ATEST GAZ
Niezawodne i Innowacyjne Systemy Bezpieczeństwa Gazowego

Alpa Gas XT

Komfort i poczucie bezpieczeństwa

Naszą podstawową, najbardziej fundamentalną potrzebą ludzką jest **potrzeba komfortu** czyli stanu zaspokojenia potrzeb fizycznych, psychicznych oraz braku kłopotów. Jako ludzie nieustannie dążymy do jego zwiększania.
Tak się jednak składa iż istotą natury ludzkiej jest nie tyle zapewnienie sobie komfortu, ile **nieustanne dążenie do jego zwiększania**. Jest nią także wieczna ciekawość świata, poznawania i eksplorowania Go. Ulegając tej pokusie, rozwinęliśmy jako Ludzie Cywilizację - naukę, przemysł, technologię, kulturę…

Dziś żyjemy i pracujemy w uprzemysłowionym, intensywnie zmieniającym się świecie. W świecie którego rozwój najczęściej tożsamy jest z budową złożonych i skomplikowanych systemów oraz instalacji technologicznych, nierzadko przetwarzających duże ilości energii czy też **niebezpiecznych, palnych bądź toksycznych substancji**.

Wskutek najróżniejszych przyczyn, na przykład awarii instalacji technologicznych, czyjejś świadomej decyzji, nieświadomego działania bądź po prostu ignorancji, substancje te mogą zostać uwolnione do otoczenia, stwarzając tym samym **zagrożenie dla ludzi mienia bądź środowiska naturalnego**.
Chcąc zapewnić poczucie bezpieczeństwa, poza działaniami prewencyjnymi niezbędne jest podejmowanie działań powstrzymujących zagrożenie natychmiast po jego wystąpieniu.
Konieczny jest więc monitoring obecności niebezpiecznych substancji gazowych w otoczeniu, a w przypadku ich wykrycia – podjęcie odpowiednich działań, mających zapobiec powstaniu czy też powiększeniu strat.

Kim Jesteśmy?

Atest Gaz to wiodący polski producent innowacyjnych i niezawodnych Systemów Bezpieczeństwa Gazowego oraz uznany ośrodek referencyjny w powyższym zakresie, który poprzez świadczone usługi, szeroką wiedzę, długoletnie doświadczenie oraz zaawansowaną technologię działa na rzecz pełnego bezpieczeństwa ludzi, mienia oraz środowiska.

W codziennej działalności koncentrujemy się na tematyce pomiaru składu gazów, monitoringu i detekcji stężeń niebezpiecznych.

Naszą specjalnością są innowacyjne **Systemy Bezpieczeństwa Gazowego** niezawodnie informujące o zagrożeniach ze strony gazów niebezpiecznych lub ich braku. Innymi słowy zapewniające poczucie pewności wtedy, kiedy wszystko jest w porządku, jak i skutecznie ostrzegające w sytuacji zagrożenia.

Misją Atest Gaz jest zapewnienie Klientom i Użytkownikom pełnego komfortu, płynącego z poczucia bezpieczeństwa życia i zdrowia ludzi, ochrony mienia oraz środowiska przed zagrożeniami ze strony gazów niebezpiecznych.

Siła naszej marki wynika z codziennej pracy z naszymi Klientami, wykwalifikowanego i doświadczonego zespołu specjalistów – pasjonatów, ale także wielokierunkowego doświadczenia, dostępu do międzynarodowego know-how oraz doskonale rozwiniętego zaplecza badawczego i projektowego. Dzięki temu Atest Gaz może zaoferować unikalne, zaawansowane technologicznie, innowacyjne i niezawodne produkty, rozwiązania oraz systemy kompleksowo i w pełni zaspokajające indywidualne potrzeby Klientów zarówno sektora przemysłowego jak i budownictwa ogólnego (HVAC).

Małgorzata i Aleksander Pachole

1973	2005	2006	2012	2016	2019
Początek	Sigma Gas	Sigma SmArt	Atest Gaz	Teta Gas	Linia 4.0
Założenie Zakładu Urządzeń Grzewczych "Atest-Gaz" w Borzęcinie	Powstanie serii urządzeń Sigma Gas opartej na cyfrowej komunikacji Sigma BUS	Wdrożenie flagowego Czujnika Gazu Sigma SmArt	Zmiana i odświeżenie identyfikacji wizualnej marki	Opracowanie serii czujników opartych o innowacyjny, dwużyłowy cyfrowy system komunikacji Teta BUS	Wdrożenie innowacyjnej linii czujników 4.0 wraz z nowym flagowym Czujnikiem Gazu SmArtGas 4

1.1 System Alpa Gas XT

Stacjonarne Systemy Bezpieczeństwa Gazowego od wielu lat powszechnie stosowane są w obiektach użyteczności publicznej oraz obiektach przemysłowych służąc ochronie Ludzi, Mienia oraz Środowiska przed zagrożeniami gazowymi. Obecność gazów niebezpiecznych w otaczającej atmosferze dotyczy nie tylko przeszkolonego personelu wysokospecjalistycznych zakładów przemysłowych, ale również osób nieprzygotowanych czy też szczególnie wrażliwych takich jak dzieci, kobiety w ciąży, osoby starsze.
W naszym przekonaniu obydwie powyższe grupy wymagają równie dużej ochrony i uwagi oraz rzetelności ze strony osób odpowiedzialnych za bezpieczną eksploatację systemów technicznych. Rozwiązania które u nas powstają są niezawodne i innowacyjne a dodatkowo posiadają zaimplementowane funkcjonalności, niespotykane w istniejących rozwiązaniach

Atest Gaz działa na rynku budownictwa ogólnego od samego początku swojej działalności. W swojej ofercie posiadamy dwie linie produktowe przeznaczone do detekcji gazów zarówno w obszarze ogrzewnictwa jak i wentylacji: Teta Gas XT oraz Alpa Gas XT

System Alpa Gas XT przeznaczony jest do ochrony obiektów użyteczności publicznej takich jak garaże podziemne, hale ogrzewane promiennikami oraz kotłownie gazowe. Zapewnia ochronę osób przebywających w nich przed gazami silnie trującymi, takimi jak tlenek węgla czy tlenek azotu oraz przed gazami palnymi pochodzącymi z instalacji LPG w samochodach bądź metanem z instalacji grzewczych. Pozwala na 3 progową detekcję. System komunikuje się w standardzie 4-20 mA.

Czujniki serii **Alpa Gas XT** to:

- **Alpa EcoWent XT** do detekcji stężenia tlenku węgla (CO).
- **Alpa EcoDet XT** do detekcji stężenia propanu – butanu (LPG).
- **Alpa EcoTerm XT** do detekcji stężenia metanu (NG).

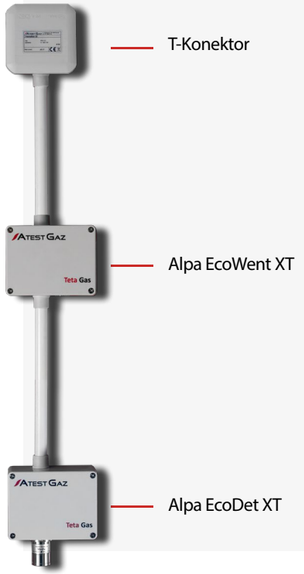
Alpa Gas

Odporne sensory

Szybki i prosty montaż

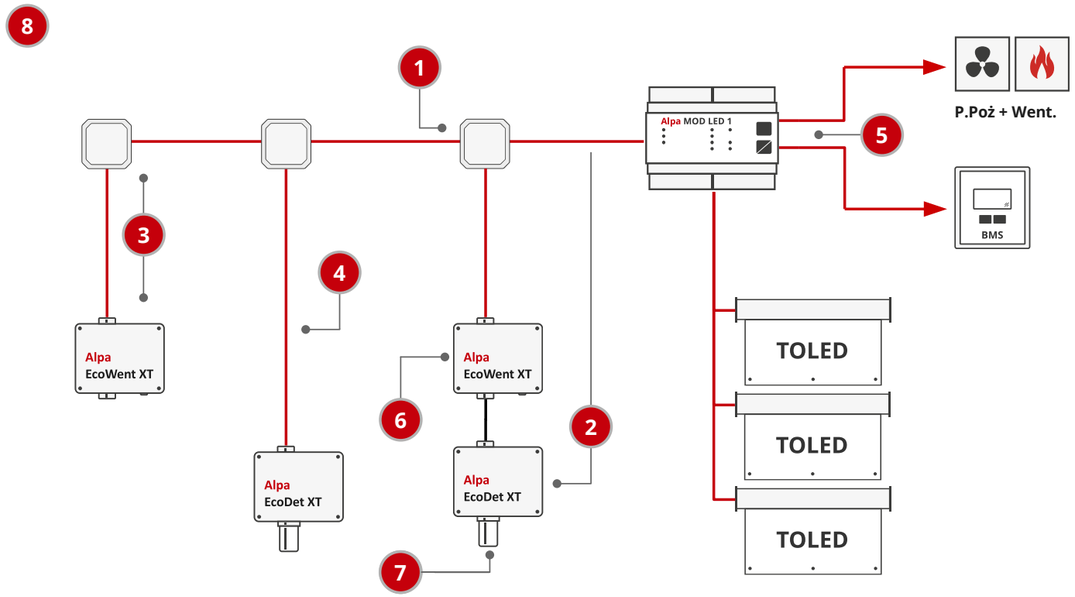
5 **Gwarancja 5 lat na system**

Przykładowy punkt pomiarowy CO i LPG dla Garażu



2.0 System Alpa Gas
Garaż

System Bezpieczeństwa Gazowego dla Garażu - Przykładowa konfiguracja urządzeń



Atest Gaz udziela do **5 lat gwarancji** na System Serii **Alpa Gas XT**.

Charakterystyka Systemu - Garaż
Alpa Gas

1 Łatwy montaż

System Alpa Gas XT dostarczany jest wraz z kostką zaciskową WAGO która umożliwia sprawne i szybkie podłączenie kolejnych zestawów czujników lub pojedynczych sztuk na magistrali.

2 46 czujników na magistrali

System Alpa Gas XT zbudowany w oparciu o Jednostkę Sterującą Alpa MOD LED1 umożliwia podłączenie do 46 czujników gazu (23 komplety CO+LPG).

3 Zestaw montażowy

System Alpa Gas XT może być dostarczany wraz z zestawem montażowym w skład którego wchodzą: rurka PCV standardowo przycięta pozwalająca zachować wymaganą odległości między czujnikami oraz odpowiedniej długości przewód do połączeń międzyczujnikowych.

4 Diagnostyka połączeń elektrycznych

Czujniki serii XT posiadają funkcję kontroli linii połączeniowej - informacje o awariach prezentowane są za pomocą dedykowanych kontrolek które wyprowadzone są na bocznej części obudowy urządzenia.

5 Współpraca z innymi systemami

System Alpa Gas XT umożliwia współpracę z systemami BMS oraz PPOŻ - informacje o alarmach przekazywane są za pomocą bezpotencjałowych wyjść stykowych.

6 Sensor elektrochemiczny

Sensor elektrochemiczny zastosowany do pomiaru CO gwarantuje stabilną i pozbawioną fałszywych alarmów pracę co przekłada się na niezawodne sterowanie wentylacją oraz alarmami informującymi o zagrożeniu zaczadzeniem.

7 Sensor katalityczny

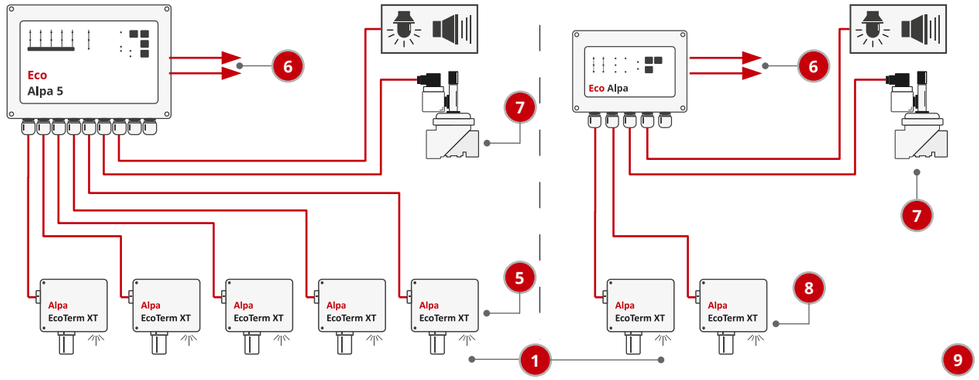
Sensor katalityczny gwarantuje stabilną i pozbawioną fałszywych alarmów pracę, co zapewnia poprawne działanie instalacji gazowej na obiekcie. Sensory odporne są na wilgoć, zmiany temperatury oraz inne gazy.

8 Gwarancja 5 lat

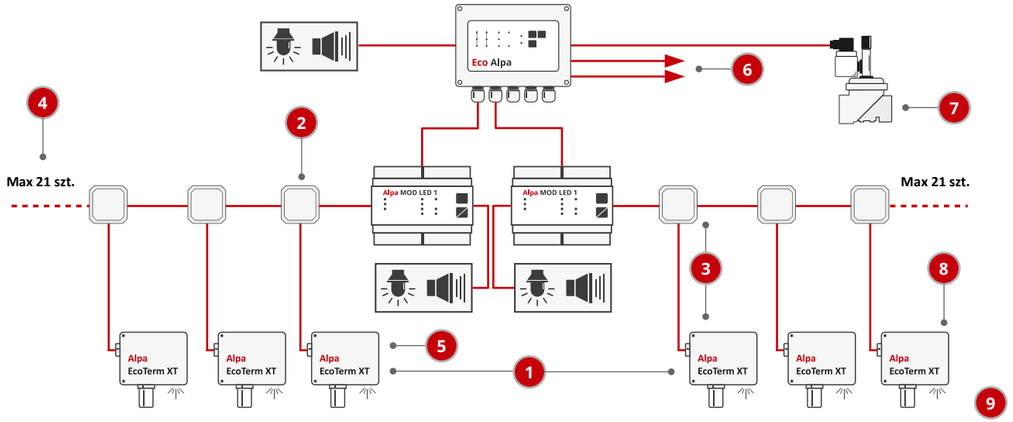
Na system Alpa Gas XT udzielana jest gwarancja 5 lat, która obejmuje również zastosowane sensory gazu.

2.0 System Alpa Gas
Kotłownia i Hala

System Bezpieczeństwa Gazowego dla Kotłowni - Przykładowa konfiguracja urządzeń



System Bezpieczeństwa Gazowego dla Hali - Przykładowa konfiguracja urządzeń



Charakterystyka Systemu - Garaż
Alpa Gas

1 Zielone światło bezpieczeństwa

Alpa EcoTerm XT to najnowszy i unikalny trójprogowy czujnik metanu, który za pomocą świecącej diody LED o dużej mocy umiejscowionej na spodzie czujnika informuje o zagrożeniach gazowych lub ich braku (poprawna praca systemu prezentowana jest zielonym kolorem diody). Dzięki takiemu rozwiązaniu stan czujnika można jednoznacznie określić nawet z odległości kilkunastu metrów – jedyne takie rozwiązanie dostępne na rynku!

2 T-konektor

Puszka połączeniowa dostarczana wraz z systemem umożliwia sprawne i szybkie podłączenie kolejnych zestawów czujników lub pojedynczych sztuk na magistrali (trzyżyłowy przewód).

3 Zestaw montażowy

System Alpa XT dla sektora ogrzewnictwa jest dostarczany wraz z odpowiednią ilością puszek połączeniowych.

4 21 czujników na magistrali

System Alpa Gas XT zbudowany w oparciu o Jednostkę Sterującą Alpa MOD LED1 umożliwia podłączenie do 21 czujników metanu.

5 Diagnostyka połączeń elektrycznych

Czujniki serii XT posiadają funkcję kontroli linii połączeniowej - informacje o awariach prezentowane są za pomocą dedykowanych kontrolek które wyprowadzone są na bocznej części obudowy urządzenia.

6 Współpraca z innymi systemami

System Alpa Gas XT umożliwia współpracę z systemami BMS oraz PPOŻ - informacje o alarmach przekazywane są za pomocą bezpotencjałowych wyjść stykowych.

7 Zawór odcinający

Dla obiektów takich jak m.in. kotłownie, gdzie wymagane jest odcięcie dopływu gazu istnieje możliwość doposażenia systemu XT w odpowiedni zawór odcinający z cewką 12V lub 230V.

8 Sensor katalityczny

Sensor katalityczny gwarantuje stabilną i pozbawioną fałszywych alarmów pracę, co zapewnia poprawne działanie instalacji gazowej na obiekcie. Sensory odporne są na wilgoć, zmiany temperatury oraz inne gazy.

9 Gwarancja 5 lat

Na system Alpa Gas XT udzielana jest gwarancja 5 lat, która obejmuje również zastosowane sensory gazu.

3.0 Czujniki Gazu

Czujniki Gazu serii Alpa Gas

Czujniki gazów serii Alpa przeznaczone są do wykrywania gazów takich jak: CO, LPG, CH4. Urządzenia dokonują cyklicznych pomiarów stężenia gazu w powietrzu, a informacja o przekroczeniu ustalonych progów przekazywana jest użytkownikowi za pomocą świecących na czujniku kontrolek. Komunikacja pomiędzy czujnikiem a współpracującą Jednostką Sterującą odbywa się poprzez wyjściowy sygnał prądowy 4-20mA. Czujniki łączone są między sobą przy użyciu nieekranowanych przewodów oraz t-konektora, co znacznie zmniejsza koszty i czas montażu.

Co zyskujesz?

Komfort wykonania instalacji - System został zaprojektowany jako przyjazny instalatorowi, pozwala na szybkie oraz wygodne podłączanie kolejnych czujników za pomocą dedykowanych T-konektorów.

Niezawodna informacja o poziomie bezpieczeństwa w chronionym obiekcie – brak fałszywych alarmów

GARAŻ

Alpa EcoWent

Alpa EcoWent jest czujnikiem gazu służącym do detekcji stężenia tlenku węgla (CO) w otaczającej atmosferze.

CO

GARAŻ

Alpa EcoDet

Alpa EcoDet jest czujnikiem gazu odpowiadającym za detekcję propanu - butanu (LPG). Współpracuje również z czujnikiem Alpa EcoWent tworząc w ten sposób kompletny System Detekcji CO i LPG.

LPG

KOTŁOWNIA HALA

Alpa EcoTerm

Alpa EcoTerm to czujnik gazu, który na rynku wyróżnia się zaimplementowanym rozwiązaniem **GASOK** - kontrolka LED o dużej mocy zapewnia identyfikację stanu czujnika z odległości kilkunastu metrów! Przeznaczony jest do detekcji metanu (CH4).

CH4

Autorski i innowacyjny Komunikat **GASOK** *pozwala na natychmiastową ocenę sprawności systemu oraz poziomu bezpieczeństwa, spójnie na wszystkich urządzeniach. Jakikolwiek inny komunikat świetlny, poza zielonym światłem zobowiązuję personel do odpowiedniej reakcji.*

3.1 Czujnik Gazu

Specyfikacja techniczna

	Alpa EcoWent		Alpa EcoDet		Alpa EcoTerm	
Znamionowe parametry zasilania • Napięcie U ZAS • Prąd I ZAS	10 – 42 V 40 mA		10 – 42 V 130 mA		10 – 42 V 160 mA	
Warunki środowiskowe:	Praca	Przechowywanie	Praca	Przechowywanie	Praca	Przechowywanie
• Zakres temperatur otoczenia • Zakres wilgotności względnej	-20 – 40° C 10 – 90% ciągle 0 – 99% chwilowo	0 – 40° C 30 – 90% ciągle	-20 – 40° C 10 – 90% ciągle 0 – 99% chwilowo	-20 – 40° C 20 – 80% ciągle	-20 – 40° C 10 – 90% ciągle 0 – 99% chwilowo	-20 – 40° C 20 – 80% ciągle
Mierzona substancja	Tlenek węgla (CO)		Propan - butan (LPG) (C3H8, C4H10)		Metan (CH4)	
Zakres pomiarowy	0-300 ppm		50% DGW		50% DGW	
Konfiguracja standardowa • ostrzeżenie 1 • ostrzeżenie 2 • alarm	 20 ppm 40 ppm 100 ppm		 10% DGW 15% DGW 20% DGW		 10% DGW 15% DGW 20% DGW	
Stopień IP	IP 43		IP 43		IP 43	
Parametry wejść analogowych • RWE	 200 Ω		 200 Ω		 200 Ω	
Parametry wyjść analogowych • ROBC_MAX	 200 Ω		 200 Ω		 200 Ω	
Wpusty kablowe (zakres dławionych średnic kabla)	Dławnice wciskane do rur instalacyjnych – średnica rury 16 mm. Dławnice wielozakresowe – średnica przewodu 3,5 – 12 mm		Dławnice wciskane do rur instalacyjnych – średnica rury 16 mm. Dławnice wielozakresowe – średnica przewodu 3,5 – 12 mm		Dławnice wciskane do rur instalacyjnych – średnica rury 16 mm. Dławnice wielozakresowe – średnica przewodu 3,5 – 12 mm	
Przekrój kabla złącz zaciskowych	0,2 – 2,5 mm^2 – przewód lity 0,2 – 2,5 mm^2 – przewód wielodrutowy		0,25 – 1,5 mm2 – przewód lity 0,25 – 1 mm2 – przewód wielodrutowy		0,25 – 1,5 mm2 – przewód lity 0,25 – 1 mm2 – przewód wielodrutowy	
Klasa ochronności elektrycznej	III		III		III	
Materiał obudowy	ABS		ABS		ABS	
Masa	0,3 kg		0,3 kg		0,3 kg	
Częstotliwość obowiązkowych przeglądów serwisowych / kalibracji	Raz na rok (ważność Świadectwa Kalibracji)		Raz na rok (ważność Świadectwa Kalibracji)		Raz na rok (ważność Świadectwa Kalibracji)	
Czas życia elementów eksploatacyjnych	Płytka Sensora PWS-017-CO - 5 lat*		Głowica Pomiarowa MiniPel PWS-016-LPG -5 lat *		Głowica Pomiarowa MiniPel PWS-016-NG - 5 lat *	
Sposób montażu	4 otwory na wkręt średnica 4 mm		4 otwory na wkręt średnica 4 mm		4 otwory na wkręt średnica 4 mm	

* Przy pracy w budynkach mieszkalnych, użyteczności publicznej, parkingach oraz garażach.

* Przy pracy w budynkach mieszkalnych, użyteczności publicznej, parkingach oraz garażach.

* Przy pracy w budynkach mieszkalnych, użyteczności publicznej, parkingach oraz garażach.

4.0 Jednostki Sterujące

Moduł Jednostki Sterującej **Alpa MOD LED 1**

Moduł Jednostki Sterującej Alpa MOD LED1 (przeznaczony do zabudowy na szynie DIN 35 mm) odpowiada za kontrolę pracy magistrali czujników gazów oraz za sterowanie urządzeniami współpracującymi, tworząc wraz z nimi System Bezpieczeństwa Gazowego. System przeznaczony jest do ochrony takich obiektów jak garaże w budynkach użyteczności publicznej i wielorodzinnych, parkingi wielopoziomowe, hale ogrzewane gazem ziemnym lub płynnym oraz obiektach związane z eksploatacją i dystrybucją gazów i mediów.
Dzięki funkcjonalności automatycznego nadzoru linii oraz sygnalizacji jej uszkodzeń, system gwarantuje niespotykany w tej grupie urządzeń poziom bezpieczeństwa i komfortu użytkowania. Moduł posiada możliwość współpracy z systemem BMS i dodatkowo można wyposażyć go w akumulatorowe podtrzymanie pracy.

Jednostka Sterująca **EcoAlpa**

EcoAlpa jest to dwukanałowa Jednostka Sterująca przeznaczona do pracy z Czujnikami Gazu z interfejsem 4 - 20 mA, udostępnia ona wyjścia do podłączenia sygnalizatora optyczno – akustycznego czy też zewnętrznego systemu automatyki np. BMS. Urządzenie występuje w kilku odmianach, zależnych przede wszystkim od rodzaju zastosowanego akumulatora, współpracującego zaworu odcinającego czy też podtrzymania pracy przy zaniku zasilania sieciowego. Dzięki możliwości współpracy z dwoma modułami Alpa MOD LED1 Jednostka ta może nadzorować pracę aż 40 czujników gazu.

Jednostka Sterująca **EcoAlpa5**

Jednostka Sterująca EcoAlpa5 odpowiada za wizualizację pracy całego Systemu Bezpieczeństwa Gazowego oraz wypracowanie odpowiednich sygnałów wyjściowych. EcoAlpa5 jest pięciokanałową jednostką sterującą przeznaczoną do współpracy z czujnikami gazu serii XT oraz Modułami Jednostek Sterujących takich jak np. Teta MOD Control 1 lub Alpa MOD LED1. Udostępnia wyjścia do podłączenia sygnalizatora optyczno-akustycznego oraz sygnały dwustanowe przekazujące informacje o stanie systemu. Dodatkową funkcją Jednostki Sterującej jest możliwość integracji z zewnętrznym systemem automatyki np. BMS. W zależności od odmiany urządzenie umożliwia sterowanie zaworem odcinającym dopływ gazu.

5.0 Akcesoria

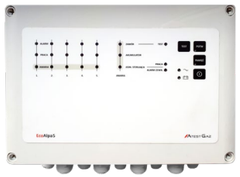
Tablica ostrzegawcza optyczno - akustyczna - TOLED

TOLED to adresowalne tablice ostrzegawcze przeznaczone do czytelnego informowania o zagrożeniach gazowych znajdujące zastosowanie w obiektach użyteczności publicznej takich jak np. parkingi i garaże podziemne. Brak działającej sygnalizacji to brak informacji o zagrożeniach oraz niebezpieczeństwo dla przebywających w chronionym obiekcie osób. **Komunikat** generowany przez takie tablice musi być więc **czytelny** i przekazany w sposób **niezawodny**.

Alpa MOD LED1

EcoAlpa

EcoAlpa5



TOLED

3.1 Jednostki Sterujące
Specyfikacja techniczna

	Alpa MOD LED1		**EcoAlpa**		**EcoAlpa5**	
Znamionowe parametry zasilania • Napięcie U_{ZAS} • Moc P_{ZAS}	12 – 28 V 5 W		230 V ~ ± 10% 10 W		230 V ~ ± 10% -	
• Liczba kanałów wejściowych	1		1-2		1-5	
Warunki środowiskowe • Zakres temperatur otoczenia • Zakres wilgotności względnej • Ciśnienie	Praca -20 – 40°C 10 – 90% ciągle 0 – 99% chwilowo 1013 ± 10% hPa	Przechowywanie 0 – 40°C 30 – 90% ciągle	Praca -20 – 40°C 10 – 90% ciągle 0 – 99% chwilowo 1013 ± 10% hPa	Przechowywanie 0 – 40°C 30 – 90% ciągle	Praca 0 – 40 °C 10 – 90% ciągle, 0 – 99% chwilowo 1013 ± 10% hPa	Przechowywanie 0 – 40°C 30 – 90% ciągle
Stopień IP	IP 20		IP65		IP65	
Parametry wejść analogowych • R_{WE} / U_Z / I_Z	200 Ω /-/-		200 Ω / 10,5 – 14 V / 160 mA		-	
Parametry wyjść analogowych • R_{OBC_MAX}	200 Ω		-		-	
Parametry wejścia alarmu zewnętrznego	-		styk bezpotencjałowy poniżej 10 Ω nieaktywne powyżej 5000 Ω aktywne Czas trwania impulsu potrzebnego do zmiany stanu > 1 s		Podłączenie poprzez styk bezpotencjałowy Poniżej 10 Ω nieaktywne Powyżej 5000 Ω aktywne Czas trwania impulsu potrzebnego do zmiany stanu > 1s	
Parametry wyjść cyfrowych • Przekaźnik • OC	Styki bezpotencjałowe, przełączne: AC1: 230 V ~ / 3 A DC1: 230 V / 0,25 A DC1: 24 V / 3A Niezabezpieczone 12 V , maksymalne sumaryczne obciążenie wyjść 300 mA Wspólny plus Niezabezpieczone		Styki niezabezpieczone 230 V ~ / 1 A 230 V / 0,25 A 24 V / 1 A napięcie 14 V Prąd sumaryczny I < 300 mA		Styki bezpotencjałowe, przełączne: AC1: 230 V ~ / 3 A DC1: 230 V / 0,25 A DC1: 24 V / 3A Niezabezpieczone	
Wbudowana sygnalizacja optyczna	Kontrolki typu LED		Kontrolki typu LED		Kontrolki typu LED	
Wbudowana sygnalizacja akustyczna	75 dB w odległości 1 m		60 dB w odległości 1 m		70 dB w odległości 1 m	
Klasa ochronności elektrycznej	III		II		II	
Przekrój kabla złącz zaciskowych	1 – 2 mm2		1 – 2,5 mm2		-	
Materiał obudowy	Samo-gasnący PPO		ABS		ABS	
Masa	0,3 kg		1 kg		1,2 – 3,5 kg	
Sposób montażu	Na szynie DIN-35 / TS35		-		-	
Wyjście sterujące zaworu odcinającego • Zakres rezystancji / mocy obciążenia • Gwarantowana wartość napięcia zamykającego • Maksymalna rezystancja linii zasilającej • Czas trwania impulsu zamykającego	-		PW-054-VL-0: ≥ 4 Ω / ≤ 36 W PW-054-VR-UPS: ≥ 1 Ω / ≤ 144 W 10,5 V Patrz Podręcznik Użytkownika 0,5 s		PW-090-VL-X: powyżej 4 Ω / poniżej 36 W PW-090-VR-X: powyżej 2 Ω / poniżej 72 W 10,5 V Patrz Podręcznik Użytkownika 0,5 s	

Więcej szczegółów na temat urządzeń i innych elementów z naszej oferty znajdą Państwo na naszej stronie:

www.atestgaz.pl

Atest Gaz A. M. Pachole sp. j.

Spokojna 3, 44-109 Gliwice

+48 32 238 87 94

+48 32 234 92 71

biuro@atestgaz.pl

Niniejszy dokument nie stanowi oferty w rozumieniu przepisów Kodeksu Cywilnego oraz innych właściwych przepisów, lecz jest zaproszeniem do zawarcia umowy w rozumieniu art. 71 Kodeksu Cywilnego. Atest Gaz A. M. Pachole sp. j. zastrzega sobie prawo do jednostronnego dokonywania zmian i modyfikacji niniejszego dokumentu oraz do wprowadzania w każdym czasie zmian dotyczących charakterystyki wyrobu. Parametry wyrobów mogą zmieniać się bez uprzedzenia.

MR-004 R12