



Konfiguracja ModBus dla Connect Pro 400V

Protokół RTU KESSEL ModBus

1	Opis Modbus.....	5
2	Rejestr.....	6
2.1	Rejestr COIL.....	6
2.1.1	COIL 0 _H -9 _H (00001-00010) Wyjścia cyfrowe.....	6
2.2	Discrete Input.....	7
2.2.1	Wejście dyskretne 0 _H -3 _H (10001-10004) Wyjścia cyfrowe.....	7
2.2.2	Wejście dyskretne 63 _H -72 _H (10100-10115) Status i błędy ogólnie.....	8
2.2.3	Wejście dyskretne C7 _H -DD _H (10200-10222) Status i błędy ogólnie.....	9
2.2.4	Wejście dyskretne 12B _H -139 _H (10300-10314) Status i błędy ogólnie.....	10
2.2.5	Wejście DYSKRETNE 0A28 _H -0A29 _H (12601-12602) Stan i błędy RemoteControl.....	11
2.2.6	Wejście dyskretne 13EB _H -13EE _H (15100-15103) Sygnały statusu i błędów dla komunikacji sterownika.....	11
2.2.7	DISCRETE Wejście 157B _H -1593 _H (15500-15524) Sygnały stanu i błędów dla silników i pomp.....	12
2.2.8	Wejście dyskretne 15E0 _H -15EE _H (15601-15615) Sygnały stanu i błędów dla silników i pomp.....	13
2.2.9	DISCRETE Wejście 1643 _H -1645 _H (15700-15702) Sygnały stanu i błędów dla silników i pomp.....	14
2.2.10	Wejście dyskretne 17D3 _H -17D9 _H (16100-16106) Sygnały stanu i błędów dla czujników i wejść.....	14
2.2.11	DISCRETE Wejście 1963 _H -196F _H (16500-16512) Sygnały stanu i błędów dla klap i przepływu zwrotnego.....	15
2.2.12	DISCRETE Wejście 1D4B _H -1D57 _H (17500-17512) Wyświetlanie błędów i stanu dla czujnika SonicControl oraz separatora tłuszczu.....	16
2.3	Rejestry wejściowe.....	17
2.3.1	WEJŚCIE 0 _H -1 _H (30001-30002) Łączny czas pracy.....	17
2.3.2	WEJŚCIE 2 _H -3 _H (30003-30004) Czas awarii zasilania.....	18
2.3.3	WEJŚCIE 4 _H (30005) Wartość napięcia akumulatora.....	18
2.3.4	WEJŚCIE 5 _H (30006) temperatura.....	18
2.3.5	WEJŚCIE 6 _H (30007) Napięcie sieciowe L1.....	19
2.3.6	WEJŚCIE 7 _H (30008) Napięcie sieciowe L2.....	19
2.3.7	WEJŚCIE 8 _H (30009) Napięcie sieciowe L3.....	19
2.3.8	WEJŚCIE 9 _H (30010) Język i opóźnienie włączenia sieci.....	20
2.3.9	WEJŚCIE A _H (30011) Częstotliwość samodiagnozy (SDS).....	20
2.3.10	WEJŚCIE B _H (30012) Czas zegarowy częstotliwości samodiagnozy (SDS).....	20
2.3.11	WEJŚCIE C _H -D _H (30013-30014) Numer seryjny (ZSB).....	21
2.3.12	WEJŚCIE E _H (30015) Numer seryjny (data).....	21

2.3.13	WEJŚCIE F _H (30016) Numer seryjny (numer porządkowy).....	21
2.3.14	WEJŚCIE 226 _H –227 _H (30551–30552) Czas pracy pompy 1.....	22
2.3.15	WEJŚCIE 228 _H –229 _H (30553–30554) Ilość załączeń pompy 1...	22
2.3.16	WEJŚCIE 22A _H –22B _H (30555–30556) Czas pracy pompy 2.....	22
2.3.17	WEJŚCIE 22C _H –22D _H (30557–30558) Ilość załączeń pompy 2..	23
2.3.18	WEJŚCIE 22E _H (30559) Zasilanie pompy 1 (L1).....	23
2.3.19	WEJŚCIE 22F _H (30560) Zasilanie pompy 1 (L2).....	23
2.3.20	WEJŚCIE 230 _H (30561) Zasilanie pompy 1 (L3).....	24
2.3.21	WEJŚCIE 231 _H (30562) Zasilanie pompy 2 (L1).....	24
2.3.22	WEJŚCIE 232 _H (30563) Zasilanie pompy 2 (L2).....	24
2.3.23	WEJŚCIE 233 _H (30564) Zasilanie pompy 2 (L3).....	24
2.3.24	WEJŚCIE 234 _H (30565) Prąd znamionowy pompy 1.....	25
2.3.25	WEJŚCIE 235 _H (30566) Prąd znamionowy pompy 2.....	25
2.3.26	WEJŚCIE 236 _H (30567) Opóźnienie włączenia pompy 1.....	25
2.3.27	WEJŚCIE 237 _H (30568) Czas opóźnienia pompy 1.....	26
2.3.28	WEJŚCIE 238 _H (30569) Opóźnienie włączenia pompy 2.....	26
2.3.29	WEJŚCIE 239 _H (30570) Czas opóźnienia pompy 2.....	26
2.3.30	WEJŚCIE 23A _H (30571) Maksymalny czas pracy pompy.....	26
2.3.31	WEJŚCIE 23B _H (30572) Maksymalna liczba biegów.....	27
2.3.32	WEJŚCIE 23C _H –23D _H (30573–30574) Zużycie prądu przez pompy.....	27
2.3.33	WEJŚCIE 258 _H –259 _H (30601–30602) Faza przepływu zwrotnego.....	27
2.3.34	WEJŚCIE 25A _H –25B _H (30603–30604) Liczba przepływów zwrotnych.....	28
2.3.35	WEJŚCIE 25C _H (30605) Prąd kłapy.....	28
2.3.36	WEJŚCIE 25D _H (30606) Maksymalny prąd kłapy.....	28
2.3.37	WEJŚCIE 25E _H (30607) Opóźnienie włączenia kłapy.....	29
2.3.38	WEJŚCIE 28A _H (30651) Offset sperlania.....	29
2.3.39	WEJŚCIE 28B _H (30652) Wysokość czujników.....	29
2.3.40	WEJŚCIE 28C _H (30653) Zakres pomiaru hydrostatycznej sondy poziomu.....	30
2.3.41	WEJŚCIE 28D _H (30654) Poziom WYŁ. 1.....	30
2.3.42	WEJŚCIE 28E _H (30655) Poziom WYŁ. 2.....	30
2.3.43	WEJŚCIE 28F _H (30656) Poziom WŁ. 1.....	30
2.3.44	WEJŚCIE 290 _H (30657) Poziom WŁ. 2.....	31
2.3.45	WEJŚCIE 291 _H (30658) ALARM - Poziom.....	31
2.3.46	WEJŚCIE 292 _H (30659) Offset czujnika ciśnienia.....	31
2.3.47	WEJŚCIE 293 _H (30660) Aktualny poziom.....	32
2.3.48	WEJŚCIE 2EE _H (30751) Aktualne wartości czujnika SonicControl.....	32

2.3.49	WEJŚCIE 2EF _H (30752) Grubość warstwy alarmowej.....	32
2.3.50	WEJŚCIE 2F0 _H (30753) Zakres pomiaru.....	33
2.3.51	WEJŚCIE 2F1 _H (30754) Interwał pomiarowy - rozpoczęcie.....	33
2.3.52	WEJŚCIE 2F2 _H (30755) Interwał pomiarowy – koniec.....	34
2.3.53	WEJŚCIE 2F3 _H (30756) Porównanie poziomu i gęstość.....	34
2.3.54	INPUT 0AF1 _H (32801) Stan separatora.....	35
2.3.55	INPUT 0AF1 _H (32802) Łączny czas pozostały na usuwanie odpadów.....	35
2.3.56	INPUT 0AF2 _H -0AF3 _H (32803-32804) Identyfikator tekstowy bieżącej grupy.....	35
2.3.57	INPUT 0AF4 _H (32805) Pozostały czas dla wyświetlanej grupy...	36
2.3.58	INPUT 0AF6 _H -0AF7 _H (32807-32808) Identyfikator tekstu służący do wstrzymania działania grupy.....	36
2.3.59	WEJŚCIE 0AF8 _H -0AF9 _H (32809-32810) Identyfikator tekstu dla tekstu informacyjnego.....	36
2.3.60	INPUT 0AFA _H -0AFB _H (32811-32812) Stan poszczególnych grup w trybie ręcznym 1.....	37
2.3.61	INPUT 0AFC _H -0AFD _H (32813-32814) Stan poszczególnych grup w trybie ręcznym 2.....	37
2.3.62	INPUT 0AFE _H (32815) Rodzaj separatora.....	37
2.4	Rejestry przechowywania.....	38
2.4.1	HOLDING 0AF3 _H Wyzwalacz uruchamiający wybór programu...	38
2.4.2	HOLDING 0AF4 _H Ustawienie statusu procesu utylizacji.....	38

1

Opis Modbus

Protokół Modbus w sterowniku Connect Pro 400 V jest zgodny ze standardem Modbus RTU.

2

Rejestr

2.1

Rejestr COIL

Opis

Rejestry COIL są rejestrami typu „read and write”. Oznacza to, że można odczytywać i zapisywać wartości. W obecnej sytuacji rejestry są wykorzystywane wyłącznie do poleceń odczytu. Należy unikać poleceń pisania. Jest to przewidziane na potrzeby przyszłej rozbudowy.

Funkcje

Kod funkcji odczytu rejestru COIL to 0x01.

Rejestr COIL ma rozmiar jednego bitu.

Adresy rejestrów

Rejestry COIL znajdują się w zakresie adresów od 0_H do 270E_H (od 00001 do 09999).

Obecnie dla sterowników KESSEL stosowane są następujące rejestry:

- 1–500 (lub: 00001–00500) Wyjścia cyfrowe

2.1.1

COIL 0_H–9_H (00001–00010) | Wyjścia cyfrowe

Ustawienia ModBus

Kod funkcji: 01_H

Opis

Rejestr	Wielkość	Nazwa	Nazwa skrócona	Wartości		Opis
00001	1	Przełącznik 1	PK 1	0:	Przełącznik dezaktywowany	Wskazuje status przełącznika dla 1. głównego odbiornika
				1:	Przełącznik aktywowany	
00002	1	Przełącznik 2	PK 2	0:	Przełącznik dezaktywowany	Wskazuje status przełącznika dla 2. głównego odbiornika
				1:	Przełącznik aktywowany	
00003	1	Przełącznik - usterka	PUs	0:	Przełącznik dezaktywowany	Wskazuje status przełącznika dla sygnału usterki
				1:	Przełącznik aktywowany	
00004	1	Przełącznik - ostrzeżenie	POs	0:	Przełącznik dezaktywowany	Wskazuje status przełącznika dla sygnału ostrzegawczego
				1:	Przełącznik aktywowany	
00005	1	zewnętrzny nadajnik sygnału	ZEW	0:	Przełącznik dezaktywowany	Wyświetla stan zewnętrznego sygnalizatora
				1:	Przełącznik aktywowany	
00006	1	Wyjście 1	PW1	0:	Przełącznik dezaktywowany	Pokazuje stan wyjścia 1
				1:	Przełącznik aktywowany	
00007	1	Wyjście 2	PW2	0:	Przełącznik dezaktywowany	Pokazuje stan wyjścia 2
				1:	Przełącznik aktywowany	

Rejestr	Wielkość	Nazwa	Nazwa skrócona	Wartości		Opis
00008	1	Wyjście 3	PW3	0:	Przełącznik dezaktywowany	Pokazuje stan wyjścia 3
				1:	Przełącznik aktywowany	
00009	1	Wyjście 4	PW4	0:	Przełącznik dezaktywowany	Pokazuje stan wyjścia 4
				1:	Przełącznik aktywowany	
00010		Wyjście 5	RA5	0:	Przełącznik dezaktywowany	Pokazuje stan wyjścia 5
				1:	Przełącznik aktywowany	

2.2

Discrete Input

Opis

Rejestry DISCRETE są rejestrami wyłącznie do odczytu. Oznacza to, że można odczytać wartości.

W grupie funkcji Modbus podsumowane są wartości wejść cyfrowych sterowników.

Funkcje

Kod funkcji odczytu rejestru COIL to 0x02.

Rejestr DISCRETE ma rozmiar jednego bitu.

Adresy rejestrów

Rejestry DISCRETE znajdują się w zakresie adresów od 0_H do 270E_H (od 10001 do 19999).

Obecnie dla sterowników KESSEL stosowane są następujące rejestry:

- Od 1 do 4 (lub: od 10001 do 10004) wejść cyfrowych
- 100–115 (lub: 10100–10115) – ogólne stany i błędy
- 200–222 (lub: 10200–10222) Ogólne komunikaty o stanie i błędach
- 300–314 (lub: 10300–10314) Ogólne informacje o statusach i błędach
- 5100–5103 (lub: 15100–15103) Sygnały stanu i błędów dotyczące komunikacji z urządzeniami przełączającymi
- 5500–5523 (lub: 15500–15523) Sygnały stanu i błędów dla silników i pomp
- 5600–5615 (lub: 15600–15615) Sygnały stanu i błędów dla silników i pomp
- 5700–5702 (lub: 15700–15702) Sygnały stanu i błędów dla silników i pomp
- 6100–6106 (lub: 16100–16106) Sygnały stanu i błędów dla czujników i wejść
- 6500–6512 (lub: 16500–16512) Sygnały stanu i błędów dla klap i przepływu zwrotnego
- 7500–7512 (lub: 17500–17512) Sygnały stanu i błędów dla czujnika Sonic-Control i separatora tłuszczu

2.2.1

Wejście dyskretne 0_H-3_H (10001-10004) | Wejścia cyfrowe

Ustawienia ModBus

Kod funkcji: **02_H**

Opis

Rejestr	Wielkość	Nazwa	Nazwa skrócona	Wartości	Opis
10001	1	Wejście 1	I1	0: normalnie otwarty 1: normalnie zamknięty	Pokazuje stan obwodu logicznego wejścia 1
10002	1	Wejście 2	I2	0: normalnie otwarty 1: normalnie zamknięty	Pokazuje stan obwodu logicznego wejścia 1
10003	1	Wejście 3	I3	0: normalnie otwarty 1: normalnie zamknięty	Pokazuje stan obwodu logicznego wejścia 3
10004	1	Wejście 4	I4	0: normalnie otwarty 1: normalnie zamknięty	Pokazuje stan obwodu logicznego wejścia 4

2.2.2

Wejście dyskretne 63_H–72_H (10100–10115) | Status i błędy ogólnie

Ustawienia ModBus

Kod funkcji: 02_H

Opis

Rejestr	Wielkość	Nazwa	Nazwa skrócona	Wartości	Opis
10100	1	Pierwsza inicjalizacja	EI	0: nie wykonano 1: wykonano	Wskazuje, czy przeprowadzono wstępną inicjalizację
10101	1	Urządzenie zainicjowane	GI	0: brak zdarzenia 1: Zdarzenie wydarzyło się	Stan urządzenia: zainicjowane
10102	1	Ustawienia fabryczne	Zakład	0: brak zdarzenia 1: Zdarzenie wydarzyło się	Stan: ustawienia fabryczne
10103	1	Alarm dźwiękowy potwierdzony	AIQuit	0: brak zdarzenia 1: Zdarzenie wydarzyło się	Potwierdzono stan alarmu dźwiękowego
10104	1	Błąd potwierdzony	Potw	0: brak zdarzenia 1: Zdarzenie wydarzyło się	Status Błąd potwierdzony
10105	1	Przegląd okresowy wykonany	WarD	0: nie wykonano 1: wykonano	Wskazuje, czy przegląd okresowy został przeprowadzony
10106	1	Parametr zmieniony	ParZ	0: brak zdarzenia 1: Zdarzenie wydarzyło się	Status Parametr zmieniony
10107	1	Zmieniono parametry eksperckie	EksZ	0: brak zdarzenia 1: Zdarzenie wydarzyło się	Status Parametry eksperckie zostały zmienione
10108	1	Odczytano logbook	LogR	0: brak zdarzenia 1: Zdarzenie wydarzyło się	Status Odczytano logbook
10109	1	Zmieniono konfigurację czujnika	SenKonW	0: brak zdarzenia 1: Zdarzenie wydarzyło się	Zmieniono stan konfiguracji czujnika
10110	1	Wyłączono urządzenie sterujące	Sąd Najwyższy	0: nie wykonano 1: wykonano	Wskazuje, czy sterownik został wyłączony
10111	1	Monitorowanie baterii aktywowane	BatÜA	0: brak zdarzenia 1: Zdarzenie wydarzyło się	Stan: monitorowanie akumulatora włączone

Rejestr	Wielkość	Nazwa	Nazwa skrócona	Wartości	Opis
10112	1	Monitorowanie baterii dezaktywowane	BatÜD	0: brak zdarzenia 1: Zdarzenie wydarzyło się	Stan monitorowania akumulatora wyłączony
10113	1	Aktualizacja oprogramowania zakończona powodzeniem	SUE	0: brak zdarzenia 1: Zdarzenie wydarzyło się	Aktualizacja oprogramowania zakończyła się powodzeniem
10114	1	Parametr wczytany	ParW	0: brak zdarzenia 1: Zdarzenie wydarzyło się	Status Odczytany parametr
10115	1	Wymagana konserwacja	WarF	0: brak zdarzenia 1: Zdarzenie wydarzyło się	Stan: wymagany przegląd okresowy

2.2.3 Wejście dyskretne C7_H-DD_H (10200–10222) | Status i błędy ogólnie

Ustawienia ModBus

Kod funkcji: **02_H**

Opis

Rejestr	Wielkość	Nazwa	Nazwa skrócona	Wartości	Opis
10200	1	Brak zasilania	NA	0: brak błędu 1: Błąd	Stan: awaria zasilania
10201	1	Błąd baterii	BBat	0: brak błędu 1: Błąd	Status błędu baterii
10202	1	Przekroczona temperatura alarmowa	AlTempÜ	0: brak błędu 1: Błąd	Stan: przekroczono temperaturę alarmową
10203	1	Watchdog był aktywny	WdA	0: brak zdarzenia 1: Zdarzenie wydarzyło się	Stan: Watchdog był aktywny
10204	1	Tryb uśpienia	SIM	0: brak zdarzenia 1: Zdarzenie wydarzyło się	Stan trybu uśpienia
10205	1	Samodiagnoza powiodła się	WSDS	0: brak zdarzenia 1: Zdarzenie wydarzyło się	Stan SDS pomyślny
10206	1	Samodiagnoza nie powiodła się	SDSNE	0: brak błędu 1: Błąd	Stan SDS nie powiodło się
10207	1	Przerwano samodiagnozę	SDSAb	0: brak zdarzenia 1: Zdarzenie wydarzyło się	Stan SDS przerwany
10208	1	Błąd pola wirującego	DfF	0: brak błędu 1: Błąd	Status Błąd pola wirującego
10209	1	Błąd fazy L1	PhFL1	0: brak błędu 1: Błąd	Stan błędu fazowego L1
10210	1	Błąd fazy L2	PhFL2	0: brak błędu 1: Błąd	Stan błędu fazowego L2
10211	1	Błąd fazy L3	PhFL3	0: brak błędu 1: Błąd	Stan błędu fazowego L3
10212	1	Program wczytany	PrR	0: brak zdarzenia 1: Zdarzenie wydarzyło się	Wczytano stan programu

Rejestr	Wielkość	Nazwa	Nazwa skrócona	Wartości	Opis
10213	1	Płukanie zapobiegające Legionelli aktywne	LsA	0: brak zdarzenia 1: Zdarzenie wydarzyło się	Stan: płukanie przeciwlegionellowe aktywne
10214	1	Przekroczono poziom alarmowy hydrostatycznej sondy poziomu	AnÜPs	0: brak błędu 1: Błąd	Stan: przekroczono poziom alarmowy hydrostatycznej sondy poziomu
10215	1	Przekroczono poziom alarmowy sondy optycznej	AnÜoS	0: brak błędu 1: Błąd	Stan: przekroczono poziom alarmowy sondy optycznej
10216	1	Przekroczono poziom alarmowy czujnika ciśnienia	AnÜDr	0: brak błędu 1: Błąd	Stan: przekroczono poziom alarmowy czujnika ciśnienia
10217	1	Przekroczono poziom alarmowy pływak	AnÜSchw	0: brak błędu 1: Błąd	Stan: przekroczono poziom alarmowy pływak
10218	1	Zmieniono konfigurację	KonfW	0: brak zdarzenia 1: Zdarzenie wydarzyło się	Zmieniono stan konfiguracji
10219	1	Wczytano parametry eksperckie	ExpR	0: brak zdarzenia 1: Zdarzenie wydarzyło się	Wczytano parametry eksperckie
10220	1	Za niskie napięcie L1	USpL1	0: brak błędu 1: Błąd	Stan zbyt niskiego napięcia L1
10221	1	Za niskie napięcie L2	USpL2	0: brak błędu 1: Błąd	Stan: zbyt niskie napięcie na L2
10222	1	Za niskie napięcie L3	USpL3	0: brak błędu 1: Błąd	Stan: zbyt niskie napięcie na L3

2.2.4

Wejście dyskretne 12B_H-139_H (10300-10314) | Status i błędy ogólnie

Ustawienia ModBus

Kod funkcji: 02_H

Opis

Rejestr	Wielkość	Nazwa	Nazwa skrócona	Wartości	Opis
10300	1	Za wysokie napięcie L1	ÜSpL1	0: brak błędu 1: Błąd	Stan przebiegu L1
10301	1	Za wysokie napięcie L2	ÜSpL2	0: brak błędu 1: Błąd	Stan przebiegu na L2
10302	1	Za wysokie napięcie L3	ÜSpL3	0: brak błędu 1: Błąd	Stan przebiegu na L3
10303	1	Przekroczona temperatura ostrzegawcza	WaTempÜ	0: brak zdarzenia 1: Zdarzenie wydarzyło się	Stan: przekroczono temperaturę ostrzegawczą
10304	1	Napięcie sieciowe włączone	NSpE	0: brak zdarzenia 1: Zdarzenie wydarzyło się	Stan: napięcie sieciowe włączone
10305	1	Przekroczona temperatura sterownika	SchGTempÜ	0: brak błędu 1: Błąd	Przekroczono dopuszczalną temperaturę urządzenia przełączającego
10306	1	Rozpoczęcie aktualizacji oprogramowania	SUSst	0: brak zdarzenia 1: Zdarzenie wydarzyło się	Stan Rozpoczęcie aktualizacji oprogramowania

Rejestr	Wielkość	Nazwa	Nazwa skrócona	Wartości	Opis
10307	1	Aktualizacja oprogramowania nie powiodła się	SUNE	0: brak zdarzenia 1: Zdarzenie wydarzyło się	Stan: aktualizacja oprogramowania nie powiodła się
10308	1	Kontakt bezpotencjałowy Ostrzeżenie Tryb ręczny	PotKWHand	0: brak zdarzenia 1: Zdarzenie wydarzyło się	Stan: kontakt bezpotencjałowy, ostrzeżenie, tryb ręczny
10309	1	Kontakt bezpotencjałowy – awaria trybu ręcznego	Ustawa o podatku od kapitału	0: brak zdarzenia 1: Zdarzenie wydarzyło się	Stan: kontakt bezpotencjałowy, awaria, tryb ręczny
10310	1	Zewnętrzny podajnik sygnału tryb ręczny	ExtSgHand	0: brak zdarzenia 1: Zdarzenie wydarzyło się	Stan zewnętrznego sygnalizatora – tryb ręczny
10311	1	Pamięć NVS	SpNVS	0: brak zdarzenia 1: Zdarzenie wydarzyło się	Stan pamięci NVS
10312	1	Walidacja dziennika nie powiodła się	LogValF	0: brak zdarzenia 1: Zdarzenie wydarzyło się	Stan dziennika: walidacja nie powiodła się
10313	1	Walidacja pamięci danych pomiarowych nie powiodła się	MessValF	0: brak zdarzenia 1: Zdarzenie wydarzyło się	Stan pamięci danych pomiarowych: walidacja nie powiodła się
10314	1	Brakujący rekord NFC	FNFC	0: brak zdarzenia 1: Zdarzenie wydarzyło się	Brak rekordu NFC

2.2.5 Wejście DYSKRETNE 0A28_H–0A29_H (12601–12602) | Stan i błędy RemoteControl

Ustawienia ModBus

Kod funkcji: **02_H**

Opis

Rejestr	Wielkość	Nazwa	Nazwa skrócona	Wartości	Opis
12601	1	Aktywacja funkcji RemoteControl	FRC	0: nieaktywne 1: odblokowane	Stan aktywacji funkcji RemoteControl
12602	1	Błąd komunikacji RemoteControl	KfRC	0: brak błędu 1: Błąd	Stan komunikacji między głównym urządzeniem sterującym a RemoteControl

2.2.6 Wejście dyskretne 13EB_H–13EE_H (15100–15103) | Sygnały statusu i błędów dla komunikacji sterownika

Ustawienia ModBus

Kod funkcji: **02_H**

Opis

Rejestr	Wielkość	Nazwa	Nazwa skrócona	Wartości	Opis
15100	1	Błąd LIN (SonicControl)	LIN	0: brak błędu 1: Błąd	Status Błąd LIN
15101	1	Błąd RS485	RS485	0: brak błędu 1: Błąd	Stan błędu RS485
15102	1	Błąd modemu	modem	0: brak błędu 1: Błąd	Stan: błąd modemu

Rejestr	Wiel-kość	Nazwa	Nazwa skrócona	Wartości	Opis
15103	1	Błąd komunikacji	BKom	0: brak błędu 1: Błąd	Stan: błąd komunikacji

2.2.7

DISCRETE Wejście 157B_H-1593_H (15500-15524) | Sygnały stanu i błędów dla silników i pomp

Ustawienia ModBus

Kod funkcji: **02_H**

Opis

Rejestr	Wiel-kość	Nazwa	Nazwa skrócona	Wartości	Opis
15500	1	Zadziałał wyłącznik silnikowy 1	WS1	0: brak błędu 1: Błąd	Stan: Zadziałało zabezpieczenie silnika 1
15501	1	Błąd przekaźnika pompy 1	RFP1	0: brak błędu 1: Błąd	Stan błędu przekaźnika pompy 1
15502	1	Oslona termiczna 1A	WT1A	0: brak błędu 1: Błąd	Stan zabezpieczenia termicznego: 1A
15503	1	Wyłącznik termiczny 1B	WT1B	0: brak błędu 1: Błąd	Status Wyłącznik termiczny 1B
15504	1	Za duży prąd pompy 1 L1	ÜP1L1	0: brak błędu 1: Błąd	Stan przepięcia pompy 1 L1
15505	1	Za duży prąd pompy 1 L2	ÜP1L2	0: brak błędu 1: Błąd	Stan przepięcia pompy 1 L2
15506	1	Za duży prąd pompy 1 L3	ÜP1L3	0: brak błędu 1: Błąd	Stan: nadprąd pompy 1 L3
15507	1	Za niski prąd pompy 1 L1	UP1L1	0: brak błędu 1: Błąd	Stan prądu dolnego pompy 1 L1
15508	1	Za niski prąd pompy 1 L2	UP1L2	0: brak błędu 1: Błąd	Stan prądu dolnego pompy 1 L2
15509	1	Za niski prąd pompy 1 L3	UP1L3	0: brak błędu 1: Błąd	Stan prądu dolnego pompy 1 L3
15510	1	Przekroczono maksymalną liczbę cykli przełączania pompy 1	MCP1	0: Nie osiągnięto limitu 1: Osiągnięto limit	Status Przekroczono maksymalną ilość załączeń pompy 1
15511	1	Za duży prąd pompy 2 L1	ÜP2L1	0: brak błędu 1: Błąd	Stan: nadprąd pompy 2 L1
15512	1	Za duży prąd pompy 2 L2	ÜP2L2	0: brak błędu 1: Błąd	Stan przepięcia pompy 2 L2
15513	1	Za duży prąd pompy 2 L3	ÜP2L3	0: brak błędu 1: Błąd	Stan: nadprąd pompy 2 L3
15514	1	Za niski prąd pompy 2 L1	UP2L1	0: brak błędu 1: Błąd	Stan prądu dolnego pompy 2 L1

Rejestr	Wielkość	Nazwa	Nazwa skrócona	Wartości	Opis
15515	1	Za niski prąd pompy 2 L2	UP2L2	0: brak błędu 1: Błąd	Stan prądu dolnego pompy 2 L2
15516	1	Za niski prąd pompy 2 L3	UP2L3	0: brak błędu 1: Błąd	Stan prądu dolnego pompy 2 L3
15517	1	Przekroczono maksymalną liczbę cykli przełączania pompy 2	MCP2	0: Nie osiągnięto limitu 1: Osiągnięto limit	Status Przekroczono maksymalną ilość załączeń pompy 2
15518	1	Wyłącznik termiczny 2A	WT2A	0: brak błędu 1: Błąd	Status wyłącznika termicznego 2A
15519	1	Wyłącznik termiczny 2B	WT2B	0: brak błędu 1: Błąd	Status Wyłącznik termiczny 2B
15520	1	Graniczny czas pracy 1	CzP1	0: Nie osiągnięto limitu 1: Osiągnięto limit	Stan czasu granicznego 1
15521	1	Graniczny czas pracy 2	CzP2	0: Nie osiągnięto limitu 1: Osiągnięto limit	Stan czasu granicznego 2
15522	1	Maksymalna liczba biegów 1	BP1	0: Nie osiągnięto limitu 1: Osiągnięto limit	Stan: liczba graniczna 1
15523	1	Maksymalna liczba biegów 2	BP2	0: Nie osiągnięto limitu 1: Osiągnięto limit	Stan: współczynnik graniczny 2
15524	1	Błąd przekaźnika pompy 2	RFP2	0: brak błędu 1: Błąd	Stan błędu przekaźnika pompy 2

2.2.8

Wejście dyskretne 15E0_H-15EE_H (15601-15615) | Sygnały stanu i błędów dla silników i pomp

Ustawienia ModBus

Kod funkcji: 02_H

Opis

Rejestr	Wielkość	Nazwa	Nazwa skrócona	Wartości	Opis
15601	1	Zadziałał wyłącznik silnikowy 2	WS2	0: brak błędu 1: Błąd	Stan zabezpieczenia silnika 2: wyzwolony
15602	1	Tryb automatyczny pompy 1 dezaktywowany	AutoP1Dak	0: brak zdarzenia 1: Zdarzenie wydarzyło się	Stan: tryb automatyczny pompy 1 wyłączony
15603	1	Tryb automatyczny pompy 1 aktywowany	AutoP1Ak	0: brak zdarzenia 1: Zdarzenie wydarzyło się	Stan: tryb automatyczny pompy 1 włączony
15604	1	Ponowne uruchomienie 1	Wa1	0: brak zdarzenia 1: Zdarzenie wydarzyło się	Stan ponownego uruchomienia 1
15605	1	Ponowne uruchomienie 2	Wa2	0: brak zdarzenia 1: Zdarzenie wydarzyło się	Stan ponownego uruchomienia 2
15606	1	Tryb automatyczny pompy 2 dezaktywowany	AutoP2Dak	0: brak zdarzenia 1: Zdarzenie wydarzyło się	Stan: tryb automatyczny pompy 2 wyłączony

Rejestr	Wielkość	Nazwa	Nazwa skrócona	Wartości	Opis
15607	1	Tryb automatyczny pompy 2 aktywowany	AutoP2Ak	0: brak zdarzenia 1: Zdarzenie wydarzyło się	Stan: tryb automatyczny pompy 2 włączony
15608	1	Pompa 1 tryb ręczny	P1Hand	0: brak zdarzenia 1: Zdarzenie wydarzyło się	Stan pompy 1 – tryb ręczny
15609	1	Pompa 2 tryb ręczny	P2Hand	0: brak zdarzenia 1: Zdarzenie wydarzyło się	Stan pompy 2 – tryb ręczny
15610	1	Obroty w lewo pompy 1 tryb ręczny	LP1Hand	0: brak zdarzenia 1: Zdarzenie wydarzyło się	Stan: obrót w lewo pompy 1, tryb ręczny
15611	1	Obroty w lewo pompy 2 tryb ręczny	LP2Hand	0: brak zdarzenia 1: Zdarzenie wydarzyło się	Stan: obrót w lewo pompy 2, tryb ręczny
15612	1	Wyjście AC 1 tryb ręczny	ACOut1Hand	0: brak zdarzenia 1: Zdarzenie wydarzyło się	Stan wyjścia AC 1 – tryb ręczny
15613	1	Wyjście AC 2 tryb ręczny	ACOut2Hand	0: brak zdarzenia 1: Zdarzenie wydarzyło się	Stan wyjścia AC 2 – tryb ręczny
15614	1	Wyjście AC 3 tryb ręczny	ACOut3Hand	0: brak zdarzenia 1: Zdarzenie wydarzyło się	Stan wyjścia AC 3 – tryb ręczny
15615	1	Wyjście AC 4 tryb ręczny	ACOut4Hand	0: brak zdarzenia 1: Zdarzenie wydarzyło się	Stan wyjścia AC 4 – tryb ręczny

2.2.9

DISCRETE Wejście 1643_H–1645_H (15700–15702) | Sygnały stanu i błędów dla silników i pomp

Ustawienia ModBus

Kod funkcji: 02_H

Opis

Rejestr	Wielkość	Nazwa	Nazwa skrócona	Wartości	Opis
15700	1	Wyjście AC 5 tryb ręczny	ACOut5Hand	0: brak zdarzenia 1: Zdarzenie wydarzyło się	Stan wyjścia AC 5 – tryb ręczny
15701	1	Błąd siłownika 1	Stm1F	0: brak zdarzenia 1: Zdarzenie wydarzyło się	Stan: błąd siłownika 1
15702	1	Przekroczono maksymalną liczbę cykli przełączania siłownika 1	MSPStm1	0: Nie osiągnięto limitu 1: Osiągnięto limit	Przekroczono maksymalną ilość załączeń siłownika 1

2.2.10

Wejście dyskretne 17D3_H–17D9_H (16100–16106) | Sygnały stanu i błędów dla czujników i wejść

Ustawienia ModBus

Kod funkcji: 02_H

Opis

Rejestr	Wiel-kość	Nazwa	Nazwa skrócona	Wartości	Opis
16100	1	Błąd ciśnienia	BC	0: brak błędu 1: Błąd	Status Błąd ciśnienia
16101	1	Spadek ciśnienia	Sc	0: brak błędu 1: Błąd	Status Spadek ciśnienia
16102	1	Błąd sondy optycznej 1	SFOS1	0: brak błędu 1: Błąd	Stan: błąd sondy optycznej
16103	1	Błąd czujnika kłapy (sonda optyczna 2)	BSKI	0: brak błędu 1: Błąd	Status Błąd sondy - kłapa
16104	1	Błąd poziomu	BPo	0: brak błędu 1: Błąd	Status Błąd poziomu
16105	1	Nielogiczny wprowadzony poziom	WPo	0: Prawidłowy wprowadzony poziom 1: Nielogicznie wprowadzony poziom	Status Nielogiczny wprowadzony poziom
16106	1	Błąd hydrostatycznej sondy poziomu	SFP	0: brak błędu 1: Błąd	Stan: błąd hydrostatycznej sondy poziomu

2.2.11

DISCRETE Wejście 1963_H–196F_H (16500–16512) | Sygnały stanu i błędów dla kłap i przepływu zwrotnego

Ustawienia ModBus

Kod funkcji: **02_H**

Opis

Rejestr	Wiel-kość	Nazwa	Nazwa skrócona	Wartości	Opis
16500	1	Błąd kłapy	BKI	0: brak błędu 1: Błąd	Status Błąd kłapy
16501	1	Błąd silnika kłapy	BSKI	0: brak błędu 1: Błąd	Status Błąd silnika kłapy
16502	1	Kłapa zamknięta	KIC	0: brak zdarzenia 1: Zdarzenie wydarzyło się	Stan: kłapa zamknięta
16503	1	Rozpoczęcie przepływu zwrotnego	Ponowny start	0: brak zdarzenia 1: Zdarzenie wydarzyło się	Stan: przepływ zwrotny na początku
16504	1	Przekroczono maks. cykle łączeniowe kłapy <>	MSKI	0: Nie osiągnięto limitu 1: Osiągnięto limit	Status Przekroczono maks. ilość załączeń kłapy
16505	1	Samodiagnoza kłapy powiodła się	SDSKIE	0: brak zdarzenia 1: Zdarzenie wydarzyło się	Stan kłapy SDS: pomyślny
16506	1	Samodiagnoza kłapy nie powiodła się	SDSKINE	0: brak błędu 1: Błąd	Stan kłapy SDS nieprawidłowy
16507	1	Przerwano samodiagnozę kłapy	SDSKIAb	0: brak błędu 1: Błąd	Stan: odłamana kłapka SDS

Rejestr	Wielkość	Nazwa	Nazwa skrócona	Wartości	Opis
16508	1	Otwarta kłapa	KIO	0: brak zdarzenia 1: Zdarzenie wydarzyło się	Stan: kłapa otwarta
16509	1	Kłapa trybu ręcznego	KIHand	0: brak zdarzenia 1: Zdarzenie wydarzyło się	Stan kłapy – tryb ręczny
16510	1	Aktywowano tryb automatyczny kłapy	AutoKIAk	0: brak zdarzenia 1: Zdarzenie wydarzyło się	Stan: tryb automatyczny kłapy włączony
16511	1	Dezaktywowano tryb automatyczny kłapy	AutoKIDeak	0: brak zdarzenia 1: Zdarzenie wydarzyło się	Stan: tryb automatyczny kłapy wyłączony
16512	1	Koniec przepływu zwrotnego	Tył	0: brak zdarzenia 1: Zdarzenie wydarzyło się	Stan: koniec przepływu zwrotnego

2.2.12

DISCRETE Wejście 1D4B_H-1D57_H (17500-17512) | Wyświetlanie błędów i stanu dla czujnika SonicControl oraz separatora tłuszczu

Ustawienia ModBus

Kod funkcji: **02_H**

Opis

Rejestr	Wielkość	Nazwa	Nazwa skrócona	Wartości	Opis
17500	1	Usuwanie	Ent	0: nie wykonano 1: wykonano	Stan usuwania odpadów
17501	1	Kalibracja powiodła się	KalErf	0: brak zdarzenia 1: Zdarzenie wydarzyło się	Stan: kalibracja zakończona powodzeniem
17502	1	Alarm wstępny – grubość warstwy F	TPa	0: brak zdarzenia 1: Zdarzenie wydarzyło się	Stan przedalarmowy Grubość warstwy F
17503	1	Czujnik suchości	CSu	0: nie suchy 1: suchy	Status Czujnik - suchy
17504	1	Nie rozpoznano fazy odpoczynku	CFaO	0: Faza odpoczynku 1: brak fazy odpoczynku	Stan: nie wykryto fazy spoczynku
17505	1	Alarm – grubość warstwy F	TA	0: brak błędu 1: Błąd	Stan Alarm Grubość warstwy F
17506	1	przekroczono temperaturę separatora	ATempÜ	0: brak błędu 1: Błąd	Przekroczono stan temperatury separatora
17507	1	Pomiar ręczny SonicControl	SCHand	0: brak zdarzenia 1: Zdarzenie wydarzyło się	Stan pomiaru ręcznego SonicControl
17508	1	Włączono napełnianie za pomocą kodu PIN	BefEn	0: brak zdarzenia 1: Zdarzenie wydarzyło się	Stan: funkcja napełniania odblokowana za pomocą kodu PIN
17509	1	Uruchomiono napełnianie	BefSt	0: brak zdarzenia 1: Zdarzenie wydarzyło się	Rozpoczęto proces napełniania
17510	1	Wstrzymano napełnianie	BefP	0: brak zdarzenia 1: Zdarzenie wydarzyło się	Stan napełniania wstrzymany

Rejestr	Wielkość	Nazwa	Nazwa skrócona	Wartości	Opis
17511	1	Napełnianie zakończone	BefAb	0: brak zdarzenia 1: Zdarzenie wydarzyło się	Stan: napełnianie zakończone
17512	1	Przerwano napełnianie	BefAbg	0: brak zdarzenia 1: Zdarzenie wydarzyło się	Stan: Przerwano napełnianie

2.3

Rejestry wejściowe

Opis

Rejestry INPUT są rejestrami wyłącznie do odczytu. Oznacza to, że można odczytać wartości.

W rejestrach wejściowych można wyszukiwać i ustawiać informacje o błędach i stanie różnych funkcji sterownika.

Obejmuje to informacje, które ogólnie dotyczą sterownika, a także parametry i wartości dla silników, pomp, kłapy, przepływu zwrotnego, czujników analogowych i innych.

Funkcje

Kod funkcji odczytu rejestru wejściowego to 0x04.

Rejestr INPUT ma rozmiar 16 bitów / 2 bajty.

Adresy rejestrów

Rejestry INPUT znajdują się w zakresie adresów od 0_H do 270E_H (od 30001 do 39999).

Obecnie dla sterowników KESSEL stosowane są następujące rejestry:

- 1 - 500 (lub: 30001 - 30500):
⇒ Ogólne informacje o sterowniku
- 551 - 600 (lub: 30551 - 30600):
⇒ Parametry i wartości podłączonych pomp lub silników
- 601 - 650 (lub: 30601 - 30650):
⇒ Parametry i wartości dla kłapy i przepływu zwrotnego
- 651 - 700 (lub: 30651 - 30700):
⇒ Parametry i wartości dla czujników i pomiaru poziomu wody
- 751 - 800 (lub: 30751 - 30800):
⇒ Parametry i wartości czujnika SonicControl
- 4051 - 4600 (lub: 34051 - 34600):
⇒ Dane skanowania i informacje z czujnika Sonic

2.3.1

WEJŚCIE 0_H-1_H (30001-30002) | Łączny czas pracy

Za pomocą rejestrów wejściowych 0_H i 1_H można odczytać całkowity czas pracy sterownika.

Do wyprowadzenia danych należy użyć dwóch rejestrów, ponieważ zakres wartości (wartość maksymalna) jest zbyt duży dla jednego rejestru.

Ustawienia ModBus

Kod funkcji: **04_H**

Opis

Rejestr	Wielkość [bit]	Nazwa	Wartości	Opis
1 - 2	32	Łączny czas pracy	Współczynnik: 0,01	Wartość wskazuje całkowity czas pracy zmierzony od pierwszego uruchomienia sterownika.
			Offset: 0	
			Jednostka: h	
			Zakres: 0 h do 429496729,5h	

2.3.2

WEJŚCIE 2_H-3_H (30003-30004) | Czas awarii zasilania

Za pomocą rejestrów wejściowych 2_H i 3_H można odczytać czas trwania awarii zasilania w sterowniku.

Do wyprowadzenia danych należy użyć dwóch rejestrów, ponieważ zakres wartości (wartość maksymalna) jest zbyt duży dla jednego rejestru.

Ustawienia ModBus

Kod funkcji: **04_H**

Opis

Rejestr	Wielkość [bit]	Nazwa	Wartości	Opis
3-4	32	Czas awarii zasilania	Współczynnik: 0,01	Wartość wskazuje zmierzony czas awarii zasilania od momentu pierwszego włączenia sterownika.
			Offset: 0	
			Jednostka: h	
			Zakres: 0 h do 429496729,5h	

2.3.3

WEJŚCIE 4_H (30005) | Wartość napięcia akumulatora

Za pomocą rejestru INPUT 4_H można odczytać napięcie akumulatora.

Napięcie baterii wskazuje aktualną wartość napięcia baterii.

Ustawienia ModBus

Kod funkcji: **04_H**

Opis

Rejestr	Wielkość [bit]	Nazwa	Wartości	Opis
5	8	Napięcie baterii	Współczynnik: 0,1	Wartość napięcia baterii
			Offset: 0	
			Jednostka: V	
			Zakres: 0 V do 25,5 V	
	8	nieużywany		

2.3.4

WEJŚCIE 5_H (30006) | temperatura

Za pomocą rejestru INPUT 5_H można odczytać temperaturę sterownika.

Ustawienia ModBus

Kod funkcji: **04_H**

Opis

Rejestr	Wielkość [bit]	Nazwa	Wartości	Opis
6	16	Temperatura	Współczynnik: 0,1 Offset: -50 Jednostka: °C Zakres: -50 °C do 6503,5 °C	Wartość wskazuje zmierzoną temperaturę sterownika.

2.3.5 WEJŚCIE 6_H (30007) | Napięcie sieciowe L1

Za pomocą rejestru INPUT 6_H można odczytać napięcie sieciowe L1 sterownika.

Ustawienia ModBus

Kod funkcji: **04_H**

Opis

Rejestr	Wielkość [bit]	Nazwa	Wartości	Opis
7	16	Napięcie sieciowe L1	Współczynnik: 1 Offset: 0 Jednostka: V Zakres: 0 V do 65535 V	Wartość napięcia sieciowego L1

2.3.6 WEJŚCIE 7_H (30008) | Napięcie sieciowe L2

Za pomocą rejestru INPUT 7_H można odczytać napięcie sieciowe L2 sterownika.

Ustawienia ModBus

Kod funkcji: **04_H**

Opis

Rejestr	Wielkość [bit]	Nazwa	Wartości	Opis
8	16	Napięcie sieciowe L2	Współczynnik: 1 Offset: 0 Jednostka: V Zakres: 0 V do 65535 V	Wartość dla napięcia sieciowego L2

2.3.7 WEJŚCIE 8_H (30009) | Napięcie sieciowe L3

Za pomocą rejestru INPUT 8_H można odczytać napięcie sieciowe L3 sterownika.

Ustawienia ModBus

Kod funkcji: **04_H**

Opis

Rejestr	Wielkość [bit]	Nazwa	Wartości	Opis
9	16	Napięcie sieciowe L3	Współczynnik: 1 Offset: 0 Jednostka: V Zakres: 0 V do 65535 V	Wartość dla napięcia sieciowego L3

2.3.8

WEJŚCIE 9_H (30010) | Język i opóźnienie włączenia sieci

W rejestrze INPUT 9_H można odczytać ustawiony język .

Ustawienia ModBus

Kod funkcji: **04_H**

Opis

Rejestr	Wielkość [bit]	Nazwa	Wartości	Opis
10	8	Język	0 Deutsch	Wartość dla języka
			1 angielski	
			2 francuski	
			3 włoski	
			4 polski	
			5 niderlandzki	
			6 duński	
			7 fiński	
			8 islandzki	
			9 szwedzki	
			10 bułgarski	
			11 rosyjski	
			12 czeski	
			13 turecki	
	8	nieużywany		

2.3.9

WEJŚCIE A_H (30011) | Częstotliwość samodiagnozy (SDS)

Za pomocą rejestru INPUT A_H można odczytać dni dla przedziału SDS sterownika.

Ustawienia ModBus

Kod funkcji: **04_H**

Opis

Rejestr	Wielkość [bit]	Nazwa	Wartości	Opis
11	16	Dni częstotliwości samodiagnozy (SDS)	Współczynnik: 1 Offset: 0 Jednostka: d Zakres: 0 d do 65535 d	Wartość dla częstotliwości samodiagnozy (SDS)

2.3.10

WEJŚCIE B_H (30012) | Czas zegarowy częstotliwości samodiagnozy (SDS)

Za pomocą rejestru INPUT B_H można odczytać moment, w którym sterownik przechodzi w tryb SDS.

Czas jest podzielony na godziny i minuty. Są one przesyłane w wartościach 8-bitowych.

Ustawienia ModBus

Kod funkcji: **04_H**

Opis

Rejestr	Wielkość [bit]	Nazwa	Wartości	Opis
12	8	Czas zegarowy częstotliwości samodiagnozy (godziny)	Współczynnik: 1 Offset: 0 Jednostka: h Zakres: 0h do 255h	Wartość dotycząca czasu pracy SDS (w godzinach)
	8	Czas zegarowy częstotliwości samodiagnozy (minuty)	Współczynnik: 1 Offset: 0 Jednostka: min Zakres: 0min do 255min	Wartość czasu pracy SDS (w minutach)

2.3.11

WEJŚCIE C_H-D_H (30013-30014) | Numer seryjny (ZSB)

Za pomocą rejestrów wejściowych C_H i D_H można odczytać numer ZSB, czyli pierwsze 6 cyfr numeru seryjnego sterownika.

Do wyprowadzenia danych należy użyć dwóch rejestrów, ponieważ zakres wartości (wartość maksymalna) jest zbyt duży dla jednego rejestru.

Ustawienia ModBus

Kod funkcji: **04_H**

Opis

Rejestr	Wielkość [bit]	Nazwa	Wartości	Opis
13-14	32	Numer seryjny (ZSB)	Współczynnik: 1 Offset: 0 Jednostka: - Zakres: 0 do 4294967295	Wartość ta określa numer ZSB odpowiadający numerowi seryjnemu sterownika.

2.3.12

WEJŚCIE E_H (30015) | Numer seryjny (data)

Za pomocą rejestru INPUT E_H można odczytać datę numeru seryjnego (pozycje od 7 do 10).

Ustawienia ModBus

Kod funkcji: **04_H**

Opis

Rejestr	Wielkość [bit]	Nazwa	Wartości	Opis
15	16	Numer seryjny (data)	Współczynnik: 1 Offset: 0 Jednostka: - Zakres: 0 do 65535	Wartość ta określa datę nadania numeru seryjnego.

2.3.13

WEJŚCIE F_H (30016) | Numer seryjny (numer porządkowy)

Za pomocą rejestru INPUT F_H można odczytać kolejny numer w numerze seryjnym (pozycje od 11 do 14).

Ustawienia ModBus

Kod funkcji: **04_H**

Opis

Rejestr	Wielkość [bit]	Nazwa	Wartości	Opis
16	16	Numer seryjny (numer porządkowy)	Współczynnik: 1 Offset: 0 Jednostka: Zakres: 0 do 65535	Wartość ta określa kolejny numer seryjny.

2.3.14

WEJŚCIE 226_H–227_H (30551–30552) | Czas pracy pompy 1

Za pomocą rejestrów wejściowych 226_H i 227_H można odczytać czas pracy pompy 1.

Do wyprowadzenia danych należy użyć dwóch rejestrów, ponieważ zakres wartości (wartość maksymalna) jest zbyt duży dla jednego rejestru.

Ustawienia ModBus

Kod funkcji: **04_H**

Opis

Rejestr	Wielkość [bit]	Nazwa	Wartości	Opis
551 - 552	32	Czas pracy pompy 1	Współczynnik: 0,01 Offset: 0 Jednostka: h Zakres: 0h do 429496729,5h	Wartość dla czasu pracy pompy 1

2.3.15

WEJŚCIE 228_H–229_H (30553–30554) | Ilość załączeń pompy 1

Za pomocą rejestrów INPUT 228_H i 229_H można odczytać ilość załączeń pompy 1.

Do wyprowadzenia danych należy użyć dwóch rejestrów, ponieważ zakres wartości (wartość maksymalna) jest zbyt duży dla jednego rejestru.

Ustawienia ModBus

Kod funkcji: **04_H**

Opis

Rejestr	Wielkość [bit]	Nazwa	Wartości	Opis
553 - 554	32	Ilość załączeń pompy 1	Współczynnik: 1 Offset: 0 Jednostka: x Zakres: 0x do 4294967295x	Wartość dla ilości załączeń pompy 1

2.3.16

WEJŚCIE 22A_H–22B_H (30555–30556) | Czas pracy pompy 2

Za pomocą rejestrów wejściowych 22A_H i 22B_H można odczytać czas pracy pompy 2 sterownika.

Do wyprowadzenia danych należy użyć dwóch rejestrów, ponieważ zakres wartości (wartość maksymalna) jest zbyt duży dla jednego rejestru.

Ustawienia ModBus

Kod funkcji: **04_H**

Opis

Rejestr	Wielkość [bit]	Nazwa	Wartości		Opis
555 - 556	32	Czas pracy pompy 2	Współczynnik:	0,01	Wartość dla czasu pracy pompy 2
			Offset:	0	
			Jednostka:	h	
			Zakres:	0h do 429496729,5h	

2.3.17

WEJŚCIE 22C_H–22D_H (30557–30558) | Ilość załączeń pompy 2

Za pomocą rejestrów wejściowych 22C_H i 22D_H można odczytać ilość załączeń pompy 2 sterownika.

Do wyprowadzenia danych należy użyć dwóch rejestrów, ponieważ zakres wartości (wartość maksymalna) jest zbyt duży dla jednego rejestru.

Ustawienia ModBus

Kod funkcji: **04_H**

Opis

Rejestr	Wielkość [bit]	Nazwa	Wartości		Opis
557 - 558	32	Ilość załączeń pompy 2	Współczynnik:	1	Wartość dla ilości załączeń pompy 2
			Offset:	0	
			Jednostka:	x	
			Zakres:	0x do 4294967295x	

2.3.18

WEJŚCIE 22E_H (30559) | Zasilanie pompy 1 (L1)

Za pomocą rejestru INPUT 22E_H można odczytać natężenie prądu pompy 1 (L1).

Ustawienia ModBus

Kod funkcji: **04_H**

Opis

Rejestr	Wielkość [bit]	Nazwa	Wartości		Opis
559	16	Zasilanie pompy 1 (L1)	Współczynnik:	0,1	Wartość prądu pompy 1 (L1)
			Offset:	0	
			Jednostka:	A	
			Zakres:	0A do 6553,5A	

2.3.19

WEJŚCIE 22F_H (30560) | Zasilanie pompy 1 (L2)

Za pomocą rejestru INPUT 22F_H można odczytać natężenie prądu pompy 1 (L2).

Ustawienia ModBus

Kod funkcji: **04_H**

Opis

Rejestr	Wielkość [bit]	Nazwa	Wartości		Opis
560	16	Zasilanie pompy 1 (L2)	Współczynnik:	0,1	Wartość prądu pompy 1 (L2)
			Offset:	0	
			Jednostka:	A	
			Zakres:	0A do 6553,5A	

2.3.20

WEJŚCIE 230_H (30561) | Zasilanie pompy 1 (L3)

Za pomocą rejestru INPUT 230_H można odczytać natężenie prądu pompy 1 (L3).

Ustawienia ModBus

Kod funkcji: **04_H**

Opis

Rejestr	Wielkość [bit]	Nazwa	Wartości		Opis
561	16	Zasilanie pompy 1 (L3)	Współczynnik:	0,1	Wartość prądu pompy 1 (L3)
			Offset:	0	
			Jednostka:	A	
			Zakres:	0A do 6553,5A	

2.3.21

WEJŚCIE 231_H (30562) | Zasilanie pompy 2 (L1)

Za pomocą rejestru INPUT 231_H można odczytać natężenie prądu pompy 2 (L1).

Ustawienia ModBus

Kod funkcji: **04_H**

Opis

Rejestr	Wielkość [bit]	Nazwa	Wartości		Opis
562	16	Zasilanie pompy 2 (L1)	Współczynnik:	0,1	Wartość prądu pompy 2 (L1)
			Offset:	0	
			Jednostka:	A	
			Zakres:	0A do 6553,5A	

2.3.22

WEJŚCIE 232_H (30563) | Zasilanie pompy 2 (L2)

Za pomocą rejestru INPUT 232_H można odczytać natężenie prądu pompy 2 (L2).

Ustawienia ModBus

Kod funkcji: **04_H**

Opis

Rejestr	Wielkość [bit]	Nazwa	Wartości		Opis
563	16	Zasilanie pompy 2 (L2)	Współczynnik:	0,1	Wartość prądu pompy 2 (L2)
			Offset:	0	
			Jednostka:	A	
			Zakres:	0A do 6553,5A	

2.3.23

WEJŚCIE 233_H (30564) | Zasilanie pompy 2 (L3)

Za pomocą rejestru INPUT 233_H można odczytać natężenie prądu pompy 2 (L3).

Ustawienia ModBus

Kod funkcji: **04_H**

Opis

Rejestr	Wielkość [bit]	Nazwa	Wartości		Opis
564	16	Zasilanie pompy 2 (L3)	Współczynnik:	0,1	Wartość prądu pompy 2 (L3)
			Offset:	0	
			Jednostka:	A	
			Zakres:	0A do 6553,5A	

2.3.24

WEJŚCIE 234_H (30565) | Prąd znamionowy pompy 1

Za pomocą rejestru INPUT 234_H można odczytać prąd znamionowy pompy 1 sterownika.

Ustawienia ModBus

Kod funkcji: **04_H**

Opis

Rejestr	Wielkość [bit]	Nazwa	Wartości		Opis
565	16	Prąd znamionowy pompy 1	Współczynnik:	0,1	Wartość prądu znamionowego pompy 1
			Offset:	0	
			Jednostka:	A	
			Zakres:	0A do 6553,5A	

2.3.25

WEJŚCIE 235_H (30566) | Prąd znamionowy pompy 2

Za pomocą rejestru INPUT 235_H można odczytać prąd znamionowy pompy 2 sterownika.

Ustawienia ModBus

Kod funkcji: **04_H**

Opis

Rejestr	Wielkość [bit]	Nazwa	Wartości		Opis
566	16	Prąd znamionowy pompy 2	Współczynnik:	0,1	Wartość prądu znamionowego pompy 2
			Offset:	0	
			Jednostka:	A	
			Zakres:	0A do 6553,5A	

2.3.26

WEJŚCIE 236_H (30567) | Opóźnienie włączenia pompy 1

Za pomocą rejestru INPUT 236_H można odczytać opóźnienie włączenia pompy 1.

Ustawienia ModBus

Kod funkcji: **04_H**

Opis

Rejestr	Wielkość [bit]	Nazwa	Wartości		Opis
567	16	Opóźnienie włączenia pompy 1	Współczynnik:	1	Wartość opóźnienia włączenia pompy
			Offset:	0	
			Jednostka:	s	
			Zakres:	0 s do 65535 s	

2.3.27

WEJŚCIE 237_H (30568) | Czas opóźnienia pompy 1

Za pomocą rejestru INPUT 237_H można odczytać czas wybiegu pompy 1 sterownika.

Ustawienia ModBus

Kod funkcji: **04_H**

Opis

Rejestr	Wielkość [bit]	Nazwa	Wartości		Opis
568	16	Czas opóźnienia pompy 1	Współczynnik:	1	Wartość czasu opóźnienia pompy 1
			Offset:	0	
			Jednostka:	s	
			Zakres:	0 s do 65535 s	

2.3.28

WEJŚCIE 238_H (30569) | Opóźnienie włączenia pompy 2

Za pomocą rejestru INPUT 238_H można odczytać opóźnienie włączenia pompy 2.

Ustawienia ModBus

Kod funkcji: **04_H**

Opis

Rejestr	Wielkość [bit]	Nazwa	Wartości		Opis
569	16	Opóźnienie włączenia pompy 2	Współczynnik:	1	Wartość opóźnienia włączenia pompy 2
			Offset:	0	
			Jednostka:	s	
			Zakres:	0 s do 65535 s	

2.3.29

WEJŚCIE 239_H (30570) | Czas opóźnienia pompy 2

Za pomocą rejestru INPUT 239_H można odczytać czas wybiegu pompy 2 sterownika.

Ustawienia ModBus

Kod funkcji: **04_H**

Opis

Rejestr	Wielkość [bit]	Nazwa	Wartości		Opis
570	16	Czas opóźnienia pompy 2	Współczynnik:	1	Wartość czasu opóźnienia pompy 2
			Offset:	0	
			Jednostka:	s	
			Zakres:	0 s do 65535 s	

2.3.30

WEJŚCIE 23A_H (30571) | Maksymalny czas pracy pompy

Za pomocą rejestru INPUT 23A_H można odczytać graniczny czas pracy sterownika.

Ustawienia ModBus

Kod funkcji: **04_H**

Opis

Rejestr	Wielkość [bit]	Nazwa	Wartości		Opis
571	16	Graniczny czas pracy pompy	Współczynnik:	1	Wartość maksymalnego czasu pracy
			Offset:	0	
			Jednostka:	min	
			Zakres:	0min do 65535min	

2.3.31

WEJŚCIE 23B_H (30572) | Maksymalna liczba biegów

Za pomocą rejestru INPUT 23B_H można odczytać liczbę cykli pracy sterownika.

Ustawienia ModBus

Kod funkcji: **04_H**

Opis

Rejestr	Wielkość [bit]	Nazwa	Wartości		Opis
572	16	Maksymalna liczba biegów	Współczynnik:	1	Wartość maksymalnej liczby biegów
			Offset:	0	
			Jednostka:	x/10min	
			Zakres:	od 0 impulsów na 10 minut do 65 535 impulsów na 10 minut	

2.3.32

WEJŚCIE 23C_H-23D_H (30573-30574) | Zużycie prądu przez pompy

Za pomocą rejestrów wejściowych 23C_H i 23D_H można odczytać obliczone zużycie energii przez pompy sterownika.

Do wyprowadzenia danych należy użyć dwóch rejestrów, ponieważ zakres wartości (wartość maksymalna) jest zbyt duży dla jednego rejestru.

Ustawienia ModBus

Kod funkcji: **04_H**

Opis

Rejestr	Wielkość [bit]	Nazwa	Wartości		Opis
573 - 574	32	Zużycie prądu przez pompy	Współczynnik:	0,1	Wartość zużycia prądu przez pompy
			Offset:	0	
			Jednostka:	kWh	
			Zakres:	0kWh do 429496729,5kWh	

2.3.33

WEJŚCIE 258_H-259_H (30601-30602) | Faza przepływu zwrotnego

Za pomocą rejestrów wejściowych 258_H i 259_H można odczytać całkowity czas opóźnienia sterownika.

Do wyprowadzenia danych należy użyć dwóch rejestrów, ponieważ zakres wartości (wartość maksymalna) jest zbyt duży dla jednego rejestru.

Ustawienia ModBus

Kod funkcji: **04_H**

Opis

Rejestr	Wielkość [bit]	Nazwa	Wartości		Opis
601 - 602	32	Faza przepływu zwrotnego	Współczynnik:	0,1	Wartość łącznej fazy przepływu zwrotnego
			Offset:	0	
			Jednostka:	h	
			Zakres:	0h do 429496729,5h	

2.3.34

WEJŚCIE 25A_H-25B_H (30603-30604) | Liczba przepływów zwrotnych

Za pomocą rejestrów wejściowych 25A_H i 25B_H można odczytać całkowitą liczbę zatorów w sterowniku.

Do wyprowadzenia danych należy użyć dwóch rejestrów, ponieważ zakres wartości (wartość maksymalna) jest zbyt duży dla jednego rejestru.

Ustawienia ModBus

Kod funkcji: **04_H**

Opis

Rejestr	Wielkość [bit]	Nazwa	Wartości		Opis
603 - 604	32	Liczba przepływów zwrotnych	Współczynnik:	1	Wartość dla łącznej liczby przepływów zwrotnych sterownika
			Offset:	0	
			Jednostka:	x	
			Zakres:	0x do 4294967295x	

2.3.35

WEJŚCIE 25C_H (30605) | Prąd klapy

Za pomocą rejestru INPUT 25C_H można odczytać prąd przełączania sterownika.

Ustawienia ModBus

Kod funkcji: **04_H**

Opis

Rejestr	Wielkość [bit]	Nazwa	Wartości		Opis
605	16	Prąd klapy	Współczynnik:	1	Wartość prądu klapy
			Offset:	0	
			Jednostka:	mA	
			Zakres:	0mA do 65535mA	

2.3.36

WEJŚCIE 25D_H (30606) | Maksymalny prąd klapy

Za pomocą rejestru INPUT 25D_H można odczytać maksymalny prąd przełączania sterownika.

Ustawienia ModBus

Kod funkcji: **04_H**

Opis

Rejestr	Wielkość [bit]	Nazwa	Wartości		Opis
606	16	Maksymalny prąd klapy	Współczynnik:	1	Wartość maksymalnego prądu klapy
			Offset:	0	
			Jednostka:	mA	
			Zakres:	0mA do 65535mA	

2.3.37

WEJŚCIE 25E_H (30607) | Opóźnienie włączenia klapy

Za pomocą rejestru INPUT 25E_H można odczytać opóźnienie załączenia klapy sterownika.

Ustawienia ModBus

Kod funkcji: **04_H**

Opis

Rejestr	Wielkość [bit]	Nazwa	Wartości		Opis
607	16	Opóźnienie włączenia klapy	Współczynnik:	1	Wartość opóźnienia włączenia klapy
			Offset:	0	
			Jednostka:	s	
			Zakres:	0s do 65535s	

2.3.38

WEJŚCIE 28A_H (30651) | Offset sperlania

Za pomocą rejestru INPUT 28A_H można odczytać przesunięcie wartości barometrycznej dla czujnika ciśnienia w sterowniku.

Ustawienia ModBus

Kod funkcji: **04_H**

Opis

Rejestr	Wielkość [bit]	Nazwa	Wartości		Opis
651	16	Offset sperlania	Współczynnik:	1	Wartość offsetu sperlania dla czujnika ciśnienia
			Offset:	0	
			Jednostka:	mm	
			Zakres:	0 mm do 65535 mm	

2.3.39

WEJŚCIE 28B_H (30652) | Wysokość czujników

Za pomocą rejestru INPUT 28B_H można odczytać wysokość czujników.

Ustawienia ModBus

Kod funkcji: **04_H**

Opis

Rejestr	Wielkość [bit]	Nazwa	Wartości		Opis
652	16	Wysokość czujników	Współczynnik:	1	Wartość wysokości czujników
			Offset:	0	
			Jednostka:	mm	
			Zakres:	0 mm do 65535 mm	

2.3.40

WEJŚCIE 28C_H (30653) | Zakres pomiaru hydrostatycznej sondy poziomu

Za pomocą rejestru INPUT 28C_H można odczytać ustawiony zakres pomiarowy hydrostatycznej sondy poziomu.

Ustawienia ModBus

Kod funkcji: **04_H**

Opis

Rejestr	Wielkość [bit]	Nazwa	Wartości	Opis
653	16	Zakres pomiaru hydrostatycznej sondy poziomu	Współczynnik: 1 Offset: 0 Jednostka: mm Zakres: 0 mm do 65535 mm	Wartość zakresu pomiarowego hydrostatycznej sondy poziomu

2.3.41

WEJŚCIE 28D_H (30654) | Poziom WYŁ. 1

Za pośrednictwem rejestru wejściowego 30654 można odczytać poziom WYŁ. 1 do wyłączania pompowania.

Ustawienia ModBus

Kod funkcji: **04_H**

Opis

Rejestr	Wielkość [bit]	Nazwa	Wartości	Opis
654	16	Poziom WYŁ. 1	Współczynnik: 1 Offset: 0 Jednostka: mm Zakres: 0 mm do 65535 mm	Wartość dla poziomu WYŁ. 1 do wyłączania pompy

2.3.42

WEJŚCIE 28E_H (30655) | Poziom WYŁ. 2

Za pośrednictwem rejestru wejściowego 30655 można odczytać poziom WYŁ. 2 do wyłączania 2. pompy.

Ustawienia ModBus

Kod funkcji: **04_H**

Opis

Rejestr	Wielkość [bit]	Nazwa	Wartości	Opis
655	16	Poziom WYŁ. 2	Współczynnik: 1 Offset: 0 Jednostka: mm Zakres: 0 mm do 65535 mm	Wartość dla poziomu WYŁ. 2 do wyłączania 2. pompy

2.3.43

WEJŚCIE 28F_H (30656) | Poziom WŁ. 1

Za pośrednictwem rejestru wejściowego 30656 można odczytać poziom WŁ. 1 do uruchomienia pompowania.

Ustawienia ModBus

Kod funkcji: **04_H**

Opis

Rejestr	Wielkość [bit]	Nazwa	Wartości	Opis
656	16	Poziom Wł. 1	Współczynnik: 1 Offset: 0 Jednostka: mm Zakres: 0 mm do 65535 mm	Wartość dla poziomu Wł. 1 do uruchomienia pompy

2.3.44

WEJŚCIE 290_H (30657) | Poziom Wł. 2

Za pośrednictwem rejestru wejściowego 30657 można odczytać poziom Wł. 2 do załączenia 2. pompy.

Ustawienia ModBus

Kod funkcji: **04_H**

Opis

Rejestr	Wielkość [bit]	Nazwa	Wartości	Opis
657	16	Poziom Wł. 2	Współczynnik: 1 Offset: 0 Jednostka: mm Zakres: 0 mm do 65535 mm	Wartość dla poziomu Wł. 2 do załączenia 2. pompy

2.3.45

WEJŚCIE 291_H (30658) | ALARM - Poziom

Poziom alarmu można odczytać za pomocą rejestru INPUT 291_H.

Ustawienia ModBus

Kod funkcji: **04_H**

Opis

Rejestr	Wielkość [bit]	Nazwa	Wartości	Opis
658	16	Poziom ALARM	Współczynnik: 1 Offset: 0 Jednostka: mm Zakres: 0 mm do 65535 mm	Wartość poziomu ALARM

2.3.46

WEJŚCIE 292_H (30659) | Offset czujnika ciśnienia

Za pomocą rejestru INPUT 292_H można odczytać przesunięcie dla czujnika ciśnienia.

Ustawienia ModBus

Kod funkcji: **04_H**

Opis

Rejestr	Wielkość [bit]	Nazwa	Wartości	Opis
659	16	Offset czujnika ciśnienia	Współczynnik: 1 Offset: -32768 Jednostka: mm Zakres: -32768 mm do 32767 mm	Wartość dla offsetu czujnika ciśnieniowego

2.3.47

WEJŚCIE 293_H (30660) | Aktualny poziom

Za pośrednictwem rejestru wejściowego 30664 można odczytać aktualny poziom wody w zbiorniku urządzenia.

Ustawienia ModBus

Kod funkcji: **04_H**

Opis

Rejestr	Wielkość [bit]	Nazwa	Wartości	Opis
660	16	Aktualny poziom	Współczynnik: 1	Wartość aktualnego poziomu (wody) w zbiorniku
			Offset: 0	
			Jednostka: mm	
			Zakres: 0 mm do 65535 mm	

2.3.48

WEJŚCIE 2EE_H (30751) | Aktualne wartości czujnika SonicControl

Za pomocą rejestru INPUT 2EE_H można odczytać grubość warstwy tłuszczu oraz temperaturę separatora tłuszczu.

Wartości to ostatnie zmierzone wartości i są wyprowadzane, jeśli odpowiedni czujnik jest zamontowany i aktywowany.

Ustawienia ModBus

Kod funkcji: **04_H**

Opis

Rejestr	Wielkość [bit]	Nazwa	Wartości	Opis
751	8	Grubość warstwy	Współczynnik: 1	Wartość grubości warstwy
			Offset: -128	
			Jednostka: cm	
			Zakres: 0 cm do 255 cm	
	8	Temperatura separatora tłuszczu	Współczynnik: 1	Wartość temperatury separatora tłuszczu
			Offset: 0	
			Jednostka: °C	
			Zakres: 0 °C do 255 °C	

2.3.49

WEJŚCIE 2EF_H (30752) | Grubość warstwy alarmowej

Za pośrednictwem rejestru wejściowego 30752 można odczytać nastawioną grubość warstwy alarmowej i przedalarmowej dla czujnika SonicControl.

Grubość warstwy przedalarmowej wskazuje grubość warstwy, od której należy rozważyć usuwanie separatora tłuszczu.

Po osiągnięciu alarmowej grubości warstwy separator tłuszczu należy usunąć.

Ustawienia ModBus

Kod funkcji: **04_H**

Opis

Rejestr	Wielkość [bit]	Nazwa	Wartości	Opis
752	8	Grubość warstwy - przedalarmowa	Współczynnik: 1 Offset: 0 Jednostka: cm Zakres: 0 cm do 255 cm	Ustawiona wartość grubości warstwy alarmowej
	8	Grubość warstwy - przedalarmowa	Współczynnik: 1 Offset: 0 Jednostka: cm Zakres: 0 cm do 255 cm	Ustawiona wartość warstwy przedalarmowej

2.3.50

WEJŚCIE 2F0_H (30753) | Zakres pomiaru

Za pomocą rejestru INPUT 2F0_H można odczytać zakres pomiarowy czujnika SonicControl.

Rejestr dzieli się na 2 obszary po 8 bitów każdy. Do pierwszego wyprowadzany jest początek pomiaru. Do drugiego można odczytać koniec zakresu pomiarowego.

Ustawienia ModBus

Kod funkcji: **04_H**

Opis

Rejestr	Wielkość [bit]	Nazwa	Wartości	Opis
753	8	Zakres pomiarowy - początek	Współczynnik: 1 Offset: 0 Jednostka: cm Zakres: 0 cm do 255 cm	Wartość początkowa zakresu pomiarowego
	8	Zakres pomiaru - koniec	Współczynnik: 1 Offset: 0 Jednostka: cm Zakres: 0 cm do 255 cm	Wartość końcowa zakresu pomiarowego

2.3.51

WEJŚCIE 2F1_H (30754) | Interwał pomiarowy - rozpoczęcie

Za pomocą rejestru INPUT 2F1_H można odczytać czas rozpoczęcia przedziału pomiarowego sterownika.

Czas jest podzielony na godziny i minuty. Są one przesyłane w wartościach 8-bitowych.

Ustawienia ModBus

Kod funkcji: **04_H**

Opis

Rejestr	Wielkość [bit]	Nazwa	Wartości	Opis
754	8	Interwał pomiarowy – początek (godziny)	Współczynnik: 1 Offset: 0 Jednostka: h Zakres: 0 h do 255 h	Godzina rozpoczęcia
	8	Interwał pomiarowy – początek (w minutach)	Współczynnik: 1 Offset: 0 Jednostka: min Zakres: 0 min do 255 min	Minuta od godziny rozpoczęcia

2.3.52

WEJŚCIE 2F2_H (30755) | Interwał pomiarowy – koniec

Za pomocą rejestru INPUT 2F2_H można odczytać czas zakończenia przedziału pomiarowego sterownika.

Czas jest podzielony na godziny i minuty. Są one przesyłane w wartościach 8-bitowych.

Ustawienia ModBus

Kod funkcji: **04_H**

Opis

Rejestr	Wielkość [bit]	Nazwa	Wartości	Opis
755	8	Interwał pomiarowy – koniec (godziny)	Współczynnik: 1 Offset: 0 Jednostka: h Zakres: 0 h do 255 h	Godzina końca światła
	8	Interwał pomiarowy – koniec (minuty)	Współczynnik: 1 Offset: 0 Jednostka: min Zakres: 0 min do 255 min	Minuta końca światła

2.3.53

WEJŚCIE 2F3_H (30756) | Porównanie poziomu i gęstość

Za pomocą rejestru INPUT 2F3_H można odczytać wartości wyrównania poziomu. Wartość jest wymagana do konfiguracji czujnika SonicControl.

Ustawienia ModBus

Kod funkcji: **04_H**

Opis

Rejestr	Wielkość [bit]	Nazwa	Wartości	Opis
756	8	Porównanie poziomu	Współczynnik: 1 Offset: 0 Jednostka: cm Zakres: 0 cm do 255 cm	Wartość porównania poziomu

2.3.54

INPUT 0AF1_H (32801) | Stan separatora

Za pomocą rejestru INPUT 0AF1_H można odczytać wartości stanu separatora. Wartość ta jest niezbędna do prawidłowego wyświetlenia ekranu podczas procesu utylizacji.

Ustawienia ModBus

Kod funkcji: **04_H**

Opis

Rejestr	Wielkość [bit]	Nazwa	Wartości	Opis
2801	8	Stan separatora	Współczynnik: 1 Offset: 0 Jednostka: - Zakres: 0 do 255	Stan separatora – który ekran ma zostać wyświetlony
	8	niewykorzystane	-	-

2.3.55

INPUT 0AF1_H (32802) | Łączny czas pozostały na usuwanie odpadów

Za pomocą rejestru INPUT 0AF1_H można odczytać pozostały całkowity czas trwania całego procesu utylizacji. Wartość ta jest niezbędna do prawidłowego wyświetlania na ekranie.

Ustawienia ModBus

Kod funkcji: **04_H**

Opis

Rejestr	Wielkość [bit]	Nazwa	Wartości	Opis
2802	16	Łączny czas pozostały na usuwanie odpadów	Współczynnik: 1 Offset: 0 Jednostka: - Zakres: 0 do 65535	Wartość pozostałego całkowitego czasu usuwania odpadów

2.3.56

INPUT 0AF2_H-0AF3_H (32803-32804) | Identyfikator tekstowy bieżącej grupy

Za pomocą rejestrów wejściowych od 0AF2_H do 0AF3_H można odczytać identyfikator tekstowy aktualnie aktywnej grupy. Wartość ta jest potrzebna do prawidłowego wyświetlenia na ekranie usuwania odpadów.

Ustawienia ModBus

Kod funkcji: **04_H**

Opis

Rejestr	Wielkość [bit]	Nazwa	Wartości	Opis
2803-2804	32	Identyfikator tekstowy aktualnie aktywnej grupy	Współczynnik: 1 Offset: 0 Jednostka: - Zakres: 0 do 4 294 967 295	Wartość identyfikatora tekstowego aktualnie aktywnej grupy

2.3.57

INPUT 0AF4_H (32805) | Pozostały czas dla wyświetlanej grupy

Za pomocą rejestru INPUT 0AF4_H można odczytać wartość pozostałego czasu dla aktualnie wyświetlanej grupy. Wartość ta jest niezbędna do prawidłowego wyświetlenia ekranu podczas procesu utylizacji.

Ustawienia ModBus

Kod funkcji: **04_H**

Opis

Rejestr	Wielkość [bit]	Nazwa	Wartości	Opis
2805	16	Pozostały czas dla aktualnie wyświetlanej grupy	Współczynnik: 1	Wartość czasu pozostałego dla aktualnie wyświetlanej grupy
			Offset: 0	
			Jednostka: -	
			Zakres: 0 do 65535	

2.3.58

INPUT 0AF6_H-0AF7_H (32807-32808) | Identyfikator tekstu służący do wstrzymania działania grupy

Za pomocą rejestrów wejściowych od 0AF6_H do 0AF7_H można odczytać identyfikator tekstowy służący do wstrzymania działania grupy. Wartość ta jest potrzebna do prawidłowego wyświetlenia na ekranie usuwania odpadów.

Ustawienia ModBus

Kod funkcji: **04_H**

Opis

Rejestr	Wielkość [bit]	Nazwa	Wartości	Opis
2807-2808	32	Identyfikator tekstu służący do wstrzymania działania grupy	Współczynnik: 1	Wartość identyfikatora tekstu służąca do wstrzymania odtwarzania grupy
			Offset: 0	
			Jednostka: -	
			Zakres: 0 do 4 294 967 295	

2.3.59

WEJŚCIE 0AF8_H-0AF9_H (32809-32810) | Identyfikator tekstu dla tekstu informacyjnego

Za pomocą rejestrów INPUT o adresach od 0AF8_H do 0AF9_H można odczytać identyfikator tekstu dla komunikatu informacyjnego. Wartość ta jest potrzebna do prawidłowego wyświetlenia na ekranie usuwania odpadów.

Ustawienia ModBus

Kod funkcji: **04_H**

Opis

Rejestr	Wielkość [bit]	Nazwa	Wartości	Opis
2809-2810	32	Identyfikator tekstu dla tekstu informacyjnego	Współczynnik: 1	Wartość identyfikatora tekstu dla tekstu informacyjnego
			Offset: 0	
			Jednostka: -	
			Zakres: 0 do 4 294 967 295	

2.3.60

INPUT 0AFA_H-0AFB_H (32811-32812) | Stan poszczególnych grup w trybie ręcznym 1

Za pomocą rejestrów wejściowych od 0AFA_H do 0AF9_H można odczytać stan poszczególnych grup w trybie ręcznym. W ten sposób można ustalić, które grupy są obecnie aktywne, a które nie. Wartość ta jest niezbędna do prawidłowego wyświetlania w menu trybu ręcznego.

Ustawienia ModBus

Kod funkcji: **04_H**

Opis

Rejestr	Wielkość [bit]	Nazwa	Wartości	Opis
2811-2812	32	Stan poszczególnych grup w trybie ręcznym 1	Współczynnik: 1 Offset: 0 Jednostka: - Zakres: 0 do 4 294 967 295	Wartość stanu poszczególnych grup w trybie ręcznym 1

2.3.61

INPUT 0AFC_H-0AFD_H (32813-32814) | Stan poszczególnych grup w trybie ręcznym 2

Za pomocą rejestrów wejściowych od 0AFC_H do 0AFD_H można odczytać stan poszczególnych grup w trybie ręcznym. W ten sposób można ustalić, które grupy są obecnie aktywne, a które nie. Wartość ta jest niezbędna do prawidłowego wyświetlania w menu trybu ręcznego.

Ustawienia ModBus

Kod funkcji: **04_H**

Opis

Rejestr	Wielkość [bit]	Nazwa	Wartości	Opis
2813-2814	32	Stan poszczególnych grup w trybie ręcznym 2	Współczynnik: 1 Offset: 0 Jednostka: - Zakres: 0 do 4 294 967 295	Wartość stanu poszczególnych grup w trybie ręcznym 2

2.3.62

INPUT 0AFE_H (32815) | Rodzaj separatora

Za pomocą rejestru INPUT 0AFE_H można odczytać typ separatora (Auto Mix and Pump, Auto Mix itp.). Wartość ta jest potrzebna do wyświetlenia odpowiednich tekstów grupowych dla danego typu separatora.

Ustawienia ModBus

Kod funkcji: **04_H**

Opis

Rejestr	Wielkość [bit]	Nazwa	Wartości	Opis
2815	16	Rodzaj separatora	Współczynnik: 1 Offset: 0 Jednostka: - Zakres: 0 do 65535	Wartość określająca rodzaj separatora

2.4

Rejestry przechowywania

Opis	Rejestry HOLDING są rejestrami typu „Read and Write”. Oznacza to, że można odczytywać i zapisywać wartości. Zgodnie z aktualnym stanem rejestry, z wyjątkiem BF69_H (49001), są wykorzystywane wyłącznie do poleceń odczytu. Należy unikać poleceń pisania. Jest to przewidziane na potrzeby przyszłej rozbudowy. W rejestrach przechowywania można sprawdzić informacje o błędach i stanie różnych funkcji sterownika. Obejmuje to informacje, które ogólnie odnoszą się do sterownika, a także wartości stanu dla silników, pomp, klap, przepływu zwrotnego i innych.
Funkcje	Kod funkcji do odczytu rejestru przechowywania to 0x03. Kod funkcji służący do zapisu w rejestrze HOLDING to 0x06. Rejestr HOLDING ma rozmiar 16 bitów / 2 bajty.
Adresy rejestrów	Rejestry HOLDING znajdują się w zakresie adresów od 9C41_H do C34F_H (od 40001 do 49999). W przypadku sterowników Connect Pro 400 V stosowane są obecnie następujące rejestry: 2804 - 2805 (lub: 42804 - 42805): ⇒ Rejestr poleceń dla separatorów tłuszczu

2.4.1

HOLDING 0AF3_H | Wyzwalacz uruchamiający wybór programu

Za pomocą rejestru HOLDING 0AF3_H można ustawić wyzwalacz uruchamiający wybór programu.

Ustawienia ModBus Kod funkcji: **03_H**

Opis

Rejestr	Wielkość [bit]	Nazwa	Wartości	Opis
0AF3	16	Wyzwalacz uruchamiający wybór programu	Współczynnik: 1 Offset: 0 Jednostka: Zakres: 0 do 65535	Wartość wyzwalacza uruchamiającego wybór programu.

2.4.2

HOLDING 0AF4_H | Ustawienie statusu procesu utylizacji

Za pomocą rejestru HOLDING 0AF4_H można ustawić status procesu utylizacji.

Ustawienia ModBus Kod funkcji: **03_H**

Opis

Rejestr	Wielkość [bit]	Nazwa	Wartości	Opis
0AF4	16	Ustawienie statusu procesu utylizacji	Współczynnik: 1 Offset: 0 Jednostka: Zakres: 0 do 65535	Za pomocą tej wartości można ustawić status procesu utylizacji.

