

Inbetriebnahme und Wartung von Steuerungen
mobil über Industrial Wireless LAN



simatic net
CONFIGURATION 1

SIEMENS

Inbetriebnahme, Diagnose, Wartung Mobil via Industrial Wireless LAN

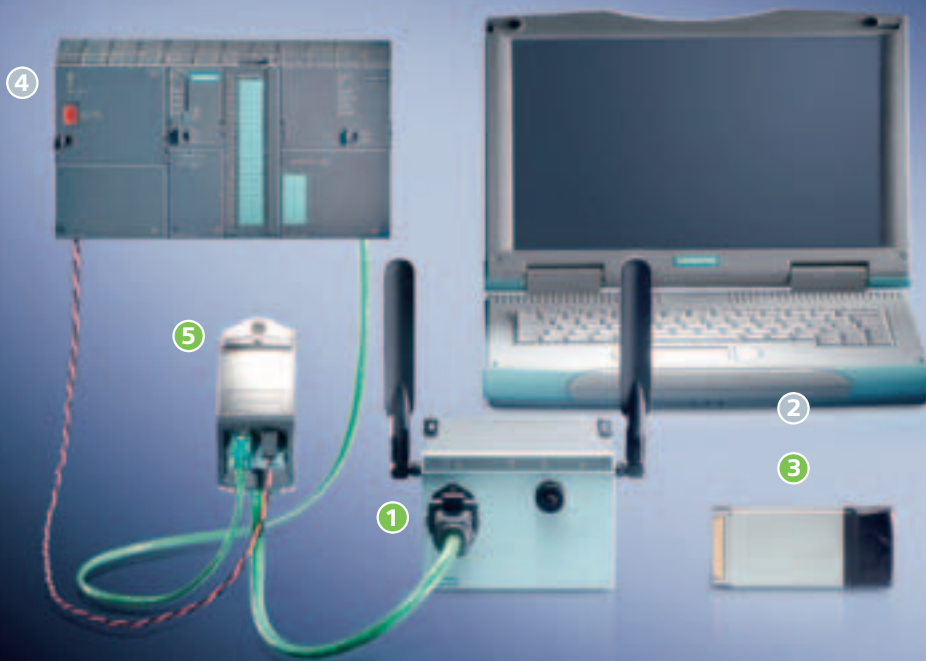
IT-Integration und „drahtlose“ Kommunikation machen die Arbeit im Service einfacher und flexibler. SIMATIC NET bietet mit funkfähigen PC-Cards und Access Points den „Kern“ für Industrial Wireless LAN (IWLAN). Sie werden als Configuration hier näher beschrieben. In vielen Applikationen dabei typisches Umfeld: SIMATIC Field PG und Steuerungen in Verbindung mit IT CP.

SIMATIC Field PG, ausgestattet mit SIMATIC NET Funkkarte CP 7515, werden zu mobilen Servicegeräten, die ohne Verkabelungsaufwand für Projektierung und Tests zum Einsatz kommen. Über SCALANCE W Access Point wird das IWLAN Funknetz realisiert. Der CP343-1 IT an der Steuerung erlaubt den Zugriff vor Ort auf Datenbanken, zum Beispiel zur Einsicht von Service- und Wartungsplänen.

Schnell startklar SIMATIC NET Configurations

SIMATIC NET bietet alle Komponenten für den Aufbau durchgängiger Netzwerklösungen auf Basis offener, internationaler Standards. Für anspruchsvolle industrielle Anwendung macht SIMATIC NET die Vorteile von Ethernet nutzbar und sorgt für einfache Integration der Feldbussysteme.

SIMATIC NET Configurations repräsentieren Komponenten, die sich systemgetestet für typische Aufgabenstellungen der Industriellen Kommunikation empfehlen. Für umfassendere Lösungen können jederzeit weitere Komponenten aus dem breiten und vielfältigen SIMATIC NET-Programm hinzugefügt werden.



- 1 Access Point SCALANCE W788-1PRO zur Bildung der Funkzelle
- 2 SIMATIC Field PG mit Funkkarte CP7515 für mobilen Service
- 3 SIMATIC S7-300 mit Kommunikationsprozessor CP 343-1 IT
- 4 Schnellmontagesystem FastConnect: FC RJ45 Modular Outlet mit Power Insert, IE Hybrid Cable 2x2+4x0,34, Industrial Ethernet Hybrid Steckverbinder

1 SCALANCE W788-1PRO, Accesspoint für Aufbau eines Funknetzes

Schnittstellen	
Industrial Ethernet	1 x IE Hybrid RJ45 Plug pro (10/100 Mbit/s)
Externe Antennen	2 x extern (R-SMA) am Gehäuse, beide Antennen austauschbar
Industrial Wireless LAN	Reservierung der Datenrate, deterministischer Datenverkehr, Zyklische Überwachung des Funkkanals, IP Alive, automatisches Roaming bei Unterbrechung der Verbindung
Versorgungsspannung	– DC 24V über FC Modular Outlet mit Power Insert und IE FC Standard Cable 4 x 2 – Power-over-Ethernet DC 30V – 42V (IEEE 802.3af) – 1 x M12 Power Connector für redundante Spannungsversorgung DC 24V
Temp. bei Betrieb/Transport/Lagerung	-20°C bis +60°C (resistent gegen Betauung); -40°C bis +70°C
Datensicherheit, Verschlüsselung	WEP, WPA mit AES und TKIP, IEEE 802.1x mit EAP-TLS, AES, Mac-Filter, Admin-Passwort
Funkzulassung	Aktuelle Zulassungen finden Sie im Internet unter www.siemens.de/simatic-net/ik-info
Schutzart	IP65
Software	Web-based Access Point Manager
Maße	125 mm x 90 mm x 118 mm (BxHxT)

2 SIMATIC FIELD PG

Anwendungsbeispiel. Nicht Bestandteil der SIMATIC NET Configuration

3 CP 7515, PC Card/Kommunikationsprozessor

Schnittstellen	
Anschluss an PG/PC/Notebook	PC-Card Typ II (32-Bit Cardbus)
Versorgungsspannung	DC 3,3V
Temp. bei Betrieb/Transport/Lagerung	0°C bis +55°C; -20°C bis +75°C; relative Feuchte < 90%
Datensicherheit, Verschlüsselung	EAP-TLS, TTLS, PEAP, WEP, WPA mit AES und TKIP
Funkzulassung	Aktuelle Zulassungen finden Sie im Internet unter www.siemens.de/simatic-net/ik-info
Schutzart	IP20
Software	Treiber Software und Client Manager für 32Bit Windows 2000 Professional, XP Professional, 2003 Server

4 SIMATIC S7-300

Anwendungsbeispiel. Nicht Bestandteil der SIMATIC NET Configuration

5 Industrial Ethernet FastConnect (IE FC) RJ45 Modular Outlet mit Power Insert

Schnittstellen für den Anschluss	
von Endgeräten, Netzkomponenten	1 x RJ45-Buchse (10/100Mbit/s), 1x DC 24V-Klemme
von Industrial Ethernet FC-Leitungen	8 integrierte Schneid-/Klemmkontakte
Versorgungsspannung	DC 19V bis DC 57V
Temp. bei Betrieb/Transport/Lagerung	-20°C bis +70°C; -40°C bis +80°C; relative Feuchte < 95%
Schutzart	IP40
Maße	50 mm x 115,25 mm x 58,95 mm (BxHxT)
Zertifizierung	entspricht Kategorie 6 der internat. Verkabelungsstandards ISO/IEC 11801 und EN 50173

Bestelldaten

Bestellnummer

Kommunikationsprozessor CP 7515

IWLAN PC Card (32Bit; CardBus) für den Anschluß eines PG/PC/Notebook an Industrial Wireless LAN nach IEEE 802.11b/g/a (2,4 GHz, bis 54Mbit/s), Länderzulassungen; inklusive Client Manager und Treiber für 32Bit Server, XP Professional/Server, XP Professional; Handbuch auf CD-ROM; deutsch/englisch

6GK1 751-5AA00**Access-Point SCALANCE W788-1PRO**

für Industrial Wireless LAN mit eingebautem Funkinterface; Funknetze IEEE 802.11b/g/a bei 2,4/5 Ghz bis 54 Mbit/s. Lieferumfang: 2 Antennen ANT795-4MR, IP67 Hybrid-Steckverbinder, Montagematerial, Handbuch auf CD-ROM; deutsch/englisch

Länderzulassungen zum Betrieb außerhalb USA und Kanada

6GK5 788-1ST00-2AA6

Länderzulassungen zum Betrieb in den USA und Kanada

6GK5 788-1ST00-2AB6**Industrial Ethernet FastConnect (IE FC) RJ45 Modular Outlet mit Power Insert****IE FC RJ45 Modular Outlet mit Power Insert**

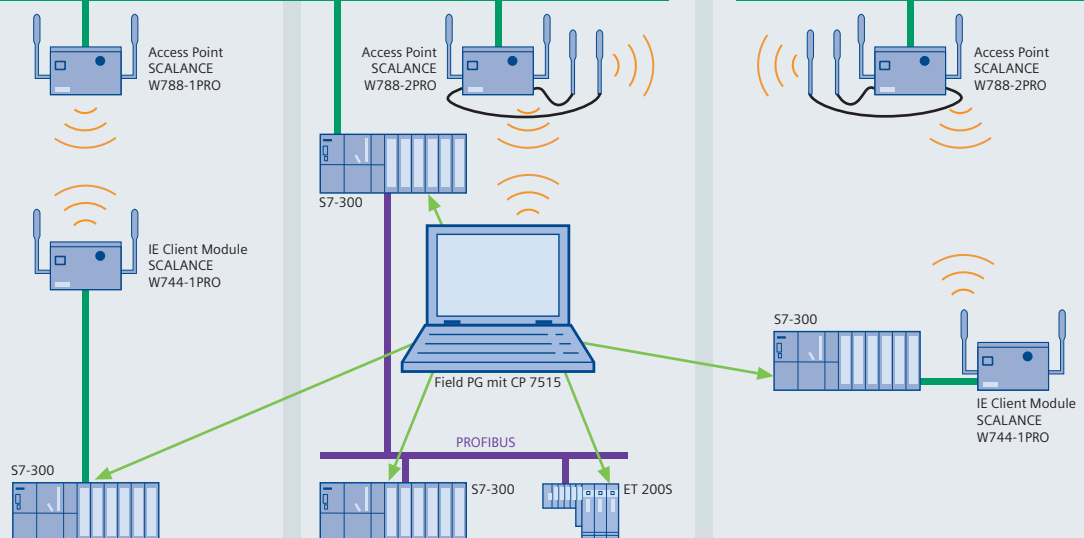
für Industrial Ethernet mit einem Wechselsatz für 1 x DC 24V und 1 x 100Mbit/s-Schnittstelle

6GK1 901-1BE00-0AA3**IE Hybrid Cable 2x2+4x0,34**

flexible Leitung, 4 x CU Cat5, geschirmt (0,75 mm) und 4 x CU (0,34 mm²) mit IE FC RJ45 Modular Outlet mit Power Insert und IP67 Hybrid-Steckverbinder, Meterware

6XV1 870-2J

Industrial Ethernet

**Fahrerlose
Transportsysteme****Mobile Diagnose
und Service****Drahtlose SPS
Abgesetztes Funknetz**

Designed for Industry



Zwei Antennen für Diversity:
Zuverlässiges Senden und Empfangen



In allen Details durchdacht:
Port mit Push Pull-Technik für IP67



Für die raue Industrieumgebung:
Access Point in hoher Schutzart IP67



Für schnellen Start nach Gerätetausch:
C-PLUG speichert Gerätedaten



Für gute Verbindungen:
Strom- und LAN-Anschluss am Power Insert

Ausgehend vom Standard Wireless LAN wurde mit dem spezifisch ergänzten Industrial Wireless LAN die Voraussetzung für zuverlässigen Funkverkehr auch in anspruchsvoller Industrieumgebung definiert.

Vielseitige Konzeptmöglichkeiten, effiziente Projektierung, schnelle Inbetriebnahme, Erleichterungen im Servicefall, hohe Zuverlässigkeit und Investitionsschutz sind Faktoren, die bei der SIMATIC NET Produktentwicklung besonders berücksichtigt werden.

So bietet SIMATIC NET auch für „drahtlose“ Kommunikation dem Investor wie dem Anwender viele Vorteile, unter anderem:

Alle Industrial Wireless LAN-Produkte von SIMATIC NET arbeiten nach dem weltweit anerkannten Industriestandard IEEE 802.11 und sind für die Frequenzen 2,4 GHz und 5 GHz ausgelegt.

In einem gemeinsamen Funknetz ist neben der „unkritischen“ Kommunikation (zum Beispiel bei Service und Diagnose) auch die Übermittlung kritischer Prozessdaten (z. B. Alarmmeldung) möglich.

Für wichtige Clients und deterministischen Datenverkehr kann eine feste Datenrate reserviert werden.

Das Schnellmontagesystem FastConnect von SIMATIC NET spart Zeit und Kosten bei der Installation.

Datenspeicherung auf leicht zu übertragenden C-PLUGs vermeidet die erneute Parametrierung bei Geräteaustausch.

Der Einsatz der Datenübertragung per Funk vermeidet den sonst notwendigen Einsatz von Verschleißteilen bei rotierenden und bewegten Geräten oder Anlagenteilen.

Immer aktuell informiert!

Informationen zur Inbetriebnahme von
SIMATIC NET Configuration 1
www.siemens.de/simatic-net/configurations

Informationen über die Netzwerkkomponenten SCALANCE
www.siemens.com/scalance

Unseren Online-Support erreichen Sie unter:
www.siemens.com/automation/service&support

Ansprechpartner in Ihrer Nähe finden Sie unter
www.siemens.com/automation/partner

In verschiedenen SIMATIC NET-Komponenten (z. B. Kommunikationsprozessoren mit IT Funktionen) werden über offene Protokolle und Schnittstellen umfangreiche Parametrier- und Diagnosefunktionen (zum Beispiel Web Server, Netzwerkmanagement) zur Verfügung gestellt. Diese offenen Schnittstellen bilden einen Zugang zu den Komponenten, der auch für unlautere Aktivitäten missbraucht werden kann. Bei Nutzung oben genannter Funktionen und Verwendung dieser offenen Schnittstellen und Protokolle (wie zum Beispiel SNMP, http, Telnet) sind daher geeignete Sicherheitsvorkehrungen zu treffen, die den unerlaubten Zugang zu den Komponenten bzw. zum Netzwerk, insbesondere aus dem WAN/Internet unterbinden. Zu diesem Zwecke sollten Automatisierungsnetze durch geeignete Netzübergänge (zum Beispiel die bewährten Firewall-Systeme) vom restlichen Firmennetz getrennt werden.

Vorteile auf einen Blick:

- Sie setzen auf eine standardisierte drahtlose Technologie
- Mobile Teilnehmer werden einfach in Fertigungsstrukturen eingebunden
- Die bekannten IT-Technologien werden auch in der Industrie eingesetzt
- Durchgängigkeit in der Anlage durch einheitliche Netzstrukturen
- Potential für Prozessverbesserungen
- Das erlernte Know How wird weitergenutzt
- Einfach und durchgängig von Remote auf die Anlage zugreifen
- Datenkommunikation mit erhöhter Verfügbarkeit

www.siemens.com/simatic-net

Siemens Aktiengesellschaft

Automation and Drives
Postfach 48 48
90327 Nürnberg

www.siemens.com/automation

SIMATIC® ist eine Marke von Siemens. Die übrigen Bezeichnungen in dieser Druckschrift können Marken sein, deren Benutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann. 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.