

SIMATIC NET

Glosario de términos

Manual de referencia

Notas jurídicas

Filosofía en la señalización de advertencias y peligros

Este manual contiene las informaciones necesarias para la seguridad personal así como para la prevención de daños materiales. Las informaciones para su seguridad personal están resaltadas con un triángulo de advertencia; las informaciones para evitar únicamente daños materiales no llevan dicho triángulo. De acuerdo al grado de peligro las consignas se representan, de mayor a menor peligro, como sigue.

 PELIGRO
Significa que si no se adoptan las medidas preventivas adecuadas se producirá la muerte o bien lesiones corporales graves.
 ADVERTENCIA
Significa que si no se adoptan las medidas preventivas adecuadas puede producirse la muerte o bien lesiones corporales graves.
 PRECAUCIÓN
Significa que si no se adoptan las medidas preventivas adecuadas pueden producirse lesiones corporales.
ATENCIÓN
Significa que si no se adoptan las medidas preventivas adecuadas pueden producirse daños materiales.

Si se dan varios niveles de peligro se usa siempre la consigna de seguridad más estricta en cada caso. Si en una consigna de seguridad con triángulo de advertencia de alarma de posibles daños personales, la misma consigna puede contener también una advertencia sobre posibles daños materiales.

Personal cualificado

El producto/sistema tratado en esta documentación sólo deberá ser manejado o manipulado por **personal cualificado** para la tarea encomendada y observando lo indicado en la documentación correspondiente a la misma, particularmente las consignas de seguridad y advertencias en ella incluidas. Debido a su formación y experiencia, el personal cualificado está en condiciones de reconocer riesgos resultantes del manejo o manipulación de dichos productos/sistemas y de evitar posibles peligros.

Uso previsto de los productos de Siemens

Considere lo siguiente:

 ADVERTENCIA
Los productos de Siemens sólo deberán usarse para los casos de aplicación previstos en el catálogo y la documentación técnica asociada. De usarse productos y componentes de terceros, éstos deberán haber sido recomendados u homologados por Siemens. El funcionamiento correcto y seguro de los productos exige que su transporte, almacenamiento, instalación, montaje, manejo y mantenimiento hayan sido realizados de forma correcta. Es preciso respetar las condiciones ambientales permitidas. También deberán seguirse las indicaciones y advertencias que figuran en la documentación asociada.

Marcas registradas

Todos los nombres marcados con ® son marcas registradas de Siemens AG. Los restantes nombres y designaciones contenidos en el presente documento pueden ser marcas registradas cuya utilización por terceros para sus propios fines puede violar los derechos de sus titulares.

Exención de responsabilidad

Hemos comprobado la concordancia del contenido de esta publicación con el hardware y el software descritos. Sin embargo, como es imposible excluir desviaciones, no podemos hacernos responsable de la plena concordancia. El contenido de esta publicación se revisa periódicamente; si es necesario, las posibles correcciones se incluyen en la siguiente edición.

Prefacio

Glosario de SIMATIC NET

También encontrará la versión actual del glosario de SIMATIC NET en la siguiente dirección de Internet:

Enlace: (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/view/50305045>)

Índice

Prefacio..... 3
Glosario..... 7

Glosario

1000Base-LX

IEEE 802.3z Estándar para la transmisión de datos a razón de 1 Gbit/s por líneas de fibra óptica (Singlemode, longitud de onda 1300nm)

1000Base-SX

IEEE 802.3z Estándar para la transmisión de datos a razón de 1 Gbit/s por líneas de fibra óptica (Multimode, longitud de onda 850nm)

1000Base-T

IEEE 802.3ab Estándar para la transmisión de datos a razón de 1 Gbit/s por líneas Twisted Pair de 8 conductores

1000Base-TX

Estándar para la transmisión de datos a razón de 1 Gbit/s, Ethernet por cables Twisted Pair

1000Base-X

IEEE 802.3 Familia de estándares para Ethernet, formada por 1000Base-CX, 1000Base-LX y 1000Base-SX

100Base+C168TX

Estándar para la transmisión de datos a razón de 100 Mbits/s, Ethernet por cables Twisted Pair de la categoría de 5 a 100 m

100Base-FL

IEEE 802.3 Estándar Fast Ethernet para la transmisión de datos a razón de 100 Mbit/s por líneas de fibra óptica

100Base-FX

IEEE 802.3u Estándar Fast Ethernet para la transmisión de datos a razón de 100 Mbit/s por líneas de fibra óptica

100Base-T

Estándar IEEE 802.3u Fast Ethernet para la transmisión de datos a razón de 100 Mbits/s por líneas Twisted Pair de 4 conductores

100Base-TX

Estándar IEEE 802.3u para la transmisión de datos a razón de 100 Mbits/s, Ethernet por cables Twisted Pair de la categoría de 5 a 100 m

10Base2

IEEE 802.3a Estándar para la transmisión de datos a razón de 10 Mbit/s, Ethernet por cables coaxiales finos; longitud del segmento: 185 metros

10Base5

IEEE 802.3 Estándar para la transmisión de datos a razón de 10 Mbit/s, Ethernet por cables coaxiales (Yellow Cable); longitud del segmento: 500 metros

10BaseFL

IEEE 802.3 Estándar para la transmisión de datos a razón de 10 Mbit/s, Ethernet por líneas de fibra óptica

10BaseT

Estándar IEEE 802.3i para la transmisión de datos a razón de 10 Mbits/s, Ethernet por líneas Twisted Pair de 4 conductores

2.5G

→ 2G

2G

Estándar de telefonía móvil de la segunda generación, p. ej. GSM.
Esporádicamente se emplea el término 2.5G. Se refiere a extensiones de GSM (EDGE, GPRS).

3DES

Data Encryption Standard

Algoritmo de encriptación simétrico con cifrado de bloque y longitud de clave de 56 bits. Sustituye a → DES, predecesor de → AES. A diferencia de DES, el algoritmo de encriptación se aplica tres veces a cada bloque de datos.

3G

Estándar de telefonía móvil de la tercera generación, p. ej. UMTS.

4G

Estándar de telefonía móvil de la cuarta generación (LTE).

5G

Estándar de telefonía móvil de la quinta generación.

AAA

Concepto de seguridad para dispositivos de red. Utiliza la detección de usuarios (Authentication), la autorización (Authorization) y el cálculo del rendimiento (Accounting).

Access Point

AP

Estación de una WLAN que desempeña al mismo tiempo funciones administrativas en la red y proporciona, por ejemplo para clientes, la conexión con redes alámbricas o con otros clientes ubicados en la misma célula inalámbrica o bien en otras células inalámbricas.

Access Point Name

→ APN

ACL

Access Control List

Lista de direcciones MAC de dispositivos que están autorizados a iniciar sesión en una red por radiofrecuencia.

Véase "IP-ACL"

Address Resolution Protocol

→ ARP

Advanced Encryption Standard

→ AES

Advanced-CP

Módulos de CP con funciones de correo electrónico, FTP o web así como PROFINET CBA.

AES

Advanced Encryption Standard

Algoritmo de encriptación simétrico con cifrado de bloque y longitud variable de la clave. Sucesor del Data Encryption Standard (DES).

Aggressive Mode

→ *Identity Protection*

Aging Time

Periodo después del cual se rechaza una dirección MAC aprendida si el dispositivo no ha recibido ningún telegrama con esa dirección de remitente MAC dentro de ese periodo.

Agrupación de canales

Agrupación de canales colindantes con el fin de aumentar la velocidad de transferencia y el volumen de datos.

AH

Authentication Header

Protocolo incluido en el juego de protocolos IPsec que prepara la autenticidad y la integridad de los paquetes IP. Al contrario que en Encapsulating Security Payload, los datos de usuario no se cifran.

ALI

Application Layer Interface

Interfaz para la capa de aplicación; constituye el punto de contacto de un proceso de aplicación con la interfaz estandarizada de la capa de aplicación y viceversa.

A-MPDU

Aggregated MAC Protocol Data Unit

Paquete de datos más grande surgido por Frame Aggregation

Anillo Token

Disposición imaginaria de maestros en un sistema de bus. Todos los maestros conectados físicamente a un bus reciben el 'token' o testigo y lo entregan al siguiente maestro "en el anillo Token".

Anti-Spoofing

→ *Spoofing*

AP

→ *Access Point*

APDU

Application Protocol Data Unit

Parte de datos de una PDU

API

Application Programming Interface

Interfaz de programación

API

Application Process Identifier

Término de la norma PROFINET IO; este valor especifica el proceso (aplicación) encargado de procesar los datos IO. La IEC asigna perfiles a determinadas API; véase al respecto IEC 61158. El API estándar tiene el valor 0.

Aplicación ERPC

Paquete de software del socio de cooperación ILS Technology LLC para la comunicación entre un equipo S7 y estaciones ERP. El software ERPC se carga adicionalmente en el CP 343-1 ERPC. El software ERPC comprende las dos partes siguientes:

- El firmware ERPC

Parte de firmware de ILS Technology LLC para la comunicación entre el CP 343-1 ERPC y un dispositivo ERP. Instala la aplicación ERPC en el CP. Esta aplicación procesa allí la comunicación ERPC.

- La configuración de ILS Workbench

Suministra a la aplicación ERPC los parámetros necesarios para la comunicación ERPC.

APN

Access Point Name

Nombre del host DNS del punto de conexión de una red hacia una red externa.

En Telecontrol: Nombre del punto de acceso de una red de telefonía móvil para Internet o una Intranet privada. En función del tipo de red conectada será un APN público o privado.

Application Layer Interface

→ *ALI*

AR (Application Relation)

→ *Relación de aplicación*

ARD

Automatic Redundancy Detection

Método para determinar automáticamente las funciones de redundancia para dispositivos Siemens en topologías de anillo

ARP

Address Resolution Protocol

Protocolo que determina las direcciones físicas de la capa de acceso a la red desde direcciones de red de la capa de Internet. ARP se utiliza básicamente para determinar las direcciones MAC a partir de direcciones IP. Las asignaciones de direcciones MAC a direcciones IP se registran en tablas ARP.

Arranque priorizado

Funciones internas de dispositivos SIMATIC NET destinadas a acelerar el arranque de los dispositivos IO en un sistema PROFINET IO con comunicación RT o IRT. Acorta el tiempo que transcurre entre la sustitución de un dispositivo IO y la disponibilidad del siguiente dispositivo IO.

AS-Interface

Aktuator Sensor Interface

Sistema de bus de campo para la conexión en red de sensores y actuadores sencillos. Transmisión serie de volúmenes de información reducidos.

Asynchronous Transfer Mode

→ *ATM*

Atenuación de propagación

La atenuación de propagación se compone de todos los efectos de atenuación que se producen a lo largo de un circuito de fibra óptica. Se deben esencialmente a la propia fibra y a puntos de empalme y acoplamiento. La atenuación de propagación se tiene que mantener a un nivel más bajo que la capacidad disponible entre el emisor y el receptor.

ATM

Asynchronous Transfer Mode

Técnica con la que el tráfico de datos tiene lugar por transmisión de paquetes pequeños de longitud fija (53 bytes) y con multiplexación asíncrona de tiempo.

AUI

Attachment Unit Interface

Interfaz del sistema de bus Ethernet entre dispositivos y acopladores de bus

Authorisation

Distribución de derechos en redes de comunicación para incrementar la seguridad de los datos (Security)

Auto Edge Port

Esta función permite a un puerto detectar automáticamente si hay un terminal conectado. Esta opción es útil en relación con Passive Listening, ya que hace posible una reconfiguración más rápida en caso de fallar el enlace principal.

Auto fall back

Reducción paulatina de la velocidad de transferencia en caso de malas condiciones de recepción, para mantener la conexión

Auto Polarity Exchange

Método con el que se detecta automáticamente si se ha conectado erróneamente el par de conductores de recepción en la línea de conexión de un puerto eléctrico OSM/ESM (RD+ y RD-intercambiados). En este caso, OSM/ESM cambia automáticamente la polaridad.

Autocrossover

Procedimiento especificado según IEEE 802.3 para la asignación automática de los contactos de emisión y recepción de un puerto Ethernet en función del cable con el que está conectado el interlocutor. De este modo, el puerto no depende de si la conexión es con un cable de interconexión o un cable cruzado.

Autonegotiation

Procedimiento especificado por IEEE 802.3 para detectar y negociar automáticamente la velocidad y el modo de transferencia (dúplex/semidúplex). Se ajusta el modo con la velocidad más alta posible. Este procedimiento es soportado por los dispositivos Ethernet conectados por medio de un cable Twisted Pair.

Autosensing

Procedimiento especificado según IEEE 802.3 según el cual un dispositivo Ethernet detecta automáticamente la velocidad de transferencia de una señal y, en la medida de lo posible, se adapta a ella. Este procedimiento es soportado por los dispositivos Ethernet conectados por medio de un cable Twisted Pair.

Aviso

Contexto: OPC Alarms & Events

Un evento provocado por una condición que no describe ya el estado normal.

Aviso de programa OPC

Textos de alarma configurados en un S7-1200 (a partir de V4) o S7-1500 que se transmiten entre una estación PC o un servidor OPC (a partir de V14) y un S7-1200 (a partir de V4.0) o S7-1500 a través de una conexión S7. Los textos de alarma pueden configurarse en un editor.

AWG

American Wire Gauge

Valor que describe la sección de los conductores de una línea. Si se indica una cifra más detrás de este valor, esto describe si el conductor es de estructura monofilar o multifilar.

Ejemplos:

AWG22 = sección de conductor de 0,33 a 0,38 mm².

AWG 22/1 = conductor de 1 hilo

AWG 22/7 = conductor de 7 hilos (conductores en filástica irregular)

Backbone

Red del nivel más alto de una interconexión de instalaciones de estructura jerárquica.

Backpressure

Control de flujo para puertos que trabajen en el modo semidúplex. Con este control de flujo, en caso de sobrecarga el dispositivo reduce el número de telegramas recibidos en un puerto debido a colisiones producidas adicionalmente.

Banda ISM

Banda 'Industrial, Scientific and Medical'

Banda de frecuencia cuyo uso está regulado por así llamadas "Asignaciones generales". Diríjase a la Bundesnetzagentur (Agencia Federal de Redes alemana) para obtener más información al respecto.

Barra de perfil normalizado

Perfil metálico estandarizado según EN 50 022. La barra de perfil normalizado sirve para el montaje rápido de dispositivos preparados correspondientemente.

BDC

Backup Domain Controller

Servidor sustitutivo de un controlador de dominio redundante. El controlador de dominio gestiona los datos de usuario e inicio de sesión y sirve para autenticar y autorizar los usuarios en un dominio.

BFOC

Bayonett Fiber Optic Connector

Conector para conductor de fibra óptica con cierre de bayoneta. También recibe el nombre de conector ST. Adecuado para fibras monomodo y multimodo.

Bloques FC

Bloque de programación de STEP 7 del tipo "Función"

BOOTP

Protocolo para la asignación automática de direcciones IP. Las direcciones IP son proporcionadas por un servidor BOOTP. Predecesor de DHCP.

BPDU

Bridge Protocol Data Unit

Telegramas de configuración del protocolo Spanning Tree, divididos en Configuration BPDU y Topology Change Notification BPDU (TCN). Los dispositivos intercambian Configuration BPDU para determinar el Root Bridge y especificar la topología de red. Los TCN BPDU informan sobre cambios en la topología.

BPSK

Binary phase shift keying

Método de modulación en Wireless LAN. Este método de modulación denominado manipulación por desplazamiento de fase considera la posición de fase de la señal modulada en el instante del muestreo de señales. El objetivo de este método es recuperar de una forma sencilla la señal digital procedente de la transmisión por radiofrecuencia.

BQTF

Bluetooth Qualification Test Facility

Dispositivo para supervisar la interoperabilidad de los productos de diversos proveedores.

BRI

Basic Rate Interface

Conexión de red estándar para la RDSI (ISDN).

Bridge

Componente de red que une segmentos de red entre sí. Asegura que el tráfico local de datos se mantenga a nivel local. Los paquetes de datos que van destinados a otro dispositivo de un segmento distinto se reenvían a través del bridge. Los fallos que se producen en un segmento de la red quedan limitados al respectivo segmento de red.

Broadcast

→ *IP-Broadcast*

Broadcast de subred ICMP

Para encontrar los nodos IP en la red interna, un host puede enviar una ICMP-Echo-Request con la dirección Broadcast de subred IP, es decir, una dirección que accede a todos los nodos IP de la subred interna.

BSS

Basic Service Set

Red por radiofrecuencia Wireless LAN con acceso a la infraestructura a través de un único punto de acceso (Access Point)

BSSID

Basic Service Set Identification

Visualización de la dirección MAC del Access Point

Búfer de envío

Área de memoria en un módulo de Telecontrol para telegramas disparados.

Cada valor de un punto de datos previsto para la transmisión se guarda en un telegrama separado del búfer de transmisión.

Véase Memoria imagen

Contexto: TeleControl

Búfer en anillo

Organización de la memoria con la cual cuando se alcanza el final del búfer, el registro continúa al principio del búfer sobrescribiendo las entradas más antiguas.

Burst (ráfaga)

Carga elevada de la red, de corta duración, debida a una ráfaga de datos o de mensajes

Byonet Fiber Optic Connector

→ *BFOC*

CA

Certification Authority

Organismo de certificación que elabora certificados digitales (certificados CA) y certifica el origen de los certificados mediante firmas digitales.

Cable RCoax

Cable coaxial que tiene el conductor interno separado del de fase por un dieléctrico. El conductor de fase está atravesado por ranuras en separaciones regulares. En estos puntos, una señal de alta frecuencia del cable es irradiada también al entorno del cable, o bien una señal de alta frecuencia del entorno del cable es absorbida por este, de forma similar a una antena.

Cable triaxial

El cable de bus SIMATIC NET 727-0 se basa en el cable coaxial especificado en el estándar 10Base5 (IEEE 802.3), pero está provisto de una robusta envoltura exterior de aluminio para el uso industrial.

Cableado estructurado

Cableado neutral en cuanto a la aplicación para complejos de edificios, con fines propios de la tecnología de la información. La norma europea EN 50173 "Sistemas de cableado genérico" divide un emplazamiento en las siguientes áreas:

- área primaria (conexión de los edificios de un emplazamiento)
- área secundaria (conexión de las plantas de un edificio)
- área terciaria (conexiones de terminales para la técnica de información)

La norma EN 50173 recomienda para estas áreas sistemas de cableado armonizados, que cumplan también los requisitos de comunicación futuros por sus características de flexibilidad e independencia de la aplicación.

Cache

Contexto: OPC Data Access

Memoria intermedia para todas las variables de un servidor OPC referenciadas a través de OPC-Items. La memoria caché es global para todos los usuarios. Por lo tanto, si varios usuarios referencian la misma variable, esta solo se almacena una vez en la memoria caché. Operaciones de lectura (Read o Refresh) pueden leer con la opción OPC_DS_CACHE los datos de la memoria caché del servidor.

Capa de transporte

Capa 4 en el modelo de referencia ISO/OSI para la comunicación abierta. La misión de la capa de transporte es la transmisión segura de datos (información bruta) de equipo a equipo.

Capacidad disponible

En este contexto es la capacidad disponible entre un emisor y un receptor conectados a un circuito de fibra óptica. Designa la diferencia entre la potencia óptica aplicada por un emisor óptico a una fibra determinada y la potencia de entrada que necesita un receptor óptico para detectar correctamente la señal.

CBA

→ *PROFINET CBA*

CCK

Complementary code keying

Método de modulación en Wireless LAN (802.11b)

CDMA

Code Division Multiplex Access

Método múltiplex que permite la transmisión simultánea de diversos flujos de datos en una gama de frecuencia común.

Cell Signal Quality

→ *CSQ*

Central Processing Unit

→ *CPU*

Certificado CA

Certificado raíz que identifica a una Certification Authority y se utiliza para comprobar certificados emitidos por los organismos de certificación.

Certificado OPC UA

En el entorno OPC UA se utilizan certificados X.509 para la autenticación de la comunicación entre los diferentes componentes del sistema.

Certificado SSL

Certificado conforme al estándar X.509 con la ampliación "Autenticación de servidor"

Certificado X.509

Estándar internacional para el ajuste de certificados digitales para infraestructuras de claves públicas.

Certification Authority

→ CA

CFP

Contention free Period

Periodo en el que está administrado el acceso a través del punto de acceso (como apoyo para servicios críticos en el tiempo).

Channel Bonding

→ *Agrupación de canales*

CHAP

Challenge Handshake Authentication Protocol

Protocolo de autenticación utilizado en el marco del protocolo punto a punto (Point-to-Point Protocol, PPP). PPP está ubicado en la capa de seguridad de la familia de protocolos de Internet.

CIDR

Classless Inter-Domain Routing

Notación para agrupar varias direcciones IP en un área de direcciones en la que una dirección IP se representa combinada con su máscara de red. Para ello se agrega un sufijo a la dirección IP, que indica el número de bits puestos a 1 de la máscara de red. La notación CIDR permite reducir tablas de routing y aprovechar mejor las áreas de direcciones disponibles.

Ejemplo: Dirección IP 192.168.0.0 con máscara de red 255.255.255.0

En la representación binaria, la parte de red de la dirección ocupa 3 x 8 bits, es decir 24 bits. De ello resulta la notación CIDR 192.168.0.0/24.

En la representación binaria, la parte de host ocupa 1 x 8 bits. De ello resulta un área de direcciones de 2⁸, es decir, 256 posibles direcciones.

Clase RT

Grupo de equipos PROFINET con las mismas propiedades de tiempo real. Se distinguen dos clases RT: RT e IRT.

CLI

Command Line Interface

Área de entrada de comandos para controlar un programa informático mediante un intérprete de comandos. Los comandos se introducen como texto a través del teclado y se complementan con caracteres de control.

Cliente

→ *Modelo cliente-servidor*

Cliente de redundancia

Dentro de una topología de anillo, dispositivo que reacciona a los telegramas de test y reconfiguración del manager de redundancia.

Cliente OPC UA

Aplicación que solicita datos a otras aplicaciones u otros dispositivos sobre la base de OPC UA (función de cliente).

CM

Communications module

Módulo para tareas de comunicación, que se utiliza en un sistema de automatización como extensión de la interfaz de la CPU. Tipos de interfaz iguales de una CPU y un CM son idénticos en cuanto a las funciones.

CMG

Communications general purpose cable

Tipo de cable de NEC

Homologación UL de un cable de cobre para el uso en edificios según la Section 800-53(d) de NEC

CMIP

Common Management Information Protocol

Protocolo de administración de redes de la ITU-T Recommendation X.711 conforme a ISO/IEC 9596-1.

CMIS

Common Management Information Service

Estándar para la conexión de sistemas de administración de contenidos.

CMP

Communications plenum cable

Tipo de cable de NEC

Homologación UL de un cable de cobre para el uso no protegido en cielos rasos y dobles fondos sin protección adicional.

CMR

Communications riser cable

Tipo de cable de NEC

Homologación UL de un cable de cobre para el uso en las zonas entre plantas de un edificio ('riser cable' en inglés)

CMX

Communications cable, limited purpose

Tipo de cable de NEC

Homologación UL de un cable de cobre para el uso en edificios donde las líneas o los cables están encerrados en un canal para cables o en una manguera incombustible.

Colisión

Se produce una colisión cuando dos equipos terminales intentan enviar al mismo tiempo. El estado de colisión se activa según un procedimiento definido en IEEE 802.3.

COM

Configuration Management

Software de configuración para procesadores de comunicación

COM/DCOM

Component Object Model/Distributed Component Object Model

Modelo de objeto que permite que un objeto ponga su funcionalidad a disposición de otros componentes. DCOM es una extensión de COM para la comunicación a través de una red.

COML

Configuration Management lokal

Software para la configuración de procesadores de comunicación SIMATIC NET

Command Line Interface

→ *CLI*

Common Management Information Service

→ *CMIS*

Component Object Model/Distributed Component Object Model

→ *COM/DCOM*

Componente PROFINET

Para PROFINET CBA: representación en software de un módulo tecnológico de funcionalidad definida. Un sistema de automatización está formado por varios componentes PROFINET.

Un componente PROFINET abarca por principio una o varias funciones tecnológicas y el dispositivo correspondiente.

Componentes de categoría x

Los componentes del cableado están clasificados en diferentes categorías, dependiendo de sus propiedades de transmisión. Para las distintas categorías se han fijado diversos valores límite físicos, p. ej. la atenuación de señal máxima para una frecuencia de transmisión definida.

- Categoría 3: transmisión de datos hasta 16 MHz
- Categoría 4: transmisión de datos hasta 20 MHz
- Categoría 5: transmisión de datos hasta 100 MHz
- Categoría 6: transmisión de datos hasta 200 MHz (borrador de norma)

Comunicación compatible con S5

→ *Servicios de comunicación abierta*

Comunicación cruzada

Contexto: TeleControl

Comunicación entre dos estaciones que es transmitida por la central.

Con redes de marcación se establece una conexión directa entre las dos estaciones en redes ST7.

Comunicación de alta disponibilidad

→ *Comunicación H*

Comunicación de procesos o de campo

Mecanismo para transmitir datos de entrada y salida del proceso entre el controlador (CPU) y los actuadores/sensores.

Comunicación directa

Contexto: Telecontrol

En la comunicación directa las estaciones S7 se comunican directamente entre sí sin que los telegramas sean transmitidos desde una central o una estación.

Véase "Comunicación cruzada"

Comunicación H

Comunicación de alta disponibilidad

Designa la comunicación redundante de alta disponibilidad con sistemas H SIMATIC S7

Comunicación IRT

Isochrone Real Time Communication (Comunicación isocrona en tiempo real).

Procedimiento de transmisión para el intercambio cíclico de datos E/S entre dispositivos PROFINET IO. Para los datos E/S se dispone de una banda de tiempo reservada dentro del ciclo de emisión. Esto garantiza que los datos IO se intercambien a intervalos de tiempo iguales. Con el uso del correspondiente hardware se pueden alcanzar frecuencias de reloj de hasta 1 ms.

Comunicación OPC UA PubSub

→ *OPC UA PubSub*

Comunicación PG/OP

Comunicación entre programadora (PG) y panel de operador (OP)

Permite el acceso del software de configuración STEP 5 y STEP 7 a los autómatas SIMATIC.

Comunicación RT

Real Time Communication (Comunicación en tiempo real)

Procedimiento de transmisión para el intercambio cíclico de datos IO (de entrada/salida) entre equipos PROFINET. Esto garantiza que los datos IO se transmitan a intervalos de tiempo deterministas.

Concepto Triple A

→ *AAA*

Conductor de fibra óptica

→ *FO*

Conductor equipotencial

Conductor de protección para asegurar la compensación de potencial

Conductor PEN

Conductor puesto a tierra que desempeña al mismo tiempo funciones de conductor de protección y de conductor neutro

Conector de bus

Conexión física entre la estación y el cable de bus

Conector de interrupción

Representación gráfica del punto final de un cableado. Los conexiones se representan con líneas en SIMATIC iMap o conectores de interrupción.

Contexto: PROFINET CBA

Conector ST (ST = Straight Tip)

→ *BFOC*

Conexión ISO-Transport

Conexión de comunicación del nivel de transporte. Las conexiones ISO-Transport hacen posible la comunicación vía Industrial Ethernet controlada por programa o eventos. Con una conexión ISO-Transport se pueden intercambiar bloques de datos bidireccionalmente.

Conexión SSL

Secure Sockets Layer (SSL): denominación antigua de Transport Layer Security (TLS)

El protocolo SSL está asentado en la capa de transporte (capa OSI 4), por encima de TCP, y sirve para una transacción protegida. SSL procura que el usuario se conecte inequívocamente con el servidor deseado (autenticación) y que los datos sensibles se transmitan a través de una conexión segura (cifrada).

Conexión UDP libre

Tipo de conexión UDP que puede configurarse en STEP 7. A diferencia de la conexión UDP, en el caso de la conexión UDP libre las informaciones de dirección referentes al interlocutor no se fijan ya en el momento de configurar las conexiones, sino que se tienen que indicar en el momento de la llamada en el programa de usuario. De esta manera, en SIMATIC S7 se puede utilizar una conexión UDP libre configurada para la transmisión controlada por programa a interlocutores de comunicación cambiantes.

Conexionado

Conexión de datos lógica entre dos objetos con PROFINET CBA en SIMATIC IMap
conexión entre dos funciones tecnológicas. En cada caso se conecta una salida a una entrada del mismo tipo de datos. Los conexionados se representan con líneas en SIMATIC IMap o conectores de interrupción.

Configurador de componentes

Es la interfaz manejable del software para estaciones PC conocido como Administración de estaciones; el configurador de componentes permite acceder a la administración de componentes de la estación PC. En este caso, los componentes son los módulos y las aplicaciones que participan en las tareas de comunicación de una estación PC.

Configuration Management

→ *COM*

Configuration Management lokal

→ *COML*

Consulta general

Con una consulta general, una estación central solicita la memoria imagen actual de los dispositivos conectados.

Contexto: TeleControl

Control de procesos HTML

Técnica con la que se accede a información sobre procesos a través de páginas HTML.

Controlador PROFINET

Controller (controlador), que puede ser un componente PROFINET (CBA) o puede dar soporte a PROFINET IO.

Convenio de codificación Diffie-Hellmann

Procedimiento para el intercambio seguro de claves secretas a través de una línea insegura.

Cortafuegos

Función que limita el acceso de datos a dispositivos o sistemas por medio de reglas de filtrado de paquetes.

CoS

Class of Service

Prioridad con la que se trata un telegrama VLAN. Véase IEEE 802.1Q.

CP

Contention Period

Periodo en el que está regulado el acceso según CSMA/CA (como apoyo para servicios críticos en el tiempo).

CP

Communications Processor

Módulo para tareas de comunicación ampliadas, que pone a disposición de la CPU tipos de interfaces o posibilidades de comunicación adicionales.

C-PLUG

Medio de almacenamiento extraíble que sirve para guardar los datos de configuración de un dispositivo. En caso de sustitución del dispositivo base, los datos de configuración están disponibles en el C-PLUG y no es necesario volver a cargar el dispositivo.

CPU

Central Processing Unit

Procesador central de un controlador SIMATIC

CRC

Cyclic Redundancy Check

Suma de verificación utilizada en protocolos de transmisión para detectar errores en telegramas.

CSD

Circuit Switched Data

Servicio para transferir datos en la red GSM. Son posibles conexiones de marcación de módems GSM a módems GSM/RDSI y otros dispositivos con módem. La velocidad de transferencia es de 14.400 bits/s en el caso de la transmisión dúplex no protegida y de 9.600 bits/s en la transmisión protegida. Véase también "HSCSD".

CSMA/CA

Carrier Sense Multiple Access with Collision Avoidance

Método de acceso con el que se impiden las colisiones en redes Ethernet.

CSMA/CD

Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection

Procedimiento de acceso de una red alámbrica Ethernet según IEEE 802.3

CSQ

Cell Signal Quality, parámetro de la intensidad de la señal de recepción (calidad de señal) en redes de telefonía móvil.

Los valores CSQ se corresponden con la intensidad del campo de recepción RSSI [dBm] de acuerdo con la fórmula siguiente:

$$\text{dBm} = -113 + \text{CSQ} * 2$$

- CSQ = 0..1 (< -110 dBm): no hay conexión con la red
- CSQ = 2..11 (-109 ... -90 dBm): calidad mala
- CSQ = 12..19 (-89 ... -74 dBm): calidad media
- CSQ = 20..31 (-73 ... -51 dBm): calidad buena

Véase también "RSSI".

CTRL

Campo de datos que contiene información de control para el protocolo LLC.

CTS

→ *RTS*

Cut Through

Procedimiento en el que se transmite un telegrama en cuanto se ha identificado la dirección de destino. Así, el tiempo de retardo no depende de la longitud del telegrama. En caso de redes perturbadas se transmiten sin embargo también telegramas defectuosos.

Cyclic Redundancy Check

→ *CRC*

Data Encryption Standard

→ *DES*

Datagrama

Telegrama UDP en la capa de transporte (capa OSI 4).

Datos de configuración

Parámetros que se generan con una herramienta de configuración (por ejemplo STEP 7), se cargan en módulos y allí determinan el funcionamiento y la función del módulo.

dBi

Decibelio (isotrópico)

Unidad de ganancia de la antena en comparación con un radiador omnidireccional isótropo

DCF

Distributed Coordination Function

Mecanismo para controlar de forma no determinista el acceso de varios dispositivos en la WLAN por medio de CSMA/CA y un tiempo de espera casual en caso de que el canal esté ocupado.

DCP

Discovery and basic Configuration Protocol

Protocolo para determinar los parámetros de dirección de componentes Ethernet

Decibelio (isotrópico)

→ *dBi*

DECT

Digital Enhanced Cordless Telecommunications

Estándar europeo para la comunicación inalámbrica de voz y datos

Default Gateway

Transmite todos los telegramas no dirigidos a estaciones de la misma LAN (subred) para los que no existe una pasarela específica.

Definición de servicio IP/MAC

Con ayuda de definiciones de servicios IP y MAC se pueden definir reglas de firewall de forma compacta y clara. Para esto se adjudica un nombre y se asignan al mismo los parámetros de servicio.

Además, los servicios así definidos se pueden reunir a su vez en grupos, con un nombre de grupo. Para la configuración de las reglas de filtrado de paquetes se utiliza entonces simplemente ese nombre.

DES

Data Encryption Standard

Algoritmo de encriptación simétrico con cifrado de bloque y longitud de clave de 56 bits.
Predecesor del estándar → 3DES.

Destination-NAT

Procedimiento NAT por el que una dirección IP de destino de la red de origen es sustituida por otra dirección IP de destino de la red de destino.

DFS

Dynamic Frequency Selection

Selección dinámica de frecuencia (cambio de canal) en la banda de 5 GHz (802.11h)+C166

DHCP

Dynamic Host Configuration Protocol

Procedimiento para la asignación automática de direcciones IP, incluso cuando el dispositivo está en marcha. Un servidor DHCP asigna a los clientes conectados los parámetros necesarios, como dirección IP, máscara de subred y pasarela predeterminada.

DHCPv6

Dynamic Host Configuration Protocol v6

Método para asignar información IPv6 a un cliente con estado o sin estado.

Diagrama de la red

- Para PROFINET CBA: representación de los equipos (o dispositivos) y las redes (Ethernet, PROFIBUS) en SIMATIC iMap.
- En TIA Portal: un área de trabajo del editor de hardware y redes

Dirección Broadcast

Dirección IP o MAC de la red a la que se envían telegramas que deben ser leídos por todos los dispositivos.

Dirección IP

La dirección IPv4 consta de un código compuesto por cuatro números (4 bytes), comprendidos cada uno de ellos entre 0 y 255 (p. ej. 192.168.0.55). Es la dirección numérica que identifica unívocamente a un equipo en la red/Internet.

Dirección IP In-Band

Dirección IP a través de la cual se puede acceder a un switch desde la red enrutada o conmutada.

Dirección IP Out-Band

Dirección IP a través de la cual se puede acceder a un IE Switch externamente, es decir, no desde la red enrutada o conmutada.

Dirección MAC

Dirección de hardware para la identificación unívoca de un dispositivo en una red Ethernet. La dirección MAC la asigna el fabricante. En algunos dispositivos puede modificarse.

Dirección PROFIBUS

Identificación unívoca de una estación conectada a PROFIBUS. La dirección PROFIBUS se transmite en el telegrama para el direccionamiento de un dispositivo.

Dirección PROFIBUS más alta

→ HSA

Dirección Unicast

Un telegrama con dirección de destino Unicast está destinado exactamente a un dispositivo que tenga la correspondiente dirección MAC.

Dispersión

Ampliación y conexión en bucle de los impulsos de luz en conductores de fibra óptica mediante diferencias de tiempo de ejecución. La dispersión de la señal de salida en conductores de fibra óptica Multimode es mayor que en Singlemode.

Diversity

Estrategia para aumentar la seguridad de conexiones inalámbricas ante fallos por medio del uso de varios emisores/receptores, de modo que en cada caso se utiliza la mejor señal.

Diversity de antena

Procedimiento en el que un receptor de radio se equipa con dos antenas y puede elegir la mejor de dos señales recibidas.

DLF

Destination Lookup Failure

Se presenta si el IE Switch procesa un telegrama con una dirección de destino aún no aprendida. Tales telegramas se transmiten normalmente a través de todos los puertos.

DMZ

Zona desmilitarizada

Subred con posibilidades de acceso restringidas que sirve para separar redes de confianza de redes que no lo son, como Internet.

DNS

Domain Name System

Sistema para la resolución alfanumérica de nombres de host en direcciones IP/IPv6 de redes basadas en IP/IPv6

DNS dinámico

Dynamic Domain Name System

Servicio de red similar a → DNS para dispositivos que cambian de dirección IP. El servicio actualiza en tiempo real las entradas de dirección en el Name Server, de modo que el dispositivo siempre está accesible con un nombre de host determinado.

DNS Server

El servidor DNS administra las tablas que permiten resolver los nombres de host de dispositivos de red en direcciones IP.

Domain Name

Nombre de un dominio como parte del "Domain Name System" (DNS) para el direccionamiento en redes basadas en IP. La identificación del nombre de dominio se compone de partes del nombre separadas por puntos, p. ej. "este.dominio.com".

Véase también "Nombre de host".

Dominio

→ *Domain Name*

Dominio de colisión

Para asegurar la función del procedimiento de acceso de colisión CSMA/CD, el tiempo de ejecución de un paquete de datos está limitado de una estación a otra. A partir de este tiempo de ejecución se obtiene en función de la velocidad de transferencia una extensión de la red limitada en el espacio, el llamado dominio de colisión. Para 10 Mbit/s Ethernet son 4520 m, para Fast Ethernet son 412 m. Varios dominios de colisión se pueden conectar entre sí por medio de Bridges/Switches (puentes/conmutadores).

Dominio de redundancia

Grupo de dispositivos que dan soporte a la función "redundancia de medios" en una topología de anillo. Todos los dispositivos incluidos en una topología de anillo con redundancia de medios han de pertenecer al mismo dominio de redundancia.

Double-NAT

Procedimiento NAT por el que una dirección IP de origen y una dirección IP de destino de la red de origen son sustituidas por otra dirección IP de origen y otra dirección IP de destino de la red de destino.

Downstream

Comunicación entre Access Point y dispositivo (cliente)

DP

Periferia descentralizada

Módulos de entrada o salida que son utilizados de forma descentralizada por la CPU (unidad central del sistema de control) o por un PC a través de un CP PROFINET/PROFIBUS. La conexión entre el autómata programable y la periferia descentralizada puede tener lugar a través del sistema de bus PROFIBUS DP.

DSL

Digital Subscriber Line

Estándares para la transferencia de datos telefónicos y de Internet.

DSSS

Direct Sequence Spread Spectrum

Procedimiento de extensión de la frecuencia para la transmisión inalámbrica de datos.

DTIM

Delivery Traffic Indication Message

La variable determina el número de beacons que se envían para transmitir paquetes de datos agrupados.

Dual Client

Procedimiento para conseguir un elevado volumen de datos con tiempos de handover extremadamente cortos. La conexión se realiza con dos clientes, de modo que siempre está activo el que tiene la mejor señal, mientras el otro busca de forma pasiva una señal mejor. El cambio se realiza en unos pocos milisegundos. Esta función debe ser soportada por todos los dispositivos de la WLAN en cuestión.

Dúplex

Valor de la dependencia del sentido: los datos pueden enviarse y recibirse al mismo tiempo.

Dynamic Domain Name System

→ *DNS dinámica*

EAP

Extensible Authentication Protocol

Protocolo con cuya ayuda el servidor y el cliente pueden convenir un procedimiento de autenticación antes de proceder a la autenticación propiamente dicha.

EDGE

Enhanced Data Rates for GSM Evolution

Perfeccionamiento de la técnica GSM. Por medio de un procedimiento de modulación adicional se consigue aumentar la velocidad de transferencia disponible en las redes de telefonía móvil. Con EDGE se amplían los servicios de telefonía móvil orientados en paquetes: GPRS se convierte en EGPRS y HSCSD en ECSD.

EEC

Enhanced Environmental Conditions

Especificación de Siemens para el uso de dispositivos en ambientes con mayores exigencias. Ejemplos: Switches SCALANCE 300EEC y XR-300M EEC

EGPRS

Enhanced GPRS

Servicio orientado a paquetes para la transmisión de datos basada en IP en redes GSM. Si se utiliza un procedimiento de modulación adicional (tecnología EDGE), se producirá un aumento en la velocidad de transferencia con respecto a GPRS.

EIB

European Installation Bus

Marca registrada de la European Installation Bus Association, Bruselas

Un estándar que describe el modo en que pueden interconectarse sensores y actores en una instalación doméstica y comunicarse entre ellos.

Sucesor del estándar EIB es el estándar KNX.

EIRP

Effective Isotropic Radiated Power

Unidad de medida para la potencia radiada de las antenas en relación a un radiador isotrópico. Producto de la energía acumulada y la ganancia de la antena, indicado en [vatios] o logarítmicamente en [dBi]. $EIRP = 1,64 * ERP$ (véase ERP)

Electrical Lean Switch

→ *ELS*

Electrical Link Module

→ *ELM*

Electrical Switch Module

→ *ESM*

Elemento extintor

Elemento destinado a reducir tensiones inducidas. Las tensiones inducidas se presentan al desconectar circuitos eléctricos que contengan inductancias.

ELM

Electrical Link Module

Componente de red para Industrial Ethernet (estructuras eléctricas)

ELS

Electrical Lean Switch

Componente eléctrico de red para Industrial Ethernet con función de switch

Encriptación asimétrica

Algoritmo de encriptación con una pareja de claves, consistente en una clave privada y una pública.

El emisor cifra los mensajes con la clave pública y el receptor los descifra con la clave privada.

En la comunicación con firmas digitales, el emisor cifra los mensajes con la clave privada y el receptor los descifra con la clave pública.

Enhanced Environmental Conditions

→ *EEC*

Enhanced GPRS

→ *EGPRS*

Enhanced Passive Listening Compatibility

Función que permite enviar tramas TCN (Topology Change Notifications) a través de puertos Edge RSTP. En combinación con la función "Auto Edge Port", este parámetro es necesario para acoplar redes (R)STP con anillos HRP.

A través de los puertos Edge no suelen enviarse tramas TCN. Sin embargo, esto es necesario para la función Passive Listening en los dispositivos del anillo.

Enlace de correo electrónico (e-mail)

Tipo de enlace configurable en STEP 7 que establece un enlace lógico entre una CPU SIMATIC S7 y un Advanced/IT-CP dentro de un equipo SIMATIC S7. El enlace de correo electrónico configurado es una condición necesaria para el envío de e-mails desde un equipo SIMATIC S7.

Enlace FDL

Un tipo de conexión de comunicación que hace posible la comunicación controlada por programa/eventos vía PROFIBUS.

Denominación anterior: Enlace AGAG

Enlace FMS

Un tipo de conexión de comunicación que hace posible la comunicación controlada por programa/eventos entre dispositivos que cumplan la norma FMS. En la transmisión, los formatos de datos específicos del dispositivo se convierten en formatos acordes con la norma FMS.

Enlace UDP

Tipo de enlace configurable en STEP 7.

Para poder transmitir datagramas UDP en SIMATIC S7 es preciso configurar enlaces UDP. De ese modo se proporcionan la información de direcciones y los recursos de sistema necesarios para la transmisión. Pero como UDP es un servicio sin conexión, no se establecen conexiones explícitas entre los interlocutores durante el funcionamiento. Los datagramas se envían sobre la base de la información configurada, sin establecer previamente una conexión.

Enterprise Resource Planning Connect

→ *ERPC*

Equipo

Para PROFINET CBA: Parte del componente PROFINET que contiene los datos específicos del hardware de dicho componente PROFINET. En el caso de SIMATIC iMap, un dispositivo es la representación en software del dispositivo físico para el que se han creado los componentes PROFINET. En el diagrama de la red de SIMATIC iMap se representa como objeto con una o varias conexiones de bus. Véase también: → Dispositivo PROFINET → Dispositivo PROFIBUS

Contexto: PROFINET CBA

Equipo PROFIBUS

Para PROFINET CBA: un dispositivo PROFIBUS solo tiene una conexión PROFIBUS como esclavo. El dispositivo no participa directamente en la comunicación PROFINET, sino que se integra en la misma a través de un dispositivo PROFINET sustitutivo (Proxy).

Equipo PROFINET

Para PROFINET CBA: un dispositivo en Ethernet. Además, un dispositivo PROFINET puede tener también una conexión PROFIBUS y ejercer como maestro PROFIBUS DP y equipo PROFINET suplente (Proxy) para dispositivos PROFIBUS.

Equipo PROFINET con funcionalidad de Proxy

Suplente de los dispositivos PROFIBUS en Industrial Ethernet. La funcionalidad Proxy hace posible que un dispositivo PROFIBUS pueda comunicarse tanto con su maestro DP como con todas las estaciones de comunicación PROFINET. Si el dispositivo tiene un PROFIBUS local (interno), es maestro DP con respecto a los esclavos locales.

Equivalente del tiempo de propagación

Retardo de la señal de un componente de red en la ruta de la señal. El valor del retardo de la señal se expresa en metros en lugar de en segundos. El dato en metros equivale a la distancia que podría recorrer una señal en ese tiempo si la señal se propagara por un cable en lugar de a través de ese componente.

ERPC

Enterprise Resource Planning Connect

Conexión entre el nivel de proceso (SIMATIC S7) y el nivel de gestión

En la comunicación ERPC, una estación SIMATIC S7 se comunica a través de TCP/IP con un CP 343-1 ERPC que tiene un dispositivo ERP. La estación ERP puede ser, p.ej., un sistema de Enterprise Resource Planning (ERP o planificación de recursos empresariales) a nivel de gestión o un MES.

ERTEC

Enhanced Real-Time Ethernet Controller

El Industrial Ethernet-ASIC es un controlador Ethernet de alto rendimiento optimizado para PROFINET, con funcionalidad de switch integrada y procesador.

Esclavo DP

Un dispositivo con función de esclavo en PROFIBUS DP.

ESM

Electrical Switch Module
Industrial Ethernet Switch con técnica de conexión Twisted Pair (Sub-D o RJ45)

ESMTP

Extended Simple Mail Transfer Protocol
protocolo extendido de la familia de protocolos de Internet para transmisión de e-mails, basados en → SMTP.

ESP

Encapsulating Security Payload
Protocolo incluido en el juego de protocolos IPsec que prepara la autenticidad y la integridad de los paquetes IP. Al contrario que en Authentication Header, los datos de usuario se cifran.

ESS

Extended Service Set
Red de radio constituida por varios Basic Service Sets (BSS) entrelazados

Estación

Estación de un sistema de automatización, por lo general un estación SIMATIC con CPU, módulos E/S y, a menudo también, módulos de comunicación.

Estación central

Estación de la jerarquía más alta de una red de Telecontrol con protocolo ST7. Está conectada al sistema de control y a las estaciones subordinadas o estaciones nodo.

Las interfaces WAN del TIM se ajustan en el tipo de nodo de red "Estación central".

Estación nodo

Una estación nodo es una estación situada entre la estación maestra ("central") y las estaciones en la jerarquía de una red de telecontrol. A una estación nodo están conectadas una o varias estaciones subordinadas. El tráfico de datos entre estas estaciones y la estación maestra se desarrolla a través de la estación nodo. En este contexto es posible también un intercambio directo de datos entre la estación nodo y las estaciones subordinadas. En una red SINAUT son posibles varios niveles de estaciones nodo.

Contexto: TeleControl

Estado operativo de DP

En la comunicación entre el maestro DP y los esclavos DP se distinguen los siguientes cuatro estados operativos:

OFFLINE, STOP, CLEAR, RUN (equivalente a OPERATE según la norma DP)

Cada uno de estos estados operativos está caracterizado por acciones definidas entre el maestro DP y el esclavo DP.

Estado remoto

Estado de los datos IO en el interlocutor de comunicación (GOOD o BAD), que es transmitido por el interlocutor de comunicación. Tanto los datos de salida a escribir como los datos de entrada a leer tienen asignado un estado remoto.

Contexto: PROFINET IO

Ethernet flow control

Control de flujo en la transferencia de datos vía Ethernet conforma a IEEE 802.3x. Con telegramas de pausa se detiene y vuelve a habilitar el envío de nuevos telegramas desde el interlocutor conectado.

ETSI

European Telecommunications Standards Institute

Instituto Europeo para Normas de Telecomunicación.

European Installation Bus

→ *EIB*

Evento

Contexto: OPC

Evento que podría ser de interés para un cliente OPC. Los eventos no tienen que estar vinculados necesariamente al cumplimiento de una condición. Eventos no vinculados a condiciones son, por ejemplo, mensajes de error del sistema de comunicación.

Exchange Identification

Protocolo auxiliar para el intercambio de información en la capa ISO 2

Factor de actualización GAP

→ *Factor GAP*

Factor GAP

Factor de actualización GAP

Número de circulaciones del 'token' (testigo) tras el cual el maestro comprueba si se debe incorporar otra estación al anillo lógico. La distancia entre la dirección PROFIBUS propia del maestro y la siguiente dirección PROFIBUS de un maestro (estación activa) recibe el nombre de Gap (en inglés: hueco o laguna).

Fast Ethernet

Estándar Ethernet para una velocidad de transferencia de 100 Mbits/s

Fast Learning

Función de un IE Switch consistente en borrar de inmediato de la tabla de direcciones una dirección MAC aprendida dinámicamente en cuanto en el puerto correspondiente hay una conexión.

FastConnect

→ FC

FC

Fast Connect

Sistema de cableado con técnica de conexión rápida de SIMATIC NET, confeccionable a nivel de campo

FDDI

Fiber Distributed Data Interface

Especificación ANSI para la transferencia de datos de hasta 100 Mbits/s a distancias de 100 km como máximo. Como medio de transmisión se emplean cables de fibra de vidrio dobles con circulación en sentidos opuestos.

FDL

Fieldbus Data Link

Capa 2 en PROFIBUS; consta de Fieldbus Link Control (FLC) y Medium Access Control (MAC).

FDMA

Frequency Division Multiplex Access

Método múltiplex controlado por frecuencia con el que pueden transmitirse simultáneamente varias señales por diferentes frecuencias portadoras.

FDX

→ *Dúplex*

FEC

Forward Error Correction

Complementación de los datos útiles con bits redundantes para lograr una mayor insensibilidad de la señal frente a interferencias

FHSS

Frequency Hopping Spread Spectrum

Método de expansión de frecuencias conforme a IEEE 802.11b por el que la señal útil se modula a una frecuencia lenta que cambia repentinamente.

Fiber Monitoring Protocol

Protocolo que permite vigilar la potencia de recepción y la caída de potencia en trayectos ópticos entre dos switches.

Fiber Optic Inter Repeater Link

Estándar para la conexión por fibra óptica entre dos repetidores de un sistema de bus Ethernet

Fiberoptic

→ *FO*

Fibra monomodo

Tipo de cable de fibra óptica que solo puede transmitir un modo (onda de luz). La fibra monomodo (o singlemode) suele tener un diámetro de núcleo de 5 a 9 μm . El diámetro exterior es de 125 μm . La transmisión de la información propiamente dicha tiene lugar en el núcleo ("core") de la fibra.

Filtrado

Un switch filtra el tráfico de datos sobre la base de las direcciones de origen y destino indicadas en un paquete de datos. Un paquete de datos entrante solo es transmitido por el switch al puerto al que está conectado el terminal con la correspondiente dirección de destino.

Firma digital

Sistema criptográfico asimétrico que sirve para asegurar la autoría de datos. Una firma digital se cifra con la clave privada del emisor y se descifra con la clave pública correspondiente del

receptor. Para garantizar la integridad de los datos, antes de cifrarlos se calcula un valor hash que se envía con los datos originales. Una vez el receptor ha calculado el valor hash se puede comprobar la identidad de ambos valores.

Flow Control

Función de OSM/ESM con la que se puede reducir, en caso de sobrecarga, la cantidad de telegramas recibidos, con lo que disminuye el peligro de pérdida de telegramas.

FM

Factory Mutual Research

Certificado estadounidense para el montaje de dispositivos en lugares con peligro de explosión

FMS

Fieldbus Message Specification

Subcapa superior de la capa 7 de PROFIBUS. Comprende la máquina de protocolo, la generación de PDU y la codificación/descodificación e interpretación de la unidad de datos de protocolo.

FO

Conductor de fibra óptica

Medio de transmisión en la red óptica para la conexión de componentes ópticos de Industrial Ethernet.

FO

Fiberoptic

Conductor de fibra óptica, cable de fibra de vidrio

Forced Roaming

Roaming automático en caso de interrupción de la conexión por cable del punto de acceso.

Formato PKCS#12

Estándar para la transferencia y el almacenamiento de información de identidad personal y protegida por contraseña, como claves privadas y certificados

FQDN

→ *Nombre de host*

Frame

Telegrama en el nivel de vínculo de datos (capa OSI 2)

Frame Aggregation

Agrupación de diferentes paquetes de datos para formar un paquete más grande. Los paquetes de datos agregados solo puede enviarse entre estaciones que soporten esta función.

FRNC

Flame Retardant Non Corrosive

Material difícilmente inflamable, exento de halógenos, para la envoltura de cables.

FTEG

Ley que regula los sistemas de radio y los terminales de telecomunicación

Ley alemana que regula los sistemas de radio y los terminales de telecomunicación

FTP

File Transfer Protocol

Protocolo de red para la transmisión de archivos vía redes TCP/IP. FTP está integrado en la capa de aplicación (capa 7) del modelo estratificado OSI. Se utiliza para transmitir archivos de servidor a cliente (descarga), de cliente a servidor (carga) o para la transmisión controlada por cliente entre dos equipos terminales. Además, con FTP se pueden crear y leer directorios y también se pueden cambiar de nombre o borrar directorios y archivos.

Full Duplex Flow Control

Control de flujo según el estándar IEEE 802.3x. En este contexto, en caso de sobrecarga del switch u OSM/ESM se generan telegramas de pausa que detienen el envío de nuevos telegramas por el dispositivo interlocutor conectado y luego lo vuelven a liberar.

Fully Qualified Domain Name (FQDN)

→ *Nombre de host*

Función Jabber

Esta función impide que un dispositivo terminal defectuoso bloquee la línea de bus con paquetes de datos demasiado largos (jabber = farfullero). A cada comienzo de emisión se inicia un temporizador ('timer') que vigila la longitud de los datos enviados.

Función MDI /MDI-X Autocrossing

Función con cableado continuo, sin que se requieran cables Ethernet cruzados externos. Con esto se evitan funciones incorrectas por confusión de los cables de transmisión y recepción. La instalación se simplifica así notablemente para el usuario.

Función Squelch

Bloqueo de ruido

El bloqueo de ruido o 'squelch' reduce los ruidos perturbadores en los equipos de comunicación durante las pausas de emisión. Con esto aumenta la distancia entre la señal útil y la señal de interferencia.

Funciones tecnológicas

→ *TF*

Ganancia de la antena

Mejora del rendimiento de una antena que depende de la orientación y se consigue por la forma constructiva y la disposición. El valor se determina comparando la potencia radiada máxima de la antena con la de un radiador isotrópico. Se indica en dB.

GARP

Generic Attribute Registration Protocol

Protocolo de registro con el que se pueden definir VLANs y grupos Multicast. Existen dos caracterizaciones de este protocolo: GMRP para la creación de grupos Multicast. GVRP para el registro de VLANs.

Gateway (Pasarela)

Dispositivo interfaz inteligente que conecta entre sí redes locales de diversos tipos. La pasarela sirve de convertidor de protocolos entre las diferentes redes.

Gateway de TeleService

PC integrado en la red que sirve de intermediario entre una estación de ingeniería y un S7-1200 remoto con CP inalámbrico. En el PC está instalado el software "TS Gateway". TS Gateway se limita a la función "TeleService" vía GPRS. Con TS Gateway no es posible transferir datos de proceso. La gateway de TeleService no se configura en STEP 7.

General Packet Radio Service

→ *GPRS*

General Station Description

→ *GSD*

GFSK

Gaussian Frequency Shift Keying

Método de modulación de IEEE 802.11

Gigabit Ethernet

Estándar Ethernet para una velocidad de transferencia de 1 Gbit/s.

Global Positioning System

→ *GPS*

GMRP

GARP Multicast Registration Protocol

Un dispositivo se puede registrar con un telegrama GMRP en un switch como destinatario para una dirección Multicast. El switch envía este registro con un telegrama propio a todos sus puertos. Ello permite también a otros switches conocer esta dirección y estos envían telegramas Multicast para dicha dirección solo a los puertos que han recibido un registro para esa dirección.

GP

Periferia global

GPRS

General Packet Radio Service

Servicio orientado a paquetes para la transmisión de datos basada en IP en redes GSM. Los datos se transmiten con los protocolos de Internet TCP/IP o UDP/IP.

GPS

Global Positioning System

Sistema basado en satélites para la determinación de la posición de un receptor de GPS. Con tres de un total de 24 satélites se puede localizar inequívocamente un receptor de GPS a nivel mundial. Los receptores de GPS están integrados, como aplicación típica, en sistemas de navegación.

Grupos Diffie-Hellmann

Algoritmos criptográficos seleccionables en el protocolo de cambio de claves Oakley

GSD

General Station Description

Un archivo GSD o GSDML contiene una descripción de las propiedades (datos maestros de dispositivo) de un dispositivo PROFIBUS o PROFINET, como nombre del dispositivo, parámetros de comunicación, etc. El archivo puede utilizarse en sistemas de configuración o para el diagnóstico, por ejemplo. Los archivos GSDML están basados en XML.

GSM

Global System for Mobile Communication

Estándar mundial para las comunicaciones móviles (2G).

Guard Interval

Tiempo de espera entre dos transferencias para evitar que se mezclen.

GVRP

Generic VLAN Registration Protocol

Protocolo con el que los switches intercambian información a través de VLAN. Con un telegrama GVRP se puede registrar una estación en un puerto para un determinado VLAN-ID.

Half Duplex Flow Control

Control de flujo para puertos que trabajen en el modo semidúplex. Con este control de flujo, en caso de sobrecarga debida a colisiones producidas adicionalmente el OSM/ESM reduce el número de telegramas recibidos en un puerto.

Handover

Transición de un cliente móvil del tramo de un punto de acceso al siguiente. Incluye especialmente la reintegración en la red.

Handshake

Procedimiento de conformación o acuse de recibo para establecer una conexión entre estaciones dispuestas a la comunicación.

Hard-Polymer Cladded Silica Fibre

Fibra óptica con núcleo de cuarzo y envoltura de plástico.

HART

Highway Addressable Remote Transducer

Especificación de un protocolo de comunicación para buses de campo digitales. Las líneas existentes para la transferencia de 4-20 mA de señales analógicas de sensores también pueden utilizarse para la transferencia de la señal HART. El editor de la especificación es la HART Communication Foundation (HCF), consulte <http://www.hartcomm.org>.

HART Version 7

Especificación de la HCF

Un componente esencial es la comunicación inalámbrica "WirelessHART" de dispositivos HART.

HCF

→ *HART*

Header (encabezamiento) del telegrama

Registro de datos al comienzo de un telegrama que, entre otros parámetros, generalmente consta del identificador del telegrama y las direcciones de las estaciones de origen y destino.

Header Ethernet

Encabezamiento que tiene un formato definido en IEEE802.3 y contiene información de direcciones (origen, destino) e información de control.

Hidden node problem

Dos estaciones están dispuestas en una célula de radio de manera que se encuentran fuera de su propio alcance. En caso de acceso simultáneo al medio, se producen colisiones.

High-availability Seamless Redundancy Protocol

→ *HSR*

Highest PROFIBUS address

→ *HSA*

HIPERLAN

High Performance Radio LAN

Red por radiofrecuencia en la banda de 5 GHz

HMAC

→ *MAC*

Home RF

Estándar para la comunicación inalámbrica entre PCs y dispositivos de consumidores en el ámbito doméstico. Fue desbancada en el mercado por IEEE 802.11.

HRP

High Speed Redundancy Protocol

Procedimiento privado (no libre) de redundancia de medios en switches SIMATIC NET para aumentar la disponibilidad de red en una topología en anillo.

La denominación anterior "High Speed Redundancy" (HSR) para este procedimiento ya no se utiliza.

HSA

Highest PROFIBUS address

Dirección PROFIBUS más alta

Parámetro de bus para PROFIBUS. Indica la dirección PROFIBUS más alta de un dispositivo activo conectado a PROFIBUS. Para dispositivos pasivos se admiten direcciones PROFIBUS superiores a la HSA (rango de valores: HSA 1..126).

HSCSD

High Speed Circuit Switched Data

Ampliación del procedimiento CSD (Circuit Switched Data) para conexiones de datos por marcación en redes GSM. Mediante el agrupamiento de canales se alcanzan con HSCSD velocidades de transmisión más altas.

HSDPA

→ *HSPA*

HSPA

High Speed Packet Access

Perfeccionamiento de la técnica UMTS, que hace posibles velocidades de transferencia más elevadas tanto para descarga como para carga. HSPA se divide en HSDPA (descarga) y HSUPA (carga).

HSR

High-availability Seamless Redundancy Protocol

HSR es un protocolo de redundancia para redes Ethernet. Está especificado en IEC 62439-3. En HSR los telegramas se envían en paralelo por los dos lados de un anillo. HSR permite la redundancia de vías sin tiempos de reconfiguración.

HSR (High Speed Redundancy)

→ *HRP*

HSUPA

→ *HSPA*

HTTP

Hypertext Transfer Protocol

Protocolo de transferencia para páginas web en Internet.

HTTPS

Hypertext Transfer Protocol Secure

Extensión de HTTP para la transmisión protegida de datos de carácter confidencial con ayuda de SSL.

Hub

Componente de red activo con funciones de repetidor, es sinónimo de acoplador en estrella.

Hypertext Transfer Protocol

→ *HTTP*

IAPP

Inter Access Point Protocol

Protocolo de comunicación entre puntos de acceso

IBSS

Independant Basic Service Set

Red ad-hoc para el establecimiento espontáneo y fácil de conexiones inalámbricas sin infraestructura de red

ICMP

Internet Control Message Protocol

Protocolo de prueba de la familia de protocolos IP que permite determinar si un nodo de red está disponible en el nivel IP.

Este protocolo se encuentra presente en todo equipo que trabaje con Windows, bajo el mismo nombre, como aplicación de consola (a nivel de línea de comandos). Con "Ping" de

puede pedir una respuesta (señal de vida) a un nodo de red IP dentro del conjunto de redes, siempre y cuando se conozca su dirección IP.

ICMP-Echo-Request

Señalización de los pings entrantes

ICNIRP

International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection
Comisión internacional de protección contra la radiación no ionizante.

ID de red

→ *ID de subred*

ID de subred

Parámetros de dirección de una subred S7

Sobre la base de la ID de subred S7 es posible asignar unívocamente un dispositivo a una subred. Un router reconoce por la ID de subred si una dirección de destino está en la subred o fuera de la misma. La ID de subred sigue siendo un parámetro de dirección de las conexiones S7.

La ID de subred S7 consta de dos partes: Número de proyecto - ID de subred

ID de subred S7

→ *ID de subred*

IDE

Integrated Development Environment
Entorno de desarrollo, p. ej. eclipse, Borland JBuilder, etc.

Identificación de grupos

Los esclavos DP pueden asignarse a uno o varios grupos mediante una identificación de grupos. Seguidamente, es posible acceder directamente a los esclavos DP a través de la identificación de grupo cuando se transmiten telegramas de control.

Identity Protection

Diferencia entre las dos opciones del modo IKE en VPN (véase también IKE)

- **Main Mode**
En Main Mode la IKE fase 1 se desarrolla con mayor lentitud pero con mayor seguridad que en el Aggressive Mode alternativo.
En Main Mode la identidad del emisor se transmite cifrada (Identity Protection).
- **Aggressive Mode**
En Aggressive Mode la identidad del emisor se transmite sin cifrar. La transferencia es más rápida.

I-Device

La función "I-Device" (dispositivo IO inteligente) permite que un dispositivo (CPU o CP) intercambie datos de forma determinista con un controlador IO, con lo que el dispositivo puede utilizarse como unidad de preprocesamiento inteligente de procesos parciales. El I-Device está conectado a un controlador IO como dispositivo IO.

IE

Industrial Ethernet

IEEE

Institute of Electrical and Electronics Engineers - The world's largest technical professional organization for the advancement of technology

<http://www.ieee.org>

IEEE 802

Proyecto de IEEE para la estandarización de redes LAN y MAN

Incluye los siguientes grupos de trabajo y estándares, entre otros:

- IEEE 802.3
Grupo de trabajo Ethernet
- IEEE 802.3af
Power-over-Ethernet (PoE)
- IEEE 802.3at
Power-over-Ethernet ampliado (PoE+) con mayor potencia
- IEEE 802.3j
Grupo de trabajo Fiber Optic 10Base-F
- IEEE 802.3u
Grupo de trabajo Fast Ethernet 100Base-T

- IEEE 802.11
Primera versión del estándar para redes por radiofrecuencia en la banda de 2,4 GHz con velocidades de transferencia de hasta 2 Mbits/s
- IEEE 802.11a
Redes por radiofrecuencia en la banda de 5 GHz, con velocidades de transferencia de hasta 54 Mbits/s
- IEEE 802.11b
Redes por radiofrecuencia en la banda de 2,4 GHz, con velocidades de transferencia de hasta 11 Mbits/s
- IEEE 802.11e
Ampliación para la compatibilidad de QoS. Se permite la priorización de paquetes de datos. Optimización para Voice over Wireless LAN y Streaming Multimedia.
- IEEE 802.11g
Ampliación para redes por radiofrecuencia en la banda de 2,4 GHz, con velocidades de transferencia de hasta 54 Mbits/s
- IEEE 802.11h
Ampliación para redes por radiofrecuencia en la banda de 5 GHz, con velocidades de transferencia de hasta 54 Mbits/s. Estándar para el continente europeo; condición DFS/TPC.
- IEEE 802.11i
Este estándar describe, entre otras cosas, el método WPA2, el procedimiento TKIP y el algoritmo de encriptación AES. Con IEEE 802.11i se cierra toda una serie de lagunas en el mecanismo de seguridad WEP.
- IEEE 802.11n
Ampliación para redes por radiofrecuencia en la banda de 5 GHz, con velocidades de transferencia de datos elevadas de hasta 600 Mbits/s
- IEEE 802.1x
Estándar para el uso de un servidor radial como servidor de autenticación. Con IEEE 802.1x toda la comunicación se desarrolla encriptada.

Encontrará una sinopsis en:

<http://ieeexplore.ieee.org/browse/standards/get-program/page/series?id=68>

IEEE 802.15.4

Especificación para un protocolo de transferencia inalámbrica de datos entre dispositivos con una potencia absorbida y un alcance menores. Se utiliza principalmente para redes WirelessHART (WSN).

IE-Switch / Industrial Ethernet Switch

→ *Switch*

IETF

Internet Engineering Task Force

Comunidad de intereses que se ocupa de cuestiones relacionadas con Internet y elabora propuestas de estandarización.

IGMP

Internet Group Management Protocol

Extensión del protocolo IP que permite la asignación de direcciones IP a grupos Multicast.

iHOP

industrial Hopping

Procedimiento adaptativo de salto de canal en el que el WLAN Access Point indica a los clientes el instante del salto y los canales de transmisión.

IKE

Internet Key Exchange

Protocolo para la administración automática de claves para IPsec.

ILM

Infrared Link Module

Componente de red que funciona con rayos infrarrojos

ILS Workbench

Herramienta de configuración y diagnóstico del socio de cooperación ILS Technology LLC

Véase también ERPC.

Imagen de proceso

Área de memoria especial en el sistema de automatización. Al comienzo del programa cíclico, los estados lógicos se transfieren del proceso a la memoria imagen de proceso de las entradas a través de los módulos de entradas. Al final del programa cíclico, la imagen de proceso de las salidas se transfiere como estado de señal a los módulos de salidas.

Impedancia del blindaje

Resistencia de corriente alterna del blindaje del cable. La impedancia del blindaje es una característica del cable utilizado y la indica el fabricante, por regla general.

Industrial Ethernet

Sistema de bus según IEEE 802.3 (ISO 8802-2)

Industrial Ethernet Security

→ *Industrial Security*

Industrial Security

Propiedades del sistema para la seguridad de datos y seguridad de la información que abarca principalmente la autenticidad, confidencialidad, integridad y disponibilidad de datos, así como la protección de acceso a los datos.

Industrial Twisted Pair

→ *ITP*

Industrial Wireless LAN

→ *IWLAN*

Infrared Link Module

→ *ILM*

In-Process-Server

Servidor que se encuentra en el mismo espacio de procesos que el cliente y al que sólo se puede acceder desde ese espacio de procesos. Los In-Process-Server se implementan usualmente como DLLs.

Ejemplo: La interfaz de automatización OPC está implementada como In-Process-Server. El In-Process-Server accede al Local Server (servidor local) a través de la interfaz OPC-Custom.

Instabus®

Sistema de bus de instalación para técnica de edificios. Marca registrada de Siemens AG para la que tienen derechos de uso comunitario los miembros de la comunidad Insta.

Instrumentation Tray Cable

→ *ITC*

Interfaz COM

→ *Puerto COM*

Interfaz de programación S7 para PG/PC - ampliada para bloques de datos optimizados

Interfaz de programación para establecer una conexión Ethernet no configurada entre PC y S7-1200 (a partir de V4) o S7-1500 a través del servidor OPC SIMATIC NET. La API utiliza la comunicación S7 vía OPC UA y soporta el acceso a bloques de datos optimizados (S7OPT-API).

Interfaz de transporte

Acceso a los servicios de la capa de transporte orientados a las conexiones; capa 4 en el modelo de referencia ISO/OSI.

Interfaz Gigabit

Interfaz Ethernet compatible con el estándar 1000Base-X (IEEE 802.3z).

Interfaz S0

Interfaz básica de ISDN (RDSI) para la conexión de equipos terminales.

Interfaz Socket

Interfaz que hace posible la comunicación de datos con ordenadores a través de TCP/IP. Esta interfaz, muy difundida en el mundo de los PCs y UNIX, permite a los usuarios programar libremente sus propios protocolos.

International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection

→ *ICNIRP*

Intérprete de líneas de comandos

Programa de ordenador que lee, evalúa y ejecuta una línea de comandos en forma de texto y a continuación muestra el resultado al usuario.

IO-Controller

→ *PROFINET IO-Controller*

IO-Device

→ *PROFINET IO-Device*

IP

Internet Protocol

Protocolo de red que representa el nivel de conmutación (Network Layer) del modelo OSI para redes basadas en TCP/IP.

La indicación más importante es la dirección IP unívoca.

Los paquetes se envían por separado al dispositivo de destino. IP no establece ningún acuerdo con el dispositivo de destino. No hay control de errores de extremo a extremo. Los paquetes pueden recibirse en un orden diferente al que fueron enviados. TCP es el encargado de ensamblarlos en el orden correcto.

IP

Ingress Protection

Grado de protección por carcasa conforme a IC / EN 60529, que consta de las letras "IP" y de dos cifras o caracteres que indican la protección contra el contacto o la protección contra cuerpos extraños y la protección contra la penetración de agua. Ejemplos:

- IP20
protección contra la penetración de cuerpos extraños sólidos con un diámetro > 12,5 mm; sin protección especial frente al agua.
- IP65
protección contra la penetración de polvo y chorros de agua

IP Access Control List

→ *IP-ACL*

IP-ACL

IP Access Control List

Lista de control de acceso (ACL) para la protección de acceso IP en Ethernet. Solo es posible establecer conexiones con los interlocutores cuya dirección IP esté contenida en la lista IP-ACL.

IP-Broadcast

Llamada en cadena en una red. A través de telegramas Broadcast se llega a todos los dispositivos habilitados o preparados para la recepción de telegramas Broadcast.

iPCF

industrial Point Coordination Function

Extensión de las funciones del estándar IEEE 802.11 para aplicaciones que requieran tiempo real y determinismo (tiempos de respuesta predecibles). Esto hace posible un roaming rápido (Rapid Roaming) de estaciones móviles al desplazarse de un campo de radio a otro y se da apoyo a la comunicación PROFINET IO inalámbrica segura.

iPCF-MC

Industrial Point Coordination Function – Management Channel

Ampliación de administración para iPCF en la que una segunda interfaz inalámbrica del Access Point actúa de interfaz de administración y envía beacons con información administrativa. El otro canal sirve exclusivamente para el tráfico de datos.

IP-Multicast

Transmisión de mensajes de un dispositivo a varios dispositivos en una red. Los destinatarios deben tener direcciones Multicast (224.0.0.0 ... 239.255.255.255).

IPsec

Ampliación del protocolo IP para VPN en la capa 3 de OSI

IPsec solo permite la codificación de paquetes IP, no transmite telegramas Multicast y solo soporta routing estático.

IPv4

Internet protocol version 4

Formato para direcciones IP. IPv4 utiliza direcciones de 32 bits, por lo que son posibles como máximo 4.294.967.296 direcciones unívocas. Las direcciones IPv4 se escriben normalmente en forma decimal en 4 bloques. Por cada bloque se reúnen 8 bits, resultando así para cada bloque un intervalo de valores de 0 a 255.

IPv6

Internet protocol version 6

Estándar para direcciones IP. IPv6 utiliza direcciones de 128 bits. El espacio de direcciones de 2¹²⁸ es considerablemente más amplio que el de IPv4. Las direcciones constan de 8 bloques de 16 bits cada uno, separados por dos puntos. En la notación URL, una dirección IPv6 se escribe entre corchetes, p. ej.: http://[<dirección>]

IRC

Industrial Remote Communication

Grupo de productos SIMATIC NET para Telecontrol

IrDA

Infrared Data Association

Comunicación de datos con infrarrojos en el ámbito de cortas distancias

IRT

Isochronous Realtime

Modo isócrono en tiempo real basado en Ethernet con el que los telegramas se transmiten de modo isócrono y determinista.

ISAKMP

Internet Security Association and Key Management Protocol

Protocolo para establecer Security Associations (SA) y para el intercambio de claves criptográficas.

ISDN

Integrated Services Digital Network

Estándar para una red digital de transferencia para servicios J/L/P de telefonía, fax, télex, teletex y datex. Es posible transferir simultáneamente datos de diferentes servicios. Por norma general, las conexiones telefónicas funcionan con velocidades de transferencia entre 56 y 64 kbits/s.

Isochronous Realtime

→ *IRT*

ISO-on-TCP

Protocolo de comunicación por el que se desarrolla comunicación Industrial Ethernet según el estándar TCP/IP con el complemento RFC 1006.

ISP

Internet Service Provider

Proveedor de servicios de Internet

IT

Tecnología de información vía correo electrónico, FTP y técnica web en procesadores de comunicaciones Siemens

ITC

Instrumentation Tray Cable

Homologación para IE FC TP Standard Cable

ITP

Industrial Twisted Pair

Sistema de bus avanzado, para uso en el ámbito industrial, basado en los estándares Twisted Pair IEEE 802.3i: 10Base-T y IEEE 802.3j: 100Base-TX. ITP es una variante de cable industrial con estructura S/STP. Mientras que los conductores de red típicos tienen cuatro parejas de hilos, el ITP sólo tiene dos parejas.

ITP Standard Cable

Cable Twisted Pair para el uso industrial que cumple la categoría 5 y tiene un apantallamiento especialmente denso.

ITP-Port (Puerto ITP)

Puerto con sistema de conexión Industrial Twisted Pair (ITP) (conector Sub D9)

IWLAN

Industrial Wireless LAN

WLAN apta para la industria según el estándar IEEE 802.11

Jabbers

Telegramas con CRC no válido y longitud superior a 1536 bytes

JavaScript

Un lenguaje de script desarrollado por Netscape. JavaScript permite diseñar documentos de web de forma interactiva y dinámica. JavaScript se considera un lenguaje de programación fácil de dominar.

JVM

Java Virtual Machine

Intérprete que interpreta el código de máquina nativo generado por el compilador Java. La JVM es el elemento central en el entorno de programación Java de SUN que se encarga de que los programas Java sean independientes de plataformas.

Kerberos

Sistema de seguridad para encriptación de datos sensibles

KNX

Konnex (EN 50 090, ANSI EIA 776)

Sistema de bus universal para toda la técnica de sistemas de edificios (domótica).

KNX ha sido desarrollado por la Konnex Association sobre la base del EIB (European Installation Bus).

L2F

Layer 2 Forwarding

Protocolo de red (similar a PPTP) compatible con diversos protocolos y varios túneles independientes.

L2TP

Layer 2 Tunneling Protocol

Protocolo de red que establece túneles para tramas de protocolos de la capa de seguridad (capa 2) del modelo OSI entre dos redes para crear una red privada virtual (VPN).

LACP

Link Aggregation Control Protocol

Protocolo de red según IEEE 802.3ad para el agrupamiento dinámico de conexiones físicas de red.

LAN

Local Area Network

Una LAN es una red local o delimitada.

Layer 3 Routing

Función para la comunicación entre diversas subredes IP basadas en Layer 3. También se denomina "Routing IP".

LC

Lucent Connector

Tipo de conexión especial para el sistema de conexión de fibra óptica

Ley que regula los sistemas de radio y los terminales de telecomunicación

→ *FTEG*

Librería COM

Parte del sistema operativo (entorno de tiempo de ejecución) que administra en un registro información referente a los objetos COM conocidos en el sistema, p. ej. servidor OPC.

COM = Component Object Model

Link Aggregation

Procedimiento de concentración de varias interfaces físicas formando un canal lógico. Sirve para incrementar el caudal de datos entre dos switches Ethernet. Por medio de implementaciones se pueden integrar también servidores y otros sistemas por Link Aggregation.

Link Class

Calidad de un enlace (Link) completo, desde el componente activo al terminal (cable de parcheo, panel de parcheo, línea de instalación, caja de conexión, cable de conexión). Este enlace tiene que cumplir los valores especificados en la norma para cableado estructurado ISO/IEC 11801. A diferencia de esto existe también la especificación según "categorías", donde solo se definen los requisitos exigidos a los productos, por ejemplo cables según la categoría 5. En este caso no se toma en consideración la acción conjunta adecuada de los componentes de un enlace.

Link Control

Contexto: OSM

Los OSM/ESM supervisan con impulsos de prueba regulares, según la norma 100Base-TX, si se producen cortocircuitos o interrupciones en los segmentos de línea TP/ITP conectados. Los OSM/ESM no envían ningún dato a segmentos de los que no reciban impulsos de prueba de conexión. Una interfaz no ocupada se valora como interrupción de la línea, ya que el dispositivo sin corriente no puede emitir impulsos de prueba de conexión.

LLC

Logical Link Control

Protocolo de red estandarizado según la norma IEEE 802.2; el protocolo debe asignarse a la capa 2 de OSI.

LLDP

Link Layer Discovery Protocol

Protocolo no propietario en el nivel de enlace de datos mediante el cual un dispositivo Ethernet puede comunicar su identidad y características. Los datos sirven para dar soporte al análisis topológico y la representación.

La información se deposita en una Management Information Base (MIB) y se puede leer a través de SNMP.

LLI

Lower Layer Interface

Parte de la capa 7 de PROFIBUS, en la que servicios de la capa 7 se mapean en servicios de la capa 2.

Local Server

Un servidor que se encuentra en el mismo equipo que el cliente. Como toda aplicación independiente, tiene un espacio de procesos y nombres propio.

Ejemplo: El servidor OPC para SIMATIC NET es un servidor local. Está implementado como archivo EXE.

Logging

Registro de eventos en un sistema o una red.

Loop Detection

Con la función Loop Detection, un puerto envía telegramas de prueba especiales denominados Loop Detection. Si estos telegramas se devuelven nuevamente al dispositivo significa que hay un bucle ("Loop").

MAC

Media Access Control

Protocolo con el que se controla el acceso a un medio de transmisión (cable, radio) que no puede ser utilizado simultáneamente por todos los dispositivos.

MAC

Message Authentication Code (MAC)

Método de autenticación de mensajes MAC es la suma de verificación del mensaje y una clave secreta.

El Keyed-Hash Message Authentication Code (HMAC) está basado en funciones hash criptográficas y se utiliza, entre otros, en IPsec o SSL.

MAC-Protokoll

→ MAC

Maestro DP

Una estación participante en PROFIBUS–DP con función de maestro. Cabe distinguir:

Maestro DP (clase 1) o maestro DP 1

El maestro DP 1 desarrolla el tráfico cíclico de datos de usuario con los esclavos DP que tiene asignados.

Maestro DP (clase 2) o maestro DP 2

El maestro DP 2 proporciona servicios asíncronos como:

- lectura de los datos de entrada/salida
- diagnóstico

Main Mode

→ *Identity Protection*

MAN

Metropolitan Area Network

Red de datos con la extensión geográfica de una ciudad o área metropolitana. Una MAN puede tener una extensión de hasta 100 km.

Manager de redundancia

Dispositivo que supervisa la topología de anillo en un segmento anular de la red con redundancia de medios. Sólo uno de los dos puertos de anillo del manager de redundancia transmite telegramas de datos estando cerrado el anillo.

En caso de interrupción del anillo, el manager de redundancia activa la reconfiguración de la red transmitiendo los telegramas de datos por ambos puertos de anillo. De esta forma restablece la accesibilidad de todos los dispositivos restantes (clientes de redundancia) en el anillo en forma de una línea.

MAP

Manufacturing Automation Protocol

Juego de protocolos para la comunicación industrial de los años 80, que ha sido sustituido prácticamente por completo por otros protocolos.

Marcado VLAN

Un paquete Ethernet tiene una marca VLAN si el campo EtherType del encabezamiento del paquete Ethernet tiene un valor determinado. El encabezamiento del paquete Ethernet contiene en ese caso información sobre una LAN virtual y, eventualmente, también una prioridad de paquete.

Máscara de subred

La máscara de subred especifica la parte de la dirección IP que se utiliza como dirección de subred. Con una red de clase B (máscara de subred 255.255.0.0), los dos primeros campos de una dirección IP (p. ej. 192.168 en una dirección IP 192.168.017.009) representan la subred.

Master (Maestro)

Estación activa en PROFIBUS capaz de enviar telegramas no solicitados cuando está en posesión del 'token' (testigo).

MAU

Medium Attachment Unit

Acoplador de bus que realiza el acceso propiamente dicho al medio de transmisión.

Max TSDR

→ *Maximum Station Delay*

Max. Retry Limit

Parámetro de bus para PROFIBUS. Indica la cantidad máxima de repeticiones de llamada cuando la estación direccionada (esclavo DP) no responde.

Observación:

aquí se debería ajustar como mínimo un valor de 1, para que en caso de telegramas acíclicos se pueda repetir al menos una vez en caso de error

Maximum Station Delay

Tiempo máximo de procesamiento del protocolo

Parámetro de bus para PROFIBUS

El TSDR máx. indica el mayor intervalo de tiempo necesario que ha de transcurrir entre la recepción del último bit de un telegrama no confirmado y la emisión del primer bit del próximo telegrama. Tras el envío de un telegrama no confirmado, un emisor solo debe emitir otro telegrama después de transcurrir el TSDR máx. Un esclavo DP debe demorar la respuesta como máximo el intervalo de tiempo "Max. TSDR". "Max. TSDR" tiene que ser menor que el Slot-Time.

MCC - Mobile Country Code

→ *PLMN*

MD

Message Digest

Grupo de protocolos criptográficos.

MD5

Message Digest Version 5

Función hash que genera un valor hash de 128 bits a partir de un mensaje cualquiera.

MDI

Medium Dependent Interface

Puerto o cable, en el que las líneas de recepción (Rx) y de envío (Tx) no están cruzadas.

MDI-X

Medium Dependent Interface – Cross Over

Puerto o cable con líneas de recepción (Rx) y transmisión (Tx) cruzadas

Media Access Control

→ *MAC*

Media Redundancy Protocol

→ *MRP*

Media Redundancy with Path Duplication

→ *MRPD*

Memoria imagen

Área de memoria para la memoria imagen de proceso en un módulo de Telecontrol

Cada telegrama de datos se guarda una única vez en la memoria imagen. Los valores nuevos de un punto de datos sobrescriben el valor actual en la memoria imagen.

Véase Búfer de transmisión

Contexto: TeleControl

Mensajes

Correos electrónicos y SMS en el contexto de TeleControl

Véase también Telegrama de datos.

MES

Manufacturing Execution System a nivel de gestión

Message Authentication Code

→ *MAC*

MIB

Management Information Base

Estructura de datos estandarizada que se escribe en un lenguaje independiente del sistema de destino. Los elementos de esta estructura de datos se denominan objetos MIB. La utiliza SNMP, por ejemplo.

MIC

Message Integrity Protocol

Procedimiento para incrementar la confiabilidad de los datos en WLAN

Middleware

Software que asume una función mediadora entre sistemas operativos y controladores ('driver') por un lado y aplicaciones de usuario por el otro.

MIMO

Multiple Input Multiple Output

Procedimiento para utilizar varias antenas de transmisión y recepción para la transferencia. Con ello aumentan la calidad y la velocidad de transferencia.

Min TSDR

→ *Minimum Station Delay*

Mini PCI

Forma constructiva especial de tarjetas Wireless LAN para la integración directa en productos.

Minimum Station Delay

Tiempo mínimo de procesamiento del protocolo

Parámetro de bus para PROFIBUS

"Min. TSDR" indica el intervalo de tiempo que el receptor de un telegrama tiene que esperar como mínimo hasta el envío de la confirmación o hasta el envío de otro telegrama. "Min. TSDR" depende en un dispositivo del mayor intervalo de tiempo necesario para recibir una confirmación tras el envío del telegrama.

Mirroring

Procedimiento en el que el tráfico de datos entrante y saliente de un puerto (Mirror Port) se reflejan en otro puerto (Monitor Port) con fines de comprobación. En el Monitor Port se pueden conectar dispositivos de análisis de protocolo. El Monitor Port no está disponible para el tráfico de datos. El mirroring no tiene efectos retroactivos para el mirrorport.

MMS

Manufacturing Message Specification

Interfaz de usuario de MAP

MNC - Mobile Network Code

→ *PLMN*

Modelo cliente-servidor

Concepto para servicios de comunicación basado en una relación entre un solicitante de servicios (cliente) y un proveedor de servicios (servidor). El servidor procesa una petición y remite el resultado al cliente.

Con frecuencia, un servidor puede atender a varios clientes. Ejemplo: OPC

Con frecuencia, un cliente puede realizar consultas a varios servidores. Ejemplo: NTP

Modelo de capas OSI

→ *Modelo de referencia OSI*

Modelo de clases OPC

Modelo de clases definido en la especificación OPC que describe objetos, interfaces y métodos en tres clases jerárquicas.

Modelo de referencia OSI

Modelo de la Organización Internacional de Normalización (ISO) para organizar protocolos destinados a la comunicación abierta. Consta de 7 capas superpuestas.

También recibe el nombre de modelo de capas ISO/OSI.

Moden

Ondas discretas que contribuyen a la transmisión de señales en un conductor de fibra óptica. En las fibras Singlemode se expande únicamente una onda, mientras que en las fibras Multimode se expanden varias ondas. Moden son ondas propias de la FO

Modo CLEAR

Modo de operación del maestro DP; las entradas se leen cíclicamente, mientras que las salidas permanecen puestas a 0.

Modo FREEZE

El modo FREEZE es un modo de operación DP en el que se registran simultáneamente datos de entrada de procesos de uno, de varios (agrupación) o de todos los esclavos DP. El momento del registro es señalado por el comando FREEZE (que es un telegrama de control para la sincronización).

Modo PG

Modo de operación del CP PROFIBUS/Ethernet, en el que la CPU SIMATIC S7 se programa, configura o diagnostica vía PROFIBUS/Ethernet. Este modo de operación se procesa mediante funciones S7.

Modo SYNC

El modo SYNC es un modo de operación DP en el que uno, varios (agrupación) o todos los esclavos DP transmiten datos a sus salidas de proceso en un momento determinado. El momento de la transmisión es señalado por el comando SYNC (que es un telegrama de control para la sincronización).

Módulo de comunicaciones

→ *CM*

Módulo de medios

Un módulo de medios es un componente de red modular. Los módulos de medios se utilizan en las ranuras para módulos (slots) de los dispositivos modulares. Los dispositivos periféricos se conectan de acuerdo con los módulos de medios utilizados. Dentro del grupo de productos MM900 hay módulos de medios eléctricos, módulos de medios ópticos y el módulo de medios SFP.

Módulo de medios SFP

Módulo de medios especial que puede equiparse con acopladores de bus enchufables (SFPs).

Módulo DP I/O

Los esclavos DP son de estructura modular. Un esclavo DP posee al menos un módulo DP I/O (módulo de entradas/salidas).

Módulo HARDNET

Al contrario que los módulos SOFTNET, los módulos HARDNET son procesadores de comunicaciones que llevan a cabo un preprocesamiento de los protocolos en el procesador de comunicaciones, con lo que descargan al PC de tareas críticas en el tiempo, como la vigilancia de conexiones.

Módulo SOFTNET

Al contrario que los módulos HARDNET, los módulos SOFTNET son procesadores de comunicaciones en los que la mayor parte del procesamiento de protocolos se lleva a cabo en el PC.

Monomodo

Forma de transmisión en conductores de fibra óptica que se efectúa mediante una "mode" (onda) rectilínea. La atenuación es causada principalmente por los procesos físicos de absorción y dispersión así como por la torsión mecánica. El tamaño de la atenuación depende, entre otras cosas, de la longitud de onda de la luz acoplada.

MPI

Multi Point Interface

Interfaz multipunto para SIMATIC S7

MRP

Media Redundancy Protocol

Procedimiento especificado en IEC 61158 tipo 10 para incrementar la disponibilidad de la red en una topología de anillo.

MRPD

Media Redundancy with Path Duplication

Procedimiento de la redundancia de medios para topologías de anillo con IRT.

MSS

Mobile Satellite Service

Radio vía satélite dentro de UMTS.

MSTP

Multiple Spanning Tree Protocol

MSTP permite varias vías de transmisión de RSTP independientes entre sí en diferentes VLAN. De ese modo es posible dirigir el tráfico de diferentes redes lógicas por vías distintas.

MTBF

Mean time between failures

Medida de la probabilidad de fallo de componentes

MTU

Maximum Transmission Unit

Define el tamaño admisible de un paquete de datos para su transmisión por la red.

Multicast

→ *IP-Multicast*

Multimode

Forma de transmisión por fibra óptica en la que la transmisión tiene lugar mediante muchos modos (ondas de luz), que se reproducen en el núcleo en forma de parábola o de reflexión.

Multiple Spanning Tree Protocol

→ *MSTP*

NAPT

Network Address Port Translation

Procedimiento por el que una dirección IP de destino y un puerto de destino de la red de origen son sustituidos por otra dirección IP de destino y otro puerto de destino de la red de destino.

NAT

Network Address Translation

Procedimiento por el que la dirección IP de un telegrama es sustituida por otra.

National Electrical Code

→ *NEC*

NAT-Traversal

Método con el que se permite a los datos IPsec pasar por dispositivos NAT. Para ello se empaquetan paquetes IPsec en paquetes UDP, ya que el encabezado de los paquetes IP cifrado por IPsec no puede ser modificado por dispositivos NAT.

Navegador MIB

Programa para visualizar objetos MIB. Suele estar incluido en aplicaciones de administración de redes.

Navegador web

Programa para visualizar páginas web

NCM

Network and Communication Management

Grupo de productos de administración SIMATIC NET

NCM S7 para Industrial Ethernet

Software de configuración y diagnóstico de CP Ethernet

NCM S7 para PROFIBUS

Software de configuración y diagnóstico de CP PROFIBUS.

NDIS

Network Driver Interface Specification

Interfaz de Microsoft y 3Com

NEC

National Electrical Code

Directiva UL para el tendido de cables en edificios

Network Address Port Translation

→ *NAPT*

Network Load Balancing

→ *NLB*

Network Time Protocol

→ *NTP*

NLB

Network Load Balancing

Función de algunos sistemas operativos Windows que permite la redundancia de servidores. El equilibrio de carga de red (NLB) detecta automáticamente la carga del servidor y puede distribuir el flujo de datos de cliente entre diferentes servidores.

Nodos de red ISO

Nodos de red que no sean aptos para IP, pero que se puedan interrogar a través de protocolo ISO.

Nombre de esclavo DP

Para la identificación de un esclavo DP en la configuración de la DP se registra un nombre de esclavo DP en la lista de esclavos DP.

Nombre de host

Identificación unívoca y asignada a la dirección IP para un dispositivo dentro de un dominio. En el ejemplo de dirección "dispositivo.este.dominio.com", "dispositivo" es el nombre de host.

Nombre de módulo DP

Denominación de un módulo DP I/O registrado en la lista de módulos DP.

NTP

Network Time Protocol

Protocolo basado en TCP/IP que permite utilizar transmisores de tiempo en Internet. De NTP se derivó el protocolo simplificado SNTP (Simple Network Time Protocol), que realiza cálculos más simples y trabaja, por lo tanto, con menor exactitud.

NTP (secure)

Network Time Protocol (secure)

El procedimiento seguro NTP (secure) emplea la autenticación a través de claves simétricas. Para comprobar la integridad existen diferentes algoritmos Hash configurables.

Número de subred

→ *ID de subred*

Object Identifier

→ *OID*

OCX

OLE Cumstoms Control

Designa ActiveX-Controls. Se trata al respecto de objetos COM que se pueden usar en forma de controles como componentes reutilizables.

OFDM

Orthogonal Frequency Division Multiplex

Procedimiento de modulación en IEEE 802.11a, IEEE 802.11g y IEEE 802.11n

OFDM/CCK

Orthogonal Frequency Division Multiplex/Complementary Code Keying

Método de modulación de IEEE 802.11a

OFN/OFNG

Optic fiber cable - nonconductive / Optic fiber cable - nonconductive - general purpose

Grupos de cables de fibra óptica para el uso en edificios, conformes al estándar UL 1651.

OFNP

Optic fiber cable nonconductive - Plenum

Grupos de cables de fibra óptica para el uso no protegido en canales de cables, cielos rasos y dobles fondos, conformes al estándar UL 1651.

OFNR

Optic fiber cable nonconductive - Riser

Grupos de cables de fibra óptica para el uso en cajas verticales/canales, conformes al estándar UL 1651.

OID

Object Identifier

Describe el camino unívoco por la estructura MIB jerárquica hasta el objeto MIB correspondiente.

OLM

Optical Link Module

Componentes de red SIMATIC NET con funcionalidad de repetidor

Omnidireccional

Característica de irradiación en antenas con diagramas de radiación tanto en el plano de 360 grados como en el plano de elevación

One Shot Buffer

El registro se detiene cuando el búfer está lleno.

OP

Operation Panel

Dispositivo de manejo y visualización

OPC

Interfaz estándar para el acceso a datos de procesos

Originariamente "OLE (Object Linking and Embedding) for Process Control".

OPC DA

OPC Data Access

Estándar para el acceso basado en Ethernet a datos de unidades de medición y control, para la localización de servidores OPC y la navegación sencilla en los espacios de nombres de los servidores OPC sobre la base de la comunicación Cliente/Servidor.

OPC Data Access

→ *OPC DA*

OPC Foundation

Organización fundada con el objetivo de definir y fomentar por medio de estándares de interfaces OPC la actuación conjunta de componentes en la automatización.

OPC Group

Categoría media en el modelo de clases OPC. Un objeto de la clase OPC Group administra OPC-Items y es un "contenedor" para objetos de la clase OPC-Item. Un cliente puede formar con OPC Group unidades convenientes compuestas por OPC-Items, a fin de realizar con ellas operaciones.

OPC UA

OPC Unified Architecture

Recopilación de especificaciones de la OPC Foundation que agrupa los diferentes componentes clásicos de OPC.

OPC UA SDK

OPC Unified Architecture Software Development Kit

Conjunto de interfaces, librerías y aplicaciones que permiten crear rápidamente aplicaciones UA en un entorno de programación .NET.

OPC Unified Architecture

→ *OPC UA*

OPC UA PubSub

OPC UA Publish-Subscribe

Comunicación basada en publisher y subscriber conforme a la especificación OPC UA parte 14

- Publicar

Los publishers publican datos en forma de juegos de datos con los correspondientes metadatos.

- Suscribirse

Los subscribers pueden suscribirse a datos publicados registrándose en los publishers para leer los juegos de datos publicados.

OPC UA Stack

UA ANSI C Stack desarrollado especialmente para la especificación elaborada por la OPC Foundation.

OPC-Item

Categoría más baja en el modelo de clases OPC. Un objeto de la clase OPC-Item representa una conexión con una variable del proceso.

Open User Communication

→ *OUC*

Operation Panel

→ *OP*

Optical Link Module

→ *OLM*

Optical Switching Module

→ *OSM*

Organizationally Unique Identifier

→ *OUI*

OSM

Optical Switching Module
SIMATIC NET Ethernet Switch con puertos ópticos

OSPFv2

Open Shortest Path First version 2

Protocolo de routing dinámico (protocolo Link-State-Routing); OSPF está definido en RFC 1247. Cada router posee al respecto un reproducción de la red, que almacena en una base de datos de Link State (OSPF-LSDB). El router calcula las rutas utilizando esta base de datos y el algoritmo Shortest-Path-First (SPF). A diferencia de RIP, OSPF permite un Routing jerárquico, dividiéndose la red en áreas independientes. Los routers no intercambian tablas de Routing como en el caso de RIP, sino Link-State-Updates.

OUC

Open User Communication

Servicios de comunicación para estaciones SIMATIC que se llevan a cabo mediante bloques de programa en STEP 7 Basic / Professional.

OUI

Organizationally Unique Identifier

Cifra de 24 bits que es asignada a empresas por la IEEE Registration Authority. Las empresas usan la OUI para diversos productos de hardware, entre otras cosas como los primeros 24 bits de la dirección MAC.

Oversize packets

Telegramas con CRC válido y longitud (Packet Size, ver a continuación) superior a 1536 bytes.

PA (Process Automation)

→ *PROFIBUS PA*

Packet Size

Longitud del telegrama, desde la dirección del destino hasta el campo CRC

PAN

Personal Area Network

Red para dispositivos situados a escasa distancia física.

PAP

Password Authentication Protocol

Protocolo de autenticación utilizado en el marco del protocolo punto a punto (PPP) para la marcación de módems.

Paquete

Telegrama en el nivel de red (capa OSI 3).

Paquete Ethernet

Paquete que se envía a través de Ethernet. Estos paquetes tienen una estructura definida en IEEE802.3. Un paquete Ethernet consta de un encabezamiento ("header") del paquete y de los datos útiles.

Parallel Redundancy Protocol

→ PRP

Parámetros de bus

Los parámetros de bus controlan el comportamiento de transmisión en el bus. Cada estación participante en PROFIBUS tiene que utilizar parámetros de bus compatibles con los parámetros de bus de las demás estaciones participantes.

Partition Mode

Contexto: OSM

Estado operativo de un OSM/ESM, que se presenta al producirse más de 60 colisiones durante el envío. OSM/ESM espera en ese estado a que llegue el primer paquete válido antes de volver al modo de transmisión normal. En el Partition Mode se sigue enviando, pero ya no se recibe (segmentado).

Passive Listening

Función de un switch que permite reaccionar a cambios en la configuración también en el modo no (R)STP. Aunque para el switch la función (R)STP está desactivada, reenvía telegramas de configuración (R)STP de forma transparente.

Cuando el switch detecta cambios de topología a través de una Topology Change Notification, reduce brevemente el Aging Time, lo que le permite actualizar su tabla de direcciones MAC más rápidamente.

Path Variability Value

Suma de los valores de variabilidad de todos los componentes activos de la red a lo largo de una ruta entre dos dispositivos. El tiempo de propagación por un componente activo de la red varía de telegrama en telegrama. El valor de esta oscilación, indicada en tiempos de bit, es el valor de variabilidad de este componente de red.

PC Card

Forma especial de tarjetas de radio para Wireless LAN (PCMCIA)

PCF

Point coordinated function

Procedimiento de acceso para apoyar servicios críticos en cuanto al tiempo en WLAN.

PCF

Polymer Clad Fiber

Fibra óptica confeccionable en el campo, con núcleo de vidrio y revestimiento de plástico.

PC-Station (estación de PC)

PC con módulos de comunicación y aplicaciones. Este PC se debe comunicar, por ejemplo, con dispositivos SIMATIC S7 para realizar tareas de control. A este PC provisto de software runtime se le da también el nombre de "estación runtime".

PDA

Personal Digital Assistant
Terminal móvil

PDU

Protocol Data Unit
Unidad de datos de protocolo

PEM

Privacy Enhanced Mail
Servicios de seguridad para el tráfico cifrado de correos electrónicos

Pérdida de acoplamiento

Pérdida que se produce en la transición de ondas electromagnéticas desde un cable coaxial al espacio circundante.

Pérdida por longitud

Pérdida que se produce al propagarse ondas electromagnéticas por un cable coaxial.

Periferia descentralizada

→ *DP*

Periferia global

→ *GP*

Petición de control

Comando de control para el modo DP.
Ejemplos: CLEAR, SYNC, FREEZE, UNFREEZE, ACT, DEACT

PFS

Perfect Forward Secrecy

Mecanismo que asegura que nuevas negociaciones de claves no estén en conexión con claves anteriores. La desactivación de esta opción hace posible una codificación más rápida, pero menos segura.

Ping

→ *ICMP*

PKCS

Public Key Cryptography Standards

Recopilación de estándares para sistemas criptográficos asimétricos.

PKI

Public Key Infrastructure

Sistema para la transferencia de datos cifrada que utiliza parejas de claves. Debido a las claves públicas que deben distribuirse se utilizan certificados, firmas digitales y cadenas de confianza.

Plastic Cladded Silica

Una estructura de fibra óptica en la que se utiliza vidrio de cuarzo como material para el núcleo y caucho de silicona para la envoltura.

Plastic Optical Fiber

→ *POF*

PLMN

Public Land Mobile Network

Identificación única en todo el mundo de redes de telefonía móvil. La PLMN se compone del Mobile Country Code (MCC), de tres dígitos, y del Mobile Network Code (MNC) del operador de red, de dos o tres dígitos.

PNO

PROFIBUS Nutzer Organisation e.V.

Organización de usuarios y proveedores de PROFIBUS

PoE

Power over Ethernet

Alimentación de dispositivos de red con un consumo reducido a través del cable Ethernet.

PoE+

Power over Ethernet +

Alimentación de dispositivos de red con un consumo elevado a través del cable Ethernet, conforme a la norma IEEE 802.3at.

POF

Plastic Optical Fiber

Fibra óptica confeccionable en el campo, en la que tanto el núcleo como el revestimiento son de plástico.

Point to Point Protocol over Ethernet

→ *PPPoE*

Polling (sondeo)

El "polling" o sondeo es un método de transmisión de datos en el que una instancia central controla el intercambio de datos con los interlocutores de la comunicación.

PoP

Point of Presence

Noto de marcación de un operador de servicios de Internet

Port Locking

Se utiliza para conseguir que el OSM/ESM solo transmita telegramas de estaciones autorizadas.

Power over Ethernet

→ *PoE*

PPPoE

Point to Point Protocol over Ethernet

Uso del protocolo de red PPP por medio de una conexión Ethernet.

PPTP

Point-to-Point Tunneling Protocol

Protocolo para la creación de una red privada virtual (VPN). Permite el tunelado del PPP por una red IP.

Pre-shared Key

→ *PSK*

Pretty Good Privacy

Programa para la encriptación y la firma de datos

Primary Setup Tool

→ *PST*

Procedimiento Master-Slave (Maestro-Esclavo)

Procedimiento de acceso al bus según el cual en cada caso sólo puede haber un maestro, mientras que todas las demás estaciones son esclavos.

Procedimiento Public Key

Método que utiliza los componentes de una infraestructura de claves públicas. Véase también PKI.

Procesador de comunicaciones

→ *CP*

PROFIBUS

PROcess Field BUS

Norma europea para bus de procesos y campo, definida como Norma PROFIBUS (EN 50 170, Volumen 2, PROFIBUS). Establece propiedades funcionales, eléctricas y mecánicas para un sistema de bus de campo basado en secuencias de bits.

PROFIBUS DP

Sistema de bus PROFIBUS con el protocolo DP. DP significa periferia descentralizada. La misión principal de PROFIBUS DP es el intercambio cíclico y rápido de datos entre el maestro DP central y los equipos periféricos.

PROFIBUS FMS

Sistema de bus PROFIBUS con el protocolo FMS (Fieldbus Message Specification).

PROFIBUS Nutzer Organisation e.V.

→ *PNO*

PROFIBUS PA

Perfil de protocolo basado en PROFIBUS DP con técnica de transmisión de seguridad intrínseca conforme a IEC 61158-2

PROFIdrive

Perfil de protocolo PROFIBUS basado en PROFIBUS DP, perfil para técnica de accionamiento (versión 3, modo isócrono).

PROFenergy

PROFenergy es una interfaz de datos basada en PROFINET que, con el fin de ahorrar energía, permite desconectar consumidores en tiempos de pausa de forma coordinada y centralizada, independientemente del fabricante y del dispositivo. La funcionalidad se especifica en "Common Application Profile PROFenergy, Technical Specification for PROFINET" de PNO.

PROFINET

Estándar Industrial Ethernet abierto de PNO para la automatización.

PROFINET define un modelo de comunicación e ingeniería común para todos los fabricantes.

PROFINET CBA

Concepto de automatización para la construcción modular de instalaciones sobre la base de componentes prefabricados. Con PROFINET CBA, la comunicación entre controles y dispositivos de campo inteligentes (comunicación máquina-máquina) se realiza a nivel de célula.

PROFINET Component based Automation

→ *PROFINET CBA*

PROFINET IO

Modelo de comunicación e ingeniería común para todos los fabricantes para la integración de periféricos descentralizados en Industrial Ethernet. Los dispositivos de campo descentralizados se integran en la comunicación a través de PROFINET IO. Esto se efectúa conservando la capa I/O de PROFIBUS, en la que los dispositivos de campo transmiten cíclicamente sus datos periféricos a la imagen de proceso del control.

PROFINET IO-Controller

IO-Controller

Intercambia señales de periferia con equipos de campo asignados y las pone a disposición del programa de usuario.

PROFINET IO-Device

IO-Device

Dispositivo de campo de disposición descentralizada asignado lógicamente a un PROFINET IO-Controller.

PROFINET IO-Supervisor

PC/PG con funciones de puesta en marcha y diagnóstico en el entorno PROFINET IO

PROFIsafe

Perfil de seguridad de PROFINET IO para la transferencia de datos estándar y de seguridad.

Propagación multivía

Reflexiones de una onda de radio en diferentes objetos que se encuentran en el recinto. Debido a esto, la onda de radio llega al receptor con diferentes intensidades y tiempos de propagación.

Protección de acceso IP

Protección de acceso basada en direcciones IP. De esta manera es posible restringir el acceso al dispositivo (p. ej. procesador de comunicaciones) mediante áreas de direcciones IP definidas o direcciones IP individuales.

Protocol Data Unit

→ PDU

Protocolo

Norma de procedimiento para la transmisión dentro del tráfico de datos. Con esta norma se definen tanto los formatos de los mensajes como también el flujo de datos en la transmisión de datos.

Protocolo de intercambio de claves Oakley

El protocolo describe la generación de material de codificación secreto. Forma parte del Internet Key Exchange Protocol (IKE).

Protocolo DP

Designa un convenio según el cual la comunicación y la transmisión de datos tienen lugar según el estándar de comunicación para el ámbito de campo (IEC 61158) y la norma PROFIBUS (EN 50170).

El protocolo DP se utiliza en el ámbito de la periferia descentralizada (DP) y permite el uso descentralizado y próximo al proceso de un gran número de módulos y otros aparatos de campo.

Protocolo FMS

Acuerdo según el cual la conexión, la comunicación y la transmisión de datos tienen lugar de acuerdo con la Fieldbus Message Specification (FMS).

Protocolo S7

Protocolo que sirve para la comunicación con sistemas de automatización SIMATIC S7. Da soporte tanto a la comunicación entre PG/PC y equipos de automatización como también entre equipos de automatización del sistema SIMATIC S7.

Protocolo SEND/RECEIVE

Grupo de protocolos que hacen posibles servicios de comunicación sencillos basados en Industrial Ethernet y PROFIBUS, para el intercambio de datos con equipos SIMATIC S5 y SIMATIC S7.

Consulte también "Servicios de comunicación abierta"

Proxy

Sustituto. Por ejemplo, en las redes asume tareas en representación de sistemas o equipos subordinados, o bien asume tareas en representación de otro dispositivo.

Proxy-Server (Servidor Proxy)

Con la ayuda de un servidor Proxy se puede incrementar la seguridad de una red. El software se puede utilizar, entre otras cosas, para realizar controles de acceso o para denegar o autorizar el acceso a determinadas páginas o documentos, como ocurre también con un cortafuegos ('firewall'). Además, un servidor Proxy puede actuar también a modo de memoria intermedia para no tener que activar cada vez a través del host páginas web a las que ya se haya accedido. Con esto se pueden acortar considerablemente los tiempos de espera.

Proyecto de STEP 7

Registro que contiene los datos de configuración que pueden cargarse para estaciones S7, switches, estaciones PC etc.

PRP

Parallel Redundancy Protocol

Protocolo de redundancia para redes Ethernet según IEC 62439-3. En el PRP se envían telegramas paralelamente a través de dos redes Ethernet separadas. PRP permite la redundancia de vías sin tiempos de reconfiguración.

PSK

Pre-shared Key

Método de cifrado simétrico con el que se notifica una clave secreta común a los interlocutores antes de la comunicación.

PST

Primary Setup Tool

Herramienta de software con la que se puede asignar una dirección (p. ej., la dirección IP) a componentes de red SIMATIC NET, CP Ethernet y transiciones de red.

PSTN

Public Switched Telephone Network

Sistema de comunicaciones público para la transmisión de voz entre abonados alejados

PTP

Point-to-Point Protocol

Funciona en las capas OSI 1 a 3.

Public Key Infrastructure

→ *PKI*

Publicar

→ *OPC UA PubSub*

Publisher

Remitente de un ⇒ sistema publisher-subscriber

Puerto

- **Contexto: Hardware**

Conexión física de un switch Ethernet, un hub o de la interfaz Ethernet de un dispositivo. Una interfaz Ethernet en forma de switch tiene varios puertos.

- **Contexto: Protocolo de red**

Parte del direccionamiento en redes basadas en IP. Un puerto sirve para definir el protocolo y servicio que deben utilizarse, así como la asignación de conexiones para telegramas recibidos y enviados (función de cliente/servidor) para el sistema operativo. Muchos números de puerto, como los "Well Known Port Numbers" (p. ej. puerto 80 para HTTP) están determinados por la Internet Assigned Numbers Authority (IANA).

Puerto COM

Un puerto COM (communication port) designa una interfaz serial (RS232) en un PC Windows. Programas de usuario utilizan los puertos COM para la transmisión de datos a diferentes dispositivos, p.ej., módems, PCs, etc.

Puerto de anillo

Puerto de un dispositivo que establece la conexión con un dispositivo vecino en una topología de anillo. Un dispositivo tiene exactamente dos puertos de anillo para la conexión dentro de un anillo.

Puerto FO

Puerto de fibra óptica

Puerto con sistema de conexión de fibra óptica

Puerto TP

Puerto con sistema de conexión TP (conexión hembra RJ45)

Punto de datos

Contexto: Telecontrol

Los puntos de datos sirven para identificar señales de automatización y de sistemas de control de procesos.

Un punto de datos se identifica por su nombre. Los típicos atributos son: dirección, tipo de datos y valor. Dependiendo del uso del punto de datos pueden asignarse otros atributos, tales como sello de tiempo, estado, valores límite, parámetros de transferencia, etc.

La dirección del punto de datos de un CP es la referencia a una dirección de entrada/salida de la CPU (valor de proceso), a una marca (valor de proceso o de cálculo) o a una variable de la CPU.

PVLAN

Private VLAN

Con una Private VLAN se pueden subdividir los dominios Broadcast de Layer 2 de una VLAN.

QAM

Quadrature Amplitude Modulation

Tipo de modulación en la técnica de comunicaciones electrónica que combina entre sí la modulación de amplitud y la modulación de fase.

QoS

Quality of Service

Término colectivo que comprende diversos aspectos de la calidad de los servicios.

QPSK

Quadrature phase shift keying - modulación por desplazamiento de fase en cuadratura

Método de modulación digital. Con QPSK se pueden transmitir dos bits por cada símbolo enviado. Con esto se duplica el aprovechamiento de la velocidad de transferencia disponible.

R&TTE

Radio and Telecommunications Terminal Equipment Directive

Directiva de la UE para equipos terminales de telecomunicaciones

RADIUS

Remote Authentication Dial-In User Service

Protocolo de autenticación de usuarios mediante servidores en los que se pueden almacenar los datos de usuario de forma centralizada. El uso de servidores RADIUS permite aumentar la protección de nombres de usuario, funciones asignadas y contraseñas.

Rapid Roaming

Roaming en el que el restablecimiento de la conexión tiene lugar con tal rapidez, que no se produce ninguna interrupción apreciable de dicha conexión.

Rapid Spanning Tree Protocol

→ *RSTP*

RAS

Remote Access Service

Con el Remote Access Service se tiene la posibilidad de conectar clientes con la red local a través de enlaces de módem, RDSI (ISDN) o X.25. En este caso no sólo se da soporte a diferentes clientes, sino que además se dispone de una gran flexibilidad para la selección y las posibilidades de combinación de los protocolos de red utilizados.

Ready Time

→ *TRDY*

Real Time

→ *RT*

Real Time Communication (Comunicación en tiempo real)

→ *Comunicación RT*

Received Signal Strength Indication

→ *RSSI*

Red

Consta de una o varias subredes vinculadas, con un número discrecional de estaciones. Pueden existir paralelamente varias redes.

Red ad-hoc

Red por radiofrecuencia entre diferentes dispositivos en la que los dispositivos se comunican directamente entre sí sin Access Point.

Red equipotencial (Bonding Network, BN)

Estructuras conductoras conectadas entre sí que constituyen un "blindaje electromagnético" para sistemas electrónicos y personas en la gama de frecuencia de la corriente continua y hasta la gama de alta frecuencia inferior. La expresión "blindaje electromagnético" designa un dispositivo cualquiera destinado a derivar, bloquear o atenuar la energía electromagnética.

Red equipotencial común (Common Bonding Network, CBN)

Es el dispositivo más importante para lograr una compensación de potencial y una puesta a tierra eficaces dentro de edificios de operación de telecomunicaciones. La CBN está formada por la totalidad de las piezas metálicas que tienen contacto entre sí de forma deseada o casual, constituyendo la red equipotencial básica de un edificio. Esto incluye estructuras de acero o hierros de armadura, tuberías metálicas, tubos conductores de cables para el suministro de corriente alterna, conductores de protección, canaletas de cables y conductores equipotenciales. La CBN tiene siempre una estructura de malla y está conectada a la red de puesta a tierra.

Red equipotencial de malla (MESH-BN)

Red equipotencial en la que todos los bastidores, armazones y armarios implicados de los utillajes eléctricos y, por regla general, también el conductor de retorno del suministro de corriente continua están conectados de forma conductora tanto entre sí como, en muchos puntos, también con la CBN. Por lo tanto, una MESH-BN es un complemento de la CBN

Red Pico

Estructura de red Bluetooth en la que están organizados hasta ocho dispositivos.

Red Scatter

Estructura de red de Bluetooth en la que están organizadas varias redes Pico.

Redundancia de medios

Procedimiento para incrementar la disponibilidad de redes Industrial Ethernet en las que se puede acceder a dispositivos por diversas vías. Esto puede tener lugar por entrelazamiento de redes, conexión en paralelo de vías de transmisión o cerrando una topología lineal dándole forma de topología de anillo. Para los productos SIMATIC NET existe redundancia de medios dentro de una topología en anillo si se aplican los procedimientos HSR y MRP.

Redundancia OPC UA

Redundancia de OPC Unified Architecture

La especificación elaborada por la OPC Foundation permite el establecimiento y funcionamiento de un sistema de servidores redundante a prueba de fallo. Si falla un servidor en una estructura de servidor redundante, un servidor de reserva se encarga de su función, permitiendo así que los clientes conectados al sistema continúen trabajando sin interrupción.

Redundant Network Access

→ *RNA*

Regla 5-4-3

→ *Regla de los Repeater*

Regla de filtrado de paquetes IP

Regla de cortafuegos con criterios de filtrado de las capas OSI 3 a 8.

Regla de filtro de paquetes

Con las reglas de filtro de paquetes se define si un paquete de datos puede pasar o no el filtro de paquetes. La decisión de si un paquete puede pasar o no se toma en base a campos de protocolo. Ejemplos de campos de protocolo son la dirección IP de origen y la dirección IP de destino.

Regla de filtro de paquetes MAC

Regla de cortafuegos con criterios de filtrado de la capa OSI 2.

Regla de los Repeater

Conocida como "Regla 5-4-3"

Regla que determina que en el caso de una red Ethernet con acceso común en una topología de estrella (10Base2, 10Base5, 10BaseT) se deben utilizar como máximo 5 segmentos con 4 repetidores, con equipos terminales activos conectados sólo en tres de los segmentos. El Repeater cuenta también como equipo terminal activo.

RegTP

Organismo regulador de las telecomunicaciones en Alemania

Relación de aplicación

Conexión lógica entre dos aplicaciones (p.ej., en OPC) o aparatos (p.ej., en PROFINET) que se comunican entre sí. Una relación de aplicación puede erigirse sobre varias relaciones de comunicación (conexiones).

Remote Access Service

→ RAS

Remote Monitoring

→ RMON

Reorganización

Procedimiento con el que se estructura de nuevo el anillo token lógico en PROFIBUS.

Todos los maestros conectados a PROFIBUS forman un así llamado anillo Token lógico. Dentro de este anillo Token se transfiere la autorización de envío ('token' o testigo) de una estación a otra. Si se perturba la transmisión del token o si se desconecta un maestro del anillo token, esto provoca un fallo en la transferencia del token (que ya no es aceptado por la estación en cuestión). Como consecuencia, dicha estación se excluye del anillo token. El número de exclusiones se registra en un contador interno denominado 'token-error-counter'. Cuando este contador alcanza un valor límite superior, se estructura de nuevo (reorganiza) el anillo Token lógico.

Resistencia de bucle (o de línea local)

Resistencia total de los conductores de ida y vuelta de un cable

RFC

Request for Comment

Documento de estandarización del grupo de investigación y desarrollo de Internet, p. ej. para la definición de protocolos, procedimientos y servicios.

RFC1006

Request for Comment n.º 1006

Documento de la Internet Engineering Task Force (IETF) para especificación de servicio ISO-Transport en TCP.

RFC1213

Define la MIB II que tiene que ser compatible con todos los dispositivos gestionables a través de SNMP.

RIPv2

Routing Information Protocol version 2

Protocolo de routing dinámico y basado en costes que está especificado en RFC 2453. RIPv2, al contrario que RIPv1, soporta también VLSM (Variable-Length-Subnet-Mask), utiliza Broadcast en lugar de Multicast y también la autenticación. RIPv2 soporta redes planas, faltando una posibilidad de división.

RMON

Remote Monitoring

Los equipos aptos para RMON brindan la posibilidad de reunir datos de diagnóstico en el equipo para que sean leídos por una estación de gestión de redes. De este modo se pueden detectar y eliminar tempranamente problemas en la red. La ventaja especial de RMON es su independencia del lugar. Los datos recopilados se pueden analizar en cualquier lugar de una red utilizando el correspondiente software de reporting.

RMON-Agent

Remote Monitoring Agent

Contexto: OSM

El RMON-Agent del OSM/ESM recopila datos, relativos por ejemplo a la carga de la red, que luego se pueden consultar en caso necesario desde una estación de administración de la red. El OSM/ESM soporta los grupos de RMON Statistics, History, Alarm y Event.

RNA

Redundant Network Access

En Siemens Industry, el concepto RNA incluye dispositivos y software que soportan el protocolo de redundancia "Parallel Redundancy Protocol" (PRP). RNA permite conectar dispositivos a estructuras de red Ethernet redundantes. Algunos dispositivos de la línea de productos SCALANCE X-200RNA soportan también el protocolo de redundancia "High-availability Seamless Redundancy" (HSR).

Roaming

Movimiento libre de las estaciones (los usuarios) de Wireless LAN incluso más allá de los límites de la célula de radio de un punto de acceso. La estación puede pasar de una célula inalámbrica a la siguiente sin interrupción apreciable de la conexión.

Router

Componente activo de la red que controla el tráfico de datos en base a direcciones IP. Los Router (o ruteadores) poseen numerosas funciones de filtro y seguridad.

Router NAT/NAPT

Router con función NAT/NAPT

Routing Information Protocol version 2

→ *RIPv2*

Routing S7

Comunicación PG/OP en diferentes redes

RPC

Remote Procedure Call

Protocolo que soporta la implementación de aplicaciones distribuidas. Hace posible que un programa de usuario pueda utilizar una función de un programa ejecutado en otro ordenador, sin tener que preocuparse de las respectivas funciones de red. RPC trabaja según el modelo Cliente-Servidor.

RP-SMA

→ *R-SMA*

RS 485-Repeater

Equipo destinado a amplificar las señales de bus y al acoplamiento de segmentos a grandes distancias.

RSA

Rivest, Shamir & Adleman Algorithm

Procedimiento Public Key

R-SMA

Conexión enchufable de antena con polaridad intercambiada

RSSI

Received Signal Strength Indication

Indicador de la intensidad del campo de recepción en relación a un dispositivo. El valor se indica sin unidad.

Véase también "CSQ".

RSTP

Rapid Spanning Tree Protocol

Protocolo de Layer 2, que permite vías de transmisión redundantes. De este modo se impiden telegramas circulantes y en caso de avería se dispone de una ruta alternativa en menos de un segundo (tiempo de reconfiguración).

RT

Real Time

Comunicación en tiempo real con PROFINET IO

RTS

Request to send / Clear to send

Procedimiento para evitar colisiones

S/STP

Instalación de cables Twisted Pair con parejas de hilos trenzados que están envueltos individualmente con una pantalla de lámina. Las dos parejas de conductores apantalladas individualmente están rodeadas por una malla de cobre común.

SAP

Service Access Point

Punto de acceso a servicios

Característica de identificación en la interfaz entre una aplicación solicitante y la capa encargada de prestar el servicio en el modelo de capas OSI. En función del servicio solicitado existen otras tantas variaciones específicas del término.

Ejemplo: TSAP (Transport Service Access Point) que identifica un servicio de transporte solicitado y la aplicación solicitante.

SCADA

Supervisory Control and Data Acquisition
Sistemas de estación maestra para el manejo y la observación de instalaciones

SCALANCE

Scalable Performance
Nombre de la generación de productos SIMATIC NET para componentes de infraestructura de red Industrial Ethernet.

SCP

→ *Transceptores enchufables*

Screened shielded twisted pair

→ *S/STP*

SCT

Security Configuration Tool
Herramienta de configuración para productos Security

Secure Hash Algorithm

→ *SHA*

Security

→ *Industrial Security*

Security Configuration Tool

→ *SCT*

Segmentación

Separación de un segmento defectuoso de una red Ethernet. Gracias a esta función, componentes de la red como OLM, ELM y ASGE pueden evitar la propagación de fallos de carácter persistente más allá de los límites del segmento.

Segmento

Telegrama TCP en la capa de transporte (capa OSI 4).

Segmento de bus

Parte de una subred. Las subredes pueden estar formadas por segmentos de bus con transiciones entre segmentos, como son repetidores y puentes. Los segmentos son transparentes para el direccionamiento.

Sello WiFi

→ *Wi-Fi Alliance*

Semidúplex

Valor de la dependencia del sentido: en un momento determinado, los datos solo pueden recibirse o enviarse.

Send Data with Acknowledge

→ *Servicio SDA*

Send Data with No Acknowledge

→ *Servicio SDN*

SEND/RECEIVE

→ *Protocolo SEND/RECEIVE*

Serial Baud Rate

Contexto: OSM

Velocidad de transmisión de la interfaz serie de OSM/ESM

Service Access Point

→ *SAP*

Servicio SDA

Send Data with Acknowledge

Envío de servicios confirmados en la capa 2 del modelo de capas OSI.

Servicio SDN

Send Data with No Acknowledge

Envío de servicios no confirmados en la capa 2 del modelo de capas OSI. (Broadcast, Multicast).

Servicios

Servicios ofrecidos por un protocolo de comunicación

Servicios de comunicación abierta

Anteriormente "Comunicación compatible con S5"

Servicios de comunicación que permiten intercambiar datos independientemente de los dispositivos, basándose en la comunicación TCP vía Industrial Ethernet. A los servicios de comunicación abierta se accede p. ej. en SIMATIC S7 a través de la interfaz SEND/RECEIVE.

Servicios para variables

Grupo de servicios de aplicación; proporciona servicios para el procesamiento de variables

Servidor

→ *Modelo cliente-servidor*

Servidor de Telecontrol

PC para la vigilancia y el control de estaciones S7 remotas conectadas a través de Internet o de una red de telefonía móvil. Por regla general, el servidor de Telecontrol es un PC estacionado en posición central con conexión a Internet, en el que está instalada la aplicación "TELECONTROL SERVER BASIC" (TCSB). El servidor de Telecontrol no se configura en STEP 7.

Servidor de TeleService

Intermediario para la transferencia segura de datos entre la estación de ingeniería y la estación S7 remota. Puede ser un servidor de Telecontrol o una pasarela o gateway de TeleService.

Servidor OPC

Categoría más alta en el modelo de clases OPC. Un objeto de la clase Servidor OPC posee diversos atributos que contienen información, entre otras cosas sobre el estado y la versión de un objeto de servidor OPC. El servidor OPC es un "contenedor" para un objeto de la clase OPC Group.

Servidor OPC UA

Aplicación que proporciona datos a otras aplicaciones u otros dispositivos sobre la base de OPC UA (función de servidor).

Servidor SMTP

Dispositivo que recibe e-mails enviados y los transmite al destinatario.

Servidor web

Programa que provee información vía HTTP.

SFP

Small Form-factor Pluggable

Pequeños módulos estandarizados para conexiones de red.

SHA

Secure Hash Algorithm

Grupos de funciones hash criptológicas para comprobar la integridad de los datos:

SHA-0, SHA-1, SHA-2, SHA-3

Shared Device

La funcionalidad "Shared Device" permite distribuir los submódulos de un dispositivo IO entre varios controladores IO y, de este modo, ahorrar uno o varios módulos de cabecera. Para poder utilizar la función "Shared Device", tanto los controladores IO como el Shared Device deben estar en la misma subred Ethernet.

Shared LAN

Todos los componentes de una red Shared LAN comparten el ancho de banda nominal. Shared LANs están equipadas con Repeater/Hubs.

SIG

Special Interest Group

Organización de usuarios de Bluetooth

SIMATIC iMap

Herramienta de ingeniería de Siemens para PROFINET CBA. Permite la configuración, puesta en servicio y observación de sistemas de automatización distribuidos modularmente y basados en el estándar PROFINET.

SIMATIC iMap - STEP 7 AddOn

Software para la integración de SIMATIC iMap en STEP 7.

SIMATIC NCM PC

Software de configuración que permite configurar de forma compatible con STEP 7 componentes de PC SIMATIC NET. Sustituye las herramientas de configuración de PCs anteriores COML S7 y COM PROFIBUS PC Edition. Gracias a la base de datos común con STEP 7

< V10.0 se garantiza una configuración integral, incluidos todos los protocolos para equipos PC.

SIMATIC NET

Siemens SIMATIC Network and Communication. Denominación de producto para redes y componentes de red de Siemens.

SIMATIC NET Industrial Ethernet

Sistema de bus SIMATIC NET para uso industrial sobre la base de Ethernet

Simple Network Time Protocol

→ *SNTP*

Simple Object Access Protocol

→ *SOAP*

SINAUT

Siemens Network Automation

Sistema de control de estaciones o sistema de acción remota basado en SIMATIC S7. Funciona con el protocolo de acción remota SINAUT ST7.

SINAUT ST7

Protocolo propietario de acción remota para módulos de Telecontrol SIMATIC NET

SINAUT TD7

Software para el control de la comunicación ST7 de módulos de Telecontrol. TD7 está disponible en dos versiones alternativas:

- TD7onCPU: bloques de programa en el programa de usuario de la CPU
- TD7onTIM: parte configurable del firmware del módulo de comunicación

SINEC

Denominación anterior de productos para redes y componentes de red de Siemens. Nueva denominación: SIMATIC NET

Sistema de bus

El conjunto de las estaciones conectadas físicamente a través de un cable de bus constituyen un sistema de bus.

Sistema maestro DP

Un maestro DP y todos los esclavos DP con los que intercambia datos ese maestro DP.

Sistema PROFINET IO

Consta de un PROFINET IO-Controller y sus PROFINET IO-Devices asignados.

Sistema publisher-subscriber

Modelo de comunicación en el que el remitente (Publisher) no envía directamente al destinatario (Subscriber) sino que publica sus datos de forma clasificada. Uno o varios subscribers pueden suscribirse para leer los datos o clases de datos publicados.

OPC UA PubSub y algunos protocolos de la comunicación en la nube utilizan sistemas publisher-subscriber.

En función del protocolo utilizado, la comunicación entre Publisher y Subscriber puede transcurrir directamente o de forma intercalada. En las aplicaciones de la nube suele haber un broker interconectado que actúa de mediador.

SMI

Structure of Management Information

Definición basada en Abstract Syntax Notation One (ASN.1) para representar los datos que se transmiten por SNMP. SMI describe la sintaxis de los objetos administrados, así como sus nombres y su codificación.

SMSC

Short Message Service Center - Central de SMS

Al enviar un SMS, el mensaje se envía primero al SMSC, donde se almacena de forma intermedia antes de ser reenviado al destinatario.

SMTP

Simple Mail Transfer Protocol

Protocolo de transmisión para correo electrónico

SNAP

Subnetwork Access Protocol

Mecanismo para multiplexar protocolos en redes que usen IEEE 802.2 LLC.

SNMP

Protocolo abierto de administración de redes basado en UDP para la vigilancia, el diagnóstico, el control y la administración de redes.

SNMP Agent

Software instalado en un dispositivo administrado que puede detectar y notificar el estado del dispositivo. Si lo solicita un administrador, el software también modifica valores del dispositivo.

SNMP Manager

Solicita información por medio de los componentes de red conectados y la administra. El SNMP Manager puede modificar determinados valores del SNMP Agent utilizando un acceso de escritura (datagrama SET).

SNTP

Simple Network Time Protocol

Protocolo estandarizado para la sincronización de relojes en sistemas informáticos a través de redes de comunicación.

SOAP

Simple Object Access Protocol

Mecanismo basado en XML para el intercambio de información estructurada y dotada de datos tipificadores entre equipos ubicados en un entorno descentralizado y distribuido.

SOFTNET

Componente de software para la tramitación de protocolos de comunicación en módulos SIMATIC NET PC.

SOHO

Small Office, Home Office

Usuarios de TI privados y de pequeñas empresas

Sondeo (polling)

→ *Polling (sondeo)*

Sondeo con procedimiento de tiempo pautado

El sondeo con procedimiento de tiempo pautado se utiliza en una red de radio en la que el uso de la radiofrecuencia asignada por las autoridades competentes se tiene que compartir con otros proveedores. En el caso típico se da a cada proveedor la oportunidad de intercambiar datos con sus estaciones durante 6 segundos por cada minuto. Luego se tiene que dejar libre la frecuencia para los otros proveedores. Durante la pauta de tiempo asignada, esta variante del sondeo funciona como el sondeo normal.

Sondeo multimaestro con procedimiento de tiempo pautado

Si estaciones que trabajan en el modo de línea dedicada o de radio se deben comunicar con más de una central, se utiliza el modo de sondeo multimaestro con procedimiento de tiempo pautado. Cada una de las centrales conectadas recibe cada minuto una o varias pautas de tiempo definidas para el sondeo. Las centrales se alternan entonces en el sondeo dentro del plazo de un minuto.

Source NAT

Procedimiento NAT por el que una dirección IP de origen de la red de origen es sustituida por otra dirección IP de origen de la red de destino.

Spanning Tree Protocol

→ STP

Spoofing

Métodos para enterrar procedimientos de autenticación e identificación que se basan en direcciones o nombres de host de confianza. Así, por ejemplo, en el IP Spoofing se utiliza una dirección IP de origen falsificada.

Anti-Spoofing son mecanismos para detectar o impedir el Spoofing.

SRS

Siemens Remote Services

Carpeta de servicios de Siemens AG para establecer conexiones seguras entre redes de clientes y la plataforma Remote Service de Siemens.

Consulte: (Página)

SSH

Secure Shell

Protocolo de red o programa correspondiente de ordenador para establecer de modo seguro una conexión de red encriptada e interactiva con un dispositivo remoto. Ofrece al usuario las mismas posibilidades que una conexión directa con el dispositivo a través de un terminal.

SSID

Service Set Identifier

Nombre de una red WLAN que han de conocer al mismo tiempo todos los dispositivos de la red y que forma parte de cada mensaje transmitido. La ocultación de los SSIDs ofrece por sí sola una protección muy débil contra acceso por parte de terceros, por lo que se debería complementar con otros procedimientos de encriptación (WPA2).

SSL

Secure Sockets Layer

Protocolo para la transferencia de datos cifrada en Internet.

A partir de la versión 3.0 de SSL: "TLS" (Transport Layer Security), véase también TLS.

SSN = DMZ

Secure Server Net = Demilitarized Zone

Stand-by

Contexto: OSM

Procedimiento para el acoplamiento redundante de varias redes parciales con un tiempo de reconfiguración corto < 300 ms

Standby Cable

Contexto: OSM

Cable de conexión (ITP XP Standard Cable 9/9) para acoplar un maestro de reserva con un esclavo de reserva en el acoplamiento redundante.

Standby-Sync-Port

Contexto: OSM

Puerto de un OSM/ESM a través del que se conectan entre sí dos OSM o ESM en el caso del acoplamiento de anillo redundante, con el fin de comunicarse mutuamente sus estados operativos (no existe para OSM TP22 y ESM TP40).

Stateful Packet Inspection

Tecnología de cortafuegos que genera estados del cortafuegos para telegramas autorizados. Los estados del cortafuegos hacen que las respuestas a telegramas permitidos se permitan automáticamente.

Stationmanager

Aplicación para PC que permite configurar un PC de forma similar a un equipo S7 y cargarlo a través de una red. El administrador de estaciones es el componente básico para la configuración y el tiempo de ejecución de aplicaciones OPC en estaciones PC SIMATIC.

Store and forward

Contexto: OSM

En este procedimiento de switching, utilizado para OSM/ESM, se lee todo el telegrama antes de ser retransmitido por el switch. Un telegrama se retransmite únicamente cuando no contiene errores.

STP

Spanning Tree Protocol

El procedimiento Spanning Tree permite crear estructuras de red en las que existan varias conexiones entre dos IE Switches/Bridges. Un Spanning Tree impide que se formen bucles en la red, permitiendo solo una ruta y desactivando los demás puertos (redundantes) para el tráfico de datos. En caso de interrupción, los datos se pueden enviar por una ruta alternativa. La funcionalidad del método Spanning Tree se basa en el intercambio de telegramas de configuración y modificación de la topología.

STP

→ *Transceptores enchufables*

Strict Queueing

Esquema de ejecución que indica el orden en el que deben procesarse las tramas en una cola de espera. Mientras haya tramas con una prioridad alta en la cola, solo se procesarán estas tramas prioritarias.

Subred

Parte de una red aislada de la red general por medio de dispositivos específicos, por ejemplo, gateways. Comprende los componentes de bus y todos los equipos conectados. Por lo general, los parámetros dentro de una subred (p. ej., en PROFIBUS) deben sincronizarse.

La mayoría de instalaciones se componen de varias subredes con números de subred unívocos. Una subred consta de varias estaciones con direcciones PROFIBUS o MAC (en Industrial Ethernet) unívocas.

Subred DP

(Sub-)red PROFIBUS en la que solo trabajan equipos periféricos descentralizados.

Subscriber

Destinatario de un ⇒ sistema publisher-subscriber

Suscribirse

→ *OPC UA PubSub*

Sustitución de equipo sin medio intercambiable/PG

PROFINET IO-Devices con esta función se pueden sustituir fácilmente: No se requiere ningún medio de almacenamiento extraíble (p. ej. Micro Memory Card) con el nombre del dispositivo almacenado en la memoria; el nombre del dispositivo no tiene que asignarse con la programadora.

El PROFINET IO-Device instalado en sustitución ya no recibe el nombre de equipo del medio intercambiable o del PG, sino del PROFINET IO-Controller.

El PROFINET IO-Controller utiliza para la identificación la topología configurada y las relaciones de vecindad determinadas por los PROFINET IO-Devices.

Switch

Componente de red que tiene, en principio, las mismas propiedades que un Bridge (puente). Pero a diferencia del Bridge, el Switch puede establecer simultáneamente varias conexiones entre los puertos. Estas conexiones se crean con carácter dinámico y temporal, en función del tráfico de datos.

Switching

Establecimiento simultáneo de varias conexiones entre los puertos. Estas conexiones se crean con carácter dinámico y temporal, en función del tráfico de datos.

SWR

Standing Wave Ratio

Relación entre la energía que irradia la antena y la energía que refleja la antena al módulo inalámbrico.

Syslog

Servicio que recibe mensajes del sistema en un servidor (servidor Syslog) y los registra, por ejemplo, en archivos Log.

TACACS

Terminal Access Controller Access Control System

Protocolo AAA que sirve para la comunicación cliente-servidor entre servidores AAA y un Network Access Server (NAS). Los servidores TACACS proporcionan una instancia de autenticación para usuarios remotos que deseen establecer una conexión IP con un NAS.

Target Rotation Time

→ *TTR*

Tarjeta SIM

SIM: Subscriber Identity Module

Chip que identifica y autoriza a un dispositivo de telefonía móvil en la red de telefonía móvil

TCP

Transmission Control Protocol

Protocolo para la transmisión de datos orientada a la conexión en redes. Pertenece a la familia de los protocolos Internet. En el modelo de capas OSI debe asignarse el protocolo a la capa 4.

TCP/IP

Transmission Control Protocol / Internet Protocol

Designa un conjunto de protocolos también llamado "Familia de protocolos de Internet" debido a su gran importancia para la transmisión de datos en redes heterogéneas. En el modelo de capas OSI deben asignarse estos protocolos a la capa 3 (IP) y la capa 4 (TCP).

TCSB

→ *Servidor de Telecontrol*

TD7onCPU / TD7onTIM

→ *SINAUT TD7*

TDMA

Time Division Multiplex Access

Procedimiento de acceso controlado por pautas de tiempo

Técnica de conexión SC

Conectores estandarizados para conductores de fibra óptica de vidrio

Técnica de conexión SC RJ

Conectores estandarizados para conductores de fibra óptica, p. ej. para POF y PCF

Telegrama

→ *Telegrama de datos*

Telegrama de datos

Unidad de datos transmitida entre interlocutores de la comunicación.

Significado en la documentación SIMATIC NET:

- Unidad de datos transmitida en la capa de aplicación (capa OSI 7)
- Denominación general para una unidad de datos transmitida, independientemente de la capa OSI

TeleService

TeleService permite administrar, controlar y vigilar instalaciones descentralizadas desde conexiones remotas. Para establecer una conexión remota con TeleService se necesita un TS Adapter o un CP de Telecontrol.

TELNET

Protocolo con el que se puede establecer una conexión interactiva con otro equipo en la LAN o en Internet. El usuario tiene entonces las mismas posibilidades que si estuviera conectado directamente a ese equipo con un terminal.

Terminación

→ *Terminador activo*

Terminador activo

Resistencia terminadora de segmentos de bus con velocidades de transferencia de 9,6 kbits/s y 12 Mbits/s (PROFIBUS). La alimentación eléctrica es independiente de los dispositivos del bus.

TF

Funciones tecnológicas

Capa de aplicación 7 en Industrial Ethernet (contiene servicios de usuario)

TFTP

Trivial File Transfer Protocol

Protocolo sencillo, basado en UDP, para la transmisión de archivos.

Tiempo de circulación del testigo

Tiempo que transcurre entre la recepción del token y la recepción del siguiente token.

Tiempo de latencia

Tiempo de tránsito de un paquete de datos a través de un switch

Tiempo de propagación de la señal

Tiempo que necesita un paquete de datos en su recorrido por la red.

Tiempo de reacción

→ *TSET*

Tiempo de reconfiguración

Contexto: OSM

Tiempo que necesita un dispositivo cuando está en el modo de administrador de redundancia (o en "Standby" para OSM) para establecer una configuración que funcione en caso de que falle un dispositivo o de que se interrumpa la línea de conexión.

Tiempo de vigilancia de la reacción

Un tiempo de vigilancia que se puede ajustar en el esclavo DP para detectar un posible fallo del maestro DP respectivo

TIM

Telecontrol Interface Module

Módulo de comunicación que ejecuta de manera autárquica todas las funciones de transmisión de datos disponibles en el sistema SINAUT.

TIM local

Es un TIM conectado a un PC (ST7cc, ST7sc) o a una CPU S7 a través de un bus MPI, Industrial Ethernet o una red basada en IP.

Tipo de datos canónico

Tipo de datos original de una variable, tal como ésta es representada a nivel interno y suministrada por el servidor OPC.

Tipo de módulo DP

Designación para la identificación de un módulo DP I/O en los datos maestros de dispositivo de un esclavo DP conforme a la norma EN 50170, Vol 2.

TKIP

Temporal Key Integrity Protocol

Protocolo de seguridad para el cambio cíclico de la clave en caso de Wireless LAN.

TLS

Transport Layer Security

Protocolo para la transferencia de datos cifrada en Internet. TLS se utiliza entre otros en la transferencia de datos vía HTTPS.

Token (Testigo)

Telegrama que representa la autorización de emisión en una red. Señaliza los dos estados "ocupado" o "libre". El token se transfiere de estación activa a estación activa.

Token Passing

Procedimiento de acceso sin colisiones; la autorización de envío ('token' o testigo) circula entre las estaciones, que forman un anillo lógico

Topología

Estructura de la interconexión de varios dispositivos en una red. Las principales formas básicas son línea, árbol, anillo y estrella. Son posibles combinaciones de todas estas formas.

TP

Twisted Pair

Cable de transmisión de datos formado por parejas de conductores trenzadas. La torsión de las parejas de conductores hace que las interferencias electromagnéticas actúen en las espiras en sentido opuesto, con lo que se contrarrestan. Existen cables Twisted Pair de diferentes calidades para distintas velocidades de transferencia.

TP Cord

Cable Twisted Pair para enlaces cortos que cumple la categoría 5. Uso dentro de un armario de distribución o en entornos de oficinas con poca carga CEM.

TPC

Transmit Power Control

Función que controla la potencia de emisión conforme a IEEE 802.11h. La potencia de emisión de dispositivos se va reduciendo hasta que se alcanza el mínimo para una transferencia fiable con la velocidad de transferencia configurada.

Trailer del telegrama

Registro de datos al final de un telegrama; por lo general contiene una suma de verificación y el indicador de fin del telegrama.

Transceptores enchufables

Especificación de transceptores modulares ópticos y eléctricos para Industrial Ethernet en diferentes construcciones.

Transición de red

→ *Gateway (Pasarela)*

Transmission Control Protocol

→ *TCP*

Transmission Control Protocol / Internet Protocol

→ *TCP/IP*

Transport Service Access Point

→ *TSAP*

Trap

Datagrama SNMP que se genera debido a un evento.

TRDY

Ready Time

Parámetro de bus para PROFIBUS. Tiempo de disposición a dar acuses de recibo o respuestas.

Trigger lógico

Método de transmisión de datos orientado a eventos en la comunicación ERPC. Con él se leen datos de la CPU del equipo S7 que contiene el CP 343-1 ERPC. Los datos leídos son enviados por la aplicación ERPC del CP a una o varias estaciones ERP.

Trivial File Transfer Protocol

→ *TFTP*

TS Gateway

Aplicación en una pasarela de TeleService.

TSAP

Transport Service Access Point

Punto de acceso de una conexión de comunicación a la capa 4 ISO (enlace de transporte)

TSET

TSET

Tiempo de reacción

Parámetro de bus para PROFIBUS. Tiempo mínimo que debe transcurrir entre la recepción de una confirmación y el envío de un nuevo telegrama de llamada por el emisor.

TSL

Slot Time

Esperar tiempo de recepción, parámetro de bus para PROFIBUS.

Tiempo de vigilancia de un emisor de un telegrama hasta que el receptor acusa el recibo.

TTR

Target Rotation Time

Tiempo de referencia para la circulación del testigo

Parámetro de bus para PROFIBUS. Cada maestro compara el tiempo de referencia para la circulación del testigo con el tiempo de circulación real del mismo. De la diferencia depende cuánto tiempo ha necesitado el maestro DP para transmitir sus propios telegramas de datos a los esclavos.

Túnel

Conexión a través de un protocolo que incrusta los datos de otro protocolo.

Twisted Pair

→ TP

UDP

User Datagram Protocol

Servicio de datagramas para la transmisión sencilla de datos en toda la red, sin acuse de recibo.

UL

Underwriters Laboratories
Laboratorio de ensayos acreditado para la certificación

UMTS

Universal Mobile Telecommunication System
Especificación de telefonía móvil de 3.ª generación (3G). UMTS permite velocidades de transferencia considerablemente más elevadas que las redes GSM de 2.ª generación, de modo que también es posible transferir aplicaciones de vídeo, por ejemplo.

Undersize telegram

Contexto: OSM
Telegrama de longitud inferior a 64 bytes

Underwriters Laboratories

→ *UL*

UNFREEZE

Petición de desactivación del modo FREEZE.

Uniform Resource Identifier

→ *URI*

UNII

Unlicensed National Information Infrastructure
Nombre de la banda de 5 GHz en la bibliografía americana.

Universal Time Coordinated

→ *UTC*

UNSYNC

Petición de desactivación del modo SYNC.

Upstream

Comunicación entre dispositivo (cliente) y punto de acceso.

URI

Uniform Resource Identifier
Dirección de un documento en Internet.

URL

Uniform Resource Locator
Dirección de un documento en Internet

UTC

Universal Time Coordinated
Hora de referencia válida en todo el mundo, basada en el tiempo atómico internacional.

UTRAN

UMTS Terrestrial Radio Access Network
Redes de acceso inalámbrico a una red de telefonía móvil según el estándar UMTS.

VACM

Viewbased Access Control Model
Define niveles con autorizaciones de acceso al árbol de objetos; dichos niveles pueden asignarse a usuarios.
La SNMPv1/v2 read/write community ofrece 2 niveles con acceso de lectura y/o escritura.

Variable

Contexto: OPC
Comodín para un valor que se está determinando actualmente.
Al consultar una variable, se determina de forma actual el valor correspondiente a partir de los datos del proceso y se proporciona el resultado. Ejemplos de variables: el valor de un sensor, parámetros de control, información sobre estatus o bien el estado de la conexión a la red.

Variable MIB

Comodín para un valor definido en forma de escala o string que se lee y escribe desde la MIB por medio de SNMP.

Velocidad de transmisión

Número de bits transmitidos por segundo

Versión de hardware

Identificador de la versión de hardware de productos SIMATIC NET

VFD

Virtual Field Device

Objeto suplente de un dispositivo a nivel de campo

Virtual Private Network

→ VPN

Vista de plano

Representación de la jerarquía de planificación de la instalación en SIMATIC iMap con todas las funciones y planos.

Contexto: PROFINET CBA

Vista de proyecto

Para PROFINET CBA: representación de la asignación entre componentes PROFINET y sus instancias en el proyecto SIMATIC iMap.

VLAN

Virtual Local Area Network

Una estructura de red virtual capaz de conectar entre sí LANs distribuidas y las estaciones que en ellas se encuentren. Las estaciones se comunican entre sí como si estuvieran conectadas en la misma LAN física. Switches (conmutadores) VLAN llevan a cabo la distribución y el envío selectivos de los telegramas de datos.

VNS

Virtual Network Services

Organización de redes lógicas dentro de una o varias redes físicas.

VoIP

Voice over IP

Transferencia de conversaciones telefónicas a través de redes basadas en IP.

VPN

Virtual Private Network

Tecnología para el transporte seguro de datos confidenciales por redes IP públicas, por ejemplo Internet.

VRID

ID de un router virtual.

VRID-Tracking

Con esta función se vigilan todas las interfaces de una VRID.

Si el estado de una interfaz cambia de "conectada" a "no conectada", la prioridad de todas las interfaces VRRP se reduce al valor "0" con la misma VRID.

Si el estado de una interfaz vuelve a cambiar de "no conectada" a "conectada", se restablece la prioridad original de las interfaces VRRP.

VRRP

Virtual Router Redundancy Protocol

Procedimiento con el que aumenta la disponibilidad de pasarelas ('gateways') importantes en redes locales por medio de router redundantes.

VSWR

Voltage Standing Wave Ratio

Relación de las tensiones efectivas entre ondas de avance y retroceso en un conductor eléctrico, medida para las pérdidas de transmisión. En condiciones óptimas, la potencia completa se transmite sin pérdidas del origen al destinatario. Una terminación inadecuada conlleva la reflexión de las ondas electromagnéticas y las consiguientes pérdidas. Una terminación inadecuada puede ser una resistencia que no se corresponda con la impedancia del cable u otro conductor conectado con una impedancia distinta, p. ej., una antena.

VSWR = 1 significa sin pérdidas (pero también casi ninguna radiación de potencia de una antena).

VSWR = ∞ significa reflexión total.

WAN

Wide Area Network

Red muy extensa

WAN basada en IP

Abarca la comunicación Telecontrol basada en IP a través de radio, conductores de fibra óptica, redes públicas e Internet mediante servicios como DSL, GPRS o UMTS o bien a través de sistemas de banda ancha como OTN o PCM30.

WAN clásica

Abarca la comunicación SINAUT a través de líneas dedicadas (privadas o alquiladas), redes inalámbricas privadas, red analógica de telefonía, red digital RDSI y redes de telefonía móvil (sin Internet).

Watchdog

Mecanismo para vigilancia de la operatividad o de una función

WBM

Web Based Management

Páginas web integradas en dispositivos SIMATIC NET para la configuración y el diagnóstico por medio de un navegador web. Las entradas se envían al dispositivo vía HTTP o HTTPS y el dispositivo las transmite al usuario.

WCDMA

Wideband CDMA

Método multiplex para velocidades de transferencia elevadas.

WDS

Wireless Distribution System

Radioenlaces para el acoplamiento de puntos de acceso para un Extended Service Set (ESS).

Web Based Management

→ *WBM*

Web Pad

Dispositivo portátil en formato DIN A4 con pantalla táctil para uso de Internet.

WECA

Véase WiFi Alliance

Weighted Fair Queueing

Esquema de ejecución que indica el orden en el que deben procesarse las tramas en las colas de espera. Aunque en la cola haya tramas con una prioridad alta, durante el procesamiento de la cola se procesarán también tramas con una prioridad más baja.

WEP

Wired Equivalence Privacy

Componente opcional del estándar IEEE 802.11. WEP define procedimientos de autenticación y encriptación que trabajan con claves registradas de forma fija en el dispositivo. Todos los dispositivos que desean acceder a una red en la que se utiliza WEP, tienen que ser provistos por lo tanto previamente de la misma clave. WEP trabaja con claves de longitudes entre 40 y 128 bits. Longitudes de clave distintas, que se presentan aisladamente (p. ej. 256 bits), no están previstas en los estándares WLAN independientes del fabricante IEEE 802.11b y 802.11g. La clave sólo se puede renovar manualmente.

WHART

→ *HART Version 7*

Wi-Fi

→ *Wireless Fidelity*

Wi-Fi Alliance

Unión de fabricantes de productos Wireless LAN (antiguamente WECA) que garantizan la compatibilidad de sus productos.

Los dispositivos compatibles se marcan con el sello WiFi.

Wired LAN

Red local por cable

Wireless Fidelity

Wireless Fidelity

Certificado de producto para alimentadores de red inalámbricos; véase también Wi-Fi Alliance.

Wireless LAN

→ *WLAN*

Wireless Sensor Network

→ *WSN*

WirelessHART

→ *HART Version 7*

WLAN

Wireless LAN
Red inalámbrica

WLANA

Wireless LAN Association
Consortio de empresas proveedoras de Wireless LAN cuyo fin es propagar la tecnología Wireless LAN en el mercado de las redes

WMM

Wireless Multimedia Extensions
Parte del estándar IEEE 802.11e

WPA

Wireless Protected Access
Un procedimiento de seguridad provisional de WECA que cierra las lagunas de seguridad de WEP. Para esto se utiliza el procedimiento de encriptación AES. Es reemplazado por IEEE 802.11i.

WPA2

Wireless Protected Access 2
Procedimiento WPA mejorado y ampliado

WSN

Wireless Sensor Network
Red de sensores inalámbricos con dispositivos WirelessHART.

X.25

Interfaz entre un equipo terminal y el dispositivo de transmisión de datos para equipos terminales que trabajen con el modo de paquetes en redes de datos públicas y se comuniquen a través de cables de conexión fija.

XTI

UNIX Transport Layer Interface
Capa 4 o capa de transporte, estandarizada en UNIX.

Yellow Cable

Cable coaxial del tipo PG 8 con una impedancia de 50 Ohm. El estándar Ethernet prescribe un color amarillo, de aquí la denominación "Yellow Cable". Los extremos han de estar provistos de resistencias terminales.

Zona desmilitarizada

→ *DMZ*

