



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-/Kühlvorgang
- ▶ Eingang NTC-Sensor
- ▶ Offset (Meßwertkorrektur) für NTC-Sensor
- ▶ Relaisausgangszustand bei Fühlerbruch einstellbar
- ▶ Unterer- u. oberer Limit für Sollwertbereich
- ▶ Einheit °C oder °F einstellbar
- ▶ CE / RoHS Konform



**Bestellecode : ET2411 -**    **1 - Versorgung**  
 230.....230V AC  
 LV.....10-30V DC /  
 8-24V AC



### 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.



**Schraubenanzugsdrehmoment 0.4-0.5Nm**

**Schutzisoliert**

### Bemerkung :



### Bemerkung :

- 1) Versorgungsanschlüsse sollten IEC60227 oder IEC60245 konform sein.
- 2) Gemäß Sicherheitsnorm sollte der Hauptschalter am Schaltschrank leicht zugänglich angebracht und auch mit einem Hinweisschild versehen werden !

## TECHNISCHE DATEN

EINGANG		Messbereich	Messgenauigkeit	
Eingangstyp	NTC Sensor Resistance	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 ; 10-30V DC / 8-24V AC SMPS			
Leistungsaufnahme	Max. 3VA			
Elektrische Anschlüsse	Schraubklemmleiste für Kabelquerschnitt bis 2.5mm². Signalsteckverbinder für Kabelquerschnitt bis 1.5mm²			
Leitungswiderstand	Max. 100ohm			
Data Retention	EEPROM (Min. 10 Jahre)			
EMC	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			

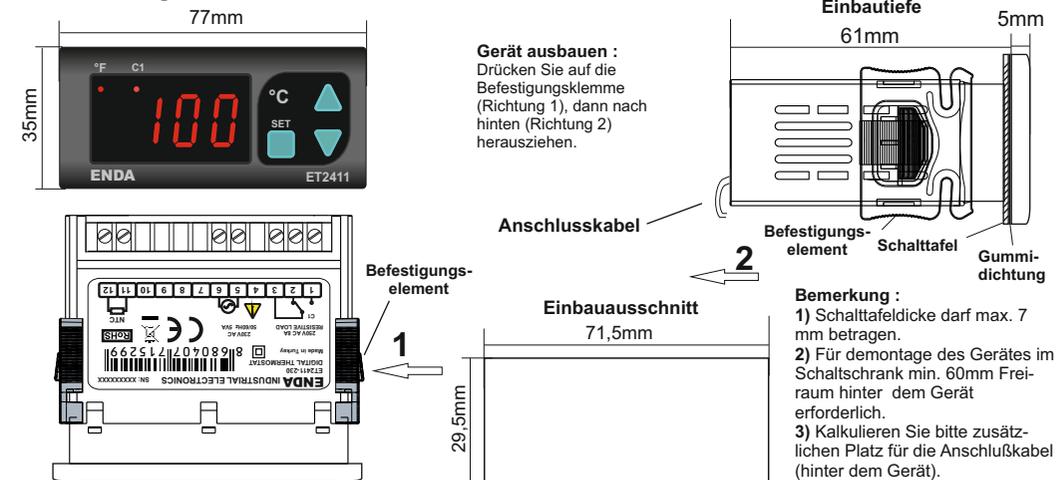
AUSGANG	
C1 Ausgang	Für die Modelle 8A : 250V AC, 8A (für ohmsche Last), NO und NC Steuerausgang.
Lebensdauer Relais	Für die Modelle 8A : 30.000.000 Schalt bei Betrieb ohne Belastung; 300.000 Schalt für 8A ohmsche Last bei 250V AC.

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



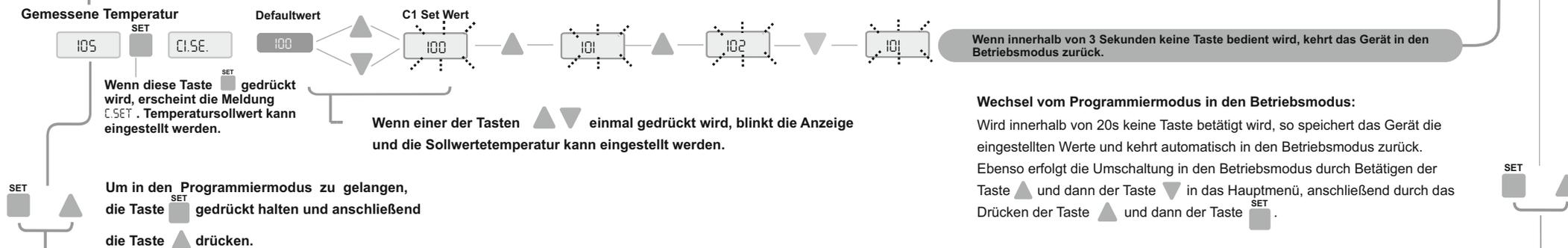
**Gerät ausbauen :**  
Drücken Sie auf die Befestigungsklemme (Richtung 1), dann nach hinten (Richtung 2) herausziehen.

- Bemerkung :**
- 1) Schalttafelstärke darf max. 7 mm betragen.
  - 2) Für demontage des Gerätes im Schaltschrank min. 60mm Freiraum hinter dem Gerät erforderlich.
  - 3) Kalkulieren Sie bitte zusätzlichen Platz für die Anschlußkabel (hinter dem Gerät).

Stand: 07.06.2023 Änderungen vorbehalten und können jederzeit ohne Ankündigung durchgeführt werden !

## Programmiermodus

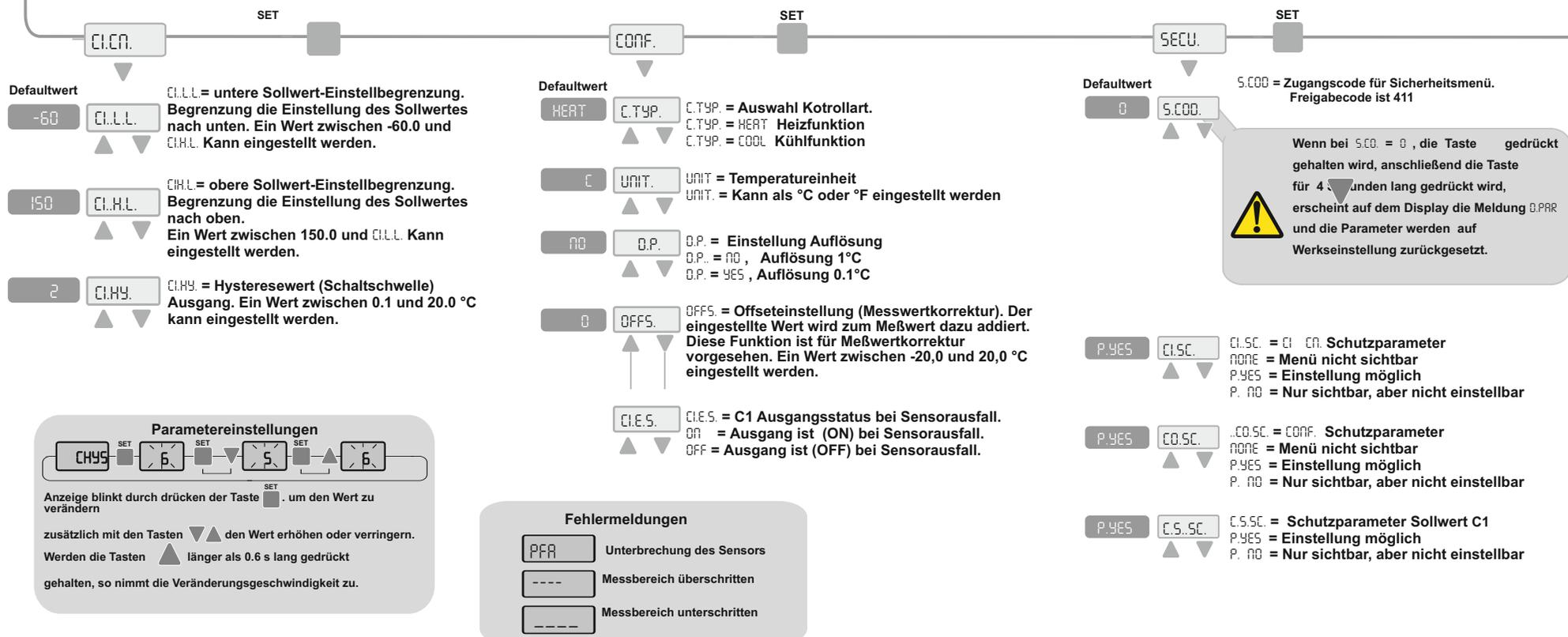
### Betriebsmodus



### 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 **SET**.

## Programmiermodus



### Parametereinstellungen



Anzeige blinkt durch drücken der Taste **SET**, um den Wert zu verändern

zusätzlich mit den Tasten **▲ ▼** den Wert erhöhen oder verringern.

Werden die Tasten **▲** länger als 0.6 s lang gedrückt gehalten, so nimmt die Veränderungsgeschwindigkeit zu.

### Fehlermeldungen

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