

INSTRUKCJA OBSŁUGI



Standard (ramka plastikowa)

wersja natynkowa/podtynkowa



White Design

wersja podtynkowa

RT-20

REGULATOR OBROTÓW WENTYLATORA



Spis treści

1. Podstawowe parametry regulatora.....	3
2. Zasada działania	4
3. Panel regulatora.....	5
4. Obsługa regulatora	6
5. Konfiguracja parametrów regulatora	8
6. Podłączenie elektryczne	10
7. Instalacja regulatora.....	13
8. Warunki gwarancji	14
9. Zasady realizacji gwarancji.....	15



1. Podstawowe parametry regulatora

Tab. 1.1 Parametry regulatora

Napięcie zasilania	12-24VDC
Pobór prądu	3mA (bez obciążenia wyjść)
Rodzaj wyjścia analogowego	0-10V
Obciążenie wyjścia analogowego	10mA
Rozdzielczość wyjścia analogowego	10bit
Rodzaj wyjścia PWM	Typ otwarty kolektor
Obciążenie wyjścia PWM	500mA
Rozdzielczość wyjścia PWM	10bit
Częstotliwość bazowa PWM	1kHz
Rodzaj wejścia cyfrowego	Do współpracy ze stykiem biernym lub wyjściem typu otwarty kolektor. Zwarcie do sygnału 0V powoduje aktywację wejścia.
Prąd pracy wejścia cyfrowego	1mA. Wewnętrzny rezystor polaryzujący do napięcia zasilania

2. Zasada działania

► Funkcje regulatora

Regulator RT-20 służy do płynnego sterowania prędkością obrotową dmuchawy poprzez regulację sygnału wyjściowego w zakresie od 0% do 100%. Po załączeniu zasilania, na wyświetlaczu pojawia się ekran startowy. Jeśli wentylator jest wyłączony, regulator sygnalizuje to poprzez wyświetlenie symbolu „----”. W przypadku załączenia wentylatora, na wyświetlaczu prezentowany jest aktualny poziomysterowania w procentach. Użytkownik może zwiększać lub zmniejszać poziomysterowania wentylatora przy pomocy przycisków (+) i (–), w zakresie od 0% do 100%. Po osiągnięciu wartości minimalnej, dalsze zmniejszanie spowoduje automatyczne wyłączenie wentylatora i powrót do symbolu „----”.

► Zarządzanie pamięcią

Regulator zapamiętuje ostatnio ustawiony poziomysterowania – możliwe jest jego szybkie przywrócenie poprzez ponowne naciśnięcie przycisku (x), który pełni funkcję szybkiego włączania i wyłączania wentylatora.

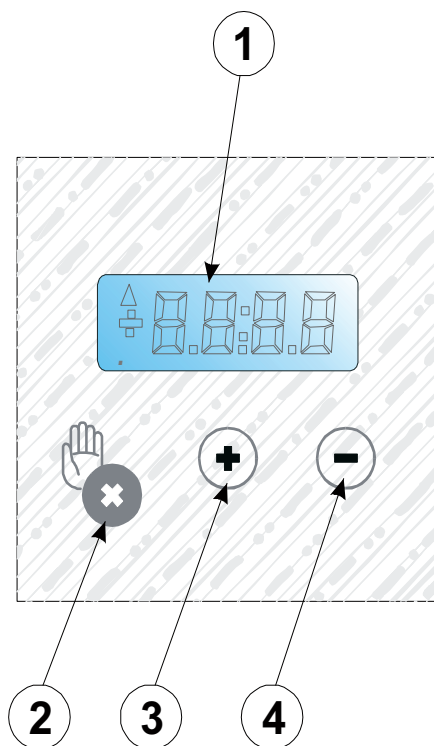
► Parametry konfiguracyjne

Dodatkowo regulator RT-20 umożliwia konfigurację parametrów pracy takich jak minimalne i maksymalneysterowanie, inwersja sygnału wyjściowego, wybór typu dmuchawy, zapamiętywanie stanu załączenia oraz możliwość kontroli sygnału zwrotnego.

► Typy wyjść regulatora

Regulator wyposażony jest w dwa wyjścia: analogowe (0–10 V) oraz cyfrowe PWM (otwarty kolektor), co pozwala na jego współpracę z różnymi typami wentylatorów. W zależności od zastosowanego wyjścia, sygnał sterujący generowany jest zgodnie z aktualnym poziomemysterowania i ustawionymi parametrami.

3. Panel regulatora

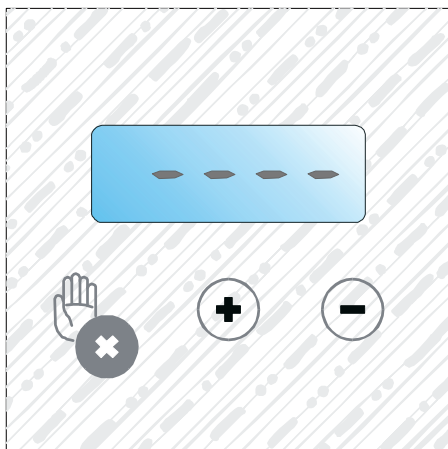


Rys. 3.1 Panel regulatora

Regulator RT-20 wyposażony jest w wyświetlacz ciekłokrystaliczny czterocyfrowy - pole P1 na powyższym rysunku. Wyświetlacz przedstawia aktualne wystawienie wentylatora lub wartości poszczególnych parametrów podczas ich edycji. Trzy klawisze pozwalają na pełną obsługę regulatora. Klawisz (+) – pole P3 służy do zwiększania wartości na wyświetlaczu, klawisz (-) – pole P4 do zmniejszania wartości na wyświetlaczu. Trzeci klawisz, klawisz (x) – pole P2 służy do szybkiego wyłączenia i załączenia wentylatora. Równoczesne naciśnięcie klawiszy (x) i (-) przez czas 4 sekundy pozwala przejść do ekranu zmiany parametrów regulatora.

4. Obsługa regulatora

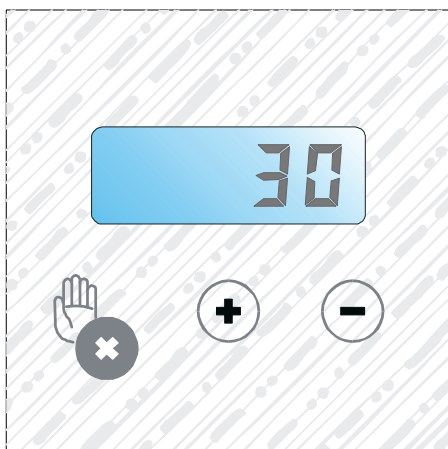
➤ Ekran startowy



Rys. 4.1 Widok wyłączonego wentylatora

Po załączeniu zasilania regulatora, na wyświetlaczu pojawia się ekran startowy. Jeśli wentylator jest wyłączony, wyświetlają się znaki ----. Gdy wentylator jest załączony, wyświetlany jest procent wysterowania wentylatora.

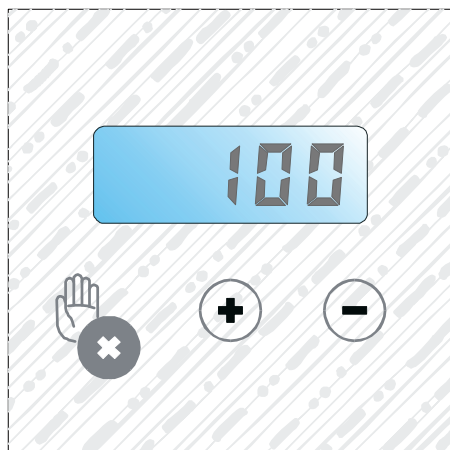
➤ Sterowanie wyświetlaczem



Rys. 4.2 Wysterowanie wentylatora na 30%

Klawiszami (+), (-) można zmienić wysterowanie wentylatora od 0% do 100%. Wysterowanie 0% oznacza wyłączenie wentylatora i wyświetlanie ----. Po naciśnięciu klawisza (+) wysterowanie od razu przestawia się na wartość minimalną ustawioną w parametrach regulatora, np. na 30%. Następnie kolejne naciśnięcie klawisza (+) powoduje zwiększenie wysterowania o 1%, aż do wartości 100%.

➤ Wyłączenie wentylatora

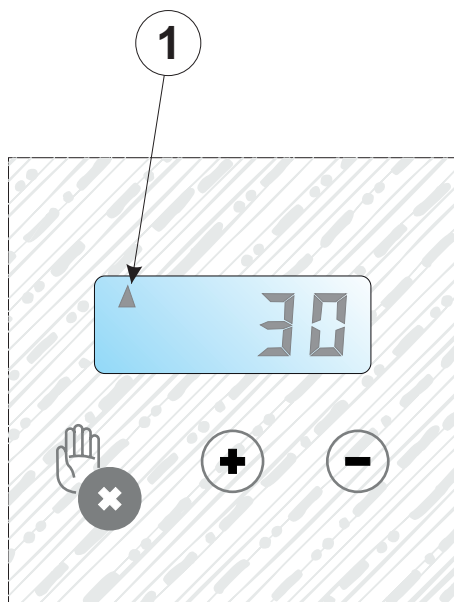


Rys. 4.3 Maksymalneysterowanie wentylatora

Analogicznie przy zmniejszaniuysterowania klawiszem (-), gdy dojdziemy do minimalnego poziomuysterowania, kolejne naciśnięcie klawisza (-) powoduje wyłączenie wentylatora i wyświetlenie znaków ----.

Klawisz (x) powoduje szybkie wyłączenie wentylatora i zapamiętanie poziomuysterowania. Ponowne naciśnięcie klawisza (x) załącza wentylator z ostatnim poziomemysterowania.

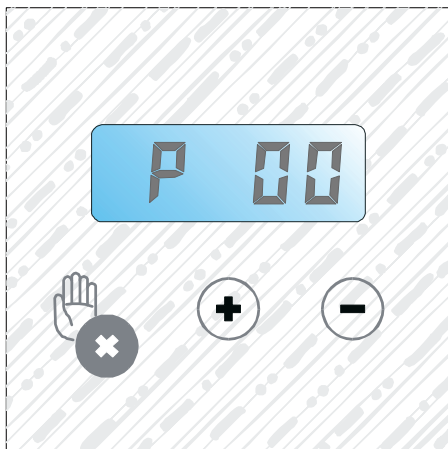
➤ Nieprawidłowe działanie dmuchawy



Rys. 4.4 Błąd pracy dmuchawy (1)

5. Konfiguracja parametrów regulatora

► Tryb edycji parametrów



Rys. 5.1 Ekran wprowadzania parametrów

Równoczesne naciśnięcie klawiszy (x) i (-) przez około 4 sekundy powoduje przejście do ekranu wprowadzania parametrów.

Początkowo, na ekranie wyświetla się symbol parametru nr 0. Klawiszem (+) można wybierać parametry o kolejnym numerze. Po wybraniu odpowiedniego parametru, klawiszem (-) rozpoczynamy zmianę wartości tego parametru. Gdy zmiana wartości parametru się rozpocznie, klawisze (+) i (-) odpowiednio zwiększają i zmniejszają wartość. Aby zaakceptować wykonaną zmianę należy przez czas około 5 sekund nie naciskać żadnego klawisza. Parametr zostanie zapisany i wyświetli się ekran z wyborem nr parametru. Rezygnacja ze zmiany wartości parametru następuje przez naciśnięcie klawisza (x).

Tab. 5.1 Parametry regulatora

Nr parametru	Wartość domyślna	Wartość minimalna	Wartość maksymalna	Opis
0	1.01	-	-	Wersja oprogramowania
1	2	0	2	Typ dmuchawy
2	5.0	0.0	100.0	Minimalne wystierowanie dmuchawy
3	100.0	0.0	100.0	Maksymalne wystierowanie dmuchawy
4	0	0	1	Inwersja sygnału wyjściowego
5	0	0	1	Załącz kontrolę sygnału zwrotnego z dmuchawy
6	0	0	1	Załącz zapamiętywanie stanu załączenia przy zaniku zasilania

► Wybór rodzaju dmuchawy

Parametry powyżej P01 są dostępne jeśli typ dmuchawy jest ustawiony na wartość 0. Jeśli w parametrze P01 wybrany jest konkretny typ dmuchawy (wartość 1 lub większa), wszystkie parametry od parametru P02 i wyższe są automatycznie ustawione przez regulator.

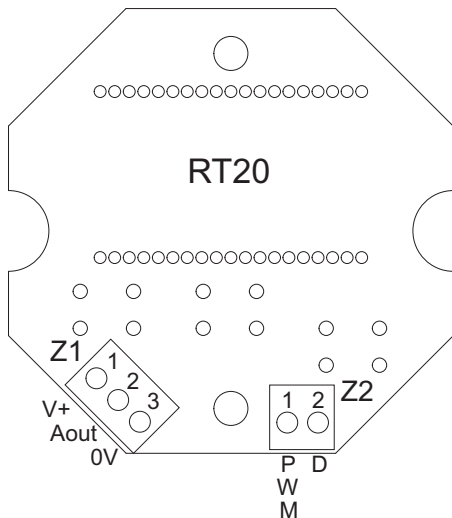
Tab. 5.2 Typ dmuchawy

Typ	Opis
0	Brak konkretnego typu dmuchawy. Parametry trzeba ustawić ręcznie.
1	Aparat nawiewny AN1-II, Aparat nawiewny AN2-II, Aparat nawiewny AN3-II. Bez podłączonego sygnału zwrotnego.
2	Aparat nawiewny AN1-II, Aparat nawiewny AN2-II, Aparat nawiewny AN3-II. Z podłączonym sygnałem zwrotnym.

6. Podłączenie elektryczne

► Opis złączy regulatora (Z1, Z2)

Złącze Z1 służy do podłączenia zasilania (10–24V DC) i sygnału analogowego (0–10V) wychodzącego z regulatora do sterowania wentylatora. Złącze Z2, na którym występuje sygnał PWM, odpowiada za sterowanie wentylatorów z takim wejściem.



Rys 6.1 Widok regulatora RT20 od strony złączy elektrycznych

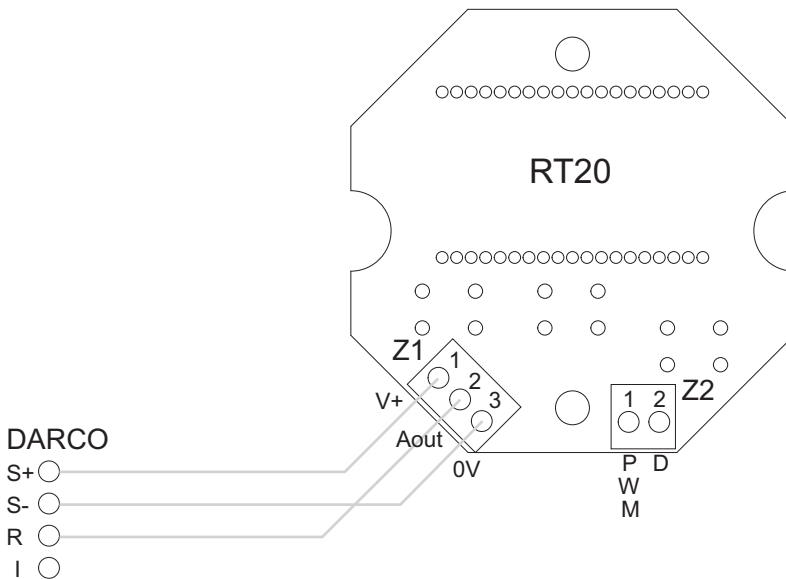
Tab. 6.1 Złącze Z1

Nr	Symbol	Opis
1	V+	Napięcie zasilania regulatora, prąd stały od +10V do +24V. Pobór prądu poniżej 10mA.
2	Aout	Wyjście napięciowe do sterowania dmuchawy / wentylatora. Od 0V do 10V. Maksymalne obciążenie do 10mA.
3	0V	Masa napięcia zasilania regulatora.

Tab. 6.2 Złącze Z2

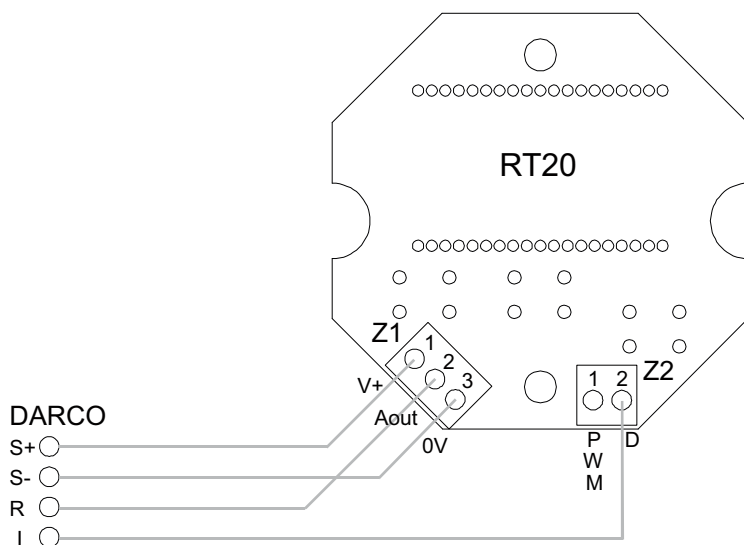
Nr	Symbol	Opis
1	PWM	Sygnał PWM do sterowania dmuchawą / wentylatora. Wyjście typu otwarty kolektor. Maksymalny prąd przełączania 500mA. Wypełnienie zależne od ustawionych parametrów. Maksymalny zakres od 0% do 100% z dokładnością 0.1%.
2	D	Uniwersalne wejście cyfrowe. Przygotowane do współpracy z sygnałem typu otwarty kolektor lub z ze stykiem biernym dołączonym do masy 0V. Pobór prądu przez wejście do 1mA.

► Podłączenie regulatora do urządzenia firmy DARCO



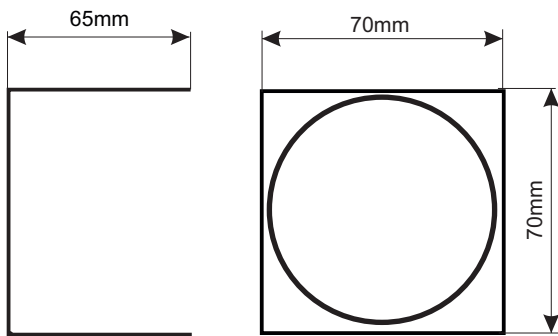
Rys 6.2 Przykładowe podłączenie regulatora do wentylatora lub dmuchawy firmy DARCO z wykorzystaniem wyjścia analogowego 0-10V

► Podłączenie regulatora (wyjście analogowe i wejście cyfrowe)

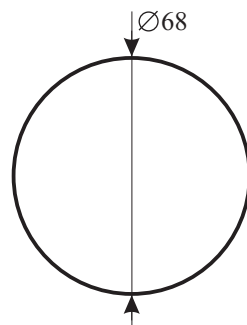


Rys. 6.3 Przykładowe podłączenie regulatora z wykorzystaniem wyjścia analogowego 0-10V oraz sygnału zwrotnego do kontroli pracy urządzenia nawiewnego.

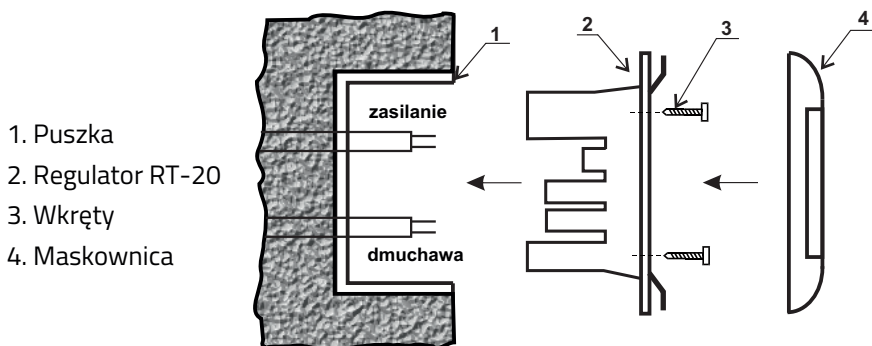
7. Instalacja regulatora



Rys. 7.1 Otwór pod regulator w ścianie do montażu puszki



Rys. 7.2 Otwór pod regulator w regipsie do montażu puszki



Rys. 7.3 Instalacja regulatora

► Etapy montażu regulatora

1. Podłączyć regulator do przewodów wyprowadzonych do puszkii zgodnie z schematem elektrycznym
2. Włożyć regulator do puszkii i przykręcić wkrętami
3. Zamontować maskownicę do regulatora

8. Warunki gwarancji

Producent udziela gwarancji na okres [24] miesięcy od daty zakupu regulatora.

Producent nie odpowiada za uszkodzenia mechaniczne powstałe z winy użytkownika.

Samowolne dokonywanie napraw, przeróbek przez użytkownika lub inne osoby nieuprawnione do świadczenia napraw gwarancyjnych powoduje unieważnienie uprawnień do gwarancji.

Karta gwarancyjna jest ważna jeśli posiada wpisaną datę sprzedaży potwierdzoną pieczętką i podpisem sprzedawcy. Napraw gwarancyjnych i pogwarancyjnych dokonuje wyłącznie producent i na jego adres należy dostarczyć niesprawne egzemplarze.

Ochrona gwarancyjna obejmuje terytorium UE.

⚠ UWAGA!

Wszelkie dokonane we własnym zakresie przeróbki regulatora mogą być przyczyną pogorszenia warunków bezpieczeństwa jego użytkowania i mogą narazić użytkownika na porażenie prądem elektrycznym lub uszkodzenie zasilanych urządzeń.

Przewód połączeniowy tego regulatora może być wymieniony wyłącznie przez producenta lub jego autoryzowany zakład serwisowy.

- ▶ Producent nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia wynikające z nieprawidłowego montażu.
- ▶ Eksploatacja urządzenia w warunkach niezgodnych z zaleceniami wyklucza możliwość uznania gwarancji.
- ▶ Spalone bezpieczniki nie podlegają wymianie gwarancyjnej.

Data sprzedaży

Pieczętka i podpis sprzedawcy

NR REJ. GIOŚ: E 0002240WZ

*Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny
należy przekazać do wyspecjalizowanego
punktu zbiórki, gdzie będzie przyjęty
bezpłatnie.*

ARGO-FILM
Zakład Gospodarki Odpadami Nr 6
Aleja Kalifornijska 15
55-020 Rzeplin
tel./fax (71) 79 44 301
tel. kom. 605 317 066,
601 773 541



TATAREK Sp. z o.o.

50-559 Wrocław , ul. Świeradowska 75

tel. (71) 367-21-67, 373-14-88

fax: 373-14-58

NIP 899-278-63-72

Konto: SANTANDER BANK POLSKA SA WROCŁAW 6910901522-0000-0000-5201-9335

www.tatarek.com.pl, e-mail: tatarek@tatarek.com.pl

CE RT-20 v1.01
ISO9001:2005



9. Zasady realizacji gwarancji

► Formularz zgłoszeniowy

Do przesyłki z uszkodzonym sterownikiem należy dołączyć wypełniony formularz zgłoszenia serwisowego (może być wysłany w formie online) oraz:

- opis usterki
- dane kontaktowe
- dane do odesłania sterownika

Formularz dostępny jest na stronie:

www.tatarek.com.pl/kontakt

► Zasady wysyłki

Prosimy o nadawanie sterowników wyłącznie za pośrednictwem firm kurierskich (np. InPost, DPD, DHL).

Nie przyjmujemy przesyłek nadanych Poczta Polską oraz przez paczkomaty.

► Adres wysyłki

TATAREK Sp. z o.o.
ul. Świeradowska 75
50-559 Wrocław

TATAREK Sp. z o.o.

50-559 Wrocław, ul. Świeradowska 75

tel. (71) 367-21-67, 373-14-88

fax: 373-14-58

NIP 899-278-63-72

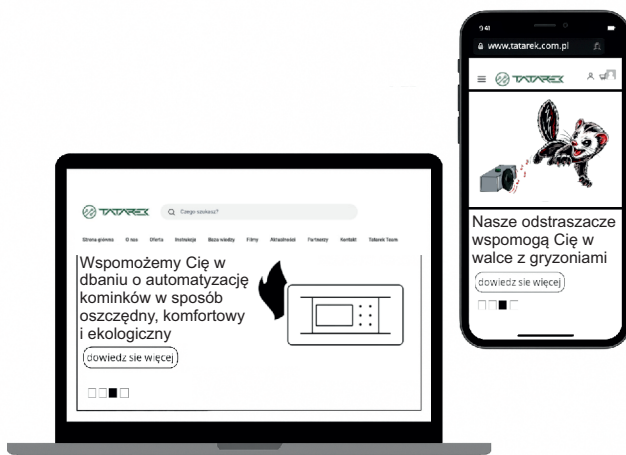
Konto: SANTANDER BANK POLSKA SA WROCŁAW 6910901522-0000-0000-5201-9335

www.tatarek.com.pl, e-mail: tatarek@tatarek.com.pl





ODWIEDŹ NASZĄ STRONĘ PO WIĘCEJ!



www.tatarek.com.pl



TATAREK sp. z o.o.

ul. Świeradowska 75, 50-559 Wrocław tel: 71 367 21 67

e-mail: tatarek@tatarek.com.pl