

Analyzátoři kyslíku řady AE8



Analyzátoři kyslíku řady AE8 jsou určeny pro měření absolutního obsahu kyslíku v kouřových plynech nebo v jiných směsích plynů v průmyslu.

Absolutní obsah zbytkového kyslíku v plynech, které vznikají při spalovacích nebo chemických procesech, je jedním z nejdůležitějších ukazatelů pro regulaci spalování. Díky stanovení obsahu zbytkového kyslíku lze dosáhnout optimální tepelné účinnosti a snížit negativní dopady na životní prostředí.

➔ Základní popis

Analyzátoři kyslíku řady AE8 nabízejí modulární řešení pro náročné aplikace nejen pro měření spalin ale také v chemickém průmyslu. Základním měřicím prvkem přístroje je čidlo z pevného elektrolytu ZrO₂ umístěné přímo v proudu analyzovaných spalin. Sondy pro teplotu plynů do 600 °C mají keramické pouzdro čidla vybavené topným článkem, vysokoteplotní sondy jsou na provozní teplotu vyhřívány přímo měřenými plyny. Ochrannou a zároveň nosnou funkci plní nerezový kryt. Ten prochází stěnou kotle a přes montážní přírubu je s ním spojen.

Sonda je pomocí kabeláže propojena s přístrojovou skříň, která obsahuje řídicí elektroniku a veškeré další vybavení potřebné k funkci přístroje. Na spodní straně skříňky je umístěn filtr referenčního vzduchu, průchodky pro připojení sondy, napájení a komunikačních signálů a vstup kalibračního plynu. Kalibraci je možné provádět bez demontáže analyzátoru až ve čtyřech bodech (vzduch + 3 kalibrační plyny).

Analyzátoři řady AE8 je možné rozšířit jednotkou pro automatické kalibrace nebo dodat provedení sondy v závislosti na konkrétní speciální aplikaci.

➔ Přednosti

- Snadná obsluha
- Možnost dalšího rozšíření, modulární provedení
- Snadná montáž a demontáž sondy
- Nízké provozní náklady
- Měření přímo v proudu spalin, není třeba žádné odběrové zařízení
- Jednoduchá instalace a uvedení přístroje do provozu
- Okamžitá odezva na změnu kyslíku
- Jednoduchá kalibrace
- Snadná výměna měřicího čidla a základní kalibrace

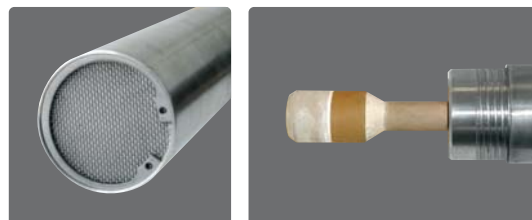
➔ Funkce analyzátoru

- Zobrazení měřených veličin na displeji
- Signalizace poruchových stavů
- Měření opotřebení sondy
- Kalibrace je možné provést bez nutnosti demontáže
- Poloautomatická kalibrace až ve 4 bodech
- Možnost rozšíření pro automatickou kalibraci
- Měření průtoku referenčního vzduchu
- Možnost dálkové správy pomocí protokolu ModBus

Základní technické údaje

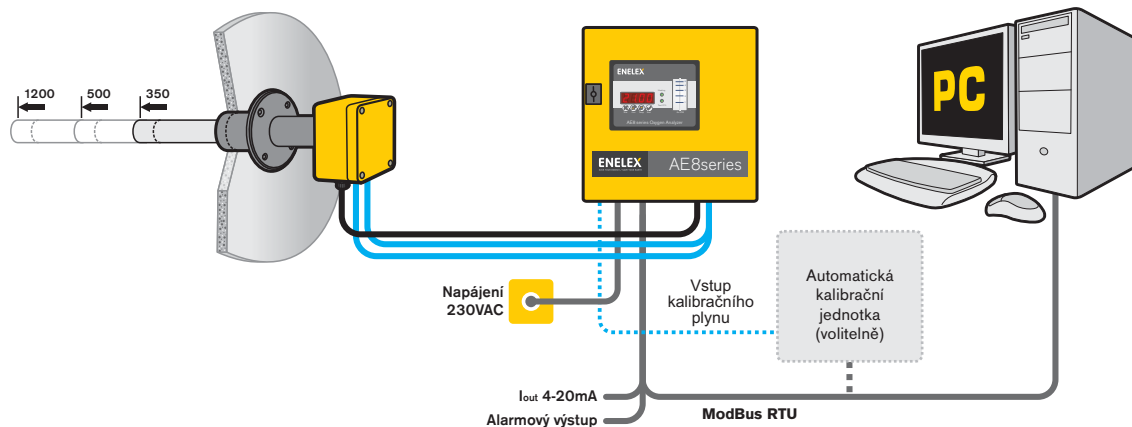
Napájení	230 V, 50 Hz
Krytí vně kotle	IP65
Příkon	max. 150 VA
Rozsah měření	0 - 21% O ₂
Rychlost odezvy na změnu O ₂	standardně 1 sec.
Přesnost měření O ₂	± 0,1% O ₂
Teplota v prostoru montážní příruby vně kotle	-10 °C to +80 °C
Teplota okolí přístrojové skříňe	-20 °C to +55 °C
Teplota spalin	max. 600 °C nebo 700 °C až 1000 °C
Max. podtlak nebo přetlak měřeného prostředí	4 kPa
Výstupy	proudový 4-20 mA, Modbus RTU (RS485), platnost měření (kontakt relé)
Délka sondy	350 mm, 500 mm, 1200 mm
Rozměr přístrojové skříňe (VxŠxH)	standard 300 x 300 x 150 mm

Krytí sondy s filtrem je možné jednoduchým způsobem demontovat a vyměnit měřicí článek.



Analyzátory kyslíku řady AE8

→ Systémová konfigurace



→ Typová řada AE8 - přehled

Typ/Obj.č.	Sonda	Provedení	Popis
AE811	350 mm	Základní (max 600 °C)	Analyzátor se sondou 350 mm a kal. vstupem
AE812	500 mm	Základní (max 600 °C)	Analyzátor se sondou 500 mm a kal. vstupem
AE813	1200 mm	Základní (max 600 °C)	Analyzátor se sondou 1200 mm a kal. vstupem
AE821	350 mm	Netopená sonda 700 °C – 1000 °C	Analyzátor se sondou 350 mm a kal. vstupem
AE822	500 mm	Netopená sonda 700 °C – 1000 °C	Analyzátor se sondou 500 mm a kal. vstupem
AE823	1200 mm	Netopená sonda 700 °C – 1000 °C	Analyzátor se sondou 1200 mm a kal. vstupem

Na vyzádání je možné nabídnout řešení pro speciální aplikace, například:

- teplota plynu vyšší než 1000 °C
- měření v keramických pecích
- měření v chemickém průmyslu
- zvláštní mechanické provedení

→ Příklady aplikací

Energetika a teplárství

Kontinuální měření kyslíku a jeho následná regulace na optimální hodnotu zaručí snížení množství paliva a emisí.

Spalovny

Řízené spalování odpadu zvyšuje efektivitu procesu a přispívá ke snížení emisí.

Výroba železa a oceli

Regulace obsahu kyslíku ve vzduchu vhnáném do vysoké pece zvyšuje produktivitu výroby.

Žihací pece

Kontrola ochranné atmosféry při žhání a popouštění kovových výrobků je důležité hledisko kvality povrchu.

Výroba keramiky

Hlídaní obsahu kyslíku, přechod na redukční spalování v určitých fázích výpalu a jeho kontrola zaručí kvalitu keramických výrobků.

Výroba skla

Hlídaní obsahu kyslíku je důležité jak z hlediska technologie, tak úspor energie a snížení emisí.

Vápenky

Hlídaní obsahu kyslíku je důležité pro kvalitu výsledného produktu.

Chemický průmysl

Optimalizace parametrů v chemických procesech, hlídání plyných směsí proti výbuchu a vznícení.