

# ІНСТРУКЦІЯ КОРИСТУВАЧА

Автоматичний контролер регулювання  
процесом горіння  
Reg250



# Зміст

1	Опис пристрою .....	2
1.1	Загальна інформація.....	2
1.2	Переваги автоматичного регулювання.....	2
2	Опис екранів дисплея та налаштування пристрою.....	3
2.1	Опис екранів дисплея.....	3
2.1.1	Головний екран.....	3
2.1.2	Екран відображення даних з статистикою останнього спалювання .....	5
2.1.3	Екран входів і виходів.....	5
2.1.4	Екран відображення з опціями параметрів користувача.....	5
3	Управління пристроєм.....	6
4	Функціонування автоматичного контролю горіння.....	7
4.1	Початок регулювання.....	7
4.2	Додавання палива .....	7
5	Інструкція безпеки .....	7
5.1	Процедура у випадку відключення живлення електроенергії.....	7
5.1.1	Ручне відкривання клапана подачі повітря ззовні.....	7
6	Технічне обслуговування .....	8
7	Принцип вроботи автоматичного регулятора.....	8
8	Загальні положення.....	9
9	Технічні дані .....	9
	Гарантійний талон .....	10

## 1 ОПИС ПРИБОРА

### 1.1 Загальна інформація

Автоматичне регулювання оптимізує процес горіння з метою підвищення ефективності згорання в камері каміної топки або печі.

Автоматичний контролер регулювання горіння Timrex оснащений мікропроцесорним блоком управління, який порівнює поточний стан згорання з програмою "Оптимізація процесу згорання" і на основі отриманих результатів регулює приплив повітря до камери згорання за допомогою електронно-керованого клапана подачі повітря ззовні.

Автоматичний контролер регулювання горіння може бути встановлено у всіх камінних і печних подах, обладнаних зовнішньою подачею повітря.

### 1.2 Переваги автоматичного регулювання

- подовжує процес горіння та інтервал додавання палива
- зменшує споживання палива до 30%
- запобігає перегріванню системи опалення
- підвищує ефективність системи згорання та опалення
- покращує тепловий комфорт
- підвищує безпеку опалювальної системи
- подовжує термін служби системи опалення
- керує іншими зовнішніми елементами (залежно від типу керування)
- сигналізує про необхідність поповнення палива
- інформує про функціонування системи опалення

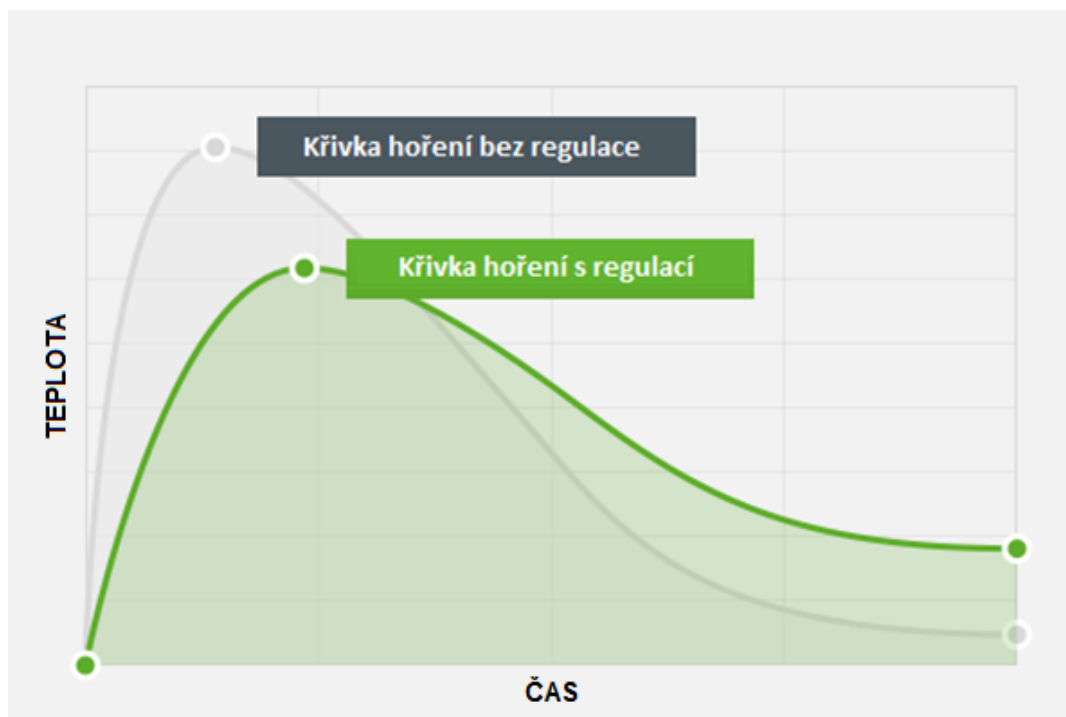


Рисунок 1: Крива горіння

Зелена лінія – крива згорання з керуванням контролером  
Сіра лінія – крива згорання без керування контролером

## 2 ОПИС ЕКРАНІВ ДИСПЛЕЯ ТА НАЛАШТУВАННЯ ПРИСТРОЮ

### 2.1 Опис екранів дисплея

#### 2.1.1 Головний екран



#### Символ активного динаміка

Звукова сигналізація інформує користувача про:

- початок роботи регулятора (START)
- брак палива
- перехід в режим очікування

*Примітка:* Коли звукове сповіщення вимкнено, користувач отримує сповіщення про зміни лише у рядку стану режимів роботи приладу.

#### Відображення поточного часу

Відображення поточного часу у 24-годинному форматі.

#### Температура димових газів топки

Відображення поточної температури відпрацьованих газів топки (в тому місці, де встановлений датчик температури).

#### Друга вибрана температура

Відображення поточної температури в місці розташування другого датчика температури.

#### Рядок стану режиму роботи

Рядок стану вказує поточний стан контролю горіння:

- Reset

Restart Регулювання перезапуску у випадку збою електроживлення (після вирішення проблеми, регулювання автоматично перейде в режим управління Пуск або стан сну 0%).

Regulace kontroluje a kalibruje zapojené komponenty.

- Режим очікування 0%  
Регулювання знаходиться в сплячому режимі, клапан подачі повітря ззовні повністю закритий (початок регулювання відкриє заслінку).
- Розпал  
Регулювання здійснюється в режимі розпалу.
- Початок регулювання  
Процес регулювання та калібрування підключених компонентів.
- Горіння ↗  
Режим горіння, підвищується температура.
- Горіння ↘  
Режим горіння, знижується температура.
- Додати паливо  
Потрібно додати паливо.
- Процес розпалу  
Регулювання в режимі розпалу (кінець активного спалювання, затухання полум'я).
- АКУ 80%  
Інформація, що буферна ємність заряджена на 80%.
- АКУ 90%  
Інформація, що буферна ємність заряджена на 90 %.
- АКУ 100%  
Інформація, що буферна ємність заряджена на 100 % (100 % = 80 °C).
- Тривога  
Інформація про перевищення граничної температури при будь-якій з вимірюваних температур.
- Вентиляція димоходу  
Видування димових газів після процесу спалювання палива (дозвіл на вентиляцію визначається техніком).
- Немає горіння  
Інформація про затухання полум'я під час розпалу (неправильне функціонування клапана подачі повітря ззовні)

#### Символи програми перемикача дверей (SDS)

Показує активність SDS (дверного перемикача Software) - в цьому режимі перемикач SDS контролює зміни температури димових газів.

- SDS на основі зміни температури димових газів, автоматично сигналізує про необхідність поповнення палива, а потім вмикає процес горіння START/RESTART
- SDS активний під час розпалу та додавання палива
- SDS є активним під час відображення індикатора на головному екрані
- увімкнути / вимкнути SDS можна в налаштуваннях користувача (див. Розділ 4.1.4)

#### Положення клапана подачі повітря ззовні

Індикація про положення клапана припливу повітря ззовні з величиною від 0% до 100% (100% = клапан повністю відкритий, 0% = клапан повністю закритий).

#### Режим горіння

Інформація про поточний режим горіння.

Значення режимів горіння:

- 1 - зменшений режим (клапан подачі повітря більш закритий у порівнянні з оптимальним режимом)
- 2 - оптимальний режим (клапан подачі повітря керується відповідно до обраної програми, що відповідає певним налаштуванням до параметрів топки)

- 3 - збільшений режим (клапан подачі повітря є більш відкритим у порівнянні з оптимальним режимом)

### Поточний екран

Відображення активного в даний час екрана.

#### 2.1.2 Екран відображення даних з статистикою останнього спалювання



\* Це час від початку процесу управління до початку процесу тління.

#### 2.1.3 Екран входів і виходів



Опис:

- T - датчики температури
- S - сервопривід
- R - реле
- Inp - дверний перемикач

2.1.4 Екран відображення з опціями параметрів користувача



**Режим горіння**

Встановлення режиму горіння.

**Звуковий сигнал**

Налаштування звукового сповіщення („on“ – ввімкнено, „off“ – вимкнено)

**Ручне керування**

Ручне налаштування положення клапана подачі повітря ззовні - користувач може вибрати положення заслінки.

**Налаштування**

- SDS - увімкнути / вимкнути SDS („on“ – ввімкнено, „off“ – вимкнено)
- Яскравість - налаштування яскравості дисплея - від 1 до 5 (5 = найяскравіше)
- Затухання - увімкнення / вимкнення, коли дисплей неактивний
- Яскр.при затуханні - встановлення яскравості дисплея в режимі затухання (1-5)
- Мова - встановлення мови інтерфейсу (CZ, D, EN, UA, RU)

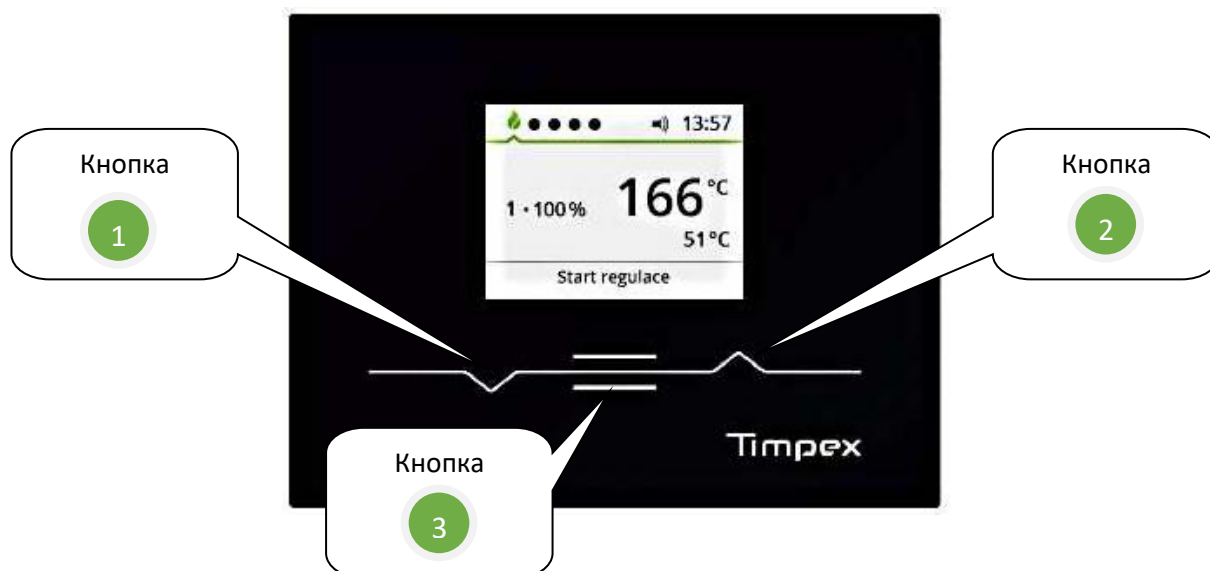
**Дата й час**

Дозволяє встановити поточну дату та час.

**Про програму**

Відображає інформацію про пристрій (дата виробництва, версія, набір нагрівачів, SD-карта).

3 УПРАВЛІННЯ ПРИСТРЕМ



**Опис окремих кнопок:**

1

- перемикання між вікнами дисплея
- перемикання між пунктами дисплея стрілкою вниз

2

- перемикання між вікнами дисплея
- перемикання між пунктами дисплея стрілкою вгору

3

- для підтвердження вибраного параметру
- для ручного запуску процесу регулювання

**4 ФУНКЦІОНУВАННЯ АВТОМАТИЧНОГО КОНТРОЛЮ ГОРІННЯ****4.1 Початок регулювання**

Запустивши автоматичне керування процесом горіння, клапан подачі повітря відкривається для забезпечення максимального впуску повітря з зовні до камери горіння топки.

Запуск керування відбувається автоматично або вручну:

- Автоматично
  - при встановленні дверного перемикача
  - якщо програмний перемикач дверей активний - SDS
- Вручну



Якщо дверний перемикач не встановлений і не активний SDS (див пункт 2.1.1 - Символи програми дверного перемикача - SDS), регулювання запуску слід виконувати вручну, натиснувши середню кнопку ("3") **протягом 1 секунди**.

**Початок запуску регулювання слід проводити кожного разу при розпалі топки та додаванні палива!**

**4.2 Додавання палива**

Про необхідність поповнення палива вказує стан "Додати паливо" в рядку стану і акустичний звуковий сигнал.

Щоб забезпечити належне функціонування пристрою, необхідно дотримуватися всіх інструкцій щодо використання, визначених виробником топко та печей. Будь ласка, дотримуйтесь рекомендованої кількості та якості палива!

**5 ІНСТРУКЦІЯ БЕЗПЕКИ****5.1 Процедура у випадку відключення живлення електроенергії**

У випадку аварійного відключення живлення електроенергії 230В, в будь-який момент автоматичного регулювання, процес горіння не потрібно обмежувати або переривати .

Коли потрібно додати паливо, необхідно вручну відкрити клапан подачі повітря з зовні до 100% положення (див. Розділ 5.1.1).



У випадку топки чи печі з водяним теплообмінником не дозволяється продовжувати подальшу експлуатацію приладу через ризик можливого підвищення температури і тиску води в теплообміннику.

При відновленні подачі електричного живлення 230В додаткові коригування не потрібні.

#### 5.1.1 Ручне відкривання клапана подачі повітря ззовні

З клапана подачі повітря зніміть оранжевий пластиковий елемент з магнітом, перемістіть його на сервопривід на позначку чорного колеса з написом "magnetic gear release". Трансмсія буде розблокована, і вал зможе обертатися (повертаючи клапан подачі повітря). Поверніть вал за годинниковою стрілкою до упору. Клапан подачі повітря відкривається на 100%. Відкривши клапан, зніміть магнітний елемент з сервоприводу і поверніть його на початкове місце.

## 6 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Контролери автоматичного регулювання горіння не вимагає спеціального обслуговування. Очищення дисплея від пилу здійснюється за допомогою тканин для чищення LCD екранів, або зволоженою м'якою тканиною. Для очищення заборонено використовувати агресивні миючі засоби або речовини з абразивними властивостями, які можуть пошкодити поверхню.

## 7 ПРИНЦИП РОБОТИ АВТОМАТИЧНОГО РЕГУЛЯТОРА

### Розпал

Після додавання палива необхідно кожного разу запускати систему контролю горіння. Початок регулювання відбувається автоматично або вручну (див. Розділ 4.1). Після запуску регулятора згорання, припливний отвір повітря ззовні відкриється до положення 100%, а потім поступово закривається в залежності від обраної програми роботи.

### Автоматичне регулювання горіння

При досягненні стартової температури (встановлена на рівні 40-70 ° C) починається режим автоматичного керування горінням. Встановлена програма забезпечує оптимальний процес згорання в межах максимальної ефективності спалювання.

### Догорання палива

Після досягнення режиму тління звукова сигналізація та інформація в рядку стану "Додати паливо" повідомить вас про необхідність поповнення палива. Паливо не потрібно додавати негайно - сигналізація тільки для інформації.

### Завершення процесу регулювання горіння

Якщо певний час не додавати паливо, контролер поступово почне закривати клапан подачі повітря ззовні, поки він повністю не закриється - 0%.

## 8 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

- Цей посібник є частиною виробу і повинен зберігатися поблизу пристрою для легкого та швидкого отримання інформації.
- Пристрій не призначений для використання в інших цілях, ніж описані в обох частинах інструкції з експлуатації та встановлення.
- Не використовуйте пристрій як функцію безпеки.
- Перед початком експлуатації перевірте відповідність програми.
- Інсталятор повинен проводити регулярне технічне обслуговування та візуальні перевірки пристрою.
- Будь-які роботи, пов'язані з електричним пристроєм, можуть виконуватися лише працівники з відповідною кваліфікацією в галузі електротехніки.
- **УВАГА!** Тільки один тип напруги може бути використаний на вихідних клеммах програмованого блоку управління.
- Перед підключенням пристрою перевірте напругу живлення.
- Не піддавайте пристрій впливу води або вологи. Пристрій може використовуватися тільки в рекомендованих робочих умовах. Захищайте пристрій від значних коливань температури та підвищеної вологості, оскільки у пристрої може утворитися конденсат.
- Перед тим, як виконувати будь-які операції з технічного обслуговування, відключіть блок живлення!
- У разі поломки або несправності, зверніться до імпортера, разом з детальним описом дефекту.
- Дотримуйтеся вказаного максимального струму на виходах - див. Електричні дані.
- Переконайтеся, що провід зонда та електричні кабелі розміщені окремо на належній відстані один від одного і не перетинаються один з одним.
- Використовуючи пристрій у середовищі з значним рівнем коливання напруги, використовуйте фільтр і захист від перенапруг.

## 9 ТЕХНІЧНІ ДАНІ




Живлення центрального блоку:	230V~/50Hz/3VA
Температурний режим роботи:	максимум 50°C
Розміри дисплея:	95 x 125 x 22мм (д x ш x в)
Розміри центрального блоку:	73 x 130 x 25мм (д x ш x в)
Спосіб утилізації:	пристрій слід утилізувати окремими відходами
Метод фіксації проводів:	контактне з'єднання
Ступінь захисту центрального блоку:	IP 40
Клас програмного забезпечення:	A (функції керування не призначені для забезпечення безпеки пристрою)

## ГАРАНТИЙНИЙ ТАЛОН

### Гарантійні умови на продукцію компанії Timpex spol. s r.o. platné pro kupujícího (spotřebitele)

- Ці вимоги та гарантії умови підготовлені на основі відповідних пунктів Цивільного кодексу та Закону про захист прав споживачів.
- За бажанням покупця продавець зобов'язаний видати документ, що підтверджує придбання товару або наданої послуги, вказуючи дату продажу продукту або наданої послуги, а також назву товару або послуги та ціну продажу продукту або послуги, а також ідентифікаційну інформацію продавця, включаючи ім'я та прізвище чи ім'я фірмове найменування (можливо ім'я продавця), його ідентифікаційний номер, зареєстрований офіс або місце ведення діяльності, якщо окремі правові положення не визначають інше.
- На продукт надається гарантія терміном **24 місяці**. Гарантія починає діяти в день, коли покупець приймає товар. У випадку, якщо продукт вимагає підключення авторизованою компанією або спеціалізованою компанією, гарантійний термін починається з дня підключення виробу, якщо покупець наказав приєднати пристрій не пізніше ніж через три тижні після отримання товару та належним чином і вчасно оплатив таку послугу.
- Гарантія поширюється на всі виробничі дефекти та дефекти матеріалів, які були підтверджені протягом дійсного гарантійного періоду.
- Гарантія не поширюється на дефекти спричинені користувачем в процесі використання:
  - дефекти, викликані неправильним використанням пристрою
  - дефекти, викликані механічними пошкодженнями
  - дефекти, що виникають внаслідок неправильного зберігання пристроїв (наприклад у вологих приміщеннях)
  - пошкодження, що виникли внаслідок впливу атмосферних і кліматичних умов, а також з використання сили
  - у разі пошкодження гарантійної наклейки та таблички з серійним номером
  - пошкодження товару під час перевезення (окрім випадків використання власного транспорту компанії Timpex).
 Якщо транспортування здійснюється зовнішньою кур'єрською компанією - перевіряйте стан приладу при отриманні.
  - якщо дані в гарантійному талоні або документі, що підтверджує покупку товару, відрізняються від даних на паспортній табличці.
- Подовження гарантійного терміну не поширюється на матеріали, що підлягають зносу, або використовувались під час ремонту або заміни деталей.
- Скарги слід повідомляти продавцю, в якого був придбаний товар. Однак, якщо в гарантійному талоні вказується інший суб'єкт, призначений для виконання ремонту, який розташований на місці продавця або на близькій відстані для покупця, покупець має право користуватися послугами такого суб'єкта, призначеного для гарантійного ремонту. Суб'єкт, призначений для здійснення ремонту, зобов'язаний виконати ремонт у строк, узгоджений під час продажу товару між продавцем і покупцем.
- Продавець зобов'язаний вказати покупцеві гарантійний термін на продану продукцію, а у разі рекламційного звернення видати письмове підтвердження щодо ремонту та його тривалості, дати та способу вирішення скарги протягом 30 днів. У разі відмови прийняття рекламції - письмове обґрунтування відхилення скарги. Це зобов'язання також поширюється на інших осіб, призначених для проведення ремонту.
- Протягом перших 6 місяців з дати придбання товару скарга буде вважатися несумісною з договором купівлі-продажу відповідно до § 616 Цивільного кодексу. У наступні місяці гарантійного терміну, скарга буде оброблена відповідно до § 622 Цивільного кодексу в залежності від того, чи вплине це на постійний дефект або дефект, який може бути виправлений.
- Скарги приймаються та обробляються тільки з покупцем
- При передачі приладу, як частини процесу подання скарги, покупець повинен вказати, типове позначення продукту і докладний опис дефекту (наприклад, в якому режимі і яким чином виявлений дефект, в який період від початку використання, опис використання приладу до появи дефекту і т.д.)
- В рамках процесу подання скарги покупець зобов'язаний довести, що продукт на який подається скарга, був придбаний у даного продавця, а також термін дії гарантії. З цієї метою найкраще представити:
  - документ, що підтверджує покупку (чек)
  - заповнена гарантійна карта
- Всі інші питання, не охоплені цими умовами та положеннями щодо скарг та гарантій, регулюються відповідними положеннями Цивільного кодексу та Закону про захист прав споживачів.

**Výrobce: Timpex spol. s r.o.,** Česká republika  
tel./fax: 00420 583 231 437,  
web: [www.timpex.cz](http://www.timpex.cz)  
e-mail : timpex@timpex.cz

<b>TIMPEX spol. s.r.o.</b>	
<b>Automatic regulation of burning</b>	
<b>Model:</b>	Reg250
<b>INPUT POWER:</b>	230V~
<b>RATED FREQUENCY:</b>	50Hz
<b>RATED INPUT:</b>	3VA
<b>OUTPUT</b>	
<b>SERVO:</b>	2x24V~/1VA
<b>RELAY:</b>	2x230V~/2A
<b>INGRESS PROTECTION:</b>	IP40
Made in Czech Republic	
  	<b>SN00001</b>