA	Minimální plocha okenní výplně:	0,6 m × 0,6 m
Maximální odběr (včetně LED):	max 35 mA	Pracovní rozsah:	-10 až +40 °C
Relé výstup:	60 V/50 mA	Doba stabilizace po zapnutí:	max 60 s
Vnitřní odpor:	max. 30 Ohm		

Detektor rozbití skla neobsahuje zdroj napětí. Vyžaduje zdroj napětí, např. RMS-PW-12.

Kód	Popis
RMS-DE-05	Optický detektor kouře s reléovým výstupem. Napájecí zdroj je vyžadován (např. RMS-PW-12). Neobsahuje přípojovací kabely.

Magnetický kontakt



Magnetický kontakt dveří s upevňovacím držákem slouží jako monitorovací prvek, který sleduje otevření rozvaděče.

Součástí balení: kabel 2,5 m dlouhý, upevňovací držák a spojovací materiál

Kód	Popis
RMS-MK-01	Magnetický kontakt, montážní konzola (univerzální montáž) včetně spojovacího materiálu, VdS G, 2,5m

Hub pro připojení 2 senzorů k 1-kabelové sběrnici



Hub 2× RJ-12 > 1× RF-12 pro teplotní a vlhkostní čidla umožňuje připojení dvou sensoru (s konektorem RJ-12) na jednu 1-Wire sběrnici (sensor port).

Součástí balení: kabel pro připojení v délce 3 m.

Kód	Popis
RMS-CON-04	Hub pro připojení 2 senzorů k 1kabelové sběrnici (pro RAMOS Micro)

PowerBox



PowerBox je navržen k detekci a ovládání napětí 110/230VAC zapnutím nebo vypnutím. PowerBox je možné ovládat beznapětově i napětově. Vhodné pro vzdálený restart serveru, ovládání přídatného chlazení nebo ventilátoru a mnoho dalších funkcí.

Ovládání výstupu: 110/230 VAC, max 8A
Zásuvky: vstupní C13/výstupní C13
Ovládání přes relé nebo napětí: 3–15 VDC
Pracovní rozsah: -20 až +80 °C
Rozměry: 88 × 65 × 50 mm

PowerBox neobsahuje kabely a propojovací vodiče/dráty.

Kód	Popis
RMS-PWR-01	PowerBox, funkce detekce napětí (jen pro RAMOS Mini)

Univerzální napájecí adaptér



Univerzální napájecí adaptér 5 VDC pro RAMOS Micro.

3 redukce: EU, UK, US/JAP
Zdroj DC: 5V
Kabel: 1 m

Kód	Popis
RMS-PW-05	Napájecí adaptér univerzální 5 V/0,5 A

Napájecí adaptér pro příslušenství



Napájecí adaptér pro příslušenství RAMOS Micro.

12 V / 0,5 A, kabely bez koncovky

Kód	Popis
RMS-PW-12	Napájecí adaptér pro příslušenství, 12 V/0,5 A, kabely bez koncovky



CONTEG, spol. s r.o.

Centrála společnosti:

Štětкова 1638/18
140 00 Praha 4

Tel.: +420 565 300 362

info@conteg.cz

www.conteg.cz

CONTEG