

BG-130913602 / 821 08 68, e-mail: info@control-water.com,
www.control-water.com

SOREL Mikroelektronik GMBH - Германия

Управления и сензори за соларни, отоплителни и санитарни системи



ЦЕНОВИ КАТАЛОГ - 11/2021

**ЕЛЕМЕНТИ ЗА СЪВРЕМЕНЕН ТЕМПЕРАТУРЕН КОНТРОЛ
ЗА СОЛАРНИ, ОТОПЛИТЕЛНИ СИСТЕМИ И БГВ**

Контролери за диференциална температура за соларни системи



Сравнителна таблица за контролери за диференциална температура серия TDC

Функции	STDC	MTDC	LTDC	XTDC	MTDC-E	LTDC-E	AIR TDC
Входове за температурни сензори Pt1000	3	4	6	8	3	4	3
Релейни изходи 230V	1	2	3	6	1	2	2
Релейни изходи без напрежение	-	-	-	1	1	1	-
Изходи 0..10V или PWM сигнал	1	1	2	2	-	1	1
Брой на приложенията (фабрично зададени схеми)	9	25+	42+	48+	4	8	2
Опция за увеличаване броя на приложенията	-	да	да	да	-	-	-
Светодиоди (зелен и червен) за показване на статуса	-	да	да	да	да	да	да
Статистика и графичен анализ на паметта с данни	да	да	да	да	да	да	да
Измерване на енергията на база дебита (Grundfos VFS сензор)	-	-	2	2	-	-	-
Мониторинг на налягането (посредством RPS сензор)	-	-	2	2	-	-	-
Бекъп на батерията за реално време	да	да	да	да	да	да	да
Термостатна функция по време и температура	да	да	да	да	да	да	да
Функция за клапа на вентилация	-	-	-	-	-	-	да
Защита от легионела посредством соларите	да	да	да	да	да	да	-
Защита от легионела посредством допълн.подгръване	да	да	да	да	да	да	-
Финкция охлаждане	да	да	да	да	да	да	да
Съветник за настройки	да	да	да	да	да	да	да
Защита на системата	да	да	да	да	да	да	-
Защита на колектора	да	да	да	да	да	да	-
Защита на акумулатора	да	да	да	да	да	да	-
Защита против замръзване	да	да	да	да	да	да	-
Вторично охлаждане	да	да	да	да	да	да	нощно
Функция за вакуумно-тръбни колектори	да	да	да	да	да	да	-
Програма за Drain-Back системи (саморазтоварване)	да	да	да	да	да	да	-
Памет за състояние и грешки с дата и час	да	да	да	да	да	да	да
Блокиране на менюто	да	да	да	да	да	да	да
Напреж. 100..240VAC/намалена консум. в режим на готовност	-	да	да	да	да	да	-
Връзка с интерфейс (CAN BUS система) Sorel Connect	-	да	да	-	-	-	-
Записване на данни върху SD карта памет	-	да*	да*	да	-	-	-
Ethernet (мрежова) връзка със софтуеър за компютър	-	да*	да*	да	-	-	-
Размери (H - W - D) (mm)	115/86/45	163/110/51		228/180/53	163/110/51		
Цвят на корпуса (RAL)	9003	9003	9003	9003	9003	9003	9003
Клас на защита	IP40	IP40	IP40	IP40	IP40	IP40	IP40

*посредством data logger

STDC

Компактен контролер за диференциална температура за 9 типа соларни и котелни системи

Подходящ за базови едноконтурни системи с един акумулатор

Атрактивен дизайн - размери: H=115 mm W=86mm D=45mm с избор на различни приложения

Високо контрастен осветен дисплей 128x64 точки с графичен режим и пълни текстови съобщения, IP40

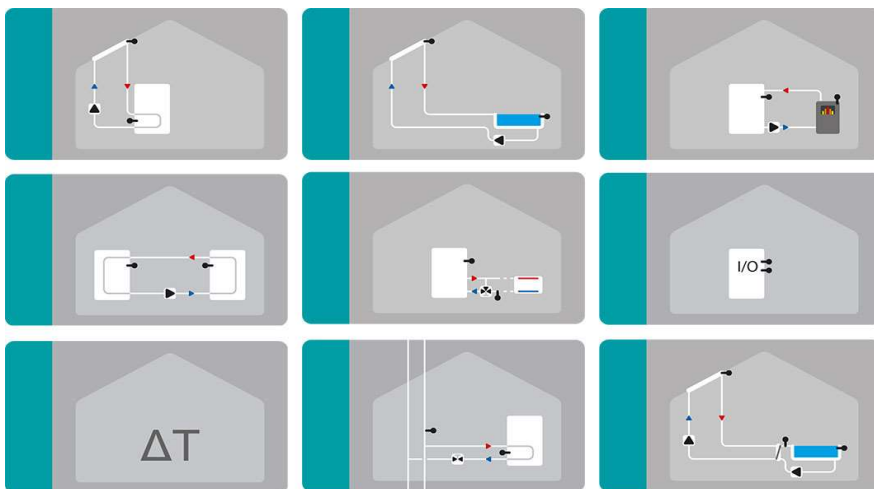
Интуитивно управление на контролера с 4 отделни бутона

Функции	STDC
Входове за температурни сензори Pt1000	3
Релейни изходи 230V	1
Релейни изходи без напрежение	-
Изходи 0..10V или PWM сигнал	1
Брой на приложенията (фабрично зададени схеми)	9
Опция за увеличаване броя на приложенията	-
Светодиоди (зелен и червен) за показване на статуса	-
Статистика и графичен анализ на паметта с данни	да
Измерване на енергията на база дебит (Grundfos VFS сензор)	-
Мониторинг на налягането (посредством RPS сензор)	-
Бекъп на батерията за реално време	да
Термостатна функция по време и температура	да
Функция за клапа на вентилация	-
Защита от легионела посредством соларите	да
Защита от легионела посредством допълн.подгръване	да
Функция охлаждане	да
Съветник за настройки	да
Защита на системата	да
Защита на колектора	да
Защита на акумулатора	да
Защита против замръзване	да
Вторично охлаждане	да
Функция за вакуумно-тръбни колектори	да
Програма за Drain-Back системи (саморазтоварване)	да
Памет за състояние и грешки с дата и час	да
Блокиране на менюто	да
Напреж. 100..240VAC/намалена консум. в режим на готовност	-
Връзка с интерфейс (CAN BUS система) Sorel Connect	-
Записване на данни върху SD карта памет	-
Ethernet (мрежова) връзка със софтуеър за компютър	-
Цвят на корпуса (RAL)	9003
Клас на защита	IP40



Фабрично зададени хидравлични схеми

1. Солар и бойлер/акумулатор
2. Солар и басейн
3. Котел и бойлер/акумулатор
4. Трансфер между акумулатори
5. Управление на отоплителен кръг
6. Термостат
7. Универсална температ.разлика
8. Спирателен кран
9. Солар с теплообменник и басейн



Код	Тип на контролера и брой на температурните сензори	ЛВ без ДДС	ЛВ с ДДС
10003	STDC без температурни сензори	210.00 лв.	252.00 лв.
10203	STDC с 2 броя температурни сензори TT/S2 PT1000	240.00 лв.	288.00 лв.
10303	STDC с 3 броя температурни сензори TT/S2 PT1000	255.00 лв.	306.00 лв.

MTDC

Контролер за диференциална температура за средно големи соларни системи

Подходящ за двуконтурни системи с един или два акумулатора

Надежден контролер за диференциална температура за над 25 вида схеми соларни системи или котли с допълнителни функции

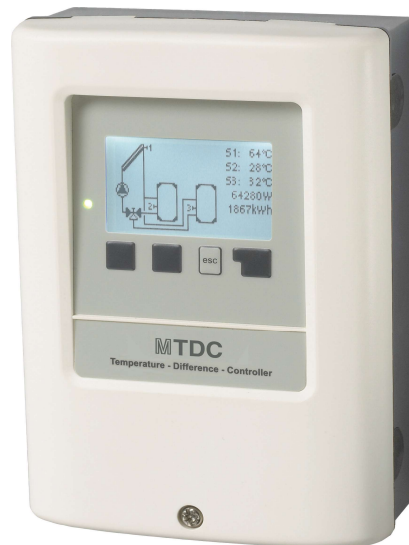
Атрактивен дизайн - размери: H=163 mm W=110mm D=51mm с избор на различни системи

Високо контрастен осветен дисплей с графичен режим и пълни текстови съобщения, IP40

Интуитивно управление на контролера с 4 отделни бутона

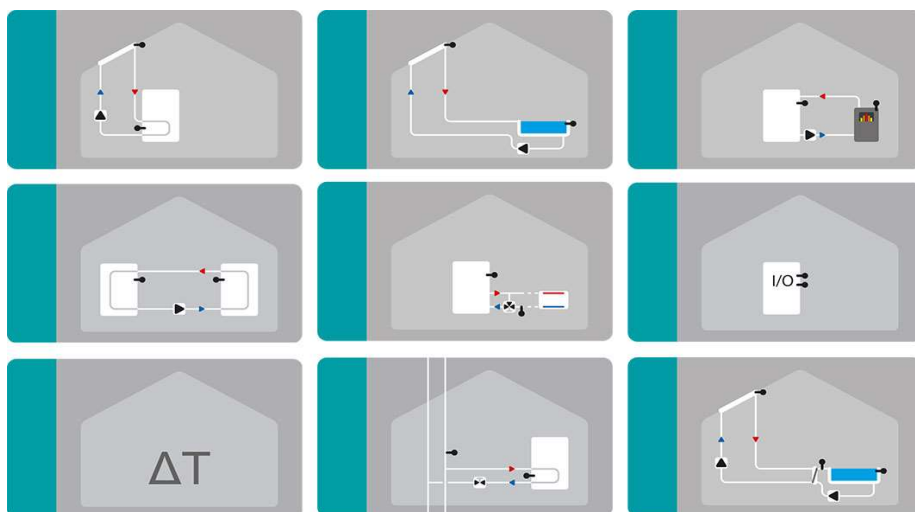
Функции	MTDC
Входове за температурни сензори Pt1000	4
Релейни изходи 230V	2
Релейни изходи без напрежение	-
Изходи 0..10V или PWM сигнал	1
Брой на приложенията (фабрично зададени схеми)	25+
Опция за увеличаване броя на приложенията	да
Светодиоди (зелен и червен) за показване на статуса	да
Статистика и графичен анализ на паметта с данни	да
Измерване на енергията на база дебит (Grundfos VFS сензор)	-
Мониторинг на налягането (посредством RPS сензор)	-
Бекъп на батерията за реално време	да
Термостатна функция по време и температура	да
Функция за клапа на вентилация	-
Защита от легионела посредством соларите	да
Защита от легионела посредством допълн.подгръване	да
Финкция охлаждане	да
Съветник за настройки	да
Защита на системата	да
Защита на колектора	да
Защита на акумулатора	да
Защита против замръзване	да
Вторично охлаждане	да
Функция за вакуумно-тръбни колектори	да
Програма за Drain-Back системи (саморазтоварване)	да
Памет за състояние и грешки с дата и час	да
Блокиране на менюто	да
Напреж. 100..240VAC/намалена консум. в режим на готовност	да
Връзка с интерфейс (CAN BUS система) Sorel Connect	да
Записване на данни върху SD карта памет	да*
Ethernet (мрежова) връзка със софтуеър за компютър	да*
Цвят на корпуса (RAL)	9003
Клас на защита	IP40

*посредством data logger

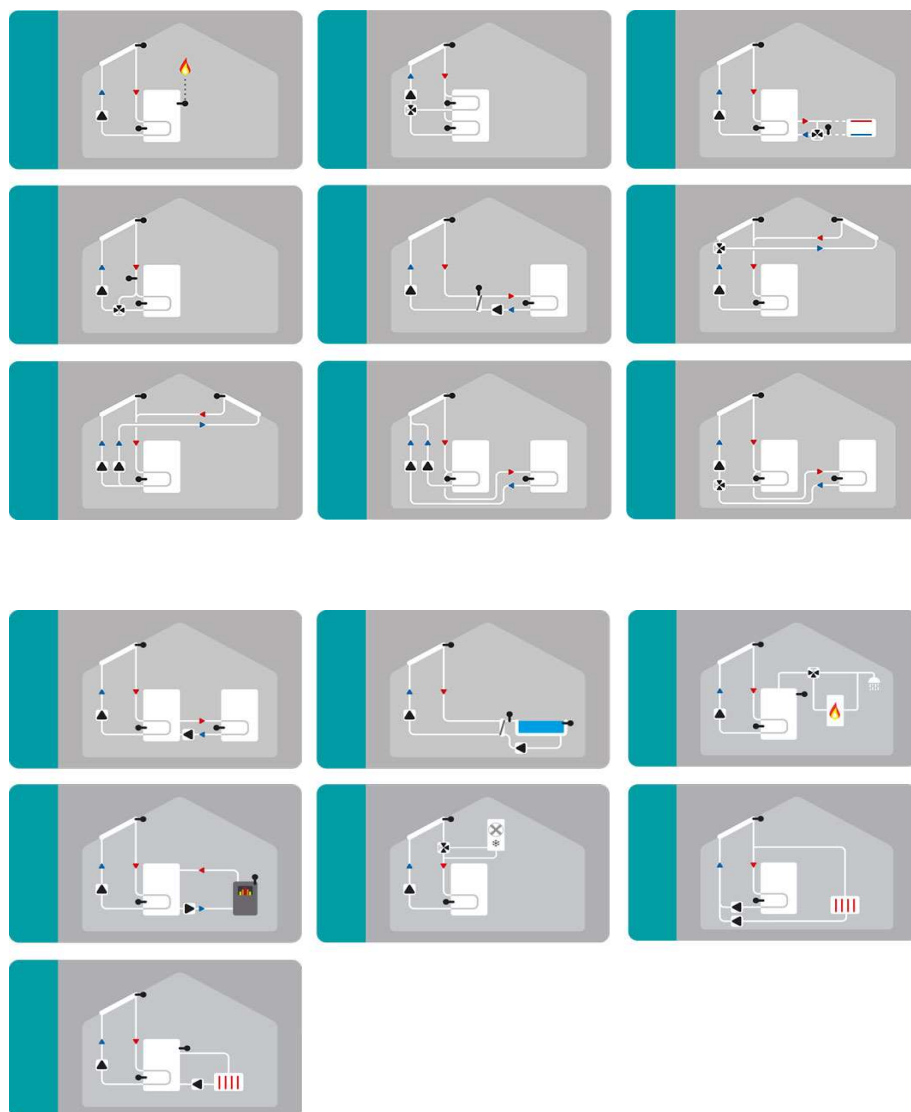


Фабрично зададени хидравлични схеми

1. Солар и бойлер/акумулатор
2. Солар и басейн
3. Котел и бойлер/акумулатор
4. Трансфер между акумулатори
5. Управление на отоплителен кръг
6. Термостат
7. Универсална темп. разлика
8. Спирателен кран
9. Солар с топлообменник и басейн
10. Солар с термостат
11. Солар с двузонов акумулатор
12. Солар с отоплителен кръг
13. Солар с байпас
14. Солар с топлообменник
15. Солар с 2 колекторни полета



16. Солар с 2 колекторни полета и 2 помпи
17. Солар с 2 акумулатора и 2 помпи
18. Солар с 2 акумулатора и вентил
19. Солар с акумулаторен трансфер
20. Солар с басейн и топлообменник
21. Солар с термостат и вентил
22. Солар с котел на твърдо гориво
23. Солар с охлаждане - 1 (колекторно охлаждане)
24. Солар с охлаждане - 2 (колекторно охлаждане)
25. Солар с охлаждане - 3 (акумулаторно охлаждане)



Код	Тип на контролера и брой на температурните сензори	ЛВ без ДДС	ЛВ с ДДС
16005	MTDC без температурни сензори	295.00 лв.	354.00 лв.
16205	MTDC с 2 броя температурни сензори TT/S2 PT1000	325.00 лв.	390.00 лв.
16305	MTDC с 3 броя температурни сензори TT/S2 PT1000	340.00 лв.	408.00 лв.

LTDC

Контролер за диференциална температура за големи соларни системи

Подходящ за триконтурни системи с един, два или три акумулатора

Надежден контролер за диференциална температура за над 42 вида схеми соларни системи или котли с допълнителни функции. Дистанционно управление и записване на данни чрез външен Datalogger

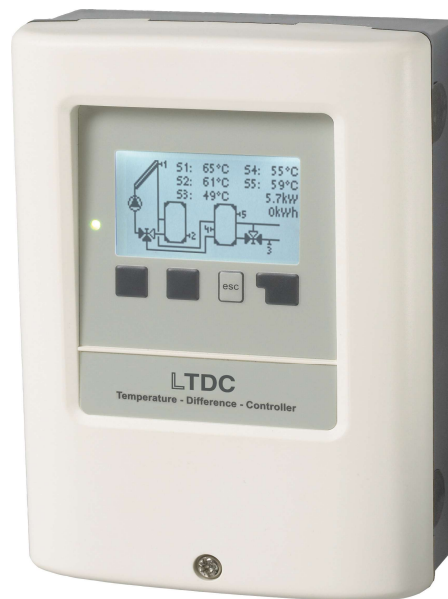
Атрактивен дизайн - размери: H=163 mm W=110mm D=51mm с избор на различни системи

Високо контрастен осветен дисплей с графичен режим и пълни текстови съобщения, IP40

Интуитивно управление на контролера с 4 отделни бутона

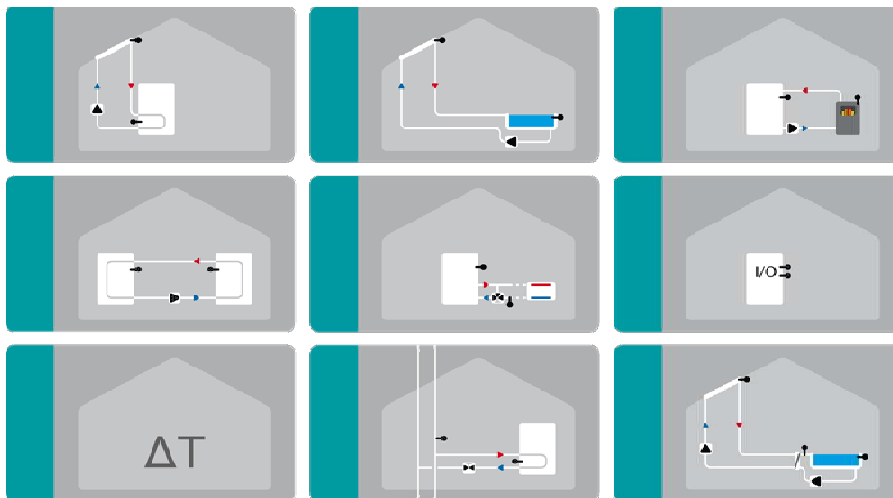
Функции	LTDC
Входове за температурни сензори Pt1000	6
Релейни изходи 230V	3
Релейни изходи без напрежение	-
Изходи 0..10V или PWM сигнал	2
Брой на приложенията (фабрично зададени схеми)	42+
Опция за увеличаване броя на приложенията	да
Светодиоди (зелен и червен) за показване на статуса	да
Статистика и графичен анализ на паметта с данни	да
Измерване на енергията на база дебит (Grundfos VFS сензор)	2
Мониторинг на налягането (посредством RPS сензор)	2
Бекъп на батерията за реално време	да
Термостатна функция по време и температура	да
Функция за клапа на вентилация	-
Защита от легионела посредством соларите	да
Защита от легионела посредством допълн.подгряване	да
Финкция охлаждане	да
Съветник за настройки	да
Защита на системата	да
Защита на колектора	да
Защита на акумулатора	да
Защита против замръзване	да
Вторично охлаждане	да
Функция за вакуумно-тръбни колектори	да
Програма за Drain-Back системи (саморазтоварване)	да
Памет за състояние и грешки с дата и час	да
Блокиране на менюто	да
Напреж. 100..240VAC/намалена консум. в режим на готовност	да
Връзка с интерфейс (CAN BUS система) Sorel Connect	да
Записване на данни върху SD карта памет	да*
Ethernet (мрежова) връзка със софтуеър за компютър	да*
Цвят на корпуса (RAL)	9003
Клас на защита	IP40

*посредством data logger

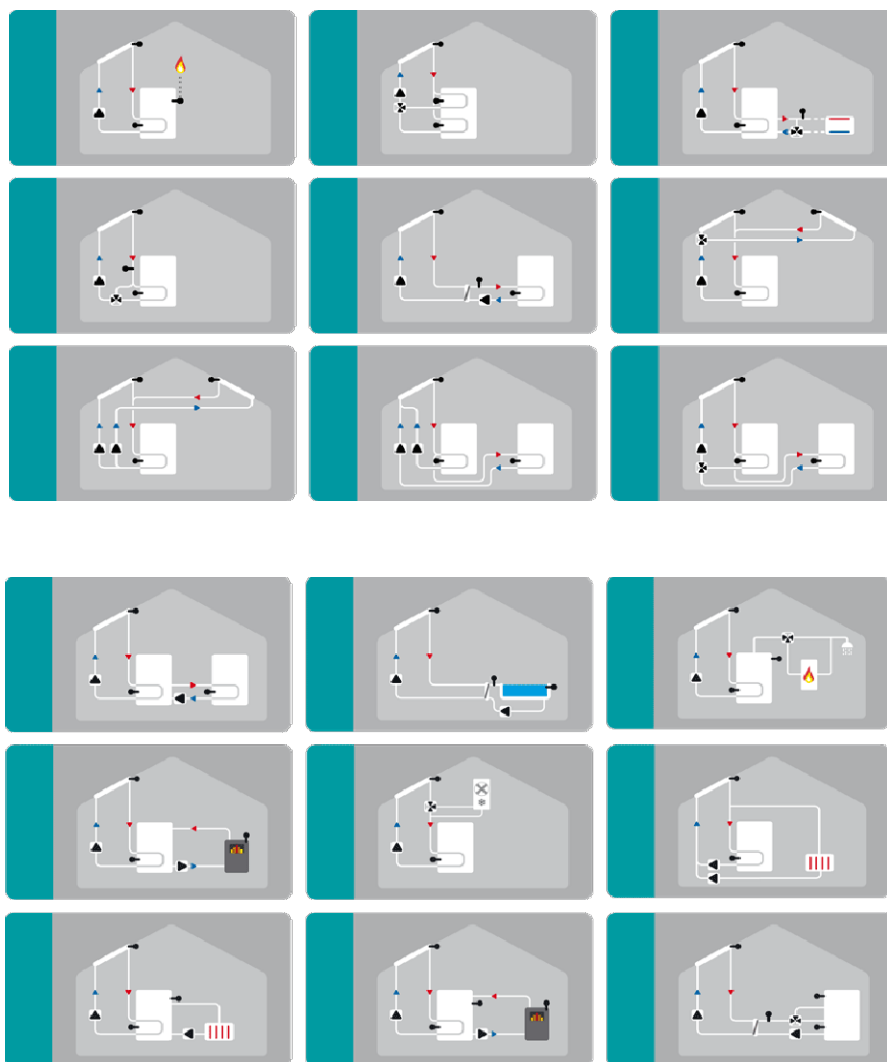


Фабрично зададени
хидравлични схеми

1. Солар и бойлер/акумулатор
2. Солар и басейн
3. Котел и бойлер/акумулатор
4. Трансфер между акумулатори
5. Управление на отоплителен кръг
6. Термостат
7. Универсална темп. разлика
8. Спирателен кран
9. Солар с топлообменник и басейн
10. Солар с термостат
11. Солар с двузонов акумулатор
12. Солар с отоплителен кръг
13. Солар с байпас
14. Солар с топлообменник
15. Солар с 2 колекторни полета



16. Солар с 2 колекторни полета и 2 помпи
17. Солар с 2 акумулатора и 2 помпи
18. Солар с 2 акумулатора и вентил
19. Солар с акумулаторен трансфер
20. Солар с басейн и топлообменник
21. Солар с термостат и вентил
22. Солар с котел на твърдо гориво
23. Солар с охлаждане - 1 (колекторно охлаждане)
24. Солар с охлаждане - 2 (колекторно охлаждане)
25. Солар с охлаждане - 3 (акумулаторно охлаждане)
26. Солар с акумулатор и котел
27. Солар с 2-зонов топлообменник
28. Солар с топлообменник и 2 акумулатора
29. Два солара
30. Солар с термостат и трансфер между акумулатори
31. Солар с термостат и обратен поток
32. Солар с 2 колекторни полета, 2 акумулатора и 2 вентила
33. Солар с 2 колекторни полета, 2 акумулатора и 2 помпи
34. Солар с 2 басейна, акумулатор, топлообменник и вентил
35. Солар с 3 акумулатора и 3 помпи
36. Солар с 3 акумулатора и 2 вентила



Код	Тип на контролера и брой на температурните сензори	ЛВ без ДДС	ЛВ с ДДС
17003	LTDC без температурни сензори	375.00 лв.	450.00 лв.
17303	LTDC с 3 броя температурни сензори TT/S2 PT1000	420.00 лв.	504.00 лв.
17403	LTDC с 4 броя температурни сензори TT/S2 PT1000	435.00 лв.	522.00 лв.
17503	LTDC с 5 броя температурни сензори TT/S2 PT1000	450.00 лв.	540.00 лв.

XTDC

Контролер за диференциална температура за комплексни соларни системи

Надежден контролер за диференциална температура за над 42 вида схеми соларни системи или котли

с допълнителни функции

Версия с Ethernet връзка

Атрактивен дизайн - размери: H=228 mm W=150mm D=53mm с избор на различни системи

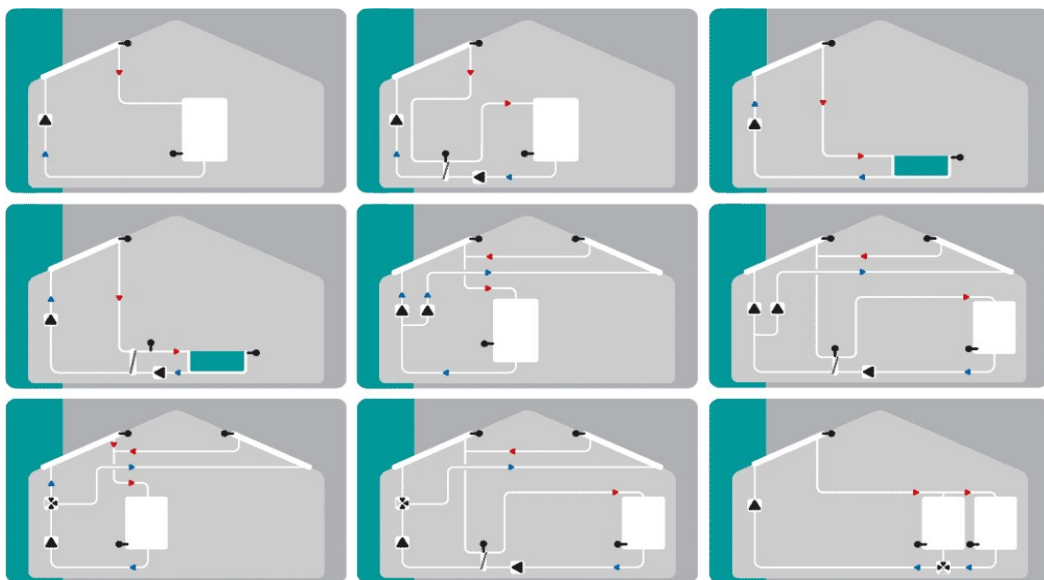
Високо контрастен осветен дисплей с графичен режим и пълни текстови съобщения, 128x128 точки, IP40

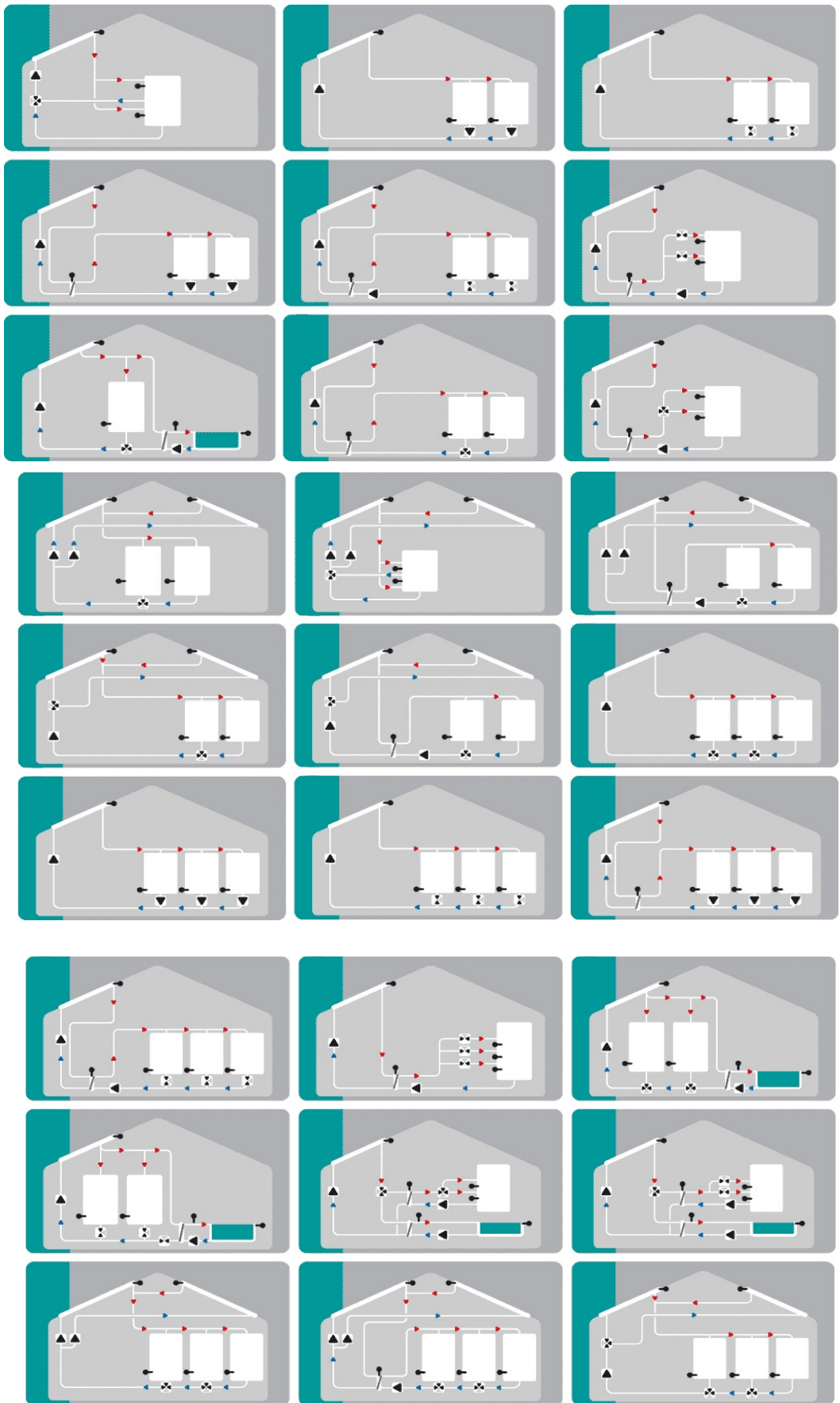
Интуитивно управление на контролера с 4 отделни бутона

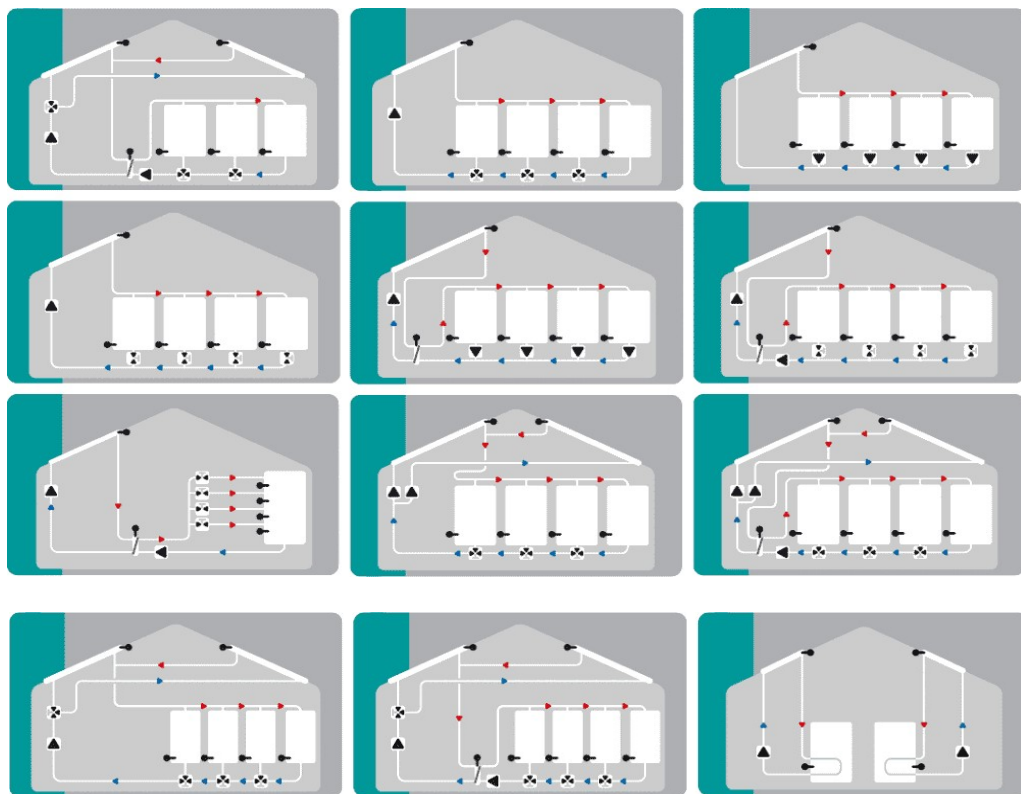
Функции	XTDC
Входове за температурни сензори Pt1000	8
Релейни изходи 230V	6
Релейни изходи без напрежение	1
Изходи 0..10V или PWM сигнал	2
Брой на приложенията (фабрично зададени схеми)	48+
Опция за увеличаване броя на приложенията	да
Светодиоди (зелен и червен) за показване на статуса	да
Статистика и графичен анализ на паметта с данни	да
Измерване на енергията на база дебита (Grundfos VFS сензор)	2
Мониторинг на налягането (посредством RPS сензор)	2
Бекъп на батерията за реално време	да
Термостатна функция по време и температура	да
Функция за клапа на вентилация	-
Защита от легионела посредством соларите	да
Защита от легионела посредством допълн.подгряване	да
Функция охлаждане	да
Съветник за настройка	да
Защита на системата	да
Защита на колектора	да
Защита на акумулатора	да
Защита против замръзване	да
Вторично охлаждане	да
Функция за вакуумно-тръбни колектори	да
Програма за Drain-Back системи (саморазтоварване)	да
Памет за състояние и грешки с дата и час	да
Блокиране на менюто	да
Напреж. 100..240VAC/намалена консум. в режим на готовност	да
Връзка с интерфейс (CAN BUS система) Sorel Connect	-
Записване на данни върху SD карта памет	да
Ethernet (мрежова) връзка със софтуеър за компютър	да
Цвят на корпуса (RAL)	9003
Клас на защита	IP40



Фабрично зададени
хидравлични схеми







Код	Тип на контролера и брой на температурните сензори	ЛВ без ДДС	ЛВ с ДДС
18001	XTDC без температурни сензори	925.00 лв.	1,110.00 лв.
18002	XTDC Ethernet + Sorel Connect без температурни сензори	1,250.00 лв.	1,500.00 лв.
85220	TT/S2 Температурен сензор PT1000 с 2 м силиконов кабел, 180°C	15.00 лв.	18.00 лв.
85240	TT/S4 Температурен сензор PT1000 с 4 м силиконов кабел, 180°C	25.00 лв.	30.00 лв.

MTDC-E и LTDC-E

Контролер за диференциална температура за средни и големи соларни системи с управление на допълнителен електрически нагревател

Надежден контролер за диференциална температура за различни видове схеми соларни системи или котли

Надеждни контролери за диференциална температура за средни и големи соларни системи с допълнителен електрически нагревател до 3 kW и контрол на циркулационната помпа (LTDC-E)

Атрактивен дизайн - размери: H=163 mm W=110mm D=51mm с избор на различни системи
Високо контрастен осветен дисплей с графичен режим и пълни текстови съобщения, IP40
Интуитивно управление на контролера с 4 отделни бутона

Контакти:

- 3 (MTDC-E) или 4 (LTDC-E) входа за температурни сензори Pt1000
- Релеен изход (230V AC, max. 3 kW)

Функции	MTDC-E	LTDC-E
Входове за температурни сензори Pt1000	3	4
Релейни изходи 230V	1	2
Релейни изходи без напрежение	1	1
Изходи 0..10V или PWM сигнал	-	1
Брой на приложенията (фабрично зададени схеми)	4	8
Опция за увеличаване броя на приложенията	-	-
Светодиоди (зелен и червен) за показване на статуса	да	да
Статистика и графичен анализ на паметта с данни	да	да
Измерване на енергията на база дебит (Grundfos VFS сензор)	-	-
Мониторинг на налягането (посредством RPS сензор)	-	-
Бекъп на батерията за реално време	да	да
Термостатна функция по време и температура	да	да
Защита от легионела посредством соларите	да	да
Защита от легионела посредством допълн. подгряване	да	да
Функция охлаждане	да	да
Съветник за настройки	да	да
Защита на системата	да	да
Защита на колектора	да	да
Защита на акумулатора	да	да
Защита против замръзване	да	да
Вторично охлаждане	да	да
Функция за вакуумно-тръбни колектори	да	да
Програма за Drain-Back системи (саморазтоварване)	да	да
Памет за състояние и грешки с дата и час	да	да
Блокиране на менюто	да	да
Напреж. 100..240VAC/намалена консум. в режим на готовност	да	да
Връзка с интерфейс (CAN BUS система) Sorel Connect	-	-
Записване на данни върху SD карта памет	-	-
Ethernet (мрежова) връзка със софтуеър за компютър	-	-
Цвят на корпуса (RAL)	9003	9003
Клас на защита	IP40	IP40

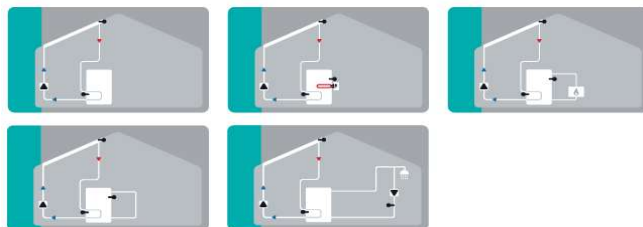


Фабрично зададени
хидравлични схеми

За MTDC-E и LTDC-E

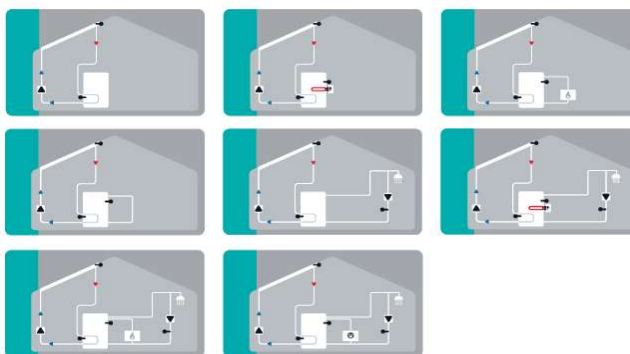
1. Солар с бойлер/акумулатор
2. Солар с бойлер/акумулатор и потопяем нагревател
3. Солар с бойлер/акумулатор и газов котел
4. Солар с бойлер/акумулатор и термopомпа

MTDC-E - 4 зададени фабрично схеми



Само за LTCD-E

- 5. Солар с бойлер/акумулатор и рециркулация
- 6. Солар с бойлер/акумулатор, потопяем нагревател и рециркулация
- 7. Солар с бойлер/акумулатор, газов котел и рециркулация
- 8. Солар с бойлер/акумулатор, термопомпа и рециркулация

LTDC-E - 8 зададени фабрично схеми

Код	Тип на контролера и брой на температурните сензори	ЛВ без ДДС	ЛВ с ДДС
16006	MTDC-E без температурни сензори	270.00 лв.	324.00 лв.
16206	MTDC-E с 2 броя температурни сензори TT/S2 PT1000	300.00 лв.	360.00 лв.
16306	MTDC-E с 3 броя температурни сензори TT/S2 PT1000	315.00 лв.	378.00 лв.
Код	Тип на контролера и брой на температурните сензори	ЛВ без ДДС	ЛВ с ДДС
16007	LTDC-E без температурни сензори	290.00 лв.	348.00 лв.
16307	LTDC-E с 3 броя температурни сензори TT/S2 PT1000	335.00 лв.	402.00 лв.
16407	LTDC-E с 4 броя температурни сензори TT/S2 PT1000	350.00 лв.	420.00 лв.

Температурни сензори за соларни контролери

Температурни сензори с PT1000 сензорни елементи в съответствие с DIN EN60751 (IEC751).

Комплект със силиконов кабел, за температури до 180°C

Осигуряват точно измерване на температурата и гарантират ефективно и оптимално използване на енергията.

Код	Температурни сензори	ЛВ без ДДС	ЛВ с ДДС
85220	TT/S2 Температурен сензор PT1000 с 2 м силиконов кабел, 180°C	15.00 лв.	18.00 лв.
85240	TT/S4 Температурен сензор PT1000 с 4 м силиконов кабел, 180°C	25.00 лв.	30.00 лв.

Управления за отоплителни системи в зависимост от климата



Сравнителна таблица за управления за отоплителни системи

Функции	MHCC	LHCC	XHCC	HCC 4	HCC 5
Общ брой входове за сензори	4	10	16	6	6
в това число за температурни сензори PT1000	3	6	10	5	5
в това число за дистанционно регулиране	1	0	2	1	1
в това число за директни сензори VFS/RPS по температура	0	2	2	0	0
в това число за директни сензори VFS/RPS по дебит	0	2	2	0	0
Съвместим със стаен термостат CALEON	да	да	да	-	-
Съвместим със стаен термостат CALEON Clima	да	да	да	-	-
Съвместим със стаен термостат RC20	да	да	да	да	да
Съвместим със стаен термостат RC21	да	-	да	да	да
Брой релейни изходи 230 V	3	3	6	4	4
Брой потенциално свободни релейни изходи	0	-	1	1	1
Изходи 0-10V или PWM сигнал	1	2	2 (4**)	0	0
Брой на приложенията (зададени схеми)	2	22	13	6	3
Опция за увеличаване броя на приложенията	-	да	да	-	-
Светодиоди (зелен и червен) за показване на статуса	да	да	да	да	да
Програмируеми времена на термостата и брой функции за ден	3	3	2 x 3	2 x 3	1 x 3
Функция "Комфорт" за бързо отопление	да	да	да	да	да
Отоплителен кръг със смесител	да	1-2	1-2	да	да
Втори отоплителен кръг без смесител	-	1-2	1-2	-	-
Битова гореща вода (БГВ)	-	да	да	-	да
Функция против легионела посредством соларите	-	да	да	-	-
Защита от легионела посредством допълн.подгръвяване	-	да	да	-	да
Охлаждане	-	да	да	-	-
Упътване за настройките	да	да	да	да	да
Защита на соларна система	-	да	да	-	-
Защита на соларен колектор	-	да	да	-	-
Защита на изходящата температура на буфера	да	да	да	да	да
Защита против замръзване	да	да	да	да	да
Защита против течове	да	да	да	да	да
Вторично охлаждане на соларите	-	да	да	-	-
Функция за вакуумно-тръбни колектори	-	да	да	-	-
Програма за Drain-Back системи (саморазтоварване)	-	да	да	-	-
Памет за грешки и анализи със съхранение на дата и час	да	да	да	да	да
Блокиране на менюто срещу нежелани въздействия	да	да	да	да	да
Записване на данни върху SD карта памет	да*	да*	да	-	-
Връзка с интерфейс (CAN BUS система) Sorel Connect	да	да	да***	-	-
Ethernet (мрежова) връзка със софтуеър за компютър	да*	да*	да	-	-
Размери (H - W - D) (mm)	163/110/51		228/180/53	163/110/51	
Цвят на корпуса (RAL)	9003	9003	9003	9003	9003
Клас на защита	IP40	IP40	IP40	IP40	IP40

*посредством data logger ** с допълнителна кутия ***само за версия 2

HCC 4, HCC 5 - стари модели, не се произвеждат

МНСС

Контролер за отоплителни системи на базата на климатичните условия за отоплителен кръг със смесителен вентил

Атрактивен дизайн - размери: H=163 mm W=110mm D=51mm с избор на различни варианти
Високо контрастен осветен дисплей с графичен режим и пълни текстови съобщения
Интуитивно управление на контролера с 4 отделни бутона

Зададени хидравлични схеми на инсталации

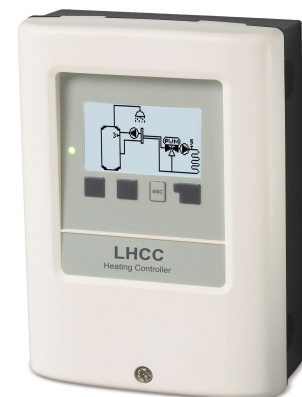


Код	Тип на контролера и брой на температурните сензори	ЛВ без ДДС	ЛВ с ДДС
23001	МНСС без температурни сензори	365.00 лв.	438.00 лв.
23201	МНСС + 2 сензора TR/S2 PT1000 + 1 сензор TA52	420.00 лв.	504.00 лв.
23301	МНСС + 3 сензора TT/S4, TR-S2 PT1000 + 1 сензор TA52	460.00 лв.	552.00 лв.
23311	МНСС + 3 сензора TT/S4, TR-S2 PT1000 + 1 сензор TA52 +реле 1W 6A	500.00 лв.	600.00 лв.

ЛНСС

Контролер за отоплителни системи на базата на климатичните условия за отоплителен кръг със смесителен вентил

Атрактивен дизайн - размери: H=163 mm W=110mm D=51mm с избор на различни варианти
Високо контрастен осветен дисплей с графичен режим и пълни текстови съобщения
Интуитивно управление на контролера с 4 отделни бутона



Зададени хидравлични схеми на инсталации



Код	Тип на контролера и брой на температурните сензори	ЛВ без ДДС	ЛВ с ДДС
27005	LHCC без температурни сензори	430.00 лв.	516.00 лв.
27305	LHCC + 3 сензора TT/S4, TR-S2 PT1000 + 1 сензор TA52	520.00 лв.	624.00 лв.
27315	LHCC + 3 сензора TT/S4, TR-S2 PT1000 + TA52 + реле 1W 6A	555.00 лв.	666.00 лв.
27325	LHCC + 3 сензора TT/S4, TR-S2 PT1000 + TA52 + PWM актуатори	870.00 лв.	1,044.00 лв.
27335	LHCC + 3 сензора TT/S4, TR-S2 PT1000 + TA52 + реле + PWM актуатори	910.00 лв.	1,092.00 лв.

ХНСС

Контролер за гъвкаво температурно регулиране на комплексни отоплителни системи с разнообразни топлинни източници на базата на климатичните условия с 13+ различни приложения

Атрактивен дизайн - размери: H=228 mm W=180 mm D=53 mm с избор на различни варианти
Високо контрастен осветен дисплей 128x128 p с графичен режим и пълни текстови съобщения
Интуитивно управление на контролера с 4 отделни бутона

Предимства:

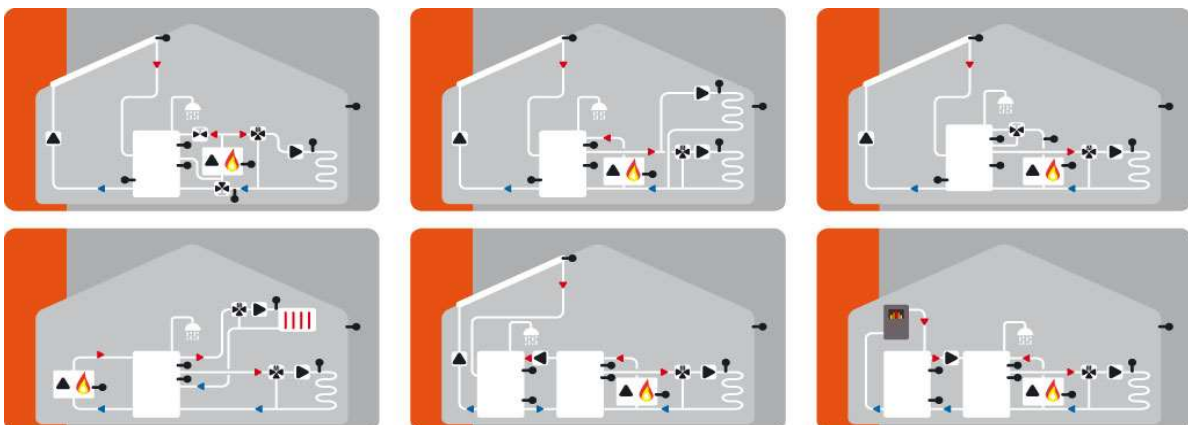
- За отоплителни системи, управлявани в зависимост от моментните външни климатични дадености
- Пълно текстово меню и графичен режим с анимации, управление от 4 бутона
- Функционална проверка и графичен анализ на системата с дългосрочна памет за енергията и работните часове
- Часовник за реално време (RTC) с енергиен резерв над 24 часа
- Кутия с бял цвят RAL9003, клас на защита IP40
- Програма за управление на drain-back (самоизточващи се) системи
- Монтажни елементи, резервен предпазител
- Езици на менюто: немски, английски, френски, испански, италиански, полски, португалски

Базовите схеми могат да бъдат допълнени с още функции посредством неизползваните релета:

Солар; Соларен байпас; Външен топлообменник; Управление на допълнителен топлинен източник (нагревател); Охлаждане; Повишаване на обратния поток; Анти-легионела; Трансфер между акумулатори; Универсална температурна разлика; Котел на твърдо гориво; Съобщение за грешка; Мониторинг за налягане; Горелка; котелна помпа; Зонов вентил и т.н.



Възможни хидравлични схеми на инсталациите





Код	Тип на контролера и температурни сензори	ЛВ без ДДС	ЛВ с ДДС
28001	ХНСС без температурни сензори с CAN	975.00 лв.	1,170.00 лв.
28002	ХНСС без температурни сензори с CAN + Ethernet	1,320.00 лв.	1,584.00 лв.

Температурни сензори за отоплителни контролери

Код	Температурни сензори	ЛВ без ДДС	ЛВ с ДДС
85140	ТТ/Р4 Потопяем сензор РТ1000 с 4 м PVC кабел, 95°C	23.00 лв.	27.60 лв.
86325	ТТ/Т2.5 Потопяем сензор РТ1000 с 2,5 м специален кабел, 220/300°C	40.00 лв.	48.00 лв.
81220	ТR/S2 Прилепяем сензор РТ1000 с 2 м силиконов кабел, 180°C	25.00 лв.	30.00 лв.
81140	TR/P4 Прилепяем сензор РТ1000 с 4 м PVC кабел, 95°C	33.00 лв.	39.60 лв.
82220	TF/S2 Плосък контактен сензор РТ1000 с 2 м силиконов кабел, 180°C	25.00 лв.	30.00 лв.
83140	TD/P4 Третичен сензор РТ1000 с 4 м PVC кабел, 95°C	30.00 лв.	36.00 лв.
87005	TA55 Кутия със сензор за външна температура РТ1000	45.00 лв.	54.00 лв.
85220	ТТ/S2 Температурен сензор РТ1000 с 2 м силиконов кабел, 180°C	15.00 лв.	18.00 лв.
85240	ТТ/S4 Температурен сензор РТ1000 с 4 м силиконов кабел, 180°C	25.00 лв.	30.00 лв.

Стайни контролери °CALEON и °CALEON Clima

°CALEON - Елегантен стаен контролер с кондензивен TFT сензорен дисплей за контрол и оптимизация на отоплителна система **в комбинация с контролери МНСС, LHCC и ХНСС.**

За автономно използване вижте °CALEON Thermostat и °CALEON Clima Thermostat

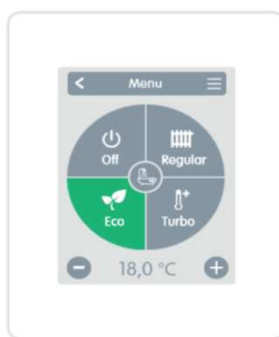
Технически данни	°CALEON	°CALEON Clima
Стайна температура 0 ... 60 °С, с точност 0.1 °С	да	да
Относителна влажност 20% ... 100%, с точност 0.1%	да	да
Изходи 0-10V или PWM сигнал за допълнителни функции	-	2
Регулиране на отопление и охлаждане	-	да
CAN bus връзка със SOREL Connect	да	да
Захранване 24VDC	да	да
Цвят на корпуса	RAL 9003	RAL 9003
Размери В x Ш x Д в мм	95 x 75 x 19	95 x 75 x 19



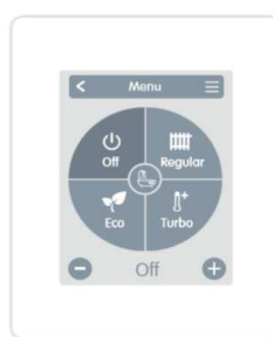
Отоплителен режим



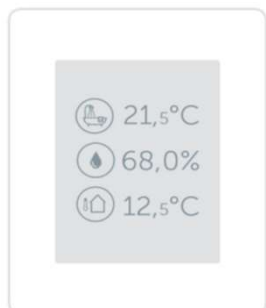
Турбо затопляне



Икономичен режим



Режим против замръзване



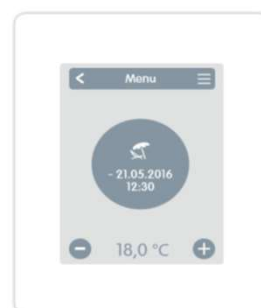
Инфо дисплей



Избор на стая при няколко °CALEON



Сверяване на часа

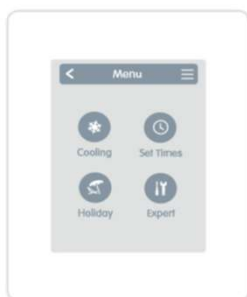


Режим Ваканция

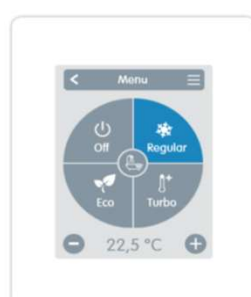
°CALEON Clima - Елегантен стаен контролер с кондензивен TFT сензорен дисплей за контрол и оптимизация на отоплителни и климатични системи в комбинация с контролери LHCC и ХНСС.



Отоплителен режим



Интуитивно меню



Режим Охлаждане



Относителна влажност

Параметър	°CALEON Room Controller	°CALEON Smart Room Controller	°CALEON Z Room Controller	°CALEON Z Smart Room Controller
Стайна температура 0...60°C, точност 0.1°C	✓	✓	✓	✓
Относителна влажност 0%-100%, точност 0.1%	✓	✓	✓	✓
Режим на отопление	✓	✓	✓	✓
Режим на охлаждане	✗	✗	✗	✗
Захранване	24VDC	24VDC	24VDC	24VDC
Превключващ изход	✗	✗	✗	✗
Програмируеми времена и функции за ден	8	8	8	8
Z-Wave Plus радио модул 868.4 MHz	✗	✗	✓	✓
WLAN модул N 2.4GHz и работа с °CALEON App	✗	✓	✗	✓
Съгласно покритие с кондензаторен сензорен панел	✓	✓	✓	✓
2.8" TFT дисплей с 240 x 320 точки	✓	✓	✓	✓
Цвят на корпуса	RAL 9003			
Размери В x Ш x Д в mm	95 x 75 x 19 mm			
Изискване за отоплителен контролер SOREL	✓	✓	✓	✓



Параметър	°CALEON Clima Room Controller	°CALEON Clima Smart Room Controller	°CALEON Clima Z Room Controller	°CALEON Clima Z Smart Room Controller
Стайна температура 0...60°C, точност 0.1°C	✓	✓	✓	✓
Относителна влажност 0%-100%, точност 0.1%	✓	✓	✓	✓
Режим на отопление	✓	✓	✓	✓
Режим на охлаждане	✓	✓	✓	✓
Захранване	24VDC	24VDC	24VDC	24VDC
Превключващ изход	2 x 0-10 V			
Програмируеми времена и функции за ден	8	8	8	8
Z-Wave Plus радио модул 868.4 MHz	✗	✗	✓	✓
WLAN модул N 2.4GHz и работа с °CALEON App	✗	✓	✗	✓
Съгласно покритие с кондензаторен сензорен панел	✓	✓	✓	✓
2.8" TFT дисплей с 240 x 320 точки	✓	✓	✓	✓
Цвят на корпуса	RAL 9003			
Размери В x Ш x Д в mm	95 x 75 x 19 mm			
Изискване за отоплителен контролер SOREL	✓	✓	✓	✓



Код	Тип на стайния контролер	ЛВ без ДДС	ЛВ с ДДС
70001	°CALEON Room Controller - отоплителен контролер	230.00 лв.	276.00 лв.
70003	°CALEON Smart Room Controller - отоплителен контролер + WLAN	335.00 лв.	402.00 лв.
70005	°CALEON Z Room Controller - отоплителен контролер + Z-Wave	310.00 лв.	372.00 лв.
70007	°CALEON Z Smart Room Controller - отоплителен контролер + WLAN + Z-Wave	415.00 лв.	498.00 лв.
Код	Тип на стайния контролер	ЛВ без ДДС	ЛВ с ДДС
70002	°CALEON Clima Room Controller - климатичен контролер	310.00 лв.	372.00 лв.
70004	°CALEON Clima Smart Room Controller - климатичен контролер + WLAN	415.00 лв.	498.00 лв.
70006	°CALEON Clima Z Room Controller - климатичен контролер + Z-Wave	390.00 лв.	468.00 лв.
70008	°CALEON Clima Z Smart Room Controller - климатичен контролер + WLAN + Z-Wave	495.00 лв.	594.00 лв.

Съвместна работа с контролери Sorel HCC или CALEONbox. Допълнително трябва да бъде поръчан CAN свързващ комплект!



°CALEONbox / °CALEONbox Clima

Новите универсални стайни контролери °CALEON за отоплителни и климатични системи са с възможност за инсталиране на до 8 броя °CALEON. Входовете и изходите са предназначени за °CALEON или SOREL Connect. По този начин могат да се реализират различни отоплителни и климатични системи.

Код	Тип на CALEONbox	ЛВ без ДДС	ЛВ с ДДС
74001	°CALEONbox - модул с мултизонов контрол за подово отопление	405.00 лв.	486.00 лв.
Код	Тип на CALEONbox	ЛВ без ДДС	ЛВ с ДДС
74002	°CALEONbox Clima - модул с мултизонов контрол за подово отопл. / охлаждане	485.00 лв.	582.00 лв.

Стайни температурни сензори



RC 20 - Стаен температурен сензор, съвместим с контролери МНСС, НСС 4, НСС 5 и ХНСС

RC 21 - Стаен температурен сензор, съвместим с контролери МНСС, НСС 4, НСС 5 и ХНСС

Ключ за избор на режима, паралелно предаване на зададения режим към отоплителна крива

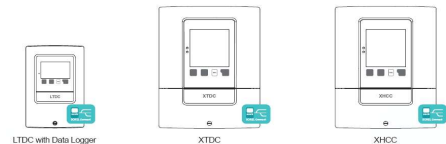
Температурен сензор за стайна температура

За лесно и удобно дистанционно регулиране

Код	Тип на температурния сензор	ЛВ без ДДС	ЛВ с ДДС
89021	RC21 Стаен температурен сензор	102.50 лв.	123.00 лв.

SOREL CONNECT

Одобрените контролери Sorel Connect са подготвени за работа в система за мониторинг, регистриране на данни и дистанционно управление



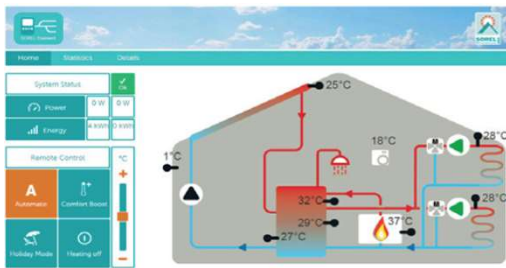
SOREL Connect е нова PLUG & PLAY концепция, която не изисква специфични мрежови познания от потребителя.

Използва CAN-Bus интерфейс за комуникация между отделните контролери или може да бъде свързана към локална мрежа или интернет посредством Ethernet.

Потребителят може да наблюдава и управлява отоплителната система с персонален компютър, таблет или смартфон навсякъде и по всяко време.

Основни функции: визуализация на отоплителната система със съобщения за статуса, температурите, статистика за топлинното поле, колебания в стайната температура, активиране на бърз турбо режим или ваканционен режим.

Експертите могат да се сдобият с софтуеър за персонален компютър за задаване на всички параметри на контролера в реално време. Регистрирането на данни се осъществява чрез microSD карта, така че всички данни на системата могат да се записват и анализират обстойно.



Преглед на системата дистанционно



Температурни криви (според модела)



Енергийна статистика

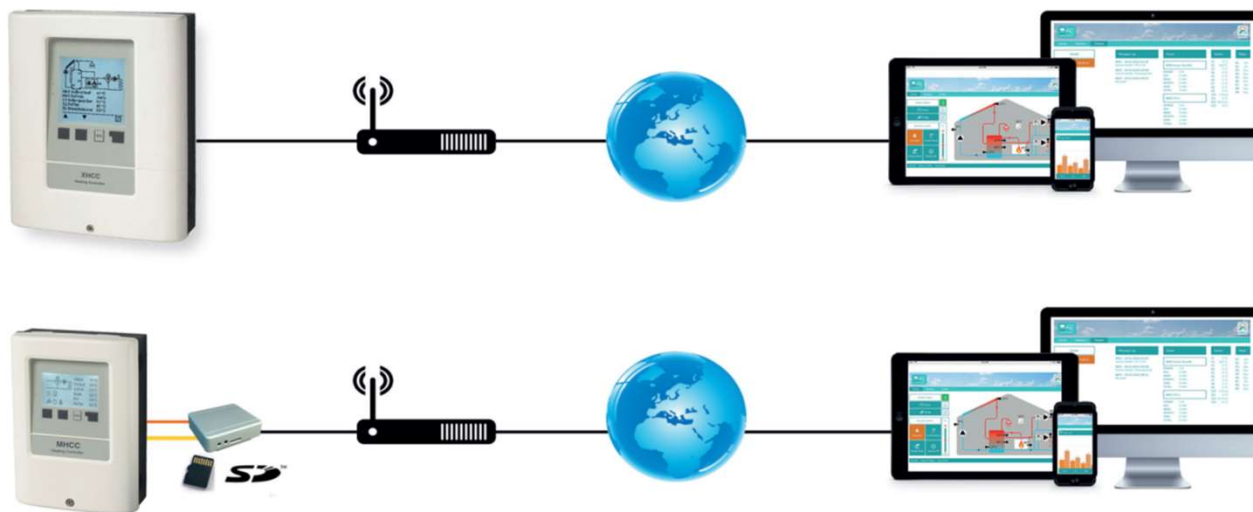


Технически детайли за експертите

Мрежов принцип

Пример 1: ХНСС с директна Ethernet връзка

Пример 2: МНСС с Ethernet връзка посредством data logger



Пример 3: Допълнителен отоплителен смесителен кръг и 2 ХНСС с 2 °CALEONS

Пример 4: Каскада за БГВ



Datalogger / Регистратор на данни

За използване с MTDC, LTDC, MHCC, LHCC и ХНСС.

Предлага се с microSD карта, Ethernet интерфейс, стенно захранване, 1 m CAN кабелна връзка към контролера, лиценз за Sorel Connect.



Код	Наименование	ЛВ без ДДС	ЛВ с ДДС
77701	Datalogger / Регистратор на данни комплект с лиценз за Sorel Connect	350.00 лв.	420.00 лв.

CAN свързваща кутия

CAN кутия за кабели за екранирана CAN връзка

Връзка до 6 екранирани кабели или връзка от Molex към нормален куплунг



Код	Наименование	ЛВ без ДДС	ЛВ с ДДС
89200	CAN свързваща кутия	40.00 лв.	48.00 лв.

CAN свързващи комплекти

Код	Наименование	ЛВ без ДДС	ЛВ с ДДС
89210	CAN свързващ комплект - 0,3 m екранирана усукана двойка CAN кабел1x2x0.22mm с 2 Molex куплунга, 2 резистора с Molex куплунзи за крайни устройства	10.00 лв.	12.00 лв.
89211	CAN свързващ комплект - 1 m екранирана усукана двойка CAN кабел1x2x0.22mm с 2 Molex куплунга, 2 резистора с Molex куплунзи за крайни устройства	14.00 лв.	16.80 лв.
89213	CAN свързващ комплект - 2,9 m екранирана усукана двойка CAN кабел1x2x0.22mm с 2 Molex куплунга, 2 резистора с Molex куплунзи за крайни устройства	25.00 лв.	30.00 лв.
89299	CAN свързващ комплект - 6-жилен, на метър 6x2x0.22mm. Възможна поръчка от 1 m до 100 m	3.00 лв.	3.60 лв.

VFS сензори за комбинирано измерване на дебит и температура

Код	Наименование	ЛВ без ДДС	ЛВ с ДДС
78012	VFS 1-12 L/min 0-100°C, 3/4"AG, неръждаема стомана	185.00 лв.	222.00 лв.
78040	VFS 2-40 L/min 0-100°C, 3/4"AG, неръждаема стомана	190.00 лв.	228.00 лв.
78100	VFS 5-100 L/min 0-100°C, 1", неръждаема стомана	260.00 лв.	312.00 лв.
78200	VFS 10-200 L/min 0-100°C, 1 1/4" неръждаема стомана	305.00 лв.	366.00 лв.
78400	VFS 20-400 L/min 0-100°C, 1 1/2" пластмасов	570.00 лв.	684.00 лв.

VVX15 сензори за комбинирано измерване на дебит и температура

Код	Наименование	ЛВ без ДДС	ЛВ с ДДС
78041	VVX15 2-40L/ Min 0-100°C, 3/4"AG, пластмасов	248.00 лв.	297.60 лв.

Сензор за обща радиация, с 5 м силиконов кабел, съвместим с LTDC

Код	Наименование	ЛВ без ДДС	ЛВ с ДДС
78700	GIR-7 Сензор за радиация 0-1500 W/m ² ±(5%+10W/m ²)	380.00 лв.	456.00 лв.

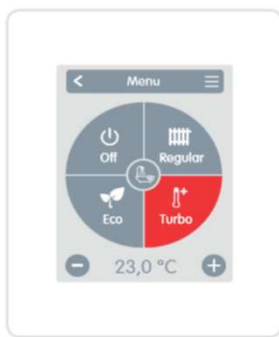
Универсални стайни терморегулатори °CALEON Thermostat

°CALEON Thermostat - Елегантен стаен термостат с кондензивен TFT сензорен дисплей за контрол и оптимизация на отоплителна система

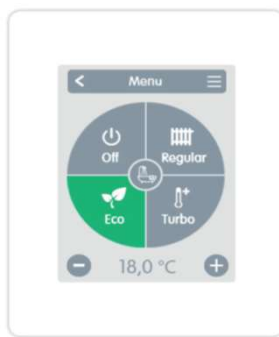
Технически данни °CALEON Thermostat	°CALEON Thermostat	°CALEON Clima Thermostat
Стайна температура 0 ... 60 °C, с точност 0.1 °C	да	да
Относителна влажност 20% ... 100%, с точност 0.1%	да	да
Изходи 0-10V или PWM сигнал за допълнителни функции	-	2
Регулиране на отопление	да	да
Регулиране на охлаждане	-	да
Захранване	230V AC	230V AC
Цвят на корпуса	RAL 9003	RAL 9003
Размери В x Ш x Д в мм	95 x 75 x 27	95 x 75 x 27



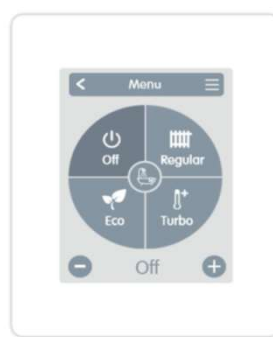
Отоплителен режим



Турбо затопляне



Икономичен режим



Режим против замръзване



Инфо дисплей



Избор на стая при няколко °CALEON

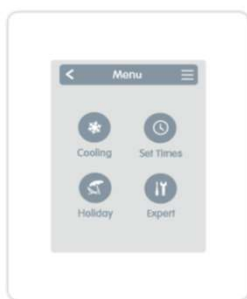


Режим Ваканция

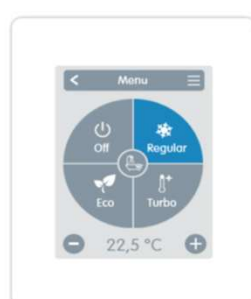
°CALEON Clima Thermostat - Елегантен стаен термостат с кондензивен TFT сензорен дисплей за контрол и оптимизация на отоплителни и климатични системи



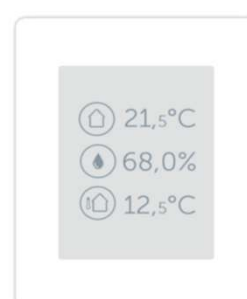
Отоплителен режим



Интуитивно меню



Режим Охлаждане



Относителна влажност

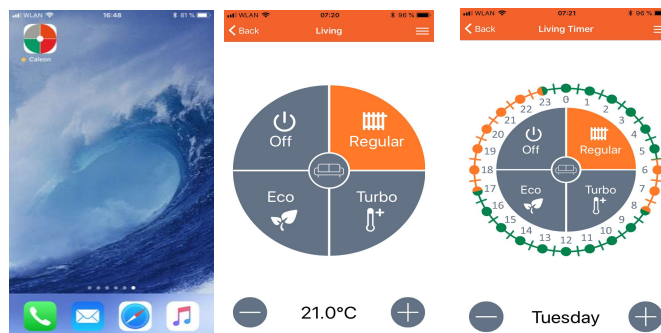
Параметър	°CALEON Thermostat	°CALEON Smart Thermostat		
Стайна температура 0...60°C, точност 0.1°C	✓	✓		
Относителна влажност 0%-100%, точност 0.1%	✓	✓		
Режим на отопление	✓	✓		
Режим на охлаждане	✗	✗		
Захранване 230 V AC	✓	✓		
Превключващ изход 230VAC или Volt Free no SELV	✓	✓		
Програмируеми времена и функции за ден	8	8		
Z-Wave Plus радио модул 868.4 MHz	✗	✗		
WLAN модул N 2.4GHz и работа с °CALEON App	✗	✓		
Съгласно покритие с кондензаторен сензорен панел	✓	✓		
2.8" TFT дисплей с 240 x 320 точки	✓	✓		
Цвят на корпуса	RAL 9003			
Размери В x Ш x Д в mm	95 x 75 x 27 mm			



Параметър	°CALEON Clima Thermostat	°CALEON Clima Smart Thermostat		
Стайна температура 0...60°C, точност 0.1°C	✓	✓		
Относителна влажност 0%-100%, точност 0.1%	✓	✓		
Режим на отопление	✓	✓		
Режим на охлаждане	✓	✓		
Захранване 230 V AC	✓	✓		
Превключващ изход: 2 x 230VAC или Volt Free no SELV	✓	✓		
Програмируеми времена и функции за ден	8	8		
Z-Wave Plus радио модул 868.4 MHz	✗	✗		
WLAN модул N 2.4GHz и работа с °CALEON App	✗	✓		
Съгласно покритие с кондензаторен сензорен панел	✓	✓		
2.8" TFT дисплей с 240 x 320 точки	✓	✓		
Цвят на корпуса	RAL 9003			
Размери В x Ш x Д в mm	95 x 75 x 27 mm			



Код	Тип термостат	ЛВ без ДДС	ЛВ с ДДС
71001	°CALEON THERMOSTAT - отоплителен термостат	240.00 лв.	288.00 лв.
71003	°CALEON Smart THERMOSTAT - отоплителен термостат + WLAN	345.00 лв.	414.00 лв.
Код	Тип термостат	ЛВ без ДДС	ЛВ с ДДС
71002	°CALEON Clima THERMOSTAT - климатичен термостат	320.00 лв.	384.00 лв.
71004	°CALEON Clima Smart THERMOSTAT - климатичен термостат + WLAN	425.00 лв.	510.00 лв.



°CALEON Thermostat

За удобно и интуитивно управление на отоплението. Вграденият контакт за превключване на релето го прави особено подходящ за подмяна на съществуващи стайни термостати без регулатор на отоплението SOREL или в нови сгради



°CALEON Smart Thermostat

С интегриран модул за WLAN мрежова връзка. По този начин стайният термостат може да бъде наблюдаван и управляван дистанционно от компютър, таблет или смартфон от всяко място по всяко време



°CALEON Z Thermostat

С вграден Z-Wave контролер за свързване към радиовръзка Z-Wave. Няколко термостата °CALEON Z могат да работят в една и съща радио мрежа. Няколко Z-Wave крайни устройства, като например задвижката °CALEON Z за радиатори, могат да бъдат свързани към всеки термостат °CALEON Z, за да се даде възможност за индивидуален контрол на помещенията.



°CALEON Z Smart Thermostat

С интегриран WLAN модул и Z-Wave контролер за индивидуален контрол на помещенията.

Един интелигентен термостат °CALEON Z е достатъчен за мониторинг и дистанционно управление на цялата отоплителна система, свързана с Z-Wave, от компютър, таблет или смартфон от всяко място по всяко време

