

# Kompaktleistungsschalter Tmax T

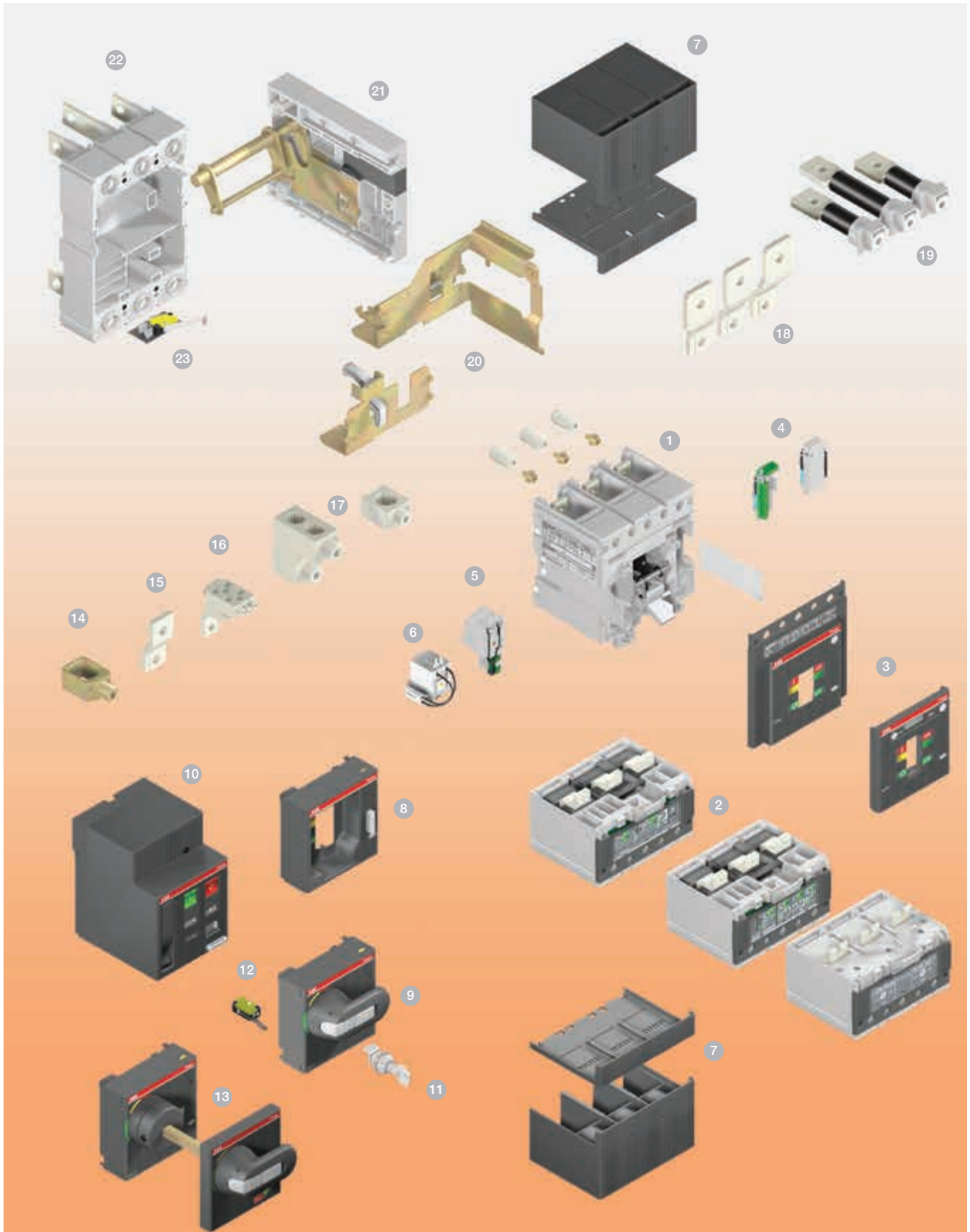


## Inhaltsverzeichnis

- Konstruktive Merkmale
  - Kombinierbarkeit der Baureihe
  - Kennzeichnende Eigenschaften der Baureihe
  - Übersicht
- Technische Daten
  - Kompaktleistungsschalter Tmax T bis 1.150 V AC
  - Kompaktleistungsschalter Tmax T bis 1.150 V AC/1.000 V DC
  - Kompaktlasttrennschalter Tmax T
  - Kompaktlasttrennschalter Tmax T PV für 1.100 V DC

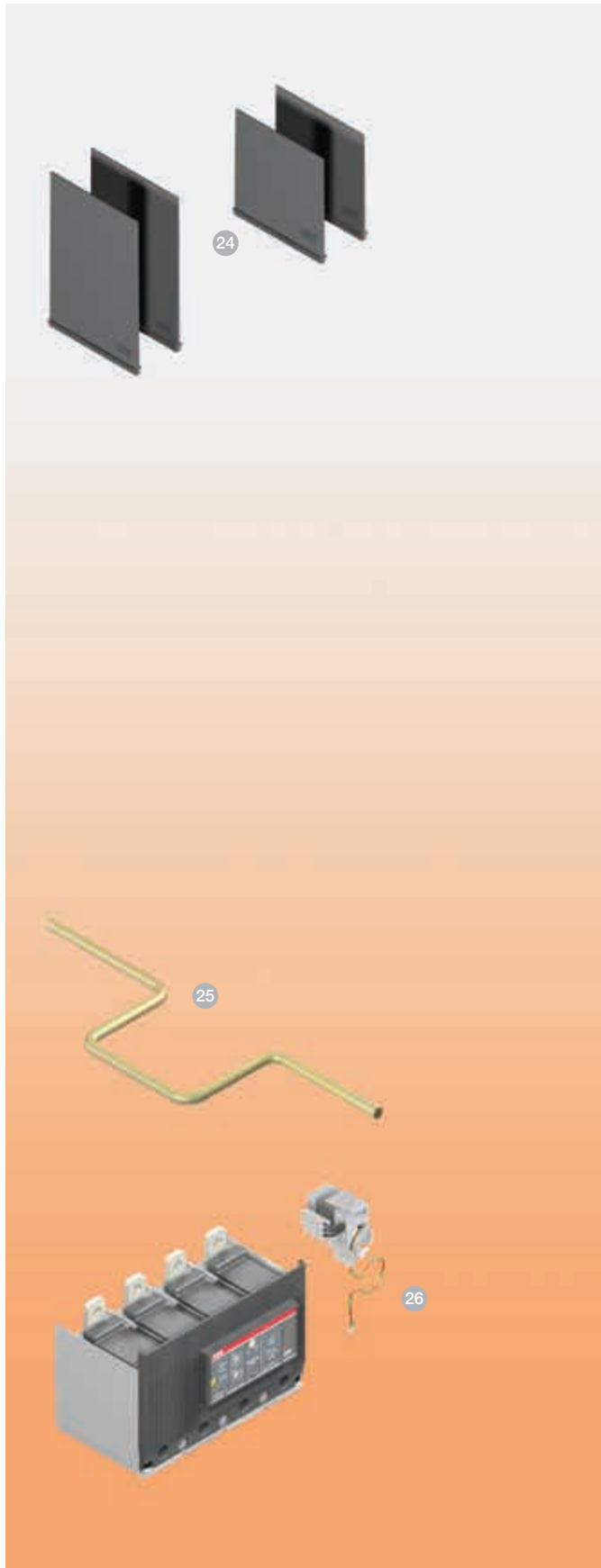
## Konstruktive Merkmale

Kombinierbarkeit der Baureihe



## Konstruktive Merkmale

### Kombinierbarkeit der Baureihe



Aufbauend auf den Leistungsschalter für den Festeinbau kann man mit Hilfe von Umbausätzen alle anderen Ausführungen realisieren.

Es sind lieferbar:

- Umbausätze für die Umwandlung eines festen Leistungsschalters in einen steckbaren oder ausfahrbaren Leistungsschalter
- Festteile für steckbare und ausfahrbare Leistungsschalter
- Umbausätze für die Anschlüsse.

Außerdem ist verschiedenes Zubehör lieferbar:

1. Schalteinheit
2. Auslöser
3. Frontplatte
4. Hilfskontakte – AUX und AUX-E
5. Unterspannungsauslöser – UVR
6. Arbeitsstromauslöser – SOR und P-SOR
7. Klemmenabdeckungen
8. Frontplatte für Bedienkipphebel – FLD
9. Drehhebelantrieb, Montage auf Schalter – RHD
10. Federkraftspeicher-Antrieb – MOE
11. Schlüsselverriegelung – KLF
12. Voreilende Hilfskontakte – AUE
13. Drehhebelantrieb, Montage auf Schaltfeldtür – RHE
14. Vorderseitige Kabelanschlüsse für Kupferkabel – FC Cu
15. Vorderseitige verlängerte Anschlüsse – EF
16. Anschlüsse für mehrere Kabel (nur für T4) – MC
17. Vorderseitige Anschlüsse für Kabel aus Kupfer/Aluminium – FC CuAl
18. Vorderseitige verlängerte verbreiterte Anschlüsse – ES
19. Rückseitige drehbare Anschlüsse – R
20. Umbausatz für ausfahrbare/steckbare Versionen
21. Führungsschienen für festen Teil bei ausfahrbarer Version
22. Festteil – FP
23. Positionsmeldekontakte – AUP
24. Phasentrennwände
25. Ausfahrkurbel
26. Fehlerstromauslöser

## Konstruktive Merkmale

### Kennzeichnende Eigenschaften der Baureihe

#### Doppelte Isolierung

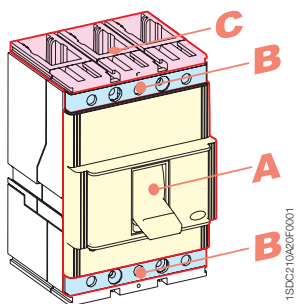
Die Leistungsschalter der Baureihe Tmax T haben eine doppelte Isolierung zwischen den aktiven Hauptstromkreisen (Anschlüsse ausgenommen) und dem vorderen Teil des Schaltgeräts, an dem der Betriebstechniker während des normalen Betriebs der Anlage eingreift. Die Einbauorte des elektrischen Zubehörs sind vollkommen vom Hauptstromkreis abgeschottet, so dass die Gefahr eines Kontakts mit den aktiven Teilen ausgeschlossen ist. Insbesondere ist die Antriebseinheit vollständig von den spannungsführenden Stromkreisen isoliert. Ferner hat der Leistungsschalter sowohl zwischen den aktiven Teilen als auch im Bereich der Anschlüsse eine redundante Isolierung. Die Abstände liegen sogar über den von den IEC-Normen geforderten Werten und der amerikanischen Anlagenpraxis (Norm UL 489).

#### Sichere Schaltstellungsanzeige

Der Bedienkipphebel zeigt stets die genaue Stellung der beweglichen Kontakte des Leistungsschalters an und garantiert so die sichere und zuverlässige Anzeige, wie es die Normen IEC 60073 und IEC 60417-2 verlangen (I = geschlossen; O = geöffnet; gelb-grüne Linie = AUS auf Grund des Ansprechens der Auslöser). Der Leistungsschalter hat einen Freiauslöseantrieb, der unabhängig von der Betätigungskraft und -geschwindigkeit des Bedienungskipphebels ist. Bei Ansprechen der Auslöser werden die beweglichen Kontakte automatisch geöffnet. Um sie wieder zu schließen, muss man zum Zurücksetzen des Antriebs den Bedienungskipphebel aus der Mittenstellung in die untere Endstellung schalten.

#### Trennereigenschaften

In der AUS-Stellung garantiert der Leistungsschalter die Trennung des Stromkreises in Einklang mit der Norm IEC 60947-2. Die redundanten Luftstrecken garantieren das Fehlen von Oberflächenleckströmen und die dielektrische Festigkeit bei eventuellen Überspannungen zwischen Eingang und Ausgang.



#### Schutzarten

In der Tabelle sind die von den Leistungsschaltern Tmax T garantierten Schutzarten gemäß Norm IEC 60529 angegeben:

	Mit Frontalplatte	Ohne Frontalplatte <sup>2)</sup>	Ohne Klemmenabdeckungen	Mit hohen Klemmenabdeckungen	Mit flachen Klemmenabdeckungen	Mit Satz für Schutzart IP40 auf Bedienfront
A	IP 40 <sup>3)</sup>	IP 20	–	–	–	–
B	IP 20	IP 20	IP 20	IP 40	IP 40	IP 40
C	–	–	–	IP 40 <sup>1)</sup>	IP 30 <sup>1)</sup>	–

<sup>1)</sup> Bei ordnungsgemäßer Installation

<sup>2)</sup> Während der Installation der elektrischen Zubehörteile

<sup>3)</sup> Auch bei Bedienfront für Drehhebelantrieb mit Montage auf dem Schalter

<sup>4)</sup> Nur für T1...T6

Die festen Teile sind stets in Schutzart IP20 ausgeführt. Bei einem in die Schaltanlage eingebauten Schaltgerät mit Drehhebelantrieb mit Montage auf der Schaltfeldtür kann man mit dem entsprechenden Bausatz (RHE – IP54) die Schutzart IP54 realisieren.

## Konstruktive Merkmale

### Kennzeichnende Eigenschaften der Baureihe

#### Betriebstemperatur

Die Leistungsschalter der Baureihe Tmax T können in Umgebungen betrieben werden, in denen die Temperatur der sie umgebenden Atmosphäre zwischen -25 °C und +70 °C beträgt. Die Lagerung ist hingegen bei Temperaturen zwischen -40 °C und +70 °C möglich.

Bei der Einstellung des thermischen Elements der Leistungsschalter mit thermomagnetischem Auslöser wurde eine Bezugstemperatur von +40 °C zugrunde gelegt. In den Tabellen ab Seite 4/29 im technischen Katalog „SACE Tmax. T Generation“ (1SDC210015D0108) ist die Variation der thermischen Ansprechschwelle für von +40 °C abweichenden Temperaturen angegeben.

Die Kenndaten der elektronischen Auslöser werden nicht von der Temperatur beeinflusst, doch muss man bei Temperaturen über +40 °C die maximale Einstellung des Überlastschutzes L nach den Angaben im Derating-Diagramm auf Seite 4/37 und folgenden reduzieren, um der Erwärmung der vom Phasenstrom durchflossenen Kupferteile des Leistungsschalters Rechnung zu tragen.

Für Temperaturen über +70 °C sind die Kenndaten des Leistungsschalters nicht garantiert. Zur Gewährleistung des unterbrechungsfreien Betriebs der Anlagen muss sorgfältig überlegt werden, wie man die Temperatur innerhalb annehmbarer Grenzen für den Betrieb nicht nur der Leistungsschalter, sondern auch der verschiedenen anderen Geräte halten kann. So ist zum Beispiel eine Zwangslüftung der Schaltanlagen und der Räume, in denen sie installiert sind, in Betracht zu ziehen.

#### Höhenlage

Bis 2.000 Meter ü.d.M. erfahren die Bemessungskenndaten der Leistungsschalter Tmax T keine Veränderungen. Mit zunehmender Höhe verändern sich die Eigenschaften der Atmosphäre in Hinblick auf die Zusammensetzung, die Dielektrizität, das Kühlvermögen und den Druck. Daher erfahren die Kenndaten der Leistungsschalter eine Veränderung, die im Wesentlichen anhand der Änderung von signifikanten Parametern wie der maximalen Bemessungs-Betriebsspannung und dem Bemessungs-Dauerstrom gemessen werden kann.

Höhenlage	[m]	2.000	2.600	3.000	3.900	4.000	5.000
Bemessungsbetriebsspannung, $U_e$	[%]	100	93	88	79	78	68
Derating des Bemessungsdauerstroms	[%]	100	99	98	94	93	90

## Konstruktive Merkmale

### Kennzeichnende Eigenschaften der Baureihe

#### Elektromagnetische Verträglichkeit

Bei Verwendung der elektronischen Auslöser sowie der Fehlerstromauslöser ist die Wirksamkeit der Schutzfunktionen auch bei Auftreten von durch elektronische Geräte, atmosphärische Störungen oder elektrische Entladungen verursachten Störungen garantiert. Darüber hinaus kommt es nicht zu Störungen anderer elektronischer Geräte in der Nähe des Installationsorts.

Dies entspricht der Norm IEC 60947-2, Anhang B und Anhang F, und der Europäischen Richtlinie 89/336 zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV).

#### Tropenfestigkeit

Die Leistungsschalter und Zubehörteile der Baureihe Tmax T wurden gemäß Norm IEC 60068-2-30 geprüft, wobei zwei Zyklen bei 55°C im Modus "Variante 1" (Klausel 6.3.3) ausgeführt wurden. Daher wird die Betriebstauglichkeit der Baureihe Tmax T unter den schwersten Umweltbedingungen mit warm-feuchtem Klima nach Klimatogramm 8 gemäß Norm IEC 60721-2-1 zugesichert. Dies ist möglich dank:

- Isolierstoffgehäuse aus glasfaserverstärktem Kunstharz;
- Korrosionsschutzbehandlung aller wesentlichen Metallteile;
- Verzinkung Fe/Zn (ISO 2081), geschützt durch eine hauptsächlich aus Chromaten bestehende Deckschicht (in Konformität mit der ROHS) mit der gleichen Korrosionsbeständigkeit, die durch die ISO 4520 Klasse 2c gewährleistet wird;
- Zubehör Kondenswasserheizung für elektronische Überstromauslöser und ihr Zubehör.

#### Stoß- und Erschütterungsfestigkeit

Die Leistungsschalter der Baureihe Tmax T sind unempfindlich gegen mechanische oder durch elektromechanische Phänomene erzeugte Vibrationen und entsprechen folglich der Norm IEC 60068-2-6 und den Bestimmungen der wichtigsten Klassifikationsgesellschaften <sup>1) 2)</sup>:

- RINA
- Det Norske Veritas
- Bureau Veritas
- Lloyd's register of shipping
- Germanischer Lloyd
- ABS
- Russian Maritime Register of Shipping
- Nippon Kaiji Kyokai.

Die Leistungsschalter Tmax T4-T7 wurden außerdem nach Norm IEC 60068-2-27 geprüft und widerstehen Stößen bis 12 g für 11 ms. Für weitergehende Informationen zur Stoßfestigkeit wenden Sie sich bitte an ABB SACE.



<sup>1)</sup> Für spezifische Zertifizierungen bitte Kontakt mit ABB aufnehmen.

<sup>2)</sup> Mit Ausnahme von T6V

## Konstruktive Merkmale

### Kennzeichnende Eigenschaften der Baureihe



TSD210A0F0001

#### Versionen und Ausführungen

Alle Leistungsschalter Tmax T sind in festen Versionen lieferbar, T4 und T5 in der steckbaren Version und T4, T5, T6<sup>1)</sup> und T7 auch in der ausfahrbaren Version.

Alle Leistungsschalter können von Hand, mittels Kippschalter oder Drehgriff (auf dem Leistungsschalter oder der Schaltfeldtür), und elektrisch geschaltet werden. In diesem letzten Fall gibt es verschiedene Lösungen:

- Federkraftspeicherantrieb für T4, T5 und T6
- T7 mit Federkraftspeicherantrieb, Getriebemotor zum automatischen Spannen der Einschaltfedern und Arbeitsstrom- und Einschaltauslöser.



TSD210A1F0001

#### Einbau

Die Leistungsschalter Tmax T können in der Schaltanlage direkt auf eine Montageplatte oder auf eine Tragschiene nach Belieben waagrecht, senkrecht oder liegend eingebaut werden, ohne dass hierdurch ihre Bemessungskenn-  
daten beeinträchtigt werden. Die Leistungsschalter Tmax T können problemlos in Schaltanlagen jeder Art eingebaut werden, da sie gleichermaßen über die oberen und unteren Anschlüsse gespeist werden können, ohne dass dies ihre Funktionsfähigkeit beeinträchtigt<sup>2)</sup>.

<sup>1)</sup> Nicht lieferbar in der Version von 1.000 A

<sup>2)</sup> Für Anwendung mit der Spannung 1.000 V müssen die Leistungsschalter T4V250 und T5V400 in fester Ausführung und T4L250 und T5L400 in steckbarer Ausführung von oben gespeist werden.

## Konstruktive Merkmale

### Kennzeichnende Eigenschaften der Baureihe

#### Ausfahren bei geschlossener Schaltfeldtür

Die Leistungsschalter Tmax T4, T5, T6 und T7 in ausfahrbaren Ausführung können bei geschlossener Schaltfeldtür eingeschoben und ausgefahren werden. Dies erhöht die Bediener-sicherheit und erlaubt die Rationalisierung von störlichtbogenfesten Niederspannungsschaltanlagen.

Das Ausfahren ist (aus offenkundigen Sicherheitsgründen) nur bei ausgeschaltetem Leistungsschalter und nur mit Hilfe einer Ausfahrkurbel möglich, die dem Umbausatz für die Umrüstung eines festen Leistungsschalters in den Festteil eines ausfahrbaren Leistungsschalters beiliegt.



1SD0210A35F0001

#### Zubehörangebot

Die Vollständigkeit und die Montagefreundlichkeit der Baureihe Tmax T beruht auch auf innovativen Lösungen bei der Entwicklung des Zubehörs:

- Eine einzige Zubehörserie für die Größen T4, T5 und T6 und eine Zubehörserie für die Baugröße T7, die sich durch ihre Vollständigkeit und die Einfachheit des Einbaus in die Schaltanlagen auszeichnen. Die Vereinheitlichung des Zubehörs erlaubt die Reduzierung der Lagerbestände und eine erhöhte Einsatzflexibilität und bietet so dem Benutzer der Baureihe stets große Vorteile;
- ein neues Schnellmontagesystem für die elektrischen Zubehörteile von Tmax T7 ohne Verbindungskabel an der Klemmenleiste;
- außerdem eine große Auswahl an Fehlerstromauslösern für die Leistungsschalter Tmax T:
  - RC222, untergebaut, vierpolig bis zu 500 A für T4 und T5;
  - RC223 (Typ B) auch für Gleichfehlerströme (IEC 60947-2 Annex M), vierpolig für T4 bis zu 250 A;
  - Fehlerstromschutz mit Auslöser PR332/P-LSIRc für Tmax T7.



## Konstruktive Merkmale

### Kennzeichnende Eigenschaften der Baureihe



Hologramm

#### Normenkonformität

Die Leistungsschalter der Baureihe Tmax T und ihr Zubehör entsprechen:

- Norm:
  - IEC 60947-2;
- Richtlinien:
  - „Niederspannungs-Richtlinie“ Nr. 2006/95/EG (in Ersetzung der Richtlinie 73/23/EWG und der anschließenden Änderungen)
  - „Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit“ (EMV) 2004/108/EG;
- Schiffsregister (für die verfügbaren Versionen bitte bei ABB SACE nachfragen):
  - Lloyd's Register of Shipping, Germanischer Lloyd, Bureau Veritas, Rina, Det Norske Veritas, Russian Maritime Register of Shipping, ABS.

Die Zertifizierung der Konformität mit den o.g. Produktnormen erfolgt gemäß der europäischen Norm EN 45011 durch die italienische Zertifizierungsstelle ACAE (Associazione per la Certificazione delle Apparecchiature Elettriche - Verband für die Zertifizierung von elektrischen Ausrüstungen), einem Mitglied der europäischen Organisation LOVAG (Low Voltage Agreement Group) und durch die schwedische Zertifizierungsstelle SEMKO, die vom internationalen Komitee IECEE anerkannt ist.

Die neue Baureihe Tmax T hat auf der Vorderseite ein Hologramm, das mit einem speziellen fälschungssicheren Verfahren hergestellt wird, um die Qualität und die Herkunft des Leistungsschalters als Produkt von ABB SACE zu garantieren.

#### Qualitätssicherungssystem

Das Qualitätssicherungssystem von ABB SACE entspricht den folgenden Normen:

- Internationale Norm ISO 9001;
- Europäische Norm EN ISO 9001 (gleichwertig);
- Italienische Norm UNI EN ISO 9001 (gleichwertig);
- IRIS International Railway Industry Standard.

Das Qualitätssicherungssystem ABB SACE hat 1990 die erste Zertifizierung durch die Zertifizierungsstelle RINA erhalten.

#### Umweltmanagementsystem, Sozialverantwortung und Ethik

Die Aufmerksamkeit für den Umweltschutz ist eine Hauptanliegen für ABB SACE. Dies bestätigt die RINA-Zertifizierung des Umweltmanagementsystems. ABB SACE ist das erste italienische Unternehmen des Elektromechaniksektors, das diese Auszeichnung nach der internationalen Norm ISO 4001 erhalten hat. 1999 wurde das Umweltmanagementsystem durch das System für Gesundheit und Arbeitssicherheit nach der Norm OHSAS 18001 und anschließend im Jahr 2005 durch die Norm SA 8000 (Social Accountability 8000) ergänzt, mit der die Geschäftsethik und die Arbeitsbedingungen geregelt werden.

Das Engagement in Sachen Umweltschutz konkretisiert sich wie folgt:

- Wahl der Werkstoffe, der Prozesse und der Verpackungen zur Optimierung der tatsächlichen Umweltbelastung des Produkts;
- Benutzung von recycelfähigen Materialien;
- Beachtung der Richtlinie RoHS auf freiwilliger Basis.

Die Anerkennungen ISO 14001, 18001 und SA8000 zusammen mit der ISO 9001 haben die Zertifizierung RINA BEST FOUR ermöglicht.



Schiffsregister

# Kompaktleistungsschalter Tmax T

## Übersicht



Bemessungsdauerstrom, $I_n$	[A]
Pole	[Anz.]
Bemessungsbetriebsspannung, $U_e$	(AC) 50-60 Hz [V]
	(DC) [V]
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit, $U_{imp}$	[kV]
Bemessungsisolationsspannung, $U_i$	[V]
Prüfspannung bei industrieller Frequenz für 1 Min.	[V]
Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltvermögen, $I_{cu}$	
(AC) 50-60 Hz 220/230 V	[kA]
(AC) 50-60 Hz 380/415 V	[kA]
(AC) 50-60 Hz 440 V	[kA]
(AC) 50-60 Hz 500 V	[kA]
(AC) 50-60 Hz 690 V	[kA]
(DC) 250 V - 2 Pole in Reihe	[kA]
(DC) 250 V - 3 Pole in Reihe	[kA]
(DC) 500 V - 2 Pole in Reihe	[kA]
(DC) 500 V - 3 Pole in Reihe	[kA]
(DC) 750 V - 3 Pole in Reihe	[kA]
Bemessungsbetriebskurzschlussausschaltvermögen, $I_{cs}$	
(AC) 50-60 Hz 220/230 V	[% $I_{cu}$ ]
(AC) 50-60 Hz 380/415 V	[% $I_{cu}$ ]
(AC) 50-60 Hz 440 V	[% $I_{cu}$ ]
(AC) 50-60 Hz 500 V	[% $I_{cu}$ ]
(AC) 50-60 Hz 690 V	[% $I_{cu}$ ]
Bemessungskurzschlusseinschaltvermögen, $I_{cm}$	
(AC) 50-60 Hz 220/230 V	[kA]
(AC) 50-60 Hz 380/415 V	[kA]
(AC) 50-60 Hz 440 V	[kA]
(AC) 50-60 Hz 500 V	[kA]
(AC) 50-60 Hz 690 V	[kA]
Ausschaltzeit (415 V)	[ms]
Gebrauchskategorie (IEC 60947-2)	
Trenneigenschaften	
Bezugsnorm	
Auslöser:	Thermomagnetisch
	T fest, M fest TMF
	T einstellbar, M fest TMD
	T einstellbar, M einstellbar (5...10 x $I_n$ ) TMA
	T einstellbar, M fest (3 x $I_n$ ) TMG
	T einstellbar, M einstellbar (2,5...5 x $I_n$ ) TMG
	Nür Magnetischer MA
	Elektronisch PR221DS
	PR222DS
	PR223DS
	PR231/P
	PR232/P
	PR331/P
	PR332/P
Austauschbarkeit	
Ausführungen	
Anschlüsse fest	
	steckbar
	ausfahrbar
Befestigung auf DIN-Profiltschiene	
Mechanische Lebensdauer	[Anz. Schaltungen]
	[Schaltungen/Stunde]
Elektrische Lebensdauer bei 415 V AC	[Anz. Schaltungen]
	[Schaltungen/Stunde]
Abmessungen Basis, Festeinbau	3-/4-polig B [mm]
	4-polig B [mm]
	T [mm]
	H [mm]
Gewicht fest	3-/4-polig [kg]
	steckbar 3-/4-polig [kg]
	ausfahrbar 3-/4-polig [kg]

### ZEICHENERKLÄRUNG FÜR DIE ANSCHLÜSSE

F = Vorderseitig

ES = Vorderseitig verbreitert

VR = Rückseitige senkrechte Flachanschlüsse

HR/VR = Rückseitige orientierte Flachanschlüsse

Tmax T8	
2.000/2.500/3.200	
3/4	
690	
-	
12	
1.000	
3.500	
L	V
85	130
85	130
85	130
65	100
50	80
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
100 %	75 %
100 %	75 %
100 %	75 %
100 %	75 %
100 %	75 %
187	286
187	286
187	286
143	220
105	176
30	30
IEC 60947-2	
F	
F-HR/VR-ES-VR	

# Technische Daten

## Kompaktleistungsschalter Tmax T bis 1.150 V AC



1SD2110305F0004



1SD2110306F0004



1SD2110224F1002

Bemessungsdauerstrom, $I_n$	[A]
Pole	
Bemessungsbetriebsspannung, $U_n$ (AC) 50-60 Hz	[V]
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit, $U_{imp}$	[kV]
Bemessungsisolationsspannung, $U_i$	[V]
Prüfspannung bei industrieller Frequenz für 1 Min.	[V]
Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltvermögen, $I_{cu}$	
(AC) 50-60 Hz 1.000 V	[kA]
(AC) 50-60 Hz 1.150 V	[kA]
Bemessungsbetriebskurzschlussausschaltvermögen, $I_{cs}$	
(AC) 50-60 Hz 1.000 V	[kA]
(AC) 50-60 Hz 1.150 V	[kA]
Bemessungskurzschlusseinschaltvermögen, $I_{cm}$	
(AC) 50-60 Hz 1.000 V	[kA]
(AC) 50-60 Hz 1.150 V	[kA]
Gebrauchskategorie (IEC 60947-2)	
Trenneigenschaften	
Bezugsnorm	
Thermomagnetische Auslöser	TMD
	TMA
Elektronische Auslöser	PR221DS/LS
	PR221DS/I
	PR221DS/P_LSI
	PR221DS/P_LSIG
	PR222DS/PD_LSI
	PR222DS/PD_LSIG
	Ekjp M-LRIU
Anschlüsse	
Ausführung	
Mechanische Lebensdauer [Anz. Schaltungen]	
	[Schaltungen/Stunde]
Abmessungen Basis, Festeinbau <sup>®</sup>	
3-polig	B [mm]
4-polig	B [mm]
	T [mm]
	H [mm]
Gewicht	
fest 3-/4-polig	[kg]
steckbar 3-/4-polig	[kg]
ausfahrbar 3-/4-polig	[kg]

Tmax T4		Tmax T5		Tmax T6	
250		400/630		630/800	
3, 4		3, 4		3, 4	
1.000	1.150	1.000	1.150	1.000	
8		8		8	
1.000	1.150	1.000	1.150	1.000	
3.500		3.500		3.500	
L	V <sup>1)</sup>	L	V <sup>1)</sup>	L <sup>1)</sup>	
12	20	12	20	12	
12		12		12	
12	12	10	10	6	
6		6		6	
24	40	24	40	24	
24		24		24	
A		B (400 A) <sup>3)</sup> - A (630 A)		B <sup>3)</sup>	
■		■		■	
IEC 60947-2		IEC 60947-2		IEC 60947-2	
■		■		■	
■	■	■	■	■	
■	■	■	■	■	
■	■	■	■	■	
■	■	■	■	■	
■	■	■	■	■	
FC Cu		FC Cu		F - FC CuAl - R	
F, P, W	F	F, P, W <sup>6)</sup>	F	F <sup>5)</sup>	
20.000		20.000		20.000	
240		120		120	
105		140		210	
140		184		280	
103,5		103,5		103,5	
205		205		268	
2,35 / 3,05	2,35/3,05	3,25 / 4,15	3,25 / 4,15	9,5 / 12	
3,6 / 4,65		5,15 / 6,65			
3,85 / 4,9		5,4 / 6,9			

ZEICHENERKLÄRUNG FÜR DIE ANSCHLÜSSE  
 F = Vorderseitig  
 FC Cu = Vorderseitige Anschlüsse für Kupferkabel  
 FC CuAl = Vorderseitig für Cu/Al-Kabel  
 R = Rückseitig Gewindeanschlüsse

F = Fester Leistungsschalter  
 P = Steckbarer Leistungsschalter  
 W = Ausfahrbarer Leistungsschalter

<sup>1)</sup> Einspeisung nur von oben  
<sup>2)</sup>  $I_{cw}$  = 5 kA  
<sup>3)</sup>  $I_{cw}$  = 7,6 kA (630 A) - 10 kA (800 A)  
<sup>4)</sup> Der Tmax T5630 ist nur in der festen Ausführung lieferbar  
<sup>5)</sup> Für T6 in der steckbaren Ausführungen, bitte fragen Sie Ihr ABB Vertriebsbüro an  
<sup>6)</sup> Leistungsschalter ohne hohe Klemmenabdeckungen

### PR221DS und PR222DS/P für Anwendungen bis 1.150 V AC - Stromsensoren

#### Tmax T4-T5-T6

$I_n$ [A]	100	250	320	400	630	800
T4 250	■	■				
T5 400			■	■		
T5 630					■	
T6 630					■	
T6 800						■







# Technische Daten

## Kompaktlasttrennschalter Tmax T



1SDC210224F1002



1SDC210A38F0001

Tmax T6D	Tmax T7D
630/800/1.000	1.000/1.250/1.600
630/800/1.000	1.000/1.250/1.600
630/800/800	1.000/1.250/1.250
3/4	3/4
690	690
750	750
8	8
1.000	1.000
3.500	3.000
30	52,5
440	440
15	20
IEC 60947-3	IEC 60947-3
F-W	F-W
F-FC CuAl-EF-ES-R-RC	F-EF-ES-FC CuAl HR/VR
20.000	10.000
120	60
210	210
280	280
103,5	154 (manuell) /178 (motorisierbar)
268	268
9,5/12	9,7/12,5 (manuell) /11/14 (motorisierbar)
-	-
12,1/15,1	29,7/39,6 (manuell) /32/42,6 (motorisierbar)

T6 630				T6 800				T6 1.000				T7 1.000				T7 1.250				T7 1.600		
N	S	H	L	N	S	H	L	N	S	H	L	S	H	L	V	S	H	L	V	S	H	L
36	50	65	100	36	50	65	100	36	50	65	100	50	70	120	150	50	70	120	150	50	70	120
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
36	50	65	100	36	50	65	100	36	50	65	100	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	36	50	65	100	36	50	65	100	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	36	50	65	100	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	50	70	120	150	50	70	120	150	50	70	120
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	50	70	120	150	50	70	120
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	50	70	120

## Technische Daten

### Kompaktlasttrennschalter Tmax T PV für 1.100 V DC



1SDC210302 TmaxT1D



1SDC210304 TmaxT3D

Konventioneller thermischer Strom, $I_{th}$		[A]
Bemessungsbetriebsstrom in Kategorie DC22B, $I_e$		[A]
Pole		[Anz.]
Bemessungsbetriebsspannung, $U_e$	(DC)	[V]
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit, $U_{imp}$		[kV]
Bemessungsisolationsspannung, $U_i$	(DC)	[V]
Prüfspannung bei industrieller Frequenz für 1 Min.		[V]
Bemessungskurzschlusseinschaltvermögen nur Trennschalter, $I_{cm}$		[kA]
Zulässiger Bemessungskurzzeitstrom 1 s, $I_{cw}$		[kA]
Bezugsnorm		
Ausführungen		
Mechanische Lebensdauer		[Anzahl Schaltungen]
		[Schaltungen pro Stunde]
Anschlüsse		
Abmessungen Basis, Festeinbau	4-polig	B [mm]
		H [mm]
		T [mm]
Gewicht, Festeinbau	4-polig	[kg]

	Tmax T1D PV	Tmax T3D PV
	160	250
	160	200
	4	4
	1.100	1.100
	8	8
	1.150	1.150
	3.500	3.500
	1,5	2,4
	1,5	2,4
	IEC 60947-3	IEC 60947-3
	F	F
	25.000	25.000
	120	120
	FC Cu	FC Cu
	102	140
	70	70
	130	150
	1,2	2



## Technische Daten

### Kompaktlasttrennschalter Tmax T PV für 1.100 V DC



1SDC210305 TmaxT4D



1SDC210306F TmaxT5D



1SDC210224F1002



1SDC210A38F0001

Tmax T4D PV	Tmax T5D PV	Tmax T6D PV	Tmax T7D PV
250	630	800	1.600
250	500	800	1.600
4	4	4	4
1.100	1.100	1.100	1.100
8	8	8	8
1.150	1.150	1.150	1.150
3.500	3.500	3.500	3.500
3,0	6	9,6	19,2
3,0	6	9,6	19,2
IEC 60947-3	IEC 60947-3	IEC 60947-3	IEC 60947-3
F	F	F	F
20.000	20.000	20.000	10.000
120	120	120	60
FC Cu	FC Cu	FC CuAl	FC CuAl
140	184	280	280
103,5	103,5	103,5	154 (manuell) /178 (motorisierbar)
205	205	268	268
3,05	4,15	12	12,5 (manuell) /14 (motorisierbar)

### Anschlusspläne

- für isolierte, polig geerdete und Mittelpunkt-geerdete Netze bis 1.000 V DC sind im technischen [Katalog Tmax Generation T](#), Kapitel 4, Sonderanwendungen, zu finden.
- für PV Anwendungen bis 1.100 V DC mit Spannungsversorgungen von unten oder oben und den zugehörigen Brückenverbindern sind im technischen [Katalog SACE Tmax PV](#) zu finden.

—  
**ABB STOTZ-KONTAKT GmbH**  
**Kundencenter**  
Eppelheimer Straße 82  
69123 Heidelberg, Deutschland  
Tel. +49 (0) 6221 701-777  
Fax +49 (0) 6221 701-771  
info.stotz@de.abb.com



**[www.abb.de/stotzkontakt](http://www.abb.de/stotzkontakt)**

**Anmerkung:**

Technische Änderungen der Produkte sowie Änderungen im Inhalt dieses Dokuments behalten wir uns jederzeit ohne Vorankündigung vor. Bei Bestellungen sind die jeweils vereinbarten Spezifikationen maßgebend. Die ABB AG übernimmt keinerlei Verantwortung für eventuelle Fehler oder Unvollständigkeiten in diesem Dokument.

Wir behalten uns alle Rechte an diesem Dokument und den darin enthaltenen Gegenständen und Abbildungen vor. Jede Vervielfältigung, Offenlegung gegenüber Dritten oder Verwendung der Inhalte – sowohl in ihrer Gesamtheit als auch teilweise – ist ohne die vorherige schriftliche Zustimmung der ABB AG untersagt.

Copyright© 2022 ABB  
Alle Rechte vorbehalten