

MCR 702e MultiDrive
MCR 702e Space MultiDrive

Konfiguration mit
1 EC-Motor Konfiguration mit
2 EC-Motoren

MCR 702e MultiDrive
MCR 702e Space MultiDrive

Konfiguration mit
1 EC-Motor Konfiguration mit
2 EC-Motoren

MCR 102e

MCR 302e

MCR 502e Power

MCR 102e

MCR 302e

MCR 502e Power

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN					
Lagerausführung	Luft, feinporiger Kohlenstoff				
Motorausführung	Elektrisch kommutiert (EC) – Permanentmagnet-Synchronmotor				
Drehgeberausführung	Hochauflösender optischer Drehgeber				
Normalkraftsensorausführung (US Pat. 6167752, 1996)	Kapazitiver 360°-Sensor, berührungslos, vollständig im Lager integriert				
Aktives Wärmemanagement von Lager und Normalkraftsensor	×	✓	✓	✓	✓
Arbeitsmodi	Combined Motor Transducer-Modus (CMT)				Separate Motor Transducer-Modus (SMT), Counter-Movement-Modus ¹⁾
Minimales Drehmoment (Rotation)	5 nNm	1 nNm	100 nNm	1 nNm	
Minimales Drehmoment (Oszillation)	5 nNm ²⁾	0,5 nNm	50 nNm	0,5 nNm	
Maximales Drehmoment	200 mNm	230 mNm	300 mNm	230 mNm	
Minimaler Auslenkwinkel (Sollwert)	0,5 µrad	0,05 µrad			
Maximaler Auslenkwinkel (Sollwert)	∞ µrad				
Minimale Winkelgeschwindigkeit³⁾	0 rad/s	0 rad/s	0 rad/s	0 rad/s	0 rad/s
Maximale Winkelgeschwindigkeit Maximale Drehzahl	314 rad/s 3000 1/min		220 rad/s 2100 1/min	314 rad/s 3000 1/min	628 rad/s 6000 1/min
Minimale Kreisfrequenz⁴⁾	10 ⁻⁷ rad/s				
Maximale Kreisfrequenz⁵⁾ Maximale Frequenz	628 rad/s 100 Hz				
Normalkraftbereich	-50 N bis 50 N		-70 N bis 70 N	-50 N bis 50 N	
Mit freigelegter Trägerplatte⁶⁾ (WESP/Space)	×	Optional	×	✓ ⁷⁾	✓ ⁷⁾
Ohne Trägerplatte (WSP)	×	Optional	×	×	×
Abmessungen (B x H x T)	444 mm x 678 mm x 586 mm	444 mm x 733 mm x 586 mm	444 mm x 753 mm x 586 mm	444 mm x 753 mm x 586 mm Space: 212 mm x 767 mm x 554 mm	444 mm x 753 mm x 586 mm Space: 212 mm x 767 mm x 554 mm
Gewicht	42 kg	46 kg	47 kg	48 kg Space: 51 kg	58 kg Space: 61 kg

MERKMALE UND SPEZIFIKATIONEN DER RHEOCOMPASS SOFTWARE:

Holen Sie noch mehr aus Ihrem Rheometer heraus mit der leistungsfähigsten Rheometer-Software auf dem Markt
Mehr erfahren: www.anton-paar.com/apb-rheocompass

ZUSÄTZLICHE GERÄTEFUNKTIONEN

Display mit Steuerungsfunktion des Gerätes (entkoppelt vom Messsensor zur Vermeidung mechanischer und elektromagnetischer Störungen)	✓	✓	✓	✓	✓
Direkte Deformations- und Schubspannungsregler	✓	✓	✓	✓	✓
TruRate™/TruStrain™ (probenadaptive Regelung)	Optional	✓	✓	✓	✓
Rohdaten (LAOS, Wellenform)	Optional	✓	✓	✓	✓
Normalkraftprofile (vorgeben und einlesen)	✓	✓	✓	✓	✓
Geschwindigkeitsprofile, Tack, Squeeze	Optional	✓	✓	✓	✓
Automatische Spaltkontrolle/-einstellung (AGC/AGS)	✓	✓	✓	✓	✓
Elektronische Trimm Sperre für Messgeometrie	✓	✓	✓	✓	✓
Vollautomatische Temperaturkalibrierung	✓	✓	✓	✓	✓
TruGap™ (kontinuierliche Kontrolle des realen Messspalts) (US Pat. 6499336, 2000)	Optional	Optional	Optional	Optional	Optional
T-Ready™⁸⁾ (Erkennung des Temperaturgleichs der Probe) (US Pat. 8904852, 2011)	✓	✓	✓	✓	✓
Toolmaster™ (Messgeometrien und Zubehöre, Speicherung des Nullspaltes) (US Pat. 7275419, 2004)	✓	✓	✓	✓	✓
QuickConnect-Schnellkupplung für Messgeometrien (Einhandbedienung, schraubenlos)	✓	✓	✓	✓	✓
Trimm Spiegel (360°-Sicht auf die Probe)	✓	✓	✓	✓	✓
Dreipunktauflage des Gerätes (drei robuste Standfüße, werkzeuglose Ausrichtung mit einer Hand)	✓	✓	✓	✓	✓
Dreipunktauflage der Messkammern (Kippschutz, Einbau der Messkammer ohne Ausrichtungsfehler)	✓	✓	✓	✓	✓
Maximaler Temperaturbereich	-160 °C bis +1000 °C				-160 °C bis +600 °C (950 °C ⁹⁾)
Maximaler Druckbereich	bis zu 1000 bar				Nicht zutreffend
Aufrüstbar für dynamisch-mechanische Analyse in Torsion und Zug	✓	✓	✓	✓	✓
Aufrüstbar mit Linearmotor (DMA in Zug, Biegung und Kompression) (US Pat. 9574983, 2015)	×	×	×	✓	✓
Aufrüstbar für Tribologie	✓	✓	✓	✓	✓
Aufrüstbar für Pulverrheologie (Fluidisierung, Scherung)	✓	✓	✓	✓	✓

¹⁾ US Pat. 8453496

²⁾ 2 nNm bei aktivierter TruStrain™ Option

³⁾ Bei kontrollierter Schubspannung (CSS). Bei kontrollierter Scherrate (CSR) abhängig von der Messpunktdauer und Abtastrate

⁴⁾ Theoretischer Wert (Dauer pro Zyklus = zwei Jahre)

⁵⁾ Höhere Frequenzen sind bei der Verwendung des Mehrfrequenz-Versuches (Multiwave-Test) möglich (942 rad/s (150 Hz) oder höher, abhängig von Messgeometrie und Probe).

⁶⁾ Vergrößerter Arbeitsraum unter der Trägerplatte (Flansch)

⁷⁾ Das MCR 702e Space MultiDrive: einzigartiger maximierter Arbeitsraum unter der Rheometer-Trägerplatte und auf beiden Seiten des Geräts

⁸⁾ Je nach verwendeter Temperierkammer

⁹⁾ Kundenspezifische Systeme, die in CTD 1000 verwendet werden