

IMPACT S.C.

AUTOMATYKA PRZEMYSŁOWA

02-555 Warszawa Al. Niepodległości 177
tel. 825-55-85 fax. 825-79-14
E-mail. impact@impact.com.pl
www.impact.com.pl

Lista sygnałów dla kotła parowego OR32 **z regulacją klapami wyciągu i podmuchów.**

Warszawa 23.05.2005

Niniejszy spis określa minimalną i dodatkową (nominalną) ilość sygnałów niezbędnych do zrealizowania sterowania kotłem parowym typu OR32 lub podobnym. Sygnały podzielono na dwie kategorie: niezbędne i dodatkowe. Tabela przedstawia łączną ilość sygnałów sterujących.

Opis:

Sygnały niezbędne są zapisane czcionką wytłuszczoną

Sygnały rozszerzonego sterowania zapisane są czcionką normalną

Razem sygnałów			
	Typ sygnału	Sygnały niezbędne	Sygnały dodatkowe
1	Wejścia analogowe	37	30
2	Wyjścia analogowe	9	
3	Wejścia impulsowe	2	
4	Wejścia dwustanowe	15	15
5	Wyjścia dwustanowe	3	24
6	Kamera przemysłowa	1	
7	Monitor przemysłowy	1	

Konfiguracja sterownika MCS68				
Typ pakietu	Konfiguracja niezbędną Szt.	Konfiguracja nominalna Szt.		
AD16I	3	5		
DA4I	3	3		
CTC8	1	1		
DIN16	1	2		
OUT8	1	4		
NET485-MCS	1	1		
CPU68	1	1		
ZAS-SYSTEM	1	1		
ZAS-OBIEKT. 24V	2	3		
ZAS-OBIEKTOWY 24V (Poczwórny)	3	3		
KLCD02	1	1		
NET485-IBM	1	1		
Kamera przemysłowa CH13	1	1		
Monitor przemysłowy MTU13	1	1		

Uwagi:

1. Ilość sygnałów dwustanowych wyjściowych w konfiguracji „niezbędnej” jest wyliczona przy założeniu, że siłowniki są z ustawnikami analogowymi.
2. Siłownik z ustawnikiem analogowym nie wymaga dodatkowych sygnałów dwustanowych wyjściowych.
3. Siłownik, dla którego ustawnik analogowy należy zrealizować za pomocą małego falownika wymaga 2 sygnały dwustanowe wyjściowe.
4. Ilość sygnałów dwustanowych wejściowych i wyjściowych może ulec zwiększeniu z uwagi na brak wytycznych, co do zakresu sterowania urządzeniami obiektowymi.
5. Konfiguracja sterowników nie obejmuje synoptyki procesowej.
6. Konfiguracja sterownika nie obejmuje pakietów rezerwy sygnałowej.

Regulacja podciśnienia w komorze spalania

Podciśnienie spalin w komorze paleniskowej strona lewa
Podciśnienie spalin w komorze paleniskowej strona prawa
Położenie klapy wentylatora wyciągowego
Kłapa wentylatora spalin – otwarta (krańcówka)
Kłapa wentylatora spalin – zamknięta (krańcówka)
Zadana pozycja otwarcia klapy wentylatora wyciągowego
Temp. łożyska zewnętrznego wentylatora ciągu
Temp. łożyska wewnętrznego wentylatora ciągu
Drgania wentylatora spalin str. Lewa
Drgania wentylatora spalin str. prawa
Podciśnienie spalin za kotłem
Prąd wentylatora wyciągowego

Regulacja ilości paliwa

Prędkość rusztu strona lewa
Prędkość rusztu strona prawa
Grubość warstwy węgla lewa
Grubość warstwy węgla prawa
Zadane obroty silnika rusztu lewego
Zadane obroty silnika rusztu prawego
Prąd silnika rusztu lewa
Prąd silnika rusztu prawa

Regulacja ilości powietrza podmuchowego

Położenie klapy wentylatora powietrza podmuchowego strona lewa
Położenie klapy wentylatora powietrza podmuchowego strona prawa
Zadana pozycja otwarcia klapy wentylatora podmuchowego lewego
Zadana pozycja otwarcia klapy wentylatora podmuchowego prawego
Przepływ powietrza podmuchowego strefa 1 strona lewa
Przepływ powietrza podmuchowego strefa 2 strona lewa
Przepływ powietrza podmuchowego strefa 3 strona lewa
Przepływ powietrza podmuchowego strefa 4 strona lewa
Przepływ powietrza podmuchowego strefa 5 strona lewa
Przepływ powietrza podmuchowego strefa 1 strona prawa
Przepływ powietrza podmuchowego strefa 2 strona prawa
Przepływ powietrza podmuchowego strefa 3 strona prawa
Przepływ powietrza podmuchowego strefa 4 strona prawa
Przepływ powietrza podmuchowego strefa 5 strona prawa
Kłapa wentylatora podmuchowego – strona lewa otwarta (krańcówka)
Kłapa wentylatora podmuchowego – strona lewa zamknięta (krańcówka)
Kłapa wentylatora podmuchowego – strona prawa otwarta (krańcówka)
Kłapa wentylatora podmuchowego – strona prawa zamknięta (krańcówka)
Ciśnienie powietrza podmuchowego strona lewa
Ciśnienie powietrza podmuchowego strona prawa
Temp. powietrza podmuchowego strona lewa
Temp. powietrza podmuchowego strona prawa
Prąd silnika wentylatora podmuchu strona lewa
Prąd silnika wentylatora podmuchu strona prawa

Regulacja ciśnienia pary

Ciśnienie pary w walczaku

Regulacja przepływu wody zasilającej

Przepływ wody zasilającej
Położenie zaworu regulacyjnego wody zasilającej
Zawór regulacyjny wody zasilającej – otwarty (krańcówka)
Zawór regulacyjny wody zasilającej – zamknięty (krańcówka)
Zadana pozycja zaworu regulacyjnego wody zasilającej
Ciśnienie wody zasilającej
Temp. wody zasilającej

Regulacja poziomu wody zasilającej

Poziom wody w walczaku
Przepływ pary
Kamerowy podgląd wodowskazu poziomu wody w walczaku
Monitor podglądowy poziomu wody w walczaku

Kotłowe pomiary procesowe

Temp. wody za podgrzewaczem
Temperatura pary wyjściowej z kotła
Temp. spalin wylotowych
Pomiar zawartości CO w spalinach
Pomiar zawartości tlenu w spalinach
Ph wody kotłowej
Temp. spalin przed przegrzewaczem strona lewa
Temp. spalin przed przegrzewaczem strona prawa
Temp. spalin w przegrzewaczu strona lewa
Temp. spalin w przegrzewaczu strona prawa
Temp. spalin za przegrzewaczem strona lewa
Temp. spalin za przegrzewaczem strona prawa
Temp. spalin przed podgrzewaczem wody strona lewa
Temp. spalin przed podgrzewaczem wody strona prawa
Temp. spalin za podgrzewaczem wody strona lewa
Temp. spalin za podgrzewaczem wody strona prawa
Temp. spalin w czopuchu strona lewa
Temp. spalin w czopuchu strona prawa
Ciśnienie pow. wtórnego
Prąd wentylatora powietrza wtórnego

Kotłowe sygnalizacje procesowe (dwustanowe wejścia)

Kasowanie ALARMU
Praca wentylatora wyciągowego
Praca wentylatora podmuchowego lewego
Praca wentylatora podmuchowego prawego
Praca wentylatora powietrza wtórnego
Praca napędu rusztu lewego
Praca napędu rusztu prawego
Gotowość sterowania klap wentylatora wyciągowego
Gotowość sterowania klap wentylatora podmuchu lewego
Gotowość sterowania klap wentylatora podmuchu prawego
Gotowość sterowania zaworu wody zasilającej kocioł
Gotowość sterowania napędu rusztu lewego
Gotowość sterowania napędu rusztu prawego
Gotowość sterowania zaworu wody do odgazowywacza
Gotowość sterowania zaworu pary do odgazowywacza
Gotowość sterowania zaworu pary do wymiennika (odgazowywacz)

Kotłowe sterowania procesowe (dwustanowe wyjścia)

Alarm LAMPA
Alarm LAMPA BLOKADY KOTŁOWE
Alarm BUCZEK
Załączenie/wyłączenie wentylatora wyciągowego
Załączenie/wyłączenie wentylatora podmuchowego lewego
Załączenie/wyłączenie wentylatora podmuchowego prawego
Załączenie/wyłączenie wentylatora powietrza wtórnego
Załączenie/wyłączenie napędu rusztu lewego
Załączenie/wyłączenie napędu rusztu prawego
Start sterowania klap wentylatora wyciągowego
Start sterowania klap wentylatora podmuchu lewego
Start sterowania klap wentylatora podmuchu prawego
Start sterowania zaworu wody zasilającej kocioł
Start sterowania napędu rusztu lewego
Start sterowania napędu rusztu prawego
Start sterowania zaworu wody do odgazowywacza
Start sterowania zaworu pary do odgazowywacza
Start sterowania zaworu pary do wymiennika (odgazowywacz)
Stop sterowania klap wentylatora wyciągowego
Stop sterowania klap wentylatora podmuchu lewego
Stop sterowania klap wentylatora podmuchu prawego
Stop sterowania zaworu wody zasilającej kocioł
Stop sterowania napędu rusztu lewego
Stop sterowania napędu rusztu prawego
Stop sterowania zaworu wody do odgazowywacza
Stop sterowania zaworu pary do odgazowywacza
Stop sterowania zaworu pary do wymiennika (odgazowywacz)

Regulacja odgazowywacza

Temperatura wody przed wymiennikiem
Temperatura wody za wymiennikiem
Temperatura wody w odgazowywaczu
Przepływ wody zasilającej do odgazowywacza
Poziom wody w odgazowywaczu
Ciśnienie wody w odgazowywaczu
Pozycja zaworu regulacyjnego pary do wymiennika
Pozycja zaworu regulacyjnego pary do odgazowywacza
Pozycja zaworu regulacyjnego wody do odgazowywacza
Zadana pozycja zaworu regulacyjnego pary do wymiennika
Zadana pozycja zaworu regulacyjnego pary do odgazowywacza
Zadana pozycja zaworu regulacyjnego wody do odgazowywacza
Zawór regulacyjny pary do wymiennika – otwarty – (krańcówka)
Zawór regulacyjny pary do wymiennika – zamknięty – (krańcówka)
Zawór regulacyjny pary do odgazowywacza - otwarty (krańcówka)
Zawór regulacyjny pary do odgazowywacza - zamknięty (krańcówka)
Zawór regulacyjny wody do odgazowywacza – otwarty (krańcówka)
Zawór regulacyjny wody do odgazowywacza – zamknięty (krańcówka)

Uwaga:

Pozycja otwarcia wszystkich siłowników jest zadawana sygnałem analogowym 4-20 mA
Jeżeli siłownik nie posiada ustawnika analogowego należy go zrealizować za pomocą falownika małej mocy z wykorzystaniem sygnałów sterownikowych.