

PROFESIONÁLNÍ MĚŘICÍ PŘÍSTROJE

Kalibrované měření s garancí
integrity dat



online monitoring | záznam | alarmování



Komplexní řešení

- kalibrované snímače
- záznam a archivace
- online dohled
- alarmování
- auditní stopa

Měřené veličiny

- teplota
- vlhkost
- CO₂
- rosný bod
- atmosférický tlak



Český výrobce profesionálních měřicích systémů

Kompletní řešení pro měření a monitoring prostředí

COMET SYSTEM dodává kalibrované přístroje a systémy pro měření, záznam a vyhodnocení podmínek prostředí – od samostatných snímačů až po cloudový dohled s auditní stopou.

Vlastní vývoj a výroba nám umožňují garantovat dlouhodobou spolehlivost, dostupnost servisu a tříletou záruku.

Produkty dodáváme prostřednictvím mezinárodní sítě distributorů po celém světě.

Výroba probíhá v systému řízení kvality dle ISO.

- ✓ stabilní výrobce od roku 1991
- ✓ vlastní vývoj a výroba
- ✓ certifikovaná výroba dle ISO
- ✓ mezinárodní působnost
- ✓ kalibrační list
- ✓ tříletá záruka

Přehled řešení

- dataloggery (Commeter, Multilogger)
- IoT monitoring (LTE, LoRaWAN, Sigfox, WiFi, Web Sensor)
- průmyslové snímače a regulace (ATEX)
- cloudová a databázová řešení (COMET Cloud, CDB software)



Commeter Přenosný bateriový přístroj pro měření a záznam

Spolehlivý pomocník pro rychlou kontrolu podmínek v provozu, při servisu i při ověřování prostředí. Ideální tam, kde potřebujete okamžitě znát aktuální hodnoty a mít možnost jejich uložení.



Měřené veličiny

- teplota
- relativní vlhkost
- rosný bod
- atmosférický tlak

Funkce zařízení

- interní paměť měřených dat
- akustická i vizuální signalizace alarmu
- rychlá kontrola hodnot (aktuální / MIN / MAX)
- přenos dat do PC
- analýza dat v COMET Vision



Pro kompletní specifikaci naskenujte QR kód.



Multilogger

Bateriový 16kanálový datalogger s ethernetovým rozhraním

Spolehlivý záznam a dohled nad více měřicími body současně. Vhodné řešení pro provoz, kde je požadován centrální sběr dat, vzdálený přístup a flexibilita vstupů.



Široká variabilita měření

Dostupný v 9 variantách podle typu aplikace:

- digitální sondy teploty a vlhkosti
- analogové vstupy (4–20 mA, 0–10 V)
- termočlánky
- modely s vestavěným CO₂
- modely s vestavěným barometrickým tlakem
- možnost připojení zařízení třetích stran



Pro kompletní specifikaci naskenujte QR kód.



- ✓ Až 16 měřících kanálů
- ✓ Alarmové výstupy
 - ↳ vizuální signalizace
 - ↳ akustický alarm
 - ↳ digitální výstupy
 - ↳ možnost notifikace přes nadřazený systém
- ✓ Interní paměť záznamu
 - ↳ interní paměť pro záznam dat
 - ↳ bezpečné ukládání a export dat

- ✓ Ethernet rozhraní
 - ↳ podpora běžných komunikačních protokolů
 - ↳ snadná integrace do nadřazených systémů
- ✓ USB / servisní komunikace
- ✓ Napájení
 - ↳ bateriové
 - ↳ síťové
 - ↳ možnost zálohovaného provozu



Měřicí a záznamová ústředna MS Datalogger s flexibilními vstupy a výstupy



Centrální řešení pro sběr, zpracování a přenos dat v průmyslových aplikacích. Vhodné pro technologie, sklady i regulované provozy.



Proč zvolit MS

- modulární a rozšiřitelné řešení
- široká podpora typů měření
- integrace do nadřazených systémů
- lokální i vzdálený dohled
- robustní průmyslové provedení
- až 500 000 záznamů
- automatické ukládání do PC
- akustická signalizace
- e-mailové a SMS notifikace
- alarmy (akustické, vizuální, e-mail, SMS)



Pro kompletní specifikaci naskenujte QR kód.

Variabilita vstupů pro měření

- ☒ teplota (Pt1000, Pt100, Ni, termočlánky)
- ☒ vlhkost
- ☒ napětí a proud (0–10 V, 4–20 mA)
- ☒ RS485
- ☒ dvoustavové vstupy
- ☒ frekvence a impulzy

Komunikace

- USB
- RS232
- RS485
- ethernet
- COMET Cloud



Výstupy

- ☒ reléové výstupy
- ☒ akustická signalizace
- ☒ SMS / e-mail



Bateriové dataloggery Lokální i vzdálený monitoring



Spolehlivé řešení pro monitorování teploty, vlhkosti a dalších parametrů v průmyslu, skladech i regulovaných provozech. Navrženo pro dlouhodobý provoz bez nutnosti trvalého napájení.



Měřené veličiny

- teplota, vlhkost
- CO₂, atmosférický tlak
- analogové vstupy
- impulzy

Funkce zařízení

- paměť až 500 000 hodnot
- alarmy (akustické i vizuální)
- analýza a vyhodnocení dat
- robustní průmyslové provedení



Pro kompletní specifikaci naskenujte QR kód.

Dvě varianty podle způsobu práce s daty



Premium – Lokální monitoring

Řešení pro lokální monitoring bez nutnosti připojení k síti.



Vhodné pro:

- provozy s dostupným PC
- pravidelné vyhodnocování dat
- jednodušší monitorovací aplikace
- integrace do systému prostřednictvím protokolu JSON

Hlavní přínosy:

- ☒ interní paměť až 500 000 hodnot
- ☒ USB komunikace
- ☒ dlouhá životnost baterie
- ☒ jednoduché uvedení do provozu bez nutnosti připojení k síti – data máte plně pod kontrolou

LTE | 4G – Vzdálený monitoring

Řešení pro nepřetržitý online dohled.

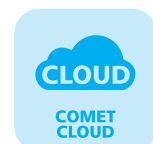


Vhodné pro:

- vzdálené objekty
- distribuované provozy
- aplikace s požadavkem na okamžitou reakci

Hlavní přínosy:

- ☒ přenos dat přes mobilní síť
- ☒ okamžitý online přístup odkudkoliv
- ☒ SMS a email notifikace
- ☒ automatická archivace bez zásahu obsluhy
- ☒ okamžitý přístup k datům odkudkoliv – COMET Cloud
- ☒ vzdálené nastavení přístroje přes COMET Cloud



Sigfox & LoRaWAN

IoT snímače pro dlouhodobý bezdrátový monitoring

Spolehlivé řešení pro monitorování teploty, vlhkosti a dalších parametrů v průmyslu, skladech i regulovaných provozech. Navrženo pro dlouhodobý provoz bez nutnosti trvalého napájení.



Měřené veličiny

- teplota, vlhkost
- CO₂, atmosférický tlak
- impulzy / dvoustavové vstupy



Funkce zařízení

- bezdrátový přenos (Sigfox / LoRaWAN)
- bateriový provoz
- alarmy a notifikace
- napojení na COMET Cloud



LPWAN technologie využívající infrastrukturu Sigfox dle regionální dostupnosti.



Charakter řešení:

- ✓ okamžité uvedení do provozu v pokrytých lokalitách
- ✓ komunikace prostřednictvím sítě Sigfox
- ✓ možnost využití micro gateway v lokalitách bez pokrytí
- ✓ vysoká spolehlivost doručení zpráv
- ✓ vhodné pro aplikace s delšími přenosovými intervaly
- ✓ okamžitý přenos dat do cloudu

Dostupnost sítě závisí na regionálním pokrytí a infrastruktuře.



Pro kompletní specifikaci naskenujte QR kód.



Flexibilní LPWAN technologie pro veřejné i privátní sítě.



Charakter řešení:

- ✓ možnost vlastní gateway a infrastruktury
- ✓ provoz bez závislosti na externím poskytovateli sítě
- ✓ možnost optimalizace pokrytí přidáním dalších bran
- ✓ kratší přenosové intervaly (od 5 min.)
- ✓ velmi dlouhá životnost baterie

Jednoduché uvedení do provozu

- ✓ přednastavená LoRa brána pro COMET Cloud
- ✓ instalace v několika krocích
- ✓ okamžitý přenos dat do cloudu





Snímače s WiFi rozhranním

Jednoduché řešení pro lokální i firemní sítě



Zařízení pro měření a monitoring s přímým připojením do stávající WiFi infrastruktury. Bez nutnosti budování další infrastruktury – snadná integrace do firemních systémů a okamžitý přístup k datům.



Kompatibilní s běžnými WiFi sítěmi (2,4 GHz)

Měřené veličiny

- teplota
- vlhkost
- CO₂
- barometrický tlak

Funkce zařízení

- připojení do standardní WiFi sítě (2,4 GHz)
- žádná vlastní infrastruktura ani gateway
- přímá komunikace v rámci WLAN
- okamžitý přístup k aktuálním i historickým datům
- vhodné pro budovy, technologie i IT prostředí
- okamžitý přenos dat do cloudu



Pro kompletní specifikaci naskenujte QR kód.

Alarmy a notifikace:

- ☒ e-mailové upozornění
- ☒ akustická a vizuální signalizace
- ☒ možnost napojení na nadřazené systémy



Konektor USB-C pro napájení z externího zdroje napájení 5 až 5,4 V DC.

Provoz a správa:

- ☒ konfigurace přes webové rozhraní
- ☒ provoz v lokální síti i přes internet
- ☒ interní paměť při výpadku připojení
- ☒ automatická synchronizace dat po obnovení spojení

Integrace do systémů:

- ☒ Modbus TCP pro průmyslové a BMS systémy
- ☒ HTTPs/JSON pro vlastní aplikace
- ☒ webové rozhraní pro rychlý přístup
- ☒ podpora zabezpečené komunikace (HTTPs)
- ☒ SNMP v1-v3



Web Sensors

Síťové snímače s přímým přístupem k datům



Měření bez nutnosti budování další infrastruktury.
Okamžitý přístup k datům prostřednictvím webového rozhraní.
Navrženo pro moderní IT prostředí a snadnou integraci do systémů.

Nová generace Web Sensor 2.0

- zabezpečená komunikace (HTTPS, moderní cybersecurity standardy)
- digitální sondy – výměna bez nutnosti servisního zásahu
- vyšší přesnost a vícekanálové řešení (TA)
- záložní paměť při výpadku komunikace
- jednodušší instalace (držák součástí)
- vzdálené nastavení přístroje přes COMET Cloud



Měřené veličiny

- teplota
- vlhkost
- CO₂
- barometrický tlak
- rosný bod
- binární vstupy

Funkce zařízení

- přímé připojení do ethernet sítě LAN
- integrovaný webový server – bez nutnosti softwaru
- okamžitý přístup k aktuálním i historickým datům
- standardní IT protokoly (SNMP v1-v3, Modbus TCP, HTTPs/JSON)
- e-mailové alarmy a vzdálený dohled
- vhodné pro IT infrastrukturu, datacentra i průmysl
- okamžitý přenos dat do cloudu



Osvědčená generace

- stabilní a dlouhodobě prověřené řešení
- vhodné pro rozšíření stávajících instalací
- modely s relé



Pro kompletní specifikaci naskenujte QR kód.

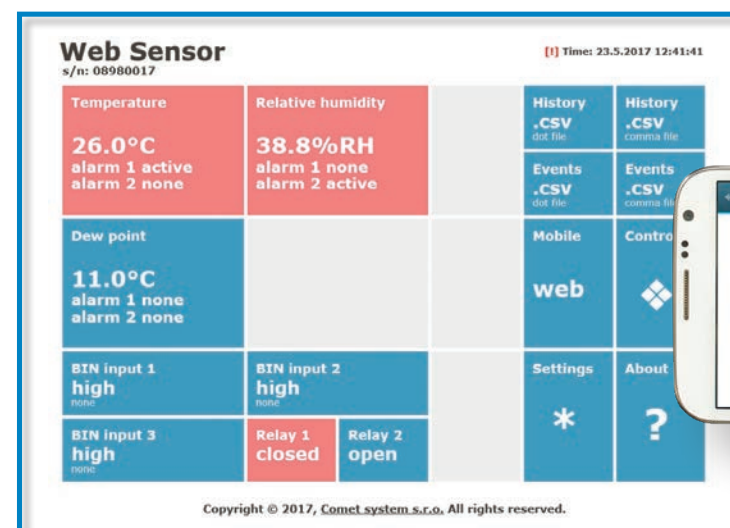
Okamžitá reakce na změny

- ✓ e-mailové, akustická a optická notifikace při alarmu
- ✓ vizuální přehled stavů
- ✓ záznam událostí a historie vzdálený dohled nad zařízeními



Webové rozhraní bez nutnosti instalace software

- ✓ přístup odkudkoliv přes webový prohlížeč
- ✓ přehled aktuálních i historických dat
- ✓ jednoduché nastavení zařízení
- ✓ grafy, export dat, správa alarmů



Alarmy jsou podbarveny červeným polem.

Integrace do IT systémů

- ✓ podpora SNMP v1-v3 a Modbus TCP
- ✓ přenos dat přes HTTPs/JSON
- ✓ možnost napojení na SCADA, BMS a další IT systémy
- ✓ otevřené rozhraní pro vlastní aplikace



Snímače a regulátory

Výstup 4-20 mA, 0-10 V, RS232, RS485 a relé

Přesné měření pro průmyslové aplikace. Přímé napojení na řídicí systémy.
Robustní řešení do náročného prostředí



Měřené veličiny

- teplota
- vlhkost
- CO₂
- barometrický tlak
- rosný bod
- další procesní veličiny

Funkce zařízení

- analogové i digitální výstupy
- integrace do PLC, BMS a SCADA
- široké varianty provedení (kanálové, kabelové, prostorové)
- průmyslové krytí až IP65
- dlouhodobá stabilita a přesnost

Řízení a regulace v jednom zařízení

Regulace a řízení

- ✓ reléové výstupy pro řízení technologických procesů
- ✓ nastavitelné limity a hystereze
- ✓ lokální i vzdálené ovládání

Komunikace a integrace

- ✓ RS232 / RS485 (Modbus RTU)
- ✓ snadné napojení na nadřazené systémy
- ✓ přenos dat i řízení v reálném čase



Provoz a spolehlivost

- ✓ průmyslové provedení (IP65)
- ✓ stabilní provoz v náročných podmínkách
- ✓ vhodné pro kontinuální monitoring



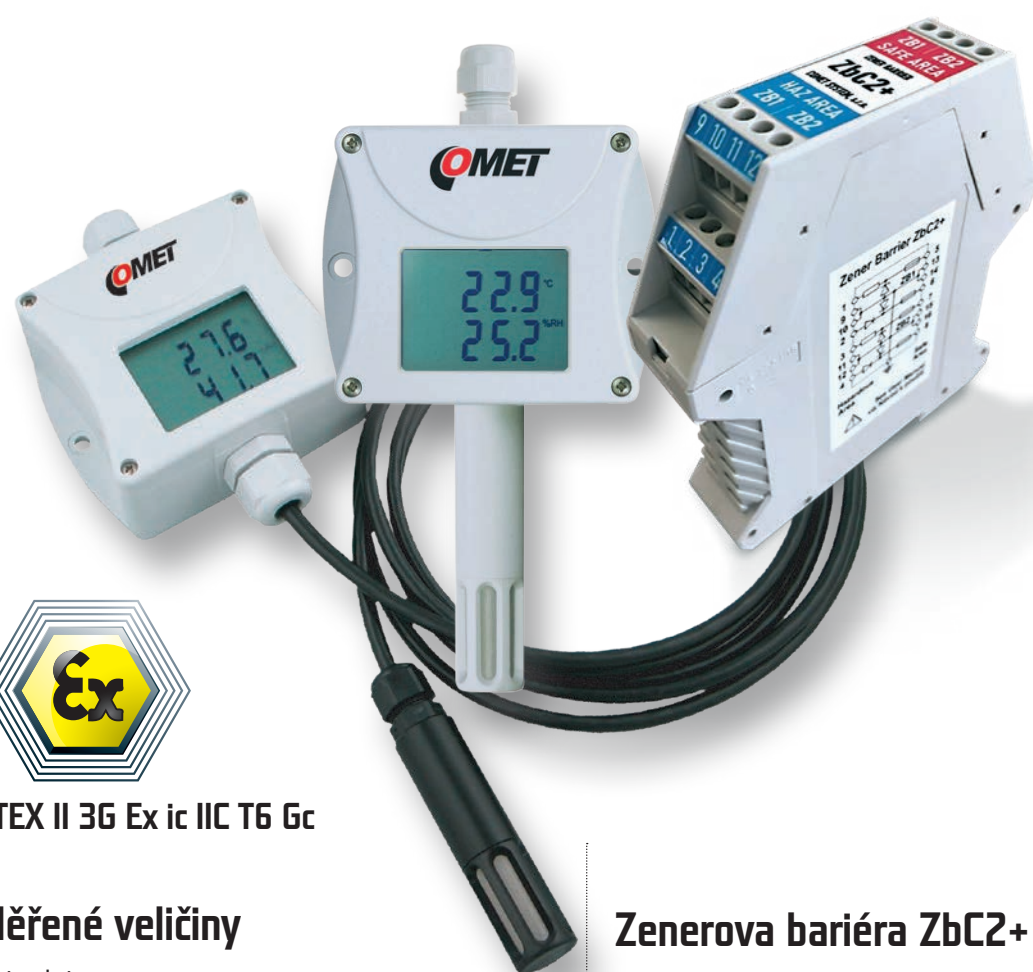
Pro kompletní specifikaci naskenujte QR kód.





ATEX snímače do prostředí s nebezpečím výbuchu (zóna 2)

Kalibrované průmyslové snímače s výstupem 4–20 mA pro teplotu a vlhkost.



ATEX II 3G Ex ic IIC T6 Gc

Měřené veličiny

- teplota
- relativní vlhkost
- rosný bod / další odvozené veličiny

Provedení

- nástěnné / kanálové (do VZT) s externí sondou
- robustní průmyslové provedení

Výstup

- 4–20 mA (průmyslový standard pro integraci)
- vhodné pro PLC / BMS / SCADA

Zenerova bariéra ZbC2+

Bezpečné oddělení signálu mezi prostředím s nebezpečím výbuchu a běžnou instalací.

- ☒ připojení ATEX snímače k PLC / BMS mimo zónu
- ☒ dvě nezávislé bariéry v jednom pouzdře
- ☒ montáž na DIN lištu



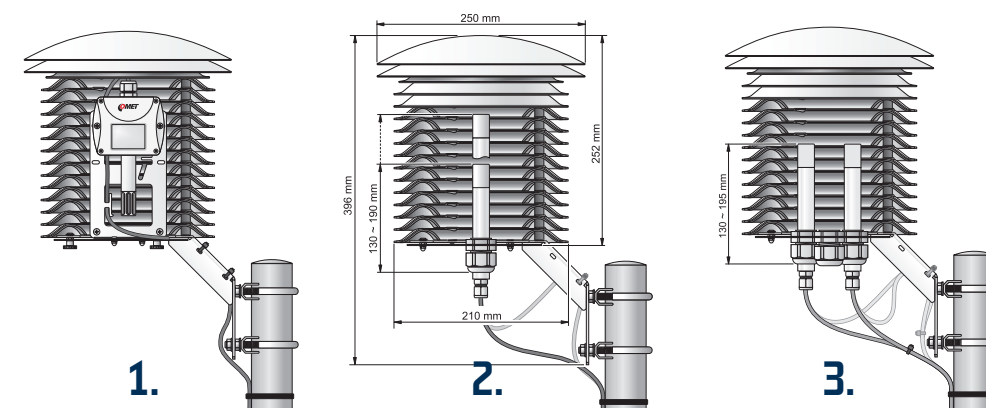
Pro kompletní specifikaci naskenujte QR kód.



Meteokryt COMETEO

Profesionální ochrana snímačů pro přesné venkovní měření.

Spolehlivé měření i v náročných klimatických podmínkách



1. F8000

- maximální ochrana senzoru
- velký průměr lamel pro vyšší přesnost
- instalace přístroje uvnitř krytu (integrováný držák)
- minimalizace vlivu slunečního záření

2. F8001

- univerzální použití
- průchodka pro externí sondu
- kompatibilní s většinou sond

3. F8004

- až 4 průchodky pro externí sondy

Proč použít meteokryt COMETEO:

- ☒ přesnější měření teploty a vlhkosti venku
- ☒ ochrana senzoru před přímým sluncem a deštěm
- ☒ stabilní výsledky i při extrémních podmínkách
- ☒ vhodné pro meteorologii, průmysl i zemědělství



Pro kompletní specifikaci naskenujte.

Spolehlivá data i v náročných venkovních podmínkách.



COMET Cloud

Online platforma pro monitoring, správu a vyhodnocení dat

Data z vašich zařízení vždy dostupná – bezpečně a odkudkoliv.

Cloudové řešení pro sběr, zobrazení a správu dat z měřicích zařízení COMET. Přístup přes webové rozhraní bez nutnosti instalace.



webový prohlížeč pro zobrazení dat

Integrace dat z různých typů zařízení do jednoho systému.



Bezpečnost a audit dat

- auditní záznamy všech změn (Audit Trail)
- historie uživatelských akcí
- dohledatelnost zásahů do systému
- vhodné pro regulované provozy

Připravováno pro splnění požadavků CFR 21 Part 11

- elektronické záznamy a dohledatelnost
- základ pro splnění CFR 21 Part 11
- vhodné pro GMP / GAMP 5

Hlavní benefity

- online přístup k datům odkudkoliv
- přehledné grafy a historie měření
- správa zařízení a uživatelů
- alarmy (e-mail) při překročení limitů
- automatická archivace dat
- napojení na různé typy zařízení (LTE, WiFi, LoRa, Sigfox, MS)



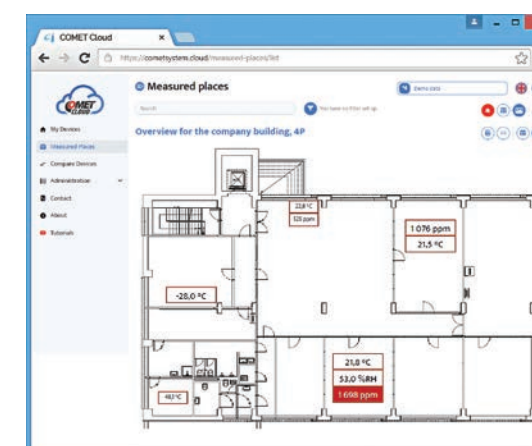
Vyzkoušejte si DEMO verzi.

Webové rozhraní Přehled dat bez instalace

- ✓ přístup přes webový prohlížeč
- ✓ aktuální i historická data
- ✓ grafy, exporty, reporty

Monitoring a alarmy Okamžitá reakce na změny

- ✓ e-mailová upozornění
- ✓ vizuální přehled stavů
- ✓ historie událostí



Měřená místa – vizualizace dat přímo v prostoru

- ✓ umístění snímačů do půdorysu nebo mapy
- ✓ přehled hodnot přímo v kontextu prostoru
- ✓ okamžité zvýraznění alarmových stavů
- ✓ intuitivní orientace pro uživatele

Mobilní aplikace COMET Cloud Lite (iOS / Android)

- ✓ okamžité push notifikace alarmů
- ✓ přehled dat kdykoliv a odkudkoliv
- ✓ grafy a historie v mobilu



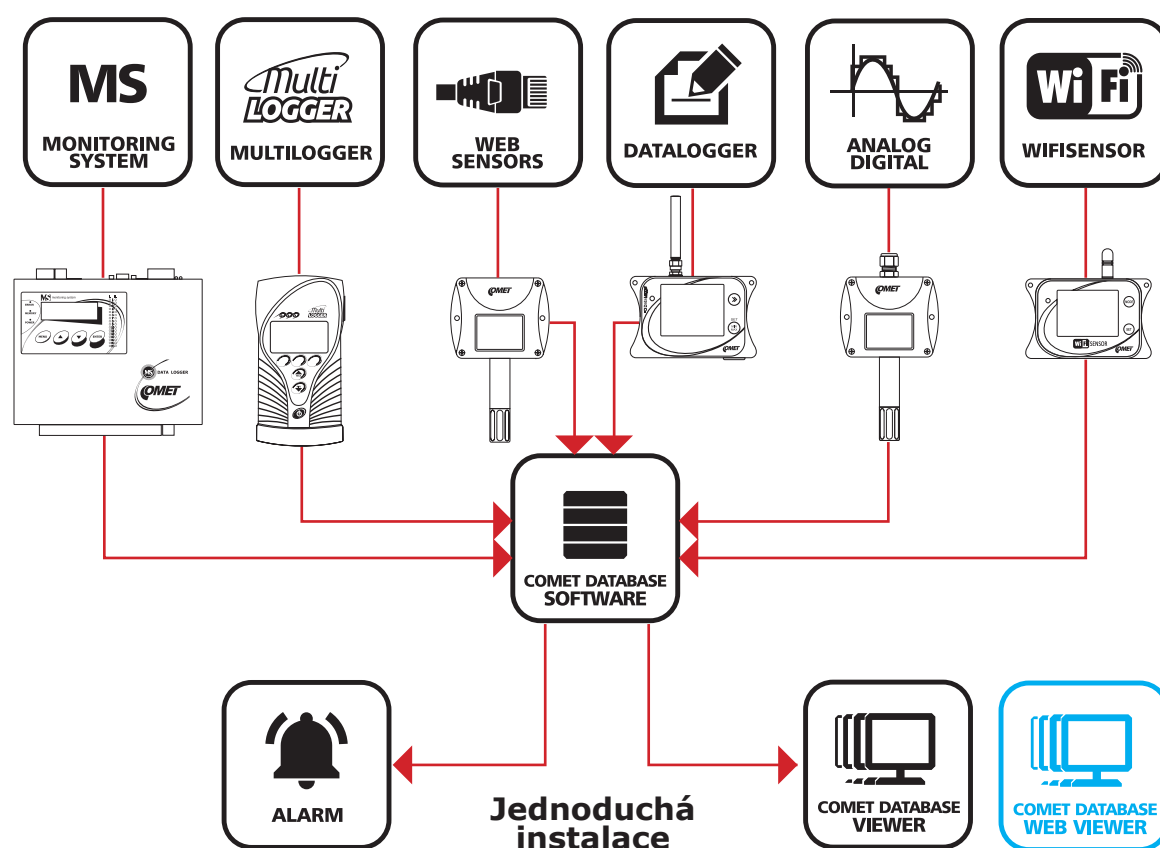
QR kód na aplikaci (App Store / Google Play)



Software COMET Database

Lokální platforma pro sběr, ukládání a analýzu dat

COMET Database je profesionální řešení pro sběr a správu dat z měřicích zařízení COMET. Data jsou ukládána lokálně ve vaší infrastruktuře a zůstávají plně pod vaší kontrolou – bez závislosti na internetu nebo externích službách.



Hlavní benefity

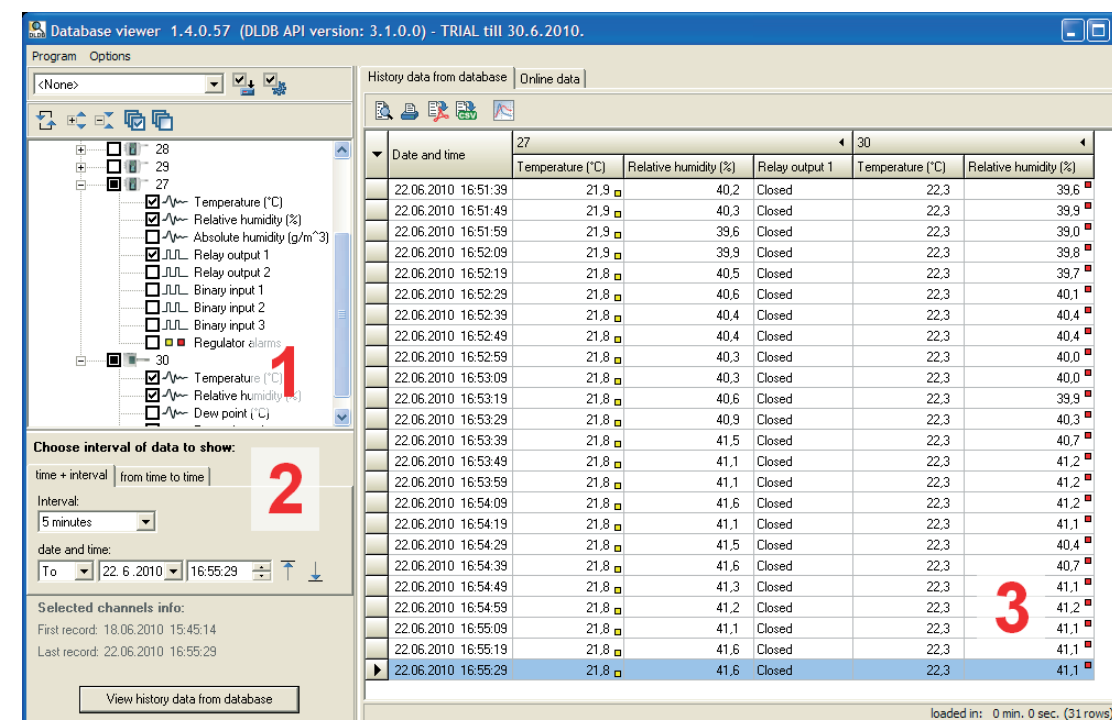
- lokální ukládání dat (on-premise řešení)
- centralizace dat z různých zařízení
- nepřetržitý záznam a archivace
- správa zařízení a uživatelů
- alarmy (e-mail, SMS, vizuální)
- kompatibilita napříč portfoliem zařízení COMET

Nový webový prohlížeč dat

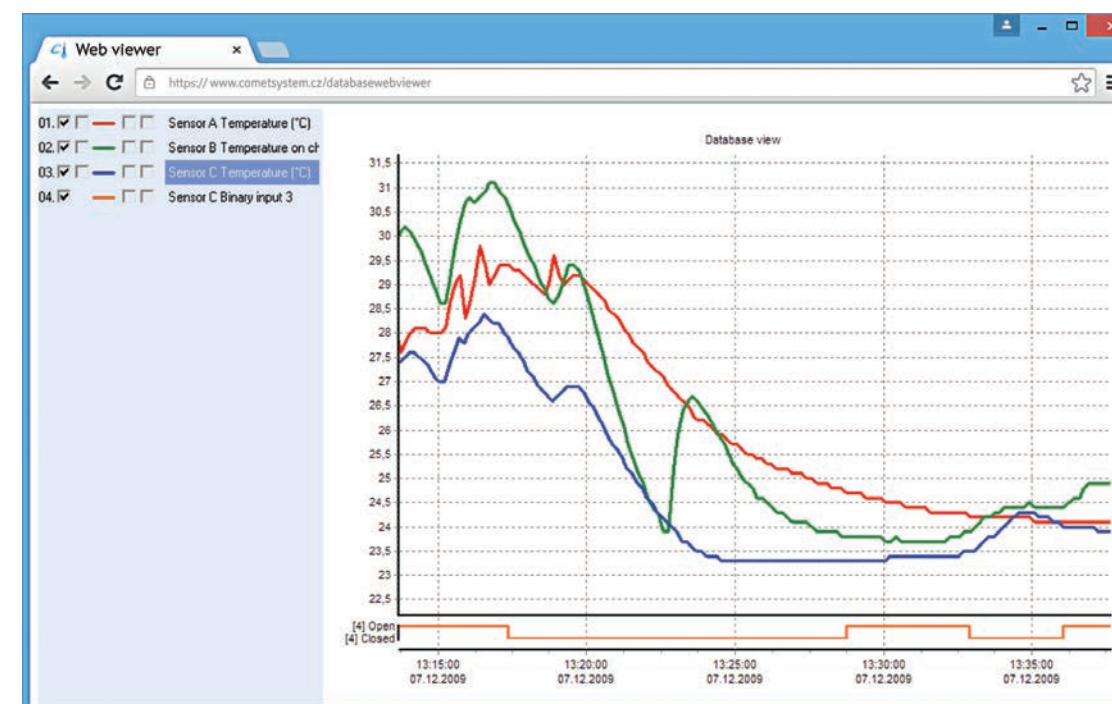
- moderní přístup k datům bez instalace klienta
- přístup přes webový prohlížeč (PC, tablet, mobil)
- klient-server architektura (server v LAN)
- zabezpečený přenos dat (šifrování)
- více uživatelů současně
- doplnění původní desktopové aplikace



1. Vyberte kanály, jejichž data chcete zobrazit
2. Zvolte interval pro zobrazení dat
3. Data se zobrazí v tabulce nebo grafu



Nový webový prohlížeč dat



PROFESIONÁLNÍ MĚŘICÍ PŘÍSTROJE

Kalibrované měření s garancí
integrity dat

online monitoring | záznam | alarmování



COMET SYSTEM, s.r.o.
Bezručova 2901
756 61 Rožnov pod Radhoštěm
ČESKÁ REPUBLIKA
Tel: +420-571653990
E-mail: info@cometsystem.cz
www.cometsystem.cz