

deutsch



Lesen Sie bitte vor Inbetriebnahme des Gerätes die Bedienungsanleitung sorgfältig durch!
Bei Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung verursacht werden,
erlischt der Garantiesanspruch ! Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung !
Wir übernehmen ebenfalls keine Haftung für Personen-, Sach- oder Vermögensschäden.

ENDA AT411 ANALOGER TEMPERATURREGLER

Vielen Dank dafür, daß Sie sich für den ENDA AT411 Temperaturregler entschieden haben !

- 48x48mm Schalttafeleinbau
- On-Off Funktion bzw. einstellbare Proportionalband
- Meßeingang für Pt100 oder Fe-CuNi (Typ J)
- Thermoelement
- Geeignet für DIN-Schienenmontage

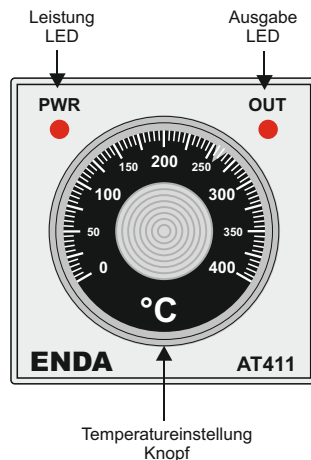


RoHS
Compliant

Order Code : AT411 - 1 - 2 - 3

1 - Versorgung	2 - Verbindungstyp	3 - Sensorart
230.....230V AC	K07.....Klemens*	FE400.....Fe-Const 400°C
LV.....10-30V DC / 8-24V AC	S08.....Soket	RT400.....PT100 400°C
	*Nur Fe-Const ist zur Eingabe verwendet.	

Zubehör : **ERS08**, 8-polige Sockel für Hutschienenmontage
(nicht im Lieferumfang enthalten !)

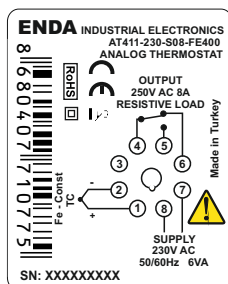
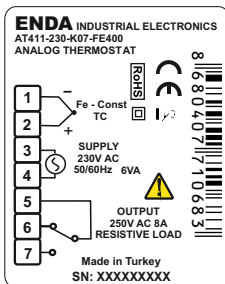


Das Gerät darf nur mit einem feuchten Tuch abgewischt werden, keine aggressive Reinigungsmittel verwenden !



WICHTIGE HINWEISE !

Das AT411 ist ausschließlich für den Schalttafeleinbau vorgesehen. Es ist unbedingt darauf zu achten, daß die Geräte nur bestimmungsgemäß eingesetzt werden dürfen. Bei Arbeiten an der Schalttafel müssen alle zum Gerät führenden Leitungen spannungsfrei sein, wenn die Gefahr besteht, daß die am Gerät befindlichen Anschlußklemmen berührt werden könnten. Zur Einhaltung der CE-Konformität sind abgeschirmte Kabel- und Signalleitungen zu verwenden. Diese sind getrennt von den Leistungsgefühlen-/Nettleitungen zu verlegen. Die Abschirmung ist geräteseitig zu erten. Das Gerät ist so zu montieren, daß es vor Feuchtigkeit, Vibrationen und starker Verschmutzung geschützt ist und auch die Betriebsumgebungstemperatur eingehalten wird. Die Verdrahtung, Inbetriebnahme und Bedienung der Geräte muß durch ein entsprechend qualifiziertes Fachpersonal gemäß den örtlichen Vorschriften vorgenommen werden.



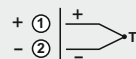
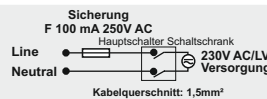
NOTE :

Versorgung

Sicherung
anschiessen !
SENSOR INPUT

SENSOR Eingang:

Verwenden Sie richtige
Ausgleichsleitungen und achten Sie
auf die Polarität des Thermo-
elementes, wie unten abgebildet.



Bei der Absicherung ist Last nicht berücksichtig. Evtl. Last getrennt absichern !

Bemerkung :

- 1) Versorgungsanschlußleitungen sollten IEC60799 oder IEC60245 konform sein.
- 2) Gemäß Sicherheitsnorm sollte der Hauptschalter am Schaltzweig leicht zugänglich angebracht und auch mit einem Hinweisschild versehen werden !

Technische Daten

BETRIEBSBEDINGUNGEN	
Betriebstemperatur / Lagerung	0 ... +50°C/-25 ... +70°C
Luftfeuchtigkeit	Bis 31°C 80%, bis 40°C 50% Luftfeuchtigkeit, <2000m
Schutzart	Entspricht nach EN 60529 Frontseite : IP60 Rückseite : IP20



Das Gerät nicht in explosiver oder korrosiver Umgebung einsetzen !

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE	
Spannungsversorgung	230V AC ±%10 -%20, 50/60Hz ; 10-30V DC / 8-24V AC ±%10 SMPS
Leistungsaufnahme	Max. 2VA
Eingang / Anschluß	Thermoelement FeCuNi Typ "J" oder Pt100 Widerstandsfühler / 8-polige Stecker
Skala	0 ... 400°C / 0 ... 300°C
Skalenaufösung	5°C
Genauigkeit	±3% (vom Skalenbereich)
Elektromagnetische Verträglichkeit	EN 61326-1: 1997, A1: 1998, A2: 2001 (Normkonform nach EN 61000-4-3, Prüfschärfe Kriterium B)
Elektrische Sicherheit	EN 61010-1: 2001 (Verschmutzungsgrad 2, Schutzklasse II)

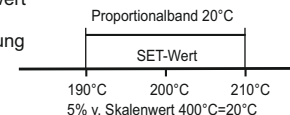
AUSGANG	
Heizstromausgang	Relais : Wechslerkontakt 250V AC,3A (cosPhi=1) bzw. 10VDC/10mA Logikausgang
Lebensdauer Relais	Ohne Last 30 Mio. Schaltspiele, bei 250V AC,2A (cosPhi=1) 300.000 Schaltspiele.
Ausgangszustandsanzeige	OUT LED leuchtet wenn das Relais aktiv ist

REGELUNGSART	
Sollwert	1 SollwertEinstellung
Regelungsart	Einstellbar zwischen "ON-OFF" (Xp=0) und Proportionalbandregelung
Prpportionalbandbereich	0 ... 5% vom Skalenwert (einstellbar auf der Geräteseite)
Hysteresse	4°C (bei ON-OFF Regelung)

GEHÄUSE	
Gehäuseart	Schalttafeleinbau nach DIN43700, mit Befestigungsvorrichtung
Abmessungen	L48xB48xT95mm (ohne Sockel)
Gewicht	180g
Gehäusematerial	Selbstverlöschend

Das Proportionalband stellt ein "Band" um den Sollwert dar (Regelbereich). Liegt der Istwert außerhalb dieses Bandes, so wird die Ausgangsstellgröße (heizen) zu 100% bzw. 0% ausgegeben. Bei Unterschreitung wird das Relais ständig eingeschaltet, bei Überschreitung ausgeschaltet. Bei Annäherung an den Sollwerttemperatur die Schaltzeit des Relais immer kürzer, um ein Überspringen niedrig zu halten.

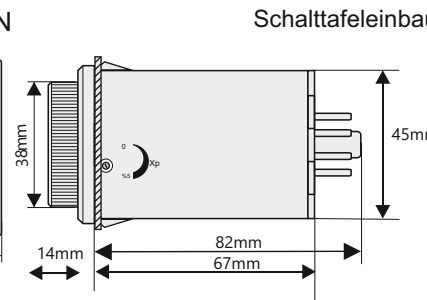
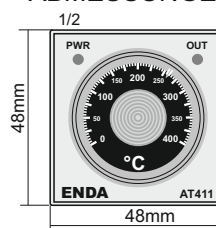
Xp=0 Schalthysteresse klein bzw. 0 (Schaltzyklus hoch)



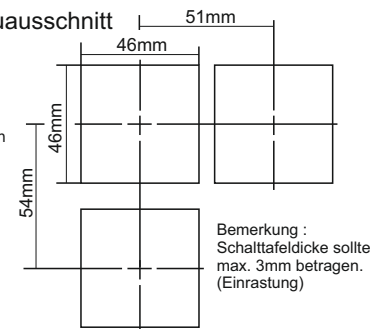
Einige Anwendungsgebiete :

Glasindustrie, Chemie und Pharmazie, Getränkeindustrie, Trocknungsanlagen, Papierindustrie, Nahrungsmittelindustrie, Bäckereianlagen, Kunststoffverarbeitungsmaschinen

ABMESSUNGEN



Schalttafeleinbauausschnitt



Bemerkung :
Schalttafelstärke sollte
max. 3mm betragen.
(Einrastung)

SURAN Industrieelektronik
An der Hanfrötze 6 / D-77731 Willstätt

Tel.: +49 (0)7852 / 4889 962

E-mail : info@suran-elektronik.de
Internet : www.suran-elektronik.de



Please read this document carefully before using this product. The guarantee will be invalidated if the device is damaged by not following instructions detailed in the manual. The company shall not be responsible for any damage or losses however caused, which may be experienced as a result of the installation or use of this product.

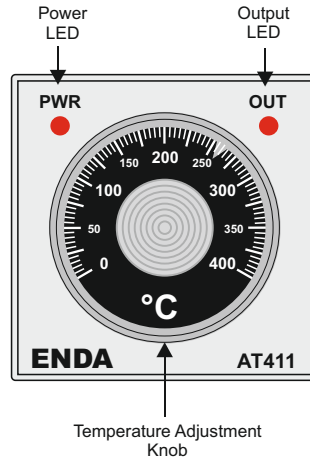
ENDA AT411 ANALOG THERMOSTAT

Thank you for choosing **ENDA AT411** temperature controller.

- 48x48mm Sized.
- On-Off veya zaman oransal kontrol.
- Fe-Const / NiCr-Ni Thermocouple or PT100 input.
- Relay not operate on sensor failure.
- Adjustable proportional band.
- 8-Pins octal connector or screw terminal connection.
- CE Marked according to European Norms.



RoHS Compliant



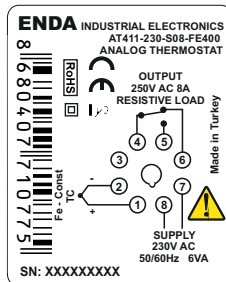
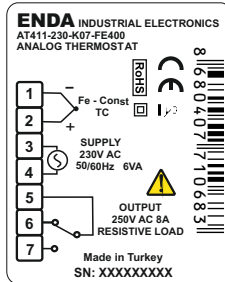
Order Code : AT411 - - - - -

1 - Voltage Type	2 - Connection Type	3 - Sensor Type
230.....230V AC	K07.....Klemens*	FE400.....Fe-Const 400°C
LV.....10-30V DC / 8-24V AC	S08.....Soketli	RT400.....PT100 400°C
	*Only Fe-Const is used for input.	

Connection Diagram



ENDA AT411 is intended for installation in control panels. Make sure that the device is used only for intended purpose. The electrical connections must be carried out by a qualified staff and must be according to the relevant locally applicable regulations. During an installation, all of the cables that are connected to the device must be free of electrical power. Device must be protected against inadmissible humidity, vibrations, severe soiling and make sure that the operation temperature is not exceeded. The cables should not be close to the power cables or components.



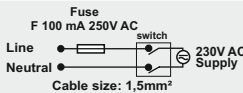
NOTE : SUPPLY

Fuse should be connected

SENSOR INPUT

Thermocouple Connection :
Use correct compensation cables. Do not use jointed cables.
Pay attention to the polarities of the thermocouple cables as

Resistance Thermometer Connection :
Make short-circuit 2nd and 3rd pinouts of the terminal when two wire PT100 is used.



The logic output of the device is not electrically isolated. Therefore, logic output pins should not be grounded when using grounded thermocouples.



- 1) Mains supply cords shall meet the requirements of IEC60227 or IEC60245.
- 2) In accordance with the safety regulations, the power supply switch shall bring the identification of the relevant instrument and it should be easily accessible by the operator.

ENVIRONMENTAL CONDITIONS	
Ambient / Storage Temperature	0 ... +50°C/-25 ... 70°C (without icing)
Relative Humidity	Relative humidity 80% for temperatures up to 31°C decreasing linearly to 50% relative humidity at 40°C.
Protection Class	According to EN60529; Front panel : IP65 Rear Panel : IP20
Height	Max. 2000m



KEEP AWAY device from exposed to corrosive, volatile and flammable gases or liquids and DO NOT USE the device in similar hazardous locations.

ELECTRICAL CHARACTERISTICS	
Supply Voltage	230V AC +%-10 -%-20, 50/60Hz ;10-30V DC / 8-24V AC ±%10 SMPS
Power Consumption	Maximum 6VA
Connection	8-pins octal connector or screw terminal connection.
Scale	0 ... 400°C / 0 ... 300°C / 0 ... 200°C
Sensitivity	1°C
Accuracy	±%4
EMC	EN 61326-1: 2013
Safety Requirements	EN 61010-1: 2010 (Pollution degree 2, overvoltage category II)

OUTPUTS	
Control Output	Relay : NO+NC 250V AC,8A (resistive load) or 10V DC 10mA logic output.
Life Expectancy	No-load 30.000.000 switching; 250V AC, 8A (resistive load) 300.000 switching.
Control Output Status	OUT Led lit when the control output is energized.

CONTROL	
Control Type	Single-setpoint control.
Control Algorithm	On-Off (Xp=0) or time proportional controls.
Proportional band	0 ... 5% (The adjustment point is on the right side of the device).
Hysteresis	3°C (for On-Off control).

HOUSING	
Housing Type	Suitable for flush -panel mounting
Dimensions	W48xH48xD82mm
Weight	Approx. 170g (After packing)
Enclosure Material	Self extinguishing plastics.

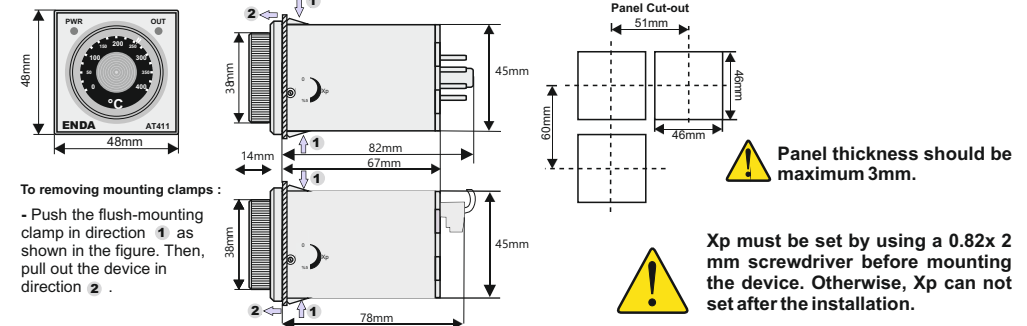


Avoid any liquid contact while the device is switched on.
DO NOT clean the device with solvent (thinner, gasoline, acid etc.) and / or abrasive cleaning agents.

Applications

Plastic injection presses, automatic bread making ovens, nylon bag machines, shrink packing machines, furniture presses, industrial ovens, textile machines, ironing presses and other temperature control applications.

DIMENSIONS



To removing mounting clamps :

- Push the flush-mounting clamp in direction 1 as shown in the figure. Then, pull out the device in direction 2 .