



# Das meistverkaufte CT in der Welt

**SOMATOM Emotion**

Technische Informationen für die 16-Schichten-Konfiguration  
*syngo* CT 2009E

Answers for life.

**SIEMENS**

# SOMATOM



# SOMATOM Emotion

## Mehr als 6500 verkaufte Emotion-Systeme weltweit: Das erfolgreichste CT der Welt

SOMATOM® Emotion wurde bisher weltweit mehr als 6500 mal verkauft und ist damit das erfolgreichste CT-System der Welt\*. Der Grund für diesen außergewöhnlichen Erfolg liegt in der Kombination von hervorragender Effizienz mit klinischen Applikationen der Spitzenklasse und unserem Bestreben nach maximaler Betriebsbereitschaft und -sicherheit. Diese Kombination bietet unseren Kunden verbesserte klinische Möglichkeiten, die sich in besseren klinischen Ergebnissen und größerem finanziellen Erfolg niederschlagen. Der Erfolg dieser Philosophie lässt sich anhand der über 6500 zufriedenen und sachkundigen Anwender weltweit leicht belegen.

Wir führen diese einmalige Erfolgsgeschichte jetzt in einem zunehmend hart umkämpften und sich schnell verändernden Gesundheitsmarkt fort. Während die Patienten immer genauere Diagnosen erwarten, sind die Institutionen im Gesundheitswesen und die Ärzte gezwungen, Untersuchungs- und Klinikverweilzeiten zu reduzieren. Um dem, sowie zukünftigen Qualitätsansprüchen und einer kosteneffizienten Gesundheitsversorgung zu genügen, haben wir das neue SOMATOM Emotion-System entwickelt. Vor Emotion mit 6-Schichten- und 16-Schichten-Konfiguration hat es in der Computertomographie noch nie ein ähnlich effizientes CT-System gegeben. Zu Recht erwarten Sie von uns höchstentwickelte Bildgebungstechnik, die Sie jetzt mit einem unglaublich kompakten und effizienten Scanner erhalten, der Ihre Investition dauerhaft sichert und Ihren Ertrag maximiert. Ob Radiologe, Techniker oder Finanzverwalter – es wird Sie beruhigen, dass Sie den weltweit erfolgreichsten CT-Scanner\* besitzen.

# Emotion

\* Basierend auf der Anzahl verkaufter Systeme.

# SOMATOM Emotion – Standard-Systemkonfiguration

Systemausstattung	CARE-Applikationen
Rotationszeit 0,6 s	CARE Filter
Mehrzeilen-UFC™ (Ultra Fast Ceramic)-Detektor	CARE Topo
Gleitlager-Röntgenröhre mit 5,0 MHU	CARE Dose4D™
50 kW Generator	
CT-Patientenlagerungstisch (Tischbelastung 200 kg)	
Workplaces	Systemsoftware
<i>syngo</i> ® Acquisition Workplace	<i>syngo</i> Examination
48 cm (19") Flachbildschirm	<i>syngo</i> Viewing
DVD-Laufwerk	<i>syngo</i> Filming
CD-Laufwerk	<i>syngo</i> Archiving & Network
	<i>syngo</i> Service Solutions
	Image Filter
	SureView™
	SOMATOM LifeNet
	Video-Aufnahme- und -Bearbeitungstool
	Scan Protocol Assistant
	Applikationen
	Echtzeit-MPR
	<i>syngo</i> 3D SSD (Surface Shaded Display)
	<i>syngo</i> Volume Calculation
	<i>syngo</i> VRT (Volume Rendering Technique)
	CT-Angiographie
	Automatisierte Knochensubtraktion
	<i>syngo</i> Dynamic Evaluation

# SOMATOM Emotion – Optionen

Systemausstattung		syngo Applikationen für syngo MultiModality Workplace und syngo CT Workplace	
Rotationszeit 0,5 s (bei syngo HeartView CT inklusive)	◦	syngo VRT	◦
Zusätzlicher 48 cm (19" ) Flachbildschirm	◦	syngo InSpace4D™	◦
Zweiter 48 cm (19" ) Flachbildschirm für den Doppelmonitorbetrieb	◦	syngo InSpace4D AVA (Advanced Vessel Analysis)	◦
Erweiterung für die Strahlentherapieplanung	◦	syngo InSpace4D EP	◦
<b>Workplaces</b>		syngo InSpace Parenchyma Analysis	◦
syngo CT Workplace	◦	syngo Fly Through	◦
syngo MultiModality Workplace	◦	syngo Dental CT	◦
syngo WebSpace	◦	syngo Osteo CT	◦
Zusätzlicher 48 cm (19" ) Flachbildschirm	◦	syngo Pulmo CT	◦
Zweiter 48 cm (19" ) Flachbildschirm für den Doppelmonitorbetrieb	◦	syngo Circulation	◦
2 GB Hochleistungs-Grafikkarte	◦	syngo Circulation Plaque Analysis	◦
4 GB Hochleistungs-Grafikkarte	◦	syngo Circulation PE Detection	◦
<b>CARE-Applikationen</b>		syngo Calcium Scoring CT	◦
CARE Contrast CT	◦	syngo Volume Perfusion CT Neuro	◦
CARE Vision CT mit HandCARE™	◦	syngo Neuro DSA CT (Digital Subtraction Angiography)	◦
EKG-Pulsing (bei syngo HeartView CT inklusive)	◦	syngo Neuro PWM CT (Perfusion Weighted Map)	◦
<b>Systemsoftware und Applikationen am syngo Acquisition Workplace</b>		syngo Volume Perfusion CT Body	◦
Extended FOV (Field of View)	◦	syngo Colonography CT	◦
syngo Security Package	◦	syngo Colonography CT PEV (Polyp Enhanced Viewing)	◦
Siemens Virus Protection	◦	syngo LungCARE CT	◦
e-Logbook	◦	syngo LungCAD	◦
syngo HeartView CT (inkl. EKG-Pulsing)	◦	(Computer Assisted Detection)	
syngo Calcium Scoring CT	◦	WorkStream4D (3D-Recon und Recon Card CT Workplace) für syngo CT Workplace	◦
syngo Fly Through	◦	syngo Image Fusion CT	◦
syngo Dental CT	◦	syngo Expert-i	◦
syngo Osteo CT	◦	syngo CT Oncology	◦
syngo Pulmo CT	◦	syngo Security Package	◦
syngo Volume Perfusion CT Neuro	◦	e-Logbook	◦
syngo Volume Perfusion CT Body	◦		
syngo Image Fusion CT	◦		
Respiratory Gating and Triggering CT	◦		
Advanced Interventions	◦		
WorkStream4D™ (3D-Recon)	◦		
syngo Expert-i	◦		
Virtual Simulation	◦		

# System-Hardware

Gantry	
Gantryöffnung	70 cm
Gantrytiefe	68,4 cm
Entfernung Scanebene – Gantryabdeckung	26,4 cm
Messfeld	50 cm (70 cm rekonstruiertes FOV verfügbar*)
Gantryneigung	± 30°
Rotationszeit	0,5**; 0,6; 1,0; 1,5 s
Zeitliche Auflösung	bis 125 ms**
Kontinuierlich rotierende Röhren-Detektor-Einheit mit optimierter Geometrie für hochauflösende Datenakquisition im gesamten Messfeld	
Aufbewahrungsplatz in der Gantry erlaubt leichten Zugriff auf Standard-CT-Zubehör	
Datenerfassungssystem	
Max. Anzahl Schichten/Rotation	16
Anzahl physikalischer Detektorreihen	24
Anzahl der physikalischen Detektorkanäle/Schicht	736
Anzahl der Detektorelemente	17.664
Gesamtanzahl Detektorkanäle/Schicht	1.472
Anzahl Projektionen	bis zu 1.250 (1/360°)
Sequenz-Modi	4 x 0,6 mm; 12 x 0,6 mm; 16 x 0,6 mm; 2 x 5 mm; 12 x 1,2 mm; 2 x 8 mm; 16 x 1,2 mm
Spiral-Modi	4 x 0,6 mm; 16 x 0,6 mm; 16 x 1,2 mm
Geschwindigkeit und Effizienz basieren auf UFC (Ultra Fast Ceramic)-Detektoren mit ultrakurzem Nachleuchten	
Entwickelt zur effizienten Unterdrückung von Streustrahlung	

\* Option

\*\* Option syngo HeartView CT erforderlich

# System-Hardware

## Röntgenstrahler

Röhre	DURA 422MV Hochleistungs-CT- Röntgenröhre
Röhrenstrombereich	20–345 mA
Röhrenspannung	80, 110, 130 kV
Wärmespeicher- kapazität der Röhrenanode	5,0 MHU
Brennfleckgröße	0,8 x 0,5 mm/7°
gem. IEC 60336	0,8 x 0,7 mm/7°
Computergesteuerte Überwachung der Anodentemperatur	
Multifan-Prinzip mit Flying Focal Spot	

## Drei Lasermarker

Markierung des Isozentrums der Scanebene durch koronale, sagittale und axiale Laserdioden. Mit RTP (Radiation Treatment Planning) Enhancement können die Laserdioden leicht justiert werden.\*

## CARE Filter

Al-Gleichwert	Röhre: 5,5 mm Al
Strahlbegrenzung	Kollimator: 0,5 mm Al

## Generator

Max. Leistung	50 kW
---------------	-------

## Patiententisch

Max. Tischbelastung	200 kg
Tischvorschub	1–100 mm/s
Tischhubbereich	45–83 cm (Tischoberkante)
Tischhub- geschwindigkeit	≤ 22,4 mm/s
Scanbarer Bereich	153 cm
Abstand Gantryfront- Tischfuß	37 cm

## Atemanhalteanzeige für den Patienten

Patientenfreundliche Anzeige der verbleibenden Atemanhaltezeit an der Rückseite der Gantry

## Automatische Patientenpositionierung

Zwei vom Anwender konfigurierbare Tasten auf dem Gantry-Bedienfeld  
Schnelle Patientenpositionierung für vorgewählte klinische Protokolle (z.B. Kopf, Thorax) per Tastendruck

\* Option für Strahlentherapieplanung

# syngo Workplaces

## syngo Acquisition Workplace

Der syngo Acquisition Workplace unterstützt intelligent und zuverlässig alle Arbeitsabläufe der Datenerfassung, Bildrekonstruktion und routinemäßigen Bildnachbearbeitung am CT-Scanner. Basierend auf der einzigartigen syngo-Plattform ist der syngo Acquisition Workplace intuitiv bedienbar und benutzerfreundlich.

## Hochleistungsrechner

XEON QC6700 2,66 GHz

## Grafikbeschleuniger

Core2 Quad Core Q9400 für schnelle 3D-Nachbearbeitung

## Standardmonitor

48 cm (19") Flachbildschirm  
Auflösung 1.280 x 1.024  
Bildmatrix 1.024 x 1.024  
Pixelgröße 0,29 mm

## Zusatzmonitor\*

48 cm (19") Flachbildschirm  
Wiedergabe des Primärmonitorbildes an einem anderen Arbeitsplatz  
Entfernung vom Hostrechner max. 30 m

## Zweiter Monitor für den Doppelmonitorbetrieb\*

48 cm (19") Flachbildschirm  
Der Dualmonitor ermöglicht die gleichzeitige Darstellung von zwei Scans auf zwei Monitoren innerhalb der 3D-Task-Card – ideal für den Vergleich von Folgeuntersuchungen oder von nativen und Kontrastmittel-Scans.

## RAM-Speicher

4 GB

## Bildspeicher

146 GB; entspricht 260.000 unkomprimierten Bildern

## Zusatzspeicher

DVD DICOM Laufwerk	4,7 GB DVD entspricht 8.000 Bildern Write-RW/+RW/-DL/Read
CD-R	700 MB entspricht 1.100 Bildern

Externe USB 2.0-Festplatten für schnelle und einfache Rohdatenspeicherung werden unterstützt. Externe USB-Speicher für Bilddaten.

## DICOM Viewer

Auf jeder CD/DVD enthalten; startet automatisch auf dem PC

\* Option



# syngo Workplaces

## syngo CT Workplace\*

Der syngo CT Workplace ist ein spezieller CT-Arbeitsplatz für den raschen Zugriff auf Bild- und Rohdaten über eine gemeinsame Datenbank mit dem syngo Acquisition Workplace. Durch den einfachen Zugriff auf unsere zahlreichen klinischen CT-Applikationen kann der syngo CT Workplace zur weiteren Leistungssteigerung entsprechend konfiguriert werden.

## Hochleistungsrechner

2 x Xeon 3,0 GHz-Prozessor

## Grafikbeschleuniger

NVIDIA Quadro FX 3500 für schnelle 3D-Nachbearbeitung

Hochleistungs-Grafikkarte\* beschleunigt zusätzlich die Applikationen

## Standardmonitor

48 cm (19") Flachbildschirm

Auflösung 1.280 x 1.024

Bildmatrix 1.024 x 1.024

Pixelgröße 0,29 mm

## Zweitmonitor für den Doppelmonitorbetrieb\*

48 cm (19") Flachbildschirm

Der Dualmonitor ermöglicht die gleichzeitige Darstellung von zwei Scans auf zwei Monitoren innerhalb der 3D-Task-Card – ideal für den Vergleich von Folgeuntersuchungen oder von nativen und Kontrastmittel-Scans.

## RAM-Speicher

8 GB

## Bildspeicher

Gemeinsame Datenbank mit syngo Acquisition Workplace

## Zusatzspeicher

DVD DICOM Laufwerk 4,7 GB DVD  
entspricht 8.000 Bildern  
Write-RW/+RW/-DL/Read

CD-R 700 MB  
entspricht 1.100 Bildern

Externe USB 2.0-Festplatten für schnelle und einfache Rohdatenspeicherung werden unterstützt. Externer USB-Speicher für Bilddaten.

## DICOM Viewer

Auf jeder CD/DVD enthalten; startet automatisch auf dem PC

\* Option

# syngo Workplaces

## syngo MultiModality Workplace\*

Der syngo MultiModality Workplace bietet an einem einzigen Arbeitsplatz alle Vorteile eines hocheffizienten Workflows in der Multimodality-Diagnostik. Aufgebaut auf der einzigartigen syngo-Plattform unterstützt er alle klinisch-diagnostischen Arbeitsabläufe im gesamten Krankenhaus. Mit dem syngo MultiModality Workplace profitieren Radiologen und Kliniker vom raschen Zugriff auf unterschiedlichste syngo-Applikationen für die Bildgebung mit CT, MRT, PET und SPECT sowie Angiographie und Strahlentherapieplanung.

## Hochleistungsrechner

2 x Dual Core Intel Xeon 2,83 GHz-Prozessor

## Grafikbeschleuniger

NVIDIA Quadro FX 5600 für schnelle 3D-Nachbearbeitung

Hochleistungs-Grafikkarte\* beschleunigt zusätzlich die Applikationen

Optionale Hochleistungs-Grafikkarte mit 2 GB und 4 GB

## Standardmonitor

48 cm (19") Flachbildschirm

Auflösung 1.280 x 1.024

Bildmatrix 1.024 x 1.024

Pixelgröße 0,29 mm

## Zweitmonitor für den Doppelmonitorbetrieb\*

48 cm (19") Flachbildschirm

Der Dualmonitor ermöglicht die gleichzeitige Darstellung von zwei Scans auf zwei Monitoren innerhalb der 3D-Task-Card – ideal für den Vergleich von Folgeuntersuchungen oder von nativen und Kontrastmittel-Scans

## RAM-Speicher

6 GB – 8 GB

## Festplattenerweiterung

Für größere Kapazität und Leistung\* (zusätzliche 300 GB für Bilddaten)

## Bildspeicher

147 GB; entspricht 260.000 unkomprimierten Bildern

## Zusatzspeicher

CD-R	700 MB entspricht 1.100 Bildern
------	------------------------------------

DVD DICOM Laufwerk	4,7 GB entspricht 8.000 Bildern Write-RW/+RW/-DL/Read
--------------------	---

## DICOM Viewer

Auf jeder CD enthalten; startet automatisch auf dem PC

\* Option

# syngo CT.3D

# CT Engines

<b>syngo CT.3D (am syngo CT Workplace)</b>	◦
syngo CT Workplace	
48 cm (19") Flachbildschirm	
2 GB Hochleistungs-Grafikkarte	◦
syngo 3D Basic	
syngo VRT	◦
syngo Fly Through	
syngo InSpace4D	◦
syngo Volume Calculation	
syngo Dynamic Evaluation	
syngo Expert-i	◦
WorkStream4D (3D-Recon und Recon Card CT Workplace)	
<b>syngo CT.3D (am syngo MultiModality Workplace)</b>	◦
syngo MultiModality Workplace	
48 cm (19") Flachbildschirm	
2 GB Hochleistungs-Grafikkarte	◦
syngo 3D Basic	
syngo VRT	◦
syngo Fly Through	
syngo InSpace4D	◦
syngo Volume Calculation	
syngo Dynamic Evaluation	
syngo Expert-i	◦

<b>CT Neuro Engine Routine*</b>	◦
syngo Volume Perfusion CT Neuro	
Auto-Preprocessing DSA CT	
syngo Neuro PWM	
<b>CT Neuro Engine Pro*</b>	◦
syngo Volume Perfusion CT Neuro	
<b>CT Oncology Engine Routine*</b>	◦
syngo CT Oncology (außer syngo LungCAD)	
syngo Colonography CT	
Virtual Dissection	
syngo CT Prefetching	
<b>CT Oncology Engine Pro*</b>	◦
syngo Colonography CT PEV	
syngo LungCAD for syngo CT Oncology	
syngo Image Fusion CT	

◦ Optionale Ausstattung

\* syngo Software-Funktionalitäten der CT Clinical Engines  
verfügbar auf dem syngo MultiModality Workplace

# syngo WebSpace und e-Tune

## syngo WebSpace\*

syngo WebSpace ist eine topaktuelle Thin-Client-Server-Lösung. Sie ermöglicht Echtzeit-Zugriff auf Dünnschicht-CT-Daten und modernste 3D- und 4D-Anwendungen – innerhalb und außerhalb von Krankenhaus und Praxis. Der proprietäre Fast Data Link zwischen SOMATOM Emotion und syngo WebSpace erlaubt praktisch augenblicklichen Zugriff auf die rekonstruierten Dünnschichten. Außerdem kann syngo WebSpace leicht in Ihre PACS-Umgebung integriert werden. Mit einem einzigen Mausklick öffnet sich der aktuelle Fall in 3D auf Ihrer PACS-Workstation\*\*. Das gesamte 3D-Rendering findet auf dem zentralen syngo WebSpace-Server statt, so dass auch umfangreiche CTA- und Herzuntersuchungen von jedem Client-Rechner im Netzwerk\*\* aus mit erstaunlicher Geschwindigkeit aufgerufen und betrachtet werden können.

## Server-Hardware

syngo WebSpace läuft auf im Handel erhältlicher Standard-Serverhardware und ist für die von Siemens gelieferten Hardware-Konfigurationen freigegeben

## Client-Software

Wird vom syngo WebSpace-Server heruntergeladen und auf dem Client-Rechner installiert. Die Client-Software benötigt ca. 100 MB freien Festplattenspeicher.

## Mindestanforderungen an den Client-Computer

PC oder Laptop, Windows™ 2000 oder XP  
1 GHz-Prozessor und bis zu 16 GB RAM  
Grafikkarte nach Open GL 1.2-Standard oder höher

## Mindestanforderungen an das Netzwerk

Lokales Netzwerk: 100 MBit/s (Minimum),  
1 GBit/s (empfohlen)  
Remote-Access: 2 MBit/s (Minimum),  
6 MBit/s (empfohlen)

## Konfiguration

	Trend	Expert	Department	Clinic
Parallele Sitzungen	3	5	10	20
Schichten pro Benutzer (max.)	5.000	5.000	5.000	5.000
Schichten insgesamt (max.)	5.000	5.000	10.000	20.000
RAM	12 GB	12 GB	12 GB	16 GB
Volume Rendering Devices	1 x VolPro 4 GB	1 x VolPro 4 GB	2 x VolPro 4 GB	4 x VolPro 4 GB

## e-Tune\*

Für maximalen Investitionsschutz bietet Siemens e-Tune als Option für den syngo WebSpace-Servicevertrag an. e-Tune ist ein Spezial-Programm für syngo Webspace. Darin enthalten sind Wartung, Updates und Upgrades auf die neueste Softwareversion. Dieses Angebot macht syngo WebSpace zu einer zukunftssicheren Komplettlösung – wie Sie es zu Recht von einem Partner wie Siemens erwarten.

\* Option

\*\* Der Client-Computer muss Mindestanforderungen erfüllen.

# CARE Applikationen

## UFC-Detektor

Dosisreduktion bis zu 30% im Vergleich zu konventionellen CT-Detektoren

Höchste Leistung mit geringen mAs, dadurch bestmögliche Bildqualität bei geringster Patientendosis  
Ultrakurzes Nachleuchten. Speziell für Applikationen im Subsekunden- und im Multislice-Betrieb entwickelt.

## SureView – Multislice Spiralbild Rekonstruktion

Brillante Bildqualität und Dosisersparungen bis zu 20% im Spiralmodus

## CARE Filter

Speziell entwickelter Röntgenstrahlungsfiler, im Röhrenkollimator integriert. Bis zu 25% Dosisreduktion bei verbesserter Bildqualität.

## Pädiatrische Protokolle

Spezielle Untersuchungsprotokolle mit 80 bzw. 110 kV und einem weiten Bereich an mAs-Einstellungen. Die Bestrahlung wird bei Kindern und kleinen bzw. leichten Erwachsenen dem Gewicht und Alter angepasst. Die effektive Patientendosis wird so erheblich reduziert.

## CARE Topo

Echtzeit-Topogramm

Manuelle Unterbrechung nach Aufnahme der gewünschten Anatomie möglich.

## CARE Dose4D – minimale Dosis und maximale Qualität, für jeden Patienten

Automatisierte Anpassung des Röhrenstroms in Echtzeit für beste diagnostische Bildqualität bei geringstmöglicher Dosis, unabhängig von Größe und Anatomie des Patienten

Voll automatisiertes Dosismanagement für Erwachsene und Kinder, bis zu 68% Dosisreduktion

## EKG-Pulsing\*\*

Dosismodulierter Spiralmodus für kardiologische Untersuchungen zur Dosisreduktion während der systolischen Herzphase (Bestandteil des *syngo HeartView CT\**-Pakets mit retrospektivem EKG-Gating). Bis zu 50% Dosisersparung für den Patienten.

## CARE Bolus CT\*

Scanmodus zur Kontrastmittelbolus-getriggerten Datenakquisition

Signifikante Verbesserung von Planung und Diagnostik durch Optimierung des Spiralscan-Starts bei Kontrastmittelgabe

Das Verfahren nutzt wiederholte Niedrigdosis-Monitoring-Scans in einer Schicht unter Auswertung der Zeit-Dichte-Kurve in der gewählten ROI (Region of Interest)

\* Option

\*\* Option *syngo HeartView* erforderlich

# CARE Applikationen

## CARE Vision CT\* mit HandCARE

Interventionen mit Echtzeit-Bildführung, auch im CT-Durchleuchtungsbetrieb. Darstellung von einer oder von gleichzeitig drei Schichten zur optimalen Navigation mit zwei möglichen Bildschirmaufteilungen:

A) 256 x 256, 1.024 x 1.024, 256 x 256

B) 512 x 512, 512 x 512, 512 x 512

Kopf- und Fußmarkierung für eine leichte

Orientierung anpassbar an die Position des Arztes

Automatische Tischverfahung zur dargestellten Bildposition

Vom Anwender konfigurierbare Dosis und Darstellungsfenster

Umschaltung zwischen kontinuierlicher und schrittweiser Tischbewegung in vom Anwender konfigurierbaren Schritten

Automatische Tischpositionierung mittels Tasten oder Joystick mit Auto-Stop-Funktion

### **Echtzeit-Bildführung:**

Bildfrequenz bis zu 10 Bilder/s

Bildmatrix 512 x 512

Konfigurierbare Bildspeicherung

**Fußschalter.** Strahlungsauslösung direkt an der Gantry.

**Zusätzlicher Monitor.** Für gleichzeitige Bildwiedergabe im Untersuchungsraum.

Flachbildschirm 48 cm (19")

Entfernung vom Hostrechner max. 30 cm

**HandCARE.** Echtzeit-Dosismodulation während der CT-geführten Intervention. Die Röntgenstrahlung wird automatisch unterbrochen um die direkte Bestrahlung der Hände des Untersuchers zu vermeiden. HandCARE ermöglicht Dosisersparungen von bis zu 70% für den Untersucher und bis zu 30% für den Patienten.

## Basic Intervention\*

Für nicht-fluoroskopische CT-Intervention

Biopsie-Modus mit vom Anwender konfigurierbaren Dosen und Darstellungsfenstern

Umschaltung zwischen kontinuierlicher und schrittweiser Tischbewegung mit vom Anwender konfigurierbaren Schritten

Automatische Tischpositionierung mittels Tasten oder Joystick mit Auto-Stop-Funktion

3-Image-Display

Zoom- und Pan-Funktionalität

Kopf- und Fußbezeichnung für eine leichte

Orientierung anpassbar an die Position des Arztes

Automatische Tischverfahung zur dargestellten Bildposition

## Advanced Intervention\*

Für fluoroskopische CT-Interventionen

Basic Intervention mit CARE Vision und HandCARE

\* Option

# Systemsoftware

## Patientenregistrierung

Direkte Eingabe der Patientendaten am *syngo* Acquisition Workplace unmittelbar vor Untersuchungsbeginn

Vorab-Registrierung eines Patienten jederzeit vor Untersuchungsbeginn möglich

Spezielle Notfallregistrierung (ermöglicht Untersuchungen ohne vorherige Erfassung der Patientendaten)

Übertragung von Patientendaten aus dem HIS/RIS mittels DICOM Get Worklist

Übertragung von Untersuchungsdaten vom Scanner zum HIS/RIS mittels MPPS (Modality Performed Procedure Step)

## Protokolle

Bis zu 10.000 Protokolle können erstellt, geändert und gespeichert werden

Scan Protocol Assistant für eine schnelle und einfache Anpassung des Protokolls

## Patientenkommunikation

Integrierte Patientenwechselsprechanlage

Automatic Patient Instruction (API)

- Beliebige Texte aufsprechbar
- 30 API-Textpaare möglich
- Vorgaben in zwölf Sprachen vorhanden

## Integriertes Funktionsdisplay

Ein Multifunktionsdisplay in der Gantryfront zeigt aktuelle Scanparameter wie kV, mA, Scanzeit, Tischposition, Gantryneigung und EKG-Kurve\*\* an

## Bedienfelder an der Gantry-Vorderseite

Zur bequemen Positionierung des Patienten (z.B. bei Trauma- und interventionellen Untersuchungen)

Steuerung der Gantryneigung auch von der Bedienkonsole aus

## Synchronisation von Scanbeginn und Kontrastmittelinjektion\*

CARE Contrast erleichtert komplexe CT-Untersuchungen mit Kontrastmittel durch Hard- und Softwareintegration von CT-Scanner und Injektor

## Topogramm

Länge 128 - 1.500 mm

Scanzeit 1,5 - 15,8 s

Bildebenen a.p., p.a., lateral

Echtzeit-Topogramm

Manuelle Unterbrechung nach Aufnahme der gewünschten Anatomie möglich

## Sequenzielle Akquisition

Rekonstruierte 0,6; 1,2; 2,4; 3,6; 4,8; 5,0;

Schichtdicken 8,0; 9,6; 10,0; 16,0; 19,2 mm

Scanzeiten 0,5\*\*; 0,6; 1,0; 1,5 s (±5%)

Vollumlauf (360°)

Scanzeiten 0,33\*\*; 0,4 s (±5%)

Teilscan (240°)

Anzahl ununterbrochener Scans pro Bereich 99

Anzahl von Bereichen in autorange 8

Standard-Scanzykluszeit 1,8 s (± 10%) bei 0,6 s Scanzeit

1,75 s (± 10%) bei 0,5 s Scanzeit\*\*

Akquisition mit oder ohne Tischvorschub

Automatische Clustering von Scans

## Dynamischer Multiscan

Mehrfaches (kontinuierliches) sequenzielles Scannen ohne Tischbewegung für schnelle, dynamische Kontrastuntersuchungen

Dynamische Scanzykluszeit 0,9 s (± 10%) bei 0,6 s Scanzeit\*

0,75 s (± 10%) bei 0,5 s Scanzeit

0,5 s Scanzeit

\* Option

\*\* Option *syngo* HeartView CT erforderlich

# Systemsoftware

## Multislice-Spiralakquisition

Rekonstruierte Schichtdicken	0,6; 0,75; 1,0; 1,5; 2,0; 3,0; 4,0; 5,0; 6,0; 8,0; 10,0 mm
Scanzeiten Vollumlauf (360°)	0,5*; 0,6; 1,0; 1,5 s
Rekonstruktionsinkrement	0,1–10 mm
Pitchfaktor	0,4–1,5 (mit Kegelstrahlkorrektur) 0,4–2,0 (ohne Kegelstrahlkorrektur) 0,33 (EKG-gegateete Untersuchungen)
Volumenpitch	6,4–32,0
Max. Spiralscanzeit.	100 s
Scanlänge	max. 150 cm

## Extended Field of View (FOV)\*

Spezialalgorithmus zur Bildrekonstruktion für die Darstellung von Objekten bei Einsatz eines FOV von bis zu 70 cm\*\*

## Scanprotokoll-Assistent

Leichte und intuitive Bedienung zur Änderung und Verwaltung von Scanprotokollen

## Automatische Adaption des Bildfeldes

Beim Positionieren des Scanbereichs wird die Breite des Bereichs automatisch angepasst, um den gesamten Körper des Patienten zu erfassen

## SureView: die patentierte Lösung von Siemens zur Multislice-CT-Rekonstruktion

### Optimal für den klinischen Workflow:

Keine Kompromisse mehr beim klinischen Workflow. Gemäß Ihren klinischen Anforderungen geben Sie lediglich die gewünschte Schichtdicke ein. SureView sorgt dann automatisch für die optimale Qualität der Volumenbilder – schnell und zuverlässig.

### Steigern Sie Ihre klinische Leistung mit

#### SureView:

Brillante Bilder bei jeder Scangeschwindigkeit. Mit SureView ermittelt der Scanner automatisch den nötigen Pitch zu Ihren Vorgaben hinsichtlich Volumen und Scanzeit. Schichtdicke und Bildqualität bleiben dabei unangetastet.

\* Option

\*\* Die Bildqualität von Bereichen außerhalb des 50 cm-Standard-Messfeldes entspricht nicht den Spezifikationen in der Technischen Information. Es können, abhängig von der untersuchten Anatomie, Bildartefakte auftreten.



# Systemsoftware

## Bildrekonstruktion

Echtzeit-Darstellung	Bilddarstellung (512 x 512) in Echtzeit während der Spiral-Akquisition
Schichtdicke	0,6–19,2 mm
Scanbereich	50 cm (70 cm*)
Rekonstruktionsbereich	5–50 cm, 5–70 cm bei erweitertem FOV*
Rekonstruktionsgeschwindigkeit	bis zu 16 Bilder/s
Rekonstruktionsmatrix	512 x 512
HU-Skala	–1.024 bis +3.071
Erweiterte HU-Skala	–10.240 bis +30.710
In einem großen Bereich frei wählbare Schichtdicke für die prospektive und/oder retrospektive Rekonstruktion	
Echtzeit-Bildwiedergabe in einer Matrix von 512 x 512 parallel zur Spiralakquisition (z.B. für Trauma)	

## CINE-Wiedergabe

Wiedergabe von Bildsequenzen	
Automatisch oder interaktiv unter Mauskontrolle	
Max. Bildrate	30 Bilder/s

## Fensterung

Fensterbreite und -zentrum frei wählbar	
Einzelfenster	
Doppelfenster (z.B. Knochen/Weichteile)	
Mehrfache Fenstereinstellungen zur Darstellung mehrerer Bilder	
Vorgabe organspezifischer Fensterparameter, z.B. für Weichteilgewebe und Knochen	

## Filmen

Digitale Filmdokumentation bei Anbindung an eine geeignete Digitalkamera
Anbindung über DICOM Basic Print
Automatisches Filmen
Interaktive virtuelle Filmbblätter
Anpassbare Filmformate mit bis zu 64 Bildern
Filmen gleichzeitig mit anderen Aktivitäten
Scan und Dokumentation sind voneinander unabhängig
Frei auf dem Filmbblatt wählbare Bildpositionen
Frei wähl- und konfigurierbarer Bildtext

## Drucken

Dokumentation über Postscript-Drucker wird unterstützt
--

## Bildübertragung / Vernetzung

Schnittstelle zur Übertragung medizinischer Bilder und Informationen im DICOM-Standard.
Unterstützt die Kommunikation mit Systemen anderer Hersteller.
DICOM Storage (Send/Receive)
DICOM Query/Retrieve
DICOM Basic print
DICOM Get Worklist (KIS/RIS)
DICOM MPPS
DICOM Storage Commitment
DICOM Viewer auf CD

## Speicherung von Rohdaten

Laufwerksgröße	365 GB
Kapazität	5.300 Scan-Sekunden
Externe USB 2.0-Festplatten zur raschen, einfachen Speicherung der Rohdaten werden unterstützt	

\* Option. Der Rekonstruktionsbereich außerhalb des 50 cm-Standard-FOV dient nur der Visualisierung und besitzt keine diagnostische Bildqualität.

# Systemsoftware

## Auswertungsfunktionen

Parallele Auswertung von mehr als 10 Regions of Interest (ROI)

- Kreis
- Irregulär
- Polygonal

Statistische Auswertungen

- Fläche/Volumen
- Standardabweichung
- Mittelwert
- Min.- und Max.-Werte
- Histogramm

Dichteprofile

- horizontal
- vertikal
- schräg

Abstandsmessungen

Winkelmessungen

Online-Vermessung einer 5 x 5 Pixel großen ROI

Frei wählbare Position des Koordinatensystems

Fadenkreuz

Bildbeschriftung und -kennzeichnung

## syngo Dynamic Evaluation

Auswertung der Kontrastverstärkung in Organen und Geweben

Berechnung von

- Zeit-Dichte-Kurven (bis zu 5 ROIs)
- Peak-Enhancement-Aufnahmen
- Time-to-peak-Aufnahmen

## Videoaufnahme und -bearbeitung

Integriertes Verfahren zur Aufnahme und Wiedergabe von 4D-Informationen. Herstellung und Bearbeitung von Videofilmen für verbesserte Diagnose und Dokumentation sowie zu Lehrzwecken. Die unterschiedlichsten Multimedia-Formate wie z.B. AVI, Flash (SWF), GIF, QuickTime (MOV), Streaming Video werden unterstützt.

## 2D-Nachbearbeitung

Bilder vergrößern und verschieben (Zoom und Pan) Bildmanipulationen

- Mittelung, Subtraktion
- Umkehr von Grauwerten
- Spiegelung

Erweiterte Berechnungsverfahren

- Posterior Fossa Optimization für die Verringerung von Strahlauflösungsartefakten bei Kopfaufnahmen
- Low Contrast Enhancement zur Verbesserung der Niedrigkontrast-Darstellung
- High Contrast Enhancement für verbesserte Schärfe bei Hochkontraststrukturen
- Advanced Smoothing Algorithm – kantenerhaltender Glättungsfilter speziell für Herzuntersuchungen

## WorkStream4D\*

4D-Workflow mit direkter Rekonstruktion von axialen, sagittalen, koronalen und doppelt schrägen Bildern aus Standard-Scanprotokollen Wegfall manueller Rekonstruktionsschritte

Reduktion des Datenvolumens bis auf ein Zehntel, da praktisch alle diagnostischen Informationen in 3D-Schichten erfasst werden können

## syngo Security Package\*

Für das Benutzer-Management und die flexible Kontrolle des Zugangs zu Patientendaten

## Siemens Virus Protection\*

Verfahren zur hervorragenden Sicherung von CT-Systemen gegen Viren

## syngo Expert-i\*

Ermöglicht dem Arzt den Zugriff auf den syngo CT-Workplace von praktisch jedem Ort im Kliniknetzwerk aus

\* Option

# Bildqualität

## Niedrigkontrast-Auflösung

Niedrigkontrast-Auflösung bedeutet die Visualisierung

- eines kleinen Objekts (mm)
- mit einem bestimmten Kontrastunterschied (HU)
- an einem bestimmten Phantom (Ø)
- bei einem bestimmten mAs-Wert (mAs)
- bei einer bestimmten Patientendosis (mGy)

Phantom	CATPHAN (16 cm)
Objektgröße	3 mm
Kontrastunterschied	3 HU
Dosis an der Oberfläche	21,5 mGy* bei 102 mAs
Technik	0,6 s; 10 mm, 130 kV

Phantom	CATPHAN (20 cm)
Objektgröße	5 mm
Kontrastunterschied	3 HU
Dosis an der Oberfläche	14,2 mGy* bei 90 mAs
Technik	1,0 s; 0,8 s; 10 mm, 130 kV

## Hochkontrastauflösung

0% MTF ( $\pm 10\%$ )	17,5 Lp/cm, 0,29 mm
2% MTF ( $\pm 10\%$ )	15.6 Lp/cm, 0,32 mm
Technik	Wolframdraht in Luft 160 mA, 130 kV, 1 s; 2,4 mm

## Homogenität

Messfelddhomogenität in einem 20-cm-Wasserphantom	max. $\pm 4$ HU typ. $\pm 2$ HU
Phantom wird nahe dem Rotationszentrum positioniert	

## Dosis, CTDI<sub>100</sub>-Werte mGy/100 mAs

Phantom Ø	110 kV	130 kV	
16 cm	A	14,1	21,3
	B	15,2	22,6
32 cm	A	4,1	6,6
	B	8,2	13,5
A: im Zentrum	B: 1 cm unterhalb der Oberfläche		
Technik	PMMA-Phantom Absorbierte Dosis für Luft als Referenzmaterial Max. Abweichung $\pm 30\%$ Erwartete Abweichung $\pm 20\%$ Schicht 2 x 5 mm		

\* Luft-KERMA, gemessen an der Oberfläche des Phantoms mit einer maximalen Abweichung von  $\pm 30\%$

# Applikationen

## Echtzeit-MPR\*

Multiplanare Reformatierung von Sekundäransichten in Echtzeit

Variable Schichtdicke (MPR dick, MPR dünn) und Schichtabstand mit konfigurierbaren Vorgabewerten

Darstellungsrichtungen

- sagittal
- koronal
- schräg
- doppelt schräg
- freihändig (gekrümmt)

## syngo 3D SSD (Surface Shaded Display)

Dreidimensionale Darstellung von Oberflächen unterschiedlicher Dichtewerte

- Weichteilgewebe
- Knochen
- Kontrastmittelverstärkte Gefäße

## syngo Volume Calculation

Volumenbestimmung verschiedener Gewebe und Organe mit HU-basierten Region-Growth-Algorithmen und interaktiver ROI-Definition

## syngo VRT (Volume Rendering Technique)

Umfangreiches 3D-Applikationspaket für die optimale Darstellung und Differenzierung einzelner Organe anhand unabhängig wählbarer Parameter für Farbe, Opazität und Schattierung in bis zu vier unterschiedlichen Gewebeklassen

## CT-Angiographie

MIP: Maximum Intensity Projection

MinIP: Minimum Intensity Projection

Thin-MIP-Funktion: Projektion innerhalb eines kleinen Slabs zur Darstellung spezieller Gefäßstrukturen

Auswertung von Spiralbildern und Darstellung von Gefäßen, Gefäßanomalien, Aneurysmen, Plaques und Stenosen

## Automatisierte Knochensubtraktion

Vereinfachter Workflow

Schnelle präzise Präsentation von subtrahierten CTA-Datensätzen

## syngo CT Oncology\*

Schnelle Diagnoseroutinen für Onkologie, Staging und Follow-up. Große Bandbreite an vollautomatisierten Tools speziell zur Unterstützung des Arztes bei der Erkennung, Segmentierung und Evaluation auffälliger Läsionen inklusive spezieller Werkzeuge für Lungen-, Leber- und Lymphknotenbeurteilung. Die Applikation bietet auch vollautomatisierte Nachsorgeprotokolle und ist ausgestattet mit LungCAD (Computer Assisted Detection). *syngo CT Oncology* vereinfacht die funktionale Bildgebung durch die Fusion von PET- mit CT-Daten.

## syngo InSpace4D\* – interaktive Echtzeit-Bildbearbeitung in Raum und Zeit

Knochen-Subtraktion mit einem Mausklick

Tisch-Subtraktion mit einem Mausklick

Automatisierte Segmentierung und Entfernung von knöchernen Strukturen zur Analyse von Gefäßstrukturen

4D-Auswertung des schlagenden Herzens bei voller Auflösung

Echtzeit-Navigation durch die bewegte Anatomie in frei wählbaren Schnittebenen

Optimale, schnelle Volumendarstellung für die klinische Beurteilung und präoperative Planung in der täglichen Praxis

## syngo Fly Through\*

Software für die virtuelle Endoskopie zur Darstellung von Gefäßen, Atemwegen und des Verdauungstraktes

## syngo Dental CT\*

Reformatierung von Panoramaschichten und achsenparallelen Schnitten durch Unter- und Oberkiefer für Untersuchungen in Verbindung mit der Implantationschirurgie

## syngo Osteo CT\*

Nichtinvasive Messung der Knochenmineraldichte der Lendenwirbelsäule, unterstützt den Arzt bei der Frühdiagnose von Osteopenie und Osteoporose und der Beurteilung des Behandlungsfortschrittes. Osteo-CT-Messungen sind standardisiert mit dem ESP-Phantom (ESP: European Spine Phantom). Beinhaltet Tischauflage und Referenzphantom für Osteo-CT-Untersuchungen

\* Option

# Applikationen

## *syngo Pulmo CT\**

Quantitative Auswertung von Lungenstruktur und -dichte; unterstützt den Arzt bei der Frühdiagnose und Behandlung von Lungenkrankheiten sowie der Planung operativer Eingriffe

## *syngo HeartView CT\**

EKG-synchronisierte Volumenakquisition mit prospektiver EKG-Triggerung oder retrospektivem EKG-Gating

Grundlage für 3D-Herzrekonstruktionen, z.B. CT-Angiographie der Herzkranzgefäße und Calcium-Scoring

Qualitätskontrollfunktionen ermöglichen retrospektive EKG-Editierung sowie eine computerunterstützte Herzphasenbestimmung

Das EKG-Signal für die Triggerung der CT-Bilder wird mittels eines integrierten EKG-Systems aufgezeichnet. Das EKG-Signal wird auf dem Display in der Gantryfront angezeigt

EKG-gegatete Multi-Phasen-4D-Rekonstruktion in bis zu 24 Phasen ermöglicht die dynamische Evaluation des Herzens und der Thoraxanatomie

## *syngo Circulation\**

Voll automatisiertes Verfahren zur Herzbefundung

Automatische Quantifizierung von Stenosen

Freipräparation des Herzens durch einen Mausklick  
Segmentierung der Koronarien durch einen Mausklick

Vollständige Auswertung der Funktionen des linken Ventrikels

## *syngo Plaque Analysis\**

Manuelle Vorgabe der HU-Werte für drei Plaquearten (kalzifiziert, intermediär, niedrig)

Automatische Bestimmung des Plaquevolumens

Farbliche Kodierung von Plaquekomponenten

Automatische Histogrammerstellung

Voll in *syngo Circulation* integriert

## *syngo Circulation PE Detection*

Automatisierte Offline-Erkennung pulmonaler Embolien

In *syngo Circulation* integrierte Dokumentation von Okklusionsgrad, Lage und PE-relevanten kardiologischen Messungen

## *syngo InSpace4D AVA (Advanced Vessel Analysis)\**

Optionales Plug-In für *syngo InSpace4D*

Spezielle *syngo*-Applikation zur Analyse von Gefäßläsionen

Automatisierte Gefäßsegmentierung und exakte Quantifizierung vaskulärer Läsionen. Anwendbar auf CT- und MRT-Datensätze.

## *syngo InSpace4D EP\**

Ermöglicht die Segmentierung und endoskopische Darstellung des linken Atriums an Hand von von CT- oder MRT-Daten mit einem Mausklick – Planung von Ablationen bei Vorhofflimmern in 3D

## *syngo Calcium Scoring CT\**

Darstellung von Ausmaß und Verteilung koronarer Gefäßverkalkungen zur Diagnose und Behandlung der koronaren Herzkrankheit

Kalibrierung für die Bestimmung des Mass-Score in Abhängigkeit von der Größe des Patienten

## *syngo Volume Perfusion CT Neuro\**

Auswertung dynamischer CT-Daten des Gehirns. Einsetzbar zur frühen Differenzialdiagnostik des akuten ischämischen Schlaganfalls. Zusätzlich Möglichkeit zur Bestimmung von Störungen der Blut-Hirn-Schranke, verursacht durch Hirntumore.

## *syngo Neuro DSA CT (Digitale Subtraktionsangiographie)\**

Voll automatisierte Knochensubtraktion, zur optimalen Darstellung und Beurteilung komplexer intrakranialer Gefäßstrukturen. Damit leichte Abgrenzung von Aneurysmen und anderen Gefäß-erkrankungen.

## *syngo Neuro PWM (Perfusion Weighted Map)\**

3D-Berechnung von farbigen perfusionsgewichteten Darstellungen aus Standard-CTA-Aufnahmen des Gehirns. Verbessert die 3D-Darstellung von stark ischämischen Arealen bei akuten Schlaganfällen.

\* Option

# Applikationen

## **syngo Colonography CT\***

Nichtinvasive Darstellung und quantitative Beurteilung von Darmpolypen

Erlaubt die virtuelle 3D-Darstellung des Endolumens in Echtzeit

## **syngo Colonography CT PEV (Polyp Enhanced Viewing)\***

Rechnergestützte Identifizierung von Polypen inklusive eines virtuellen Zweitbefundes

## **syngo LungCARE CT\***

Software zur schnellen 3D-Darstellung und zur quantitativen Evaluierung von Lungenknoten unter Verwendung der geringstmöglichen Strahlendosis. Enthält die vollautomatische Handhabung von follow-up Studien.

## **syngo LungCAD (Computer Assisted Detection)\***

Rechnergestützte Erkennung von Lungenknoten. Dient als Zweitbefund.

## **syngo Volume Perfusion CT Body\***

Zur funktionalen Analyse von Organen und Tumoren. Einsatz bei Interventionen und bei der Planung und Überwachung in der Strahlentherapie.

## **syngo Image Fusion CT\***

Registrierung und überlagerte Darstellung von CT-, MRT-, NM- und PET-Aufnahmen. Ermöglicht die optimale Diagnose durch die Verbindung morphologischer Daten mit funktionalen Informationen.

## **RTP Enhancement\***

Hardware- und Softwarekomponenten zur Optimierung der Strahlentherapieplanung

## **Respiratory Gating and Triggering CT\***

Hardware- und Softwarekomponenten zur Erfassung und Speicherung der Atemsignalinformation eines Patienten während einer Spiral- (für gegatete Rekonstruktion) oder getriggerten Sequenzaufnahme

Atemsignalinformationen werden mit den CT-Aufnahmedaten synchronisiert

Der Anwender kann die Startpunkte der Bildrekonstruktion wählen (anhand der Amplitude des Atemzyklus)

Vorauswahl von bis zu 8 Phasen für atemgesteuerte Rekonstruktion

Organbewegungsartefakte durch die Atmung werden minimiert bzw. gänzlich beseitigt und eine größere Genauigkeit in Bezug auf Organlage, -größe und -volumen wird erreicht

Auswahl der Bildrekonstruktionspunkte anhand der Amplitude des Atemzyklus bzw. der Atemphasen

## **e-Logbook für Acquisition- und CT-Workplace\***

Zur Sammlung von Patienteninformationen für Statistik, Dokumentation und Forschung

- Bildwiedergabe
- Archivierung
- Drucken
- Export

## **syngo Expert-i\***

Ermöglicht dem Arzt die Interaktion mit dem syngo CT-Workplace von praktisch jedem Rechner/PC im Kliniknetzwerk aus

\* Option

# Installation

Maße und Gewichte	Höhe (mm)	Breite (mm)	Länge (mm)	Gewicht (kg)
<b>Baugruppen</b>				
Gantry	≤ 1.820	≤ 690	≤ 2.300	≤ 1.200
Patiententisch	≤ 940	≤ 680	≤ 2.230	≤ 400
Bedienkonsole*	≤ 730	≤ 800	≤ 1.200	≤ 60
USV	≤ 440	≤ 135	≤ 490	≤ 40
Anschlusschrank	≤ 820	≤ 350	≤ 750	≤ 110
Bildrechner	≤ 450	≤ 220	≤ 620	≤ 30
<b>syngo Workplaces</b>				
syngo Acquisition Workplace	≤ 500	≤ 250	≤ 650	≤ 30
syngo CT Workplace*	≤ 500	≤ 250	≤ 650	≤ 30
syngo MultiModality Workplace*	≤ 500	≤ 250	≤ 650	≤ 30
<b>syngo WebSpace*</b>				
syngo WebSpace Server	≤ 508	≤ 282	≤ 732	≤ 70

Energieversorgung	
Nennspannung ± 10 %	380–480 V
Nenn-Netzfrequenz ± 10 %	50; 60 Hz
Max. Leistungsaufnahme	≤ 70 kVA
Leistungsaufnahme	≤ 3,7 kW Standby
Mittlere Leistungsaufnahme	≤ 7,0 kW Scanbetrieb
Sicherung gegen Leistungsschwankung/ unterbrechung	
Strahler	10 ms
Steuerung	300 ms
syngo Acquisition Workplace und syngo CT Workplace	3 min
Frequenzstabilität	± 5 % 50; 60 Hz

Elektromagnetische Kompatibilität	
Dieses Produkt erfüllt die Normen IEC 60601-1-2- und CISPR 11 Class A	
Umgebungsbedingungen im Untersuchungsraum	
Temperaturbereich	18–30 °C
Relative Luftfeuchtigkeit ohne Kondensation	20–85 %
Wärmeabgabe (Gantry)	≤ 6,8 kW Scanbetrieb ≤ 2,5 kW Standby
Wärmeabgabe (Rechner)	≤ 1,3 kW
Platzbedarf zur Montage	
Minimaler Platzbedarf für das Gesamtsystem**	18 m <sup>2</sup>

\* Option

\*\* Die volle Leistung in Bezug auf die Gantryneigung und den scanbaren Bereich ist abhängig vom einstellbaren Scanbereich und den Sicherheitsabständen entsprechend der Bedingungen in den einzelnen Ländern.

Aufgrund bestimmter regionaler Beschränkungen der Verkaufsrechte und der Service-Verfügbarkeit können wir nicht garantieren, dass alle Produkte in dieser Broschüre durch die Siemens-Verkaufsorganisation weltweit erhältlich sind. Verfügbarkeit und Verpackung können je nach Land unterschiedlich sein und sind Änderungen ohne vorherige Ankündigung unterworfen. Einige/Alle hier beschriebenen Eigenschaften und Produkte sind möglicherweise in den USA nicht erhältlich.

Dieses Dokument enthält allgemeine technische Beschreibungen von Spezifikationen und Optionen sowie von Standard- und optionalen Funktionen, die nicht in jedem Einzelfall vorhanden sein müssen.

Siemens behält sich das Recht vor, Konstruktion, Verpackung, Spezifikationen und Optionen ohne vorherige Bekanntgabe abzuändern. Bitte wenden Sie sich an die für Sie zuständige Siemens-Vertretung, um die neuesten Informationen zu erhalten.

Hinweis: Alle technischen Daten in diesem Dokument können sich innerhalb definierter Toleranzen bewegen. Originalbilder verlieren immer etwas an Detailtreue bei der Reproduktion.

Die hier enthaltenen Aussagen basieren auf den tatsächlichen Erfahrungen von Siemens-Kunden. Belege hierfür liegen Siemens vor. Dennoch bilden diese Daten keine Garantie dafür, dass alle Erfahrungen mit den Produkten ähnliche Resultate erbringen. Die Ergebnisse können aufgrund der besonderen Umstände der jeweiligen Standorte und Nutzer variieren.

Passendes Zubehör finden Sie unter:  
[www.siemens.com/medical-accessories](http://www.siemens.com/medical-accessories)

#### **Global Business Unit**

Siemens AG  
Medical Solutions  
Computed Tomography  
Siemensstr. 1  
DE-91301 Forchheim  
Germany  
Phone: +49 9191 18 0  
Fax: +49 9191 18 9998

#### **Global Siemens Headquarters**

Siemens AG  
Wittelsbacherplatz 2  
80333 Muenchen  
Germany

#### **Global Siemens Healthcare Headquarters**

Siemens AG  
Healthcare Sector  
Henkestr. 127  
91052 Erlangen  
Germany  
Phone: +49 9131 84-0  
[www.siemens.com/healthcare](http://www.siemens.com/healthcare)

[www.siemens.com/healthcare](http://www.siemens.com/healthcare)