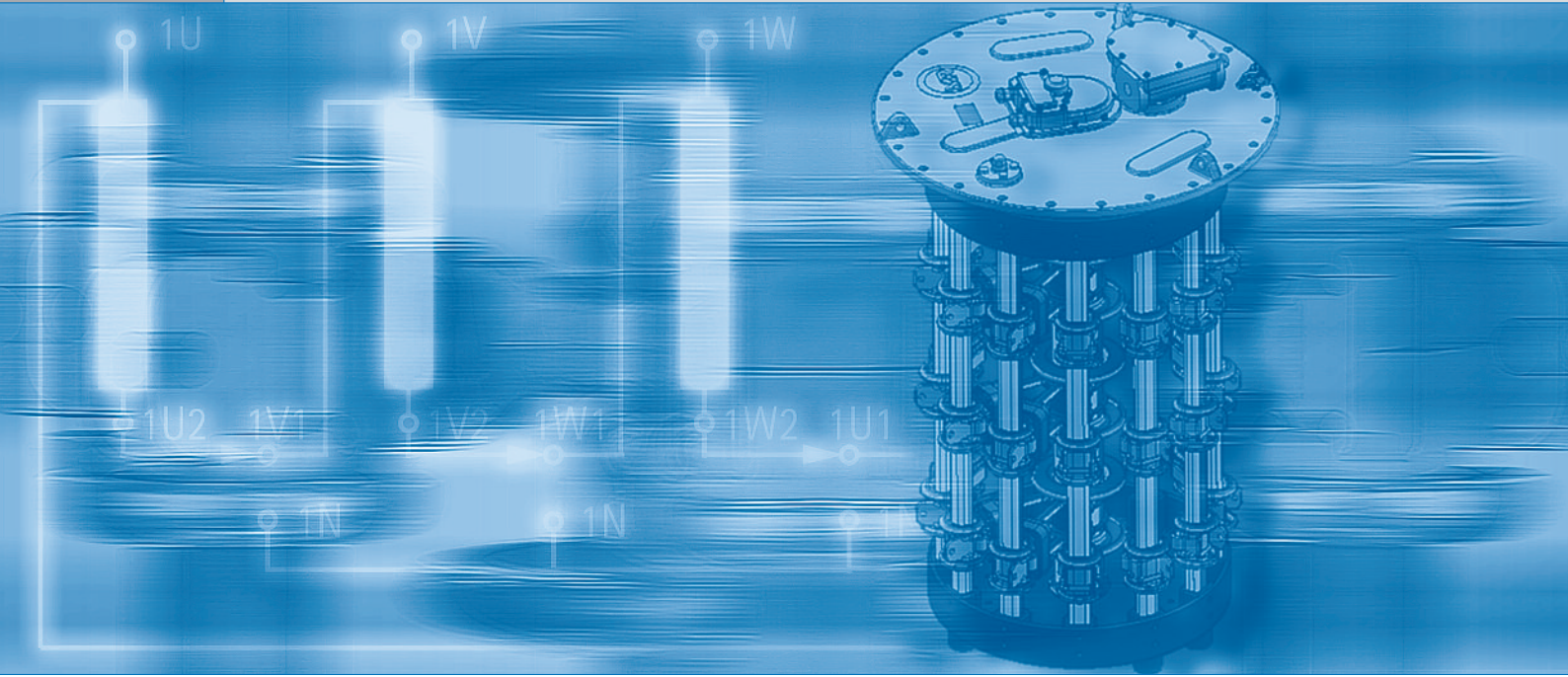


DEETAP® DU

Umsteller

www.reinhausen.com





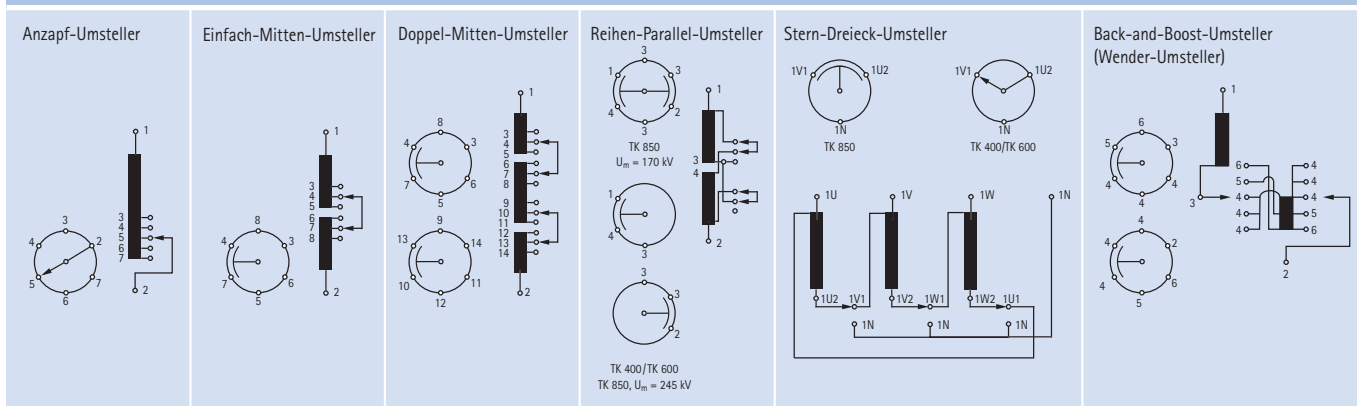
Umsteller DEETAP® DU

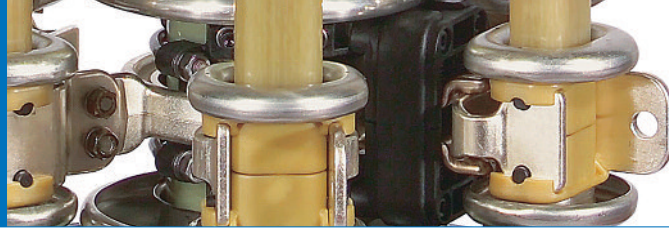


Umsteller DEETAP® DU

- Ausführung gemäß IEC 60214-1 (gültig seit 2003).
- Ein- und dreiphasige Umsteller bis 2000 A max. Bemessungs-Durchgangsstrom als Standardausführung. Höhere Werte als Sonderausführung möglich.
- Bemessungs-Isolationspegel bis $U_m = 245$ kV als Standardausführung. Höhere Werte als Sonderausführung möglich.
- Hohe Sicherheit durch Auslöse-/Verriegelungskontakt.
- Kompaktes, robustes und intelligentes Design:
 - Rohr- und Stabmaterial ausschließlich aus glasfaser-verstärktem Kunststoff (GFK)
 - Modulares Konzept
 - Optimiertes Felddesign durch glatte Oberflächen, abgerundete Kanten und Verwendung innovativer Materialien
- Einfacher Einbau in den Transformatorkessel.
- Mögliche Antriebsarten:
 - Sechskant-Welle mit Schaltschlüssel
 - Handrad
 - Handantrieb
 - Motorantrieb

Umsteller-Grundsaltungen





Technische Daten

Durch die Vielzahl von möglichen Umstellerausführungen sind die angegebenen technischen Daten begrenzt. Wir bitten daher im Einzelfall um Ihre Anfrage. Eine ausführliche Zusammenstellung von technischen Daten und weitere Detailangaben für die Auswahl von Umstellern DEETAP® DU enthält unsere Druckschrift 266/04.

Umsteller mit Kontaktkreisdurchmesser 400 mm und 600 mm

Umsteller Typ DEETAP® DU I/ DU III	Standardausführungen									
	200	400	600	800	1000	1222	1202	1622	1602	2022
Phasenzahl	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3
Max. Bemessungs-Durchgangsstrom I_{um} (in A) ¹⁾	200	400	600	800	1000	1200	1200	1600	1600	2000
Bemessungs-Kurzzeitstrom (in kA)	4	6	8	10	12	16	20	20	25	25
Bemessungs-Kurzschlussdauer (in s)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Bemessungs-Stoßstrom (in kA)	10	15	20	25	30	40	50	50	63	63
Betriebsstellungen Kontaktkreisdurchmesser 400 mm 600 mm	max. 5 max. 11									
Umsteller-Grundsaltungen	Sternpunkt-Anzapf-Umsteller ²⁾ Anzapf-Umsteller für Dreieckschaltung Einfach-Mitten-Umsteller Doppel-Mitten-Umsteller Reihen-Parallel-Umsteller ³⁾ Stern-Dreieck-Umsteller									
Bemessungsfrequenz (in Hz)	50 ... 60									
Bemessungs-Isolationspegel Höchste Spannung für Betriebsmittel U_m ⁴⁾ (in kV)			36	72,5	123	145	170	245 ⁵⁾		
Bemessungs-Steh-Blitzstoßspannung (in kV, 1,2150) ⁶⁾			200	350	550	650	750	1050		
Bemessungs-Steh-Schaltstoßspannung ⁶⁾ (in kV)								850		
Bemessungs-Steh-Wechselspannung (in kV, 50 Hz, 1 min)			80	140 ⁶⁾	230 ⁶⁾	275 ⁶⁾	325 ⁶⁾	460 ⁶⁾		
Bemessungs-Stehspannungen der inneren Isolation	siehe Kapitel 3.3 in Druckschrift 266/04									
Gewicht (in kg)	Kontaktkreis \varnothing 400 mm: max. 180 kg, Kontaktkreis \varnothing 600 mm: max. 255 kg									
Antrieb	Handrad bzw. Sechskant-Welle mit Schaltschlüssel Handantrieb TAPMOTION® DD, Motorantrieb TAPMOTION® ED									
Sicherheitseinrichtung	Elektrische Verriegelung durch Nockenschalter; Umschaltung erfolgt nach ca. 1/12 Betätigungsweg Kontakte: 1 Öffner- und Schließkontakt mit gemeinsamen Umschaltpunkten Schaltvermögen AC: 250 V, 8 A									

¹⁾ Max. Bemessungs-Durchgangsströme über 2000 A möglich, siehe Sonderausführungen und Kapitel 4.1 in Druckschrift 266/04.

²⁾ Einphasige Ausführungen für Y-Anwendungen werden als D-Ausführung deklariert.

³⁾ Für den max. Bemessungs-Durchgangsstrom wird die Serienschaltung zugrunde gelegt.

⁴⁾ Nach IEC 60214-1, Kapitel 3.57: Effektivwert der Leiter-Leiter-Spannung, für die ein Betriebsmittel im Hinblick auf seine Isolation bemessen ist.

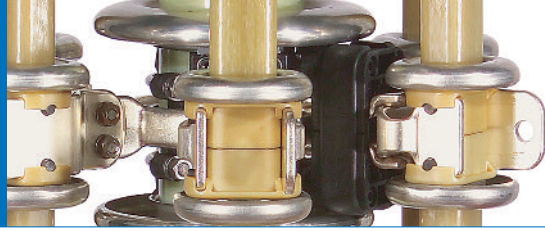
⁵⁾ Umsteller Typ DU für Isolation gegen Erde entsprechend $U_m > 245$ kV siehe Sonderausführungen und Kapitel 4.2 in Druckschrift 266/04.

⁶⁾ Um den an „freischwingenden Wicklungsteilen“ entstehenden Spannungen Rechnung zu tragen, sind bei dem Umsteller Typ „D“ (Anzapf-Umsteller für Dreieckschaltung) Spannungen oberhalb der genormten Bemessungs-Isolationspegel zulässig.

Bemessungs-Steh-Blitzstoßspannung: + 20 %

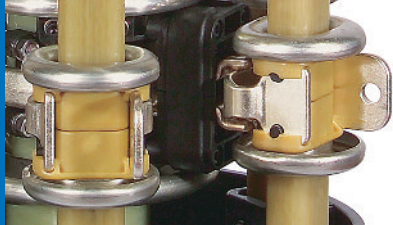
Bemessungs-Steh-Schaltstoßspannung: + 10 %

Bemessungs-Steh-Wechselspannung: + 10 %



Umsteller mit Kontaktkreisdurchmesser 400 mm und 600 mm

Umsteller Typ DEETAP® DU I/ DU III	Sonderausführungen							
	422	822	2003	2403	3033	3204	4044	4005
Phasenzahl	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1
Max. Bemessungs-Durchgangsstrom I_{um} (in A) ¹⁾	400	800	2000	2400	3000	3200	4000	4000
Bemessungs-Kurzzeitstrom (in kA)	6	10	25	30	30	32	32	40
Bemessungs-Kurzschlussdauer (in s)	3	3	3	3	3	3	3	3
Bemessungs-Stoßstrom (in kA)	15	25	63	75	75	80	80	100
Betriebsstellungen Kontaktkreisdurchmesser 400 mm 600 mm	max. 5 max. 11							
Umsteller-Grundsaltungen	Sternpunkt-Anzapf-Umsteller ²⁾ Anzapf-Umsteller für Dreieckschaltung Einfach-Mitten-Umsteller Doppel-Mitten-Umsteller Reihen-Parallel-Umsteller ³⁾ Stern-Dreieck-Umsteller Back-and-Boost-Umsteller (Wender-Umsteller) Schalter für Sonderanwendungen							
Bemessungsfrequenz (in Hz)	50 ... 60							
Bemessungs-Isolationspegel Höchste Spannung für Betriebsmittel U_m ⁴⁾ (in kV)			300	362	420	550		
Bemessungs-Steh-Blitzstoßspannung (in kV, 1,2/150) ⁶⁾			1050	1175	1550	1675		
Bemessungs-Steh-Schaltstoßspannung ⁶⁾ (in kV)			850	950	1175	1300		
Bemessungs-Steh-Wechselspannung (in kV, 50 Hz, 1 min)			460 ⁶⁾	510 ⁶⁾	630 ⁶⁾	680 ⁶⁾		
Bemessungs-Stehspannungen der inneren Isolation	siehe Kapitel 3.3 in Druckschrift 266/04							
Gewicht (in kg)	Kontaktkreis \varnothing 400 mm: max. 220 kg, Kontaktkreis \varnothing 600 mm: max. 290 kg							
Antrieb	Handrad bzw. Sechskant-Welle mit Schaltschlüssel Handantrieb TAPMOTION® DD, Motorantrieb TAPMOTION® ED							
Sicherheitseinrichtung	Elektrische Verriegelung durch Nockenschalter Umschaltung erfolgt nach ca. 1/12 Betätigungsweg Kontakte: 1 Öffner- und Schließkontakt mit gemeinsamen Umschaltpunkten Schaltvermögen AC: 250 V, 8 A							



Umsteller mit Kontaktkreisdurchmesser 850 mm

Umsteller Typ DEETAP® DU I/ DU III	Standardausführungen			Sonderausführungen	
	1000	1602		2403	3204
Phasenzahl	1/3	1/3		1/3	1/3
Max. Bemessungs-Durchgangsstrom I_{um} (in A) ¹⁾	1000	1600		2400	3200
Bemessungs-Kurzzeitstrom (in kA)	10	16		24	32
Bemessungs-Kurzschlussdauer (in s)	3	3		3	3
Bemessungs-Stoßstrom (in kA)	25	40		60	80
Betriebsstellungen Kontaktkreisdurchmesser 850 mm	max. 17				
Umsteller-Grundsaltungen	Standard-Grundsaltungen Sternpunkt-Anzapf-Umsteller ²⁾ Anzapf-Umsteller für Dreieckschaltung Einfach-Mitten-Umsteller Doppel-Mitten-Umsteller Reihen-Parallel-Umsteller ³⁾ Stern-Dreieck-Umsteller Sonder-Grundsaltungen Back-and-Boost-Umsteller (Wender-Umsteller) Schalter für Sonderanwendungen				
Bemessungsfrequenz (in Hz)	50 ... 60				
Bemessungs-Isolationspegel Höchste Spannung für Betriebsmittel U_m ⁴⁾ (in kV)	72,5	170	245 ⁵⁾	300	362
Bemessungs-Steh-Blitzstoßspannung (in kV, 1,2/50) ⁶⁾	350	750	1050	1050	1175
Bemessungs-Steh-Schaltstoßspannung ⁶⁾ (in kV)			850	850	950
Bemessungs-Steh-Wechselspannung (in kV, 50 Hz, 1 min) ⁶⁾	140	325	460	460	510
Bemessungs-Stehspannungen der inneren Isolation	siehe Kapitel 3.3 in Druckschrift 266/04				
Gewicht (in kg)	Kontaktkreis \varnothing 850 mm: max. 420 kg			Kontaktkreis \varnothing 850 mm: max. 500 kg	
Antrieb	Handrad bzw. Sechskant-Welle mit Schaltschlüssel Handantrieb TAPMOTION® DD, Motorantrieb TAPMOTION® ED				
Sicherheitseinrichtung	Elektrische Verriegelung durch Nockenschalter Umschaltung erfolgt nach ca. 1/12 Betätigungsweg Kontakte: 1 Öffner- und Schließkontakt mit gemeinsamen Umschaltpunkten Schaltvermögen AC: 250 V, 8 A				

1) Max. Bemessungs-Durchgangsströme über 1600 A möglich, siehe Spalte Sonderausführungen und Kapitel 4.1 in Druckschrift 266/04.

2) Einphasige Ausführungen für Y-Anwendungen werden als D-Ausführung deklariert.

3) Für den max. Bemessungs-Durchgangsstrom wird die Serienschaltung zugrunde gelegt.

4) Nach IEC 60214-1, Kapitel 3.57: Effektivwert der Leiter-Leiter-Spannung, für die ein Betriebsmittel im Hinblick auf seine Isolation bemessen ist.

5) Umsteller Typ DU für Isolation gegen Erde entsprechend $U_m > 245$ kV siehe Spalte Sonderausführungen und Kapitel 4.2 in Druckschrift 266/04.

6) Um den an „freischwingenden Wicklungsteilen“ entstehenden Spannungen Rechnung zu tragen, sind bei dem Umsteller Typ „D“ (Anzapf-Umsteller für Dreieckschaltung) Spannungen oberhalb der genormten Bemessungs-Isolationspegel zulässig.

Bemessungs-Steh-Blitzstoßspannung: + 20%; Bemessungs-Steh-Schaltstoßspannung: + 10%; Bemessungs-Steh-Wechselspannung: + 10%

