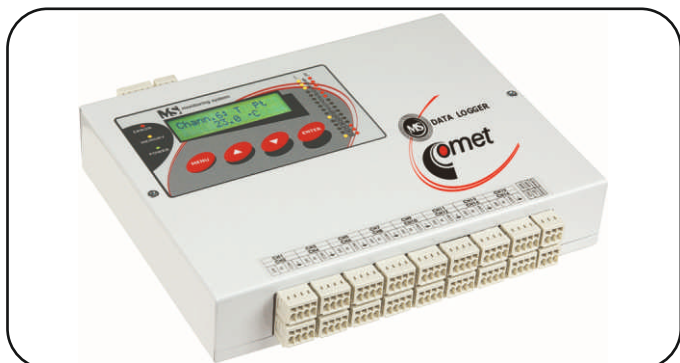


Univerzální monitorovací systém s ústřednou MS6D, MS6R



Novinka

KOMPLETNÍ ŘEŠENÍ PRO MONITOROVÁNÍ TEPLoty, VLHKOSTI, TLAKU A DALŠÍCH VELIČIN



NEJČASTĚJŠÍ POUŽITÍ:

data centra, serverovny
potravinářský průmysl
farmaceutický průmysl
transfúzní stanice, lékárny
skladové hospodářství
vytápění, ventilace, klimatizace, chlazení
výzkum a vývoj

Hlavní výhodou jsou uživatelsky konfigurovatelné vstupy z PC programu bez nutnosti zásahu dovnitř ústředny. Každá ústředna obsahuje 16 vstupů, jimiž lze měřit a zaznamenávat analogové i dvoustavové veličiny. Každý vstup lze individuálně nakonfigurovat z uživatelského PC programu na jeden ze 17 měřicích rozsahů. Pomocí volitelného vstupu lze načítat údaje ze zařízení pracujících na sběrnici RS485 s protokolem ModBus nebo Advantech.

Univerzální šestnáctivstupá monitorovací ústředna je určena pro sběr dat ze snímačů nejrůznějších veličin, online signalizaci alarmových stavů, případně pro řízení dalších procesů.

Údaje lze kdykoli přenést do osobního počítače přes rozhraní USB, RS232, Ethernet nebo GSM modem pro další zpracování. Bezplatný program pro monitorovací systém pro Windows lze volně stáhnout.

Měřicí ústředna zejména umožňuje:

- Konfigurovat vstupy z programu pro PC pro různé typy vstupních signálů bez nutnosti zásahu dovnitř ústředny.
- Individuálně konfigurovat každý vstupní kanál pro měření, vyhodnocení alarmů a záznam dat, včetně individuálního intervalu záznamu pro každý vstup.
- Každý vstupní kanál může být nastaven pro různé typy záznamu (nepřetržitý záznam, časově omezený záznam, záznam pouze při splnění zadaných logických podmínek, záznam vzorkovaný externím signálem apod.).
- Pro vstupní kanál lze definovat až 4 různé logické podmínky, na základě jejichž platnosti se aktivuje záznam a alarmy. Stav těchto podmínek mohou být závislé na naměřených hodnotách, na zadaném časovém plánu nebo mohou být ovládány vzdáleně z PC nebo pomocí SMS zprávy.
- Signalizovat alarmové stavy - vizuálně, akusticky, kontaktem relé, SMS, emailem, příp. dalšími protokoly Ethernetového rozhraní.
- Ve spojení s deskou 16 výstupních relé spínat vybraná relé dle alarmových stavů.
- Přijímat informace z měřicí ústředny pomocí SMS zpráv přes GSM modem - aktuální hodnoty, alarmy, zaplnění paměti a další.
- Přiřadit každému vstupnímu kanálu název právě zaznamenávaného procesu, který blíže charakterizuje monitorovaný objekt (např. druh výrobku). Tento název lze vybrat z klávesnice ústředny během jejího provozu.
- Propojit více ústředn po Ethernetové síti nebo sběrnici RS485 pro monitoring více míst.



V nabídce jsou tyto měřicí ústředny:

MS6D pro přímou montáž na zeď nebo do rozváděče, případně pro montáž do vodotěsné skříně MPO33, MPO34. Vybavení ústředny:

- dvouřádkový alfanumerický LCD displej
- čtyři ovládací tlačítka
- 32 alarmových LED svítek



MS6R pro montáž do stojanu rack 19". Výška jedna jednotka 1U. Držáky do racku jsou demontovatelné.

Případně ke stolnímu použití s pryžovými nožičkami - viz příslušenství za příplatek

Vybavení ústředny:

- dvouřádkový alfanumerický LCD displej
- čtyři ovládací tlačítka
- 32 alarmových LED svítek

Univerzální monitorovací systém s ústřednou MS6D, MS6R

TECHNICKÉ ÚDAJE ÚSTŘEDNY

Celková kapacita paměti:	2MB (až 480 tisíc údajů)
Paměťové médium:	vnitřní zálohovaná SRAM paměť
Způsob ukládání dat do paměti:	necyklický záznam – po zaplnění paměti se záznam zastaví cyklický záznam – po zaplnění se nejstarší hodnoty přepisují novými
Interval záznamu:	nastavitelný individuálně pro každý kanál od 1 sekundy do 24 hod
Údaj o čase:	vnitřní zálohované hodiny reálného času s rozlišením 1s
Vstupní měřené veličiny:	16 kanálů konfigurovatelných uživatelem - parametry viz tabulka níže
AD převodník (analogové kanály):	rozhnutí 16 bitů, doba převodu cca 60ms/kanál
Rozhraní pro komunikaci s počítačem:	RS232 (Rx,D,Tx,D,RTS,CTS,GND), kabel do 15 m - standardně . Umožňuje přímé propojení s počítačem nebo přes GSM modem, včetně posílání a příjmu SMS zpráv. USB rozhraní - standardně RS485 - kabel do 1200 m, galvanicky odděleno, možnost připojení více ústřednů do sítě na jednu komunikační linku - standardně Ethernetové rozhraní LAN - za příplatek
Podporované komunikační rychlosti:	9600, 19200, 57600, 115200 Bd
Možnosti signalizace alarmu:	1) červená svítivka LED na boku skříně, 32 LED na čelním panelu 2) relé max. 1A/50Vac, přepínací kontakty 3) napěťový signál 0V/4,8V, maximální proud 50mA, výstup je určen pro připojení externí akustické signalizace příp. telefonního hlásiče 4) alarmové SMS zprávy - nutno připojit externí GSM modem
Napájení:	24Vdc, odběr samotné ústředny cca 80 mA
Rozsah provozní teploty ústředny:	0 až +50 °C
Rozměry s připojenými konektory - MS6D:	215 x 225 x 44 mm (Š x H x V)
Rozměry s připojenými konektory - MS6R:	483 x 230 x 44 mm (Š x H x V) - jedna rack jednotka 1U
Rozměry bez držáků do racku - MS6R:	225 x 230 x 44 mm (Š x H x V)
Krytí:	IP20

PARAMETRY KONFIGUROVATELNÝCH VSTUPŮ

MĚŘENÁ VELIČINA	PŘESNOST	POZNÁMKA
stejnoseměrný proud 4 až 20 mA	±0.1% FS (±0.02 mA)	buď z aktivního zdroje připojeného mezi svorky COM a GND nebo pasivního snímače připojeného mezi svorky +24V a COM
ss napětí -10V až +10V	±0.1% FS (±10 mV)	vstupní odpor cca 10 Mohmů, připojovací svorky IN a COM
ss napětí -1V až +1V	±0.1% FS (±1 mV)	vstupní odpor cca 10 Mohmů, připojovací svorky IN a COM
ss napětí -100mV až +100mV	±0.1% FS (±100 uV)	vstupní odpor cca 10 Mohmů, připojovací svorky IN a COM
ss napětí -18mV až +18mV	±0.1% FS (±18 uV)	vstupní odpor cca 10 Mohmů, připojovací svorky IN a COM
termočlánek K (NiCr-Ni) -200 až +1300 °C	±0.3%MH + 1.5 °C	linearizovaný, kompenzace studeného konce, připojovací svorky IN a COM
termočlánek J (Fe-Co) -200 až +750 °C	±0.3%MH + 1.5 °C	linearizovaný, kompenzace studeného konce, připojovací svorky IN a COM
termočlánek S (Pt10%Rh-Pt) 0 až +1700 °C	±0.3%MH + 1.5 °C	linearizovaný, kompenzace studeného konce, připojovací svorky IN a COM
termočlánek B (Pt30%Rh-Pt) +100 až +1800 °C	±0.3%MH + 1.0 °C od +300 do +1800 °C	linearizovaný, bez kompenzace studeného konce, připojovací svorky IN a COM
termočlánek T (Cu-CuNi) -200 až +400 °C	±0.3%MH + 1.5 °C	linearizovaný, kompenzace studeného konce, připojovací svorky IN a COM
platinové teplotní čidlo Pt100 -200 až +600 °C	±0.2 °C od -200 do +100 °C ±0.2% MH od +100 do +600 °C	dvouvodičové připojení, měřicí proud cca 0.8mA v impulsu 50ms, připojovací svorky IN a COM
platinové teplotní čidlo Pt1000 -200 až +600 °C	±0.2 °C od -200 do +100 °C ±0.2% MH od +100 do +600 °C	dvouvodičové připojení, měřicí proud cca 0.5mA v impulsu 50ms, připojovací svorky IN a COM
niklové teplotní čidlo Ni1000/ 6180ppm -50 až +250 °C	±0.2 °C od -50 do +100 °C ±0.2% MH od +100 do +250 °C	dvouvodičové připojení, měřicí proud cca 0.5mA v impulsu 50ms, připojovací svorky IN a COM
dvouvodičové měření odporu 0 až 300 Ohmů	0.1% FS (±0.3 Ohmů)	dvouvodičové připojení, měřicí proud cca 0.8mA v impulsu 50ms, připojovací svorky IN a COM
dvouvodičové měření odporu 0 až 3000 Ohmů	0.1% FS (±3 Ohmy)	dvouvodičové připojení, měřicí proud cca 0.5mA v impulsu 50ms, připojovací svorky IN a COM
dvouvodičové měření odporu 0 až 10000 Ohmů	0.1% FS (±10 Ohmů)	dvouvodičové připojení, měřicí proud cca 0.1 mA v impulsu 50ms, připojovací svorky IN a COM
Binární vstup pro dvoustavový signál	Vstupní napětí pro stav "L" (IN-COM) < 0.8 V (Rin < 1 kOhm). Odpor sepnutého kontaktu pro stav "L" (IN-COM) < 1 kOhm. Vstupní napětí pro stav "H" (IN-COM) > 2 V. Odpor sepnutého kontaktu pro stav "H" (IN-COM) > 10 kOhm. Minimální doba pro zachycení změny: 200ms.	
RS485IN - vstup pro sériový signál RS485 - za příplatek	Např. sběr dat ze snímačů teploty vlhkosti tlaku Tx41x, Hx43x. Vstup slouží ke čtení ze zařízení podporujících protokol ModBus RTU nebo Advantech. Připojují se na svorky vedle svorek pro 15. a 16. kanál. Vstup může pracovat až s 16 zařízeními. Maximální rychlost 115200Bd. Galvanicky oddělený.	

Další údaje včetně příslušenství za příplatek jsou uvedeny dále - společně i pro ústředny MS5.

Univerzální monitorovací systém s ústřednou MS6D, MS6R



Obsah dodávky:

Kalibrační list od výrobce s deklarovanými metrologickými návaznostmi etalonů dle požadavků normy ČSN EN ISO/IEC 17025.

Kalibrační list obsahuje kalibraci 16 vstupů 4-20mA, pokud není zákazníkem udána požadovaná konfigurace vstupů ústředny.

Pokud je zákazníkem udána požadovaná konfigurace vstupů ústředny, kalibrační list dokládá kalibraci vstupů dle této požadované konfigurace - maximálně jeden rozsah pro každý ze 16 vstupů.

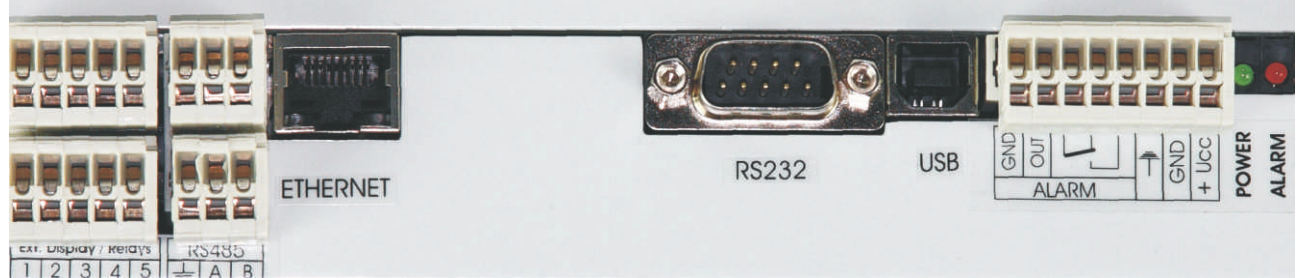
Kalibrace dalších rozsahů je za příplatek.

Dále je v ceně USB komunikační kabel délky cca 1,8 metru, bezplatný program pro Windows.

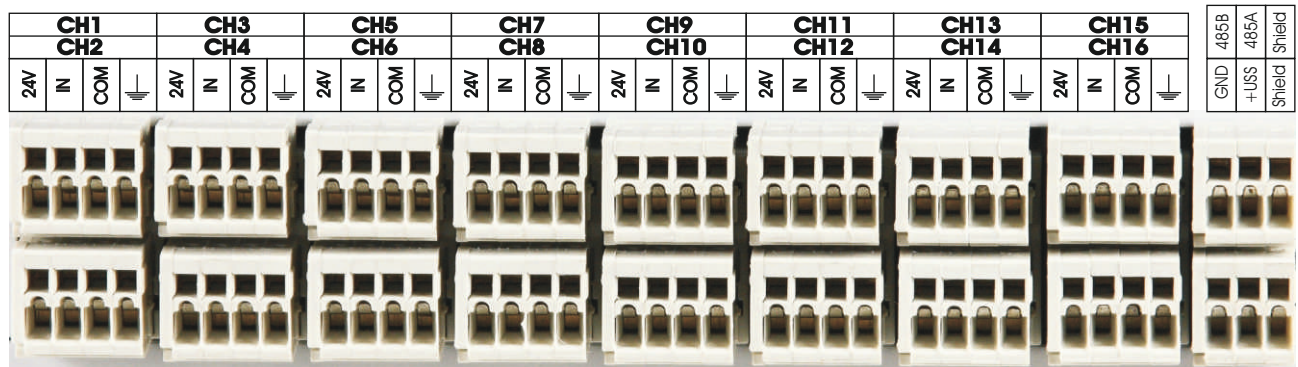
Program umožňuje ovládání všech funkcí přístroje, prohlížení a tisk záznamu ve formě tabulek. Záznamy lze exportovat do formátu dbf nebo xls pro další zpracování, např. v MS Excel. Bezplatný program nepracuje s grafy.

Bezplatný program pro monitorovací systém pro Windows lze rovněž volně stáhnout www.cometsystem.cz

Pro práci s grafy a další funkce lze objednat rozšířený program SWRO03 nebo databázový program DBM MS Logger Program.



Komunikační rozhraní, alarmové výstupy, připojení napájení. Ethernetové rozhraní je za příplatek.



Šestnáct analogových/binárních vstupů ústředny. Sériový vstup RS485IN je za příplatek. **RS485IN**

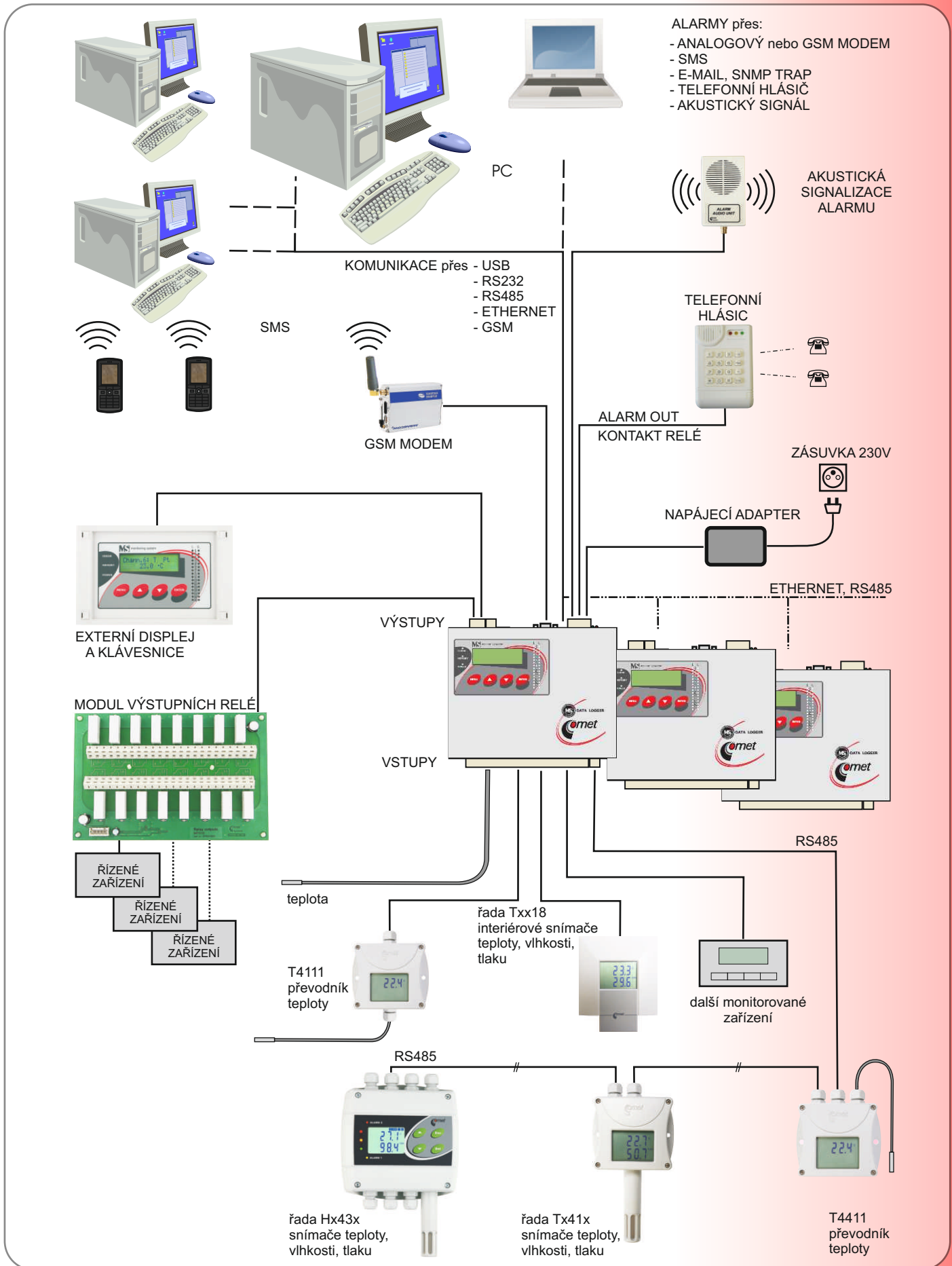
ROZDÍLY VE VLASTNOSTECH ÚSTŘEDEN MS6D A MS5D

Vlastnost:	MS6D	MS5D
Charakter vstupů:	vstupy konfigurovatelné uživatelem z PC programu	pevně daný použitými vstupními moduly
Maximální měřený stejnosměrný proud:	20 mA dc	5 A dc
Maximální měřená stejnosměrná napětí:	10 V dc	75 V dc
Nejcitlivější rozsah měření stejnosměrného napětí:	18 mV dc	100 mV dc
Maximální měřená střídavá napětí:	-	50 V ac
Maximální měřený střídavý proud:	-	5 A ac
Vstup pro měření frekvence:	-	0 až 5 kHz
Vstup pro čítání impulsů:	-	ano
Možnost galvanického oddělení vstupů:	pouze sériový vstup RS485IN, analogové vstupy nelze oddělit	ano
SMS port pro posílání/přijem SMS:	v ceně dodávky	za příplatek
Rozměry včetně konektorů:	215 x 225 x 44 mm	215 x 225 x 60 mm

Další údaje včetně příslušenství za příplatek jsou uvedeny dále - společně i pro ústředny MS5.

Monitorovací systémy

Architektura monitorovacího systému s měřicími ústřednami MS5D, MS6D

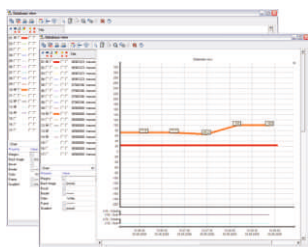
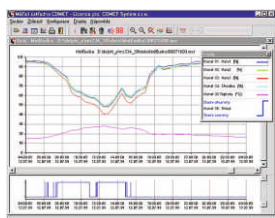


Monitorovací systémy

Monitorovací systém MSx - příslušenství za příplatek

Společné příslušenství za příplatek pro ústředny MS6 i MS5

Programové vybavení:



SWR003

Rozšířený software pro Windows
– komplexní grafické zpracování hodnot včetně volby měřítka časové i vertikální osy, on-line vizualizaci průběhů s nastavitelným intervalem načítání hodnot do grafů - režim Displej, režim vzdálený Displej na síti Internet-Ethernet, automatický přenos údajů do počítače v nastavených časech, ukládání dat na síť, správu uživatelů a hesel ..

DBM

DBM MS Logger Program pro práci s daty z ústředny MSx Comet.
Obsahuje všechny potřebné komponenty pro analýzu zaznamenaných údajů.
Program mj. umožňuje:
- Prohlížet vybrané kanály z kterékoliv ústředny Comet současně s vybranými kanály jiných ústředny Comet.
- kombinovat a porovnávat měření z různých ústředny v jedné tabulce nebo grafu.
- Vybrat libovolný časový úsek pro analýzu.
- Tisk, export do PDF - tabulka i graf.
Je nutno mít instalován databázový server MySQL s vytvořenou dB - freeware.

Volitý vstup pro sériový signál RS485:



RS485IN

Pouze pro ústředny MS6D, MS6R.
Např. sběr dat ze snímačů teploty vlhkosti tlaku Tx41x, Hx43x.
Vstup slouží ke čtení ze zařízení podporujících protokol ModBus RTU nebo Advantech.
jen MS6
Připojují se na svorky ústředny MS6 vedle svorek pro 15. a 16. kanál.
Vstup může spolupracovat až s 16 zařízeními.
Maximální rychlost 115200Bd.
Galvanicky oddělený.

Příslušenství pro upevnění ústředny:



MP013

Kovové boční úchyty pro montáž ústředny na stěnu nebo jinou pevnou plochu.
Balení obsahuje 2ks bočních úchytů a 4ks šroubů.



MP012

Držák pro odnímatelné připevnění ústředny na DIN lištu 35mm.
Balení obsahuje držák a 6ks šroubů.



MP041

Pouze pro ústřednu MS6R.
jen MS6
Čtveřice gumových nožiček se šroubky pro použití ústředny MS6R mimo rack jako desktop přístroje.



Monitorovací systém MSx - příslušenství za příplatek



Napájecí zdroje nazálohované:



A1759 Univerzální napájecí adaptér 230V-50Hz/21Vdc/1A.

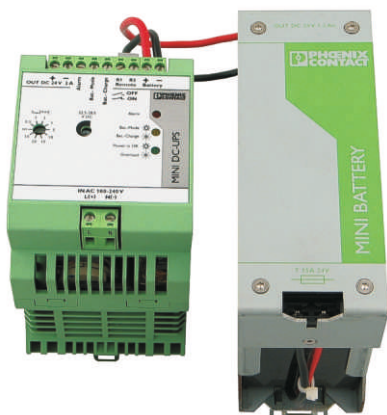


A1940 Spínaný napájecí adaptér 230V-50Hz/24Vdc/1A/24W do zásuvky.



A5948 Spínaný napájecí zdroj 230V-50Hz/24Vdc/2,5A na DIN lištu 35mm, zdvojené svorky 24Vdc, včetně DIN lišty délky 100mm.

Zálohované napájecí zdroje:



A6963 zdroj

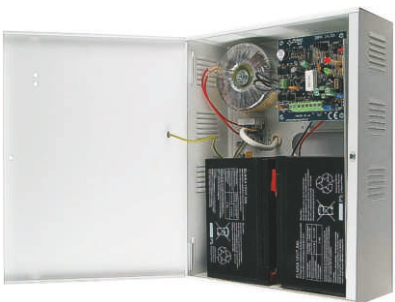
A7963 baterie

Záložní zdroj A6963, typ MINI-DC-UPS/24DC/2 s baterií A7963, typ MINI-BAT/24DC/1.3AH, výrobce Phoenix Contact. Tento zdroj je určen k montáži na 35mm DIN lištu ve skříni MPO33 a MPO34, sestává ze dvou modulů - UPS a baterie. Součástí dodávky je DIN lišta pro montáž do skříně. Zdroj se dodává nenamontovaný v originálním balení výrobce. Zdroj je schopen zálohovat systém o odběru 200 mA nejméně 3 hodiny, systém o odběru 500 mA nejméně 2 hodiny, systém o odběru 1A nejméně 1 hodinu. Vybitý akumulátor se nabije na plnou kapacitu za cca 3 hodiny. Vhodným nastavením podmínek a alarmů je možné informovat uživatele o přechodu na bateriový provoz. Bližší údaje o odběru ústředny a připojení záložních zdrojů jsou uvedeny v Dodatcích k manuálu. Pro montáž do skříně MPO33 nebo MPO34 nutno objednat: 1ks A6963, 1ks A7963, 1ks lišta MPO35.



MPO35

DIN lišta 35mm délky 226mm se šrouby pro montáž zdroje A6963 s baterií A7963 do skříně MPO33 nebo MPO34.



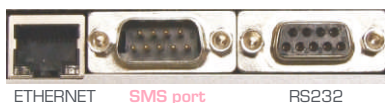
A6966 zdroj

A7966 baterie

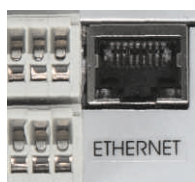
Záložní zdroj A6966 typ AWZ224, výrobce Pulsar sp.j., Polsko. K tomuto zdroji je nutné dokoupit 2 ks olověných akumulátorů A7966 12V/7Ah v hermetickém bezúdržbovém provedení, např. typ ELNIKA 12V/7.2Ah. Zdroj je určen k montáži na svislou nehořlavou podložku (stěnu) s dostatečným prouděním vzduchu a má krytí IP20. Není vhodný k montáži do uzavřeného rozvaděče. Tento záložní zdroj je schopen napájet záznamovou ústřednu se snímači s proudovým odběrem 200mA po dobu cca 35 hodin. Vhodným nastavením podmínek a alarmů je možné informovat uživatele o přechodu na bateriový provoz. Bližší údaje o odběru ústředny a připojení záložních zdrojů jsou uvedeny v Dodatcích k manuálu. Nutno objednat: 1ks A6966, 2ks A7966.

Monitorovací systém MSx - příslušenství za příplatek

Volitelná vnitřní vybavení:



ETHERNET SMS port RS232



ETHERNET

MP024

jen MS5

Pouze MS5x, ústředny MS6x mají SMS port zahrnut v ceně. Zabudovaný nezávislý SMS port pro připojení GSM modemu pro příjem a vysílání SMS zpráv. Lze přijímat informace z ústředny pomocí SMS zpráv - aktuální hodnoty, alarmy, zaplnění paměti a další - jednak jako odpověď na SMS dotaz od uživatele, jednak při vzniku alarmu na ústředně. Není potřeba, pokud je ústředna propojena s počítačem přes GSM modem.

MP025

jen MS5

Zabudované LAN rozhraní pro připojení ústředny na síť Ethernet. V případě překročení zadaných mezí je aktivován alarm a vyslán varovný e-mail nebo SNMP trap na zadané adresy. Pouze Ms5x.

MP042

jen MS6

Zabudované LAN rozhraní pro připojení ústředny MS6D, MS6R na síť Ethernet. V případě překročení zadaných mezí je aktivován alarm a vyslán varovný e-mail nebo SNMP trap na zadané adresy. Pouze MS6D, MS6R.



Externí komunikační převodníky:

MP021

Převodník RS485/RS232 pro sériový port COM na straně počítače pro komunikaci mezi PC a ústřednou. Včetně napáječe a terminátoru T485.

MP022

Převodník USB/RS485 pro USB rozhraní na straně počítače pro komunikaci mezi PC a ústřednou. Včetně terminátoru T485. Je napájen přes USB rozhraní počítače.

MP023

Převodník Ethernet/RS485 s napáječem, včetně terminátoru T485. Je určen pro více ústředen blízko sebe propojených sítí RS485 pro připojení k počítači přes Ethernet.

Příslušenství k výstupu ALARM OUT:



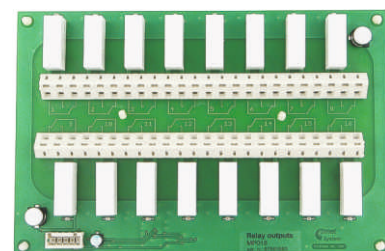
MP026

Skříňka externí akustické signalizace alarmů. Umožňuje akusticky hlásit alarmový stav v místě vzdáleném do 50m od ústředny. K ústředně se připojuje kabelem. Poznámka: Akustickou signalizaci alarmu mají v sobě zabudovány i externí terminály MPO16 a MpO32.

MP002

Telefonní hlásič alarmů, včetně napáječe. Umožňuje při aktivitě signálu ALARM OUT předávat hlasovou zprávu na vybraná telefonní čísla. Připojuje se na pevnou telefonní linku.

Modul výstupních relé:



MP018

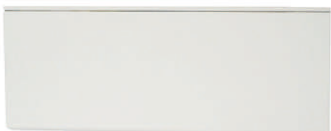
Modul výstupních relé. Obsahuje 16 síťových relé 250V/8A s přepínacím kontaktem, z nichž každé může být spínáno na základě vzniku jednoho nebo více alarmů na různých vstupních kanálech podle nastavení pomocí obslužného programu. Výstupní relé jsou určena pro ovládání externích zařízení (spuštění vytápění, chlazení, ventilátoru, dálkového alarmu apod.). Nutno dokoupit propojovací kabel s ústřednou MPO17, případně další příslušenství.

Monitorovací systém MSx - příslušenství za příplatek

	<p>MP017</p>	<p>Propojovací kabel externího displeje a reléových výstupů - délka kabelu cca 60cm. Jinou délku kabelu lze objednat - maximálně 2m pro modul relé.</p>
	<p>MP019</p>	<p>Držák pro odnímatelné připevnění modulu relé na DIN lištu 35mm. Balení obsahuje držák a 6ks plastových nýtů.</p>
	<p>MP020</p>	<p>DIN lišta pro modul relé se zvýšenými konzolami pro montáž do skříně MP033, MP034. Lišta umožňuje zvednout modul relé o cca 3 cm a umožnit vedení kabelů k záznamové ústředně pod deskou.</p>
<p>Terminály s displejem:</p>	<p>MP016</p>	<p>Terminál s dvouřádkovým alfanumerickým LCD a ovládacími tlačítky a 32 alarmovými LED - pro montáž do otvoru v panelu nebo ve víku skříně. Lze zabudovat s krytím IP54. Maximální délka kabelu k ústředně 50m. Totožné funkce jako zabudovaný terminál ústředny MS5D, MS6D, MS6R. Nutno dokoupit propojovací kabel s ústřednou MP017.</p>
	<p>MP017</p>	<p>Propojovací kabel externího displeje a reléových výstupů - délka kabelu cca 60cm. Jinou délku kabelu lze objednat - maximálně 50m.</p>
	<p>MP017-5</p>	<p>Propojovací kabel externího displeje - délka kabelu 5m.</p>
	<p>MP017-10</p>	<p>Propojovací kabel externího displeje - délka kabelu 10m.</p>
	<p>MP032</p>	<p>Externí terminál s dvouřádkovým alfanumerickým LCD a ovládacími tlačítky a 32 alarmovými LED zabudovaný ve skříně s krytím IP54. Včetně kabelu 2m se svorkami s krytem. Maximální délka kabelu k ústředně na zakázku je 50m. Totožné funkce jako zabudovaný terminál ústředny MS5D, MS6D, MS6R.</p>
<p>GSM modem a příslušenství:</p>	<p>MP009</p>	<p>GSM modem Fastrack Supreme, bez příslušenství.</p>
	<p>MP009/1</p>	<p>GSM anténa 3dB pro modem Fastrack M1306B, lomená.</p>
	<p>MP009/2</p>	<p>Komunikační kabel pro GSM modem Fastrack.</p>
	<p>MP009/3</p>	<p>Zdroj 230V/12V pro napájení GSM modemu Fastrack.</p>

Monitorovací systém MSx - příslušenství za příplatek

Kryty, kabely a další příslušenství:



MP027

Kryty připojovacích kabelů k ústředně (pár). Slouží k estetickému zakrytí připojovacích svorek a konektorů s kabeláží. Magnetická fixace na ústřednu.



MP030

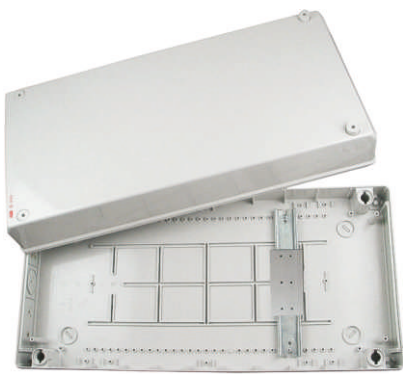
RS232 konektor se svorkami. Pro připojení rozhraní RS232 pomocí svorek, ne konektorem Canon.



MP031

Šroubovák pro snadné připojení vodičů do WAGO svorek.

Sestavy ve skříní s vyšším stupněm krytí:



MP033

Skříň s krytím IP65 s držáky na zeď a držáky ústředny bez otvoru ve víku. Rozměry 270 x 570 x 140 mm.



MP034

Záznamová ústředna MS5 ve skříní s krytím IP54 s připojeným terminálem ve víku.

jen MS5

Rozměry 270 x 570 x 140 mm.

Kalibrační list z akreditované laboratoře:

SLU005

Kalibrační list z akreditované kalibrační laboratoře Meros.

Monitorovací systém MSx - příslušenství za příplatek



Snímače a sondy teploty a vlhkosti:



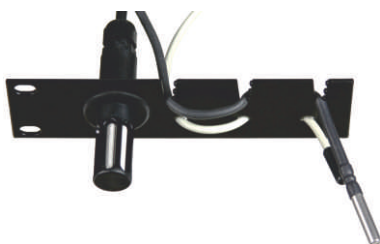
Px1xx
Txxx
Hx43x

Průmyslové a interiérové snímače pro monitoring teploty, vlhkosti, atmosférického tlaku s proudovými výstupy 4-20mA a sériovými výstupy RS485 - viz následující kapitola.



sondy
Pt1000

Sondy teploty se senzorem Pt1000 - za označením sondy je znak /O. Doporučená je hermetická sonda teploty -30 až +80 typu Pt1000TR160/O pevně spojená se stíněným PVC kabelem zakončená s pocínovanými vodiči. Nutno uvést délku přívodního kabelu 1, 2, 5, 10, 15 nebo 20 metrů. Další sondy - viz závěr katalogu.



MPO47

Univerzální držák sond pro snadnou montáž do stojanu rack 19" (sondy nejsou v ceně držáku).

Dvoustavové detektory připojitelné k binárním vstupům:



SP008

Detektor přítomnosti střídavého napětí, připojitelný do binárních vstupů ústředěn MS5, MS6.



SA200A

Magnetický dveřní kontakt, připojitelný do binárních vstupů ústředěn MS5, MS6, bez kabelu.



SA200A-2
SA200A-5
SA200A-10
SA200A-20
SA200A-30

Magnetický dveřní kontakt, připojitelný do binárních vstupů ústředěn MS5, MS6 s délkami kabelu 2, 5, 10, 20, 30 metrů.