

**Załącznik nr 4 – Zestawienie sygnałów - uszeregowane**

**R\_ob13**

Lp	lokalizacja/szafa sterownicza	Oznaczenie	Urządzenie	Karta sterownika	Typ Sygnału	Opis sygnału	Dodatkowe uwagi	Urządzenie pomiarowe czujnik ciśnienia 0..0.1 bar 0..10 mH2O	Zakres pomiarowy
	Ob.12	C.H12.1	czujnik ciśnienia C.H12.1		AI 4..20 mA	poziom w zbiorniku wyrównwczym osadu 12			0-10m
	Ob.14/1	C.T14/1.1	czujnik temperaury w komorze ZKF C.T14/1.1		AI 4..20 mA	poziom temeperatury w komorze ZKF 14/1 - góra	<b>Spearacja EX toru 4..20mA</b>		0-50C
	Ob.14/1	C.T14/1.2	czujnik temperaury w komorze ZKF C.T14/1.2		AI 4..20 mA	poziom temeperatury w komorze ZKF 14/1 - dół	<b>Spearacja EX toru 4..20mA</b>		0-50C
	Ob.14/2	C.T14/2.1	czujnik temperaury w komorze ZKF C.T14/2.1		AI 4..20 mA	poziom temeperatury w komorze ZKF 14/2 - góra	<b>Spearacja EX toru 4..20mA</b>		0-50C
	Ob.14/2	C.T14/2.2	czujnik temperaury w komorze ZKF C.T14/2.2		AI 4..20 mA	poziom temeperatury w komorze ZKF 14/2 - dół	<b>Spearacja EX toru 4..20mA</b>		0-50C
	Biogaz zbiornik biogazu ob.13	C.RB.4 C.os13.1	pomiar wypełnienia zbiornika biogazu % sonda gęstości osadu		AI 4..20 mA AI 4..20mA	poziom wypełninie zbiornika biogazu, level	<b>Spearacja EX</b>		
	Ob.14/1	FM14/1.1_predkosc	falownik mieszađla w ZKF M14/1.1		AI 4..20mA	pomiar prędkości mieszađla M14/1.1			
	Ob.14/2	FM14/2.1_predkosc	falownik mieszađla w ZKF M14/2.1		AI 4..20mA	pomiar prędkości mieszađla M14/2.1			
	Biogaz stacja odsiarczania	C.pB.1	czujnik ciśnienia		AI 4..20mA	0-1bar			
	Biogaz stacja odsiarczania	C.pB.2	czujnik ciśnienia		AI 4..20mA	0-1bar			
	Biogaz stacja odsiarczania	C.TB.1	czujnik temperatury		AI 4..20mA	0-50C			
	Biogaz stacja odsiarczania	C.TB.2	czujnik temeperatury		AI 4..20mA	0-50C			
	Ob.14/1	FM14/1.1_zadawanie	falownik mieszađla w ZKF M14/1.1		AO 4..20mA	zadawanie prędkości mieszađla M14/1.1			
	Ob.14/2	FM14/2.1_zadawanie	falownik mieszađla w ZKF M14/2.1		AO 4..20mA	zadawanie prędkości mieszađla M14/2.1			
	KZ3	ZE_KZ3.1_awaria_zas	Zasuwa ele. ZE_KZ3.1		DI	zadziałanie zabezpieczenia zasilania zasuwę ZE_KZ3.1			
	KZ3	ZE_KZ3.2_awaria_zas	Zasuwa ele. ZE_KZ3.2		DI	zadziałanie zabezpieczenia zasilania zasuwę ZE4.1.1			
	Ob.13	Stacja_Zgeszczania_awaria_zas	Stacja Zgeszczania		DI	zadziałanie zabezpieczenia zasilania szafy własnej Stacja_zageszczania			
	Ob.13	Stacja_Zgeszczania_pot_praca	Stacja Zgeszczania		DI	potwierdzenie pracy Stacja_zageszczania			
	Ob.13	Stacja_Zgeszczania_awaria	Stacja Zgeszczania		DI	awaria Stacja_zageszczania			
	Ob.13	Hydrosan1	Rozdzielnia sterowania praca maszynowni wg projektu Hydrosan		DI				
	Ob.14/1	M14/1.1_serwis	mieszađlo w ZKF M14/1.1		DI	zadziałanie zabezpieczenia rozdzielni Hydrosan1			
	Ob.14/1	FM14/1.1_praca	falownik mieszađla w ZKF M14/1.1		DI	wyłączenie serwisowe mieszađla M14/1.1			
	Ob.14/1	FM14/1.1_awaria	falownik mieszađla w ZKF M14/1.1		DI	potwierdzenie pracy mieszađla M14/1.1			
	Ob.14/1	FM14/1.1_awaria	falownik mieszađla w ZKF M14/1.1		DI	awaria mieszađla M14/1.1			
	Ob.14/1	FM14/1.1_wył_awaria	falownik mieszađla w ZKF M14/1.1		DI	wyłączenie awaryjnemieszađla M14/1.1			
	Ob.14/2	M14/2.1_serwis	mieszađlo w ZKF M14/2.1		DI	wyłączenie serwisowe mieszađla M14/2.1			
	Ob.14/2	FM14/2.1_praca	falownik mieszađla w ZKF M14/2.1		DI	potwierdzenie pracy mieszađla M14/2.1			
	Ob.14/2	FM14/2.1_awaria	falownik mieszađla w ZKF M14/2.1		DI	awaria mieszađla M14/2.1			
	Ob.14/2	FM14/2.1_wył_awaria	falownik mieszađla w ZKF M14/2.1		DI	wyłączenie awaryjnemieszađla M14/2.1			
	Biogaz stacja odsiarczania	Stacja_odsiaarczania_awaria			DI	zadziałanie zabezpieczenia zasilania szafy własnej Stacji Odsiarczania			
	Biogaz stacja odsiarczania	C.RB.1	przepływomierz C.RB.1		DI	przepływomierz biogazu z ZKF - licznik impulsów	<b>Spearacja EX</b>		
	Biogaz pochodnia biogazu	C.RB.3	przepływomierz C.RB.2		DI	przepływomierz biogazu do pochodni biogazu - ilicznik impulsów	<b>Spearacja EX</b>		
	Biogaz pochodnia biogazu	Pochodnia_biogazu_awaria			DI	zadziałanie zabezpieczenia zasilania szafy własnej pochodni biogazu			
	Biogaz pochodnia biogazu	Pochodnia_biogaz_awaria	Pochodnia biogazu awaria		DI	sygnał awari z pochodni biogazu	<b>Separacja EX</b>		
	Biogaz zbiornik biogazu	C.RB.5	czujnik metanu		DI	wykrycie metanu na wylocie powietrza ze zbiornika biogacu	<b>Spearacja EX</b>		
	Biogaz zbiornik biogazu	Zbiornik_Biogazu_awaria_zas	Zbiornik Biogazu		DI	zadziałanie zabezpieczenia zasilania szafy własnej Zbionika Biogazu			
	Biogaz zbiornik biogazu	Zbiornik_Biogazu_pot_praca_dmuc hawa1	Zbiornik Biogazu		DI	potwierdzenie pracy Dmuchawa 1			
	Biogaz zbiornik biogazu	Zbiornik_Biogazu_dmuchawa1_aw aria	Zbiornik Biogazu		DI	awaria Dmuchawa 1			
	Biogaz zbiornik biogazu	Zbiornik_Biogazu_pot_praca_dmuc hawa2	Zbiornik Biogazu		DI	potwierdzenie pracy Dmuchawa 2			
	Biogaz zbiornik biogazu	Zbiornik_Biogazu_dmuchawa2_aw aria	Zbiornik Biogazu		DI	awaria Dmuchawa 2			
	Ob.16	Budynek odawaniania osadu			DI	zadziałanie zabezpieczenia zasilania szafy w stacji odwadniania osadów			
	Ob.13	B13.1_awaria_zas	Biofiltr 13.1		DI	zadziałanie zabezpieczenia zasilania szafy własnej Biofiltra 13.1			
	Ob.20	Stacja odwadniania biogazu	zasilanie stacji odwadniania biogazu		DI				
	Ob.13	Stacja_Zgeszczania_start	Stacja Zgeszczania		DO	sygnał startu Stacja_zageszczania			
	Ob.13	Stacja_Zgeszczania_stop	Stacja Zgeszczania		DO	sygnał stop Stacja_zageszczania			
	Ob.14/1	FM14/1.1_start	falownik mieszađla w ZKF M14/1.1		DO	sygnał startu mieszađla M14/1.1			
	Ob.14/1	FM14/1.1_stop	falownik mieszađla w ZKF M14/1.1		DO	sygnał stop mieszađla M14/1.1			
	Ob.14/1	FM14/1.1_zmiana	falownik mieszađla w ZKF M14/1.1		DO	sygnał zmiany kierunków obrotów mieszađla M14/1.1			
	Ob.14/2	FM14/2.1_start	falownik mieszađla w ZKF M14/2.1		DO	sygnał startu mieszađla M14/2.1			
	Ob.14/2	FM14/2.1_stop	falownik mieszađla w ZKF M14/2.1		DO	sygnał stop mieszađla M14/2.1			
	Ob.14/2	FM14/2.1_zmiana	falownik mieszađla w ZKF M14/2.1		DO	sygnał zmiany kierunków obrotów mieszađla M14/2.1			
	Biogaz pochodnia biogazu	ZE.B.3	Pochodnia_biogazu_zaplon		DO		<b>Spearacja EX</b>		
	Biogaz pochodnia biogazu	ZE.B.4	Pochodnia_biogazu_zaplon		DO		<b>Spearacja EX</b>		
	Biogaz zbiornik biogazu	Zbiornik_Biogazu_dmuchawa1_star t	Zbiornik Biogazu		DO	sygnał startu Dmuchawa 1			
	Biogaz zbiornik biogazu	Zbiornik_Biogazu_dmuchawa1_sto p	Zbiornik Biogazu		DO	sygnał stop Dmuchawa 1			
	Biogaz zbiornik biogazu	Zbiornik_Biogazu_dmuchawa2_star t	Zbiornik Biogazu		DO	sygnał startu Dmuchawa 2			

Biogaz zbiornik biogazu	Zbiornik_Biogazu_dmuchawa2_sto p	Zbiornik Biogazu		DO	sygnał stop Dmuchawa 2			
Ob.13	Hydrosan1	Rozdzielnia sterowania pracą maszynowni wg projektu Hydrosan		modbus RTU				
KZ3	ZE_KZ3.1	Zasuwa ele. ZE_KZ3.1		modbus TCP	sterowanie zasuwą ZE_KZ3.1			
KZ3	ZE_KZ3.2	Zasuwa ele. ZE_KZ3.2		modbus TCP	sterowanie zasuwą ZE_KZ3.2			
Ob.13	Stacja_Zgeszczania_TCP	Stacja Zgeszczania		modbus TCP				
ob12	Osad1	Obróbka osadu po zageszczeniu		modbus TCP				
ob12	Osad2	obróbka osadu 1		modbus TCP				
ob12	Osad2	obróbka osadu 2		modbus TCP				
Biogaz stacja odsiarczania	Stacja_odsiarczania_TCP			modbus TCP				
Biogaz zbiornik biogazu	Zbiornik_Biogazu_TCP	Zbiornik Biogazu		modbus TCP				
Ob.16	Budynek odawania osadu			modbus TCP				
ob.13	C.R13.1	Przetwornik przepływomierza C.R13.1 - osad zageszczony z stacji zageszczania		modbusTCP				
ob.13	C.os13.1	C.os13.1_przetwornik Przetwornik 2 kanałowy dla czujnika C.os13.1		modbusTCP				
Ob.14/1	FM14/1.1_TCP	falownik mieszadła w ZKF M14/1.1		modbusTCP	sterowanie falownikiem mieszadła M14/1			
Ob.14/2	FM14/2.1_TCP	falownik mieszadła w ZKF M14/2.1		modbusTCP	sterowanie falownikiem mieszadła M14/2			