

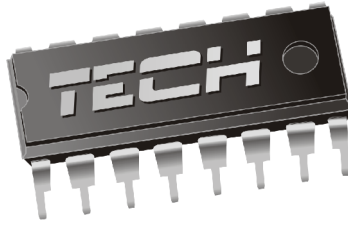
ST-21

STEUERGERÄTE FÜR HEIZUNGSPUMPEN



WWW.TECH-REG.COM

TECH



Übereinstimmungsdeklaration Nr. 26/2008

Wir, die Firma TECH, ul. St. Batorego 14, 34-120 Andrychów, deklarieren mit voller Verantwortung, dass der von uns produzierte Thermoregler **ST-21**, 230V, 50Hz die Anforderungen der Verordnung des Ministers für Arbeit und Sozialpolitik vom 21. August des Jahres 2007 zur Einführung der Festlegungen der Niederspannungsrichtlinie **(LVD) 2007/95/EG** vom 16.01.2007 (Gesetzblatt Nr. 155, Pos. 1089) erfüllt.

Das Steuergerät **ST-21** hat die Untersuchungen zur **EMC**-Kompatibilität beim Anschluss optimaler Belastungen positiv bestanden.

Zur Einschätzung der Übereinstimmung wurden die Festlegungen der harmonisierten Norm PN-EN 60730-2-9:2006 angewendet.

**Współwłaściciele:
Paweł Jura, Janusz Master**



ACHTUNG!

ELEKTRISCHES GERÄT UNTER SPANNUNG!

Vor der Durchführung irgendwelcher Handlungen an der Stromversorgung (Anschluss der Kabel, Installation der Geräte usw.) ist sicherzustellen, dass die Steuerung nicht an das Stromnetz angeschlossen ist!

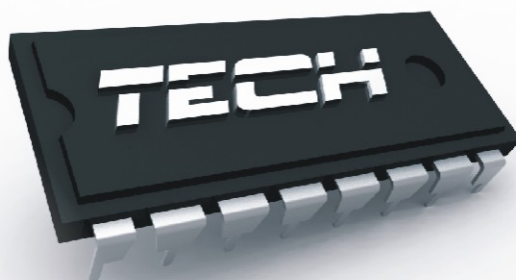
Die Montage ist von einer Person auszuführen, die über entsprechende Fachkenntnisse verfügt und zur Ausübung dieser Arbeiten berechtigt ist.

Vor der Inbetriebnahme des Steuergeräts sind eine Messung der Wirksamkeit der Nullung der elektrischen Motoren und des Kessels sowie eine Messung der Isolierung der elektrischen Leitungen durchzuführen.

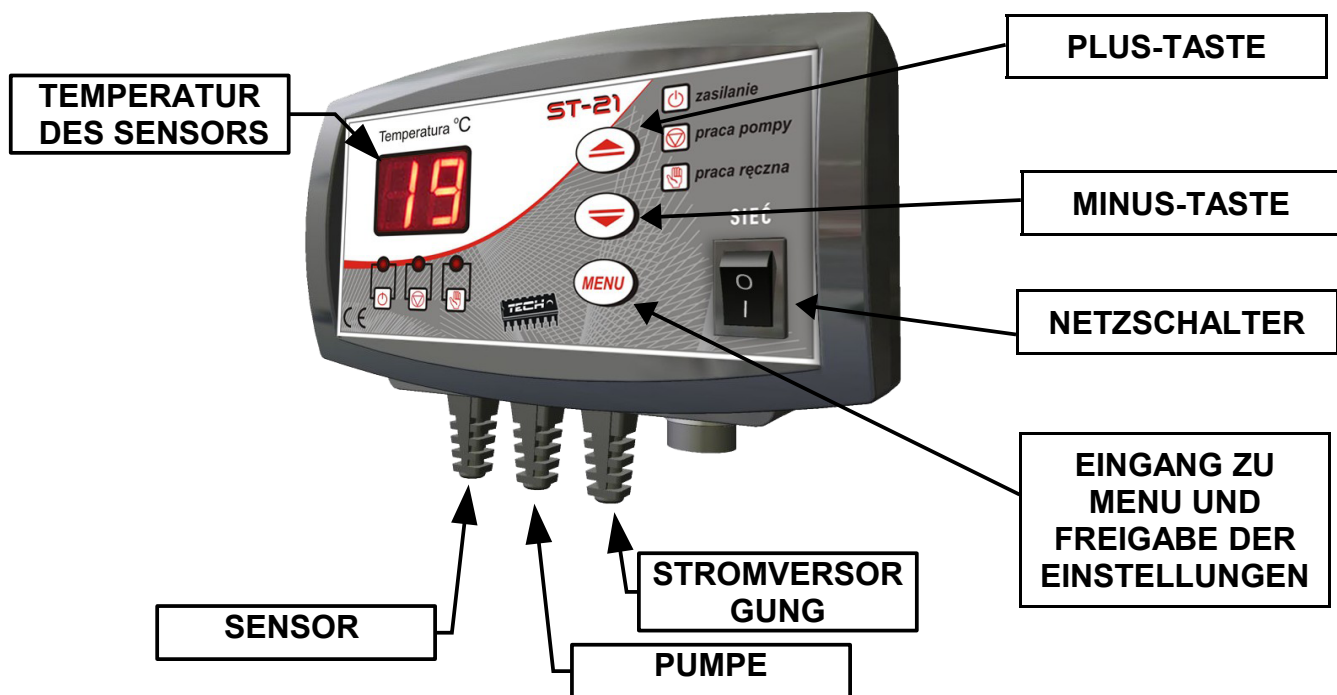
ACHTUNG BEI GEWITTER!



**EINE BLITZENTLADUNG
KANN DAS GERÄT ZERSTÖREN.
TRENNEN SIE IN DIESEM
FALL DAS GERÄT VOM NETZ.**



1. Beschreibung des Steuergeräts



Funktionsprinzip

Regler ST-21 ist zur Steuerung der Umlaufpumpe in der Heizungsinstallation bestimmt. Aufgabe des Reglers ist: das Einschalten der Pumpe, wenn die Temperatur den eingestellten Wert überschreitet, sowie ihr Ausschalten, wenn der Ofen abkühlt (durch Erlöschen). Dies verhindert eine unnötige Arbeit der Pumpe, was Stromersparnisse ermöglicht (in Abhängigkeit vom Nutzungsgrad des Ofens) und die Lebensdauer der Pumpe verlängert. Dadurch ist die Pumpe zuverlässiger und ihre Betriebskosten sinken.

Das Steuergerät verfügt zudem über ein System, welches die Blockierung der Pumpe verhindert, sog. Antistopp. Die Pumpe wird je 10 Tage für 1 Minute eingeschaltet. Darüber hinaus wird je 1 Stunde im EEPROM-Speicher die Zeit gespeichert, wodurch nach möglicher Unterbrechung der Stromversorgung die Zeitmessung fortgesetzt wird.

Die zusätzliche Sicherung ist die Schutz gegen Wasser-frieren (*Frostschutz*). Nach der Temperatursenkung auf dem Sensor unter 5°C wird die Pumpe für unbegrenzte Zeit eingeschaltet.

Beide Funktionen sind standardmäßig eingeschaltet, es besteht aber die Möglichkeit, sie im Service-Menü zu deaktivieren.

Bedienung des Reglers

Die eingestellte Temperatur wird durch Drücken **der PLUS-** und **MINUS-TASTE** im Bereich von 5 bis 98 ° C geändert. Ein paar Sekunden nach der vorgegebenen Änderung speichert das Display die Änderung (blinkt) und dann wird wieder die aktuelle Sensortemperatur sichtbar.

Nach dem Drücken der **MENU-Taste** stehen zwei Funktionen zur Verfügung:

1. Manueller Modus



Nach der Wahlbestätigung *des manuellen Modus* mit der MENU-Taste leuchtet die Diode *praca ręczna*. In dieser Betriebsart wird die Pumpe mit der PLUS-Taste eingeschaltet und mit der MINUS-Taste ausgeschaltet. In dieser Funktion kann man überprüfen, ob die angeschlossene Pumpe betriebsbereit ist.

2. Hysterese



Mit dieser Option kann man die Hysterese der Pumpe einstellen. Wenn der Unterschied zwischen der Temperatur der Einstieg in Betriebszyklus (Einschaltschwelle) und der Temperatur der Rückkehr in den Stillstand (Beispiel: *die vorgegebene* Temperatur hat einen Wert von 60°C und Hysterese beträgt 3°C, Übergang zu dem Betriebszyklus erfolgt nach dem Erreichen der einer

Temperatur von 60°C und der Rückkehr in den Stillstand erfolgt nach der Temperatursenkung 57°C).

Service-Einstellungen

Um in den Service-Modus des Steuergerätes zu gelangen, ist die Taste netzschalter auf die Position 0 einzustellen, dann die MENU-Taste zu drücken , und während sie gedrückt bleibt, die Taste netzschalter auf die Position 1 zu schalten. Dann, nach ein paar Sekunden kann man die MENU-Taste **loslassen** (auf dem Display erscheint das Symbol **bl**).

Mit den **PLUS- / MINUS-Tasten** gelingt man in die nächste Funktion:

1. Auswahl Pumpe / Thermostat



Dieser Regler kann die Funktion der Pumpe oder des Thermostats erfüllen. Nach Auswahl der Menü-Taste wählt der Benutzer den Betriebsmodus:

bl - Arbeit als eine Pumpe (das gesteuerte Geräts wird mit der der eingestellten Temperatur eingeschaltet und nach der Senkung zu der eingestellten Temperatur und Hysterese wieder ausgeschaltet)

l - Arbeit als Thermostat (gesteuertes Gerät arbeitet vom Einschalten des Steuergerätes, bis die eingestellte Temperatur erreicht wird; die Re-Aktivierung erfolgt nach einer Temperatursenkung bis die vorgegebene Temperatur oder nach eingestellter Hysterese)

2. Frostschutz



Mit dieser Option wird die eingestellte Aktivität der Funktion des Frostschutz eingestellt:

☐ – ausgeschaltet, † – eingeschaltet.

3. Antistopp



Mit dieser Option wird die Aktivität der Funktion Antistopp eingestellt:

☐ – ausgeschaltet, † – eingeschaltet.

4. Die Mindestschwelle für das Einschalten der Pumpe



Diese Option ist nur verfügbar, wenn das ausgewählte Gerät auf die Thermostat-Funktion eingestellt ist. Der Benutzer kann einen minimalen Schwellenwert im Bereich von 0 bis 70 ° C einstellen.

Montage

Die Montagearbeiten sollen von einer Person mit dem entsprechenden Befugnis für Elektrik ausgeführt werden!

Der Sensor sollte an dem Ausgang des Kessels mit einer Schelle angebracht und von äußeren Faktoren mit einem Isolierband isoliert werden (darf nicht in eine Flüssigkeit getaucht werden).

Das Netzkabel der Pumpe muss wie folgt angeschlossen werden: blau und braun - 230V, gelb - grün (Schutzleiter) sollte mit Masse verbunden werden.

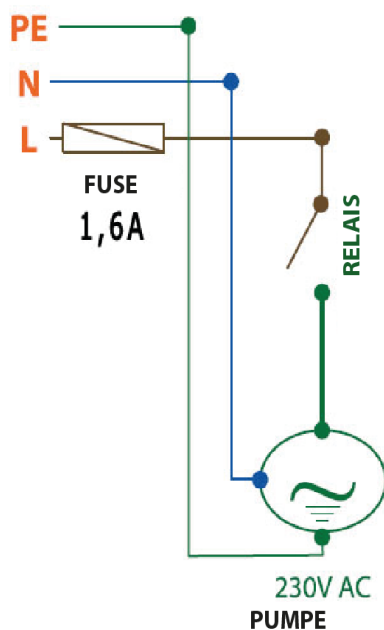
Lochabstand beträgt 110 mm.

TECHNISCHE DATEN

Lfd. Nr	Bezeichnung	ME	
1	Stromversorgung	V	230V/50Hz +/-10%
2	Leistungsaufnahme	W	2
3	Umgebungstemperatur	°C	5 ÷ 50
4	Bürde der Umwälzpumpe	A	1
5	Temperaturmessbereich	°C	0 ÷ 100
6	Messfehler	°C	1
7	Einstellbarer Temperaturbereich	°C	5 ÷ 98
8	Temperaturbeständigkeit des Sensors	°C	-25 ÷ 100
9	Kabellänge des Sensors	m	1,5

Der Regler ist mit einer röhrenförmigen Schmelzsicherung WT 1,6 A geschützt.

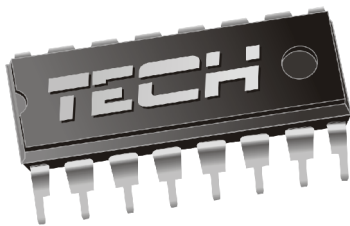
Anschlussschema der Pumpe



PE- ERDUNG (GELB-GRÜN)
N- NEUTRALLEITER (BLAU)
L- PHASE (BRAUN)



Die Sorge um die Umwelt ist für uns sehr wichtig. Das Bewusstsein, dass wir elektronische Geräte produzieren, verpflichtet uns zu sicherem (für Natur) Recycling von gebrauchten Elementen und elektronischen Geräten. Im Zusammenhang damit, hat unsere Firma eine Registriernummer vom Umweltschutzauptinspektoren bekommen. Dieses Symbol bedeutet, daß elektrische Geräte und elektronische Geräte am Ende ihrer Nutzungsdauer, vom Hausmüll getrennt, entsorgt werden müssen. Sie dürfen nicht in normale Mülltonne geschmießen werden. Entsorgen Sie das Gerät bei Ihrer örtlichen kommunalen Sammelstelle oder Recycling-Zentrum. Dies gilt für alle Länder der Europäischen Union sowie anderen Europäischen Ländern mit separatem Sammelsystem. So helfen wir die Umwelt zu schützen.



TECH **Sp.J.** Paweł Jura, Janusz Master
ul. Batorego 14, 34-120 Andrychów
Tel.: (033) 875 93 80; Fax: (033) 870 47 00
URL: www.techsterowniki.pl
Kundenservice: serwis@techsterowniki.pl

GARANTIEKARTE

Die Firma TECH garantiert dem Käufer die korrekte Funktion des Gerätes über einen Zeitraum von 24 Monaten ab dem Kaufdatum. Der Garant verpflichtet sich zur kostenlosen Reparatur des Gerätes, wenn der Produzent für die Mängel haftet. Das Gerät ist an den Hersteller zu senden. Die Regeln der Vorgehensweise im Falle einer Reklamation werden vom Gesetz über die besonderen Bedingungen des Verkaufs an Verbraucher und der Änderung des Zivilgesetzbuches (Gesetzblatt vom 5. September 2002) geregelt.

ACHTUNG!!! DER TEMPERATURENSOR DARF NICHT IN FLÜSSIGKEITEN (ÖL USW.) GETAUCHT WERDEN. DIES KANN ZU EINER BESCHÄDIGUNG DES STEUERGERÄTS UND ZUM GARANTIEVERLUST FÜHREN! DIE AM THERMOSENSOR ANGEBRACHTE ISOLIERUNG DARF NICHT ABGENOMMEN WERDEN. IHRE BESEITIGUNG KANN EINE IRREGULÄRE FUNKTION DES STEUERGERÄTS BEWIRKEN.

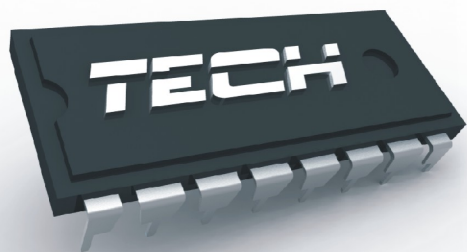
Die Garantiereparaturen umfassen nicht die Einstellung und Regelung der Parameter des Steuergeräts, die in der Bedienungsanleitung beschrieben sind, sowie die Teile, die während einer normalen Nutzung verschleißten (z.B. Sicherungen). Die Garantie umfasst keine Beschädigungen, die durch inkorrekte Nutzung oder aus Schuld des Anwenders entstehen, keine mechanischen Beschädigungen und keine Beschädigungen durch atmosphärische Entladungen, Überspannung oder Kurzschluss. Das Eingreifen nicht autorisierter Personen, selbständige Reparaturen, Umbauten und konstruktive Veränderungen führen zum Verlust der Garantie.

Die Garantiekarte ist ohne beigefügte Rechnung (Kassenbon), Verkaufsdatum, Lieferdatum und entsprechende Unterschriften ungültig. Die Garantiekarte stellt die einzige Grundlage für die kostenlose Ausführung von Reparaturen dar. Die Realisierungszeit einer Reklamationsreparatur beträgt 14 Tage.

Im Falle des Verlusts oder der Zerstörung der Garantiekarte stellt der Hersteller kein Duplikat aus.

.....
Stempel des Verkäufers

.....
Verkaufsdatum



TECH Sp. j.
34-120 Andrychów ul. St. Batorego 14
tel. 33 8705105 , 33 8759380
fax 033 870 47 00
Serwis@tech-reg.com

Anmeldungen aller Fehler bitte unter folgender

Mon. - Fri.

7.00-16.00

Samstag

9.00-12.00