

Filtr-separator magnetyczny z funkcją automatycznego czyszczenia

© Copyright 2019 Caleffi

seria 5790

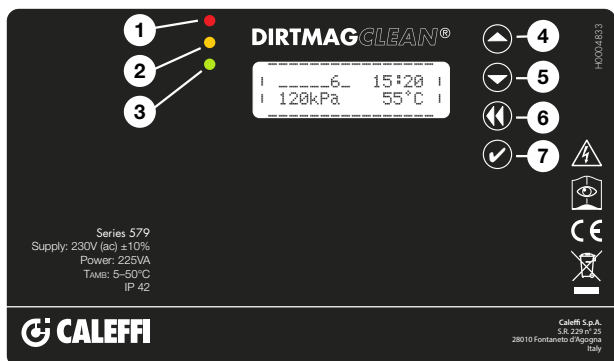
INSTRUKCJA PROGRAMOWANIA



INSTRUKCJA PROGRAMOWANIA

Panel przedni Wyświetlacz	2
Zasada działania Menu Menu pracy ręcznej	3
Menu parametrów	4
Menu archiwum Komunikacja Informacja	6
Limity temperaturowe spustu Usterki Zarządzanie alarmem	7
Przełącznik siłownika	10
Komunikacja Modbus	11

Panel przedni



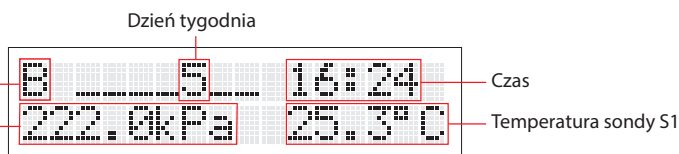
Wskaźniki:

- 1** Czerwona dioda: stała (powiadomienie o alarmie z blokadą systemu)
migająca (usterka, system działa)
- 2** Żółta dioda: (powiadomienie o czyszczeniu lub aplikowanie dodatku instalacyjnego w toku, lub wznowienie operacji po resetowaniu)
- 3** Zielona dioda: migająca (czyszczenie wstępne)
stała (normalne działanie)
- 4** Przycisk "w górę"
- 5** Przycisk "w dół"
- 6** Przycisk "powrót"
- 7** Potwierdzenie /przycisk "OK"

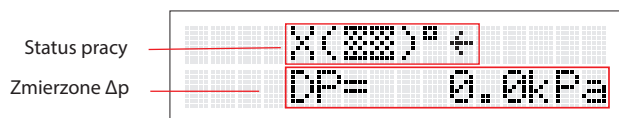
Wyświetlacz

Poniższe komunikaty zazwyczaj pojawiają się na wyświetlaczu:

B = alarm baterii
I = przełącznik wejściowy
IN1 pod napięciem
Ciśnienie sondy S1



Na głównym ekranie w trybie gotowości naciśnij dowolny klawisz jeden raz, aby aktywować wyświetlacz, naciśnij ponownie, aby wyświetlić status działania:



UWAGA: aby zmienić język, patrz punkt 2.2 w menu

Użyte symbole

Symbole przedstawione poniżej, w momencie wyboru są podświetlane, podczas działania instalacji.

Znaczenie	Wyświetlana informacja	Alternatywna informacja
Urządzenie ze wszystkimi zaworami zamkniętymi i mycie nie rozpoczęte	(???)#	
Faza napełniania urządzenia	↑(???)D↑	
Faza opróżniania	↓(???)D↓	(???)D
Zawór spustowy zamknięty	↓(???)D↓	X(???)DX
Zawór wlotowy otwarty	←(???)#←	(???)#
Zawór wlotowy zamknięty (urządzenie zabrudzone)	←(???)#←	X(???)#X
Czyszczenie urządzenia w toku	⊖(???)#⊖	⊗(???)#⊗
Wewnętrzne testy funkcjonowania	?(???)#?	(???)#
Instalacja nie działa, wystąpił błąd 11 (Szczegółowe informacje na temat błędów znajdują się w tabeli usterek).	(XX)#E11	
Włączony tryb uśpienia	(??)#Sleep	
Filtracja	←(??)#←	

Menu

Aby uzyskać dostęp do różnych menu i podmenu, należy przytrzymać przycisk potwierdzenia /"OK" przez ponad 3 sekundy. Aby poruszać się po różnych podmenu, należy użyć klawiszy "UP" lub "DOWN". Aby powrócić do poprzedniego podmenu należy przytrzymać przycisk "BACK", a następnie nacisnąć go ponownie, aby powrócić do menu głównego lub odczekać 2 minuty bez naciskania klawiszy.

1. Menu pracy ręcznej

1.1 Kasowanie alarmu

Użyj klawiszy "UP" lub "DOWN" i wybierz "ON", aby zresetować aktywne alarmy i usterki. Wybierz "OFF", aby zakończyć bez wykonywania jakichkolwiek operacji. Alarmy i usterki nie zostaną usunięte z archiwum.

1.2 Czyszczenie

Użyj klawiszy "UP" lub "DOWN" i wybierz "ON", aby natychmiast wyczyścić urządzenie. Wybierz "OFF", aby zakończyć bez wykonywania jakichkolwiek operacji. Wymuszanie jest możliwe tylko wtedy, gdy urządzenie nie wykonuje żadnych innych operacji (przy wyłączonej żółtej diodzie) np. pierwsze napełnienie lub sprawdzenie czujników.

1.3 Pierwsze czyszczenie

Użyj klawiszy "UP" lub "DOWN" i wybierz "ON" do wstępnego czyszczenia urządzenia. Wybierz "OFF", aby zakończyć bez wykonywania jakichkolwiek operacji. Ta funkcja może być używana do czyszczenia urządzenia za pomocą czynnika z instalacji. Pozwala to uniknąć konieczności odprowadzania dużych ilości medium i związanej z tym potrzeby skomplikowanych operacji odpowietrzania. Po osiągnięciu ustawionej różnicy ciśnień cykl czyszczenia jest natychmiast uruchamiany.

Urządzenie kończy funkcję czyszczenia początkowego, gdy tylko upłynie ustawiony czas. Gdy ta funkcja jest aktywna, pulsuje zielona dioda. Aby wyłączyć tę funkcję wybierz "OFF". Funkcja nie wyłącza się po zresetowaniu urządzenia.

1.4 Aplikowanie dodatków

Użyj klawiszy "UP" lub "DOWN" i wybierz "ON", aby rozpocząć procedurę aplikowania dodatków. Wybierz "OFF", aby zakończyć bez wykonywania jakichkolwiek operacji. Dodatki można aplikować za pomocą odpowiedniej funkcji.

W tym przypadku układ zostaje ustawiony w stan gotowości po przeprowadzeniu wymuszonego cyklu czyszczenia, aby zmniejszyć zużycie wody sieciowej, wykorzystując wodę zrzucaną. Dodatki mogą być dostarczane do urządzenia za pomocą 1" przyłącza znajdującego się w górnej części urządzenia, patrz rysunek typowych elementów. Dokładnie sprawdź, czy pokrywa zapewnia hermetyczne uszczelnienie, aby zapobiec wyciekom lub zalaniu. Ta faza składa się z następujących operacji:

- zamknięcie zaworu V1
- opróżnianie (otwarcie zaworu V3)
- czyszczenie urządzenia przez uruchomienie silnika M i otwarcie zaworu V2
- zamknięcie zaworu spustowego V3
- oczekiwanie na potwierdzenie z menu
- napełnianie przez zawór V2 lub otwarcie V1, aby potwierdzić naciśnij przycisk "wstecz", a następnie "OK" jak pokazano na wyświetlaczu
- otwarcie zaworu V1.

Podczas fazy gotowości można aplikować niezbędne dodatki.

1.5 Automatyczne kontrole

Użyj przycisków "UP" lub "DOWN", aby wybrać podmenu. Regulator przeprowadza okresową kontrolę działania poszczególnych funkcji urządzenia. Ta procedura może być przeprowadzona ręcznie poprzez pozycję w menu regulatora.

1.5.1 Menu sterowania czujnikami

Użyj klawiszy "UP" lub "DOWN" i wybierz "ON", aby natychmiast rozpocząć procedurę sprawdzania poprawności działania czujników ciśnienia i temperatury. Wybierz "OFF", aby zakończyć bez wykonywania jakichkolwiek operacji.

1.5.2 Korekta czujników

Użyj klawiszy "UP" lub "DOWN" i wybierz "ON", aby ustawić automatyczną/ręczną zmianę wartości ciśnienia czujnika. Zazwyczaj jest to wykonywane przez producenta, ale użytkownik też może korygować tę wartość. Wybierz "OFF", aby wykonać ręczną zmianę ciśnienia (tylko dla doświadczonych użytkowników). Kontrole te są przeprowadzane podczas cyklu czyszczenia lub cyklu aplikowania dodatków.

1.6 Polecenia ręczne (wymuszone)

Użyj klawiszy "UP" lub "DOWN" i wybierz podmenu za pomocą przycisku "ON". Opcja pozwala na ręczne uruchomienie napędu oraz poszczególnych zaworów. Ze względów bezpieczeństwa ręczna aktywacja jest możliwa tylko wtedy, gdy urządzenie jest w normalnej fazie filtracji, więc nie wykonuje czyszczenia ani kontroli działania czujników.

1.6.1 Menu sterowania silnika

Użyj klawiszy "UP" lub "DOWN" i wybierz "ON", aby uruchomić silnik. Wybierz "OFF", aby zatrzymać i "AUTO", aby uruchomić automatyczne sterowanie przy pomocy głównego regulatora.

1.6.2 Menu pracy ręcznej zaworu zasilania

Użyj klawiszy "UP" lub "DOWN" i wybierz "ON", aby otworzyć zawór zasilania V1. Wybierz "OFF", aby zamknąć i "AUTO", aby uruchomić automatyczną regulację zaworu przy pomocy głównego regulatora.

1.6.3 Menu ręcznej pracy zaworu spustowego

Użyj klawiszy "UP" lub "DOWN" i wybierz "ON", aby otworzyć zawór spustowy V3. Wybierz "OFF", aby zamknąć i "AUTO", aby uruchomić automatyczną regulację zaworu przy pomocy głównego regulatora.

1.6.4 Menu ręcznej pracy zaworu wody użytkowej

Użyj klawiszy "UP" lub "DOWN" i wybierz "ON", aby otworzyć zawór wody użytkowej V2. Wybierz "OFF", aby zamknąć i "AUTO", aby uruchomić automatyczną regulację zaworu przy pomocy głównego regulatora.

1.6.5 Menu ręcznej pracy spustowego zaworu chłodzenia

Użyj klawiszy "UP" lub "DOWN" i wybierz "ON", aby otworzyć zawór. Wybierz "OFF", aby zamknąć i "AUTO", aby uruchomić automatyczną regulację zaworu przy pomocy głównego regulatora.

1.7 Menu trybu uśpienia

Użyj klawiszy "UP" lub "DOWN" i wybierz "ON", aby włączyć tryb uśpienia. Wybierz "OFF", aby zakończyć bez wykonywania jakichkolwiek operacji. Tryb uśpienia tymczasowo dezaktywuje urządzenie, ustawiając go w stan gotowości, zawór V1 zostaje zamknięty, żadna z operacji nie jest realizowana. Ten tryb pozwala na wyłączenie urządzenia na określony czas np. na sezon letni kiedy instalacja jest wyłączona. W tym czasie wszystkie zawory są zamknięte i pozbawione zasilania. Po zakończeniu fazy uśpienia urządzenie wznowia normalną pracę.

1.8 Menu resetowania urządzenia

Użyj klawiszy "UP" lub "DOWN" i wybierz "ON", aby zatrzymać aktywne funkcje i zresetować alarmy. Uruchom ponownie urządzenie wykonaj test ciśnienia, jeśli to konieczne uruchom cykl napełniania.

2. Menu parametrów

2.1 Data /czas

Naciśnij "OK", aby zmienić datę i godzinę. Możesz wrócić do poprzedniego menu w dowolnym momencie za pomocą przycisku "wstecz".

2.1.1 Menu godzin

Użyj klawiszy "UP" lub "DOWN" i wybierz "ON". Aby zmienić bieżące ustawienie, użyj przycisków "UP" lub "DOWN" i naciśnij OK aby potwierdzić oraz wrócić do poprzedniego menu. Naciśnij "wstecz", aby wybrać następną cyfrę.

2.1.2 Menu minut

Użyj klawiszy "UP" lub "DOWN" i wybierz "ON". Aby zmienić bieżące ustawienie, użyj przycisków "UP" lub "DOWN" i naciśnij OK aby potwierdzić oraz wrócić do poprzedniego menu. Naciśnij "wstecz", aby wybrać następną cyfrę.

2.1.3 Menu daty

Użyj klawiszy "UP" lub "DOWN" i wybierz "ON". Aby zmienić bieżącą datę, użyj przycisków "UP" lub "DOWN" i naciśnij OK aby potwierdzić oraz wrócić do poprzedniego menu. Naciśnij "wstecz", aby wybrać następną cyfrę.

2.1.4 Menu miesiąca

Użyj klawiszy "UP" lub "DOWN" i wybierz "ON". Aby zmienić bieżący miesiąc, użyj przycisków "UP" lub "DOWN" i naciśnij OK aby potwierdzić oraz wrócić do poprzedniego menu. Naciśnij "wstecz", aby wybrać następną cyfrę.

2.1.5 Menu roku

Użyj klawiszy "UP" lub "DOWN" i wybierz "ON". Aby zmienić bieżący rok, użyj przycisków "UP" lub "DOWN" i naciśnij OK aby potwierdzić oraz wrócić do poprzedniego menu. Naciśnij "wstecz", aby wybrać następną cyfrę.

2.2 Język

Naciśnij "OK" aby zmienić język. Użyj klawiszy "UP" lub "DOWN", aby wybrać "Italiano", "English", "Francais" lub "Deutsch" i potwierdź klawiszem "OK". W dowolnym momencie możesz powrócić do poprzedniego menu za pomocą klawisza "wstecz".

2.3 Ustawienia fazy czyszczenia

Użyj klawiszy "UP" lub "DOWN" i wybierz podmenu za pomocą przycisku "ON". Opcja umożliwia edycję różnych parametrów fazy czyszczenia. Niektóre z menu mogą być wyłączone, ponieważ są w konflikcie z innymi ustawieniami: na przykład, wskazując czyszczenie za pomocą chwilowego Δp , nie będzie można uzyskać dostępu do menu wyboru dnia czyszczenia.

2.3.1 Menu rodzaju czyszczenia

Użyj klawiszy "UP" lub "DOWN" i wybierz za pomocą przycisku "ON" dostępne, następujące rodzaje czyszczenia:

Ręczne

Rozpoczęcie jest uruchamiane ręcznie (patrz punkt 1.2).

Natychmiastowe

Podczas normalnej pracy urządzenie monitoruje poziom zanieczyszczenia filtra-separatora mierząc ciśnienie różnicowe, między wlotem i wylotem z urządzenia, odczytywane przez sondy S1 i S2. Gdy wartość ciśnienia różnicowego fabrycznie nastawionego lub ustawionego przez użytkownika (ustawienie fabryczne 15 kPa - 150 mbar) zostaje przekroczona, to natychmiast rozpoczyna się cykl czyszczenia. Wartość różnicy ciśnień musi być odpowiednio dobrana w oparciu o charakterystykę instalacji i nie może być mniejsza niż 10 kPa.

Opóźnione

Kiedy Δp przekroczy określoną wartość (taką samą jak w przypadku rozpoczęcia natychmiastowego czyszczenia), zaplanowane jest czyszczenie w czasie wskazanym przez użytkownika (rozpocznie się z opóźnieniem w stosunku do zaplanowanego czasu, ale po osiągnięciu ustawionego Δp), patrz menu 2.3.1).

W określonym czasie

Można ustawić cykl czyszczenia w konkretny dzień tygodnia, o określonej godzinie lub w kilku dniach danego tygodnia. Urządzenie wówczas jest czyszczone, nawet jeśli maksymalna ustawiona wartość różnicy ciśnień nie zostanie przekroczona podczas pracy. Czyszczenie można również zaplanować w miesiącu w dniu od 1 do 28. Aby ustawić dzień i godzinę czyszczenia, patrz menu 2.3.6, 2.3.7, 2.3.8.

2.3.2 Menu czyszczenia okresowego

Użyj klawiszy "UP" lub "DOWN" i wybierz za pomocą przycisku "ON" jedną z opcji: codziennie, co tydzień, co dwa tygodnie, co miesiąc, co dwa miesiące, co kwartał, co sześć miesięcy.

2.3.3 Menu maksymalnego Δp

Użyj klawiszy "UP" lub "DOWN" i wybierz za pomocą przycisku "ON". Ustaw wartość początkową czyszczenia Δp (mierzoną w kPa) za pomocą przycisków "UP" lub "DOWN" i "wstecz" i potwierdź za pomocą "OK". Zalecana wartość (ustawienie fabryczne) to 10 kPa.

2.3.4 Menu maksymalnego Δp czyszczenia wstępnego

Użyj klawiszy "UP" lub "DOWN" i wybierz za pomocą przycisku "ON". Ustaw wartość początkową czyszczenia urządzenia Δp dla początkowej fazy czyszczenia (mierzonej w kPa) za pomocą przycisków "UP" lub "DOWN" i "wstecz" i potwierdź za pomocą "OK". Ustaw wartość Δp zgodnie z charakterystyką instalacji.

2.3.5 Menu czasu trwania czyszczenia wstępnego

Użyj klawiszy "UP" lub "DOWN" i wybierz za pomocą przycisku "ON". Ustaw czas trwania czyszczenia wstępnego za pomocą klawiszy "UP" lub "DOWN" i "wstecz" i potwierdź za pomocą "OK". Zalecana wartość (ustawienie fabryczne) to 24 godziny.

2.3.6 Menu dni czyszczenia

Ustaw wartość za pomocą klawiszy "UP" lub "DOWN" i "wstecz" i potwierdź za pomocą "OK".

Codziennie programowanie: każdego dnia jest wykonywany jeden cykl czyszczenia (patrz punkty 2.3.7 i 2.3.8).

Tygodniowe programowanie: możesz wybrać, w które dni tygodnia urządzenie ma wykonywać cykl czyszczenia: Przykład: 1_3__6_ (1 = poniedziałek, 3 = środa, 6 = sobota).

Dwu-tygodniowe programowanie: czyszczenie odbywa się w wybranym dniu raz na dwa tygodnie, np. 8 = drugi poniedziałek, 10 = druga środa.

Miesięczne programowanie: czyszczenie odbywa się w wybranym dniu. Przykład: 18 = 18 dzień każdego miesiąca, 26 = 26 dzień każdego miesiąca.

Uwaga: dostępne dni to od 1 do 28.

Programowanie co 2 miesiące, co 3 miesiące, co 6 miesięcy: czyszczenie odbywa się w wybranym dniu. Przykład: programowanie co 6 miesięcy, 63 = 63-eci dzień z okresu sześciu miesięcy.

2.3.7 Menu godziny rozpoczęcia czyszczenia

Użyj klawiszy "UP" lub "DOWN" i wybierz za pomocą przycisku "ON". Wartością jest godzina rozpoczęcia zaprogramowanego czyszczenia urządzenia. Ustaw wartość za pomocą klawiszy "UP" lub "DOWN" i "wstecz" i potwierdź za pomocą "OK".

2.3.8 Menu minut w godzinie

Użyj klawiszy "UP" lub "DOWN" i wybierz za pomocą przycisku "ON". Wartość to minuty zaprogramowanego czasu rozpoczęcia czyszczenia urządzenia. Ustaw wartość za pomocą klawiszy "UP" lub "DOWN" i "wstecz" i potwierdź za pomocą "OK".

2.3.9 Menu tygodniowego trybu uśpienia

Użyj klawiszy "UP" lub "DOWN" i wybierz za pomocą przycisku "ON". Wartość określa długość funkcji uśpienia w tygodniach. Ustaw wartość za pomocą klawiszy "UP" lub "DOWN" i "wstecz" i potwierdź za pomocą "OK".

2.4 Parametry funkcji

Użyj klawiszy "UP" lub "DOWN" i wybierz podmenu za pomocą przycisku "ON". Opcja umożliwia edycję parametrów funkcjonalnych urządzenia.

2.4.1 Menu maksymalnej temperatury wody usuwanej

Użyj klawiszy "UP" lub "DOWN" i wybierz za pomocą przycisku "ON". Ustaw maksymalną dopuszczalną wartość temperatury wody usuwanej. Wybierz wartość po zapoznaniu się z lokalnymi przepisami. Ustawienie fabryczne: 50°C.

2.4.2 Czas czyszczenia

Użyj klawiszy "UP" lub "DOWN" i wybierz za pomocą przycisku "ON". Ustaw czas czyszczenia urządzenia. Ustawienie fabryczne 120 sekund.

2.4.3 Sposób napełniania

Użyj klawiszy "UP" lub "DOWN" i wybierz za pomocą przycisku "ON". Można dokonać wyboru pomiędzy napełnianiem za pomocą zaworu V2 (np. z sieci wodociągowej) lub przez zawór V1 (woda instalacyjna). Ustawienie fabryczne: zawór V1.

2.4.4 Włączenie impulsu

Użyj klawiszy "UP" lub "DOWN" i wybierz za pomocą przycisku "ON". Pozwala uzyskać krótkotrwale wyższe ciśnienie wody użytkowej na początku opróżniania, pozwala na to udrożnienie przewodu spustowego.

2.5 Resetowanie parametrów

Użyj klawiszy "UP" lub "DOWN" i wybierz podmenu za pomocą przycisku "ON". Opcji tej można użyć, aby przywrócić wszystkie parametry funkcjonalne urządzenia do ustawień fabrycznych. Uwaga: nie można cofnąć tej czynności. Zresetowane parametry także inicjują parametry komunikacyjne MODBUS.

3. Menu archiwum

3.1 Alarmy

Naciśnij "OK", aby wyświetlić historię alarmów. Wyświetlane są: numer alarmu, powiązany kod, data i godzina potwierdzenia. Użyj przycisków "UP" i "DOWN", aby wyświetlić pełną listę. Możesz wrócić do poprzedniego menu w dowolnym momencie za pomocą przycisku "wstecz". System zapisuje 20 ostatnich alarmów, które się pojawiły. Strona wyświetlania historii alarmów pokazuje listę alarmów od ostatniego który wystąpił. Wyświetlany jest numer alarmu, a następnie powiązany kod.

Na wyświetlaczu pojawi się:

Alarm n. NUMER KODU, DATA, CZAS,

gdzie: NUMER jest kolejnym numerem alarmu, KOD to kod alarmu / błędu, DATA i CZAS wskazują dokładny moment, w którym alarm się pojawił.

3.2 Usterki

Naciśnij "OK", aby wyświetlić historię usterek. Numer usterki jest wyświetlany wraz z powiązaniem kodem, datą i czasem pojawienia się. Użyj przycisków "UP" i "DOWN", aby wyświetlić pełną listę. Możesz wrócić do poprzedniego menu w dowolnym momencie za pomocą przycisku "wstecz". System zapisuje 20 ostatnich usterek, które się pojawiły. Strona wyświetlania historii usterek pokazuje listę usterek od ostatniej która wystąpiła. Wyświetlany jest numer usterki, a następnie powiązany kod.

Na wyświetlaczu pojawi się:

Usterka n. NUMER KODU, DATA, CZAS,

gdzie: NUMER jest kolejnym numerem usterki, KOD to kod usterki, DATA i CZAS wskazują dokładny moment, wystąpienia usterki.

3.3 Ostatnie czyszczenie

Naciśnij "OK" aby zobaczyć ostatni przeprowadzony cykl czyszczenia, w formacie daty i czasu. Możesz wrócić do poprzedniego menu w dowolnym momencie za pomocą przycisku "wstecz".

4. Komunikacja

4.1 Włączenie komunikacji ModBus

Użyj klawiszy "UP" lub "DOWN" i wybierz za pomocą przycisku "ON". Naciśnij "OK" aby włączyć komunikację. Możesz wrócić do poprzedniego menu w dowolnym momencie za pomocą przycisku "wstecz". Domyślnie "ON".

4.2 Adresowanie komunikacji ModBus

Użyj klawiszy "UP" lub "DOWN" i wybierz za pomocą przycisku "ON". Ustaw wartość adresu urządzenia ModBus. Liczba musi wynosić od 1 do 250. Domyślnie "1".

4.3 Parzystość komunikacji ModBus

Ustaw wartość za pomocą klawiszy "UP" lub "DOWN" i "wstecz". Potwierdź za pomocą "OK". Włącz "PARZYSTY", aby wybrać parzystość. Domyślna wartość to "ON".



UWAGA: Parametry komunikacji ModBus mogą być edytowane tylko przez wykwalifikowanego technika, ponieważ w przeciwnym razie może to doprowadzić do wstrzymania aktywnej komunikacji w danym czasie, a w konsekwencji do nieprawidłowego działania instalacji.

5. Informacje

5.1 Wersja modelu

Użyj klawiszy "UP" lub "DOWN" i wybierz za pomocą przycisku "ON". Numer modelu wyświetlany jest razem z wersją oprogramowania. Możesz wrócić do poprzedniego menu w dowolnym momencie za pomocą przycisku "wstecz".

5.2 Numer rejestracyjny

Użyj klawiszy "UP" lub "DOWN" i wybierz za pomocą przycisku "ON". Wyświetlany jest numer rejestracyjny i numer seryjny. Możesz wrócić do poprzedniego menu w dowolnym momencie za pomocą przycisku "wstecz".

5.3 Numer seryjny czujnika S1

Użyj klawiszy "UP" lub "DOWN" i wybierz za pomocą przycisku "ON". Wyświetlany jest numer modelu czujnika S1 i numer seryjny. Możesz wrócić do poprzedniego menu w dowolnym momencie za pomocą przycisku "wstecz".

5.4 Numer seryjny czujnika S2

Użyj klawiszy "UP" lub "DOWN" i wybierz za pomocą przycisku "ON". Wyświetlany jest numer modelu czujnika S2 i numer seryjny. Możesz wrócić do poprzedniego menu w dowolnym momencie za pomocą przycisku "wstecz".

Ograniczenie temperatury wody usuwanej

System ma funkcję obniżania temperatury wody usuwanej. Podczas cyklu czyszczenia, jeśli system wykryje, że temperatura medium jest wyższa niż temperatura zadana, system pracuje zasilając przekaźnik G.OUT do momentu zakończenia cyklu usuwania wody. Poprzez przekaźnik G.OUT można podłączyć układ który pozwoli na obniżenie temperatury wody usuwanej, na przykład poprzez zawór, który dostarcza zimną wodę do odpływu. Sprawdź obowiązujące lokalne przepisy.

Usterki

Nieprawidłowe warunki pracy nie powodują, że urządzenie przestaje działać, ale są pokazywane na wyświetlaczu, co pozwala zapobiec potencjalnym poważniejszym problemom (czerwona dioda miga na przednim panelu). Usterki są również rejestrowane w określonej strefie pamięci dostępnej przez Modbus. Sygnał usterki trwa do momentu, w którym użytkownik wykona reset alarmów / usterek, działając w interfejsie użytkownika lub poprzez Modbus, lub gdy błąd zostanie rozwiązany. Skontaktuj się z działem technicznym Caleffi, jeśli nie możesz samodzielnie rozwiązać problemu.

	Problem
1	Temperatura 1 powyżej maksymalnej wartości ustawionej dla opróżniania
2	Temperatura poniżej wartości minimalnej, ryzyko zamrożenia
3	Ciśnienie powyżej maksymalnego poziomu bezwzględnego
4	Temperatura powyżej maksymalnego poziomu bezwzględnego
5	Zablokowany odpowietrznik
6	Błąd podczas napełniania instalacji
7	Wykryto nieprawidłowe wyrównanie strat
8	Błąd: brak zasilania

Zarządzanie alarmami

Alarmy (lub alarmy blokujące) pokazują warunki, które uniemożliwiają prawidłowe działanie urządzenia, lub warunki zagrożenia dla instalacji. Po zidentyfikowaniu możliwego zagrożenia, urządzenie przechodzi w stan gotowości, w którym pozostaje, aby ograniczyć wszelkie możliwe uszkodzenia lub awarie głównej instalacji. Sygnalizacja stanu alarmowego jest wskazana przez interfejs użytkownika (świeci się czerwona dioda), a także przez przekaźnik sygnalizacji alarmu (przekaźnik ALARM, zamykanie) i przez Modbus, za pomocą określonych rejestrów wskazujących typ zidentyfikowanego alarmu. Alarmy są zapisywane w odpowiedniej strefie pamięci i mogą być odczytywane i sprawdzane przez ModBus. W przypadku gdy jest problem ze skasowaniem alarmu należy naprawić ten błąd i wykonać "reset alarmów" aby umożliwić urządzeniu wykonanie cyklu ładowania i wrócić do prawidłowego stanu działania: podczas tej fazy należy sprawdzić, czy nie występują nietypowe warunki pracy.

UWAGA: Na stronie głównej wyświetlany jest błąd, np. jako E01, natomiast w historii alarmów wyświetlany jest tylko numer identyfikacyjny 01.

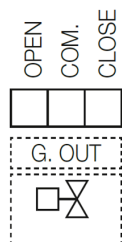
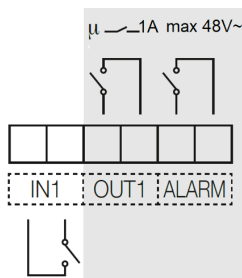
Numer identyfikacyjny	Identyfikator	Przyczyna	Działanie naprawcze
E 01	alarm niskiego ciśnienia na czujniku 1	brak ciśnienia w instalacji (np. uruchomienie w stanie "bez obciążenia")	Napełnij układ do wymaganego ciśnienia, odpowietrz i wykonaj reset alarmów.
		czujnik nie został prawidłowo umieszczony	Rozładuj instalację z ciśnienia i w bezpiecznych warunkach. Sprawdź prawidłowe umieszczenie czujnika ciśnienia P1. W razie potrzeby usuń go, a następnie ponownie zamontuj. Zresetuj alarmy.
		niskie ciśnienie w urządzeniu	Sprawdź, czy wszystkie zawory odcinające zainstalowane przed urządzeniem są otwarte. Sprawdź kierunek przepływu i wykonaj reset alarmów.
E 02	alarm niskiego ciśnienia na czujniku 2	brak ciśnienia w instalacji	Zwiększ ciśnienie w instalacji i wykonaj reset alarmów.
		czujnik nie został prawidłowo umieszczony	Rozładuj instalację z ciśnienia i w bezpiecznych warunkach sprawdź prawidłowe umieszczenie czujnika ciśnienia P1. W razie potrzeby usuń go, a następnie ponownie zamontuj. Zresetuj alarmy.
E 03	alarm wycieku	nakrętka do aplikowania dodatków nie jest prawidłowo wkręcona	Sprawdź i wymień uszczelkę nakrętki do aplikowania dodatków. Wykonaj reset alarmów.
		wyciek z zaworu odpowietrzającego	Dokręć kapturek zaworu odpowietrzającego. Odłącz urządzenie i opróżnij je, a następnie wymień zabrudzony kapturek. Wykonaj reset alarmów.
		wyciek z zaworu kulowego spustowego	Odłącz zasilanie elektryczne. Odłącz urządzenie i opróżnij je, a następnie wymień kulowy zawór spustowy. Podłącz zasilanie elektryczne i zresetuj urządzenie.
		ogólny wyciek	Sprawdź wszystkie uszczelki i dociśnij w miarę możliwości lub wymień uszczelki, które tego wymagają.
E 04	alarm przeciekania	zawór wlotowy wody użytkowej jest zanieczyszczony i przecieka	Zamknij zawór wlotowy i opróżnij urządzenie. Odłącz zasilanie i zamknij zawór odcinający przed wlotem wody użytkowej. Wymień elektrozawór odcinający wodę użytkową. Przywróć działanie urządzenia i zresetuj alarm.

E 05	alarm blokady zaworu wlotowego	pęknięcie trzpienia zaworu kulowego wlotowego	Opróżnij urządzenie. Odłącz zasilanie. Odłącz urządzenie od instalacji. Wymień wlotowy zawór kulowy. Ponownie wykonaj połączenia elektryczne i włącz zasilanie. Zresetuj urządzenie.
		zawór zwrotny zanieczyszczony lub zablokowany	Odłącz i opróżnij urządzenie. Sprawdź, czy wartość na czujniku ciśnienia P2 nie spada, w innym przypadku zdemontuj go za zaworem zwrotnym i wyczyść.
		problem spustu zidentyfikowany jako problem na zaworze wlotowym	Sprawdź instalację usuwania wody i zaworu chłodzenia - jeśli występuje - czy nie wytwarza podciśnienia podczas rozładowania.
		wymuszone otwarcie zaworu wlotowego	Zdemontuj zawór wymuszający i zresetuj alarmy.
		zadziałał bezpiecznik chroniący zawory	Odłącz zasilanie i sprawdź kable pod kątem możliwych uszkodzeń, zawiłgocenia lub innych anomalii, które mogły spowodować przepalenie się bezpiecznika.
E 07	zawór spustowy zablokowany alarm otwarcia	zawór zablokowany	Zamknięty zawór wlotowy. Upewnij się, że urządzenie jest puste. Skontaktuj się z serwisem, aby wymienić zawór po odłączeniu zasilania. Zrestartuj system i wykonaj reset alarmów.
		usterka siłownika	Skontaktuj się z serwisem aby wymienić siłownik. Odłącz i opróżnij urządzenie, odłącz zasilanie, wymień silnik i przywróć instalację do pracy. Wykonaj reset alarmów.
		usterka bezpieczników	Odłącz zasilanie i wymień bezpiecznik chroniący zawory. Ponownie podłącz zasilanie i wykonaj reset alarmów.
		całkowity brak ciśnienia na wodzie użytkowej	Sprawdź ciśnienia w instalacji wody użytkowej i przywróć prawidłowe warunki pracy instalacji przed wykonaniem resetu alarmów.
E 08	zawór spustowy zablokowany alarm zamknięcia	zawór zablokowany	Zamknij zawór wlotowy. Otwórz ręcznie zawór spustowy lub zdejmij dodatkową nakrętkę spustową. Skontaktuj się z serwisem, aby wymienić zawór po odłączeniu zasilania. Zrestartuj system i wykonaj reset alarmów.
		usterka siłownika	Skontaktuj się z serwisem aby wymienić siłownik. Odłącz i opróżnij urządzenie, odłącz zasilanie, wymień silnik i przywróć instalację do pracy. Wykonaj reset alarmów.
		usterka bezpieczników	Odłącz zasilanie i wymień bezpiecznik chroniący zawory. Ponownie podłącz zasilanie i wykonaj reset alarmów.
		zablokowany odpływ	Skontroluj instalację usuwającą wodę, usuń zanieczyszczenia, które uniemożliwiają odpływ wody
		blokada otwarcia zaworu wlotowego	Przeprowadź kontrolę zaworu wlotowego i, jeśli to konieczne, sprawdź możliwość jego wymiany, skontaktuj się z serwisem technicznym.
		otwarty zawór wody użytkowej	Przeprowadzić kontrolę zaworu wody użytkowej i skontaktować się z serwisem technicznym.
E 10	błąd, komunikacja z czujnikiem 1 jest niemożliwa	czujnik odłączony	Odłącz zasilanie regulatora i sprawdź poprawność podłączenia kabli terminala i czujnika. Sprawdź, czy kabel czujnika 1 nie jest uszkodzony lub zerwany. Ponownie podłącz zasilanie elektryczne. Alarm jest samoczynnie resetowany.
E 12	błąd, komunikacja z czujnikiem 2 jest niemożliwa	czujnik odłączony	Odłącz zasilanie regulatora i sprawdź poprawność podłączenia kabli terminala i czujnika. Sprawdź, czy kabel czujnika 2 nie jest uszkodzony lub zerwany. Ponownie podłącz zasilanie elektryczne. Alarm jest samoczynnie resetowany.
E 13	alarm niskiego ciśnienia wody użytkowej	zamknięty zawór odcinający wodę użytkową	Otwórz zawór odcinający wodę użytkową znajdujący się przed urządzeniem.
		całkowity brak ciśnienia w przewodzie podczas napełniania w trybie A	Sprawdź ciśnienie w przewodzie. Zresetuj alarmy.
		zatkane dysze czyszczące	Konserwacja urządzenia może być przeprowadzana wyłącznie przez wykwalifikowany personel: w celu uzyskania instrukcji należy skontaktować się z firmą Caleffi.
E 14	zablokowany odpowietrznik	dokręcony kapturek odpowietrznika	Otwórz kapturek odpowietrznika lekko odkręcając go. Wykonaj reset alarmu.
E 15	alarm pękniętego zacisku czujnika 1	czujnik 1 został błędnie usunięty podczas pracy urządzenia	Popraw czujnik i sprawdź poprawność uszczelnienia instalacji. Zrestartuj urządzenie za pomocą resetowania alarmu.
		nagły spadek ciśnienia w instalacji spowodowany rozerwaniem węża gumowego lub inną usterką	Sprawdź instalację i sprawdź, czy nie występują usterki lub nietypowe działania, które może spowodować spadek ciśnienia w instalacji. Przywróć prawidłową wartość ciśnienia statycznego i zrestartuj urządzenie, wykonując procedurę resetowania alarmu.

E 16	alarm pękniętego zacisku czujnika 2	czujnik 2 został błędnie usunięty podczas pracy urządzenia	Popraw czujnik i sprawdź poprawność uszczelnienia instalacji. Zrestartuj urządzenie za pomocą resetowania alarmu.
		nagły spadek ciśnienia w instalacji spowodowany rozerwaniem węża gumowego lub inną usterką	Sprawdź instalację i sprawdź, czy nie występują usterki lub nietypowe działania, które może spowodować spadek ciśnienia w instalacji. Przywróć prawidłową wartość ciśnienia statycznego i zrestartuj urządzenie, wykonując procedurę resetowania alarmu.
E 20	czujnik 1 błąd pomiaru ciśnienia	wewnętrzny błąd czujnika	Skontaktuj się z serwisem i wymień. W tym celu należy odłączyć urządzenie od zasilania i opróżnić je. Po zainstalowaniu nowego czujnika zresetuj alarm.
E 21	czujnik 1 pomiar ciśnienia poza zakresem - błąd	przekroczone maksymalne ciśnienie czujnika	Sprawdź poprawność działania instalacji, naczyń wzbiorczych i zaworów bezpieczeństwa. Przekroczenie maksymalnych wartości ciśnienia czujnika jest bardzo niebezpiecznym stanem dla mienia i ludzi. Przeprowadź ogólną kontrolę instalacji.
E 22	czujnik 1 pomiar ciśnienia poza zakresem - błąd	wewnętrzny błąd czujnika	Skontaktuj się z serwisem i wymień czujnik. W tym celu należy odłączyć urządzenie od zasilania i opróżnić je. Po zainstalowaniu nowego czujnika należy zresetować alarm.
E 26	czujnik 2 błąd pomiaru ciśnienia	wewnętrzny błąd czujnika	Skontaktuj się z serwisem i wymień czujnik. W tym celu należy odłączyć urządzenie od zasilania i opróżnić je. Po zainstalowaniu nowego czujnika należy zresetować alarm.
E 27	czujnik 2 pomiar ciśnienia poza górnym zakresem - błąd	przewyższa maksymalne ciśnienie czujnika	Sprawdź poprawność działania instalacji, naczyń wzbiorczych i zaworów bezpieczeństwa. Przekroczenie maksymalnych wartości ciśnienia czujnika jest bardzo niebezpiecznym stanem dla mienia i ludzi. Przeprowadź ogólną kontrolę instalacji.
E 28	czujnik 2 pomiar ciśnienia poza dolnym zakresem - błąd	wewnętrzny błąd czujnika	Skontaktuj się z serwisem i wymień czujnik. W tym celu należy odłączyć urządzenie od zasilania i opróżnić je. Po zainstalowaniu nowego czujnika zresetować alarm.
E 23	czujnik 1 błąd pomiaru temperatury	wewnętrzny błąd czujnika	Skontaktuj się z serwisem i wymień czujnik. W tym celu należy odłączyć urządzenie od zasilania i opróżnić je. Po zainstalowaniu nowego czujnika zresetuj alarm.
E 24	czujnik 1 pomiar temperatury poza górnym zakresem - błąd	przewyższa maksymalną temperaturę czujnika 1 (np. wewnętrzna temperatura urządzenia powyżej 100°C)	Zmniejsz temperaturę w instalacji i wykonaj procedurę wyłączenia, sprawdzając systemy regulacji i systemy bezpieczeństwa instalacji. Zbyt wysokie temperatury mogą uszkodzić urządzenie i inne elementy instalacji. Zrestartuj urządzenie po wykonaniu powyższych czynności kontrolnych i naprawczych, aby zagwarantować, że maksymalne temperatury mieszczą się w dopuszczalnych wartościach.
E 25	czujnik 1 pomiar temperatury poza dolnym zakresem - błąd	wewnętrzny błąd czujnika	Skontaktuj się z serwisem i wymień czujnik. W tym celu należy odłączyć urządzenie od zasilania i opróżnić je. Po zainstalowaniu nowego czujnika zresetować czujnik.
E 29	czujnik 2 błąd pomiaru temperatury	wewnętrzny błąd czujnika	Skontaktuj się z serwisem i wymień czujnik. W tym celu należy odłączyć urządzenie od zasilania i opróżnić je. Po zainstalowaniu nowego czujnika zresetować alarm.
E 30	czujnik 2 pomiar temperatury poza górnym zakresem - błąd	przewyższa maksymalną temperaturę czujnika 1 (np. wewnętrzna temperatura urządzenia powyżej 100°C)	Zmniejsz temperaturę w instalacji i wykonaj procedurę wyłączenia, sprawdzając systemy regulacji i systemy bezpieczeństwa instalacji. Zbyt wysokie temperatury mogą uszkodzić urządzenie i inne elementy instalacji. Zrestartuj urządzenie po wykonaniu powyższych czynności kontrolnych i naprawczych, aby zagwarantować, że maksymalne temperatury mieszczą się w dopuszczalnych wartościach.
E 31	czujnik 2 pomiar temperatury poza dolnym zakresem - błąd	wewnętrzny błąd czujnika	Skontaktuj się z serwisem i wymień czujnik. W tym celu należy odłączyć urządzenie od zasilania i opróżnić je. Po zainstalowaniu nowego czujnika zresetować alarm.

Uruchomienie przełączników

Tablica zawiera pomocnicze styki przełącznikowe wykorzystywane do sterowania urządzeniami pomocniczymi i alarmami.



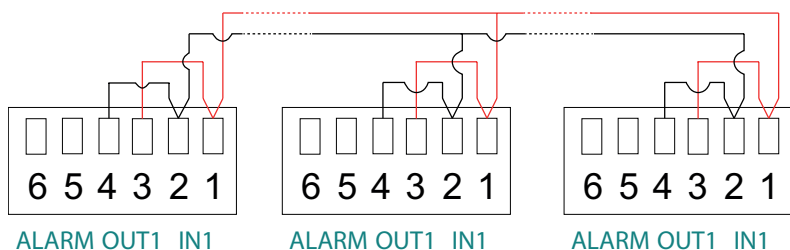
- IN1 wejście dla styku bez napięcia. Po zamknięciu styku, czyszczenie urządzenia jest wstrzymane
- OUT1 wyjście przełącznikowe NO. Styk zamyka się, gdy urządzenie znajduje się w fazie czyszczenia (maks. 48 V (ac), 1A)
- ALARM wyjście przełącznikowe NO do zarządzania alarmami (maks. 48 V (ac), 1A)
- G. OUT wyjście przełącznikowe dla sterowania zaworem zasilania zimnej wody (maks. 5(2A), 250V (ac)). Przełącznik może sterować zaworem rozdzielającym z napędem 3 -punktowym

Tabela statusu przełącznika siłownika:

	UTRATA SIECI	SYGNAŁ AKTYWNY
OUT1	Otwarty	Zamknięty
ALARM	Otwarty	Zamknięty

Praca równoległa

Dwa lub więcej urządzeń może być połączonych równolegle w celu zwiększenia zdolności usuwania zanieczyszczeń z instalacji, w przypadkach, w których nie ma obejścia, a wymagana jest ciągła praca. Upewnij się jednak, że faza czyszczenia nie występuje w tym samym czasie w urządzeniach. Gdy zostanie wykryte, że inne urządzenie podłączone do głównego filtra-separatora jest aktywne wówczas system czeka, aż urządzenie to przestanie działać. Do prostego podłączenia równoległego wielu urządzeń (maksymalnie do 10) można zastosować następujący schemat połączeń:



W przypadku tego połączenia, jeśli jedno z zabrudzonych urządzeń wykona cykl czyszczenia lub przejdzie w stan alarmowy, na wszystkich urządzeniach pojawi się migający komunikat "I", a czyszczenie pozostałych urządzeń zostanie wstrzymane do czasu, aż urządzenie w stanie czyszczenia lub trybie alarmowym wznowi normalną pracę lub filtrację.

Połączenie to może być wykonane za pomocą skrętki ekranowanej o minimalnym przekroju 0,5mm². Maksymalna długość połączeń między jednym urządzeniem, a drugim wynosi 2,95 m. Transmisja danych musi odbyć się za pomocą wyłącznie kabla niskiego napięcia. Podczas pracy, przy bezpośrednim połączeniu pomiędzy stykami OUT1 i IN1, gdy regulator wykonuje cykl czyszczenia, jego wyświetlacz pokazuje migający komunikat "I", wskazujący, że styk IN1 jest zamknięty.

WAŻNE! Postępuj zgodnie ze schematami połączeń i nie zamieniaj połączeń 1 -2 z jednego urządzenia do drugiego. Operacja nie jest zalecana kiedy czyszczenie aktywne jest różnicą ciśnień, a tylko wtedy kiedy moment czyszczenia jest zaprogramowany. Kiedy jedno z urządzeń utraci zasilanie elektryczne nie można zagwarantować prawidłowego działania systemu, pozostałe urządzenia będą wstrzymywane.

Zdalne sterowanie za pomocą komunikacji ModBus

Wykonaj połączenie za pomocą zacisków "BUS".



Transmisja

Rodzaj protokołu	BUS	Prędkość transmisji	Bit danych	Parzystość	Bit zatrzymania	Wymiana informacji między urządzeniami	Obciążenie jednostkowe
MODBUS-RTU	RS-485	9600	8	PARZYSTY	1	Nie występuje	1/8 UL



Funkcje komunikacji MODBUS:

Funkcja 0x03 - Rejestr zachowanych odczytów

Used to read one or more parameters (the size of every parameter is 16 bit)

The frame has the following structure:

dev. Addr.	func	start addr H	start addr L	N.regs H	N.regs L	CRC16H	CRC16L
HH	03	HH	HH	00	HH	HH	HH

dev. Addr. - Adres urządzenia w sieci RS485 (1-250)

Func - Kod funkcji = 3

start addr H - MS Bajt adresu parametru:

star addr L - LS Bajt adresu parametru:

N.regs H - MS Bajt liczby rejestrów do odczytania (zawsze 0)

N.regs L - Bajt liczby rejestrów do odczytania

CRC16H - MS Bajt CRC16

CRC16L - LS Bajt CRC16

Jeżeli podczas żądania wielokrotnego odczytu, istnieje niedozwolona ilość rejestrów, urządzenie odpowie z kodem wyjątku 0x02 (ADRES DANYCH NIELEGALNYCH).

Funkcja 0x06 - Rejestr pojedynczych zapisów

Używana do napisania pojedynczego parametru (16 bit)

Konstrukcja ma następującą strukturę:

dev. Addr.	func	Reg. addr H	Reg. addr L	Reg. val. H	Reg. val. L	CRC16H	CRC16L
HH	06	HH	HH	HH	HH	HH	HH

dev. Addr. - Adres urządzenia w sieci RS485 (1-250)

Func - Kod funkcji = 6

Reg. addr H - MS Bajt adresu parametru:

Reg addr L - LS Bajt adresu parametru:

Reg. val. H - MS Bajt wartości parametru

Reg val. L - LS Bajt wartości parametru

CRC16H - MS Bajt CRC16

CRC16L - LS Bajt CRC16

Określona wartość nie jest akceptowana (kod wyjątku 2), jeśli nie jest zgodna z zakresem parametrów lub jeśli nie jest zgodna z bieżącym stanem urządzenia (np.

Dzień = 31 odrzucony, jeśli miesiąc = 4, miesiąc = 4 odrzucone, jeśli dzień = 31).

Zarejestrowana nazwa	Adres (DEC)	Opis	R	W	MIN	DOMYŚLNA	MAX	Opis BIT-u	Typ danych
MON0000	0	Model urządzenia, reprezentowany przez 16-bitową liczbę całkowitą.	1	0					U16
MON0001	1	Adres komunikacji urządzenia lub IDB, reprezentowany przez 8-bitowy numer	1	0					U8
MON0002	2	Pomiar temperatury 1 w dziesiątych częściach stopnia, reprezentowany przez 16-bitową liczbę całkowitą.	1	0					U16
MON0003	3	Pomiar temperatury 2 w dziesiątych częściach stopnia, reprezentowany przez 16-bitową liczbę całkowitą.	1	0					U16
MON0004	4	Numer modelu urządzenia, reprezentowany przez 16-bitową liczbę całkowitą.	1	0					U16
MON0005	5	Numer seryjny urządzenia, reprezentowany przez 16-bitową liczbę całkowitą.	1	0					U16
MON0006	6	Pomiar różnicy ciśnienia (jako ciśnienie 1 - ciśnienie 2) w dziesiętnych częściach KPa, reprezentowanego przez 16-bitową liczbę całkowitą ze znakiem.	1	0					I16
MON0009	9	Przedstawiono status aktywnych alarmów reprezentowany przez 16-bitową liczbę całkowitą o następującym znaczeniu	1	0				bit 0: alarm braku ciśnienia na czujniku 1 bit 1: alarm braku ciśnienia na czujniku 2 bit 2: alarm wykrywania wycieku bit 3: alarm wykrycia przesiąkania bit 4: alarm zablokowania zaworu wlotowego bit 5: niezdefiniowany bit 6: alarm otwartej blokady zaworu spustowego bit 7: alarm zamkniętej blokady zaworu spustowego bit 8: błąd pomiaru, alarm na czujniku 1, alarm z automatycznym resetem bit 9: niepoprawne podłączenie, alarm na czujniku 1, alarm z automatycznym resetem bit 10: błąd pomiaru alarm na czujniku 2, alarm z automatycznym resetem bit 11: niepoprawne podłączenie alarm na czujniku 2, alarm z automatycznym resetem bit 12: alarm niskiego ciśnienia wody użytkowej bit 13: alarm blokady odpowietrznika bit 14: alarm pękniętego zacisku czujnika 1 bit 15: alarm pękniętego zacisku czujnika 2	U16
MON0011	11	Status błędów systemowych reprezentowanych przez 16-bitową liczbę całkowitą	1	0				bit 0: temperatura 1 powyżej maksymalnej wartości ustawionej dla spustu bit 1: temperatura poniżej wartości minimalnej, ryzyko zamrożenia bit 2: ciśnienie powyżej maksymalnego poziomu bezwzględnego bit 3: temperatura powyżej maksymalnego poziomu bezwzględnego bit 4: zablokowany odpowietrznik przy rozładowanej instalacji bit 5: proces uzupełniania wody instalacyjnej - błąd bit 6: spada ciśnienie bit 7: błąd, czyszczenie nie powiodło się bit 8: błąd, czyszczenie pominięte z powodu utraty zasilania	U16

MON0017	17	Dzień bieżącego tygodnia, oznaczony 8-bitową liczbą całkowitą	1	0					U8
MON0022	22	Wersja oprogramowania urządzenia, reprezentowana przez 8-bitową liczbę całkowitą.	1	0					U8
MON0023	23	Wersja oprogramowania urządzenia, reprezentowana przez 8-bitową liczbę całkowitą.	1	0					U8
MON0024	24	Suma kontrolna oprogramowania urządzenia reprezentowana przez 16-bitową liczbę całkowitą.	1	0					U16
MON0025	25	Status poleceń wyjściowych, reprezentowanych przez 8-bitową liczbę całkowitą.	1	0				bit 0: polecenie silnika bit 1: polecenie zaworu spustowego bit 2: polecenie zaworu wody bieżącej bit 3: polecenie zaworu wlotowego bit 4: polecenie wyjścia chłodzenia bit 5: polecenie wyjścia hamowania bit 6: polecenie wyjścia alarmu bit 7: polecenie wyjścia bez napięcia	U8
MON0027	27	Status wejść, reprezentowany przez 8-bitową liczbę całkowitą.	1	0				bit 0: status wejścia hamowania	U8
MON0030	30	Liczba cykli czyszczenia wykonywanych przez urządzenie, reprezentowanych przez 16-bitową liczbę całkowitą.	1	0					U16
MON0031	31	Kod alarmu obecny na urządzeniu, reprezentowany przez liczbę całkowitą	1	0				Kod identyfikacyjny alarmu: 1: niskie ciśnienie, alarm na czujniku 1 2: niskie ciśnienie, alarm na czujniku 2 3: alarm wycieku 4: alarm przesiąkania 5: alarm blokady zaworu wlotowego 7: alarm otwartej blokady zaworu spustowego 8: alarm zamkniętej blokady zaworu spustowego 10: błąd, komunikacja z czujnikiem 1 nie możliwa 12: błąd, komunikacja z czujnikiem 2 nie możliwa 13: alarm niskiej temperatury wody użytkowej 14: alarm blokady odpowietrznika 15: alarm pękniętego zacisku czujnika 1 16: alarm pękniętego zacisku czujnika 2 20: błąd pomiaru ciśnienia na czujniku 1 21: pomiar ciśnienia powyżej górnego zakresu na czujniku 1 - błąd 22: pomiar ciśnienia poniżej dolnego zakresu na czujniku 1 - błąd 23: błąd pomiaru temperatury na czujniku 1 24: pomiar temperatury powyżej górnego zakresu na czujniku 1 - błąd 25: pomiar temperatury poniżej dolnego zakresu na czujniku 1 - błąd 26: błąd pomiaru ciśnienia na czujniku 2 27: pomiar ciśnienia powyżej górnego zakresu na czujniku 2 - błąd 28: pomiar ciśnienia poniżej dolnego zakresu na czujniku 2 - błąd 29: błąd pomiaru temperatury na czujniku 2 30: pomiar temperatury powyżej górnego zakresu na czujniku 2 - błąd 31: pomiar temperatury poniżej dolnego zakresu na czujniku 2 - błąd	U8
PA0000	1000	Bieżący dzień (od 1 do 31)	1	1	1	1	31		
PA0001	1001	Bieżący miesiąc (od 1 do 12)	1	1	1	1	12		
PA0002	1002	Bieżący rok (od 18 do 99)	1	1	18	18	99		
PA0003	1003	Bieżący czas.	1	1	0	0	23		

PA0004	1004	Bieżące minuty.	1	1	0	0	59		
PA0005	1005	Bit konfiguracji komunikacji urządzenia.	1	1	0x00	0x03	0xFFFF	bit 0: z włączoną komunikacją protokół MODBUS 0 = komunikacja nie włączona bit 1: komunikacja włączona bit 1: włączona parzystość komunikacji 0 = parzystość nie włączona 1 = parzystość włączona bity 2 - 7: niezdefiniowane	
PA0006	1006	Wybór języka	1	1	0x00	0x00	0x03	00 =IT 01 =EN 02=FR 03 =DE	
PA0008	1008	Maska bitowa umożliwiająca czyszczenie przez dni tygodnia.	1	1	0x00	0x00	0x7F	W zależności od ustawienia okresu czyszczenia rejestr może mieć różne definicje i zawartość. Cykl dzienny: rejestr nie jest używany, ponieważ czyszczenie jest włączone codziennie. Cykl tygodniowy: rejestr przyjmuje znaczenie maski dni włączonej do czyszczenia Znaczenie rejestru konfiguracji bity (1 = włączony, 0 = wyłączony): bit 0: poniedziałek włączenie dezynfekcji bit 1: wtorek włączenie dezynfekcji bit 2: środa włączenie dezynfekcji bit 3: czwartek włączenie dezynfekcji bit 4: piątek włączenie dezynfekcji bit 5: sobota włączenie dezynfekcji bit 6: niedziela włączenie dezynfekcji bit 7: niezdefiniowany Cykl dwutygodniowy: rejestr załada, że czyszczenie ma się odbywać co dwa tygodnie w wybranym dniu (1 - 14) Cykl miesięczny: rejestr zakłada, że czyszczenie ma się odbywać co miesiąc w wybranym dniu (1 - 28).	
PA0009	1009	Minuta rozpoczęcia czyszczenia.	1	1	0	59	59		
PA0010	1010	Godzina rozpoczęcia czyszczenia.	1	1	0	23	23		
PA0013	1013	Maksymalna różnica ciśnień w dziesiątych częściach KPa.	1	1	100	150	5000		
PA0017	1017	Numer tygodnia trybu uśpienia.	1	1	0	4	30		
PA0018	1018	Maksymalna temperatura spustu w stopniach.	1	1	30	50	80		
PA0034	1034	Maksymalna różnica ciśnień na pierwszy cykl czyszczenia w dziesiątych częściach KPa.	1	1	10	200	5000		
PA0036	1036	wyrównanie straty ciśnienia dla czujnika 1 w dziesiątych częściach Kpa	1	1	-2000	0	2000		
PA0037	1037	wyrównanie straty ciśnienia dla czujnika 2 w dziesiątych częściach Kpa	1	1	-2000	0	2000		
PA0039	1039	czas trwania początkowego cyklu czyszczenia w godzinach	1	1	24	24	480		
CMD0000	2000	polecenie rozpoczęcia czyszczenia	1	1	0		1		
CMD0001	2001	polecenie uruchomienia aplikowania dodatków	1	1	0		1		
CMD0002	2002	polecenie rozpoczęcia trybu uśpienia urządzenia	1	1	0		1		
CMD0003	2003	polecenie włączenia kontroli czujników urządzenia	1	1	0		1		
CMD0004	2004	polecenie włączenia cyklu czyszczenia wstępnego	1	1	0		1		

CMD0010	2010	polecenie kasowania alarmu i stanu usterki	1	1	0		1		
CMD0011	2011	polecenie resetowania zidentyfikowanych błędów	1	1	0		1		
CMD0023	2023	polecenie resetowania urządzenia	1	1	1		1		