



ZAKŁAD AUTOMATYKI PRZEMYSŁOWEJ

DOKUMENTACJA TECHNICZNO - RUCHOWA

**ROZDZIELNICA
WĘZŁA CIEPLNEGO
STOŁÓWKA**

RW

Niniejsza dokumentacja przeznaczona jest dla

**Politechniki Częstochowskiej
ul. Dąbrowskiego 69
42-200 Częstochowa**

**Zakład Automatyki Przemysłowej „ELTA”
84-230 Rumia
ul. Sobieskiego 42
tel./fax (058) 679-34-78 tel.(058) 671-07-01 w.384
e-mail eltarumia@pro.onet.pl
[http www.elta.com.pl](http://www.elta.com.pl)**

Spis treści:

1.	OPIS TECHNICZNY	3
2.	SPIS ELEMENTÓW ELEWACJI ROZDZIELNICY RW	3
3.	FUNKCJE ELEMENTÓW ELEWACJI ROZDZIELNICY RW	4
4.	INSTRUKCJA OBSŁUGI PANELU STEROWNIKA	6
4.1	Ekran główny	6
4.2	Ekran z pomiarami wodomierzy	7
4.3	Ekran nastaw	7
4.4	Ekran nastaw zaworu regulacyjnego	8
4.5	Ekran nastaw pompy obiegowej	8
4.6	Ekran wyboru typu grzania obiegu CO	9
4.7	Ekran nastaw grzania obiegu CO	9
4.8	Ekran nastaw obniżenia obiegu CO	10
4.9	Przykładowy ekran nastaw obniżenia dla dowolnego dnia	11
4.10	Ekran serwisowy	11
5.	FUNKCJE APARATÓW I URZĄDZEŃ ZAMONTOWANYCH W ROZDZIELNICY RW	13
6.	ZESTAWIENIE APARATÓW I URZĄDZEŃ ZAMONTOWANYCH W ROZDZIELNICY RW	14
7.	INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA ROZDZIELNICY RW	15
8.	SPIS RYSUNKÓW	16

Załączniki:

- KARTA GWARANCYJNA
- DEKLARACJA ZGODNOŚCI

1. OPIS TECHNICZNY

Dokumentacja obejmuje swoim zakresem rozdzielnicę węzła cieplnego.
Rozdzielnica zapewnia:

- zasilanie i sterowanie pompą obiegu CO nr1
- zasilanie i sterowanie zaworem regulacyjnym obiegu CO nr1
- zasilanie obwodu oświetlenia węzła
- zasilanie obwodu gniazd wtyczkowych

2. SPIS ELEMENTÓW ELEWACJI ROZDZIELNICY RW

ROZDZIELNICA RW

L.P.	OPIS	SYMBOL
1.	Lampka – „SIEĆ”	(1H1)
2.	Sterownik pracy węzła	(10A1)
3.	Lampka – „START POMPY OBIEGOWEJ OBIEGU CO NR 1”	(10H1)
4.	Lampka – „OTWIERANIE ZAWORU REGULACYJNEGO OBIEGU CO NR 1”	(10H2)
5.	Lampka – „ZAMYKANIE ZAWORU REGULACYJNEGO OBIEGU CO NR 1”	(10H3)
6.	Lampka – „AWARIA POMPY OBIEGU CO NR 1”	(10H4)
7.	Lampka – „AWARIA ZAWORU REGULACYJNEGO OBIEGU CO NR 1”	(10H5)
8.	Przełącznik – „TRYB PRACY WĘZŁA I POMPY OBIEGU CO1”	(10S1)
9.	Przełącznik – „TRYB PRACY ZAWORU CO1 PRZY RĘCZNYM TRYBIE PRACY WĘZŁA”	(10S2)

3. FUNKCJE ELEMENTÓW ELEWACJI ROZDZIELNICY RW
ROZDZIELNICA RW

L.P.	SYMBOL	OPIS	TRYB PRACY	FUNKCJA
1.	1H1	SIEĆ		Sygnalizacja obecności napięcia
2.	10A1	Sterownik pracy węzła		Na panelu sterownika obsługa ma możliwość podglądu i ustawienia parametrów pracy węzła – patrz instrukcja obsługi panelu
3.	10H1	Start pompy obiegowej obiegu CO nr 1		Lampka sygnalizuje start pompy obiegowej obiegu CO nr 1
4.	10H2	Otwieranie zaworu regulacyjnego obiegu CO nr 1		Lampka sygnalizuje otwieranie zaworu regulacyjnego obiegu CO nr 1
5.	10H3	Zamykanie zaworu regulacyjnego obiegu CO nr 1		Lampka sygnalizuje zamykanie zaworu regulacyjnego obiegu CO nr 1
6.	10H4	Awaria pompy obiegu CO nr 1		Lampka sygnalizuje awarię pompy obiegu CO nr 1 – sygnał przychodzi bezpośrednio z pompy
7.	10H5	Awaria zaworu regulacyjnego obiegu CO nr 1		Lampka sygnalizuje awarię zaworu regulacyjnego obiegu CO nr 1 – sygnał z zabezpieczenia zwarciovego siłownika zaworu
8.	10S1	Tryb pracy węzła i pompy obiegu CO nr 1	1 – ręczny 0 – stop 2 – automat	Przełącznik służący do wyboru trybu pracy węzła. Praca ręczna węzła (poz. 1) – pompa CO załączona na stałe, a zawór regulacyjny sterowany ręcznie (otwierany bądź zamykany) przełącznikiem 10S2 Praca automatyczna (poz.2) – pompa CO i zawór regulacyjny sterowane od temperatury sygnałami ze sterownika węzła. Pozycja 0 powoduje wyłączenie węzła.
9.	10S2	Tryb pracy zaworu CO 1 przy ręcznym trybie pracy węzła	1 – otwieranie 0 – stop 2 – zamykanie	Przełącznik służący sterowania zaworem regulacyjnym, gdy jest on w ręcznym trybie pracy (poz. 1 przełącznika 10S1) Otwieranie (poz. 1) – zawór regulacyjny jest otwierany Zamykanie (poz.2)– zawór regulacyjny jest zamykany. Pozycja 0 powoduje pozostawienie zaworu w dotychczasowym położeniu. Uwaga:

 Z.A.P. RUMIA	DOKUMENTACJA TECHNICZNO - RUCHOWA	Nr projektu 27/2006	STR 5
---	--	--------------------------------	----------

				Przełącznik z samopowrotem, zarówno otwieranie jak i zamykanie zaworu, odbywa się tylko podczas trzymywania przełącznika.
--	--	--	--	---

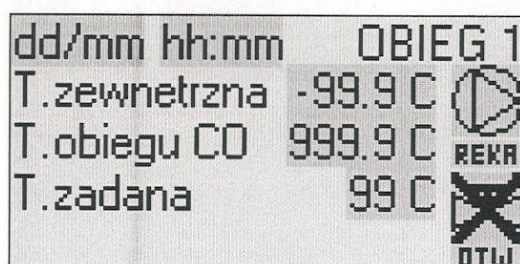
 Z.A.P. RUMIA	DOKUMENTACJA TECHNICZNO - RUCHOWA	Nr projektu 27/2006	STR 6
---	--	--------------------------------	------------------

4. INSTRUKCJA OBSŁUGI PANELU STEROWNIKA

System sterowania odpowiedzialny jest za pracę automatyczną rozdzielnicy węzła ciepłego RW Politechniki Częstochowskiej. System oparty jest o sterownik PLC z wyświetlaczem i klawiatura numeryczną.

System uruchamia się automatycznie po włączeniu rozdzielnicy do sieci. System zorganizowany jest na ekranach panelu, zgrupowanych w części funkcyjne. Po włączeniu zasilania na panelu pojawi się ekran z pomiarami, z którego mamy możliwość przeniesienia się do pozostałych ekranów z ustawieniami parametrów. W dalszej części opracowania przedstawione zostaną wszystkie ekrany panelu wraz z opisem dostępnych na nich funkcji i informacji.

4.1 Ekran główny



Na powyższym ekranie wyświetlane są:

- wartości pomiarowe układu (aktualna temperatura zewnętrzna i temperatura obiegu CO)
- temperatura zadana obiegu (wyliczona z krzywej temperaturowej lub zadana pracy stałotemperaturowej)
- praca pompy obiegowej (praca, stop, awaria) i elektrozaworu (otwieranie, zamykanie, stop, awaria)
- tryb pracy obiegu (ręczny lub automatyczny)
- aktualna data i godzina

Przyciski:



przejdzie do ekranów nastaw

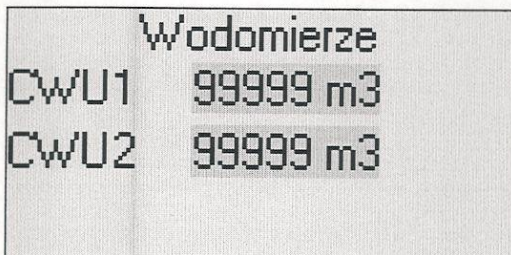


przejdzie do ekranu wodomierzy (aktywne tylko w układach z wodomierzami)



poruszanie się pomiędzy obiegami (aktywne tylko w układach z więcej niż jednym obiegiem)

4.2 Ekran z pomiarami wodomierzy



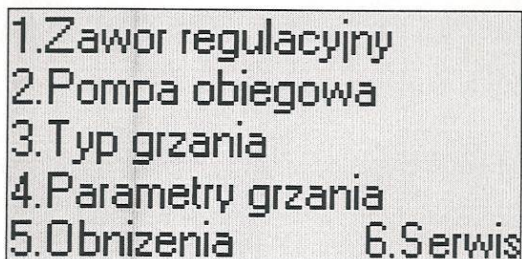
Na powyższym ekranie wyświetlane są sumaryczne przepływy wodomierzy obiegu CO.

Przyciski:



przejdzie do ekranu głównego

4.3 Ekran nastaw



Przyciski:



powrót do ekranu głównego



przejdzie do ekranu nastaw zaworu regulacyjnego



przejdzie do ekranu nastaw pompy obiegowej



przejdzie do ekranu wyboru typu grzania obiegu CO



przejdzie do ekranu nastaw grzania obiegu CO



przejdzie do ekranu nastaw obniżenia obiegu CO



przejdzie do ekranu serwisowego

4.4 Ekran nastaw zaworu regulacyjnego

Wspł. regulacji 99
Czas pracy zaworu 999 s
Wybor trybu pracy: 9
1 - Normalny
2 - Letni (okresowy)

Na powyższym ekranie nastawiane są:

Nastawa	Zakres nastawy	Opis nastawy
Współczynnik regulacji zaworu	1 ... 10	Mnożnik czasu pracy zaworu
Czas pracy zaworu	1 ... 999[s]	Czas pełnego otwarcia/zamknięcia zaworu
Tryb pracy zaworu	1 2	Wybór trybu pracy – normalny Wybór trybu pracy – letni (zawór co poniedziałek, środę, piątek otwiera się w godzinach 12 ⁰⁰ – 12 ¹⁰ , a zamyka się w godzinach 12 ¹⁰ – 12 ²⁰)

Przyciski:



powrót do ekranu nastaw



przełączanie / potwierdzanie poszczególnych nastaw

4.5 Ekran nastaw pompy obiegowej

Wybor trybu pracy: 9
1 - Normalny
2 - Letni (okresowy)

Na powyższym ekranie nastawiane są:

Nastawa	Zakres nastawy	Opis nastawy
Tryb pracy pompy obiegowej	1 2	Wybór trybu pracy – normalny Wybór trybu pracy – letni (pompa co poniedziałek, środę, piątek załącza się i pracuje w godzinach 12 ⁰⁰ – 12 ⁰¹)

Przyciski:

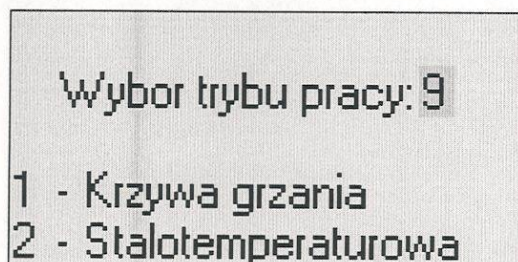


powrót do ekranu nastaw



przełączanie / potwierdzanie poszczególnych nastaw

4.6 Ekran wyboru typu grzania obiegu CO



Na powyższym ekranie nastawiane są:

Nastawa	Zakres nastawy	Opis nastawy
Tryb grzania obiegu CO	1	Wybór trybu grzania – krzywa grzania
	2	Wybór trybu grzania – stałotemperaturowa

Przyciski:

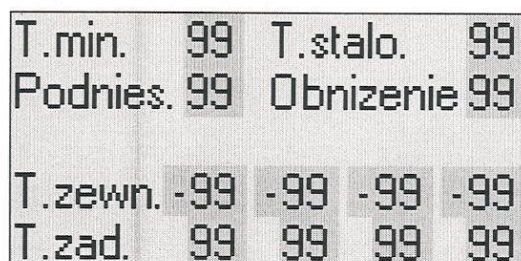


powrót do ekranu nastaw




przełączanie / potwierdzanie poszczególnych nastaw

4.7 Ekran nastaw grzania obiegu CO



Na powyższym ekranie nastawiane są:

Nastawa	Zakres nastawy	Opis nastawy
Temperatura minimalna	0 ... 99 [°C]	Minimalna temperatura obiegu CO
Temperatura stałotemperaturowa	0 ... 99 [°C]	Zadana temperatura przy trybie grzania stałotemperaturowym

 Z.A.P. RUMIA	DOKUMENTACJA TECHNICZNO - RUCHOWA	Nr projektu 27/2006	STR 10
---	--	--------------------------------	-----------

Podniesienie	0 ... 99 [°C]	Wartość, o którą zostanie podniesiona krzywa grzania
Obniżenie	0 ... 99 [°C]	Wartość, o którą zostanie obniżona krzywa grzania
Krzywa: temperatura zewnętrzna	-50 ... +50[°C]	Ustawianie współrzędnej 4 punktów krzywej grzania: wartości temperatury zewnętrznej
Krzywa: temperatura zadana	0 ... 99[°C]	Ustawianie współrzędnej 4 punktów krzywej grzania: wartości temperatury zadanej obiegu CO

Przyciski:



powrót do ekranu nastaw



przełączanie /potwierdzanie poszczególnych nastaw



wstawienie +/- przy nastawach temperatury zewnętrznej

4.8 Ekran nastaw obniżeń obiegu CO

1. Poniedziałek	6. Sobota
2. Wtorek	7. Niedziela
3. Środa	
4. Czwartek	
5. Piątek	

Przyciski:



powrót do ekranu nastaw



przejdzie do ekranu nastaw obniżeń (poniedziałek)




przejdzie do ekranu nastaw obniżeń (wtorek)





przejdzie do ekranu nastaw obniżeń (środa)



przejdzie do ekranu nastaw obniżeń (czwartek)

 5 przejście do ekranu nastaw obniżeń (piątek)

 6 przejście do ekranu nastaw obniżeń (sobota)

 7 przejście do ekranu nastaw obniżeń (niedziela)

4.9 Przykładowy ekran nastaw obniżeń dla dowolnego dnia


Godzina 99	Obniżenie 99
Godzina 99	Obniżenie 99
Godzina 99	Obniżenie 99
Godzina 99	Obniżenie 99

Na powyższym ekranie nastawiane są:

Nastawa	Zakres nastawy	Opis nastawy
Godzina obniżenia	1 ... 24	Godzina startu zadanego obniżenia
Obniżenie	0 ... 99 [°C]	Zadane obniżenie dla konkretnej godziny

Dla każdego dnia można ustawić maksymalnie 4 obniżenia.

Przyciski:

 powrót do ekranu obniżeń obiegu CO

 przełączanie / potwierdzanie poszczególnych nastaw

4.10 Ekran serwisowy

Data	dd/mm/yy
Czas	hh:mm:ss
Przelicznik	Cw/U1 999 m3
wody	Cw/U2 999 m3
Adres urządzenia	999

W przypadku układów z więcej niż jednym obiegiem możliwość przejścia do ekranu serwisowego istnieje jedynie z obiegu 1.

 Z.A.P. RUMIA	DOKUMENTACJA TECHNICZNO - RUCHOWA	Nr projektu 27/2006	STR 12
---	--	--------------------------------	-------------------

Na powyższym ekranie nastawiane są:

Nastawa	Opis nastawy
Aktualna data	W kolejności dzień/miesiąc/rok
Aktualny czas	W kolejności godzina/minuta/sekunda
Przeliczniki wodomierzy	Ilość m ³ dla jednego impulsu wodomierza (jedynie dla obiegu z wodomierzami)
Adres urządzenia	Sieciowy adres sterownika

Przyciski:



- powrót do ekranu nastaw



- przełączanie / potwierdzanie poszczególnych nastaw

 Z.A.P. RUMIA	DOKUMENTACJA TECHNICZNO - RUCHOWA	Nr projektu 27/2006	STR 13
---	--	--------------------------------	-------------------

5. FUNKCJE APARATÓW I URZĄDZEŃ ZAMONTOWANYCH W ROZDZIELNICY RW


ROZDZIELNICA RW

OBWÓD	SYMBOL	FUNKCJA ELEMENTÓW AUTOMATYKI
1	1A1	Zasilacz stabilizowany obwodów sterowniczych 24V DC
1	1A2	Gniazdo serwisowe 230V AC
1	1F1	Zabezpieczenie odgromowe rozdzielnicy
1	1Q1	Wyłącznik główny rozdzielnicy – załączenie rozdzielnicy RW do sieci
1	1Q3	Zabezpieczenie zwarciove obwodu zasilania gniazda serwisowego
1	1Q4	Zabezpieczenie zwarciove zasilacza stabilizowanego
2	2Q1	Zabezpieczenie zwarciove pompy obiegowej obiegu CO nr 1
2	2Q2	Zabezpieczenie zwarciove zaworu regulacyjnego obiegu CO nr 1
4	4Q1	Zabezpieczenie zwarciove obwodu oświetlenia węzła
5	5Q1	Zabezpieczenie różnicowoprądowe obwodu gniazd wtyczkowych 230V AC węzła
10	10A2	Zabezpieczenie przepięciowe linii transmisji danych sterownika
10	10K1	Przełącznik obwodu załączania pompy obiegowej obiegu CO nr 1
10	10K2	Przełącznik obwodu otwierania zaworu regulacyjnego obiegu CO nr 1
10	10K3	Przełącznik obwodu zamykania zaworu regulacyjnego obiegu CO nr 1
11	11A1	Adapter rozszerzający sterownika
12	12A1	Moduł wejść PT100 sterownika
30	30A1	Konwerter protokołu ciepłomierza
30	30A2	Zabezpieczenie przepięciowe linii transmisji danych ciepłomierza

 Z.A.P. RUMIA	DOKUMENTACJA TECHNICZNO - RUCHOWA	Nr projektu 27/2006	STR 14
---	--	--------------------------------	-------------------

6. ZESTAWIENIE APARATÓW I URZĄDZEŃ ZAMONTOWANYCH W ROZDZIELNICY RW

L.P.	SYMBOL	ELEMENT AUTOMATYKI	ILOŚĆ
1.	1A1	Zasilacz stabilizowany 230V AC / 24V DC DR-4524 – „MEANWILE” Tajwan	1
2.	1A2	Gniazdo na szynę TS35 G1 16A 250V „ETI” Pułtusk	1
3.	1F1	Odgromnik SPB-12/280/2 – „MOELLER” Niemcy	1
4.	1H1	Lampka M22-L-W +M22-A + M22-LED230-W „MOELLER” Niemcy	1
5.	1Q1	Jednobiegunowy rozłącznik instalacyjny FR 302 20A „LEGRAND” Zabkowice Śląskie	1
6.	1Q3	Jednobiegunowy wyłącznik instalacyjny CLS6-C4 „MOELLER” Niemcy	1
7.	1Q4	Jednobiegunowy wyłącznik instalacyjny CLS6-C4 „MOELLER” Niemcy	1
8.	2Q1	Jednobiegunowy wyłącznik instalacyjny CLS6-C6 + Z-AHK „MOELLER” Niemcy	1
9.	2Q2	Jednobiegunowy wyłącznik instalacyjny CLS6-C2 + Z-AHK „MOELLER” Niemcy	1
10.	4Q1	Jednobiegunowy wyłącznik instalacyjny CLS6-B16 „MOELLER” Niemcy	1
11.	5Q1	Wyłącznik różnicowoprądowy P312 B16-30-AC „LEGRAND” Zabkowice Śląskie	1
12.	10A1	Sterownik V120-22-R1 – „UNITRONICS” Izrael	1
13.	10A2	Zabezpieczenie przepięciowe BDG-6 – „SALTEK” Czechy	1
14.	10H1 – 10H3	Lampka M22-L-G +M22-A + M22-LED-G- „MOELLER” Niemcy	3
15.	10H4 – 10H5	Lampka M22-L-R +M22-A + M22-LED-R- „MOELLER” Niemcy	2
16.	10S1	Przełącznik 3-położeniowy bez samopowrotu M22-WRK3 +M22-A + 2xM22-K10 - „MOELLER” Niemcy	1
17.	10S2	Przełącznik 3-położeniowy z samopowrotem M22-WK3 +M22-A + 2xM22-K10 - „MOELLER” Niemcy	1
18.	11A1	Adapter rozszerzający sterownika EX-A1 – „UNITRONICS” Izrael	1
19.	12A1	Moduł wejść PT100 sterownika IO-PT4 – „UNITRONICS” Izrael	1
20.	30A1	Konwerter protokołów PCDS 1025N – „JOTIKA” Polska	1
21.	30A2	Zabezpieczenie przepięciowe BDG-6 – „SALTEK” Czechy	1
22.	X1	Listwa zaciskowa ZUG G-4 /400 S.I. „POKÓJ” Łódź	

	DOKUMENTACJA TECHNICZNO - RUCHOWA	Nr projektu 27/2006	STR 15
---	--	--------------------------------	-------------------

7. INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA ROZDZIELNICY RW

7.1 Wytyczne dotyczące montażu rozdzielnic sterowniczej

Temperatura otoczenia rozdzielnic powinna wynosić od 0°C do 40°C. Rozdzielnica sterownicza zasilana jest z rozdzielni o napięciu 230V AC 50Hz, w której zastosuje się dodatkowe zabezpieczenie ochrony przeciwporażeniowej – może ona współpracować trójprzewodową.

UWAGI:

- przewody i żyły kabli koloru niebieskiego stosować wyłącznie do prowadzenia zera roboczego „N”, natomiast żyły koloru żółto - niebieskiego do prowadzenia zera ochronnego „PE”
- zacisk uziemiający szafy należy połączyć z uziemieniem za pomocą przewodu miedzianego o przekroju nie mniejszym niż 4 mm²
- przewodów połączeniowych czujników nie należy prowadzić w torach kablowych razem z przewodami siłowymi
- w miejscach narażonych na uszkodzenia mechaniczne, przewody i kable należy prowadzić w osłonach z rur stalowych
- rezystancja izolacji przewodów powinna być zgodna z obowiązującymi przepisami.
- po wykonaniu i podłączeniu instalacji należy sprawdzić skuteczność zabezpieczenia przed porażeniem elektrycznym urządzenia do których dołączone są obwody o napięciu wyższym niż bezpieczne. Pomiary te mogą być wykonane przez osoby uprawnione do wykonywania pomiarów ochronnych.

7.2 Dane znamionowe rozdzielnic sterowniczej RW


- napięcie znamionowe: 230V 50Hz (+/- 10%) N PE
- obudowa metalowa zamknięta, przystosowana do montażu w pozycji pionowej
- maksymalna temperatura otoczenia 40°C

7.3 Konserwacja automatyki zabezpieczającej

• Konserwacja rozdzielnic sterowniczej

Po wyłączeniu zasilania rozdzielnic sterowniczej w rozdzielni, należy wewnątrz szafy odkurzyć, przejrzeć stan połączeń przewodów, styki przekaźników. Uszkodzone aparaty i elementy wymienić.

Konserwację wszystkich elementów należy przeprowadzać co najmniej 2 razy w roku.

 Z.A.P. RUMIA	DOKUMENTACJA TECHNICZNO - RUCHOWA	Nr projektu 27/2006	STR 16
---	--	--------------------------------	-------------------

8. SPIS RYSUNKÓW

L.P.	TYTUŁ	NR RYSUNKU
1.	Zasilanie rozdzielnic RW	01
2.	Zasilanie pompy obiegowej obiegu CO nr 1; Zasilanie siłownika zaworu mieszającego obiegu CO nr 1	02
3.	Zasilanie oświetlenia węzła	04
4.	Zasilanie gniazda wtyczkowego węzła	05
5.	Jednostka centralna sterownika V120-22-R1	10
6.	Adapter rozszerzający	11
7.	Moduł wejść PT100	12
8.	Konwerter protokołu ciepłomierza PCDS 1025N	30
9.	Listwa: X1	31

Modyfikacja						
Lp.	Opis	Data	Projektant	Podpis	Zatwierdzający	Podpis

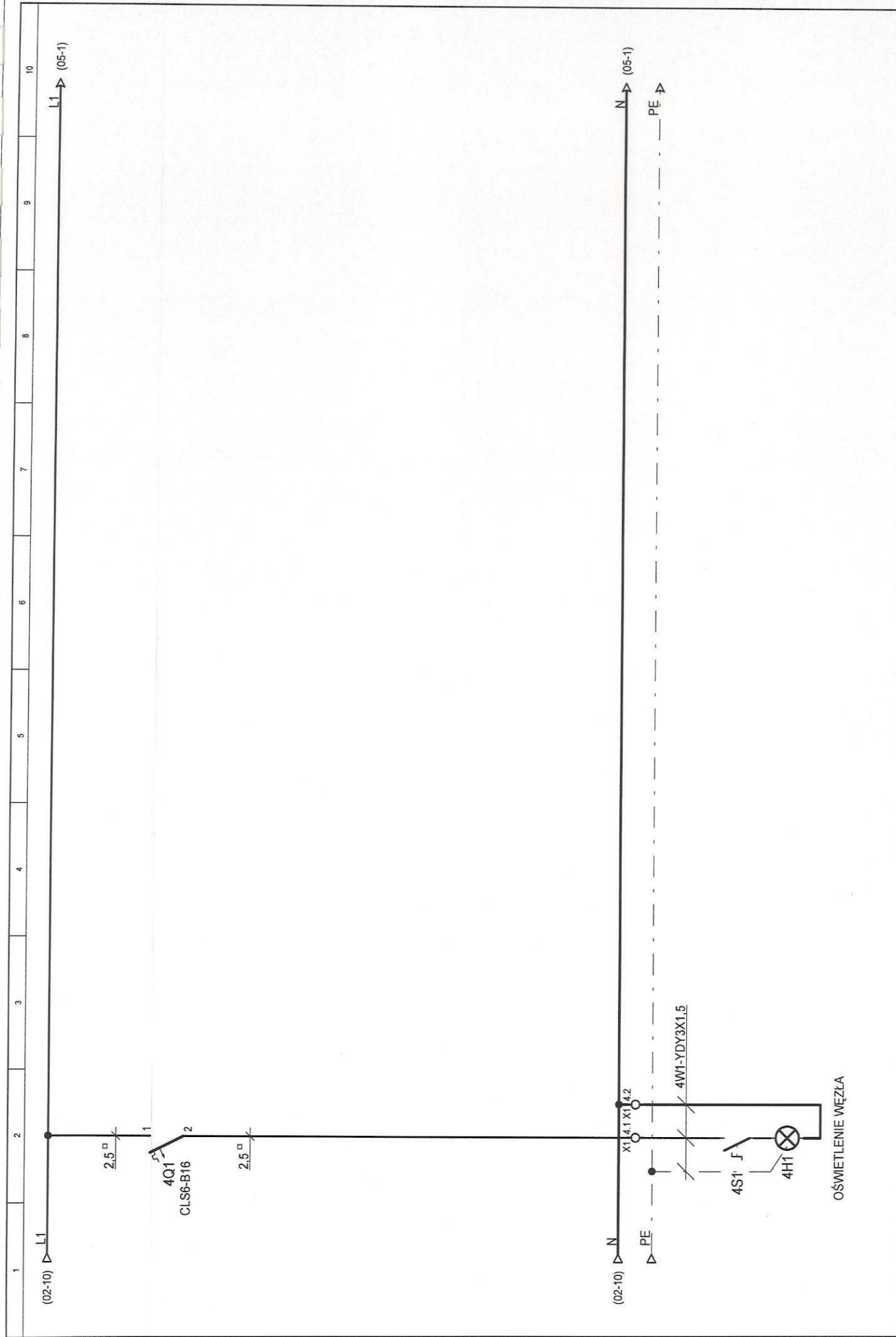
Projekt wykonał: "ELTA" Zakład Automatyki Przemysłowej 84-230 Rumia ul. Sobieskiego 42 0-58 679-34-78 0-58 671-07-01 w.384 www.elta.com.pl eltarumia@pro.onet.pl	Projektant:	25-09-2006	inż. Kwidziński	
	Sprawdzający:	25-09-2006	Trocha	
		Data	Nazwisko	Podpis
	Nr projektu: 27/2006			

Inwestor: SKORUT - IMPORT - EXPORT Sp. z o. o. 32-400 Myślenice ul. Wybickiego 71 0-12 272-31-24 0-12 272-20-25
--

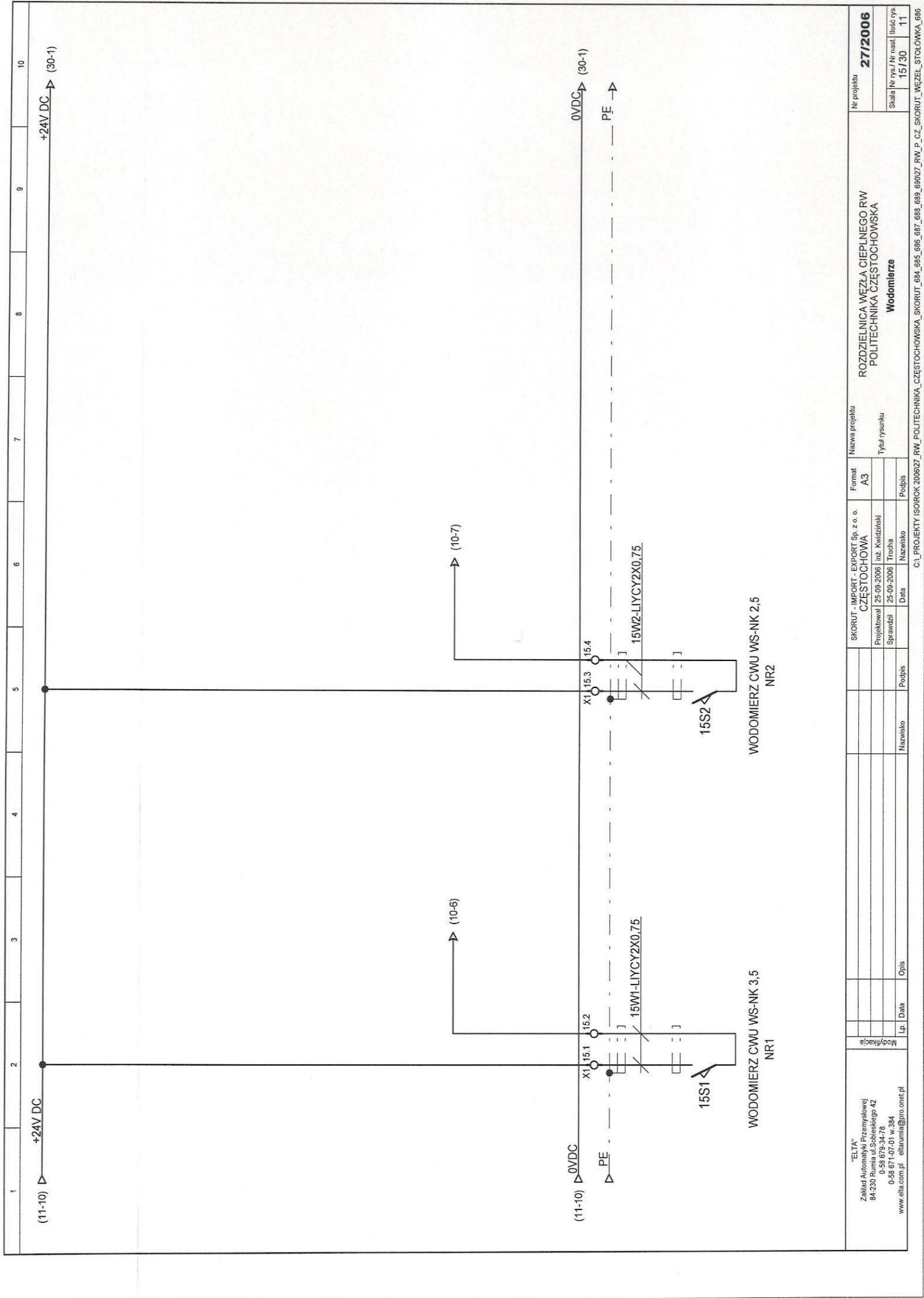
Nazwa projektu: ROZDZIELNICA WĘZŁA CIEPLNEGO RW POLITECHNIKA CZĘSTOCHOWSKA Tytuł projektu: STOŁÓWKA
--

Obiekt: CZĘSTOCHOWA	Nr arch.: Nr fabr. 686/2006	Ilość rys. 11
-------------------------------	---------------------------------------	-------------------------

Dokument zrealizowano programem SEE 2000 Grupy IGE+XAO



"ELTA" Zakład Automatyki Przemysłowej 84-230 Rumia ul. Sobieskiego 42 0-58 679-34-78 0-58 671-07-01 w.384 www.elta.com.pl eltauma@pro.onet.pl				Modyfikacja		Lp.		Data		Opis		Nazwisko		Podpis		SKORUT - IMPORT - EXPORT Sp. z o. o.		Format		Nazwa projektu		Nr projektu	
																CZĘSTOCHOWA		A3		ROZDZIELNICA WĘZŁA CIEPLNEGO RW POLITECHNIKA CZĘSTOCHOWSKA		27/2006	
																Projektował 25-09-2006 Inż. Kwidziński		Sprawdził 25-09-2006 Trocha		Tytuł rysunku		Zasilanie oświetlenia węzła	
														Data		Nazwisko		Podpis		04/105		11	
C.I. PROJEKTY SIOROK 2006027 RW_POLITECHNIKA_CZĘSTOCHOWSKA.SKORUT.684.685.686.687.688.689.690027 RW.P.CZ.SKORUT.WĘZEL.STOŁOWKA.686																							



"ELTA" Zakład Automatyki Przemysłowej 84-230 Rumia ul. Sobieskiego 42 0-58 679-34-78 0-58 671-07-01 w.384 www.elta.com.pl elta@elta.com.pl		Modifikacja		Lp.		Data		Opis		Nazwisko		Podpis		Data		Sprawdził		Tytuł rysownika		Nazwa projektu		Format		SKORUT - IMPORT - EXPORT Sp. z o. o. CZĘSTOCHOWA Projektował 25.09.2006 Inż. Kwiatkowski		A3		Tytuł rysownika		Rozdzielnica węzła cieplnego RW Politechnika Częstochowska		Wodolizze		Nr projektu		27/2006		Skala		Nr rys. / Nr nast.		Ilość rys.		15/30		11		C:\PROJEKTY\ISOROK 2008\27_RW_POLITECHNIKA_CZESTOCHOWSKA_SKORUT_684_685_686_687_688_689_690\27_RW_P_CZ_SKORUT_WEZEL_STOLOWKA_686	
--	--	-------------	--	-----	--	------	--	------	--	----------	--	--------	--	------	--	-----------	--	-----------------	--	----------------	--	--------	--	---	--	----	--	-----------------	--	---	--	-----------	--	-------------	--	---------	--	-------	--	--------------------	--	------------	--	-------	--	----	--	--	--

 Z.A.P. RUMIA	DOKUMENTACJA TECHNICZNO - RUCHOWA	Nr projektu 27/2006	Załącznik
---	--	--------------------------------	-----------

KARTA GWARANCYJNA
ROZDZIELNICY WĘZŁA RW
o nr fabrycznym 686 / 06


1. Wytwórca gwarantuje prawidłową pracę rozdzielnicy, przyjmując na siebie odpowiedzialność za właściwą, zgodną z W.T. pracę urządzenia w ciągu 36 miesięcy od daty montażu, z zastrzeżeniem, że na zastosowane przy prefabrykacji rozdzielnicy elementy obowiązuje termin gwarancji producenta.
2. W czasie trwania umowy gwarancyjnej, wytwórca zobowiązuje się dokonać naprawy urządzenia we własnym zakresie, lub dostarczyć zastępcze detale w zamian uszkodzonych, po otrzymaniu protokołu stwierdzającego wadę detalu lub urządzenia, wynikłą z winy wytwórcy.
3. Za uszkodzenia podczas transportu wytwórca nie ponosi odpowiedzialności.

Data produkcji: 03.10.2006

ELTA Zakład Automatyki Przemysłowej
Tomasz Trucha
84-230 Rumia, ul. Sobieskiego 42
[Signature]
.....
/pieczętka i podpis/

Data montażu:

.....
/pieczętka i podpis/

 Z.A.P. RUMIA	DOKUMENTACJA TECHNICZNO - RUCHOWA	Nr projektu 27/2006	Załącznik
---	--	--------------------------------	-----------

DEKLARACJA ZGODOŚCI

My:

**Zakład Automatyki Przemysłowej „ELTA”
84 – 230 Rumia
ul. Sobieskiego 42**

na własną odpowiedzialność oświadczamy, że produkt pod nazwą:


ROZDZIELNICA WĘZŁA RW o numerze 686/06

spełnia warunki i zasady bezpieczeństwa, określone w dyrektywie:

73/23/EEC

Dyrektywa: urządzenia elektryczne niskonapięciowe

Ta deklaracja zgodności traci swoją ważność, jeżeli urządzenie zostanie zmienione lub przebudowane bez naszej zgody.


Tomasz Trocha