



ERWEITERUNGSMODUL
TYP EM-TRF-USV



EASYLAB REGLER TCU3



EASYLAB
ADAPTERMODUL TAM



TROX UNIVERSAL Regler mit
integriertem EM-TRFUSV

EM-TRF-USV

FÜR EINE UNTERBRECHUNGSFREIE
STROMVERSORGUNG DES EASYLAB REGLERS UND
DESSEN ADAPTERMODUL TAM SOWIE DES TROX
UNIVERSAL REGLERS.

Erweiterungsmodul ermöglicht direkten Anschluss an eine
Netzversorgung 230 V AC

- Doppelanschlussklemmen für die Versorgungsspannung 230 V AC
- Elektrische Steckverbindung zur Reglerplatine
- Erweiterungsmodul wird in Gehäuse des EASYLAB bzw. TROX UNIVERSAL Reglers integriert
- Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) für die angeschlossenen Module
- Integrierte Ladeelektronik für den Notstromakkumulator mit Statusanzeige
- Signalisierung eines Stromausfalls an den Bedieneinheiten
- Konfigurierbares Reglerverhalten bei Stromausfall

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
- Sichere Stromversorgung durch Notstromakkumulator
- Regelung bzw. definiertes Verhalten der Regelklappe und/ oder Alarmsignalisierung bei Netzausfall
- 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 Grundplatine durch Verbindungsstecker
- Einfache Verdrahtung einer schaltbaren Laborabzugsbeleuchtung in Verbindung mit dem Erweiterungsmodul EM-LIGHT für EASYLAB Laborabzugsregler
- Intelligente Ladesteuerung mit Erhaltungsladung, Tiefentladeschutz und Verpolungsschutz
- Kontrollleuchte Betriebszustand
- Regelverhalten bei Stromausfall konfigurierbar
- Bei Stromausfall: konfigurierbare Alarmweitergabe und optische Signalisierung auf gegebenenfalls vorhandener Bedieneinheit

Bauteile und Eigenschaften

- Netztransformator 230 V AC (primär), 24 V AC (sekundär)
- Intelligente Ladesteuerung mit Erhaltungsladung, Tiefentladeschutz und Verpolungsschutz
- Kontrollleuchte Betriebszustand
- 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 U: EM-TRF-USV eingebaut, angeschlossen und funktionsbereit
- Bei Nachrüstung: Einbau erforderlich

Wichtig:

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

Ergänzende Produkte

- EasyConnect: Konfigurationssoftware für Inbetriebnahme und Diagnose der USV-Funktion

Lieferumfang

Bei Erstbestellung eines Volumenstromregelgerätes oder TAM:

- Erweiterungsmodul EM-TRF-USV in TCU3 eingebaut
- Notstromakkumulator am Regelgerät montiert und angeschlossen bzw. bei TAM beigelegt

Bei Nachrüstung:

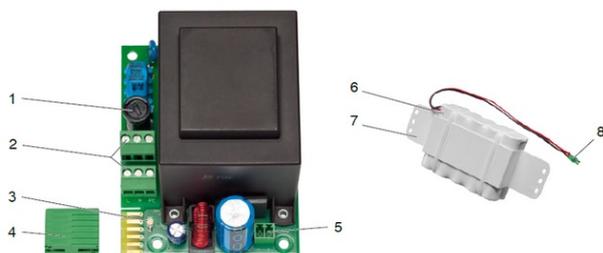
- Erweiterungsmodul EM-TRF-USV
- Notstromakkumulator muss separat bestellt werden

TECHNISCHE INFORMATION

Hinweis:

Bei Nachrüstung muss der Notstromakkumulator (6) separat bestellt werden.

EM-TRF-USV



- ① Primärsicherung
- ② Anschlussklemmen Netzspannung
- ③ Kontrollleuchte Betriebszustandsanzeige
- ④ Platinenverbindungsstecker zum Anschluss an die Reglerplatine
- ⑤ Anschlussbuchse Notstromakkumulator
- ⑥ Notstromakkumulator
- ⑦ Befestigungswinkel
- ⑧ Anschlussleitung

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"> • 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
Betrieb bei Stromausfall	abhängig von der Ausstattung der jeweiligen Regelkomponente und der parametrisierten Funktion bei Stromausfall: EASYLAB oder TROX UNIVERSAL-Regler bzw. TAM mit einer Bedieneinheit: <ul style="list-style-type: none"> • Aufrechterhaltung des Regelbetriebs ca. 4,5 h • Parametrisierte Klappenstellung und Anzeige des Stromausfalls ca. 6 h
Kapazität Notstromakkumulator	1500 mAh
Lebensdauer Notstromakkumulator	Wiederaufladzeit bis zur vollständigen Ladung ca. 24 h bis zu 4 Jahren, maximale Lagerfähigkeit ohne Erhaltungsladung 6 Monate
Primärsicherung	50 mA träge, 250 V
Doppelanschlussklemmen	Leitungsquerschnitt bis 2,5 mm ²
Betriebstemperatur	0 – 50 °C
Schutzklasse	I (Schutzerdung)
Schutzgrad	IP 20
EG-Konformität	EMV nach 2014/30/EU, Niederspannung 2014/35/EU mit Regler TCU3, RoHS nach 2011/65/EU
Lagertemperatur	-10 °C – +70 °C, Luftfeuchte maximal 90 % (nicht kondensierend)
Gewicht	2,4 kg (davon Notstromakkumulator 1,1 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 Adaptermodul 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. Integrierte unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) mit Notstromakkumulator hält bei Stromausfall definierbare Funktionen aufrecht.

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
- Intelligente Ladesteuerung mit Erhaltungsladung, Tiefentladeschutz und Verpolungsschutz
- Kontrollleuchte Betriebszustand
- Regelverhalten bei Stromausfall einstellbar
- Bei Stromausfall: optische Signalisierung an der Bedieneinheit und konfigurierbare Alarmweitergabe

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
- Betrieb bei Stromausfall: ein Regler (TCU3 oder TAM) mit einer Bedieneinheit, Aufrechterhaltung des Regelbetriebs ca. 4,5 h, parametrisierte Klappenstellung und Anzeige des Stromausfalls ca. 6 h
- Ladung Notstromakkumulator: 1500 mA
- Lebensdauer: bis zu 4 Jahre
- Doppelanschlussklemmen: Leistungsquerschnitt bis 2,5 mm²
- Schutzgrad: IP 20

Ausschreibungs-/Bestellhinweis

EM-TRF-USV als bauseitige Nachrüstung

- Nur in Verbindung mit passendem Notstromakkumulator EMTRF-USV-AKKU
- EM-TRF-USV-AKKU separat zu bestellen

EM-TRF-USV als Teil eines VVS-Regelgerätes ab Werk

- Bestellung erfolgt bei Erstbestellung des VVS-Regelgerätes über den Bestellschlüssel
- Bestellschlüsselabschnitt Erweiterung der Anbauteile, Bestellschlüsselkürzel U
- Notstromakkumulator im Lieferumfang enthalten
- EM-TRF-USV im Grundgehäuse der Regelkomponente TCU3 eingebaut und elektrisch mit der Grundplatine verbunden
- Notstromakkumulator am Regelgerät angebaut und angeschlossen

1 Serie

EM Erweiterungsmodul

2 Variante

TRF-USV für 230 V AC unterbrechungsfreie Netzversorgung (USV)

Hinweis:

Dies ist der Bestellschlüssel zur Nachrüstung des Erweiterungsmoduls in ein VVS-Regelgerät mit EASYLAB oder TROX UNIVERSAL Regelkomponente oder ein TROX Adaptermodul TAM. Bei einer Nachrüstung ist neben dem Trafomodul mit Notstromfunktion EM-TRF-USV zusätzlich der Notstromakkumulator EM-TRF-USV-AKKU zu bestellen. 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 **U** festgelegt. In diesem Fall ist der Notstromakkumulator im Lieferumfang enthalten.

EM – TRF-USV

1	2