

SIMATIC PDM – Der Process Device Manager

Das ideale Werkzeug für Engineering, Parametrierung, Inbetriebsetzung, Diagnose und Service

Technische Broschüre · April 2008



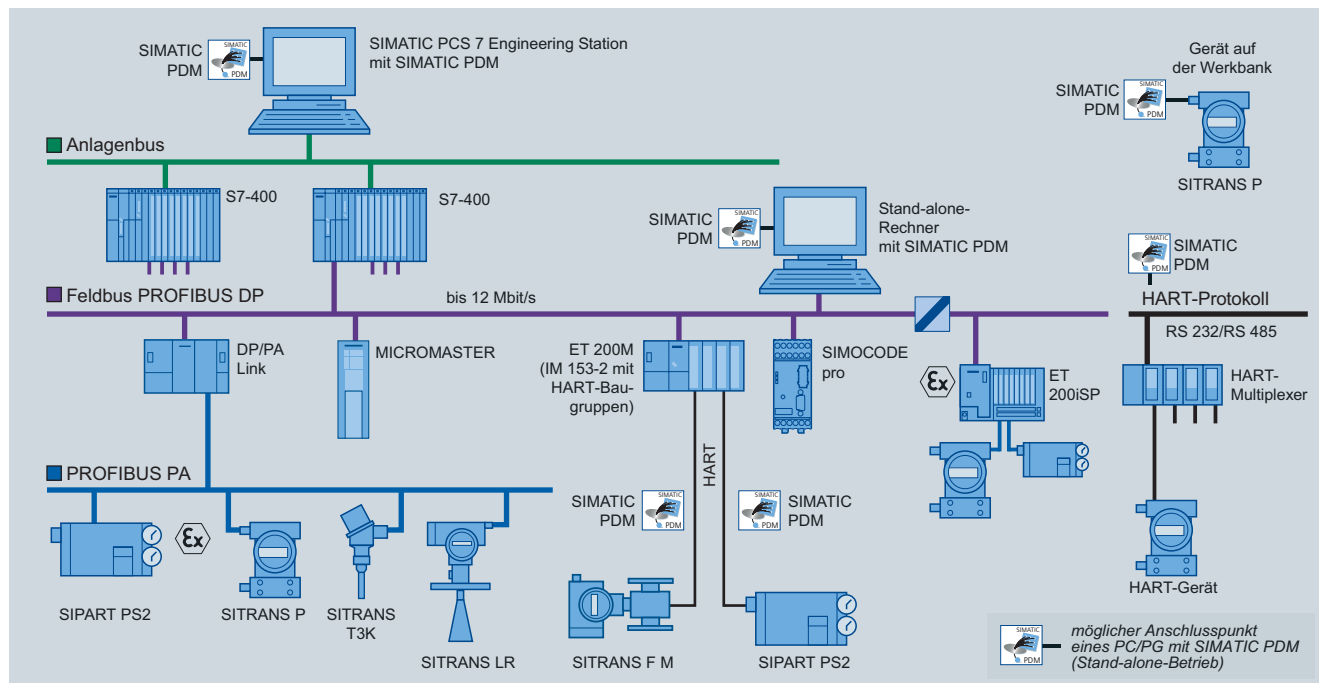
SIMATIC Software

www.siemens.de/simatic-pdm

SIEMENS

Process Device Manager SIMATIC PDM

Übersicht



Konfigurationsmöglichkeiten mit SIMATIC PDM

SIMATIC PDM (Process Device Manager) ist ein universelles, herstellernertrales Werkzeug zur Projektierung, Parametrierung, Inbetriebsetzung, Diagnose und Wartung von intelligenten Feldgeräten (Sensoren und Aktoren) und Feldkomponenten (Remote I/Os, Multiplexer, Wartengeräte, Kompaktregler), die im Folgenden einfach als Geräte bezeichnet werden.

Mit *einer* Software ermöglicht SIMATIC PDM die Bearbeitung von mehr als 1 200 Geräten von Siemens sowie über 100 Herstellern weltweit unter *einer* homogenen Bedienoberfläche. Die Darstellung der Geräteparameter und -funktionen ist für alle unterstützten Geräte einheitlich und unabhängig von deren Kommunikationsanbindung.

Unter dem Aspekt der Geräteintegration ist SIMATIC PDM das leistungsfähigste offene Werkzeug am Weltmarkt. Bisher noch nicht unterstützte Geräte können jederzeit durch den Import ihrer Gerätebeschreibungen (EDD) auf einfache Weise in SIMATIC PDM integriert werden. Dies gibt Sicherheit und spart Investitions-, Ausbildungs- und Folgekosten.

Einsatzmöglichkeiten von SIMATIC PDM

- Systemintegriert in einer SIMATIC PCS 7- / STEP 7-Projektierungsumgebung, z. B. auf einem SIMATIC PCS 7 Engineering System oder
- Stand-alone als Servicewerkzeug auf einem mobilen Rechner
 - Am PROFIBUS oder
 - Mit direktem Anschluss an das Gerät

Software- und Hardwarevoraussetzungen

Unterstützte Betriebssysteme	<ul style="list-style-type: none"> ■ Microsoft Windows 2000 Professional ab SP1 ■ Microsoft Windows XP Professional SP1/SP2
Sprachunterstützung	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bedienoberfläche in 5 Sprachen (deutsch, englisch, französisch, spanisch und italienisch) ■ Sprachen der Gerätebeschreibung gemäß Realisierung des Herstellers
Hardwareanforderungen	<ul style="list-style-type: none"> ■ PG/PC/Notebook mit Prozessor entsprechend Betriebssystemanforderung ■ ab 256 Mbyte Hauptspeicher ■ ab 210 Mbyte freier Festplattenspeicher

Funktionen

SIMATIC PDM Kernfunktionen

- Einstellen und Ändern von Geräteparametern
- Vergleichen (z. B. Projekt- und Gerätedaten)
- Plausibilitätsprüfung bei Eingaben
- Geräteidentifikation und -prüfung
- Gerätezustandsanzeige mit Betriebsarten, Alarmen und Zuständen
- Simulation
- Diagnose (Standard, Detail)
- Verwalten (z. B. Netze und PCs)
- Export/Import (Parameterdaten, Protokolle)
- Inbetriebsetzungsfunktionen, z. B. Messkreistests von Gerätedaten
- Gerätetausch (Lifecycle Management)
- Globales und gerätespezifisches Änderungslogbuch für Anwenderbedienungen (Audit Trail)
- Gerätespezifische Kalibrierprotokolle
- Grafische Darstellungen von Echohüllkurven, Trendanzeigen, Ventildiagnoseergebnissen etc.
- Darstellung eingebundener Handbücher
- Dokumenten-Manager zur Einbindung von bis zu 10 Multimedia-Dateien

Unterstützung der Betriebsführung

SIMATIC PDM unterstützt die operative Betriebsführung vor allem durch:

- Einheitliche Darstellung und Bedienung der Geräte
- Indikatoren für vorbeugende Wartung und Instandhaltung
- Erkennen von Änderungen in Projekt und Gerät
- Erhöhung der Betriebssicherheit
- Reduzierung von Invest-, Betriebs- und Instandhaltungskosten
- Abgestufte Benutzerrechte inkl. Passwortschutz

Kommunikation und Routing

SIMATIC PDM unterstützt mehrere Kommunikationsprotokolle und -komponenten für die Kommunikation mit Geräten, die folgende Schnittstellen aufweisen:

- PROFIBUS DP/PA-Interface
- HART-Interface
- Modbus-Interface
- Sonderinterface von Siemens

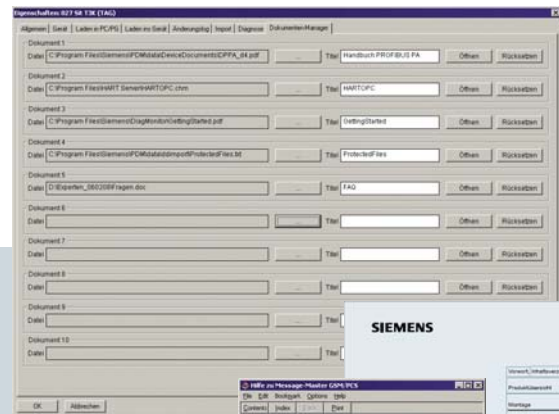
Weitere Kommunikationsprotokolle auf Anfrage.

Vom zentralen Engineering System des Prozessleitsystems SIMATIC PCS 7 aus kann man mit SIMATIC PDM über die verschiedenen Bussysteme und Remote I/Os hinweg bis zu den angeschlossenen Geräten navigieren. Anlagenweit lässt sich mit Hilfe dieser Routing-Funktionalität jedes per EDD parametrierbare Gerät bearbeiten. Dafür stehen folgende Bearbeitungsfunktionen zur Verfügung.

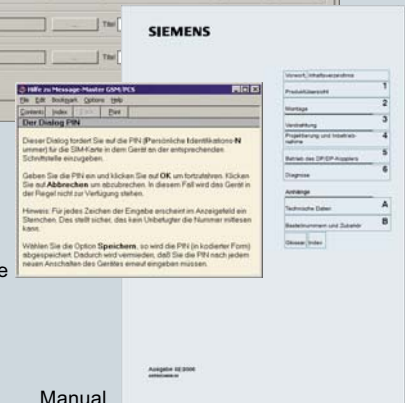
- Diagnoseinformationen aus dem Gerät auslesen,
- Geräteeinstellungen verändern,
- Gerät justieren und kalibrieren
- Prozesswerte beobachten,
- Simulationswerte erzeugen oder
- Gerät neu parametrieren.



Hilfenfenster



Dokumenten-Manager



Online-Hilfe

Manual

Engineering

Klar strukturiertes Engineering mit aufeinander abgestimmten Sichten

Die ergonomische Bedienoberfläche von SIMATIC PDM erfüllt die Anforderungen der Richtlinien VDI/VE GMA 2187 sowie IEC 65/349/CD. Selbst Geräte mit mehreren hundert Parametern sind übersichtlich und schnell bearbeitbar. Die Erweiterung der Gerätebeschreibungssprache EDDL ermöglicht es, auch Bildelemente exzellent darzustellen.

Dem Bearbeiter stehen mehrere Sichten auf das Projekt und die zu bearbeitenden Geräte zur Verfügung, deren Nutzung von der Vorgehensweise und vom Einsatzmodus des Process Device Managers (stand-alone oder integriert) abhängig ist:

- **Hardwareprojektsicht**

(für das in SIMATIC PCS 7/ STEP 7 integrierte Werkzeug)

Sicht auf das SIMATIC PCS 7/S7-Hardwareprojekt, aus dem die SIMATIC PDM-Parametrieroberfläche für die Geräte direkt geöffnet werden kann; Geräte werden mit HW Konfig projiziert und grafisch oder in Tabellenform dargestellt.

- **Prozessgeräte-Netzansicht**

(vorzugsweise bei Stand-alone-Einsatz)

Projektsicht für die übersichtliche Darstellung der hierarchischen Hardwarestruktur mit allen Netzen, Kommunikationskomponenten und Geräten. Sie ist durch Scannen der realen Anlage automatisch erstellbar. Die in der Stand-alone-Version von SIMATIC PDM gewonnenen Parametrierdaten lassen sich in ein SIMATIC PCS 7/S7-Projekt übernehmen.

- **Prozessgeräte-Anlagensicht**

Sicht auf alle im Projekt enthaltenen Geräte/TAGs (unabhängig vom benutzten Kommunikationsweg) mit zusätzlichen Informationen zum Diagnosezustand der Geräte und der Kommunikationswege. Die Darstellung des Diagnosezustands erfolgt für alle Geräte auf Basis einer einheitlichen Symbolik.

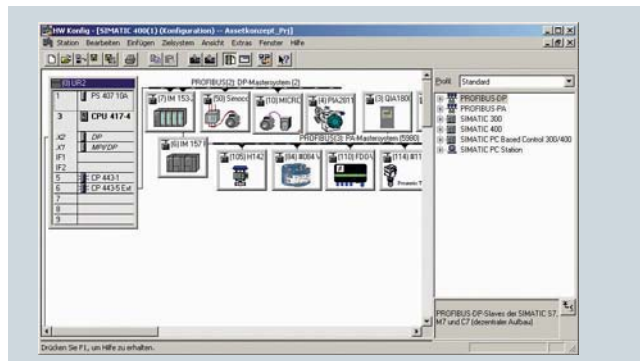
- **Parametersicht**

Sicht für die Geräteparametrierung mit einer Vielzahl unterschiedlicher Funktionen:

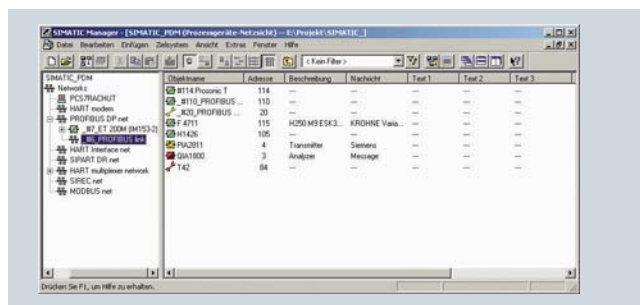
- Parametrierfunktionen, z. B. Maßeinheit, Messbereich
- Online-Funktionen, z. B. Anzeigewerte, Diagramme, Diagnosen
- Kalibrierfunktionen, z. B. Nullpunkt, Laufzeiten von Ventilen
- Vergleichsfunktionen, z. B. Geräte / gespeicherte Projektdaten
- Export-/Importfunktionen, z. B. Parameter, Projekte
- Protokollfunktionen

- **Lifelist-Sicht für Inbetriebsetzung und Service**

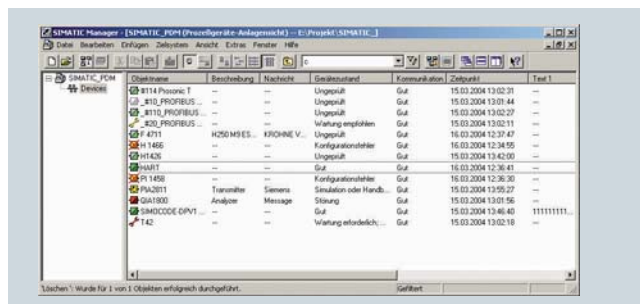
Einmalig oder zyklisch erzeugte Netzwerksicht für die Identifizierung, Diagnose und Online-Parametrierung von Geräten



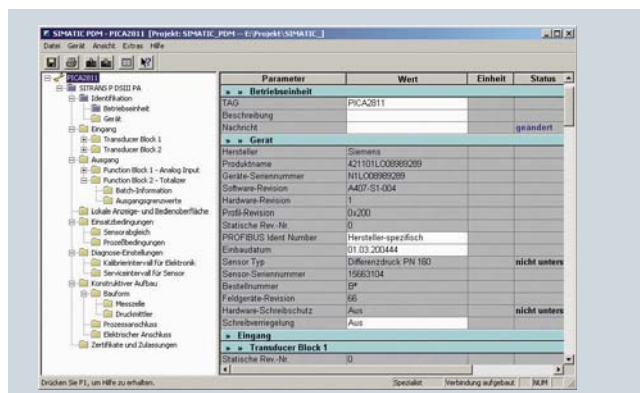
Hardwareprojektsicht



Prozessgeräte-Netzansicht



Prozessgeräte-Anlagensicht



Parametersicht

Geräteintegration

Geräteintegration ganz einfach

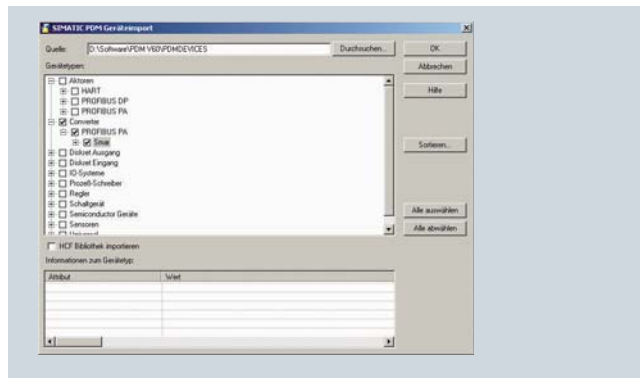
SIMATIC PDM unterstützt alle per Electronic Device Description (EDD) beschriebenen Geräte. Die nach EN 50391 und IEC 61804 genormte EDD ist die international am meisten verbreitete standardisierte Technologie zur Geräteintegration. Sie ist zugleich Richtlinie der etablierten Organisationen für PROFIBUS (PNO: PROFIBUS-Nutzerorganisation) und HART (HCF: HART Communication Foundation).

In SIMATIC PDM sind die Geräte direkt über ihre EDD oder über den aktuellen Katalog der HCF integriert. In der EDD wird das Gerät mit der von der PNO spezifizierten Electronic Device Description Language (EDDL) funktionell und konstruktiv beschrieben. Anhand dieser Beschreibung erstellt SIMATIC PDM automatisch seine Bedienoberfläche mit den spezifischen Geräteinformationen.

Die Vorteile der EDD als textuelle Gerätebeschreibung liegen klar auf der Hand:

- Unabhängig vom Betriebssystem
- Bildet mit dem Gerät eine untrennbare funktionale Einheit
- Langzeitstabil über den gesamten Lebenszyklus des Gerätes und trotzdem jederzeit änderbar und/oder erweiterbar
- Inhalt kann durch den Gerätehersteller individuell auf jedes Gerät abstimmt werden
- Lässt dem Gerätehersteller großen Gestaltungsspielraum für die Generierung von Alleinstellungsmerkmalen, z. B.
 - Realisierung herstellereigener Diagnosefunktionen additiv zur Standarddiagnose
 - Integration eigener Dokumente und Hilfen
 - Realisierung von Bediengraphen für gerätetypische Handlungsabläufe, z. B. Inbetriebsetzung, Kalibrierung, Servicetätigkeiten

Der aktuelle Gerätekatalog von SIMATIC PDM umfasst mehr als 1 200 Geräte von über 100 Herstellern weltweit. Zusätzlich können Geräte aller Hersteller jederzeit durch einfachen Import ihrer EDD in SIMATIC PDM integriert werden. Auf diese Weise lässt sich das Gerätespektrum ständig aktuell halten und die Anzahl der durch SIMATIC PDM unterstützten Hersteller und Geräte weiter ausbauen. Sollten Sie Geräte, die Sie gern einsetzen möchten, nicht im Gerätekatalog von SIMATIC PDM finden, helfen wir Ihnen gern, diese zu integrieren.



SIMATIC PDM Geräteimport



Kontaktadressen

Siemens AG, Automation and Drives, Technical Support

Europa

Tel.: +49 180 50 50 222

Fax: +49 180 50 50 223

E-Mail: adsupport@siemens.com

Asien/Pazifik

Tel.: +86 1064 719 990

Fax: +86 1064 747 474

E-Mail: adsupport.asia@siemens.com

Amerika

Tel.: +1 423 262 2522

Fax: +1 423 262 2289

E-Mail: simatic.hotline@sea.siemens.com

Parametersicht

Zentrale Gerätesicht mit einheitlicher Darstellung

Die Parametersicht gestattet schnell einen umfassenden Überblick über ein Gerät. Sie ist übersichtlich und klar gegliedert.

Jedes Gerät kann direkt angewählt, bearbeitet und geladen werden. Es sind alle Gerätefunktionen ansprechbar.

Visualisierung und Handling der Parametersicht sind für alle Geräte unabhängig von Typ, Hersteller und Kommunikation gleich:

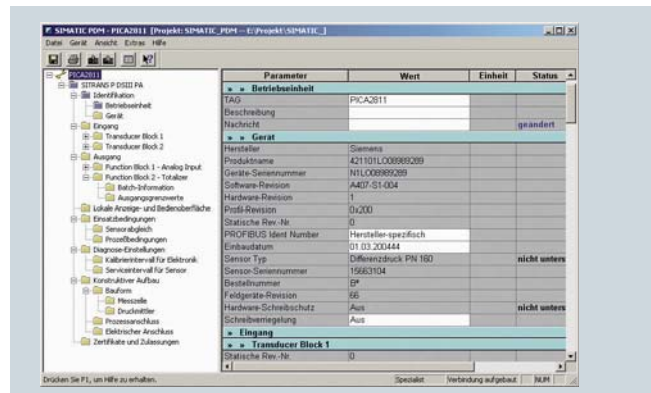
- Zweigeteiltes Arbeitsfenster mit Navigationsfenster (links) sowie Parameterfenster mit Namen, Wert, Einheit und Status des Parameters
- Symbolleiste für allgemeine Funktionen
- Menü mit Gerätefunktionen

Die Sprache ist anwenderspezifisch umschaltbar (Standardsprache: Englisch).

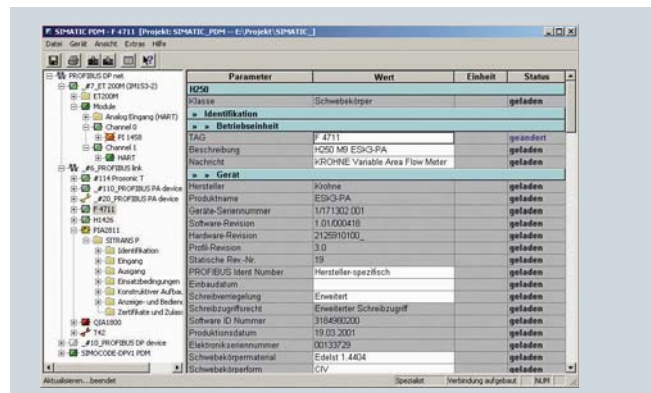
Gerätestruktur und Inhalte werden durch die vom Hersteller gelieferte Gerätebeschreibung bestimmt.

Les- und schreibbare Parameter sind weiß hinterlegt und unterscheiden sich dadurch optisch klar von nur lesbaren Werten mit grauem Hintergrund. Änderungen, ungültige Werte, Initialwerte und Lese-/ Schreibstatus werden explizit farblich und textlich gekennzeichnet.

Abhängig vom Aufruf ist das Navigationsfenster der Parametersicht auf ein einzelnes Gerät fokussiert oder zeigt das Gerät innerhalb der hierarchischen Netzstruktur (Multiview) an. Die Multiview ist sehr komfortabel für die Darstellung ganzer Netzwerke oder modularer Komponenten wie Remote I/O mit angeschlossenen HART-Feldgeräten.



Parametersicht einfach



Parametersicht Multiview

Informative Online-Anzeigen

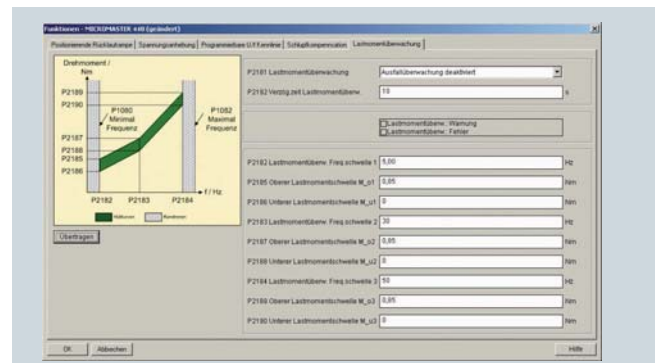
SIMATIC PDM bietet vielfältige Möglichkeiten für die Online-Kommunikation mit den Geräten. Die online visualisierbaren und bedienbaren Werte/Parameter werden durch den jeweiligen Gerätehersteller bestimmt und in der Gerätebeschreibung (EDD) fixiert. Die Darstellung erfolgt über normierte Online-Anzeigen, die in Relation zu den Gerätebeschreibungen optimal auf verschiedene Funktionen abgestimmt sind und abhängig davon auch partiell Online-Bedienungen ermöglichen.

Damit sind z. B. folgende Online-Funktionen realisierbar:

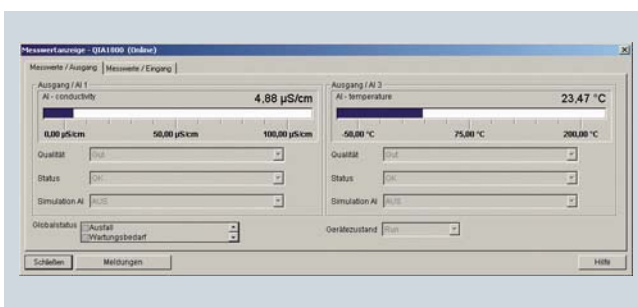
- Beobachten des Prozesswertes
- Beobachten der Messsignalrohwerte
- Beobachten von geräteinternen Zustands- oder Verschleißwerten
- Kalibrierfunktionen
- Nullpunkteinstellungen
- Schleppzeiger
- Trendkurven mit mehreren Variablen
- X-Y-Kurven, z. B. Hüllkurven für Radarfüllstandsmessgeräte
- Diagnosezustände
- Rücksetzen in Auslieferungszustände
- Betriebsartenumschaltungen
- Online-Parametrierung
- Simulation von Prozessgrößen, Zuständen und Diagnosemeldungen
- Klassifizierung von gerätespezifischen Diagnosen



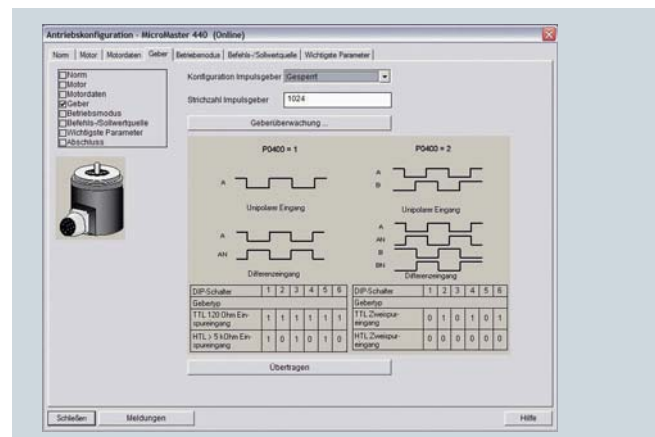
Trendanzeige



Parameteranzeige MICROMASTER

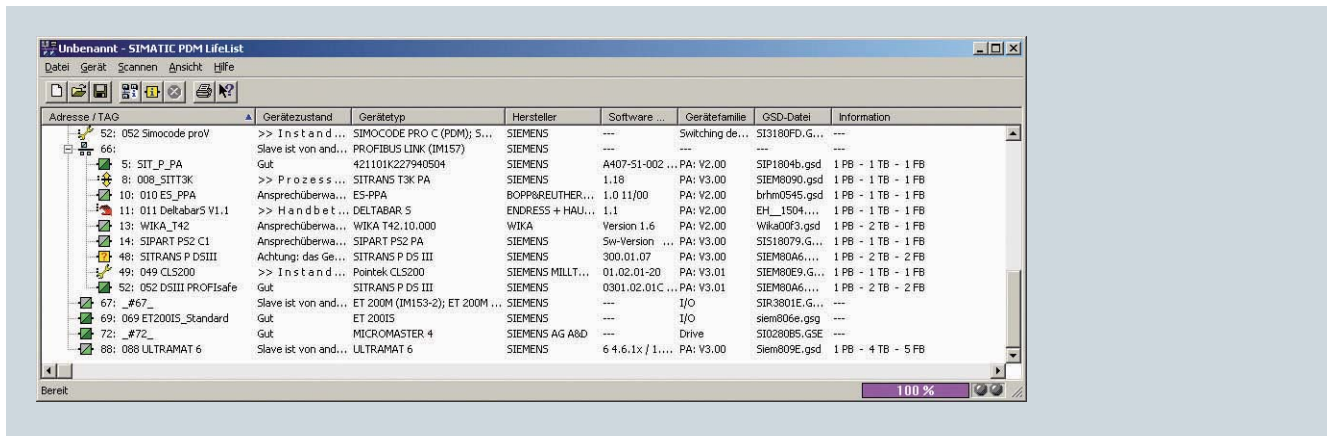


Prozesswertanzeige



Antriebskonfiguration MICROMASTER

Lifelist



Lifelist

Komfortable Sicht für Service und Inbetriebsetzung

Die Lifelist ist eine online erzeugte Netzwerksicht für die Identifizierung, Diagnose und Online-Parametrierung von Geräten. Sie kann einmalig oder zyklisch erzeugt werden. Aufgrund ihrer speziellen Ausrichtung ist die Lifelist die ideale Arbeitsumgebung für Service und Inbetriebsetzung.

Sie ermöglicht das Scannen von PROFIBUS DP- und PROFIBUS PA-Strängen inklusive der unterlagerten Strukturen und stellt diese in übersichtlicher Form dar. Auch HART-Geräte, die über HART-Modem angeschlossen sind, lassen sich dabei einbeziehen. Kenntnisse über die Anlagenstruktur sind bei einem Serviceeinsatz somit keine zwingende Voraussetzung mehr.

Die Lifelist ist aber nicht nur eine reine Anzeige- und Informationsquelle, sondern bietet weit mehr:

- Ohne ein Projekt öffnen zu müssen, kann direkt aus der Lifelist die Parametrieroberfläche der Geräte aufgerufen werden. Damit sind sofort alle Offline- und Online-Funktionen der Geräte verfügbar.
- Adresse und TAG sind direkt in der Lifelist online änderbar.
- Existierende Projekte lassen sich mit der Lifelist abgleichen.
- Der Inhalt der Lifelist ist als XML-Datei exportierbar.
- Die Lifelist kann einfach in ein PDM Stand-alone-Projekt überführt werden.

Die Lifelist zeigt die Geräte und alle angeschlossenen Komponenten mit folgenden Informationen:

- Adressen
- TAG
- Gerätetyp
- Gerätezustand
- Hersteller
- Software-Revision
- Profilrevision

Der Gerätezustand (Diagnoseinformation) wird durch aussagefähige, einprägsame und für alle Geräte einheitliche Symbole gekennzeichnet.

Wenn für ein Gerät eine EDD existiert, werden die ermittelten Diagnoseinformationen anhand dieser Gerätebeschreibung zusammengestellt. Dies bedeutet zugleich einen höheren Komfort, da die Diagnoseinformationen sprachabhängig und mit zusätzlichen gerätespezifischen Informationen wie Fehlerursachen, Fehlerauswirkungen und Hinweisen zur Fehlerbehebung darstellbar sind. Ansonsten erfolgt die Anzeige der Diagnoseinformationen so wie in der PROFIBUS-GSD hinterlegt.

Zum Scannen des PROFIBUS bietet die Lifelist zwei Abstufungen:

- Scandurchlauf zum Identifizieren der angeschlossenen Geräte
- Scandurchlauf zur Geräteidentifizierung mit der Option, zusätzlich Diagnosezustand und Status zu ermitteln

HART-OPC Server

Erfassung der Strukturen von HART-Multiplexernetzen

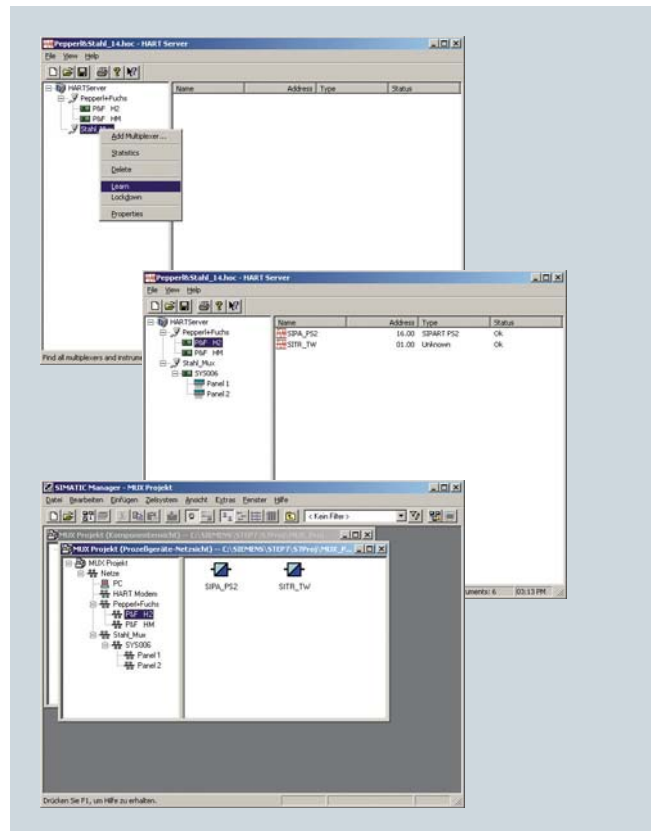
Zusammen mit SIMATIC PDM wird der Original-HART-OPC Server geliefert. Insbesondere bei der Stand-alone-Ausführung bietet diese optional nutzbare Softwarekomponente exzellente Unterstützung für Service und Inbetriebsetzung.

Mit dem HART-OPC Server lassen sich HART-Multiplexernetze scannen und deren Strukturen in übersichtlicher Form darstellen. Die Strukturen können automatisch in ein SIMATIC PDM-Projekt übernommen oder zum Abgleich bestehender Projekte verwendet werden. Bei einem Serviceeinsatz müssen somit keine Strukturkenntnisse über die HART-Multiplexernetze vorausgesetzt werden.

Eine weitere Funktion des HART-OPC Servers ist das Auslesen der Geräteidentifikation, der SIMATIC PDM gleich die richtige Gerätebeschreibung (Device Description) zuordnet.

Der HART-OPC Server unterstützt ein- und mehrstufige Multiplexer, z. B. P&F-Multiplexer oder MTL-Multiplexer.

Detaillierte Informationen darüber, welche Multiplexertypen vom HART-OPC Server unterstützt werden, erhalten Sie direkt von den Herstellern oder von der HART Communication Foundation.



Einbindung des HART-OPC Servers in SIMATIC PDM

Praktische Funktionen

Export und Import von Daten

SIMATIC PDM kann Projektierungs- und Parametrierdaten komfortabel exportieren und wieder importieren. Auf diese Weise lassen sich z. B. Daten zwischen verschiedenen Projekten oder Rechnern austauschen. Der Export erfolgt grundsätzlich im XML-Format. Der Import ist auf verschiedene Art möglich:

- Als abgleichender Import: exportierte Daten werden außerhalb des SIMATIC PDM-Projektes bearbeitet und danach zum Abgleich wieder an derselben Stelle in das Projekt eingefügt.
- Als additiver Import: exportierte Daten werden an anderer Stelle in das SIMATIC PDM-Projekt eingefügt, unabhängig davon, ob im Projekt schon identische Objekte existieren.

Beispiele für die effektive Nutzung von Datenexport und -import sind:

- Erstellung von Parametertypicals (Default-Parameter-einstellungen) für Gerätetypen
- Überführung der von SIMATIC PDM aus den Geräten ausgelesenen Parameter in die Office-Welt (z. B. Excel-Tabellen)
- Ermitteln der Anlagenkonfigurationen und Überführung der Struktur und der Parametrierung in ein Projekt

Datenvergleich

SIMATIC PDM bietet die Möglichkeit, verschiedene Parameter und Parametereinstellungen zu vergleichen und danach zu entscheiden, was übernommen oder abgeglichen wird. Die Vergleichsobjekte und die Differenzen werden farblich klar und eindeutig gekennzeichnet (siehe Bild oben).

Folgende Vergleichsfunktionen sind verfügbar:

- Vergleich der Offline-Daten in der Datenbank des Projektes mit den Gerätedaten
- Vergleich der Offline-Daten von zwei verschiedenen Geräten in der Datenbank des Projektes
- Vergleich der Daten von zwei verschiedenen Geräten

Parameter	Wert	Einheit	Status	Wert	Einheit
SITRANS P					
» Identifikation					
» Betriebs Einheit					
TAG	PIA311			PIA312	
Seitenschreibung	Transmitter			Transmitter diff	
Nachricht	Siemens			Siemens AG	
» Gerät					
Hersteller	Siemens			Siemens	
Produktname	SITRANS P			SITRANS P	
Produkt-Typ	7NF4321BA001068Z P01			7NF4321BA001068Z P01	
Geräte-Seriennummer	NTXN17962547			NTXN17962547	
Software-Revision	AA07-S1-002			AA07-S1-002	
Hardware-Revision	1			1	
Montagenummer	0			0	
Service Typ	Überdruck (OP)			Überdruck (GP)	
Sensorennummer	201282			201282	
» Eingang					
Einheit	Pa			NPa	
» » Messgrenzen					
Anfangswert Min	-0,001	bar		0,001	bar
Endwert Max	0,006	bar		0,006	bar
» » Messwertkalibrierung					
Anfangswert	0	Pa		0	NPa
Endwert	100000	Pa		100	NPa

Datenvergleich zwischen zwei Geräten

Protokollierung und Dokumentation

Eine Systemfunktion von SIMATIC PDM bietet die Möglichkeit, für jedes integrierte Feldgerät ein individuelles Kalibrierprotokoll zu erstellen. Die Parametrierdaten werden automatisch in dieses Protokoll übernommen.

Vom Hersteller in die Gerätebeschreibung integrierte Internetlinks und Dokumente, z. B. Gerätehandbücher, sind über das Hilfe-Menü der Parametersicht einfach und schnell zugänglich.

Über einen Dokumenten-Manager, der auch in das Hilfe-Menü der Parametersicht eingebunden ist, lassen sich jedem Gerät zusätzlich bis zu 10 individuelle Multimedia-Dateien (Text, Plan, Video, Audio) beifügen. Diese können anlagenspezifisch einzelnen Messstellen zugeordnet werden.

Benutzergruppen und Zugriffsschutz

SIMATIC PDM unterstützt zwei Benutzergruppen:

- Der Instandhalter kann die Betriebsdaten modifizieren.
- Der Spezialist hat die Berechtigung, auf alle Parameter und Funktionen zuzugreifen. Für die Benutzergruppe Spezialist lässt sich zum Schutz vor unberechtigtem Zugang zusätzlich ein frei wählbares Passwort vergeben.

Aufbau

	SIMATIC PDM Stand-alone			SIMATIC PDM systemintegriert	
	Minimal-konfiguration	Komponenten zur Einzelkonfiguration	Vordefinierte Produktkonfigurationen		
Produktname	SIMATIC PDM Single Point	SIMATIC PDM Basic	SIMATIC PDM Service	SIMATIC PDM S7	SIMATIC PDM PCS 7
Im Lieferumfang enthaltene TAGs	1	4	128	128	128
TAG-Erweiterungsmöglichkeiten	nicht erweiterbar	TAG-Optionen 128 TAGs 512 TAGs 1 024 TAGs 2 048 TAGs und/oder PowerPacks	PowerPacks von 128 auf 512 TAGs von 512 auf 1 024 TAGs von 1 024 auf 2 048 TAGs von 2 048 auf unlimited TAGs		
Option "Integration in STEP 7/ PCS 7"		optional bestellbar	optional bestellbar	im Lieferumfang	im Lieferumfang
Option "Routing über S7-400"		optional bestellbar	optional bestellbar	optional bestellbar	im Lieferumfang
Option "Kommunikation über Standard-HART-Multiplexer"		optional bestellbar	optional bestellbar	optional bestellbar	optional bestellbar

Kundenorientierte Produktstruktur

Eine kundenorientierte Produktstruktur ermöglicht es, den Funktions und Leistungsumfang von SIMATIC PDM an den individuellen Bedürfnissen auszurichten. Der Kunde kann sich für die Minimalkonfiguration SIMATIC PDM Single Point entscheiden, eine der applikationsspezifisch vordefinierten Produktkonfigurationen SIMATIC PDM Service, S7 oder PCS 7 auswählen oder aus den angebotenen Einzelkomponenten selbst seine Wunschkonfiguration zusammenstellen (siehe Tabelle). Die Auswahl ist abhängig von der Einsatzumgebung:

- Systemintegriert in einer SIMATIC S7/PCS 7-Projektierungsumgebung, oder
- Stand-alone als Servicewerkzeug für den Betrieb auf einem mobilen Rechner am PROFIBUS oder mit direktem Anschluss an das Gerät.

Die vordefinierten Produktkonfigurationen SIMATIC PDM Service, S7 und PCS 7 lassen sich funktional sowie mit PowerPacks erweitern, SIMATIC PDM Basic zudem auch mit TAG-Optionen. SIMATIC PDM Single Point ist dagegen nicht erweiterbar.

Bei den skalierbaren Produktkonfigurationen reicht die TAG-Skala von 4 TAGs (SIMATIC PDM Basic) über 128, 512, 1 024, 2 048 bis zu unlimited TAGs.

Ein TAG entspricht dabei einem SIMATIC PDM-Objekt, das einzelne Feldgeräte oder -komponenten innerhalb eines Projekts repräsentiert, z. B. Transmitter, Positioner, Schaltgeräte oder Remote I/Os. Aber auch für die Diagnose mit der Lifelist von SIMATIC PDM sind TAGs relevant. Jedes erkannte diagnosefähige Gerät, dessen Detaildiagnose über die Gerätebeschreibung (EDD) realisiert ist, wird hier als TAG gezählt.



SIMATIC PDM Single Point

Diese preiswerte- Minimalkonfiguration mit Handheld-Funktionalität ist auf die Bearbeitung genau eines Feldgerätes über Punkt-zu-Punkt-Kopplung abgestimmt. Alle Gerätefunktionen werden so unterstützt, wie in der Gerätebeschreibung definiert.

SIMATIC PDM Basic

Dies ist der Grundbaustein für die Erstellung individueller SIMATIC PDM-Konfigurationen aus Einzelkomponenten. Er enthält alle für die Bedienung und Parametrierung der Geräte benötigten Funktionen und die für PROFIBUS DP/PA, HART-Kommunikation (Modem, RS 232 und PROFIBUS) und Modbus freigeschalteten Kommunikationswege.

SIMATIC PDM Basic kann ohne TAG-Erweiterung Projekte mit bis zu 4 TAGs verwalten und ist unter Beachtung der Systemanforderungen für den Stand-alone-Betrieb auf beliebigen Rechnern (PC/Notebook) mit lokalem Anschluss an Bussegmente oder Direktverbindung zum Gerät einsetzbar.

SIMATIC PDM Service

Dies ist eine speziell für den mobilen Einsatz im Service vordefinierte Produktkonfiguration für Projekte mit bis zu 128 TAGs. Sie bietet dem Servicetechniker alle Funktionen von SIMATIC PDM Basic und ermöglicht ihm die Nutzung von Änderungslogbuch, Kalibrierprotokoll und Detaildiagnose in der Lifelist.

SIMATIC S7

SIMATIC PDM S7 ist eine vordefinierte Produktkonfiguration für Projekte mit bis zu 128 TAGs, die auf die Nutzung von SIMATIC PDM in einer SIMATIC S7-Projektierungsumgebung abgestimmt ist. SIMATIC PDM S7 kombiniert den um Änderungslogbuch, Kalibrierprotokoll und Detaildiagnose in der Lifelist ergänzten Funktionsumfang von SIMATIC PDM Basic mit der Funktionalität zur PDM-Integration in HW Konfig.

SIMATIC PDM PCS 7

SIMATIC PDM PCS 7 ist eine vordefinierte Produktkonfiguration zur Integration in das Engineering System (Engineering Toolset) und die Maintenance Station von SIMATIC PCS 7, die für Projekte mit bis zu 128 TAGs ausgelegt ist. SIMATIC PDM PCS 7 erweitert den um Änderungslogbuch, Kalibrierprotokoll und Detaildiagnose in der Lifelist ergänzten Funktionsumfang von SIMATIC PDM Basic mit den Funktionen für die PDM-Integration in HW Konfig und das Routing vom zentralen Engineering System zu den Geräten im Feld.

SIMATIC PDM Option Integration in STEP7/PCS 7

Diese Option wird für die Benutzung von SIMATIC PDM innerhalb eines SIMATIC S7- oder SIMATIC PCS 7-Projektes bei lokalem Anschluss an den PROFIBUS benötigt. SIMATIC PDM kann damit direkt aus dem Hardwareprojekt (HW Konfig) gestartet werden.

SIMATIC PDM Routing über S7-400

Diese Option ist additiv zur Option "Integration in STEP7/PCS 7" erforderlich, wenn SIMATIC PDM in einem zentralen Engineering System für SIMATIC S7/PCS 7 mit Ethernet-Busverbindung zu den Automatisierungssystemen für die anlagenweite Projektierung, Parametrierung, Inbetriebsetzung und Diagnose der Geräte im Feld eingesetzt werden soll.

Option Kommunikation über Standard-HART-Multiplexer

Diese Option ermöglicht SIMATIC PDM die Nutzung des HART-OPC Servers für die Kommunikation mit HART-Feldgeräten über HART-Multiplexer.

TAG-Optionen

Mit TAG-Optionen lässt sich SIMATIC PDM Basic von 4 TAGs auf 128, 512, 1 024 oder 2 048 TAGs erweitern.

PowerPacks

TAG-Erweiterungen sind zudem auch mit Hilfe von PowerPacks möglich. Damit kann die Anzahl der TAGs stufenweise von 128 über 512, 1 024 und 2 048 bis unlimited TAGs erhöht werden.

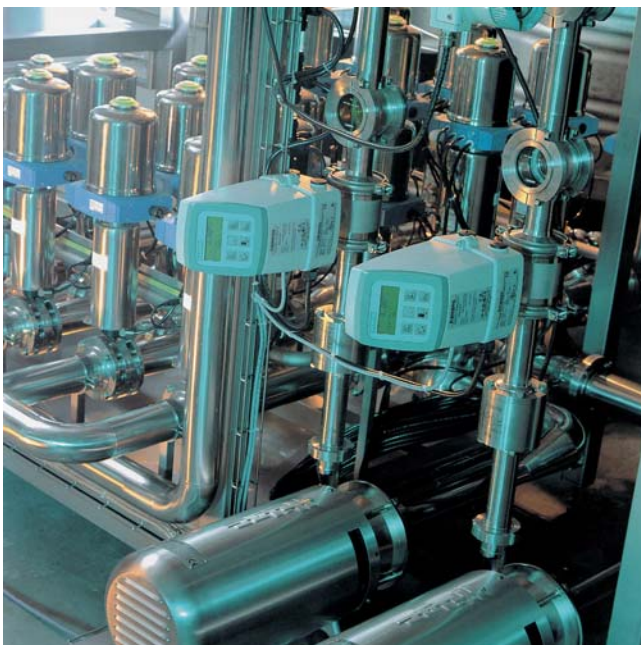
Nutzen

Allgemeine Produktmerkmale

- Leistungsfähige Software mit einheitlicher Bedienoberfläche und umfangreichen Funktionen für Engineering, Parametrierung, Inbetriebsetzung, Diagnose und Wartung von Feldgeräten und -komponenten
- Einfache und sichere Bedienung aller integrierten Geräte basierend auf einer gemeinsamen Bedienoberfläche und Bedienerführung in 5 Sprachen (deutsch, englisch, französisch, spanisch und italienisch)
- Zugriffssteuerung per Benutzergruppen und Passwortschutz
- Einheitliche, einfache und einprägsame Diagnosesymbole für alle Geräte
- Archivierung aller Parameter, Wartungs- und Diagnoseinformationen in einer konsistenten Datenbank
- Stand-alone sowie im zentralen Engineering System SIMATIC PCS 7/S7 integriert betreibbar

Geräteintegration und Kommunikation

- Weltweit führend bei der Geräteintegration:
 - Mehr als 1 200 verschiedene Feldgeräte und -komponenten von über 100 Herstellern in aller Welt
 - Nahezu alle PROFIBUS PA-Geräte sind integriert
 - Nahezu alle HART-Geräte sind integriert
 - Einfache Integration neuer Feldgeräte und -komponenten durch Import ihrer vom Betriebssystem unabhängigen Gerätebeschreibung (EDD)
 - Vorhandene Gerätebeschreibungen lassen sich einfach und schnell updaten
- Vielfältige Kommunikationsmöglichkeiten mit den Geräten, z. B. über PROFIBUS DP/PA, HART-Kommunikation (Modem, RS 232 und PROFIBUS) oder Modbus:
 - Bei lokalem Anschluss von SIMATIC PDM an einem Bussegment oder direkt am Gerät
 - Vom zentralen Engineering System mit SIMATIC PDM aus per "Routing über S7-400"



Detailfunktionen

- Zugriff auf alle Parameter sowie alle Diagnose- und Wartungsinformationen eines Gerätes
- Vergleich von Parametersätzen (z. B. Soll- und Ist-Parametrierung oder Online-/Offline-Daten zweier Geräte)
- Anzeige der Prozesswerte mit Status
- Simulation von Prozesswerten für Messkreistests
- Ermittlung, Aufbereitung und Darstellung von Gerätedaten für das Asset Management
- Globales und gerätespezifisches Änderungslogbuch (Audit Trail)
- Gerätespezifisches Kalibrierprotokoll
- Homogene und konsistente Hilfe zu den Geräten, generiert aus den Gerätebeschreibungen
- Einbindung von bis zu 10 Multimedia-Dateien per Dokumenten-Manager

Anwendervorteile und Rationalisierungspotenzial

- Hoher Standardisierungsgrad durch konforme Gerätebeschreibungen (EDD) auf Basis einer international standardisierten Sprache (EDDL)
- Rationalisierung von Projektierung und Parametrierung durch komfortable Export- und Importfunktionen
- Hohe Anlagenverfügbarkeit durch online änderbare Geräteparameter
- Geringer Schulungsaufwand durch intuitive Benutzerführung sowie leichte Erlernbarkeit, Bedienbarkeit und Verständlichkeit

Geräteliste SIMATIC PDM

Eine Geräteliste mit einem repräsentativen Querschnitt der mit SIMATIC PDM parametrierbaren Feldgeräte und -komponenten sowie weitere Informationen rund um das Thema Automatisierungstechnik finden Sie auch in unserem Bestell- und Downloadformular im Internet: www.siemens.de/simatic/druckschriften



Weitere Informationen

Vielfältige Informationen rund um das Prozessleitsystem SIMATIC PCS 7 bieten wir Ihnen im Internet unter:
www.siemens.de/simatic-pcs7

Vertiefende Infos finden Sie im SIMATIC Guide Handbücher:
www.siemens.de/simatic-doku

Bestellen Sie weitere Druckschriften zum Thema SIMATIC unter:
www.siemens.de/simatic/druckschriften

Vertiefende technische Dokumentation auf unserem Service & Support Portal:
www.siemens.de/automation/support

Für ein persönliches Gespräch finden Sie Ansprechpartner in Ihrer Nähe unter:
www.siemens.de/automation/partner

Mit der A&D Mall können Sie direkt elektronisch per Internet bestellen:
www.siemens.de/automation/mall

Siemens AG
Industry Sector
Industrial Automation Systems
Postfach 4848
90327 NÜRNBERG
DEUTSCHLAND

Änderungen vorbehalten
Bestell-Nr.: E86060-A4678-A161-A4
Dispo 09508
KB 0408 3. ROT 16 De / 815229
Printed in Germany
© Siemens AG 2008

www.siemens.com/automation

Die Informationen in dieser Broschüre enthalten 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. Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten. 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.