

Temperaturregler

Best.-Nr. 19 85 45 FOX-1004
Best.-Nr. 19 85 58 FOX-D1004

Version 02/06



Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Temperaturregler dient zur Erfassung und Anzeige von Temperaturen im Bereich von -40°C bis +90°C. Je nach Modell stehen ein bzw. zwei programmierbare, potentialfreie Schaltausgänge zur Verfügung. Somit können Kühl- und Heizvorgänge universell gesteuert werden. Die Temperaturerfassung erfolgt über einen externen Fühler. Die Anzeigefarbe ist rot.

Der Temperaturregler ist nur für den Einbau in Geräte, Anzeigetafeln oder Schaltschränke etc. vorgesehen und entspricht im eingebauten Zustand der Schutzklasse 2 (doppelte oder verstärkte Isolation). Er darf nur im eingebauten Zustand in Betrieb genommen werden. Die Verwendung des Reglers ist in Geräten der Schutzklasse 1 und 2 zulässig.

Die Installation darf nur durch eine Fachkraft erfolgen, die mit den entsprechenden Vorschriften und den möglichen Gefahren vertraut ist.

Das Gerät ist CE-konform und entspricht den geltenden europäischen Richtlinien.

Eine Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen, im Freien oder Feuchträumen ist nicht zulässig.

Das Gerät darf nicht zur thermischen Sicherung von Menschen, Tieren oder Maschinen verwendet werden.

Der Temperaturregler darf nur mit einer Wechselspannung von 230V~/50-60Hz betrieben werden. Die angegebenen Schaltleistungen dürfen nicht überschritten werden.

Ein Betrieb unter widrigen Umgebungsbedingungen ist nicht zulässig.

Widrige Umgebungsbedingungen sind:

- Nässe oder zu hohe Luftfeuchtigkeit,
- Staub und brennbare Gase, Dämpfe oder Lösungsmittel,
- starke Vibrationen oder Magnetfelder.

Eine andere Verwendung als zuvor beschrieben ist nicht zulässig und führt zur Beschädigung dieses Produktes. Darüber hinaus ist dies mit Gefahren, wie z.B. Kurzschluss, Brand, elektrischer Schlag etc. verbunden.

Das gesamte Produkt darf nicht geändert bzw. umgebaut werden!

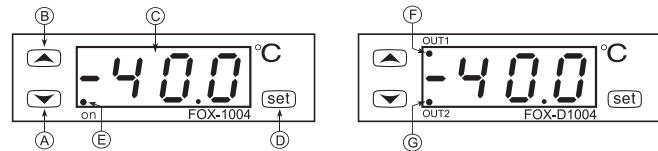
Die Sicherheitshinweise sind unbedingt zu beachten!

Sicherheits- und Gefahrenhinweise

Ein in einem Dreieck befindliches Ausrufezeichen weist auf wichtige Hinweise in der Bedienungsanleitung hin. Lesen Sie bitte vor Inbetriebnahme die komplette Anleitung durch, sie enthält wichtige Hinweise zum korrekten Betrieb.

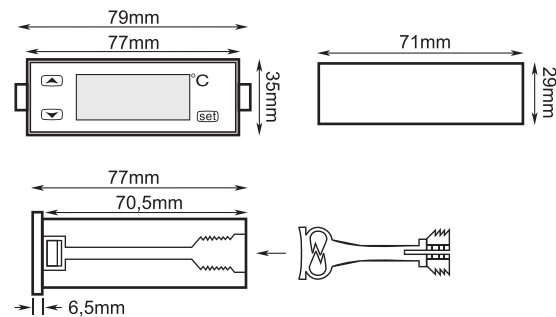
- Bei Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch! Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung!
- Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung! In solchen Fällen erlischt jeder Garantieanspruch.
- Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Gerätes nicht gestattet.
- Achten Sie auf eine sachgerechte Inbetriebnahme des Gerätes. Beachten Sie hierbei diese Bedienungsanleitung.
- Das Gerät darf keinen extremen Temperaturen, Sonnenstrahlen, starken Vibrationen oder Feuchtigkeit ausgesetzt werden.
- Vermeiden Sie den Betrieb in der Nähe von hochfrequenten Feldern (z.B. Schweißgeräte, Funkanlagen etc.).
- Das Gerät darf nicht geöffnet oder zerlegt werden.
- Betreiben Sie das Gerät nur mit schadlohen Anschlussleitungen.
- Der Temperaturregler ist kein Spielzeug und gehört nicht in Kinderhände.

Bedienelemente



- A Einstelltaste „Abwärts“
- B Einstelltaste „Aufwärts“
- C Anzeige
- D Programmier Taste
- E Anzeige für aktiven Schaltausgang (nur Modell FOX-1004)
- F Anzeige für aktiven Schaltausgang 1 (nur Modell FOX-D1004)
- G Anzeige für aktiven Schaltausgang 2 (nur Modell FOX-D1004)

Abmessungen/Einbaumaße



Einbau

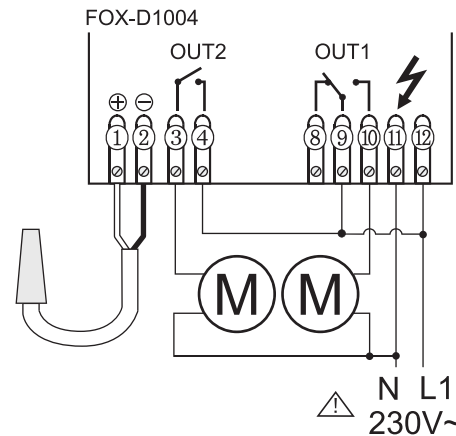
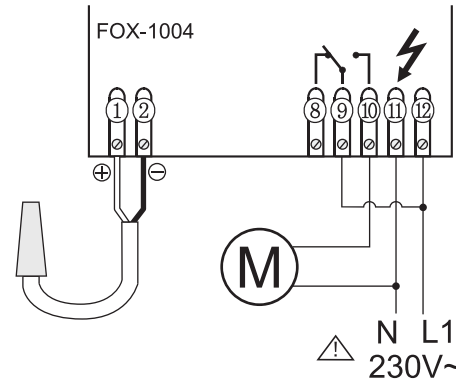
Bereiten Sie die Einbaufäche entsprechend den Einbaumaßen vor. Die Montageöffnung muss 71 mm x 29 mm betragen.

Schieben Sie die beiliegende Gummidichtung von der Anschlussseite bis zum Anzeigerahmen über das Gerät. Setzen Sie den Temperaturregler von vorne in die Einbauöffnung.

Zwei Befestigungshalter liegen dem Gerät bei. Setzen Sie diese seitlich an den Regler und schieben diese bis zum gewünschten Befestigungsgrad in Richtung Anzeige. Der Regler wird festgeklemmt.

Zum Lösen drücken Sie die beiden zackigen Flanken der Befestigung zusammen und ziehen die Befestigungen vom Gerät.

Anschlussbeispiele



Vergewissern Sie sich vor dem Anschluss oder vor Arbeiten am Gerät, dass alle Leitungen stromlos sind. Schalten Sie dazu die Leitungsschutzschalter aus und sichern Sie diese gegen Wiedereinschalten.

Der Anschluss erfolgt je nach Modell wie abgebildet.

- Schraubklemme 1 Fühleranschluss Plus (weiß, +)
- Schraubklemme 2 Fühleranschluss Minus (schwarz, -)
- Schraubklemme 3 Ausgang 2 (zum Verbraucher), Schließkontakt
- Schraubklemme 4 Schaltkontakt für Ausgang 2 (230V~, L1), Schließkontakt
- Schraubklemme 8 Öffnerkontakt von Ausgang 1 (zum Verbraucher)
- Schraubklemme 9 Schaltkontakt für Ausgang 1 (230V~, L1)
- Schraubklemme 10 Schließkontakt von Ausgang 1 (zum Verbraucher)
- Schraubklemme 11 Netzanschluss (230V~, N)
- Schraubklemme 12 Netzanschluss (230V~, L1 Phase)

Befestigen Sie den Fühler an der gewünschten Position. Beachten Sie dabei, dass das Kabel keine drehenden Teile oder scharfe Kanten berührt.

Kontrollieren Sie das Gerät nochmals auf richtigen Anschluss und feste Schraubverbindungen. Schließen Sie das System, in welches der Temperaturregler eingebaut wurde und schalten Sie die Stromversorgung wieder ein (Leitungsschutzschalter, Geräteschalter etc.).

Werden Verbraucher der Schutzklasse 1 angeschlossen, so muss der Schutzleiteranschluss separat und fachgerecht durchgeführt werden. Verlegen Sie die Fühlerleitung nicht neben Signal- oder Netzleitungen.

Inbetriebnahme und Bedienung

Um eine sachgemäße Inbetriebnahme zu gewährleisten, lesen Sie vor Gebrauch unbedingt diese Bedienungsanleitung mit den Sicherheitshinweisen vollständig und aufmerksam durch!

Der Regler besitzt keinen Betriebsschalter und schaltet sich automatisch ein, sobald die Betriebsspannung anliegt.

Nach dem Einschalten erfolgt ein kurzer Selbstcheck. Die Anzeige schaltet nach ca. 1-2 Sekunden in den Normalbetrieb um und zeigt die aktuelle Temperatur an.

Die Programmierung des Reglers ist sehr einfach und erfolgt über drei Tasten am Anzeigefeld. Die Bedienung wird in zwei Bereiche unterteilt:

- Der Einstellmodus
Hier können die Schaltschwellen eingestellt werden. Der Einstellmodus ermöglicht die Änderung der Temperaturschwellen, ohne komplizierte Programmierschritte.

- Der Programmiermodus
Hier werden die Grundparameter eingestellt. Um in diesen Modus zu gelangen, drücken Sie ca. 5 Sekunden die Taste „Set“ (D)

Allgemein

Durch Drücken der Programmier Taste „SET“ (D) wird das entsprechende Menü aufgerufen oder in den nächsten Programmierschritt weitergeschaltet. Die einstellbaren Parameter blinken.

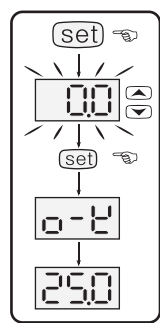
Die beiden Pfeiltasten (A/B) dienen zum Ändern der Parameter.

Der Einstell- oder Programmiermodus wird beendet, wenn innerhalb 10 Sekunden keine Taste gedrückt wird oder die Taste „Set“ (D) für ca. zwei Sekunden gedrückt bleibt. Im Display erscheint symbolisch "o-k". Die Parameter werden gespeichert und bleiben auch nach dem Ausschalten erhalten.

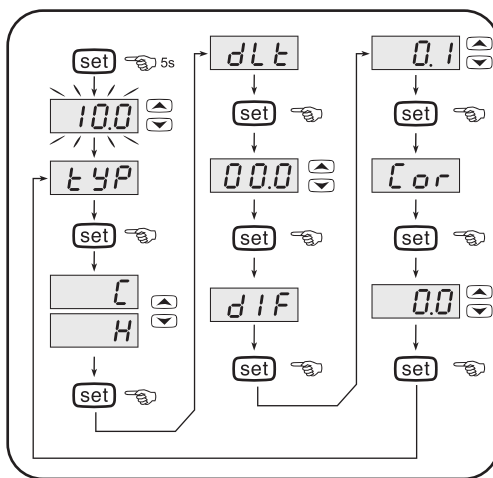
Die folgenden Programmskizzen zeigen die einzelnen Einstell- und Programmierschritte.

Model FOX-1004

Einstellmodus

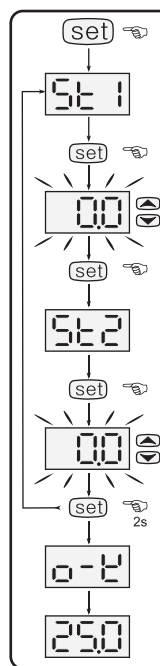


Programmiermodus

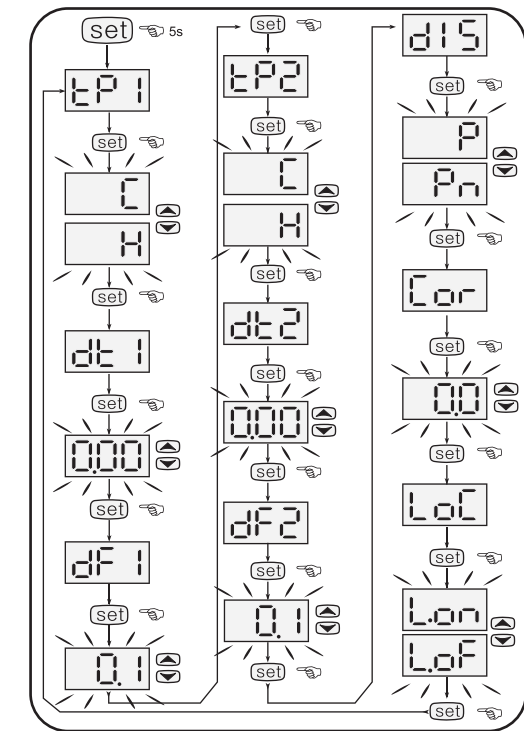


Model FOX-D1004

Einstellmodus



Programmiermodus



Beschreibung der Anzeigekürzel

- St1/St2 Einstellfunktion für die Schalttemperatur von Ausgang 1 bzw. 2
- tP1/tP2 Schalttyp für den Ausgang 1 bzw. 2
- C = Kühlen: schaltet bei Überschreitung der Temperatur
- H = Heizen: schaltet bei Unterschreitung der Temperatur
- dt1 /dL1 Zeitliche Schaltverzögerung verhindert ein häufiges Schalten bei leicht schwankenden Temperaturen für Ausgang 1
- dt2 Zeitliche Schaltverzögerung verhindert ein häufiges Schalten bei leicht schwankenden Temperaturen für Ausgang 2
- dF1 /dF1 Einstellbare, erlaubte Temperaturabweichung (Hysterese) verhindert ein häufiges Schalten bei leicht schwankenden Messwerten für Ausgang 1
- dF2 Einstellbare, erlaubte Temperaturabweichung (Hysterese) verhindert ein häufiges Schalten bei leicht schwankenden Messwerten für Ausgang 2
- dIS Einstellung der Art der erlaubten Temperaturabweichung.
- P = Abweichungseinstellung gilt nur für den „+“ Bereich
- Pn = Abweichungseinstellung gilt für den „+“ und „-“ Bereich

- Cor Individuell einstellbare Anzeigenkorrektur
- LoC Tastensperre für den Programmiermodus. Die Parameter können bei aktiver Tastensperre nicht versehentlich geändert werden. Gilt nicht für den Einstellmodus!
- L.on = Sperre aktiv
- L.oF = Sperre inaktiv

o-k Parametereinstellungen wurden gespeichert

Modus	Anzeige	Funktion	Einstellbereich		Voreinstellung	
			FOX-1004	FOX-D1004	FOX-1004	FOX-D1004
Einstellung	St1	Schaltsschwelle Temperatur 1	-40 bis +90°C	-40 bis +90°C	10°C	10°C
	St2	Schaltsschwelle Temperatur 2		-40 bis +90°C		10°C
Programm	tP1	Schalttyp Kanal 1	Kühlen (C) Heizen (H)	Kühlen (C) Heizen (H)	C	C
	dt1 /dL1	Schaltverzögerung 1	0,00 bis 19Min. 59s.	0,00 bis 19Min. 59s.	0,00	0,00
	dF1 /dF1	Temp.-Abweichung für Schaltvorgang 1	0,1 bis 19,9°C	0,1 bis 19,9°C	0,1°C	0,1°C
	tP2	Schalttyp Kanal 2		Kühlen (C) Heizen (H)		C
	dt2	Schaltverzögerung 2		0,00 bis 19Min. 59s.		0,00
	dF2	Temp.-Abweichung für Schaltvorgang 2		0,1 bis 19,9°C		0,1°C
	dIS	P	nur „+“ Abweichung		P	
		Pn	„+/-“ Abweichung		Pn	P
	Cor	Temperaturkorrektur	-10 bis +10°C	-10 bis +10°C		
	LoC	L.on	Tastensperre für Programmmodus		L.on = ein	
		L.oF			L.oF = aus	L.oF

Wartung und Reinigung

Das Gerät ist bis auf eine gelegentliche Reinigung wartungsfrei. Überprüfen Sie regelmäßig die technische Sicherheit des Gerätes.

Es ist anzunehmen, dass ein korrekter Betrieb nicht mehr möglich ist, wenn:

- das Gerät und die Anschlüsse sichtbare Beschädigungen aufweisen
- nach längerer Lagerung unter ungünstigen Verhältnissen
- nach schweren Transportbeanspruchungen

Fehlermeldungen

Das Gerät erkennt Fehler im System und des Fühlers selbstständig und zeigt dies im Display an.

Folgende Fehlermeldungen sind möglich:

- Erl Speicherfehler. Schalten Sie das Gerät stromlos und schalten es erneut ein. Bleibt die Fehleranzeige erhalten, so senden Sie das Gerät bitte zum Kundendienst des Händlers.
- O-E Fühlerfehler. Der Fühler weist eine Unterbrechung auf. Leitung kontrollieren.
- S-E Fühlerfehler. Der Fühler weist einen Kurzschluss auf. Leitung kontrollieren.
- Err Fühlerfehler. Der Fühler selbst weist eine Fehlfunktion auf. Fühler tauschen.

Reinigen Sie das Gerät nur mit einem weichen, trockenen Tuch oder Pinsel. Verwenden Sie auf keinen Fall aggressive oder chemische Reinigungsmittel, da dadurch das Gehäuse angegriffen oder die Funktion beeinträchtigt werden könnte.

Entsorgung

Elektronische Altgeräte sind Wertstoffe und gehören nicht in den Hausmüll. Ist das Gerät am Ende seiner Lebensdauer, so entsorgen Sie das Gerät gemäß den geltenden gesetzlichen Vorschriften.

Technische Daten

- Betriebsspannung: 230V~ 50-60Hz
- Betriebsstromaufnahme: ca. 10 mA
- Schaltausgang 1: max. 250V~ / 3A
- Schaltausgang 2: max. 250V~ / 2A (nur FOX-D1004)
- Regelbereich: -40 bis +90°C
- Gewicht inkl. Fühler: FOX-1004 ca. 190g
FOX-D1004 ca. 200g
- Fühlertyp: Diode
- Leitungslänge des Fühlers: ca. 290 cm
- Abmessungen: siehe Grafik
- Montageöffnung: 71 mm x 29 mm

Temperature Controller

Item-No. 19 85 45 FOX-1004
Item-No. 19 85 58 FOX-D1004

Version 02/06
CE

Intended use

The temperature controller is used for recording and displaying temperatures in the range from -40°C to +90°C. Depending on the model, it is equipped with either one or two programmable, potential-free switching output(s). Thus cooling and heating processes can be controlled in all situations. The temperature is recorded with an external sensor. The display colour is red.

The temperature controller was designed for installation in devices, display panels or switch cabinets, etc., only and, when installed, meets the requirements of protection class 2 (double or reinforced insulation). It may only be put into operation after it has been installed. Use of the controller is permitted in devices of protection class 1 and 2.

The device may only be installed by a specialist who is familiar with the relevant regulations and the risks involved.

The device conforms to the CE standard and to the applicable European guidelines.

The device must not be used in potentially explosive environments, outdoors in the open air or in damp interiors.

The device must not be used to regulate temperatures where the safety of humans, animals or machines is concerned.

The temperature controller may only be operated with an AC voltage of 230 V~/50-60 Hz. The stipulated switching capacity must not be exceeded.

Operation is not permitted under unfavourable ambient conditions.

Unfavourable ambient conditions include:

- Moisture or excessive humidity
- Dust or combustible gases, vapours or solvents
- Strong vibrations or magnetic fields.

Uses other than those described above are not permitted and may damage the product. Misuse may also lead to risks such as short circuiting, fire, electrical shocks, etc.

No part of the product may be modified or converted!

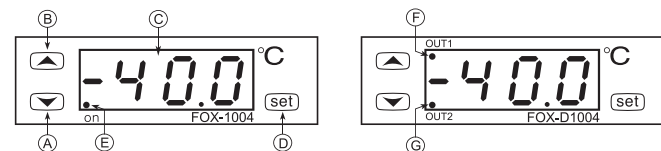
The safety instructions should be observed without fail!

Safety Instructions and Hazard Warnings

! An exclamation mark in a triangle indicates important information in these operating instructions. Please read the operating instructions through completely before putting the device into operation. They contain important information for correct operation.

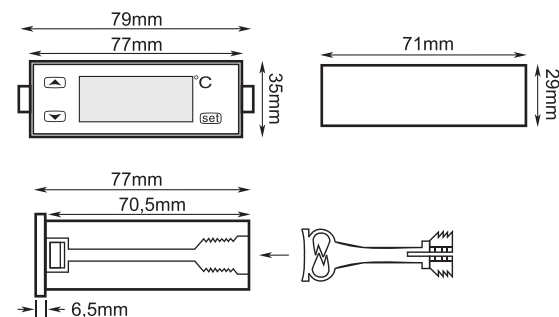
- The guarantee will lapse if damage is incurred as a result of non-compliance with the operating instructions. We will not assume any responsibility for consequential damage.
- We will also not assume any responsibility for damage to assets or persons caused by improper handling or failure to observe the safety instructions. The warranty will lapse in these cases.
- For safety and licensing reasons (CE), unauthorized conversion and/or modification of the device is not permitted.
- Make sure the device is put into operation correctly. Do this by following these operating instructions.
- The device must not be exposed to extreme temperatures, direct sunlight, strong vibrations or humidity.
- Avoid operation near high-frequency fields (e.g., welding devices, radio systems, etc.).
- The device must not be opened or disassembled.
- Never operate the device if any of the connecting cables are damaged.
- The temperature controller is not a toy and should be kept away from children.

Controls and Indicators



- A Setting button „Downward“
- B Setting button „Upward“
- C Display
- D Programming button
- E Display for active switching output (only FOX-1004 model)
- F Display for active switching output 1 (only FOX-D1004 model)
- G Display for active switching output 2 (only FOX-D1004 model)

Dimensions/Installation Dimensions



Installation

Prepare the installation surface corresponding to the installation dimensions. The installation opening must be 71 mm x 29 mm.

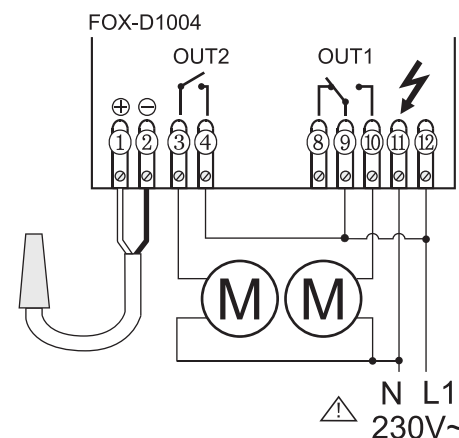
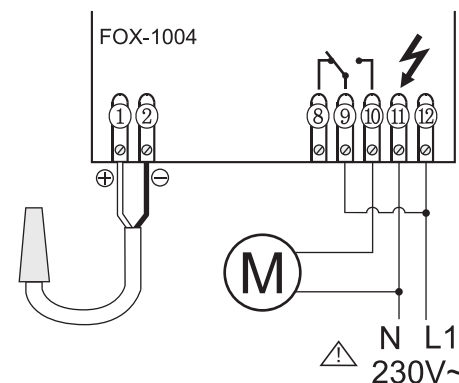
Slide the enclosed rubber seal over the device from the connecting side to the display edge.

From the front, place the temperature controller in the installation opening.

Two fastening retainers are enclosed with the device. Place one on each side of the controller and slide them towards the display until they reach the desired fastening degree. The controller is clamped into place.

To remove it, press the two jagged flanks of the fastener together and pull the fasteners off the device.

Connection examples



! Before connecting or working on the device, make sure that all cables are not live. To do so, switch off the electric cut-out and secure it against being switched on again.

Depending on the model, the device is connected as shown in the illustrations.

- Screw terminal 1 Sensor connection, positive (white, +)
- Screw terminal 2 Sensor connection, negative (black, -)
- Screw terminal 3 Output 2 (to consumer load), NO contact
- Screw terminal 4 Switch contact for output 2 (230 V~, L1), NO contact
- Screw terminal 8 NC contact of output 1 (to consumer load)
- Screw terminal 9 Switch contact for output 1 (230 V~, L1)
- Screw terminal 10 NO contact of output 1 (to consumer load)
- Screw terminal 11 Mains connection (230 V~, N)
- Screw terminal 12 Mains connection (230 V~, L1 phase)

Mount the sensor at the desired location. Make sure that the cable does not come in contact with any moving parts or sharp edges.

Re-check the device to make sure all connections are correct and all screw connections are tight. Close the system into which you have installed the temperature controller. Then switch on the power supply again (electric cut-out, device switch, etc.).

! If consumer loads of protection class 1 are connected, the protective earth conductor must separately connected by a professional. Do not lay the sensor lead along signal or mains cables.

Putting the Device into Operation and Using it

! To ensure proper setup and operation, please read the operating instructions and safety instructions carefully before using the device.

The controller does not have an On/Off switch and switches on automatically as soon as the operating voltage is applied. After the device switches on, a short self-test is conducted. After about 1-2 seconds, the display switches to the normal operating mode and shows the current temperature.

Programming of the controller is very easy. It is done using the three buttons on the display. With respect to operation, it is differentiated between two modes:

- Setting mode
In this mode, you can set the activation thresholds. The setting mode allows you to change the temperature thresholds without the need to perform complex programming.

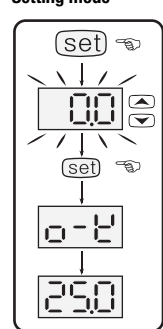
- Programming mode
In this mode, you set the basic parameters. To access this mode, press and hold the SET button (D) for approximately 5 seconds.

General Information

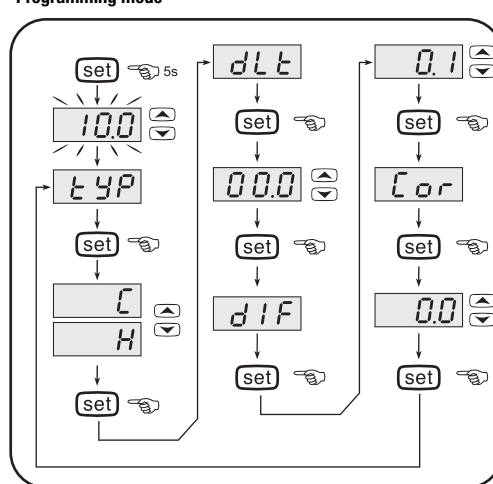
By pressing the SET programming button (D), you call up the corresponding menu or proceed to the next programming step. The parameters that can be set are flashing. Use the two arrow buttons (A/B) to change the parameters. The setup or programming mode is exited if no button has been pressed for 10 seconds or if the SET button (D) is pressed for approximately 2 seconds. The display shows "o-k" symbolically. The parameters are saved and remain stored even when the device is switched off.

The following program diagrams show the individual setting and programming steps.

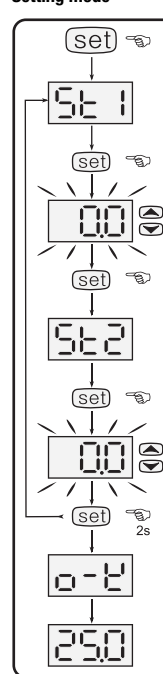
Model FOX-1004



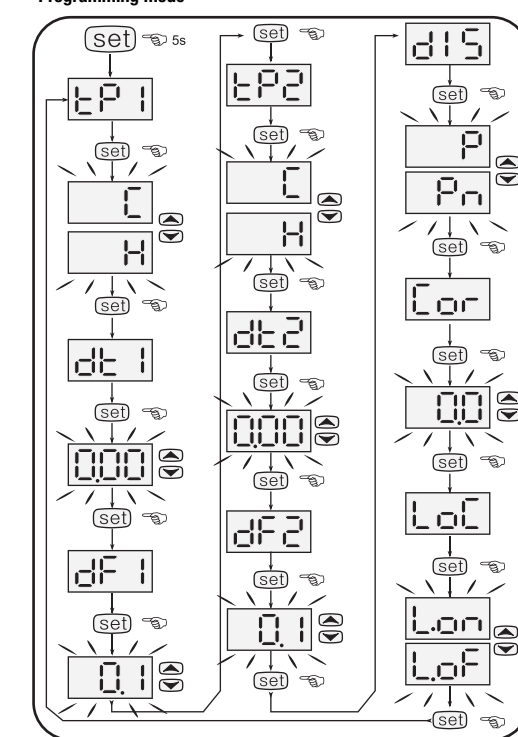
Programming mode



Model FOX-D1004



Programming mode



Description of Display Codes

- St1/St2 Setting function for the activation temperature of output 1 or 2
- tP1/tP2 Activation type for output 1 or 2
C = cooling: activates when a certain temperature is exceeded
H = heating: activates when the temperature drops below a certain value
- dt1 /dLt A delayed activation prevents the device from frequently switching on and off when the temperatures for output 1 fluctuate slightly.
- dt2 A delayed activation prevents the device from frequently switching on and off when the temperatures for output 2 fluctuate slightly.
- dF1 /dIF An adjustable permitted temperature deviation (hysteresis) prevents the device from frequently switching on and off when the measured values for output 1 fluctuate slightly.
- dF2 An adjustable permitted temperature deviation (hysteresis) prevents the device from frequently switching on and off when the measured values for output 2 fluctuate slightly.
- dIS Definition of the permitted temperature deviation type.
P = Deviation setting only applies to the „+“ range
Pn = Deviation setting applies to the „+“ as well as the „-“ range

- Cor Displayed values can be adjusted as needed
- LoC Key lock for programming mode. When the key lock is enabled, the parameters cannot be changed inadvertently. This does not apply to the setting mode!
L.on = Lock enabled
L.oF = Lock disabled
- o-k Parameter settings were saved

Mode	Display	Function	Setting range		Factory setting	
			FOX-1004	FOX-D1004	FOX-1004	FOX-D1004
Setting	St1	Activation threshold Temperature 1	-40 to +90°C	-40 to +90°C	10°C	10°C
	St2	Activation threshold Temperature 2		-40 to +90°C		10°C
Program	tP1	Activation type for channel 1	Cooling (C) Heating (H)	Cooling (C) Heating (H)	C	C
	dt1 /dLt	Delayed activation 1	0.00 to 19 min 59 s	0.00 to 19 min 59 s	0.00	0.00
	dF1 /dIF	Temp. deviation for switching operation 1	0.1 to 19.9°C	0.1 to 19.9°C	0.1°C	0.1°C
	tP2	Activation type for channel 2		Cooling (C) Heating (H)		C
	dt2	Delayed activation 2		0.00 to 19 min 59 s		0,00
	dF2	Temp. deviation for switching operation 2		0.1 to 19.9°C		0.1°C
	dIS	P only „+“ deviation Pn „+/-“ deviation		P Pn		P
	Cor	Temperature	-10 to +10°C	-10 to +10°C		
	LoC	L.on L.oF	Key lock for Programming mode		L.on = on L.oF = off	L.oF

Maintenance and Cleaning

The device requires no servicing on your part apart from occasional cleaning. Periodically check the technical safety of the device.

It can be assumed that risk-free operation is no longer possible if:

- There is visible damage to the device or to the connections
- The device has been stored under unfavourable conditions for a longer period of time
- The device has been subjected to heavy transport strain

Error Messages

The device itself is able to recognize problems in the system and with the sensor and identify them on the display.

The following error messages can occur:

- Err Memory problem. Switch off the power to the device and then switch it back on. If the error message persists, return the device to the dealer's customer service department.
- O-E Sensor problem. The sensor detects an interruption. Check cable.
- S-E Sensor problem. The sensor detects a short circuit. Check cable.
- Err Sensor problem. The sensor itself is malfunctioning. Replace sensor.

Clean the device only with a soft, dry cloth or brush. Do not use abrasive or chemical cleaning agents which could damage the housing or impair operation.

Disposal

Old electronic devices are special waste and have no place in the household waste. When the device has become unusable, dispose of it in accordance with the current statutory regulations.

Technical Data

- Operating voltage: 230 V~ 50-60 Hz
- Operating current input: approx. 10 mA
- Switching output 1: max. 250 V~/3 A
- Switching output 2: max. 250 V~/2 A (FOX-D1004 only)
- Control range: -40 to +90°C
- Weight incl. sensor.....: FOX-1004 approx. 190 g
FOX-D1004 approx. 200 g
- Sensor type.....: Diode
- Length of sensor cable.....: approx. 290 cm
- Dimensions: see illustration
- Installation opening: 71 mm x 29 mm

Thermorégulateur

N° de commande **19 85 45 FOX-1004**
 N° de commande **19 85 58 FOX-D1004**

Version **02/06**

Utilisation conforme

Le thermorégulateur sert à saisir et à afficher des températures dans une plage de -40 °C à +90 °C. En fonction du modèle, une ou deux sorties de commutation programmables sans potentiel sont disponibles. Ainsi, les processus de refroidissement et de chauffage peuvent être commandés universellement. La saisie de température s'effectue au moyen d'une sonde externe. La couleur d'affichage est rouge. Le thermorégulateur est uniquement prévu pour le montage dans des appareils, tableaux d'affichage ou armoires de commande, etc. et correspond à la classe de protection 2 à l'état monté (isolation double ou renforcée). Il ne doit être mis en service qu'à l'état monté. L'utilisation du régulateur est autorisée dans des appareils appartenant aux classes de protection 1 et 2. L'installation doit être uniquement effectuée par un technicien spécialisé, connaissant parfaitement les prescriptions spécifiques en vigueur et les risques potentiels encourus. L'appareil est conforme CE et correspond aux directives européennes en vigueur. Il est interdit d'utiliser l'appareil dans des zones à risques d'explosions, en plein air ou dans des locaux humides. L'appareil ne doit pas être utilisé comme fusible thermique pour des personnes, animaux ou machines.

Le thermorégulateur peut uniquement être utilisé avec une tension alternative de 230 V~/50-60 Hz. Vous ne devez pas dépasser les puissances de coupure indiquées. Le fonctionnement dans des conditions ambiantes défavorables est interdit.

Les conditions ambiantes défavorables sont :

- présence de liquides ou humidité de l'air trop élevée,
- poussières et vapeurs, solvants ou gaz inflammables,
- fortes vibrations ou champs magnétiques.

Toute utilisation autre que celle décrite précédemment est interdite et peut endommager ce produit. De plus, elle entraîne des risques de court-circuit, d'incendie, de décharge électrique, etc.

L'ensemble du produit ne doit être ni modifié, ni transformé !

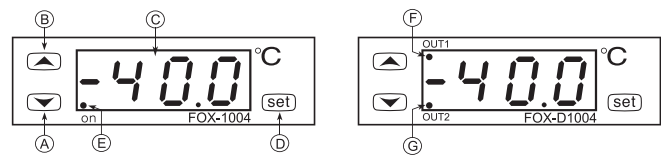
Observez impérativement les consignes de sécurité !

Consignes de sécurité et indications de danger

Dans ce mode d'emploi, un point d'exclamation placé dans un triangle signale les informations importantes. Lisez intégralement le mode d'emploi avant la mise en service de l'appareil ; il contient des consignes importantes pour son bon fonctionnement.

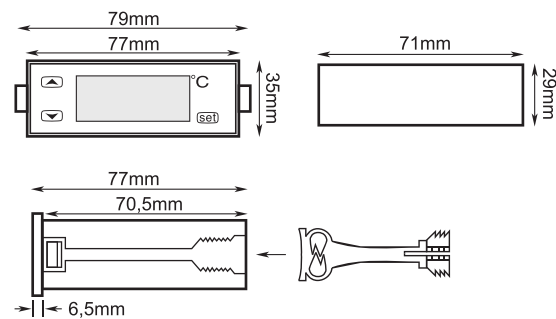
- Tout dommage résultant d'un non-respect du présent mode d'emploi entraîne l'annulation de la garantie ! Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages consécutifs !
- De même, nous n'assumons aucune responsabilité en cas de dommages matériels ou corporels résultant d'une utilisation de l'appareil non conforme aux spécifications ou d'un non-respect des présentes consignes de sécurité ! Dans ces cas, tout droit à la garantie sera annulé.
- Pour des raisons de sécurité et d'homologation (CE), les transformations et/ou modifications du produit, réalisées à titre individuel, sont interdites.
- Veillez à ce que la mise en service de l'appareil soit effectuée correctement. Pour ce faire, observez ce mode d'emploi.
- L'appareil ne doit pas être exposé à des températures extrêmes, aux rayons du soleil, à de fortes vibrations ou à l'humidité.
- Evitez le fonctionnement à proximité de champs haute fréquence (p. ex. appareils de soudage, installations de radio, etc.).
- Il est interdit d'ouvrir ou de démonter l'appareil.
- Utilisez l'appareil uniquement avec des câbles de raccordement sans aucun dommage.
- Le thermorégulateur n'est pas un jouet, il ne doit pas être laissé à la portée des enfants.

Eléments de commande



- A Touche de réglage « Vers le bas »
- B Touche de réglage « Vers le haut »
- C Affichage
- D Touche de programmation
- E Affichage pour sortie de commutation active (modèle FOX-1004 uniquement)
- F Affichage pour sortie de commutation active 1 (modèle FOX-D1004 uniquement)
- G Affichage pour sortie de commutation active 2 (modèle FOX-D1004 uniquement)

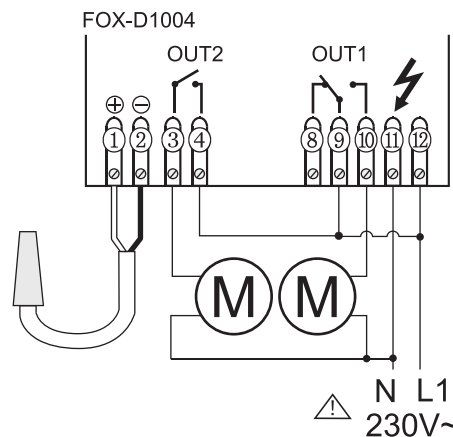
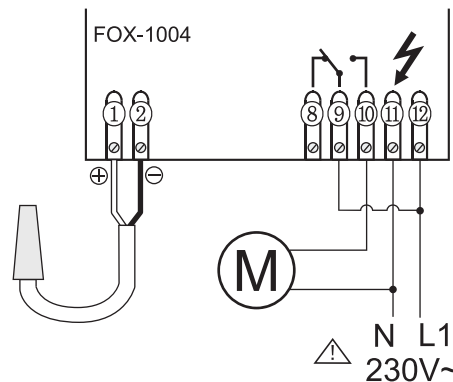
Dimensions/dimensions de montage



Montage

Préparez la surface de montage selon les dimensions de montage. L'orifice de montage doit être de 71 mm x 29 mm. Poussez le joint en caoutchouc ci-joint de la face du raccordement jusqu'au cadre d'affichage en passant par l'appareil. Placez le thermorégulateur par l'avant dans l'orifice de montage. Deux supports de fixation sont fournis avec l'appareil. Placez ceux-ci latéralement sur le régulateur et poussez-les jusqu'au degré de fixation désiré en direction de l'affichage. Le régulateur est fixé. Pour le libérer, pressez fermement les deux fronts déchetés de la fixation et retirez les fixations de l'appareil.

Exemples de raccordement



Avant le raccordement ou avant des travaux sur l'appareil, assurez-vous que tous les câbles sont hors tension. Pour cela, coupez le courant aux disjoncteurs de protection de circuit et protégez les contre une remise en marche.

Le raccordement s'effectue en fonction du modèle comme illustré.

- | | |
|----------------|---|
| Borne à vis 1 | Pôle positif de la sonde (blanc, +) |
| Borne à vis 2 | Pôle négatif de la sonde (noir, -) |
| Borne à vis 3 | Sortie 2 (vers le consommateur), contact repos |
| Borne à vis 4 | Contact de commutation pour la sortie 2 (230 V~, L1), contact à fermeture |
| Borne à vis 8 | Contact repos de la sortie 1 (vers le consommateur) |
| Borne à vis 9 | Contact de commutation pour la sortie 1 (230 V~, L1) |
| Borne à vis 10 | Contact à fermeture de la sortie 1 (vers le consommateur) |
| Borne à vis 11 | Raccordement au secteur (230 V~, N) |
| Borne à vis 12 | Raccordement au secteur (230 V~, phase L1) |

Fixez la sonde à l'endroit désiré. Veillez à ce que le câble n'entre pas en contact avec les pièces en rotation ou les arêtes vives.

Vérifiez de nouveau que le raccordement de l'appareil est correct et que ses assemblages par vis sont solides. Fermez le système dans lequel le thermorégulateur a été monté et remettez en marche l'alimentation électrique (disjoncteur de protection de circuit, interrupteur d'appareil, etc.).

Si les consommateurs de la classe de protection 1 sont raccordés, le raccordement de conducteur de protection doit être effectué séparément et correctement. Ne posez pas le câble de la sonde à côté des câbles signaux ou des câbles secteur.

Mise en service et utilisation

Afin de garantir une mise en service correcte, lisez attentivement l'intégralité de ce mode d'emploi ainsi que les consignes de sécurité !

Le régulateur ne possède aucun interrupteur de service et se met automatiquement en marche dès que la tension de service est présente. Après la mise en marche, un court autocontrôle s'effectue. L'affichage passe au mode de fonctionnement normal après 1 à 2 secondes et indique la température actuelle.

La programmation du régulateur est très simple et s'effectue au moyen de trois touches sur le champ d'affichage. L'utilisation est subdivisée en deux domaines :

- Le mode de réglage
 Vous pouvez régler ici les seuils de commutation. Le mode de réglage permet de modifier les seuils de température sans effectuer des étapes de programmation compliquées.

- Le mode de programmation
 Les paramètres de base sont réglés ici. Pour accéder à ce mode, appuyez sur la touche « Set » (D) durant 5 secondes

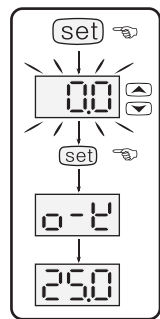
Généralités

En appuyant sur la touche de programmation « SET » (D), le menu correspondant est appelé ou passe à l'étape de programmation suivante. Les paramètres réglables clignotent. Les deux flèches (A/B) sont destinées à modifier les paramètres. Le mode de réglage ou de programmation prend fin si aucune touche n'est activée en l'espace de 10 secondes ou si la touche « Set » (D) reste enfoncée pendant environ deux secondes. Le symbole « o-k » apparaît sur l'écran. Les paramètres sont mémorisés et restent sauvegardés même après la mise hors circuit.

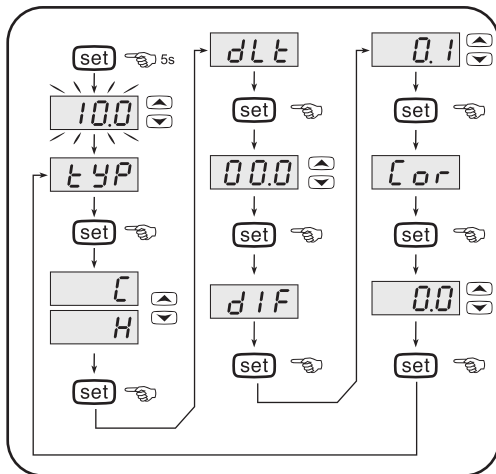
Les schémas de programmation suivants indiquent les différentes étapes de réglage et de programmation.

Model FOX-1004

Mode de réglage

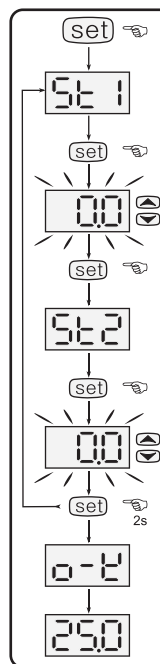


Mode de programmation

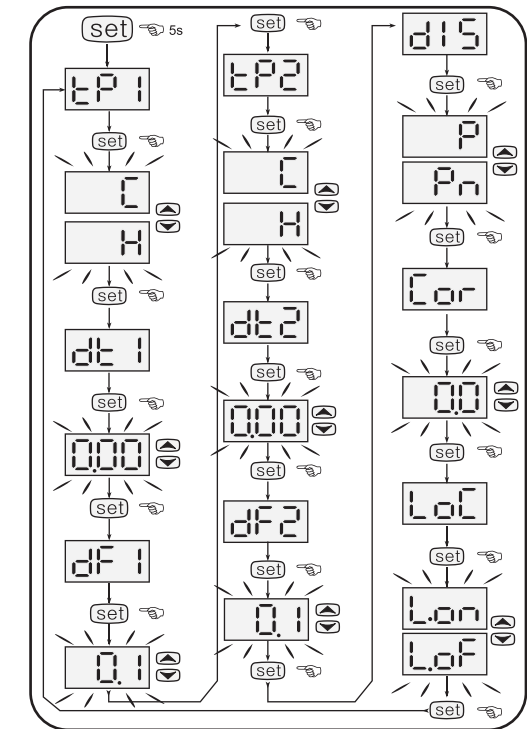


Model FOX-D1004

Mode de réglage



Mode de programmation



Description des sigles d'affichage

- | | |
|---------|---|
| St1/St2 | Fonction de réglage pour la température de commutation de la sortie 1 ou 2 |
| tP1/tP2 | Type de commutation pour la sortie 1 ou 2
C = Refroidissement : commute en cas de dépassement de température
H = Chauffage : commute en cas de sous-dépassement de température |
| dt1/dLt | Retard de commutation en fonction du temps empêche une commutation fréquente en cas de températures facilement variables pour la sortie 1 |
| dt2 | Retard de commutation en fonction du temps empêche une commutation fréquente en cas de températures facilement variables pour la sortie 2 |
| dF1/dIF | Ecart de température réglable permis (hystérésis) empêche une commutation fréquente en cas de valeurs de mesure variables facilement pour la sortie 1 |
| dF2 | Ecart de température réglable permis (hystérésis) empêche une commutation fréquente en cas de valeurs de mesure variables pour la sortie 2 |
| dIS | Réglage du type de l'écart de température permis.
P = Réglage de l'écart vaut uniquement pour la plage « + »
Pn = Réglage de l'écart vaut uniquement pour la plage « + » et « - » |

- | | |
|-----|--|
| Cor | Correction d'affichages réglable individuellement |
| LoC | Verrouillage des touches pour le mode de programmation. Les paramètres ne peuvent pas être modifiés par inadvertance en cas de verrouillage des touches actif. Ne vaut pas pour le mode de réglage !
L.on = Verrouillage actif
L.oF = Verrouillage inactif |
| o-k | Les réglages de paramètres ont été mémorisés |

Mode	Affichage	Fonction	Plage de réglage		Préréglage	
			FOX-1004	FOX-D1004	FOX-1004	FOX-D1004
Réglage	St1	Seuil de commutation Température 1	de -40 à +90 °C	de -40 à +90 °C	10 °C	10 °C
	St2	Seuil de commutation Température 2		de -40 à +90 °C		10 °C
Programme	tP1	Type de commutation canal 1	Refroidissement (C) Chauffage (H)	Refroidissement (C) Chauffage (H)	C	C
	dt1/dLt	Retard de commutation 1	0,00 à 19 min. 59 s.	0,00 à 19 min. 59 s.	0,00	0,00
	dF1/dIF	Ecart de température pour opération de commutation 1	de 0,1 à 19,9 °C	de 0,1 à 19,9 °C	0,1 °C	0,1 °C
	tP2	Type de commutation canal 2		Refroidissement (C) Chauffage (H)		C
	dt2	Retard de commutation 2		0,00 à 19 min. 59 s.		0,00
	dF2	Ecart de température pour opération de commutation 2		de 0,1 à 19,9 °C		0,1 °C
	dIS	P	uniquement écart « + »	P		
		Pn	Ecart « +/- »	Pn		P
	Cor	Correction de température	de -10 à +10 °C	-10 à +10 °C		
	LoC	L.on	Verrouillage des touches pour	L.on = marche		
		L.oF	Mode de programme	L.oF = arrêt		L.oF

Entretien et nettoyage

Hormis un nettoyage occasionnel, l'appareil ne nécessite pas d'entretien. Contrôlez régulièrement la sécurité technique de l'appareil. Un fonctionnement approprié n'est plus assuré lorsque :
 • l'appareil et les raccordements sont visiblement endommagés,
 • suite à un long stockage dans des conditions déplorables,
 • lorsque le produit a subi de sévères contraintes durant le transport

Messages d'erreurs

L'appareil reconnaît les erreurs dans le système et celles de la sonde automatiquement et les affiche sur l'écran. Les messages d'erreurs suivants sont possibles :
 ErI Erreur de mémoire. Mettez l'appareil hors tension et remettez le en marche. Si l'affichage d'erreur reste affiché, veuillez envoyer l'appareil au service après-vente du vendeur.
 O-E Erreur de la sonde. La sonde présente une coupure. Contrôlez le câble.
 S-E Erreur de la sonde. La sonde présente un court-circuit. Contrôlez le câble.
 Er Erreur de la sonde. La sonde elle-même présente un dysfonctionnement. Remplacez la sonde.

Nettoyez l'appareil uniquement avec un chiffon sec et doux ou un pinceau. N'utilisez en aucun cas des nettoyants agressifs ou chimiques car ces produits pourraient attaquer le boîtier ou nuire au bon fonctionnement de l'appareil.

Elimination

Les vieux appareils électroniques sont des matières de valeur et ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères ! Si l'appareil arrive au terme de sa durée de vie, il conviendra de l'éliminer conformément aux prescriptions légales en vigueur.

Caractéristiques techniques

- Tension de service: 230 V~ 50-60 Hz
- Consommation de courant de service: env. 10 mA
- Sortie de commutation 1: max. 250 V~/3 A
- Sortie de commutation 2: max. 250 V~/2 A (uniquement FOX-D1004)
- Plage de réglage: de -40 à +90 °C
- Poids, sonde comprise: FOX-1004 env. 190 g
 FOX-D1004 env. 200 g
- Type de sonde.....: Diode
- Longueur du câble de la sonde.....: 290 cm env.
- Dimensions: voir graphique
- Orifice de montage.....: 71 mm x 29 mm

Temperatuurregelaar

Bestelnr. 19 85 45 FOX-1004

Bestelnr. 19 85 58 FOX-D1004

Versie 02/06



Reglementair gebruik

De temperatuurregelaar dient ter bepaling en weergave van temperaturen tussen -40°C t/m +90°C. Afhankelijk van het model zijn er één of twee programmeerbare, potentiaalvrije schakeluitgangen beschikbaar. Op die manier kunnen koelings- en verwarmingsprocessen universeel worden aangestuurd. De temperatuurbepaling vindt plaats via een externe voeler. De weergavekleur is rood.

De temperatuurregelaar is uitsluitend bedoeld voor de montage in apparaten, schermen of schakelkasten etc. en voldoet in gemonteerde toestand aan veiligheidsklasse 2 (dubbele of versterkte isolatie). Hij mag slechts in gemonteerde toestand in gebruik worden genomen. Het gebruik van de regelaar is toegestaan in apparaten met veiligheidsklasse 1 of 2.

De installatie mag alleen door een vakman worden uitgevoerd, die vertrouwd is met de betreffende voorschriften en de mogelijke risico's.

Het apparaat is CE-conform en voldoet aan de geldende Europese richtlijnen.

Gebruik in ruimtes waar explosiegevaar bestaat, in vochtige ruimtes of buiten is niet toegestaan.

Het apparaat mag niet worden gebruikt voor de thermische beveiliging van mensen, dieren of machines.

De temperatuurregelaar mag uitsluitend met een wisselspanning van 230V~/50-60Hz worden gebruikt. De aangegeven schakelvermogens mogen niet worden overschreden.

Gebruik onder ongunstige omgevingsvoorwaarden is niet toegestaan.

Ongunstige omgevingsvoorwaarden zijn:

- vocht of een te hoge luchtvochtigheid,
- stof en brandbare gassen, dampen of oplosmiddelen,
- sterke trillingen of magneetvelden.

Een andere toepassing dan hierboven beschreven is niet toegestaan en kan leiden tot beschadiging van dit product. Daarnaast bestaat het risico van bijv. kortsluiting, brand of elektrische schokken.

Het complete product mag niet worden gewijzigd of omgebouwd!

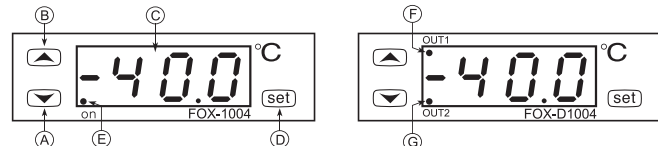
De veiligheidsvoorschriften dienen absoluut in acht te worden genomen!

Veiligheidsvoorschriften en risico's

Een uitroepteken in een driehoek duidt op belangrijke aanwijzingen in deze gebruiksaanwijzing. Lees voor ingebruikneming de volledige handleiding door; deze bevat belangrijke aanwijzingen voor het juiste gebruik.

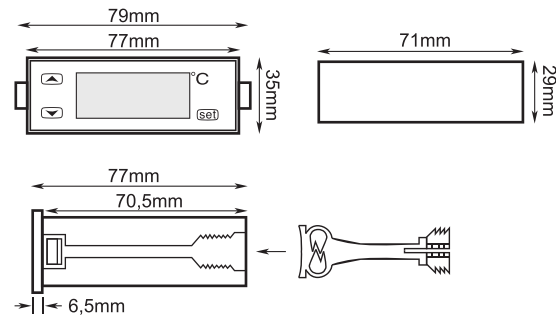
- Bij schade veroorzaakt door het niet in acht nemen van de gebruiksaanwijzing, vervalt het recht op garantie! Voor vervolgschade die hieruit ontstaat, zijn wij niet aansprakelijk!
- Wij kunnen niet aansprakelijk worden gesteld voor materiële schade of persoonlijk letsel als gevolg van ondeskundig gebruik of het negeren van de veiligheidsvoorschriften! In dergelijke gevallen vervalt elke aanspraak op garantie.
- Om veiligheids- en keuringsredenen (CE) is het eigenmachtig ombouwen en/of veranderen van het apparaat niet toegestaan.
- Let op de correcte ingebruikneming van het apparaat. Neem hierbij deze gebruiksaanwijzing in acht.
- Het apparaat mag niet worden blootgesteld aan extreme temperaturen, direct zonlicht, sterke trillingen of vochtigheid.
- Vermijd het gebruik in de buurt van velden met hoge frequentie (bijv. lasapparaten, zendinstallaties etc.).
- Het apparaat mag niet worden geopend of gedemonteerd.
- Gebruik het apparaat uitsluitend met onbeschadigde aansluitkabels.
- De temperatuurregelaar is geen speelgoed. Houd hem buiten bereik van kinderen.

Bedieningselementen



- A Insteltoets „Lager“
- B Insteltoets „Hoger“
- C Display
- D Programmeertoets
- E Indicator voor actieve schakeluitgang (alleen bij model FOX-1004)
- F Indicator voor actieve schakeluitgang 1 (alleen bij model FOX-D1004)
- G Indicator voor actieve schakeluitgang 2 (alleen bij model FOX-D1004)

Afmetingen/montageafmetingen



Montage

Bereid het montagevlak voor volgens de montage-afmetingen.

De montage-opening moet 71 mm x 29 mm bedragen.

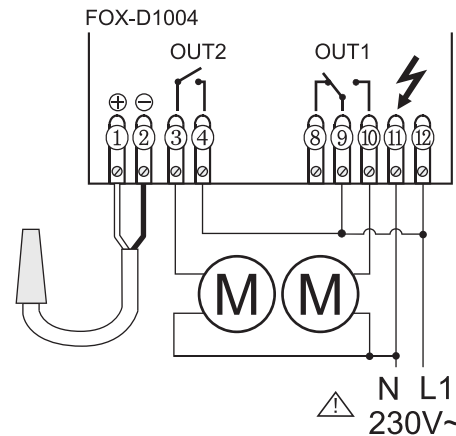
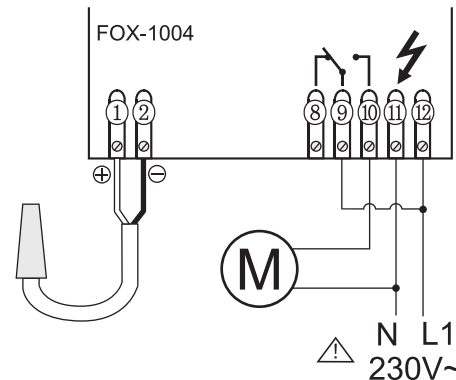
Schuif de meegeleverde rubberpakking vanaf de aansluitkant tot aan het display over het apparaat.

Plaats de temperatuurregelaar vanaf de voorkant in de montage-opening.

Er zijn twee bevestigingshouders meegeleverd bij het apparaat. Plaats deze aan de zijkant op de regelaar en schuif ze tot aan de gewenste bevestigingsplaats richting display. De regelaar wordt vastgeklemd.

Om het apparaat los te maken drukt u beide getande kanten van de bevestiging samen en trekt de bevestigingen van het apparaat.

Aansluitvoorbeelden



Verzeker u er voor aansluiten of voor werkzaamheden aan het apparaat van dat alle kabels stroomvrij zijn. Schakel daarvoor de snoerbeveiligingsschakelaar uit en beveilig deze tegen opnieuw inschakelen.

De aansluiting vindt afhankelijk van het model plaats zoals afgebeeld.

- Schroefklem 1 Voeleraansluiting plus (wit, +)
- Schroefklem 2 Voeleraansluiting min (zwart, -)
- Schroefklem 3 Uitgang 2 (naar de verbruiker), maakcontact
- Schroefklem 4 Schakelcontact voor uitgang 2 (230V~, L1), maakcontact
- Schroefklem 8 Verbreekcontact van uitgang 1 (naar de verbruiker)
- Schroefklem 9 Schakelcontact voor uitgang 1 (230V~, L1)
- Schroefklem 10 Maakcontact van uitgang 1 (naar de verbruiker)
- Schroefklem 11 Netaansluiting (230V~, N)
- Schroefklem 12 Netaansluiting (230V~, L1 fase)

Bevestig de voeler op de gewenste plaats. Let er daarbij op dat de kabel geen draaiende onderdelen of scherpe randen raakt.

Controleer het apparaat nogmaals op juiste aansluiting en vaste schroefverbindingen.

Sluit het systeem waarin de temperatuurregelaar is gemonteerd en schakel de stroomvoorziening weer in (snoerbeveiligingsschakelaar, apparaatschakelaar etc.)

Als er verbruikers met veiligheidsklasse 1 worden aangesloten, moet de aardleidings-aansluiting apart en deskundig worden uitgevoerd. Leg de voelerkabel niet naast signaal- of netkabels.

Ingebruikneming en bediening

Lees voor gebruik deze gebruiksaanwijzing met de veiligheidsinstructies geheel en zorgvuldig door om een correcte inbedrijfstelling te kunnen garanderen.

De regelaar beschikt niet over een bedieningsschakelaar en schakelt automatisch in, zodra er bedrijfs-spanning aanwezig is.

Na het inschakelen vindt er een korte zelfcontrole plaats. Het display schakelt na ca. 1-2 seconden om naar de normale werking en geeft de actuele temperatuur aan.

De programmering van de regelaar is zeer eenvoudig en vindt plaats met de drie toetsen op het displayveld. De bediening wordt onderverdeeld in twee gebieden:

- De instelmodus
Hier kunnen de schakeldrempels worden ingesteld. De instelmodus maakt het wijzigen van de temperaturrempels mogelijk, zonder gecompliceerde programmeerstappen.

- De programmeermodus
Hier worden de basisparameters ingesteld. Om in deze modus te komen, drukt u ca. 5 seconden op de toets „Set“ (D)

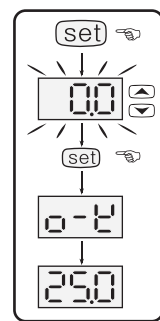
Algemeen

Door op de programmeertoets „Set“ (D) te drukken wordt het betreffende menu opgeroepen of er wordt doorgeschakeld naar de volgende programmeerstap. De instelbare parameters knipperen. De beide pijltoetsen (A/B) zijn bestemd voor het wijzigen van de parameters. De instel- of programmeermodus wordt beëindigd als er 10 seconden geen toets wordt ingedrukt of de toets „Set“ (D) ca. 2 seconden wordt ingedrukt. In het display verschijnt „o-k“. De parameters worden opgeslagen en blijven ook na uitschakelen behouden.

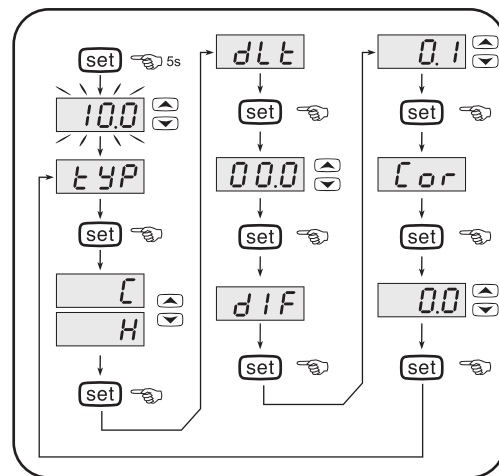
De volgende programmeerafbeeldingen geven de afzonderlijke instel- en programmeerstappen aan.

Model FOX-1004

Instelmodus

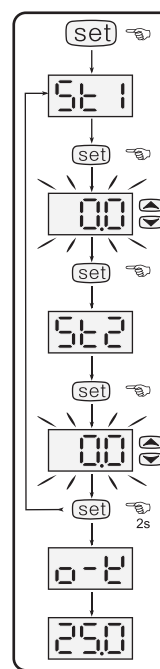


Programmeermodus

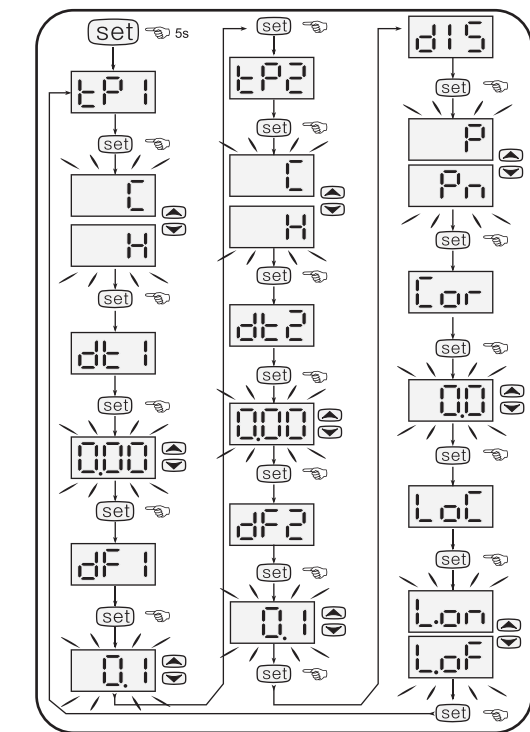


Model FOX-D1004

Instelmodus



Programmeermodus



Verklaring van de display-afkortingen

- St1/St2 Instelfunctie voor de schakeltemperatuur van uitgang 1 resp. 2
- tP1/tP2 Schakeltype voor de uitgang 1 resp. 2
- C = Koelen: schakelt bij overschrijding van de temperatuur
- H = Verwarmen: schakelt bij onderschrijding van de temperatuur
- dt1 /dL1 Tijdelijke schakelvertraging voorkomt veelvuldig schakelen bij licht schommelende temperaturen voor uitgang 1
- dt2 Tijdelijke schakelvertraging voorkomt veelvuldig schakelen bij licht schommelende temperaturen voor uitgang 2
- dF1 /dIF Instelbare, toegestane temperatuurafwijking (hysterese) voorkomt veelvuldig schakelen bij licht schommelende meetwaarden voor uitgang 1
- dF2 Instelbare, toegestane temperatuurafwijking (hysterese) voorkomt veelvuldig schakelen bij licht schommelende meetwaarden voor uitgang 2
- dIS Instelling van het type van toegestane temperatuurafwijking.
P = afwijkinginstelling geldt alleen voor het „+“-bereik.
Pn = afwijkinginstelling geldt voor het „+“- en „-“-bereik.

- Cor Individueel instelbare weergavecorrectie
- LoC Toetsblokkering voor de programmeermodus. De parameters kunnen bij actieve toetsblokkering niet per ongeluk worden gewijzigd. Geldt niet voor de instelmodus!
L.on = blokkering actief
L.oF = blokkering inactief

o-k Parameterinstellingen zijn opgeslagen

Modus	Display	Functie	Instelbereik		Voorinstelling	
			FOX-1004	FOX-D1004	FOX-1004	FOX-D1004
Instelling	St1	Schakeldrempel Temperatuur 1	-40 tot +90°C	-40 tot +90°C	10°C	10°C
	St2	Schakeldrempel Temperatuur 2		-40 tot +90°C		10°C
Programma	tP1	Schakeltype kanaal 1	Koelen (C) Verwarmen (H)	Koelen (C) Verwarmen (H)	C	C
	dt1 /dL1	Schakelvertraging 1	0,00 tot 19min. 59s.	0,00 tot 19min. 59s.	0,00	0,00
	dF1 /dIF	Temp.-afwijking voor schakelproces 1	0,1 tot 19,9°C	0,1 tot 19,9°C	0,1°C	0,1°C
	tP2	Schakeltype kanaal 2		Koelen (C) Verwarmen (H)		C
	dt2	Schakelvertraging 2		0,00 tot 19min. 59s.		0,00
	dF2	Temp.-afwijking voor schakelproces 2		0,1 tot 19,9°C		0,1°C
	dIS	P alleen „+“-afwijking Pn „+/-“-afwijking		P Pn		P
	Cor	Temperatuurcorrectie	-10 tot +10°C	-10 tot +10°C		
	LoC	L.on L.oF	Toetsblokkering voor Programmeermodus	L.on = aan L.oF = uit		L.oF

Onderhoud en reiniging

Afgezien van een incidentele reinigingsbeurt is het apparaat onderhoudsvrij. Controleer regelmatig de technische veiligheid van het apparaat.

Er is wellicht sprake van onveilig gebruik als:

- het apparaat en de aansluitingen zichtbaar beschadigd zijn
- het apparaat langdurig onder ongunstige omstandigheden is opgeslagen
- het apparaat tijdens transport te zwaar is belast

Foutmeldingen

Het apparaat herkent fouten in het systeem en de voeler zelfstandig en geeft deze in het display aan.

De volgende foutmeldingen zijn mogelijk:

Erl Geheugenfout. Schakel het apparaat stroomvrij en schakel het opnieuw in. Als de foutmelding blijft bestaan, stuur het apparaat dan naar de klantenservice van de leverancier.

O-E Voelerfout. De voeler geeft een onderbreking aan. Kabel controleren.

S-E Voelerfout. De voeler geeft een kortsluiting aan. Kabel controleren.

Err Voelerfout. De voeler zelf werkt niet goed. Voeler vervangen.

Het apparaat dient slechts met een zachte, droge doek of droge borstel te worden gereinigd. Gebruik in geen geval agressieve of chemische schoonmaakmiddelen, aangezien die de behuizing kunnen aantasten of de goede werking kunnen schaden.

Afvoeren

Oude elektronische apparaten kunnen gerecycled worden en horen niet thuis in het huisvuil. Indien het apparaat onbruikbaar is geworden, dient het in overeenstemming met de geldende wettelijke voorschriften te worden afgevoerd.

Technische gegevens

- Bedrijfsspanning: 230V~ 50-60Hz
- Bedrijfsstroomverbruik: ca. 10 mA
- Schakeluitgang 1: max. 250V~ / 3A
- Schakeluitgang 2: max. 250V~ / 2A (alleen FOX-D1004)
- Regelbereik.....: -40 tot +90°C
- Gewicht incl. voeler.....: FOX-1004 ca. 190g
FOX-D1004 ca. 200g
- Voelertype.....: diode
- Kabellengte van de voeler: ca. 290 cm
- Afmetingen: zie afbeelding
- Montage-opening.....: 71 mm x 29 mm