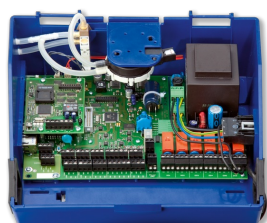
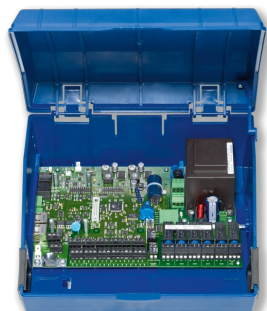


ERWEITERUNGSMODUL  
TYP EM-TRF



EASYPYLAB REGLER TCU3



EASYPYLAB  
ADAPTERMODUL TAM



TROX UNIVERSAL Regler mit  
integriertem EM-TRF

## EM-TRF

### ZUM ANSCHLUSS VON TROX UNIVERSAL REGLER SOWIE EASYPYLAB REGLER UND ADAPTERMODULE TAM AN DIE NETZVERSORGUNG

Erweiterungsmodul ermöglicht direkten Anschluss an eine 230 V  
AC Netzversorgung ohne zusätzliche Netzteile

- Doppelanschlussklemmen für die Versorgungsspannung 230 V AC

- Elektrische Steckverbindung zur Reglerplatine
- Erweiterungsmodul wird in Gehäuse des EASYLAB bzw. TROX UNIVERSAL Reglers integriert

## Allgemeine Informationen

---



### Anwendung

- Ermöglicht direkten Anschluss der Reglerplatine TCU3 an eine Netzversorgung 230 V AC ohne zusätzliche Netzteile für folgende Komponenten:
- EASYLAB Regler und dessen Adaptermodul TAM
- TROX UNIVERSAL Regler
- Stromversorgung der TCU3 einschließlich angeschlossener Module, Stellantriebe und Bedieneinheiten
- Zum werkseitigen oder nachträglichen Einbau geeignet

### Besondere Merkmale

- Einbaufertig und abgestimmt auf die Befestigungspunkte im Grundgehäuse
- Doppelanschlussklemmen für die Versorgungsspannung 230 V AC
- Einfache elektrische Verbindung von Erweiterungsmodul und Reglerplatine TCU3 mit Verbindungsstecker
- Einfache Verdrahtung einer schaltbaren Laborabzugsbeleuchtung in Verbindung mit dem Erweiterungsmodul EM-LIGHT für EASYLAB Laborabzugsregler

### Bauteile und Eigenschaften

- Netztransformator 230 V AC (primär), 24 V AC (sekundär)
- Platinenverbindungsstecker zum Anschluss an die Reglerplatine TCU3
- Sicherungsriegel für Reglergehäuse TCU3

### Konstruktionsmerkmale

- Abmessung und Befestigung passend zum Reglergehäuse eines EASYLAB oder TROX UNIVERSAL Reglers bzw. EASYLAB TAM
- Befestigung mit Schrauben
- Doppelanschlussklemmen für einfache Verdrahtung der Versorgungsspannung 230 V AC

### Inbetriebnahme

- Bei Bestellung eines Volumenstromregelgerätes mit EASYLAB, TROX UNIVERSAL Regler oder EASYLAB TAM – unter Angabe von Bestelloption T: EM-TRF eingebaut, angeschlossen und funktionsbereit
- Bei Nachrüstung: Einbau erforderlich

**Wichtig:** Nach Einbau des EM-TRF darf die Reglerplatine TCU3 nicht mehr mit 24 V versorgt werden

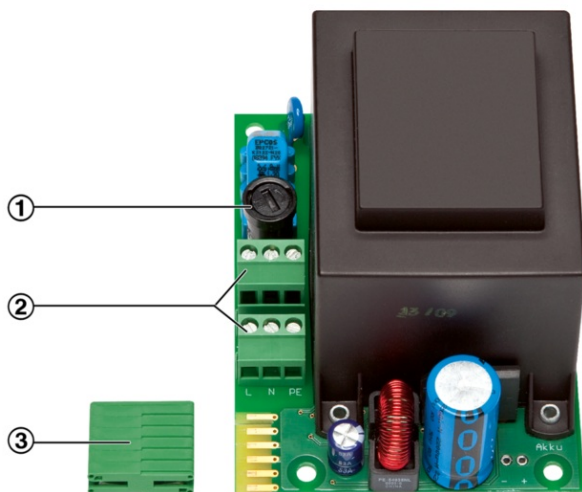
## TECHNISCHE INFORMATION

Funktion, Technische Daten, Ausschreibungstext, Bestellschlüssel

---



## EM-TRF



- ① Primärsicherung
- ② Anschlussklemmen Netzspannung
- ③ Platinenverbindungsstecker zum Anschluss an die Reglerplatine

Versorgungsspannung	230 V AC $\pm 10\%$ , 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	abhängig von der Ausstattung der jeweiligen Regelkomponente und insbesondere vom Typ des verwendeten Stellantriebs am TROX UNIVERSAL oder EASYLAB Regler <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bis 9 VA für EASYLAB Adaptermodul</li> <li>• Bis 29 VA für Einzel- oder Raumregler ohne Bedieneinheit</li> <li>• Bis 33 VA für Raumregler mit Bedieneinheit</li> <li>• Bis 35 VA für Laborabzugsregler mit Bedieneinheit</li> <li>• Bis 40 VA für Regler mit allen Erweiterungen</li> </ul>
Primärsicherung	50 mA träge, 250 V
Doppelanschlussklemmen	Leitungsquerschnitt bis 2,5 mm <sup>2</sup>
Betriebstemperatur	0 – 50 °C
Schutzklasse	I (Schutzerdung)
Schutzgrad	IP 20
EG-Konformität	EMV nach 2014/30/EU, Niederspannung 2014/35/EU mit Regler TCUS, RoHS nach 2011/65/EU
Lagertemperatur	-10 °C – +70 °C, Luftfeuchte maximal 90 % (nicht kondensierend)
Gewicht	1,3 kg

Dieser Ausschreibungstext beschreibt eine Produktvariante, passend für viele Anwendungen. Texte für Varianten generiert unser Auslegungsprogramm Easy Product Finder.

Erweiterungsmodul für EASYLAB und TROX UNIVERSAL Regler sowie EASYLAB Adapter Modul TAM. Ermöglicht den direkten Anschluss der Reglerplatine TCU3 an eine Versorgungsspannung von 230 V AC. Das Erweiterungsmodul enthält einen Transformator, dessen Sekundärspannung (Kleinspannung 24 V) der Versorgungsspannung der Regler und angeschlossenen Module entspricht.

### Besondere Merkmale

- Einbaufertig und abgestimmt auf die Befestigungspunkte im Grundgehäuse
- Doppelanschlussklemmen für die Versorgungsspannung 230 V AC
- Einfache elektrische Verbindung von Erweiterungsmodul und Reglerplatine TCU3 durch Verbindungsstecker
- Einfache Verdrahtung einer schaltbaren Laborabzugsbeleuchtung in Verbindung mit dem Erweiterungsmodul EM-LIGHT für EASYLAB Laborabzugsregler

### Technische Daten

- Versorgungsspannung: 230 V AC  $\pm 10\%$ , 50/60 Hz
- Leistungsaufnahme abhängig von der Ausstattung der jeweiligen Regelkomponente und insbesondere vom Typ des verwendeten Stellantriebs am TROX UNIVERSAL oder EASYLAB Regler
- Bis 9 VA für EASYLAB Adaptermodul
- Bis 29 VA für Einzel- oder Raumregler ohne Bedieneinheit
- Bis 33 VA für Raumregler mit Bedieneinheit
- Bis 35 VA für Laborabzugsregler mit Bedieneinheit
- Bis 40 VA für Regler mit allen Erweiterungen
- Doppelanschlussklemmen: Leistungsquerschnitt bis 2,5 mm<sup>2</sup>
- Schutzgrad: IP 20

## 1 Produkt

**EM-TRF** Erweiterungsmodul für 230 V AC Netzversorgung

### Hinweis:

Dies ist der Bestellschlüssel zur Nachrüstung des Erweiterungsmoduls in ein VVS-Regelgerät mit EASYLAB oder TROX UNIVERSAL Regelkomponente oder ein TROX Adaptermodul TAM. In der Regel wird das Erweiterungsmodul bei der Erstbestellung des VVS-Regelgeräts über den Bestellschlüssel des Grundgeräts unter dem Abschnitt **Erweiterung der Anbauteile** mit dem Bestellschlüsselkürzel **T** festgelegt.

**EM-TRF**  
|  
**1**

### **Wichtiger Hinweis**

Bei eingebautem Erweiterungsmodul EM-TRF darf an der Reglerplatine TCU3 keine Versorgung mit 24 V erfolgen.

### **Inbetriebnahme bei werkseitiger Vorbereitung**

Bei Bestellung des EASYLAB oder TROX UNIVERSAL Reglers mit Erweiterungsmodul EM-TRF ist das Modul werkseitig eingebaut, angeschlossen und sofort betriebsbereit.

### **Einbau und Inbetriebnahme bei Nachrüstung**

- EASYLAB bzw. TROX UNIVERSAL Regler spannungsfrei schalten
- 24-V-Versorgung abklemmen
- Erweiterungsmodul EM-TRF in Reglergehäuse einbauen und mit Reglerplatine TCU3 verbinden
- Montage Sicherungsriegel außen am Reglergehäuse
- 230-V-Netzversorgung anschließen
- Erweiterungsmodul wird beim nächsten Einschalten automatisch erkannt

### **Volumenstromregler TVR mit EASYLAB Regelkomponente**

