

Beschreibung

Beim E-T-A DC-Lasttrennschalter PVDIS-... handelt es sich um einen speziell für die Photovoltaik entwickelten zweipoligen Trenner mit Tragschienebefestigung, welcher die IEC/EN 60947-3 für DC 1.000 V und 30 A erfüllt.

Wesentliche Merkmale

- Explizit für den Photovoltaikmarkt und dessen bestehenden Anforderungen entwickelt
- Für den gesamten Spannungs- und Strombereich durch Hybrid Technologie (Elektromechanik + Elektronik)
 - Sicheres zweipoliges Trennen bis Bemessungsbetriebsspannung max. DC 1.000 V und Bemessungsbetriebsstrom max. 30 A
 - Eine einzige Bauvariante und somit eine geringe Variantenvielfalt, hieraus folgt geringe Lagerhaltung, Lagerkosten und geringer Logistikaufwand
 - Geringe Schaltenergie und somit ein langlebiges und verschleißarmes Kontaktssystem
- Kompakte Bauform nach DIN 43880 (L x B x H): 99 x 90 x 92,5 mm
- Einfache Montage und Anschlusstechnik durch direkte Hutschienebefestigung mit 16 mm² Schraub-Anschlüssen für PV+ und PV-
- Wartungsfrei, zuverlässig und robust
- Verriegelbar in „Aus“-Stellung
- Umgebungstemperatur -30 °C bis +60 °C
- Integrierte Fail-Safe Funktion

Typische Anwendungsgebiete

Der normativ geforderte [DIN VDE 0100-712 (VDE 0100-712)
Errichten von Niederspannungsanlagen - Teil 7-712: Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art - Solar-Photovoltaik-(PV)-Stromversorgungssysteme] DC-Lasttrennschalter wurde für die direkte Hutschienebefestigung konstruiert und kann somit beispielsweise in einem Generatoranschlusskasten (GAK) installiert werden.

Prüfnormen

Prüfnorm	Nennspannung	Nennstrombereich
IEC/EN 60947-3	DC 1.000 V	Bis 30 A

NEU



DC-Lasttrennschalter PVDIS-...

Technische Daten (T_U = 25 °C, U_e = DC 1000 V)

Bemessungsbetriebsspannung (U _e)	DC 1000 V
Bemessungsbetriebstrom (I _e)	bis 30 A
Polzahl	2-polig
Innenwiderstand	< 10 mΩ
Bezugsumgebungstemperatur	-30 °C bis +60 °C
Betätigungsart	S – Typ
Schutzart	Betätigungsreich IP 30 Anschlussbereich IP 20
Bemessungsbetriebsart	Dauerbetrieb
Gebrauchskategorie	DC-21A
Bemessungsisolationsspannung (U _i)	DC 1500 V
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit (U _{imp})	8 kV
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	III
Isolationswiderstand	> 100 MΩ (DC 500 V)
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit (I _{cw})	400 A
Bemessungskurzschluseinschaltvermögen (I _{cm})	400 A
Lebensdauer nach IEC/EN 60947-3	
Mechanische Lebensdauer	8500 Schaltspiele
Elektrische Lebensdauer	1500 Schaltspiele mit 1 x I _N , induktiv
Allgemeine Daten	
Fail-Safe-Element	integriert
Schraubanschluss	
Schraubengewinde	M 4
Anzugsmoment	1,2 Nm
Anschlussvermögen (Leiterquerschnitt)	
Starr (ein- oder mehrdrähtig)	0,5 – 16 mm ²
flexibel mit Aderendhülse	
o./m. Kunststoffhülse	0,5 – 10 mm ²
flexibel mit TWIN-Aderendhülse	0,5 – 6 mm ²
Leiterquerschnitt AWG	20 – 6
Mehrleiteranschluss nicht zulässig	
Verriegelung	
Bügeldurchmesser	Anhängeschloss Ø 4...6 mm
Verriegelung Sperrstange	1,5 mm x 7,5 mm
Bauform	
nach DIN 43880 (L x B x H)	99 x 90 x 92,5 mm
Gehäusemontage	Hutschiene nach EN 50022-35x7,5

Technische Daten ($T_U = 25^\circ\text{C}$, $U_e = \text{DC } 1000\text{ V}$)

Schwingungsfestigkeit (sinusförmig)

Prüfung nach IEC 60068-2-6,
Test Fc, 10 Frequenzzyklen / Achse
 $\pm 0,23\text{ mm}$ (10 – 57 Hz) und 3 g (57 – 500 Hz)

Stoßfestigkeit

Prüfung nach IEC 60068-2-27, Test Ea
10 g (11 ms)

Korrosionsfestigkeit

Prüfung nach IEC 60068-2-11, Test Ka
96 Std. in 5 % Salznebel

Feuchtigkeitsprüfung

Prüfung nach IEC 60068-2-78, Test Cab
96 Std. in 95 % Rel. Feuchte, Temperatur 40°C

Grenztemperaturbereich

Betrieb -30°C bis $+60^\circ\text{C}$
Lagerung -40°C bis $+60^\circ\text{C}$

Gewicht ca. 370 g IEC Variante (2-polig)

Hinweis:

Im Einbaubereich ist Feuchtigkeit (z.B. durch Kondenswasser) zu vermeiden.

Bestellnummernschlüssel

Typennummer

PVDIS Photovoltaik DC-Lasttrennschalter

Montage- und Bauart

T1 Tragschienenbefestigung (Gehäuse schwarz, Betätigungslement himmelblau)

Variante

01 Zweipolige Variante, Schraubklemmen, Verriegelungshebel, Kippebel

Spannungsangabe

DC 1000 V

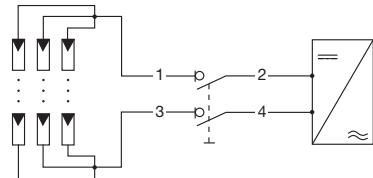
Nennstrom

30 A

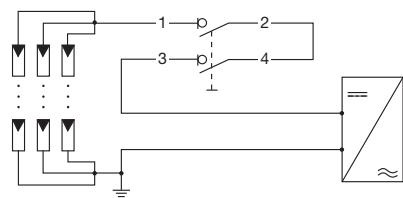
PVDIS - T1 01 - DC 1000 V - 30 A

Anschlussvarianten

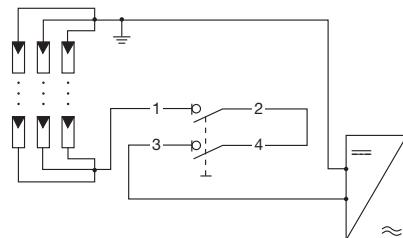
Ungeerdetes Netz



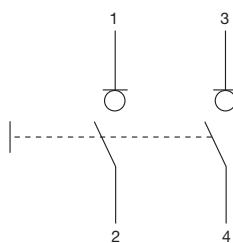
Geerdetes Netz (Minus geerdet)



Geerdetes Netz (Plus geerdet)

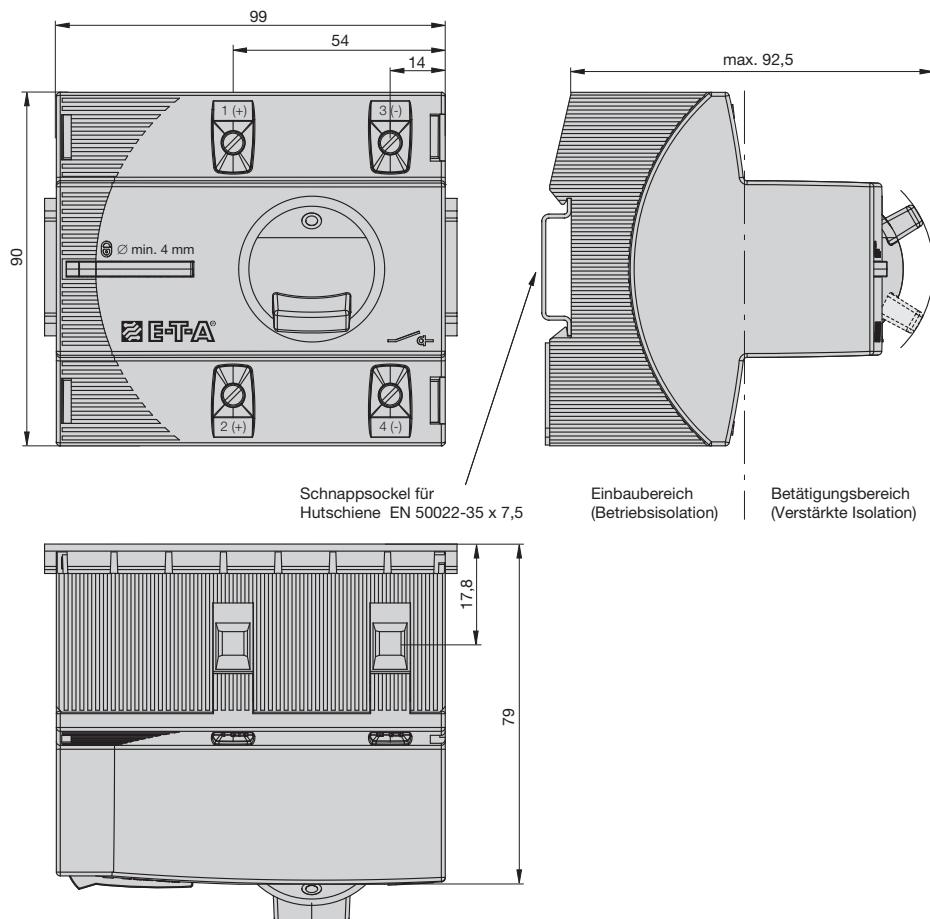


Schaltbild



Die zur Verfügung gestellten Informationen sind nach unserem Wissen genau und zuverlässig, jedoch übernimmt E-T-A keine Verantwortung für den Einsatz in einer Anwendung, die nicht der vorliegenden Spezifikation entspricht. E-T-A behält sich das Recht vor, Spezifikationen im Sinne des technischen Fortschritts jederzeit zu ändern. Maßänderungen sind vorbehalten, bei Bedarf bitte neuestes Maßblatt mit Toleranzen anfordern. Maße, Daten, Abbildungen und Beschreibung entsprechen dem neuesten Stand bei Herausgabe dieses Kataloges, sind aber unverbindlich! Änderungen sowie auch Irrtümer und Druckfehler vorbehalten. Die Bestellbezeichnung der Geräte kann von deren Beschriftung abweichen.

Maßbilder



5

Verriegelung des Kipphabels

