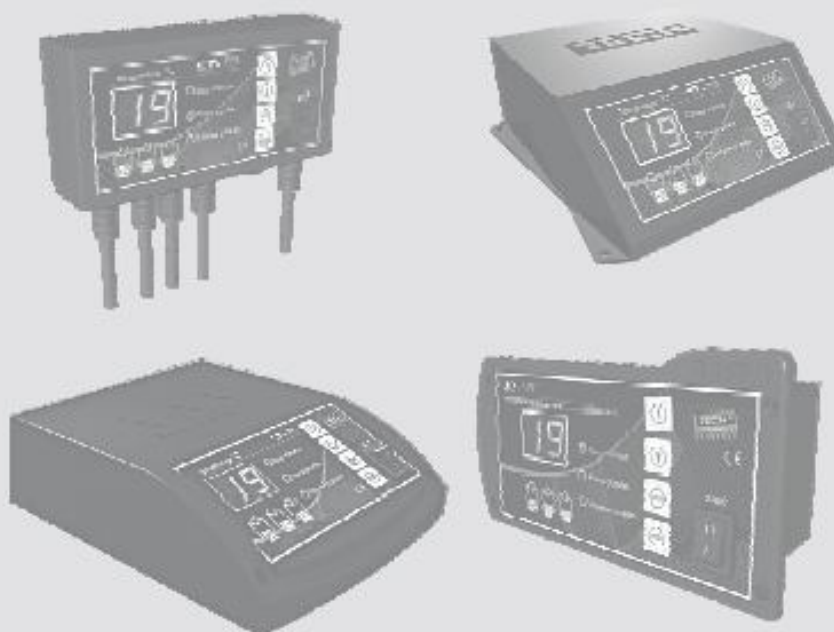


ST-22  
ST-24  
ST-30  
ST-80

# Bedienungsanleitung



WWW.TECHSTEROWNIKI.PL



TECH



## Übereinstimmungserklärung der Steuerung

### ST-22 Nummer 2/2004

Das Produkt hat zum ersten Mal das CE Zeichen am 01. Dezember 2004 erhalten

### ST-24 Nummer 10/2007

Das Produkt hat zum ersten Mal das CE Zeichen am 03. April 2007 erhalten

### ST-30 Nummer 12/2007

Das Produkt hat zum ersten Mal das CE Zeichen am 03. April 2007 erhalten

### ST-80 Nummer 22/2007

Das Produkt hat zum ersten Mal das CE Zeichen am 03. November 2007 erhalten

Wir, die Firma TECH ul. Batorego 14, 34-120 Andrychów, erklären hiermit mit voller Haftung, dass die von uns hergestellten Wärmeregler **ST-22 ST-24 ST-30 ST-80** 230V 50Hz **den Anforderungen:**

- der Verordnung des Ministers für Wirtschaft, Arbeit und Sozialpolitik (Gesetzblatt 03.49.414) vom 12.03.2003, der die Bestimmungen der Richtlinie LVD 2006/95/WE einleitet,
- und der Verordnung des Infrastrukturministers (Gesetzblatt 03.90.848) vom 02.04.2003, der die Bestimmungen der Richtlinie EMC 89/336/EWG einleitet, **entsprechen.**

Die Steuerungen ST-22 ST-24 ST-30 ST-80 haben die Kompatibilitätsprüfungen EMC bei angeschlossenen optimalen Belastungen erfolgreich bestanden.

Zur Beurteilung wurden in Übereinstimmung gebrachte Normen PN-EN 60730-2:2002 angewandt.

Miteigentümer:

Paweł Jura, Janusz Master

## **WARNHINWEIS !**



### **Elektrische Anlage steht unter Spannung**

**Vor Durchführung jeglicher Arbeiten, die mit der Speisung verbunden sind (Anschluss der Kabel, die Installierung der Anlage u.a.) muss sichergestellt werden, dass der Regler von der Speisung abgetrennt ist.**

**Die Montage soll durch eine qualifizierte Person durchgeführt werden, die entsprechende elektrische Berechtigungen besitzt.**

**Vor der Inbetriebnahme der Steuerung soll die Messung der Wirksamkeit der Nullung der Elektromotoren des Kessels und die Messung der Isolierung der elektrischen Leitungen durchgeführt werden.**

|  |                 |
|--|-----------------|
| Temperatureinstellungsbereich                    | 30°C - 80°C     |
| Speisespannung                                   | 230V/50Hz+/-10% |
| Max. Leistungsaufnahme                           | Max. 2W         |
| Belastung des Gebläseausganges                   | bis 1A          |
| Belastung des Ausganges der Zentralheizungspumpe | 1A              |
| Wärmebeständigkeit des Fühlers                   | 25°C – 100°C    |
| Betriebstemperatur                               | -10°C - 50°C    |
| Messgenauigkeit                                  | 1°A             |
| Sicherungsrohr                                   | 1,6A            |
| Temperaturmessbereich                            | 0-85°C          |

## Wartung

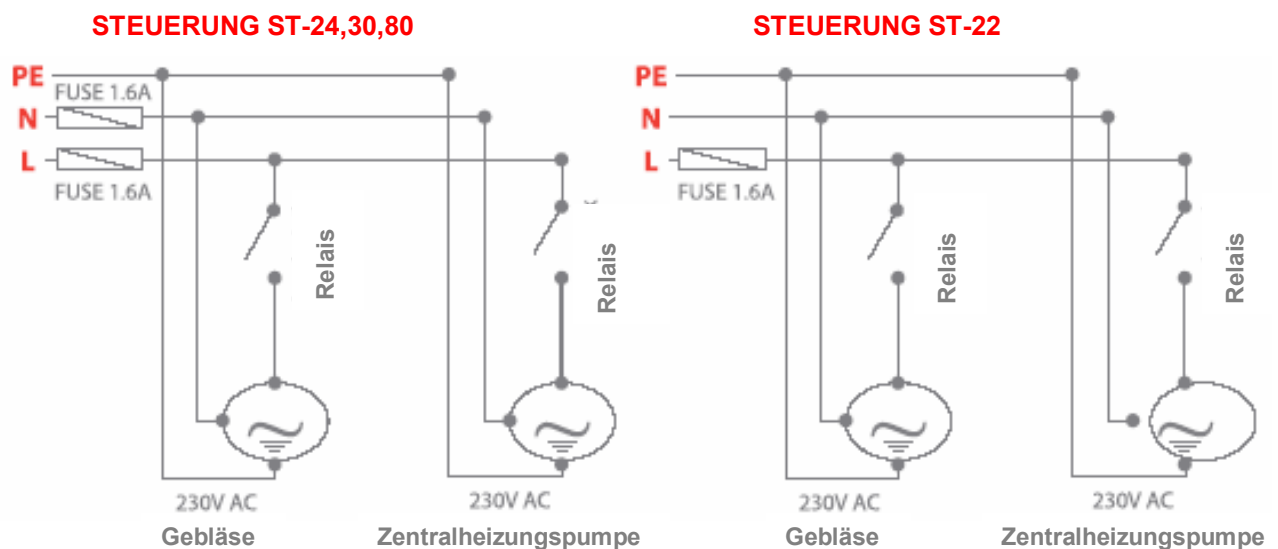
Vor und während der Heizsaison soll in der Steuerung ST-22, 24, 30, 80 der technische Zustand der Leitungen geprüft werden. Man soll auch die Befestigung der Steuerung überprüfen, den angesammelten Staub und andere Verunreinigungen entfernen. Die Messung der Nullung der Motoren (der Pumpe und des Gebläses) soll auch durchgeführt werden.

## Schema der Verkabelung der Steuerung

**PE** – Erdung (GELB - GRÜN)



**N** – Neutral (BLAU)

**L** – Phase (BRAUN)





## Wirkungsprinzip

Der Mikroprozessorregler ST 22, 24, 30, 80 dient zur Steuerung des Zentralheizungskessels, der in der Ausstattung ein Gebläse und eine Umlaufpumpe des Heizwassers hat. Die Aufgabe des Reglers ist das Aufrechterhalten der Solltemperatur. Dies erfolgt mit Hilfe des Ventilators. Wenn der Regler im „Kesselanzünden-Betrieb“ arbeitet und die Temperatur im Kessel niedriger als 30°C ist, wird der

Regler (Ventilator) mit der Taste   betätigt. Damit wird die Diode „Handarbeit“ angeschaltet und der Ventilator fängt an zu arbeiten. Sie wird solange in Betrieb sein bis der Kessel die Solltemperatur erreicht. Wird die Taste nochmals gedrückt verursacht das, dass die Funktion des Kesselanzündens (Handbetrieb) ausgeschaltet wird. Nachdem die Solltemperatur erreicht wird, arbeitet der Regler im Aufrechterhaltungsmodus. In diesem Modus wird das Gebläse betätigt, abhängig von der vom Nutzer eingestellten Häufigkeit und Brennstoffart, die im Kessel verbrannt wird.

## Funktionen der Steuerung



Die Funktion Drehzahlregelung (diese Funktion wird mit der Taste „opcje“ „Option“ betätigt und dabei fängt die Diode „Drehzahlregelung“ an zu leuchten. Diese Funktion steuert mit der Geschwindigkeit des Ventilators. Der Einstellbereich ist von 1 bis 6 oder von 1 bis 10. Es ist vom Programm abhängig. Man kann es als Gänge des Ventilators betrachten.) Je höher der Gang, desto schneller arbeitet der Ventilator, wobei 1 die minimale und 6 oder 10 die maximale Geschwindigkeit des Ventilators ist. Die Geschwindigkeit des Gebläses ist von der Einstellung der Drehzahlregelung abhängig. Diese Funktion verhindert, dass der Kessel erlöscht. Die Änderung des Einstellbereiches des Ventilators wird mit den

Tasten  und  durchgeführt. Nachdem die Solltemperatur erreicht wird, arbeitet der Kessel im Aufrechterhaltungsmodus. Um eine zuverlässige Kesselarbeit zu gewährleisten stellt der Nutzer zwei Parameter ein: „praca przedmuchu“ - „Gebläsearbeit“ und „przerwa przedmuchu“ - „Gebläsepause“. Die Gebläsearbeit ist die Zeit der Ventilatorarbeit (Sekunden). Diese Option dient zur Einstellung der Arbeitszeit des Ventilators während des Aufrechterhaltungsmodus.

Die Gebläsepause ist die Zeit des Stillstands der Ventilatorarbeit (Minuten). Diese Funktionen dienen der Regelung der Kesselarbeit während des Aufrechterhaltungsmodus. Es verhindert, dass der Kessel erlöscht, wenn die Kesseltemperatur höher als die Solltemperatur ist.

**ACHTUNG!** Falsch eingestellte Parameter in dieser Funktion können eine dauerhafte Steigerung der Temperatur verursachen. Besonders die Gebläsepause darf nicht zu kurz und die Gebläsearbeit nicht zu lang sein.

## Die Funktion Solltemperatur

Die Solltemperatur ist die am Kessel geforderte Temperatur. Sie wird mit der Taste  erhöht und mit der Taste  gesenkt, wobei das Display blinkt. Nach 4 Sekunden wird auf dem Display die Temperatur am Kessel angezeigt.

## Das Steuern der Zentralheizungspumpe

Abhängig von der Kesseltemperatur wird die Pumpe ein- und ausgeschaltet. Das Einschalten erfolgt nach dem Erreichen der Temperatur von 30°C. Oberhalb der Temperatur arbeitet die Pumpe ohne Unterbrechung. Sie wird unterhalb der Temperatur von 28°C ausgeschaltet – dies beugt der überflüssigen Pumpenarbeit vor.

## Schutzeinrichtungen


Schutzmaßnahme

Die Steuerung besitzt eine Reihe von Schutzeinrichtungen, die eine sichere Nutzung gewährleisten. Alle Fehler werden auf dem LED Display sichtbar.

**E4** – bedeutet, dass die maximale Kesseltemperatur überschritten wurde (festgelegt für 85°C).

**E5** - bedeutet, dass der Temperaturfühler beschädigt ist.

In beiden Fällen wird das Gebläse aus- und die Zentralheizungspumpe eingeschaltet (falls sie nicht

eingeschaltet ist). Wenn der Fehler E4 vorkommt, kann der Warnhinweis mit der Taste  gelöscht werden aber erst dann wenn die Temperatur sinkt und ein sicherer Stand erreicht wird. Außerdem ist die Steuerung durch einen bimetalischen Minifühler (Thermik) ausgestattet, der die Speisung des Ventilators ausschaltet, wenn die Temperatur von 85°C überschritten wird. Die Zentralheizungspumpe ist die ganze Zeit im Betrieb.

Dieser Typ des Begrenzers der Sicherheitstemperatur ist eine Schutzmaßnahme, die die Rückkehr zur Ausgangsposition ermöglicht.: „**automatisch**“ – „**automatyczny**“. Der Regler ST-22 besitzt einen Rohr-Schmelzeinsatz WT 1,6A der das Netz schützt. Die Regler St-24, ST-30, ST-80 besitzen zwei Rohr-Schmelzeinsätze WT 1,6A, die das Netz schützen. Die Nutzung von Sicherung, die einen höheren Wert hat, kann zur Beschädigung der Steuerung führen.





## Warnhinweis ! Elektrogerät unter Spannung

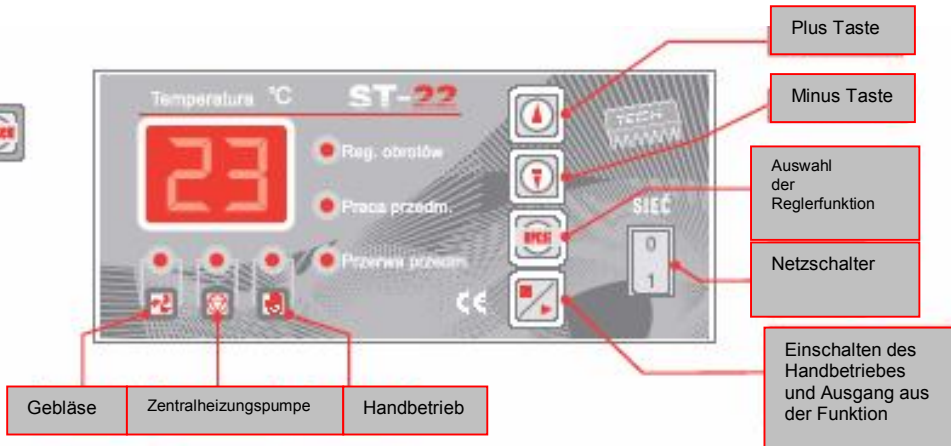
- Vor Durchführung jeglicher Arbeiten, die mit der Speisung verbunden sind (Anschluss der Kabel, die Installierung der Anlage u.a.) muss sichergestellt werden, dass der Regler von der Speisung abgetrennt ist.!
- Die Montage soll eine qualifizierte Person durchführen, die entsprechende elektrische Berechtigungen besitzt.
- Man darf keine Sperrventile einsetzen, die den Umlauf des Heizwassers der Zentralheizung schließen.
- Der Regler darf nicht in abgeschlossenen Heizsystemen arbeiten. Die Sicherheits-, Druckventile und Ausgleichbehälter, die den Kessel vor dem Aufkochen des Zentralheizungswassers absichern, müssen montiert werden.
- Die Steuerung **muss** an eine Netzsteckdose mit Erdung angeschlossen werden. Während des Anschlusses soll die Messung der Wirksamkeit der Erdung durchgeführt werden. Die Kabel dürfen nicht Temperaturen über 90°C ausgesetzt werden. Sie sollen von den bis zur hohen Temperaturen aufgeheizten Kesselteilen isoliert werden!

## Start/ Stop

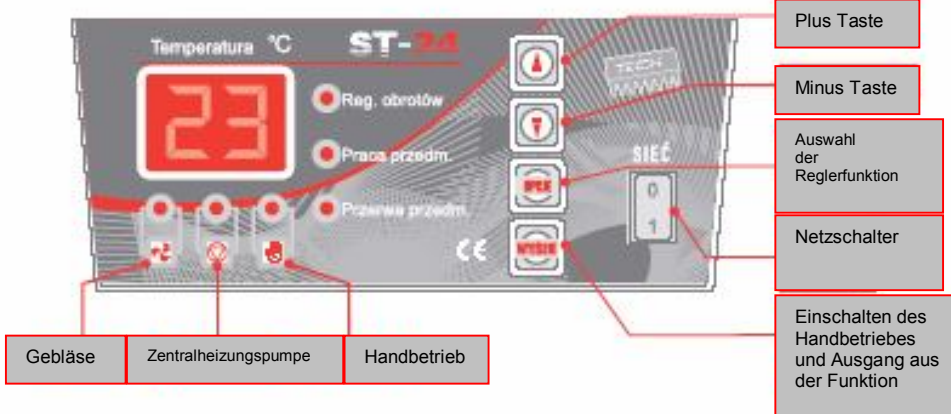
(zugänglich abhängig von der Programmversion)

Die Taste  oder  dient zum Ein- oder Ausschalten des Ventilators, während der ständigen Reglerarbeit. Wenn der Kessel die Temperatur über 30 Grad erreicht, aber die Solltemperatur noch nicht erreicht worden ist, dient diese Taste als Start oder Stop Funktion. Mit dieser Funktion kann der Ventilator, während der Arbeit, ein- oder ausgeschaltet werden. Es ist sichtbar indem die Diode blinkt „praca ręczna“ „Handbetrieb“. Diese Funktion ist zugänglich, damit der Nutzer sicher den Kessel bedienen kann – das Öffnen der Tür der Feuerung während der Arbeit des Ventilators ist untersagt.

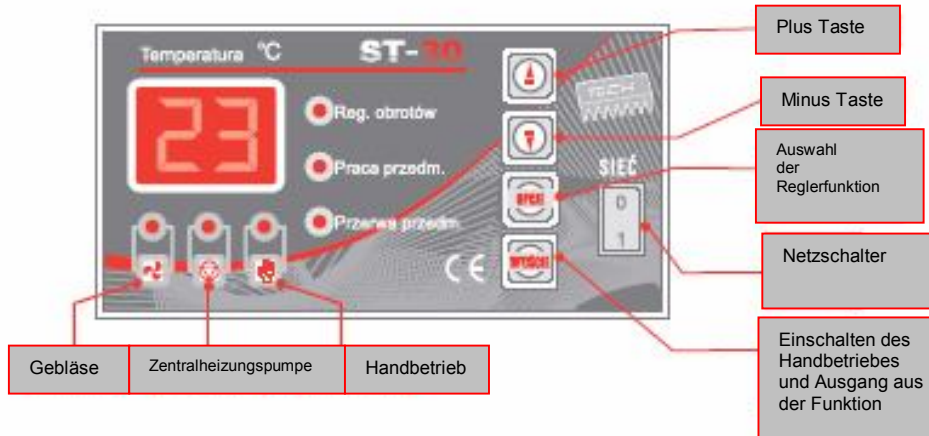
## ST-22



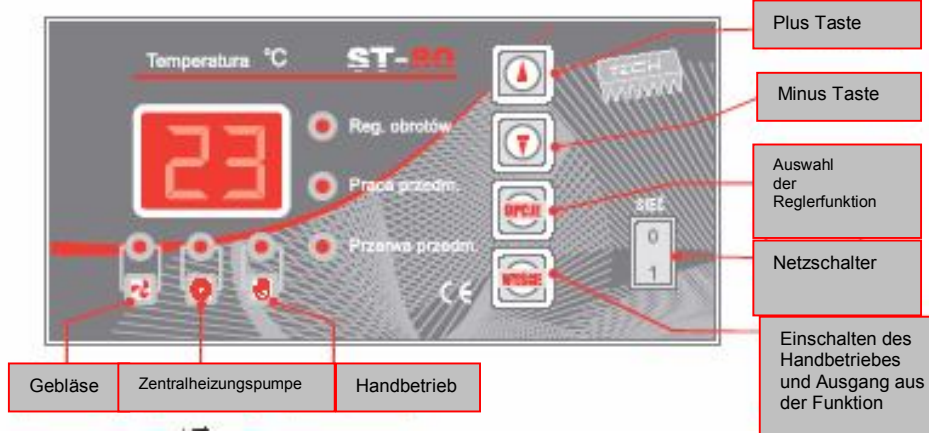
## ST-24



## ST-30

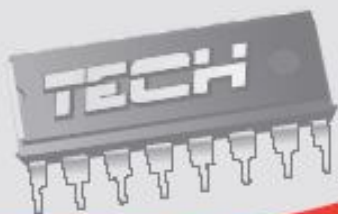


## ST-80



ST-22 · ST-24 · ST-30 · ST-80

Bedienungsanleitung



WWW.TECHSTEROWNIKI.PL

TECH S.C.

34-120 Andrychów ul. Batorego 14

Tel. 338705105, 338759380

Fax. 033 870 47 00

[poczta@techsterowniki.pl](mailto:poczta@techsterowniki.pl)

## SERVICE

MO-Fr

7.00 – 16.00 Uhr

SA

9.00 – 12.00 Uhr

TECH