

Communication et Logiciel

HART[®]
COMMUNICATION PROTOCOL

PROFI
PROCESS FIELD BUS
BUS

 **Fieldbus**
Foundation

9/2	Commandés via HART
9/3	PROFIBUS
9/4	FOUNDATION Fieldbus
9/5	Gestionnaire de conduite de processus SIMATIC PDM

Communication et Logiciel

Communication

Commandés via HART

Aperçu

HART est un standard de communication très répandu pour appareils de terrain. La spécification des appareils est effectuée par la HCF (HART Communication Foundation).

Le standard HART élargit la transmission numérique modulée de signaux analogiques 4 à 20 mA.

Avantages

- Transmission analogique de valeurs de mesure éprouvée
- Communication numérique simultanée avec transmission bi-directionnelle des données
- Plausibilité de transmission de plusieurs grandeurs de mesure en provenance d'un appareil de terrain (par ex. informations de diagnostic, de service et de processus)
- Raccordement aux systèmes prioritaires, par ex. PROFIBUS DP
- Facilité d'installation et de programmation

Utilisation en liaison avec SIMATIC PDM

- Commande de tous les appareils HART via des paramètres standardisés, indépendamment des fabricants.
- Les appareils de terrain HART décrits par HART-DDL sont intégrés dans SIMATIC PDM via le catalogue de HCF. HART-DD (Device Description) normalisé dans SIMATIC PDM, indépendant du fabricant et très répandu. Les autres appareils de terrain HART sont intégrés dans SIMATIC PDM via EDD (Electronic Device Description)
- Facilité de commande et de mise en service des appareils de terrain également dans les sites d'implantation difficilement accessibles
- Elargissement des fonctions de diagnostic, d'évaluation et de protocole

Domaine d'application

Les appareils peuvent être raccordés de différentes façons :

- Via la station de périphérie décentralisée
 - SIMATIC ET 200M
 - SIMATIC ET 200iSP avec les modules HART ou avec les modules analogiques 4 à 20 mA et HART Hand-held Communicator,
- Par un modem HART qui permet une liaison point à point entre l'appareil HART et un PC ou un système d'ingénierie,
- Via les multiplexeurs HART qui sont contenus dans le serveur HART de la HCF.

Intégration

Appareils de terrain Siemens pour l'automatisation de processus mentionnés dans ce catalogue pouvant être commandés via HART :

Appareils de mesure de pression

SITRANS P DS III
SITRANS P300

Appareils de mesure de température

SITRANS TF
SITRANS TH300
SITRANS TR300
SITRANS TW

Débitmètres

SITRANS F M MAG 5000 HART
SITRANS F M MAG 6000 19" / IP67 / I / I Ex d
SITRANS F M Transmag 2
SITRANS F C MASS 6000 19" / IP67 / Ex d
SITRANS FUS060

Appareils de mesure du niveau de remplissage

Pointek CLS500
SITRANS Probe LR
SITRANS Probe LU
SITRANS LR200
SITRANS LR250
SITRANS LR260
SITRANS LR300
SITRANS LR400
SITRANS LR460
SITRANS LC500

Positionneurs électropneumatiques

SIPART PS2

Alimentations et modules de découplage

SITRANS I

Sélection et références de commande N° de référence

Modem HART

- avec interface RS 232 ▶ 7MF4997-1DA
D)
- avec interface USB ▶ 7MF4997-1DB
D)

▶ Disponible en stock.

D) Soumis à l'application des modalités d'exportation AL : N, ECCN : EAR99H.

Aperçu

Les solutions d'automatisation décentralisées sur la base de bus de terrain ouverts sont aujourd'hui standard dans de nombreux domaines de la fabrication industrielle et dans le génie des procédés. Les bus de terrain permettent d'utiliser tous les avantages de la communication numérique, entre autres une meilleure résolution des valeurs de mesure, des possibilités de diagnostic et du paramétrage à distance.

PROFIBUS est aujourd'hui le bus de terrain ouvert le plus performant avec une grande base installée pour un large domaine d'application. La standardisation selon IEC 61158/EN 50170 assure l'avenir de vos investissements.

Avantages

- Un système modulaire cohérent du transducteur au niveau pilote qui permet de nouveaux concepts d'installation
- Echangeabilité des appareils de terrain qui sont conformes au profil standard, également de différents fabricants
- Mise en réseau de transducteurs, soupapes, servomoteurs, etc.
- Réalisation d'applications de sécurité intrinsèque grâce à l'utilisation du bus de terrain en zones à atmosphère explosive.
- Facilité d'installation facile de lignes 2 fils pour l'alimentation collective en énergie et la transmission de données
- Réduction des coûts de câblage grâce aux économies de matériaux et de temps
- Réduction des coûts de configuration grâce à l'ingénierie simple et centralisée des appareils de terrain (PROFIBUS PA et HART avec SIMATIC PDM, et de tous les fabricants)
- Montage rapide et sans erreur
- Réduction des frais de service grâce à un câblage et une structure d'installation plus simple et possibilité d'un diagnostic plus exhaustif
- Réduction considérables des coûts de mise en service grâce à la simplification du Loop-Check
- Cadrage/numérisation des valeurs de mesure dans l'appareil de terrain, ce qui rend superflu la transposition dans SIMATIC PCS 7

Domaine d'application

PROFIBUS convient pour la communication rapide avec une station de périphérie décentralisée (PROFIBUS DP) en automatisation de fabrication ainsi que pour la communication en automatisation de processus (PROFIBUS PA). C'est le premier système de bus de terrain qui couvre les exigences des deux domaines avec des services de communication identiques.

La technique de transmission du PROFIBUS PA est conçue pour les besoins de l'industrie de processus. Les services de communication normalisés garantissent l'interopérabilité entre les appareils de terrain des différents fabricants et le paramétrage à distance des appareils de terrain en cours de fonctionnement.

SIMATIC PDM (Process Device Manager), un outil homogène et ouvert pour la configuration, le paramétrage, la mise en service et le diagnostic d'appareils de processus intelligents au PROFIBUS, permet de configurer un grand nombre d'appareils de processus de différents fabricants dans une interface graphique unifiée.

PROFIBUS PA s'utilise aussi bien dans des environnements standard qu'en zone à atmosphère explosible. Pour l'emploi en atmosphère explosible, le PROFIBUS PA et tous les appareils raccordés doivent être à mode de protection Ex [1].

Le protocole uniforme de PROFIBUS DP et de PROFIBUS PA permet la connexion des deux réseaux, garantissant la combinaison de la performance dans le temps et d'une technique de transmission à sécurité intrinsèque.

Fonctions

PROFIBUS PA complète PROFIBUS DP en ajoutant des composants de processus pour le raccordement direct d'actionneurs et de transducteurs. Dans PROFIBUS PA, la technique de transmission RS 485 a été remplacée par une autre transmission optimisée pour une application à sécurité intrinsèque. Les deux techniques sont standardisées au niveau international dans les IEC 61158.

PROFIBUS PA utilise le même protocole de communication que PROFIBUS DP; les services de communication et les télégrammes sont identiques.

Dans PROFIBUS PA, les informations et l'alimentation en énergie pour les appareils de terrain peuvent être réalisées via une ligne 2 fils.

Intégration

Appareils de terrain Siemens pour l'automatisation de processus mentionnés dans ce catalogue pouvant être commandés via PROFIBUS :

PROFIBUS PA

Appareils de mesure de pression

SITRANS P DS III PA

SITRANS P300

Appareils de mesure de température

SITRANS TH400

Débitmètres

SITRANS F M MAG 6000 19" / IP67 / I / I Ex d

SITRANS F M Transmag 2

SITRANS F C MASS 6000 19" / IP67 / Ex d

SITRANS FUS060

Appareils de mesure du niveau de remplissage

Pointek CLS200

Pointek CLS300

SITRANS Probe LU

SITRANS LR200

SITRANS LR250

SITRANS LR300

SITRANS LR400

SITRANS LR460

Positionneurs électropneumatiques

SIPART PS2

Détecteur acoustique pour la surveillance de flux de matériau

SITRANS DA400

PROFIBUS DP

Débitmètres

SITRANS F M MAG 6000 19" / IP67 / I

SITRANS F C MASS 6000 19" / IP67

SIFLOW FC070

Appareils de mesure du niveau de remplissage

SITRANS LUC500

HydroRanger 200

MultiRanger 100/200

SITRANS LU01, LU02, LU10

Détecteur acoustique pour la surveillance de flux de matériau

SITRANS DA400

Communication et Logiciel

Communication

FOUNDATION Fieldbus

Aperçu

Les solutions d'automatisation décentralisées sur la base de bus de terrain ouverts sont aujourd'hui standard dans de nombreux domaines de l'industrie de conduite des processus. Les bus de terrain permettent d'utiliser tous les avantages de la communication numérique, entre autres une meilleure résolution des valeurs mesurées, des possibilités de diagnostic et du paramétrage à distance.

Comme le PROFIBUS PA, le bus FF (bus de terrain FOUNDATION) est un bus ouvert avec un large équipement installé et couvre de nombreux domaines d'application. La standardisation selon IEC 61158/EN 50170 assure l'avenir de vos investissements.

Avantages

- Système modulaire cohérent du capteur jusqu'au raccordement qui permet de nouveaux concepts d'installation
- Interchangeabilité des appareils de terrain qui sont conformes au profil standard, également de différents fabricants
- Mise en réseau de transmetteurs, vannes, servomoteurs, etc.
- Réalisation d'applications à sécurité intrinsèque grâce à l'utilisation du bus de terrain en zones à atmosphère explosive.
- Facilité d'installation facile de câbles à 2 fils pour l'alimentation collective en énergie et la transmission de données
- Réduction des coûts de câblage grâce aux économies de matériaux et de temps
- Coûts de configuration réduits grâce à une ingénierie centralisée et simple des appareils de terrain (indépendante du constructeur)
- Montage rapide et sans erreur
- Réduction des frais de service grâce à un câblage et une structure d'installation plus simple et possibilité d'un diagnostic plus exhaustif
- Réduction considérables des coûts de mise en service grâce à la simplification du Loop-Check
- Cadrage/numérisation des valeurs mesurées dans l'appareil de terrain, ce qui rend superflu la transposition dans SIMATIC PCS 7

Domaine d'application

La technique de transmission du bus de terrain FOUNDATION est conçue pour les besoins de la productique industrielle. Les services de communication normalisés garantissent l'interopérabilité entre les appareils de terrain des différents fabricants et le paramétrage à distance des appareils de terrain en cours de fonctionnement.

Le bus de terrain FOUNDATION s'utilise aussi bien dans des environnements standard qu'en zone à atmosphère explosive. Pour l'emploi en atmosphère explosive, le bus de terrain FOUNDATION et tous les appareils raccordés doivent être à mode de protection Ex [i].

Fonctions

Le bus de terrain FOUNDATION permet de raccorder directement les actionneurs et les capteurs.

Le bus de terrain FOUNDATION se base sur une transmission optimisée pour les applications à sécurité intrinsèque. La technique de transmission est standardisée au niveau international dans les normes CEI 61158.

Le bus de terrain FOUNDATION permet de transmettre les informations et l'alimentation en énergie pour les appareils de terrain via câble à 2 fils.

Le bus de terrain FOUNDATION offre une communication appareil à appareil ("Control in the Field").

Intégration

Appareil de terrain FOUNDATION Siemens pour l'automatisation des processus mentionnés dans ce catalogue pouvant être commandés via PROFIBUS :

Appareils de mesure de pression

SITRANS P300 FF
SITRANS P DS III FF

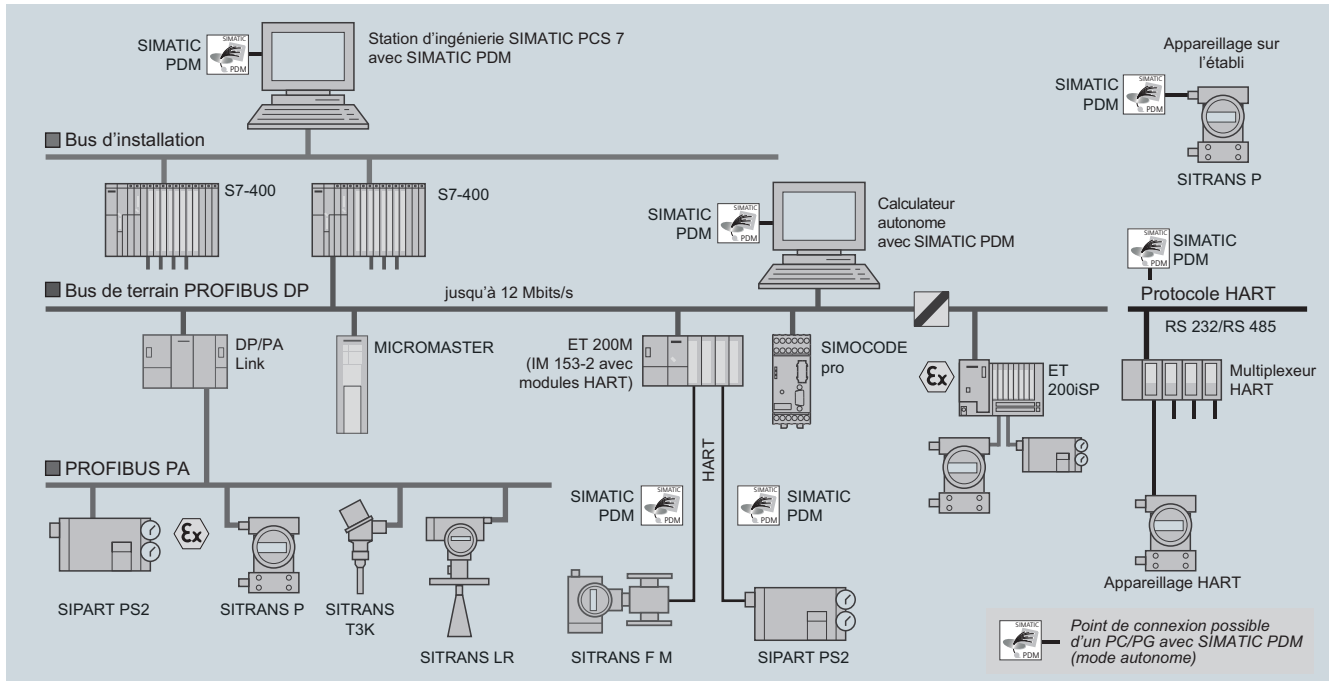
Appareils de mesure de température

SITRANS TH400 FF

Positionneurs électropneumatiques

SIPART PS2 FF

Aperçu



Possibilités de configuration avec SIMATIC PDM

Le gestionnaire de conduite des processus SIMATIC PDM (Process Device Manager) est un outil universel, utilisable sur tous types d'installations, destiné à la réalisation des opérations de configuration, de paramétrage, de mise en service, de diagnostic et de maintenance des appareils de terrain intelligents (capteurs et actionneurs) ainsi que des constituants des systèmes (E/S de commande à distance, multiplexeurs, unités d'entretien-maintenance, régulateurs compacts), mentionnés ci-après sous la désignation "dispositifs et appareillages".

L'exploitation d'*un seul* logiciel permet au SIMATIC PDM de gérer plus de 1200 dispositifs et appareillages Siemens réalisés par plus de 100 fabricants/producteurs, couramment utilisés dans le monde entier, à l'aide d'*une seule* interface opérateur de commande standardisée. La représentation des paramètres et des fonctions est identique pour tous les dispositifs/appareillages supportés et indépendante de leur connexion de communication.

Du point de vue de l'intégration des appareils, SIMATIC PDM est l'outil de gestion des appareils le plus performant sur le marché mondial. Certains dispositifs et appareillages dont l'assistance s'avérait jusqu'ici irréalisable peuvent maintenant être intégrés au SIMATIC PDM par simple importation de leurs descriptions (EDD - Electronic Device Description). Cette solution s'avère un avantage évident en matière de sécurité de fonctionnement tout comme d'économie de coûts d'investissement, de formation et d'exploitation.

SIMATIC PDM est connecté à l'Asset Management de SIMATIC PCS 7. Le gestionnaire de conduite des processus fournit des informations détaillées pour tous les dispositifs / appareillages disposant de spécifications Electronic Device Description (EDD), tel que des informations sur le diagnostic détaillé (constructeur, note d'erreur de diagnostic et ses remèdes, documentation pour approfondir un thème), journal de modifications (audit trail), informations sur les paramètres. Il est possible de passer directement des blocs de vues de diagnostic à SIMATIC PDM.

Communication et Logiciel

Gestionnaire de conduite de processus SIMATIC PDM

SIMATIC PDM

Construction

Structure des produits orientés client

Le Process Device Manager SIMATIC PDM a une utilisation variée dans le cadre de la Totally Integrated Automation (TIA). L'utilisation du système d'ingénierie du SIMATIC PCS 7 est une de ces possibilités.

La structure de produit orientée client de SIMATIC PDM vous aide à ajuster les fonctions et les performances à vos besoins individuels. Vous pouvez vous décider pour la configuration minimale de SIMATIC PDM Single Point, une des configurations produit SIMATIC PDM Service prédéfinies pour des applications précises, SIMATIC PDM PCS 7 ou SIMATIC PDM S7, ou encore préférer composer vous-même les constituants isolés de votre configuration individuelle (cf. le tableau).

La sélection dépend du domaine d'application et de l'environnement d'application :

- Intégré au système dans l'environnement du SIMATIC PCS 7/S7 :
 - SIMATIC PDM PCS 7 (pour l'intégration du système d'ingénierie au SIMATIC PCS 7)
 - SIMATIC PDM S7 (pour l'intégration dans l'environnement de configuration du SIMATIC S7)
- SIMATIC PDM Stand-alone est un outil de maintenance destiné à un ordinateur portable connecté au PROFIBUS ou directement connecté à l'appareil :
 - SIMATIC PDM Single Point (pour le traitement d'un seul appareil de terrain via une connexion point à point)
 - SIMATIC PDM Service (pour le mode de maintenance avancé, comprenant le journal de modifications et les diagnostics détaillés Lifelist)

	SIMATIC PDM Stand-alone		SIMATIC PDM intégré au système		
	Configuration minimale	Constituants pour la configuration autonome	Configurations produit prédéfinies		
Nom du produit	SIMATIC PDM Single Point	SIMATIC PDM Basic	SIMATIC PDM Service	SIMATIC PDM S7	SIMATIC PDM PCS 7
TAG compris à la fourniture	1	4	128	128	128
Extensions possibles des TAG	<i>aucune extension</i>	Options TAG - 128 TAG - 512 TAG - 1024 TAG - 2048 TAG et/ou PowerPacks	PowerPacks - de 128 à 512 TAG - de 512 à 1024 TAG - de 1024 à 2048 TAG - de 2048 à un nombre illimité de AG		
Option "Intégration dans STEP 7/PCS 7"		opt	opt	●	●
Option "Routage via S7-400"		opt	opt	opt	●
Option "Communication via multiplexeur HART standard"		opt	opt	opt	opt

● : constituants compris à la fourniture de chacune des configurations PDM

opt : à commander en option

Note : définition des TAG, cf. Options TAG / PowerPacks.

Configuration minimale SIMATIC PDM Single Point

Cette configuration minimale à prix modéré avec fonctionnalité portable est limitée au traitement d'un *seul* appareil de terrain via la connexion point à point. Toutes les fonctions de l'appareil sont compatibles comme notamment la description de l'appareil. Ces fonctions comprennent :

- Sélection illimitée des appareils / gestion du catalogue des appareils
- Communication via PROFIBUS DP/PA ou modem HART
- Paramétrage et diagnostics conformément à la description de l'appareil
- Exportation et importation des données de paramétrage
- Identification des appareils
- Lifelist

Les fonctions système de SIMATIC PDM suivantes ne sont pas disponibles avec SIMATIC PDM Single Point :

- Diagnostics basés sur EDD dans Lifelist
- Traitement de projet
- Fonction d'enregistrement (uniquement pour l'exportation et l'importation des données de paramétrage)
- Fonctions pour les protocoles
- Routage
- Communication avec les appareils de terrain HART via les E/S à distance

SIMATIC PDM Single Point ne peut être complété du point de vue fonctionnel (par ex. par SIMATIC PDM Basic ou avec Option Routing via la S7-400) ni par des options de TAG ni par un PowerPack.

Communication et Logiciel

Gestionnaire de conduite de processus SIMATIC PDM

SIMATIC PDM

Configurations produit prédéfinies

SIMATIC PDM Service

Cette configuration produit est spécialement définie pour une utilisation portable dans le secteur de la maintenance pour les projets avec un maximum de 128 TAG. Elle offre au technicien de maintenance toutes les fonctions de SIMATIC PDM Basic comprenant également le journal de modifications, le protocole de calibrage et les diagnostics détaillés dans Lifelist. SIMATIC PDM Service peut être complété par les options fonctionnelles "Intégration dans STEP 7/PCS 7", Routage via la S7-400" et "Communication via multiplexeur HART standard" ainsi que par les PowerPacks SIMATIC PDM (cf. sous Options TAG / PowerPacks). Les programmes suivants font partie de SIMATIC PDM Service :

- SIMATIC PDM Basic
- Option 128 TAG

SIMATIC PDM PCS 7

SIMATIC PDM PCS 7 est une configuration produit prédéfinie afin d'intégrer le système d'ingénierie (kit d'outils d'ingénierie) et le poste de maintenance de SIMATIC PCS 7. La version prévue pour les projets à 128 TAG permet d'utiliser toutes les fonctions de SIMATIC PDM Basic (comprenant le journal de modifications, le protocole de calibrage et les diagnostics détaillés dans Lifelist). Ils comprennent en outre la fonctionnalité permettant d'intégrer SIMATIC PDM au logiciel HW Konfig ainsi que le routage du système d'ingénierie central aux appareils de terrain. SIMATIC PDM PCS 7 peut être complété par l'option "Communication via multiplexeurs HART standard" et les PowerPacks de SIMATIC PDM (cf. sous Options TAG / PowerPacks). Les programmes suivants font partie de SIMATIC PDM PCS 7 :

- SIMATIC PDM Basic
- Option 128 TAG
- Option Intégration dans STEP 7/SIMATIC PCS 7
- Option pour le routage via S7-400

SIMATIC PDM S7

SIMATIC PDM S7 est une configuration produit prédéfinie pour l'utilisation de SIMATIC PDM dans le cadre de la configuration d'un projet avec SIMATIC S7. Elle offre toutes les fonctions de SIMATIC PDM Basic (journal de modifications, protocole de calibrage et diagnostics détaillés dans Lifelist inclus) ainsi que la fonctionnalité d'intégration de PDM au logiciel HW Konfig. SIMATIC PDM S7 peut être complété par les options fonctionnelles "Routage via S7-400" et "Communication via multiplexeur HART standard" ainsi que par les PowerPacks SIMATIC PDM (cf. sous Options TAG/PowerPacks). Les programmes suivants font partie de SIMATIC PDM S7 :

- SIMATIC PDM Basic
- Option 128 TAG
- Option Intégration dans STEP 7/SIMATIC PCS 7

Constituants pour la configuration autonome

SIMATIC PDM Basic

SIMATIC PDM Basic est le module de base pour la création de configurations individuelles SIMATIC PDM à partir de constituants isolés. Il comprend toutes les fonctions nécessaires pour la commande et le paramétrage des appareils ainsi que pour la validation de la communication suivante :

- PROFIBUS DP/PA
- Communication HART (modem, RS 232 et PROFIBUS)
- Modbus
- Bus SIREC
- SIPART DR.

SIMATIC PDM Basic peut gérer des projets jusqu'à 4 TAG sans pour autant devoir compléter les TAG et convient pour un fonctionnement en mode autonome (en tenant compte des exigences système) sur des ordinateurs quelconques (PC / ordina-

teur portable), tout en restant connecté localement aux segments de bus ou directement à l'appareil.

SIMATIC PDM Basic peut être complété par les options fonctionnelles et options TAG / PowerPacks. Les fonctions suivantes demandent au moins 128 TAG :

- Journal de modifications
- Protocole de calibrage
- Diagnostics détaillés dans Lifelist

Pour le traitement économique de projets à court terme, SIMATIC PDM Basic est disponible également en tant que licence de location pour 50 heures de service.

Option Intégration dans SIMATIC PDM dans STEP 7/ PCS 7

Cette option est nécessaire pour l'utilisation de SIMATIC PDM au sein d'un projet SIMATIC S7 ou SIMATIC PCS 7 lors de la connexion locale au PROFIBUS. SIMATIC PDM peut être directement démarré depuis le projet matériel (HW Konfig).

Option pour le routage via SIMATIC PDM S7-400

Cette option vient compléter l'option "Intégration dans STEP7/PCS 7" et elle est requise lorsque SIMATIC PDM doit être utilisé dans un système d'ingénierie central pour SIMATIC PCS 7/S7 avec connexion au bus Ethernet vers les systèmes d'automatisation afin de configurer, paramétrer et mettre en service l'ensemble de l'installation et de diagnostiquer les appareils de terrain.

Option "Communication via multiplexeur HART standard" SIMATIC PDM

Cette option permet à SIMATIC PDM d'utiliser le serveur OPC HART afin de communiquer avec les appareils de terrain via le multiplexeur HART.

Options TAG / PowerPacks

Un TAG correspond à un objet SIMATIC PDM, qui représente chaque appareil et constituant de terrain au sein de projet, par ex, les appareils de mesure, les positionneurs, les organes de commande ou les E/S à distance. Les TAG sont essentiels pour le diagnostic avec Lifelist de SIMATIC PDM. On compte comme TAG tous les appareils diagnosticables dont le diagnostic détaillé s'effectue via la description des appareils (EDD).

Contrairement aux PowerPacks, les options TAG conviennent uniquement aux configurations de produit basées sur les constituants isolés. Les options TAG SIMATIC PDM permettent de mettre à niveau le logiciel de base SIMATIC PDM Basic de 4 TAG à 128, 512, 1024 ou 2048 TAG, et à l'aide d'un PowerPack complémentaire, à un nombre illimité de TAG.

Les PowerPacks SIMATIC PDM permettent d'augmenter le nombre de TAG disponibles pour toutes les configurations de produit SIMATIC PDM. Des PowerPacks pour l'extension à 512, 1024, 2048 et à un nombre illimité de TAG sont disponibles.

Logiciel d'évaluation / de présentation

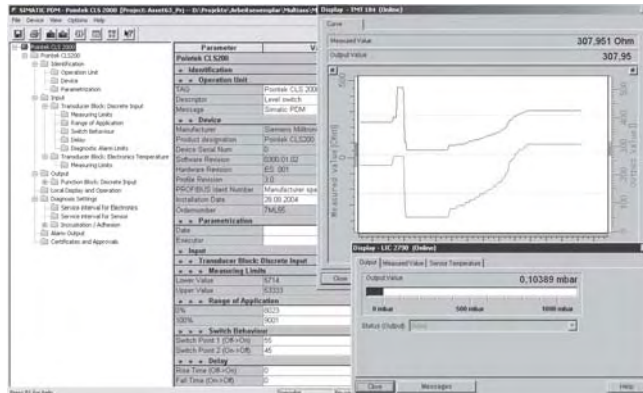
Pour les présentations et les évaluations, une version d'évaluation de SIMATIC PDM est disponible. La communication en ligne et les fonctions d'enregistrement ne sont pas utilisables pour cette version.

Communication et Logiciel

Gestionnaire de conduite de processus SIMATIC PDM

SIMATIC PDM

Fonctions



Vue des paramètres de SIMATIC PDM avec courbe caractéristique et affichage en ligne

Fonctions essentielles

- Création et modification des paramètres des appareils
- Comparaison (par ex. des données du projet avec celles de l'appareil)
- Vérification de la plausibilité des données
- Identification et contrôle des appareils
- Affichage de l'état des appareils avec types de modes, alarmes et états
- Simulation
- Diagnostics (standard, détail)
- Gestion (par ex. les réseaux et les PC)
- Importation / exportation (données de paramétrage, protocole)
- Fonctions de mise en service, par ex. les tests des circuits de mesure des données de l'appareil
- Remplacement des appareils (Lifecycle Management)
- Journal de modifications global et spécifique à l'appareil pour les conditions de l'utilisateur (Audit Trail)
- Protocole de calibrage spécifique à l'appareil
- Représentation graphique des enveloppantes d'écho, des tendances et des diagnostics des vannes, etc.
- Affichage des manuels associés
- Gestionnaire de documents pour associer jusqu'à 10 fichiers multimédias

Compatibilité de l'interface

SIMATIC PDM est compatible avec une interface opérative grâce à :

- Représentation et commande uniformes des appareils
- Indicateurs pour la maintenance et l'entretien préventif
- Identification des modifications dans le projet et sur l'appareil
- Augmentation de la fiabilité de fonctionnement
- Réduction des coûts d'investissement, de fonctionnement et de maintenance
- Droits d'utilisateurs échelonnés avec protection par mot de passe

Adresse	TAG	Device status	Device type	Manufacturer	Software	Device health	Info No.	Information
10	002 Siemens-proc	Good	PROFIBUS DP (DP)	SIEMENS	---	Switch OK	---	---
11	003 SET_P_A	Slave has been assigned...	PROFIBUS DP (DP)	SIEMENS	4407-01-000...	PA_V3.00	SP19046.gsd	1 FB - 1 FB
12	004 SET_TK	Good	PROFIBUS DP (DP)	SIEMENS	1.18	PA_V3.00	SP20000.gsd	1 FB - 1 FB
13	005 SET_P_A	Watchdog active	STRAND TK PA	SIEMENS	1.13.1880	PA_V3.00	SP19046.gsd	1 FB - 1 FB
14	011 Output_V1.1	Good	Output	SIEMENS	---	PA_V3.00	SP19046.gsd	1 FB - 1 FB
15	012 Output_V1.2	Good	Output	SIEMENS	---	PA_V3.00	SP19046.gsd	1 FB - 1 FB
16	013 Output_V1.3	Good	Output	SIEMENS	---	PA_V3.00	SP19046.gsd	1 FB - 1 FB
17	014 Output_V1.4	Good	Output	SIEMENS	---	PA_V3.00	SP19046.gsd	1 FB - 1 FB
18	015 Output_V1.5	Good	Output	SIEMENS	---	PA_V3.00	SP19046.gsd	1 FB - 1 FB
19	016 Output_V1.6	Good	Output	SIEMENS	---	PA_V3.00	SP19046.gsd	1 FB - 1 FB
20	017 Output_V1.7	Good	Output	SIEMENS	---	PA_V3.00	SP19046.gsd	1 FB - 1 FB
21	018 Output_V1.8	Good	Output	SIEMENS	---	PA_V3.00	SP19046.gsd	1 FB - 1 FB
22	019 Output_V1.9	Good	Output	SIEMENS	---	PA_V3.00	SP19046.gsd	1 FB - 1 FB
23	020 Output_V1.10	Good	Output	SIEMENS	---	PA_V3.00	SP19046.gsd	1 FB - 1 FB
24	021 Output_V1.11	Good	Output	SIEMENS	---	PA_V3.00	SP19046.gsd	1 FB - 1 FB
25	022 Output_V1.12	Good	Output	SIEMENS	---	PA_V3.00	SP19046.gsd	1 FB - 1 FB
26	023 Output_V1.13	Good	Output	SIEMENS	---	PA_V3.00	SP19046.gsd	1 FB - 1 FB
27	024 Output_V1.14	Good	Output	SIEMENS	---	PA_V3.00	SP19046.gsd	1 FB - 1 FB
28	025 Output_V1.15	Good	Output	SIEMENS	---	PA_V3.00	SP19046.gsd	1 FB - 1 FB
29	026 Output_V1.16	Good	Output	SIEMENS	---	PA_V3.00	SP19046.gsd	1 FB - 1 FB
30	027 Output_V1.17	Good	Output	SIEMENS	---	PA_V3.00	SP19046.gsd	1 FB - 1 FB
31	028 Output_V1.18	Good	Output	SIEMENS	---	PA_V3.00	SP19046.gsd	1 FB - 1 FB
32	029 Output_V1.19	Good	Output	SIEMENS	---	PA_V3.00	SP19046.gsd	1 FB - 1 FB
33	030 Output_V1.20	Good	Output	SIEMENS	---	PA_V3.00	SP19046.gsd	1 FB - 1 FB

PDM Lifelist pour l'affichage de l'état et des diagnostics

Interface opérative

L'interface opérative de SIMATIC PDM se conforme à toutes les exigences des directives VDI/VE GMA 2187 ainsi qu'à la norme CEI 65/349/CD. Même les appareils avec plusieurs centaines de paramètres deviennent faciles à traiter. SIMATIC PDM permet de naviguer entre les postes hautement complexes comme les E/S à distance jusqu'aux appareils de terrain.

L'opérateur dispose de plusieurs vues pour remplir ses tâches :

- Vue sur le matériel du projet
- Vue du réseau pour les appareils de processus (de préférence en application autonome)
- Vue de l'installation pour les appareils de processus comme la vue en fonction des TAG, également avec l'affichage des informations sur le diagnostic
- Vue des paramètres afin de configurer les appareils de terrain
- Vue de Lifelist pour la mise en service et la maintenance

Communication

SIMATIC PDM est compatible avec plusieurs protocoles et constituants de communication afin de communiquer avec les appareils qui sont dotés des interfaces suivantes :

- Interface PROFIBUS DP/PA
- Interface HART
- Interface Modbus
- Interface spéciale de Siemens

Autres protocoles de communication sur demande.

Routing

Vous pouvez, depuis le système d'ingénierie central du système de conduite des processus SIMATIC PCS 7, naviguer entre les différents systèmes de bus et E/S à distance ainsi qu'entre tous les appareils raccordés en vous aidant de SIMATIC PDM. Les appareils configurables par EDD peuvent être traités sur l'ensemble de l'installation à l'aide de la fonction de routage. Les fonctions de traitement suivantes sont prévues pour cela :

- Lecture des informations de diagnostic depuis l'appareil
- Modification des paramètres de l'appareil
- Alignement et calibrage des appareils
- Surveillance des valeurs de processus
- Génération des valeurs de simulation
- Nouveau paramétrage des appareils

Communication et Logiciel

Gestionnaire de conduite de processus SIMATIC PDM

SIMATIC PDM

Intégration

Intégration des appareils

SIMATIC PDM est compatible avec les appareils décrits par l'Electronic Device Description (EDD). L'EDD conforme aux normes EN 50391 et CEI 61804 est la technologie normalisée la plus répandue dans le monde pour intégrer les appareils. Elle tient lieu à la fois de directive pour les organisations établies pour PROFIBUS (PNO : organisation des utilisateurs du PROFIBUS) et HART (HCF : HART Communication Foundation)

Les appareils sont intégrés directement à SIMATIC PDM via leur EDD ou à l'aide du catalogue actuel de l'HCF. L'EDD décrit de manière fonctionnelle et constructive l'appareil en se basant sur l'Electronic Device Description Language (EDDL) définie par la PNO. Grâce à cette description, SIMATIC PDM génère automatiquement son interface opérateur sur la base des informations spécifiques à l'appareil.

Le catalogue actuel des appareils de SIMATIC PDM comprend plus de 1200 appareils de plus de 100 fabricants mondiaux. De plus, d'autres appareils de tous les fabricants peuvent être intégrés à SIMATIC PDM en important simplement leur EDD. De cette manière, la gamme des appareils est toujours à jour et le nombre de fabricants et d'appareils représentés dans SIMATIC PDM est toujours complété. Pour une meilleure transparence, SIMATIC PDM permet de créer des catalogues d'appareils spécifiques à un projet. Si des appareils qui ne se trouvent pas dans le catalogue des appareils du SIMATIC PDM doivent être utilisés, nous serons ravis de vous aider à les intégrer.

Adresses

Siemens AG, Automation and Drives,
Assistance technique

Europe

Tél. : +49 180 50 50 222

Tcp : +49 180 50 50 223

E-mail : Veuillez remplir la demande d'assistance disponible sur Internet (cf. l'adresse ci-dessous)

Asie/Pacifique

Tél. : +86 1064 719 990

Tcp : +86 1064 747 474

E-mail : adsupport.asia@siemens.com

Amérique

Tél. : +1 423 262 2522

Tcp : +1 423 262 2200

E-mail : techsupport.sea@siemens.com

Demande d'assistance

Vous trouverez des informations à ce sujet sous cette adresse Internet :

<http://www.leikon.de>

Caractéristiques techniques

Exigences pour le mode autonome

Matériel	<ul style="list-style-type: none"> • PG/PC/ordinateur portable avec un processeur adapté aux exigences du système d'exploitation • à partir de 256 Mo de mémoire vive • à partir de 210 Mo d'espace disque
Système d'exploitation (au choix)	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows 2000 Professionnel à partir SP1 • Microsoft Windows XP Professionnel avec SP1/SP2
Autres constituants logiciels	
<ul style="list-style-type: none"> • SIMATIC PDM intégré à STEP 7 	STEP 7 à partir de V5.1 avec Service Pack 6 ou supérieur, à commander séparément

Tableau de sélection et références de commande pour les applications SIMATIC PCS 7

Références de commande	N° de référence
SIMATIC PDM PCS 7 V6.0 Pack complet pour l'intégration dans le kit d'outils d'ingénierie du système d'ingénierie SIMATIC PCS 7 en 6 langues (allemand, anglais, français, italien, espagnol, chinois), compatible avec Windows XP Professionnel Licence multiposte pour 1 utilisateur avec <ul style="list-style-type: none"> • SIMATIC PDM Basic • Option "Intégration dans STEP 7 / PCS 7" • Option "Routage via S7-400" • Option "128 TAG" Fourniture : disquette avec le code de licence, disquette de sauvegarde, certificat de licence, termes et conditions ; 2 CD avec SIMATIC PDM V6.0 et Device Library ainsi qu'un DVD complémentaire de Microsoft avec les Service Packs et des outils	6ES7 658-3LX06-0YA5

PowerPacks

PowerPack SIMATIC PDM
pour l'extension des TAG de SIMATIC PCS 7 V6.0

en 6 langues (allemand, anglais, français, italien, espagnol, chinois), compatible avec Windows XP Professionnel

Licence multiposte pour 1 utilisateur

Fourniture :
disquette avec le code de licence, certificat de licence, termes et conditions

- de 128 à 512 TAG
- de 512 à 1024 TAG
- de 1024 à 2048 TAG
- de 2048 à un nombre illimité de TAG

6ES7 658-3XB06-2YD5

6ES7 658-3XC06-2YD5

6ES7 658-3XD06-2YD5

6ES7 658-3XH06-2YD5

Communication et Logiciel

Gestionnaire de conduite de processus SIMATIC PDM

SIMATIC PDM

Références de commande N° de référence

Logiciel d'évaluation / de présentation

SIMATIC PDM Demo V6.0
sans la communication en ligne et la fonctionnalité de sauvegarde en 6 langues (allemand, anglais, français, italien, espagnol, chinois), compatible avec Windows XP Professionnel

6ES7 658-3GX06-0YC8

Fourniture :
2 CD avec SIMATIC PDM V6.0 et Device Library ainsi qu'un DVD complémentaire avec les Service Packs Microsoft et outils

Service de mise à niveau / mise à jour de SIMATIC PDM

Mise à niveau de SIMATIC PDM de V5.x à V6.0

6ES7 651-5CX06-0YE5

pour toutes les versions et combinaisons de produits en 6 langues (allemand, anglais, français, italien, espagnol, chinois), compatible avec Windows XP Professionnel, licence multiposte pour 1 utilisateur

Fourniture :
disquette avec le code de licence, disquette de sauvegarde, certificat de licence, termes et conditions ; 2 CD avec SIMATIC PDM V6.0 et Device Library ainsi qu'un DVD complémentaire de Microsoft avec les Service Packs et des outils

Service de mise à jour du logiciel SIMATIC NET

6ES7 658-3XX00-0YL8

Abonnement pour 1 an avec prolongation automatique

Condition : version logicielle sélectionnée

SIMATIC PDM appartient à la fois aux produits SIMATIC qui sont exploitables aussi bien dans le cadre du SIMATIC PCS 7 et que dans celui de la Totally Integrated Automation (TIA). En fonction du domaine d'application, SIMATIC PDM propose différentes versions dont les fonctionnalités, les références de commande et la fourniture sont différentes. Pour un meilleur aperçu et afin d'éviter des commandes erronées, les tableaux de sélection et les références de commande pour le SIMATIC PCS 7 sont indiqués séparément.

Tableau de sélection et références de commande pour les applications TIA

Références de commande N° de référence

Configuration minimale SIMATIC PDM Single Point

SIMATIC PDM Single Point V6.0
pour commander et paramétrer respectivement un appareil de terrain, la communication via PROFIBUS DP/PA ou modem HART, avec 1 TAG ;

6ES7 658-3HX06-0YA5

aucune extension fonctionnelle ou par les options TAG / PowerPacks

en 6 langues (allemand, anglais, français, italien, espagnol, chinois), compatible avec Windows 2000 Professionnel ou Windows XP Professionnel

Licence multiposte pour 1 utilisateur

Fourniture :
disquette avec le code de licence, certificat de licence, termes et conditions ;
2 CD avec SIMATIC PDM V6.0 et Device Library

Références de commande N° de référence

Configurations de produits prédéfinies pour SIMATIC PDM V6.0 pour des applications spéciales

SIMATIC PDM Service V6.0
Pack complet pour la maintenance et destiné à un utilisateur autonome, avec

- SIMATIC PDM Basic V6.0
- Option "128 TAG"

en 6 langues (allemand, anglais, français, italien, espagnol, chinois), compatible avec Windows 2000 Professionnel ou Windows XP Professionnel, licence multiposte pour 1 utilisateur

6ES7 658-3JX06-0YA5

Fourniture :
disquette avec le code de licence, disquette de sauvegarde, certificat de licence, termes et conditions ;
2 CD avec SIMATIC PDM V6.0 et Device Library ainsi qu'un DVD complémentaire de Microsoft avec les Service Packs et des outils

SIMATIC PDM S7 V6.0

6ES7 658-3KX06-0YA5

Pack complet pour une utilisation dans l'environnement de configuration SIMATIC S7, avec

- SIMATIC PDM Basic V6.0
- Option "Intégration dans STEP 7 / PCS 7"
- Option "128 TAG"

en 6 langues (allemand, anglais, français, italien, espagnol, chinois), compatible avec Windows 2000 Professionnel ou Windows XP Professionnel, licence multiposte pour 1 utilisateur

Fourniture :
disquette avec le code de licence, disquette de sauvegarde, certificat de licence, termes et conditions ;
2 CD avec SIMATIC PDM V6.0 et Device Library ainsi qu'un DVD complémentaire de Microsoft avec les Service Packs et des outils

Constituants pour la configuration autonome

SIMATIC PDM Basic V6.0
pour commander et paramétrer respectivement les appareils et constituants de terrain, la communication via PROFIBUS DP/PA, HART (modem, RS 232, PROFIBUS) et Modbus, avec 4 TAG

en 6 langues (allemand, anglais, français, italien, espagnol, chinois), compatible avec Windows 2000 Professionnel ou Windows XP Professionnel

Fourniture :
disquette avec le code de licence, disquette de sauvegarde, certificat de licence, termes et conditions ;
2 CD avec SIMATIC PDM V6.0 et Device Library

- Licence multiposte pour 1 utilisateur
- Licence de location pour 50 heures

6ES7 658-3AX06-0YA5

6ES7 658-3AX06-0YA6

Communication et Logiciel

Gestionnaire de conduite de processus SIMATIC PDM

SIMATIC PDM

Références de commande	N° de référence	Références de commande	N° de référence
Intégration dans STEP 7 / SIMATIC PCS 7 uniquement requis lorsque l'intégration de SIMATIC PDM doit être utilisée dans le logiciel HW Konfig en 6 langues (allemand, anglais, français, italien, espagnol, chinois), compatible avec Windows 2000 Professionnel ou Windows XP Professionnel Fourniture : disquette avec le code de licence, disquette de sauvegarde, certificat de licence, termes et conditions <ul style="list-style-type: none"> Licence multiposte pour 1 utilisateur 	6ES7 658-3BX06-2YB5	PowerPack SIMATIC PDM pour l'extension ultérieure des TAG de toutes les configurations produit de SIMATIC PDM V6.0 en 6 langues (allemand, anglais, français, italien, espagnol, chinois), compatible avec Windows 2000 Professionnel ou Windows XP Professionnel Licence multiposte pour 1 utilisateur Fourniture : disquette avec le code de licence, certificat de licence, termes et conditions <ul style="list-style-type: none"> de 128 à 512 TAG de 512 à 1024 TAG de 1024 à 2048 TAG de 2048 à un nombre illimité de TAG 	6ES7 658-3XB06-2YD5 6ES7 658-3XC06-2YD5 6ES7 658-3XD06-2YD5 6ES7 658-3XH06-2YD5
Routage via S7-400 en 6 langues (allemand, anglais, français, italien, espagnol, chinois), compatible avec Windows 2000 Professionnel ou Windows XP Professionnel Fourniture : disquette avec le code de licence, disquette de sauvegarde, certificat de licence, termes et conditions <ul style="list-style-type: none"> Licence multiposte pour 1 utilisateur 	6ES7 658-3CX06-2YB5	Logiciel d'évaluation / de présentation SIMATIC PDM Demo V6.0 sans la communication en ligne et la fonctionnalité de sauvegarde en 6 langues (allemand, anglais, français, italien, espagnol, chinois), compatible avec Windows 2000 Professionnel ou Windows XP Professionnel Fourniture : 2 CD avec SIMATIC PDM V6.0 et Device Library	6ES7 658-3GX06-0YC8
Communication via multiplexeur HART standard en 6 langues (allemand, anglais, français, italien, espagnol, chinois), compatible avec Windows 2000 Professionnel ou Windows XP Professionnel Fourniture : Disquette avec le code de licence, disquette de sauvegarde, certificat de licence, termes et conditions <ul style="list-style-type: none"> Licence multiposte pour 1 utilisateur 	6ES7 658-3EX06-2YB5	Service de mise à niveau / mise à jour de SIMATIC PDM Mise à niveau de SIMATIC PDM de V5.x à V6.0 pour toutes les versions et combinaisons de produits en 6 langues (allemand, anglais, français, italien, espagnol, chinois), compatible avec Windows 2000 Professionnel ou Windows XP Professionnel, licence multiposte pour 1 utilisateur Fourniture : disquette avec le code de licence, disquette de sauvegarde, certificat de licence, termes et conditions ; 2 CD avec SIMATIC PDM V6.0 et Device Library	6ES7 651-5CX06-0YE5
Options TAG / PowerPacks Option de TAG pour SIMATIC PDM pour l'extension des TAG, en plus de SIMATIC PDM Basic V6.0 en 6 langues (allemand, anglais, français, italien, espagnol, chinois), compatible avec Windows 2000 Professionnel ou Windows XP Professionnel Licence multiposte pour 1 utilisateur Fourniture : disquette avec le code de licence, certificat de licence, termes et conditions <ul style="list-style-type: none"> jusqu'à 128 TAG jusqu'à 512 TAG jusqu'à 1024 TAG jusqu'à 2048 TAG 	6ES7 658-3XA06-2YB5 6ES7 658-3XB06-2YB5 6ES7 658-3XC06-2YB5 6ES7 658-3XD06-2YB5	Service de mise à jour du logiciel SIMATIC NET Abonnement pour 1 an avec prolongation automatique Condition : version logicielle sélectionnée	6ES7 658-3XX00-0YL8

Communication et Logiciel

