

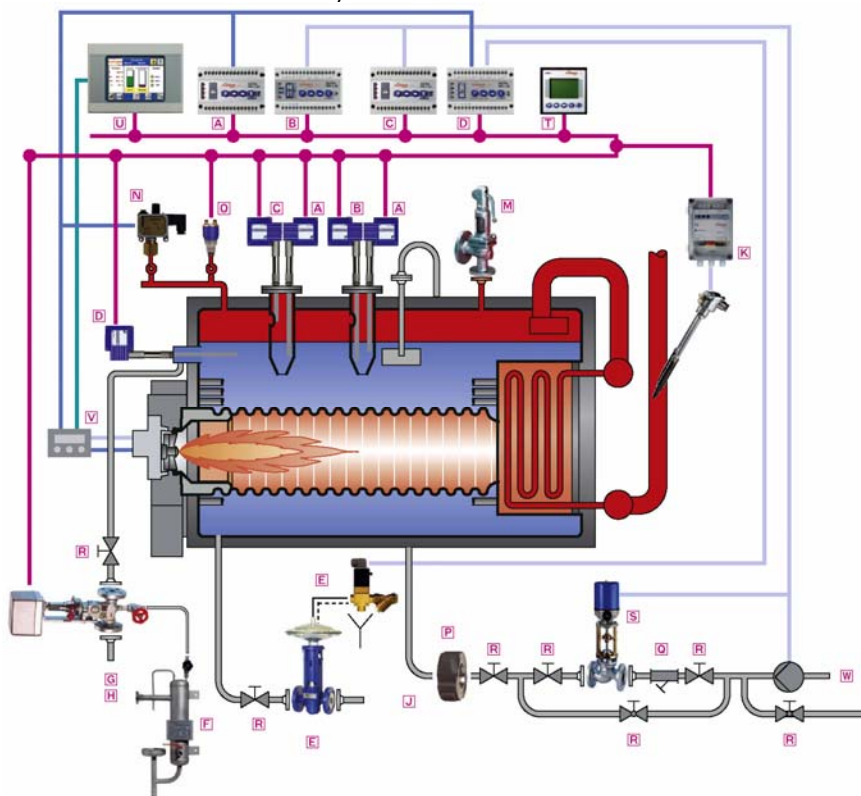
# GESTRA SPECTORbus

## to bezpieczeństwo i niezawodność kotła parowego

Nowoczesne systemy automatycznej regulacji kotłów parowych poprzez wprowadzanie nowych standardów technicznych, ciągły rozwój konstrukcyjny i technologiczny oraz wykorzystanie transmisji danych mają zapewniać:

- wzrost bezpieczeństwa pracy jednostek kotłowych,
- optymalizację sterowania procesem produkcji pary,
- obniżenie kosztów zakupu, montażu i obsługi tych systemów.

Jednym ze światowych liderów w zakresie produkcji nowoczesnych rozwiązań automatyki zabezpieczającej i regulacyjnej dla kotłów parowych jest firma **FLOWERVE GESTRA** z Bremy.



W 1999 roku firma FLOWERVE Gestra wprowadziła na rynek nowy typ ogranicznika niskiego poziomu wody dla kotłów parowych o nazwie NRG16-40 / NRS 1-40, który stanowił przełom w sposobie podejścia do układów automatyki kotłowej. W nowym systemie ograniczników niskiego poziomu utrzymane zostały podstawowe cechy fizyczne i mechaniczne sprawdzonych w wieloletniej praktyce eksploatacyjnej konstrukcji elektrod specjalnego wykonania, natomiast każda elektroda ogranicznika została wyposażona w zabudowany na głowicy układ elektroniczny, którego zadaniem jest przejmowanie, analizowanie i przetwarzanie sygnału pomiarowego (tzw. moduł bezpieczeństwa) oraz komunikacja z przełącznikiem ogranicznika. Dla bezpiecznego i odpornego na zakłócenia zewnętrzne przesyłania sygnałów między elektrodą pomiarową zabudowaną na kotle, a przełącznikiem ogranicznika zabudowanym w szafie sterującej wykorzystano magistralę danych CANbus, z protokołem komunikacji CANOpen. Podczas badań certyfikacyjnych tego systemu dostrzeżony został najwyższy poziom bezpieczeństwa pracy ogranicznika niskiego poziomu, a instytucja certyfikująca wydała certyfikat, w którym dopuszczalne jest unikalne zastosowanie na kotle parowym dwóch elektrod ogranicznika niskiego poziomu NRG 16-40 współpracujących z jednym przełącznikiem ogranicznika niskiego poziomu NRS 1-40 zabudowanym w szafie sterującej kotła. Dopuszczenia wszystkich innych konkurencyjnych systemów wymagają zarówno dwóch elektrod jak i dwóch przełączników.

Koncepcja komunikacji przez magistralę danych CANbus nie musi być ograniczona tylko dla komunikacji elektroda-przełącznik ogranicznika niskiego poziomu. Tę samą magistralę można wykorzystać dla przesyłania informacji między pozostałymi czujnikami zabudowanymi na kotle i regulatorami w szafie sterującej kotła. Na tej bazie powstała rodzina urządzeń systemu automatycznej regulacji firmy FLOWERVE GESTRA o handlowej nazwie **SPECTORbus**, komunikujących się przez magistralę danych CANbus.

W nowym systemie automatycznej regulacji kotłów **SPECTORbus** dzięki „inteligencji” wbudowanej w sam czujnik, w każdym pojedynczym układzie czujnika pomiarowego zachodzi autonomiczny proces detekcji sygnałów pomiarowych lub nieprawidłowości w działaniu, jak również wymiana danych i komend sterujących z odpowiednim przełącznikiem lub regulatorem znajdującym się w szafie sterującej, a także komunikacja z wyższymi rangą w hierarchii systemami sterowania i regulacji – cała wymiana informacji przeprowadzana jest przy wykorzystaniu protokołu CANopen przez jeden wspólny dla całego systemu cztero żyłowy kabel magistrali danych CANbus. Dzięki tej koncepcji każdy czujnik (np. elektroda pomiaru poziomu) staje się małą niezależną jednostką w całym systemie komunikowania się przez magistralę.

System **SPECTORbus** to nie tylko zmniejszenie ilości kabli na kotle (jeden czterożyłowy kabel łączy wszystkie urządzenia na kotle i w szafie sterującej) i bezpieczne przesyłanie informacji między kotłem a szafą sterującą, to również zwiększenie ilości funkcji urządzeń regulacyjnych (mniej części składowych systemu) i niższe koszty nastaw (szybsza i prostsza procedura uruchomieniowa). Dzięki temu, że w kablu magistrali danych znajdują się wszystkie informacje o tym co dzieje się na kotle, **SPECTORbus** daje również niespotykane dotąd możliwości w zakresie:

- parametryzacji zwrotnej,
- zastosowania sterowników swobodnie programowalnych (PLC),
- wpięcia się do sterujących systemów nadrzędnych (np. Profibus),
- połączenia światła palnika i światła para/woda na kotle,
- komunikacji z urządzeniami na kotłowni przez sieci lokalne (np. zakładowy Intranet) lub światowe (Internet) czy też telefonią komórkową (GSM).

**GESTRA SPECTORbus** na Twoim kotle parowym i ..... **ŚPISZ SPOKOJNIE** !!!!!

**Krzysztof Szalucki**  
tel. kom. 0-602 614535  
e-mail: info@szalucki.pl  
http://www.szalucki.pl