

Profil společnosti AURA a.s.



AURA a.s.



Sídlo:
AURA a.s.
5. května 118
399 01 Milevsko

sales@auranet.cz
telefon: 382 524 224
fax: 382 524 224

Pobočka:
Výzkumné a vývojové
centrum
AURA a.s.
Freyova 1/12
190 00 Praha 9

research@auranet.cz
telefon: 240 243 043
fax: 222 357 125

www.auranet.cz

Profil AURA a.s.

Společnost AURA a. s. byla založena v roce 1995. Vznikla spojením hned několika renomovaných firem, působících řadu let na poli průmyslové diagnostiky a elektroniky. Ve velmi krátké době po svém vzniku se AURA a.s. stala jedním z největších výrobců senzorů a přístrojů pro technickou diagnostiku v Evropě.

Hlavní sídlo společnosti je v Milevsku. Zde najdete vedení společnosti, obchodní tým a celé výrobní, projekční, logistické a administrativní zázemí. Další klíčovou součástí AURA a.s. je Výzkumné a vývojové centrum působící v Praze.

V průběhu naší činnosti se stále výrazněji potvrzuje správnost základní firemní strategie, která spočívá v orientaci na řešení zákaznických potřeb pomocí vlastního vývoje špičkových výrobků a technologií. Vysoká kvalita poskytovaných služeb a výrobků je hlavní filosofií společnosti, a je podložena množstvím získaných certifikátů.

Naše společnost splňuje již řadu let náročné podmínky certifikace ISO 9001, a to nejen v rámci ČR, ale i v rámci světové certifikační sítě IQ-net. Mezi další dosažené standardy patří, například, náročná certifikace produktů pro prostředí s nebezpečím výbuchu – ATEX a také prestižní certifikace produktů pro armádní i civilní leteckou techniku.

Exportní politika firmy

AURA a.s. působí na zahraničních trzích prakticky od svého založení. Zpočátku byla naše role spíše rolí subdodavatele, dnešní aktivity zahrnují již vlastní dodávky technologií a technologických uzlů i prodej jednotlivých produktů prostřednictvím regionálních distributorů.

K tradičním odběratelům ze zemí bývalého „východního bloku“ přibýly trhy Blízkého východu a další oblasti jak na západ, tak na východ od ČR.



Zaměření činnosti

Nabídka vlastních výrobků a možnost vývoje nových prostředků “na klíč”, tvoří základ pro spolupráci na projektech našich zákazníků.

Poskytujeme komplexní služby v oboru technické diagnostiky sledování točivých strojů. Naše dlouhodobé zkušenosti s vibrační diagnostikou jsou výhodou i pro Vás.

Dodávky kusových výrobků:

Snímače vibrací (absolutní, relativní, seismické)

Snímače ostatních veličin

Snímače síly a kroutícího momentu

Indikátory labilního stavu ventilátorů

Monitory provozu strojů

Monitory vibrací strojů

Řídicí a diagnostické systémy

Komunikační systémy, atd.

Aplikace - základní oblasti:

Strojírenství, průmyslové aplikace

Plynové a parní turbíny

Vibrační dopravníky

Letectví

Automobilový průmysl

Energetika, včetně OZE

Těžba a zpracování ropy a plynu

Stavební průmysl

Farmacie

Ekologie

Chemický průmysl

Systémy větrání (tunelů, dolů, atd.)

Řízení systému zákotlí

Systémy odsiřování

Řídicí systémy pro odprášení

Diagnostika poškození ventilů

PLC a operátorská pracoviště

Vibrační diagnostika

Základní nabídka služeb:

- návrh technického řešení
- zpracování projektové dokumentace
- poradenství a návrh individuálního řešení
- provádění pravidelných/mimořádných měření
- on line monitoring stavu zařízení
- zpracování protokolů z měření
- vyhodnocení měřených parametrů
- analýza stavu zařízení
- sledování stavu ložisek
- archivace naměřených dat
- vytváření trendů
- zpracování doporučení, atd.

- přenosné měřicí přístroje
- trvalé systémy monitoringu
- vlastní technologie (výzkum, vývoj, výroba)

Cílem vibrační diagnostiky je:

- detekce vad již v raném stádiu
- předcházení těžkým haváriím, poškození strojů a zařízení, a omezování jejich případných následků
- ochrana zdraví a životů osob
- snížení nákladů na opravy
- prevence neplánovaných odstávek
- zamezení eventuálnímu rozvoji závad, které by mohly vést k velkým ekonomickým ztrátám



Vibrační diagnostika / snímače

Převaha, umožňující naší společnosti poskytovat široké spektrum služeb, vychází z dlouhodobých zkušeností s výrobou prostředků technické diagnostiky, a zejména podpory, kterou představuje vlastní výzkum a vývoj. To nám také umožňuje nabízet zákazníkům i specifická řešení jejich problémů.

AURA a.s. vyrábí akcelerometry pro snímání vibrací v běžných i těžkých průmyslových podmínkách, speciální vibrační čidla (čidla ochrany objektů - otřesová čidla určená k umístění do sloupků plotu a signalizaci násilného vniknutí do objektu), a jiné.

Příslušenství akcelerometrů - propojovací kabely, ochranné hadice, kabelové spojky, magnety.

Tabulka - snímače vibrací a jejich základní charakteristiky

Pasivní snímače	Měřená veličina vibrací	Výstupní signál	Citlivost / rozsah	Teplotní rozsah	Použití
SV100	Okamžité zrychlení	Náboj	3pC/ms ⁻²	- 40°C ÷ 240°C	Kalibrace snímačů, radiální konektor
SV128	Okamžité zrychlení	Náboj	3pC/ms ⁻²	- 40°C ÷ 240°C	Všeobecné použití, radiální konektor
SV129	Okamžité zrychlení	Náboj	3pC/ms ⁻²	- 40°C ÷ 240°C	Všeobecné použití
SV162	Okamžité zrychlení	Náboj	10pC/ms ⁻²	- 40°C ÷ 240°C	Zvýšená citlivost
SV155	Okamžité zrychlení	Náboj	3pC/ms ⁻²	- 40°C ÷ 240°C	V průmyslu, galvanicky oddělený snímač
SV156	Okamžité zrychlení	Náboj	3pC/ms ⁻²	- 40°C ÷ 240°C	Průmyslové podmínky, vysoká odolnost
SV156 Ex	Okamžité zrychlení	Náboj	3pC/ms ⁻²	- 40°C ÷ 240°C	Průmyslové podmínky, vysoká odolnost
SV164	Okamžité zrychlení	Náboj	10pC/ms ⁻²	- 40°C ÷ 240°C	Průmyslové podmínky, vysoká odolnost

Aktivní snímače	Měřená veličina vibrací	Výstupní signál	Citlivost / rozsah	Teplotní rozsah	Použití
ASV3 Ex	Rychlost rms, p-p	4-20 mA	0-20/50/100mm/s	- 40°C ÷ 240°C	Kalibrace snímačů, radiální konektor
ASV5 Ex	Rychlost rms, p-p	4-20 mA	0-25 mm/s	- 40°C ÷ 240°C	Všeobecné použití, radiální konektor
ASV6	Efektivní rychlost	4-20 mA	0-20/50/100mm/s	- 40°C ÷ 240°C	Všeobecné použití
ASV8	Rychlost rms, p-p		20/50/100mm/s	-25°C ÷ 85°C	Vibrační spínač

ICP akcelerometry	Měřená veličina vibrací	Výstupní veličina	Napětíová citlivost	Teplotní rozsah	Použití
SVE555	Zrychlení	Napětí	100 mV/g	-55°C ÷ 120°C	Měření a analýza vibrací
SVE556	Zrychlení	Napětí	100 mV/g	-55°C ÷ 120°C	Měření a analýza vibrací
SVE756	Zrychlení	Napětí	100 mV/g	-55°C ÷ 120°C	Měření a analýza vibrací



Technologické celky

AURA a.s. také zajišťuje komplexní dodávky technologických celků. Typické jsou dodávky pro energetiku, strojírenství, těžbu a zpracování ropy a zemního plynu, ostatní důlní činnost, atd.

Příklady komplexních dodávek:

1. Systémy zákotlí filtrace, ventilátory, doprava odprašků, elektro, řízení
2. Systémy čištění spalin a průmyslová filtrace látkové, elektrostatické a mokré odlučovače
3. Průmyslová ventilace systémy větrání s axiálním a radiálním ventilátorem
4. Kouřové a pomocné ventilátory pro energetiku
5. Důlní větrací systémy ventilátory, klapky, měření, řízení, napájení, měniče
5. Energetické zdroje, dieselagregáty a plynové motory do 16 MW jednotlivě nebo sestavy skupin
6. Kogenerační energetické zdroje diesel a plynové
7. Energetické zdroje biomasové a fluidní kotle do 30MW
8. Malé vodní elektrárny sestavy do 8 MW výkonu jednotlivého stroje



Řídicí systémy technologií

AURA a.s. nabízí svým partnerům specifické řešení založené na dlouholetých zkušenostech členů týmu. Dodávané řídicí systémy jsou projektovány "na míru" tak, aby přesně splňovali individuální přání a potřeby zákazníka, a požadavky technologie.

Komplexní dodávka ŘS zahrnuje:

- snímače a akční členy (sběr dat-ovládání technologie)
- kabeláže
- procesní stanice (vlastní řízení)
- systémy komunikace
- operátorská stanoviště (ovládání, vizualizace, archivace naměřených dat)

Servisní služby a kalibrace

- kompletní služby
- poradenství, konzultační činnost
- školení
- dodávky vlastní technologie (dodávky náhradních dílů)
- modernizace
- montáž, instalace měřicí techniky
- diagnostika zařízení
- technická podpora
- on-line posouzení stavu
- vyhodnocení stavu
- provádění preventivní údržby
- záruční i pozáruční servis
- kalibrace

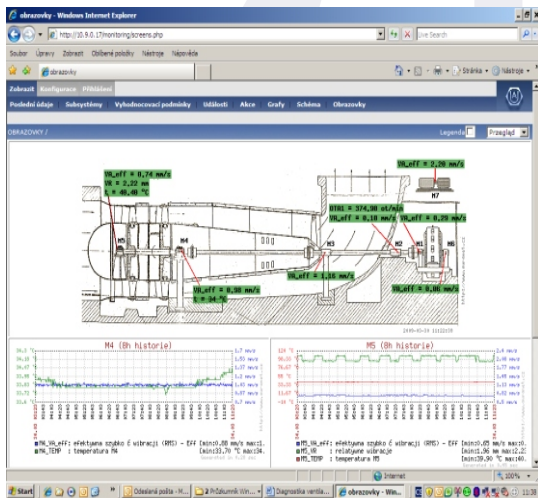


Komplexní řešení pro segment důlních ventilátorů

K hlavním úkolům patří zajištění bezpečného provozu v dolech i v případě, když omezené finanční prostředky neumožňují rekonstrukci celého zařízení. Nabízíme individuálně přizpůsobená řešení odpovídající vždy potřebám a provozním podmínkám konkrétního dolu.



Příkladem mohou být doly, u kterých dochází k obnovení činnosti, nebo ke zvýšení výkonu např. v důsledku rostoucí poptávky po uhlí. Je bezpodmínečně nutné zajistit bezpečnost provozu a přitom nejsou k dispozici dostatečné finanční zdroje na provedení komplexní rekonstrukce systému větrání. Těmto subjektům nabízíme osazení původního ventilátoru technickými prostředky pro zvýšení bezpečnosti a spolehlivosti provozu tak, aby byly splněny současné provozní a bezpečnostní limity. Osazení starších strojů diagnostickou aparaturou musí splňovat specifické podmínky spojené s provozem v prostředí s nebezpečím výbuchu metanu a odolností zařízení proti nepříznivým vlivům okolí.



Diagnostikou je osazen nejen samotný ventilátor, ale i pomocné prvky, jako budič, elektromotor nebo regulační ústrojí. Vzhledem k tomu, že nároky na spolehlivost provozu jsou mimořádné, je zařízení osazeno větším množstvím vibračních a teploměrných čidel. Je nutné sledovat stav ložisek, chladicí okruh motoru, vinutí elektromotoru, funkce mazacích okruhů, hladiny oleje hydraulik, a další. Systém doplňuje speciální čidlo pro indikaci provozu v labilní části charakteristiky ventilátoru a možnost měření doplňkových veličin (průtok, průtočné množství), kterými se dokládá správná funkce větrání.

Základem dodávaného diagnostického zařízení je modulární systém MMPS.



Typové komplexní řešení - důlní větrání

Druhým případem je integrované řešení systému spojujícího řídicí funkce ventilátoru a jeho pomocných zařízení do jednoho celku s diagnostickým systémem. Řešení je určeno především pro firmy zaměřené na projekty poskytování služeb v oblasti důlní činnosti, zajišťující dodávky nebo nutnou údržbu a může se dobře uplatnit i při úplné rekonstrukci větrání s dodávkou nového ventilátoru.

AURA a.s. zajišťuje komplexní dodávky technologie a poskytuje poradenství, konzultační činnost po telefonu i případnou servisní podporu.



Typové komplexní řešení - zákotlí

nabízíme komplexní dodávky zákotlí klasických elektráren a tepláren (včetně řízení systému zákotlí).

Technologie zákotlí zahrnuje především:

- Kouřový ventilátor
- Předřazený cyklon
- Odlučovače
- Doprava odprašků (např. pseudoprava)
- Řídicí systém (operátorské pracoviště)

Součástí dodávky řízení zákotlí od AURA a.s.:

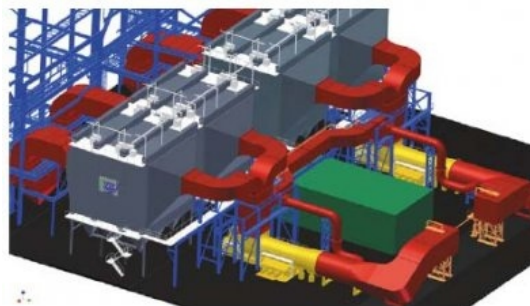
1. Elektročást napájení a měniče frekvence
2. Systémy řízení
3. Diagnostika ventilátoru
4. Vlastní technologie (vývoj, výroba)

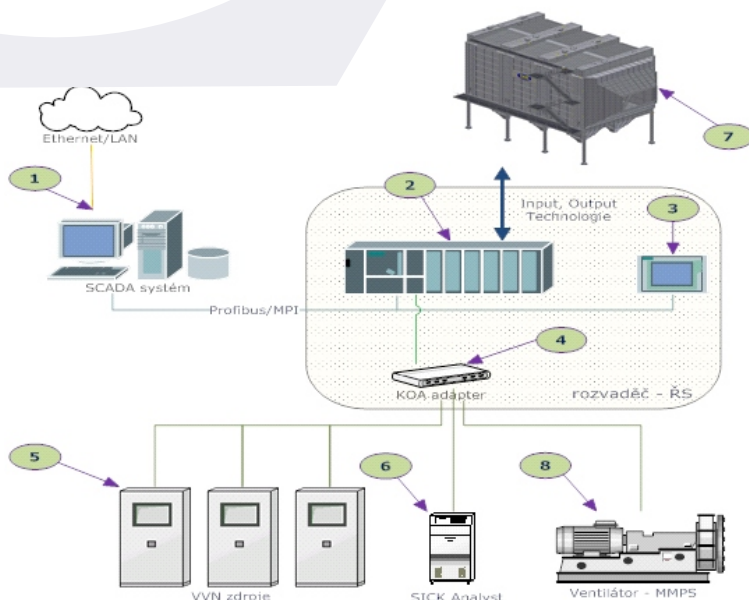
Struktura dodávaného systému vždy odpovídá zadání zákazníka.

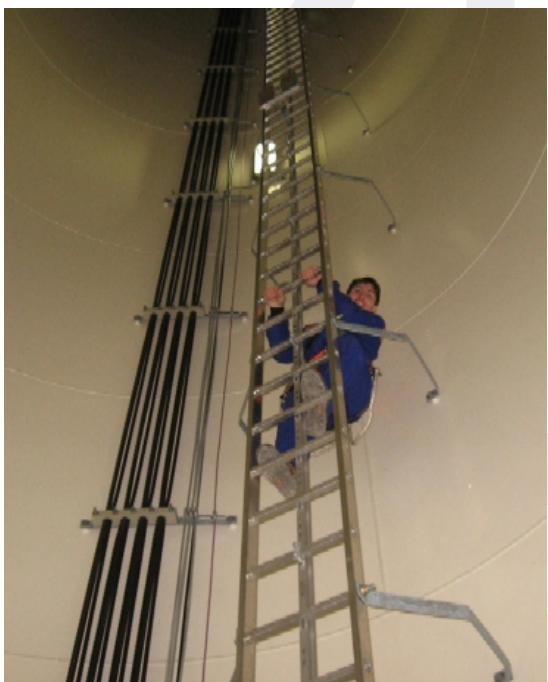
Reference:

Řízení systému zákotlí teplárny dolu Stonava (odlučovače, pneumatická doprava odprašků, výsyvky a zásobníky, emisní měření, diagnostika ventilátoru, provozní hodnoty, operátorské pracoviště)

Systém centralizace ovládání a sběru dat JČE Mydlovary (rozvaděče MaR, ovládání a diagnostika ventilátorů a řízení prvků zákotlí, centrální ovládací panel)







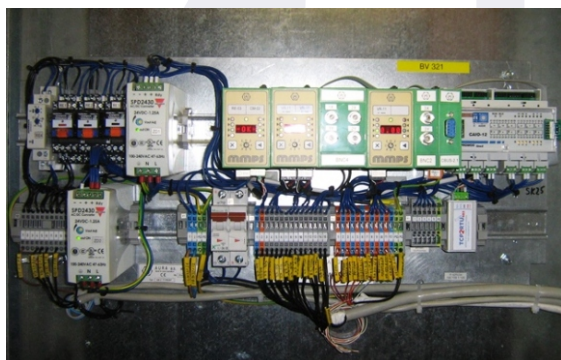
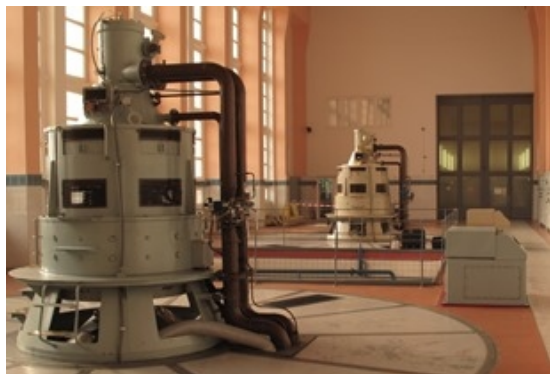
Typové komplexní řešení - větrné elektrárny

V roce 2010 společnost dokončila vývoj zařízení pro diagnostiku větrných elektráren (systém DSVE). Systém je určený k predikci poruch rozhodujících částí větrných elektráren, pomocí nové metody diagnostiky, umožňující odhalení problému v průběhu jediné otáčky rotoru. Tato unikátní metoda účinně chrání nákladnou technologii před významným poškozením.

Systém MMPS-DSVE provádí měření základních veličin - náklon stožáru, asynchronní vibrace (nevývaha rotoru), otáčky turbíny a vibrace ložiska turbíny, včetně měření akustické emise.

Programové prostředky zahrnují kromě programů nutných pro základní funkci zařízení také programy pro sběr a archivaci dat a speciální vyhodnocování poruchových nebo nebezpečných provozních stavů.





Typové komplexní řešení pro malé vodní elektrárny (MVE)

Značná část MVE, které jsou v ČR stále provozovány, byla postavena v první polovině 20. století. Technické problémy, které mohou vést k růstu nákladů při nutnosti oprav zařízení nebo ztrátám z výpadku výroby, může omezit nasazení vhodné diagnostiky. Příznivé trendy ve vývoji mikroelektroniky umožňují trvalé nasazení diagnostických systémů za výhodných podmínek (např. modulární koncepce systémů, tj. výběr měření podle konkrétních podmínek a potřeb každé elektrárny, moderní technologie přenosu dat). Vhodná diagnostika zajišťuje také vyšší využitelnost kapacit elektrárny, zvýšení bezpečnosti a bezporuchovosti provozu, snížení nákladů na údržbu a preventivní opravy.

Příklady diagnostiky MVE:

- kontrola ložisek; metody vibrační diagnostiky umožňují odhalení problému již ve fázi, kdy poškození teprve hrozí
- diagnostika turbíny; kontrola vzniku podsání, kavitace, výskyt nečistot, na lopatkách rozvodného kola, atd. Možnost optimalizace nastavení lopatek rozvodného / oběžného kola.
- řídicí systém stavidla; optimalizuje průtok vody, hlídá kritické stavy, zabráňuje mechanickému poškození pohyblivých částí, apod.
- záznamová zařízení pro sběr dat
- možnost připojení diagnostického systému i k místní řídicí jednotce; popř. Dodávka kompletního řízení
- dálkový přenos dat; možnost bezobslužného provozu



Typové komplexní řešení - doprava

Dlouholeté zkušenosti s automatizační technikou, řízením procesů a technickou diagnostikou umožňují společnosti AURA a.s. poskytovat profesionální služby i v této oblasti. Největší objem dodávek představuje oblast větrání tunelů.



Základní nabídka AURA a.s.:

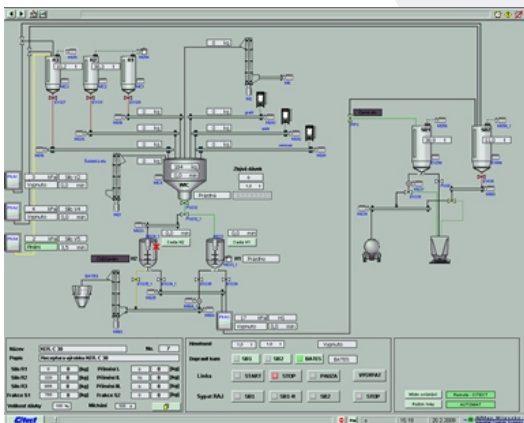
- řízení a diagnostika ventilátorů
- diagnostika poškození hradítek ventilů
- měření kvality obrobení, opotřebení a sesazení ozubených kol převodovek
- zkušební zařízení na měření vibrací motorů
- systémy vzdálené správy, servisu a komunikace

Letecká doprava

- diagnostika leteckých proudových motorů
- diagnostika stavu ložisek
- diagnostika vibrací
- galvanické oddělení

Pneumatická doprava a vibrační dopravníky

- sledování pohybu dopravovaného materiálu (bez narušení stěny dopravníku)
- řídicí systémy
- operátorská pracoviště
- dálková správa a řízení
- nastavení optimálních hodnot vibrací transportu





AURA a.s. - dodavatel technické diagnostiky pro letectví

- Měření vibrací a provozního stavu leteckých motorů
- AURA a.s. vyvinula přístroj MLM 1.2, jako náhradu původních souprav vibrační diagnostiky leteckých motorů
- AURA a.s. vyvinula diagnostické přístroje pro sledování stavu ložisek a reduktoru vrtulníků

Sledování vibrací patří k tradičním metodám kontroly provozu leteckých motorů. Monitor leteckých motorů řady MLM nabízí vedle měření vibrací i doplňkový kanál ultrazvukové emise. Ultrazvuková emise umožňuje včasné odhalení zhoršení provozního stavu motoru plynoucí z nestandardních provozních událostí, opotřebení ložisek nebo nestacionárních jevů v turbíně. Obvykle je nelze zachytit běžnou plánovanou údržbou, protože mohou vzniknout za letu, např. v důsledku srážky s pevným předmětem, jeho nasátím do proudového motoru nebo únavou materiálu.

Vlastnosti měřicí aparatury MLM umožňují připojení na dodatečné zástavby moderních letových záznamníků.

Příklady náhrad původních souprav:

Souprava:
IV 300L
IV-L39
IV-500E

Typ motoru:
AI-25 TL
DV-2
TV3-117

Kontakty:

AURA a.s.
5. května 118
399 01 Milevsko

www.auranet.cz
Telefon/fax: 382 524 224
email: sales@auranet.cz

Pobočka Praha:
Výzkumné a vývojové centrum AURA a.s.
Freyova 1/12
190 00 Praha 9

telefon: 240 243 043
email: research@auranet.cz



AURA a.s.
Milevsko