

**FAG Industrial Bearings and Services**

**Przed użyciem przeczytać uważnie  
instrukcję obsługi**

**Instrukcja obsługi**

**HEATER20**

**230V-16A-50Hz**

**FAG Industrial Bearings and Services  
Postfach 1260  
97419 Schweinfurt  
+49 9721 91-0**

**Prosimy skontrolować niezwłocznie urządzenie pod kątem ewentualnych szkód transportowych. Ewentualne uszkodzenia prosimy zgłosić niezwłocznie przewoźnikowi. Jeśli możliwe, uszkodzenie natychmiast sfotografować.**

# HEATER20

## Przepisy bezpieczeństwa:

Praca wyłącznie wg instrukcji obsługi!

- FAG nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikłe z niewłaściwej obsługi urządzenia lub z błędnego wykorzystania do innych celów.
- Wymagania dla obsługującego: Autoryzacja do obsługi urządzenia  
Znajomość przepisów bezpieczeństwa



<b>Gefahr!</b>	= wysokie niebezpieczeństwo zranienia
<b>Warnung</b>	= niebezpieczeństwo zranienia
<b>Achtung</b>	= niebezpieczeństwo uszkodzenia urządzenia lub elementu nagrzewanego

### **Gefahr!**

- Urządzenie emituje pole magnetyczne. Osoby posiadające rozrusznik serca nie powinny obsługiwać urządzenia jak też znajdować się w jego bezpośredniej bliskości. Inne czułe urządzenia jak zegarki, nośniki informacji z paskiem magnetycznym, urządzenia elektroniczne itd. mogą stać się bezużyteczne. Bezpieczny odstęp wynosi ok. 2 metry.
- Urządzenia nie wolno używać w pomieszczeniach gdzie panuje wysokie niebezpieczeństwo wybuchu.
- Należy używać rękawic ochronnych (niebezpieczeństwo poparzeń)

### **Achtung**

- Naprawy należy przeprowadzać jedynie poprzez autoryzowanych dystrybutorów FAG
- Należy używać jedynie oryginalnych części zamiennych FAG
- Chronić urządzenie przed wodą i wysoką wilgotnością
- Chronić zwory przed korozją, uszkodzeniem oraz zdeformowaniem
- Łożyska nagrzewać maksymalnie do temperatury 120<sup>0</sup>C

### Uwaga:

Urządzenia nagrzewające FAG zostały opracowane dla nagrzewania łożysk. Inne metalowe elementy o zamkniętym profilu jak tuleje, pierścienie i podobne elementy mogą również być nagrzewane.

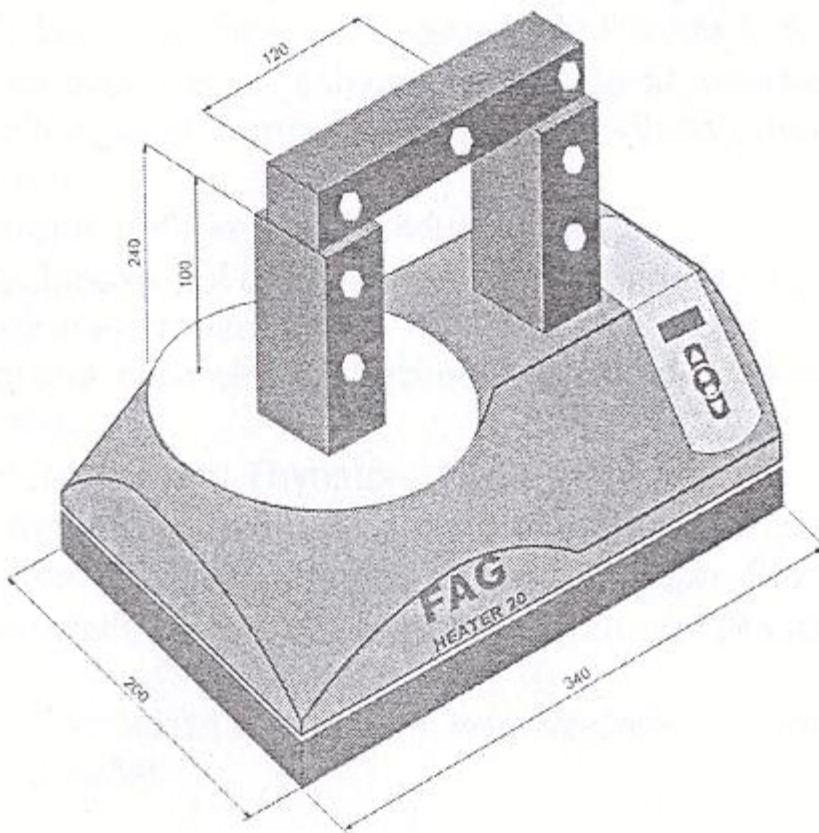
# HEATER20

Numer seryjny: \_\_\_\_\_ Parametry przyłączeniowe: 230V-16A-50Hz

1. Urządzenie włączyć do sieci, 230V-16A. Wyłącznik główny w ustawić z pozycji 0 na 1. Na wyświetlaczu pojawi się 110<sup>0</sup>C

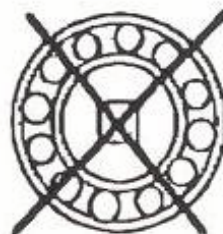
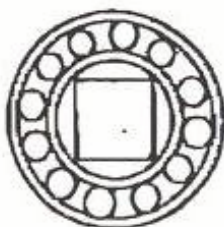
\* jeżeli zachodzi potrzeba wymiany wtyczki należy zlecić jej wymianę kwalifikowanemu specjalście;

żółty/zielony	= uziemienie
brązowy	= faza
niebieski	= neutralny



2. Podnieść uchylną zworę, element przeznaczony do nagrzewania nałożyć na możliwie największy przekrój rdzenia, opuścić uchylną zworę

**Szlifowane powierzchnie pokryć smarem**

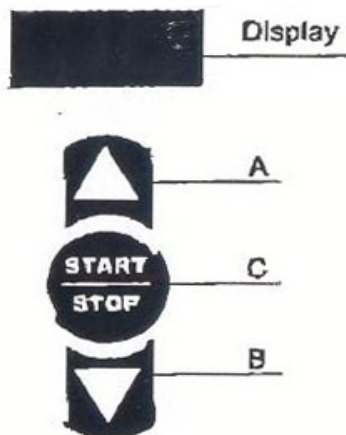


# HEATER20

3. Czujnik magnetyczny należy umieścić na pierścieniu wewnętrznym. Należy zwrócić uwagę, aby sensor został umieszczony na powierzchni wolnej od smaru i oleju.



**Pole obsługi:**



Nagrzewanie z nastawianiem temperatury:

Po włączeniu urządzenia na wyświetlaczu pojawia się: 110<sup>0</sup>C  
Poprzez przyciski A oraz B temperatura może być nastawiana pomiędzy 0<sup>0</sup>C i 240<sup>0</sup>C. Po nastawieniu temperatury proces nagrzewania zaczyna się po wciśnięciu przycisku START/STOP. Proces nagrzewania może być obserwowany na wyświetlaczu. Osiągnięcie żądanej temperatury sygnalizowane jest dźwiękiem a wartość temperatury na wyświetlaczu miga. Należy nacisnąć przycisk START/STOP, zdjąć sensor. Nagrzany element jest gotowy do dalszego użycia.



**Należy używać izolowanych rękawic!**

Nadzór temperatury:

Po spadku temperatury o 5<sup>0</sup>C proces nagrzewania zostaje automatycznie wznowiony. Ten proces powtarza się automatycznie 5 razy. Nacisnąć STOP, odłączyć sensor, zdjąć nagrzany element.



**Należy używać izolowanych rękawic!**

**Proces nagrzewania może być w każdej chwili przerwany poprzez naciśnięcie przycisku STOP**

# HEATER20

Komunikaty o nieprawidłowej pracy

**E 01:** Sensor nie został podłączony lub kabel sensora jest uszkodzony.

**E 02:** Wzrost temperatury jest mniejszy niż  $1^{\circ}\text{C}$  na 3 minuty

Należy sprawdzić:

- Czy sensor nie jest uszkodzony i czy jest poprawnie umieszczony.
- Czy połączenie kablem sensora z płytka obwodu drukowanego jest O.K.
- Czy element nie jest zbyt ciężki dla urządzenia - nagrzewać poprzez nastawienie czasu i osobiste (manualne) kontrolowanie temperatury.

**E 10:** Układ elektroniczny nie mierzy przejścia zerowego:

- Należy sprawdzić połączenia przewodów na płytce obwodu drukowanego, ewentualnie wymienić płytkę główną.

**E 12:** Układ elektroniczny rejestruje przerwę w głównym obwodzie prądowym.

Należy sprawdzić:

- Przyłączenia kabli do tyrystora.
- Ewentualnie wymienić tyrystor i sprawdzić maszynę.
- Sprawdzić wszystkie połączenia wtykowe układu elektronicznego.
- Ewentualnie wymienić płyty okablowane i sprawdzić maszynę.

Wcisnąć przycisk C - START/STOP i sprawdzić, która z wyżej wymienionych przyczyn wywołuje komunikat.



**PROCES NAGRZEWANIA NIE MOŻE BYĆ ROZPOCZĘTY, JEŻELI ZWORA UCHYLNA NIE JEST UŁOŻONA POPRAWNIE NA RDZENIU**

# HEATER20

## Dane techniczne

TYP	<b>HEATER20</b>
Napięcie	<b>230V-16A-50Hz</b>
Moc	<b>3,5 KVA</b>
Zakres temperatur	<b>50<sup>0</sup> – 240<sup>0</sup>C</b>
Nadzór prędkości nagrzewania	<b>Sterowanie mikroprocesorem</b>
Wymiary	<b>340x200x240</b>
Max. ciężar elementów nagrzewanych	<b>20 kg</b>
Ciężar urządzenia	<b>17 kg</b>

## Lista części zamiennych

TYP:	ART. Nr.
Zwory:	
7 x 7 x 200	<b>HEATER20.L10</b>
10 x 10 x 200	<b>HEATER20.L15</b>
14 x 14 x 200	<b>HEATER20.L20</b>
25 x 25 x 200	<b>HEATER20.L35</b>
40 x 40 x 200	<b>HEATER20.L60</b>
Sensor	<b>HEATER.SENSOR</b>
Elektroniczne sterowanie – komplet	<b>HEATER20.ELEKTRONIC</b>
Wyłącznik główny	<b>HEATER20.</b>
Płytką napięcia wejściowego	<b>HEATER20.</b>
Płytką obsługi	<b>HEATER20.</b>

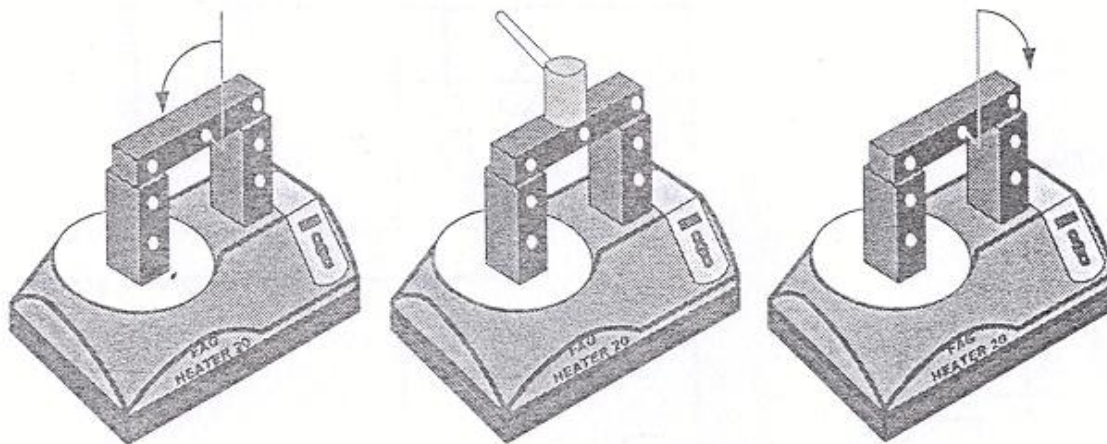
# HEATER20

## Service:

Przy wysokim poziomie hałasu nagrzewnicy należy podjąć następujące działania:

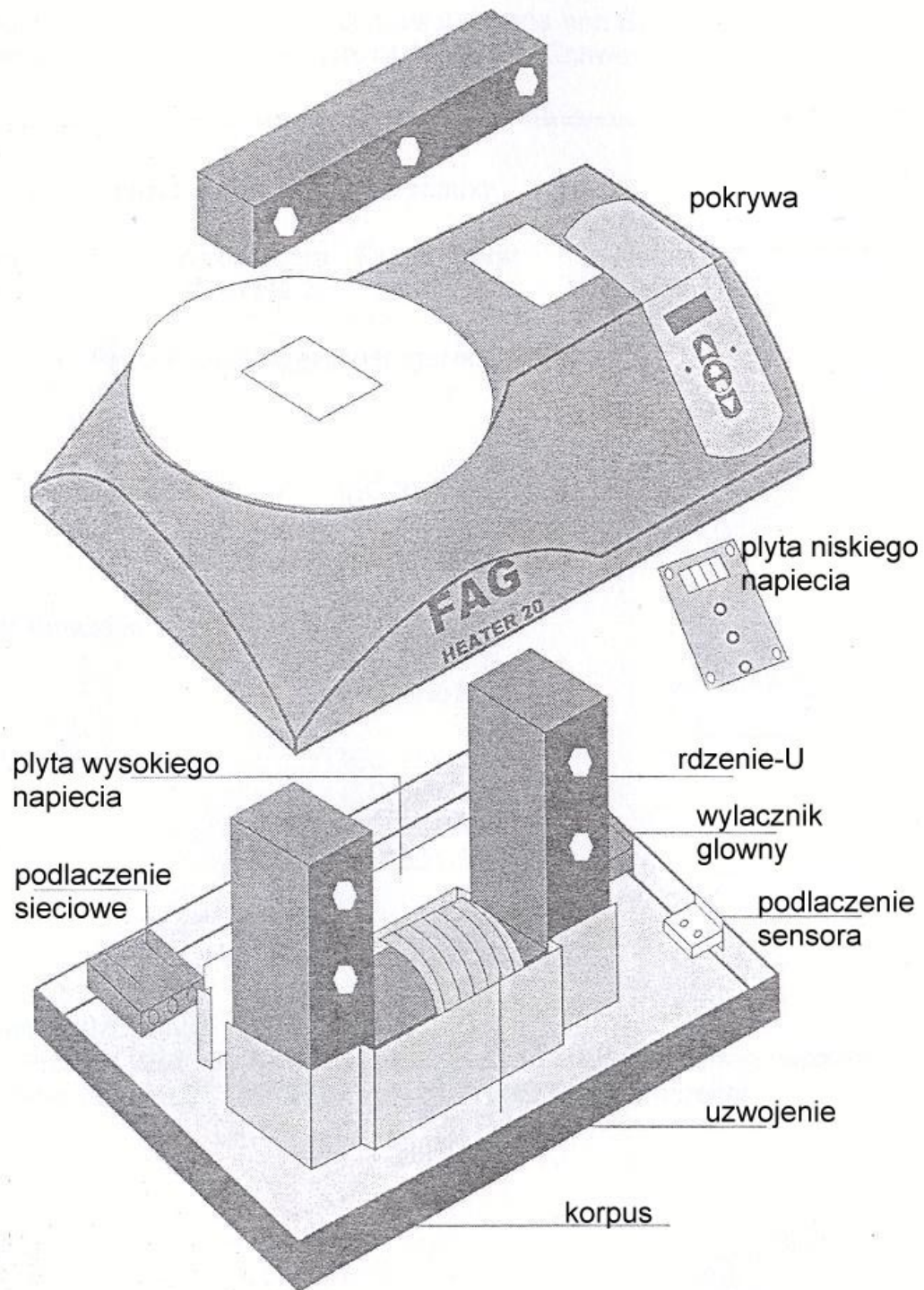
## Regulacja zwór indukcyjnych:

1. Sprawdzić czy powierzchnia szlifowana jest gładka
2. Zworę uchylną umieścić na rdzeniach
3. Śruby w zworze poluzować o  $\frac{1}{4}$  obrotu
4. Po włączeniu nagrzewnicy zwora wyreguluje się sama, ewentualnie użyć młotka
5. Śruby dokręcić, wyłączyć urządzenie



# HEATER20

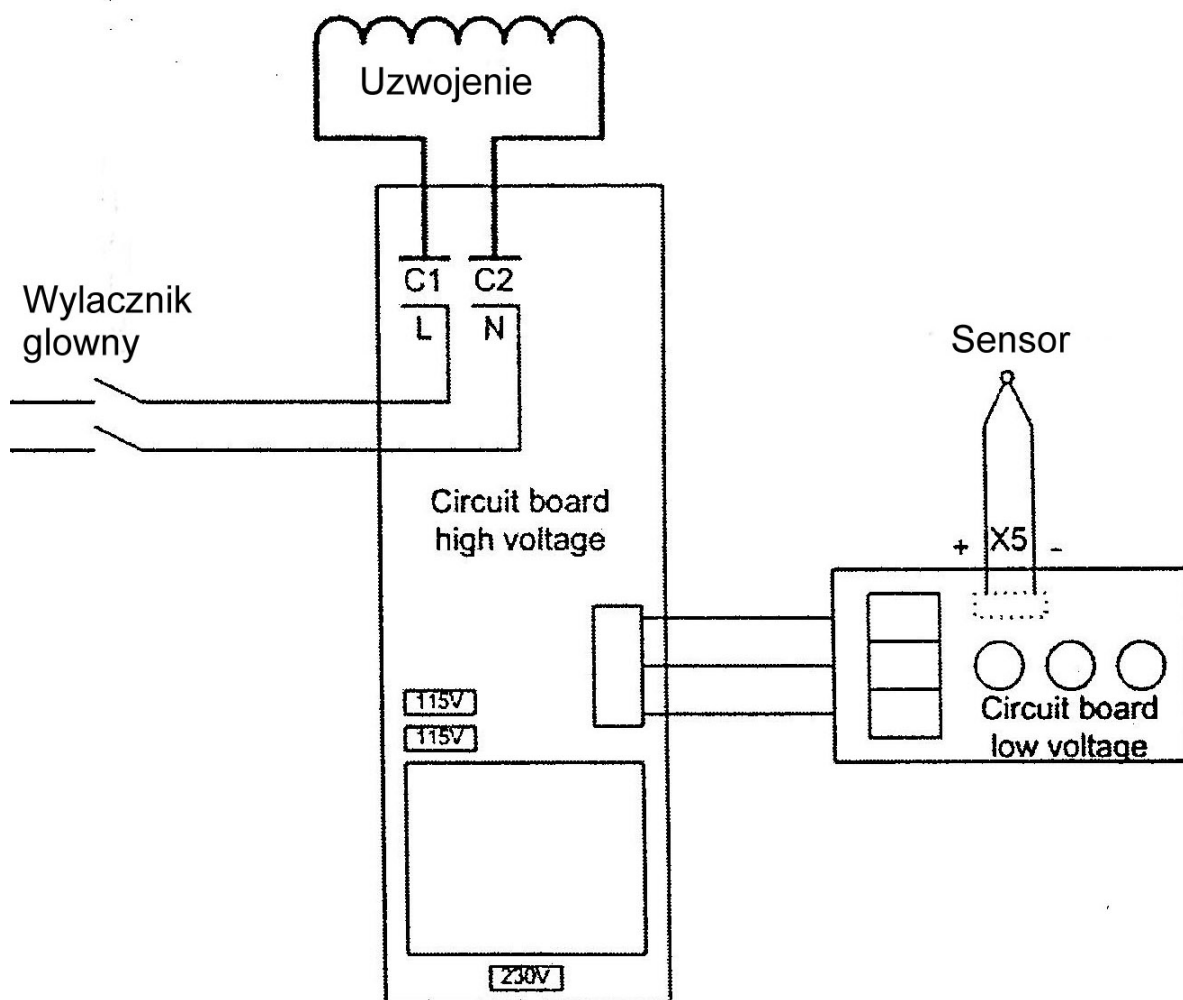
## Schemat poglądowy





# HEATER20

## Schemat połączeń elektrycznych



# HEATER20

Dystrybutor: FAG Industrial Bearings and Services  
Adres Postfach 1260, 97419 Schweinfurt

=====

Niniejszym zaświadcza się, że produkt:

Nazwa produktu: Nagrzewnica  
Typ: HEATER20

odpowiada następującym specyfikacjom:

Elektryczne bezpieczeństwo :IEC 335-1 Klasa 1  
:IEC 664-1 Klasa 1  
:Poziom bezpieczeństwa 1

Emisja EMV :EN 55011  
:EN 60555-2  
:EN 60555-3

Odporność EMV :IEC 801-2  
:IEC 801-3  
:IEC 801-4  
:IEC 801-5

Pozostałe informacje:

Produkt spełnia wymagania w odniesieniu do 73/23/EEG oraz EMV 89/336/EEC.