



## CS-5100 System

# Testen Sie mit Vertrauen

## Technische Spezifikation

siemens-healthineers.de



Das CS-5100 System nutzt die PSI™ Technologie inklusive Volumen-Check von Primärröhrchen. Um Wiederholungsmessungen zu minimieren, werden potenziell problematische Testproben bereits vor der Analyse identifiziert und automatisch überwacht. Entwickelt für Labore, die 300 oder mehr Probenröhrchen pro Tag prozessieren, bietet das CS-5100 System bei der Patientenüberwachung über mehrere Laborstandorte hinweg die erforderliche Labor-zu-Labor-Konsistenz und eine Rückverfolgbarkeit der Probenergebnisse für detaillierte Audit-Funktionen.

Die hohe Leistungsfähigkeit und die ausgefeilte Cap-Piercing-Technologie sorgen unter allen Bedingungen für zuverlässigen Durchsatz von bis zu 400 Tests pro Stunde. Ein weiterer Vorteil ist die Konnektivität für eine Integration in multidisziplinäre Automationslösungen von Siemens Healthineers, einschließlich Aptio™ Automation.

### Reagenzien-Testmenü

PT	Dade® Innovin®, Thromborel® S
APTT	Dade Actin®, Dade Actin FS, Dade Actin FSL, Pathromtin® SL
Fibrinogen	Dade Thrombin
Thrombinzeit	Test Thrombin, Thromboclotin®
Batroxobinzeit	Batroxobin
Faktormangel	Faktor II, V, VII, VIII, IX, X, XI, XII
Lupus-Antikoagulans	LA1-Screening-Reagenz, LA2-Bestätigungs-Reagenz
Protein-C-Pathway	Protein C, ProC® AcR, ProC Global, F V Leiden, INNOVANCE® Free PS Ag, Protein S Ac
Antikoagulanzen-Therapiemanagement	INNOVANCE Heparin (LMWH, UFH), INNOVANCE Anti-Xa (LMWH, UFH, Rivaroxaban, Apixaban, Edoxaban), INNOVANCE DTI (Dabigatran)
Antithrombin III	Berichrom Antithrombin III (A), INNOVANCE Antithrombin
D-Dimer	INNOVANCE D-Dimer
von-Willebrand-Faktor	INNOVANCE VWF Ac, vWF Ag, BC von-Willebrand-Reagenz
Chromogen	Berichrom Faktor VIII, Berichrom Faktor XIII, Berichrom C1-Inhibitor, Berichrom α2-Antiplasmin, Berichrom Plasminogen, Berichrom Protein C
Aggregometrie*§	ADP, Epinephrin, Arachidonsäure, Ristocetin, Collagen

\*Applikation mit CE-Kennzeichnung

§ HYPHEN BioMed Reagenzien

# Technische Spezifikationen

Analyse	
Messverfahren	Photooptisch, kontinuierlich, sequentiell: auf der Basis von Veränderungen der Lichtdurchlässigkeit der mit dem Reagenz versetzten Probe
Testmethoden/Kanäle	Koagulometrisch (20 einzelne Kanäle), chromogen, immunchemisch und Aggregation
Messkanäle	20 Messplätze (davon 8 mit Mischfunktion)
Lichtquelle	Halogenlampe für Messungen bei einer Wellenlänge von 340, 405, 575, 660 und 800 nm
Testmodus	Normaler Modus und Mikro-Modus
Testmethoden	Dilutionstests, Multidilutionstests; automatischer Wiederholungstest (Redilutionstest, Wiederholungstest, Reflextest); Mischtests; Überprüfung der Thrombozytenaggregation; Analyse von Gerinnungskurven†
Zeitintervalle	Proben können in Intervallen von 0,1 Sekunden gemessen werden
Messzeiten	Bis zu 1.800 Sekunden für jeden Parameter
Inkubation	36 Positionen
Probenhandling	
Probentyp	Primärröhrchen und/oder Sekundärgefäße
Probennahme-Technologie	Automatische Entnahme und Standard-Vorverdünnung
Probenintegritätsprüfung (PSI)	Testspezifische Qualitätsprüfung auf Hämolyse, Lipämie, Ikterus und korrekte Befüllung des Primärröhrchens
Transportsystem	Jederzeit zugängliche Probenracks mit einer Kapazität von 10 Probenröhrchen
Maximale Kapazität	100 Proben; 10 Racks mit 10 Probenröhrchen pro Rack
Notfallprobenzufuhr	5 Notfallpositionen
Lagertemperatur	Raumtemperatur
Racks	10 barcodierte Probenracks, kontinuierliche Probenzufuhr; zahlreiche spezifische Probenröhrchenhalter und Adapter erhältlich
Handling	Flexible Mischung verschiedener Probenröhrchen mit und/oder ohne Kappe und Sekundärgefäße (z.B. 4 ml konisch)
Cap-Piercing	Durchsticht die Kappe von Primärröhrchen
Reagenzien Handling	
Reagenzidentifikation	Interne, positive Barcode-Identifikation
Pipettierfunktion	5 Nadeln: 3 beheizte für Reagenzien sowie 2 für Proben, Kontrollen und Kalibratoren, 3 Greifer
Reagenzien im System	40 Reagenzien-/Kontrollpositionen und 5 Positionen für Puffer/Waschlösungen
Lagertemperatur	40 gekühlte Reagenzpositionen im System bei 10°C ±2°C
Handling	Flexible Positionierung der Reagenzien auf dem Reagenzteller, verschiedene Adapter
Mischungsfunktion	Bis zu 10 Positionen mit Mischfunktion auf dem Reagenzteller verfügbar



Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an den\*die für Sie zuständige\*n Siemens Healthineers Mitarbeiter\*in.

Durchsatz† (Tests/Stunde, durchschnittlich)	
PT	400
APTT	400
PT/APTT	400 simultane Analyse
PT/APTT/AT/DD	282 simultane Ergebnisse im Normalmodus
Betrieb	
Zugriffsmodus	Reagenzien, Verbrauchsmaterial und Proben können jederzeit eingesetzt werden
Kalibration	2–12 Punkt-Kalibrationskurven mit maximal 5 Testwiederholungen je Punkt und bis zu 10 Kalibrationskurven
Kalibrationskurve	250 benutzerdefinierte Parameter
Ansicht Kalibrationsdaten	Grafische Anzeige von Kalibrationskurven für bis zu 10 verschiedene Reagenzienchargen/Parameter
Auto-Kalibration/ Auto-QK	Benutzerdefiniertes Zeitintervall oder Reagenzflaschen-Wechsel
Temperaturkontrolle	37°C ±0.5°C Messkanäle, Inkubationsbereich, Reagenznadel
Reaktionsröhrchen	
Type	Einzelküvetten
Zufuhr	Automatisch, jederzeit zugänglich, 1000 Küvetten im System
Rührfunktion	Ja
Systemflüssigkeit	
Reinigung und Spülung	Waschlösungen im System
Systembehälter	20-Liter-Behälter für Laborwasser (Spülen) und Schmutzwasser (optional). Direkter Laborwasseranschluss durch ein optionales Wassersteuermodul. Abfälle können direkt in den Abfluss geleitet werden.
Computer/Drucker	
Workstation	PC
Monitor	24-Zoll-Touchscreen
Drucker	Grafikdrucker (optional)
Eingabegerät	Touchscreen, Tastatur und Maus, 2D-Barcode-Leser
Datenspeicherung	Etwa 10.000 Proben, mit maximal 60 Testergebnissen je Probe
Onboard-Wartungsprotokolle	Planmäßige und automatisch durch die Software überwachte Routinewartung
Software	
LIS Schnittstelle	CA-1000, CA-1500, CS-2000i, PC-DPS(C), ASTM E1381-95/1394-95, ASTM E1381-02/1394-97
Host-Anschluss	Bidirektional, über seriellen RS-232C Port oder Ethernet-TCP/IP
Betriebssystem	Microsoft Windows 10

Energieversorgung	
Betriebsspannung	Haupteinheit: 200–240 V Pneumatik Einheit: 100–117 V/ 220–240 V
Leistungsaufnahme	Haupteinheit ≤1700 VA; Pneumatik Einheit (im Betrieb) ≤280 VA
Hauptfrequenz	50–60 Hz
Umgebungsbedingungen	
Betriebs-temperatur	15–30°C
Umgebungsfeuchtigkeit	30–85% (keine Kondensation, außer auf dem Reagenzteller)
Luftdruck	70–106 kPa
Abmessungen	
Haupteinheit	ca. 1030 (B) x 1150 (T) x 1280 (H) mm
Pneumatik Einheit	ca. 280 (B) x 355 (T) x 400 (H) mm
IPU-Einheit (Information processing unit)	ca. 546 (B) x 891 (T) x 1195 (H) mm
Gewicht	
Haupteinheit	ca. 278 kg
Pneumatik-Einheit	ca. 17 kg
IPU-Einheit (Information processing unit)	ca. 67 kg
Qualitätskontrolle	
X-Control, Levey-Jennings control	
Multirule monitoring (Westgard Rules)	
Maximale Speicherkapazität von 1200 Plots × 750 Dateien	
Konformität	
Sicherheitsstandards	Haupteinheit IEC 61010-1: 01, IEC 61010-2-101:02, IEC 60825-1, UL 61010-1:04, CAN/CSA-C22.2 No.61010-1:04  IPU Computer IEC 61010-2 or IEC-950; conforms to the standards of the countries concerned (sourced locally)
EMC-Standards	IEC 61326-1:05, IEC 61326-2-6:05, EN 61326-2-6:06; entspricht den Standards der betroffenen Länder (lokal bezogen)

† Nur zu Forschungszwecken verwenden.  
‡ Der Durchsatz wurde anhand der Zeit bis zum ersten Testergebnis bestimmt; die Verarbeitungskapazität variiert je nach verwendetem Reagenz. Die oben angegebenen Durchsatzwerte wurden unter Verwendung des Siemens Healthineers Studienprotokolls mit PT (Thromborel S-), APTT (Pathrombin SL-) INNOVANCE D-Dimer- und AT mit INNOVANCE AT-Reagenz bestimmt.

Bei Siemens Healthineers leisten wir Pionierarbeit im Gesundheitswesen. Für jeden Menschen. Überall. Nachhaltig. Als eines der führenden Medizintechnikunternehmen setzen wir uns ein für eine Welt, in der bahnbrechende Entwicklungen im Gesundheitswesen neue Möglichkeiten schaffen – mit den geringstmöglichen Auswirkungen auf unseren Planeten. Seit mehr als 125 Jahren setzen wir Maßstäbe in der Medizintechnik. Indem wir kontinuierlich Neuerungen auf den Markt bringen, unterstützen wir medizinisches Fachpersonal mit Innovationen für eine personalisierte Versorgung, Konzepten zur Steigerung von Qualität und Produktivität und bei der Neugestaltung der Gesundheitsversorgung.

Durch die einzigartige Verbindung unserer Stärken in den Bereichen digitale Zwillinge von Patient\*innen<sup>1</sup>, Präzisionstherapie und Digitalisierung, Daten und Künstliche Intelligenz (KI) sind wir bestens aufgestellt, um die wichtigsten Trends im Gesundheitswesen aktiv zu gestalten. Auf diesen Stärken werden wir weiter aufbauen, um die bedrohlichsten Krankheiten der Welt zu überwinden, die Qualität klinischer Ergebnisse sowie den Zugang zu Gesundheitsversorgung zu verbessern.

Unser Portfolio, das von der In-vitro- und In-vivo-Diagnostik über die bildgestützte Therapie bis hin zur Krebsversorgung reicht, ist ausschlaggebend für die klinische Entscheidungsfindung und Gestaltung von Behandlungspfaden. Wir wollen für alle Menschen den Zugang zur Gesundheitsversorgung verbessern, den Einfluss unseres Geschäfts und der Gesundheitswirtschaft auf Klima und Ressourcen minimieren, und dabei unsere Healthineers einbeziehen, um auf globaler Ebene wirken zu können.

Motiviert von unserem Unternehmenszweck und von unseren Werten geleitet, formen wir eine inklusive Kultur, in der wir die Vielfalt in all ihren Formen auf jeder Ebene unseres Unternehmens fördern. Wir sind ein Team aus mehr als 71.000 hoch engagierten Healthineers in über 70 Ländern. Mit Leidenschaft verschieben wir die Grenzen des Möglichen im Gesundheitswesen, um das Leben von Menschen auf der ganzen Welt zu verbessern.

Actin, Aptio, Atellica, BCS, Berichrom, BFT, CentraLink, Dade, INNOVANCE, Innovin, LOCI, Multifibren, Pathromtin, ProC, PSI, Thromborel, Xprecia Stride und alle damit verbundenen Produktbezeichnungen sind eingetragene Marken der Siemens Healthcare Diagnostics Inc. oder anderer Unternehmen der Siemens Healthineers Gruppe. Alle anderen Marken sind eingetragene Marken ihrer jeweiligen Inhaber.

Die in diesem Dokument beschriebenen Produkte/Funktionen sind eventuell nicht in allen Ländern kommerziell erhältlich.

Die Verfügbarkeit des Produkts kann von Land zu Land variieren und ist von unterschiedlichen zulassungsrechtlichen Anforderungen abhängig.

Wenn Sie Fragen zur Verfügbarkeit haben, wenden Sie sich bitte an Ihre\*n Ansprechpartner\*in vor Ort. Siemens Healthineers behält sich das Recht vor, Konstruktion, Verpackung, Spezifikationen und Optionen ohne vorherige Bekanntgabe zu ändern.

Aufgrund lokaler Einschränkungen von Vertriebsrechten und Serviceverfügbarkeit können wir nicht gewährleisten, dass alle in dieser Broschüre aufgeführten Leistungen weltweit gleichermaßen durch Siemens Healthineers vertrieben werden können.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an den\*die für Sie zuständige\*n Siemens Healthineers Mitarbeiter\*in oder besuchen Sie unsere Homepage [siemens-healthineers.de](https://www.siemens-healthineers.de)

<sup>1</sup>Personalisierung von Diagnose, Therapieauswahl und -überwachung, Nachsorge und Gesundheitsmanagement.

---

#### **Siemens Healthineers Headquarter**

Siemens Healthineers AG  
Siemensstraße 3  
91301 Forchheim, Germany  
Tel.: +49 9191 18-0  
[siemens-healthineers.com](https://www.siemens-healthineers.com)

#### **Lokaler Kontakt**

Siemens Healthineers AG  
Frankfurter Straße 110  
65760 Eschborn, Deutschland  
Tel.: +49 6196 7713-1111  
[siemens-healthineers.de/laboratory-diagnostics](https://www.siemens-healthineers.de/laboratory-diagnostics)