



Hauptfiliale:  
ul. Białą Droga 31, 34-122 Wieprz

Service:  
ul. Skotnica 120, 32-652 Bulowice

Unterstützung: +48 33 875 93 80  
e-mail: serwis@techsterowniki.pl

DE

# TECH CONTROLLERS

## BEDIENUNGSANLEITUNG EU-G-X



### GARANTIEKARTE

Die Firma TECH STEROWNIKI II Sp. z o.o. garantiert dem Käufer das richtige Funktionieren des Gerätes während 24 Monate ab Verkaufsdatum. Der Garant verpflichtet sich zur kostenlosen Reparatur des Gerätes, wenn Mängel durch Schuld des Produzenten entstanden worden sind. Das Gerät soll dem Produzenten geliefert werden. Die Grundsätze der Reklamationsabwicklung regelt das Gesetz über besondere Bedingungen des Verbraucherverkaufs und der Änderung des Zivilgesetzbuches (Dz.U. vom 5. September 2002).

**ACHTUNG !!! DER TEMPERATURFÜHLER DARF IN KEINER FLÜSSIGKEIT (ÖL ETC.) EINGETAUCHT WERDEN. ES DROHT EINE BESCHÄDIGUNG DES STEUERGERÄTES UND VERLUST DER GARANTIE! MAN DARF DIE ISOLIERUNG AUF TERMIK NICHT ENTFERNEN: IHRE ENTFERNUNG KANN DAS FALSCH FUNKTIONIEREN DES STEUERGERÄTES VERURSACHEN. DIE ZULÄSSIGE RELATIVE FEUCHTIGKEIT IN DER UMGEBUNG DES STEUERGERÄTES BETRÄGT 5+85% REL.H. OHNE DES KONDENSATIONSEFFEKT DES WASSERDAMPFS.**

**DAS GERÄT IST NICHT FÜR BEDIENUNG DURCH KINDER BESTIMMT.**

Die Reparaturen im Rahmen der Garantie fassen keine Einstellung und Regulierung der Parameter des Steuergeräts um, die in der Bedienungsanleitung beschrieben werden und keine Teile, wie Sicherungen, die während einer normalen Nutzung angennutzt werden. Die Garantie fasst keine Beschädigungen um, die infolge des falschen Nutzen oder die durch Schuld des Nutzers entstanden sind oder mechanische Beschädigungen, die infolge eines Brands, einer Überschwemmung, Entladungen in der Atmosphäre, Überspannungen oder Kurzschluss entstanden sind. Ein Eingriff des nicht autorisierten Services, eigenmächtige Reparaturen, Umbaumaßnahmen, Änderungen der Konstruktion führen zum Verlust der Garantie. Die Steuergeräte der Firma TECH sind verplombt. Das Abreißen der Plombe ist dem Verlust der Garantie gleich.

Kosten einer unbegründeten Bestellung des Services wegen einer Störung trägt ausschließlich der Käufer. Unter einer unbegründeten Bestellung des Services versteht man eine Bestellung zwecks Behebung einer Störung, die nicht durch Schuld des Garanten entstanden war und eine Bestellung, die durch das Service als unbegründet nach einer Untersuchung des Gerätes festgestellt wurde (z.B. eine durch den Kunden verschuldete Beschädigung des Gerätes oder eine Beschädigung, die in der Garantie nicht berücksichtigt wurde) oder wenn eine Störung des Gerätes durch eine Ursache folgte, die außer des Gerätes liegt.

Zwecks Inanspruchnahme der Rechte aus dieser Garantie ist der Nutzer verpflichtet, auf eigene Kosten und Risiko das Gerät dem Garanten mit der richtig ausgefüllten Garantiekarte (insbesondere mit dem Verkaufsdatum, der Unterschrift des Verkäufers und der Beschreibung des Mangels) und Verkaufsunterlage (Quittung, MwSt-Rechnung, u.Ä.) zu liefern. Die Garantiekarte ist die einzige Grundlage für eine kostenlose Reparatur. Die Zeit einer Reparatur im Rahmen der Reklamation beträgt 14 Tage.

Im Fall des Verlusts oder Zerstörung der Garantiekarte gibt der Produzent kein Duplikat aus.

.....  
Stempel des Verkäufers

.....  
Verkaufsdatum

### SICHERHEIT

Lesen Sie bitte die nachfolgenden Regeln, bevor Sie das Gerät nutzen. Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Verletzungen und Schäden am Gerät führen. Die vorliegende Bedienungsanleitung ist sorgfältig aufzubewahren.

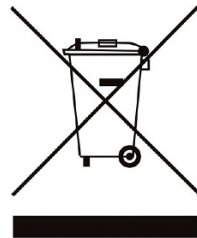
Zur Vermeidung von unnötigen Fehlern und Unfällen ist sicherzustellen, dass alle Personen, die das Gerät nutzen, genau mit seiner Funktionsweise und seinen Sicherheits-Features vertraut sind. Bitte die Bedienungsanleitung behalten und sicherstellen, dass sie bei der Übergabe oder beim Verkauf immer mit dem Gerät übergeben wird, damit jeder Anwender des Geräts über seine ganze Nutzungsdauer einschlägige Informationen zur Nutzung und Sicherheit hat.

Für die Sicherheit von Leben und Eigentum sind die Vorsichtsmaßnahmen gemäß der erwähnten Bedienungsanleitung einzuhalten. Der Hersteller haftet nicht für fahrlässig verursachte Schäden.

#### ! WARNUNG

- Die Montage sollte von einer Person mit den entsprechenden Berechtigungen durchgeführt werden.
- Das Gerät ist nicht für den Gebrauch durch Kinder bestimmt.
- Der Stellantrieb darf nicht entgegen seiner bestimmungsgemäßen Verwendung genutzt werden.

Sorge für die Umwelt ist unsere höchste Priorität. Bewusst der Bauart des Gerätes, sind wir zur einer umweltfreundlichen Entsorgung von elektronischen Bauteilen und Geräten verpflichtet. Daher hat das Umweltschutzministerium uns als Unternehmen eine Registrierungsnummer zugewiesen. Das Symbol der durchgestrichenen Abfalltonne auf dem Produkt bedeutet, dass das Produkt nicht in den normalen Hausmüll geworfen werden soll. Die Nutzer sind verpflichtet, ihre gebrauchten Geräte bei einem Sammelpunkt für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten zu entsorgen.



### EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Die Firma TECH STEROWNIKI II Sp. z o.o. mit Sitz in Białą Droga 31, 34-122 Wieprz, Polen, erklärt mit voller Verantwortung, dass der von uns hergestellte **EU-G-X** die Anforderungen der Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates 2014/53/UE vom 16. April 2014 über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen und die gegenseitige Anerkennung ihrer Konformität, der Richtlinie 2009/125/WE über Anforderungen zur umweltgerechten Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte sowie der Verordnung des Wirtschaftsministers vom 8. Mai 2013 „hinsichtlich prinzipieller Anforderungen mit Bezug auf die Beschränkung des Einsatzes von einigen gefährlichen Stoffen in elektrischen und elektronischen Geräten“, welche die Bestimmungen der Richtlinie RoHS 2011/65/WE umsetzt. Für die Bewertung der Konformität wurden die folgenden harmonisierten Normen verwendet:

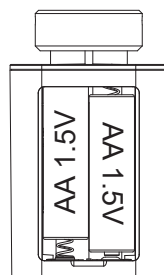
- PN-EN IEC 60730-2-9 :2019-06 art. 3.1a Sicherheit
- PN-EN 62479:2011 art. 3.1a Gebrauchssicherheit
- ETSI EN 301 489-1 V2.1.1 (2017-02) art.3.1b Elektromagnetische Verträglichkeit
- ETSI EN 301 489-3 V2.1.1 (2017-03) art.3.1 b Elektromagnetische Verträglichkeit
- ETSI EN 300 220-2 V3.1.1 (2017-02) art.3.2 Effiziente und effektive Nutzung des Funkspektrums
- ETSI EN 300 220-1 V3.1.1 (2017-02) art.3.2 Effiziente und effektive Nutzung des Funkfrequenzspektrums
- EN IEC 63000:2018 RoHS.

*Paweł Jura* *Janusz Master*  
Przezieli firmy

Wieprz, 15.07.2024

### TECHNISCHE DATEN

Stromversorgung	Batterien 2xAA 1,5V - Batterien mit hoher Kapazität empfohlen (über 2500mAh)
Betriebsfrequenz	868MHz
Mutter	M30x1,5



Die im Dokument enthaltenen Fotos und Schemata dienen nur der Veranschaulichung. Der Hersteller behält sich das Recht zu Änderungen vor.

## BESCHREIBUNG

Das Gerät EU-G-X ist ein moderner, drahtloser thermostatischer Stellantrieb, der für die Montage an Heizkörperventilen bestimmt ist. Er ermöglicht ein komfortables und wirksames Temperaturmanagement in einzelnen Heizzonen des Gebäudes. Die Steuerung des Stellantriebs ermöglicht einen optimalen thermischen Komfort und trägt zu erheblichen Energieeinsparungen bei. Diese Art von Stellantrieb kann sowohl mit Heiz- als auch mit Kühlsystemen zusammenarbeiten. Das Gerät ist unter anderem mit Montageleisten und anderen Steuergeräten mit drahtloser Kommunikation kompatibel.

## FUNKTIONSPRINZIP

Der Stellantrieb sendet alle paar Minuten Daten per Funk an das Steuergerät. Basierend auf diesen Daten regelt das Steuergerät die prozentuale Öffnung des Stellantriebs. Der Stellantrieb wird die Öffnung nicht ändern, bis er weitere Daten vom Steuergerät erhält.

Es ist möglich, die Kommunikation manuell zu erzwingen. Halten Sie dazu die Kommunikationstaste für 2 Blinksignale der Leuchte gedrückt. Weitere 2 Blinksignale zeigen eine erfolgreiche Kommunikation an, während 1 Blinksignal einen Fehler in der Kommunikation anzeigt.

Nach einem erfolgreichen Kommunikationsvorgang sendet der Stellantrieb Daten an das Steuergerät, einschließlich der Information, dass diese Aktion vom Benutzer erzwungen wurde. Als Ergebnis der manuellen Erzwingung der Kommunikation zeigt das Steuergerät einen Bildschirm mit Informationen darüber an, in welcher Zone der Stellantrieb registriert ist, sowie mit zusätzlichen Diagnoseinformationen.

### ACHTUNG

Jedes Mal, wenn die Batterien entfernt werden, muss der Stellantrieb zurückgesetzt werden, indem die Kommunikationstaste 3 Sekunden lang gedrückt gehalten wird (das Zurücksetzen führt nicht zur Abmeldung des Stellantriebs im Hauptsteuergerät).

## KALIBRIERUNG

Die Kalibrierung des Stellantriebs erfolgt vor der Inbetriebnahme des Geräts sowie zyklisch während des Betriebs.

### Anfänglicher Kalibrierungsvorgang:

**1.** Um den anfänglichen Kalibrierungsvorgang durchzuführen, entfernen Sie die Batterien, drücken Sie mehrmals die Kommunikationstaste und legen Sie die Batterien wieder ein.

**2. Einziehen der Schraube** - nach dem Einlegen der Batterien in den Stellantrieb wird die Schraube so weit wie möglich eingezogen und der Stellantrieb bewegt sich in die Montageposition.

**3. Montageposition** - Der Stellantrieb verbleibt für ca. 30 Minuten in dieser Position, damit der Benutzer den Stellantrieb registrieren und an den Heizkörper anschrauben kann. Ein Gedrückthalten der Taste für 3 Blinksignale der Leuchte bewirkt das Ende der Montageposition und die Fortsetzung der Kalibrierung.

**4. Maximales Ausschieben der Schraube** - der Stellantrieb fährt die Schraube aus, bis er auf Widerstand am Ventil trifft. Der Widerstand wird als Anstieg des Stroms über den Schwellenwert erkannt. Im voll aus-gefahrenen Zustand speichert der Stellantrieb den Ventilsprung und reduziert ihn um vorgegebene Spannen, so dass er die Schraube während des Betriebs nie auf einen zu nahe am minimalen oder maximalen Ausschub liegenden Wert einstellt. Auf der Grundlage des gespeicherten Sprungs wird er den Prozentsatz der Ventiloöffnung, der vom Steuergerät gesendet wird, auf eine entsprechende Position umrechnen.

**Die Leuchte blinkt zweimal** - der Kalibrierungsvorgang wurde korrekt durchgeführt.

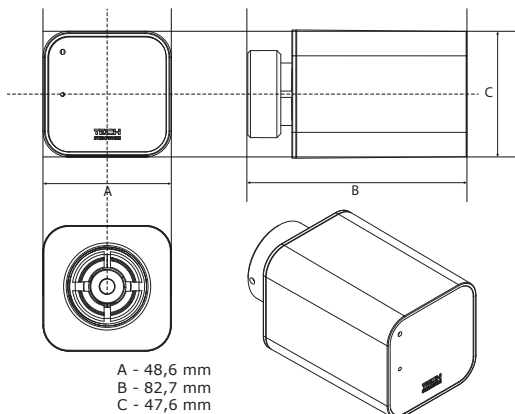
Während des Betriebs verliert der Aktuator allmählich seine Kalibrierung, weshalb dieses Gerät alle 50 Bewegungen mit einer Anpassungsfunktion ausgestattet ist.

## KORREKTIVE KALIBRIERUNG

Wenn ein Fehler am Stellantrieb auftritt, geht dieser in den Modus der Reparaturkalibrierung über. Der Stellantrieb kann 3 solcher Versuche unternehmen. Nach einer erfolgreichen Kalibrierung verschwindet der Fehler. Die Kalibrierung kann abgebrochen werden, indem die Registertaste gedrückt gehalten wird, bis die LED 3 Mal blinkt. Das Verlassen der Korrekturkalibrierung wird durch ein langes Blinken der LED signalisiert. Eine manuelle Kalibrierung kann dann wieder aufgerufen werden. Wenn die Reparaturkalibrierung den aufgetretenen Fehler nicht behebt, versuchen Sie es manuell, indem Sie die Registrierungstaste gedrückt halten, bis die LED dreimal blinkt, oder nehmen Sie die Batterien heraus. Wenn die Batterien entfernt werden und die Registrierungstaste gedrückt gehalten wird, kehrt der Stellantrieb in seine Montageposition zurück.

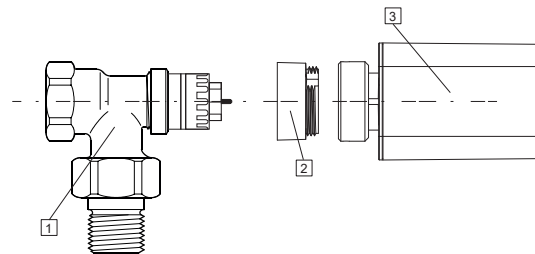
## REKALIBRIERUNG

Es besteht die Möglichkeit zum manuellen Aufrufen der Rekalibrierung. Halten Sie dazu die Kommunikationstaste für 3 Blinksignale der Leuchte gedrückt. Während dieser Kalibrierung bleibt der Stellantrieb nicht in der Montageposition stehen - der Stellantrieb sollte auf dem Heizkörperventil montiert sein.



## MONTAGE

Der Stellantrieb kann an einem beliebigen Ventil montiert werden. Verwenden Sie im Falle einer Montage an einem Danfoss-Ventil den entsprechenden Zwischenstecker/Adapter gemäß dem Schema unten.



## REGISTRIERUNG

Um den Stellantrieb in einer bestimmten Zone zu registrieren, wählen Sie die Registrierungsoption im Hauptsteuergerät (siehe die Anleitungen dieser Geräte) und drücken Sie anschließend kurz die Kommunikationstaste.

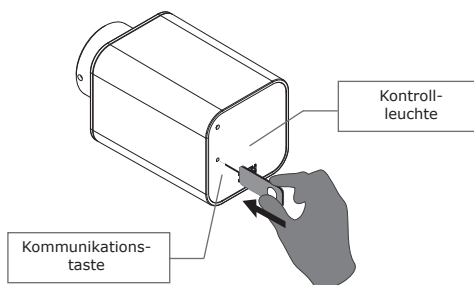
Beobachten Sie nach dem Loslassen der Taste die Kontrollleuchte:

- **Die Leuchte blinkt zweimal** - der Anmeldevorgang wurde korrekt durchgeführt

- **Die Leuchte leuchtet für 2 Sekunden** - Registrierungsfehler - Die Aktion muss wiederholt werden

### ACHTUNG

Der Registrierungsprozess ist in der Montageposition vor der Montage auf dem Ventil oder nach dem Kalibrieren des Stellantriebs auf dem Ventil möglich.



Verwenden Sie zur Registrierung das im Set enthaltene Werkzeug.

## ALARME

Informationen über Fehler im Betrieb des Stellantriebs EU-G-X werden auf dem Hauptsteuergerät angezeigt.

Fehler Nr.	Beschreibung	Mögliche Ursachen
<b>Nachdem der Stellantrieb korrekt auf das Ventil kalibriert wurde, können weitere Fehler (außer Fehler Nr. 4) im Normalbetrieb durch Kalibrierung behoben werden. Dazu 30 Minuten warten, denn in dieser Zeit kann der Fehler verschwinden und der Antrieb funktioniert wieder korrekt.</b>		
#1	Kalibrierungsfehler 1 Zurückziehen der Schraube auf Montageposition dauerte zu lange.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Blockierter/beschädigter Stellkolben. Prüfen Sie die korrekte Montage und kalibrieren Sie den Stellantrieb erneut.</li> </ul>
#2	Kalibrierungsfehler 2 Die Schraube ist vollständig ausgeschoben, weil sie während des Ausschubens auf keinen Widerstand gestoßen ist.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Der Stellantrieb wurde nicht auf das Ventil geschraubt, der Stellantrieb ist nicht vollständig aufgeschraubt.</li> <li>Der Ventilsprung ist zu groß oder das Ventil hat nicht standardmäßige Abmessungen.</li> <li>Die Motorlastmessung funktioniert nicht.</li> </ul> Korrekte Montage überprüfen und Rekalibrierung durchführen.
#3	Kalibrierungsfehler 3 Die Schraube wurde zu wenig ausgeschoben. Die Schraube ist beim Kalibrieren zu früh auf Widerstand gestoßen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Der Ventilsprung ist zu groß oder das Ventil hat nicht standardmäßige Abmessungen.</li> <li>Die Motorlastmessung funktioniert nicht.</li> <li>Lastmessung liefert aufgrund schwacher Batterien ungenaue Ergebnisse.</li> </ul> Korrekte Montage überprüfen und Rekalibrierung durchführen.
#4	Fehler der Kommunikation zum Stellantrieb. Der Stellantrieb hat in den letzten x Minuten kein Datenpaket per Funk empfangen. Wenn dieser Fehler auftritt, steht der Stellantrieb auf einer 0% geöffneten Position. Der Fehler wird nach Erhalt des Datenpakets gelöscht.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Das übergeordnete Steuergerät ist ausgeschaltet.</li> <li>Zu geringe Reichweite oder fehlende Verbindung zum übergeordneten Steuergerät.</li> <li>Das Funkmodul im Stellantrieb ist defekt.</li> </ul>
#5	Niedriger Batteriezustand Der Stellantrieb sollte anhand des Spannungsanstiegs den Batteriewechsel erkennen und die Kalibrierung starten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Batterien sind entladen.</li> </ul>
#7	Der Stellantrieb ist blockiert.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Während der Stellantrieb den Ventilöffnungsgrad änderte, wurde eine zu hohe Last erkannt. Rekalibrierung des Stellantriebs durchführen.</li> </ul>