

SPZOZ WSS NR 3 W RYBNIKU KOTŁOWNIA

BAZA DANYCH PROJEKTOWYCH I KONFIGURACJA SYSTEMU STEROWANIA DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Faza: **Projekt wykonawczy**

Branża: **Automatyka**

Zakład: **SPZOZ WSS Nr 3 w Rybniku**

ASKOM SP. Z O.O.
44-100 GLIWICE
UL. JÓZEFA SOWIŃSKIEGO 13
TEL. (0-32) 30 18 100
FAX (0-32) 30 18 101
<http://www.askom.com.pl>



Nr archiwalny:

Maj 2005

DANE PROJEKTOWE	
Umowa	PU004/U172.04/UA/05 (EINW05047)
Etap	8 według załącznika nr 1 do umowy
Zamawiający	PP-U Energo-Inwest Sp z o.o. 44-207 Rybnik, ul.Podmiejska 7
Inwestor	SPZOZ WSS Nr 3 w Rybniku
Zakład (wydział)	SPZOZ WSS Nr 3 w Rybniku
Obiekt	Kotłownia
Uwagi	


WYKONAWCY			
Projektował	Jarosław Dederko	05.2005	
Sprawdził	Franciszek Idzik	05.2005	
Zatwierdził	Aleksander Rybarek	05.2005	

a				nr	EINW05047-A1	nr	0.1	SPZOZ WSS Nr 3 w	
b				proj.	J. Dederko	05.05	METRYKA PROJEKTU	Rybniku	str.
c				spr.	F. Idzik	05.05			
d				zatw.	A. Rybarek	05.05			
								Kotłownia	1/1

Aktualizacja: 01.06.05 16:21 Zapisał: Jarosław Dederko; Plik: P:\EINW05047\EINW05047-A1 - Baza danych projektowych i konfiguracja systemu sterowania\EINW05047-A1_projekt_systemu.doc

UZGODNIENIA MIĘDZYBRANŻOWE			
Branża	Imię i Nazwisko	Data	Podpis
Technologiczna	Przemysław Gęgotek	04.2005r.	
Elektryczna	Przemysław Gęgotek	04.2005r.	

Niniejsza dokumentacja została wykonana dla jednorazowego wykorzystania przez Zamawiającego i stanowi chronioną prawem własność spółki ASKOM Sp. z o.o. W szczególności niniejsza dokumentacja nie może być kopiowana, powielana ani też w jakikolwiek sposób udostępniana osobom i podmiotom trzecim bez pisemnego zezwolenia dyrekcji firmy ASKOM

a					nr proj.	EINW05047-A1	nr dok.	0.2	SPZOZ WSS Nr 3 w			
b											Rybniku	
c					proj.	J. Dederko	05.05	KLAUZULE I UZGODNIENIA				
d					spr.	F. Idzik	05.05					
		zatw.	A. Rybarek	05.05						Kotłownia	str. 1/1	

L.p.	Nr dok.	Ilość str.	WYSZCZEGÓLNIENIE	Obiekt	Zmiana	Zmiana	Zmiana
			CZĘŚĆ OGÓLNA				
1.	0.1	1	Metryka projektu				
2.	0.2	1	Klauzule i uzgodnienia				
3.	0.4	1	Wykaz dokumentacji				
4.	0.5	3	Opis techniczny				
5.	0.6	1	Schemat konfiguracji systemu				
			ZESTAWIENIA				
6.	1.0	1	Zbiorcze zestawienie urządzeń i materiałów				
7.	1.1	2	Wyposażenie sterownika i pól rozszerzających				
8.	1.2	2	Wyposażenie stacji operatorskiej				
9.	1.3	1	Wyposażenie sieci INDUSTRIAL ETHERNET				
			ROZMIESZCZENIE MODUŁÓW I SYGNAŁÓW				
10.	2.1	5	Konfiguracja sterownika i pól rozszerzających				
11.	2.2	5	Lista sygnałów sterownika i pól rozszerzających				
12.	2.3	1	Przyporządkowanie adresów sieci INDUSTRIAL ETHERNET				
			ZAŁĄCZNIKI				
13.	5.0		Ustalenia pisemne zawierające dane do projektowania				
14.	5.1		Karty katalogowe urządzeń i aparatów				

a		ASKOM			nr proj.	EINW05047-A1	nr dok.	0.4	SPZOZ WSS Nr 3 w Rybniku	
b		proj.	J. Dederko	05.05	WYKAZ DOKUMENTACJI				Kotłownia	str. 1/1
c		spr.	F. Idzik	05.05						
d		zatw.	A. Rybarek	05.05						

Aktualizacja: 01.06.05 16:21 Zapisal: Jarosław Dederko; Plik: P:\EINW05047\EINW05047-A1 - Baza danych projektowych i konfiguracja systemu sterowania\EINW05047-A1_projekt_systemu.doc

1. PODSTAWA WYKONANIA PROJEKTU

Niniejsza dokumentacja została opracowana na podstawie umowy PU004/U172.04/UA/05 (EINW05047), zawartej między firmami ASKOM i PP-U Energo-Inwest Sp z o.o. 44-207 Rybnik, ul.Podmiejska 7.

Celem niniejszego opracowania jest projekt techniczny BAZA DANYCH PROJEKTOWYCH I KONFIGURACJA SYSTEMU STEROWANIA dla Systemu Sterowania i Komputerowego Nadzoru instalacji „Kotłownia” w SPZOZ WSS Nr 3 w Rybniku.

Założeniami do opracowania projektu były:

- umowa PU004/U172.04/UA/05 (EINW05047) z dnia 17.02.2005,
- lista sygnałów obiektowych po inwentaryzacji stanu istniejącego kotłowni przesłana przez Energo-Inwest pismem e-mail z dnia 03.03.2005,
- wstępna konfiguracja modułów sterownika wraz z założeniami do zasilania oraz propozycja oznaczeń elektrycznych aparatów przesłana przez ASKOM pismem AS-EINW05047-050194/JDe z dnia 07.03.2005,
- propozycja przyporządkowania sygnałów I/O do odpowiednich kanałów modułów sterownika przesłana przez ASKOM pismem AS-EINW05047-050212/JDe z dnia 14.03.2005,
- algorytmy sterowania oraz schemat technologiczny przesłane przez Energo-Inwest pismem e-mail z dnia 17.03.2005,
- schemat technologiczny z podziałem na poszczególne instalacje jako założenia do wizualizacji oraz zdjęcia ekranów poprzedniego systemu wizualizacji przesłane przez Energo-Inwest pismem e-mail z dnia 22.03.2005,
- dokładny zakres pomiarowy przetworników poziomów oleju oraz wzór na przeliczenie poziomu na objętość przesłane przez Energo-Inwest pismem e-mail z dnia 11.05.2005,
- materiały informacyjne firm BECKHOFF, SIEMENS, OPTIMUS, FIDELTRONIK, HP, MOXA.

Granice projektu części systemowej stanowią zaciski w modułach sterowników oraz komplet okablowania sieciowego systemu.

2. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

W budynku Kotłowni system sterowania i nadzoru obejmujący 3 kotły wodne i 2 kotły parowe, zastąpił istniejący poprzednio system składający się z następujących elementów:

- Sterowniki Danfoss MPV – 4 sztuki,
- Sterownik Danfoss DANDUC – 1 sztuka,
- Urządzenie komunikacyjne GATEWAY-PC sieci DANBUS – 1 sztuka,
- Komputer operatorski z systemem operacyjnym OS2 i oprogramowaniem wizualizacyjnym Danfoss MASTER 2000 wraz z aplikacją wizualizacji pracy kotłowni.

Stary istniejący system sterowania i nadzoru został wymieniony na nowy z uwagi na problemy z pracą programu MASTER 2000 oraz brak dalszego wsparcia technicznego i rozwoju dla sterowników MPV/DANDUC i ich sieci komunikacyjnych DANBUS przez firmę ABB, która przejęła wszelkie prawa do tego typu urządzeń sterowniczych od firmy Danfoss.

Rozwiązanie nowego systemu sterowania i nadzoru opiera się na zastosowaniu sterownika przemysłowego swobodnie programowalnego serii BECKHOFF CX1000 z rozproszonymi poprzez magistralę K-bus koncentratorami danych (oddalone moduły I/O), połączonego siecią INDUSTRIAL ETHERNET z komputerem stacji operatorskiej.

Sterownik wraz z polami rozszerzającymi, zasilaczem oraz przemysłowym przełącznikiem sieci ETHERNET został zamontowany w istniejącej szafie w nastawni Kotłowni w miejscu po zdemontowanym poprzednim systemie sterowania.

Źródłem zasilania systemu jest istniejąca rozdzielnia w budynku Kotłowni.

Sterownik jest zasilany napięciem 24V DC z zasilacza obiektowego SITOP 24V DC / 10A.

a		ASKOM			nr	EINW05047-A1	nr	0.5	SPZOZ WSS Nr 3 w		
b					proj.		dok.		Rybniku		
c		proj.	J. Dederko	05.05	OPIS TECHNICZNY					Kotłownia	str. 1/3
d		spr.	F. Idzik	05.05							
		zatw.	A. Rybarek	05.05							

Aktualizacja: 01.06.05 16:21 Zapisal: Jarosław Dederko; Plik: P:\EINW05047\EINW05047-A1 - Baza danych projektowych i konfiguracja systemu sterowania\EINW05047-A1_projekt_systemu.doc

3. KONFIGURACJA SYSTEMU

Konfiguracja systemu została dobrana na podstawie posiadanych informacji, doświadczenia zdobytego podczas projektowania i realizacji podobnych obiektów oraz postawionych w zapytaniu wymagań technicznych. Przy proponowaniu konfiguracji systemu kierowano się niezbędnym wyposażeniem technicznym oraz racjonalizacją kosztów instalacji.

Sterownik skonfigurowano dla następującej pojemności wejść-wyjść (wraz z uwzględnieniem minimalnej rezerwy wynikającej z przyjętych typów modułów):

Lp	Wyszczególnienie	MPV nr 1 i 2	MPV nr 3 i 4	DANDUC	Razem we-wy
1	Wejścia cyfrowe 24VDC	2	16	20	38
2	Wejścia licznikowe 32bit	-	-	-	-
3	Wej.analogowe 4..20mA	4	6	6	16
4	Wej.analogowe PT1000	10	4	14	28
5	Wyjścia cyfrowe przek.	6	4	24	34
6	Wyj.analogowe 4..20mA	-	-	-	-
RAZEM		22	30	64	116

Rodzaj i ilość modułów dobrano na podstawie przekazanej przez Energo-Inwest „Zaktualizowanej listy sygnałów we/wy” po inwentaryzacji na obiekcie sygnałów istniejących.

Przyjęto następujące rozwiązania projektowe:

- System obejmuje sterowaniem tylko napędy i układy automatycznej regulacji pracujące poprzednio w Kotłowni i wchodzące w zakres sterowania poprzedniego systemu Danfoss.
- Wyjątkiem od przyjętego powyżej rozwiązania jest włączenie do nowego systemu układu pomiarowego pary, wykorzystującego licznik przepływu M211G firmy Spirax Sarco. Licznik włączony jest do systemu poprzez port cyfrowy komputera operatorskiego RS232C, którym są przesyłane następujące sygnały: przepływ pary, ciśnienie pary, temperatura pary oraz licznik przepływu. W celu pozyskania danych z licznika przepływu zrealizowano oprogramowanie komunikacyjne pakietu wizualizacji ASIX zainstalowanego na komputerze operatorskim z licznikiem przepływu.
- Funkcjonalność sterowania urządzeniami Kotłowni jest na takim samym poziomie jak w poprzednim systemie i jest to związane z ich obwodami elektrycznymi, które nie uległy zmianie.
- Rozszerzono znacząco diagnostykę systemu z poziomu komputera operatorskiego poprzez wykazywanie na wizualizacji stanu wszystkich sygnałów obiektowych wraz z informacjami projektowymi dotyczącymi każdego sygnału oraz stanów zasilania modułów i statusu istniejących awarii systemu.
- Wszystkie wejścia dwustanowe do sterownika są wykonane w standardzie napięciowym 24VDC, natomiast wyjścia dwustanowe są wykonane jako styki przekaźnikowe bezpotencjałowe.
- System nadzoru komputerowego oparty jest na specjalnie skonfigurowanym komputerze z platformą serwerową przeznaczonym do pracy ciągłej. Specjalna konfiguracja komputera, jego obudowa, zasilanie, chłodzenie i warunki serwisu zostały dobrane z uwagi na brak w nastawni drugiego komputera redundantnego zapewniającego ciągłość pracy systemu nadzoru w wypadku awarii pierwszego komputera, co gwarantuje duże bezpieczeństwo pracy całego systemu. Zastosowano komputer PC Pentium IV HT 3,0 GHz wyposażony w pamięć RAM 512MB, dyski 2x80GB pracujące w mirroringu zwiększającym bezpieczeństwo danych, monitor LCD z płaskim ekranem o przekątnej 17" ze specjalnym szklanym filtrem o dużej twardości, rozdzielczości 1280 x 1024 wraz z głośnikami. Komputer jest zabezpieczony przed krótkotrwałymi zanikami zasilania przez zastosowanie UPS-a. Stacja operatorska daje pełną możliwość korzystania z wydruków raportów, trendów i alarmów poprzez kolorową drukarkę atramentową.
- Komputer operatorski został wyposażony w system MS Windows XP Professional oraz autorskie oprogramowanie wizualizacji procesów ASIX.

a	ASKOM			nr proj.	EINW05047-A1	nr dok.	0.5	SPZOZ WSS Nr 3 w	
b				OPIS TECHNICZNY				Rybniku	
c	proj.	J. Dederko	05.05						
	spr.	F. Idzik	05.05						
d	zatw.	A. Rybarek	05.05						
								Kotłownia	str. 2/3

- Zastosowany system jest otwartym systemem sterowania i nadzoru, co daje możliwość obsługi w przyszłości dodatkowych napędów, układów regulacji, pomiarów lub sygnałów obiektowych rozszerzających funkcjonalność układów elektrycznych spoza zakresu obecnego systemu po dokonaniu odpowiednich zmian programowych.
- System jest przystosowany do podłączenia go do zakładowej sieci Ethernet oraz umożliwia po rozszerzeniu odpowiednich licencji oprogramowania wizualizacyjnego ASIX podgląd wizualizacji instalacji, trendów, alarmów, raportów na komputerach biurowych sieci zakładowej z poziomu zwykłej przeglądarki internetowej.

System nadzoru, sterowania i przetwarzania danych spełnia następujące zadania:

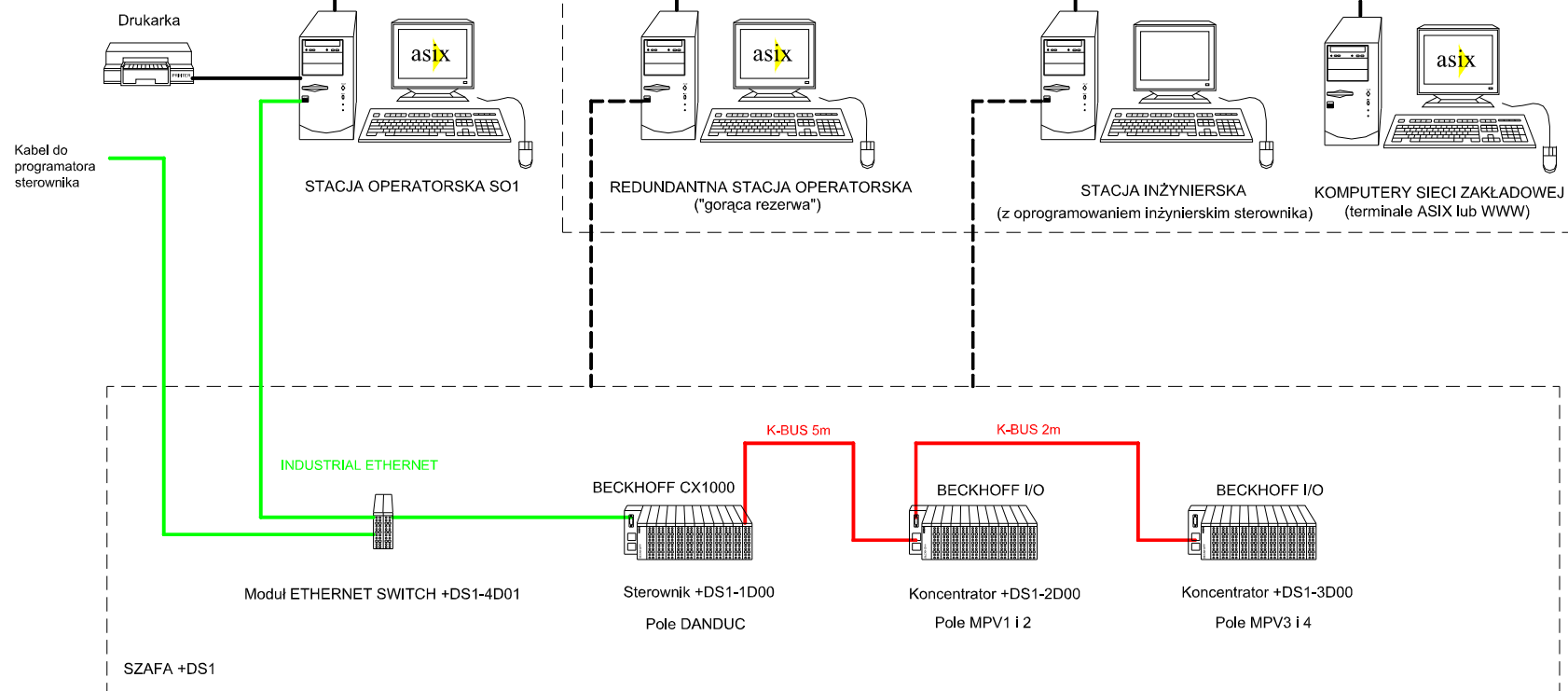
- Regulacja automatyczna i ręczna procesów technologicznych w poszczególnych węzłach technologicznych i sterowanie wszystkimi organami wykonawczymi układów regulacyjnych.
- Obsługa, strojenie i obserwacja na przebiegach graficznych pracy układów regulacji.
- Deklarowanie zmiany trybu pracy i sterowanie wszystkimi napędami technologicznymi.
- Realizacja algorytmów związanych z zabezpieczeniami technologicznymi urządzeń.
- Wizualizacja pracy i stanu wszystkich urządzeń technologicznych na schematach mnemotechnicznych, wyświetlanych na monitorach komputerowych.
- Pomiar i wizualizacja wszystkich parametrów doprowadzonych do sterownika w postaci analogowej, z możliwością zadeklarowania ograniczeń alarmowych górnych i dolnych.
- Rejestracja przebiegu wszystkich pomiarów analogowych oraz wybranych parametrów i ich archiwizacja w pamięci dyskowej komputera z możliwością drukowania trendów.
- Generacja i archiwizowanie komunikatów awaryjnych oraz informacji o zdarzeniach dwustanowych (komunikaty te mogą być przeglądane i drukowane na bieżąco lub na żądanie wg zadanych kryteriów wyboru).
- Obliczanie i drukowanie raportów okresowych, udostępnianie wyników częściowych obliczeń z przetwarzania danych oraz udostępnianie zawartości archiwów komputera operatorskiego.
- Wprowadzanie wartości pozostałych parametrów technologicznych spoza systemu (liczniki energii, gazu itp.) do bazy tych wartości przez operatora oraz drukowanie zestawień tych parametrów za zadany okres czasu.

a		ASKOM			nr	EINW05047-A1	nr	0.5	SPZOZ WSS Nr 3 w		
b					proj.		dok.		Rybniku		
c		proj.	J. Dederko	05.05	OPIS TECHNICZNY					Kotłownia	str. 3/3
d		spr.	F. Idzik	05.05							
		zatw.	A. Rybarek	05.05							

NASTAWNIA KOTŁOWNI

MOŻLIWOŚCI ROZSZERZENIA FUNKCJONALNOŚCI SYSTEMU NADZORU

SIEĆ ZAKŁADOWA ETHERNET



a		ASKOM			nr	EINW05047-A1	nr	0.6	SPZOZ WSS Nr 3 w Rybniku		
b		proj.	J. Dederko	05.05	proj.		dok.				
c		spr.	F. Idzik	05.05	SCHEMAT KONFIGURACJI SYSTEMU					Kotłownia	str. 1/1
d		zatw.	A. Rybarek	05.05							

Aktualizacja: 01.06.05 16:21 Zapisal: Jarosław Dederko; Plik: P:\EINW05047\EINW05047-A1 - Baza danych projektowych i konfiguracja systemu sterowania\EINW05047-A1_projekt_systemu.doc

L.p.	Wyszczególnienie	Symbol	Ilość	Typ / numer dokumentacji	Uwagi.
1.	Sterownik i pola rozszerzające	DS1	1 kpl	BECKHOFF CX1000	Wg EINW05047-A1/1.1
2.	Stacja operatorska	SO1	1 kpl	Optimus NSERVER VE200 G5 Tower	Wg EINW05047-A1/1.2
3.	Sieć INDUSTRIAL ETHERNET		1 kpl.		Wg EINW05047-A1/1.3

a		ASKOM			nr	EINW05047-A1	nr	1.0	SPZOZ WSS Nr 3 w Rybniku	
b					proj.		dok.			
c		proj.	J. Dederko	05.05	ZBIORCZE ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ I MATERIAŁÓW				Kotłownia	str. 1/1
d		spr.	F. Idzik	05.05						
		zatw.	A. Rybarek	05.05						

Aktualizacja: 01.06.05 16:21 Zapisal: Jarosław Dederko; Plik: P:\EINW05047\EINW05047-A1 - Baza danych projektowych i konfiguracja systemu sterowania\EINW05047-A1_projekt_systemu.doc

L.p.	Wyszczególnienie	Typ/wersja	Ilość	Producent	UWAGI
1.	Basic CPU Module CX1000, 32MB, Win CE.NET, TwinCAT PLC Runtime, 64MB Compact Flash Card	CX1000-0011	1	BECKHOFF	
2.	24V DC Power Supply with K-Bus interface	CX1100-0002	1	BECKHOFF	
3.	Moduł rozszerzenia magistrali - moduł końcowy dla pola podstawowego, max 5m	KL9020	1	BECKHOFF	
4.	Moduł rozszerzenia magistrali - moduł początkowy pola dodatkowego	KL9050	2	BECKHOFF	
5.	Cable for K-Bus extension with two RJ45 plugs at both ends, red, Ethernet cable STP, 5.0 m	ZK1090-0101-1050	1	BECKHOFF	
6.	Cable for K-Bus extension with two RJ45 plugs at both ends, red, Ethernet cable STP, 2.0 m	ZK1090-0101-1020	1	BECKHOFF	
7.	DI 2 x 24VDC, filtr 3ms	KL1002	19	BECKHOFF	
8.	DQ 2 x przekaźnik, 230VAC / 30VDC, 5A obc. rezystancyjne / 2A indukcyjne, styk zwierny swobodny	KL2622	17	BECKHOFF	
9.	AI 2 x 4...20mA, 12 bitów, asymetryczne z zaciskami dla zasilania przetwornika	KL3052	8	BECKHOFF	
10.	AI 2 x RTD PT1000, 2- lub 3-drutowe podłączenie czujnika	KL3202-0014	14	BECKHOFF	
11.	Moduł zasilający 24VDC z bezpiecznikiem i diagnostyką	KL9210	9	BECKHOFF	
12.	Moduł końcowy	KL9010	2	BECKHOFF	
13.	Moduł zasilający magistralę K-Bus, 2A	KL9400	1	BECKHOFF	
14.	Oznaczniki (komplet dla 1 pola)	BZ1400	3	BECKHOFF	

a		ASKOM		nr proj.	EINW05047-A1	nr dok.	1.1	SPZOZ WSS Nr 3 w Rybniku	
b		proj.	J. Dederko	05.05	WYPOSAŻENIE STEROWNIKA I PÓŁ ROZSZERZAJĄCYCH			Kotłownia	str. 1/2
c		spr.	F. Idzik	05.05					
d		zatw.	A. Rybarek	05.05					

Aktualizacja: 01.06.05 16:21 Zapisal: Jarosław Dederko; Plik: P:\EINW05047\EINW05047-A1 - Baza danych projektowych i konfiguracja systemu sterowania\EINW05047-A1_projekt_systemu.doc

L.p.	Wyszczególnienie	Typ/wersja	Ilość	Producent	UWAGI
15	TwinCAT PLC Controller Toolbox	Licence for one CPU	1	BECKHOFF	
16	SITOP Power 120/230VAC, 24VDC, 10A industrial version	6EP1 334-2AA00	1	SIEMENS	

a		ASKOM		nr proj.	EINW05047-A1	nr dok.	1.1	SPZOZ WSS Nr 3 w Rybniku	
b		proj.	J. Dederko	05.05	WYPOSAŻENIE STEROWNIKA I PÓŁ ROZSZERZAJĄCYCH			Kotłownia	str. 2/2
c		spr.	F. Idzik	05.05					
d		zatw.	A. Rybarek	05.05					

Aktualizacja: 01.06.05 16:21 Zapisal: Jarosław Dederko; Plik: P:\EINW05047\EINW05047-A1 - Baza danych projektowych i konfiguracja systemu sterowania\EINW05047-A1_projekt_systemu.doc

L.p.	Wyszczególnienie	Typ/wersja	Ilość	Producent	UWAGI
1.	Komputer	NServer VE200G5 Tower	1	Optimus	Konfiguracja wg ASKOM
2.	Obudowa	Tower ATX Supero SC742	1		
3.	Zasilacz	ABLEC Switching Power Supply 450W SP450-RP	1		
4.	Pyta główna	SuperMicro P8SCI Motherboard ATX Rev.1.2	1		
5.	Chipset	Intel E7221 chipset (Copper River)	1		
6.	Flash BIOS	8Mb Firmware Hub AwardBIOS w obudowie PLCC	1		
7.	Pamięć RAM: 512MB (2x256)	256MB DDR2 DIMM ECC PC533	2		
8.	Procesor	Intel PENTIUM IV 3.0GHz MMX	1		
9.	Karta dźwiękowa	Sound Blaster Live 24bit, PCI; Creative Labs, Model: SB0410	1		
10	Dysk sztywny: 2x80GB (Raid 1)	80GB, SEAGATE Barracuda 7200.7 SerialATA ST380817AS 7200rpm	2		
11	Napęd CD-RW	LG 52x32x52x; Model: GCC-8526B	1		
12	Napęd dysków elastycznych: 3.5", 1.4MB	ALPS Electric, Model: DF354H (121F)	1		
13	Klawiatura	Deluxe Keyboard Win PS/2; Mod: Y-SU61	1		
14	Mysz optyczna	Logitech, PS/2; MN: M-SBF96	1		
15	Oprogramowanie systemowe	Microsoft Windows XP Professional PL OEM	1	Microsoft	Certyfikat (umieszczony na obudowie): Win XP Professional OEM Software; X10-60273 Prod key: HVCKY-WM6KG-T9K3W-YCWF8-T7DR5; 00045-546-249-162
16	Monitor	LCD 17" AG Neovo X-17A	1	AG Neovo	
17	Głośniki	AG Neovo Multimedia Speaker SPK-01	1 kpl	AG Neovo	
18	Drukarka	Hewlett Packard DeskJet 6540	1	Hewlett Packard	Dodatkowo kabel do komputera USB 3m

a		ASKOM		nr proj.	EINW05047-A1	nr dok.	1.2	SPZOZ WSS Nr 3 w Rybniku	
b		proj.	J. Dederko	05.05	WYPOSAŻENIE STACJI OPERATORSKIEJ			Kotłownia	str. 1/2
c		spr.	F. Idzik	05.05					
d		zatw.	A. Rybarek	05.05					


Aktualizacja: 01.06.05 16:21 Zapisal: Jarosław Dederko; Plik: P:\EINW05047\EINW05047-A1 - Baza danych projektowych i konfiguracja systemu sterowania\EINW05047-A1_projekt_systemu.doc

L.p.	Wyszczególnienie	Typ/wersja	Ilość	Producent	UWAGI
19	Zasilacz awaryjny UPS	Fideltronik 700V ARES FTP700-01	1	Fideltronik	Zawiera kabel sygnałowy DB9M/F
20	Oprogramowanie wizualizacyjne	Asix 4; stacja operatorska asix-WAUW (bez limitu)	1	ASKOM	Licencja: L05064; Klucz kodowy nr 009DB3D4 typ Centronics
21	Kabel sygnałowy do podłączenia do komputera licznika przepływu pary M210G SPIRAX-SARCO	Kabel RS232C – długość 5m	1	ASKOM	Wykonano wg dokumentacji SPIRAX-SARCO

a	ASKOM			nr	EINW05047-A1	nr	1.2	SPZOZ WSS Nr 3 w Rybniku			
b				proj.		dok.					
c	proj.	J. Dederko	05.05	WYPOSAŻENIE STACJI OPERATORSKIEJ				Kotłownia	str. 2/2		
d	spr.	F. Idzik	05.05								
	zatw.	A. Rybarek	05.05								

Aktualizacja: 01.06.05 16:21 Zapisal: Jarosław Dederko; Plik: P:\EINW05047\EINW05047-A1 - Baza danych projektowych i konfiguracja systemu sterowania\EINW05047-A1_projekt_systemu.doc

L.p.	Wyszczególnienie	Typ/wersja	Ilość	Producent	UWAGI
1.	Switch 5x10/100Base-TX RJ45	EDS-205	1	MOXA	
2.	Kabel sieciowy	TP Ethernet RJ45	3	Energo-Inwest	Wykonano i ułożono na nastawni

a				nr	EINW05047-A1	nr	1.3	SPZOZ WSS Nr 3 w Rybniku	
b				proj.		dok.			
c		proj.	J. Dederko	05.05	WYPOSAŻENIE SIECI INDUSTRIAL ETHERNET			Kotłownia	str.
d		spr.	F. Idzik	05.05					1/1
		zatw.	A. Rybarek	05.05					

Aktualizacja: 01.06.05 16:21 Zapisal: Jarosław Dederko; Plik: P:\EINW05047\EINW05047-A1 - Baza danych projektowych i konfiguracja systemu sterowania\EINW05047-A1_projekt_systemu.doc

Stacja	Pole	Moduł	Oznaczenie	Nr slotu	Typ modułu	Adres CX1000	Adres TwinCAT	Nr katalogowy	Oznac. bezp.	Typ bezp.	Wymiary (W x H x D)
POLE DANDUC								-			-
+DS1	-1D	00	+DS1-1D00	0	CPU CX1000			CX1000-0011			57
+DS1	-1D	00	+DS1-1D00	0	PS 24VDC K-bus			CX1100-0002	-1F00	2A / B	39
+DS1	-1D	01	+DS1-1D01	1	PM 24VDC	I132.0	I1001.0	KL9210	-1F01	2A / B	12
+DS1	-1D	02	+DS1-1D02	2	AI 2 x 4...20mA	I0.0	I1100.0	KL3052			12
+DS1	-1D	03	+DS1-1D03	3	AI 2 x 4...20mA	I6.0	I1106.0	KL3052			12
+DS1	-1D	04	+DS1-1D04	4	AI 2 x 4...20mA	I12.0	I1112.0	KL3052			12
+DS1	-1D	05	+DS1-1D05	5	AI 2 x RTD PT1000	I18.0	I1118.0	KL3202-0014			12
+DS1	-1D	06	+DS1-1D06	6	AI 2 x RTD PT1000	I24.0	I1124.0	KL3202-0014			12
+DS1	-1D	07	+DS1-1D07	7	AI 2 x RTD PT1000	I30.0	I1130.0	KL3202-0014			12
+DS1	-1D	08	+DS1-1D08	8	AI 2 x RTD PT1000	I36.0	I1136.0	KL3202-0014			12
+DS1	-1D	09	+DS1-1D09	9	AI 2 x RTD PT1000	I42.0	I1142.0	KL3202-0014			12
+DS1	-1D	10	+DS1-1D10	10	AI 2 x RTD PT1000	I48.0	I1148.0	KL3202-0014			12
+DS1	-1D	11	+DS1-1D11	11	AI 2 x RTD PT1000	I54.0	I1154.0	KL3202-0014			12
+DS1	-1D	12	+DS1-1D12	12	PM 24VDC	I132.2	I1001.2	KL9210	-1F12	2A / B	12
+DS1	-1D	13	+DS1-1D13	13	DI 2 x 24VDC	I132.4	I1010.0	KL1002			12
+DS1	-1D	14	+DS1-1D14	14	DI 2 x 24VDC	I132.6	I1010.2	KL1002			12
+DS1	-1D	15	+DS1-1D15	15	DI 2 x 24VDC	I133.0	I1010.4	KL1002			12
+DS1	-1D	16	+DS1-1D16	16	DI 2 x 24VDC	I133.2	I1010.6	KL1002			12
+DS1	-1D	17	+DS1-1D17	17	DI 2 x 24VDC	I133.4	I1011.0	KL1002			12
+DS1	-1D	18	+DS1-1D18	18	DI 2 x 24VDC	I133.6	I1011.2	KL1002			12
+DS1	-1D	19	+DS1-1D19	19	DI 2 x 24VDC	I134.0	I1011.4	KL1002			12
+DS1	-1D	20	+DS1-1D20	20	DI 2 x 24VDC	I134.2	I1011.6	KL1002			12
+DS1	-1D	21	+DS1-1D21	21	DI 2 x 24VDC	I134.4	I1012.0	KL1002			12
+DS1	-1D	22	+DS1-1D22	22	DI 2 x 24VDC	I134.6	I1012.2	KL1002			12

a		ASKOM			nr	EINW05047-A1	nr	2.1	SPZOZ WSS Nr 3 w Rybniku		
b					proj.		dok.				
c		proj.	J. Dederko	05.05	KONFIGURACJA STEROWNIKA I PÓŁ ROZSZERZAJĄCYCH					Kotłownia	str. 1/5
		spr.	F. Idzik	05.05							
d		zatw.	A. Rybarek	05.05							

Aktualizacja: 01.06.05 16:21 Zapisal: Jarosław Dederko; Plik: P:\EINW05047\EINW05047-A1 - Baza danych projektowych i konfiguracja systemu sterowania\EINW05047-A1_projekt_systemu.doc

Stacja	Pole	Moduł	Oznaczenie	Nr slotu	Typ modułu	Adres CX1000	Adres TwinCAT	Nr katalogowy	Oznac. bezp.	Typ bezp.	Wymiary (W x H x D)
+DS1	-1D	23	+DS1-1D23	23	PM 24VDC	I135.0	I1001.4	KL9210	-1F23	2A / B	12
+DS1	-1D	24	+DS1-1D24	24	DQ 2 x przekaźnik	Q644.0	Q1010.0	KL2622			12
+DS1	-1D	25	+DS1-1D25	25	DQ 2 x przekaźnik	Q644.2	Q1010.2	KL2622			12
+DS1	-1D	26	+DS1-1D26	26	DQ 2 x przekaźnik	Q644.4	Q1010.4	KL2622			12
+DS1	-1D	27	+DS1-1D27	27	DQ 2 x przekaźnik	Q644.6	Q1010.6	KL2622			12
+DS1	-1D	28	+DS1-1D28	28	DQ 2 x przekaźnik	Q645.0	Q1011.0	KL2622			12
+DS1	-1D	29	+DS1-1D29	29	DQ 2 x przekaźnik	Q645.2	Q1011.2	KL2622			12
+DS1	-1D	30	+DS1-1D30	30	DQ 2 x przekaźnik	Q645.4	Q1011.4	KL2622			12
+DS1	-1D	31	+DS1-1D31	31	DQ 2 x przekaźnik	Q645.6	Q1011.6	KL2622			12
+DS1	-1D	32	+DS1-1D32	32	DQ 2 x przekaźnik	Q646.0	Q1012.0	KL2622			12
+DS1	-1D	33	+DS1-1D33	33	DQ 2 x przekaźnik	Q646.2	Q1012.2	KL2622			12
+DS1	-1D	34	+DS1-1D34	34	DQ 2 x przekaźnik	Q646.4	Q1012.4	KL2622			12
+DS1	-1D	35	+DS1-1D35	35	DQ 2 x przekaźnik	Q646.6	Q1012.6	KL2622			12
+DS1	-1D	36	+DS1-1D36	36	Oddalenie K-bus podst.			KL9020			12
								-			528

a		ASKOM			nr	EINW05047-A1	nr	2.1	SPZOZ WSS Nr 3 w Rybniku	
b					proj.		dok.			
c		proj.	J. Dederko	05.05	KONFIGURACJA STEROWNIKA I PÓŁ ROZSZERZAJĄCYCH				Kotłownia	str. 2/5
d		spr.	F. Idzik	05.05						
		zatw.	A. Rybarek	05.05						

Aktualizacja: 01.06.05 16:21 Zapisal: Jarosław Dederko; Plik: P:\EINW05047\EINW05047-A1 - Baza danych projektowych i konfiguracja systemu sterowania\EINW05047-A1_projekt_systemu.doc

Stacja	Pole	Moduł	Oznaczenie	Nr slotu	Typ modułu	Adres CX1000	Adres TwinCAT	Nr katalogowy	Oznac. bezp.	Typ bezp.	Wymiary (W x H x D)
POLE MPV nr 1 i 2								-			-
+DS1	-2D	00	+DS1-2D00	0	Oddalenie K-bus rozsz.			KL9050			12
+DS1	-2D	00	+DS1-2D00	0	PM 24VDC K-bus 2A			KL9400			12
+DS1	-2D	01	+DS1-2D01	1	PM 24VDC	I135.2	I1002.0	KL9210	-2F01	2A / B	12
+DS1	-2D	02	+DS1-2D02	2	AI 2 x 4...20mA	I60.0	I1200.0	KL3052			12
+DS1	-2D	03	+DS1-2D03	3	AI 2 x 4...20mA	I66.0	I1206.0	KL3052			12
+DS1	-2D	04	+DS1-2D04	4	AI 2 x RTD PT1000	I72.0	I1212.0	KL3202-0014			12
+DS1	-2D	05	+DS1-2D05	5	AI 2 x RTD PT1000	I78.0	I1218.0	KL3202-0014			12
+DS1	-2D	06	+DS1-2D06	6	AI 2 x RTD PT1000	I84.0	I1224.0	KL3202-0014			12
+DS1	-2D	07	+DS1-2D07	7	AI 2 x RTD PT1000	I90.0	I1230.0	KL3202-0014			12
+DS1	-2D	08	+DS1-2D08	8	AI 2 x RTD PT1000	I96.0	I1236.0	KL3202-0014			12
+DS1	-2D	09	+DS1-2D09	9	PM 24VDC	I135.4	I1002.2	KL9210	-2F09	2A / B	12
+DS1	-2D	10	+DS1-2D10	10	DI 2 x 24VDC	I135.6	I1020.0	KL1002			12
+DS1	-2D	11	+DS1-2D11	11	PM 24VDC	I136.0	I1002.4	KL9210	-2F11	2A / B	12
+DS1	-2D	12	+DS1-2D12	12	DQ 2 x przekaźnik	Q647.0	Q1020.0	KL2622			12
+DS1	-2D	13	+DS1-2D13	13	DQ 2 x przekaźnik	Q647.2	Q1020.2	KL2622			12
+DS1	-2D	14	+DS1-2D14	14	DQ 2 x przekaźnik	Q647.4	Q1020.4	KL2622			12
+DS1	-2D	15	+DS1-2D15	15	Moduł końcowy			KL9010			12
								-			204

a		ASKOM		nr proj.	EINW05047-A1	nr dok.	2.1	SPZOZ WSS Nr 3 w Rybniku	
b		proj.	J. Dederko	05.05	KONFIGURACJA STEROWNIKA I PÓŁ ROZSZERZAJĄCYCH			Kotłownia	str. 3/5
c		spr.	F. Idzik	05.05					
d		zatw.	A. Rybarek	05.05					

Aktualizacja: 01.06.05 16:21 Zapisal: Jarosław Dederko; Plik: P:\EINW05047\EINW05047-A1 - Baza danych projektowych i konfiguracja systemu sterowania\EINW05047-A1_projekt_systemu.doc

Stacja	Pole	Moduł	Oznaczenie	Nr slotu	Typ modułu	Adres CX1000	Adres TwinCAT	Nr katalogowy	Oznac. bezp.	Typ bezp.	Wymiary (W x H x D)
POLE MPV nr 3 i 4								-			-
+DS1	-3D	00	+DS1-3D00	0	Oddalenie K-bus rozsz.			KL9050			12
+DS1	-3D	01	+DS1-3D01	1	PM 24VDC	I136.2	I1003.0	KL9210	-3F01	2A / B	12
+DS1	-3D	02	+DS1-3D02	2	AI 2 x 4...20mA	I102.0	I1300.0	KL3052			12
+DS1	-3D	03	+DS1-3D03	3	AI 2 x 4...20mA	I108.0	I1306.0	KL3052			12
+DS1	-3D	04	+DS1-3D04	4	AI 2 x 4...20mA	I114.0	I1312.0	KL3052			12
+DS1	-3D	05	+DS1-3D05	5	AI 2 x RTD PT1000	I120.0	I1318.0	KL3202-0014			12
+DS1	-3D	06	+DS1-3D06	6	AI 2 x RTD PT1000	I126.0	I1324.0	KL3202-0014			12
+DS1	-3D	07	+DS1-3D07	7	PM 24VDC	I136.4	I1003.2	KL9210	-3F07	2A / B	12
+DS1	-3D	08	+DS1-3D08	8	DI 2 x 24VDC	I136.6	I1030.0	KL1002			12
+DS1	-3D	09	+DS1-3D09	9	DI 2 x 24VDC	I137.0	I1030.2	KL1002			12
+DS1	-3D	10	+DS1-3D10	10	DI 2 x 24VDC	I137.2	I1030.4	KL1002			12
+DS1	-3D	11	+DS1-3D11	11	DI 2 x 24VDC	I137.4	I1030.6	KL1002			12
+DS1	-3D	12	+DS1-3D12	12	DI 2 x 24VDC	I137.6	I1031.0	KL1002			12
+DS1	-3D	13	+DS1-3D13	13	DI 2 x 24VDC	I138.0	I1031.2	KL1002			12
+DS1	-3D	14	+DS1-3D14	14	DI 2 x 24VDC	I138.2	I1031.4	KL1002			12
+DS1	-3D	15	+DS1-3D15	15	DI 2 x 24VDC	I138.4	I1031.6	KL1002			12
+DS1	-3D	16	+DS1-3D16	16	PM 24VDC	I138.6	I1003.4	KL9210	-3F16	2A / B	12
+DS1	-3D	17	+DS1-3D17	17	DQ 2 x przekaźnik	Q647.6	Q1030.0	KL2622			12
+DS1	-3D	18	+DS1-3D18	18	DQ 2 x przekaźnik	Q648.0	Q1030.2	KL2622			12
+DS1	-3D	19	+DS1-3D19	19	Moduł końcowy			KL9010			12
								-			240

a		ASKOM			nr	EINW05047-A1	nr	2.1	SPZOZ WSS Nr 3 w Rybniku			
b					proj.		J. Dederko				05.05	dok.
c		spr.	F. Idzik	05.05	KONFIGURACJA STEROWNIKA I PÓŁ ROZSZERZAJĄCYCH				Kotłownia	str. 4/5		
d		zatw.	A. Rybarek	05.05								

Aktualizacja: 01.06.05 16:21 Zapisal: Jarosław Dederko; Plik: P:\EINW05047\EINW05047-A1 - Baza danych projektowych i konfiguracja systemu sterowania\EINW05047-A1_projekt_systemu.doc

Stacja	Pole	Moduł	Oznaczenie	Nr slotu	Typ modułu	Adres CX1000	Adres TwinCAT	Nr katalogowy	Oznac. bezp.	Typ bezp.	Wymiary (W x H x D)
ZASILACZ OBIEKTOWY											
+DS1	-0G	01	+DS1-0G01		SITOP 230VAC/24VDC/10A			6EP1 334-2AA00	-0F01	10A / C	100 x 125 x 135
MODUŁ ETHERNET SWITCH											
+DS1	-4D	01	+DS1-4D01		ETHERNET SWITCH 5 x RJ45			MOXA EDS-205	-4F01	2A / B	25 x 109 x 88

a		ASKOM			nr	EINW05047-A1	nr	2.1	SPZOZ WSS Nr 3 w Rybniku			
b					proj.		J. Dederko				05.05	dok.
c		spr.	F. Idzik	05.05	KONFIGURACJA STEROWNIKA I PÓŁ ROZSZERZAJĄCYCH				Kotłownia	str. 5/5		
d		zatw.	A. Rybarek	05.05								

Aktualizacja: 01.06.05 16:21 Zapisal: Jarosław Dederko; Plik: P:\EINW05047\EINW05047-A1 - Baza danych projektowych i konfiguracja systemu sterowania\EINW05047-A1_projekt_systemu.doc

LP	PLC	TYP I/O	ADR BAJT	ADR BIT	SYMBOL URZ-POM	SYM SYG	OPIS URZ-POM	OPIS SYG	STACJA IO	POLE IO	MODUL IO	KANAL	ZAC WEJ	ZAC WYJ	MIN	MAX	JEDN
1	PLC-K	L+	1001	0	PM_1D01	24V	Moduł zasilający 1D01	Zasilanie 24VDC OK	+DS1	1D	1D01	0	1	2			
2	PLC-K	M	1001	1	PM_1D01	0V	Moduł zasilający 1D01	Uszkodzony bezpiecznik	+DS1	1D	1D01	1	1	2			
3	PLC-K	PIW	1101		P9		Rurociąg od strony sieci c.o.	Ciśnienie	+DS1	1D	1D02	0	1	2	0	1.6	MPa
4	PLC-K	PIW	1104		P10		Rurociąg od strony kotłów	Ciśnienie	+DS1	1D	1D02	1	5	6	0	1.6	MPa
5	PLC-K	PIW	1107		L6		Zbiornik oleju górny	Poziom	+DS1	1D	1D03	0	1	2	0.3	3.87	m
6	PLC-K	PIW	1110		L7		Zbiornik oleju dolny	Poziom	+DS1	1D	1D03	1	5	6	0.3	3.87	m
7	PLC-K	PIW	1113		Rez	PIW1113	rezerwa	PIW1113	+DS1	1D	1D04	0	1	2	0	100	%
8	PLC-K	PIW	1116		Rez	PIW1116	rezerwa	PIW1116	+DS1	1D	1D04	1	5	6	0	100	%
9	PLC-K	PIW	1119		T1		Otoczenie zewnętrzne	Temperatura	+DS1	1D	1D05	0	1	2	-50	50	°C
10	PLC-K	PIW	1122		T15		Rurociąg powrotu c.w.u.	Temperatura	+DS1	1D	1D05	1	5	6	0	80	°C
11	PLC-K	PIW	1125		T16		Rurociąg powrotu wody technologicznej	Temperatura	+DS1	1D	1D06	0	1	2	0	130	°C
12	PLC-K	PIW	1128		T18		Zasobnik wody nr 1 / dół	Temperatura	+DS1	1D	1D06	1	5	6	0	80	°C
13	PLC-K	PIW	1131		T19		Zasobnik wody nr 2 / dół	Temperatura	+DS1	1D	1D07	0	1	2	0	80	°C
14	PLC-K	PIW	1134		T20		Zasobnik wody nr 3 / góra	Temperatura	+DS1	1D	1D07	1	5	6	0	80	°C
15	PLC-K	PIW	1137		T21		Zasobnik wody nr 4 / góra	Temperatura	+DS1	1D	1D08	0	1	2	0	80	°C
16	PLC-K	PIW	1140		T22		Rurociąg powrotu wody do kotła KW 1	Temperatura	+DS1	1D	1D08	1	5	6	0	130	°C
17	PLC-K	PIW	1143		T23		Rurociąg powrotu wody do kotła KW 2	Temperatura	+DS1	1D	1D09	0	1	2	0	130	°C
18	PLC-K	PIW	1146		T24		Rurociąg powrotu wody do kotła KW 3	Temperatura	+DS1	1D	1D09	1	5	6	0	130	°C
19	PLC-K	PIW	1149		T25		Rurociąg zasilania CO	Temperatura	+DS1	1D	1D10	0	1	2	0	100	°C
20	PLC-K	PIW	1152		T17		Rurociąg powrotu CO	Temperatura	+DS1	1D	1D10	1	5	6	0	100	°C
21	PLC-K	PIW	1155		Rez	PIW1155	rezerwa	PIW1155	+DS1	1D	1D11	0	1	2	0	100	%
22	PLC-K	PIW	1158		Rez	PIW1158	rezerwa	PIW1158	+DS1	1D	1D11	1	5	6	0	100	%
23	PLC-K	L+	1001	2	PM_1D12	24V	Moduł zasilający 1D12	Zasilanie 24VDC OK	+DS1	1D	1D12	0	1	2			
24	PLC-K	M	1001	3	PM_1D12	0V	Moduł zasilający 1D12	Uszkodzony bezpiecznik	+DS1	1D	1D12	1	1	2			
25	PLC-K	I	1010	0	PC1	P	Pompa PC 1	Potwierdzenie pracy	+DS1	1D	1D13	0	1	2			
26	PLC-K	I	1010	1	PC2	P	Pompa PC 2	Potwierdzenie pracy	+DS1	1D	1D13	1	5	6			
27	PLC-K	I	1010	2	PP1	P	Pompa PP 1	Potwierdzenie pracy	+DS1	1D	1D14	0	1	2			
28	PLC-K	I	1010	3	PP2	P	Pompa PP 2	Potwierdzenie pracy	+DS1	1D	1D14	1	5	6			
29	PLC-K	I	1010	4	KP1	PP	Kocioł KP 1	Gotowość pracy	+DS1	1D	1D15	0	1	2			
30	PLC-K	I	1010	5	KP2	PP	Kocioł KP 2	Gotowość pracy	+DS1	1D	1D15	1	5	6			
31	PLC-K	I	1010	6	PL1	P	Pompa PL 1	Potwierdzenie pracy	+DS1	1D	1D16	0	1	2			
32	PLC-K	I	1010	7	PL2	P	Pompa PL 2	Potwierdzenie pracy	+DS1	1D	1D16	1	5	6			
33	PLC-K	I	1011	0	P1	P	Pompa olejowa P 1	Potwierdzenie pracy	+DS1	1D	1D17	0	1	2			

a		ASKOM			nr proj.	EINW05047-A1	nr dok.	2.2	SPZOZ WSS Nr 3 w Rybniku		
b		proj.	J. Dederko	05.05	LISTA SYGNAŁÓW STEROWNIKA I PÓŁ ROZSZERZAJACYCH					Kotłownia	str. 1/5
c		spr.	F. Idzik	05.05							
d		zatw.	A. Rybarek	05.05							

Aktualizacja: 01.06.05 16:21 Zapisal: Jarosław Dederko; Plik: P:\EINW05047\EINW05047-A1 - Baza danych projektowych i konfiguracja systemu sterowania\EINW05047-A1_projekt_systemu.doc

LP	PLC	TYP IO	ADR BAJT	ADR BIT	SYMBOL URZ-POM	SYM SYG	OPIS URZ-POM	OPIS SYG	STACJA IO	POLE IO	MODUL IO	KANAL	ZAC WEJ	ZAC WYJ	MIN	MAX	JEDN
34	PLC-K	I	1011	1	P2	P	Pompa olejowa P 2	Potwierdzenie pracy	+DS1	1D	1D17	1	5	6			
35	PLC-K	I	1011	2	PSU1	P	Pompa PSU 1	Potwierdzenie pracy	+DS1	1D	1D18	0	1	2			
36	PLC-K	I	1011	3	PSU2	P	Pompa PSU 2	Potwierdzenie pracy	+DS1	1D	1D18	1	5	6			
37	PLC-K	I	1011	4		L4	Odgazowywacz ZO	Poziom górny "0"	+DS1	1D	1D19	0	1	2			
38	PLC-K	I	1011	5		L5	Odgazowywacz ZO	Poziom dolny	+DS1	1D	1D19	1	5	6			
39	PLC-K	I	1011	6		L1	Zbiornik wody zmiękczonej ZM	Poziom górny	+DS1	1D	1D20	0	1	2			
40	PLC-K	I	1011	7		L2	Zbiornik wody zmiękczonej ZM	Poziom dolny	+DS1	1D	1D20	1	5	6			
41	PLC-K	I	1012	0		L3	Zbiornik wody zmiękczonej ZM	Brak wody	+DS1	1D	1D21	0	1	2			
42	PLC-K	I	1012	1	Rez	I1012_1	rezerwa	I1012.1	+DS1	1D	1D21	1	5	6			
43	PLC-K	I	1012	2	Rez	I1012_2	rezerwa	I1012.2	+DS1	1D	1D22	0	1	2			
44	PLC-K	I	1012	3	Rez	I1012_3	rezerwa	I1012.3	+DS1	1D	1D22	1	5	6			
45	PLC-K	L+	1001	4	PM_1D23	24V	Moduł zasilający 1D23	Zasilanie 24VDC OK	+DS1	1D	1D23	0	1	2			
46	PLC-K	M	1001	5	PM_1D23	0V	Moduł zasilający 1D23	Uszkodzony bezpiecznik	+DS1	1D	1D23	1	1	2			
47	PLC-K	Q	1010	0	PC1	S	Pompa PC 1	Sterowanie pracą	+DS1	1D	1D24	0	1	2			
48	PLC-K	Q	1010	1	PC2	S	Pompa PC 2	Sterowanie pracą	+DS1	1D	1D24	1	5	6			
49	PLC-K	Q	1010	2	ZM3	Z	Zawór 3-drog. c.o.	Zamknij	+DS1	1D	1D25	0	1	2			
50	PLC-K	Q	1010	3	ZM3	O	Zawór 3-drog. c.o.	Otwórz	+DS1	1D	1D25	1	5	6			
51	PLC-K	Q	1010	4	ZM4	Z	Zawór 3-drog. kotła KW 1	Zamknij	+DS1	1D	1D26	0	1	2			
52	PLC-K	Q	1010	5	ZM4	O	Zawór 3-drog. kotła KW 1	Otwórz	+DS1	1D	1D26	1	5	6			
53	PLC-K	Q	1010	6	ZM5	Z	Zawór 3-drog. kotła KW 2	Zamknij	+DS1	1D	1D27	0	1	2			
54	PLC-K	Q	1010	7	ZM5	O	Zawór 3-drog. kotła KW 2	Otwórz	+DS1	1D	1D27	1	5	6			
55	PLC-K	Q	1011	0	ZM6	Z	Zawór 3-drog. kotła KW 3	Zamknij	+DS1	1D	1D28	0	1	2			
56	PLC-K	Q	1011	1	ZM6	O	Zawór 3-drog. kotła KW 3	Otwórz	+DS1	1D	1D28	1	5	6			
57	PLC-K	Q	1011	2	PL1	S	Pompa PL 1	Sterowanie pracą	+DS1	1D	1D29	0	1	2			
58	PLC-K	Q	1011	3	PL2	S	Pompa PL 2	Sterowanie pracą	+DS1	1D	1D29	1	5	6			
59	PLC-K	Q	1011	4	PP1	S	Pompa PP 1	Sterowanie pracą	+DS1	1D	1D30	0	1	2			
60	PLC-K	Q	1011	5	PP2	S	Pompa PP 2	Sterowanie pracą	+DS1	1D	1D30	1	5	6			
61	PLC-K	Q	1011	6	P1	S	Pompa olejowa P 1	Sterowanie pracą	+DS1	1D	1D31	0	1	2			
62	PLC-K	Q	1011	7	P2	S	Pompa olejowa P 2	Sterowanie pracą	+DS1	1D	1D31	1	5	6			
63	PLC-K	Q	1012	0	PSU1	S	Pompa PSU 1	Sterowanie pracą	+DS1	1D	1D32	0	1	2			
64	PLC-K	Q	1012	1	PSU2	S	Pompa PSU 2	Sterowanie pracą	+DS1	1D	1D32	1	5	6			
65	PLC-K	Q	1012	2	EZ1	S	Zawór wyrównania ciśnienia po stronie sieci	Otwórz	+DS1	1D	1D33	0	1	2			
66	PLC-K	Q	1012	3	EZ2	S	Zawór wyrównania ciśnienia po stronie kotłów	Otwórz	+DS1	1D	1D33	1	5	6			

a		ASKOM			nr	EINW05047-A1	nr	2.2	SPZOZ WSS Nr 3 w Rybniku			
b					proj.		dok.					
c		proj.	J. Dederko	05.05	LISTA SYGNAŁÓW STEROWNIKA I PÓŁ ROZSZERZAJĄCYCH					Kotłownia		str. 2/5
d		spr.	F. Idzik	05.05								
		zatw.	A. Rybarek	05.05								

Aktualizacja: 01.06.05 16:21 Zapisal: Jarosław Dederko; Plik: P:\EINW05047\EINW05047-A1 - Baza danych projektowych i konfiguracja systemu sterowania\EINW05047-A1_projekt_systemu.doc

LP	PLC	TYP IO	ADR BAJT	ADR BIT	SYMBOL URZ-POM	SYM SYG	OPIS URZ-POM	OPIS SYG	STACJA IO	POLE IO	MODUL IO	KANAL	ZAC WEJ	ZAC WYJ	MIN	MAX	JEDN
67	PLC-K	Q	1012	4	EZ3	S	Zawór zbiornika wody zmiękczonej	Otwórz	+DS1	1D	1D34	0	1	2			
68	PLC-K	Q	1012	5	Rez	Q1012_5	rezerwa	Q1012.5	+DS1	1D	1D34	1	5	6			
69	PLC-K	Q	1012	6	Rez	Q1012_6	rezerwa	Q1012.6	+DS1	1D	1D35	0	1	2			
70	PLC-K	Q	1012	7	Rez	Q1012_7	rezerwa	Q1012.7	+DS1	1D	1D35	1	5	6			
71	PLC-K	L+	1002	0	PM_2D01	24V	Moduł zasilający 2D01	Zasilanie 24VDC OK	+DS1	2D	2D01	0	1	2			
72	PLC-K	M	1002	1	PM_2D01	0V	Moduł zasilający 2D01	Uszkodzony bezpiecznik	+DS1	2D	2D01	1	1	2			
73	PLC-K	PIW	1201		P1		Rurociąg zasilania c.o. z PEC	Ciśnienie	+DS1	2D	2D02	0	1	2	0	1.6	MPa
74	PLC-K	PIW	1204		P2		Rurociąg powrotu c.o. z PEC	Ciśnienie	+DS1	2D	2D02	1	5	6	0	1.6	MPa
75	PLC-K	PIW	1207		P3		Rurociąg zasilania c.o. NP za wymiennikami	Ciśnienie	+DS1	2D	2D03	0	1	2	0	1.6	MPa
76	PLC-K	PIW	1210		P4		Rurociąg powrotu c.o. NP przed wymiennikami	Ciśnienie	+DS1	2D	2D03	1	5	6	0	1.6	MPa
77	PLC-K	PIW	1213		T2		Rurociąg zasilania c.o. z PEC	Temperatura	+DS1	2D	2D04	0	1	2	0	130	°C
78	PLC-K	PIW	1216		T3		Rurociąg powrotu c.o. z PEC	Temperatura	+DS1	2D	2D04	1	5	6	0	130	°C
79	PLC-K	PIW	1219		T4		Rurociąg zasilania c.o. NP wymiennik I	Temperatura	+DS1	2D	2D05	0	1	2	0	100	°C
80	PLC-K	PIW	1222		T5		Rurociąg powrotu c.o. NP wymiennik I	Temperatura	+DS1	2D	2D05	1	5	6	0	100	°C
81	PLC-K	PIW	1225		T6		Rurociąg c.w.u. przed wymiennikiem I	Temperatura	+DS1	2D	2D06	0	1	2	0	100	°C
82	PLC-K	PIW	1228		T7		Rurociąg c.w.u. za wymiennikiem I	Temperatura	+DS1	2D	2D06	1	5	6	0	80	°C
83	PLC-K	PIW	1231		T8		Rurociąg zasilania c.o. NP wymiennik II	Temperatura	+DS1	2D	2D07	0	1	2	0	100	°C
84	PLC-K	PIW	1234		T9		Rurociąg powrotu c.o. NP wymiennik II	Temperatura	+DS1	2D	2D07	1	5	6	0	100	°C
85	PLC-K	PIW	1237		T10		Rurociąg c.w.u. przed wymiennikiem II	Temperatura	+DS1	2D	2D08	0	1	2	0	100	°C
86	PLC-K	PIW	1240		T11		Rurociąg c.w.u. za wymiennikiem II	Temperatura	+DS1	2D	2D08	1	5	6	0	80	°C
87	PLC-K	L+	1002	2	PM_2D09	24V	Moduł zasilający 2D09	Zasilanie 24VDC OK	+DS1	2D	2D09	0	1	2			
88	PLC-K	M	1002	3	PM_2D09	0V	Moduł zasilający 2D09	Uszkodzony bezpiecznik	+DS1	2D	2D09	1	1	2			
89	PLC-K	I	1020	0	POW1	P	Pompa POW 1	Potwierdzenie pracy	+DS1	2D	2D10	0	1	2			
90	PLC-K	I	1020	1	POW2	P	Pompa POW 2	Potwierdzenie pracy	+DS1	2D	2D10	1	5	6			
91	PLC-K	L+	1002	4	PM_2D11	24V	Moduł zasilający 2D11	Zasilanie 24VDC OK	+DS1	2D	2D11	0	1	2			
92	PLC-K	M	1002	5	PM_2D11	0V	Moduł zasilający 2D11	Uszkodzony bezpiecznik	+DS1	2D	2D11	1	1	2			
93	PLC-K	Q	1020	0	ZM1	Z	Zawór 3-drog. c.w.u. - I wym.	Zamknij	+DS1	2D	2D12	0	1	2			
94	PLC-K	Q	1020	1	ZM1	O	Zawór 3-drog. c.w.u. - I wym.	Otwórz	+DS1	2D	2D12	1	5	6			
95	PLC-K	Q	1020	2	ZM2	Z	Zawór 3-drog. c.w.u. - II wym.	Zamknij	+DS1	2D	2D13	0	1	2			
96	PLC-K	Q	1020	3	ZM2	O	Zawór 3-drog. c.w.u. - II wym.	Otwórz	+DS1	2D	2D13	1	5	6			
97	PLC-K	Q	1020	4	POW1	S	Pompa POW 1	Sterowanie pracą	+DS1	2D	2D14	0	1	2			
98	PLC-K	Q	1020	5	POW2	S	Pompa POW 2	Sterowanie pracą	+DS1	2D	2D14	1	5	6			

a		ASKOM			nr proj.	EINW05047-A1	nr dok.	2.2	SPZOZ WSS Nr 3 w Rybniku		
b		proj.	J. Dederko	05.05	LISTA SYGNAŁÓW STEROWNIKA I PÓŁ ROZSZERZAJACYCH					Kotłownia	str. 3/5
c		spr.	F. Idzik	05.05							
d		zatw.	A. Rybarek	05.05							

Aktualizacja: 01.06.05 16:21 Zapisal: Jarosław Dederko; Plik: P:\EINW05047\EINW05047-A1 - Baza danych projektowych i konfiguracja systemu sterowania\EINW05047-A1_projekt_systemu.doc

LP	PLC	TYP IO	ADR BAJT	ADR BIT	SYMBOL URZ-POM	SYM SYM	SYG	OPIS URZ-POM	OPIS SYG	STACJA IO	POLE IO	MODUL IO	KANAL	ZAC WEJ	ZAC WYJ	MIN	MAX	JEDN
99	PLC-K	L+	1003	0	PM_3D01	24V		Moduł zasilający 3D01	Zasilanie 24VDC OK	+DS1	3D	3D01	0	1	2			
100	PLC-K	M	1003	1	PM_3D01	0V		Moduł zasilający 3D01	Uszkodzony bezpiecznik	+DS1	3D	3D01	1	1	2			
101	PLC-K	PIW	1301		P5			Rurociąg przed POC	Ciśnienie	+DS1	3D	3D02	0	1	2	0	1.6	MPa
102	PLC-K	PIW	1304		P6			Rurociąg za POC	Ciśnienie	+DS1	3D	3D02	1	5	6	0	1.6	MPa
103	PLC-K	PIW	1307		P7			Rurociąg zasilania wody technologicznej	Ciśnienie	+DS1	3D	3D03	0	1	2	0	1.6	MPa
104	PLC-K	PIW	1310		P8			Rurociąg powrotu wody technologicznej	Ciśnienie	+DS1	3D	3D03	1	5	6	0	1.6	MPa
105	PLC-K	PIW	1313		N1			Falownik POC	Częstotliwość	+DS1	3D	3D04	0	1	2	0	100	%
106	PLC-K	PIW	1316		N2			Falownik PT	Częstotliwość	+DS1	3D	3D04	1	5	6	0	100	%
107	PLC-K	PIW	1319		T12			Rurociąg zasilania z kotłów wodnych	Temperatura	+DS1	3D	3D05	0	1	2	0	130	°C
108	PLC-K	PIW	1322		T13			Rurociąg powrotu do kotłów wodnych	Temperatura	+DS1	3D	3D05	1	5	6	0	130	°C
109	PLC-K	PIW	1325		T14			Rurociąg CWU	Temperatura	+DS1	3D	3D06	0	1	2	0	80	°C
110	PLC-K	PIW	1328		Rez	PIW1328		rezerwa	PIW1328	+DS1	3D	3D06	1	5	6	0	100	%
111	PLC-K	L+	1003	2	PM_3D07	24V		Moduł zasilający 3D07	Zasilanie 24VDC OK	+DS1	3D	3D07	0	1	2			
112	PLC-K	M	1003	3	PM_3D07	0V		Moduł zasilający 3D07	Uszkodzony bezpiecznik	+DS1	3D	3D07	1	1	2			
113	PLC-K	I	1030	0	PT1	PF		Pompa PT 1	Praca z falownika	+DS1	3D	3D08	0	1	2			
114	PLC-K	I	1030	1	PT1	PS		Pompa PT 1	Praca z sieci	+DS1	3D	3D08	1	5	6			
115	PLC-K	I	1030	2	PT2	PF		Pompa PT 2	Praca z falownika	+DS1	3D	3D09	0	1	2			
116	PLC-K	I	1030	3	PT2	PS		Pompa PT 2	Praca z sieci	+DS1	3D	3D09	1	5	6			
117	PLC-K	I	1030	4	POC1	PF		Pompa POC 1	Praca z falownika	+DS1	3D	3D10	0	1	2			
118	PLC-K	I	1030	5	POC1	PS		Pompa POC 1	Praca z sieci	+DS1	3D	3D10	1	5	6			
119	PLC-K	I	1030	6	POC2	PF		Pompa POC 2	Praca z falownika	+DS1	3D	3D11	0	1	2			
120	PLC-K	I	1030	7	POC2	PS		Pompa POC 2	Praca z sieci	+DS1	3D	3D11	1	5	6			
121	PLC-K	I	1031	0	POC3	PF		Pompa POC 3	Praca z falownika	+DS1	3D	3D12	0	1	2			
122	PLC-K	I	1031	1	POC3	PS		Pompa POC 3	Praca z sieci	+DS1	3D	3D12	1	5	6			
123	PLC-K	I	1031	2	KW1	P		Kocioł KW 1	Potwierdzenie pracy	+DS1	3D	3D13	0	1	2			
124	PLC-K	I	1031	3	KW2	P		Kocioł KW 2	Potwierdzenie pracy	+DS1	3D	3D13	1	5	6			
125	PLC-K	I	1031	4	KW3	P		Kocioł KW 3	Potwierdzenie pracy	+DS1	3D	3D14	0	1	2			
126	PLC-K	I	1031	5	PO1	P		Pompa PO 1	Potwierdzenie pracy	+DS1	3D	3D14	1	5	6			
127	PLC-K	I	1031	6	PO2	P		Pompa PO 2	Potwierdzenie pracy	+DS1	3D	3D15	0	1	2			
128	PLC-K	I	1031	7	PO3	P		Pompa PO 3	Potwierdzenie pracy	+DS1	3D	3D15	1	5	6			
129	PLC-K	L+	1003	4	PM_3D16	24V		Moduł zasilający 3D16	Zasilanie 24VDC OK	+DS1	3D	3D16	0	1	2			
130	PLC-K	M	1003	5	PM_3D16	0V		Moduł zasilający 3D16	Uszkodzony bezpiecznik	+DS1	3D	3D16	1	1	2			
131	PLC-K	Q	1030	0	PO1	S		Pompa PO 1	Sterowanie pracą	+DS1	3D	3D17	0	1	2			

a		ASKOM			nr proj.	EINW05047-A1	nr dok.	2.2	SPZOZ WSS Nr 3 w Rybniku		
b		proj.	J. Dederko	05.05	LISTA SYGNAŁÓW STEROWNIKA I PÓŁ ROZSZERZAJACYCH					Kotłownia	str. 4/5
c		spr.	F. Idzik	05.05							
d		zatw.	A. Rybarek	05.05							

Aktualizacja: 01.06.05 16:21 Zapisal: Jarosław Dederko; Plik: P:\EINW05047\EINW05047-A1 - Baza danych projektowych i konfiguracja systemu sterowania\EINW05047-A1_projekt_systemu.doc

LP	PLC	TYP IO	ADR BAJT	ADR BIT	SYMBOL URZ-POM	SYM SYG	OPIS URZ-POM	OPIS SYG	STACJA IO	POLE IO	MODUL IO	KANAL	ZAC WEJ	ZAC WYJ	MIN	MAX	JEDN
132	PLC-K	Q	1030	1	PO2	S	Pompa PO 2	Sterowanie pracą	+DS1	3D	3D17	1	5	6			
133	PLC-K	Q	1030	2	PO3	S	Pompa PO 3	Sterowanie pracą	+DS1	3D	3D18	0	1	2			
134	PLC-K	Q	1030	3	Rez	Q1030_3	rezerwa	Q1030.3	+DS1	3D	3D18	1	5	6			

a		ASKOM			nr	EINW05047-A1	nr	2.2	SPZOZ WSS Nr 3 w Rybniku	
b					proj.		dok.			
c		proj.	J. Dederko	05.05	LISTA SYGNAŁÓW STEROWNIKA I PÓŁ ROZSZERZAJĄCYCH				Kotłownia str. 5/5	
d		spr.	F. Idzik	05.05						
		zatw.	A. Rybarek	05.05						

Aktualizacja: 01.06.05 16:21 Zapisal: Jarosław Dederko; Plik: P:\EINW05047\EINW05047-A1 - Baza danych projektowych i konfiguracja systemu sterowania\EINW05047-A1_projekt_systemu.doc

L.p.	Wyszczególnienie	Oznaczenie	Host Name	TCP/IP	AmsNetId	UWAGI
1.	Sterownik BECKHOFF CX1000	DS1	CX_007F88	10.10.10.40	10.10.10.40.1.1	
2.	Stacja operatorska	SO1	SW3-KSO1	10.10.10.138	10.10.10.138.1.1	
3.	Przenośny programator sterownika	Notebook		10.10.10.xxx	10.10.10.xxx.1.1	Oprogramowanie TwinCAT PLC

a		ASKOM			nr proj.	EINW05047-A1	nr dok.	2.3	SPZOZ WSS Nr 3 w Rybniku	
b		proj.	J. Dederko	05.05	PRZYPORZĄDKOWANIE ADRESÓW SIECI INDUSTRIAL ETHERNET				Kotłownia	str. 1/1
c		spr.	F. Idzik	05.05						
d		zatw.	A. Rybarek	05.05						

Aktualizacja: 01.06.05 16:21 Zapisal: Jarosław Dederko; Plik: P:\EINW05047\EINW05047-A1 - Baza danych projektowych i konfiguracja systemu sterowania\EINW05047-A1_projekt_systemu.doc

ZAŁĄCZNIKI

a		ASKOM			nr	EINW05047-A1	nr	5.0	SPZOZ WSS Nr 3 w			
b					proj.			dok.		Rybniku		
c					proj.	J. Dederko	05.05	USTALENIA PISEMNE - DANE DO PROJEKTOWANIA			Kotłownia	str. 1/1
d					spr.	F. Idzik	05.05					
		zatw.	A. Rybarek	05.05								

Aktualizacja: 01.06.05 16:21 Zapisał: Jarosław Dederko; Plik: P:\EINW05047\EINW05047-A1 - Baza danych projektowych i konfiguracja systemu sterowania\EINW05047-A1_projekt_systemu.doc

ZAŁĄCZNIKI

a		ASKOM			nr	EINW05047-A1	nr	5.1	SPZOZ WSS Nr 3 w		
b					proj.	J. Dederko	05.05		Rybniku		
c					spr.	F. Idzik	05.05	KARTY KATALOGOWE URZĄDZEŃ I APARATÓW		Kotłownia	str. 1/1
d					zatw.	A. Rybarek	05.05				

Aktualizacja: 01.06.05 16:21 Zapisał: Jarosław Dederko; Plik: P:\EINW05047\EINW05047-A1 - Baza danych projektowych i konfiguracja systemu sterowania\EINW05047-A1_projekt_systemu.doc