

# GEOTOK

Термопомпа GEOTOK WW (вода-вода)  
с управление DIXELL (iCHiLL)  
Ръководство на потребителя



GEOTOK (LS) МОДЕЛ 2008 г.

## СЪДЪРЖАНИЕ

1. Общи Съвети	2
2. МОНТАЖ	2
3. Лицев панел	3
4. Функции на бутоните	3
5. Означения на клавиатурата	4
6. Задействане на зумера	4
7. Първа инсталация	4
8. Как да се настрои часовникът RTC	4
9. Програмиране на клавиатура	4
10. Промяна на паролата	5
11. Изписана стойност на дисплея Пар. CF36	5
12. Старт / Стоп на МАШИНАТА	6
13. Резервен режим	6
14. "M key" Меню с Функции	6
15. Функции на клавиатурата	8
16. Как да изключим компресорът	8
17. Активна настройка	8
18. Пестене на енергия	9
19. Функциониране на компресора	9
20. Регулация на Мотора на Кондензатора	10
21. Функция Hot Start	10
22. Автоматична промяна	11
23. Функция на обезскрежаване	Error! Bookmark not defined.
24. Конфигурация на релетата	11
25. Обработка на данни	11
26. Функция на нагряване	12
27. Поддържаща функция	12
28. Прекъсване на тока	12
29. Електрически диаграми	12
30. Кодове и режими на Аларми	13
31. Резултати от режими на аларми	16
32. Диаграма ан свързване	17
33. Описание на параметрите	18
34. Таблица с параметри	27
35. Технически данни	39

### 1. ОБЩИ СЪВЕТИ



- Моля прочетете това ръководство преди монтаж и експлоатация!
- Това ръководство е част от продукта и трябва да се пази близо до уреда за бързо и лесна справка.
- Уреда не трябва да се използва за цели различни от тези описани по-долу.
- Проверете границите на приложение преди да започнете.

### 1.1 Защитни предпазни мерки

- Проверете дали захранващия волтаж е правилен преди да свържете уреда.
- Не излагайте на вода или влага регулатора. Използвайте само в границите на приложение, като избягвате внезапни температурни промени с висока влажност, за да предотвратите образуване на кондензат.
- Предупреждение: разкачете всички ел. връзки преди всякакъв вид работа. Уреда не трябва да бъде отварян.
- Убедете се, че проводниците на регулатора и на силовото захранване са разделени и достатъчно далеч един от друг, без преплитане и междинно свързване.
- В случай на използване в натоварена промишлена среда, честите почиствания може да са от полза.
- В случай на използване на условно замърсена вода, честите почиствания на филтъра са задължителни.
- Уреда не трябва да бъде отварян.
- Захранващия кабел трябва да е съобразен с товара на машината.
- Преди включване на машината (ако е трифазна) трябва да се убедите в правилното подреждане на фазите.
- Корпуса на машината трябва да са заземи.
- В случай на повреда или дефект уведовете дистрибутора. (виж контакти на <http://geotok-bg.com>).

### 2. МОНТАЖ

Указанията в този раздел са задължителни и гарантират правилната работа на машината.

Машината се състои от едно тяло в което са разположени: кожухотръбен воден топлообменник, компресорен агрегат, пластинчат воден топлообменник, контролни уреди и блок управление.

- Термопомпата се монтира в затворено помещение гарантиращо температури над 0 градуса и под 40 градуса.
- Термопомпата се монтира на хоризонтална равна циментова основа без фундаментни болтове.
- Машината се монтира вертикално на минимум 2 см. от стената. От предната страна се осигурява сервизен достъп.
- Свързването към електрическата мрежа трябва да е през автоматична „Моторна защита“ съобразена с товара и блок за контрол на фазите (при трифазна машина).
- Настройката „по фреон“ (ако е необходима) трябва да бъде извършена от квалифициран специалист.
- Свързването към водната инсталация също трябва да бъде извършено от квалифициран специалист.
- Водните връзки са разположени в горната част на машината и са (от ляво на дясно):
  1. кръг 1 - Изход – гореща вода.
  2. кръг 1 – Вход - вода за подгриване.
  3. кръг 2 – Вход - вода за охлаждане.
  4. кръг 2 - Изход – охладена вода.
- Включването на машината се извършва след първоначално обезвъздушаване на циркулационната помпа и вътрешното тяло.
- Стартирането се извършва при осигурена циркулация във двата водни кръга. (студен и топъл)

### 3. ЛИЦЕВ ПАНЕЛ

#### 3.1 Дисплей

Дисплеят показва температурите

- „вода Вътрешен кръг“
- „вода Външен кръг“
- „фреон кондензация“

Със символите се показва състоянието на агрегатите

#### 3.2 Означения на дисплея

Означ.	Значение
°C	Градуси Целзий
°F	Градуси Фаренхайт
bar	Бар
PSI	Psi
	Компресор 1
	Компресор 2 (опция)
	Уред в резервен режим
	Обща аларма
	Аларма за високо налягане
	Аларма за ниско налягане
	Активиран ел.нагреват против замразяване
	Активирана инфрачервена трансмисия
Flow!	Аларма за водния поток
	Времева стойност показана на дисплея
	Нужда от поддръжка на компресорът
	Циркулационна помпа
	Символ за режим „размръзване“
LP HP	Ниско и Високо налягане на фреона
	Вентилатор на външно тяло (за модел AW)
Menu	Активирана функция меню

### 4. ФУНКЦИИ НА БУТОНИТЕ

	1. М - функция Меню или настройка на часовникът (при модел ХХХ)
<b>SET</b>	1. Показва настройка. 2. Потвърждава стойността му.
	1. В зависимост от програмирането, натиснете и задръжте 5сек., за да действате уреда в съответния режим „нагреване“.
	2. Натиснете и отпуснете, за да промените местата на "ВЪТРЕ / ВЪН вода" / наличен въздух. 3. В програмното меню прелиства параметрите и/или намалява стойността на самият параметър.
	4. В зависимост от програмирането, натиснете и задръжте 5 сек., за да действате уреда в режим на „охлаждане“.
	5. Натиснете и отпуснете, за да промените местата на "външен въздух / темп.на обезскреж.". 6. В програмното меню прелиства през параметрите и/или увеличава стойността на самият параметър.

#### 4.1 Комбинации от бутони

	Влиза в режим програмиране. SET + СТРЕЛКА(Надолу) 5сек
	Излиза All
	Излиза в режим програмиране. SET + СТРЕЛКА(Нагоре) 5сек
	Излиза от режим програмиране.
	Натиснете ги заедно за повече от 5 сек., за да се стартира ръчно обезскрежаване.

## 5. ОЗНАЧЕНИЯ НА КЛАВИАТУРАТА

Символ	Действие	Функция
	On	Помпа за нагряване
	On	Охладителзител
	Blinking	Фаза на програмиране (Мига означението  )
	Blinking	Времето закъснение преди обезскрежаване
	On	Обезскрежаване задействано
	Off	Обезскрежаване спряно

### 5.1 Състояние на дисплея при аларма

От нормалното състояние (без аларми), когато уреда засече състояние на аларма, лявата долна страна на панела показва кода на алармата редуващ се с стойността на осезателя when the instrument detects an alarm event, the left lower side shows the alarm code alternated with the probe value. Съответстващият символ е слаб.

### 5.2 Икони изписвани на дисплея при аларма

Следните икони са направени за по-добро интерпретиране на различните видове аларми:



Обща аларма



Аларма за високо налягане



Аларма ниско налягане

**Flow!**

Аларма за потока на вода

## 6. ЗАДЕЙСТВАНЕ НА ЗУМЕРА

**Автоматично:** веднага след като състоянието за аларма е усвоено.

**Ръчно:** натиснете и отпуснете един от бутоните зумера е спряно дори алармата все още да е активна.

## 7. ПЪРВА ИНСТАЛАЦИЯ

След като уреда е включен към електрическото захранване, лявата долна част на дисплея може да покаже "rtC" разменяща се със стойността на осезателя: **нужно е да се настрои времето на часовникът.**

Ако осезателите не са свързани, или са дефектни, дисплеят показва съответната аларма.

В някои случаи е възможно да се продължи с параметъра или настройването на часовникът.

## 8. КАК ДА СЕ НАСТРОИ ЧАСОВНИКЪТ RTC

1. Натиснете бутона **M** за няколко секунди и изчакайте докато не се покаже надписът "**HOUR**". Пуснете бутона **M**.
2. Сега натиснете **SET**: стойността на час започва да мига.
3. Използвайте **П** и **О** за да промените стойността. Потвърдете чрез натискане на **SET**; След няколко секунди регулатора ще покаже следващия параметър(Мин).
4. Повторете точките 2 и 3, за да настроите другите параметри:

**Min:** минути (0÷60)

**UdAy:** ден от седмицата (**Sun** = Неделя, **Mon** = Понеделник, **tuE** = Вторник, **UEd** = Сряда, **tHu** = Четвъртък, **Fri** = Петък, **SAT** = Събота).

**dAy:** ден от месеца(0÷31)

**MntH:** Месец (1÷12)

**yEAr:** Година (00÷99)

## 9. ПРОГРАМИРАНЕ НА КЛАВИАТУРА



За да позволите по-лесна идентификация на значението на параметрите, параметрите на регулатора трябва да бъдат събрани в различни категории, всяка наименувана под специфично име.

### 9.1 "Pr1" Програмно ниво (Ниво потребител)



⊖

За да влезете в "Pr1" Ниво на Потребителя:

- 1) Натиснете **SET** + **п** бутоните за няколко секунди (озн.  и  започват да мигат) горната част на дисплея показва "**ALL**", които са от първата категория параметри.
- 2) Използвайки стрелките прелиствайте останалите имена на категории от параметри.
- 3) След като намерите правилната, натиснете бутона **SET**, за да влезете и да видите всички параметри принадлежащи към тази категория, дисплеят показва името на първия параметър и неговата стойност.

Прелистете през списъка с параметри със със стрелките или променете стойността описана в 11.4.

## 9.2 “Pr2” Ниво на параметри (Фабрично ниво)

Нивото с параметри “Pr2” е достъпно чрез парола:

1. Влезте в “Pr1” както е описано в 11.1.
2. Изберете параметър “Pr2”, съобщението “PAS” се появява на горната част на дисплея.
3. Натиснете **SET**: Долната част на дисплея показва **Pas** докато горната част показва **0** мигащо.
4. Настройте паролата използвайки стрелките.
5. Натиснете бутона **SET**, за да потвърдите стойността.

## 9.3 Как да преместим Параметър от Ниво “Pr2” към Ниво “Pr1”.

Влезте в ниво “Pr2” и изберете параметъра, който искате да преместите; задръжайки натиснат бутона **SET** натиснете и веднага отпуснете бутона **n**. Едно от най-близките означения ще светна, за да индикира съществуването на параметъра в “Pr1”. След това също отпуснете бутона **SET**.

За да преместите параметър към “Pr2” отново: Задръжте натиснат бутона **SET** и веднага отпуснете бутона **n**. Означението престава да свети, така че параметърът вече не съществува в “Pr1”, само в “Pr2”.

## 9.4 Промяна на стойността на параметър

1. Влезте в програмен режим Pr1 или Pr2
2. Изберете параметъра, който искате да промените.
3. Натиснете бутона **SET**, за да може да промените стойността му.
4. Променяйте стойността му посредством бутоните „стрелки“.
5. Натиснете бутона **SET** отново, за да потвърдите новата стойност, след няколко секунди ще се покаже следващия параметър.
6. За излизане от програмен режим: натиснете **SET** + стрелка нагоре, когато се изписва име на параметър, или изчакайте 15сек.(изтичане на време) без да натискате никакви бутони.

**ЗАБЕЛЕЖКА:** Новата стойност на параметъра е също потвърдена, ако след като я промените, бутонът **SET** не е натиснат за времето на изтичане.

**ВНИМАНИЕ** Възможно е да промените стойността на параметрите съдържащи в категорията CF (параметри за конфигурация) само и единствено в резервен режим.

## 10. ПРОМЯНА НА ПАРОЛА

Преди да промените паролата, трябва да знаете предишната ѝ стойност. Това действие е възможно само в **Pr2**.

- 1) Влезте в ниво **Pr1**.
- 2) Изберете категорията съдържаща интересувашите ви параметри.
- 3) Натиснете **SET** бутона.

- 4) Използвайки стрелките изберете параметъра “Pr2”, и после натиснете бутона **SET**. Долната част на дисплея показва “PAS” докато в горната част **0** мига.
- 5) Използвайте **n** и **o**, за да настроите PASSWORD N°4. Натиснете **SET** бутона, за да достигнете ниво **Pr2**.
- 6) За да промените паролата: Изберете “Pr2” параметъра.
- 7) Натиснете **SET** бутона, за да влезете в новата стойност (мигаща).
- 8) Вкарайте новата парола със стрелките.
- 9) Натиснете **SET** бутона, за да я потвърдите.
- 10) Горната част на дисплея ще мига за няколко секунди, след това следващия параметър ще се покаже.
- 11) Излезнете от програмен режим чрез натискане на **SET** + **o** заедно или изчакайте времето на изтичане.

## 11. ИЗПИСАНА СТОЙНОСТ НА ДИСПЛЕЯ ПАР. CF36

Данните на параметъра може да се промени в зависимост от стойността на параметъра CF03.

### 11.1 Параметър CF36 = 0

Горната част на дисплея показва по задание осезател **Pb1**.

Долна част на дисплея: Ако CF06 =1,2,4, показва **Pb3** осезател, Ако CF07=1,4 показва **Pb4** осезател.

### 11.2 Параметър CF36 = 1

Горната част на дисплея показва по задание осезател **Pb2**.

Долна част на дисплея: Ако CF06 =1,2,4, показва **Pb3** осезател, Ако CF07=1,4, показва осезател **Pb4**.

### 11.3 Параметър CF36 = 2

Горната част на дисплея показва по задание осезател **Pb1**(температура на загрятата вода)

Долната част на дисплея показва времето на часовникът.

### 11.4 Параметър CF36 = 3

Горната част на дисплея показва осезател **Pb2**. (температура на водата за загреване)

Долната част на дисплея показва часовникът.

Ако фабрично зададения осезател е със стойността на **Pb1**, всеки път, когато **o** бутона е натиснат, горната част на дисплея показва стойността на **Pb2** за 30 сек. без означението **OUT**. Когато времето изтече, пак се връща към фабрично изписания **Pb1**.

Ако фабрично заданията осезател е със стойността **Pb2**, всеки път, когато о бутона е натиснат, горната част на дисплея показва стойността на **Pb1** за 30 сек. с означението **IN**. После се връща към фабрично изписания **Pb1**.

### 11.5 Изглед на дисплея, когато дистанционното е Вкл. / ИЗКЛ.

Дигиталния вход се конфигурира, когато дистанционното е ИЗКЛ.: ако се активира, то изключва регулаторът (също за мотокондензиране), горната част на дисплея показва **“OFF”** означението на десетичната точка мига.

1. Когато дистанционното е Вкл./Изкл. то превъзхожда командите на клавиатурата.
2. Командите на клавиатурата са активни, само когато дигиталния вход не е активен.
3. Когато дистанционното е изключено, регулатора автоматично се рестартира.

### 11.6 Изглед на горната част на дисплея с Пар. CF02=1 (Мотокондензиращ уред)

Горната част на дисплея показва:



**“ON”** с активен дигитален вход  
**“OFF”** с неактивен дигитален вход.


Ако Охладителята се избере, се включва **OnC**.

Ако се избере Нагряващата Помпа, се включва **OnH**.


Дори и при Мотокондензиращата функция, потребителят може да провери стойностите на осезателте използвайки стрелките, както и може да потвърди и промени случай на задействане на алармени сигнали.

## 12. СТАРТ / СТОП НА МАШИНАТА


Чрез натискане бутоните  или  за 5 сек., уреда започва или спира цикъла на охлаждане, ако параметъра **CF31 =0**, или в друг случай, ако параметъра **CF31 =1**, задейства / спира режима на Нагряващата помпа.

Означението  мига за 5 секунди и после се включва. За да промените от режим на Охлаждане към Нагряваща Помпа или обратно е нужно да спрете текущия цикъл и след това да рестартирате новия.

Чрез натискане на бутона за 5 сек., уреда задейства или спира цикъла на Горещата Помпа, ако параметъра **CF31 =0**, или в друг случай, ако параметъра **CF31 =1**, задейства / спира режима на Охлаждане/нагреване.

Означението  мига за 5 сек. и после се включва. За да промените от режим на Охлаждане/нагреване към Нагряваща Помпа или обратно е нужно да спрете текущия цикъл и след това да рестартирате новия.

## 13. РЕЗЕРВЕН РЕЖИМ

Всеки път, когато Охладителята или Нагряващата помпа се деактивирани, уреда преминава към резервен режим и иконката  се включва.

Когато уреда е в резервен режим можете да:

- Видите стойностите на осезателите, като използвате стрелките.
- Да виждате и управлявате случаите на задействане на аларми.

## 14. “M KEY” МЕНЮ С ФУНКЦИИ

Влизайки в Менюто с функциите можете да:

1. Да виждате и пренастройвате задействани аларми.
2. Да виждате и пренастройвате хронометъра.
3. Задействане не уред за комуникация инфрачервени лъчи.
4. Да показва забавянето на времето за постигането и стартирането на обезскрежаване(само при Нгряваща Помпа).
5. Зареждане на параметрите от регулатора към Горещия Ключ (виж 10.2).
6. Показва данните на алармата.
7. Пренастройва данните на алармата.

По време на действие в Меню иконката “menu” е включена.

### 14.1 Достъп до Меню с функции

Натиснете и отпуснете бутона **M**. Иконката “menu” е включена.

### 14.2 Изход от Меню с функции

Натиснете и отпуснете бутона **M** или изчакайте времето на изтичане. Иконката “menu” изчезва.

### 14.3 Как да видим случай на задействане на аларма

Влезте в Меню с функции:

1. Използвайте стрелките (бутоните **O** или **n**), за да намерите означението **“ALrM”**.
2. Натиснете и отпуснете бутона **SET**.
3. Използвайте стрелките (бутоните **O** или **n**), за да преминаете през листата с аларми.

За да излезете от функцията Меню, натиснете и отпуснете бутона **M** или изчакайте времето на изтичане. Иконката “menu” изчезва.

### 14.4 Как да пренастроим режим на аларма

- 1) Влезте в менюто с функции.
- 2) Използвайте стрелките, за да намерите означението **“ALrM”**.
- 3) Натиснете и отпуснете бутона **SET**, долната част на дисплея показва кода на алармата.

- 4) Горна част на дисплея: **rSt** означение, ако алармата може да бъде пренастроена, **NO** означение, ако не може.  
Използвайте бутоните **o** или **n**, за да преминете през листата с аларми.
- 5) Натиснете бутона **SET**, когато **rSt** светне, за да пренастроите аларма, след малко изписаното на дисплея ще премине към следващата аларма.
- 6) За да излезете от менюто с функции, натиснете и отпуснете бутона **M** или изчакайте времето на изтичане. Иконата "menu" изчезва.


#### 14.5 Хронометър

Влезте в Менюто с функции.

Използвайте бутоните **o** или **n**, за да намерите на долната част на дисплея:

- **C1Hr** (Хронометър на Компресор n°1),
- **C2Hr** (Хронометър на Компресор n°2),
- **PFHr** (Хронометър на Водната помпа или мотора).


Горната част на дисплея показва стойността на измереното време.

Иконата с часовник  свети.

#### 14.6 Нулиране на Хронометрите

1. Влезте в Менюто с функции.
2. Използвайте бутоните **o** или **n**, за да намерите в долната част на дисплея **C1Hr**, **C2Hr** or **PFHr**.
3. Натиснете бутона **SET** за 3 сек.: горната част на дисплея се превръща в 0 индикираща нулирането.
4. За да излезете от Менюто с функции натиснете и отпуснете бутона **M** или изчакайте времето на изтичане. Иконата "menu" изчезва.

#### 14.7 Показване на забавяне на обезскрежаване при стартиране


1. Влезте в Менюто с функции.
2. Използвайте бутоните **o** или **n**, за да намерите в горната част на дисплея означението **dEF** (обезскрежаване), долната част на дисплея показва времето на забавяне за достигане и стартиране на обезскрежаване (минути и секунди), иконата  мига.
3. За да излезете от Менюто с функции натиснете и отпуснете бутона **M** или изчакайте времето на изтичане. Иконата "menu" изчезва.

#### 14.8 Процедура за инфрачервена трансмисия

1. Влезте в Менюто с функции.
2. Използвайте бутоните **o** или **n**, за да намерите в долната част на дисплея, означението "Ir" докато, в горната част на дисплея е изписано означението **ALr** = АЛАРМА ;

**Par** = ПАРАМЕТЪР;

**LOG** = ЗАПАМЕТЕНИ ДАННИ.

3. Натиснете и отпуснете бутона **SET**.
4. Ако паролата е задействана въведете нейната стойност.
5. Иконата индикираща инфрачервена трансмисия  сега свети. Уреда започва да предава данни. **Имате 1 минута, за да смените IR приемника от предната част на уреда.**
6. Натиснете бутона **RX** на приемника, за да позволите приемането на данни: означението **RX** мига повреме на процедурата. По време на трансфера на данни **RX** свети, изключва се, когато процедурата е приключила.
7. За да излезете от Меню функцията натиснете и отпуснете бутона **M** или изчакайте времето на изтичане. Иконата "menu" изчезва.

#### 14.9 Как да видим Алармени Данни

1. Влезте в Менюто с функции.
2. Използвайте бутоните **o** или **n**, за да намерите означението **ALOGI**.
3. Натиснете бутона **SET**: Долната част на дисплея показва кода на алармата, горната част на дисплея показва "n°" последвано от прогресиращо число.
4. Посредством стрелките (бутоните **o** или **n**) преминете през листата с аларми.
5. За да излезете от функцията **ALOG** натиснете бутона **M** или изчакайте времето на забавяне да изтече.

В паметта се съдържат **50** режима на аларма структурирани в листа с име FIFO. Всяка нова аларма заема мястото на последната съдържана в листата FIFO. ( Изписаното на дисплея се запаметява от най-старата към най-новата)

#### 14.10 Как да пренастроим данни на Аларма

- 1) Влезте в менюто с функции.
- 2) Изберете означението **ALOG** показано в долната част на дисплея.
- 3) Натиснете **SET** бутона.
- 4) Изберете с бутоните с **o** или **n** означението **ArSt** (пренастроено на аларма) в долната част на дисплея, в горната част свети означението **PAS**.
- 5) Натиснете бутона **SET** и след това въведете паролата **PAS**, в горната част на дисплея мига **0**.
- 6) Въведете правилната парола.
- 7) Означението **ArSt** започва да мига за **5 сек.**, за да потвърдите пренастройването на данните на аларма.

След приключване дисплея се рестартира в нормално състояние.

## 15. ФУНКЦИИ НА КЛАВИАТУРАТА

### 15.1 Как да настроим стойност на настройката

Натиснете и отпуснете **SET** бутона.

Долната част на дисплея показва: **SetC** настройка на режима на Охлаждане; **SetH** настройка на режима на Нагряващата помпа.

Горната част на дисплея показва съответната стойност. (SetH е достъпна само, ако е конфигурирана Нагряващата помпа).

### 15.2 Как да променим стойността на настройката

- 1) Натиснете бутон **SET** за повече от 3 секунди.
- 2) Стойността на настройката сега мига.
- 3) Използвайте **o** или **p**, за да увеличите или намалите новата стойност.

Когато свършите натиснете и отпуснете бутон **SET** отново или изчакайте времето за изтичане, за да излезете от програмния режим.

### 15.3 Как да видим настройката в Режим на спестяване на енергия или Активна настройка

Когато се работи в режим на Охлаждане или Нагряваща помпа, първият път, когато се натисне бутона **SE**, долната част на дисплея показва **SEtC** (настройка на Охладител); или **SEtH** (настройка на Нагряваща помпа), в горната част на дисплея се изписва стойността.

Когато се активира режим "Пестене на енергия", чрез натискане на бутон **SET** отново, долната част на дисплея показва **SEtS** (настроено спестяване), докато горната част на дисплея ще покаже реалната настроена стойност, която се използва за контрол на уреда по време на тази функция.

Когато се работи в режим "Активна настройка", чрез натискане на бутон **SET** отново, долната част на дисплея показва **SEtD** (настроено активно), докато горната част на дисплея ще покаже реалната настроена стойност, която се използва за контрол на уреда по време на тази функция.

**SEtS** или **SEtD** се появява само, ако са задействани съответните функции.

## 16. КАК ДА ИЗКЛЮЧИМ КОМПРЕСОРЪТ

Компресорът може да бъде изключен за поддръжка или ако е в лошо състояние, без да се пречи на нормалната работа на уреда. Следователно не е нужно да се спира работния цикъл на регулаторът.

1. Влезте в програмен режим.
2. Намерете и после настройте параметър **CO12 = 1** (компресор 1 = ИЗКП: извън контролния процес).
3. Ако е нужно намерете и после настройте параметър **CO13 = 1** (2<sup>нд</sup>комп. / 1<sup>с</sup>комп.= ИЗКП).

За да възобновите работния режим на компресора в контролния процес настройте параметрите **CO12** и/или **CO13 = 0**.

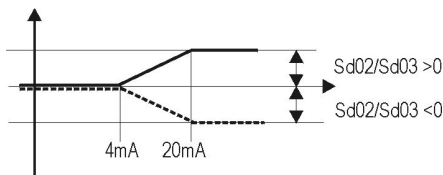
## 17. АКТИВНА НАСТРОЙКА

Функцията е полезна за спестяване на енергия или уреда да работи с външна температура на въздуха. Позволява увеличаване или намаляване на настройката с пропорционално отклонение. Тази стойност се комбинира с параметрите **Sd02** (за Охладител) или **Sd03** (за Нагряваща помпа), 4...20mA аналогов вход или външната температура на въздуха.

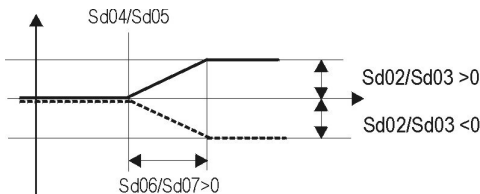
Активната настройка е задествана при:

- Параметрите **Sd01 = 1** и **CF06 = 3**, **Pb3** осезател конфигуриран като 4...20mA сигнал;
- Параметърът **Sd01 = 1** и **CF07 = 3**, **Pb4** осезател конфигуриран за външна температура на въздуха. Ако параметърът **CF07=3**, чрез натискане и отпускане на бутон **p** в горната част на дисплея се показва за 30 сек. външната температура на въздуха, докато долния дисплей показва означението **Et** (външна температура).

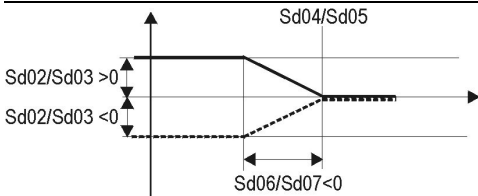
**Pb3** осезател конфигуриран като 4...20mA сигнал на вход (долу)



**Pb4** осезател с позитивен диференциал (долу)



**Pb4** осезател с негативен диференциал (долу)



## 18. ПЕСТЕНЕ НА ЕНЕРГИЯ

Това е дневно или седмично конфигурируема функция с "времева таблица" (или RTC на клавиатурата) в зависимост от външния дигитален вход. По време на цикъла за пестене на енергия реалната настройка се изчислява с параметрите ES10 и ES12: **SET+ES10** за амръзител, **SET+ES12** за Нагряваща помпа.

Диференциала на функцията сечение вътреп/вън зависи от **ES11** за Охладител и **ES13** за Нагряващата помпа.

### 18.1 Всекидневно програмиране

Всекидневното програмиране се базира на 7 параметъра **ES03->ES09** съответстващи на 7 дни от седмицата; стойността 1 позволява функцията за този ден.

Пример: **ES03 = 1** означава, че режима на Пестене на енергия е задействан за 24 часа в понеделник. Ако е нужно повторете операцията за цялата седмица ES04(Вторник)..ES09(Неделя).

### 18.2 Времева таблица (с RTC)

Базирана на два параметъра: ES01 Часа на стартиране на Пестене на енергия ES02 Часа на спиране на пестене на енергия.

Пример: **ES01 = 8.0** и **ES02 = 10.0** означава, че Пестенето на енергия е задействано от 8 до 10.0 през всички дни на седмицата.

Пример: **ES01 = 23.0** и **ES02 = 8.0** означава, че Пестенето на енергия е задействано от 23.0 до 8.0 на следващата сутрин; за всички дни на седмицата. Тази функция е деактивирана, ако параметрите ES01 / ES02 са и двата равни на 0.

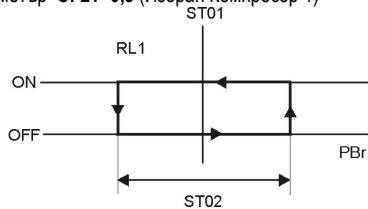
### 18.3 Пестене на енергия с дистанционен контакт

Тази функция е достъпна, когато дигиталния вход, конфигуриран за Пестене на енергия, е активиран чрез дистанционен контакт.

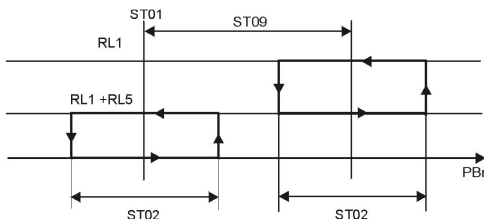
## 19. ФУНКЦИОНИРАНЕ НА КОМПРЕСОРА

### 19.1 Управление на компресора в режим на Охлаждане

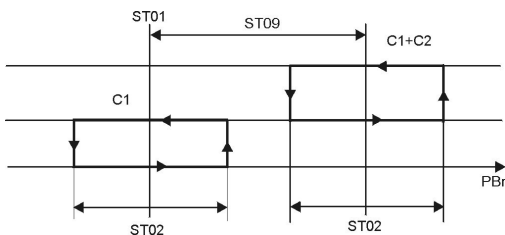
Параметър **CF21=0,3** (Избран Компресор 1)



Параметър **CF21=1** (Компресор 1 синхронизиран)

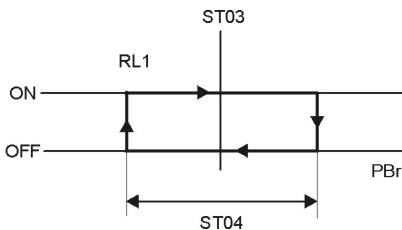


Параметър **CF21=2** (2 Компресора)

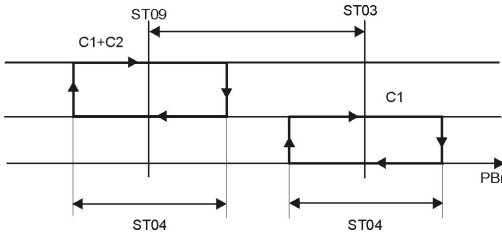


### 19.2 Регулация на компресора за Нагряващата помпа

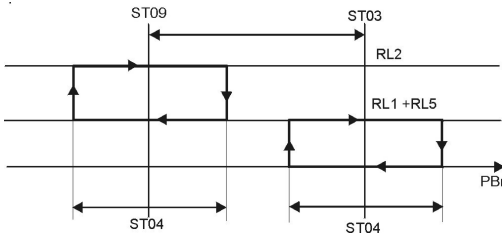
Параметър **CF21=0,3** (Компресор 1)



Параметър **CF21=1** (Компресор 1 синхронизиран)

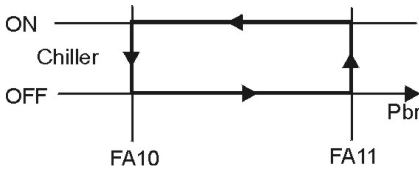


Параметър CF21=2 (2 Компресора)

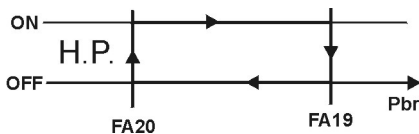


## 20. РЕГУЛАЦИЯ НА МОТОРА НА КОНДЕНЗАТОРА

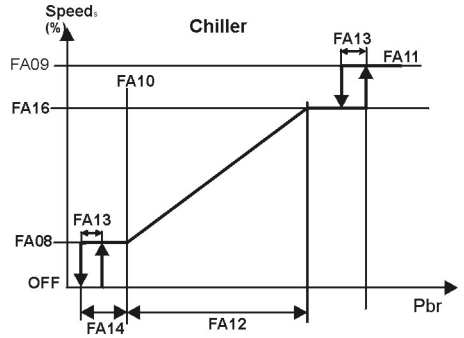
### 20.1 Вкл/Изкл Мотор в режим на Охлаждане



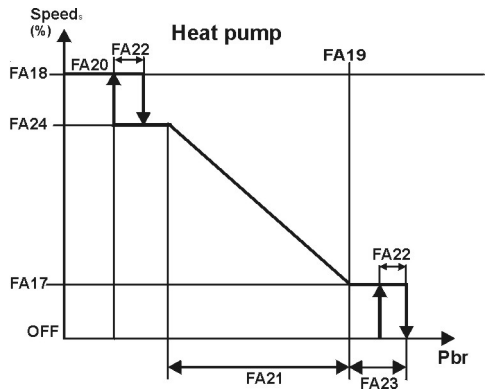
### 20.2 Вкл/Изкл Мотор в режим на Нагряваща помпа



### 20.3 Triac или 4..20mA Изход в режим на Охлаждане



### 20.4 Triac или 4..20mA Изход в режим на Нагряваща помпа

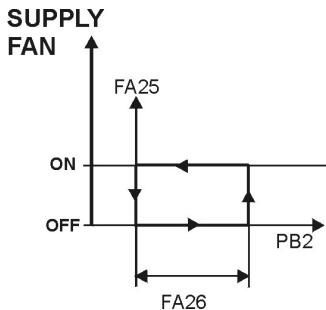


## 21. ФУНКЦИЯ HOT START

НЕ Е ДОСТЪПНА при машината (вода/вода).

### 21.1 Графична функция на мотора Hot Start

само за информация !  
 ФУНКЦИЯТА НЕ СЕ ИЗПОЛЗВА ПРИ ТАЗИ МАШИНА



**FA25** Настройка на Hot Start

**FA26** Диференциал на Hot Start

### 22. АВТОМАТИЧНА ПРОМЯНА

#### САМО ЗА МОДЕЛИ с ВГРАДЕН АПЪТЕН КРАН

Автоматично променя функционирането на Охладителя <-> нагряващата помпа на уреда в съотношение със състоянието на външната температура.

Промяната протича само, когато следното условие е спазено, в противен случай **уреда преминава в резервен режим:**

1. **CF01=1,3,5** (Избрана Нагряваща Помпа).
2. **CF28=2** и **CF07=3** (**Pb4** Външна температура на въздуха).
3. **Pb4** осезател не е дефектен.

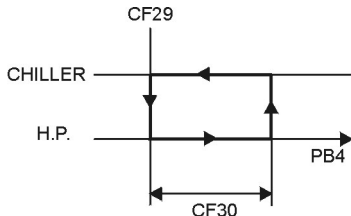
Функцията за промяна се регулира от следните параметри:

**CF29** е настройката и представлява стойността на **Pb4**, под която регулатора преминава към режим на Нагряваща помпа.

**CF30** представлява температурния диференциал, който преминава към режим на Замразяване.

Потребителя може да намери полезна информация чрез натискане и отпускане на бутона **П**, така че в горната част на дисплея да се покаже стойността на **Pb4** докато в долната част на дисплея се изписва означението **Et**.

### 22.1 Графична регулация на Промяната



Когато стойността на температурата е в обсега на **CF30**, промяната е достъпна само чрез клавиатурата.

### 23. КОНФИГУРАЦИЯ НА РЕЛЕТАТА

Реле н° 1 = Компресор 1

Реле н° 2-3 автоматично променя тяхната конфигурация в зависимост от конфигурацията на уреда.

Реле н° 2 = Нагревател против замръзване CF01 = 2-3-4-5; интегриращ нагревател с CF01 = 0 - 1

Реле н° 3 = Водна помпа, с CF01 = 2-3-4-5; мотор снабдяващ с въздух CF01 = 0 -1

Реле	Стойност на пар. CF20			
	0	1		
°n 4	Възврат. клапа	Мотор Вкл/Изкл.		
Реле	Стойност на пар. CF21			
	0	1	2	3
°n 5	Аларма	Стадий на Компресор 1.	2 <sup>ри</sup> компресор	Мотор Вкл/Изк

Когато се работи с един компресор и едностепенна клапа: реле н°5 е конфигурирано като стационарна клапа **CF21=1**: полярността на стационарната клапа се определя от **CO10**.

CO10 = 0	RL1 comp.	RL5 parz.
Няма сигнал	Изкл	Изкл
Сигнал компресор	Вкл	Изкл
Сигнал 1 <sup>ви</sup> Стадий	Вкл	Вкл
CO10 = 1	RL1 comp.	RL5 parz.
Няма сигнал	Изкл	Вкл
Сигнал компресор	Вкл	Вкл
Сигнал 1 <sup>ви</sup> Стадий	Вкл	Изкл

### 24. ОБРАБОТВАНЕ НА ДАННИ

Запаметяването на данни е позволено, ако **log time LG08 > 0**. Данните подлежащи на запаметяване могат да бъдат включени посредством **LG01 до LG07**.

**25. ФУНКЦИЯ ДОПЪЛНИТЕЛНО ВКЛ. НА КОТЕЛ.**

Ел.Нагревателя (Ел.КОТЕЛ или Газов) може да бъде задействан чрез вградения контрол за нагряване **Ar20=0** или контрол за нагряване **Ar20=1** в режим на Нагряваща помпа.

Той е достъпен, само ако:

- Конфигурирация Нагряваща помпа CF01=1- 3- 5.
- Pb4 е конфигуриран като осезател за температура на външен въздух CF07=3 и монтиран извън сградата.

**25.1 Вграден контрол на нагряване Ar20=0**


Функцията на нагряване започва, когато стойността на осезателя Pb4 се намали под стойността на Ar21.

Ако температурата на водата, доловена от регулирация осезател е по-ниска от стойността на параметъра ST03, ел. нагревателя със съпротивление е задействан. Алгоритъма Вкл/Изкл на ел. нагревателя със съпротивление е като на компресорът работещ с режим на Нагряваща помпа. Ако външната температура стане по-висока от (диференцила) Ar21 + Ar22, интегрираната функция спира да работи и уреда се рестартира (или все още работи) в режим на Нагряваща помпа.

**25.2 Контрол на нагряването Ar20=1**

Функцията на нагряване започва, когато стойността на осезателя Pb4 се намали под стойността на Ar2. Когато времето на закъснение изтече, ако температурата на водата засечена от регулирация осезател и по-ниска от стойността на параметъра ST03, компресорите се спират, докато ел. нагревателя със съпротивление е задействан. Алгоритъма Вкл/Изкл на ел. нагревателя със съпротивление е същото като това на компресорът работещ с режим на Нагряваща помпа. Ако външната температура на въздуха стане по-висока от (диференцила) Ar21 + Ar22, функцията на нагряване и уреда спират. Регулатора се рестартира в режим Нагряваща помпа. Компресорите, моторите рестартират.

**26. ПОДДЪРЖАЩА ФУНКЦИЯ (СЕРВИЗНО ВРЕМЕ)**

**CO14** за 1<sup>ви</sup> компр., **CO15** за 2<sup>ри</sup> компр. **CO16** за водна помпа. Максималните часове на експлоатация, които изискват поддръжка, иконата  мига. Иконата индикира нуждата от проверка: **друго не се случва**. Мигането спира след като пренастроите хронометъра от Менюто с функции.

**27. ПРЕКЪСВАНЕ НА ТОКА**

След прекъсване:

1. Регулатора се рестартира в предишния режим..
2. Закъснение на времето ще бъде презаредено.

**28. ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ДИАГРАМИ**

Регулатора е оборудван с 14 места за аналогови и дигитални входове, 12 места за релета

Забележка: кл.17-19 са свързани вътре в регулатора, те са еднообразни за “реле п°1” с кл.15 “реле п°2” с клема 16. Терминали 21-22 са свързани вътре в регулатора, те се еднакви с “реле п°3” с кл.18 и “реле п°4” с кл.20. 5-степенния колектор е за интерфейса TTL / RS485.

Чертири колектора имат 2-буксиза кабели с размер 0.2 mm<sup>2</sup> предназначени: терминал на дистанционно, 12Vdc аларма за отв. колектор, Pb4, 4..20mA аналогов изход.

<b>29. КОДОВЕ И РЕЖИМИ НА АЛАРМИ</b>				
<b>Код</b>	<b>Значение</b>	<b>Причина/ Произход</b>	<b>Действие на уреда</b>	<b>Пренастройване</b>
<b>P1</b>	Аларма на осезател Pb1	Липсваща, дефектен осезател или превишаване на стойността на съпротивление	Отворен колектор / аларма на реле Вкл. Зумер Вкл. Светва иконата за Обща аларма Изписва се кода на алармата	<b>Автоматично</b> , ако се възтанови стойността на осезателя
<b>P2</b>	Аларма на осезател Pb2	Липсваща, дефектен осезател или превишаване на стойността на съпротивление	Отворен колектор / аларма на реле Вкл. Зумер Вкл. Светва иконата за Обща аларма Изписва се кода на алармата	<b>Автоматично</b> , ако се възтанови стойността на осезателя
<b>P3</b>	Аларма на осезател Pb3	Липсваща, дефектен осезател или превишаване на стойността на съпротивление/напр ежение	Отворен колектор / аларма на реле Вкл. Зумер Вкл. Светва иконата за Обща аларма Изписва се кода на алармата	<b>Автоматично</b> , ако се възтанови стойността на осезателя
<b>P4</b>	Аларма на осезател Pb4	Липсваща, дефектен осезател или превишаване на стойността на съпротивление	Отворен колектор / аларма на реле Вкл. Зумер Вкл. Светва иконата за Обща аларма Изписва се кода на алармата	<b>Автоматично</b> , ако се възтанови стойността на осезателя
<b>A01</b>	Аларма за високо налягане	Задействан дигиталния вход за високо налягане	Отворен колектор / аларма на реле Вкл. Зумер Вкл. Светва иконата високо налягане Изписва се кода на алармата	<b>Ръчно</b> : След като изтече режима на аларма, процедирайте с ръчно пренастройване.
<b>A02</b>	Аларма за ниско налягане	Задействан дигиталния вход за ниско налягане	Отворен колектор / аларма на реле Вкл. Зумер Вкл. Светва иконата ниско налягане Изписва се кода на алармата	<b>Автоматично</b> . Включва ръчното след 1 час AL02 режим . Ръчно: След като изтече режима на аларма, процедирайте с ръчно пренастройване.
<b>A03</b>	Аларма за ниска температура на снабдената температура	Задействан дигитален вход, ако CF01=0,1 и Pb1<AR03 за AR05 сек.	Отворен колектор / аларма на реле Вкл. Зумер Вкл. Светва иконата за Обща аларма Изписва се кода на алармата	<b>Автоматично</b> : Когато стойността на b1 се увеличи над стойността на AR03+AR04.
<b>A04</b>	Аларма за ниска температура на отвора към изпарителя.	Задействан дигитален вход, ако CF01=0,1 и Pb2<AR03 за AR05 сек	Отворен колектор / аларма на реле Вкл. Зумер Вкл. Светва иконата за Обща аларма Изписва се кода на алармата	<b>Автоматично</b> . Включва ръчното след 1 час AL04 режим. Ръчно: Режима спира, ако Pb2 > (AR03+AR04), след това процедирайте с ръчно пренастройване.
<b>A05</b>	Висока темп. Високо налягане	Дигитален вход задействан Pb3 о Pb4 > AL11	Отворен колектор / аларма на реле Вкл. Зумер Вкл. Светва иконата за висока темп. Изписва се кода на алармата	<b>Ръчно</b> : Режима свършва, ако Pb3 или Pb4 < (AL11-AL12), след това процедирайте с ръчно пренастройване.
<b>A06</b>	Ниска темп. Ниско налягане	Дигитален вход задействан Pb3 о Pb4 < AL14	Отворен колектор / аларма на реле Вкл. Зумер Вкл. Светва иконата за ниска темп. Изписва се кода на алармата	<b>Автоматично</b> . Включва ръчното след 1 час AL06 режим. Ръчно: Режима свършва, ако Pb3 или Pb4 > (AL14+AL15), след това процедирайте с ръчно пренастройване.

**GEOTOK WW + IC100C Series**

<b>A07</b>	Аларма против замръзване	Дигитален вход осезатели против замръзване Pbr < AR03 за минимум от AR05 сек.	Отворен колектор / аларма на реле Вкл. Зумер Вкл. Светва иконата за Обща аларма Изписва се кода на алармата	<b>Автоматично.</b> Включва ръчното след 1 час AL06 режим. Ръчно: Режима свършва, ако Pbr > (AR03+AR04), след това procedирайте с ръчно пренастройване.
<b>A07</b>	Аларма против замръзване на мотокондензиращия уред	Дигитален вход за CF01=6,7 и CF05=2	Отворен колектор / аларма на реле Вкл. Зумер Вкл. Светва иконата за Обща аларма Изписва се кода на алармата	<b>Автоматично.</b> Включва ръчното след 1 час AL06 режим. Ръчно: Режима свършва след това procedирайте с ръчно пренастройване.
<b>A08</b>	Аларма за Воден поток (въздух/вода вода/вода); Топлинна защита на мотор снабдяващ с въздух (въздух/въздух)	Дигитален вход за времетраенето на AL06 .	Отворен колектор / аларма на реле Вкл. Зумер Вкл. Светва иконата за Потол Изписва се кода на алармата	<b>Автоматично.</b> Включва ръчното след 4 часа режим Ar05. Ръчно: AL07 режима свършва, след това procedирайте с ръчно пренастройване.
<b>A09</b>	Аларма на топлинната защита на компресор 1	Дигитален активиран вход	Отворен колектор / аларма на реле Вкл. Зумер Вкл. Светва иконата за Обща аларма Изписва се кода на алармата	<b>Ръчно:</b> След като свърши режима, procedирайте с ръчното пренастройване. След 1 час режим AL09 и деактивиран дигитален вход, настройте AL10=0, за да възобновите.
<b>A10</b>	Аларма на топлинната защита на компресор 2	Дигитален активиран вход	Отворен колектор / аларма на реле Вкл. Зумер Вкл. Светва иконата за Обща аларма Изписва се кода на алармата	<b>Ръчно:</b> След като свърши режима, procedирайте с ръчното пренастройване. След 1 час режим AL09 и деактивиран дигитален вход, настройте AL10=0, за да възобновите.
<b>A11</b>	Аларма на топлинната защита на кондензатор	Дигитален активиран вход	Отворен колектор / аларма на реле Вкл. Зумер Вкл. Светва иконата за Обща аларма Изписва се кода на алармата	<b>Ръчно:</b> След като свърши режима, procedирайте с ръчното пренастройване.
<b>A12</b>	Аларма за грешка при обезскрежаване	Край на обезскреж. след dF07 (Макс. Дължина на обезскреж.) с dF02=2	Само кода на алармата се изписва на дисплея	<b>Автоматично:</b> Със следващия правилен цикъл на обезскрежаване. Procedирайте с ръчно обезскрежаване.
<b>A13</b>	Предупреждение за поддръжка на компресор 1	Време на действие > CO14	Отворен колектор / аларма на реле Вкл. Зумер Вкл. Светва иконата за Поддръжка Изписва се кода на алармата	<b>Ръчно:</b> Procedирайте с пренастройване на часа 16.6
<b>A14</b>	Предупреждение за поддръжка на компресор 2	Време на действие > CO15	Отворен колектор / аларма на реле Вкл. Зумер Вкл. Светва иконата за Поддръжка Изписва се кода на алармата	<b>Ръчно:</b> Procedирайте с пренастройване на часа 16.6

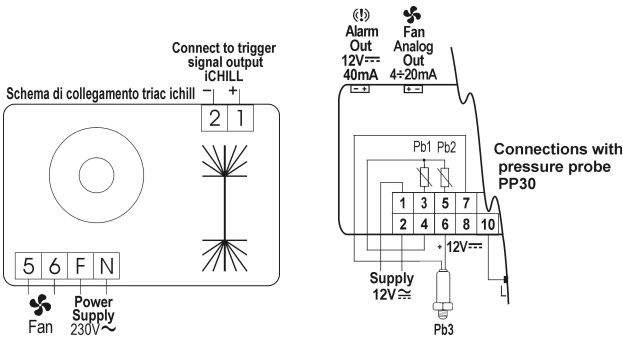
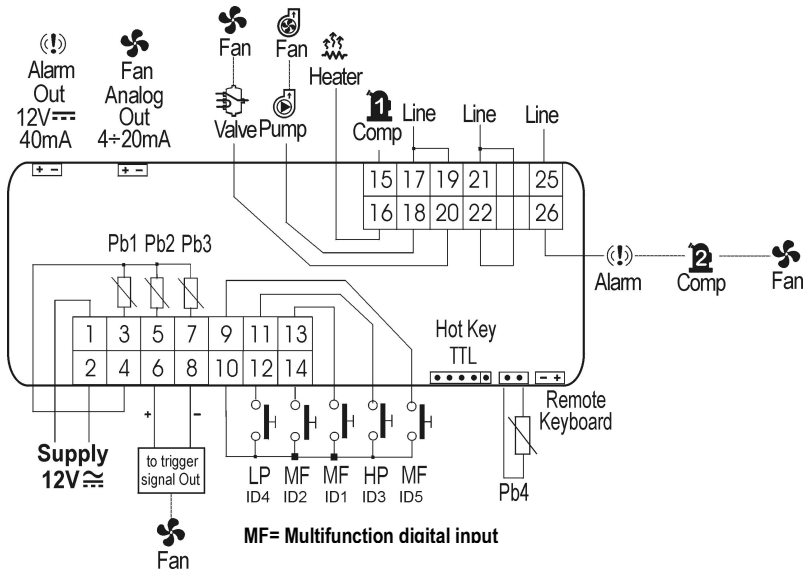
**GEOTOK WW + IC100C Series**

<b>A15</b>	Предупреждение за поддръжка на водната помпа или мотора снабдяващ с въздух (въздух/въздух)	Време на действие > CO16	Отворен колектор / аларма на реле Вкл. Зумер Вкл. Светва иконата за Поддръжка Изписва се кода на алармата	<b>Ръчно:</b> Процедирайте с пренастройване на часа 16.6
<b>rtC</b>	Аларма за часовник	Трябва да се настрои времето	Отворен колектор / аларма на реле Вкл. Зумер Вкл. Светва иконата за Обща аларма Изписва се кода на алармата	<b>Ръчно:</b> Настройте часовникът и после процедирайте с ръчна настройка.
<b>rtF</b>	Аларма за часовник	Дефект в контрола на часовника	Отворен колектор / аларма на реле Вкл. Зумер Вкл. Светва иконата за Обща аларма Изписва се кода на алармата	<b>Ръчно:</b> Процедирайте с ръчна настройка, ако нищо не се получи пренастройте часовникът.
<b>EE</b>	Аларма за грешка EEPROM	Възможно загубване на данни	Отворен колектор / аларма на реле Вкл. Зумер Вкл. Светва иконата за Обща аларма Изписва се кода на алармата	<b>Manual:</b> Процедирайте с ръчна настройка, ако нищо не стане значи регулатора е блокирал няма възможност за регулация.
<b>ACF1</b>	Аларма за конфигурация	Горещата помпа конфигурирана без възвратна клапа	Отворен колектор / аларма на реле Вкл. Зумер Вкл. Светва иконата за Обща аларма Изписва се кода на алармата	<b>Автоматично</b> Правилно отстраняване на дефектите след действието на параметъра.
<b>ACF2</b>	Аларма за конфигурация	CF01= 0-1-2-3 и FA02 =1-2, без конфигурацията за контрол на кондензиращия осезател	Отворен колектор / аларма на реле Вкл. Зумер Вкл. Светва иконата за Обща аларма Изписва се кода на алармата	<b>Автоматично</b> Правилно отстраняване на дефектите след действието на параметъра.
<b>ACF3</b>	Аларма за конфигурация	Два дигитални входа имат една и съща функция	Отворен колектор / аларма на реле Вкл. Зумер Вкл. Светва иконата за Обща аларма Изписва се кода на алармата	<b>Автоматично</b> Правилно отстраняване на дефектите след действието на параметъра.
<b>ACF4</b>	Аларма за конфигурация	CF28= 1 & дигиталния вход не са конфигурирани или CF28= 2 осезател Pb4 <> 3	Отворен колектор / аларма на реле Вкл. Зумер Вкл. Светва иконата за Обща аларма Изписва се кода на алармата	<b>Автоматично</b> Правилно отстраняване на дефектите след действието на параметъра.
<b>ACF5</b>	Аларма за конфигурация	CF02 = 1 & (CF04 ≠2,3 & CF05 ≠ 3 ) или ( CF04 = 2 и CF05 = 3 )	Отворен колектор / аларма на реле Вкл. Зумер Вкл. Светва иконата за Обща аларма Изписва се кода на алармата	<b>Автоматично</b> Правилно отстраняване на дефектите след действието на параметъра.
<b>FErr</b>	Аларма за работна грешка	CF04=3 и CF05=3 Дигиталния вход се активира по същото време	Отворен колектор / аларма на реле Вкл. Зумер Вкл. Светва иконата за Обща аларма Изписва се кода на алармата	<b>Ръчно:</b> След като изтече режима на аларма, процедирайте с ръчно пренастройване.
<b>AFr</b>	Аларма за честота	Честотата на захранващото напрежение е извън позволената	Отворен колектор / аларма на реле Вкл. Зумер Вкл. Светва иконата за Обща аларма Изписва се кода на алармата	<b>Автоматично</b> След като честотата стане нормална

**30. РЕЗУЛТАТИ ОТ РЕЖИМИ НА АЛАРМИ**

Код на аларм	Описание на аларма	Комп. 1	Комп. 2	Нагревател против замръзване	Водна Помпа	Вентилатор за въздух	Конд. мотор
P1	Аларма на осезател Pb1	Да	Да	Да при Ar19 =0			Да
P2	Аларма на осезател Pb2	Да	Да	Да при Ar19 =0			Да
P3	Аларма на осезател Pb3	Да	Да	Да при Ar19 =0			Да
P4	Аларма на осезател Pb4	Да	Да	Да при Ar19 =0			Да
A01	Аларма за високо налягане на дигиталния вход	Да	Да				
A02	Аларма за ниско налягане на дигиталния вход	Да	Да				Да
A03	Аларма за ниска темп. на снабдения въздух						
A04	Ниска темп. на въздуха от изхода	Да	Да	Да		Да	
A05	Аларма за висока темп. / налягане	Да	Да				
A06	Аларма за ниска темп. / налягане	Да	Да				Да
A07	Аларма на дигитален вход против замръзване	Да	Да				Да
A07	Аларма на дигитален вход против замръзване	Да	Да				Да
A07	Аларма на мотокондензиращ уред против замръзване	Да	Да			Да	Да
A08	Аларма за Воден поток	Да	Да	Нагревател – бойлер Да	Да		
A08	Supply air fan thermal protection CF01= 0,1	Да	Да	Интегриран нагревател Да		Да	
A09	Топлинна защита на компресор 1	Да					
A10	Топлинна защита на компресор 2		Да				
A11	Топлинна защита на кондензиращ мотор	Да	Да				Да
A12	Грешка при обезскрежаване						
A13	Поддръжка компресор 1						
A14	Поддръжка компресор 2						
A15	Поддръжка на Водна помпа / вентилатор за въздух						
rtC	Аларма за часовник						
rtF	Аларма за часовник						
EE	Грешка Eергот	Да	Да	Да	Да	Да	Да
ACF1	Аларма за конфигурация	Да	Да	Да	Да	Да	Да
ACF2	Аларма за конфигурация	Да	Да	Да	Да	Да	Да
ACF3	Аларма за конфигурация	Да	Да	Да	Да	Да	Да
ACF4	Аларма за конфигурация	Да	Да	Да	Да	Да	Да
ACF5	Аларма за конфигурация	Да	Да	Да	Да	Да	Да
FErr	Работна грешка (мотоконденз. )	Да	Да	Да	Да	Да	Да
AFr	Аларма за честота	Да	Да	Да	Да	Да	Да

**31. ДИАГРАМА АН СВЪРЗВАНЕ**



**28.1 Монтаж на Осезатели ( Pb...).**

- Pb1 е монтиран на „Изход гореща вода – воден топлообменник”
- Pb2 е монтиран на „Вход вода за подгриване – воден топлообменник”
- Pb3 е монтиран на „Вход фреон в компресор”.
- Pb4 е монтиран на медната тръба на „Изход фреон от кондензатор”. (опция)

## 32. ОПИСАНИЕ НА ПАРАМЕТРИТЕ

### 32.1 Параметри за регулация

**ST01** Настройка на режим на Охлаждане(обхват ST05..ST06).

**ST02** Диференциал за режим на Охлаждане.

**ST03** Настройка за режим на Нагриваща помпа (обхват ST07..ST08)

**ST04** Диференциал за режим на нагриваща помпа

**ST05** Минимална стойност на границата на ST01 за настройка на режим на Охлаждане (обхват -40°C / °F...ST01).

**ST06** Максимална стойност на границата на ST01 за настройка на режим на Охлаждане (обхватST01...110 °C / 230°F).

**ST07** Минимална стойност на границата на ST03 за настройка на режим на Нагриваща помпа ( обхват -40°C / °F...ST03).

**ST08** Максимална стойност на границата на ST03 за настройка на режим на Нагриваща помпа (range ST03...110 °C / 230°F).

**ST09** Регулиращ ремък

### 32.2 Параметри за конфигурация

**CF01** конфигурира видът уред. На основата на този параметър, някои параметри могат да бъдат скрити. (виж таблицата - меню)

Вид уред:

0= *Охладител въздух / въздух*

1= *Охладител въздух / въздух с нагриваща помпа*

2= *Охладител въздух / вода*

3= *Охладител въздух / вода с нагриваща помпа*

4= *Охладител вода / вода*

5= *Охладител вода /вода с нагриваща помпа - при (GEOTOK WW)*

**CF02** Мотокондензиращ уред 0= Не 1= Да

**CF03** Регулиращ осезател

0= Pb1 регулиращ осезател; 1= Pb2 регулиращ осезател

**CF04** Pb1 конфигурация на аналоговия вход:

0 = Няма осезател

1 = NTC осезател за изпарител вход за вода / регулатор на въздуха показан в горната част на дисплея.

2 = Дигитален вход за Мотокондензиращ уред.

Когато контакта не е включен, уреда преминава в резервен режим, в горната част на дисплея се изписва Изкл.

Активния вход включва уреда в резервен режим, но в горната част на дисплея се изписва Вкл.

В тази ситуация използвайки бутоните **o** и **n** е възможно да се стартира действието на режима на охлаждане или нагриваща помпа:

в режим на охлаждане горната част на дисплея показва OnC. Ако CF21=2 и CO08=1 <sup>1</sup>виз компресор се задейства, с CF21=2 и CO08=0 компресора започва действие с отброяване на по-малко часове.

в режим на Нагриваща помпа горната част на дисплея показва OnH.: с CF21=2 и CO08=1 <sup>1</sup>виз компресор се задейства, с CF21=2 и CO08=0 компресора започва действие с отброяване на по-малко часове.

Ако дигиталния вход се задейства и после се деактивира отново уреда спира и после се рестартира в избрания вече режим. Възможно е да се промени работния режим само с задействан вход чрез бутоните **o** и **n** .

3 = Дигитален вход за мотокондензиращ уред. Включва уреда само в режим на Охлаждане, горната част на дисплея показва OnC. Ако не е ключен към захранване, уреда преминава в резервен режим и на дисплея се изписва Изкл. Само като е включен към захранването уреда може да се включва с бутоните **o** и **n** , ако преди това е бил изключен с бутоните **o** и **n** .

**CF05** Pb2 конфигурация на вход

0 = няма осезател

1 = Температура на осезател NTC "воден изход на изпарител"/ "външен въздух на изпарител", е показан в горната част на дисплея.

2 = Ако искате дигиталния вход да генерира аларма против замръзване, проверете поляритета.

3 = Дигитален вход за мотокондензиращ уред. Ако е задействан стартира уреда в режим на Нагриваща помпа, горната част на дисплея показва OnH. Докато, ако не е задействан, уреда е в резервен режим, горната част на дисплея показва OFF. Само, ако този вход е задействан е възможно да изключите и включите уреда с бутоните **o** и **n** .

**CF06** конфигурация на вход Pb3

0 = няма осезател

1 = осезателя NTC за температура контролира кондензатора, показан е в долната част на дисплея.

2 = 4..20mA кондензирано налягане на входа за контрол на мотора на кондензатора, показано е в долната част на дисплея.

3 = 4..20mA Активна настройка на сигнала на входа, определен от потребителя.

4 = NTC осезател за алармата против замръзване на кондензатора (вода/вода или вода/вода с

Нагряваща помпа) , показано е в долната част на дисплея.

**CF07** Pb4 конфигурация на вход

0 = няма осезател

1 = NTC осезател за температура, контролиращ вентилатора на кондензатора, показан е в долната част на дисплея.

2 = Конфигурируем дигитален вход.

3 = NTC осезател за контрол на външния въздух. Работи при: Активна настройка, Бойлер и Автоматична промяна.

4 = NTC осезател за алармата против замръзване на кондензатора (вода/вода или вода/вода с Нагряваща помпа) , показано е в долната част на дисплея.

5= NTC осезател за измерване на температурата на изпарителя в режим на Нагряваща помпа и контролиране на Кобинираното обезскрежаване. Той определя задействането и спирането на обезскрежаването.

6= NTC осезател използван само за функцията за обработване на данни.

**CF08** Конфигурация на дигиталния вход **ID1**

**CF09** Конфигурация на дигиталния вход **ID2**

**CF10** Конфигурация на дигиталния вход **ID5**

**CF11** определя функциите на **Pb4**, когато е конфигуриран дигиталния вход:

0= ако е задействан генерира алармата за топлинна заштита на компресора.

1= ако е задействан генерира алармата за топлинна заштита на кондензатора.

2= ако е задействан генерира алармата за топлинна заштита на вентилатора за въздух (въздух/въздух) / аларма за воден поток (вода/въздух, вода/вода)

3= ако е задействан изключва дистанционното. Клавиатурата на уреда работи само, ако входа не е активен.

4= Команда "Охладител / Нагряваща помпа" от дистанционното. Посредство клавиатурата може да се радейства уреда в работен режим, избран чрез дистанционното. (виж **CF28 = 1**) .

5= ако е задействан генерира алармата за топлинна заштита на 2<sup>рм</sup> компресор.

6= Външен сигнал на 2<sup>рм</sup> компресор / стадий (Мотокондензиране).

7 = Ако е задействан определя края на обезскрежаването.

8 = Ако е задействан позволява режима на функцията за Пестене на енергия.

9 = Ако е задействан генерира "Аларма против образуване на лед".

**ID3** = Ако е задействан генерира аларма за високо налягане.

**ID4** = Ако е задействан генерира аларма за високо налягане.

**CF12** Поляритет на дигиталния вход **ID1**

**CF13** Поляритет на дигиталния вход **ID2**

**CF14** Поляритет на дигиталния вход **ID3**

**CF15** Поляритет на дигиталния вход **ID4**

**CF16** Поляритет на дигиталния вход **ID5**

**CF17** Поляритет на входа **Pb1**, когато е настроен като дигитален вход.

**CF18** Поляритет на входа **Pb2** , когато е настроен като дигитален вход.

**CF19** Поляритет на входа , когато е настроен като дигитален вход.

0 = Активен вход за затворен контакт.

1 = Активен вход за затворен контакт.

**CF20** Конфигурация на реле n°4.

0 = Възвратна клапа;

1 = Кондензиращ мотор.

Поляритет на изхода на реле n°4 ако CF20 = 0 е определено от параметъра dF18.

**CF21** Конфигурация на реле n°5.

0 = Реле за аларма;

1 = Един компресор с една фаза;

2 = Два компресора;

3 = Кондензиращ мотор.

**Note** Поляритет на изхода на реле n°5.

If CF21 = 0 поляритета на изхода се определя от параметър. AL18.

If CF21 = Еднофазовата клапа се определя от пар. CO10.

**CF22** Стойност съответства на налягане от 4mA на Pb3.

**CF23** Стойност съответства на налягане от 20mA на Pb3.

**CF24** Отклонение на осезател Pb1 калибриране на изписаното на дисплея.

**CF25** Отклонение на осезател Pb2 калибриране на изписаното на дисплея.

**CF26** Отклонение на осезател Pb3 калибриране на изписаното на дисплея.

**CF27** Отклонение на осезател Pb4 калибриране на изписаното на дисплея.

**CF28** Определя коя команда има приоритет да включи уреда в режим на Охлаждане или Нагряваща помпа.

CF28 = 0 Команди на клавиатурата Keyboard commands отхвърлящи командите на дигиталния вход ( виж точка12).

CF28 = Дигитален вход 1 с приоритетни команди за контрол. Задействан е, когато един от дигиталните входове е конфигуриран да промени функцията на уреда "Охладител / Нагряваща помпа".

Ако поляритета на този дигитален вход е 0:

-Отворен контакт означава, че работи Охлаждателя

- Затворен контакт означава, че работи Нагриващата помпа.

Ако поляритетата на този дигитален вход е 0:

- Отворен контакт означава, че работи Охлаждателя

- Затворен контакт означава, че работи Нагриващата помпа.

Ако никои от дигиталните входове не е настроен на 4, **уредата се включва в резервен режим.** Избор от клавиатурата е деактивиран и уредата може да работи само в избрания вече режим.

**CF28 = 2** Командите на аналоговия вход отхвърлят отхвърлят командите на клавиатурата. Ако температурата е в интервала **CF30**, промяната на статуса е позволен също от клавиатурата на регулатора.

If **CF28=1**, **CF28=2** уредата е задействан, при желание за промяна, работния режим ще спре всички изходи на релетата. След това регулатора ще изчака малко, с мигащо означение на Охлаждателя или Нагриващата помпа, преди да се стартират релетата на компресора в новия работен режим.



**CF29** Промяна на настройка.



Ако е избран работен режим с контролиращ осезател, той представлява температурата, под която стойността на осезателя Pb4 включва уредата автоматично в режим на Нагриваща помпа.

**CF30** Промяна на диференциал.

Ако е избран работен режим с контролиращ осезател, той представлява температурата, под която стойността на осезателя Pb4 включва уредата в режим на Охлаждане.

**CF31** Конфигурация на бутоните за Охлаждане и Нагриваща помпа.

0 = Чрез натискане на бутона  за 5сек, той вкл./изкл. уредата в режим на Охлаждане, чрез натискане на бутона  за 5сек, той вкл./изкл.уредата в режим на Нагриваща помпа.

1 = Чрез натискане на бутона  за 5сек, той вкл./изкл. уредата в режим на Нагриваща помпа, чрез натискане на бутона  за 5сек., той вкл./изкл/ уредата в режим на Охлаждане.

**CF32** Избира единиците на измерване.

0 = Целзий °C / bar

1 = Фаренхайт / psi

**CF33** Избира честотата на захранваща мощност.

0 = 50 Hz

1 = 60Hz

**CF34** Сериален адрес за мониторингова система.

**CF35** Брой на бутоните на дистанционното управление.

0 = 4 бутона

1 = 6 бутона

2 = 6 бутона с NTC сензор

**CF36** Зададени стойности изписани на дисплея.

0 = Pb1 в горната част, Pb3 или Pb4 в долната част.

1 = Pb2 в горната част, Pb3 или Pb4 в долната част.

2 = Pb1 в горната част, часовника в долната част.

3 = Pb2 в горната част, часовника в долната част.

**CF37** Стикер на издаване.

**CF38** Идентификация на картата на параметъра Еергом.

**Pr2** Стойност на паролата от 0 до 999.

### 32.3 Параметри на Активната настройка

**Sd01** Конфигурация на динамичната настройка.

0 = Функция деактивирана

1 = функция активирана

**Sd02** Определя максималното отклонение на стойността на настройката достигано в режим на Охлаждане.

**Sd03** Определя максималното отклонение на стойността на настройката достигано в режим на Нагриваща помпа.

**Sd04** Настройка на външна въздушна температура в режим на Охлаждане.

**Sd05** Настройка на външна въздушна температура в режим на Нагриваща помпа.

**Sd06** Диференциал на външна въздушна температура в режим на Охлаждане.

**Sd07** Диференциал на външна въздушна температура в режим на Нагриваща помпа.

### 32.4 Параметри на енергоспестяване

**ES01** Започване на Енергоспестяване

**ES02** Спиране на Енергоспестяване

**ES03** Понеделник...ES09 Неделя

0 = Не задействан; 1 = Задействан

**ES10** Нарастване на Енергоспестяване в режим на Охлаждане.

**ES11** Диференциал на Енергоспестяване в режим на Нагриваща помпа.

**ES12** Нарастване на Енергоспестяване в режим на Нагриваща помпа.

**ES13** Диференциал на Енергоспестяване в режим на Нагриваща помпа.

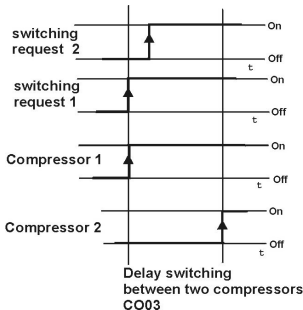
### 32.5 Параметри на Компресора

**CO01** Минимално време на Вкл. след задействането на компресора.

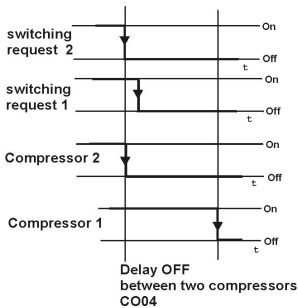
**CO02** Минимално време на Изкл. след изключването на компресора. По време на този процес съответния символ мига.

**CO03** Време на закъснение между компресора и задействането, за да се намали моментната върхна консумация. По това време мига съответната икона.

Когато работите с компресор с нива, ако има задание за пълна мощност, соленоидовия блок се задейства само 5 секунди след компресора. След времето на закъснение CO03, ако не е нужен, соленоидовия блок се изключва.



**CO04** Време на закъснение Изкл. между компресора и вентила на нивото.



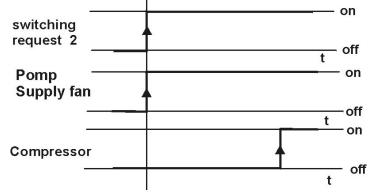
**CO05** Закъснение при задействане на мощността. Всичките релета на изхода са спрени за времето настроено в този параметър, за да съхранят компресора от честите загуби на мощност.

**CO06** Закъснение на ключа на компресора при задействане на релетата след "водна помпа / вентилатор".

Параметър CO11 = 2 ("водна помпа / вентилатор" свързано с режима на компресора ВКЛ/ИЗКЛ),

"водна помпа / вентилатор" винаги се задейства преди компресорите.

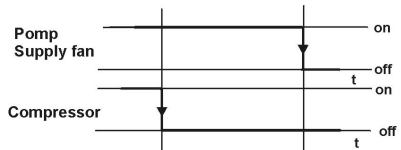
Параметър CO11 = 1 (продължително работи в режим помпа/вентилатор) релето се задейства, когато регулатора се включи в режим на Охлаждане или Нагряваща помпа. Не са позволени закъснения.



Delay between on comp. Pump / supply fan CO06

**CO07** "Водна помпа / вентилатор" изключете закъснението след като деактивирате компресора. Параметър CO11 = 2 ("Водна помпа / вентилатор" свързани с режима на компресора Вкл/Изкл), "водната помпа/ вентилатора" винаги спират след компресорите.

Параметър CO11 = 1 (продължително работи с помпа/вентилатор) релето се изключва, когато регулатора се включи в резервен режим.



Delay off pump supply fan from comp off CO07.

**CO08** Поредица от контролни функции на компресора.

0 = Последователно въртене на компресора.

В зависимост от броя часове регулатора позволява на компресора да работи с по-малко отброявани работни часове. Цикъла спира, когато компресора има повече работни часове. Цикъла на завъртане не е позволен, когато уреда има едностепенен компресор.

1 = Фиксиран цикъл на регулиране.

Компресор\_1 винаги се задейства преди Компресор\_2 и спира винаги след като спре Компресор\_2.

В случай на задействана аларма в компресор\_1 компресор\_2 спира режима си на действие веднага.

**CO09** Запазен.

**CO10** Поляритет на вентила на нивото.

0 = Задействано ниво за Вкл вентил (реле затворено);

1 = Задействано ниво за Изкл вентил (отворено реле).

**CO11** "Водана помпа / вентилатор" - конфигурация на реле.

0 = Реле не конфигуриранп.

1 = Продължителен режим на работа. Релето се включва, когато регулатора се включи в режим на Охлаждане или Нагряваща помпа.

2 = "Водна помпа / вентилатор" свързани с режима вкл/изкл на компресора (пар CO06 , CO07 активни).

**CO12** Компресор\_1 изключен за поддръжка.

0 = Вкл; 1 = Изкл

Ако е настроен на Изкл, компресора вече не е включен в регулацията и релейния изход никога няма да се включи. За да включите компресора в регулацията този параметър трябва да е настроен на 0.

**CO13** Изключени 2<sup>ри</sup> компресор или етап за поддръжка.

0 = ON; 1 = OFF

Настроено е на Изкл, компресора вече не е включен в регулацията и релейния изход никога няма да се включи. За да включите компресора в регулацията, този параметър трябва да е настроен на 0.

**CO14** Настройка на алармата на работния режим на компресорог n°1.

Брой на работните часове на компресора преди задействането на алармата A13. Ако 0 функцията не е задействана.

**CO15** Настройка на алармата на работния режим на компресорог n°2.

Брой на работните часове на компресора преди задействането на алармата A14. Ако 0 функцията не е задействана.

**CO16** Настройка на алармата на работния режим на помпа/вентилатор. Брой на часовете на помпа/вентилатор преди задействането на алармата A15. Ако е 0 функцията не е задействана.

### 32.6 Параметри на вентилация

**FA01** Задейства изхода на вентилатора на кондензатора.

0 = Не е задействан;

1 = Задействан.

**FA02** Избира се, с параметъра FA03, видът на регулация на вентилатора на кондензатора.

0 = (с FA03=0) вентилатор Вкл с компресор Вкл.

0 = (с FA03=1) вентилатор Вкл, но е независим от компресора, дори и той да е изключен или в резерв режим.

1 = (с FA03=0) вентилатор Вкл., с компресор Вкл. последователно след Вкл/Изкл на кондензиращата температура/налягане.

Когато компресора се изключи и вентилатора се изключва с него.

1 = (с FA03=1) вентилатор Вкл/Изкл последван от тенденцията на температурата на кондензация/налягане.

2 = (с FA03=0) вентилатор Вкл., когато компресора е включен с пропорционална регулация (triac и изходи 4..20mA) базирани на тенденцията на температурата на кондензация/налягане. Когато компресора се Изкл. също се изключва и регулацията на вентилатора.

2 = (с FA03=1) вентилатор Вкл/Изкл с пропорционална регулация (triac и изходи 4..20mA) базирани на тенденцията на кондензирано налягане/температура.

**FA03** Статус на кондензиращия вентилатор на компресора.

0 = Вентилатор свързан с режима на компресора;

1 = Вентилатор с независим режим от компресора.

**FA04** Максимална скорост на вентилатора след зададена задача.

If FA02=2 и регулирането на вентилатора на кондензатора е свързан с изхода triac, тогава когато стартирате регулацията процеса на ускоряване в изхода ще задейства вентилатора на кондензатора на максимален волтаж за времето FA04 тогава, регулацията ще следва температурата/налягането на осезателя.

If FA04 = 0 функцията не е задействана.

**FA05** Изместване на фазите на мотора на вентилатора.

Използва се да се компенсират разкличните видове мотори на вентилатора. Изразява се в микросекунди.

**FA06** Не се използва.

**FA07** Максимална скорост на вентилатора, в режим на Охлаждане, преди да се включи компресора. Използва се, за да компенсират покачането на стойността на налягането в компресора и да се получи по-добра регулация.

If FA07 = 0 функцията не е задействана.

**FA08** Минимална скорост на вентилатора на кондензатора в режим на Охлаждане.

**FA09** Максимална скорост на вентилатора на кондензатора в режим на Охлаждане.

**FA10** Стойност на температурата/налягането, която съответства на минималната скорост на вентилатора на кондензатора в режим на Охлаждане FA08.

**FA11** Стойност на температурата/налягането, която съответства на максималната скорост на вентилатора на кондензатора в режим на Охлаждане FA09.

**FA12** Пропорционален ремък за регулиране на вентилатор на кондензатор в режим на Охлаждане.

Позволява да настроите ремъка в регулатора да увеличава или намалява скоростта на вентилатора. (начално зададената стойност е разликата между FA10 и FA11)

**FA13** Диференциал за температура/налягане спиращ вентилатора на кондензатора в режим на Охлаждане.

**FA14** Диференциал за температура/налягане запазващ минималната скорост в режим на Охлаждане.

**FA15** Закъснение преди активиране на функцията CUT-OFF, след задействане на компресора.

Ако след като е задействан компресора, пропорционалната регулация изисква спирането на вентилатора (cut-off) и FA15≠0, вентилатора на кондензатора работи с минимална скорост за този период. If FA15=0 тази функция не е задействана.

**FA16** Нощна функция (ограничена скорост) в режим на Охлаждане

Позволява да настроите ограничения на скоростта в режим на Охлажданам, за да се предотвратят шумове. За да го задействане, стойността трябва да е по-малка от FA11.

**FA17** Минимална скорост на вентилатора в режим на Нагряваща помпа.

**FA18** Максимална скорост на вентилатора в режим на Нагряваща помпа.

**FA19** Стойност на температурата/налягането, която съответства на минималната скорост на вентилатора на кондензатора в режим на Нагряваща помпа.

**FA20** Стойност на температурата/налягането, която съответства на максималната скорост на вентилатора на кондензатора в режим на Нагряваща помпа.

**FA21** Пропорционален ремък за регулиране на вентилатор на кондензатор в режим на Нагряваща помпа.

Позволява да настроите ремъка в регулатора да увеличава или намалява скоростта на вентилатора.(начално зададената стойност е разликата между Fa19 и Fa20).

**FA22** Диференциал за температура/налягане спиращ вентилатора на кондензатора в режим на Нагряваща помпа.

**FA23** Диференциал за температура/налягане запазващ минималната скорост в режим на Нагряваща помпа.

**FA24** Нощна функция (ограничена скорост) в режим на Нагряваща помпа

Позволява да настроите ограничения на скоростта в режим на нагряваща помпа, за да предотвратите шумове.

**FA25** Настройка на Hot Start .

Стойността на температура засечена от Pb2, под чиято стойност вентилатора е деактивиран.

Само за конфигурация въздух/въздух и режим на Нагряваща помпа.

Задейства вентилатора само, ако температурата на кондензатора не е достатъчно гореща за да избегне студени водни потоци.

**FA26** Диференциал.

### **32.7 Анти-замръзване, Бойлер, Параметри на интегриран нагревател**

**Ar01** Анти-замръзване: минимално ограничение на настройка Ar03 (-40 °C...Ar03)

**Ar02** Анти-замръзване: максимално ограничение на настройка Ar03 (Ar03...110 °C)

**Ar03** Настройка на Анти-замръзвател (обхват Ar0 ...Ar02).

Под тази стойност уреда показва алармата за анти-замръзване:

Pb1 ниска външна въздушна температура за уред въздух/въздух,

Pb2 ниска температура на изхода за уред въздух/въздух.

**Ar04** Диференциал на аларма за Анти-замръзване. Определя алармата на температурата, ако тя се покачва.

**Ar05** Закъснение на аларма Анти-замръзване. Определя минималното време, в което температурата е винаги по-ниска от Ar03, преди сигнализирането на алармата за анти-замръзване.

**Ar06** Максимална стойност на алармата за анти-замръзване преди да се включи ръчния режим на пренастройка. След тази стойност, уреда е задължен да задейства ръчно настройване на алармата.

**Ar07** Закъснение на алармата за анти-замръзване на въздушния поток преминал през изхода, когато се стартира режим на Нагряваща помпа.

Определя времето на закъснение преди да се задейства алармата, защото режима на Нагряваща помпа ще нагрее водата или въздуха. Ако след този период температурата е все още по-ниска от Ar03, уреда ще се изключи автоматично.

**Ar08** «Нагревател против замръзване/ интегриран нагревател» Настройка (уред въздух/въздух) в режим на Охлаждане.

Температурна стойност, под която регулатора включва нагревател против замръзване (с осезател NTC Pb1-Pb2).

**Ar09** «Нагревател против замръзване / интегриран нагревател» Настройка за уред въздух/въздух в режим на Нагряваща помпа.

Температурна стойност, под която уреда включва нагревателя против замръзване (с осезател NTC Pb1-Pb2).

**Ar10** Настройка на нагревателя против замръзване за уред вода/вода в режим на Нагряваща помпа.

Температурната стойност, под която регулатора включва нагревателя против замръзване (с осезател NTC Pb3-Pb4).

**Ar11** «Нагревател против замръзване / интегриран нагревател» диференциал в режим на Охлаждане.

**Ar12** «Нагревател против замръзване / интегриран нагревател» диференциал в режим на Нагряваща помпа.

**Ar13** Конфигурация на «Нагревател против замръзване / интегриран нагревател».

0 = ON регулиран от уреда.

1 = ON регулиран от уреда и активен цикъл на обезскрежаване. (винаги по време на обезскрежаване)

**Ar14** Настройка на « Нагревател против замръзване / интегриран нагревател» в режим на Охлаждане.

0 = OFF в режим на Охлаждане

1 = ON в режим на Охлаждане (вкл., когато е необходимо).

**Ar15** Настройка на «Нагревател против замръзване / интегриран нагревател» в режим на Нагряваща помпа.

0 = OFF в режим на Нагряваща помпа;

1 = ON в режим на Нагряваща помпа (вкл., когато е необходимо)

**Ar16** Избор на осезател за «Нагревател против замръзване / интегриран нагревател» в режим на Охлаждане:

0 = Pb1 регулиране осезател;

1 = Pb2 регулиране на осезател.

**Ar17** Избор на осезател за «Нагревател против замръзване / интегриран нагревател» в режим на Нагряваща помпа:

0 = Pb1 регулиране на осезател;

1 = Pb2 регулиране на осезател.

**Ar18** Нагревател против замръзване в състояние на резервен режим Определя състоянието на "нагревателя против замръзване / интегриран

нагревател", когато уреда е нефункционален или в резервен режим:

0 = Винаги Изкл.;

1 = Работещ под командите на регулатора.

**Ar19** Обезопасяване на нагревател против замръзване при дефектен осезател.

0 = Винаги Изкл. при дефектен осезател.

1 = Винаги Вкл. при дефектен осезател.

Параметри на режимите на Бойлера

**Ar20** Функцията на бойлера позволява контролирането на ел. нагревателя в режим на Нагряваща помпа:

0 = Интегриран нагревател; 1 = Регулиране на нагряването.

**Ar21** Настройка на ел. нагревателя за въздух

**Ar22** Диференциал на температурата на бойлера.

### 32.8 Параметри на обезскрежаване

(разделът не се ползва при GEOTOK WW)

**dF01** Регулиране на цикъла на обезскрежаване.

0 = Не; 1 = Да

**dF02** Вид цикъл на обезскрежаване.

0 = Регулиране на температура/ налягане.

Отброяването на закъснението на обезскрежаването dF10 започва след като стойността на температурата/налягането се намали под стойността на настройката dF03. Обезскрежаването спира за регулиране на температура/налягане.

1 = Максимална дълготрайност на обезскрежаването. Отброяването на закъснението на обезскрежаването dF10 започва след като стойността на температурата/налягането се намали под стойността на настройката dF03. Обезскрежаването спира след времеви интервал настроен в dF07.

2 = Обезскрежаване с външно съприкосновение. Отброяването на закъснението на обезскрежаването dF10 започва след като стойността на температурата/налягането се намали под стойността на настройката dF03. Обезскрежаването започва, ако външното съприкосновение не е активирано, но спира, ако то е задействано.

**dF03** Стойност на температурата/налягането, под която закъснението на обезскрежаването dF10 започва да се отброява.

**dF04** Край на настройката на температурата/налягането. Когато температурата се увеличи над тази стойност, обезскрежаването спира.

**dF05** Закъснение преди стартиране на наложително обезскрежаване. Тази функция е задействана, ако dF05 <> 0. Цикълът на

обезскрежаване започва (дори ако времето dF10 не е изтекло), ако стойността на температурата/налягането е по-ниско от стойността на настройката dF19 за времевия интервал dF05. Ако по време на интервала dF05 стойността на настройката на температурата/налягането се увеличи над стойността на настройките dF19 + dF20 (диференциал), цикълът на обезскрежаване се отлага и се презеражда времевия интервал на закъснение dF05.

**dF06** Минимално времетраене на обезскрежаване. Определя минималното времетраене на цикъла на обезскрежаване дори и ако условията за обезскрежаване на другия край са били задоволени.

**dF07** Максимално времетраене на обезскрежаване. Определя края на обезскрежаването, ако dF02 = 1. В другите случаи определя максималното времетраене на цикъла.

**dF08** Пауза преди задействане на обезскрежаване (озн. на компресора мига). След закъснението dF10, преди да се задейства цикъл на обезскрежаване, уреда спира режима на компресора за времеви интервал настроен в dF08. За да има баланс в налягането, точно в средата на отброяването на dF08 (dF08/2), се задейства 4-степенен възвратен винтил. Закъсненията на компресора не се отчитат. Ако dF08=0, компресора не спира и 4-степенния винтил се задейства.

**dF09** Пауза след обезскрежаване (озн. на компресора мига). За да има баланс в налягането и за да може водата да се оттича, функционирането на режима на Нагряваща помпа се рестартира само за времевия интервал настроен в параметъра dF09. По средата на отброяването на времевия интервал dF09 се деактивира 4-степенния винтил. Интервалите на закъснение на компресора не се отчитат. Ако dF09 = 0 компресора не спира и вентила се задейства веднага.

**dF10** Времеви интервал между цикли на обезскрежаване. Отброяването започва, когато температурата/налягането на кондензатора, отчетена от (Pb3/Pb4) е по-ниска от DF03. В случай на прекъсване на захранването или промяна във режима на работа, цикълът на обезскрежаване е отложен и параметъра dF10 е зареден отново. Отчитането спира, ако спре компресора или ако стойността на температурата/налягането стане по-висока от DF03.

**dF11** Настройка на старитране на обезскрежаване. Задейства се, когато (Pb4 CF07=5) и (Pb3 CF06=1 o 2).

Отчитането започва, когато стойността на температурата/налягането засечени от осезателя f Pb3 станат по-ниски от dF03. Когато интервала на закъснение dF10 изтече, регулатора проверява осезателя Pb4, и ако стойността му е по-ниска от стойността на dF11 обезскрежаването започва, иначе уреда продължава да работи в режим на Нагряваща помпа. Веднага след като стойността на Pb4 стане по-ниска от dF11, обезскрежаването започва.

**dF12** Температура при край на цикъл на комбинирано обезскрежаване.

Позволява да настроите температурата, над която комбинираното обезскрежаване се задейства.

Аналоговия вход Pb4 конфигуриран в CF07 =5 позволява регулиране на комбинираното обезскрежаване. Цикълът на обезскрежаване спира, когато Pb4 достигне стойността на настройката.

**dF13** Включен 2<sup>м</sup> компресор по време на цикъл на обезскрежаване.

0 = Изкл; 1 = 2<sup>м</sup> компресор Вкл.

Ако уреда е конфигуриран с два компресора CF21=2 и dF13=1, и двата са включени в обезскрежаване. Интервалите на закъснение не се отчитат, следователно Вкл. и Изкл. става незабавно.

**dF14** Вкл. вентилатора на компресора по време на обезскрежаване и оттичане (dF09).

0 = Не е задействан;

1 = Задействан само в режим на обезскрежаване;

2 = Задействан в режим на обезскрежаване и оттичане.

Ако dF14=1 и температурата/налягането на кондензация се увеличи на стойността на dF15, режима на вентилатора ще се задейства с конфигурацията на параметъра на вентилатора на охладителя.

Ако dF14=2 след обезскрежаване, за интервала настроен в dF09 вентилатора ще се задейства с максимална скорост.

**dF15** Настройка на температура/налягане за задействане на вентилатора.

**dF16** Аларма за ниска температура по време на обезскрежаване.

0 = не е позволена; 1 = позволена

**dF17** Интервал на забавяне на аларма за ниска температура в режим на Нагряваща помпа.

С dF08 и dF09 настроени на 0 (компресора не спира и 4-степенния винтил веднага се задейства), налягането на веригане не е добре балансирано за смяна на винтил. В този случай интервала на закъснение dF17 започва да отброява всяко време, в което вентила се сменя режима, за да се

избедне деактивирани на уреда, поради аларма за ниска температура.

**dF18** Полярност на 4степенния възвратен вентилу.  
0 = Задействан в Охладител; 1 = Задействан в Нагряваща помпа.

**dF19** Настройка на стойността на температура/налягане, за наложително задействане на цикъла на обезскрежаване.

**dF20** Диференциал за наложително обезскрежаване.

### 32.9 Параметри на Алармата

**AL01** Интервал на закъснение на аларма за ниско налягане.

Определя интервала на закъснение преди задействането на алармата за ниско налягане от дигиталния вход.

**AL02** Максимален брой "аларма за ниско налягане" / час преди да се задейства процес по ръчно пренастройване

**AL03** Засичане на Ниска аларма с уред в резервен режим.

0 = Алармата не е позволена; 1 = Аларма позволена.

**AL04** Закъснение на аларма за воден поток. След стартиране на водната помпа алармата е забранена в този период.

**AL05** Максимален брой "Аларми за воден поток" в един час.

Ако броя на случай на аларми за поток достигне настроената стойност в този параметър в рамките на един час, алармата се включва в режим на ръчно пренастройване. Водната помпа е изключена.

**ВНИМАНИЕ** с CF01=2, 3, 4, 5 минималната стойност е 1 случай.

**AL06** Минимално време на активиране на аларма за воден поток.

Алармата е засечена само, ако състоянието съществува за времето настроено в този параметър. Отброяването започва само, след изтичането на **AL04**. То предпазва от възможни случай на аларма, поради наличието на въздух във тръбата за вода.

Забележка за алармата за воден поток: отворения колектор и алармата на релето работят само за случай на аларма по време на работния режим. В други случай алармата е показана на дисплея само с мигаща икона. С функцията Бойлер задействаната аларми спира помпата. Изпарителя е автоматично защитен с функция против образуване на лед.

**CO11=0** Водна помпа неналична.

Алармата се контролира, само ако един от дигиталните входове е конфигуриран за воден поток, алармата се пренастройва автоматично.

**CO11=1** Продължителен период на "Вкл. водна помпа".

Алармата се контролира, само ако един от дигиталните входове е конфигуриран за воден поток, алармата се пренастройва автоматично в резервен режим или се Изкл. с дистанционното (помпа изкл.). Помпата работи докато не достигне случай на аларма AL05, работейки в режим на Охлаждане или Нагряваща помпа. В този случай зададените функции ще бъдат деактивирани, както е посочено в раблицата и пренастройката ще се включи в ръчен режим.

**CO11=2** "Водна помпа вкл." паралелно с компресора.

Алармата се регулира, само ако един от дигиталните входове е конфигуриран за воден поток, пренастройката на алармата е автоматично в резервен режим или Изкл. с дистанционно (помпа изкл.). Включва режим на ръчно настройване след като достигне случай на аларма AL05 в режим на Охлаждане или Нагряваща помпа. Зададените функции са деактивирани, както е описано в таблица 34. Водната помпа се включва след Вкл. интервал на закъснение CO06 и Изкл. CO07; след като случай на аларма AL05 е неактивен.

Процедура по ръчно настройване на алармата за воден поток.

След случай на аларма AL05 е необходимо да влезете в Менюто с функции и да го рестартирате. Иконката за поток свети и не изчезва, ако алармата е все още активна. Водната помпа, ако е регулирана, може да започне работен режим и алармата ѝ да бъде избегната за AL04 (регулиране на стартиране на уреда), ако по това време алармата се възстанови.

**AL07** Минимално време на неактивен воден вход (след случай на аларма).

След случай на аларма за водния поток, със спрян компресор, регулацията се рестартира само, ако след този времеви интервал дигиталния вход е деактивиран. Той предпазва от възможни серии от кратки аларми, поради наличието на въздух във тръбата за водата.

**AL08** Интервал на закъснение на алармата за термална защита на компресорите.

След като включите компресора, алармата за термална защита не е засечена за времето настроено в този параметър.

**AL09** Брой максимални случай на аларма за термална защита.

Ако по време на един час броя на термални аларми достигне стойността настроена в този параметър, настройките на алармата се включват в ръчен режим.

**AL10** Пренастройване на аларма за термална защита след AL09 случая/час.

След като максималния брой на аларми/час за компресорите 1–2, **AL10** параметъра автоматично се променя на **1**. За да пренастроите тази аларма е нужно да влезете в програмен режим и да я промените пак на **0**.

Тази операция, предпазваща компресора от щети причинени от честа пренастройки на алармата, може да бъде извършвана само от отговорни лица по поддръжката.

**AL11** Стойност на настройката на алармата за висока температура/налягане. Когато стойността на осезателя на кондензатора се увеличи над стойността заложенa в параметъра, уреда задейства висока аларма.

**AL12** Диференциал на температура на кондензация/ диференциал на налягането за пренастройване на висока температура.

**AL13** Закъснение на аларма за ниска температура на кондензация/налягане за аналогов вход. След като компресора се задейства, алармата за ниско налягане идваща от дигиталния вход е забавена за времеви интервал настроен в този параметър.

**AL14** Стойност на настройката на алармата за температура/налягане. Когато стойността на осезателя на кондензатора се намали под стойността заложенa в параметъра, уреда задейства ниска аларма.

**AL15** Диференциал на температура/налягане за пренастройване на ниска аларма.

**AL16** Максимален брой аларми на ниско налягане в един час, преди включване на ръчна настройка.

**AL17** Аларма за отворен колектор или реле, когато уреда е Изкл. или в Резервен режим.

0 = Изходи забранени за алармени случаи;

1 = Изходи позволени за алармени случаи.

**AL18** Поляритет на алармения изход.

0 = Активен за затворен контакт (отворен за нормални условия.);

1 = Активен за отворен контакт (затворен за нормални условия.)

**AL19** Език на изписване на алармата на устройството IR.

**LG01** Статус на функциониране (Охладител, Нагриваща помпа, Резервен режим)

0 = Не е записано, 1 = Да

**LG02** Осезател температура Pb1.

0 = Не е записано, 1 = Да

**LG03** Осезател температура Pb2.

0 = Не е записано, 1 = Да

**LG04** Осезател температура/налягане Pb2.

0 = Не е записано, 1 = Да

**LG05** Осезател температура/налягане Pb4.

0 = Не е записано, 1 = Да.

**LG06** Състояние на 1<sup>ви</sup> Компресор.

0 = Не е записано, 1 = Да 1<sup>ви</sup> Компресор.

**LG07** Състояние на клапа на 2<sup>ри</sup> компресор или вентил.

0 = Не е записано, 1 = Да 2<sup>ри</sup> компресор/вентил.

**LG08** Интервал на записване (10 сек. на стъпка). Всеки път, когато конфигурацията LG01-LG07 се промени, паметта автоматично изтрива старите данни и се подготвя за нов цикъл на записване.

### 33. ТАБЛИЦА С ПАРАМЕТРИ

#### ИЗБОР ОТ ПОД МЕНЮSUB MENU SELECTIONS

	Значение
<b>ALL</b>	Показва всички параметри
<b>ST</b>	Съдържа всички регулиращи параметри
<b>CF</b>	Съдържа регулиращи параметри
<b>SD</b>	Съдържа параметри на Активна настройка
<b>ES</b>	Съдържа параметри за Пестене на енергия
<b>CO</b>	Съдържа параметри на компресора
<b>FA</b>	Съдържа параметри на вентилатора
<b>Ar</b>	Съдържа параметри против замръзване
<b>DF</b>	Съдържа параметри за обезскрежаване
<b>AL</b>	Съдържа параметри на алармата
<b>LG</b>	Съдържа параметри за запаметяване

### 32.10 Записване на Параметри

Записването на данни е достъпно само чрез устройството IR, което се монтира на клавиатурата и параметъра LG08<>0. Параметрите от LG01 до LG07 са достъпни за записване на данни .

**ОПИСАНИЕ НА ПАРАМЕТРИТЕ за термопомпа GEOTOK WW(вода-вода)**

Параметри на регулация					
Параметър	Описание	Min	Max	Ед.	Резолуция
ST01=10.5	Стойност на настройка за Лято	ST05	ST06	°C/°F	Десетична точка
ST02=7	Диференциал Лято	0.0 0	25.0 45	°C °F	Десетична точка
ST03=45	Стойност на настройка Зима	ST07	ST08	°C/°F	Десетична точка
ST04=8	Зимен диференциал	0.0 0	25.0 45	°C °F	Десетична точка
ST05=10	Минимално ограничение на настройка ST01 (лято)	-40.0 -40.0	ST01	°C °F	Десетична точка
ST06=11	Максимално ограничение на настройка ST01 (лято)	ST01	110 230	°C °F	Десетична точка
ST07=38	Минимално ограничение на настройка ST03 (зима)	-40.0 -40.0	ST03	°C °F	Десетична точка
ST08=45	Максимално ограничение на настройка ST03 (зима)	ST03	110 230	°C °F	Десетична точка
ST09=---	-----				
ST 10=0 ST11-25=---	-----				
Pr2	Парола	0	999		

Конфигуриращи параметри					
Параметър	Описание	Min	Max	Ед.	Резолуция
CF01=5	Вид уред: 0= Охладител въздух / въздух 1= Охладител въздух / въздух с нагряваща помпа 2= Охладител въздух / вода 3= Охладител въздух / вода с нагряваща помпа 4= Охладител вода / вода 5= Охладител вода / вода с нагряваща помпа	0	5		
CF02=0	Мотокондензиращ уред 0= Не 1= Да	0	1		
CF03=0	Регулиращ осезател 0= Pb1 регулация 1= Pb2 регулация	0	1		
CF04=1	Pb1 конфигурация 0= Осезател не е позволен 1= НТС температура на Изход вода към потребител 2= Дигитален вход за регулация на температура 3= Дигитален вход за охлаждане	0	3		

**GEOTOK WW + IC100C Series**

<b>CF05=1</b>	Pв2 конфигурация 0= Осезател не е позволен 1= NTC температура на вход от потребител 2= Дигитален вход за аларма против замръзване 3= Дигитален вход за нагряване	0	3		
<b>CF06=4</b>	Pв3 конфигурация 0= Осезател не е позволен 1= NTC температура на вход на изпарител 2= 4..20mA за кондензация на налягане 3= 4..20ma за Активна настройка 4= NTC температура за аларма против замръзване (вода/вода)	0	4		
<b>CF07=0</b>	Pв4 конфигурация 0= Осезател не е позволен 1= NTC контрол на кондензация 2= Милтифункционален дигитален вход 3= Външна температура на въздуха 4= NTC температура за алармата против замръзване (вода/вода) 5= NTC температура за комбинирано обезскрежаване 6= NTC температура за запаметяване	0	6		
<b>CF08=2</b>	ID1 конфигурация 0= 1 <sup>ви</sup> компресор за термална защита 1= Термална защита за кондензиращ вентилатор 2= Аларма на воден поток. 3= Дистанционно Вкл/Изкл 4= Охлаждане/Нагряване 5= Термална защита на 2 <sup>ри</sup> компресор 6= 2 <sup>ри</sup> компресор или избор на стъпка (Мотокондензиращ уред) 7= Край на обезскрежаване 8= Пестене на енергия 9= Аларма против замръзване	0	9		
<b>CF09=15</b>	ID2 0= Термална защита на 1 <sup>ви</sup> компресор 1= Термална защита на кондензиращ вентилатор 2= Термална защита на вентилатор/аларма на воден поток 3= Дистанционно Вкл/Изкл 4= Охлаждане/Нагряване 5= Термална защита 2 <sup>ри</sup> компресор 6= 2 <sup>ри</sup> компресор или избор на стъпка (Мотокондензиращ уред) 7= Край на обезскрежаване 8= Пестене на енергия 9= Аларма против замръзване 15= .....	0	9		

**GEOTOK WW + IC100C Series**

<b>CF10=15</b>	ID5 конфигурация 0= Термална защита на 1 <sup>ва</sup> компресор 1= Термална защита на кондензиращ вентилатор 2= Термална защита на вентилатор/аларма на воден поток 3= Дистанционно Вкл/Изкл 4= Охлаждане/Нагреване 5= Термална защита 2 <sup>ва</sup> компресор 6= 2 <sup>ва</sup> компресор или избор на стъпка (Мотокондензиращ уред) 7= Край на обезскрежаване 8= Пестене на енергия 9= Аларма против замръзване 15= .....	0	9		
<b>CF11=15</b>	Pb4 конфигурация в режим на дигитален входconfiguration in digital input mode 0= Термална защита на 1 <sup>ва</sup> компресор 1= Термална защита на кондензиращ вентилатор 2= Термална защита на вентилатор/аларма на воден поток 3= Дистанционно Вкл/Изкл 4= Охлаждане/Нагреване 5= Термална защита 2 <sup>ва</sup> компресор 6= 2 <sup>ва</sup> компресор или избор на стъпка (Мотокондензиращ уред) 7= Край на обезскрежаване 8= Пестене на енергия 9= Аларма против замръзване 15= .....	0	9		
<b>CF12=1</b>	Поляритет на вход ID1 0= Активен за затворена верига 1= Активен за отворена верига	0	1		
<b>CF13=0</b>	Поляритет на вход ID2 0= Активен за затворена верига 1= Активен за отворена верига	0	1		
<b>CF14=1</b>	Поляритет на вход ID3 0= Активен за затворена верига 1= Активен за отворена верига	0	1		
<b>CF15=1</b>	Поляритет на вход ID4 0= Активен за затворена верига 1= Активен за отворена верига	0	1		
<b>CF16=0</b>	Поляритет на вход ID5 0= Активен за затворена верига 1= Активен за отворена верига	0	1		
<b>CF17= -</b>	Поляритет на вход Pb1 0= Активен за затворена верига 1= Активен за отворена верига	0	1		
<b>CF18= -</b>	Поляритет на вход Pb2 0= Активен за затворена верига 1= Активен за отворена верига	0	1		
<b>CF19= -</b>	Поляритет на вход Pb4 0= Активен за затворена верига 1= Активен за отворена верига	0	1		

**GEOTOK WW + IC100C Series**

<b>CF20=4</b>	Конфигурация RL4 на реле 4 0= Възвратен вентиле 1= Вкл / Изкл кондензиращ вентилатор	0	1		
<b>CF21=-</b>	Конфигурация на RL5 на реле 5 0= Обща аларма 1= един компресор с вентил с 1 фаза 2= Компресор 2 3= Вкл / Изкл кондензиращ вентилатор	0	3		
<b>CF22=-</b>	4mA съответстващо на стойността на налягането в конвертера	0.0 0	31.0 449	Bar Psi	Десетична точка
<b>CF23=-</b>	20mA съответстващи на стойността на налягането в конвертера	0.0 0	31.0 449	Bar Psi	Десетична точка
<b>CF24=0</b>	Pb1 Отклонение	-12.0 -21.6	12.0 21.6	°C °F	Десетична точка
<b>CF25=0</b>	Pb2 Отклонение	-12.0 -21.6	12.0 21.6	°C °F	Десетична точка
<b>CF26=0</b>	Pb3 Отклонение	-12.0 -21.6 -12 -174	12.0 21.6 12 174	°C °F Bar Psi	Десетична точка
<b>CF27=0</b>	Pb4 Отклонение	-12.0 -21.6	12.0 21.6	°C °F	Десетична точка
<b>CF28=0</b>	Приоритет при стартиране на уреда 0= Клавиатура 1= Дигитален вход 2= Аналогов вход (осезател)	0	2		Десетична точка
<b>CF29=-</b>	Автоматична промяна на настройката	-40 -40	110 230	°C °F	Десетична точка
<b>CF30=-</b>	Диференциал на режим на функциониране	0.0 0	25.0 45	°C °F	Десетична точка
<b>CF31=0</b>	Конфигурация на бутони в режим на Охлаждане или Нагряваща помпа 0= ❄️ Охладител / ☀️ Нагряваща помпа 1= ☀️ Охладител / ❄️ Нагряваща помпа	0	1		
<b>CF32=0</b>	Избор на Целзий или Фаренхайт 0= °C / °BAR 1= °F / °psi	0	1		
<b>CF33=0</b>	Честота на мощността 0= 50 Hz 1= 60 Hz	0	1		
<b>CF34=-</b>	Сериален адрес за мониторинг	1	247		
<b>CF35=0</b>	Дистанционно 0= 4 бутона 1= 6 бутона 2= 6 бутона с вграден NTC осезател	0	2		
<b>CF36=0</b>	Нормален изглед на дисплея 0= Pb1 / осезател 1= Pb2 / осезател 2= Pb1 / rтC 3= Pb2 / rтC	0	3		
<b>CF37..42=-</b>	Издаване				
<b>CF43=1</b>	Долна информация на дисплея				
<b>CF46=2</b>	Надпис Стендбай				

**GEOTOK WW + IC100C Series**

Активна настройка					
Параметър	Описание	Min	Max	Ед.	Резолюция
Sd01=0	Активна настройка 0= Не е позволена 1= Позволена	0	1		
Sd02=-	Максимално отклонение на лятна настройка	- 30 -54	30 54	°C °F	Десетична точка
Sd03=-	Минимално отклонение на зимна настройка	- 30 -54	30 54	°C °F	Десетична точка
Sd04=-	Диференциал на настройка на въздуха през лятото	-40 -40	110 230	°C °F	Десетична точка
Sd05=-	Диференциал на настройка на въздуха през зимата	-40 -40	110 230	°C °F	Десетична точка
Sd06=-	Диференциал на настройка на въздуха през лятото	- 30 -54	30 54	°C °F	Десетична точка
Sd07=-	Диференциал на настройка на въздуха през зимата	- 30 -54	30 54	°C °F	Decimal integer
Pr2	Стойност на паролата	0	999		
Пестене на енергия					
Параметър	Описание	Min	Max	Ед.	Резолюция
ES01=-	Час на задестване на режим на пестене на енергия (0÷24)	0	23.50	Мин	10 Мин
ES02=-	Час на деактивиране на режим на пестене на енергия (0÷24)	0	23.50	МИН	10 Мин
ES03.ES09=-	Понеделник...Неделя 0 = Не е позволен 1 = Позволен	0	1		
ES10=-	Отклонение на настройката на режим на пестене на енергия в Охладител	-30.0 -54	30.0 54	°C °F	Десетична точка
ES11=-	Диференциал на настройката на режим на пестене на енергия в Охладител	0.1 0	25.0 45	°C °F	Десетична точка
ES12=-	Отклонение на настройката на режим на пестене на енергия в Нагряваща помпа	-30.0 -54	30.0 54	°C °F	Десетична точка
ES13=-	Диференциал на настройката на режим на пестене на енергия в Нагряваща помпа	0.1 0	25.0 45	°C °F	Десетична точка
Pr2	Стойност на паролата	0	999		
Параметри на компресора					
Параметър	Описание	Min	Max	Ед.	Резолюция
CO01=0	Минимално времетраене не Вкл. уред	0	250	Сек	10 Сек
CO02=0	Минимално времетраене не Изкл. уред	0	250	Сек	10 Сек
CO03=0	Интервал на закъснение на Вкл. Между два компресора или компресор и вентил	1	250	Сек	
CO04=-	Интервал на закъснение на Изкл. Между два компресора или компресор и вентил	0	250	Сек	
CO05=-	Закъснение на полезна мощност след стартиране	0	250	Мин	
CO06=-	Закъснение на Вкл. на компресора след задействане на "Помпа/Захранване"	1	250	Сек	
CO07=-	Закъснение на Изкл. на компресора след задействане на "Помпа/Захранване"	0	250	Сек	
CO08=-	Сменящ се контрол на компресора 0= Позволен 1= Фиксирана последователност	0	1		
CO09=-	Не се използва				

**GEOTOK WW + IC100C Series**

<b>CO10--</b>	Поляритет на фаза на вентил 0= Капацитет на фаза Вкл. 1= Капацитет на фаза Изкл.	0	1		
<b>CO11--</b>	Работен режим Помпа/Вентилатор" 0= Не се използва 1= Продължителен 2= Само при поискване от компресора	0	2		
<b>CO12=0</b>	Компресор 1 0 = Позволен 1 = Изкл	0	1		
<b>CO13=1</b>	Компресор 2 / Фаза на клапа. 0 = Позволен 1= Изкл	0	1		
<b>CO14--</b>	Брояч на настройка на 1 <sup>ви</sup> компресор	0	999	Час.	10 Час.
<b>CO15--</b>	Брояч на настройка на 2 <sup>ви</sup> компресор	0	999	Час.	10 Час.
<b>CO16--</b>	Брояч на настройка на помпа/вентилатор"	0	999	Час.	10 Час.
<b>Pr2</b>	Парола	0	999		
<b>Регулиращ параметър на мотора на кондензатора</b>					
<b>Параметър</b>	<b>Описание</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Ед.</b>	<b>Резолюция</b>
<b>FA01--</b>	Полезна мощност на вентилатор 0= Не е позволен 1= Позволен	0	1		
<b>FA02--</b>	Регулация на вентилатор 0= Вкл., когато компресора е вкл. 1= Вкл / Изкл 2= Регулиране на пропорционална скорост	0	2		
<b>FA03--</b>	Вентилатор с компресор 0= С компресор 1= Отделно от компресора	0	1		
<b>FA04--</b>	Максимално време на скорост, при стартиране на вентилатора	0	250	Sec	
<b>FA05--</b>	Различни фаза на вентилатора	0	20	Micro Sec	250µs
<b>FA06--</b>	Не се използва				
<b>FA07--</b>	Охлаждане пре-вентилация преди Вкл. на компресора	0	250	Sec	
<b>FA08--</b>	Минимална скорост на вентилатора през лятото	30	100	%	
<b>FA09--</b>	Максимална скорост на вентилатора през лятото	30	100	%	
<b>FA10--</b>	Настройка на температурата/налягането за минимална скорост през лятото	-40.0 - 40 0.0 0	110 230 30 435	°C °F Bar Psi	Десетична точка
<b>FA11--</b>	Настройка на температурата/налягането за максимална скорост през лятото	-40.0 - 40 0.0 0	110 230 30 435	°C °F Bar Psi	Десетична точка
<b>FA12--</b>	Пропорционален ремък през лятото	0.0 0 0.0 0	25.0 45 30.0 435	°C °F Bar Psi	Десетична точка

**GEOTOK WW + IC100C Series**

FA13--	CUT-OFF диференциал през лятото	0.0 0 0	25.0 45 30.0 435	°C °F Bar Psi	Десетична точка
FA14--	Отхвърляне на CUT-OFF през лятото	0.0 0 0.0 0	25.0 45 30.0 435	°C °F Bar Psi	Десетична точка
FA15--	Интервал на закъснение за CUT-OFF	0	250	Sec	
FA16--	Функция регулираща скоростта на вентилатора през нощта по време на летния сезон	30	100	%	
FA17--	Минимална скорост на вентилатора през зимата	30	100	%	
FA18--	Максимална скорост на вентилатора през зимата	30	100	%	
FA19--	Настройка на температура/налягане за минимална скорост през зимата	-40.0 -40 0.0 0	110 230 30 435	°C °F Bar Psi	Десетична точка
FA20--	Настройка на температура/налягането за максимална скорост през зимата	-40.0 -40 0.0 0	110 230 30 435	°C °F Bar Psi	Десетична точка
FA21--	Пропорционален ремък за зимата	0.0 0 0.0 0	25.0 45 30.0 435	°C °F Bar Psi	Десетична точка
FA22--	CUT-OFF диференциал през зимата	0.0 0 0.0 0	25.0 45 30.0 435	°C °F Bar Psi	Десетична точка
FA23--	Отхвърляне на CUT-OFF през зимата	0.0 0 0.0 0	25.0 45 30.0 435	°C °F Bar Psi	Десетична точка
FA24--	Функция регулираща скоростта на вентилатора през нощта по време на зимния сезон	30	100	%	
Hot Start Функция					
Параметър	Описание	Min	Max	Ед.	Резолуция
FA25--	Настройка на Hot Start	-40 -40	110 230	°C °F	Десетична точка
FA26--	Диференциал Hot Start	0.0 0	25.0 45	°C °F	Десетична точка
Pr2	Парола	0	999		
Параметри против замръзване/нагряване					
Параметър	Описание	Min	Max	Ед.	Резолуция
Ar01=1	Минимална стойност на настройката против замръзване	-40.0 -40	Ar03	°C °F	Десетична точка
Ar02=6	Максимална стойност на настройката против замръзване	Ar03	110 230	°C °F	Десетична точка
Ar03=3	Настройка против замръзване	Ar01	Ar02	°C/°F	Десетична точка
Ar04=1	Диференциал против замръзване	0 0	25.0 45	°C °F	Десетична точка
Ar05=0	Закъснение на алармата против замръзване	0	250	Sec	

**GEOTOK WW + IC100C Series**

Ar06=5	Максимален брой случай на аларми против замръзване в 1 час.	0	16		
Ar07=0	Закъснение на аларма против замръзване при стартиране на Нагряваща помпа	0	250	Sec	
Ar08=3	Настройка против замръзване на ел. нагревател в режим на Охлаждане	-40 -40	110 230	°C °F	Десетична точка
Ar09=3	Настройка против замръзване на ел. нагревател в режим на Нагряваща помпа	-40 -40	110 230	°C °F	Десетична точка
Ar10=3	Настройка против замръзване на външния нагревател (вода/вода уреди)	-40 -40	110 230	°C °F	Десетична точка
Ar11=1	Диференциал против замръзване на Охладителя	0 0	25.0 45	°C °F	Десетична точка
Ar12=1	Диференциал против замръзване на Нагряваща помпа	0 0	25.0 45	°C °F	Десетична точка
Ar13=0	Регулация против замръзване на ел. нагревателя 0= позволена по време на регулация 1= позволена по време на регулация и обезскрежаване	0	1		
Ar14=0	Регулация против замръзване на ел. нагревателя в режим на Охлаждане 0= Изкл. в режим на Охлаждане 1= Вкл. в режим на Охлаждане	0	1		
Ar15=0	Регулация против замръзване на ел. нагревателя в режим на Нагряваща помпа 0= Изкл. в режим на Нагряваща помпа 1= Вкл. в режим на Нагряваща помпа	0	1		
Ar16=2	Регулация против замръзване на осезателя в режим на Охлаждане 0= Pb1 1= Pb2	0	1		
Ar17=3	Регулация против замръзване на осезателя в режим на Нагряваща помпа 0= Pb1 1= Pb2	0	1		
Ar18=0	Контрол на "Водна помпа"/ "Ел. нагревател против замръзване" с Изкл. уред или такъв в резервен режим 0= Регулация не е позволена 1= Регулация позволена	0	1		
Ar19=0	Контрол "Водна помпа"/ "Ел. нагревател против замръзване" при осезател в неизправност 0= полезна мощност Изкл. при осезател в неизправност 1= полезна мощност Вкл. при осезател в неизправност	0	1		
<b>Бойлер функция</b>					
Параметър	Описание	Min	Max	Ед.	Резолуция
Ar20=-	Бойле функция 0= Интегриран контрол 1= Контрол нагряване	0	1		
Ar21=-	Настройка на стойността на температурата на въздуха про задействане на нагревател на бойлера	-40.0 -40	110 230	°C °F	Десетична точка
Ar22-32=-	Диференциал на бойлер функция	0 0	25.0 45	°C °F	Десетична точка
Pr2	Парола	0	999		
<b>Параметри на обезскрежаване</b>					

**GEOTOK WW + IC100C Series**

Параметър	Описание	Min	Max	Ед.	Резолюция
DF01--	Регулация на обезскрежаването 0= Не 1= Да	0	1		
DF02--	Вид обезскрежаване 0= Температура / налягане 1= Време 2= Външен контакт	0	2		
DF03=0	Настройка на Температура / налягане при стартиране на цикъл на обезскрежаване	-40.0 - 40 0.0 0	110 230 30 435	°C °F Bar Psi	Десетична точка
DF04--	Настройка на Температура / налягане при спиране на цикъл на обезскрежаване	-40.0 - 40 0.0 0	110 230 30 435	°C °F Bar Psi	Десетична точка
DF05--	Минимален интервал на закъснение преди стартирането на наложителен цикъл на обезскрежаване	0	250	Сек	
DF06--	Минимално времетраене на обезскрежаване	0	250	Сек	
DF07--	Максимално времетраене на обезскрежаване	0	250	Мин	
DF08--	Интервал на изкл. компресор преди стартиране на цикъл на обезскрежаване	0	250	Сек	
DF09--	Интервал на изкл. компресор след цикъл на обезскрежаване	0	250	Сек	
DF10--	Интервал между няколко цикъла на обезскрежаване	0	99	Мин	
DF11--	Настройка на температурна за задействане на комбиниран цикъл на обезскрежаване след отброяване на времеви интервал DF10	-40 -40	110 230	°C °F	Десетична точка
DF12--	Настройка на температура за спиране на комбинирано обезскрежаване	-40 -40	110 230	°C °F	Десетична точка
DF13--	Задължително задействане на 2 <sup>ри</sup> компресор в режим на обезскрежаване 0= Не е позволено 1= Позволено	0	1		
DF14--	Задължително задействане на вентилатор по време обезскрежаване и дрениране 0= Не е позволено 1= Позволено само при обезскрежаване 2= Позволено при обезскрежаване и дрениране (dF09)	0	2		
DF15--	Настройка на Температура/Налягане за задължително стартиране на вентилатор на кондензатора в режим на обезскрежаване	-40.0 - 40 0.0 0	110 230 30 435	°C °F Bar Psi	Десетична точка
DF16--	Ниска аларма по време на обезскрежаване 0= Не е позволено 1= Позволено	0	1		
DF17--	Закъснение на ниска аларма след смяна на статута на 4 степенния вентил	0	250	Сек	
DF18 =1 (опция)	4степенен вентил 0= Вкл при охлаждане 1= Вкл при нагряване	0	1		

**GEOTOK WW + IC100C Series**

DF19 ==	Настройка на температура/налягане за започване на задължителен режим на обезскрежаване	-40.0 - 40 0.0 0	110 230 30 435	°C °F bar psi	Десетична точка
DF20 ==	Диференциал на задължително обезскрежаване	0 0	25.0 45	°C °F	Десетична точка
Pr2	Парола	0	999		
Алармени параметри					
Параметър	Описание	Min	Max	Ед.	Резолюция
AL01=1	Закъснение на аларма за ниско налягане	0	250	Сек	
AL02=5	Максимален брой случаи на ниско налягане в рамките на 1 час	0	16		
AL03=1	Аларма за ниско налягане с Изкл. компресор 0= Не е позволено, когато компресора е Изкл. 1= Позволено, когато компресора е Изкл.	0	1		
AL04=0	Закъснение на алармата на "Воден поток/Термална защита на вентилатора" след задействането на "водна помпа / вентилатор" starting.	0	250	Сек	
AL05=1	Максимален брой случаи на аларми в рамките на 1 час за "Воден поток"/"Термална защита на вентилатора"	0	16		
AL06=1	Времетраене на действието на входа за "Воден поток/Термална защита на вентилатора"	0	250	Сек	
AL07=1	Времетраене на спирането на входа за "Воден поток/Термална защита на вентилатора"	0	250	Сек	
AL08=-	Закъснение на алармата за термална защита след задействане на компресора	0	250	Сек	
AL09=-	Максимален брой случаи на аларми на термална защита на компресора в 1 час	0	16		
AL10=-	Пренастройка на аларма на термалната защита на компресора след параметъра AL09	0	1		
AL11=50	Настройка на аларма за висока температура на кондензация/налягане	-40.0 - 40 0.0 0	110 230 30 435	°C °F Bar Psi	Десетична точка
AL12=1	Диференциал на аларма за висока температура/налягане	0 0 0 0	25.0 45 30.0 435	°C °F Bar Psi	Десетична точка
AL13=1	Закъснение на аларма за ниско налягане на осезателя на входа	0	250	Сек	
AL14=4.5	Настройка за аларма за ниско налягане за осезателя на входа	-40.0 - 40 0.0 0	110 230 30 435	°C °F Bar Psi	Десетична точка
AL15=1	Диференциал на ниско налягане за осезателя на входа	0 0 0 0	25.0 45 30.0 435	°C °F Bar Psi	Десетична точка
AL16=5	Максимален брой случаи на ниски аларми на входа на осезателя на входа в рамките на 1 час	0	16		

**GEOTOK WW + IC100C Series**

AL17=0	Аларма за контрол на полезната мощност при отворен колектор и реле с уред в резервен режим или Изкл. 0= Алармени изходи позволени 1= Алармени изходи не позволени	0	1		
AL18=-	Аларма за поляритета на реле 0= Активна аларма за затворена верига 1= Активна аларма за отворена верига	0	1		
AL19=3 AL20=5 AL24=50 AL25,26=1 AL27=5 AL28,31=1 AL32=3	Аларми	0	2		
Pr2	Парола	0	999		
Обработка на Данни					
Параметър	Описание	Min	Max	Ед.	Резолуция
LG01=-	Статут на инструмента (охладител, нагряваща помпа, резервен режим) 0 = Не 1 = Да	0	1		
LG02=-	Pb1 записване 0 = Не 1 = Да	0	1		
LG03=-	Pb2 записване 0 = Не 1 = Да	0	1		
LG04=-	Pb3 записване 0 = Не 1 = Да	0	1		0.5 °C 0.9°F 0.5 bar 7.2 Psi
LG05=-	Pb4 записване 0 = Не 1 = Да	0	1		0.5 °C
LG06=-	Записване на 1 <sup>ва</sup> компресор 0 = Не 1 = Да	0	1		
LG07=-	2 <sup>ра</sup> компресор / поляритет на вентила 0 = Не 1 = Да	0	1		
LG08=-	Интервал нужен за обработка на данни 0 = Обработка не позволено	0	250	Сек	10
Pr2	Парола	0	999		

ИЗБОР ОТ ПОД МЕНЮ								ИЗБОР ОТ ПОД МЕНЮ							
		СТОЙНОСТ								СТОЙНОСТ					
Пар. CF01	0	1	2	3	4	5		Пар. CF01 с CF02=1	0	1	2	3	4	5	
Озн. ST	x	x	x	x	x	x		Озн. ST							
Озн. CF	x	x	x	x	x	x		Озн. CF	x	x	x	x	x	x	
Озн. Sd	x	x	x	x	x	x		Озн. Sd							
Озн. ES	x	x	x	x	x	x		Озн. ES							
Озн. CO	x	x	x	x	x	x		Озн. CO	x	x	x	x	x	x	
Озн. FA	x	x	x	x				Озн. FA	x	x	x	x			
Озн. Ar	x	x	x	x	x	x		Озн. Ar	x	x	x	x	x	x	
Озн. dF		x		x				Озн. dF		x		x			
Озн. AL	x	x	x	x	x	x		Озн. AL	x	x	x	x	x	x	
Озн. LG	x	x	x	x	x	x		Озн. LG	x	x	x	x	x	x	

С избор на "ALL" се визуализира само избраното меню

### 34. ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ

**Защита:** IP65. **Предна защита:** IP65 с уплътнител от пред модел RG-L или CI.

**Връзки:** Изваждаща се клемна кутия с 12 или 14 входа;

**Захранване:** 12Vac/dc ± 10%, 24Vac/dc ± 10%, 50-60Hz.

**Консумирана мощност:** 5VA max.

**Входове:** 4 NTC осезателя, или 3 NTC осезателя и един 4..20mA.

**Дигитални входове:** 5 без ел. напрежение

**Релейни изходи:** 5 релета SPDT 5(3)A, 250Vac

**Отворен колектор:** алармен изход: 12V, 40mA.

**Аналогов изход:** 4..20mA за контрол на вентилатор, регулиране на режима на вентилатора

**Сериен изход :** TTL стандартен **Протокол за комуникации:** Modbus – RTU

**Запамятаване на данни:** на непостоянна памет (EEPROM).

**Вид действие:** 1В. **Софтуерен клас:** А.

**Ниво на замързяване:** нормално

**Оперативна температура:** 0÷60 °С. **Температура на съхранение:** -25÷60 °С.

**Относителна влажност:** 20÷85% (без кондензация)

**Диапазон на измерване и регулация:** NTC осезател: -40÷110°С. **Резолюция:** 0,1 °С or 1°С.

**Точност (околна темп. 25°С):** ±0,5 °С ±1 цифра

КРАЙ