

Samočistící magnetický filtr odlučovače nečistot

© Copyright 2023 Caleffi

Série 579

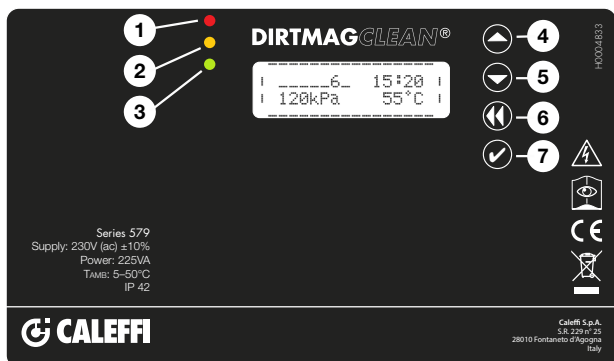
PROGRAMOVACÍ MANUÁL



OBSAH

Přední panel	2
Displej	
Princip funkce	
Nabídka	3
Nabídka vynucení	
Nabídka parametrů	4
Nabídka historických dat	
Komunikace	6
Informace	
Omezení teploty výstupu	
Poruchy	7
Správa alarmu	
Ovládací relé	10
Modbus	11

Přední panel

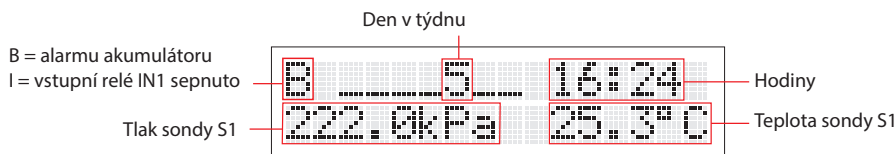


LED kontrolky:

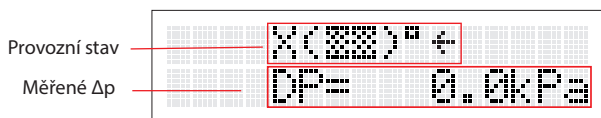
- 1 Červená LED: svítí (upozornění na alarm se zamčeným systémem) bliká (závada, systém v činnosti)
- 2 Žlutá LED: indikace probíhajícího čištění nebo podávání aditiv nebo obnovení činnosti po resetu
- 3 Zelená LED: bliká (počáteční čištění) svítí (normální činnost)
- 4 Tlačítko NAHORU
- 5 Tlačítko DOLŮ
- 6 Tlačítko ZPĚT
- 7 Tlačítko Potvrdit/OK

Displej

Na displeji se normálně zobrazují následující údaje:



Na hlavním displeji v pohotovostním režimu stiskněte jednou libovolné tlačítko pro aktivaci displeje, dalším stisknutím zobrazíte provozní stav:



POZNÁMKA: pro změnu jazyka přejděte k bodu nabídky 2.2

Použité symboly

Níže uvedené symboly představují výběr zobrazovaných symbolů během činnosti systému.

Význam	Zpráva na displeji	Alternativní zpráva
Filtrace se všemi ventily uzavřenými a mytí nezahájeno	(EE)°	
Fáze plnění zařízení	↑(EE)D↑	
Fáze vypouštění	↓(EE)D↓	(EE)D
Zavírání vypouštěcího ventilu	↓(EE)D↓	X(EE)DX
Otevírání vstupního ventilu systému	←(EE)°←	(EE)°
Zavírání vstupního ventilu systému (se znečištěným filtrem)	←(EE)°←	X(EE)°X
Probíhá čištění filtru	⊖(EE)°⊖	⊗(EE)°⊗
Interní funkční testy	?(EE)°?	(EE)°
Systém není v činnosti, chyba 11 (Podrobnosti o chybách naleznete v tabulce poruch)	(XX)°E11	
Funkce spánku povolena	(EE)°Sleep	
Filtrace	←(EE)°←	

Nabídka

Pro přístup k různým nabídkám a podnabídkám podržte tlačítko Potvrdit/OK déle než 3 sekundy. Pro pohyb mezi různými podnabídkami použijte tlačítka „NAHORU“ nebo „DOLŮ“. Pro návrat do předchozí podnabídky stisknete tlačítko „ZPĚT“ a dalším stisknutím se vrátíte do hlavní nabídky nebo počkejte 2 minuty bez stisknutí kteréhokoli tlačítka.

Pro vstup do vybraných nabídek stisknete „OK“.

1. Nabídka vynucení

1.1 Reset alarmů

Pro resetování aktivních alarmů a poruch použijte tlačítka „NAHORU“ nebo „DOLŮ“ a zvolte „ON“. Pro ukončení bez provedení jakékoli činnosti zvolte „OFF“. Alarmy a poruchy nebudou vymazány ze záznamu historie.

1.2 Čištění

Pro okamžité čištění filtru použijte tlačítka „NAHORU“ nebo „DOLŮ“ a zvolte „ON“. Pro ukončení bez provedení jakékoli činnosti zvolte „OFF“. Vynucení je možné pouze v případě, že zařízení neprovádí žádné jiné operace (se zhasnutou žlutou LED). Např. počáteční plnění nebo kontrola senzorů.

1.3 Počáteční čištění

Pro počáteční čištění filtru použijte tlačítka „NAHORU“ nebo „DOLŮ“ a zvolte „ON“. Pro ukončení bez provedení jakékoli činnosti zvolte „OFF“. Tuto funkci lze použít k mytí systému pomocí média obsaženého v systému. Vyhnete se tak nutnosti odčerpávat velké množství média a s tím související potřebě komplikovaných činností odvodu. Když je dosažen nastavený rozdíl, okamžitě se spustí cyklus čištění filtru. Systém ukončí funkci počátečního čištění, jakmile uplyne nastavená doba. Když je tato funkce aktivní, zelená LED bude blikat. Chcete-li funkci předem deaktivovat, zvolte „OFF“. Funkce není deaktivována, když je zařízení resetováno.

1.4 Přidávání aditiv

Pro spuštění postupu přidávání aditiv použijte tlačítka „NAHORU“ nebo „DOLŮ“ a zvolte „ON“. Pro ukončení bez provedení jakékoli činnosti zvolte „OFF“. Aditiva lze přidat do média pomocí příslušné funkce. V takovém případě se systém nastaví do pohotovostního režimu po provedení nuceného cyklu čištění s cílem co nejvíce snížit využití vody z vodovodního řádu a využít vyprazdňování nádrže. Během pohotovostní fáze mohou být potřebná aditiva dodávána do zařízení skrze 1" uzávěr umístěný v horní části filtru; viz výkres hlavních součástí. Abyste zabránili únikům a zaplavení prostoru vždy pečlivě zkontrolujte, zda je víčko hermeticky utěsněné. Tato fáze se skládá z následujících kroků:

- uzavření vstupu V1
- vyprázdnění (otevření ventilu V3)
- čištění filtru spuštěním motoru M a otevřením ventilu V2
- uzavření vypouštěcího ventilu V3
- počkejte na potvrzení z nabídky
- plnění přes V2 nebo přes otevření V1 Pro potvrzení stisknete tlačítko „zpět“ a poté „OK“, jak je zobrazeno na displeji.
- otevření vstupu V1

Během pohotovostní fáze můžete do zařízení dodávat potřebná aditiva.

1.5 Automatické kontroly

Použijte tlačítka „NAHORU“ nebo „DOLŮ“ a vyberte podnabídku. Regulátor provádí periodickou kontrolu činnosti různých funkcí filtru. Tento postup je možné provést ručně položkou v nabídce regulátoru.

1.5.1 Nabídka ovládání senzorů

Použijte tlačítka „NAHORU“ nebo „DOLŮ“ a vyberte „ON“ pro okamžité spuštění postupu pro kontrolu správné funkce senzorů tlaku a teploty. Pro ukončení bez provedení jakékoli činnosti zvolte „OFF“.

1.5.2 Nabídka automatického vyrovnání

Použijte tlačítka „NAHORU“ nebo „DOLŮ“ a zvolte „ON“ pro nastavení automatické/manuální korekce hodnot senzoru tlaku. To se běžně provádí v továrně, avšak hodnoty lze opravit automaticky nebo manuálně. Pro provedení manuální korekce tlaku zvolte „OFF“ (pouze zkušený uživatelé). Tyto kontroly se provádějí během cyklu čištění nebo cyklu dodávky aditiv.

1.6 Manuální příkazy (vynucení)

Použijte tlačítka „NAHORU“ nebo „DOLŮ“ a zvolte podnabídku pomocí tlačítka „ON“. Volba různých položek umožňuje vynutit činnost motoru filtru a ventilů. Z bezpečnostních důvodů je vynucení možné pouze v případě, že je zařízení v normálním stavu filtrace a neprovádí operace čištění senzoru nebo kontroly.

1.6.1 Nabídka příkazů motoru

Pro vynucené otáčení motoru použijte tlačítka „NAHORU“ nebo „DOLŮ“ a zvolte „ON“. Zvolte „OFF“ pro zastavení a „AUTO“ pro přenechání kontrolních povinností řídicímu ovladači.

1.6.2 Nabídka manuálních příkazů vstupního ventilu

Pro vynucené otevření vstupního ventilu V1 použijte tlačítka „NAHORU“ nebo „DOLŮ“ a zvolte „ON“. Zvolte „OFF“ pro zavření a „AUTO“ pro přenechání kontrolních povinností řídicímu ovladači.

1.6.3 Nabídka manuálních příkazů vypouštěcího ventilu

Pro vynucené otevření vypouštěcího ventilu V3 použijte tlačítka „NAHORU“ nebo „DOLŮ“ a zvolte „ON“. Zvolte „OFF“ pro zavření a „AUTO“ pro přenechání kontrolních povinností řídicímu ovladači.

1.6.4 Nabídka manuálních příkazů vstupního ventilu užitkové vody

Pro vynucené otevření vstupního ventilu užitkové vody V2 použijte tlačítka „NAHORU“ nebo „DOLŮ“ a zvolte „ON“. Zvolte „OFF“ pro zavření a „AUTO“ pro přenechání kontrolních povinností řídicímu ovladači.

1.6.5 Nabídka manuálních příkazů chladicího ventilu

Pro vyžádání otevření externího ventilu použijte tlačítka „NAHORU“ nebo „DOLŮ“ a zvolte „ON“. Zvolte „OFF“ pro zavření a „AUTO“ pro přenechání kontrolních povinností řídicímu ovladači.

1.7 Nabídka vynucení režimu spánku

Pro vynucený přechod systému do režimu spánku použijte tlačítka „NAHORU“ nebo „DOLŮ“ a zvolte „ON“. Pro ukončení bez provedení jakékoli činnosti zvolte „OFF“. V režimu spánku se zařízení dočasně deaktivuje, čímž se nastaví do stavu pohotovosti s uzavřeným ventilem V1 a bez kontroly činnosti. Tento stav umožňuje deaktivaci zařízení na určenou dobu, například při letní odstavce systému. Po ukončení režimu spánku zařízení obnoví svůj běžný provoz. Všechny ventily jsou v režimu spánku uzavřeny a odpojeny.

1.8 Nabídka resetování zařízení

Pro zastavení probíhajících funkcí a reset alarmů použijte tlačítka „NAHORU“ nebo „DOLŮ“ a zvolte „ON“. Restartujte zařízení a v případě potřeby proveďte kontrolu vnitřního tlaku a cyklus plnění vodou.

2. Nabídka parametrů

2.1 Datum/čas

Pro změnu data a času stiskněte „OK“. Do předchozí nabídky se můžete kdykoli vrátit pomocí tlačítka „zpět“.

2.1.1 Nabídka hodin

Použijte tlačítka „NAHORU“ nebo „DOLŮ“ a zvolte „ON“. Chcete-li změnit aktuální hodiny, použijte tlačítka „NAHORU“ nebo „DOLŮ“ a stiskněte OK pro potvrzení a návrat do předchozí nabídky. Pro výběr další číslice stiskněte „zpět“.

2.1.2 Nabídka minut

Použijte tlačítka „NAHORU“ nebo „DOLŮ“ a zvolte „ON“. Chcete-li změnit aktuální minuty, použijte tlačítka „NAHORU“ nebo „DOLŮ“ a stiskněte OK pro potvrzení a návrat do předchozí nabídky. Pro výběr další číslice stiskněte „zpět“.

2.1.3 Nabídka data

Použijte tlačítka „NAHORU“ nebo „DOLŮ“ a zvolte „ON“. Chcete-li změnit aktuální datum, použijte tlačítka „NAHORU“ nebo „DOLŮ“ a stiskněte OK pro potvrzení a návrat do předchozí nabídky. Pro výběr další číslice stiskněte „zpět“.

2.1.4 Nabídka měsíce

Použijte tlačítka „NAHORU“ nebo „DOLŮ“ a zvolte „ON“. Chcete-li změnit aktuální měsíc, použijte tlačítka „NAHORU“ nebo „DOLŮ“ a stiskněte OK pro potvrzení a návrat do předchozí nabídky. Pro výběr další číslice stiskněte „zpět“.

2.1.5 Nabídka roku

Použijte tlačítka „NAHORU“ nebo „DOLŮ“ a zvolte „ON“. Chcete-li změnit aktuální rok, použijte tlačítka „NAHORU“ nebo „DOLŮ“ a stiskněte OK pro potvrzení a návrat do předchozí nabídky. Pro výběr další číslice stiskněte „zpět“.

2.2 Jazyk

Pro změnu jazyka stiskněte „OK“. Pomocí tlačítek „NAHORU“ nebo „DOLŮ“ vyberte „Italiano“, „English“, „Francais“ nebo „Deutsch“. Potvrďte tlačítkem „OK“. Do předchozí nabídky se můžete kdykoli vrátit pomocí tlačítka „zpět“.

2.3 Nastavení čištění

Použijte tlačítka „NAHORU“ nebo „DOLŮ“ a zvolte podnabídky pomocí tlačítka „ON“. Volba umožňuje upravit různé parametry fáze čištění. Některé nabídky mohou být deaktivovány, protože jsou v konfliktu s jinými nastaveními: například při indikaci čištění s okamžitým Δp nebude možné vstoupit do nabídky výběru dne čištění.

2.3.1 Nabídka typu čištění

Použijte tlačítka „NAHORU“ nebo „DOLŮ“ a zvolte pomocí tlačítka „ON“. K dispozici jsou následující typy čištění:

Manuální

Spustí se manuálním příkazem (viz bod 1.2)

Okamžité Δp

Během normální činnosti zařízení monitoruje úroveň zanesení filtru měřením rozdílu tlaku mezi vstupem a výstupem, jak jej odečítají sondy S1 a S2. Když rozdíl překročí nastavenou a uživatelem nastavitelnou hodnotu (tovární nastavení 15 kPa – 150 mbar), okamžitě se spustí cyklus čištění filtrů. Hodnota rozdílu tlaku musí být vhodně zvolena na základě charakteristik zařízení: nelze zvolit hodnotu nižší než 10 kPa.

Odložené Δp

Když Δp překročí určenou hodnotu (stejnou hodnotu, jaká byla použita pro spuštění okamžitého cyklu čištění), čištění je naplánováno na čas stanovený uživatelem (odložený start vzhledem k naplánovanému času, ale po dosažení nastavené delta P, viz nabídka 2.3.1)

Načasování

Cyklus čištění můžete provést v určitý den v týdnu, v konkrétní čas nebo několik dní ve stejném týdnu. Zařízení se vyčistí v každém případě, i když není za provozu překročena maximální nastavená diferencní hodnota. Čištění lze naplánovat i měsíčně na den od 1 do 28. Nastavení dne a času čištění naleznete v nabídkách 2.3.6, 2.3.7 a 2.3.8

2.3.2 Nabídka frekvence čištění

Použijte tlačítka „NAHORU“ nebo „DOLŮ“ a zvolte pomocí tlačítka „ON“.

Můžete zvolit z následujících možností: denní, týdenní, dvoutýdenní, měsíční, dvouměsíční, čtvrtletní, šestměsíční.

2.3.3 Nabídka Δp max

Použijte tlačítka „NAHORU“ nebo „DOLŮ“ a zvolte pomocí tlačítka „ON“. Nastavte spouštěcí hodnotu čištění filtru Δp (měřeno v kPa) pomocí tlačítek „NAHORU“ nebo „DOLŮ“ a „zpět“. Potvrďte tlačítkem „OK“. Doporučená hodnota (tovární nastavení) je 10 kPa.

2.3.4 Nabídka počáteční Δp max

Použijte tlačítka „NAHORU“ nebo „DOLŮ“ a zvolte pomocí tlačítka „ON“. Nastavte spouštěcí hodnotu čištění filtru Δp pro fázi počátečního čištění (měřeno v kPa) pomocí tlačítek „NAHORU“ nebo „DOLŮ“ a „zpět“. Potvrďte tlačítkem „OK“. Nastavte hodnotu Δp v souladu s charakteristikami vaší instalace.

2.3.5 Nabídka trvání počátečního čištění

Použijte tlačítka „NAHORU“ nebo „DOLŮ“ a zvolte pomocí tlačítka „ON“. Nastavte hodiny trvání počátečního čištění pomocí tlačítek „NAHORU“ nebo „DOLŮ“ a „zpět“. Potvrďte tlačítkem „OK“. Doporučená hodnota (tovární nastavení) je 24 hodin.

2.3.6 Nabídka dnů čištění

Použijte tlačítka „NAHORU“ nebo „DOLŮ“ a zvolte pomocí tlačítka „ON“. Nastavte hodnotu pomocí tlačítek „NAHORU“ nebo „DOLŮ“ a „zpět“. Potvrďte tlačítkem „OK“.

Denní programování: každý den se provede jeden čistící cyklus (viz body 2.3.7 a 2.3.8).

Týdenní programování: můžete zvolit, ve které dny v týdnu se má provádět čištění: Příklad: 1_3__6_ (1 = pondělí, 3 = středa, 6 = sobota).

Dvoutýdenní programování: čištění se provádí ve zvolený den jednou za dva týdny. Příklad: 8 = druhé pondělí, 10 = druhá středa.

Měsíční programování: úklid se provádí ve zvolený den. Příklad: 18 = 18. den každého měsíce, 26 = 26. den každého měsíce. Poznámka: Dostupné dny jsou 1 až 28

Programování každé 2 měsíce, každé 3 měsíce, každých 6 měsíců: čištění se provádí ve zvolený den. Příklad: programování každých 6 měsíců, 63 = 63. den šestměsíčního období

2.3.7 Nabídka hodin spuštění

Použijte tlačítka „NAHORU“ nebo „DOLŮ“ a zvolte pomocí tlačítka „ON“. Hodnota je hodinou spuštění naprogramovaného čištění filtru.

Nastavte hodnotu pomocí tlačítek „NAHORU“ nebo „DOLŮ“ a „zpět“. Potvrďte tlačítkem „OK“.

2.3.8 Nabídka minut spuštění

Použijte tlačítka „NAHORU“ nebo „DOLŮ“ a zvolte pomocí tlačítka „ON“. Hodnota jsou minuty naprogramovaného času zahájení čištění filtru. Nastavte hodnotu pomocí tlačítek „NAHORU“ nebo „DOLŮ“ a „zpět“. Potvrďte tlačítkem „OK“.

2.3.9 Nabídka týdnů spánku

Použijte tlačítka „NAHORU“ nebo „DOLŮ“ a zvolte pomocí tlačítka „ON“. Hodnota se vztahuje k týdnům trvání funkce spánku. Nastavte hodnotu pomocí

tlačítek „NAHORU“ nebo „DOLŮ“ a „zpět“. Potvrďte tlačítkem „OK“.

2.4 Funkční parametry

Použijte tlačítka „NAHORU“ nebo „DOLŮ“ a zvolte podnabídky pomocí tlačítka „ON“. Volba umožňuje upravit různé funkční parametry filtru.

2.4.1 Nabídka T_{max} vypouštění

Použijte tlačítka „NAHORU“ nebo „DOLŮ“ a zvolte pomocí tlačítka „ON“. Nastavte maximální přípustnou hodnotu teploty vypouštěné vody. Hodnotu zvolte po prostudování místních předpisů. Tovární nastavení: 50 °C

2.4.2 Doba mytí

Použijte tlačítka „NAHORU“ nebo „DOLŮ“ a zvolte pomocí tlačítka „ON“. Nastavte hodnotu doby mytí filtru. Tovární nastavení je 120 sekund.

2.4.3 Typ plnění

Použijte tlačítka „NAHORU“ nebo „DOLŮ“ a zvolte pomocí tlačítka „ON“. Je možné si vybrat mezi plněním přes ventil V2 (např. z vodovodního řadu) nebo přes ventil V1 (systémová voda). Tovární nastavení: V1

2.4.4 Povolení pulsů

Použijte tlačítka „NAHORU“ nebo „DOLŮ“ a zvolte pomocí tlačítka „ON“. Můžete povolit dočasný puls tlaku užitkové vody na začátku vyprazdňování, abyste překonali případné sifony na odpadním potrubí.

2.5 Reset parametrů

Použijte tlačítka „NAHORU“ nebo „DOLŮ“ a zvolte podnabídky pomocí tlačítka „ON“. Pomocí této možnosti lze vrátit všechny funkční parametry filtru do továrního nastavení. Upozornění: Po resetování parametrů nelze tuto akci vrátit zpět. Reset parametrů také inicializuje parametry komunikace MODBUS.

3. Nabídka historických dat

3.1 Alarmy

Pro zobrazení historie alarmů stiskněte „OK“. Zobrazí se: číslo alarmu, související kód, datum a čas potvrzení. Pro zobrazení úplného seznamu použijte tlačítka „NAHORU“ nebo „DOLŮ“. Do předchozí nabídky se můžete kdykoli vrátit pomocí tlačítka „zpět“. Systém ukládá posledních 20 alarmů, které se spustily. Stránka zobrazení historie alarmů zobrazuje seznam alarmů počínaje posledním alarmem. Zobrazuje se číslo alarmu a poté příslušný kód.

Zobrazení:

Č. alarmu KÓD ČÍSLO DATUM ČAS

kde: ČÍSLO je pořadové číslo alarmu, KÓD je kód alarmu/chyby, DATUM a ČAS ukazují přesný okamžik, kdy byl alarm spuštěn.

3.2 Závady

Pro zobrazení historie alarmů stiskněte „OK“. Číslo závady se zobrazí s příslušným kódem, datem a časem rozpoznání. Pro zobrazení úplného seznamu použijte tlačítka „NAHORU“ nebo „DOLŮ“. Do předchozí nabídky se můžete kdykoli vrátit pomocí tlačítka „zpět“. Systém ukládá posledních 20 alarmů, které se spustily. Stránka zobrazení historie závad zobrazuje seznam závad počínaje poslední. Zobrazuje se číslo závady a poté příslušný kód.

Zobrazení:

Č. závady KÓD ČÍSLO DATUM ČAS

kde: ČÍSLO je pořadové číslo závady, KÓD je kód závady, DATUM a ČAS ukazují přesný okamžik, kdy se závada objevila.

3.2 Poslední čistění

Pro zobrazení posledního provedeného čistícího cyklu ve formátu data a času stiskněte „OK“. Do předchozí nabídky se můžete kdykoli vrátit pomocí tlačítka „zpět“.

4. Komunikace

4.1 Povolení ModBus

Použijte tlačítka „NAHORU“ nebo „DOLŮ“ a zvolte pomocí tlačítka „ON“. Pro povolení komunikace stiskněte „OK“. Do předchozí nabídky se můžete kdykoli vrátit pomocí tlačítka „zpět“. Výchozí je „ZAPNUTO“

4.2 Adresa ModBus

Použijte tlačítka „NAHORU“ nebo „DOLŮ“ a zvolte pomocí tlačítka „ON“. Nastavte hodnotu adresy ModBus zařízení. Číslo musí být od 1 do 250. Výchozí je „1“



4.3 Parita Modbus

Nastavte hodnotu pomocí tlačítek „NAHORU“ nebo „DOLŮ“ a „zpět“. Potvrďte tlačítkem „OK“. Povolením vyberte paritu „EVEN“. Výchozí hodnota je „ZAPNUTO“.

UPOZORNĚNÍ: Parametry komunikace ModBus může upravovat pouze kvalifikovaný technik, protože to může vést k pozastavení aktivní komunikace v daném čase s následnými poruchami systému různého stupně závažnosti.

5. Informace

5.1 Verze modelu

Použijte tlačítka „NAHORU“ nebo „DOLŮ“ a zvolte pomocí tlačítka „ON“. Číslo modelu se zobrazí společně s verzí softwaru. Do předchozí nabídky se můžete kdykoli vrátit pomocí tlačítka „zpět“.

5.2 Registrační číslo

Použijte tlačítka „NAHORU“ nebo „DOLŮ“ a zvolte pomocí tlačítka „ON“. Zobrazí se registrační číslo a sériové číslo. Do předchozí nabídky se můžete kdykoli vrátit pomocí tlačítka „zpět“.

5.3 Sériové číslo senzoru S1

Použijte tlačítka „NAHORU“ nebo „DOLŮ“ a zvolte pomocí tlačítka „ON“. Zobrazí se číslo modelu a sériové číslo senzoru S1. Do předchozí nabídky se můžete kdykoli vrátit pomocí tlačítka „zpět“.

5.4 Sériové číslo senzoru S2

Použijte tlačítka „NAHORU“ nebo „DOLŮ“ a zvolte pomocí tlačítka „ON“. Zobrazí se číslo modelu a sériové číslo senzoru S2. Do předchozí nabídky se můžete kdykoli vrátit pomocí tlačítka „zpět“.

Omezení teploty na výstupu

Systém má funkci snížení teploty vypouštěné vody. Pokud systém během cyklu čištění zjistí, že je teplota média vyšší než nastavená teplota, systém aktivuje příslušné relé G. OUT, které zůstane aktivní do konce cyklu vypouštění. Aktivaci relé G. OUT musí uživatel použít jako způsob snížení teploty vypouštěné vody, například ventilem, který vstříkne studenou vodu do odtoku. Zkontrolujte místní platné předpisy.

Poruchy

Abnormální provozní podmínky nezpůsobí zastavení zařízení, ale jsou zobrazovány na displeji, což umožňuje předejít vážnějším potenciálním problémům (blikající červená LED na předním panelu). Závady jsou také zaznamenávány do konkrétní paměťové zóny přístupné přes Modbus. Signál závady přetrvává, dokud uživatel neprovede reset alarmů/závad pomocí uživatelského rozhraní nebo přes Modbus, nebo dokud není daná závada vyřešena. Pokud problém nedokážete vyřešit bez pomoci, kontaktujte technický servis Caleffi.

	Problém
1	Teplota 1 nad maximální hodnotou nastavenou pro vypouštění
2	Teplota pod minimální hodnotou, riziko zamrznutí
3	Tlak nad maximální absolutní úrovní
4	Teplota nad maximální absolutní úrovní
5	Odvzdušňovací ventil zablokovaný
6	Napouštění nedokončeno
7	Zjištěno nesprávné vyrovnání
8	Chyba: žádné napájení

Správa alarmu

Alarmy (nebo blokovací alarmy) ukazují podmínky, které brání správnému provozu zařízení nebo stavy ohrožení systému. Po identifikaci možného nebezpečného stavu systém přejde do pohotovostního stavu a zůstane v bezpečném stavu, aby se omezilo jakékoli možné poškození nebo porucha hlavního systému. Signalizace alarmového stavu je zajištěna uživatelským rozhraním (červená LED trvale svítí) a přes relé signalizace alarmů (relé ALARM, spíná) a přes Modbus pomocí specifických registrů, které indikují typ identifikovaného alarmu. Alarmy se zaznamenávají do vhodné paměťové zóny a lze je číst a kontrolovat pomocí ModBus. V případě neresetovatelných alarmů je po nápravném opatření vyžadováno „resetování alarmů“, aby zařízení mohlo provést cyklus načtení a převzít správný provozní stav: během této fáze zkontrolujte, zda se nevyskytují žádné anomální provozní podmínky.

POZNÁMKA: Na hlavní stránce je chyba indikována např. jako E01, zatímco v historii alarmů je zobrazeno pouze identifikační číslo 01.

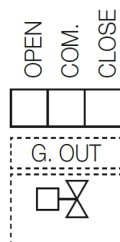
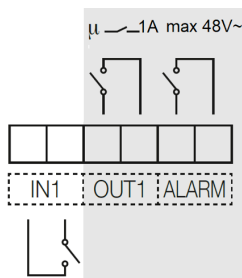
Číslo Identifikátor	Identifikátor	Příčina	Nápravné opatření
E 01	alarm nízkého tlaku na senzoru 1	systém není pod tlakem (např. spuštění ve stavu „bez zatížení“)	přiveďte tlak do okruhu, odvzdušněte okruh a proveďte reset alarmů
		senzor není správně vložen	odtlakujte systém a za bezpečných podmínek zkontrolujte správné vložení tlakového senzoru P1 a v případě potřeby jej na chvíli vyjměte a poté znovu nasadte. Vymažte alarm pomocí resetu alarmů.
		nízký tlak v zařízení	zkontrolujte, zda jsou všechny uzavírací ventily nainstalované před zařízením otevřené, zkontrolujte směr proudění a proveďte reset alarmů
E 02	alarm nízkého tlaku na senzoru 2	systém není pod tlakem	natlakujte systém a proveďte reset alarmů.
		senzor není správně vložen	odtlakujte systém a za bezpečných podmínek zkontrolujte správné vložení tlakového senzoru P1 a v případě potřeby jej na chvíli vyjměte a poté znovu nasadte. Vymažte alarm pomocí resetu alarmů.
E 03	alarm úniku	uzávěr plnicího otvoru aditiv není správně našroubován	zkontrolujte a nasadte těsnění uzávěru plnicího otvoru aditiv. Proveďte reset alarmů
		netěsnost odvzdušňovacího ventilu	Dočasně zavřete uzávěr odvzdušňovacího ventilu a izolujte a vyprázdňte zařízení a poté vyměňte odvzdušňovací ventil znečištěného vzduchu. Proveďte reset alarmů.
		netěsnost vypouštěcího kulového ventilu	odpojte napájení, izolujte a vyprázdňte zařízení a vyměňte vypouštěcí kulový ventil. Znovu připojte napájení a proveďte reset zařízení.
		obecná netěsnost	zkontrolujte všechna těsnění a dotáhněte, kde je potřeba nebo nasadte těsnění
E 04	alarm netěsnosti	vstupní ventil pro mytí užitkovou vodou je znečištěný a prosakující.	Zavřete vstupní ventil a vyprázdňte zařízení. Odpojte napájení a zavřete uzavírací ventil před příívodem užitkové vody. Vyměňte elektromagnetický uzavírací ventil užitkové vody. Obnovte činnost zařízení a proveďte reset alarmů

E 05	alarm zablokování vstupního ventilu	zlomení dřívku vstupního kulového ventilu	vyprázdněte zařízení. Odpojte od napájení. Izolujte systém před filtrem. Vyměňte vstupní kulový ventil. Znovu proveďte elektrické zapojení, zapněte napájení a proveďte reset zařízení.
		Zkontrolujte, zda ventil není znečištěný nebo zablokovaný	Izolujte a vyprázdněte zařízení. Zkontrolujte, zda se P2 nepohybuje dolů, v opačném případě demontujte za zpětným ventilem a vyčistěte
		problém s vypouštěním identifikován jako problém na vstupním ventilu	zkontrolujte účinnost odtoku a zda chladicí ventil, pokud je přítomen, nevytváří protitlak během vypouštění
		síla vstupního ventilu k otevření	odstraňte tlak na ventil a proveďte reset alarmů.
		přepálená pojistka ochrany ventilů	odpojte napájení zařízení a zkontrolujte případné poškození kabelů, vlhkost nebo jiné anomální podmínky, které mohly způsobit přepálení pojistky. Vyměňte pojistku ventilů a znovu připojte napájení. Proveďte reset alarmů
E 07	alarm vypouštěcího ventilu zablokovaného v otevřené poloze	ventil zablokován	zavřete vstupní ventil. Ujistěte se, že je zařízení prázdné. Po odpojení napájení kontaktujte servis a nechte ventil vyměnit. Restartujte systém a vymažte alarm provedením resetu alarmů.
		vadný pohon	kontaktujte servisní síť s žádostí o výměnu pohonu: izolujte a vyprázdněte zařízení, odpojte napájení, vyměňte motor a uveďte systém zpět do provozu. Proveďte reset alarmů.
		závada pojistek	odpojte napájení a vyměňte ochrannou pojistku ventilů. Znovu připojte napájení a proveďte reset alarmů
		úplná absence tlaku užitkové vody.	zkontrolujte přítomnost tlaku v systému užitkové vody a před provedením resetu alarmů obnovte správné provozní podmínky systému.
E 08	alarm vypouštěcího ventilu zablokovaného v zavřené poloze	ventil zablokován	zavřete vstupní ventil. Otevřete odtok ručně nebo odmontujte uzávěr pomocného odtoku. Po odpojení napájení kontaktujte servis a nechte ventil vyměnit. Restartujte systém a vymažte alarm provedením resetu alarmů.
		vadný pohon	kontaktujte servisní síť s žádostí o výměnu pohonu: izolujte a vyprázdněte zařízení, odpojte napájení, vyměňte motor a uveďte systém zpět do provozu. Proveďte reset alarmů.
		závada pojistek	odpojte napájení a vyměňte ochrannou pojistku ventilů. Znovu připojte napájení a proveďte reset alarmů
		odtok zablokován	zkontrolujte odtok a odstraňte všechny překážky, které brání odtékání vody.
		vstupní ventil zablokován v otevřené poloze	provedte kontrolu vstupního ventilu a v případě a v případě potřeby kontaktujte technický servis a posuďte možnost jeho výměny.
		ventil ventil užitkové vody otevřený	Proveďte kontrolu ventilu užitkové vody a kontaktujte a kontaktujte technický servis.
E 10	chyba, komunikace se senzorem 1 není možná	senzor odpojen	odpojte napájení regulátoru a zkontrolujte správné připojení kabelů svorek a senzorů. Zkontrolujte, zda kabel senzoru 1 není poškozený nebo přerušovaný. Znovu připojte napájení: alarm se samočinně resetuje.
E 12	chyba, komunikace se senzorem 2 není možná	senzor odpojen	odpojte napájení regulátoru a zkontrolujte správné připojení kabelů svorek a senzorů. Zkontrolujte, zda kabel senzoru 2 není poškozený nebo přerušovaný. Znovu připojte napájení: alarm se samočinně resetuje
E 13	alarm nízkého tlaku užitkové vody	uzavírací ventil užitkové vody uzavřen	otevřete uzavírací ventil užitkové vody před zařízením
		úplná úplná absence tlaku v potrubí během plnění v režimu A	zkontrolujte tlak v potrubí. Pro vymazání alarmu proveďte reset alarmu.
		čisticí trysky ucpané	údržbu zařízení může provádět pouze odborný personál: pro pokyny kontaktujte Caleffi.
E 14	odvzdušňovací ventil zablokován	uzávěr odvzdušňovacího ventilu utažen ve směru zavírání	odšroubujte a otevřete uzávěr odvzdušňovacího ventilu. Pro vymazání alarmu proveďte reset alarmu.
E 15	alarm přerušování spony senzoru 1	senzor 1 byl chybně odstraněn během provozu zařízení	správně namontujte senzor zpět a zkontrolujte správné utěsnění systému. Pomocí resetu alarmu restartujte systém
		náhlý pokles tlaku zařízení v důsledku prasknutí hadice nebo jiné závady	zkontrolujte zařízení a ověřte, zda se nevyskytují žádné závady nebo neobvyklé chování, které by vedly k poklesu tlaku v zařízení. Obnovte správnou hodnotu statického tlaku a restartujte systém prostřednictvím resetu alarmu.

E 16	alarm přerušení spony senzoru 2	senzor 2 byl chybně odstraněn během provozu zařízení	správně namontujte senzor zpět a zkontrolujte správné utěsnění systému. Pomocí resetu alarmu restartujte systém.
		náhlý pokles tlaku zařízení v důsledku prasknutí hadice nebo jiné závady	zkontrolujte zařízení a ověřte, zda se nevyskytují žádné závady nebo neobvyklé chování, které by vedly k poklesu tlaku v zařízení. Obnovte správnou hodnotu statického tlaku a restartujte systém prostřednictvím resetu alarmu.
E 20	chyba měření tlaku senzoru 1	vnitřní závada snímače	kontaktujte servisní síť a vyměňte senzor: k tomu musí být zařízení odpojeno od napájení a vyprázdněno. Po instalaci nového senzoru přejděte k resetu alarmu.
E 21	chyba naměřeného tlaku senzoru 1 nad rozsah	překročení maximálního tlaku senzoru	zkontrolujte správnou funkci zařízení, expanzních nádob a bezpečnostních pojistných ventilů. Překročení maximálních hodnot tlaku senzoru je velmi nebezpečný stav pro zařízení a pro osoby: proveďte celkovou kontrolu zařízení.
E 22	chyba naměřeného tlaku senzoru 1 pod rozsah	vnitřní závada snímače	kontaktujte servisní síť a vyměňte senzor: k tomu musí být zařízení odpojeno od napájení a vyprázdněno. Po instalaci nového senzoru přejděte k resetu alarmu.
E 26	chyba měření tlaku senzoru 2	vnitřní závada snímače	kontaktujte servisní síť a vyměňte senzor: k tomu musí být zařízení odpojeno od napájení a vyprázdněno. Po instalaci nového senzoru přejděte k resetu alarmu.
E 27	chyba naměřeného tlaku senzoru 2 nad rozsah	překročení maximálního tlaku senzoru	zkontrolujte správnou funkci zařízení, expanzních nádob a bezpečnostních pojistných ventilů. Překročení maximálních hodnot tlaku senzoru je velmi nebezpečný stav pro zařízení a pro osoby: proveďte celkovou kontrolu zařízení
E 28	chyba naměřeného tlaku senzoru 2 pod rozsah	vnitřní závada snímače	kontaktujte servisní síť a vyměňte senzor: k tomu musí být zařízení odpojeno od napájení a vyprázdněno. Po instalaci nového senzoru přejděte k resetu alarmu.
E 23	chyba měření teploty senzoru 1	vnitřní závada snímače	kontaktujte servisní síť a vyměňte senzor: k tomu musí být zařízení odpojeno od napájení a vyprázdněno. Po instalaci nového senzoru přejděte k resetu alarmu.
E 24	chyba naměřené teploty senzoru 1 nad rozsah	překročení maximální teploty senzoru 1 (např. vnitřní teplota zařízení nad 100 °C)	snižte teplotu systému a proveďte proceduru bezpečnostního vypnutí, zkontrolujte seřizovací a bezpečnostní systémy zařízení. Nadměrně vysoké teploty mohou poškodit zařízení a další součásti zařízení. Po provedení uvedených kontrol a nápravných opatření restartujte zařízení, aby bylo zajištěno, že maximální teploty jsou v rámci přípustných hodnot.
E 25	chyba naměřené teploty senzoru 1 pod rozsah	vnitřní závada snímače	kontaktujte servisní síť a vyměňte senzor: k tomu musí být zařízení odpojeno od napájení a vyprázdněno. Po instalaci nového senzoru přejděte k resetu alarmu
E 29	chyba měření teploty senzoru 2	vnitřní závada snímače	kontaktujte servisní síť a vyměňte senzor: k tomu musí být zařízení odpojeno od napájení a zařízení a celý provoz vyprázdněn. Po instalaci nového senzoru přejděte k resetu alarmu.
E 30	chyba naměřené teploty senzoru 2 nad rozsah	překročení maximální teploty senzoru 1 (např. vnitřní teplota zařízení nad 100 °C)	snižte teplotu systému a proveďte proceduru bezpečnostního vypnutí, zkontrolujte seřizovací a bezpečnostní systémy zařízení. Nadměrně vysoké teploty mohou poškodit zařízení a další součásti zařízení. Po provedení uvedených kontrol a nápravných opatření restartujte zařízení, aby bylo zajištěno, že maximální teploty jsou v rámci přípustných hodnot.
E 31	chyba naměřené teploty senzoru 2 pod rozsah	vnitřní závada snímače	kontaktujte servisní síť a vyměňte senzor: k tomu musí být zařízení odpojeno od napájení a zařízení a celý provoz vyprázdněn. Po instalaci nového senzoru přejděte k resetu alarmu.

Ovládací relé

Deska obsahuje pomocné kontakty pro přehrávání, které slouží k ovládání pomocných zařízení a alarmů.



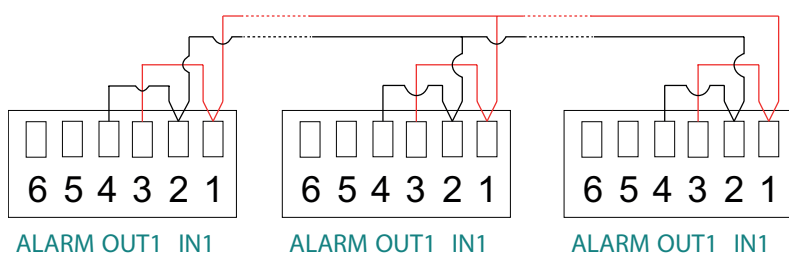
- IN1 vstupní relé pro beznapěťový kontakt. Po spojení kontaktu je čištění filtru zastaveno
- OUT1 Výstup relé NO. Kontakt se spojí, když je filtr ve fázi čištění (max. 48 V, 1 A)
- ALARM Výstup relé N.O. pro indikaci alarmu (48V, 1A max.)
- G. OUT výstup pro ovládání vstřikovacího ventilu studené vody na odtoku (max 5(2)A 250V). Relé může ovládat motorizovaný přepínací ventil pomocí 3kontaktního příkazu.

Souhrnná tabulka stavu relé pohonu:

	ŽÁDNÁ SÍŤ	SIGNÁL AKTIVNÍ
OUT1	Otevřen	Zavřen
ALARM	Otevřen	Zavřen

Paralelní provoz

Dva nebo více filtrů lze zapojit paralelně pro zvýšení filtrační kapacity systému v případech, kdy není zajištěn obtok a aplikace vyžaduje nepřetržitý servis. Ujistěte se však, že současně neprobíhá fáze čištění. Z tohoto důvodu, pokud je detekováno, že jiné zařízení připojené k filtru je v aktivní fázi, systém počká, dokud příslušné zařízení přestane pracovat. Pro jednoduché zapojení paralelního připojení více zařízení (maximálně 10) lze použít následující schéma:



Pokud v tomto zapojení jedna z jednotek dirtmagclean provede cyklus čištění nebo převezme stav alarmu, na všech zařízeních se zobrazí blikající zpráva „I“ a čištění ostatních filtrů bude zastaveno, dokud zařízení ve stavu čištění nebo v režimu alarmu neobnoví normální činnost nebo filtraci.

Toto zapojení lze provést pomocí stíněného krouceného páru vodičů s minimálním průřezem 0,5 mm². Maximální délka zapojení mezi zařízeními je 2,95 m. Kabel musí být veden datovým kanálem, kterým vedou pouze kabely velmi nízkého napětí. Když během provozu s přímým spojením mezi OUT1 a IN1 provádí ovladač cyklus čištění, jeho displej zobrazuje blikající zprávu „I“, která indikuje, že kontakt IN1 je sepnutý.

DŮLEŽITÉ! Dodržujte schéma zapojení a neměňte zapojení 1 – 2 z jednoho zařízení na druhé. Operace se nedoporučuje v případě aktivace cyklu čištění prostřednictvím Δp. Aktivace přednostně pomocí naprogramovaného čištění. V případě výpadku elektrického napájení jednoho z filtrů není možné zaručit správnou funkci systému: ostatní filtry budou zastaveny.

Dálkové ovládání přes MODBUS

Provedte připojení pomocí svorek „BUS“:



Přenos

Typ protokolu	BUS	Přenosová rychlost	Datový bit	Parita	Stop bit	Handshake	Jednotkové zatížení
MODBUS-RTU	RS-485	9600	8	EVEN	1	Žádné	1/8 UL



Funkce MODBUS:

Funkce 0x03 - Čtení uchovávacích registrů

Používá se ke čtení jednoho nebo více parametrů (velikost každého parametru je 16 bitů)

Rám má následující strukturu:

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. – Adresa zařízení v síti RS485 (1-250)

Func – Kód funkce = 3

start addr H - MSByte adresy parametru:

start addr L - LSByte adresy parametru

N.regs H - MSByte počtu registrů ke čtení (vždy 0)

N.regs L - LSByte počtu registrů ke čtení

CRC16H - MSByte CRC16

CRC16L - LSByte CRC16

Pokud je během požadavku na vícenásobné čtení specifikováno množství registrů, které není povoleno, zařízení odpoví kódem výjimky 0x02 (NESPRÁVNÁ DATOVÁ ADRESA).

Funkce 0x06 - Zápis jednoho registru

Používá se k zápisu jednoho parametru (16 bitů)

Rám má následující strukturu:

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. - Adresa zařízení v síti RS485 (1-250)

Func – Kód funkce = 6

Reg. addr H - MSByte adresy parametru

Reg addr L - LSByte adresy parametru

Reg. val. H - MSByte hodnoty parametru

Reg val. L - LSByte hodnoty parametru

CRC16H - MSByte CRC16

CRC16L - LSByte CRC16

Zadaná hodnota není přijata (kód výjimky 2), pokud není v souladu s rozsahem parametrů nebo pokud není v souladu s aktuálním stavem zařízení (např. den = 31 zamítnuto, pokud měsíc = 4; měsíc = 4 zamítnuto, pokud den = 31).

Název registru	Adresa (DEC)	Popis	R	W	MIN	VÝCHOZÍ	MAX	Popis BIT	Typ dat
MON0000	0	Model zařízení, reprezentovaný 16bitovým celým číslem.	1	0					U16
MON0001	1	Komunikační adresa zařízení nebo IDB, reprezentovaná 8bitovým číslem.	1	0					U8
MON0002	2	Měření teploty 1 v desetinách stupně, reprezentováno 16bitovým celým číslem.	1	0					U16
MON0003	3	Měření teploty 2 v desetinách stupně, reprezentováno 16bitovým celým číslem.	1	0					U16
MON0004	4	Číslo modelu zařízení, reprezentováno 16bitovým celým číslem.	1	0					U16
MON0005	5	Sériové číslo zařízení, reprezentováno 16bitovým celým číslem.	1	0					U16
MON0006	6	Měření delta tlaku jako (tlak 1 - tlak 2) v desetinách KPa, reprezentováno 16bitovým celým číslem se značkou.	1	0					I16
MON0009	9	Stav příznaků aktivních alarmů reprezentovaný 16bitovým celým číslem s následujícím významem	1	0				bit 0: alarm žádného tlaku na senzor 1 bit 1: alarm žádného tlaku na senzor 2 bit 2: alarm detekce netěsnosti bit 3: alarm detekce netěsnosti bit 4: alarm zablokování vstupního ventilu bit 5: nedefinován bit 6: alarm vypouštěcího ventilu zablokovaného v otevřené poloze bit 7: alarm vypouštěcího ventilu zablokovaného v zavřené poloze bit 8: alarm chyby měření na senzoru 1, alarm s automatickým resetem alarmu bit 9: alarm nesprávně připojeného senzoru 1, s automatickým resetem alarmu bit 10: alarm chyby měření na senzoru 2, alarm s automatickým resetem alarmu bit 11: alarm nesprávně připojeného senzoru 2, s automatickým resetem alarmu bit 12: alarm nízkého tlaku užitkové vody bit 13: alarm zablokování odvětrávacího ventilu bit 14: alarm přerušení spony senzoru 1 bit 15: alarm přerušení spony senzoru 2	U16
MON0011	11	stav příznaku chyby systému reprezentovaný 16bitovým celým číslem	1	0				bit 0: teplota 1 nad maximální hodnotou nastavenou pro vypouštění bit 1: teplota pod minimální hodnotou, riziko zamrznutí bit 2: tlak nad maximální absolutní úrovní bit 3: teplota nad maximální absolutní úrovní bit 4: odvětrávací ventil zablokovaný bit 5: napouštění nedokončeno bit 6: pokles tlaku bit 7: čištění nedokončeno bit 8: chyba přeskočení čištění kvůli ztrátě napájení	U16
MON0017	17	Den aktuálního týdne reprezentovaný 8bitovým celým číslem.	1	0					U8
MON0022	22	verze softwaru zařízení reprezentovaná 8bitovým celým číslem.	1	0					U8
MON0023	23	verze softwaru zařízení reprezentovaná 8bitovým celým číslem.	1	0					U8
MON0024	24	kontrolní součet firmwaru přístroje reprezentovaný 16bitovým celým číslem.	1	0					U16

MON0025	25	stav výstupu příkazů reprezentovaný 8bitovým celým číslem.	1	0				Bit 0: příkaz motoru Bit: 1 příkaz vypouštěcího ventilu Bit: 2 příkaz ventilu užitkové vody Bit: 3 příkaz vstupního ventilu Bit: 4 příkaz výstupu chlazení Bit: 5 příkaz zastavení chlazení Bit: 6 příkaz výstupu alarmu Bit: 7 příkaz výstupu bez napětí	U8
MON0027	27	stav vstupů reprezentovaný 8bitovým celým číslem.	1	0				Bit: 0 stav vstupu zastavení	U8
MON0030	30	počet cyklů čištění provedených zařízením reprezentovaný 16bitovým celým číslem	1	0					U16
MON0031	31	kód alarmu na zařízení reprezentovaný celým číslem	1	0				Identifikační kód alarmu: 1: alarm nízkého tlaku na senzoru 1 2: alarm nízkého tlaku na senzoru 2 3: alarm netěsnosti 4: alarm vnitřní netěsnosti 5: alarm zablokování vstupního ventilu 7: alarm vypouštěcího ventilu zablokovaného v otevřené poloze 8: alarm vypouštěcího ventilu zablokovaného v zavřené poloze 10: chyba, komunikace se senzorem 1 není možná 12: chyba, komunikace se senzorem 2 není možná 13: alarm nízkého tlaku užitkové vody 14: alarm zablokování odvědušovacího ventilu 15: alarm přerušení spony senzoru 1 16: alarm přerušení spony senzoru 2 20: chyba měření tlaku senzoru 1 21: chyba naměřeného tlaku senzoru 1 nad rozsah 22: chyba naměřeného tlaku senzoru 1 pod rozsah 23: chyba měření teploty senzoru 1 24: chyba naměřené teploty senzoru 1 nad rozsah 25: chyba naměřené teploty senzoru 1 pod rozsah 26: chyba měření tlaku senzoru 2 27: chyba naměřeného tlaku senzoru 2 nad rozsah 28: chyba naměřeného tlaku senzoru 2 pod rozsah 29: chyba měření teploty senzoru 2 30: chyba naměřené teploty senzoru 2 nad rozsah 31: chyba naměřené teploty senzoru 2 pod rozsah	U8
PA0000	1000	Aktuální den (od 1 do 31).	1	1	1	1	31		
PA0001	1001	Aktuální měsíc (od 1 do 12).	1	1	1	1	12		
PA0002	1002	Aktuální rok (od 18 do 99).	1	1	18	18	99		
PA0003	1003	Aktuální čas.	1	1	0	0	23		
PA0004	1004	Aktuální minuty.	1	1	0	0	59		
PA0005	1005	Bit konfigurace komunikace zařízení.	1	1	0x00	0x03	0xFFFF	bit 0: povolení komunikace s protokolem MODBUS 0 = komunikace není povolena bit 1 = komunikace povolena bit 1 = povolování parity komunikace 0 = parita není povolena 1 = parita povolena bity 2-7: nedefinováno	
PA0006	1006	Volba jazyka	1	1	0x00	0x00	0x03	00 = IT 01 = EN 02 = FR 03 = DE	

PA0008	1008	Bitová maska pro dny v týdnu povolena pro čištění.	1	1	0x00	0x00	0x7F	<p>V závislosti na nastavení frekvence čištění může mít registr různé definice a obsah. Denní frekvence: registr se nepoužívá, protože čištění je povoleno každý den. Týdenní frekvence: registr přebírá význam masky dnů, kdy je povoleno čištění. Význam bitů konfiguračního registru (1=povoleno, 0=není povoleno): bit 0: Pondělí Povolení dezinfekce bit 1: Úterý Povolení dezinfekce bit 2: Středa Povolení dezinfekce bit 3: Čtvrtek Povolení dezinfekce bit 4: Pátek Povolení dezinfekce bit 5: Sobota Povolení dezinfekce bit 6: Neděle Povolení dezinfekce bit 7: nedefinován</p> <p>Dvoutýdenní frekvence: registr přebírá význam čísla dne ze dvou týdnů, kdy je povoleno čištění (1-14). Měsíční frekvence: registr přebírá význam měsíce, kdy je povoleno čištění (1-28).</p>
PA0009	1009	Minuta zahájení čištění.	1	1	0	59	59	
PA0010	1010	Hodina zahájení čištění.	1	1	0	23	23	
PA0013	1013	Maximální delta tlaku v desetinách KPa	1	1	100	150	5000	
PA0017	1017	Počet týdnů spánku	1	1	0	4	30	
PA0018	1018	Maximální vypouštěcí teplota ve stupních.	1	1	30	50	80	
PA0034	1034	Maximální delta tlaku na počáteční cyklus čištění v desetinách KPa	1	1	10	200	5000	
PA0036	1036	vyrovnání tlaku pro senzor 1 v desetinách Kpa.	1	1	-2000	0	2000	
PA0037	1037	vyrovnání tlaku pro senzor 2 v desetinách Kpa.	1	1	-2000	0	2000	
PA0039	1039	trvání počátečního cyklu čištění v hodinách.	1	1	24	24	480	
CMD0000	2000	příkaz zahájení čištění	1	1	0		1	
CMD0001	2001	příkaz spuštění podávání aditiv	1	1	0		1	
CMD0002	2002	příkaz spuštění fáze spánku zařízení	1	1	0		1	
CMD0003	2003	příkaz k povolení ovládání senzorů zařízení	1	1	0		1	
CMD0004	2004	příkaz k povolení počátečního cyklu čištění	1	1	0		1	
CMD0010	2010	příkaz resetování alarmu a poruchového stavu.	1	1	0		1	
CMD0011	2011	příkaz k resetování zjištěných poruchových stavů.	1	1	0		1	
CMD0023	2023	příkaz k resetu zařízení	1	1	1		1	

