

X-STREAM Enhanced

XEFD - Analizator w obudowie ognioszczelnej

- Do pięciu kanałów pomiarowych z zastosowaniem detektorów fotometrycznych NDIR/UV/VIS, paramagnetycznego i elektrochemicznego pomiaru O_2 , przewodności cieplnej oraz czujnika wilgotności
- Zwiększona dokładność dzięki technologii IntrinzX
- Najnowsze rozwiązania komunikacji, włącznie z dostępem do analizatora przez przeglądarkę internetową
- Doskonała niezawodność potwierdzona 3 letnią gwarancją



X-STREAM Enhanced XEFD - Analizator w obudowie ognioszczelnej



Cechy

Analizator X-STREAM Enhanced w ognioszczelnej obudowie z pomalowanego aluminium, do montażu na ścianie, o stopniu ochrony NEMA 4X/IP66 zapewnia zaawansowaną technologię pomiarów analitycznych oraz posiada certyfikaty Zone 1, Group IIB+H₂ do stref zagrożonych wybuchem.

Analityczna elastyczność

Analizator X-STREAM umożliwia pomiar do 5 składników z wykorzystaniem detektora absorpcji promieniowania podczerwonego, ultrafioletowego, światła widzialnego (NDIR/UV/VIS), detektora przewodności cieplnej (TCD), czujnika śladowej wilgotności (tH₂O), paramagnetycznego lub elektrochemicznego czujnika tlenu (pO₂/eO₂) w różnych kombinacjach.

Ulepszone parametry

Analizator X-STREAM z wykorzystaniem technologii pomiarów fotometrycznych zapewnia wysoką dokładność, która pomaga w prowadzeniu procesu i redukuje koszt utrzymania dzięki:

- dużej dynamice zakresów,
- bardzo małemu wpływowi od temperatury zewnętrznej,
- wyjątkowo długiej stabilności,
- uproszczonej kalibracji.

3 letnia gwarancja

Najważniejsze części i kompletny analizator przechodzą testy sprawdzające parametry, min. stabilność w czasie, komora klimatyczna, dzięki temu udzielamy 3 letniej gwarancji na cały analizator, z wyłączeniem części zużytych przez próbkę oraz zewnętrzne połączenia elektroniczne.

Nowoczesna komunikacja

X-STREAM Enhanced oferuje bazujący na przeglądarce internetowej interfejs, umożliwiając:

- dostęp do analizatora przez Internet bez instalacji dodatkowego oprogramowania,
- powiadamianie mailem o alarmach, zdarzeniach jak również przesyłanie raportów dziennych,
- całkowicie zdalną konfigurację.

X-STREAM Enhanced posiada: 4 styki przekaźnikowe (zgodne z NAMUR NE 107), komunikację Ethernet z protokołem MODBUS TCP, złącza szeregowo RS232/485 z protokołem MODBUS RTU. Wbudowany czytnik kart SD oraz pamięci USB, umożliwia przechowywanie na zewnętrznych nośnikach danych:

- wyników analiz, danych o kalibracji oraz dzienników zdarzeń,
- plików konfiguracyjnych.

Wstępnie skonfigurowane moduły w systemie sterowania ułatwiają integrację analizatora w środowisku DeltaV poprzez złącze szeregowo z Modbus RTU. Komunikacja Profibus DP jest możliwa przy zastosowaniu bramki Modbus RTU-Profibus DP.

Narzędzia

Oprogramowanie X-STREAM Enhanced posiada dodatkowe funkcje, które ułatwiają obsługę skomplikowanych układów pomiarowych oraz eliminują konieczność zastosowania dodatkowego sprzętu:

- PLC, do kontroli układu przygotowania próbki i linii doprowadzających próbkę,
- wyliczenia wirtualnych pomiarów,
- wejścia sygnałów analogowych z zewnętrznych pomiarów doprowadzone do analizatora X-STREAM Enhanced.

Łatwy w obsłudze

Analizator posiada alfanumeryczny wyświetlacz LCD lub VFD, obsługiwany 6 przyciskami i czytelne wiadomości tekstowe (dostępne w 5 językach) i diody LED na przednim panelu zapewniają informację o pomiarze i stanie analizatora.

Opcje dostępne dla analizatora w obudowie ognioszczelnej

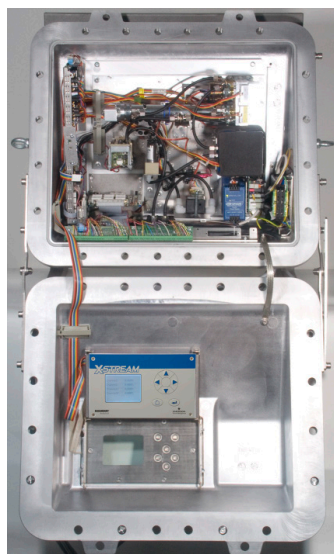
- Pompa próbek
- Czujnik przepływu z alarmem
- Blok zaworowy
- Czujnik ciśnienia
- Karta wejść/ wyjść cyfrowych
- Karta wejść analogowych

Certyfikaty

Certyfikaty ATEX, CSA-C/US i IECEx pozwalają na montaż analizatora X-STREAM w ognioszczelnej obudowie w strefie Zone 1 bez potrzeby stosowania przedmuchiwanej obudowy ciśnieniowej.

Aplikacje

- Procesy rafinerijne i petrochemiczne, kontrola i analiza procesów chemicznych
- Produkcja wodoru, amoniaku i nawozów sztucznych
- Czystość gazów i układy rozdzielu powietrza
- Dystrybucja i produkcja gazu ziemnego
- Procesy hutnicze, hartowanie stali i przeróbki termicznej stali
- Biogaz i gazy ze składowisk śmieci
- Pomiary mieszanin palnych i wybuchowych
- Turbiny gazowe chłodzone wodorem



Wnętrze analizatora, pokazany jest 1 kanał pomiarowy NDIR, 1 kanał pomiarowy NDUV, 1 cela paramagnetyczna do pomiaru O₂ termostat (zdjęta obudowa), wyjścia analogowe oraz styki przekaźnikowe, wejścia cyfrowe, złącze szeregowo.



Strona przeglądarki internetowej ze stężeniami składników mierzonych i zmiennymi analizatora.

Dostępne detektory i cele pomiarowe

Dostępne są wersje odporne na rozpuszczalniki, odporne na korozję, iskrobezpieczne oraz z uszczelnioną konstrukcją części pomiarowej, zapewniające maksymalne bezpieczeństwo instalacji.



Powiększony graficzny wyświetlacz w X-STREAM Enhanced umożliwia podgląd wartości mierzonych i wyświetlanie informacji o statusie analizatora (w postaci pełnego opisu i symboli).

Interfejs użytkownika jest aktywny przy otwartej obudowie analizatora (patrz zdjęcie po lewej).

Specyfikacja

Najniższe i najwyższe zakresy pomiarowe dostępne dla różnych gazów (wyciąg)

Rodzina analizatorów X-STREAM umożliwia pomiar około 60 różnych składników gazowych. Poniższa tabela przedstawia specyfikację najczęściej mierzonych gazów. Skontaktuj się z przedstawicielem handlowym Emerson Process Management w celu uzyskania informacji o innych możliwych pomiarach.

Tabela 1 - Składniki mierzone i zakresy pomiarowe, przykłady

Składnik mierzony		Zasada pomiaru	Specjalne specyfikacje i warunki	Standardowa specyfikacja	Rozszerzona specyfikacja	
			Najniższy zakres	(patrz tabela 2-4) Najniższy zakres	Najniższy zakres	Najwyższy zakres
Aceton ⁽¹⁾	CH ₃ COCH ₃	UV		0-400 ppm	0-800 ppm	0-3 %
Aceton ⁽¹⁾	CH ₃ COCH ₃	IR		0-500 ppm	0-1000 ppm	0-3 %
Acetylen	C ₂ H ₂	IR		0-3 %	0-6 %	0-100 %
Amoniak	NH ₃	IR		0-100 ppm	0-200 ppm	0-100 %
Argon	Ar	TCD		0-50 %	0-100 %	0-100 %
Ditlenek węgla	CO ₂	IR	0-5 ppm ⁽⁵⁾	0-50 ppm	0-100 ppm	0-100 %
Tlenek węgla	CO	IR	0-10 ppm ⁽⁵⁾	0-50 ppm	0-100 ppm	0-100 %
Chlor	Cl ₂	UV		0-300 ppm	0-600 ppm	0-100 %
Etan	C ₂ H ₆	IR		0-1000 ppm	0-2000 ppm	0-100 %
Etanol ⁽¹⁾	C ₂ H ₅ OH	IR		0-1000 ppm	0-2000 ppm	0-10 %
Etylen	C ₂ H ₄	IR		0-400 ppm	0-800 ppm	0-100 %
Hel	He	TCD		0-10 %	0-20 %	0-100 %
Heksan ⁽¹⁾	C ₆ H ₁₄	IR		0-100 ppm	0-200 ppm	0-10 %
Wodór ⁽⁴⁾	H ₂	TCD		0-1 %	0-2 %	0-100 %
Siarkowodór	H ₂ S	UV		0-2 %	0-4 %	0-10 %
Siarkowodór	H ₂ S	IR		0-10 %	0-20 %	0-100 %
Metan	CH ₄	IR		0-100 ppm	0-200 ppm	0-100 %
Metanol ⁽¹⁾	CH ₃ OH	IR		0-1000 ppm	0-2000 ppm	0-10 %
n-Butan	C ₄ H ₁₀	IR		0-800 ppm	0-1600 ppm	0-100 %
Ditlenek azotu ⁽¹⁾	NO ₂	UV	0-25 ppm ⁽³⁾	0-100 ppm	0-200 ppm	0-10 %
Tlenek azotu	NO	IR	0-100 ppm ⁽³⁾	0-250 ppm	0-500 ppm	0-100 %
Podtlenek azotu	N ₂ O	IR		0-100 ppm	0-200 ppm	0-100 %
Tlen	O ₂	Elektrochem.		0-5 %	-	0-25 % ^{(2) (6)}
Tlen	O ₂	Paramagn.		0-1 %	0-2 %	0-100 %
Tlen, śladowe ilości	O ₂	Elektrochem.		0-10 ppm	-	0-10 000 ppm ⁽⁶⁾
Propan	C ₃ H ₈	IR		0-1000 ppm	0-2000 ppm	0-100 %
Propylen	C ₃ H ₆	IR		0-400 ppm	0-800 ppm	0-100 %
Ditlenek siarki	SO ₂	UV	0-25 ppm ⁽³⁾	0-130 ppm	0-200 ppm	0-1 %
Ditlenek siarki	SO ₂	IR		0-1 %	0-2 %	0-100 %
Sześćciofluorek siarki	SF ₆	IR	0-5 ppm ⁽³⁾	0-20 ppm	0-50 ppm	0-2 %
Toluen ⁽¹⁾	C ₇ H ₈	UV		0-300 ppm	0-600 ppm	0-5 %
Chlorek winylu	C ₂ H ₃ Cl	IR		0-1000 ppm	0-2000 ppm	0-2 %
Para wodna ⁽¹⁾	H ₂ O	IR		0-1000 ppm	0-2000 ppm	0-8 %
Para wodna, śladowe ilości ⁽¹⁾	H ₂ O	Pojemnościowa		0-100 ppm	-	0-3000 ppm ⁽⁶⁾

(1) Punkt rosy próbki poniżej temperatury zewnętrznej

(2) Wyższe stężenia skracają czas pracy czujnika

(3) Codzienna kalibracja zera: wymagana dla zakresów poniżej standardowych minimalnych zakresów

(4) Dostępne są specjalne zakresy dla aplikacji rafinerijnych 0-1% H₂ w N₂.

(5) Patrz tabela 5

(6) Tylko standardowa specyfikacja

Specyfikacja standardowego i poprawionego pomiaru

Tabela 2 NDIR/UV/VIS, TCD –specyfikacja standardowego i poprawionego pomiaru

	NDIR/UV/VIS		Przewodność cieplna (TCD)	
	Standardowa specyfikacja	Poprawiona specyfikacja	Standardowa specyfikacja	Poprawiona specyfikacja
Limit detekcji (4 σ) ^{(1) (4)}	$\leq 1 \%$	$\leq 0,5 \%$	$\leq 1 \%$	$\leq 0,5 \%$
Liniowość ^{(1) (4)}	$\leq 1 \%$	$\leq 1 \%$	$\leq 1 \%$	$\leq 1 \%$
Dryft linii zerowej ^{(1) (4)}	$\leq 2 \%$ na tydzień	$\leq 1 \%$ na tydzień	$\leq 2 \%$ na tydzień	$\leq 1 \%$ na tydzień
Wpływ na zakres (czułość) ^{(1) (4)}	$\leq 0,5 \%$ na tydzień	$\leq 1 \%$ na miesiąc	$\leq 1 \%$ na tydzień	$\leq 1 \%$ na tydzień
Powtarzalność ^{(1) (4)}	$\leq 0,5 \%$	$\leq 0,5 \%$	$\leq 0,5 \%$	$\leq 0,5 \%$
Czas odpowiedzi (t_{90}) ⁽³⁾	4 s $\leq t_{90} \leq 7$ s ⁽⁵⁾		15 s $\leq t_{90} \leq 30$ s ⁽⁶⁾	
Dopuszczalny przepływ gazu	0,2–1,5 l/min.		0,2–1,5 l/min. ⁽¹²⁾	
Wpływ przepływu gazu ^{(1) (4)}	$\leq 0,5 \%$		$\leq 1 \%$ ⁽¹²⁾	
Maksymalne ciśnienie gazu ^{(8) (9)}	≤ 1500 hPa abs. (≤ 7 psig)		≤ 1500 hPa abs. (≤ 7 psig)	
Wpływ ciśnienia ⁽²⁾				
– Przy stałej temperaturze	$\leq 0,10 \%$ na hPa		$\leq 0,10 \%$ na hPa	
– Z kompensacją ciśnienia ⁽⁷⁾	$\leq 0,01 \%$ na hPa		$\leq 0,01 \%$ na hPa	
Dopuszczalna temperatura zewnętrzna ⁽¹⁰⁾	0 (-20) to +50 °C (32 (-4) do 122 °F)		0 (-20) to +50 °C (32 (-4) do 122 °F)	
Wpływ temperatury ^{(1) (14)} (przy stałym ciśnieniu)				
– Na linię zerową	$\leq 1 \%$ na 10 K	$\leq 0,5 \%$ na 10 K	$\leq 1 \%$ na 10 K	$\leq 0,5 \%$ na 10 K
– Wpływ na zakres (czułość)	$\leq 5 \%$ (0 do +50 °C / 32 do 122 °F)		$\leq 1 \%$ na 10 K	
Kontrola temperatury ^{(6) (13)}	brak / 60 °C (140 °F) ⁽⁵⁾		brak / 60 °C (140 °F) ⁽¹¹⁾	
Czas rozgrzewania ⁽⁶⁾	15 do 50 minut ⁽⁵⁾		około 50 minut	

Uwaga! 1 psi = 68,95 hPa

(1) W odniesieniu do pełnej skali

(2) W odniesieniu do wartości mierzonej

(3) Od wlotu do analizatora i przy przepływie 1,0 l/min (elektroniczne tłumienie = 0 s)

(4) Przy stałym ciśnieniu i temperaturze

(5) W zależności od wbudowanego kanału fotometrycznego

(6) W zależności od zakresu pomiarowego

(7) Wymagane jest zastosowanie czujnika ciśnienia

(8) Specjalne warunki dla > 1100 hPa abs.

(9) Ograniczone do atmosferycznego jeśli wbudowana jest wewnętrzna pompa próbki

(10) Temperatury poniżej 0 °C (-4 °F) tylko z termostатовaną obudową

(11) Czujnik z kontrolą temperatury: 75 °C (167 °F)

(12) Zmiana przepływu w zakresie $\pm 0,1$ l/min

(13) Opcjonalna termostатовana obudowa do wartości 60 °C (140 °F)

(14) Zmiana temperatury: ≤ 10 K na godzinę

Tabela 3 Śladowe ilości wilgoci – specyfikacja standardowego pomiaru

	Śladowa wilgość (tH ₂ O)
Zakres pomiarowy	-100 do -10 °C punktu rosy (0–100...3000 ppm)
Dokładność pomiaru	± 2 °C punktu rosy
Powtarzalność	0,5 °C punktu rosy
Czas odpowiedzi (t_{95})	5 min (od suchego do mokrego)
Wilgotność pracy	0 do 100 % wilgotności względnej
Zakres pracy czujnika	-40 do +60 °C
Współczynnik temperaturowy	Kompensacja temperaturowa w całym zakresie pracy czujnika
Ciśnienie pracy	W zależności od ciążkości układu pomiarowego, patrz specyfikacja analizatora ⁽¹⁾ maks 1500 hPa abs / 7 psig ⁽²⁾
Współczynnik przepływu	W zależności od ciążkości układu pomiarowego, patrz specyfikacja analizatora ⁽¹⁾ 0,2 do 1,5 l/min

(1) Przy montażu szeregowym z innym kanałem pomiarowym np.: absorpcja w podczerwieni

(2) Specjalne warunki dla ciśnienia > 1100 hPa abs.

Uwaga! 1 psi = 68,95 hPa

Tabela 4 Tlen –Specyfikacja standardowego i poprawionego pomiaru

	Czujniki tlenu			
	Paramagnetyczny (pO ₂)		Elektrochemiczny (eO ₂)	Śladowe ilości tlenu (tO ₂)
	Standardowa specyfikacja	Poprawiona specyfikacja		
Limit detekcji (4 σ) ^{(1) (4)}	≤ 1 %	≤ 0,5 %	≤ 1 %	≤ 1 %
Liniowość ^{(1) (4)}	≤ 1 %		≤ 1 %	≤ 1 %
Dryft linii zerowej ^{(1) (4)}	≤ 2 % na tydzień	≤ 1 % na tydzień	≤ 2 % na tydzień	≤ 1 % na tydzień
Wpływ na zakres (czułość) ^{(1) (4)}	≤ 1 % na tydzień	≤ 0,5 % na tydzień	≤ 1 % na tydzień	≤ 1 % na tydzień
Powtarzalność ^{(1) (4)}	≤ 0,5 %		≤ 1 %	≤ 1 %
Czas odpowiedzi (t ₉₀) ⁽³⁾	< 5 s		około 12 s	20 do 80 s
Dopuszczalny przepływ gazu	0,2–1,5 l/min		0,2–1,5 l/min.	0,2–1,5 l/min.
Wpływ przepływu gazu ^{(1) (4)}	≤ 2 % ⁽¹¹⁾		≤ 2 %	≤ 2 %
Maksymalne ciśnienie gazu ^{(7) (8)}	≤ 1500 hPa abs. (≤ 7 psig) ⁽¹⁴⁾		≤ 1500 hPa abs. (≤ 7 psig)	≤ 1500 hPa abs. (≤ 7 psig)
Wpływ ciśnienia ⁽²⁾				
– Przy stałej temperaturze	≤ 0,10 % na hPa		≤ 0,10 % na hPa	≤ 0,10 % na hPa
– Z kompensacją ciśnienia ⁽⁶⁾	≤ 0,01 % na hPa		≤ 0,01 % na hPa	≤ 0,01 % na hPa
Dopuszczalna temperatura zewnętrzna ⁽⁹⁾	0(-20) do +50 °C (32 (4) do 122 °F)		5 do +45 °C (41 do 113 °F)	5 do +45 °C (41 do 113 °F)
Wpływ temperatury ^{(1) (13)} (przy stałym ciśnieniu)				
– Na linię zerową	≤ 1 % na 10 K ≤ 0,5 % na 10 K		≤ 1 % na 10 K	≤ 1 % na 10 K ⁽⁵⁾
– Wpływ na zakres (czułość)	≤ 1 % na 10 K		≤ 1 % na 10 K	≤ 1 % na 10 K ⁽⁵⁾
Kontrola temperatury	60 °C (140 °F) ⁽¹²⁾		brak	brak ⁽¹⁰⁾
Czas rozgrzewania	Około 50 minut		-	Około 50 minut

Uwaga! 1 psi = 68,95 hPa

(1) W odniesieniu do pełnej skali

(2) W odniesieniu do wartości mierzonej

(3) Od wlotu do analizatora i przy przepływie 1,0 l/min (elektroniczne tłumienie = 0 s)

(4) Przy stałym ciśnieniu i temperaturze

(5) Zakres 0–10...200 ppm: ≤ 5 % (5 do 45 °C / 41 do 113 °F)

(6) Wymagane jest zastosowanie czujnika ciśnienia

(7) Specjalne warunki dla ciśnienia > 1100 hPa abs.

(8) Ograniczone do atmosferycznego jeśli wbudowana jest wewnętrzna pompa próbek

(9) Temperatury poniżej 0 °C (-4 °F) tylko z termostатовaną obudową

(10) Czujnik z kontrolą temperatury: 35 °C (95 °F)

(11) Dla zakresów 0–5...100 % i przepływu 0,5...1,5 l/min

(12) Opcjonalna termostатовana obudowa do wartości 60 °C (140 °F)

(13) Zmiana temperatury: ≤ 10 K na godzinę

(14) Nie są dozwolone nagłe zmiany ciśnienia

Uwaga 1!

Dane nie dotyczą wszystkich wersji analizatora (np.: termostатовana obudowa analizatora nie jest dostępna przy zastosowaniu czujnika elektrochemicznego oraz czujnika do pomiaru śladowych ilości tlenu).

Uwaga 2!

Przy zastosowaniu pomiarów fotometrycznych NDIR/UV/VIS należy wziąć pod uwagę możliwość dyfuzji gazu mierzonego lub wyciek do wnętrza analizatora. Wysokie stężenia mierzonego składnika wewnątrz obudowy analizatora mogą wpływać na pomiar poprzez przypadkową absorpcję, która może spowodować dryft pomiaru. Rozwiązaniem problemu jest zastosowanie przedmuchu gazem nie zawierającym mierzonych składników.

Uwaga 3!

Metody pomiarowe poszczególnych składników lub skład analizowanej próbki mogą wprowadzać ograniczenia dotyczące opcji dodatkowego wyposażenia analizatora, np.: opcje układu przygotowania próbki, materiał połączeń gazowych.

Specyfikacja dla specjalnych ultraniskich zakresów pomiarowych (ULCO & ULCO₂)

Tabela 5 Specyfikacja dla specjalnych ultraniskich zakresów pomiarowych

	0–10...< 50 ppm CO	0–5...< 50 ppm CO ₂
Limit detekcji (4 σ) ^{(1) (2)}	< 2 %	
Liniowość ^{(1) (2)}	< 1 %	
Dryft linii zerowej ^{(1) (2) (3)}	< 2 % resp. < 0,2 ppm ⁽⁹⁾	
Wpływ na zakres (czułość) ^{(1) (2) (4)}	< 2 % resp. < 0,2 ppm ⁽⁹⁾	
Powtarzalność ^{(1) (2)}	< 2 % resp. < 0,2 ppm ⁽⁹⁾	
Czas odpowiedzi (t ₉₀) ⁽⁷⁾	< 10 s	
Dopuszczalny przepływ gazu	0,2–1,5 l/min.	
Wpływ przepływu gazu ^{(1) (2)}	< 2 %	
Maksymalne ciśnienie gazu ⁽¹⁰⁾	≤ 1500 hPa abs. (≤ 7 psig)	
Wpływ ciśnienia ⁽⁵⁾	≤ 0,1 % na hPa	
– Przy stałej temperaturze	≤ 0,01 % na hPa	
– Z kompensacją ciśnienia ⁽⁸⁾		
Dopuszczalna temperatura zewnętrzna	+15 do +35 °C (59 do 95 °F)	+5 do +40 °C (41 do 104 °F)
Wpływ temperatury ⁽⁶⁾ (przy stałym ciśnieniu)		
– Na linię zerową	< 2 % na 10 K resp. < 0,2 ppm na 10 K ⁽⁹⁾	
– Wpływ na zakres (czułość)	< 2 % na 10 K resp. < 0,2 ppm na 10 K ⁽⁹⁾	
Kontrola temperatury	brak	60 °C (140 °F)

Uwaga! 1 psi = 68,95 hPa

(1) W odniesieniu do pełnej skali

(2) Przy stałym ciśnieniu i temperaturze

(3) W ciągu 24 h; wymagana jest codzienna kalibracja zera

(4) W ciągu 24 h; wymagana jest codzienna kalibracja zakresu

(5) W odniesieniu do wartości mierzonej

(6) Zmiana temperatury: ≤ 10 K na godzinę






(7) Od wlotu do analizatora i przy przepływie 1,0 l/min

(8) Wymagane jest zastosowanie czujnika ciśnienia barometrycznego

(9) W zależności, która wartość jest większa

(10) Ograniczone do atmosferycznego jeśli wbudowana jest wewnętrzna pompa próbek; specjalne warunki dla ciśnienia > 1100 hPa abs.

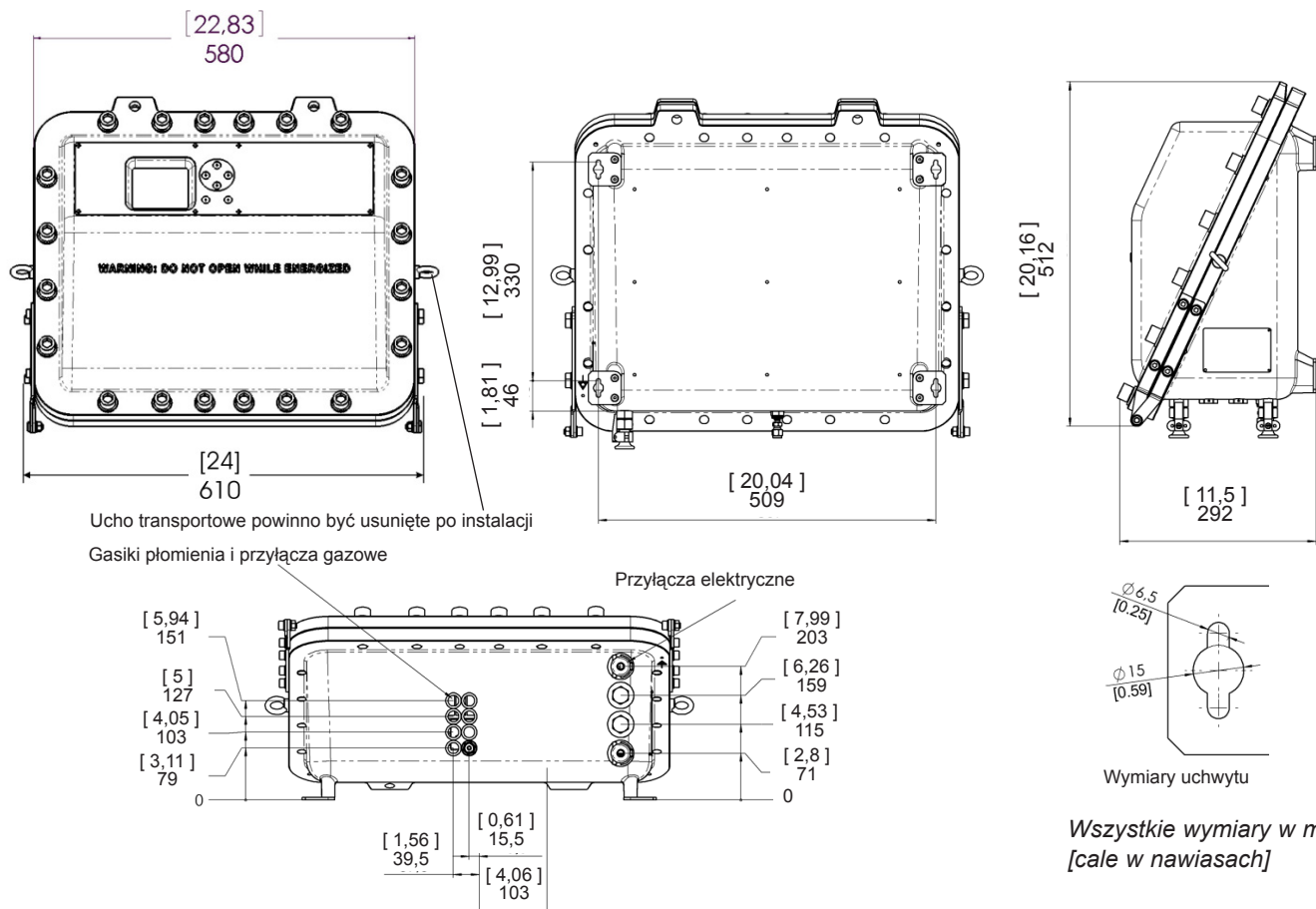
Specyfikacja ogólna

Certyfikaty	ATEX, IECEx	CSA-C/US	GOST	KGS	C-TICK	NAMUR
	 FTZU 08 ATEX 0028X IECEx FTZU 08.0004X Ex d IIB+H, T4 Gb	 Class I Zone 1 AEx d IIB+H, T3 Ex d IIB+H, T3 Class I, Division 2 Groups BCD T3	 LICB9 No POCC DE 1505 803635 1ExdIIBT4/H2 X	 10-GA4B0-0011	 N96	
Przyłącza gazowe	Stal nierdzewna: 6/4 mm lub 1/4"; więcej opcji dostępnych po konsultacji z fabryką					
Napięcie znamionowe	100–240 V \sim , 50/60 Hz					
Prąd wejściowy	3–1,5 A					
Przyłącza kablowe	ATEX, IECEx, GOST, KGS: Dławiki kablowe z certyfikatem /zaślepki CSA: Dławiki kablowe z certyfikatem /zaślepki (3/4" NPT) / zaślepki					
Przyłącza elektryczne	Zaciski przykręcane, RJ45, USB					
Stopień ochrony obudowy	Typ 4X; IP 66 zgodnie z EN 60529 dla instalacji na zewnątrz, ochrona przed bezpośrednimi promieniami słonecznymi					
Wilgotność (nie kondensująca)	< 90 % wilgotności względnej @ 20 °C (68 °F) < 70 % wilgotności względnej @ 40 °C (104 °F)					
Waga	Do 63 kg (139 lbs) w zależności od konfiguracji					
Opcje	Wbudowany czujnik(i) przepływu z alarmem(ami), czujnik ciśnienia barometrycznego, termostatowana obudowa dla części pomiarowej (60 °C /140 °F), przedmuchiwana obudowa, pompa(y) próbki i/lub blok zaworów elektromagnetycznych do kalibracji.					

Sygnal wejściowy, wyjścia, złącza komunikacyjne

Wyjścia sygnałów analogowych:	1–5, pojedynczo izolowane optycznie 4(0)–20 mA ($R_B \leq 500 \Omega$)
Wyjście przekaźnikowe:	4 wyjścia przekaźnikowe zgodne z NAMUR NE 107 np.: progi alarmowe stężeń, informacja o statusie zaworów styki bezpotencjałowe: 1 A, 30 V
Złącza komunikacyjne:	Ethernet z Modbus TCP RS 485 / 232C z Modbus RTU 2 porty USB
Karta cyfrowych wejść/wyjść I/O (jako opcja):	7/14 wejść cyfrowych (do zdalnej kontroli); maksymalne obciążenie 30V DC, 2.3 mA, wspólne uziemienie 9/18 dodatkowych styków przekaźnikowych (np.: progi alarmowe stężeń, informacja o statusie zaworów, alarm zaniku przepływu, identyfikacja zakresu) styki bezpotencjałowe: 1 A, 30 V
Jako opcja karta wejść sygnałów analogowych:	2 wejścia analogowe 0–1(10) V ($R_w = 100 \text{ k}\Omega$) lub 4(0)–20 mA ($R_w = 50 \Omega$)

Wymiary



www.RosemountAnalytical.com



www.analyticexpert.com



www.youtube.com/user/RosemountAnalytical



www.twitter.com/RAIhome



www.facebook.com/EmersonRosemountAnalytical

EUROPA

**Emerson Process Management
GmbH & Co. OHG**

Rosemount Analytical
Centrum kompetencyjne procesowych
analizatorów gazowych
Industriestrasse 1
63594 Hasselroth, Germany
T +49 6055 884 0
F +49 6055 884 209
pga.info@emerson.com



AZJA-PACYFIK

Emerson Process Management

Asia Pacific Private Limited
1 Pandan Crescent
Singapore 128461
Republic of Singapore
T +65 6 777 8211
F +65 6 777 0947
analytical@ap.emersonprocess.com

AMERYKA

Emerson Process Management

Rosemount Analytical
Centrum kompetencyjne chromatografów
gazowych
10241 West Little York, Suite 200
Houston, TX 77040 USA
Toll Free 866 422 3683
T +1 713 396 8880 (North America)
T +1 713 396 8759 (Latin America)
F +1 713 466 8175
gc.csc@emerson.com

POLSKA

Emerson Process Management Sp. z o.o.

Szturmowa 2a
02-678 Warszawa
POLSKA
T +48 22 45 89 200
F +48 22 45 89 231
info.pl@emerson.com

©2013 Emerson Process Management. Wszystkie prawa zastrzeżone.

Logo Emersona jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy Emerson Electric Co. Rosemount Analytical jest częścią firmy Emerson Process Management i należy w całości do Emerson Electric Co. Inne znaki towarowe są własnością właściwych firm.

Treść niniejszej publikacji ma charakter jedynie informacyjny, mimo starań, by zapewnić dokładność informacji, publikacja ta nie może stanowić podstawy roszczeń gwarancyjnych, odniesieniu do opisanych urządzeń i ich działania. Sprzedaż odbywa się w oparciu o nasze warunki sprzedaży dostępne na życzenie. Zastrzegamy sobie prawo do modyfikacji opisanych urządzeń w dowolnym czasie bez uprzedzenia.