

DANE TECHNICZNE

Tester pętli prądowej zaworów 710 firmy Fluke



NAJWAŻNIEJSZE FUNKCJE TESTOWANIA ZAWORÓW

Test sygnatury zaworu, test prędkości, test krokowy, test ręczny, test uderzenia / skoku częściowego

GLÓWNE FUNKCJE KALIBRATORA PĘTLI mA

Źródło mA, symulacja mA, odczyt mA, odczyt/zasilanie pętli mA oraz odczyt napięcia

OPROGRAMOWANIE VALVETRACK™

Umożliwia przesyłanie zarejestrowanych i zapisanych w pamięci pomiarów zaworów do komputera w celu dalszej pogłębionej analizy

Testowanie inteligentnych zaworów sterujących jest teraz łatwiejsze niż kiedykolwiek

Kalibrator pętli prądowej zaworów 710 firmy Fluke został zaprojektowany, aby umożliwić użytkownikom szybkie i proste testowanie inteligentnych zaworów sterujących z obsługą komunikacji HART. Dzięki wbudowanym procedurom testowania i intuicyjnemu interfejsowi użytkownika model 710 pozwala szybko i łatwo wykonać testy zaworów, a uzyskane wyniki pozwalają na wstępną diagnostykę i szybsze podejmowanie decyzji dotyczących konserwacji. Szybkie sprawdzenie stanu zaworu pozwala stwierdzić, czy dany zawór jest w dobrym, granicznym czy złym stanie technicznym, co pozwala szybko podjąć decyzję o ewentualnej dodatkowej konserwacji.

Funkcje testowania zaworów i komunikacji HART w dokładnym kalibratorze pętli

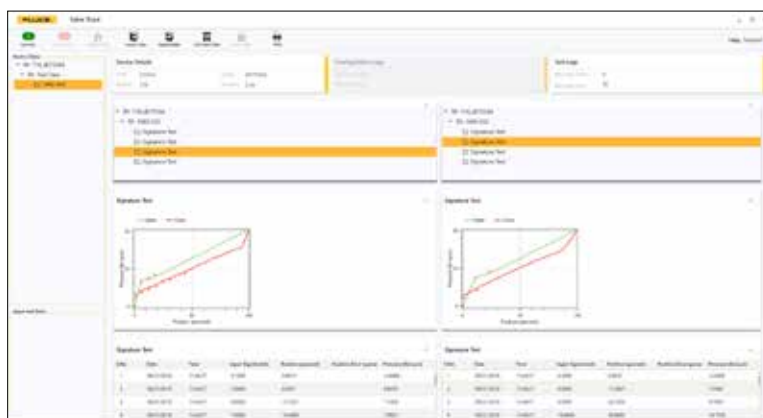
Dzięki wbudowanej funkcji komunikacji HART użytkownicy kalibratora pętli prądowej 710 mogą zadawać sygnał 4–20 mA w celu uruchomienia inteligentnego zaworu sterującego i jednocześnie interpretować odpowiedź zaworu za pomocą protokołu HART w celu określenia, czy zawór przesuwają się do oczekiwanego położenia. Oprócz informacji o położeniu można za pomocą protokołu komunikacji HART odczytać zmierzone ciśnienie zapewniane przez wewnętrzny przetwornik prąd/ciśnienie ustawnika pozycyjnego zaworu.

Przyrząd 710 ma wbudowane procedury testowe, które automatycznie zwiększają i zmieniają sygnał prądu pętli podczas monitorowania sygnału zwrotnego położenia i ciśnienia odczytywanego z zaworu za pomocą protokołu HART, zapewniając lepszy ogólny obraz stanu zaworów za jednym naciśnięciem przycisku.

Wstępnie skonfigurowane testy zaworów zapewniają wyniki w mgnieniu oka

Procedury testowania zaworów wbudowane w przyrządzie 710 obejmują:

- Ręczne testowanie — ręczna zmiana sygnału mA i wyświetlenie zmiennych informacji o położeniu i ciśnieniu zakodowanych w sygnale HART
- Pełny zakres narastania sygnału mA 4–20–4 mA przy jednoczesnym rejestrowaniu położenia w zakresie 0–100–0% lub ciśnienia zastosowanego do ustawienia zaworu w zakresie 0–100–0%
- Krokowa zmiana sygnału mA na wejściu zaworu i ocena odpowiedzi zaworu na zmiany prądu wejściowego
- Testy prędkości w celu określenia, jak szybko zawór może się otworzyć lub zamknąć
- Testy udarowe i częściowego skoku, które pomagają w testowaniu zaworów jedynie w niewielkiej części ich całego zakresu, dzięki czemu mogą być testowane w rzeczywistym procesie



Porównanie wyników testu wydajności w oprogramowaniu ValveTrack firmy Fluke

Oprogramowanie ValveTrack™ umożliwia dalszą analizę i wyświetlanie trendów

Testy zaworów, które są rejestrowane i zapisywane w pamięci przyrządu 710, można przesyłać do dołączonego oprogramowania analizującego ValveTrack™.

Oprogramowanie ValveTrack™ umożliwia:

- Pobieranie danych testów wykonanych na obiekcie oraz ich drukowanie i tworzenie wykresów
- Porównywanie z poprzednio przesłanymi testami
- Przeglądanie historii testów zaworu za pomocą identyfikatora HART
- Eksport danych testów zaworu w formacie CSV w celu ich dodatkowej analizy w programie Microsoft Excel®

Oszczędność czasu, szybkie wyniki

Przyrząd 710 zapewnia ponadto:

- Rejestrowanie danych HART na obiekcie. Po zarejestrowaniu danych na obiekcie przyrządem 710 można za pomocą oprogramowania ValveTrack™ skopiować konfigurację HART dla maksymalnie 20 urządzeń HART w zakładzie i zapisać dane w plikach CSV lub TXT.
- Pomiary pętli prądowej oraz dane HART możesz rejestrować z określonego przetwornika w celach diagnostycznych oraz strojenia pętli. Funkcja dziennika danych umożliwia wybór odstępu czasowego rejestrowania danych w zakresie od 1 do 60 s oraz oferuje możliwość rejestracji do 4910 rekordów lub 99 indywidualnych sesji. Każdy rekord zawiera pomiar prądu (mA) i wszystkie cztery zmienne procesowe.

Cechy przyrządu

- Procedury testowania zaworów pozwalające na ocenę stanu zaworu sterującego: dobry, graniczny, zły
- Ogólna komunikacja HART
- Najlepsza w swojej klasie dokładność prądu mA rzędu 0,01% wartości mierzonej lub źródłowej
- Kompaktowa, wytrzymała konstrukcja
- Intuicyjny interfejs użytkownika obsługiwany pokręteł Quick-Set zapewniający szybką konfigurację i prostą obsługę
- Zasilanie pętli 24 V DC z trybem pomiaru mA (od -25% do 125%)
- Rozdzielczość 1 μ A w zakresach prądowych mA oraz 1 mV w zakresach napięciowych
- Możliwość wyboru wbudowanego rezystora 250 Ω do komunikacji HART
- Proste dwuprzewodowe połączenie dla wszystkich pomiarów
- Automatyczne wyłączanie – wydłuża żywotności baterii
- Zmienny skok i czas narastania w sekundach

Dane techniczne

Cechy	
Funkcje	Źródło mA, symulacja mA, odczyt mA, odczyt / zasilanie pętli mA i odczyt napięcia.
Zakresy	mA (od 0 do 24 mA) i V (od 0 do 30 V DC)
Rozdzielczość	1 μ A dla zakresów mA oraz 1 mV dla zakresu napięcia
Dokładność	0,01% $\pm$ 2 dla wszystkich zakresów (przy temp. 23°C $\pm$ 5°C)
Zakres temperatur eksploatacji	Od -10°C do 55°C
Zakres wilgotności	Od 10 do 95% bez kondensacji
Stabilność	20 ppm względem pełnej skali / °C od -10°C do 18°C oraz od 28°C do 55°C
Wyświetlacz	128 x 64 piksele, podświetlany ekran graficzny LCD, duże cyfry 0,34 cala
Zasilanie	6 baterii alkalicznych AAA
Czas pracy na baterii	$\geq$ 40 godz. ciągłej pracy (tryb pomiarowy z użyciem baterii alkalicznych)
Napięcie zgodności pętli	24 V DC przy 20 mA
Zabezpieczenie napięciowe	240 V AC
Zabezpieczenie nadprądowe	28 mA DC
Kompatybilność elektromagnetyczna	EN61326, załącznik A (przyrządy przenośne)
Wymiary (dł. x szer. x wys.)	15 cm $\times$ 9 cm $\times$ 3 cm
Masa	0,3 kg
Dołączone akcesoria	Świadectwo kalibracji z danymi, baterie, przewody pomiarowe, przewód USB do przesyłania danych i instrukcja bezpieczeństwa
Gwarancja	Trzy lata

Komunikacja HART

Przyrząd Fluke 710 jest wyposażony we wbudowany modem HART, który umożliwia wysyłanie następujących poleceń HART:

- Odczyt głównej zmiennej (PV) z czujnika
- Odczyt wyjścia głównej zmiennej (PV)
- Odczyt i zapis typu jednostki głównej zmiennej (PV), nazwy identyfikatora, deskryptora i komunikatu
- Odczyt i zapis zakresów głównej zmiennej (PV) – górnego i dolnego
- Włączanie/wyłączanie trybu stałego prądu
- Ustawianie kompensacji zera
- Regulacja wartości zerowej przetwornika C/A (wyjście mA = 4 mA)
- Regulacja wzmocnienia przetwornika C/A (wyjście mA = 20 mA)

Polecenia HART dla zaworów

Przyrząd 710 obsługuje te unikatowe polecenia HART do obsługi zaworów sterujących:

- Automatyczne dopasowanie sterownika zaworu

Przyrząd Fluke 710 zapewnia ponadto:

- Rejestrowanie danych HART na obiekcie. Po zarejestrowaniu danych na obiekcie przyrządem 710 można za pomocą oprogramowania ValveTrack™ skopiować konfigurację HART dla maksymalnie 20 urządzeń HART w zakładzie i zapisać dane w plikach CSV lub TXT.
- Pomiary pętli prądowej oraz dane HART można rejestrować z określonego przetwornika w celach diagnostycznych oraz strojenia pętli. Funkcja dziennika danych umożliwia wybór odstępu czasowego rejestrowania danych w zakresie od 1 do 6 s oraz oferuje możliwość rejestracji do 4910 rekordów lub 99 indywidualnych sesji. Każdy rekord zawiera pomiar prądu (mA) i wszystkie cztery zmienne procesowe.

Wyposażenie standardowe

- Zestaw stakowalnych przewodów pomiarowych
- Zestaw zacisków krokodylkowych z większymi ząbkami
- Sondy pomiarowe TP220
- Haczyki zaciskowe AC280 SureGrip™
- Kabel Lemo-USB do przesyłania/pobierania
- Oprogramowanie ValveTrack™ (bezpłatne pobieranie)
- Futerał
- Sześć baterii AAA (włożone)
- Instrukcja obsługi przyrządu 709/709H/710 na płycie CD
- Skrócona instrukcja obsługi przyrządu 709/709H/710
- Informacje na temat bezpieczeństwa dot. przyrządu 709/709H/710

Informacje potrzebne przy zamawianiu

Fluke-710 Kalibrator pętli prądowych do testowania zaworów z obsługą protokołu HART

Fluke. *Keeping your world up and running.®*

Fluke Europe B.V.
P.O. Box 1186
5602 BD Eindhoven
The Netherlands
Tel: +31 4 0267 5406
E-mail cs.pl@fluke.com
Web: www.fluke.pl

©2018 Fluke Corporation. Wszelkie prawa zastrzeżone.
Dane mogą ulec zmianie bez uprzedzenia.
6/2018 6011198b-pl

Modyfikacja niniejszego dokumentu bez pisemnej zgody Fluke Corporation jest zabroniona.