

TMS

TMS BOILER CONTROLLER

FOYDALANISH BO'YICHA QO'LLANMA

Isitish qozonini avtomatik boshqarish kontrolleri



TMS BOILER CONTROLLER

FOYDALANISH BO'YICHA QO'LLANMA

DIQQAT!

Ishlatish, texnik xizmat ko'rsatish va montaj ishlarini boshlashdan oldin ushbu qo'llanmani majburiy ravishda o'rganish kerak.

Kontroller bilan bog'liq barcha montaj, texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash ishlari **to'liq elektr tarmog'idan uzilgan kontrollerda** amalga oshirilishi kerak.

Kontrollerning elektr ta'minoti vilkasi rozetkadan chiqarilgan bo'lishi shart.

Montaj, texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash ishlari zarur ko'nikma va malakaga ega bo'lgan mutaxassislar tomonidan bajarilishi kerak.

Himoya yerga ulash (zazemlenie) mavjud bo'lmagan kontrollerdan foydalanish TAQIQLANADI.

Korpusi shikastlangan yoki elektr simlarining butunligi buzilgan kontrollerdan foydalanish TAQIQLANADI.

Izolyatsiyasi shikastlangan yoki buzilish belgilari mavjud bo'lgan elektr simlari bilan kontrollerdan foydalanish QAT'IYAN TAQIQLANADI, aks holda 220 V elektr toki urishi mumkin.

Atmosfera elektr razryadlari (chaqmoq) uskunaga zarar yetkazishi mumkin. **Momaqaldiroq va chaqmoq vaqtida kontrollerni elektr tarmog'idan uzib qo'yish tavsiya etiladi.**

Kontrollerni inverter tipidagi kuchlanish stabilizatori va uzluksiz elektr ta'minoti manbaisiz ishlatish TAQIQLANADI, chunki katta amplitudali qisqa muddatli kuchlanish sakrashlari kontrollerning noto'g'ri ishlashiga, himoya zanjirlarining kuyishiga, qozonda suvning qaynab ketishiga yoki olovning o'chishiga olib kelishi mumkin. Elektr tarmog'ida kuchlanish bo'lmagan vaqtda havo berish klapani (podduvalo) yopilmagan bo'lsa yoki havoning passiv kirishi mavjud bo'lsa, bu qozonning portlashiga olib kelishi mumkin.

Kontroller qotib qolgan, dastur ishlashida buzilishlar yoki dasturiy ta'minotda xatolar yuzaga kelgan hollarda qozondan xavfsiz foydalanishni ta'minlash uchun qo'shimcha **mexanik va elektron xavfsizlik tizimlari** o'rnatilishi va ulardan foydalanilishi shart. Bu qozonning portlash xavfini oldini olish uchun zarur.

Bosimni chiqarib yuborish tizimi (xavfsizlik guruhi) bilan jihozlanmagan qozonlarda avtomatik boshqaruv tizimidan foydalanish TAQIQLANADI. Klapaning yopishib qolishi va tiqilib qolishining oldini

olish uchun xavfsizlik klapanini ma'lum davriylikda, kamida **har chorakda bir marta**, majburiy ravishda ochib, bosimni chiqarib yuborish kerak.

Kontrollerga sachragan suv, tomchi yoki suv oqimining tushishiga yo'l qo'yilmaydi.

Ishlab chiqaruvchi mahsulotning ishlash qobiliyatiga ta'sir qilmaydigan texnik xususiyatlar va menyu bandlari matniga o'zgartirishlar kiritish huquqini o'zida saqlab qoladi.

Ushbu qo'llanmada kontroller bilan parallel ravishda ishlatilishi mumkin bo'lgan boshqa isitish yoki boshqa uskunalarning ishlashiga oid barcha holatlar va nozik jihatlar bayon etilmagan. Bunday uskunalar kontroller bilan mos kelmasligi yoki uning ishlashiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Qo'shimcha ma'lumot olish uchun tegishli uskunaning foydalanuvchi qo'llanmasiga murojaat qilish kerak.

Ishlab chiqaruvchi foydalanish, texnik xizmat ko'rsatish va montaj qoidalarining buzilishi natijasida iste'molchining hayoti, sog'lig'i yoki mol-mulkiga yetkazilgan zarar uchun javobgar emas.

1. Mahsulotning vazifasi

TMS BOILER CONTROLLER Qattiq yoqilg'ili isitish qozonini foydalanuvchi tomonidan o'rnatilgan parametrlar asosida avtomatik boshqarish uchun mo'ljallangan. Kontroller haroratni nazorat qiladi va mahsulotning tegishli versiyasida belgilangan algoritmgga muvofiq ijro qurilmalarini boshqaradi.

2. Boshqaruv tugmalari

Old panelda to'rtta tugma mavjud. Ularning vazifalari quyidagicha:

Tugma	Vazifasi	Harakat
1 — MENU	Menyuga kirish va menyu bandlari bo'yicha o'tish.	MENU tugmasini bosish
2 — ▲	Tanlangan sozlama/parametr qiymatini oshirish.	▲ tugmasini bosish
3 — ▼	Tanlangan sozlama/parametr qiymatini kamaytirish.	▼ tugmasini bosish
4 — EXIT / START-STOP	Menyudan chiqish. Ish rejimida kontrollerni ishga tushirish yoki to'xtatish.	4-tugmani bosish

3. Tugmalar bilan boshqarish

1-tugma menyuga kirish va menyu bandlarini tanlash uchun ishlatiladi. 2-tugma tanlangan sozlama qiymatini oshiradi. 3-tugma qiymatni kamaytiradi. 4-tugma menyudan chiqish uchun ishlatiladi; ish rejimida shu tugma START/STOP funksiyasini bajaradi.

4. Menyu bilan ishlash

Parametrlarni sozlash uchun MENU tugmasini bosing. Kerakli menyu bandini MENU tugmasi orqali tanlang. Tanlangan parametr qiymatini ▲ va ▼ tugmalari yordamida o'zgartiring. Sozlash tugagach, EXIT/START-STOP tugmasi yordamida menyudan chiqing.

Vazifasi operatorga noma'lum bo'lgan parametrlarni o'zgartirmang. Noto'g'ri sozlama qozonning beqaror ishlashiga olib kelishi mumkin.

5. Sozlamalar va parametrlar

Tanlangan sozlama qiymati ▲ va ▼ tugmalari yordamida o'zgartiriladi. ▲ qiymatni oshiradi, ▼ qiymatni kamaytiradi. Parametrlar ro'yxati va ularning diapazonlari kontrollerning tasdiqlangan dasturiy ta'minot versiyasiga mos bo'lishi kerak.

Parametr	Belgisi	Diapazon	O'rnatilgan qiymat
Belgilangan harorat	C*	10-85	40
Gisterezis	GIZ	1-10	1
Minimal quvvat	Min W	10-100	50
Maksimal quvvat	Max W	10-100	100
Ishlash vaqti	T_S	0-55	1
Pauza vaqti	T_M	0-30	0
Himoya harorati	C*=	10-45	25
Boshqa parametrlar	P		

6. START / STOP

4-tugma ish rejimida START/STOP funksiyasini bajaradi. START buyrug'i berilganda kontroller dasturiy ta'minot algoritmiga muvofiq ish holatiga o'tadi. STOP buyrug'i berilganda boshqariladigan funksiyalar xavfsizlik algoritmiga muvofiq to'xtatiladi.

Kontrollerning STOP funksiyasi qozonning mexanik, gidravlik va elektr himoya qurilmalaridan foydalanish zaruratini bekor qilmaydi.

7. Display

Display kontrollerning joriy holati, harorat, tanlangan sozlamalar, menyu parametrlari va holat/avariya xabarlarini ko'rsatish uchun xizmat qiladi. Ko'rsatiladigan ma'lumotlar tarkibi dasturiy ta'minot versiyasiga bog'liq.

8. Elektr ulanishi

Plata ostida NTC, 220 va VENT belgilari mavjud. NTC harorat datchigini ulash uchun ishlatiladi. 220 kontrollerning elektr ta'minoti uchun mo'ljallangan. VENT ventilyatorni boshqarish uchun ishlatiladi. Ulanishdan oldin aynan o'rnatilayotgan apparat versiyasining elektr sxemasidan foydalaning.

DIQQAT: 220 V elektr zanjirlari hayot uchun xavflidir. Montaj, tekshirish va texnik xizmat malakali mutaxassis tomonidan, elektr ta'minoti uzilgan holda bajarilishi kerak.

9. NTC harorat datchigi

NTC datchigi qozon konstruksiyasida ko'rsatilgan joyga o'rnatilishi va ishonchli ulanishi kerak. Datchik nosozligiga shubha bo'lsa, simlar, kontaktlar va datchikning o'zi tekshiriladi. Haroratni o'lchash tizimi nosoz bo'lgan qozonni ishlatish taqiqlanadi.

10. Avariya holatlari

Nosozlik aniqlanganda, agar ishlash xavf tug'dirishi mumkin bo'lsa, operator qozonni ishlatishni to'xtatishi va nosozlik sababini aniqlashi kerak. Kontrollerning elektron funksiyalari isitish tizimining majburiy xavfsizlik qurilmalarining o'rnini bosmaydi.

11. Texnik xizmat

Davriy ravishda klemmlar, simlar, ulagichlar, harorat datchigi va qizib ketish izlari yo'qligini tekshiring. Texnik xizmatdan oldin kontroller to'liq elektr tarmog'idan uzilishi kerak.

12. Mahsulot ma'lumotlari

Parametr	Ma'lumot
Model	TMS BOILER CONTROLLER
Plata versiyasi	REV 01
Dasturiy ta'minot versiyasi	FW1.0.0
Seriya raqami	
Ishlab chiqarilgan sana	15.08. 2026

13. Sxemalar va fotosuratlar



1. **TMS BOILER CONTROLLER** Kontrollerni umumiy kurinishi

BOSHQARUV PANELI VA DISPLAY TMS BOILER KONTROLLER



DISPLAY MA'LUMOTI

1-qator (yuqori):

O'rnat.. – belgilangan harorat
(ushbu misolda 60°C)

2-qator (pastki):

Qozon Ha – qozonning joriy harorati
(ushbu misolda 25°C)

TUGMALARNING VAZIFASI

Nº	TUGMA	VAZIFASI
1	MENYU	– Sozlamalar menyusiga kirish – Keyingi bandga o'tish
2	YUQORIGA	– Qiymatni oshirish – Yuqoriga navisatsiya
3	PASTGA	– Qiymatni kamaytirish – Pastga navisatsiya
4	START / STOP	– Uzoq bosish: qozonni START / STOP qilish – Qisqa bosish: orqaga qaytish

DISPLAY TAVSIFI

QATOR	KO'RINISH	MA'NOSI
1 (yuqori)	O'rnat.. 60°C	Belgilangan harorat (ushbu misolda 60°C)
2 (pastki)	Qozon Ha 25°C	Qozonning joriy harorati (ushbu misolda 25°C)

QO'SHIMCHA MA'LUMOT

- Barcha haroratlar Selsiy (°C) da ko'rsatiladi
- Qozon ishlayotgan vaqtda joriy parametrlar ko'rsatiladi
- Menyuda harorat, gisterzis va boshqa parametrlar sozlanadi

Parametr	Ma'lumot
Mahsulot nomi	Qattiq yoqilg'ili Isitish qozonini boshqarish kontrolleri
Savdo belgisi	TMS
Model	TMS BOILER CONTROLLER
Kontrollerning iste'mol quvvati	10 w
Nominal ta'minot kuchlanishi	220 V AC
Nominal tarmoq chastotasi	50 Hz
Harorat datchigi turi	NTC
Boshqaruv tugmalari soni	4
Ventilyatorni boshqarish chiqishi	VENT
VENT chiqishining maksimal ruxsat etilgan yuklamasi	150 Wt
Apparat ta'minoti versiyasi	REV 01
Dasturiy ta'minot versiyasi	FW 1.0.0
Seriya raqami	
Ishlab chiqarilgan sana	15.08.2026
Sotilgan sana	
OTK belgisi	

Mahsulot foydalanish uchun yaroqli deb topildi.

OTK nazoratchisi: _____ Imzo: _____

Muddati: «___» _____ 20___ r.

TMS

TMS BOILER CONTROLLER

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Контроллер автоматического управления отопительным котлом

ВНИМАНИЕ!

Перед началом эксплуатации , обслуживание и монтажа в обязательном порядке следует изучить данное руководство.

Все работы связанные с монтажом ,обслуживанием и ремонтом контроллера следует проводить на полностью обесточенном контроллере.

Вилка питания контроллера должна быть вынута из розетки.

Монтаж , обслуживание и ремонт должен производиться специалистами , имеющими необходимые навыки и квалификацию.

Запрещается эксплуатация контроллера без защитного заземления

Запрещается эксплуатация контроллера имеющего повреждения корпуса, либо целостности проводов

Категорически . запрещается эксплуатировать контроллер с признаками повреждения изоляции проводов иначе может ударить током 220в

Атмосферные разряды могут повредить оборудование. Во время грозы рекомендуется отключать контроллер от сети .

Запрещается эксплуатация контроллера без инверторного стабилизатора напряжения с источником бесперебойного питания, т. к. кратковременные скачки напряжения большой амплитуды могут привести к некорректной работе контроллера, выгоранию защитных цепей, привести к вскипанию или затуханию котла. Незакрытое поддувало или пассивный приток воздуха при отсутствии сетевого питания может привести к взрыву котла.

В случае зависания контроллера, нарушения программы, ошибок в программном обеспечении необходимо обеспечить безопасность эксплуатации котла дополнительными механическими и электронными системами безопасности чтобы предотвратить взрыв котла.

Запрещается эксплуатировать автоматику на котлах не оборудованных системой сброса давления (группа безопасности). Требуется с определенной периодичностью (ежеквартально) принудительно открывать клапан сбрасывая давление для предотвращения закисания и засорения клапана.

Не допускается попадание на контроллер брызг, капель, струй воды.

Производитель оставляет за собой возможность менять технические характеристики, текст пунктов меню, которые не влияют на работоспособность изделия.

В данном руководстве не описываются все нюансы работы иного отопительного и другого оборудования, которое может эксплуатироваться параллельно с контроллером, быть с ним несовместимо, а также негативно влиять на его работу. Для уточнения информации следует обращаться к руководству пользователя на соответствующее оборудование.

Производитель не несет ответственности за вред, причиненный жизни, здоровью или имуществу потребителя по причине нарушения правил эксплуатации, обслуживания и монтажа.

1. Назначение изделия

TMS BOILER CONTROLLER предназначен для автоматического управления твердотопливным отопительным котлом в соответствии с заданными пользователем параметрами. Контроллер предназначен для контроля температуры и управления подключёнными исполнительными устройствами согласно схеме и алгоритму конкретной версии изделия.

2. Органы управления

На передней панели расположены четыре кнопки. Их назначение является фиксированным:

Кнопка	Функция	Действие
1 — MENU	Вход в меню и переход по пунктам меню.	Нажатие кнопки MENU
2 — ▲	Увеличение значения выбранной уставки/параметра.	Нажатие кнопки ▲
3 — ▼	Уменьшение значения выбранной уставки/параметра.	Нажатие кнопки ▼
4 — EXIT / START-STOP	Выход из меню. В рабочем режиме — запуск или остановка контроллера.	Нажатие кнопки 4

3. Принцип управления кнопками

Кнопка 1 используется для входа в меню и выбора пунктов меню. Кнопка 2 увеличивает значение текущей уставки. Кнопка 3 уменьшает значение текущей уставки. Кнопка 4 обеспечивает выход из меню; в рабочем режиме эта же кнопка используется для функции START/STOP.

4. Работа с меню

Для настройки параметров нажмите кнопку MENU. Выберите необходимый пункт меню кнопкой MENU. После выбора параметра измените его значение кнопками ▲ и ▼. После завершения настройки выйдите из меню кнопкой EXIT/START-STOP.

Не изменяйте параметры, назначение которых неизвестно оператору. Неправильная настройка может привести к нестабильной работе котла.

5. Уставки и параметры

Значение выбранной уставки изменяется кнопками ▲ и ▼. Кнопка ▲ увеличивает значение, кнопка ▼ уменьшает значение. Доступные параметры и диапазоны должны соответствовать утверждённой прошивке конкретной версии контроллера.

Параметр	Обозначение	Диапазон	Установленное значение
Заданная температура	P C*	10-85	40
Гистерезис	P GIZ	1-10	2
Минимальная мощность	P minW	10-100	50
Максимальная мощность	P maxW	10-100	100
Время работы	P Tm	0-20	1
Время паузы	P Ts	0-20	1
Температура защиты	P c*=	10-50	25
Другие параметры	P		

6. START / STOP

Кнопка 4 выполняет функцию START/STOP в рабочем режиме. При команде START контроллер переходит в рабочее состояние согласно алгоритму прошивки. При команде STOP контроллер останавливает работу управляемых функций в соответствии с алгоритмом безопасности.

STOP контроллера не отменяет необходимость использования штатных механических, гидравлических и электрических средств защиты котла.

7. Дисплей

Дисплей предназначен для отображения текущего состояния контроллера, температуры, выбранных уставок, параметров меню и сообщений о состоянии/аварии. Точный состав информации определяется версией программного обеспечения.

8. Подключение

На плате изделия предусмотрены обозначения NTC, 220 и VENT. NTC используется для подключения температурного датчика. 220 предназначено для питания контроллера. VENT

предназначено для управления вентилятором. Перед подключением необходимо использовать электрическую схему именно той аппаратной версии контроллера, которая устанавливается на котёл.

ВНИМАНИЕ: силовые цепи 220 В опасны для жизни. Монтаж, проверка и обслуживание должны выполняться квалифицированным специалистом при отключенном питании.

9. Температурный датчик NTC

Датчик NTC должен быть установлен в предусмотренном конструкцией котла месте и надёжно подключён. При подозрении на неисправность датчика необходимо проверить проводку, контакты и сам датчик. Эксплуатация котла с неисправной системой измерения температуры не допускается.

10. Аварийные ситуации

При обнаружении неисправности оператор обязан прекратить эксплуатацию котла, если продолжение работы может быть опасным, и установить причину неисправности. Электронные функции контроллера не заменяют обязательные защитные устройства отопительной системы.

11. Техническое обслуживание

Периодически проверяйте состояние клемм, проводов, разъёмов, температурного датчика и отсутствие следов перегрева. Перед обслуживанием контроллер должен быть полностью обесточен.

12. Паспортные данные

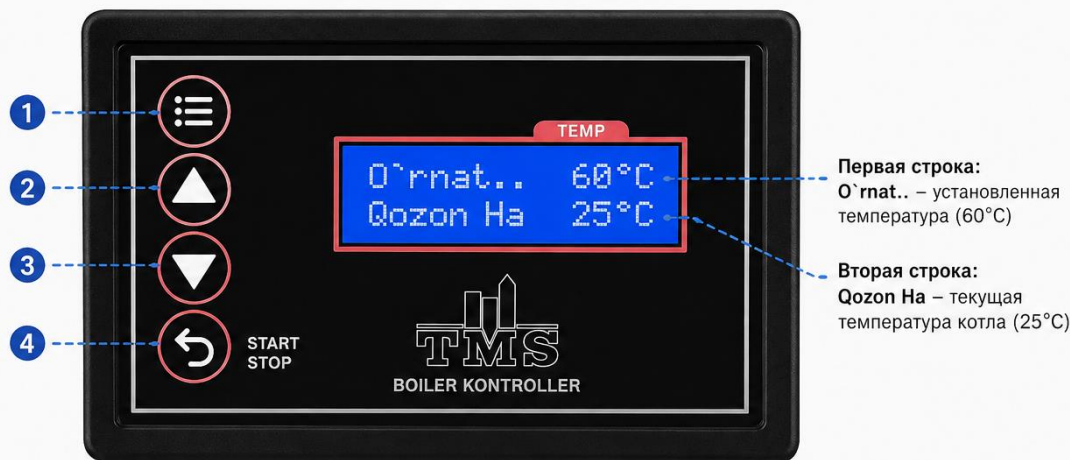
Параметр	Данные
Модель	TMS BOILER CONTROLLER
Версия платы	REV-01
Версия прошивки	FW 1.0.0
Серийный номер	
Дата производства	

13. Схемы и фотографии



1.Общий вид контроллера **TMS BOILER CONTROLLER**

ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ И ДИСПЛЕЙ
TMS BOILER CONTROLLER



НАЗНАЧЕНИЕ КНОПОК

№	КНОПКА	ДЕЙСТВИЕ
1	МЕНЮ	– Вход в меню настроек – Переход к следующему пункту
2	ВВЕРХ	– Увеличение значения – Навигация вверх
3	ВНИЗ	– Уменьшение значения – Навигация вниз
4	СТАРТ / СТОП	– Длительное нажатие: СТАРТ / СТОП котла – Короткое нажатие: возврат назад

ОПИСАНИЕ ДИСПЛЕЯ

СТРОКА	ОТОБРАЖЕНИЕ	ОПИСАНИЕ
1 (верхняя)	O`rnat.. 60°C	Установленная температура котла (в данном случае 60°C)
2 (нижняя)	Qozon Ha 25°C	Текущая температура котла (в данном случае 25°C)

ДОПОЛНИТЕЛЬНО

- Все температуры отображаются в градусах Цельсия (°C)
- При работе котла отображаются текущие параметры
- В меню можно настроить температуру, гистерезис и другие параметры

Параметр	Данные
Наименование изделия	Контроллер управления отопительным котлом
Торговая марка	TMS
Модель	TMS BOILER CONTROLLER
Потребляемая мощность контроллера	10 BATT
Номинальное напряжение питания	220 В AC
Номинальная частота сети	50 Гц
Тип температурного датчика	NTC
Количество кнопок управления	4
Выход управления вентилятором	VENT
Максимальная допустимая нагрузка выхода VENT	150 BATT
Версия аппаратного обеспечения	REV-01
Версия программного обеспечения	FW 1.0.0
Серийный номер	
Дата изготовления	15,08,2026
Дата продажи	
Отметка ОТК	

Изделие признано годным к эксплуатации.

Контролёр ОТК: _____ Подпись: _____

Дата: «__» _____ 20__ г.

