



SIEMENS



Produkt-portfolio im Überblick

SIMATIC S7-1500 plus TIA Portal

Power + Efficiency

Das ultimative Plus in der Automatisierung



Intuitiv, effizient, bewährt –
Das TIA Portal definiert das Engineering neu

[siemens.de/s7-1500](https://www.siemens.de/s7-1500)

SIMATIC S7-1500 – Höchste Leistungsfähigkeit und Benutzerfreundlichkeit für komplexe Automatisierungsaufgaben

SIMATIC S7-1500 plus TIA Portal

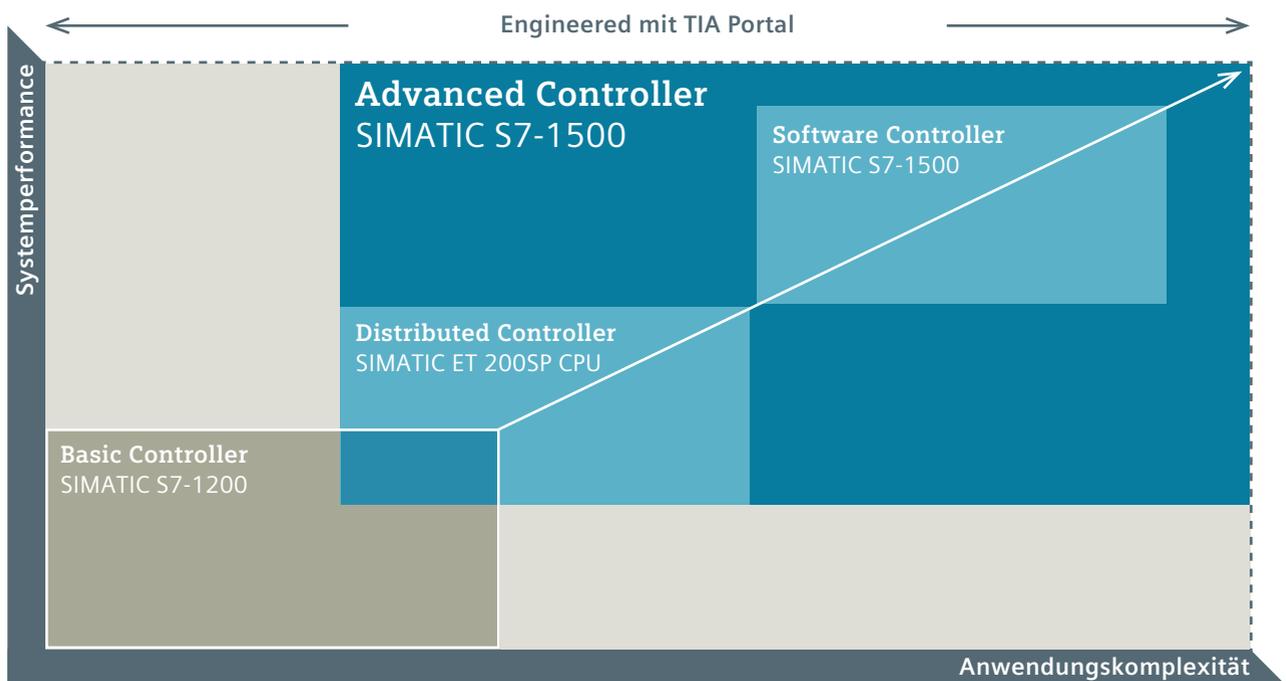
Der Controller SIMATIC® S7-1500 setzt neue Maßstäbe in puncto Systemperformance und Usability, während das Totally Integrated Automation Portal (TIA Portal) das Thema Effizienz beim Engineering, bei der Projektierung und im Betrieb neu definiert. Gemeinsam sind SIMATIC S7-1500 und TIA Portal ein unschlagbares Team. Sie sichern Ihnen eine höhere Anlagenverfügbarkeit und setzen Standards für die Zukunft.

Die nahtlose Integration des SIMATIC S7-1500 Controllers in das TIA Portal ermöglicht den Zugriff auf eine gemeinsame Datenhaltung, ein einheitliches Bedienkonzept und gemeinsame zentrale Dienste und macht so die Nutzung übergreifender Funktionen besonders einfach.

Schnell und einfach montiert und angeschlossen sorgt der Controller mit seinen kurzen Systemreaktionszeiten im Handumdrehen für mehr Produktivität. Das bedeutet für Sie mehr Flexibilität im Handeln, eine kürzere Time to Market und eine schnelle Anlagenrendite.

Skalierbare Leistung und Funktionalität für alle Anwendungen

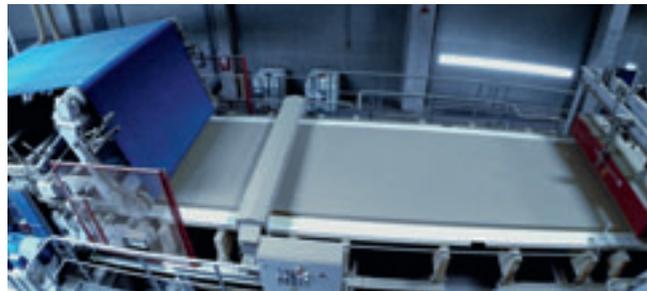
Der SIMATIC S7-1500 Controller unterstützt in Leistung und Funktionalität skalierbare und damit in jedem Einzelfall kosteneffiziente Automatisierungslösungen. Er führt die Funktionalität des beispielsweise einfacheren SIMATIC S7-1200 Controllers fort. Das sichert Ihnen einheitliche Abläufe und damit höchste Effizienz im Engineering, im Betrieb, in der Wartung und beim Umstieg.



Für die unterschiedlichsten Automatisierungsanforderungen bietet Siemens den passenden Controller. Die neue Generation der SIMATIC Controller, bestehend aus Basic, Advanced, Distributed und Software Controller, überzeugt durch ihre Skalierbarkeit und Durchgängigkeit.

»Dieffenbacher automatisiert von der Einzelmaschine bis zur kompletten Anlage. Die freie Skalierbarkeit der SIMATIC S7-1500 ist dabei für uns die perfekte Grundlage.«

Ulf Könekamp (Fa. Dieffenbacher)



Ihr Plus an Power und Effizienz

Höchste Benutzerfreundlichkeit durch innovatives Design und Handling

- Komfortable Display-Bedienung mit Anzeigen von Systemdiagnosemeldungen in Klartext sowie Änderungen von beispielsweise IP-Adressen vereinfachen Inbetriebnahme und Diagnose.
- Einheitlicher Frontstecker und komfortable Verdrahtungslösungen ermöglichen eine einfache Montage und reduzierte Teilelogistik.

Gesteigerte Produktivität durch geringere Taktzeiten und schnellste Fehlerbehebung

- Schneller Rückwandbus, Klemme-Klemme-Reaktionszeiten von weniger als 100 μ s und Befehlsverarbeitung von bis zu 1 ns führen zu extrem kurzen Bearbeitungszeiten.
- Mit integrierter Systemdiagnose- und Trace-Funktion und einheitlichem Anzeigekonzept im TIA Portal, HMI, Webserver und Display der SIMATIC S7-1500 lassen sich effizient Fehler lokalisieren und beheben.

Schutz für geistiges Eigentum und Maschine durch Security Integrated

- Mit integriertem Know-how-, Kopier- sowie Manipulations- und zusätzlichem Passwortschutz für Zugriffe auf Programminhalten und gesicherter Kommunikation zwischen Baugruppen ist Ihr geistiges Eigentum und die damit getätigte Investition perfekt geschützt.
- Erweiterter Zugriffsschutz durch integrierte Firewall über Security CP 1543-1.

Einfache Erstellung und Umsetzung von Motion- und Regelungsapplikationen

- Integrierte Motion Control-Funktionen für eine flexible Anbindung von Antrieben über PROFINET, PROFIBUS oder analogen Schnittstellen sowie einfache Programmierung von Bewegungsabläufen mit PLCopen-Motion-Bausteinen.
- Konfiguration kontinuierlicher und diskreter Pulsweitenmodulation dank integrierter PID-Regelung.

Einfache CPU-Auswahl durch ein gemeinsames Automatisierungssystem für Standard und Fail-safe

- Safety Integrated gilt für alle SIMATIC S7-1500 Controller und ermöglicht einfache Anbindungen von PROFIsafe-Geräten via PROFIBUS und PROFINET und wurden konzipiert für den Einsatz in sicherheitsgerichteten Applikationen bis SIL 3 nach IEC 62061 und PL e nach ISO 13849.

Effizientes Engineering dank übergreifender Software- und Hardwarefunktionen

- Das innovative Engineering Framework TIA Portal integriert HMI, Controller, Distributed I/O, Drives, Motion Control und Motormanagement nahtlos in eine Engineering-Umgebung.
- Die Integration der SIMATIC S7-1500 Controller im TIA Portal bringt eine vollständige symbolische Programmierung, einen optimierten Compiler für erhöhte Performance und gleichen Befehlsumfang für alle Programmiersprachen mit sich.

Totally Integrated Automation Portal – das gemeinsame Engineering Framework

Software-Pakete

SIMATIC STEP 7 PROFESSIONAL V13 SP1	DVD	6ES7822-1AA03-0YA5
SIMATIC STEP 7 PROFESSIONAL V13 SP1	Download	6ES7822-1AE03-0YA5
SIMATIC WinCC COMFORT V13 SP1	DVD	6AV2101-0AA03-0AA5
SIMATIC WinCC COMFORT V13 SP1	Download	6AV2101-0AA03-0AH5
SIMATIC STEP 7 SAFETY ADVANCED V13 SP1	DVD	6ES7833-1FA13-0YA5
SIMATIC STEP 7 SAFETY ADVANCED V13 SP1	Download	6ES7833-1FA13-0YH5
SINAMICS STARTDRIVE V13 SP1		6SL3072-4DA02-0XG0

Starter Kit

Starter Kit

<p>SIMATIC S7-1500 Starter Kit Beinhaltet: STEP 7 Professional V13 SP1, 365-Tage-Lizenz, SIMATIC S7-1500 CPU 1511-1 PN, SIMATIC Memory Card 4 Mbyte, Digitaleingabe DI 16x 24 V DC, Digitalausgabe DQ 16x 24 V DC/0,5 A ST Profilschiene 160 mm, Frontstecker, Stromversorgung PM 70 W 120/230 V AC SIMATIC TOP connect: Frontsteckmodul, Push-in SIMATIC TOP connect: Verbindungsleitung SIMATIC TOP connect: 3-Leiter-Anschlussmodul Standard Ethernet CAT 5-Kabel, Schraubendreher</p>	6ES7511-1AK01-4YB5
--	--------------------

1

Zentrale Systeme

CPUs

Standard CPUs

CPU 1511-1 PN	6ES7511-1AK00-0AB0
CPU 1513-1 PN	6ES7513-1AL00-0AB0
CPU 1515-2 PN	6ES7515-2AM00-0AB0
CPU 1516-3 PN/DP	6ES7516-3AN00-0AB0
CPU 1517-3 PN/DP	6ES7517-3AP00-0AB0
CPU 1518-4 PN/DP	6ES7518-4AP00-0AB0

Fail-safe CPUs

CPU 1515F-2 PN	6ES7515-2FM00-0AB0
CPU 1516F-3 PN/DP	6ES7516-3FN00-0AB0
CPU 1517F-3 PN/DP	6ES7517-3FP00-0AB0
CPU 1518F-4 PN/DP	6ES7518-4FP00-0AB0

Interface Module

ET 200MP

PROFINET

IM 155-5 PN ST	6ES7155-5AA00-0AB0
IM 155-5 PN HF	6ES7155-5AA00-0ACO

PROFIBUS

IM 155-5 DP ST	6ES7155-5BA00-0AB0
----------------	--------------------

Aktuelle Bestelldaten sowie Verkaufs- und Lieferbedingungen finden Sie in den Katalogen ST 70 und ST 80/ST PC oder im Internet unter www.siemens.de/industrymall

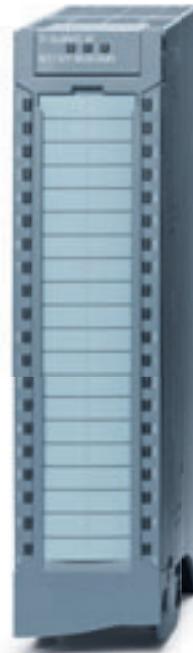
5



1



2



4



2

Peripheriebaugruppen

IOs

35 mm breite Module (ohne Frontstecker)

DI 16x 24 V DC HF	6ES7521-1BH00-0AB0
DI 32x 24 V DC HF	6ES7521-1BL00-0AB0
DI 16x 24 V DC SRC BA	6ES7521-1BH50-0AA0
DI 16x 230 V AC BA	6ES7521-1FH00-0AA0
DQ 16x 24 V DC/0,5 A ST	6ES7522-1BH00-0AB0
DQ 32x 24 V DC/0,5 A ST	6ES7522-1BL00-0AB0
DQ 8x 24 V DC/2 A HF	6ES7522-1BF00-0AB0
DQ 8x 230 V AC/2 A ST	6ES7522-5FF00-0AB0
DQ 8x 230 V AC/5 A ST	6ES7522-5HF00-0AB0
AI 8x U/I/RTD/TC ST	6ES7531-7KF00-0AB0
AI 8x U/I HS	6ES7531-7NF10-0AB0
AQ 4x U/I ST	6ES7532-5HD00-0AB0
AQ 8x U/I HS	6ES7532-5HF00-0AB0

25 mm breite Module (inkl. Frontstecker)

DI 16x 24 V DC BA	6ES7521-1BH10-0AA0
DI 32x 24 V DC BA	6ES7521-1BL10-0AA0
DQ 16x 24 V DC/0,5 A ST	6ES7522-1BH10-0AA0
DQ 32x 24 V DC/0,5 A ST	6ES7522-1BL10-0AA0
DI 16x 24 V DC/DQ 16x 24 V DC/0,5A BA	6ES7523-1BL00-0AA0
AI 4x U/I/RTD/TC ST	6ES7531-7QD00-0AB0
AQ 2x U/I ST	6ES7532-5NB00-0AB0
AI/AQ 4x U/I/RTD/TC / 2x U/I ST	6ES7534-7QE00-0AB0





Kommunikation

PtP

CM PtP, RS232 BA	6ES7540-1AD00-0AA0
CM PtP, RS232 HF	6ES7540-1AD00-0AB0
CM PtP, RS422/485 BA	6ES7541-1AB00-0AA0
CM PtP, RS422/485 HF	6ES7541-1AB00-0AB0

Kommunikationsmodule für Punkt-zu-Punkt- oder Mehrpunkt-Kommunikation mit den Protokollen Freeport, 3964(R), Modbus RTU oder USS. Es werden Übertragungsraten bis 115,2 kBit/s unterstützt.

PROFIBUS

CM 1542-5, PROFIBUS Kommunikationsmodul	6GK7542-5DX00-0XE0
CP 1542-5, PROFIBUS Kommunikationsprozessor	6GK7542-5FX00-0XE0

Kommunikationsbaugruppen für PROFIBUS mit DP-Master- oder DP-Slave-Funktion (CP/CM) und größeres Mengengerüst sowie Datensatz-Routing (CM).

Ethernet

CP 1543-1, Industrial Ethernet	6GK7543-1AX00-0XE0
CM 1542-1, PROFINET Kommunikationsmodul	6GK7542-1AX00-0XE0

Kommunikationsbaugruppen für Industrial Ethernet mit Security Integrated mittels VPN und Firewall (CP) oder für zusätzliche PROFINET Schnittstellen (CM).

3



Technologiebaugruppen

Technologiemodule

TMs

TM Count 2x 24 V	6ES7550-1AA00-0AB0
TM PosInput2	6ES7551-1AB00-0AB0
TM Timer DIDQ 16x 24 V	6ES7552-1AA00-0AB0

Baugruppen für Zählfunktionen bis 200 kHz bzw. 1 MHz, mit Messfunktionen für Frequenz, Periodendauer oder Geschwindigkeit, für Positionserfassung mit Inkremental- oder Absolutwertgebern.

4



Stromversorgung und Systemverkabelung

PM Laststromversorgung

PM 70 W, 120/230 V AC	6EP1332-4BA00
PM 190 W, 120/230 V AC	6EP1333-4BA00

Die Laststromversorgung (PM) versorgt mit 24 V die SIMATIC S7-1500 Baugruppen wie z. B. CPU, Systemstromversorgungen, Ein- und Ausgabestromkreise der Peripheriemodule und ggf. die Sensorik und Aktorik.

PS Systemstromversorgung

Systemstromversorgung 25 W, 24 V DC	6ES7505-0KA00-0AB0
Systemstromversorgung 60 W, 24/48/60 V DC	6ES7505-0RA00-0AB0
Systemstromversorgung 60 W, 120/230 V AC/DC	6ES7507-0RA00-0AB0

Die Systemstromversorgung (PS) stellt die Spannungsversorgung der S7-1500 Baugruppen über den Rückwandbus zur Verfügung.

Systemverkabelung SIMATIC TOP connect

Informationen zu SIMATIC TOP connect finden Sie in der Siemens Industry Mall oder unter <http://www.siemens.de/simatic-tc>

SIPLUS extreme

Informationen zur SIPLUS extreme finden Sie in der Siemens Industry Mall oder unter <http://www.siemens.de/siplus-extreme>

Zubehör und Ersatzteile

Zubehör

Profilschiene, 160 mm (mit Bohrung)	6ES7590-1AB60-0AA0
Profilschiene, 482 mm (mit Bohrung)	6ES7590-1AE80-0AA0
Profilschiene, 530 mm (mit Bohrung)	6ES7590-1AF30-0AA0
Profilschiene, 830 mm (mit Bohrung)	6ES7590-1AJ30-0AA0
Profilschiene, 2000 mm (ohne Bohrung) zum Selbstablängen	6ES7590-1BC00-0AA0
PE-Anschlusselement für Profilschiene 2000 mm (Ersatzteil), 20 Stück	6ES7590-5AA00-0AA0
Frontstecker für 35 mm breite Baugruppen; Schraubklemme, 40-polig	6ES7592-1AM00-0XB0
Frontstecker für 35 mm breite Baugruppen; Push-in-Klemme, 40-polig	6ES7592-1BM00-0XB0
SIMATIC Memory Card 4 MB	6ES7954-8LC02-0AA0
SIMATIC Memory Card 12 MB	6ES7954-8LE02-0AA0
SIMATIC Memory Card 24 MB	6ES7954-8LF02-0AA0
SIMATIC Memory Card 256 MB	6ES7954-8LL02-0AA0
SIMATIC Memory Card 2 GB	6ES7954-8LP01-0AA0
Frontabdeckung für DP-Schnittstelle der CPU 1518-4 PN/DP, 1 Stück	6ES7591-8AA00-0AA0

Ersatzteile

Display für CPU 1511/13	6ES7591-1AA00-0AA0
Display für CPU 1515, 1516, 1517 und 1518	6ES7591-1BA00-0AA0



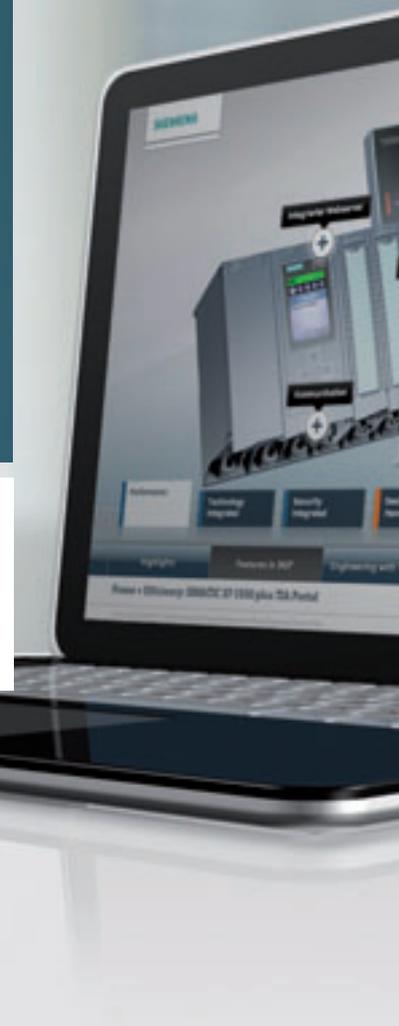
Erfahren Sie mehr:

www.siemens.de/s7-1500

Erleben Sie alles über SIMATIC S7-1500:

- › als Video: Design-Überblick und faszinierende Filme über die sechs Highlights
- › als 360°-Animation: Alle Benefits direkt am Produkt erleben
- › alles über die herausragende Engineering-Effizienz dank TIA Portal
- › aktuelle Referenzen und Podcasts

**SIMATIC
S7-1500 –
auf einen
Blick!**



Änderungen vorbehalten
Artikel-Nr.: E20001-A930-P210
Dispo 06303
21/62440 WS 111410.
Gedruckt in Deutschland
© Siemens AG 2014

Die Informationen in dieser Broschüre enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, welche im konkreten Anwendungsfall nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen bzw. welche sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können.

Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsschluss ausdrücklich vereinbart werden.

Alle Erzeugnisbezeichnungen können Marken oder Erzeugnisnamen der Siemens AG oder anderer, zuliefernder Unternehmen sein, deren Benutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann.

Siemens bietet Automatisierungs- und Antriebsprodukte mit Industrial Security-Funktionen an, die den sicheren Betrieb der Anlage oder Maschine unterstützen. Sie sind ein wichtiger Baustein für ein ganzheitliches Industrial Security-Konzept. Unsere Produkte werden unter diesem Gesichtspunkt ständig weiterentwickelt. Wir empfehlen Ihnen daher, dass Sie sich regelmäßig über Aktualisierungen und Updates unserer Produkte informieren und nur die jeweils aktuellen Versionen einsetzen.

Informationen hierzu finden Sie unter:
<http://support.automation.siemens.com>.

Dort können Sie sich auch für einen produktspezifischen Newsletter anmelden. Für den sicheren Betrieb einer Anlage oder Maschine ist es darüber hinaus notwendig, geeignete Schutzmaßnahmen (z. B. Zellschutzkonzept) zu ergreifen und die Automatisierungs- und Antriebskomponenten in ein ganzheitliches Industrial Security-Konzept der gesamten Anlage oder Maschine zu integrieren, das dem aktuellen Stand der Technik entspricht. Dabei sind auch eingesetzte Produkte von anderen Herstellern zu berücksichtigen.

Weitergehende Informationen finden Sie unter:
www.siemens.com/industrialsecurity

Folgen Sie uns auf:
twitter.com/siemensindustry
youtube.com/siemens

Siemens AG
Digital Factory
Postfach 48 48
90026 Nürnberg
DEUTSCHLAND