



*get the best, get a*

**bentrup**  
INDUSTRIESTEUERUNGEN



# TC95

Návod k obsluze   
Instrukcja obsługi 



# TC 95

- 1 - Vysvětlivky viz následující strana
- 2 - Aktuální teplota pece
- 3 - Tlačítko programu [P]: výběr programu
- 4 - Tlačítka **+** / **-** : změna hodnoty
- 5 - **▶▶** Tlačítko Start / Stop: zahájení programu
- 6 - Podsvícený kroužek: zobrazení stavu programu  
**zelená** = aktivní  
**červená** = neaktivní  
**žlutá** = pozastaveno
- 7 - **◀▶** Šipky: výběr segmentu
- 8 - Jemná pojistka regulátoru (0,5 A se středním časovým zpožděním)
- 9 - Síťový vypínač



- 1 - Wyjaśnienia patrz następna strona
- 2 - Bieżąca temperatura pieca
- 3 - Przycisk programu **[P]**: wybór programu
- 4 - Przyciski **+** / **-** : zmiana wartości
- 5 - **▶▶** Przycisk Start/Stop: uruchomienie programu
- 6 - Podświetlony pierścień: wyświetlanie stanu programu  
**zielony** = aktywny  
**czerwony** = nieaktywny  
**żółty** = wstrzymany
- 7 - **◀▶** Strzałki: wybór segmentu
- 8 - Delikatny bezpiecznik regulatora (0,5 A ze średnim opóźnieniem czasowym)
- 9 - Wyłącznik sieciowy



## TVysvětlivky k informacím na displeji


1 - Čas – zobrazuje se pouze, když je regulátor zapnutý

2 - Číslo programu

3 - Zobrazení segmentu s jeho číslem

4 :  symbol USB

 symbol ohřevu


 aktivovaný bezpečnostní stykač


 připojení k SuperWise

 připojení k WiFi

5 - Stav programu:

 zastavený

 spuštěný

 pozastavený

6 - Předchozí hodnota programu

7 - Nově zvolená hodnota programu

8 - Další hodnota programu

9 - Aktuální segment a zbývající čas

10 - Nastavená teplota

11 - Výkon ohřevu v %



při vstupu do programu / przy wejściu do programu



během běhu programu / podczas działania programu



rozšířené odečty během běhu programu /  
rozszerzone odczyty podczas działania programu



## Objasnění informací vysvětlených na vysvětlacích

1 - Czas - wyświetlany tylko wtedy, gdy regulator jest włączony

2 - Numer programu

3 - Wyświetlenie segmentu z jego numerem

4 :  Symbol USB

 symbol grzania

 aktywowany stykownik bezpieczeństwa

 połączenie z SuperWise

 połączenie z WiFi

5 - Stan programu:

 zatrzymany

 uruchomiony

 wstrzymany

6 - Poprzednia wartość programu

7 - Nowo wybrana wartość programu

8 - Następná wartość programu

9 - Bieżący segment i pozostały czas

10 - Ustawiona temperatura

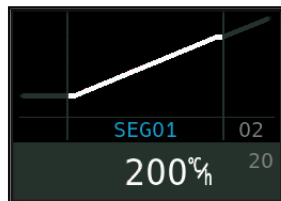
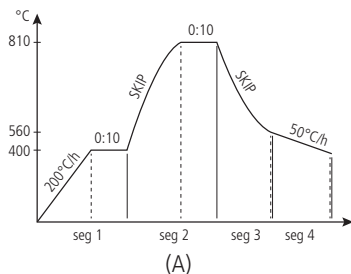
11 - Moc grzewcza w %

## Programovatelný regulátor TC 95

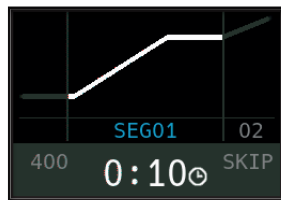
Bentrup TC 95 je vybaven prvním moderním vstupním rozhraním pro regulátory pecí. Teplotní profil je volitelný, lze zadat až 25 segmentů (každý se skládá z fáze náběhu pece a fáze udržování teploty). 25 teplotních profilů je uloženo jako program.

Zobrazená teplotní křivka (obrázek A) se skládá z ohřevu na 400 °C rychlostí 200 °C/h a udržování této teploty po dobu 10 minut. Následně dojde k ohřevu na 810 °C maximální rychlostí a k udržování této teploty po dobu 10 minut. Po neregulovaném ochlazení na 560 °C dojde k zahájení pomalého ochlazení rychlostí 50 °C/h.

Stisknutím **tlačítka** vyberte první segment (**SEG 01**), **tlačítky** / nastavte rychlost ohřevu na 200 °C/h (obrázek B). Po stisknutí tlačítka se nastaví konečná teplota tohoto náběhu 400 °C, po opětovném stisknutí **tlačítka** se nastaví doba udržování teploty 10 min (obrázek C). Ostatní hodnoty teplotní křivky se zadávají stejným způsobem; „**SKIP**“ znamená neregulovaný ohřev/ochlazení – držte **tlačítko** stisknuté, dokud se na displeji nezobrazí „**SKIP**“ (obrázek D). Náhled a změna hodnot se provádějí pomocí obou tlačítek se šipkami. Dlouhým stisknutím **tlačítka** se náběh posledního segmentu nastaví na **END**.



(B)



(C)



(D)

## Programowalny regulator TC 95

Bentrup TC 95 został wyposażony w pierwszy nowoczesny interfejs wejściowy dla regulatorów pieca. Profil temperatury jest opcjonalny, można wprowadzić nawet 25 segmentów (każdy składa się z fazy rozruchu pieca i fazy utrzymywania temperatury). W formie programu zapisanych jest 25 profili temperatury.

Przedstawiona krzywa temperatury (obrazek A) obejmuje nagrzewanie do 400 °C z prędkością 200 °C/h i utrzymywanie tej temperatury przez 10 minut. Następnie dojdzie do nagrzania do 810 °C przy maksymalnej prędkości i utrzymywania tej temperatury przez 10 minut. Po nieregulowanym ochłodzeniu do 560 °C dojdzie do uruchomienia powolnego chłodzenia z prędkością 50 °C/h.

Naciskając **przycisk** należy wybrać pierwszy segment (**SEG 01**), **przyciskami** / należy ustawić prędkość nagrzewania na 200 °C/h (obrazek B). Po naciśnięciu **przycisku** temperatura końcowa tego rozruchu zostaje ustawiona na 400 °C, po ponownym naciśnięciu **przycisku** czas utrzymywania temperatury zostaje ustawiony na 10 min (obrazek C). Pozostałe wartości krzywej temperatury wprowadza się w ten sam sposób; „**SKIP**” oznacza nieregulowane grzanie/chłodzenie – należy trzymać naciśnięty **przycisk** do momentu pojawienia się na wyświetlaczu „**SKIP**” (obrazek D). Podgląd i zmiana wartości odbywa się za pomocą obu przycisków ze strzałkami. Długie naciśnięcie **przycisku** powoduje ustawienie rozruchu ostatniego segmentu na **END**.

Segment 0 (**SEG 00**) slouží k odložení spuštění programu (obrázek A). Tj. např. při zadání hodnoty 5 hodin a spuštění programu v 17 hodin začne proces vypalování až ve 22 hodin (např. za účelem využití nízkého tarifu elektřiny).

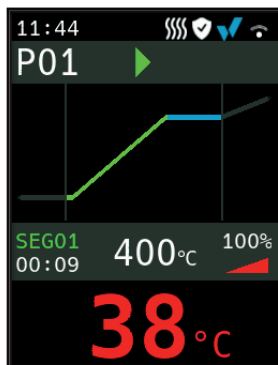


(A)

### Spuštění vypalování

Stisknutím **tláčítka** se spustí vypalování (barva podsvíceného kroužku se změnil z **červené** na **zelenou**) a symbol se změnil na . Nad teplotou pece se zobrazí aktuální segment a čas do konce náběhu. Křivka vypalování je nyní znázorněna **modře** a již dokončená část je znázorněna **zeleně** (obrázek B). Symbol ohřevu v horním řádku značí, že pec se ohřívá. Symbol vpravo značí aktivovaný bezpečnostní stykač, a tedy bezpečný průběh vypalování. .

Při nemožnosti dosáhnout naprogramovaného teplotního profilu se zobrazení teploty bude průběžně měnit ze **zelené** na **červenou**. Díky tomu na první pohled uvidíte, zda proces probíhá bez problémů.



(B)

Segment 0 (**SEG 00**) slouží do odrocení uručení programu (obrazek A). Tj. np. po wprowadzeniu wartości 5 godzin i uruchomieniu programu o godzinie 17:00, proces wypalania rozpocznie się dopiero o godzinie 22:00 (np. w celu korzystania z niskiej taryfy za prąd).

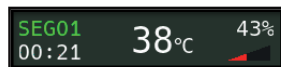
### Uruchomienie wypalania

Naciśnięcie **przycisku** uruchomi wypalanie (kolor podświetlanego pierścienia zmienia się z **czernego** na **zielony**) i symbol zmienia się na . Nad temperaturą pieca wyświetlany jest bieżący segment oraz czas do zakończenia rozruchu. Krzywa wypalania jest teraz wyświetlona na niebiesko i już ukończona część jest wyświetlona na zielono (obrazek B). Symbol grzania w górnym wierszu oznacza, że piec się nagrzewa. Symbol po prawej stronie oznacza aktywowany styk bezpieczeństwa i tym samym bezpieczny proces wypalania.

Jeśli nie można osiągnąć zaprogramowanego profilu temperatury, wskazanie temperatury będzie się bieżąco zmieniać z **zielonego** na **czerny**. Dzięki temu już na pierwszy rzut oka widać, czy proces przebiega bez problemów.

## Podrobnosti

Stisknutím a podržením **tlačítka** během vypalování se displej přepne do režimu detailního zobrazení (obrázek A). Kromě zobrazení aktuálního segmentu a zbývajících času v levé části se uprostřed zobrazí aktuální nastavená teplota a vpravo výkon ohřevu. Například výkon ohřevu 50% odpovídá stejně dlouhým cyklům zapnutí a vypnutí. Opětovným stisknutím a podržením **tlačítka** se přepnete zpět do režimu kompaktního zobrazení (obrázek B).



(A)



(B)

## Programy

Jako program lze uložit 25 teplotních křivek. Program se volí opakovaným stisknutím tlačítka **[P]** (následovaným stisknutím **tlačítek** nebo (obrázek C).



(C)



(D)

## Změny hodnot v průběhu vypalování

Chcete-li změnit hodnotu, zastavte vypalování stisknutím **tlačítka** (obrázek C) a poté je znovu spusťte (obrázek D). Vypalování bude pokračovat od stejného bodu, pokud nedošlo ke změně již dokončeného segmentu, v takovém případě bude program pokračovat od tohoto změněného segmentu.

Neotvírejte pec, pokud je horká!

## Szczegóły

Naciśnięcie i przytrzymanie **przycisku** podczas wypalania powoduje przejście wyświetlacza w tryb wyświetlania szczegółowego (obr. A). Oprócz wyświetlania bieżącego segmentu i pozostałego czasu po lewej stronie, na środku wyświetlana jest bieżąca ustawiona temperatura, a po prawej moc grzania. Na przykład moc grzewcza wynosząca 50% odpowiada równie długim cyklom włączenia i wyłączenia. Ponowne naciśnięcie i przytrzymanie **przycisku** spowoduje przełączenie z powrotem do trybu wyświetlania kompaktowego (obrazek B).

## Programy




Jako program można zapisać 25 krzywych temperatur. Wyboru programu dokonuje się poprzez kilkukrotne naciśnięcie przycisku **[P]** (a następnie naciśnięcie **przycisków** lub (obr. C).


## Zmiany wartości w czasie wypalania

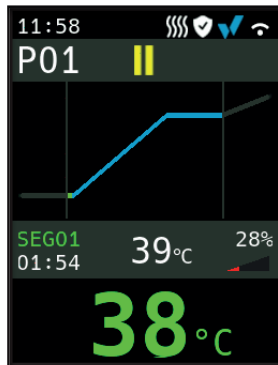
Aby zmienić wartość należy zatrzymać wypalanie, naciskając **przycisk** (obrazek C) i następnie uruchomić go ponownie (obrazek D). Wypalanie będzie kontynuowane od tego samego punktu, chyba że doszło do zmiany już ukończonego segmentu. W takim przypadku program będzie kontynuowany od takiego zmienionego segmentu.

Nie należy otwierać pieca, jeśli jest gorący!

## Ruční ovládání sekvencí

Některé procesy vyžadují pozastavení programu. Stiskněte a podržte **tlačítko**  po dobu 3 sekund, dokud se symbol  nezmění na . Čas a nastavená teplota zůstanou zachovány a TC95 bude udržovat teplotu (obrázek A).


Chcete-li okamžitě přejít do další fáze (náběh po fázi udržování teploty nebo přechod od udržování teploty k náběhu v dalším segmentu), stiskněte a podržte **tlačítko**  po dobu 6 sekund.



(A)

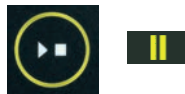
## Doplňující informace

Po výpadku napájení pokračuje regulátor ve vypalování (během náběhu s aktuální teplotou pece). Pokud dojde k poklesu teploty o více než 50 °C, vypalování bude přerušeno z kvalitativních důvodů. Když je pec teplá, doba náběhu se odpovídajícím způsobem zkrátí, tj. regulátor začne s aktuální teplotou pece.

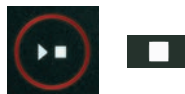
Pokud nelze při regulovaném náběhu dosáhnout požadovaného nárůstu teploty, zastaví se regulátor na aktuální teplotě a po určité době ji udržuje (barva **podsvíceného kroužku tlačítka**  se změní ze **zelené** na **žlutou**). Jakmile pec dosáhne požadované teploty, náběh bude pokračovat. K tomuto procesu může docházet opakovaně, což prodlouží dobu náběhu. Přitom se zobrazí příslušná hlášení o události (vysvětlena níže).



start







hold



stop


## Ręczne sterowanie sekwencją

Niektóre procesy wymagają wstrzymanie programu. Należy nacisnąć i przytrzymać **przycisk**  przez 3 sekundy, aż symbol  zmieni się na . Czas i ustawiona temperatura zostaną zachowane i TC95 będzie podtrzymywać temperaturę (obrazek A).

Aby od razu przejść do kolejnej fazy (rozruch po fazie podtrzymywania temperatury lub przejście od podtrzymywania temperatury do rozruchu w kolejnym segmencie) należy nacisnąć i przytrzymać **przycisk**  przez 6 sekund.

## Dodatkowe informacje

Po awarii zasilania regulátor kontynuuje wypalanie (podczas rozruchu z bieżącą temperaturą pieca). Jeśli dojdzie do spadku temperatury o ponad 50 °C, wypalanie zostanie przerwane ze względu na jakość. Gdy piec jest ciepły, czas rozruchu jest odpowiednio skracany, tzn. regulátor uruchamia się od bieżącej temperatury pieca.

Jeśli wymagany wzrost temperatury nie może być osiągnięty przy regulowanym uruchomieniu, regulátor zatrzymuje się na bieżącej temperaturze i utrzymuje ją przez określony czas (kolor podświetlanego pierścienia **przycisku**  zmienia się z **zielonego** na **żółty**). Gdy tylko piec osiągnie żądaną temperaturę, rozruch będzie kontynuowany. Proces ten może występować wielokrotnie, co wydłuża czas rozruchu. Przy czym wyświetlone zostaną odpowiednie komunikaty o zdarzeniach (podane poniżej).



## Zprávy o událostech

Zvláštní události během programové sekvence zobrazuje TC 95 s uvedením příčiny. V závislosti na příčině se v procesu vypalování pokračuje, pokud je to možné, nebo se musí ukončit (viz červené X = přerušeno).

Vypalování bylo přerušeno kvůli problému s měřením teploty (viz výše) (překročení v regulačním kanálu)

Vypalování bylo přerušeno v důsledku přehřátí (překročení maximální naprogramované teploty o více než 20 °C). Pec byla vypnuta bezpečnostním stykačem (je-li osazen). Nejčastější příčinou je zaseknutý stykač pece.

Vypalování bylo přerušeno kvůli problému s ohřevem (příliš nízký nárůst teploty navzdory 100% ohřevu). Nejčastější příčinou je vadná topná spirála, chybějící síťová fáze, vadný kontakt stykače či zkrat termočlánku.

Regulovaný náběh pokračoval (A6), přestože nebylo možné dosáhnout požadovaného nárůstu teploty ani přesto, že se regulátor zastavil na požadované teplotě a po určitou dobu ji udržoval (zobrazí se po dobu 1 minuty, slouží pouze pro informaci).

Neregulovaný náběh (SKIP) byl ukončen, protože nebylo možné dosáhnout zvolené teploty segmentu (zabráňuje samozablokování – zobrazí se po dobu 1 minuty, slouží pouze pro informaci).

Vypalování automaticky pokračovalo po výpadku napájení (zobrazí se po dobu 1 minuty, slouží pouze pro informaci).

 E B2 E A4

E A1

E A3

E A4

E A5

E A9

E B2



## Komunikaty o zdarzeniach

Zdarzenia specjalnie podczas przebiegu programu są wyświetlane przez TC95 ze wskazaniem przyczyny. W zależności od przyczyny, proces napalania jest kontynuowany, jeśli to możliwe, lub musi zostać przerwany (patrz czerwony X = przerwany).

Wypalanie zostało przerwane z powodu problemu z pomiarem temperatury (patrz wyżej) (przekroczenie w kanale do regulacji).

Wypalanie zostało przerwane z powodu przegrzania (przekroczenia maksymalnej zaprogramowanej temperatury o więcej niż 20 °C). Piec został wyłączony przez stycznik bezpieczeństwa (jeśli jest zamontowany). Najczęstszą przyczyną jest zablokowany stycznik pieca.

Wypalanie zostało przerwane z powodu problemu z grzaniem (zbyt niski wzrost temperatury pomimo 100% grzania). Najczęstszą przyczyną jest wadliwa cewka grzewcza, brak fazy sieciowej, wadliwy styk stycznika lub zwarcie termopary.

Regulowany rozruch był kontynuowany (A6), chociaż nie było możliwe osiągnięcie pożądanego wzrostu temperatury, mimo że regulator zatrzymał się na żądanej temperaturze i utrzymywał ją przez pewien czas (wyświetlany przez 1 minutę, tylko w celach informacyjnych).

Nieregulowany rozruch (SKIP) został zakończony, ponieważ nie można było osiągnąć wybranej temperatury segmentu (zapobiega samozablokowaniu – wyświetlany przez 1 minutę, tylko w celach informacyjnych).

Wypalanie było automatycznie kontynuowane po awarii zasilania (wyświetlany przez 1 minutę, tylko w celach informacyjnych).





Vypalování bylo přerušeno po výpadku napájení, protože nelze zaručit odpovídající výslednou kvalitu (např. z důvodu nadměrného poklesu teploty).

E B 3

Wypalanie zostało przerwane po awarii zasilania, ponieważ nie można zagwarantować odpowiedniej jakości końcowej (np. z powodu nadmiernych spadków temperatury).

Vypalování bylo zastaveno z bezpečnostních důvodů – příliš vysoká teplota okolí.

E B 4

Spalanie zostało przerwane ze względów bezpieczeństwa – temperatura otoczenia była zbyt wysoka.

Vnitřní porucha regulátoru, je vyžadován servisní zásah ze strany výrobce (C1/C2 – vadný/nepřesný ADC, C3-COM).

E C...

Wewnętrzna awaria regulatora, wymagana jest interwencja serwisowa producenta (C1/C2 – wadliwy/niedokładny ADC, C3-COM).

Interní porucha regulátoru, je vyžadován servisní zásah ze strany výrobce (D1-CPU, D2-RAM, D3-I2C Sběrnice, D4-EEPROM, D5-Kalibrace, D6-Stálá paměť, DA-Základní konfigurace).

E D...

Wewnętrzna awaria regulatora, wymagana jest interwencja serwisowa producenta (D1-CPU, D2-RAM, D3-I2C Szyna, D4-EEPROM, D5-Kalibracja, D6-Pamięć trwała, DA-Konfiguracja podstawowa).

## Chybová hlášení

Vadný termočlánek, nepřipojený termočlánek, přerušený měřící vodič, znečištěné nebo vadné kontakty zástrčky (**overrun** = překročení měřícího rozsahu)

over

Obrácená polarita termočládku, případně špatný typ termočládku při teplotě v peci hluboko pod 0 °C (**underrun**)

under

Vadný snímač kompenzace studeného spoje (CJC) v připojovacím kabelu (**invalid**)

inval

## Komunikaty o błędach

Uszkodzona termopara, niepodłączona termopara, uszkodzony przewód pomiarowy, brudne lub uszkodzone styki wtykowe (**overrun**)

Odwrotna polaryzacja termopary lub niewłaściwy typ termopary w temperaturze w piecu znacznie poniżej 0 °C (**underrun**)

Uszkodzony czujnik kompensacji zimnego połączenia (CJC) w kablu połączeniowym (**invalid**)

## Aplikace SuperWise od společnosti bentrup

Pojďte se se svým chytrým telefonem pomocí **aplikace SuperWise** a monitorujte vypalování, ať už jste kdekoli! SuperWise vám poskytne úplný přehled – prostřednictvím aplikace, tabletu nebo počítače. Zatímco aplikace přehledným způsobem prezentuje ty nejdůležitější funkce, všechny podrobnosti jsou dostupné prostřednictvím internetového prohlížeče – což je nezbytné například pro servis a údržbu. Je možné například nastavit zaslání oznámení prostřednictvím e-mailu nebo aplikace WhatsApp či zastavit program na dálku.

### Takto to funguje:

1. Připojte TC 95 k internetu prostřednictvím sítě WiFi:

a.) Pokud váš router podporuje WPS (např. Fritzbox), zapněte TC 95 a zároveň podržte stisknuté tlačítko programu **[P]**. Kromě technických informací jsou v dolní šedé části displeje zobrazeny pokyny (obrázek A), podle kterých se připojíte k síti WiFi (viz např. obrázek B).

b.) Pokud váš router nepodporuje WPS, vytvořte na svém počítači textový soubor s názvem „**SNxxxxxx.txt**“, kde xxxxxx je sériové číslo regulátoru (viz štítek na zadní straně). Do samotného textového souboru vložte název (SSID) a heslo sítě WiFi oddělené čárkou (obrázek B):

- pro WPA/WPA2: **SSID, Heslo**
- pro WPA Enterprise: **SSID, ID, heslo**

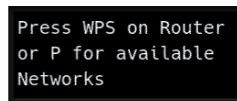
## SUPERWISE



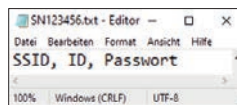
[www.superwise.eu](http://www.superwise.eu)



(A)



(B)



(C)

## Aplikacja SuperWise spółki bentrup

Piec można połączyć ze swoim smartfonem za pomocą **aplikacji SuperWise** i monitorować wypalanie z dowolnego miejsca! SuperWise zapewni pełny przegląd - czy to za pośrednictwem aplikacji, tabletu czy komputera. Podczas gdy aplikacja prezentuje najważniejsze funkcje w przejrzysty sposób, wszystkie szczegóły są dostępne za pośrednictwem przeglądarki internetowej – co jest niezbędne np. do serwisu i konserwacji. Na przykład można skonfigurować wysyłanie powiadomień przez e-mail lub aplikację WhatsApp lub zdalnie zatrzymać program.

### Oto jak to działa:

1. Należy podłączyć TC 95 do Internetu przez WiFi:

a.) Jeśli router obsługuje WPS (np. Fritzbox), należy włączyć TC 95, przytrzymując wciśnięty przycisk programu **[P]**. Oprócz informacji technicznych, w dolnej szarej części wyświetlacza wyświetlają się instrukcje (obrazek A), według których można połączyć się z siecią Wi-Fi (patrz np. obrazek B).

b.) Jeśli router nie obsługuje WPS, należy utworzyć na komputerze plik tekstowy o nazwie „**SNxxxxxx.txt**“, gdzie xxxxxx jest numerem seryjnym regulatora (patrz etykieta z tyłu). W samym pliku tekstowym należy wkleić nazwę (SSID) i hasło sieci WiFi oddzielone przecinkiem (obrazek A):

- for WPA/WPA2: **SSID, Hasło**
- for WPA Enterprise: **SSID, ID, hasło**

Uložte soubor ve formátu TXT (tj. bez formátování) na USB flash disk (naformátovaný jako FAT32). Připojte USB flash disk k TC 95 (regulátor je zapnutý normálním způsobem, není nutné mačkat žádná tlačítka).

Pokud byl přenos úspěšný, na displeji se zobrazí „WiFiSet“ a soubor TXT bude z USB flash disku smazán.

Pokud byl nalezen soubor s odpovídajícím názvem, ale je prázdný nebo má jeho obsah nesprávnou syntax, zobrazí se na displeji „WiFiErr“ a soubor i nastavení sítě WiFi zůstanou zachovány (platí pro a) a b). Pokud je připojení k internetu úspěšné, symbol WiFi začne blikat

2. Zaregistrujte se na adrese [www.superwise.eu](http://www.superwise.eu) prostřednictvím počítače/tabletu nebo si stáhněte aplikaci (naskenujte QR kód v horní části).

V menu přejděte do položky „manage devices“ (Správa zařízení) (obrázek A) a vyberte možnost „add controller“ (Přidat regulátor).

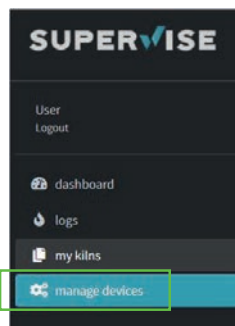
Po zadání sériového čísla regulátoru (viz štítek na zadní straně) v programu SuperWise stiskněte tlačítko „Request Pin“ (Vyžádat PIN). Na displeji TC 95 se zobrazí čtyřmístný PIN. Zadejte a potvrďte PIN v aplikaci SuperWise.

Pokud registrace proběhla úspěšně, bude TC 95 viditelný v aplikaci SuperWise a kontrolka WiFi zůstane rozsvícená.

V případě jakýchkoli problémů se můžete seznámit s nejnovějšími upozorněními (pouze v angličtině) – naskenujte QR kód v dolní části.



[www.superwise.eu](http://www.superwise.eu)



(A)



SuperWise Helpdesk

Należy zapisać plik w formacie TXT (tj. bez formatowania) na pendrive USB (sformatowanym jako FAT32). Należy podłączyć pendrive USB do TC 95 (regulator jest włączony w normalny sposób, nie trzeba naciskać żadnych przycisków). Jeśli transfer zakończył się powodzeniem, na wyświetlaczu wyświetli się „WiFiSet“, a plik TXT zostanie usunięty z pendrive’a USB.

Jeśli znaleziono plik o odpowiedniej nazwie, ale jest pusty lub jego zawartość ma nieprawidłową składnię, na wyświetlaczu wyświetli się „WiFiErr“, a plik i ustawienia sieci WiFi zostaną zachowane (dotyczy a) i b). Jeśli połączenie z internetem zakończyło się powodzeniem, symbol WiFi zacznie migać.

2. Należy dokonać rejestracji pod adresem [www.superwise.eu](http://www.superwise.eu) za pomocą komputera/tabletu lub pobrać aplikację (zeskanować kod QR w górnej części).

W menu należy przejść do pozycji „manage devices“ (Zarządzaj urządzeniami) (obrazek A) i wybrać opcję „add controller“ (Dodaj regulator).

Po wprowadzeniu numeru seryjnego kontrolera (patrz etykieta z tyłu) w programie SuperWise należy nacisnąć przycisk „Request Pin“ (Zażądaj PIN). Na wyświetlaczu TC 95 wyświetli się czterocyfrowy PIN. Należy wprowadzić i potwierdzić PIN w aplikacji SuperWise.

Jeśli rejestracja zakończy się pomyślnie, TC 95 będzie widoczny w aplikacji SuperWise, a wskaźnik WiFi będzie świecił.

W razie jakichkolwiek problemów można sprawdzić najnowsze alerty (tylko w języku angielskim) - należy zeskanować kod QR w dolnej części.

## USB rozhraní

TC 95 nabízí možnost výměny dat prostřednictvím USB flash disku. To lze použít například ke zjištění přesného průběhu teploty vypalování ve formě **souboru protokolu** (datový formát CSV, který lze otevřít např. v programu EXCEL). Pro každý program je vytvořen soubor. Kromě skutečné teplotní křivky se zaznamenává také nastavená teplota, výkon a výstupy, což je důležité zejména v případě poruch.

Další funkcí je importování a exportování **programů**. Aktuální programy jsou uloženy na USB flash disk a lze je měnit pomocí textového editoru nebo vytvářet nové programy. Ty se pak načtou zpět do TC 95.

Je také možné exportovat a importovat **konfiguraci** regulátoru. Pozor: Při provádění změn dbejte opatrnosti a provádějte je pouze po konzultaci s technickým pracovníkem!

Pro všechny operace zápisu a čtení vytváří regulátor odpovídající podadresáře pojmenované podle typu regulátoru, sériového čísla a obsahu podadresáře (např. „TC95 SN123456 Conf“).



## Interfejs USB

TC 95 oferuje możliwość wymiany danych za pośrednictwem pendrive'a USB. Można to wykorzystać na przykład do określenia dokładnego przebiegu temperatury wypalania w formie pliku protokołu (format danych CSV, który można otworzyć np. w programie EXCEL). Dla każdego programu tworzone jest pliki. Oprócz rzeczywistej krzywej temperatury rejestrowane są również ustawione temperatury, moc i wyjścia, co jest szczególnie ważne w przypadku awarii.

Kolejną funkcją jest importowanie i eksportowanie **programów**. Bieżące programy są zapisywane na pendrive USB i można je zmieniać za pomocą edytora tekstu lub tworzyć nowe programy. Są one następnie ładowane z powrotem do TC 95.

Możliwe jest również eksportowanie i importowanie **konfiguracji** regulatora. Uwaga: Należy zachować ostrożność podczas wprowadzania zmian i wprowadzać je wyłącznie po konsultacji z pracownikiem technicznym!

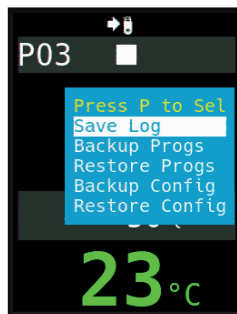
Dla wszystkich operacji zapisu i odczytu regulátor tworzy odpowiednie podkatalogi nazwane zgodnie z typem regulatora, numerem seryjnym i zawartością podkatalogu (np. „TC95 SN123456 Conf“).

## Popsané funkce se používají následujícím způsobem:

Po připojení USB flash disk se na displeji zobrazí nabídka (obrázek A). Nyní lze požadovaný průběh navolit pomocí **tláčítek** **[+]** / **[-]** a spustit pomocí **tláčítka programu [P]**.

### Pro ruční otevření či zavření nabídky USB

stiskněte a podržte tlačítko **[+]** nebo **[-]** po dobu 3 sekund.



(A)

## Chybová hlášení:

### no Config nebo no Prog

Není k dispozici žádný adresář s odpovídajícím sériovým číslem a souborem

### Conf invalid nebo Prog invalid

Chyba syntaxe, konfigurace obsahuje neplatnou proměnnou (např. MaxHelloTemp = 1320)

### File Error

Došlo k přerušení zápisu nebo čtení (např. vyjmutím USB flash disku).

### Bad Filesys

USB flash disk není čitelný (např. není naformátovaný jako FAT32)

### Bad Stick

Nepodporované zařízení (mysl, dongle apod.)

## Opisane funkcje są używane w poniższy sposób:

Po podłączeniu pamięci flash USB na wyświetlaczu pojawi się menu. Teraz można ustawić żądany przebieg za pomocą **przycisków** **[+]** / **[-]** i uruchomić za pomocą **przycisku programu [P]**.

### Aby ręcznie otworzyć lub zamknąć menu USB

należy nacisnąć i przytrzymać przycisk **[+]** lub **[-]** przez 3 sekundy.

## Komunikaty o błędach:

### no Config lub no Prog

Nie jest dostępny żaden katalog z odpowiednim numerem seryjnym i plikiem

### Conf invalid lub Prog invalid

Błąd składniowy, konfiguracja zawiera nieprawidłową zmienną (np. MaxHelloTemp = 1320)

### File Error

Dozło do przerwania zapisu lub odczytu (np. poprzez wyjęcie pendrive'a USB).

### Bad Filesys

Pendrive USB nie jest czytelny (np. nie jest sformatowany jako FAT32).

### Bad Stick

Nieobsługiwane urządzenie (mysz, klucz sprzątowy itp.)

## Aktualizace firmwaru

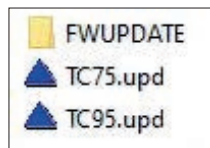
Funkce našich regulátorů se neustále zdokonalují a rozšiřují. Využijte toho a aktualizujte svůj regulátor: Stáhněte si nejnovější firmware na adrese [www.bentrup.de/service](http://www.bentrup.de/service). Rozbalte jej na USB flash disk naformátovaný jako FAT32. Zobrazí se několik souborů **\*.upd** a složka **FWUPDATE** (obrázek A).

Vložte flash disk do TC 95 a zapněte jej při současném stisknutí **tlačítka** . Firmware nahraný na USB flash disk se načte a zobrazí se jeho verze. (obrázek B).

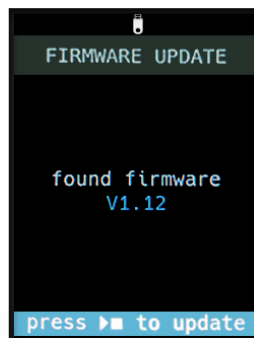
Stisknutím **tlačítka** zahájíte instalaci aktualizace. Během instalace se na displeji zobrazí „**updating...**“.

Pokud byla aktualizace úspěšně nainstalována, na displeji se zobrazí nová verze a ve spodní části displeje se zobrazí "**done, press**

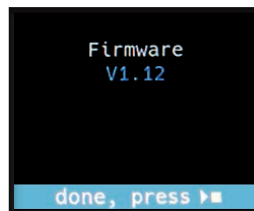
Nyní můžete USB flash disk vyjmout.



(A)



(B)



(C)

## Aktualizacja oprogramowania sprzętowego

Funkcje naszych regulatorów są stale udoskonalane i rozszerzane. Aby z tego skorzystać, należy zaktualizować swój regulator TC95: Najnowsze oprogramowanie sprzętowe należy pobrać ze strony [www.bentrup.de/service](http://www.bentrup.de/service). Należy rozpakować go na pendrive USB sformatowany jako FAT32. Wyświetli się kilka plików **\*.upd** i folder **FWUPDATE** (obrazek A).

Należy włożyć pendrive do TC95 i włączyć go, jednocześnie naciskając **przycisk** . Oprogramowanie sprzętowe wgrane na pendrive USB załaduje się i wyświetlona zostanie jego wersja (obrazek B).

Naciśnięcie **przycisku** uruchomi instalację aktualizacji. Podczas instalacji na wyświetlaczu pojawi się komunikat "**updating...**".

Jeśli instalacja aktualizacji zakończyła się pomyślnie, na wyświetlaczu pojawi się "**done, press**

Teraz można wyjąć pendrive USB.

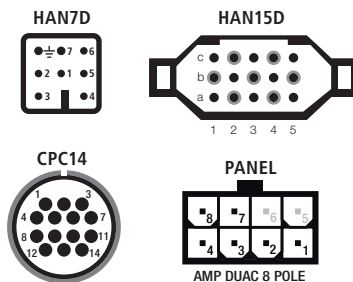
## Provozní parametry

Nastavení provozních parametrů umožňuje přizpůsobit regulátor vlastním případům použití. Podrobný popis najdete v technické příručce dostupné na adrese [www.bentrup.de](http://www.bentrup.de). Pro nastavení parametrů stiskněte a podržte tlačítko programu po dobu 3 sekund. **Tlačítka** a slouží k výběru nebo změně parametrů.

Symbol znamená, že tato hodnota je z bezpečnostních důvodů uzamčena. V případě potřeby se obraťte na kontaktní osobu pro technické záležitosti.

## Upozornění k elektrickému zapojení

Pozor! Regulátor je zakázáno rozebírat. Pojistka je přístupná zvenčí. Pohled shora na konektor (resp. přípojku umístěnou na zadní straně regulátoru u verze s panelem). Někteří výrobci pecí používají jiné způsoby připojení, než je uvedeno na obrázku.



| par. no. |          | Operating parameter  | unit         |
|----------|----------|--|--------------|
| 02       | TempUnit | Unit of all temperatures   | °C / °F      |
| 03       | InputMde | Type of temperature sensor type S, R, J, K etc.  |              |
| 06       | MaxTemp  | Maximum temperature kiln is approved for   | °C / °F      |
| 07       | P (PID)  | Proportional band  | %            |
| 08       | I (PID)  | Integral Time  | sec          |
| 09       | D (PID)  | Derivative Time  | sec          |
| 11       | HeatChk  | Level of checking temperature increase of the kiln:<br>OPT – controller HOLDs for lagging kiln,<br>Grd – open Loop check only, none – no checks                                  |              |
| 12       | DispCol  | Temperature Range Color changes from green to red  |              |
| 13       | Infomode | Parameters shown during firing (simplified: segment no. and remaining time, standard: additionally remaining time, setpoint and heating)   | %            |
| 20       | TCyclus  | Cyclus time for the contactor in seconds.<br>Lower settings increase accuracy but reducing contactor's lifetime  |              |
| 21       | 2nd Out  | Function of 2 <sup>nd</sup> output (off, Safety, Event, Alarm High, Alarm Low, Alarm Diff, Process relay, Cooling)<br>Depending on Setting followed by 2 <sup>nd</sup> parameter |              |
| 30       | Lograte  | Time for 2 consecutive log entries on USB logging  | sec          |
| 40       | SW Info  | MAC Address, SuperWise Interface Code and current time and date  |              |
| 51       | TimeZone | Timezone of your region (relative to Greenwich Mean Time)  | GMT          |
| 52       | DST Mode | Daylight Savings Time mode   | EU, USA, off |

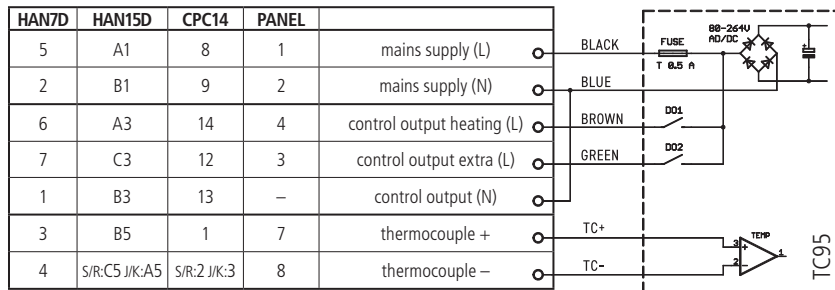
## Parametry eksploatacyjne

Ustawienie parametrów eksploatacyjnych pozwala dostosować regulator do specjalnych przypadków użycia. Szczegółowy opis znajduje się w instrukcji technicznej dostępnej na stronie [www.bentrup.de](http://www.bentrup.de). Aby ustawić parametry, należy nacisnąć i przytrzymać przycisk programu przez 3 sekundy. **Przyciski** i służą do wybierania lub zmiany parametrów.

Symbol oznacza, że ta wartość jest zablokowana ze względów bezpieczeństwa. W razie potrzeby prosimy o kontakt z osobą kontaktową w sprawach technicznych.

## Informacja odośnie elektryczności

Uwaga! Zabrania się demontażu regulatora. Bezpiecznik jest dostępny z zewnątrz. Widok złącza z góry (zn. połączenia znajdującego się z tyłu regulatora w wersji z panelem). Niektórzy producenci pieców stosują inne metody łączenia niż pokazane na obrazku.



*designed by*

**bentrup**  
INDUSTRIESTEUERUNGEN

*Made in  
Germany*

