



Bezpieczeństwo Procesów Przemysłowych

**SKRÓCONY  
KATALOG  
PRODUKTÓW**



[www.georgin.com](http://www.georgin.com)

**FIRMA GEORGIN** specjalizuje się w dwóch dziedzinach: aparatura przemysłowa oraz interfejsy sygnałów pomiarowych dla obszarów zagrożonych wybuchem.



Pan Alain Denisselle  
Prezes zarządu

### Założona przez Marcela Georgan w 1939 r.

Firma „Les Régulateurs Georgan” rozwija się stopniowo, rozszerzając swoją działalność od ponad 75 lat.

- 1965: Utworzenie Działu Fizyki, specjalizującego się w pomiarach i regulacji (ciśnienie i temperatura)
- 1970: Utworzenie Działu Physelec, zajmującego się przekaźnikami iskrobezpiecznymi
- 1993: Utworzenie Działu Physad (EDF, SNCF, Marynarka Wojenna)
- 2006: Pierwsza deklaracja SIL
- 2012: Utworzenie spółki zależnej w Niemczech – CIAG Instruments
- 2016: Otwarcie Georgan Asia Pacific Limited (biuro przedstawicielskie)



### Firma Georgan jest znana i uznawana we Francji i na całym świecie od ponad 75 lat

Za swoją wiedzę fachową w zakresie pomiaru i kontroli ciśnienia oraz temperatury, przetwarzania, kondycjonowania i bezpieczeństwa sygnałów elektrycznych w środowisku przemysłowym, marynarki wojennej, kolejnictwa i na rynkach energii (wytwarzanie i przesył energii elektrycznej, jądrowej ciepłej i hydraulicznej).

Dążymy do wzmocnienia naszej pozycji międzynarodowego lidera w dziedzinie  
**BEZPIECZEŃSTWA PROCESÓW PRZEMYSŁOWYCH.**



### Georgan, do Twoich usług

NASZ zespół pozostaje do Państwa dyspozycji na każdym etapie realizacji:

- Służenie wskazówkami i poradami przy doborze sprzętu
- Wsparcie handlowe dzięki naszym kompetencjom technicznym
- Indywidualna analiza specyficznych zastosowań
- Pomoc techniczna podczas instalacji urządzeń i systemów
- Regularna konserwacja oprzyrządowania Georgan przez nasz dział obsługi posprzedażowej

str. 2-5

PREZENTACJA

str. 6



Presostaty

str. 10



Termostaty

KONTROLA - BEZPIECZEŃSTWO

str. 12



SZCZEGÓLNE WARUNKI OTOCZENIA

str. 14



Przetworniki ciśnienia

str. 16



Presostaty elektroniczne

str. 18



Przetworniki ciśnienia

str. 22



Czujniki temperatury

str. 28-31



Przetworniki temperatury

str. 32-37



Manometry termometry

POMIAR

str. 38-41



Zawory i osprzęt montażowy

AKCESORIA

str. 42



Barierzy Zenera

str. 44



Przełączniki progowe

str. 46



Interfejsy iskrobezpieczne

str. 48



Wyświetlacze iskrobezpieczne

ISKROBEZPIECZEŃSTWO

str. 50



Obudowy ATEX

ATEX

str. 52



Konwertery sygnałów

str. 54



Standardowe wyświetlacze

KONDYCJONOWANIE SYGNAŁÓW

str. 56-59

KLIENCI / CERTYFIKACJE



Od samego początku firma GEORGIN kontynuuje **tradycję utrzymania bezkompromisowej jakości** wszystkich swoich produktów. Wysoki poziom techniczny w połączeniu z **szybkim reagowaniem** na potrzeby sektora przemysłu umożliwiły **rozwój wyróżniających się innowacji**.





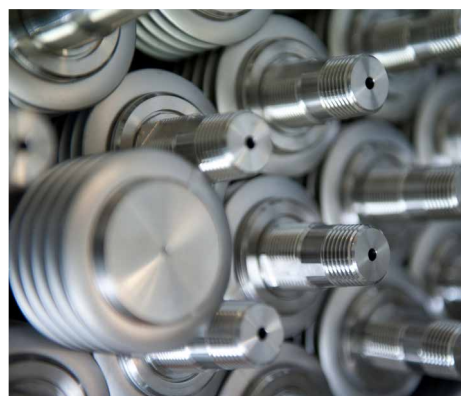
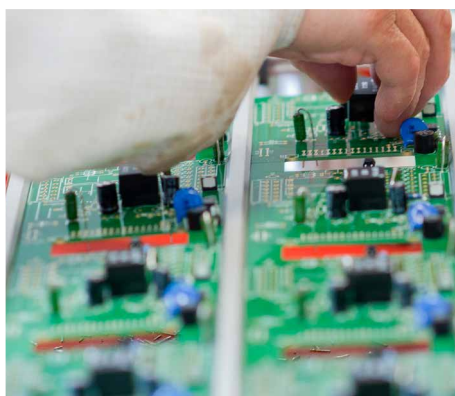


Pracownicy służący pomocą i efektywni w przedsiębiorstwie **z ludzką twarzą.**



Korzystne położenie geograficzne. W odległości **5 km od Paryża i 13 km od Orly.** Obecność na świecie dzięki 2 spółkom zależnym, 3 biuram przedstawicielskim i 30 agentom.

**Produkcja we Francji** dostosowana do potrzeb i indywidualne testowanie każdego produktu.



### Presostaty

Ciśnienie oddziałuje na element czuły **ES**. Zmiana jego położenia przekłada się na elastyczne ramię **LP**. Tak powstała siła jest równoważona przez sprężynę **RG**, która umożliwia nastawę punktu przełączania. W przypadku osiągnięcia wartości zadanej zmiana siły powoduje utratę równowagi ramienia **LP**, aktywując styk przełączny **CT**.

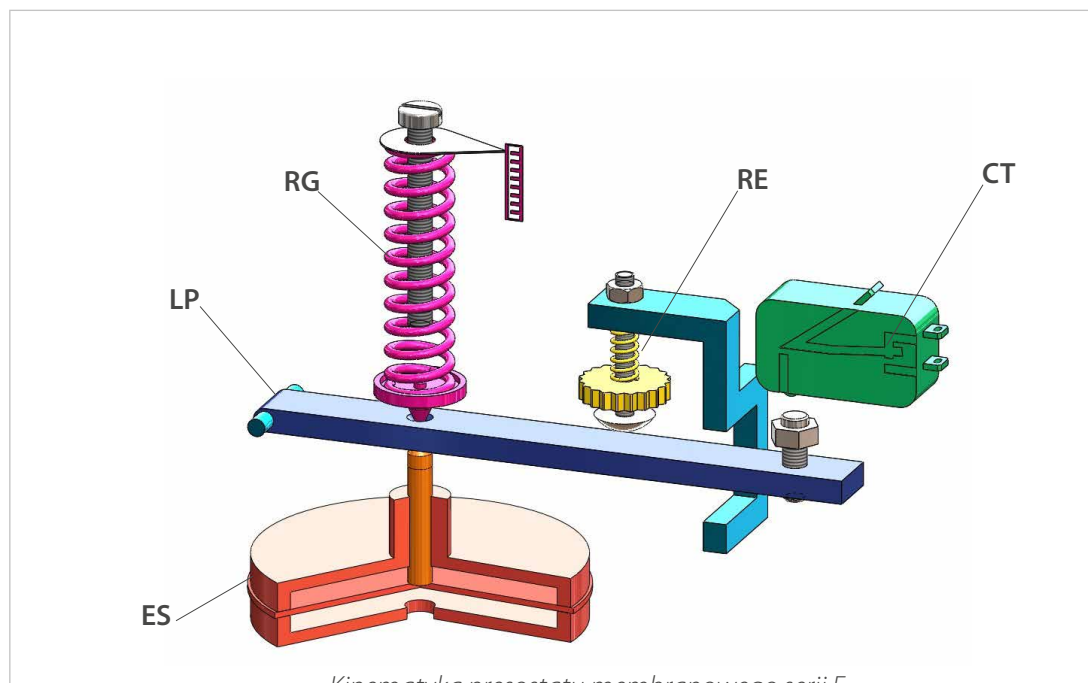
Działanie drugiej sprężyny **RE**, oddziałującej na elastyczne ramię **LP** zwiększa odległość pomiędzy stykiem (stykami). Naprężenie sprężyny można regulować, co jest równoznaczne z nastawę strefy martwej – histerezy. Dla wyłączników różnicowych nastawa obejmuje dwa styki przełączne.

Element czuły jest blisko procesu.

**Technologia mieszkowa** zapewnia wysoką powtarzalność. Jest zalecana dla stabilnych procesów, nienarażonych na pulsacje, czy skoki ciśnień.

**Technologia membranowa** pozwala dostosować się do procesów, w których występują pulsacje, czy skoki ciśnień. Jest również odpowiednia do kontroli niskich lub bardzo niskich ciśnień.

**Rurka Bourdona ze stali nierdzewnej 316L** używana jest do kontroli bardzo wysokich ciśnień – do 1000 bar.



*Kinematyka presostatu membranowego serii F*



Strefy gazowe  
lub pyłowe



Obudowa  
przeciwwybuchowa



Obudowa poliestrowa



Bogata gama  
mikrosterków

PED  
kategoria IV



Obudowa ze stali nierdzewnej

PRODUKTY POWIĄZANE

Separatory demontowalne do wkręcania

Seria S771 - S631 - S641 - S651



Dławiki regulowane

A3100

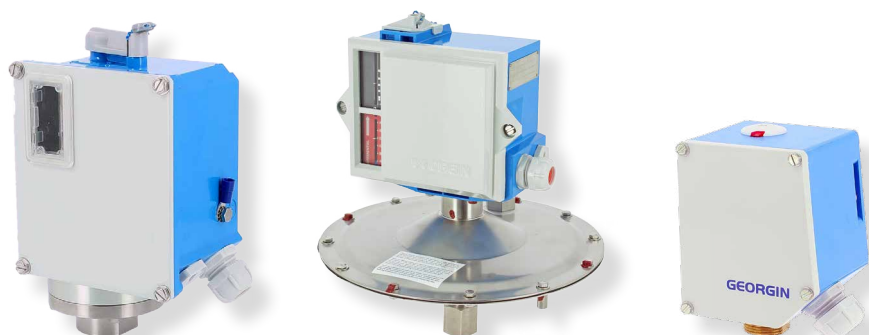


Syfony

Seria A3000 / A3010



### Presostaty



	SERIA F	SERIA P	SERIA G
Typ konstrukcji	Ciśnienie bezwzględne, względne i różnicowe		
Obudowa	Znal (standard) malowana farbą epoksydową Przeciwwybuchowa Poliester Stal nierdzewna	Znal (standard) przeciwwybuchowa, malowana farbą epoksydową	PP wzmocniony włóknem szklanym
Stopień ochrony	od IP56 do IP66 (standard) IP68 (opcja)	od IP56 do IP66 (standard)	IP66
Wyjście elektryczne	1 lub 2 mikrostryki		
Obciążalność prądowa	1-100 mA / 4-30 V DC dla styków połączonych i do 10 A / 240 V AC		
Wyjście pneumatyczne	1 lub 2 cele NO lub NC	1 cela NO lub NC	-
Zakres	0,005 do 6 bar ciśnienie bezwzględne -1 do 800 bar ciśnienie względne 0 do 100 bar ciśnienie różnicowe	0 do 3 bar ciśnienie bezwzględne -1 do 800 bar ciśnienie względne 0,002 do 90 bar ciśnienie różnicowe	-1 do 100 bar ciśnienie względne
Powtarzalność	±1% zakresu pomiarowego i lepsza niż ±1% w przypadku wykonań specjalnych		
Element czuły	Mieszek z brązu lub stali nierdzewnej Membrana etylenowo-propylenowa, z kauczuku akrylowo-nitrylowego lub Vitonu Rurka Bourdona ze stali nierdzewnej		
Przyłącze procesowe	1/2"GM, 1/2"NPTM, 1/4"GM, 1/4"GF, 1/4"NPTM, 1/4"NPTF Montaż (poprzez kapilarę) separatora lub standardowego kołnierza		
Przyłącza elektryczne	Wewnętrzna listwa zaciskowa Złącze DIN43650 Inne na zapytanie		
Maksymalna temperatura użytkowania	Od -40°C do +150°C w zależności od elementu pomiarowego		
Temperatura otoczenia	-20 do 70°C w standardzie	-20 do 60°C w standardzie	od -20 do 70°C

### CERTYFIKACJE I KWALIFIKACJE

Certyfikacje ATEX	II 1 GD Ex ia IIC T6 - Ex iaD 20 II 2 GD Ex de IIC T6 - Ex tD A21 II 2 GD Ex d IIC T6 - Ex tD A21		II 1 GD Ex ia IIC T6 - Ex iaD 20
SIL	SIL 2	-	SIL 2
Kwalifikacja EAC		✓	
PED Kategoria IV		✓	-





	SERIA U	SERIA C	SERIA AIRGAZ
Typ konstrukcji	Ciśnienie względne		Ciśnienie względne lub różnicowe
Obudowa	PP wzmocniony włóknem szklanym	-	Stal malowana farbą epoksydową
Stopień ochrony	IP65	IP20	IP20 lub IP55
Wyjście elektryczne	1 mikrostyk	-	1 lub 2 mikrostyki
Obciążalność prądowa	1-100 mA / 4-30 V DC dla styków połączonych i do 10 A / 240 V AC		
Wyjście pneumatyczne	-	1 cęła NO lub NC	-
Zakres	-1 do 40 bar ciśnienie względne	-1 do 20 bar ciśnienie względne	-100 do 1100 mbar ciśnienie względne 0 do 1100 mbar ciśnienie różnicowe
Powtarzalność	±1% zakresu pomiarowego i lepsza niż ±1% w przypadku wykonań specjalnych		
Element czuły	Membrana etylenowo-propylenowa, z kauczuku akrylowo-nitrylowego lub Vitonu		
Przyłącze procesowe	1/2" męskie	1/4" żeńskie	
Przyłącza elektryczne	Wewnętrzna listwa zaciskowa	-	Wewnętrzna listwa zaciskowa
Maksymalna temperatura użytkowania	Od -40°C do +150°C w zależności od elementu pomiarowego		
Temperatura otoczenia	od -20 do 60°C	-20 do 70°C w standardzie	

### CERTYFIKACJE I KWALIFIKACJE

Certyfikacje ATEX	-	II 2 G c IIC Tx	II 1 GD Ex ia IIC T6 - Ex iaD 20
SIL	SIL 2	-	
Kwalifikacja EAC	✓		
PED Kategoria IV	-		



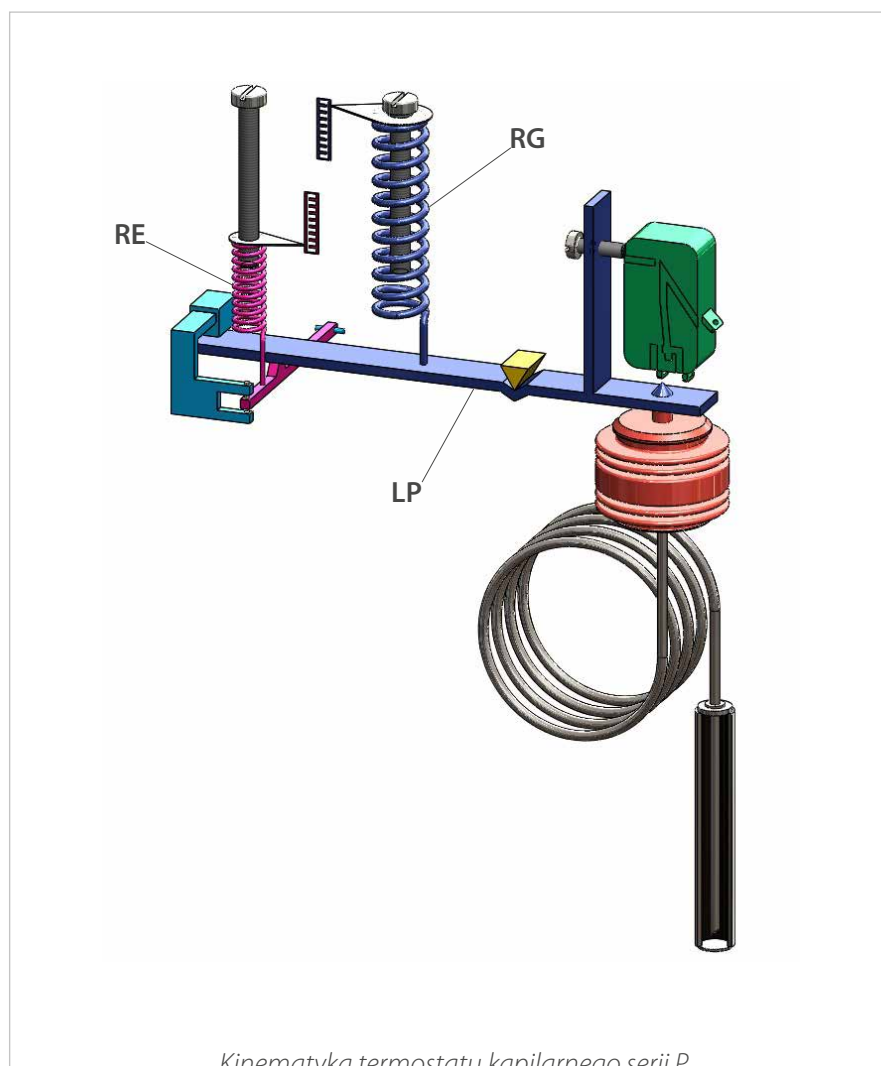
## Termostaty

Temperatura mierzona jest za pomocą wbudowanego termometru lub zdalnie – z wykorzystaniem kapilary.

Zgodnie z prawem dotyczącym **prężności pary** wodnej na skutek zmiany temperatury dokonuje się zmiana ciśnienia wewnątrz termometru, które przekształca się w siłę oddziałującą na metalowy mieszek. Zmiana jego położenia oddziałuje na elastyczne ramię **LP**. Tak powstała siła jest równoważona przez sprężynę **RG**, która umożliwia nastawę punktu przełączania. W przypadku osiągnięcia wartości zadanej zmiana siły powoduje utratę równowagi ramienia **LP**, aktywując styk przełączny **CT**.

Działanie drugiej sprężyny **RE**, oddziałującej na elastyczne ramię **LP** zwiększa odległość pomiędzy stykiem (stykami). Naprężenie sprężyny można regulować, co jest równoznaczne z nastawą strefy martwej – histerezy. Dla wyłączników różnicowych nastawa obejmuje dwa styki przełączne.

Wybór tej technologii pozwala uzyskać szybki czas odpowiedzi i odporność na temperaturę otoczenia wokół urządzenia.





	SERIA F	SERIA P	SERIA U
Typ konstrukcji	Z wbudowanym elementem pomiarowym Z kapilarą Otoczenia		
Obudowa	Znal (standard) Przeciwwybuchowa Poliester Stal nierdzewna	Znal (standard) Przeciwwybuchowa	Poliarylamid wzmocniony włóknem szklanym
Stopień ochrony	IP66 (standard) lub IP68	IP66	IP65
Wyjście elektryczne	1 lub 2 mikrostyki		1 mikrostyk
Obciążalność prądowa	1-100 mA / 4-30 V DC w przypadku styków złoconych i do 10 A / 240 V AC		
Wyjście pneumatyczne	1 lub 2 cele NO lub NC	1 cela NO lub NC	-
Zakres	od -90 do 380°C	od -50 do 600°C	od -20 do 250°C
Powtarzalność	±1% zakresu pomiarowego i lepsza niż ±1% w przypadku wykonań specjalnych		
Przyłącze procesowe	Montaż bezpośredni lub w osłonie		
Przyłącza elektryczne	Wewnętrzna listwa zaciskowa Złącze DIN43650 Inne na zapytanie		
Temperatura otoczenia	-20 do +70°C w standardzie	-20 do 60°C w standardzie	


### CERTYFIKACJE I KWALIFIKACJE

Certyfikacje ATEX	II 1 GD Ex ia IIC T6 - Ex iaD 20 II 1 2 GD Ex de IIC T6 - Ex tD A21 II 1 2 GD Ex d IIC T6 - Ex tD A21		-
SIL	SIL 2		-
Kwalifikacja EAC		✓	
PED Kategoria IV	✓		-

## Presostaty i termostaty

Od ponad trzydziestu lat firma Georgin produkuje presostaty i termostaty, dostosowane do najbardziej zaawansowanych warunków procesowych.

Nasze produkty spełniają wymagania i standardy naszych klientów i są dostosowane do ich szczególnych warunków pracy.



**Energetyka jądrowa**  
Niebieska farba epoksydowa 24  
Farba poliesterowa RAL 7035  
Odporność na promieniowanie

**Energetyka jądrowa**  
Niebieska farba 14438  
Możliwość odkażania farby  
Używana w strefie BC

**Marynarka Wojenna**  
Szara farba  
Dla okrętów nawodnych

**Energetyka jądrowa**  
Złącze szybkozłącze klasy K2

**Marynarka Wojenna**  
Złącze specjalne: Obrona

**Kolejnictwo**  
Złącze DIN 43650/FRB

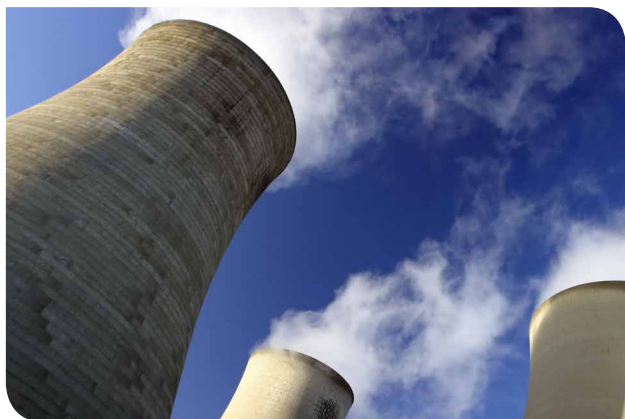
**Na zamówienie**  
Szczelne dławnice ze stali nierdzewnej

Wzmocnione mocowanie /  
Montaż odporny na wibracje

Seria F zatwierdzona dla Marynarki Seria P zakwalifikowana  
RCCE: K3 / K3ad  
IEEE 323: 1EB / 1EC

Szeroki wybór elementów pomiarowych  
Presostaty / Termostaty

Termostat z serii F, typ H22 dla marynarki wojennej



### Energetyka

Dzięki szerokiej gamie produktów oraz wysokiemu poziomowi technicznemu, firmie GEORGIN udało się uzyskać ugruntowaną pozycję w sektorze energetycznym.

Wiedza fachowa, certyfikaty (HAF604) i kwalifikacje (K3 i K3-ad) pozwoliły firmie GeorGIN rozwijać się wraz z rozwojem elektrowni jądrowych. Dzięki zaufaniu swoich partnerów firma GeorGIN gwarantuje pełną stabilność.



### Kolejnictwo

We współpracy z producentami firma GEORGIN dostosowała swoje produkty do potrzeb i wymogów taboru (małe wymiary, wysoka odporność na wibracje).



### Budowa statków wojskowych

Nasze urządzenia spełniają surowe wymagania środowiskowe dotyczące statków nawodnych, SNA i SNLE flot wojskowych.

Jako specjalista w dziedzinie wojskowej, firma GEORGIN dostarcza i utrzymuje swoje urządzenia przez cały okres eksploatacji instalacji.

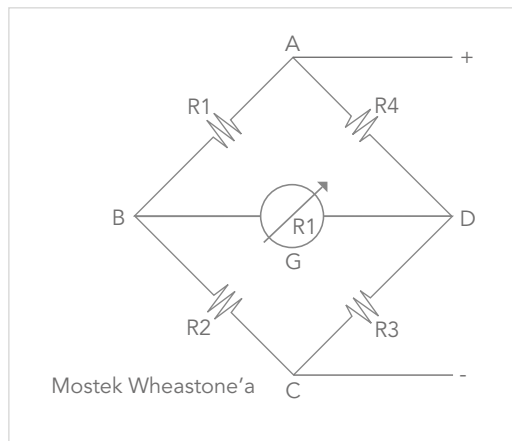
### Przetworniki ciśnienia

Pomiar ciśnienia polega na konwersji siły wywieranej przez medium na standardowy sygnał elektryczny. GeorGIN oferuje szeroką gamę przetworników pomiarowych bazujących na czujnikach piezorezystancyjnych. Ciśnienie powoduje naprężenie na element czuły, generując przy tym możliwe do zmierzenia zmiany rezystancji.

Oferowane są różne typy urządzeń:

Przetworniki ciśnienia serii TR i GR wyposażone są w **czujnik ceramiczny** wykonany w technice grubowarstwowej z mostkiem Wheatstone'a. Są to czujniki suche i stanowią ekonomiczne rozwiązanie dla wielu zastosowań we wszystkich sektorach przemysłu.

Urządzenia serii SR2 dostępne są w wykonaniu ze stali nierdzewnej. **Czujnik piezorezystancyjny** zanurzony jest w specjalnej cieczy hydraulicznej. Odkształcenie membrany na skutek działania zewnętrznego ciśnienia powoduje zmianę ciśnienia płynu hydraulicznego opływającego element czuły. Ta metoda pomiaru w szczególności nadaje się do pomiaru niskiego ciśnienia i jest odporna na wysokie przeciążenia.







	SERIA TR/TA	SERIA GR/GA	SERIA SR <sup>2</sup> ZASTOSOWANIE OEM
Rodzaj pomiaru	Ciśnienie względne (TR) Ciśnienie bezwzględne (TA)	Ciśnienie względne (GR) Ciśnienie bezwzględne (GA)	Ciśnienie względne
Element pomiarowy	Czujnik ceramiczny		Czujnik ceramiczny (SR1) Piezorezystory (SR2)
Zakres	od -1 do 400 bar 0 do 25 bar ciśnienie bezwzględne	od -1 do 250 bar 0 do 25 bar ciśnienie bezwzględne	od -1 do 600 bar
Zasilanie	12 do 28 V DC	10 do 30 V DC	8 do 30 V
Dokładność	≤ 0,2%	≤ 0,5%	≤ 1%
Sygnal wyjściowy	4...20 mA		4...20 mA 0...5 V 0...10 V
Przylącze elektryczne	Złącze DIN43650 kabel dławik	Złącze DIN43650 kabel Złącze M12	Złącze DIN43650 Złącze M12
Material obudowy	Stal nierdzewna 316		
Stopień ochrony	IP65 (wyjście złącza DIN43650) IP66 i IP68 (wyjście kabla)	IP65 (wyjście złącza DIN43650) IP67 (wyjście kabla)	IP65
Przylącze procesowe	1/2"GM, 1/2"NPTM, 1/4"GM, 1/4"NPTM		
Temperatura medium	od -20 do 70°C	od -30 do 80°C	od -25 do 85°C
Temperatura pracy	-20 do 70°C*	-30 do 80°C*	od -25 do 85°C
OPCJE			
Przylącze procesowe	Przylącze procesowe z membraną czołową ze stali nierdzewnej (1/2"GM) (1"GM lub CLAMP)	-	-
Inne opcje	Odtuszczanie O2 Możliwość nastawy zakresu	Odtuszczanie O2	-

\*Poza produktami z certyfikatem ATEX

CERTYFIKACJE I KWALIFIKACJE		
Certyfikacje ATEX	II 1 G Ex ia IIC T6 lub T5 Ga II 1 D Ex ia IIIC T80°C lub T95°C Da	-
SIL	SIL 2	-
Kwalifikacja EAC	✓	-

## Elektroniczne czujniki ciśnienia

W oparciu o naszą technologię GR/GA, sprawdzoną na przestrzeni wielu lat, czujnik ciśnienia serii GS oferuje nowe możliwości i proste programowanie.

Urządzenie może być parametryzowane przez protokół HART i narzędzia HART-TOOL. Niezależny wyświetlacz umożliwia nastawę wartości progowych i wyświetlanie aktualnego pomiaru. Konfiguracja jest możliwa dzięki 3 prostym przyciskom.





	GS	GSX
Rodzaj pomiaru	Ciśnienie względne (GSR) Ciśnienie bezwzględne (GSA)	Ciśnienie względne (GSXR) Ciśnienie bezwzględne (GSXA)
Element pomiarowy	Czujnik ceramiczny	
Zakres	-1 do 400 bar 0 do 25 bar ciśnienie bezwzględne	
Zasilanie	12...40 V DC technologia 2-przewodowa	
Dokładność / rozdzielczość	< 0,3% / 16 bitów	
Sygnal wyjściowy	4...20 mA HART	
Funkcja wyjścia	2 x PNP lub NPN 30 V DC 20 mA (odizolowany galwanicznie od sygnału)	
Wyświetlacz	4 cyfry 20000 punktów z czerwoną diodą + dioda dla każdego prądu	
Przyłącza elektryczne	M12 x 1,5 pin	
Obudowa / wyświetlacz	Tworzywo sztuczne typu PBT GF30 / poliwęglan	Stal nierdzewna 316L / poliwęglan
Stopień ochrony	IP65	
Przyłącza procesowe	1/2" GM, 1/2" NPTM, 1/4" GM	
Materiał złącza	Stal nierdzewna 316L	
Temperatura otoczenia podczas pracy	od -30 do 80°C	
Temperatura pracy medium	od -30 do 80°C	
Programowanie	<b>Wyświetlacz i progi za pomocą trzech przycisków:</b> zakres wskazania, czas wskazania, miejsca po przecinku, jednostka, stabilizacja 0, wartości progowe, histereza i opóźnienie czasowe, zakres pomiarowy itd. <b>Wyjście 4/20 mA przez protokół HART:</b> adres HART i TAG (tryb ogólny)	
<b>OPCJE</b>	2 x PNP lub NPN 30 V DC 1000 mA Specjalne wyjścia elektryczne (kabel, Hirchmann, Deutsch, bagnetowe, Mil, super seal)	

## PRODUKTY POWIĄZANE

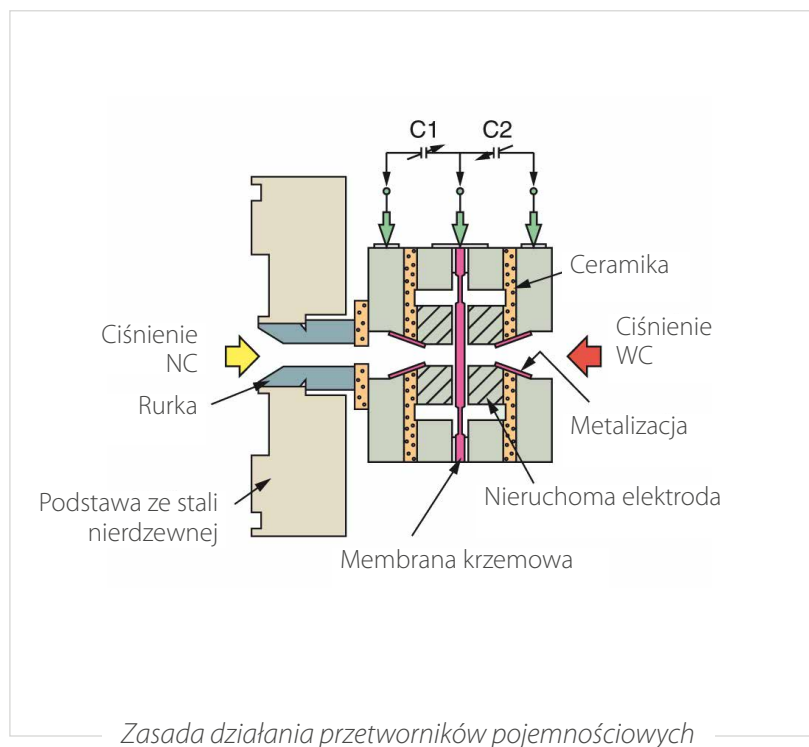
**Złącza**  
GS M12



### Przetworniki Procesowe

Pomiar ciśnienia polega na konwersji siły wywieranej przez medium na standardowy sygnał elektryczny. Urządzenia serii ProcessX wykorzystują technologię pojemnościową.

Na skutek działania ciśnienia następuje odkształcenie krzemowej membrany. Płytki kondensatora wykrywają to odkształcenie a zmiana pojemności pomiędzy membraną a płytkami kondensatora zostaje przekonwertowana na sygnał prądowy 4..20 mA o charakterze liniowym. Tego rodzaju czujniki wykorzystują mikrosensor zbudowany z silikonowego zespolonego układu („chip”) umieszczonego w celi pomiarowej. Minimalizuje to błędy wynikające ze zmian temperatury, ciśnienia statycznego i nadciśnienia co często występuje w przemyśle.





Strefy gazowe  
lub pyłowe



Konstrukcja ze stopu  
aluminium z powłoką  
poliestrową lub obudowa  
ze stali nierdzewnej

Dokładność do 0,04%  
i stabilność  $\pm 0,1\%$  skali  
maks. w ciągu 10 lat



PRODUKTY POWIĄZANE

Zawory blokowe 2-,3-,5-drogowe  
Seria A3300



Standardowe separatory kołnierzowe  
Serie S680 - S660





### Przetworniki Procesowe



	FKP	FKH	FKC
Rodzaj pomiaru	Ciśnienie względne	Ciśnienie bezwzględne	Ciśnienie różnicowe
Zakres	Do 100 barów	Do 30 bar ciśnienie bezwzględne	Do 200 bar przy ciśnieniu statycznym 300 bar
Dokładność	0,1%	0,2%	0,065%
Możliwość nastawy zakresu	16 :1		100 :1
Sygnał wyjściowy	4...20 mA + HART®		
Zasilanie	10,5 do 45 V DC 10,5 do 32 V DC ATEX		
Przyłącza elektryczne	M20 x 1,5, Pg13,5, 1/2" NPTF		
Stopień ochrony	IP66 - IP67		
Przyłącza procesowe	1/2" NPTF w standardzie	1/2" NPTF w standardzie	Typ z przyłączem kołnierzym - 1/4" NPTF zgodnie z DIN 19213
Materiał wykonania części zwilżanych	Stal nierdzewna 316		
OPCJE			
Obudowa	Obudowa z wyświetlaczem z przodu Obudowa ze stali nierdzewnej		
Wyświetlacz	Analogowy lub cyfrowy		
Materiał wykonania części zwilżanych	-		Hastelloy-C lub PVDF

CERTYFIKACJE I KWALIFIKACJE	
Certyfikacje ATEX i IECEx	II 1 G (ATEX) Ex ia IIC T4 / T5 Ga II 1 D (ATEX) Ex ia IIIC T100°C / T135°C Da Ex ia IIC T5 / T6 Gb
SIL	SIL 2



	FKG	FKA	FKE
Rodzaj pomiaru	Ciśnienie względne	Ciśnienie bezwzględne	Poziom
Zakres	Do 500 barów	Do 100 bar ciśnienie bezwzględne	Dp 300 mH2O
Dokładność	0,065%	0,2%	0,165%
Możliwość nastawy zakresu	100 :1		
Sygnał wyjściowy	4...20 mA + HART®		
Zasilanie	10,5 do 45 V DC 10,5 do 32 V DC ATEX		
Przłącza elektryczne	M20 x 1,5, Pg13,5, 1/2" NPTF		
Stopień ochrony	IP66 - IP67		
Przłącza procesowe	Typ z przyłączem kołnierzowym - 1/4" NPTF zgodnie z DIN 19213		Standardowy kołnierz lub kołnierze, montaż sztywny lub poprzez kapilarę
Materiał wykonania części zwilżanych	Stal nierdzewna 316		
OPCJE			
Obudowa	Obudowa z wyświetlaczem z przodu Obudowa ze stali nierdzewnej		
Wyświetlacz	Analogowy lub cyfrowy		
Materiał wykonania części zwilżanych	Hastelloy-C or PVDF		

### CERTYFIKACJE I KWALIFIKACJE

Certyfikacje ATEX i IECEx	II 1 G (ATEX) Ex ia IIC T4 / T5 Ga II 1 D (ATEX) Ex ia IIIC T100°C / T135°C Da Ex ia IIC T5 / T6 Gb
SIL	SIL 2

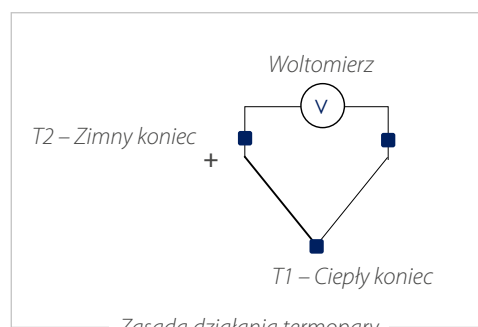
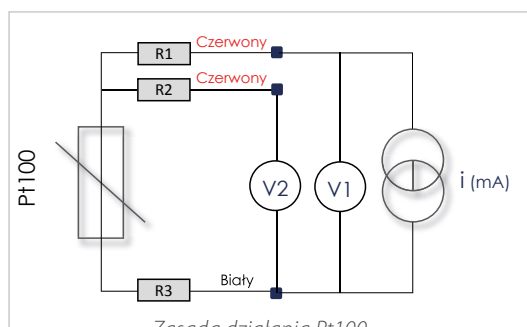
## Czujniki temperatury

### ■ Czujniki rezystancyjne

Czujniki rezystancyjne wykorzystują zmianę oporu towarzyszącą zmianie temperatury. Czujnik RTD100 (Pt100) to platynowy rezystor o wartości pomiarowej 100Ω przy 0°C. Prąd pomiarowy nie powinien przekroczyć 1 mA, aby uniknąć ryzyka samoistnego nagrzewania termometru. Najczęściej stosowany jest czujnik Pt100 3-przewodowy. Jest ekonomiczny i dokładny. Zasada pomiaru pozwala wyeliminować błędy związane z oddziaływaniem rezystancji samego obwodu. Opór R1, R2 i R3 powinien być taki sam.

$$R_{RTD100} = [V1 - (2 \times V2)] / I$$

W konfiguracji 3-przewodowej zalecana maksymalna długość przewodów połączeniowych to 500 metrów. Aby zwiększyć dokładność i zminimalizować błędy warto zastosować przetwornik temperatury (TiXo lub Tia) co znacznie ułatwi obsługę sygnału. Dostępne są także inne konfiguracje połączeń, 2 i 4-przewodowe.



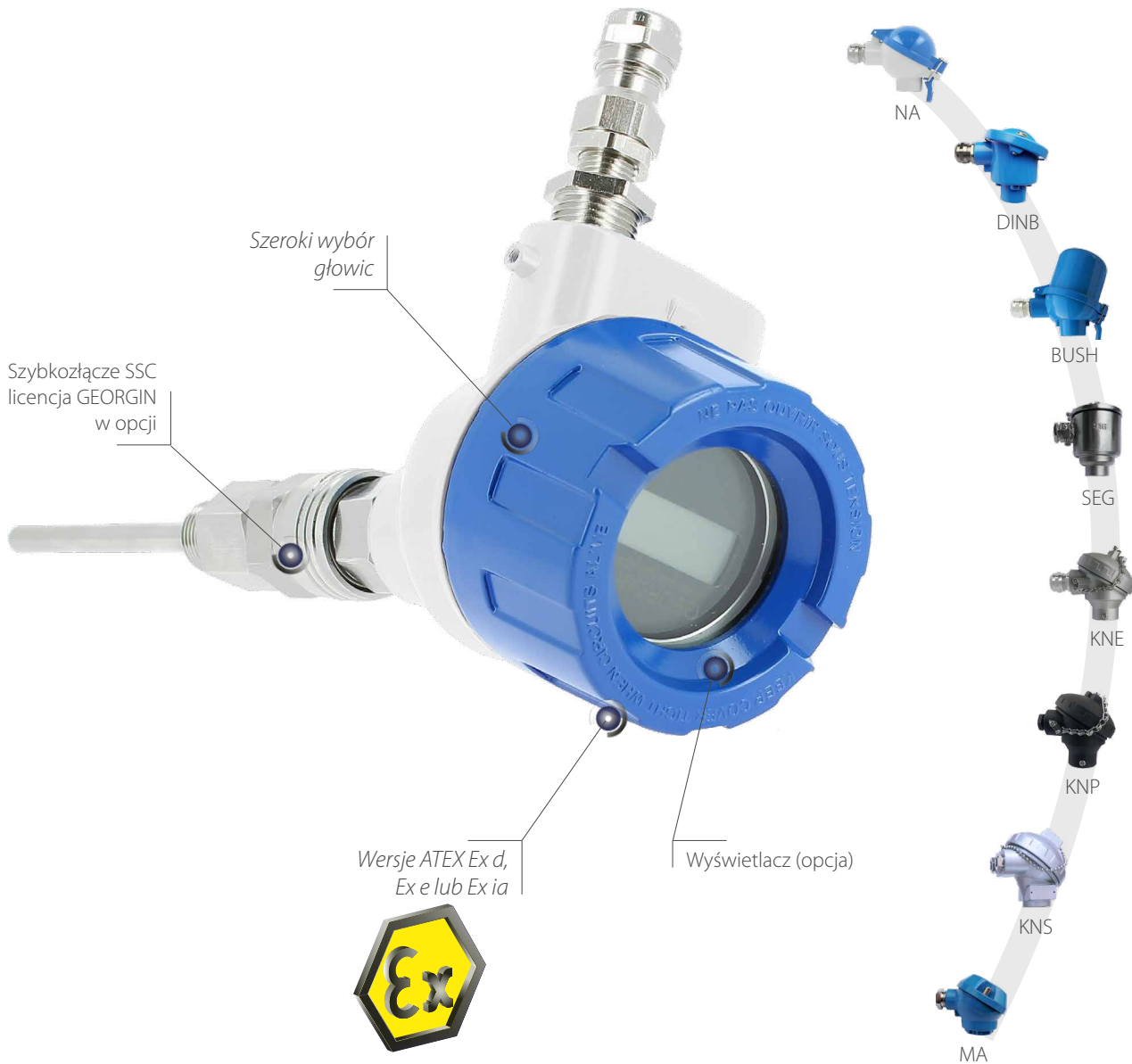
### ■ Termopary

Termopary zapewniają krótki czas reakcji, są kompaktowe i wytrzymałe. Dwa przewodniki z różnych metali są połączone na obu końcach – jeden w temperaturze T1 (miejsce pomiaru), drugi T2 (temperatura odniesienia). Zgodnie ze zjawiskiem Seebecka, termopara generuje różnicę potencjałów zależną od różnicy temperatur występującej między połączeniami na obu końcach. Istnieje wiele rodzajów termopar, w zależności od zakresu temperatury. Na przykład termopara typu K wykonana jest z połączenia stopu niklu i chromu ze stopem alumenu i może być stosowana w zakresie od -200°C do 1100°C. Napięcia powstające w termoparach nie przekraczają kilkudziesięciu miliwoltów, a ich charakterystyka jest nieliniowa. Jakość pomiaru zależy głównie od zastosowanego przetwornika. **Firma GEORGIN** zaleca użycie **TiXo 2 lub 3**, zapewniającego linearyzację i separację galwaniczną, co chroni sygnał przed zakłóceniami elektromagnetycznymi.

### Szybkozłącze „SSC”

#### "Speed Sensor Coupling"





## PRODUKTY POWIĄZANE

**Wyświetlacze**  
GSI 40 / 48



**Przetworniki temperatury**  
TiXo & Tia



**Przetworniki i przekaźniki progowe**



### Czujniki temperatury



	S*VF		S*VI		S*DF		S*DI	
Sposób montażu	Wkręcany				Wkręcany z przedłużeniem			
Typ głowicy	NA, DAN, DAN-V, B, KNA, MA, SEG, BUSH, BBK, NORYL, ABS, DIN B, BUSH przeszklony + wyświetlacz LCD 4 cyfry 12 mm, DAN, ADF (*=4), ADF przeszklony + wyświetlacz (*=4)							
Montaż elementu pomiarowego	Na stałe		Wymienny		Na stałe		Wymienny	
Typ elementu pomiarowego	Elementy rezystancyjne : Pt100, Pt1000, Ni100, Ni1000... Termoelementy: Tc K (-180 +1372°C); Tc J (-100 +1200°C); Tc E (-100 +1000°C); Tc L (-100 +900°C)...							
Montaż	Pt100: 2,3 lub 4 przewody, klasa A, B, 1/3DIN, 1/5DIN, 1/10DIN... Termopara: pojedyncza, duplex, podwójna..., klasa 1 lub 2...							
Temperatura użytkowania	-50°C /+400°C ; -200°C /+600°C ; -200°C /+1200°C...							
Materiał osłony	Stal nierdzewna 304, 316L, inconel 600... inne na zamówienie							
Przyłącze procesowe	1/2" - 3/8" - 1/4" - 3/4 - 1" GM lub NPTM lub SSC (Licencja GEORGIN)							
Średnice	Ø 3, 4, 5, 6, 8, 9 mm		Ø 6, 8, 9, 10 mm		Ø 3, 4, 5, 6, 8 mm		Ø 6, 8, 9, 10 mm	
Długość	Pełna długość							
Przedłużanie	Bez				50, 100, 200 mm			
Dławnice	M20 x 1,5 mosiądz niklowany, złącze M12, podstawa SAIB 251-103-401, ATEX Exd ADE1F 1/2"NPT (*=4), ATEX Ex d ADE4F 1/2"NPT (*=4), ATEX Ex i M20 x 1,5 Bleu (*=5)							
Przetworniki	TiXo1A, 2A lub 3A (* = 1 lub 4) ; TiXo1B, 2B lub 3B (* = 5)							
	Wykonania specjalne na zamówienie							
<b>OPCJE</b>	Świadectwo wzorcowania 1,2,3,5 punktów Certyfikat 3.1B / Obliczanie naprężeń / Certyfikat Nace							
<b>CERTYFIKACJE ATEX</b>	II 2 G Ex e II T6 (S3) II 2 G Ex d IIC T6 (S4) II 1 G Ex ia IIC T4...T6 (S5)							

\* = 1(standard), 3(Ex e), 4(Ex d), 5(Ex i)





	S*LF	S*LI	S*MI	S*UI
Sposób montażu	Gładki (bez złącza)		Wkręcany z kołnierzem	Wkręcany z kołnierzem i złączką Union
Typ głowicy	NA, DAN, DAN-V, B, KNA, MA, SEG, BUSH, BBK, NORYL, ABS, DIN B, BUSH przeszklony + wyświetlacz LCD 4 cyfry 12 mm, DAN, ADF (*=4), ADF przeszklony + wyświetlacz (*=4)			
Montaż elementu pomiarowego	Na stałe	Wymienny		
Typ elementu pomiarowego	Elementy rezystancyjne : Pt100, Pt1000, Ni100, Ni1000... Termoelementy: Tc K (-180 +1372°C); Tc J (-100 + 1200°C); Tc E (-100 +1000°C); Tc L (-100 +900°C)...			
Montaż	Pt100: 2, 3 lub 4 przewody, klasa A, B, 1/3DIN, 1/5DIN, 1/10DIN... Termopara: pojedyncza, duplex, podwójna..., klasa 1 lub 2...			
Temperatura użytkowania	-50°C /+400°C ; -200°C /+600°C ; -200°C /+1200°C...			
Materiał osłony	Stal nierdzewna 304, 316L, inconel 600... inne na zamówienie			
Przylącze procesowe	-		1/2" GM lub NPTM	
Średnice	Ø 3, 4, 5, 6, 8 mm	Ø 6, 8, 9, 10 mm		Ø 6, 8 mm
Długość	Pełna długość			
Przedłużanie	Bez		100, 150, 200 mm stal lub stal nierdzewna 316L	
Dławnice	M20 x 1,5 mosiądz niklowany, złącze M12, podstawa SAIB 251-103-401, ATEX Ex d ADE1F 1/2"NPT (*=4), ATEX Ex d ADE4F 1/2"NPT (*=4), ATEX Ex i M20 x 1,5 Bleu (*=5)			
Przetworniki	TiXo1A, 2A lub 3A (* = 1 lub 4) ; TiXo1B, 2B lub 3B (* = 5)			
	Wykonania specjalne na zamówienie			
<b>OPCJE</b>	Świadectwo wzorcowania 1,2,3,5 punktów Certyfikat 3.1B / Obliczanie naprężeń / Certyfikat Nace			
<b>CERTYFIKACJE ATEX</b>	II 2 G Ex e II T6 (S3) II 2 G Ex d IIC T6 (S4) II 1 G Ex ia IIC T4...T6 (S5)			

\* = 1(standard), 3(Ex e), 4(Ex d), 5(Ex i)

### Czujniki temperatury



**S\*AA**

Z wyświetlaczem



**S\*AI**

Ciężkie warunki



**S\*AE**

Opcja ekonomiczna



**S\*CF**

Zacisk ze stałym elementem

Typ	Z wyświetlaczem	Ciężkie warunki	Opcja ekonomiczna	Zacisk ze stałym elementem
-----	-----------------	-----------------	-------------------	----------------------------



**S\*PB**

Pirometryczny z kołnierzem



**S\*PL**

Pirometryczny gładki



**S\*MU**

Z kołnierzem wielopunktowym



**S\*BA**

Czujnik bagnetowy

Typ	Pirometryczny z kołnierzem	Pirometryczny gładki	Z kołnierzem wielopunktowym	Czujnik bagnetowy
-----	----------------------------	----------------------	-----------------------------	-------------------



**S\*CO**

Mocowanie oczkowe



**S\*CC**

Mocowanie przylgowe zaciskowe



**S\*CV**

Mocowanie w kształcie V z aluminium z głowicą



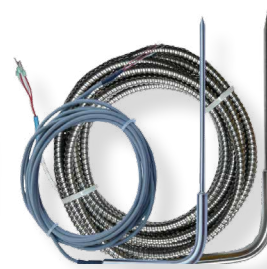
**S\*VA**

Mocowanie w kształcie V aluminium

Typ	Mocowanie oczkowe	Mocowanie przylgowe zaciskowe	Mocowanie w kształcie V z aluminium z głowicą	Mocowanie w kształcie V aluminium
-----	-------------------	-------------------------------	---	-----------------------------------

\* = 1(standard), 4(Ex d), 5(Ex i) w zależności od modelu

Seria S specjalna



	<b>S*CI</b>	<b>S*SF</b>	<b>S*SI</b>	<b>S*PD</b>	<b>S*PC</b>
Typ	Zacisk z wymiennym wkładem pom.	SMS ze stałym wkładem pom.	SMS z wymiennym wkładem pom.	Z igłą pomiarową prostą	Z igłą pomiarową zagiętą



	<b>S*PA</b>	<b>S*VT</b>	<b>S*VD</b>	<b>S*VE</b>	<b>S*VM</b>
Typ	Czujnik na oprawie łożyskowej	Wkręcany z przetwornikiem 4/20 mA i złączem DIN43650	Wkręcany ze złączem DIN43650	Wkręcany z przetwornikiem HART i złączem M12	Wkręcany ze złączem M12



	<b>S*CM</b>	<b>S*FC</b>	<b>S*LC</b>	<b>S*VC</b>	<b>S*CM</b>
Typ	Kontaktowy z magnesem	Na dno zbiornika	Gładki z kablem	Wkręcany z kablem	Miniaturowe złącze kompensowane

\* = 1 (standard), 4 (Ex d), 5 (Ex i) w zależności od modelu

### Przetworniki temperatury

Przetworniki temperatury z rodziny TiXo ułatwiają używanie czujników **Pt100** lub **termopary** i wbudowane są w głowicę czujnika.

Ich głównym zadaniem jest konwersja sygnałów temperatury na proporcjonalny sygnał 4/20 mA, który można przesyłać na duże odległości bez strat.

Używanie przetworników TiXo umożliwia także diagnostykę stanu pracy elementu pomiarowego, zapewniając zmianę sygnału w przypadku uszkodzenia.

Urządzenia przeznaczone są do instalowania możliwie najbliżej procesu w trudnych warunkach przy jednoczesnym zapewnieniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa.

TiXo zapewnia również poziom bezpieczeństwa **SIL 2** i może być instalowany w **strefie 0** (ATEX II 1 G) lub w **strefie 20** w wersji B iskrobezpieczeństwa **Ex ia**.

Instalacja w strefie 2 może być ułatwiona dzięki certyfikacji **Ex nA**.

Wreszcie proste programowanie z **ProgressXmanager** w środowisku Windows lub poprzez technologię FDT/DTM oferuje szereg możliwości nastawy typu wejścia, zakresu, jednostki czy odczytu pomiaru online lub symulacji wyjścia.

Wersja najbardziej zaawansowana TiXo3 wyposażona jest w najnowszy protokół komunikacyjny **HART 7**.





		TiXo1 A / B	TiXo2 A / B	TiXo3 A / B
Montaż		Głowica typu B lub większa		
Wejście		Pt100 2- lub 3-przewodowy	Czujniki rezystancyjne	
			Termopary	
Wyjście		4...20 mA		4...20 mA Z protokołem HART®
Zasilanie	Wersja A standardowa	8 do 30 V DC	10 do 30 V DC	
	Wersja B ATEX	8 do 28 V DC	10 do 28 V DC	
Izolacja		-	1500 V AC	
Czas odpowiedzi		< 2 sekundy (t63 < 0,8 s.)		
Dokładność		< 0,1% FS lub < dokładność podstawowa		
Programowanie		ProgressXmanager		
		FDT-DTM		
		TiXlink 1	Modem HART®	
<b>OPCJE</b>		Konfiguracja fabryczna przetworników REGTX..., mocowanie dla szyny DIN ACCDIVTIX01		

### CERTYFIKACJE I KWALIFIKACJE

Certyfikacje ATEX	Gaz/Pyły	Ex II 1 GD Ex ia II C	
		Ex II 1 GD Ex iaD 20	
	Gaz	Ex II 3 G Ex ic IIC	Ex II 3 G Ex nA II
SIL		SIL 2	
Kwalifikacja EAC		✓	

### PRODUKTY POWIĄZANE

#### Czujniki głowicowe Seria S



#### Zasilanie iskrobezpieczne



#### Komunikator HART TiXlink 4



#### ACCDIVTIX01 Mocowanie DIN dla TiXo



#### ProgressXmanager lub DTM





### Przetworniki temperatury

Przetworniki temperatury z rodziny Tia ułatwiają używanie czujników **Pt100** lub **Termopara** i montowane są w szafie lub skrzynce na szynie DIN.

Ich głównym zadaniem jest konwersja sygnałów temperatury na proporcjonalny sygnał 4/20 mA, który można przesyłać na duże odległości bez strat.

Używanie przetworników Tia umożliwia także diagnostykę stanu pracy elementu pomiarowego, zapewniając zmianę sygnału w przypadku uszkodzenia.

Urządzenia przeznaczone są do instalowania możliwie najbliżej procesu w trudnych warunkach przy jednoczesnym zapewnieniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa.

Tia zapewnia poziom bezpieczeństwa **SIL 2** i może być instalowany w **strefie 0** (ATEX II 1 G) lub w **strefie 20 w** wersji B - iskrobezpiecznej **Ex ia**.

Instalacja w strefie 2 może być ułatwiona dzięki certyfikacji **Ex nA**.

Wreszcie proste programowanie z **ProgressXmanager** w środowisku Windows ułatwia nastawę typu wejścia, zakresu, jednostki czy odczytu pomiaru online lub symulacji wyjścia.

Wersja najbardziej zaawansowana Tia 3 wyposażona jest w najnowszy protokół komunikacyjny **HART 7**.





		Tia1 A / B	Tia2 A / B	Tia3 A / B
Montaż		Szyrna DIN		
Wejście		Pt100 2- lub 3-przewodowy	Czujniki rezystancyjne Termopary	
Wyjście		4...20 mA	4...20 mA	4...20 mA Z protokołem HART®
Zasilanie	Wersja A standardowa	8 do 30 V DC	10 do 30 V DC	
	Wersja B ATEX	8 do 28 V DC	10 do 28 V DC	
Izolacja		-	1500 V AC	
Czas odpowiedzi		< 2 sekundy (t63 < 0,8)		
Dokładność		< 0,1% FS lub < dokładność podstawowa		
Programowanie		ProgressXmanager		
		FDT-DTM		
		TiXlink X 1	Komunikator HART® TiXlink 5	
<b>OPCJE</b>		Konfiguracja fabryczna przetworników REGTX...		

### CERTYFIKACJE I KWALIFIKACJE

Certyfikacje ATEX	Gaz/Pyły	Ex II 1 G Ex ia IIC T6 Ga
	Gaz	II 1 D Ex ia IIIC T85°C Da
SIL		II 3 G Ex nA IIC T6 Gc
Kwalifikacja EAC		SIL 2
		✓

### PRODUKTY POWIĄZANE

**Skrzynki montażowe**  
ATEX



**Zasilanie**  
iskrobezpieczne



**Komunikator HART**  
TiXlink 4



**Przewody zasilające**  
TiXlink 5



**ProgressXmanager**  
lub DTM



## Manometry

W ramach rozwiązań z zakresu pomiaru i kontroli ciśnienia firma Georgin oferuje szeroką gamę manometrów przemysłowych.

Głównym elementem tych mechanicznych konstrukcji jest zazwyczaj rurka Bourdona. Rurki Bourdona są odpowiednio wygięte, o przekroju owalnym. Ciśnienie medium oddziałuje na rurkę, co powoduje jej odkształcenie, które poprzez układ przekładni zmienia położenie wskazówki. Obrót wskazówki jest proporcjonalny do wartości ciśnienia. Rurki Bourdona w kształcie „C” mogą być stosowane do ciśnień o wartości max 60 bar. Przy wyższych ciśnieniach należy używać rurek śrubowych lub spiralnych.

Manometry z membraną ze stali nierdzewnej mogą być stosowane do niskich ciśnień, gdzie występują wibracje oraz do pomiaru ciśnień różnicowych. Membrana może być również pokryta innym materiałem (np. PTFE), co umożliwia kontakt z mediami agresywnymi.

Manometry mogą być wyposażone w różne elementy pomiarowe, dostosowane do warunków procesowych. Wymagania jakie muszą spełniać są najczęściej związane z przyłączeniem procesowym, akcesoriami montażowymi czy cieczami transmisyjnymi, w szczególności przy aplikacjach, gdzie występują pulsacje lub w miejscach kluczowych z punktu widzenia bezpieczeństwa instalacji (odpowietrzniki w standardzie, wypychacze z panelem) a także tam gdzie najważniejszy wpływ mają warunki otoczenia (obudowy specjalne, wykonania ATEX itp.).



Zasada działania manometru Georgin



Strefy gazowe  
lub pyłowe



Śruba regulacyjna  
mikrometryczna

Tarcza dostosowana  
do potrzeb klienta

Konstrukcja ze stali  
nierdzewnej 304,  
stali nierdzewnej 316  
lub fenolowa

Szeroka gama przyłączy  
procesowych

**PRODUKTY POWIĄZANE**

**Zawory manometryczne**  
Seria A3200



**Zawory odcinające**  
Seria A3400



**Separatory membranowe  
z przyłączem gwintowanym**  
Seria S131



## Manometry



	M5000	M5010 TYP OEM	M5050 TYP OFFSHORE
Element pomiarowy	Rurka Bourdona ze stali nierdzewnej 316L		
Zakres pomiaru	-1...0...0.6 bar do 1000 bar	-1...0...0.6 bar do 0...1000 bar	-1...0...0.6 bar do 1600 bar
Materiał mechanizmu	Stal nierdzewna 304	Mosiądz	Stal nierdzewna 304
Standardowe przyłącze procesowe	1/4" (Ø 63) lub 1/2" (Ø 100/150) Stal nierdzewna 316L	1/4" (Ø 63) lub 1/2" (Ø 100) Stal nierdzewna 316L	1/2" Stal nierdzewna 316L
Klasa dokładności:	1%	1,6%	0,5% (klasa 2A)
Obudowa	Ø 63/100/150 mm Stal nierdzewna 304	Ø 63/100 mm Stal nierdzewna 304	Ø 4" 1/2 Polipropylen
Materiał szyby	Szyba "SECURIT"	Poliwęglan	Pleksiglas
Stopień ochrony	IP65		
Wypełnienie	W opcji	Gliceryna	W opcji
<b>OPCJE</b>			
Oznaczenie ATEX	II 2 GDc T(*) IP65 T(*)	-	-
Obudowa	Stal nierdzewna 316L	-	-
Element czuły	Monel 400	-	Monel 400
Styk elektryczny	1 lub 2 styki magnetyczne	-	-
Pozostałe	Zewnętrzna regulacja zera Klasa 0.5 Kołnierz lub zacisk Odtłuszczanie O2 IP66 lub IP67 Logo klienta Montaż separatora Tabliczka ze stali nierdzewnej Specjalne złącze Wytrzymały front Specjalna jednostka Śruba amortyzująca	Sucha obudowa Kołnierz lub zacisk Odtłuszczanie O2 Logo klienta Tabliczka ze stali nierdzewnej Specjalne złącze Specjalna jednostka Śruba amortyzująca	Kołnierz lub zacisk Zgodność z NACE Odtłuszczanie O2 Logo klienta Montaż separatora Tabliczka ze stali nierdzewnej Specjalne złącze Wytrzymały front Specjalna jednostka Śruba amortyzująca
<b>CERTYFIKACJE ATEX</b>	II 2 GDc T(*) IP65 T(*)	-	-





	M5100	M5200	M7000
Element pomiarowy	Kapsuła ze stali nierdzewnej 316L	Membrana 316L	
Zakres pomiaru	-600..0...600 mbar	-1...0...40 mbar do 0...16 bar	0...0,06 bar - 0...40 bar Ciśnienie statyczne do 100 bar
Materiał mechanizmu	Stal nierdzewna 304		
Standardowe przyłącze procesowe	1/2" Stal nierdzewna 316L		2x 1/4"NPTF pionowe Stal nierdzewna 316L
Klasa dokładności:	1.6		
Obudowa	Ø 100 / 150 mm Stal nierdzewna 304		
Materiał szyby	Szyba "SECURIT"		
Stopień ochrony	IP54		
Wypełnienie	W opcji		
OPCJE			
Oznaczenie ATEX	-	II 2 GDc T(*) IP65 T(*)	
Obudowa	Stal nierdzewna 316L		
Element czuły	-	Monel, PTFE, Hastelloy... Podłączenie bezpośrednie kołnierzowe	Monel, Hastelloy...
Styk elektryczny	-	1 lub 2 styki magnetyczne	
Pozostałe	Kołnierz lub zacisk Odtłuszczanie O2 Logo klienta Tabliczka ze stali nierdzewnej Specjalne złącze Wytrzymały front Specjalna jednostka	Kołnierz lub zacisk Odtłuszczanie O2 IP67 Logo klienta Tabliczka ze stali nierdzewnej Specjalne złącze Specjalna jednostka	Odtłuszczanie O2 Tylny zacisk IP67 Logo klienta Montaż kapilar - separatorów Tabliczka ze stali nierdzewnej Ciśnienie statyczne do 250 bar Specjalne złącze Wytrzymały front Specjalna jednostka
CERTYFIKACJE ATEX	-	II 2 G Dc T(*) IP65 T(*)	

## Termometry

Oferta termometrów GeorGIN obejmuje urządzenia oparte na dwóch głównych metodach pomiarowych: metoda bimetaliczna i metoda wykorzystująca zjawisko rozszerzalności termicznej gazu.

- W termometrze bimetalicznym układ składa się z dwóch blaszek metalowych o różnym współczynniku rozszerzalności, które są trwale połączone, tworząc bimetal. Bimetal skręca się proporcjonalnie do zmian temperatury, powodując obrót osi wskazówki termometru.
- W termometrze rozszerzalnościowym układ pomiarowy, szczelnie zamknięty i znajdujący się pod ciśnieniem, wypełniony jest cieczą. Składa się z czujnika, kapilary i rurki, której ruch powoduje zmianę położenia wskazówki termometru. Taka budowa umożliwia odczyt pomiarów z oddalonych punktów pomiarowych.

Poza właściwym wyborem elementu pomiarowego typ termometru musi być dostosowany do ograniczeń procesowych (bezpośredni lub oddalony, z obudową z kołnierzem lub zacisk do zamontowania na rurze 2" itp.) lub środowiskowych (obudowa ze stali nierdzewnej 316L, urządzenia z certyfikatem ATEX itp.)

Wszystkie termometry mogą być wyposażone w osłonę montażową umożliwiającą ich montaż w instalacjach procesowych.



Termometr bimetaliczny typu T7000



	SERIA T7000	SERIA T7100
Element pomiarowy	Element spiralny bimetaliczny	Rozprężenie gazu
Sposób montażu	Bezpośredni Pionowy, tylny lub nastawny	Bezpośredni lub z kapilarą Pionowy lub tylny
Średnica sondy	6 lub 8 mm	
Zakres pomiarowy	-50 do 400°C	-200 do 600°C
Materiał sondy	Stal nierdzewna 304	
Przylącze procesowe	1/2" obrotowe - przesuwne lub 1/2" nieruchome	
Klasa dokładności:	1	
Obudowa	Stal nierdzewna 304 Ø 100 / 150 mm	
Materiał szyby	Szyba "SECURIT"	
Stopień ochrony	IP65	
OPCJE		
Obudowa	IP66 lub IP67 lub szczelne	
Wypełnienie	Gliceryna lub silikon w opcji	
Średnica sondy	6,35 / 9,5 / 10 lub 12 mm	
Montaż	Kołnierz lub zacisk	
Styk elektryczny	-	1 lub 2 styki magnetyczne
Pozostałe	Zewnętrzna regulacja zera Złącze specjalne 1/4", 3/4", 3/8", ... Logo klienta Specjalna jednostka Płytkę ze stali nierdzewnej	Zewnętrzna regulacja zera Kapilara do 25 m Osłona ze stali nierdzewnej 304 lub 316 Złącze specjalne 1/4", 3/4", 3/8", ... Logo klienta Specjalna jednostka Płytkę ze stali nierdzewnej

#### CERTYFIKACJE ATEX

II 2 G Dc T(\*) IP65 T(\*)

#### PRODUKTY POWIĄZANE

Ośłony montażowe  
GT - GM



Pasta termoprzewodząca  
typu Rhodorsil  
ACCDIVGNPC7

### Armatura

Dzięki bieżącej analizie zapotrzebowania na urządzenia procesowe jesteśmy w stanie zapewnić odpowiednią gamę produktów powiązanych.

Ważne jest, aby zawsze brać pod uwagę wszystkie nadciśnienia i pulsacje, które mogłyby uszkodzić urządzenie pomiarowe. Ograniczniki, tłumiki czy kapilary to tylko niektóre akcesoria, które redukują wpływ niepożądanych zjawisk.

Nadmierna temperatura również wpływa niekorzystnie na pracę urządzeń pomiarowych. W takich sytuacjach stosuje się kapilary (chłodzenie od 50 do 70°C/metr w zależności od warunków) lub elementów chłodzących (chłodzenie od 20 do 30°C w zależności od warunków). W obwodach parowych powszechnie stosowana jest rurka syfonowa.

Część zagięta lub zakrzywiona rurki syfonowej umożliwia gromadzenie kondensatu, który chroni urządzenie pomiarowe. Można również wlać chłodziwo do kompensatora cieplnego przed uruchomieniem.

W przypadku zbyt wysokiej temperatury wody rurka syfonowa posłuży wyłącznie do jej obniżenia. Rurki syfonowe mogą również zabezpieczać przed skokami ciśnienia. Budowa urządzenia jest zgodna z wymogami normy DIN16282.

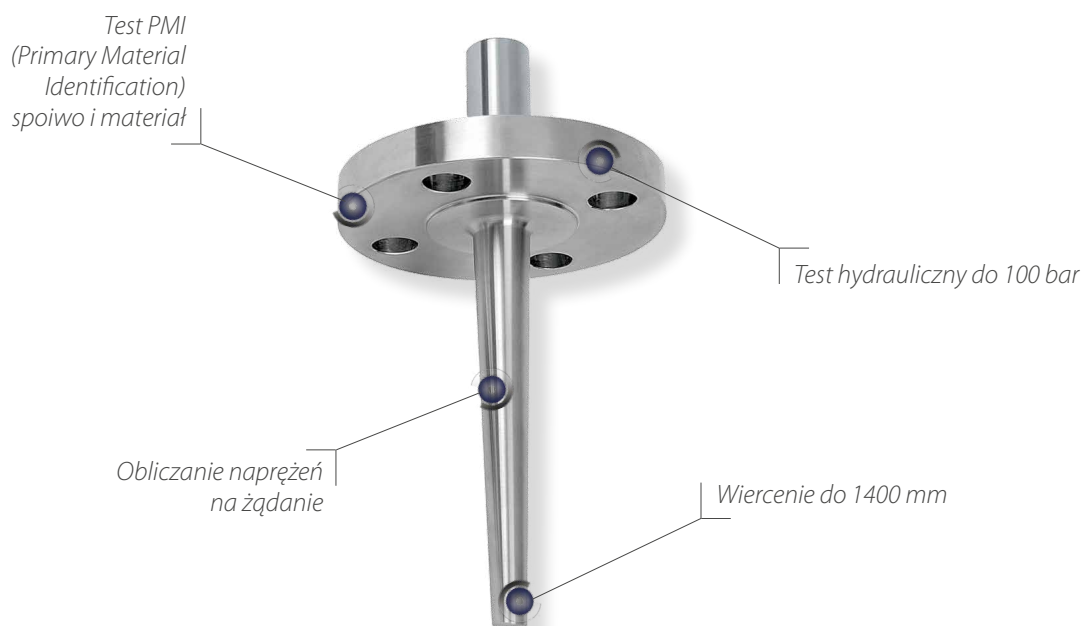
Jeżeli chodzi o pomiar temperatury, osłony montażowe ułatwiają konserwację, kalibrację lub wymianę czujników bez przerywania procesu.

Można stosować różne rodzaje połączeń procesowych: wkręcane, spawane lub kołnierzowe.

W zależności od zastosowań dostępne są różne wykonania: osłony mogą być spawane do standardowych zastosowań bez istotnych ograniczeń lub wiercone w masie w przypadku surowszych warunków procesowych, takich jak wysokie temperatury, wysokie ciśnienie lub natężenie przepływu.

Mogą być wykonane z różnych materiałów: AISI316L, AISI304L, AISI446, AISI310, 316Ti, 321, incoloy, alloy, hastelloy, inconel, nickel, monel, PVC, PTFE...

Do niektórych zastosowań w środowisku korozyjnym osłony montażowe mogą być wykonane z powłoką z teflonu PTFE, HALAR, tantalu bądź stellitu w przypadku zastosowań ściernych.





**A3200**

Zawory DIN16270



**A3200**

Zawory DIN16271



**A3200**

Zawory DIN16272



**A3300-1**

Zawory blokowe 1-drogowe



**A3400**

Zawory odcinające



**A3100**

Tłumiki



**A3030**

Kapilary



**A3020**

Element chłodzący



**A3000**

Rurki syfonowe pętlicowe



**A3000**

Rurki syfonowe U-kształtne



**A3010**

Rurki syfonowe jednoczęściowe



**A3700**

Złącza obrotowe



**A3500**

Złącza spawane



Adaptery



**CFI**

Złącze obrotowe przesuwne



**GM**

Oslony montażowe spawane



**GT**

Oslony montażowe prętowe



Oslony montażowe kołnierzowe



**ACCDIVSS**

Adapter SSC  
Speed Sensor Coupling



### Zawory blokowe

We współpracy ze spółką rodzinną AS-Schneider, z siedzibą w Niemczech, firma Georgin wprowadziła na rynek szeroką gamę zaworów blokowych.

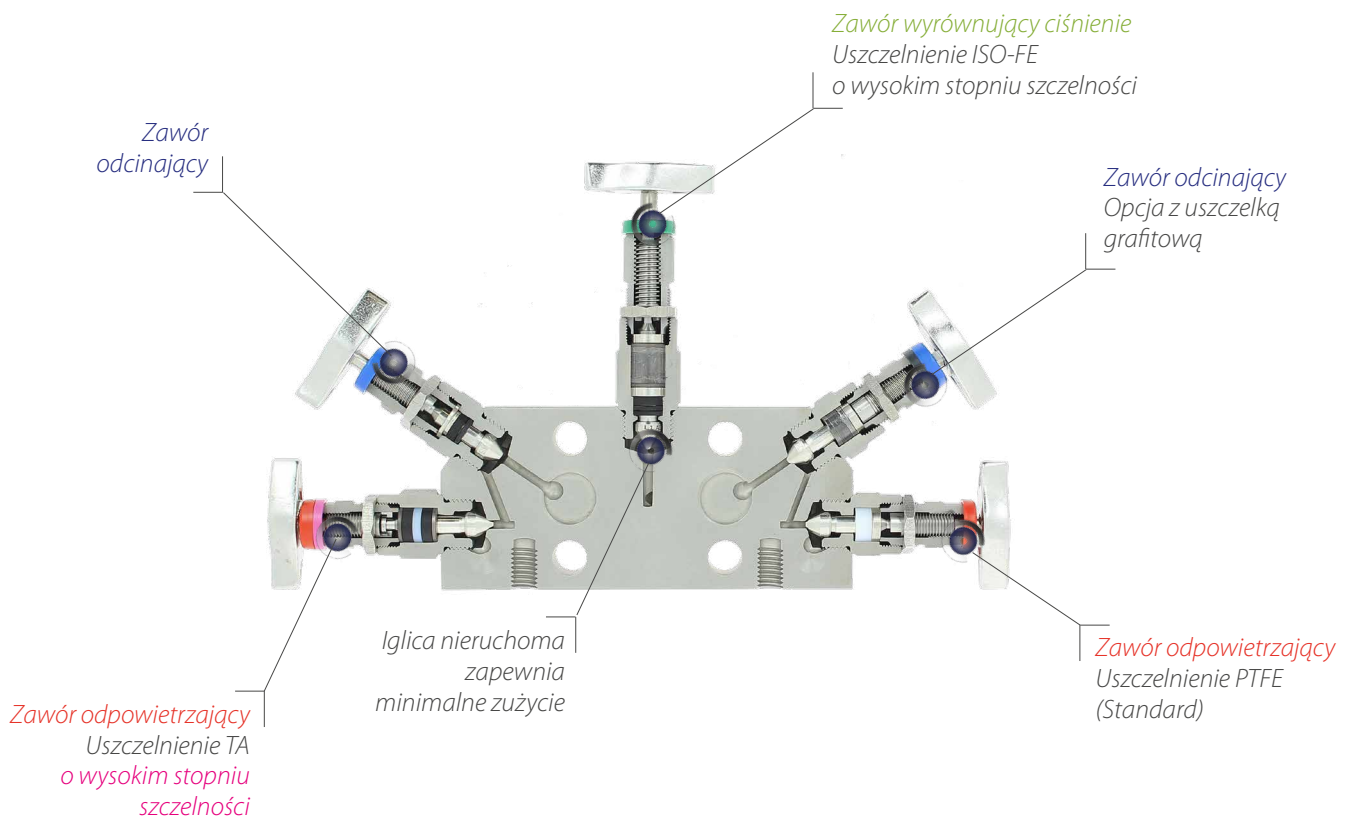
Wyboru kolektora 2-, 3- lub 5-zaworowego należy dokonać na podstawie dwóch kryteriów:

- Budowa korpusu zaworu, aby ułatwić montaż i dzięki ergonomii dostęp do procesu w trakcie konserwacji.
- Uwzględnienie rodzaju cieczy, zarówno przy wyborze materiału korpusu (stal węglowa, Stal nierdzewna, dupleksowa, stopy, tytan, itp.), jak i materiału uszczelki zaworów (PTFE w standardzie).

Jak pokazano na rysunku poniżej, kolorowe pierścienie umożliwiają identyfikację zaworów odcinających, odpowietrzających i wyrównujących ciśnienie. Dodatkowe opcjonalne oznakowanie pozwala określić uszczelkę grafitową, końcówkę PCTFE, wzmocnione uszczelnienie lub materiał dostosowany do stosowania z tlenem.

Modularność zakresu zapewnia również duży wybór zaworów przystosowanych zarówno do wymagań normatywnych (emisje lotne), bezpieczeństwa procesowego (OS&Y) oraz bezpieczeństwa obiektu (systemy zabezpieczające przed wandalizmem).

Każdy zespół przeszedł próbę 1,5 krotności maksymalnego ciśnienia roboczego zgodnie z EN 12266-1.





**A3301-2**



**A3302-2**



**A3303-2**

Kolektory do montażu w linii



**A3304-2**



**A3304-2**



**A3304-5**

Kolektory do montażu w linii lub zdalne



**A33F1-2**



**A33F2-3**



**A33F4-3**

Kolektory z przyłączem kolnierowym



**A33F2-5**



**A33F4-5**



**A33F6-5**

Kolektory z przyłączem kolnierowym



**A33P1-2**



**A33P1-3**



**A33P1-5**

Kolektory z przyłączem kolnierowym standardowe



**A3300-M**

Jednokolnierowy Process



**A3300-DBB**

Blokowy z dwoma zaworami odcinającymi i jednym odpowietrzającym

### Bariery Zenera

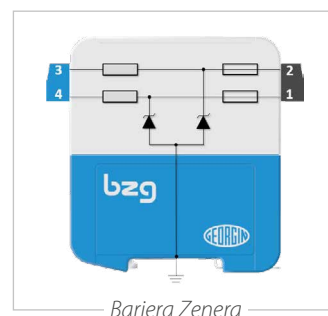
Bariery Zenera to urządzenia związane z zapewnieniem iskrobezpieczeństwa obwodu [Ex i] i są instalowane w obszarach bezpiecznych. Służą do ograniczania energii (napięcia i prądu) przepływającej do części obwodu iskrobezpiecznego po stronie strefy zagrożonej wybuchem, niezależnie od obwodów wejściowych.

Bariera Zenera składa się z:

- rezystorów ograniczających prąd przy zwarciu wejścia bariery od strony obwodu iskrobezpiecznego
- diody Zenera, stanowiących barierę dla przepięć
- bezpieczników, zabezpieczających diody Zenera przed przeciążeniem impulsem prądowym od strony obwodu konwencjonalnego

Przepięcie powstałe pomiędzy zaciskami wejściowymi bariery, które mogłyby pojawić się w obszarze zagrożonym wybuchem zostaje ograniczone poprzez diodę Zenera, która sama chroniona jest przez bezpiecznik. Prąd ograniczany jest do dopuszczalnej wartości przez rezystor.

Dzięki certyfikacji Ex [nA] i obudowie IP 54 możliwy jest montaż w strefie 2.



Ex ia / Ex nA

Obudowa z poliwęglanu  
Szerokość **13 mm**

Zaciski wymienne

Sygnalizacja LED



Uchwyt etykiety  
wymowany

ponad **80**  
dostępnych modeli



SIL 3  
bez redundancji





	<b>bzg787+</b>	<b>bzg(2)728+/L+</b>	<b>bzg789+</b>
Zastosowanie	Przetworniki 4...20 mA Przetworniki I/P 4...20 mA		Styk
Parametry oceny iskrobezpieczeństwa	$U_o = 28\text{ V}$ , $I_o = 89,31\text{ mA}$ $P_o = 625,2\text{ mW}$	$U_o = 27,3\text{ V}$ , $I_o = 95,79\text{ mA}$ $P_o = 653,76\text{ mW}$	$U_o = 28\text{ V}$ , $I_o = 47,54\text{ mA}$ $P_o = 332,77\text{ mW}$
Parametry metrologiczne	$U(e) = 24,90\text{ V}$ , $I_{fm} = 50\text{ mA}$ $RL = 341,3\text{ i } 0,9\text{ V} + 11,3\Omega$	$U(e) = 24,90\text{ V}$ , $I_{fm} = 50\text{ mA}$ $RL = 311,3\Omega$	$U(e) = 24,90\text{ V}$ , $I_{fm} = 50\text{ mA}$ $RL = 658,3\text{ i } 0,9\text{ V} + 11,3\Omega$



	<b>bzg715+</b>	<b>bzg756AC</b>	<b>bzg760AC</b>
Zastosowanie	Zasilanie systemu 12 V	Pt100 3-przewodowy	Termopary
Parametry oceny iskrobezpieczeństwa	$U_o = 14,39\text{ V}$ , $I_o = 151,42\text{ mA}$ $P_o = 544,55\text{ mW}$	Patrz dokumentacja	$U_o = 5,64\text{ V}$ , $I_o = 63,1\text{ mA}$ $P_o = 88,89\text{ mW}$
Parametry metrologiczne	$U(e) = 12\text{ V}$ , $I_{fm} = 100\text{ mA}$ $RL = 103,6$	$U(e) = 0,7\text{ V}$ , $I_{fm} = 50\text{ mA}$ $RL = 26,3\Omega$ na linię	$U(e) = 1,20\text{ V}$ , $I_{fm} = 100\text{ mA}$ $RL = 101,2\Omega$
Montaż	Szyrna DIN		
<b>OPCJA</b>	Sygnalizacja LED z przodu (w zależności od modelu)		

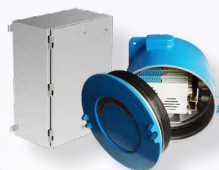
### CERTYFIKACJE I KWALIFIKACJE

ATEX [Ex ia] gaz / pył	II (1) GD [Ex ia Ga] IIC
ATEX Ex nA strefa 2	II 3 (1) G Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc
SIL	Do SIL 3 (EN 61508) w zależności od zastosowań i modeli
Kwalifikacja EAC	✓

Inne urządzenia i analizy na zamówienie.

### PRODUKTY POWIĄZANE

Skrzynki montażowe



Obliczanie pętli iskrobezpiecznych



Zestawy izolacyjne szyny DIN



Grzebień uziemiający



Separator galwaniczny to interfejs towarzyszący urządzeniu iskrobezpiecznemu i jest instalowany w strefie bezpiecznej lub **strefie 2, dzięki zabezpieczeniu Ex nA i obudowie IP54**. Jego zadaniem jest ograniczanie poziomu energii w obwodzie przekazywanym do strefy potencjalnie zagrożonej wybuchem, niezależnie od obwodów wejściowych.

Dodatkowo, oprócz funkcji ograniczania energii separator umożliwia konwersję sygnałów w strefie bezpiecznej (np. 4..20 mA do 0..10V), czy duplikowanie sygnałów.

Dostępne są także inne funkcje, jak przełącznik progowy, czy interfejs pełniący rolę zasilacza iskrobezpiecznego.





### Przełącznik progowy



	UITAX	BPX100*-1*-1A	BPX100*-1*-0B
<b>FUNKCJA</b>	<b>Przełącznik progowy</b>		
Montaż	<b>Szyna DIN</b>		
Wejście uniwersalne	mA: Przetwornik 2, 3 i 4 przewody (aktywny) / Prąd (-2,5 do 23 mA) V: Napięcie (-10 do 105 mV) mV: Termopara (J, K, B, R, S, E, N, W5) / Napięcie (-1 do 10,5 V) Ω: Pt100 2,3 i 4 przewody / potencjometr 0 do 100%		
Liczba kanałów wejściowych	1		
Wyjście analogowe	od 3,5 do 23 mA aktywny lub pasywny		
HART	Nie. Patrz AITA	Tak w opcji	
Wyjścia przekaźnikowe	2 x RT lub 1 SPDT	2 x SPDT (5 A 250 V 100 VA)	4 x przekaźnik (3 A 250 V 100 VA)
Zasilanie	Uniwersalne	98 do 255 V AC (*=E) / 21 do 53 V DC (*=2)	
Izolacja	2500 V AC 50 Hz		
Dokładność	0,1 % (w zależności od wejścia)		
Programowanie	ProgressXmanager z kablem USB	ProgressXmanager z kablem łączącym serii RS232	
	Typ wejścia, skala, wyjście (bezpośrednie lub odwrotne), progi (opóźnienie czasowe, histereza), pomiar online, symulacja wyjść itp.		

### CERTYFIKACJE I KWALIFIKACJE

ATEX [Ex ia] gaz	II (1) G/D [Ex ia] IIC	
ATEX [Ex ia] pył	Ex nA nC IIC T4 Gc	
SIL	SIL 2	SIL 2 w zależności od zastosowań
Kwalifikacja EAC	-	✓

### PRODUKTY POWIĄZANE

#### Skrzynki montażowe



#### Obliczanie pętli iskrobezpiecznych



#### Tyłne złącze zasilające



#### Kabel USB standard



#### Program ProgressXmanager



### Interfejsy iskrobezpieczne



Wejście Analogowy ←	BXL/M/N/T (I) ▲●	BPX100*-1*-10 ▲●	BXN R,RV,C,P,T(I)
<b>FUNKCJA</b>	<b>Zasilanie przetwornika</b>	<b>Wejście uniwersalne</b>	<b>Konwerter</b>
Sygnal wejściowy (strefa)	Aktywny lub pasywny (wybór na zaciskach) 4...20 mA	Uniwersalny: 4...20 mA, mA/V, mV, Pt, TC, R	Pt; Rin.; mV; pot.; aktywny lub pasywny 4/20 mA; 0/10 V; 0/5 V...
Liczba kanałów wejściowych	1 lub 2		1
Sygnal wyjściowy	Aktywny lub pasywny (wybór na zaciskach) 4...20 mA	Aktywny lub pasywny (automatyczny)	Aktywny lub pasywny (na zamówienie) 4...20 mA; 0/10 V; 0/5 V...
Liczba kanałów wyjściowych	1 lub 2 (duplikator)		1
HART	Tak w opcji		
Dokładność / czas odpowiedzi	< 0,2% / 100 ms T99	< 0,1% / 1s T99	< 0,1 do 0,2% / 350 ms T99
Pobór mocy	od 2,3 W do 4,5 W (2 kanały)	3,5 W	2,7 W
Zasilanie	99 – 253 V AC lub 22.6 – 53 V DC	98 – 255 V AC lub 21 – 53 V DC	230 V AC; 110 V AC; 24 V DC; 48 V DC
Izolacja	2500 V AC 50 Hz		
Konfiguracja	0 i zakres na potencjometrze	PC (ProgressXmanager)	0 i zakres na potencjometrze



Wejście Dwupozycyjny ←	RDN1** , 2** ▲●	RDN310/410	RDN213V/W
<b>FUNKCJA</b>	<b>Wejścia cyfrowe</b>	<b>Przełącznik bistabilny</b>	<b>Separytor sygnałów cyfrowych</b>
Sygnal wejściowy (strefa)	Styk lub D.P. (8,2 V)		Styk (100 mA maks.)
Liczba kanałów wejściowych	1 lub 2	1(2) lub 2(4)	2 lub 4
Sygnal wyjściowy	Przełącznik lub przełącznik 5 A 250 V / 10 Hz maks.		
	Tranzystor 100 mA 65 V / 5 kHz maks.	-	Tranzystor 30 V 100 mW maks. 5 kHz
Liczba kanałów wyjściowych	1 lub 2 (duplikator)	1 lub 2	2 lub 4
Czas odpowiedzi	≤ 20 ms (przełącznik); 100 μs (tranzystor)	≤ 20 ms	-
Pobór mocy	od 2,3 W do 4,5 W (2 kanały)	3,5 W	-
Zasilanie	230 V AC lub 110 V AC lub 12 V DC lub 24 do 48 V DC		5 V dc, 12 V dc lub 24 V dc
Izolacja	2500 V AC 50 Hz		
Montaż	Szyna DIN / dostępna na płycie lub na karcie		

<b>OPCJE</b>	Zaciski śrubowe, alarmy itp.
--------------	------------------------------

CERTYFIKACJE I KWALIFIKACJE	
ATEX [Ex ia] gaz	II (1) G/D [Ex ia] IIC / dostępne w wersji nie ATEX
ATEX [Ex ia] pył	
ATEX Ex nA strefa 2 gaz	▲ Ex nA IIC T4 Gc (w zależności od modeli)
SIL	● SIL 2
Kwalifikacja EAC	✓



### Wyjście Analogowy →

	<b>BXNA (I)</b> ▲ ●	<b>BXNI*A</b>
<b>FUNKCJA</b>	<b>Wyjście analogowe</b>	<b>Separator pętli prądowej</b>
Sygnal wejściowy	Pasywny 4...20 mA (50 Ohm); 0/10 V; 0/5 V...	4...20 mA
Liczba kanałów wejściowych	1	1, 2 lub 4
Sygnal wyjściowy (strefa)	Aktywny 4...20 mA	4...20 mA
Liczba kanałów wyjściowych	1	1, 2 lub 4
HART	Tak w opcji	Nie
Dokładność / czas odpowiedzi	< 0,1 do 0,2% / 350 ms T99	< 0,2% / < 100 ms T99
Pobór mocy	2,7 W	-
Zasilanie	230 V AC; 110 V AC; 24 V DC; 48 V DC	Bez
Izolacja	2500 V AC 50 Hz	
Konfiguracja	0 i zakres na potencjometrze	0 na potencjometrze



### Wyjście Dwupozycyjny →

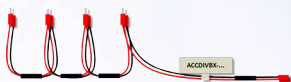
	<b>BXNEO</b> ▲ ●	<b>BXNE 1 i 2</b> ▲ ●	<b>RDN21*V/W</b>
<b>FUNKCJA</b>	<b>Zasilanie iskrobezpieczne</b>	<b>Zasilanie iskrobezpieczne sterowane</b>	<b>Separator sygnałów cyfrowych</b>
Sygnal wejściowy	-	24 V DC lub styk	Tranzystor: 24,12 lub 5 V DC przełącznik: 24,48 V DC, 110,230 V AC
Liczba kanałów wejściowych	1 lub 2		2 lub 4
Sygnal wyjściowy (strefa)	Napięcie wyjściowe w zależności od modelu <b>31 modeli</b>		Tranzystor 30 V 100 mW maks. 5 kHz SPDT lub przełącznik 5A 250 V / 10 Hz max
Liczba kanałów wyjściowych	1 lub 2		2 lub 4
Czas odpowiedzi	≤ 20 ms		Przełącznik F < 12 ms, O < 5 ms
Pobór mocy	3 W		-
Zasilanie	110 / 230 V AC lub 21,6 – 53 V DC		-
Izolacja	2500 V AC 50 Hz		
Montaż	Szyna DIN / dostępna na płycie lub na karcie		

### OPCJE

Zaciski śrubowe

### PRODUKTY POWIĄZANE

Wiązki kablowe  
ACCDIVBX...



Backplane



Karty pomiarowe  
format europejski



## Wyświetlacze iskrobezpieczne

Zasilane z pętli prądowej wyświetlacze serii GeXi mogą być instalowane w strefie zagrożonej wybuchem poprzez wpięcie w iskrobezpieczną pętlę prądową 4..20 mA. Dzięki temu możliwe jest odczytanie wartości procesowej z podłączonego szeregowo urządzenia pomiarowego.

Dzięki nowej elektronice spadek napięcia w pętli ograniczony jest do 1,2 V.

Płytki obudowy, wymienne zaciski i nowe mocowania ułatwiają montaż w skrzynce lub szafie i gwarantują pełną kompatybilność z urządzeniami starszej generacji lub innych marek.

Wyświetlacze spełniają wymagania w zakresie różnych sposobów montażu, wymiarów ekranu i wielu innych dostępnych opcji takich jak podświetlenie czy alarmy.

Nastawa parametrów została znacznie uproszczona dzięki intuicyjnemu interfejsowi obsługiwanemu poprzez przyciski na froncie obudowy.





	GeXi07	GeXi08	GeXi04
<b>FUNKCJA</b>	Wyświetlacz ATEX Ex i zasilany z pętli prądowej 4...20 mA		
Montaż	Panelowy 96 x 48 mm	Panelowy 144 x 72 mm	Natynkowy 141 x 212 mm
Wejście	4...20 mA		
<b>Wyświetlacz</b>	20 000 punktów (4 cyfry) LCD Wysokość = 34 mm	20 000 punktów (4 cyfry) LCD Wysokość = 34 mm	20 000 punktów (4 cyfry) LCD Wysokość = 34 mm
Konfiguracja	Za pomocą przycisków na froncie obudowy		
Obudowa / osłona	IP66 (przód), IP20 (tył)		Poliester wzmocniony włóknem szklanym / IP66
<b>OPCJE</b>	Podświetlenie, 2 alarmy ( tranzystory)		Podświetlenie, 2 alarmy ( tranzystory) Przyciski z przodu, znacznik ze stali nierdzewnej



	GeXi27	GeXi28	GeXi24
<b>FUNKCJA</b>	Wyświetlacz ATEX Ex i zasilany z pętli prądowej 4...20 mA		
Montaż	Panelowy 96 x 48 mm	Panelowy 144 x 72 mm	Natynkowy 141 x 212 mm
Wejście	4...20 mA		
<b>Wyświetlacz</b>	200 000 punktów (5 cyfr) LCD Wysokość = 11 mm + bargraf	200 000 punktów (5 cyfr) LCD Wysokość = 11 mm + bargraf	200 000 punktów (5 cyfr) LCD Wysokość = 11 mm + bargraf
Konfiguracja	Za pomocą przycisków na froncie obudowy		
Obudowa / osłona	IP66 (przód), IP20 (tył)		Poliester wzmocniony włóknem szklanym / IP66
<b>OPCJE</b>	Podświetlenie, 2 alarmy ( tranzystory)		Podświetlenie, 2 alarmy ( tranzystory) Przyciski z przodu, znacznik ze stali nierdzewnej

### CERTYFIKACJE I KWALIFIKACJE

ATEX [Ex ia] gaz	II (1) G Ex ia IIC T5 Ga	
ATEX [Ex ia] pył	II (1) D Ex ia IIC T80°C Da IP20	II (1) D Ex ia IIC T80°C Da IP66

### PRODUKTY POWIĄZANE

Zestaw montażowy 2"



Etykiety i znaczniki ze stali nierdzewnej



Kontrolki VSI iskrobezpieczne



Pełna gama sygnalizatorów





## Obudowy przeciwwybuchowe

Firma GeorGIN oferuje szeroką gamę obudów przeciwwybuchowych ognioszczelnych Ex d z aluminium lub ze stali nierdzewnej, bądź o wzmocnionej obudowie – wykonanie Ex e ze stali nierdzewnej lub z poliestru wzmocnionego włóknem szklanym.

Nasze separatory galwaniczne, bariery Zenera lub konwertery pomiarowe i inne aparaty mogą być umieszczone w takiej obudowie projektowanej i konstruowanej pod klucz. Dzięki temu aparatura może być zainstalowana bliżej procesu w strefach zagrożenia wybuchem gazów lub pyłów.

Możemy dokonać analizy rozmieszczenia poszczególnych urządzeń elektrycznych zgodnie z Państwa specyfikacją techniczną.







	CCF	CUBO X
Typ	Obudowa przeciwybuchowa	Puszki przyłączeniowe o wzmocnionej budowie
Zastosowanie	Instalacja <b>barier iskrobezpiecznych</b> i różnych urządzeń elektrycznych	
Oznakowanie gazów	II 2 GD Ex d IIB + H <sup>2</sup> / Ex tD A21	II 2 G Ex e IIC Gb
Oznakowanie pyłów	II 2 GD Ex d [ia] IIB+H <sup>2</sup> / Ex tD [ia D] A21	II 2 D Ex t IIIC Db
Klasa temperaturowa	T6 / T5 / T4 / T3	-
Strefa instalacji	Strefa 1/2 gazowa lub 21/22 pyłowa	
Materiał	Lekki stop, wsporniki stalowe, śruby ze stali nierdzewnej Opcja "AX" aluminok srebna powłoka antykorozyjna offshore	Stal nierdzewna lub poliestr metalizowany
Powłoka	farba epoksydowa RAL7000 na zewnątrz / RAL2004 w środku	-
Ochrona	IP65/66	IP66 lub 67
Temperatura otoczenia	-20...+40°C (-50...+60°C na zamówienie)	-55°C...+40°C (+55°C / +65°C na zamówienie)
Dostępne wymiary wewnętrzne wys. x szer. x gł. (cm)	<b>93 x 93 x 96 à 356 x 356 x 405</b> 34 modele	<b>150 x 150 x 90 à 500 x 500 x 200</b> 10 modeli
<b>OPCJE</b>		
Dławik, okienko inspekcyjne, specjalna farba, zabezpieczenie antykorozyjne przed oparami solnymi, wewnętrzna płyta, zawiąsy, zawory, odpowietrzanie, osuszanie, zaciski, styczniki, wyłączniki, wskaźniki, przełączniki, przyciski, transformatory, kondensatory, PLC, inne urządzenia elektryczne		

### CERTYFIKATY

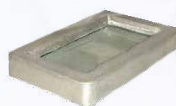
ATEX, TRCU

### PRODUKTY POWIĄZANE

Przetworniki  
Tia



Okienka inspekcyjne



Przetworniki, przekaźniki progowe

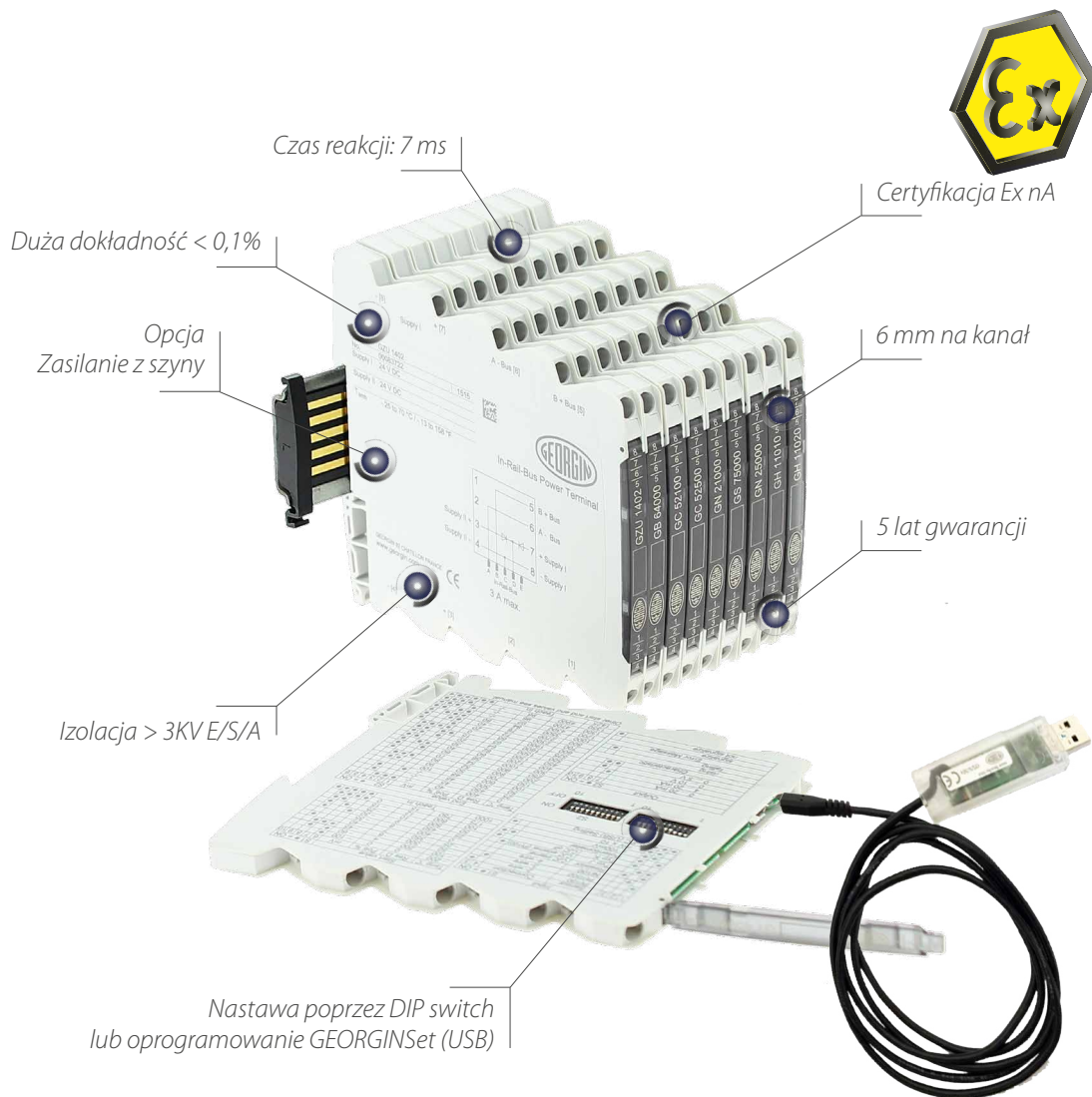


### Konwertery sygnałów

Konwertery sygnałów z rodziny SG zostały opracowane w celu zapewnienia użytkownikom niezawodności, oszczędności miejsca oraz łatwej instalacji i konserwacji.

Oferujemy takie urządzenia, jak wzmacniacze separujące, separatory, wzmacniacze sygnałów, zasilacze przetworników pomiarowych, przetworniki temperatury, proste w obsłudze i bardzo efektywne.

Nasza metoda kalibracji fabrycznej, unikalna na rynku, zapewnia szybki czas reakcji i dokładność.





	<b>GB64000</b>	<b>GC52100</b>	<b>GC 52500</b>	<b>GH 110*0</b>
<b>FUNKCJA</b>	<b>Wzmacniacze separujące</b>	<b>Zasilacze przetworników pomiarowych</b>	<b>Zasilacze przetworników pomiarowych z HART</b>	<b>Separatory pętli prądowej</b>
Sygnał wejściowy	±0/4...20 mA (pasywny) ±0/2...10 V; ±0/1...5 V	Tx. 2, 3,4 przewody (17V@20 mA) 0/4...20 mA; 0/2...10 V	Tx. 2 przewody (16 V@20 mA) 0/4...20 mA	0/4...20 mA (aktywny) spadek napięcia 2.3 V@20 mA
Liczba kanałów wejściowych	1			1 lub 2 (GH11020*)
Sygnał wyjściowy	±0/4...20 mA (aktywny) ±0/2...10 V; ±0/1...5 V	0/4...20 mA (aktywny) 0/2...10 V	0/4...20 mA (aktywny)	0/4...20 mA (pasywny 600 Ω)
Liczba kanałów wyjściowych	1			1 lub 2 (GH11020*)
PROTOKÓŁ HART	Nie		✓	Nie
Dokładność / czas odpowiedzi	< 0,1% / 7 ms T90			
Zasilanie	16,8 do 31,2 V DC / 0,8 W	16,8 do 31,2 V DC / 1,3 W		Bez
Izolacja	3000 V AC 50 Hz			
Konfiguracja	Przełączniki DIP		Bez	

	<b>GN21000</b>	<b>GN25000</b>	<b>GS75000</b>	<b>GT 45000</b>
<b>FUNKCJA</b>	<b>Separatory, konwertery</b>	<b>Wzmacniacze separujące</b>	<b>Wzmacniacze sygnałów niskonapięciowych</b>	<b>Przetworniki temperatury</b>
Sygnał wejściowy * przełączany	Tx. 2 przewody 16 V@20 mA (aktywny)* 0/4...20 mA; 0/2...10 V	0/4...20 mA (pasywny) 0/2...10 V	± 60 mV do ± 500 mV 0...60 mV do 0...500 mV	TC: E,J,K,L,N,R,S,T,U/B,C,D Pt; Ni; KTY; mV; prąd pot. 50 kΩ oporność 5000Ω
Liczba kanałów wejściowych	1			
Sygnał wyjściowy	0/4...20 mA (aktywny) 0/2...10 V; 0/1...5 V	0/4...20 mA (aktywny) 0/2...10 V	± 0/4...20 mA (aktywny) ± 0/2...10 V; ±0/1...5 V	0/4...20 mA (aktywny) 0/2...10 V; 0/1...5 V
Liczba kanałów wyjściowych	2	1		
PROTOKÓŁ HART	Nie		-	
Dokładność / czas odpowiedzi	< 0,1% / 150 μsT99	< 0,1% / 7 msT99		< 0,1%
Zasilanie / pobór	16,8 do 31,2 V DC / 1,4 W	16,8 do 31,2 V DC / 0,7 W	16,8 do 31,2 V DC / 0,8 W	
Izolacja	3000 V AC 50 Hz			
Konfiguracja	Przełączniki DIP			Przełączniki DIP / PC

### CERTYFIKATY

Ex na IIC T4 Gc

### PRODUKTY POWIĄZANE

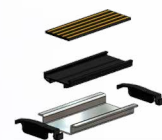
Zestawy do programowania  
GEORGINSet



Moduły 22 mm BPX, BV\*  
do zastosowań specjalnych



Akcesoria do  
montażu szyny  
zasilającej



### Standardowe wyświetlacze

Uniwersalne wyświetlacze do montażu tablicowego z rodziny GSI przeznaczone są do stosowania poza strefą ATEX. Wejście uniwersalne i dostępne opcje (alarm lub dublowanie 4/20 mA) zapewniają użytkownikowi dużą elastyczność.

Nastawa wejścia lub progów alarmowych (próg, opóźnienie czasowe, histereza itp.) odbywa się za pomocą przycisków na froncie obudowy.





	<b>GSI40</b>	<b>GSI48</b>
<b>FUNKCJA</b>	<b>Wyświetlacz z wejściem uniwersalnym</b>	
Montaż	Tablica 48 x 96 x 90 mm	
Wejście	Uniwersalne, 4...20 mA, ±20 mA, ±0 V, potencjometr, Pt100, Pt1000, termopara	
Wyświetlacz	<b>20 000 punktów (4 cyfry) LCD</b> <b>Wysokość = 14 mm</b>	<b>40 000 punktów (4.5 cyfry) LCD</b> <b>Wysokość = 14 mm</b>
Kolor wyświetlacza	Czerwony	Czerwony, bursztynowy lub zielony
Czas odświeżania	50 ms	50 ms (process), 100 ms (TC), 250 ms (Pt100)
Rozdzielczość	16 bitów	
Tempo pracy	20 wyświetleń na sekundę	
Dokładność	± 0,1% + 1 cyfra	
Konfiguracja	Za pomocą przycisków na froncie obudowy	
Obudowa / osłona	IP65 (przód) IP20 (tył)	
Temperatura użytkowania	od -10 °C do +60 °C	
Zasilanie	Uniwersalne: 12 do 265 V DC i 20 do 265 V AC	AC: 85 - 260 V AC / 100 - 300 V DC DC: 10 - 70 V DC / 21 - 53 V AC
Pobór mocy	3W	5 do 8 W w zależności od wyjść
<b>OPCJE</b>		
	2 wyjścia przekaźnikowe ze stykiem przełącznym w opcji 260 V AC / 1A / 150 VA	Wyjście 4...20 mA Kalibracja fabryczna z protokołem z testów Wyjścia przekaźnikowe ze stykiem przełącznym (2x) 260 V AC / 1A / 150 VA Wyjścia przekaźnikowe ze stykiem bezpotencjałowym (4x) 260 V AC / 0,1A / 50 VA



## Zastosowania klientów



OTV 

### Uzdatnianie wody pitnej

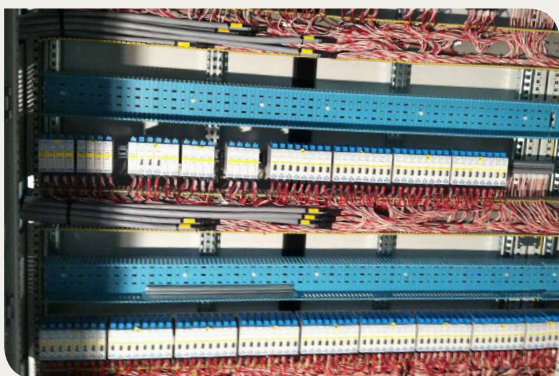
OTV



 MPR Industries  
a Mott MacDonald Company

### Sprężarki przemysłowe

MPR



 BOREALIS  
Keep Discovering

### Przetwarzanie sygnałów w zakładzie chemicznym

Borealis







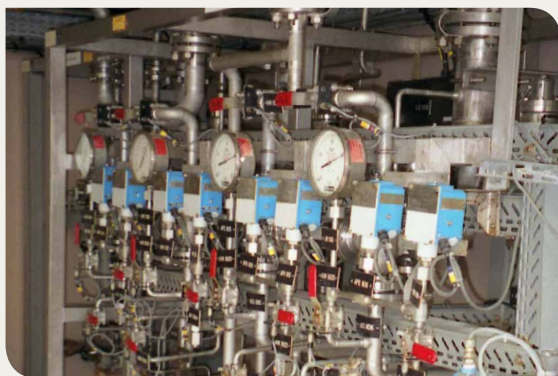
**Ogrzewanie miejskie**

Soclis / Dalkia



**Składowanie gazu**

Storengy



**Przemysł kosmiczny**

Kourou / Stanowisko startowe rakiety Ariane 5



Zastosowania klientów



**Magazynowanie paliwa**

*ADP Lotnisko w Paryżu*



**Uzdatnianie wody pitnej**


*Pompy obiegowe*



**Monitorowanie ciśnienia**

*Agregat hydrauliczny*






**Certyfikacja ATEX Firmy**



**Certyfikacja EDF**



**ISO 9001 V2008**



**Certyfikacja Engie-Electrabel**





Bezpieczeństwo Procesów Przemysłowych



*„Zaprojektowany, opracowany i wyprodukowany we Francji.”*

## **Regulatory GEORGIN**

### **Francja**

14-16, rue Pierre Sémard - BP 107 - 92320 CHATILLON Cedex Francja  
Tel. +33 (0)1 46 12 60 00 - Faks +33 (0)1 47 35 93 98 - e-mail [regulateurs@georgin.com](mailto:regulateurs@georgin.com)

### **Belgia**

Temselaan 5 - 1853 STROMBEEK-BEVER  
Tel. +32 (0)2 735 54 75 - Faks + 32 (0)2 735 16 79 - e-mail [info@georgin.be](mailto:info@georgin.be)

### **Niemcy**

CIAG Instruments GmbH - Schultenhofstraße 22a - 45475 Mülheim Ruhr  
Tel. +49 (0)208 88 27 89-0 - Faks +49 (0)208 88 27 89 - e-mail [sales@ciag-instruments.de](mailto:sales@ciag-instruments.de)

### **Azja**

Rooms 1101A-4 on 11/F China Evergrande Centre/Mass Mutual Tower - 38 Gloucester Road - Hong Kong  
Tel. +86 (021) 6352 6216 - Faks +86 (021) 6352 6217 - e-mail [china@georgin.com](mailto:china@georgin.com)

### **Poland**

ANIM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k. - ul. Jastrzębia 67A | 86-021 Żółędowo, Poland  
NIP: 554-294-69-34 - REGON: 366760575 - KRS: 0000667990  
[www.anim.com.pl](http://www.anim.com.pl) - Tel. +48 52 320 62 70/71 - Faks +48 52 569 92 52

**[www.georgin.com](http://www.georgin.com)**