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


## ENDA ET2411 DIGITALER TEMPERATURREGLER

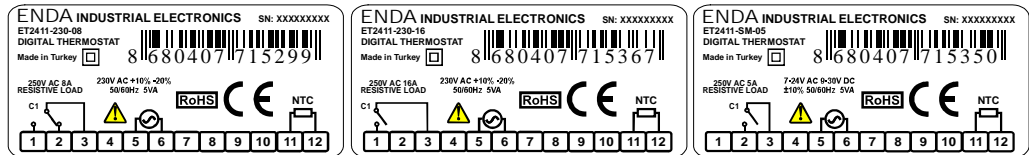
Vielen Dank dafür, daß Sie sich für den ENDA ET2411 Temperaturregler entschieden haben !


- ▶ Abmessungen 77x35mm
- ▶ ON-OFF Regelverhalten
- ▶ Ausgang für Heiz- oder Kühlfunktion
- ▶ Eingang NTC-Sensor
- ▶ Offset (Meßwertkorrektur) für NTC-Sensor
- ▶ Relaisausgangszustand bei Fühlerbruch einstellbar
- ▶ Unterer- u. oberer Einstellbereich des Skalenbereiches
- ▶ Einheit als °C oder °F einstellbar
- ▶ CE / RoHS Konform



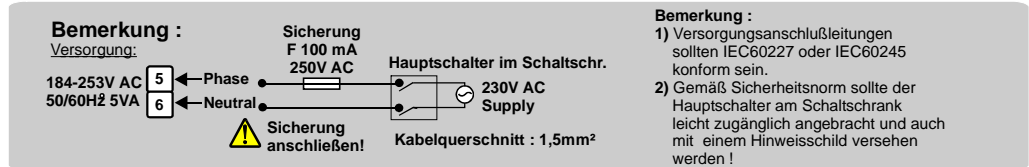
Bestellcode : ET2411 -	1 - Versorgung		2 - Relais Auswahl	
	230.....230V AC	05.....5A Relaisausgang	024.....24V AC/DC	08.....8A Relaisausgang
	012.....12V AC/DC	16...16A Relaisausgang		
	SM. ....8-24VAC/10-30VDC			

 **WICHTIGE HINWEISE ! / ANSCHLUSSBILD**  
Die Geräte der Serie **ET2411** sind 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 Leistungsgeführten-/Nettleitungen zu verlegen. Die Abschirmung ist geräteseitig zu erden. Das Gerät ist so zu montieren, daß es vor Feuchtigkeit, Vibrationen und starker V erschmutzung 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.




 Schraubenanzugs drehmoment 0.4-0.5Nm

 Schutzisoliert



Stand: 05.11.2021, Änderungen vorbehalten und können jederzeit ohne Ankündigung durchgeführt werden !

## TECHNISCHE DATEN

EINGANG			
Eingangstyp	Messbereich		Messgenauigkeit
NTC Sensor Typ 103AT-2 Bei 25 °C - 10,00 Kohm	EN 60751	-60.0...150.0 °C -76.0...302.0°F	± 1% (Skalenbereich) ± 1 Digit
BETRIEBSBEDINGUNGEN			
Betriebstemperatur	0 ... +50 / °C -25... +70 °C(nicht kondensierend)		
Luftfeuchtigkeit	Bis 31°C 80%, bis 40°C linearabfallend bis 50% Luftfeuchtigkeit, Höhe <2000m.		
Schutzart	Entspricht nach EN60529; Frontseite: IP65 Rückseite : IP20		
Höhe	Max. 2000m		
 Das Gerät nicht in explosiver oder korrosiver Umgebung einsetzen !			
ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE			
Spannungsversorgung	230V AC +10% -20%, 50/60Hz oder 12/24V AC/DC ±10%		
Leistungsaufnahme	Max. 3VA		
Elektrische Anschlüsse	NTC-Sensor / Schraubklemmleiste für 2.5mm² . Signalklemme: 1.5mm² Buchsenklemme		
Leitungswiderstand	Max. 100ohm		
Werterhaltung	EEPROM (Min. 10 Jahre)		
Elektromag. Verträglichkeit	EN 61326-1: 2013 (Leistungskriterien B ist für EN 61000-4-3 erfüllt)		
Sicherheitsanforderungen	EN 61010-1: 2010 (Verschmutzungsgrad 2, Überspannungskategorie II)		
Anzeige	4-stellig 12,5mm, 7-Segment gelbe LED		

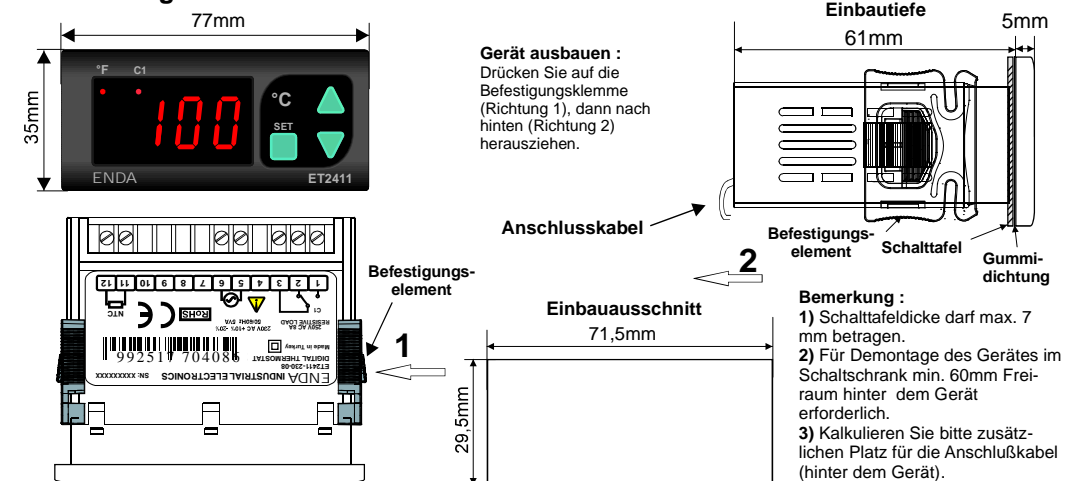
AUSGANG	
C1 Ausgang	Für die Modelle 5A : 250V AC, 5A (ohmsche Last), NO Steuerausgang. Für die Modelle 8A : 250V AC, 8A (ohmsche Last), NO und NC Steuerausgang. Für die Modelle 16A : 250V AC, 16A (ohmsche Last), NO Steuerausgang.
Lebensdauer Relais	Für die Modelle 5A : Ohne Last 5. Mio. Schalt ; unter Last bei 250Vac, 5A 100.000 Schaltspiele Für die Modelle 8A : Ohne Last 30. Mio. Schalt ; unter Last bei 250Vac, 8A 300.000 Schaltspiele Für die Modelle 16A : Ohne Last30.Mio. Schalt ; unter Last bei 250Vac,16A 100.000 Schaltspiele

REGELUNGART	
Sollwerte	1 Sollwert + Alarmsollwert
Regelungsart	ON-OFF Regelung
A/D Konverter	12 bit Auflösung, Meßzyklus 100ms .
Hysteresis	Einstellbar zwischen 0,1 und 20.0°C/F.

GEHÄUSE	
Gehäuseart	Schalttafeleinbauart nach DIN 43700, mit Befestigungsvorrichtung
Abmessungen	L35xB77xT61mm
Gewicht	Ca. 200g (inkl. Verpackung)
Gehäusematerial	Selbstverlöschend

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

## Abmessungen



# Programmiermodus

## Betriebsmodus



Wenn innerhalb von 3 Sekunden keine Taste gedrückt wird, kehrt das Gerät in den Betriebsmodus zurück.

Wenn diese Taste gedrückt wird, erscheint die Meldung **C5Et**. Der Temperatursollwert kann nun eingestellt werden.

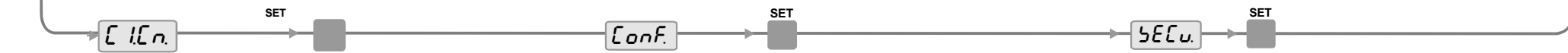
Bei Betätigung einer der Tasten , blinkt die Anzeige und die Temperatursollwert kann eingestellt werden.

Um in den Programmiermodus zu gelangen, die Taste gedrückt halten und anschließend die Taste drücken.

### Wechsel vom Programmiermodus in den Betriebsmodus:

Wird innerhalb von 20s keine Taste betätigt, so speichert das Gerät die eingestellten Werte und kehrt automatisch in den Betriebsmodus zurück. Ebenso erfolgt die Umschaltung in den Betriebsmodus durch Betätigen der Taste und dann der Taste in das Hauptmenü, anschließend durch das Drücken der Taste und dann der Taste .

## Programmiermodus



Standardwerte **-60** **C1LL** **C1LL** = Untere Begrenzung der Sollwert-einstellung. Einstellbar zwischen -60,0 und **C1HL**. Kein Einfluss auf die Schaltfunktion, da nur Schutzfunktion!

**150** **C1HL** **C1HL** = Obere Begrenzung der Sollwert-einstellung. Einstellbar zwischen **C1LL** und 150. Kein Einfluss auf die Schaltfunktion, da nur Schutzfunktion!

**2** **C1HY** **C1HY** = Hysteresewert (Schaltschwelle) Ein Wert zwischen 0,1 und 20,0 °C kann eingestellt werden.

Standardwerte **HEAt** **CtYP** **CtYP** = Auswahl Kontrollart. **CtYP** = **HEAt** Heizfunktion **CtYP** = **CoOL** Kühlfunktion

**°C** **UnIt** **UnIt** = Temperatureinheit **UnIt** = Kann als °C oder °F eingestellt werden

**no** **dP** **dP** = Einstellung Auflösung **dP** = **no**, Auflösung 1°C **dP** = **YEs**, Auflösung 0,1°C

**0** **oFFs** **oFFs** = Offseteinstellung (Messwertkorrektur). Der eingestellte Wert wird zum Meßwert dazu addiert. Diese Funktion ist für Meßwertkorrektur vorgesehen. Ein Wert zwischen -20,0 und 20,0 °C kann eingestellt werden.

**C1Es** **C1Es** = C1 Ausgangsstatus bei Sensorausfall. **on** = Ausgang ist (ON) bei Sensorausfall. **oFF** = Ausgang ist (OFF) bei Sensorausfall.

Defaultwert **0** **SECU** **SECU** = Zugangscode für Sicherheitsmenü. Freigabecode ist 411

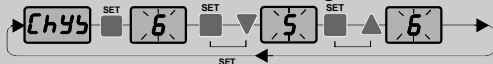
Wenn bei **SECU** = **0**, die Taste gedrückt gehalten wird, anschließend die Taste für 4 Sekunden lang gedrückt wird, erscheint auf dem Display die Meldung **dPPr** und die Parameter werden auf Werkseinstellung zurückgesetzt.

**PYEs** **C1Sc** **C1Sc** = Einstellung für **C1Ln** Menü **nonE** = Menü nicht sichtbar **PYEs** = Einstellung möglich **P.no** = Nur sichtbar, aber nicht einstellbar

**PYEs** **CoSc** **CoSc** = Einstellung für **Conf.** Menü **nonE** = Menü nicht sichtbar **PYEs** = Einstellung möglich **P.no** = Nur sichtbar, aber nicht einstellbar

**PYEs** **C5Sc** **C5Sc** = Einstellung für Sollwert C1 **PYEs** = Einstellung möglich **P.no** = Nur sichtbar, aber nicht einstellbar

### Parametereinstellungen



Durch drücken der Taste wird der Sollwert sichtbar. Um den Sollwert zu verändern, Taste gedrückt halten und mit den Tasten und den Sollwert zwischen Parameterwerten **C1LL** und **C1HL** (Unterer- u. oberer Begrenzung einstellen).

### Fehlermeldungen

- PFR** Unterbrechung des Sensors
- Messbereich überschritten
- Messbereich unterschritten