

# BLACKBOX 2 . . . s programem PLC-ANALYZER pro 5

**BLACKBOX 2** s programem **PLC-ANALYZER pro 5** - Mini-PC v provedení pro instalaci do rozváděče umožňuje dlouhodobý záznam procesních dat PLC a vzdálenou údržbu PLC strojů a zařízení.



BLACKBOX 2 firmy AUTEM je ultra-kompaktní mikropočítač, který umožňuje pomocí programu PLC-ANALYZER pro 5 provádět dálkovou údržbu PLC systémů, t.j. dlouhodobé snímání a záznam procesních dat dostupných uvnitř PLC i externě měřených elektrických veličin sledovaného výrobního zařízení.

Vzhledem ke svým malým rozměrům může být bez problémů zabudován do rozváděčových skříní.

BLACKBOX 2 může nepřetržitě snímat a archivovat procesní data z PLC po dobu, která je typicky delší než 3 roky.

BLACKBOX 2 automaticky spouští záznam procesních dat ihned po zapnutí napájení a dále pracuje zcela samostatně. Tento způsob nepřetržitého záznamu procesních dat je důležitý pro dodavatele i pro uživatele výrobních zařízení a strojů, protože získaná data se dají použít pro lokalizaci příčiny výskytu poruch a pro průběžnou dokumentaci provozního chování technologického procesu. Pracovníci údržby, konstrukce a oddělení jakosti získají cenné informace o výrobním systému. Získaná data mohou být např. také použita jako průkazný podklad při hledání příčin a eliminaci výpadků výroby.

K systému PLC lze BLACKBOX 2 připojit všemi způsoby, které podporuje program PLC-ANALYZER pro 5, t.j. pomocí programovacího rozhraní PLC nebo přes komunikační rozhraní MPI, PROFIBUS, Industrial Ethernet TCP/IP, Modbus+ ...



BLACKBOX 2 může být vybaven komunikační kartou PCI, umožňující vysokorychlostní připojení k příslušné PLC sběrnici, např. kartou CP5611 pro připojení ke sběrnici MPI / PROFIBUS PLC-systémů SIMATIC S7 nebo kartou PCI-85 pro připojení ke sběrnici Modbus+ PLC-systémů Schneider.

Program PLC-ANALYZER pro 5 rovněž umožňuje získávat procesní data z několika různých PLC zařízení současně. Volitelný rozšiřovací HW modul AD\_USB-Box dokonce umožňuje souběžný záznam externě měřených elektrických veličin, které nejsou k dispozici v paměti PLC.

BLACKBOX 2 může být napájen přímo ze zdroje 24 V DC. Standardně dodávaný síťový adaptér umožňuje i napájení ze střídavé sítě 100 až 240 V AC.

Konstrukce systému BLACKBOX 2 zaručuje jeho plnou provozuschopnost bez jakýchkoliv přídatných periferních zařízení. Pro správnou činnost je potřebné pouze připojení k napájecí síti a ke sběrnici PLC zařízení.

BLACKBOX 2 je vybaven konektory pro připojení klávesnice, myši a monitoru. Velmi užitečná a výkonná je funkce vzdáleného ovládání z libovolného PC přes počítačovou síť (LAN). Potřebný software pro vzdálenou správu a síťový kabel o délce 2m pro přímé připojení (cross-over) jsou součástí dodávky. BLACKBOX 2 je již při dodání standardně přednastaven pro vzdálené ovládání přes modem nebo Internet (VPN - „Virtual Private Network“).

BLACKBOX 2 má integrovanou kontrolní funkci „Watchdog“, která v případě chyby záznamu dat automaticky provádí „reboot“ systému. Po novém zavedení operačního systému záznam dat automaticky pokračuje dál. Aktuální provozní stav jednotky BLACKBOX 2 může být trvale sledován externím zařízením pomocí bezpotenciálového kontaktu.

Vysoký stupeň provozní spolehlivosti umožňuje provádět prakticky nepřetržitý záznam signálů po dobu až několika let. Po dosažení horní hranice kapacity paměti je nejstarší soubor zaznamenaných hodnot automaticky smazán, aby bylo uvolněno místo pro záznam nových dat.

Soubory procesních dat zaznamenané pomocí programu PLC-ANALYZER pro 5 mohou být přes vzdálené připojení k síti LAN kdykoliv přeneseny do externího PC pro účely analýzy a dalšího zpracování, a to i v případě, kdy BLACKBOX 2 pracuje stále dál v režimu záznamu dat.

Systém je dodáván již s nainstalovaným veškerým potřebným programovým vybavením. BLACKBOX 2 může být dodán pouze společně s primární licencí programu PLC-ANALYZER pro 5.

## Oblasti použití

- Dlouhodobý záznam procesních dat z PLC
- Funkce „černé skříňky“ pro zařízení ovládaná pomocí PLC („PLC Voyage Data Recorder“)
- Lokalizace a odstraňování sporadických poruch
- Zjišťování příčin výrobních ztrát
- Preventivní údržba PLC zařízení
- Vzdálené ovládání a servis PLC zařízení
- Dokumentační podpora pro systém řízení jakosti QA



ADTEC s.r.o., Brno - Vídeňská 117a, Olomouc - Holická 31

Tel.: +420 - 544 500 941-5, Fax: +420 - 544 500 946

e-mail: info@adtec.cz, <http://www.adtec.cz>

**ADTEC**  
Automation & Drives Technology

# BLACKBOX 2 . . . s programem PLC-ANALYZER pro 5

## Technické parametry a rozsah dodávky

- Masivní hliníkové pouzdro (bezventilátorové provedení)
- Mini-PC Celeron M 1.3 GHz / 80 GB HDD
- Rozměry (Š x H x V): 195 x 268 x 80 mm
- LED indikace pro ZÁZNAM, NAPÁJENÍ, HDD, LAN
- Konektory: PS/2 klávesnice & myš, S-Video TV-out, Mic-IN, Speaker OUT, 6x USB, 3x RS232, 1x RS232/RS422/485, 2x RJ45 LAN 10/100 Base-TX
- Napájení 12 ~ 30V DC, 120W
- Ext. napájecí adaptér 100 ~ 240V AC, 2A, 50 ~ 60Hz
- Rozsah provozní teploty okolí: 5 ~ 45°C
- Operační systém: Windows XP Pro
- Monitorovací funkce Watchdog
- Volný bezpotenciálový kontakt "LIFE-INDICATOR" pro externí indikaci provozního stavu
- Siemens CP 5611 - SIMATIC-NET PROFIBUS/ MPI adaptér ve vnitřním PCI-slotu; volitelně jiný PLC-adaptér
- SW pro vzdálenou údržbu (Win9x/NT/2000/XP/Vista) a TP RJ45 cross-over patch kabel pro dálkové ovládání z externího PC
- Dálkové ovládání je možné přes LAN, dial-up připojení (modem) nebo internet (VPN)
- Kapacita záznamu signálů: typicky cca 3 roky
- BLACKBOX-licence na program PLC-ANALYZER pro 5 a PLC-driver Siemens SIMATIC S7- MPI/PPI/ PROFIBUS „cycle-precise“, včetně dokumentace; volitelně jiný PLC-driver
- Software je kompletně nainstalován, předkonfigurován a připraven k provozu
- CE certifikát, „Burn-in“ test: 48-hodin
- Záruka: 12 měsíců

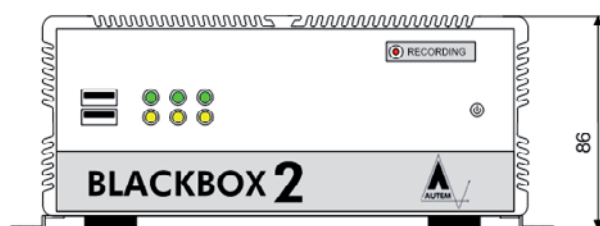
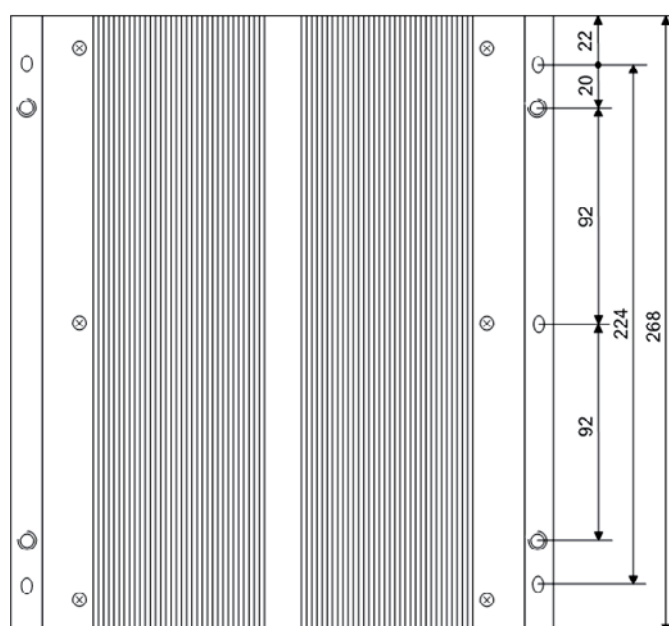
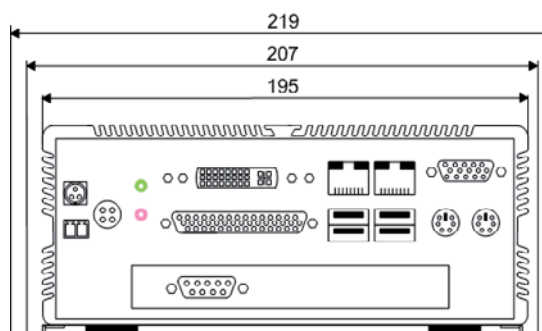
## Další příslušenství (volitelné)

- Schneider PCI-85 Modbus Plus Adapter (ANA1570)
- COM connection PC-SIMATIC S5 (ANA1500)
- USB connection PC-SIMATIC S5 (ANA1530)
- COM connection PC-SIMATIC S7 (MPI/PPI) (ANA1550)
- USB/COM connection PC-SIMATIC S7 (MPI/PROFIBUS) (ANA1560)
- S7 Netlink (Ethernet-Gateway MPI/PROFIBUS) (ANA1580)
- AD\_USB-Box (ANA5510)

## Pokyny pro objednávku

Objednávací čísla a ceny naleznete v našem aktuálním ceníku na <http://www.adtec.cz/cz/automatizace/downloads-au.php>

## Montážní rozměry jednotky BLACKBOX [mm]



ADTEC s.r.o., Brno - Vídeňská 117a, Olomouc - Holická 31

Tel.: +420 - 544 500 941-5, Fax: +420 - 544 500 946

e-mail: [info@adtec.cz](mailto:info@adtec.cz), <http://www.adtec.cz>

**ADTEC**  
Automation & Drives Technology