

SIEMENS

SIMATIC

S7-1500 Serveur Web

Description fonctionnelle

Avantpropos

Guide de la documentation

1

Généralités

2

Pages Web

3

12/2014

A5E03484626-AD

Mentions légales

Signalétique d'avertissement

Ce manuel donne des consignes que vous devez respecter pour votre propre sécurité et pour éviter des dommages matériels. Les avertissements servant à votre sécurité personnelle sont accompagnés d'un triangle de danger, les avertissements concernant uniquement des dommages matériels sont dépourvus de ce triangle. Les avertissements sont représentés ci-après par ordre décroissant de niveau de risque.

 DANGER
signifie que la non-application des mesures de sécurité appropriées entraîne la mort ou des blessures graves.
 ATTENTION
signifie que la non-application des mesures de sécurité appropriées peut entraîner la mort ou des blessures graves.
 PRUDENCE
signifie que la non-application des mesures de sécurité appropriées peut entraîner des blessures légères.
IMPORTANT
signifie que la non-application des mesures de sécurité appropriées peut entraîner un dommage matériel.

En présence de plusieurs niveaux de risque, c'est toujours l'avertissement correspondant au niveau le plus élevé qui est reproduit. Si un avertissement avec triangle de danger prévient des risques de dommages corporels, le même avertissement peut aussi contenir un avis de mise en garde contre des dommages matériels.

Personnes qualifiées

L'appareil/le système décrit dans cette documentation ne doit être manipulé que par du **personnel qualifié** pour chaque tâche spécifique. La documentation relative à cette tâche doit être observée, en particulier les consignes de sécurité et avertissements. Les personnes qualifiées sont, en raison de leur formation et de leur expérience, en mesure de reconnaître les risques liés au maniement de ce produit / système et de les éviter.

Utilisation des produits Siemens conforme à leur destination

Tenez compte des points suivants:

 ATTENTION
Les produits Siemens ne doivent être utilisés que pour les cas d'application prévus dans le catalogue et dans la documentation technique correspondante. S'ils sont utilisés en liaison avec des produits et composants d'autres marques, ceux-ci doivent être recommandés ou agréés par Siemens. Le fonctionnement correct et sûr des produits suppose un transport, un entreposage, une mise en place, un montage, une mise en service, une utilisation et une maintenance dans les règles de l'art. Il faut respecter les conditions d'environnement admissibles ainsi que les indications dans les documentations afférentes.

Marques de fabrique

Toutes les désignations repérées par ® sont des marques déposées de Siemens AG. Les autres désignations dans ce document peuvent être des marques dont l'utilisation par des tiers à leurs propres fins peut enfreindre les droits de leurs propriétaires respectifs.

Exclusion de responsabilité

Nous avons vérifié la conformité du contenu du présent document avec le matériel et le logiciel qui y sont décrits. Ne pouvant toutefois exclure toute divergence, nous ne pouvons pas nous porter garants de la conformité intégrale. Si l'usage de ce manuel devait révéler des erreurs, nous en tiendrons compte et apporterons les corrections nécessaires dès la prochaine édition.

Avantpropos

Objet de cette documentation

Cette documentation vous aide dans l'utilisation du serveur Web.

Le serveur Web de la S7-1500 CPU et de la ET 200SP CPU vous offre la possibilité d'accéder p. ex. aux données de diagnostic et aux données de processus de la CPU via l'Internet.

Connaissances de base requises

Pour bien exploiter les informations contenues dans cette documentation, les connaissances suivantes sont nécessaires :

- Connaissances générales en technique d'automatisation
- Connaissances du système d'automatisation industriel SIMATIC
- Connaissances sur l'utilisation d'ordinateurs sous Windows
- Connaissances de STEP 7 (TIA Portal)

Domaine de validité de la documentation

Cette documentation est valable pour les CPU à partir de la version de firmware V1.7 et comprend des illustrations de l'interface du serveur Web. Les illustrations utilisées ont été créées pour la CPU 1516-3 PN/DP et peuvent être transférées sur toutes les CPU de S7-1500 et ET 200SP.

En fonction du navigateur utilisé, il est possible que certains détails de ces illustrations diffèrent.

Modifications par rapport à la version précédente

Par rapport à la version précédente, cette documentation présente les ajouts suivants :

- Informations sur l'utilisation du serveur Web pour les unités centrales de sécurité
- Intégration d'une page d'accueil personnalisée
- Règles pour la lecture et l'écriture de variables API lors de la création de pages utilisateur

Conventions

- Dans ce manuel, nous utilisons "STEP 7" comme synonyme de toutes les versions de "STEP 7 (TIA Portal)" pour désigner le logiciel de configuration et de programmation.
- Ce document utilise le terme "Pages personnalisées" pour désigner le terme de "Pages Web personnalisées" utilisé dans STEP 7 (TIA Portal).

Tenez également compte des remarques identifiées de la façon suivante :

Remarque

Un nota contient des informations importantes sur le produit décrit dans la documentation, sur la manipulation du produit ou sur la partie de la documentation qu'il faut particulièrement mettre en relief.

Aide supplémentaire

- L'offre de documentation technique pour chaque produit SIMATIC et système SIMATIC est disponible sur Internet (<http://www.siemens.com/simatic-tech-doku-portal>).
- Vous trouverez le catalogue en ligne et le système de commande en ligne sur Internet (<http://mall.automation.siemens.com>).

Notes relatives à la sécurité

Siemens commercialise des produits et solutions comprenant des fonctions de sécurité industrielle qui contribuent à une exploitation sûre des installations, solutions, machines, équipements et/ou réseaux. Ces fonctions jouent un rôle important dans un système global de sécurité industrielle. Dans cette optique, les produits et solutions Siemens font l'objet de développements continus. Siemens vous recommande donc vivement de vous tenir régulièrement informé des mises à jour des produits.

Pour garantir une exploitation fiable des produits et solutions Siemens, il est nécessaire de prendre des mesures de protection adéquates (par ex. concept de protection des cellules) et d'intégrer chaque composant dans un système de sécurité industrielle global et moderne. Veuillez également tenir compte des produits que vous utilisez et qui proviennent d'autres fabricants. Pour plus d'informations sur la sécurité industrielle, rendez-vous sur (<http://www.siemens.com/industrialsecurity>).

Veuillez vous abonner à la newsletter d'un produit particulier afin d'être informé des mises à jour dès qu'elles surviennent. Pour plus d'informations, rendez-vous sur (<http://support.automation.siemens.com>).

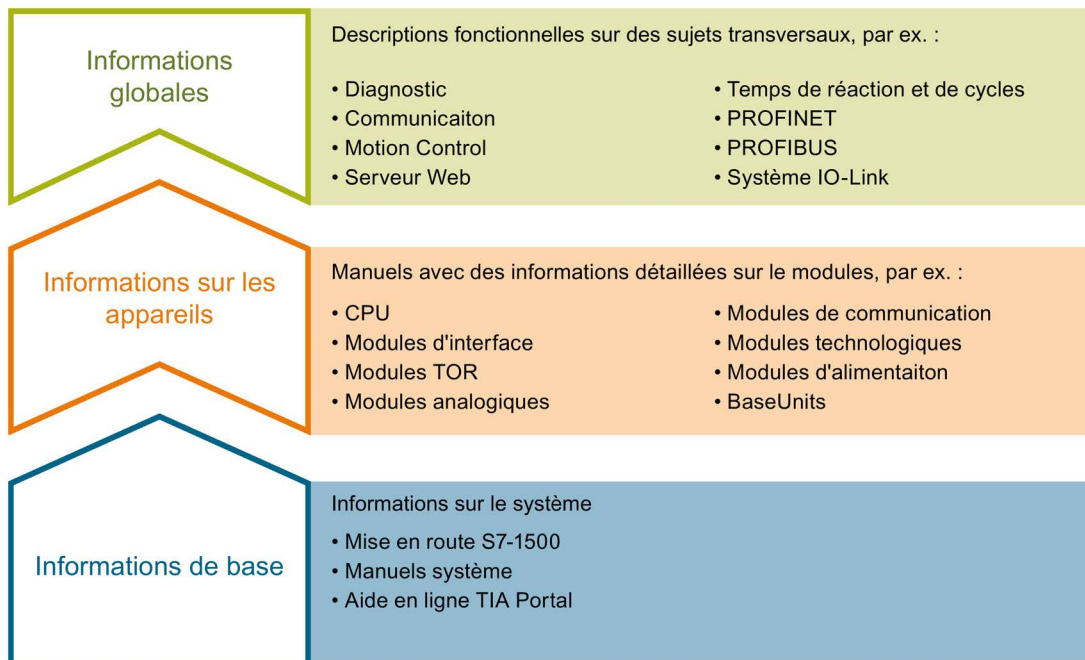
Sommaire

	Avantpropos.....	3
1	Guide de la documentation	7
2	Généralités	10
2.1	Propriétés du serveur Web	10
2.2	Configuration du serveur Web	12
2.3	Paramétrages de la langue	18
2.4	Mettre à jour et mémoriser les informations	20
3	Pages Web	22
3.1	Page d'accueil avec des informations générales sur la CPU	22
3.2	Diagnostic	26
3.3	Mémoire tampon de diagnostic.....	28
3.4	Etat du module	29
3.5	Mise à jour du firmware.....	35
3.6	Messages.....	38
3.7	Communication	40
3.8	Topologie	46
3.8.1	Introduction	46
3.8.2	Vue graphique.....	47
3.8.3	Vue tabellaire	50
3.8.4	Vue d'ensemble d'état.....	52
3.8.5	Exemples de vues graphiques de la topologie	53
3.9	Etat des variables	56
3.10	Tables de visualisation.....	58
3.11	Pages utilisateur	60
3.11.1	Commandes AWP	63
3.11.1.1	Variables API	64
3.11.1.2	Variables spéciales	68
3.11.1.3	Types Enum	70
3.11.1.4	Fragments.....	71
3.11.2	Configurer des pages utilisateur	74
3.11.3	Programmation de l'instruction WWW	75
3.11.4	Définir la page utilisateur comme page d'accueil	77
3.11.5	Exemple de page utilisateur	79
3.11.5.1	Page Web pour le contrôle-commande d'une éolienne.....	79
3.11.5.2	Lecture et affichage des données de la CPU	82
3.11.5.3	Utilisation d'un type Enum	83
3.11.5.4	Ecriture d'une entrée utilisateur dans l'automate.....	84

3.11.5.5	Ecrire des variables spéciales	85
3.11.5.6	Code HTML de la page utilisateur de "Remote Wind Turbine Monitor"	85
3.12	Filebrowser.....	89
3.13	DataLogs.....	90
3.14	Lecture de données de service.....	91
3.15	Pages Web de base.....	92
Glossaire		94
Index		98

Guide de la documentation

La documentation pour le système d'automatisation SIMATIC S7-1500 et les systèmes de périphérie décentralisée SIMATIC ET 200MP, ET 200SP et ET 200AL se compose de trois parties. Cette répartition vous permet d'accéder de manière ciblée aux contenus souhaités.



Informations de base

Le manuel système et le guide de mise en route décrivent en détail la configuration, le montage, le câblage et la mise en service des systèmes SIMATIC S7-1500, ET 200MP, ET 200SP et ET 200AL. L'aide en ligne de STEP 7 vous assiste dans la configuration et la programmation.

Informations sur les appareils

Les manuels contiennent une description compacte des informations spécifiques aux modules, telles que les propriétés, les schémas de raccordement, les courbes caractéristiques, les caractéristiques techniques.

Informations globales

Vous trouverez dans les descriptions fonctionnelles des descriptions détaillées sur des sujets transversaux, par ex. le diagnostic, la communication, le Motion Control ou encore les serveurs Web.

Vous pouvez télécharger gratuitement la documentation sur Internet (<http://w3.siemens.com/mcms/industrial-automation-systems-simatic/en/manual-overview/Pages/Default.aspx>).

Les modifications et compléments apportés aux manuels sont documentés dans des informations produit.

Collection de manuels (Manual Collections)

Les collection de manuels contiennent dans un fichier la documentation complète relative aux systèmes correspondant.

Vous trouverez les collections de manuels sur Internet.

- S7-1500/ET 200MP (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/fr/86140384>)
- ET 200SP (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/fr/84133942>)
- ET 200AL (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/fr/95242965>)

My Documentation Manager

My Documentation Manager vous permet de combiner les manuels entiers ou juste des parties de ceux-ci avec votre propre manuel.

Vous pouvez exporter le manuel sous forme de fichier PDF ou dans un format similaire.

Vous trouverez My Documentation Manager sur Internet
(<http://support.automation.siemens.com/WW/view/fr/38715968>).

Applications & Tools

La rubrique Applications & Tools vous assiste à l'aide de différents outils et exemples pour la résolution de vos tâches d'automatisation. Les solutions sont représentées en interaction avec plusieurs composants dans le système - sans se focaliser sur des produits individuels.

Vous trouverez la rubrique Applications & Tools sur Internet
(<http://support.automation.siemens.com/WW/view/fr/20208582>).

CAX Download Manager

Le CAX Download Manager (gestionnaire de téléchargement CAX) vous permet d'accéder aux données produit actuelles pour votre système CAX ou CAe.

En quelques clics de souris, vous configurez votre propre panier de téléchargement.

Vous pouvez y choisir parmi :

- photos des produits, schémas cotés 2D, modèles 3D, schémas des connexions, fichiers macro EPLAN
- manuels, caractéristiques, instructions de service, certificats
- données de base du produit

Vous trouverez le CAX Download Manager sur Internet
(<http://support.automation.siemens.com/WW/view/fr/42455541>).

TIA Selection Tool

Le TIA Selection Tool vous permet de sélectionner, configurer et commander des appareils pour Totally Integrated Automation (TIA).

Il s'agit du successeur du SIMATIC Selection Tool et rassemble dans un outil unique, les configureurs de technique d'automatisation déjà connus.

Le TIA Selection Tool vous permet de générer une liste de commande complète à partir de votre sélection ou de votre configuration de produit.

Vous trouverez le TIA Selection Tool sur Internet

(<http://w3.siemens.com/mcms/topics/en/simatic/tia-selection-tool>).

Généralités

2.1 Propriétés du serveur Web

Utilisation du serveur Web

Le serveur Web permet la surveillance et la gestion de la CPU par des utilisateurs autorisés via un réseau. Evaluations et diagnostic sont ainsi possibles à grande distance. La visualisation et l'évaluation sont possibles sans STEP 7. Vous avez uniquement besoin d'un navigateur Web. Notez que vous devez employer des mesures appropriées (par ex. limitation d'accès au réseau, utilisation de pare-feu) pour protéger la CPU contre toute intrusion.

Activer le serveur Web

A la livraison de la CPU, le serveur Web est désactivé. L'accès via le navigateur Web n'est possible qu'après avoir chargé un projet dans lequel le serveur Web est activé.

Fonctions de sécurité

Le serveur web offre les fonctions de sécurité suivantes :

- Accès via le protocole de transfert de sécurité "https"
- Autorisations utilisateur configurables via la liste des utilisateurs
- Activation d'interfaces individuelles

Navigateur Web

Pour l'accès aux pages HTML de la CPU, vous avez besoin d'un navigateur Web.

Les navigateurs Web suivants ont été testés pour la communication avec la CPU :

- Internet Explorer (version 8 à 11)
- Mozilla Firefox (version 22 à 32)
- Google Chrome (Version 33 à 38)
- Mobile Safari et Chrome pour iOS (iOS 8)
- Navigateur Android et Android Chrome (système d'exploitation JellyBean)

Remarque

Si vous accédez au serveur Web de la CPU avec un processeur de communication (CP), assurez-vous que le cache (fichiers Internet temporaires) est activé dans votre navigateur. Sélectionnez l'option "Automatique" dans les paramètres du cache de votre navigateur.

Si le cache est désactivé ou que l'option "Automatique" n'est pas paramétrée dans votre navigateur, il se peut que les temps d'accès soient longs et que la représentation ne soit pas complète.

Lecture d'informations

Les informations suivantes peuvent être lues dans la CPU avec le serveur Web :

- Page d'accueil avec des informations générales sur la CPU (Page 22)
- Informations sur Diagnostic (Page 26)
 - Identification
 - Utilisation de la mémoire
- Contenu de la mémoire tampon de diagnostic (Page 28)
- Etat du module (Page 29)
- Messages (Page 38) (sans possibilité d'acquittement)
- Informations sur Communication (Page 40)
 - Paramètres d'interface importants
 - Statistiques du port
 - Affichage des ressources en cas de communication
 - Affichage des liaisons de communication
- PROFINET-Topologie (Page 46)
 - Affichage de la topologie réelle
 - Affichage de la topologie prescrite à partir de la configuration
- Etat des variables (Page 56)
- Tables de visualisation (Page 58)
- Pages utilisateur (Page 60)
- Filebrowser (Page 89)
- DataLogs (Page 90)
- Lecture des données de maintenance (Page 91)
- Pages Web de base (Page 92)

Les pages HTML sont décrites en détail dans les pages suivantes.

Accès Web à la CPU via PG/PC, appareils IHM et terminaux portables

Procédez de la manière suivante pour accéder au serveur Web :

1. Chargez avec STEP 7 dans CPU un projet dans lequel le serveur Web est activé.
2. Activez le WLAN sur l'appareil de visualisation et établissez une liaison à l'Access Point (p. ex. SCALANCE W788-1RR ou SCALANCE W784-1, etc.).
Lorsque vous n'utilisez pas le WLAN, connectez l'appareil de visualisation (PG/PC, IHM, terminal portable tel que tablette PC ou smartphone) à la CPU ou à un module de communication via l'interface PROFINET.
3. Ouvrez le navigateur Web sur l'appareil de visualisation.
4. Dans le champ "Adresse" du navigateur Web, saisissez l'adresse IP de la CPU sous la forme suivante : `http://a.b.c.d` ou `https://a.b.c.d` (exemple de saisie : `http://192.168.3.141`).
La page intro de la CPU s'ouvre. A partir de cette page, vous pouvez naviguer vers les autres informations. Vous trouverez de plus amples informations sur l'accès via le protocole de transfert de sécurité "https" au chapitre Configuration du serveur Web (Page 12), section "Autoriser l'accès via HTTPS uniquement".

Pour les appareils IHM fonctionnant déjà sous le système d'exploitation Windows CE (antérieur à V 5.x), les informations de la CPU sont traitées dans un navigateur spécialement développé pour Windows CE. Ce navigateur présente les informations sous forme simplifiée.

2.2 Configuration du serveur Web

Conditions

Vous avez ouvert la boîte de dialogue des propriétés de la CPU dans la vue du projet dans STEP 7.

Marche à suivre

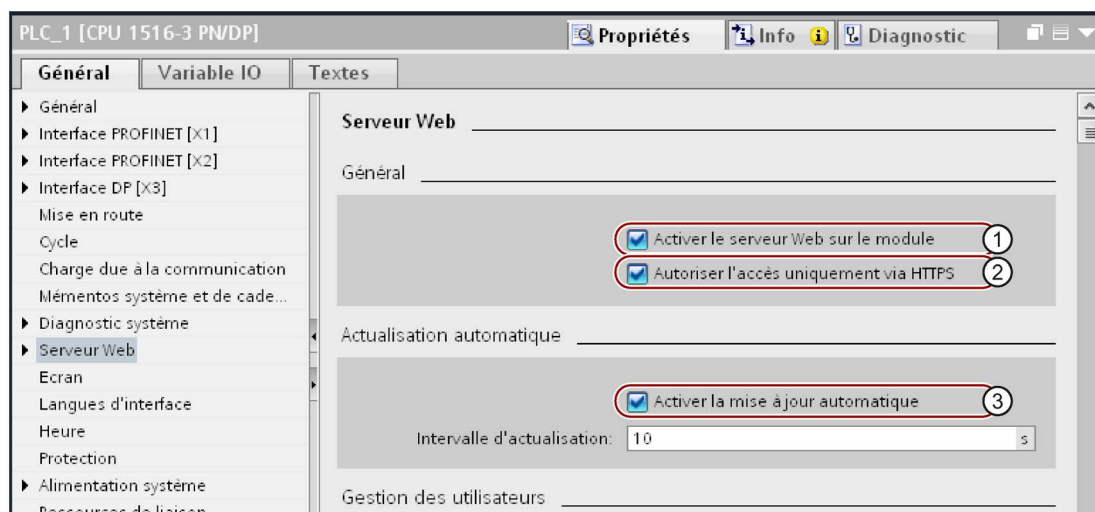


Figure 2-1 Réglages du serveur Web dans STEP 7

Pour tirer parti de toutes les fonctions du serveur Web, les réglages suivants sont nécessaires dans STEP 7 :

- ① **Activer le serveur Web**

Dans les paramètres par défaut d'une CPU configurée, le serveur Web est désactivé.

Pour activer le serveur Web, procédez comme suit :

- Dans la fenêtre de navigation du projet STEP 7, ouvrez la vue "Appareils & réseaux" en double-cliquant dessus.
- Sélectionnez la CPU souhaitée dans la vue des appareils, de réseau ou dans la vue topologique.
- Dans la fenêtre d'inspection des Propriétés, naviguez de l'onglet "Général" vers la zone "Serveur Web".
- Cochez la case "Activer le serveur Web sur ce module".

Le message suivant s'affiche alors :

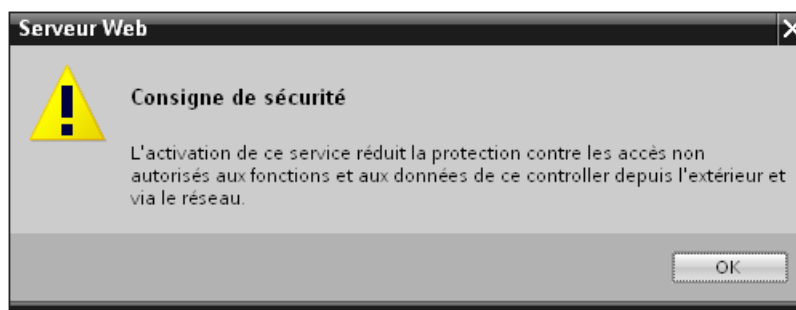


Figure 2-2 Consigne de sécurité lors de l'activation du serveur Web dans STEP 7

Remarque

Cette consigne de sécurité ne s'affiche pas lors de la reprise de projets fournis dans lesquels le serveur Web est déjà activé et configuré.

- ② **Autoriser l'accès via HTTPS uniquement**

Les pages Web sont transmises par défaut via une connexion non sécurisée et ne sont pas protégées contre les accès de tiers. Si vous voulez transférer les pages Web et les informations de connexion exclusivement sécurisées vers le navigateur, activez l'option "Autoriser l'accès uniquement via HTTPS" dans les propriétés de la CPU. Assurez-vous que l'URL de la CPU commence dans ce cas par "https://".

Pour un accès https sans erreur à la CPU, vous devez respecter ce qui suit :

- L'heure actuelle doit être réglée dans la CPU.
- L'adresse IP de la CPU doit être attribuée (exemple de saisie : https://192.168.3.141).
- Un certificat valide doit être installé dans le navigateur Web.

Si aucun certificat n'est installé, un avertissement s'affiche avec la recommandation de ne pas utiliser la page. Pour pouvoir visualiser la page, il faut utiliser de manière explicite "Ajouter exception".

Vous pouvez vous procurer un certificat valable (Certification Authority) par téléchargement sur la page web "Intro" dans la rubrique "Download certificate". Vous trouverez des informations sur l'installation du certificat dans l'aide de votre navigateur web.

Remarque

Pour vous protéger contre des manipulations venant de l'extérieur, veillez à ne télécharger que des certificats provenant d'un environnement fiable. Pour chaque appareil de visualisation que vous voulez utiliser, il faut procéder une fois au téléchargement du certificat.

- **Protection d'accès**

Si la connexion codée établie à l'aide du certificat empêche l'écoute ou le piratage de la communication, cela ne représente pas une protection contre les accès. Protégez donc votre CPU contre des accès non autorisés par la configuration correspondante dans la gestion des utilisateurs.

- **③ Actualisation automatique**

Dans le paramétrage de base d'une CPU configurée, la mise à jour automatique est activée.

Les pages Web suivantes sont mises à jour automatiquement :

- Page d'accueil
- Ressources
- Mémoire tampon de diagnostic
- Etat du module
- Messages
- Informations relatives à la communication
- Topologie
- Etat des variables
- Tables de visualisation
- Filebrowser
- DataLogs

Remarque

L'intervalle de mise à jour paramétré est de 10 secondes.

Des quantités de données volumineuses ou plusieurs liaisons http/https prolongent le temps de rafraîchissement.

- **Choix de la langue du Web**

Activez les langues de projet que vous souhaitez utiliser et sélectionnez au maximum deux langues pour le Web. Attribuez à chaque langue pour le Web l'une des langues de projet activées.

Pour de plus amples informations à ce sujet, reportez-vous au chapitre Paramétrages de la langue (Page 18).

- Compléter la gestion des utilisateurs

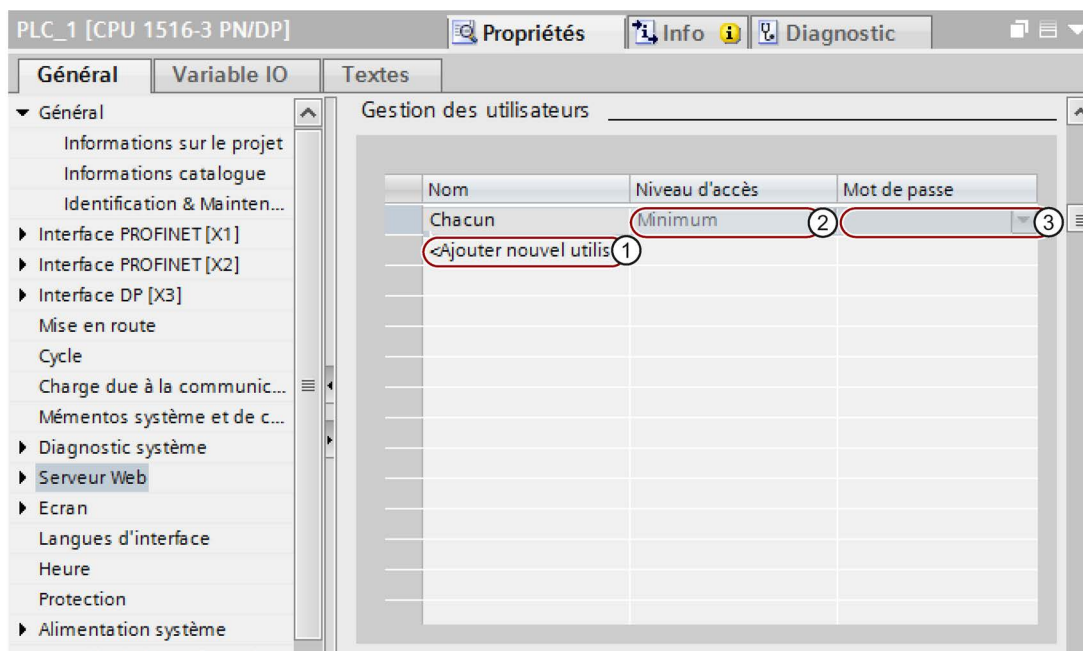


Figure 2-3 Gestion des utilisateurs dans STEP 7

Dans STEP 7, vous pouvez gérer la liste des utilisateurs dans la zone "Serveur Web > Gestion des utilisateurs".

La liste des utilisateurs vous offre les possibilités suivantes :

- ① Créer un utilisateur
- ② Définir les droits d'accès
- ③ Attribuer des mots de passe

Les utilisateurs disposent exclusivement des options affectées aux droits d'accès.

Selon la CPU et le firmware utilisés, vous pouvez attribuer différents droits aux utilisateurs.

Les droits utilisateur suivants peuvent être disponibles comme suit dans STEP 7 :

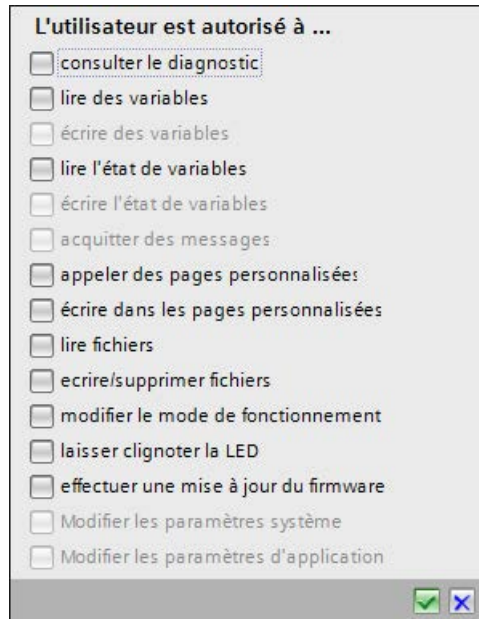


Figure 2-4 Attribution des droits d'utilisateurs dans STEP 7

Lorsque vous n'êtes pas connecté, vous accédez toujours par défaut sous le nom d'utilisateur "Everybody" au serveur Web,

que vous ayez configuré ou non d'autres utilisateurs.

Utilisateur "Everybody"

Dans la liste des utilisateurs, un utilisateur par défaut possédant des autorisations d'accès limitées est créé sous le nom d'utilisateur "Everybody". Il s'agit de l'accès en lecture seule à la page Intro et à la page d'accueil. Pour la configuration de l'utilisateur "Everybody", aucune attribution de mot de passe n'est nécessaire. Vous pouvez lui affecter tous les droits d'accès disponibles dans STEP 7.

Il est possible de créer un maximum de 20 utilisateurs et un utilisateur avec le droit d'accès "Everybody".

Comme l'utilisateur "Everybody" est configuré dans STEP 7 sans l'attribution d'un mot de passe, soyez vigilants lors de l'attribution de droits d'accès à cet utilisateur.

L'attribution de certains droits comme la modification de l'état de fonctionnement peut représenter un risque pour la sécurité.

Nous recommandons pour l'attribution de droits relevant de la sécurité de créer dans STEP 7 un utilisateur avec une protection du mot de passe.

Les mots de passe doivent toujours contenir plus de 8 caractères et contenir des majuscules/minuscules ainsi que des caractères spéciaux et des chiffres (?!+%\$1234...). Les chaînes de caractères du clavier ou des mots du dictionnaire ne sont pas appropriés. Modifiez le mot de passe à intervalles réguliers.

Si possible, cochez toujours l'option "Autoriser l'accès uniquement via HTTPS".

Remarque

Lors de l'attribution des droits, notez que l'accès en lecture aux tables de visualisation et à l'état des variables est conservé même si vous avez désactivé la case "Autoriser l'accès via IHM" lors de la configuration du bloc de données dans STEP 7.

- **Pages utilisateur**

La zone "Pages utilisateur" vous permet de charger vos propres pages Web dans la CPU et donc de mettre à disposition vos propres applications Web par l'intermédiaire du navigateur Web.

Pour de plus amples informations, reportez-vous au chapitre Pages utilisateur (Page 60).

- **Activation d'interfaces individuelles pour serveur Web**

Dans la "Vue d'ensemble des interfaces", vous avez la possibilité d'autoriser ou de bloquer l'accès au serveur Web.

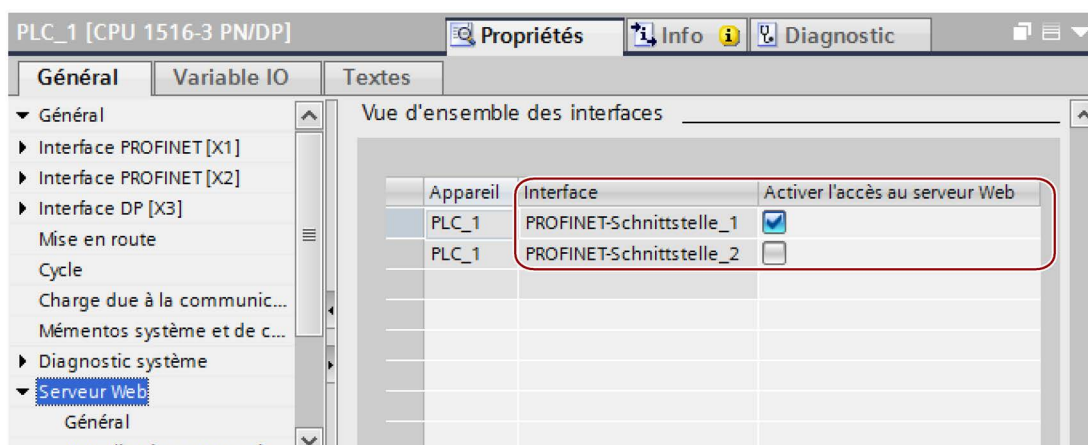


Figure 2-5 Activation de l'accès au serveur Web via les interfaces

2.3 Paramétrages de la langue

Introduction

Le serveur Web fournit des messages et des informations de diagnostic dans les langues suivantes :

- allemand (Allemagne)
- anglais (Etat-Unis)
- français (France)
- italien (Italie)
- espagnol (tri traditionnel)
- japonais
- chinois (simplifié)
- Coréen
- Russe
- Turc
- Portugais (Brésil)

Les deux langues asiatiques peuvent être combinées comme suit :

- chinois avec anglais
- japonais avec anglais

Conditions pour que les langues asiatiques soient disponibles

Les conditions suivantes doivent être remplies pour les langues asiatiques chinois et japonais :

- Le pack de prise en charge des langues asiatiques en question est installé sur l'appareil de visualisation (p. ex. PC).
Dans le panneau de configuration de Windows, choisissez "Options régionales et linguistiques > Langue" et activez l'option "Installer les fichiers pour les langues d'Asie orientale".
- STEP 7 pour les langues asiatiques est installé sur la PG pour la configuration de la CPU.

Remarque

Les appareils IHM SIMATIC avec système d'exploitation Windows CE ne prennent pas de langues asiatiques en charge.

Condition pour l'affichage de textes dans différentes langues

Pour permettre au serveur Web d'afficher correctement les différentes langues, vous devez effectuer deux paramétrages de langue dans STEP 7 :

- Choisir les langues d'interface du serveur Web dans la boîte de dialogue des propriétés de la CPU.
- Attribuer à chaque langue choisie une langue de projet

Remarque

Les langues de projet à attribuer doivent être activées et les textes correspondants (traductions) doivent se trouver dans le projet. La sélection de langues de projet se trouve dans la fenêtre de navigation du projet sous "Langues & ressources".

Choix de la langue du Web

Après avoir activé le serveur Web sur votre module, paramétrez les langues d'interface pour le serveur Web et attribuez-leur une langue de projet dans la liste déroulante.

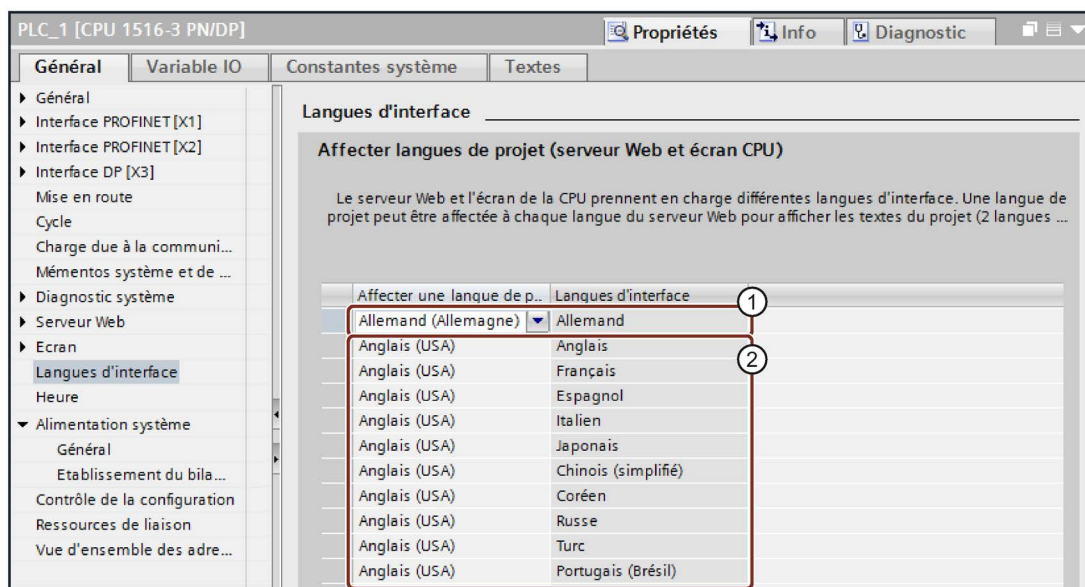


Figure 2-6 Paramétrages de langue pour le serveur Web dans STEP 7

Vous pouvez aussi attribuer la même langue de projet à toutes les langues d'interface choisies :

- ① Langue de projet Allemand pour la langue d'interface : Allemand.
- ② Langue de projet Anglais (Etats-Unis) pour la langue d'interface : Anglais (Etats-Unis), Français et toutes les autres langues d'interface existantes.

Référence

Pour plus d'informations sur le mode de sélection de la langue du projet dans STEP 7, référez-vous à l'aide en ligne de STEP 7, rubrique : "Sélection de langues de projet".

Voir aussi

Configuration du serveur Web (Page 12)

2.4 Mettre à jour et mémoriser les informations

Actualité du contenu de l'écran

Dans le paramétrage de base, la mise à jour automatique est activée. Le temps de rafraîchissement paramétré est de 10 s.

La touche de fonction <F5> vous permet de mettre à jour les pages Web manuellement.

Désactiver la mise à jour automatique pour une page web particulière

Pour désactiver brièvement la mise à jour automatique pour une page Web donnée, utilisez l'icône suivante .

Notez que la désactivation s'applique uniquement à la page Web en cours. Lors du passage à une autre page Web, l'actualisation automatique est réactivée.

Vous réactivez la mise à jour automatique avec l'icône .

Remarque

En cas de charge élevée de la CPU en service, p. ex. lorsque le nombre d'alarmes PROFINET est trop élevé ou que les tâches de communication sont trop nombreuses et importantes, cette charge trop élevée de la CPU peut prolonger significativement la durée de rafraîchissement des pages Web.

Mémorisation des messages et des entrées du tampon de diagnostic

Vous pouvez mémoriser des messages et des entrées du tampon de diagnostic dans un fichier csv pour traitement ultérieur dans un tableur ou un logiciel de base de données. Vous mémorisez les données en cliquant sur l'icône .

Une boîte de dialogue s'affiche vous permettant d'y indiquer le nom du fichier et un répertoire cible.

Impression de pages Web

Le serveur Web vous permet un aperçu avant impression. Pour y accéder, utilisez l'icône .

Les imprimés réalisés montrent toujours les informations actuelles de la CPU. Il est donc possible que les informations affichées dans l'aperçu avant impression soient plus actuelles que les informations dans la vue standard.

Pages Web

3.1 Page d'accueil avec des informations générales sur la CPU

Etablissement de la liaison au serveur Web

Vous établissez une liaison au serveur Web en saisissant l'adresse IP de la CPU configurée dans la barre d'adresse du navigateur Web, p. ex. <http://192.168.3.141> ou <https://192.168.3.141>. La liaison s'établit et la page "Intro" s'ouvre.

A titre d'exemple, vous trouverez ici quelques informations sur les différentes pages Web.

Intro

La figure suivante présente la première page (Intro) appelée dans le navigateur Web.



Figure 3-1 Page Intro du serveur Web de la CPU 1516-3 PN/DP

Pour accéder aux pages du serveur Web, cliquez sur le lien ENTER.

Remarque

Activez la case d'option "Skip Intro" pour sauter l'Intro. Vous parvenez alors directement à la page d'accueil du serveur web. Pour annuler le réglage de "Skip Intro", cliquez sur le lien "Intro" sur la page d'accueil.

Page d'accueil

La page d'accueil vous fournit, avant l'ouverture de session, les informations représentées dans la figure suivante. La représentation de la CPU avec les LED vous fournit l'état actuel à l'instant de votre requête de données.

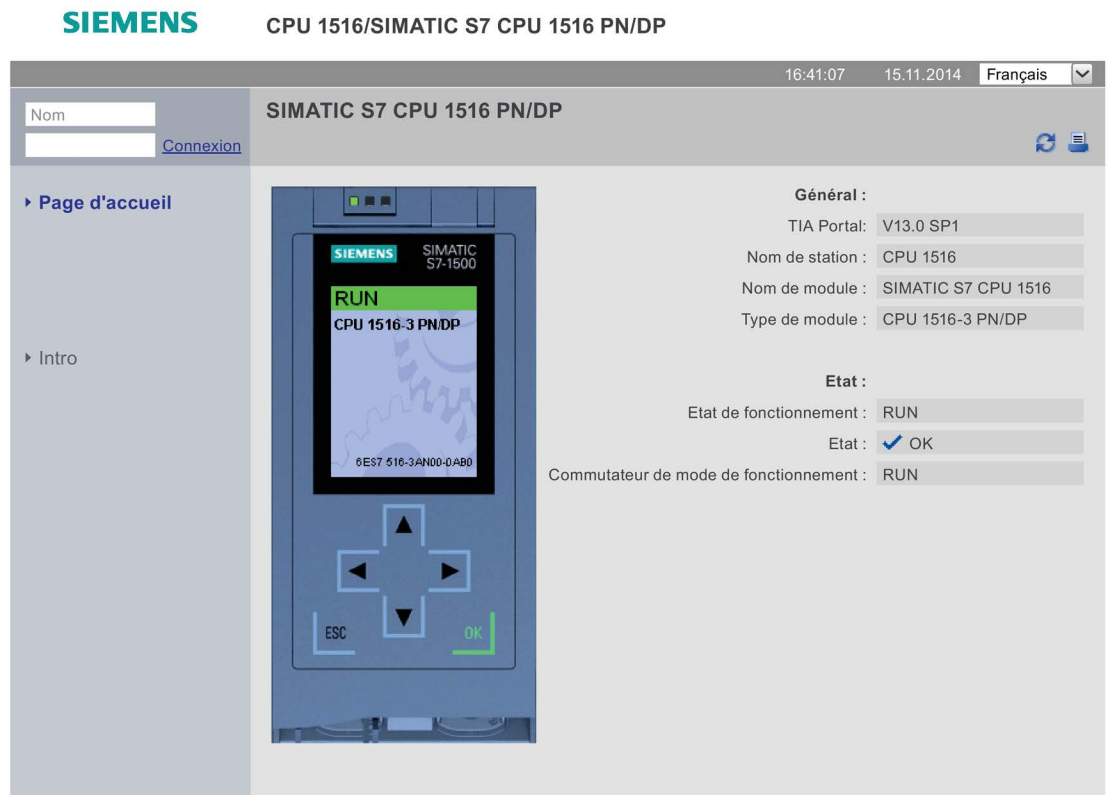


Figure 3-2 Page d'accueil avant l'ouverture de session

Connexion

Vous devrez être connecté pour utiliser la fonctionnalité complète des pages web : connectez-vous avec le nom utilisateur et le mot de passe fixés dans STEP 7 dans la configuration Web. Ensuite, vous pouvez accéder aux pages Web validées pour cet utilisateur par des droits d'accès correspondants. Si aucun utilisateur n'est configuré, seul un accès en lecture seule aux pages d'intro et d'accueil est par défaut attribué.

Remarque

Déconnectez-vous activement du serveur Web après avoir exécuté vos actions prévues afin de réduire le risque d'un accès non autorisé de l'extérieur.

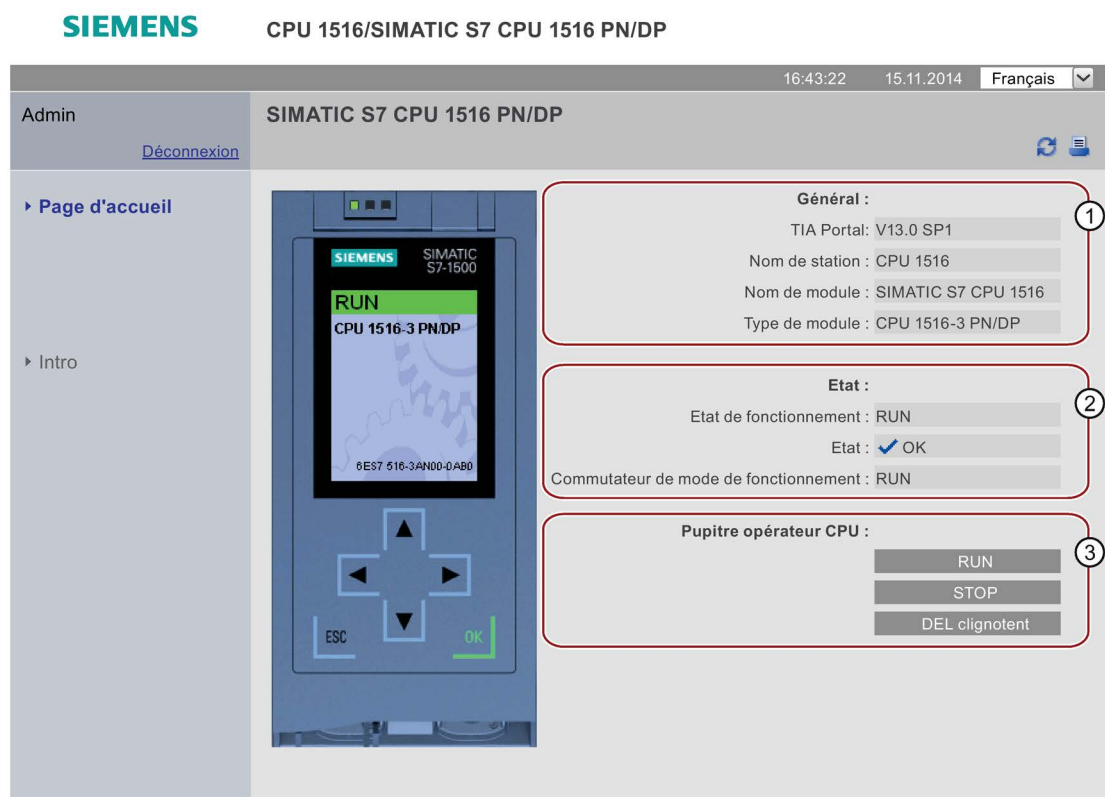


Figure 3-3 Page d'accueil avant l'ouverture de session

① "Général"

"Général" contient des informations sur la CPU au serveur Web duquel vous êtes actuellement connecté ainsi que la version de TIA Portal avec laquelle la CPU a été configurée.

② "Etat"

"Etat" contient des informations sur l'état de la CPU au moment de l'interrogation.

③ "Panneau de commande CPU"

Dans la zone "Panneau de commande de la CPU", vous avez la possibilité de modifier l'état de la CPU (boutons "RUN"/"STOP") ou de faire clignoter les LED (bouton "Clignotement LED") si vous disposez des droits d'accès nécessaires.

Informations supplémentaires pour les CPU F

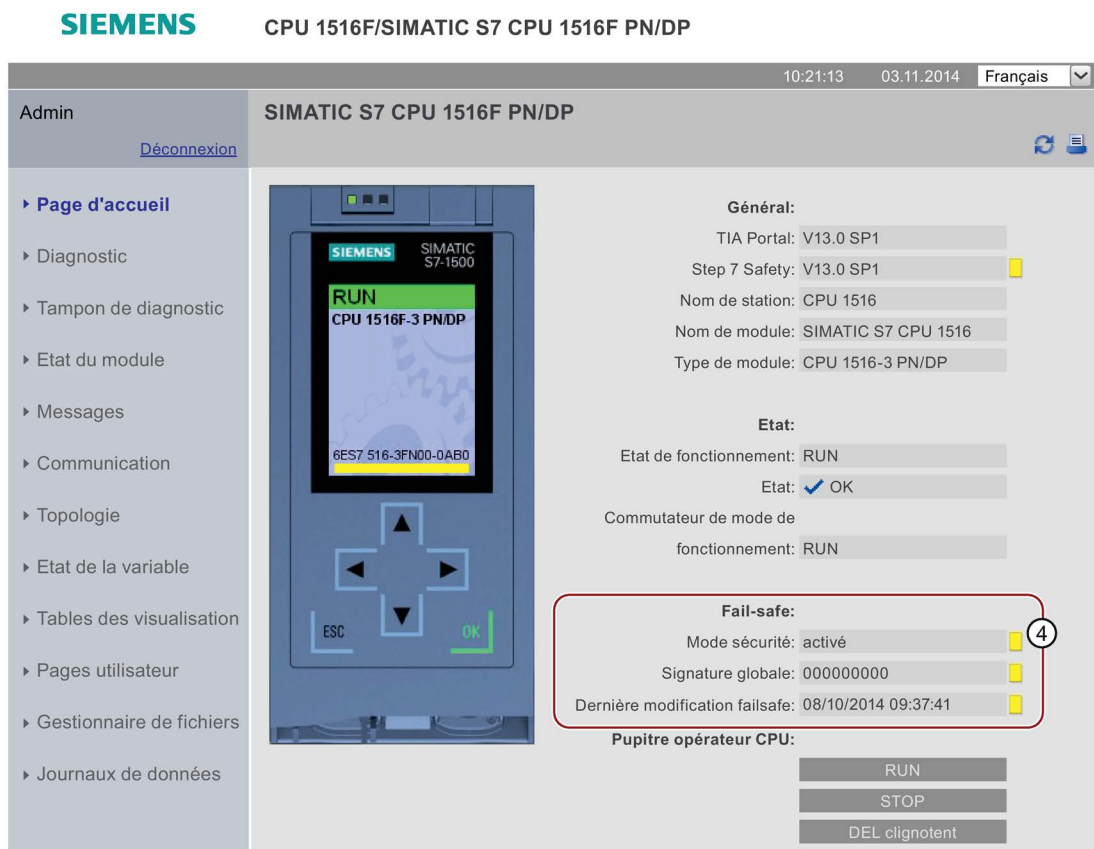


Figure 3-4 Page d'accueil après la connexion dans une CPU F

④ Fail-safe (mode de sécurité)

"Fail-safe" contient des informations supplémentaires sur la CPU F.

Voir aussi

Pour de plus amples informations, reportez-vous au chapitre Configuration du serveur Web (Page 12).

3.2 Diagnostic

Vue d'ensemble

Vous trouverez des informations détaillées sur les onglets suivants à la page Web "Diagnostic" :

- Identification
- Mémoire

Onglet "Identification"

Les caractéristiques de la CPU se trouvent dans l'onglet "Identification".

The screenshot displays the Siemens web interface for a CPU 1516/SIMATIC S7. The top navigation bar includes the Siemens logo, the device name 'CPU 1516/SIMATIC S7 CPU 1516 PN/DP', and a status bar with the time '12:11:17', date '08.11.2014', and language 'Français'. The left sidebar contains a menu with options like 'Page d'accueil', 'Diagnostic' (highlighted), 'Tampon de diagnostic', 'Etat du module', 'Messages', 'Communication', 'Topologie', 'Etat de la variable', and 'Tables des visualisation'. The main content area is titled 'Diagnostic' and has two tabs: 'Identification' (active) and 'Mémoire'. The 'Identification' tab is divided into three sections, each highlighted with a red box and a circled number: 1. 'Identification' section containing 'Repère d'installation: Benutzer_AKZ', 'Repère d'emplacement: Benutzer_OKZ', and 'Numéro de série: S C-V7B771082007'. 2. 'Numéro de référence' section containing 'Matériel: 6ES7516-3AN00-0AB0'. 3. 'Version' section containing 'Matériel: 1.0', 'Firmware: V1.0.0', and 'Bootloader: B 0.0.1'.

Figure 3-5 Identification

① "Identification"

Le repère essentiel, le repère d'emplacement et le numéro de série se trouvent dans le champ d'info "Identification". Vous pouvez configurer le repère essentiel et le repère d'emplacement dans STEP 7, dans la boîte de dialogue des propriétés de la CPU, onglet "Général".

② "Numéro de référence"

Le champ d'info "N° de référence" fournit un numéro de référence pour le matériel.

③ "Version"

Les versions du matériel, du firmware et du chargeur d'initialisation (bootloader) figurent dans le champ d'info "Version".

Onglet "Mémoire"

Vous trouvez les valeurs actuelles concernant l'espace mémoire actuellement utilisé dans l'onglet "Mémoire"

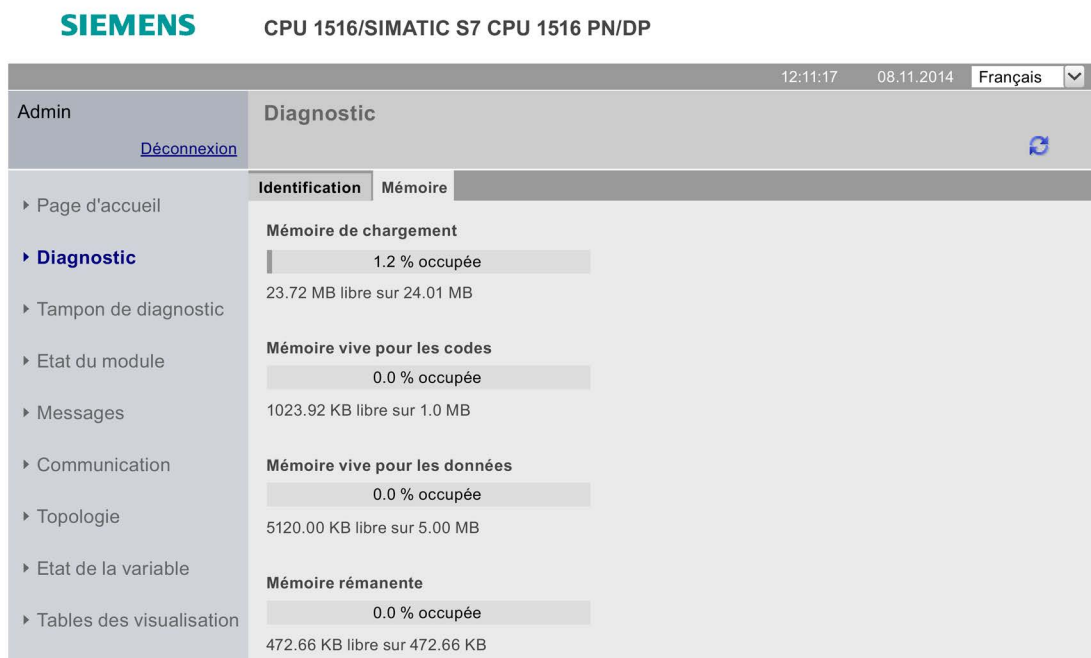


Figure 3-6 Onglet "Mémoire"

3.3 Mémoire tampon de diagnostic

Mémoire tampon de diagnostic

Le navigateur affiche le contenu du tampon de diagnostic sur la page Web "Tampon de diagnostic".

SIEMENS CPU 1516/SIMATIC S7 CPU 1516 PN/DP

16:43:22 15.11.2014 Français

Admin

[Déconnexion](#)

Tampon de diagnostic

Tampon de diagnostic entrées 1-50 [Go](#) [Désactivé](#)

Numéro	Heure	Date	Etat	Evénement
1	10:45:20:907	13.11.2014	Evénement apparaissant	Passage de MISE EN ROUTE à MARCHÉ
2	10:45:20:905	13.11.2014	Evénement apparaissant	Demande automatique de démarrage à chaud
3	10:45:20:873	13.11.2014	Evénement apparaissant	Passage d'ARRET à MISE EN ROUTE
4	10:45:20:856	13.11.2014	Evénement apparaissant	PROFINET IO : Station revenu(e)
5	10:45:20:834	13.11.2014	Evénement apparaissant	Périphérie décentralisée : fin de la synchronisation avec...
6	10:45:16:805	13.11.2014	Evénement apparaissant	Mise sous tension sauvegardée
7	10:44:57:159	13.11.2014	Evénement apparaissant	Défaillance de secteur
8	10:42:36:635	13.11.2014	Evénement apparaissant	Passage de MISE EN ROUTE à MARCHÉ
9	10:42:36:467	13.11.2014	Evénement apparaissant	Demande manuelle de démarrage à chaud
10	10:42:36:321	13.11.2014	Evénement apparaissant	Passage d'ARRET à MISE EN ROUTE

Détails : 1 ID d'événement : 16# 4302

Passage de MISE EN ROUTE à MARCHÉ
 Informations de mise en route :
 - Mise en route avec configuration du système modifiée
 - La configuration sur site diffère de la configuration prévue
 - Sauvegarde de l'heure pour horodatage à la dernière mise sous tension
 - Mode monoprocesseur
 Mise en route en cours / effectuée en dernier :
 - démarrage à chaud automatique après mise sous tension sauvegardée
 Mises en route autorisées :
 - démarrage à chaud manuel autorisé
 - démarrage à chaud automatique autorisé
 Mises en route autorisées :
 - démarrage à chaud manuel autorisé
 - démarrage à chaud automatique autorisé
 Dernière commande en vigueur ou mise en route automatique à la mise sous tension
 - démarrage à chaud automatique après mise sous tension sauvegardée

Figure 3-7 Mémoire tampon de diagnostic

Condition

Vous avez activé le serveur Web, choisi la langue, chargé les bibliothèques de textes et effectué la compilation et le chargement du projet avec STEP 7.

① "Tampon de diagnostic Entrées 1-50"

En fonction de la CPU utilisée, le tampon de diagnostic peut accepter différents nombres de messages.

Le nombre max. d'entrées dans le tampon de diagnostic est indiqué dans les caractéristiques techniques de la CPU utilisée.

Dans la liste de sélection, sélectionnez un intervalle pour les entrées. Chaque intervalle comporte 50 entrées.

② "Evénement"

Le champ d'info "Evénement" contient les événements de diagnostic avec la date et l'heure.

③ "Détails"

Ce champ précise les informations détaillées sur l'événement sélectionné. Pour cela, sélectionnez l'événement qui vous occupe dans le champ d'info ② "Evénement".

3.4 Etat du module

Etat du module

L'état d'une station est indiqué sur la page Web "Etat du module" au moyen d'icônes et de commentaires.

SIEMENS CPU 1516/SIMATIC S7 CPU 1516 PN/DP

16:43:22 15.11.2014 Français

Admin [Déconnexion](#) [Désactivé](#)

▶ Page d'accueil
 ▶ Diagnostic
 ▶ Tampon de diagnostic
 ▶ **Etat du module**
 ▶ Messages
 ▶ Communication

CPU1516

Etat	Nom	Passerelle	Commentaire
✓	PROFIBUS(1): DP-Mastersystem (1)	Détails	
✓	Ethernet(1): PROFINET-IO-System (100)	Détails	
✓	CPU 1516	Détails	

← →

Etat	Identification
------	----------------

Figure 3-8 Etat du module

Signification des icônes dans la colonne "Icône"

Tableau 3- 1 Signification des icônes

Icône	Couleur de l'icône	Signification
	vert	Composant OK
	gris	Esclaves PROFIBUS ou périphériques PROFINET désactivés.
	gris	Etat impossible à déterminer • L'"état impossible à déterminer" est toujours indiqué, par exemple, pendant le diagnostic système pour tous les modules et systèmes de périphérie configurés après le redémarrage de la CPU. • Mais il peut aussi s'afficher temporairement en cours de fonctionnement, pour tous les modules, en cas d'avalanche d'alarmes de diagnostic. • Pour les modules d'un système subordonné raccordé à un CP, aucun état ne peut être relevé.
	rouge	Composants "non accessibles" S'affiche en cas de module débroché ou de module configuré mais manquant.
	noire	Aucune donnée d'entrée ou de sortie disponible. Les voies d'entrée ou de sortie du (sous-) module sont verrouillées.
	vert	Maintenance nécessaire (Maintenance Required)
	jaune	Maintenance requise (Maintenance Demanded)
	rouge	Erreur - Composant perturbé ou non disponible en raison du type incorrect
	rouge	L'état d'un module à un niveau de module plus bas ne correspond pas à l'état "Composant OK"

Navigation vers d'autres niveaux de modules

L'état des différents modules/sous-modules/cartouches s'affiche quand vous naviguez vers les autres niveaux de modules.

- Vers les niveaux de modules supérieurs via les liens dans l'affichage des niveaux de modules
- Vers les niveaux de modules inférieurs via les liens dans la colonne "Nom"

SIEMENS CPU 1516/SIMATIC S7 CPU 1516 PN/DP

16:43:22 15.11.2014 Français

Admin [Déconnexion](#)

Etat du module [Désactivé](#)

CPU1516 - Ethernet(1): PROFINET-IO-System(100)

Etat	Nom	Numéro de référence	Adresse IP	Commentaire
✓	MySCALANCE	6GK5204-0AB00-2BA3	192.168.3.217	
✓	IM155-5PNST	6ES7155-5AA00-0AB0	192.168.3.122	
✓	IM155-6PNST	6ES7155-6AA00-0BN0	192.168.3.123	

Etat du module [Identification](#) [Statistique](#)

Statistiques totales

Paquets de données émis :

Emis sans erreur : 6159

Collisions à la tentative d'émission : 0

Annulés après une autre erreur : 0

Paquets de données reçus :

Reçus sans erreur : 1435

Rejetés pour cause d'erreurs : 0

Rejetés car ressources insuffisantes : 0

Statistique Port 1

Paquets de données émis :

Emis sans erreur : 869

Figure 3-9 Navigation vers d'autres niveaux de modules

① "Etat du module"

Suivant le niveau sélectionné, le tableau contient des informations sur le châssis (rack), le réseau maître DP, le réseau maître PROFINET IO, sur les abonnés, les différents modules ou encore sur les modules ou sous-modules de la station.

② "Affichage des niveaux de modules"

Les liens vous permettent d'accéder à l'"Etat du module" des niveaux supérieurs de modules.

③ "Topologie"

Les deux pages Web "Etat du module" et "Topologie" sont reliées entre elles. Si vous cliquez sur "Topologie" du module sélectionné, vous passez automatiquement à ce module dans la vue graphique de la topologie prescrite sur la page Web "Topologie". Le module s'affiche dans la zone visible de la page Web "Topologie". L'en-tête du module sélectionné clignote quelques secondes.

④ "Adresse IP"

Si un lien figure ici, celui-ci vous guide au serveur web de l'appareil configuré sélectionné.

⑤ "Détails"

Le lien "Détails" vous permet d'obtenir d'autres informations sur le module sélectionné, dans les onglets "Etat" et "Identification".

⑥ Onglet "Etat"

En cas de défaut ou de message, cet onglet contient des informations sur l'état du module sélectionné.

⑦ Onglet "Identification"

Cet onglet contient des données permettant d'identifier le module sélectionné.

Remarque

Il n'affiche que des données configurées hors ligne des modules.

⑧ Onglet "Statistiques"

Cet onglet n'est affiché que pour les périphériques PROFINET IO et il comprend les informations suivantes relatives à la statistique de communication du périphérique IO sélectionné :

- "Statistiques globales - Paquets de données émis"

Vous pouvez évaluer la qualité du transfert de données sur la ligne d'émission à l'aide des chiffres indiqués dans ce champ d'info.

- "Statistiques globales - Paquets de données reçus"

Vous pouvez évaluer la qualité du transfert de données sur la ligne de réception à l'aide des chiffres indiqués dans ce champ d'info.

- "Statistiques port x - Paquets de données émis"

Vous pouvez évaluer la qualité du transfert de données sur la ligne d'émission à l'aide des chiffres indiqués dans ce champ d'info.

- "Statistiques port x - Paquets de données reçus"

Vous pouvez évaluer la qualité du transfert de données sur la ligne de réception à l'aide des chiffres indiqués dans ce champ d'info.

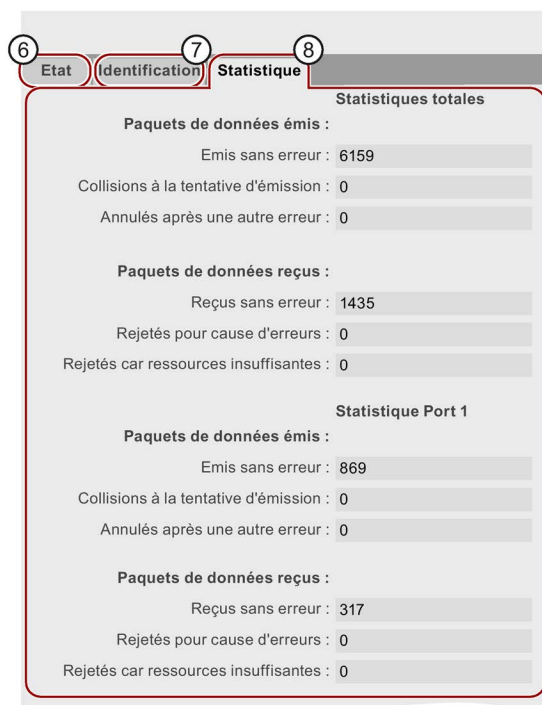


Figure 3-10 Registre

Voir aussi

Pour de plus amples informations, reportez-vous à l'onglet "Statistiques" au chapitre Communication (Page 40).

Exemple : Etat du module - Module

SIEMENS

CPU 1516/SIMATIC S7 CPU 1516 PN/DP

16:43:2215.11.2014Français

Admin

Etat du module

Déconnexion

CPU1516 - Ethernet(1): PROFINET-IOSystem (100) - IM155-5PNST

Désactivé

Page d'accueil

Diagnostic

Tampon de diagnostic

Etat du module

Messages

Communication

Topologie

Emplacement	Etat	Nom	Numéro de référence	Adresse d'entrée	Adresse de sortie	Commentaire
0	✓	IM155-5PNST	Détails	6ES7155-6AA00-0BN0		
1	✓	PS 1505 25Wx24 VDC	Détails	6ES7505-5KA00-0AB0		
2	✓	DI 16x24VDC HF	Détails	6ES7521-1BH00-0AB0	2	
3	✗	DQ 16x24VDC/0.5A ST	Détails	6ES7522-1BH00-0AB0	5	

Etat

Identification

PN-Device 3 sur le réseau PN 100 Emplacement 3: Module débroché
Nom: IM155-5PNST Module: DQ 16x24VDC/0.5 ST
Adresse de périphérie: S1

Figure 3-11 Exemple : Etat du module - Module

Exemple : Etat du module - sous-module

SIEMENS

CPU 1516/SIMATIC S7 CPU 1516 PN/DP

16:43:2215.11.2014Français

Admin

Etat du module

Déconnexion

CPU1516 - Ethernet(1): PROFINET-...-IM155-5PNST - IM155-5PNST

Désactivé

Page d'accueil

Diagnostic

Tampon de diagnostic

Etat du module

Messages

Communication

Topologie

Emplacement	Etat	Nom	Numéro de référence	Adresse d'entrée	Adresse de sortie	Commentaire
X1	✓	MyIM155-5PNST(3)	Détails	6ES7155-5AA00-0AB0		
X1 P1	✓	MyPort1 (3)	Détails			
X1 P2	✓	MyPort2 (3)	Détails			

Etat

Identification

Figure 3-12 Exemple : Etat du module - sous-module

Voir aussi

Pour plus d'informations sur l'"Etat du module", référez-vous à l'aide en ligne de STEP 7, rubrique : "Etat du module".

3.5 Mise à jour du firmware

Introduction

Sur la page Web "Etat du module" dans le niveau module, vous mettez à jour le firmware, en tant qu'utilisateur disposant des droits d'accès correspondants. Vous trouverez des informations sur la gestion des utilisateurs au chapitre Configuration du serveur Web (Page 12), paragraphe "Compléter la gestion des utilisateurs".

A l'aide d'un fichier de mise à jour, vous actualisez le firmware de la CPU, de l'écran de la CPU ou des différents modules centraux ou décentralisés. Notez que tous les modules que vous souhaitez mettre à jour doivent être compatibles avec les versions V12.0 et ultérieures de TIA Portal.

Remarque

Lors de l'accès via des terminaux mobiles avec le système d'exploitation "iOS", il n'est pas possible de réaliser de mise à jour du firmware.

Marche à suivre

Les étapes suivantes sont requises pour la mise à jour du firmware :

- Cliquez dans la zone "Chargement du firmware" sur "Rechercher".
- Sélectionnez un fichier sur votre appareil de visualisation ou un support de données par le biais duquel la mise à jour du firmware doit s'effectuer. Vous trouverez les mises à jour de firmware disponibles sur la page Service&Support d'Internet (<http://support.automation.siemens.com>).

SIEMENS

CPU 1516/SIMATIC S7 CPU 1516 PN/DP

09:37:53 15.11.2014 Français

Admin
Déconnexion

Etat du module
CPU1516 - Ethernet(1): PROFINET-IOSystem (100) - IM155-5PNST

Emplacement
Filtre
Désactivé

Empl.	Etat	Nom	Numéro de référence	Adresse d'entrée	Adresse de sorties	Commentaire
0	✓	IM155-5PNST	6ES7155-6AA00-0BN0			
1	✓	PS 1505 25Wx24 VDC	6ES7505-5KA00-0AB0	4		
2	✓	DI 16x24VDC HF	6ES7521-1BH00-0AB0	2		
3	✗	DQ 16x24VDC/0.5A ST	6ES7522-1BH00-0AB0		1	

Etat du module
Messages
Communication
Topologie
Etat de la variable
Tables des visualisation
Pages utilisateur
Gestionnaire de fichiers
Intro

Etat

Identification

Firmware

Données en ligne :

Numéro de référence : 6ES7521-1BH00-0AB0
Firmware : R6.0.0
Nom : DI 16x24VDC HF
Châssis : ---
Emplacement : 2

Chargement du firmware:

Fichier du firmware: D:\Documents\users\la
Version du Firmware : V1.0
Adapté aux modules : 6ES7521-1BH00-0AB0
Etat: Prêt pour la mise à jour
Exécuter la mise à jour

- ① Etat du fichier de firmware sélectionné
- ② Bouton pour l'exécution de la mise à jour

Figure 3-13 Etat du module, onglet "Firmware", état "Prêt pour la mise à jour"

Le chargeur de firmware vérifie le nom du fichier de firmware sélectionné et affiche le message "Le firmware n'est pas adapté" ou "Prêt pour la mise à jour" dans la ligne "Etat".

- Si l'état "Prêt pour la mise à jour" s'affiche, cliquez sur le bouton "Exécuter la mise à jour". Si la CPU se trouve à l'état RUN à cet instant, le message suivant s'affiche :



Figure 3-14 Message après avoir cliqué sur "Exécuter la mise à jour"

Confirmez le message en cliquant sur "OK". La CPU est mise à l'état STOP et la mise à jour du firmware s'effectue.

Si vous cliquez sur "Annuler", la CPU reste à l'état de fonctionnement dans lequel elle se trouve et la mise à jour du firmware est annulée.

- Une fois l'actualisation effectuée, un message vous indique les numéros de référence et de version du firmware mis à jour.
Si le commutateur de mode de fonctionnement de la CPU se trouve en position RUN et si vous confirmez le message en cliquant sur "OK", la CPU démarre automatiquement.
Si vous cliquez sur "Annuler", la CPU reste à l'état STOP et vous pouvez effectuer d'autres mises à jour.



Figure 3-15 Message du transfert réussi du firmware

3.6 Messages

Messages

Pour obtenir des informations compactes pour l'analyse d'erreurs, nous vous conseillons de toujours lire le contenu du tampon de messages en premier. C'est la méthode la plus efficace pour obtenir une vue d'ensemble des défauts présents.

Le navigateur affiche le contenu du tampon de messages sur la page Web "Messages". Les messages ne peuvent pas être acquittés via le serveur Web.

SIEMENS CPU 1516/SIMATIC S7 CPU 1516 PN/DP

16:43:22 15.11.2014 Français

Admin [Déconnexion](#)

Messages

1 2 3 4 5 6 7

No de message	Date	Heure	Texte de message	Etat	Acquittement
1	13.11.2014	08:23:24.644	PN-Device 5 sur le réseau PN...	apparaissant	
2	13.11.2014	08:23:24.796	PN-Device 4 sur le réseau PN...	apparaissant	
3	13.11.2014	08:23:24.948	PB-Slave 3 sur le réseau PB...	apparaissant	
4	13.11.2014	08:23:25.099	PB-Slave 1 sur le réseau PB...	apparaissant	
5	13.11.2014	08:23:25.251	PN-Device 3 sur le réseau PN...	apparaissant	
6	13.11.2014	08:23:25.402	PN-Device 2 sur le réseau PN...	apparaissant	
7	13.11.2014	08:23:25.553	PN-Device 1 sur le réseau PN...	apparaissant	

Détails sur le numéro de message : 93

Désignation abrégée : SCALANCE-X204IRT Numéro de référence : 6GK5204-0BA00-2BA3

Figure 3-16 Messages

Condition

Vous avez configuré les textes de message dans la langue souhaitée. Pour plus d'informations sur la configuration des textes et des classes de message, référez-vous à STEP 7 et aux pages Service&Support (<http://www.siemens.com/automation/service&support>).

① "Alarmes"

Les messages de la CPU s'affichent dans l'ordre chronologique avec la **Date** et l'**Heure** dans le champ d'info ②.

Pour le paramètre **Texte du message**, il s'agit de l'entrée des textes de message de la définition d'erreur correspondante.

Trier

Vous avez en outre la possibilité d'afficher les différents paramètres par ordre croissant ou décroissant. Cliquez à cet effet sur un paramètre dans l'en-tête de colonne.

- Numéro de l'alarme
- Date
- Heure (de la CPU)
- Texte d'alarme
- Etat
- Acquiescement

Lorsque vous cliquez sur "Date", les alarmes s'affichent dans l'ordre chronologique. Les événements apparaissant et disparaissant sont indiqués dans le paramètre **Etat**.

② "Détails sur le numéro d'alarme"

Ce champ d'info affiche des informations détaillées sur un message. Sélectionnez à cet effet un message dont vous souhaitez obtenir des détails dans le champ d'info ②.

3.7 Communication

Vue d'ensemble

Vous trouverez des informations détaillées relatives à la "Communication" relatives aux onglets suivants :

- Paramètres
- Statistiques
- Ressources
- Liaisons

① Onglet "Paramètres"

Vous trouverez des informations regroupées relatives aux interfaces PROFINET et Ethernet de la CPU sélectionnée dans l'onglet "Paramètres".

SIEMENS CPU 1516/SIMATIC S7 CPU 1516 PN/DP

16:43:22 15.11.2014 Français

Admin [Déconnexion](#)

Communication [Désactivé](#)

Paramètres Statistique Ressources Liaisons

PROFINET Interface [X1]:

Connexion réseau:

Adresse MAC: 00-0E-8C-84-DE-F0

Nom: PNIO

Paramètres:

Adresse IP: 192.168.2.80

Masque de sous-réseau: 255.255.255.0

Routeur par défaut: ---

Paramètres IP: Adresse IP paramétrée dans le projet

Propriétés physiques:

Numéro de port	Etat du lien	Paramètres	Mode	Support de connexion
X1 P1	OK	automatique	100 MBit/s Duplex intégral	Copper cable
X1 P2	OK	automatique	100 MBit/s Duplex intégral	Copper cable

Figure 3-17 Paramètres des interfaces PROFINET et Ethernet intégrées

② "Connexion réseau"

"Connexion réseau" fournit des informations sur l'identification des interfaces PROFINET et Ethernet intégrées de la CPU correspondante. Vous trouverez l'adresse MAC au-dessus de l'interface PROFINET ou Ethernet respective sur la CPU.

③ "Paramètre IP"

Ce paramètre contient des informations sur l'adresse IP configurée et le numéro du sous-réseau dans lequel se trouve la CPU correspondante.

④ "Propriétés physiques"

Vous trouverez les informations suivantes sur les propriétés physiques de l'interface dans le champ "Propriétés physiques" :

- Numéro de port
- Etat du lien
- Paramètres
- Mode
- Support de connexion

① Onglet "Statistiques"

Vous trouverez des informations sur la transmission de données dans l'onglet "Statistiques".

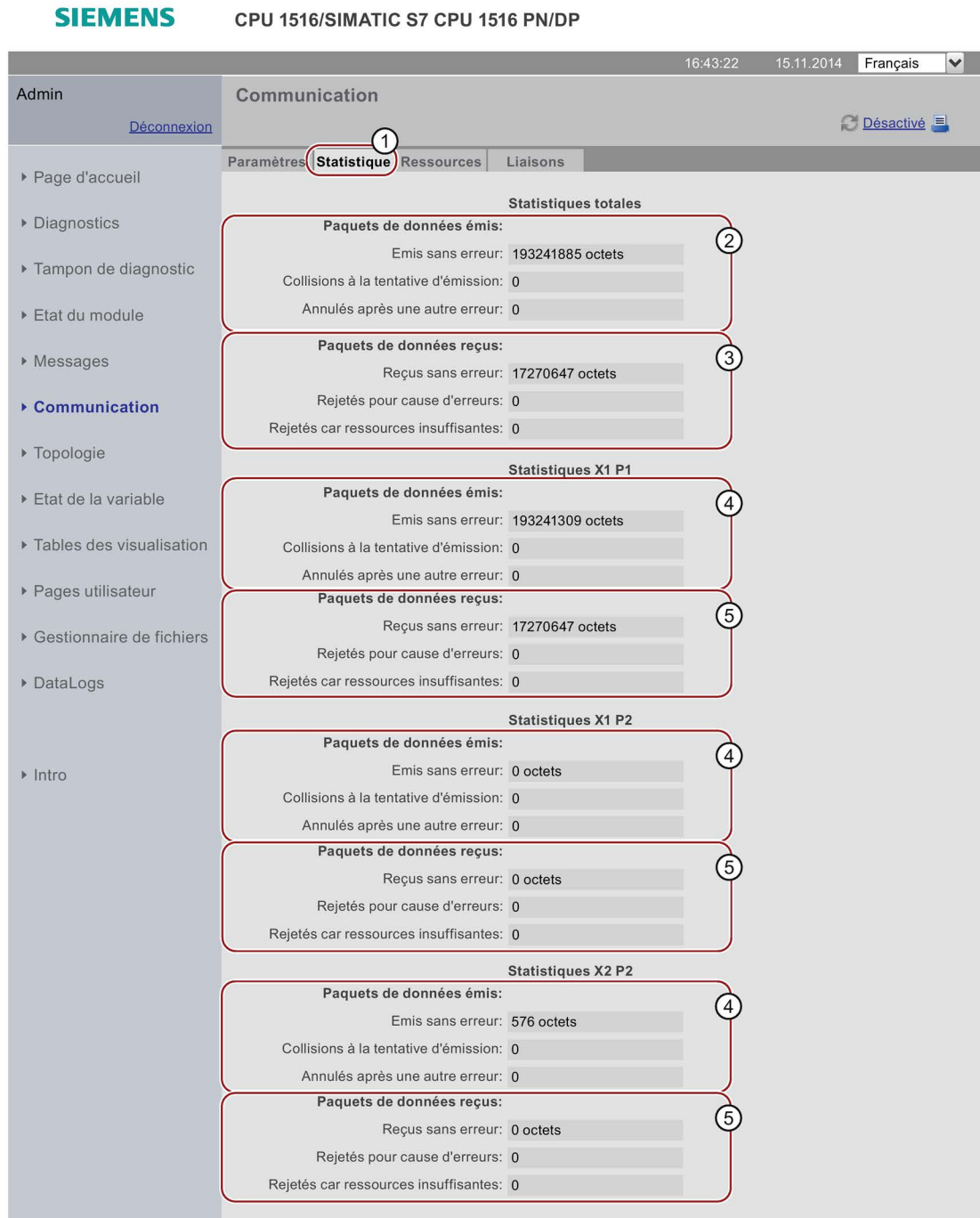


Figure 3-18 Onglet "Statistiques" avec les chiffres concernant la transmission de données

② "Statistiques globales - Paquets de données émis"

Vous pouvez évaluer la transmission de données sur la ligne d'émission à l'aide des chiffres indiqués dans ce champ d'info.

③ "Statistiques globales - Paquets de données reçus"

Vous pouvez évaluer la transmission de données sur la ligne de réception à l'aide des chiffres indiqués dans ce champ d'info.

④ "Statistiques port x - Paquets de données émis"

Vous pouvez évaluer la transmission de données sur la ligne d'émission pour chaque port à l'aide des chiffres indiqués dans ce champ d'info.

⑤ "Statistiques port x - Paquets de données reçus"

Vous pouvez évaluer la transmission de données sur la ligne de réception pour chaque port à l'aide des chiffres indiqués dans ce champ d'info.

① Onglet "Ressources"

Vous trouverez des informations sur l'utilisation des ressources des liaisons dans l'onglet "Ressources".

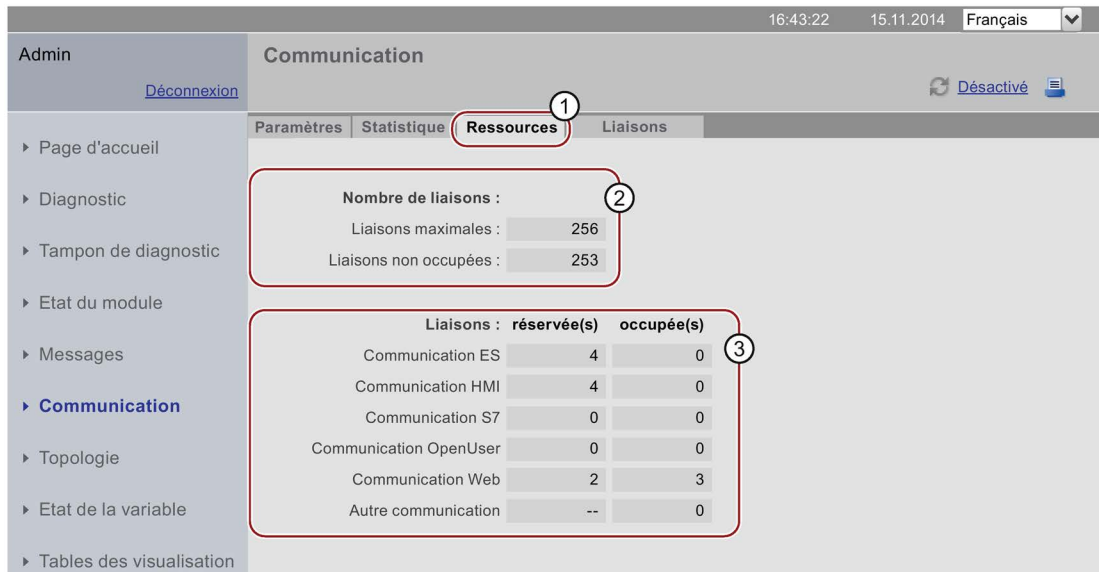


Figure 3-19 Onglet "Ressources"

② Nombre de liaisons

Sous "Nombre de liaisons", vous trouverez des informations sur le nombre maximal de liaisons et sur le nombre de liaisons non occupées.

③ Liaisons

Sous "Liaisons", vous trouverez des informations sur le nombre de liaisons occupées ou réservées à la communication via ES, IHM, S7, OpenUser, Web ainsi que des informations sur d'autres types de communication.

① Onglet "Liaisons"

Vous trouverez des informations sur l'état des liaisons de communication dans l'onglet "Liaisons".

SIEMENS CPU 1516/SIMATIC S7 CPU 1516 PN/DP

16:43:22 15.11.2014 Français

Admin [Déconnexion](#)

Communication [Désactivé](#)

Paramètres Statistique Ressources **Liaisons**

Etat	ID local (Hex)	Port de	Type d'adresse distante	Adresse distante	Type	Type
✓ Connexion établie	0	---	IPv4	192.168.1.241	Adhoc	WEB

Détails:

Détails de l'adresse
 Adresse locale: 192.168.1.69
 Port local: 443

Adresse distante: 192.168.1.241
 Port distant: 57090

Diagnostics
 Cause d'erreur:

Statistique
 Tentatives d'établissement de liaison actuelles: 0
 Tentatives d'établissement de liaison réussies: 1

octets envoyés: 9413934
 octets reçus: 6049656

Figure 3-20 Onglet "Liaisons"

② Etat

Sous "Etat", vous trouverez une vue d'ensemble des liaisons de communication en cours d'établissement ou déjà établies.

Pour chacune de ces liaisons, le tableau comporte des informations relatives à l'état de connexion, l'ID local, l'emplacement de la passerelle, l'adresse distante (adresse IP), le type d'adresse distante correspondant, le genre de liaison et le type de liaison.

③ Détails

Sous "Détails", vous trouverez des informations détaillées concernant la liaison sélectionnée.

Voir aussi

Vous trouverez l'explication relative au message d'erreur affiché lors d'une coupure de liaison ou d'un échec de tentative d'établissement de liaison dans l'aide en ligne de STEP 7.

3.8 Topologie

3.8.1 Introduction

Topologie des participants au PROFINET

Le site Web "Topologie" vous informe sur la topologie et l'état des périphériques PROFINET de votre système PROFINET IO.

Il existe trois onglets pour les vues suivantes :

- Vue graphique (topologie prescrite et topologie réelle)
- Vue tabellaire (uniquement la topologie réelle)
- Vue d'ensemble d'état (sans représentation des rapports topologiques)

La vue tabellaire et la vue d'ensemble d'état peuvent être sorties sur imprimante. Servez-vous de l'aperçu avant impression fourni par votre navigateur et corrigez au besoin le format.

Topologie prescrite

La topologie prescrite s'affiche si vous avez connecté les liaisons de manière topologique lors de la configuration avec STEP 7.

La vue actuelle permet de déceler l'assignation topologique de périphériques PROFINET défectueux, les différences entre les états théoriques et réels et s'il y a présence de ports permutés.

Remarque

La topologie prescrite configurée est toujours affichée par défaut dans les scénarios suivants :

- en cas d'appel de la page Web "Topologie" via la barre de navigation
- en cas d'actionnement du lien "Topologie" dans la vue d'ensemble des périphériques PROFINET IO sur la page web "Etat du module", dans le but de passer à la page web "Topologie".

Si aucune topologie prescrite n'est configurée, c'est la topologie réelle qui s'affiche.

Topologie réelle

Affichage de la topologie actuelle des périphériques PROFINET "configurés" d'un système PROFINET IO et des périphériques PROFINET non configurés décelables comme voisins directs (affichage des interdépendances si identifiables ; toutefois, aucune information d'état n'est affichée pour les périphériques PROFINET voisins).

3.8.2 Vue graphique

Condition

Afin de pouvoir utiliser la topologie de manière correcte, voici les conditions indispensables :

- Les Paramétrages de la langue (Page 18) ont été effectués.
- Les connexions topologiques des ports ont été configurées dans l'éditeur de la topologie de STEP 7 (condition d'un affichage de la topologie prescrite et des liaisons topologiques prescrites correspondantes).
- Le projet a été compilé dans STEP 7.
- Le projet est complètement chargé.

Vue graphique de la topologie prescrite et de la topologie réelle

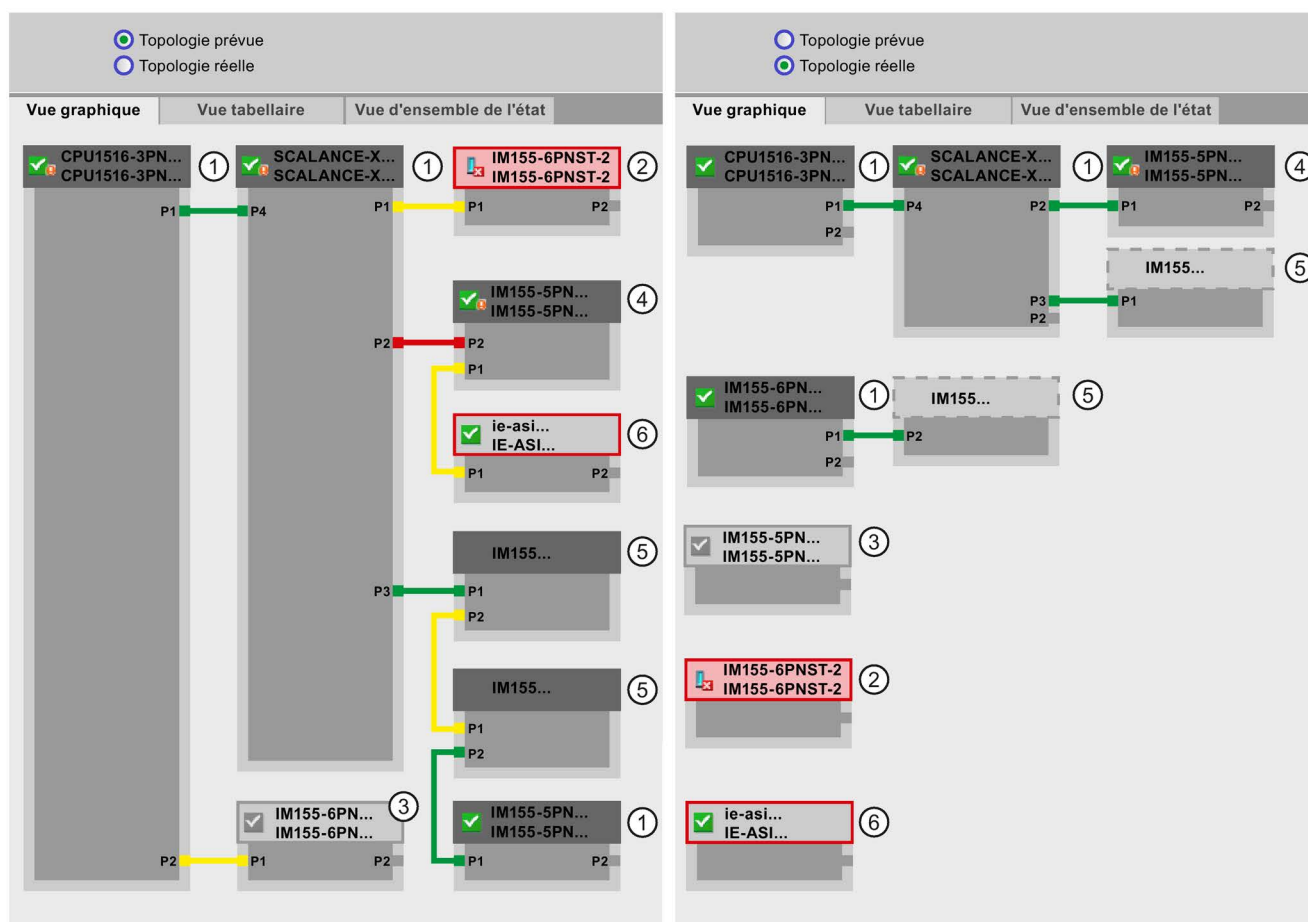


Figure 3-21 Vue graphique de la topologie prescrite et de la topologie réelle

Signification des liaisons colorées dans la topologie prescrite/réelle :

Tableau 3- 2 Signification des liaisons colorées dans la topologie prescrite/réelle

Liaison	Signification	
	Topologie prescrite	Topologie réelle
vert	La liaison actuelle correspond à la liaison prescrite.	Liaisons détectées
rouge	La liaison réelle actuelle ne correspond pas à la liaison prescrite configurée (par ex. port permuté).	-
jaune	La liaison ne peut pas être diagnostiquée. Causes : • La communication avec un périphérique est défectueuse (câble débranché, p. ex.). • Liaison à un composant passif (switches ou câbles, p. ex.). • Liaison à des appareils/périphériques PROFINET d'un autre contrôleur IO ou sous-réseau IO	-

① Abonnés PROFINET configurés et accessibles

Les abonnés PROFINET configurés et accessibles sont indiqués en gris foncé. Les liaisons montrent via quels ports sont connectés les abonnés PROFINET d'une station.

② Abonnés PROFINET configurés mais non accessibles

Les abonnés PROFINET configurés mais non accessibles sont représentés en rose et encadrés de rouge (p. ex. panne périphérique, câble débranché).

③ Abonnés désactivés

Tous les abonnés PROFINET configurés désactivés sont indiqués en gris clair.

④ Ports permutés

Les ports permutés sont marqués en rouge dans la vue de la topologie prescrite. La topologie réelle affiche les ports réellement connectés alors que la vue de la topologie prescrite affiche les liaisons théoriques configurées.

⑤ Périphériques PROFINET d'un autre sous-réseau PROFINET IO

- Dans la topologie prescrite :

L'appareil PROFINET d'un autre sous-réseau PROFINET IO est représenté, lorsqu'il est posé directement à côté d'un appareil PROFINET configuré et accessible ①, par une liaison verte (ou rouge si les ports sont permutés). Dans pareil cas, il doit être accessible lui aussi. Si l'appareil PROFINET d'un autre sous-réseau PROFINET IO n'est pas accessible, la liaison est représentée par une ligne jaune.

La liaison entre deux appareils PROFINET d'un autre sous-réseau PROFINET IO n'est pas décelable et donc toujours représentée en jaune.

- Dans la topologie réelle :

Un appareil PROFINET d'un autre sous-réseau PROFINET IO n'est affiché que si l'appareil PROFINET se trouve dans le voisinage immédiat d'un appareil PROFINET configuré. L'appareil PROFINET est représenté en gris clair avec une ligne pointillée circonscrivant l'en-tête d'appareil.

Les appareils PROFINET d'un autre sous-réseau PROFINET IO sont **dépourvus** d'informations d'état sur l'en-tête de l'appareil.

⑥ Représentation des relations de voisinage erronées

Les abonnés dont les relations de voisinage n'ont pu être lues en entier ou seulement de manière erronée sont représentés en gris clair et encadrés de rouge.

Remarque

Représentation des relations de voisinage erronées

Lorsqu'un abonné n'a pas le firmware approprié, les relations de voisinage ne peuvent pas être représentées correctement. Autrement dit, il faut mettre à jour le firmware de l'abonné en question pour la représentation des relations de voisinage erronées.

Vue en cas de modifications structurelles

- Si un appareil tombe en panne, il reste affiché au même endroit dans la vue "Topologie prescrite" mais son en-tête est encadré de rouge et accompagné de l'icône .
- Si un appareil tombe en panne, il change de place dans la vue "Topologie réelle" et s'affiche dans la partie inférieure avec un en-tête encadré de rouge et accompagné de l'icône .

Lien entre les pages web "Topologie" et "Etat du module"

Les deux pages Web "Topologie" et "Etat du module" sont reliées entre elles. Si vous cliquez dans la vue topologique sur l'en-tête du module configuré, vous passez automatiquement à ce module sur la page web "Etat du module".

Vous trouverez de plus amples informations au chapitre Etat du module (Page 29).

Voir aussi

Vous trouverez d'autres exemples de vue graphique de la topologie au chapitre Exemples de vues graphiques de la topologie (Page 53).

3.8.3 Vue tabellaire

Topologie - Vue tabellaire

La "Vue tabellaire" affiche toujours la "Topologie réelle".

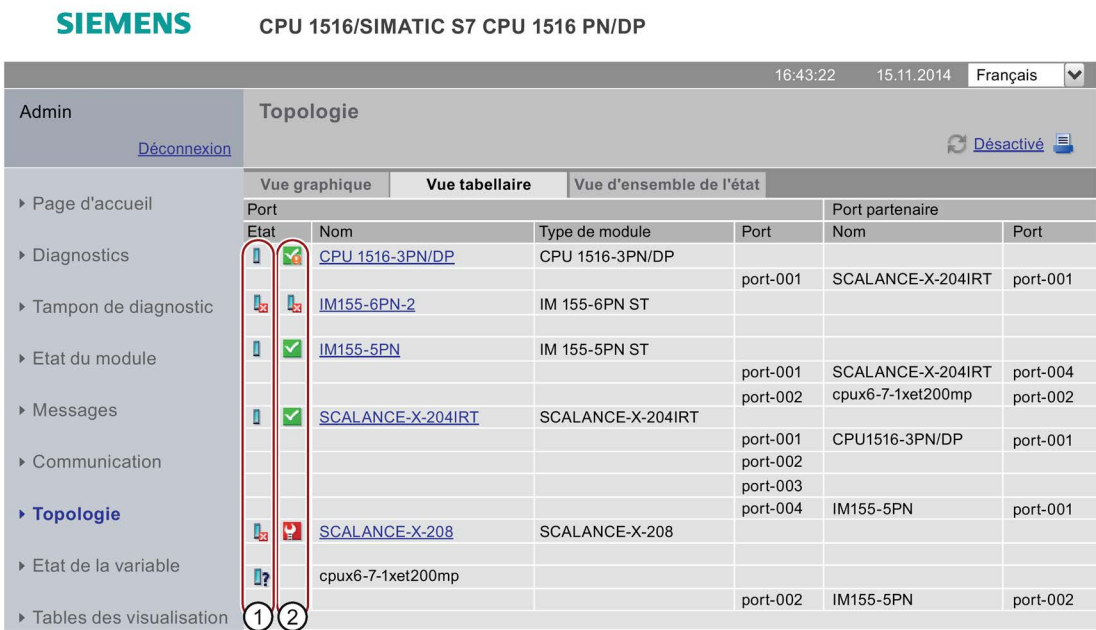


Figure 3-22 Topologie - Vue tabellaire

① Signification des icônes sur l'état des abonnés PROFINET

Tableau 3- 3 Signification des icônes sur l'état des abonnés PROFINET

Icône	Signification
	Abonnés PROFINET configurés et accessibles
	Abonnés PROFINET non configurés et accessibles
	Abonnés PROFINET configurés, mais non accessibles
	Abonné pour lequel il n'est pas possible de déterminer une relation de voisinage ou dont la relation de voisinage n'a pu être lue en entier ou seulement de manière erronée

② Signification des icônes sur l'état du module des abonnés PROFINET

Tableau 3- 4 Signification des icônes sur l'état du module des abonnés PROFINET

Icône	Couleur	Signification
	vert	Composant ok.
	gris	Esclaves PROFIBUS ou périphériques PROFINET désactivés
	noir	Etat impossible à déterminer • L'"état impossible à déterminer" est toujours indiqué en cas d'arrêt de la CPU, par exemple, ou par "Report System Error" après le démarrage de la CPU, durant l'évaluation au démarrage, pour tous les modules et systèmes de périphérie configurés. • Mais il peut aussi s'afficher temporairement en cours de fonctionnement, pour tous les modules, en cas d'avalanche d'alarmes de diagnostic. • Pour les modules d'un système subordonné raccordé à un CP, aucun état ne peut être relevé.
	rouge	Composant défaillant ou non accessible • "Non accessible" s'affiche par ex. en cas de module débroché ou de module configuré mais manquant.
	vert	Maintenance nécessaire (Maintenance Required)
	jaune	Maintenance requise (Maintenance Demanded)
	rouge	Erreur - Composant perturbé ou non disponible en raison du type incorrect
	-	L'état d'un module à un niveau de module plus bas ne correspond pas à l'état "Composant ok".

Voir aussi

Pour plus d'informations sur "Report System Error", référez-vous à l'aide en ligne de STEP 7, mot-clé : "Diagnostic système".

3.8.4 Vue d'ensemble d'état

Topologie - Vue d'ensemble d'état

La "Vue d'ensemble d'état" affiche une représentation d'ensemble de tous les périphériques PROFINET IO/PROFINET (sans relation de connexion) sur une page. Un diagnostic d'erreurs rapide est possible à l'aide des icônes affichant les états des modules.

Un référencement des modules a également lieu sur la page web Etat du module (Page 29).

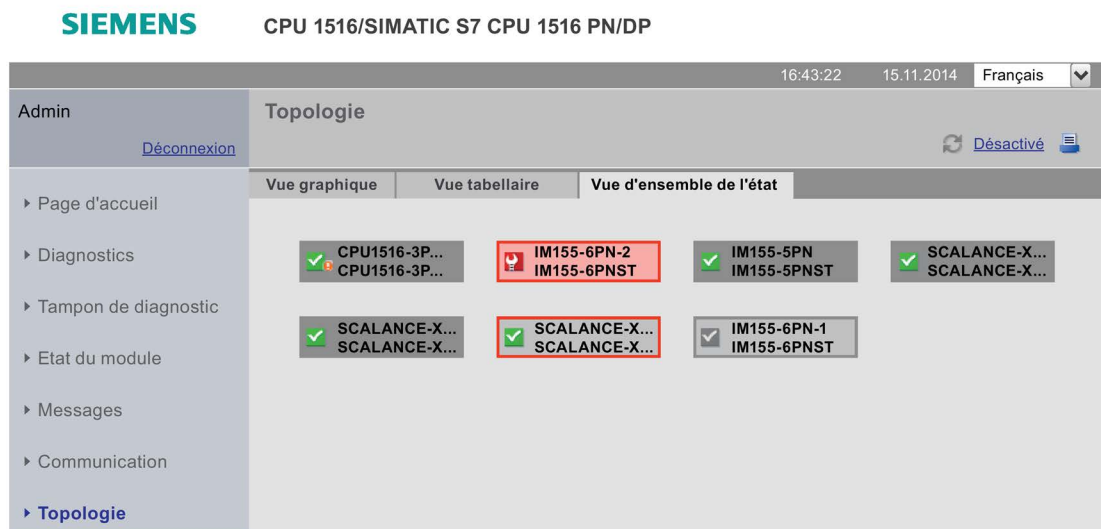


Figure 3-23 Topologie - Vue d'ensemble d'état

3.8.5 Exemples de vues graphiques de la topologie

A titre d'exemple, vous trouverez ici quelques affichages pour un projet simple sur différentes vues de la topologie.

"Topologie prescrite" correcte

Ici s'affichent les connexions telles qu'elles sont configurées dans l'éditeur de topologie de STEP 7. La configuration et le câblage correspondent.

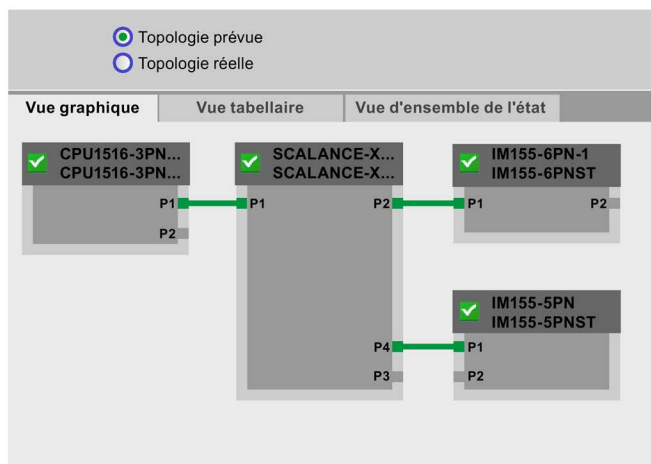


Figure 3-24 "Topologie prescrite" correcte

"Topologie réelle" correcte

Affichage de la structure actuelle de tous les périphériques configurés, accessibles de manière topologique.

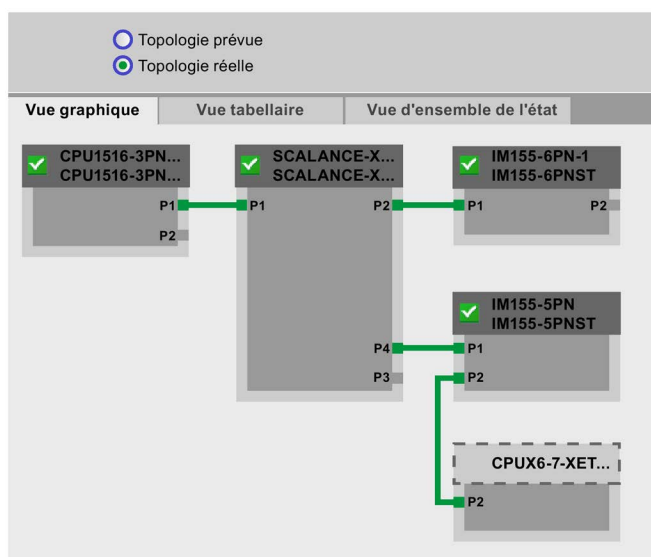


Figure 3-25 "Topologie réelle" correcte

"Topologie prescrite" avec appareil défaillant

Si un appareil s'est entre-temps avéré défaillant, il reste affiché au même niveau dans la vue "Topologie prescrite". L'appareil défaillant est représenté avec un en-tête encadré de rouge et accompagné du symbole .

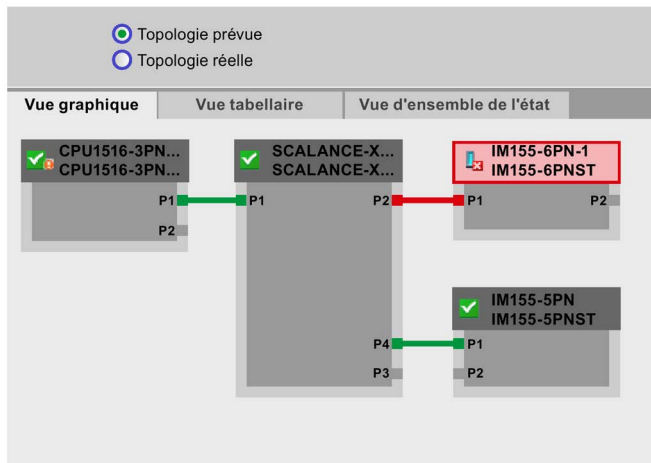


Figure 3-26 "Topologie prescrite" avec appareil défaillant

"Topologie réelle" avec appareil défaillant

Dans la vue "Topologie réelle", l'appareil défaillant est représenté temporairement dans la partie inférieure de la vue. L'appareil défaillant est représenté avec un en-tête encadré de rouge et accompagné du symbole .

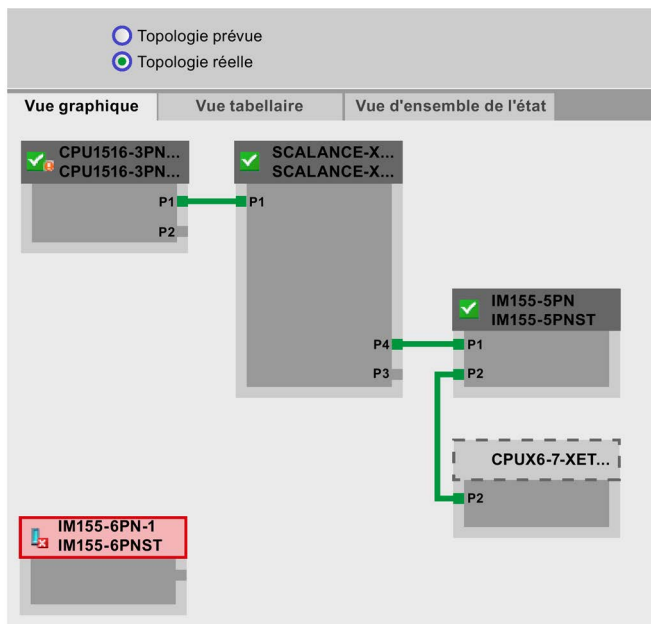


Figure 3-27 "Topologie réelle" avec appareil défaillant

"Topologie prescrite" avec ports permutés

Quand les ports ont été permutés sur un appareil PROFINET configuré et en voisinage direct, il reste au même endroit dans la vue "Topologie prescrite". La liaison est représentée par une ligne rouge si les ports sont permutés.

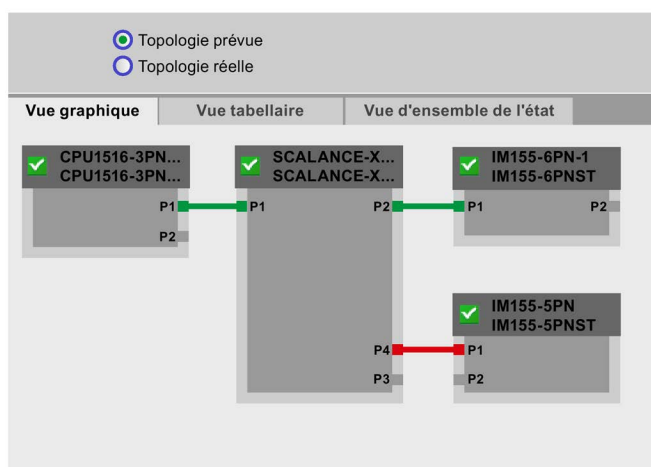


Figure 3-28 "Topologie prescrite" avec ports permutés

3.9 Etat des variables

Etat des variables

L'état des variables est affiché par le navigateur au moyen de la page Web de même nom.

Remarque

Enregistrer l'état des variables comme signet

Lorsque vous quittez la page, les saisies effectuées ne sont pas enregistrées. Si vous souhaitez ultérieurement à nouveau visualiser les mêmes variables saisies, créez un signet à la page "Etat des variables" dans votre navigateur Web. Dans le cas contraire, vous devrez saisir à nouveau les variables lors de l'ouverture de la page.

Si vous avez défini votre page personnalisée comme page d'accueil du serveur Web, vous ne pouvez pas accéder à l'état des variables via les signets enregistrés. Pour de plus amples informations, reportez-vous au chapitre Définir la page utilisateur comme page d'accueil (Page 77)

SIEMENS CPU 1516/SIMATIC S7 CPU 1516 PN/DP

08:05:17 23.11.2014 Français

Admin

[Déconnexion](#)

Etat de la variable

[Désactivé](#)

Veillez entrer ici l'adresse d'une variable que vous souhaitez visualiser

Adresse	Format	Valeur
TEST_Var1	HEXA	B#16#04
TEST_Var2	DEC	4
TEST_Var3	HEXA	W#16#0000
TEST_Var4	VIRGULE_FLOTTANTE	0.0
MyTag_1	BOOLEEN	false
MyTag_2	DUREE_SIMATIC	S5T#0ms
MyTag_3	COMPTEUR	C#241
MyTag_4	Bin	2#0
Nouvelle variable		

Appliquer

1 2 3

Page d'accueil

Diagnostics

Tampon de diagnostic

Etat du module

Messages

Communication

Topologie

Etat de la variable

Figure 3-29 Etat des variables

① "Adresse"

Dans la zone de texte "Adresse", vous indiquez l'adresse symbolique de la variable dont vous souhaitez visualiser le comportement. La saisie d'une adresse absolue n'est pas autorisée. Les saisies non autorisées s'affichent en rouge.

② "Format"

Dans la liste déroulante, vous sélectionnez le format d'affichage de la variable correspondante. Si la variable ne peut pas être représentée dans le format d'affichage souhaité, elle est affichée en code hexadécimal.

③ "Valeur"

Sous "Valeur", la valeur de l'opérande correspondant est affichée dans le format sélectionné.

Particularité lors du changement de langue

Vous pouvez changer de langue, p. ex. passer du français à l'anglais, dans le coin supérieur droit. Tenez compte du fait que les abréviations allemandes diffèrent des abréviations internationales.

Pour la visualisation des types de données disponibles

En principe, vous pouvez visualiser via le serveur Web tous les types de données de variables API que vous pouvez également visualiser dans TIA Portal.

Notez qu'en raison de leur quantité de données, les types de données structurés tels que ARRAY, STRUCT et DTL ne sont pas disponibles comme types de données pour des variables API.

3.10 Tables de visualisation

Tables de visualisation

Le contenu des tables de visualisation configurées et pouvant être utilisées sur le Web est affiché par le navigateur sur la page Web de même nom.

Remarque

Si vous visualisez un grand nombre de tables de visualisation de grande taille sur le serveur Web, le temps d'actualisation est susceptible d'être élevé en raison des grandes quantités de données.

Le nombre de tables de visualisation que vous pouvez visualiser dépend de la taille de la carte mémoire SIMATIC utilisée.

Si l'espace mémoire disponible est dépassé par les messages et variables configurés, les tables de visualisation s'affichent uniquement de manière incomplète dans le navigateur Web.

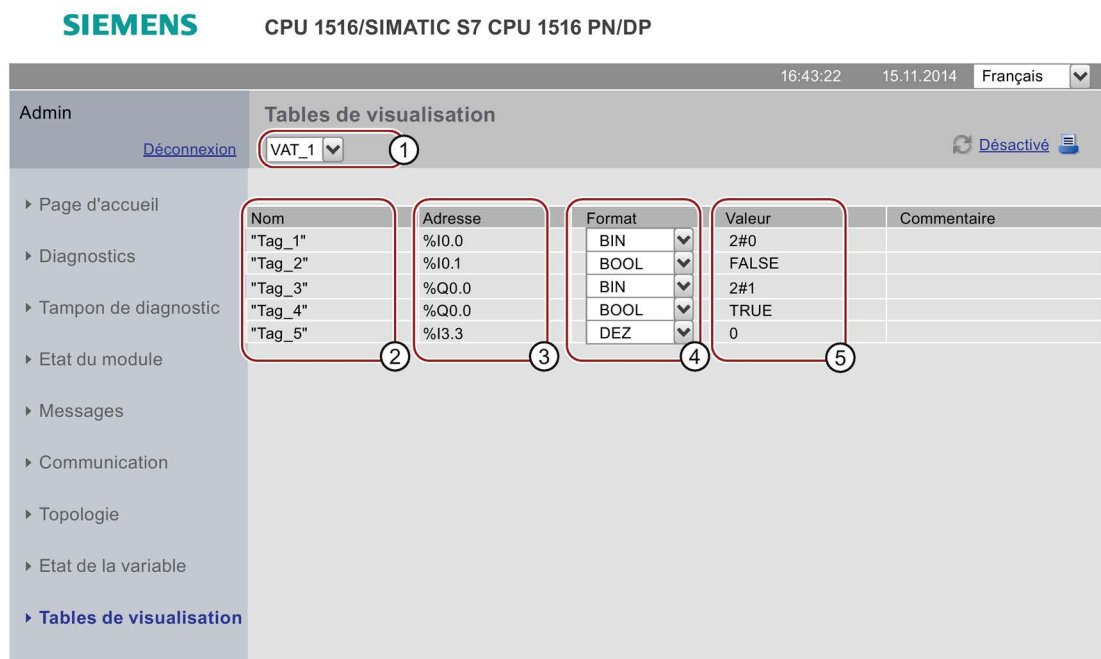


Figure 3-30 Tables de visualisation

① Sélection

Dans la liste déroulante, vous sélectionnez l'une des tables de visualisation configurées.

② "Nom"

Ce champ d'info affiche le nom symbolique de la variable.

③ "Adresse"

Ce champ d'info affiche l'adresse de la variable.

④ "Format"

Dans la liste déroulante, vous sélectionnez le format d'affichage de la variable correspondante.

⑤ "Valeur"

Cette colonne affiche les valeurs dans le format d'affichage correspondant.

3.11 Pages utilisateur

Pages utilisateur

La zone "Pages utilisateur" du serveur Web vous permet de charger vos propres pages HTML pour la lecture de données du système cible.

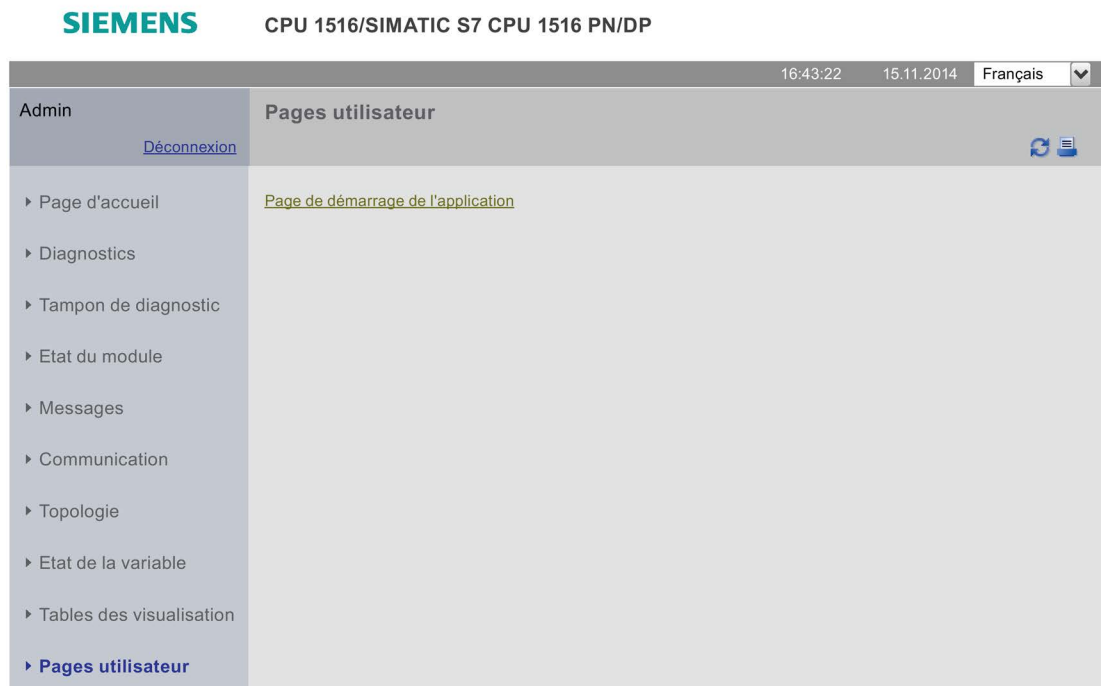


Figure 3-31 Pages utilisateur

Vous éditez les pages dans un éditeur HTML de votre choix, générez des blocs de données (Web-Control-DB et DB de fragment) dans STEP 7 et vous les chargez dans la CPU. L'instruction "WWW" synchronise le programme utilisateur avec le serveur Web sur la CPU et initialise le serveur Web. Avec le premier appel de l'instruction "WWW", le lien vers la page utilisateur s'affiche sur la page Web de la CPU. En cliquant sur le lien, la page utilisateur démarre dans une nouvelle fenêtre.

Remarque

Il est possible d'influencer les paramètres de processus et donc le fonctionnement de la CPU par des accès en écriture aux pages utilisateur.

Attribuez toujours, dans la gestion des utilisateurs, un mot de passe pour les utilisateurs avec accès en écriture dans les pages utilisateurs, afin de vous protéger des manipulations extérieures. Vous trouverez des informations sur la gestion des utilisateurs au chapitre Configuration du serveur Web (Page 12), paragraphe "Compléter la gestion des utilisateurs".

Conditions

- Vous avez affecté des noms symboliques dans STEP 7 aux variables que vous souhaitez utiliser sur votre page Web.
- Dans la fenêtre d'inspection sous "Propriétés > Général > Serveur Web", vous avez au moins
 - activé le serveur Web,
 - attribué aux utilisateurs des droits de lecture ou des droits de lecture et d'écriture pour des pages définies par l'utilisateur (voir chapitre Propriétés du serveur Web (Page 10)).
- Vous avez effectué les réglages requis pour la communication (paramètres d'adresse IP, masque de sous-réseau, ...).
- Vous avez chargé la configuration.
- Vous avez édité votre page utilisateur dans un éditeur HTML de votre choix :
 - pages HTML automatiques, si **aucune** commande n'est souhaitée pour la structure de la page du côté programme utilisateur (appel unique du SFC 99 requis). Les passages de l'état de fonctionnement de RUN à STOP n'influencent pas l'appel des pages utilisateur.
 - pages HTML manuelles si **une** commande est souhaitée pour la structure de la page du côté programme utilisateur (appel cyclique du SFC 99 requis).

Création de pages utilisateur

Pour la création de vos pages Web personnalisées, vous pouvez utiliser un éditeur HTML de votre choix. Assurez vous que votre code HTML est conforme aux conventions du W3C (World Wide Web Consortium), car aucun contrôle de la syntaxe HTML n'a lieu dans STEP 7. Outre le code HTML simple, vous pouvez utiliser des commandes JavaScript dans vos pages personnalisées.

Procédez comme suit :

1. Créez le fichier HTML pour votre page utilisateur dans un éditeur HTML.
Pour pouvoir lire des données de la CPU sur votre page Web, intégrez des commandes AWP sous forme de commentaires HTML (voir le chapitre Commandes AWP (Page 63)).
2. Enregistrez le fichier HTML et tous les fichiers sources correspondants (par ex. *.gif, *.jpg, *.js, etc.) dans un répertoire sur votre PG/PC et notez le chemin d'enregistrement.
3. Appelez l'instruction "WWW" dans STEP 7 et programmez-la (voir chapitre Programmation de l'instruction WWW (Page 75)).
4. Configurez la page utilisateur dans STEP 7 (voir chapitre Configurer des pages utilisateur (Page 74)). Vous compilez ainsi, entre autres, les contenus de vos fichiers HTML dans des blocs de données.
5. Chargez la configuration et le programme utilisateur dans la CPU.
6. A l'aide de votre appareil de visualisation, ouvrez votre page personnalisée via un navigateur dans le serveur Web de la CPU.

Remarque

Les pages HTML trop complexes, notamment celles qui sont surchargées d'images, prennent beaucoup de place dans la mémoire de chargement. Pour avoir suffisamment de mémoire de chargement, veillez à choisir une carte mémoire SIMATIC de capacité suffisante.

Mise à jour des pages utilisateur

Les pages utilisateur ne sont pas mises à jour automatiquement dans le navigateur. Vous pouvez programmer le code HTML de manière à obtenir une mise à jour automatique des pages.

Comme elles sont régulièrement actualisées, les pages qui lisent des données de l'automate sont généralement à jour.

Remarque

Lorsque la page HTML contient des champs de formulaire pour la saisie de données, la mise à jour automatique peut entraver la saisie correcte des données par l'utilisateur.

Pour une actualisation automatique de la page complète, vous pouvez insérer l'instruction suivante dans l'en-tête <head> de votre fichier HTML, "10" correspondant à l'intervalle d'actualisation en secondes :

```
<meta http-equiv="refresh" content="10">
```

Voir aussi

Pour obtenir la description d'une page utilisateur, reportez-vous au chapitre Exemple de page utilisateur (Page 79).

Vous trouverez une aide supplémentaire sur la visualisation à l'aide de pages Web personnalisées dans les exemples d'application correspondants sur Internet :

- S7-1200 et STEP 7 V11 (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/fr/58862931>)
- S7-300 / S7-400 et STEP 7 à partir de V5.5 (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/fr/44212999>)

Pour plus d'informations sur les commandes JavaScript, veuillez vous référer à la spécification ECMAScript sur Internet (<http://www.ecma-international.org/ecma-262/5.1/>).

3.11.1 Commandes AWP

Vue d'ensemble

Les commandes AWP (Automation Web Programming) désignent une syntaxe de commandes spéciales permettant d'échanger des données entre la CPU et la page utilisateur (fichier HTML).

Les commandes AWP sont insérées en tant que commentaires HTML et vous offrent les possibilités suivantes pour vos pages personnalisées :

- Lire des variables API
- Ecrire des variables API
- Lire des variables spéciales
- Ecrire des variables spéciales
- Définir les types Enum
- Affecter des variables à des types Enum
- Définir des fragments de bloc de données
- Importer des fragments de bloc de données

Syntaxe générale

A l'exception de la commande de lecture d'une variable API, toutes les commandes AWP ont la syntaxe suivante :

```
<!-- AWP_<instruction et paramètre> -->
```

Les fichiers contenant des commandes AWP

- doivent être codés en UTF-8.
Pour définir UTF-8 comme jeu de caractères dans la page, insérez la ligne suivante dans votre code HTML :

```
<meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset utf-8">
```

Remarque

Enregistrez la page HTML

Veillez à enregistrer également le fichier codé en UTF-8 dans l'éditeur.

- ne doivent pas contenir la séquence suivante : `]]>`
- ne doivent pas contenir la séquence suivante, excepté les "Zones-lecture-variables" (`:=<Varname>:"`) : `:=`
- les caractères spéciaux dans les noms de variables ou de blocs de données, selon l'utilisation, doivent être marqués au moyen de la séquence Escape ou inscrits entre guillemets.
- distinguent majuscules et minuscules (casse)
- doivent être en outre inclus dans les fichiers JavaScript dans des commentaires JavaScript (`"/*...*/`)

Vue d'ensemble des commandes AWP

Tableau 3- 5 Commandes AWP

Fonction	Représentation
Lire des variables API	<code>:=<Varname>:</code>
Ecrire des variables API	<code><!-- AWP_In_Variable Name='<Varname1>' --></code>
Lire des variables spéciales	<code><!-- AWP_Out_Variable Name='<Typ>:<Name>' --></code>
Ecrire des variables spéciales	<code><!-- AWP_In_Variable Name='<Typ>:<Name>' --></code>
Définir les types Enum	<code><!-- AWP_Enum_Def Name='<Name Enum-Typ>' Values='0: "<Text 1>",<Text 2>",<Text y>"' --></code>
Affecter des variables à des types Enum	<code><!-- AWP_Enum_Ref Name='<Varname>' Enum='<Name Enum-Typ>' --></code>
Définir des fragments de bloc de données	<code><!-- AWP_Start_Fragment Name='<Name>' [Type=<Typ>] [ID=<Id>] --></code>
Importer des fragments de bloc de données	<code><!-- AWP_Import_Fragment Name='<Name>' --></code>

3.11.1.1 Variables API

Introduction aux variables API

Des pages utilisateur peuvent lire des variables API de la CPU et écrire des données dans la CPU.

Pour cela, les variables API :

- doivent être entourées de guillemets ("..."),
- doivent être en outre écrites entre guillemets simples (" ... ") ou entourées de guillemets masqués par une barre oblique inversée (Backslash) ("\" ... \"),
- doivent être spécifiées par un nom de variable API,
- doivent être marquées, si le nom de la variable API contient une barre oblique inversée (\) ou ' , comme caractère normal du nom de la variable API au moyen de la séquence Escape \\ ou \' ,
- doivent être entourées de guillemets simples ('...') si une adresse absolue (entrée, sortie, memento) est utilisée dans la commande AWP.

Lire des variables API

Ces variables OUT (sens de sortie considéré à partir de l'automate) sont insérées avec la syntaxe décrite ci-après à un endroit quelconque du texte HTML.

Syntaxe

`:=<Varname>:`

`<Varname>` correspond à la variable à lire de votre projet STEP 7 et peut être une variable globale simple mais également tout un chemin de variable vers un élément de structure. Dans le cas d'un bloc de données, veuillez à utiliser le nom du bloc de données, pas le numéro de celui-ci.

Exemples

```
:= "Vitesse de transport":  
:= "Mon_Bloc de données".Memento1:  
:= MW100:
```

Lecture de variables de type String et Character

Dans ce qui suit, les deux caractères suivants sont employés dans les explications : guillemet simple ('), guillemets (").

A partir de la version V1.6 du firmware, la CPU fournit les variables de type String ou Character entre guillemets simples au navigateur avec la fonction "Lire une variable API". Par exemple :

- Variable String "Varname".MyString = ABC
- Vous lisez la variable dans HTML au moyen de la fonction `:= "Varname".MyString:`
- Le serveur Web fournit la chaîne de caractères 'ABC' au navigateur

Utilisation de variables String ou Character dans des expressions

Vous utilisez sur votre page HTML une expression dans laquelle la chaîne de caractères pour la lecture d'une variable est écrite entre guillemets, par ex. dans des formulaires.

Code HTML possible utilisé :

```
<input type="text" name="appfield" value="myvalue">
```

Quand vous lisez dans une variable API la valeur affichée pour l'attribut "value" dans cette expression, le code HTML se présente comme suit :

```
<input type="text" name="appfield" value=":="Varname".MyString:">
```

Suite à la lecture de la variable API, le serveur Web fournit la valeur 'ABC'. Le code est alors représenté comme suit dans HTML :

```
<input type="text" name="appfield" value=" 'ABC' ">
```

Si vous avez utilisé des guillemets simples au lieu de guillemets pour encadrer les attributs dans votre code HTML, le serveur Web fournira le contenu de la variable entre guillemets simples au navigateur. Ainsi, le navigateur ne sortira pas le contenu de la variable String ou Character, puisque deux guillemets simples consécutifs forment une séquence complète. Les valeurs à lire se trouvent entre ces séquences et ne sont pas fournies par le navigateur.

Notez en particulier à ce propos que le caractère guillemets n'est pas identique à deux guillemets simples, même si l'image obtenue pourrait le faire croire.

Remarque

Le code n'est pas adapté automatiquement lors d'une mise à jour vers un firmware à partir de V1.6.

Adaptez votre code HTML si vous avez utilisé des guillemets simples pour encadrer des attributs avec la fonction "Lire une variable API".

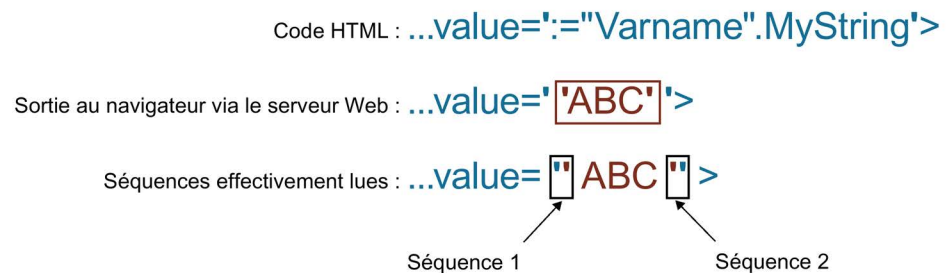


Figure 3-32 Exemple de code HTML avec l'attribut dans des guillemets simples

Ecrire des variables API

Ces variables IN (sens de saisie considéré à partir de l'automate) sont activées sur la page du navigateur. Cela peut p. ex. s'effectuer dans un formulaire sur votre page HTML par des champs de saisie de texte ou de listes de sélection correspondant aux variables à écrire.

Les variables sont soit définies dans Header HTTP (par un cookie ou par la méthode POST), soit dans l'URL (méthode GET) par le navigateur dans la requête HTTP et ensuite écrites par le serveur Web dans la variable API respective.

Remarque

Protection en écriture pendant le fonctionnement

Pour pouvoir accéder en écriture à des données de la CPU à partir d'une page personnalisée, un utilisateur doit être créé avec les autorisations correspondantes et l'opérateur doit être connecté comme cet utilisateur. Cette règle s'applique en principe à tous les accès en écriture de pages Web à la CPU.

Syntaxe

```
<!-- AWP_In_Variable Name=' "<Varname1>" ' Name=' "<Varname2>" '
Name=' "<Varname3>" ' -->
```

Si le nom de la variable que vous utilisez pour l'application Web n'est pas identique au nom de la variable API, l'affectation à une variable API peut s'effectuer avec le paramètre "Use".

```
<!-- AWP_In_Variable Name='<Varname_Webapp>' Use='<PLC_Varname>' -->
```

Exemples avec des champs de saisie HTML

```
<!-- AWP_In_Variable Name=' "Target_Level" ' -->
<form method="post">
<p>Input Target Level: <input name=' "Target_Level" '
type="text"><input type="submit" value="Write to PLC"> </p>
</form>
```

```
<!-- AWP_In_Variable Name=' "Data_block_1".Braking' -->
<form method="post">
<p>Braking: <input name=' "Data_block_1".Braking' type="text"> <input
type="submit" value="Write to PLC"></p>
</form>
```

Exemple avec une liste de sélection HTML

```
<!-- AWP_In_Variable Name=' "Data_block_1".ManualOverrideEnable' -->
<form method="post">
<select name=' "Data_block_1".ManualOverrideEnable' >
<option value=1>Yes</option>
<option value=0>No</option>
</select><input type="submit" value="submit setting"> </form>
```

3.11.1.2 Variables spéciales

Variables spéciales

Les variables spéciales sont principalement des variables appelées variables HTTP qui sont définies dans les définitions du World Wide Web Consortium (W3C). Les variables spéciales sont également utilisées pour les cookies et les variables de serveur.

Lire des variables spéciales

Le serveur Web peut lire des variables API et les transmettre à des variables spéciales du HTTP Response Header. Vous pouvez p. ex. lire un chemin d'accès à partir d'une variable API pour une redirection de l'URL vers un autre lieu d'enregistrement à l'aide de la variable spéciale "HEADER: lieu d'enregistrement".

Syntaxe

```
<!-- AWP_Out_Variable Name='<Type>:<Name>' Use='<Varname>' -->
```

<Type> correspond au type de la variable spéciale.

Sont possibles :

- HEADER
- COOKIE_VALUE
- COOKIE_EXPIRES

<Name> correspond au nom de la variable HEADER ou du cookie :

- Variables HEADER :
 - Status : code d'état HTTP (le code d'état 302 est retourné si aucune autre valeur n'a été définie).
 - Location : chemin pour le renvoi sur une autre page. Le code d'état 302 doit être défini.
 - Retry-After : temps pendant lequel il est prévu que le service ne soit pas disponible. Le code d'état 503 doit être défini.
- COOKIE_VALUE:name : valeur du cookie avec le nom.
- COOKIE_EXPIRES:name: temps d'expiration du cookie avec le nom.

Exemples

La variable HTTP-HEADER est écrite dans la variable API de même nom :

```
<!-- AWP_Out_Variable Name='"HEADER:Status"' -->
```

Si le nom de la variable spéciale n'est pas identique au nom de la variable API, l'affectation à une variable API peut s'effectuer avec le paramètre "Use" :

```
<!-- AWP_Out_Variable Name='"HEADER:Status"' Use='"Status"' -->
```

Ecrire des variables spéciales

Le serveur Web offre la possibilité d'écrire des valeurs des variables spéciales écrites dans l'en-tête HTTP dans la CPU. Dans STEP 7 vous pouvez p. ex. enregistrer des informations relatives au cookie d'une page utilisateur ou à l'utilisateur qui accède à une page.

Syntaxe

```
<!-- AWP_In_Variable Name='<Type>:<Name>' Use='Varname' -->
```

<Type> correspond au type de la variable spéciale.

Sont possibles :

- HEADER
- SERVER
- COOKIE_VALUE

<Name> correspond au nom de la variable HEADER ou du cookie :

- Variables HEADER :
 - Accept-Language : langue acceptée ou privilégiée
 - User-Agent : informations sur le navigateur
 - Authorization : justificatif d'autorisation pour une ressource requise
- Variables SERVER :
 - current_user_id : indique si un utilisateur est connecté :
current_user_id=0 : aucun utilisateur n'est connecté / l'utilisateur "Everybody" dispose de droits d'accès.
current_user_id=1: un utilisateur au moins est connecté.
 - current_user_name : nom de l'utilisateur connecté
- COOKIE_VALUE:name : valeur du cookie avec le nom.

Exemples

La variable HTTP-SERVER est écrite dans la variable API de même nom :

```
<!-- AWP_In_Variable Name='"SERVER:current_user_id"' -->
```

La variable HTTP-SERVER est écrite dans la variable API "mon_IDutilisateur" :

```
<!-- AWP_In_Variable Name='"SERVER:current_user_id"' Use='"Mon ID_utilisateur"' -->
```

3.11.1.3 Types Enum

Types d'énumérations (Enum)

Les Enum vous permettent de convertir des valeurs numériques du programme API en texte et inversement. L'affectation des valeurs numériques peut également être effectuée pour plusieurs langues.

Définir les types Enum

Vous pouvez définir des types Enum dans vos pages personnalisées et affecter les valeurs dans une commande AWP.

Syntaxe

```
<!-- AWP_Enum_Def Name='<Name Enum-Typ>' Values='0:"<Text_1>",
1:"<Text_2>",...,x:"<Text_y>"' -->
```

Exemples

Pour p. ex. sauvegarder des valeurs françaises sous forme de fichier HTML dans le dossier "fr" du répertoire HTML :

```
<!-- AWP_Enum_Def Name="Enum1" Values='0:"marche", 1:"arrêt",
2:"défaut"' -->
```

Pour p. ex. sauvegarder des valeurs anglaises sous forme de fichier HTML dans le dossier "en" du répertoire HTML :

```
<!-- AWP_Enum_Def Name="Enum1" Values='0:"on", 1:"off", 2:"error"' -
->
```

Affecter des variables à des types Enum

L'affectation de variables du programme utilisateur aux différents textes Enum est réalisée via une commande AWP dédiée. La variable utilisée peut être exploitée à un autre endroit sur les pages utilisateur dans une opération de lecture ou d'écriture.

Dans le cas d'une opération de lecture, le serveur Web remplace la valeur lue de la CPU par la valeur texte de type Enum définie correspondante. Dans le cas d'une opération d'écriture, le serveur Web remplace la valeur texte de type Enum définie par la valeur entière de l'énumération correspondante avant d'écrire la valeur dans la CPU.

Syntaxe

```
<!-- AWP_Enum_Ref_Name='<Varname>' Enum="<Enum-Type>" -->
```

<Varname> est le nom de variable symbolique du programme utilisateur, <Enum-Type> le nom défini auparavant du type Enum.

Exemples de déclaration

```
<!-- AWP_Enum_Ref_Name='"Alarme"' Enum="AlarmeEnum" -->
```

Exemple d'utilisation lors de la lecture d'une variable

```
<!-- AWP_Enum_Def Name='AlarmeEnum' Values='0:"Aucune alarme",
1:"Récipient est plein", 2:"Récipient est vide"' -->
<!-- AWP_Enum_Ref Name='"Alarme"' Enum="AlarmeEnum" -->
...
<p> La valeur actuelle de "Alarme" est :="Alarme": </p>
```

Si la valeur de "Alarme" de la CPU est "2", la page HTML affiche 'La valeur actuelle de "Alarme" c.-à-d. Récipient vide', car la définition du type Enum affecte à la valeur numérique 2 la séquence "Récipient est vide".

Exemple d'utilisation lors de l'écriture d'une variable

```
<!-- AWP_Enum_Def Name='AlarmeEnum' Values='0:"Aucune alarme",
1:"Récipient est plein", 2:"Récipient est vide"' -->
<!-- AWP_In_Variable_Name='"Alarme"' -->
<!-- AWP_Enum_Ref Name='"Alarme"' Enum="AlarmeEnum" -->
...
<form method="post">
<p><input type="hidden" name='"Alarme"' value='Récipient est plein'
/></p>
<p><input type="submit" value='Activer l'état récipient est plein'
/></p>
</form>
```

La valeur 1 est écrite dans la variable API "Alarme", car la définition du type Enum affecte le texte "Récipient est plein" à la valeur numérique 1.

Tenez compte du fait que le nom indiqué dans "AWP_In_Variable" doit correspondre exactement à celui de "AWP_Enum_Ref".

3.11.1.4 Fragments**Fragments**

On entend par fragments différents "fragments de sens" d'une page Web à traiter par la CPU.

Les fragments sont souvent des pages entières mais il peut également s'agir d'éléments individuels tels que les fichiers (p. ex. les vues) ou les documents entiers.

Remarque

Dans chaque fragment dans lequel une variable API fait référence aux textes Enum, cette variable API doit être affectée avec la commande AWP correspondante au nom du type Enum.

Définir des fragments

Un fragment s'étend jusqu'au début du prochain fragment ou jusqu'à la fin du fichier.

Syntaxe

```
<!-- AWP_Start_Fragment_Name='<Name>' [Type="<Typ>"] [ID="<Id>"] -->
```

Le début d'un fragment est défini avec cette commande.

- <Name> Indique le nom du fragment. Le nom doit commencer par une lettre [a-zA-Z] ou par un tiret bas (_). Ce premier caractère peut être suivi de lettres, de tirets bas ou de chiffres [0-9].
- <Type> Indique le type de fragment.
 - "manual" : Le programme utilisateur est informé par la requête pour un fragment et il peut réagir en conséquence. Le fonctionnement du fragment doit être commandé avec STEP 7 et les variables du DB de contrôle.
 - "automatic" : La page est automatiquement éditée (par défaut)
- <Id> Une ID numérique peut être spécifiée pour le fragment. Si aucune ID n'est attribuée, une ID est alors automatiquement affectée au fragment. Pour les pages manuelles (<Type>=manual), l'accès au fragment peut être effectué dans le programme utilisateur de la CPU avec cette ID.

Remarque

Indication d'une ID

Indiquez une ID basse car l'ID la plus élevée influence la taille du DB de contrôle Web.

- <Modus>
 - "visible" : Les contenus du fragment sont affichés sur la page utilisateur (par défaut).
 - "hidden" : Les contenus du fragment ne sont **pas** affichés sur la page utilisateur.

Importation de fragments

Vous avez la possibilité de déclarer un fragment dans une page HTML et d'importer ce fragment dans d'autres pages Web.

Remarque

Notez qu'il n'existe pas de commande AWP pour l'importation de fragments entre une affectation Enum et une utilisation Enum car l'affectation Enum se trouve dans un autre fragment que l'utilisation Enum du fait de cette importation.

Exemple

Un logo d'entreprise doit être affiché sur toutes les pages Web d'une application Web.

Le code HTML pour le fragment affichant le logo de l'entreprise n'existe qu'une fois. Vous pouvez importer le fragment autant de fois et dans autant de fichiers HTML que nécessaire.

Syntaxe

```
<!-- AWP_Import_Fragment_Name='<Name>' -->
```

<Name> est le nom du fragment à importer.

Exemple

Code HTML dans une page Web qui déclare un fragment pour l'affichage d'une image :

```
<!-- AWP_Start_Fragment Name='Mon_Logodentreprise' -->  
<p></p>
```

Code HTML qui importe le fragment déclaré dans une autre page Web :

```
<!-- AWP_Import_Fragment Name='Mon_Logodentreprise' -->
```

3.11.2 Configurer des pages utilisateur

Configurer des pages utilisateur

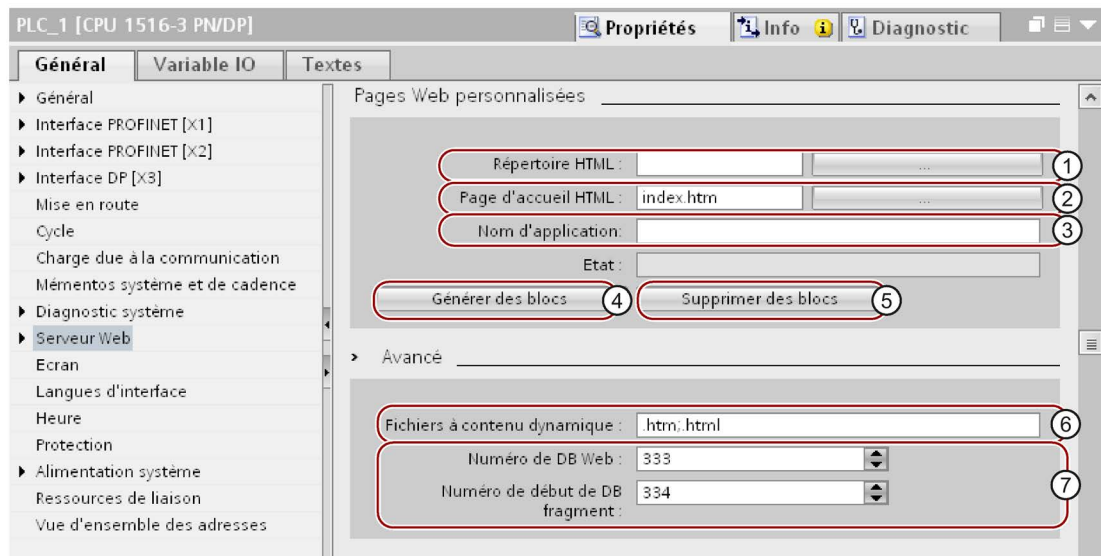


Figure 3-33 Configurer des pages utilisateur dans STEP 7

Pour configurer les pages utilisateur dans STEP 7, procédez de la manière suivante :

1. Sélectionnez la CPU dans la configuration matérielle.
2. Sélectionnez les propriétés pour la CPU dans la fenêtre d'inspection sous "Propriétés > Général > Serveur Web".
3. Sélectionnez dans la zone "Pages utilisateurs" sous ① "Répertoire HTML" le dossier de votre appareil de visualisation dans lequel vous avez enregistré votre page HTML.
4. Sous ② "Page d'accueil HTML", saisissez le nom de la page HTML qui doit être ouverte au démarrage de l'application.
5. Vous pouvez également attribuer un nom pour votre application sous ③ "Nom d'application". Ce nom sert à subdiviser ou regrouper davantage les pages Web. Lorsqu'un nom d'application est existant, l'URL s'affiche dans le format suivant : `http://a.b.c.d/awp/<Nom d'application>/<Nom de page>.html`
6. Dans la zone "Avancé" indiquez dans le champ ⑥ "Fichiers à contenus dynamiques" dans quelles extensions de noms de fichiers il faut vérifier des commandes AWP. Par défaut, STEP 7 analyse les fichiers avec les extensions ".js", ".htm" et ".html". Si vous avez utilisé d'autres extensions de noms de fichiers lors de la création de votre page utilisateur, complétez-les ici.
7. Vous pouvez conserver les numéros pour le DB Web ⑦ et pour le numéro de début de DB de fragment ⑦ s'ils ne sont pas déjà affectés ou attribuer un autre numéro de votre choix.

8. Cliquez sur le bouton ④ "Générer des blocs" pour générer des DB à partir des fichiers sources. Les blocs de données générés sont stockés dans le dossier "Blocs système > Serveur Web" de la navigation de projet STEP 7. Ces blocs de données se composent d'un DB de contrôle Web (Web-Control-DB), qui gère l'affichage des pages Web, et d'un ou de plusieurs DB de fragment avec les pages Web compilées.
9. Dans la vue de réseau, sélectionnez la CPU qui doit être chargée et sélectionnez la commande "Charger dans l'appareil" dans le menu "En ligne" afin de charger les blocs. La compilation des blocs est lancée de manière implicite avant le chargement. Si des erreurs sont signalées au cours de ce processus, vous devez réparer ces erreurs avant de pouvoir charger la configuration.

Effacer des blocs de données

Pour effacer des blocs de données générés préalablement, cliquez sur le bouton ⑤ "Effacer les blocs". STEP 7 supprime ainsi le DB de contrôle Web et tous les DB de fragment du projet dans lequel se trouvent vos pages utilisateur.

3.11.3 Programmation de l'instruction WWW

L'instruction WWW

L'instruction WWW initialise le serveur Web de la CPU ou synchronise avec le programme utilisateur des pages personnalisées dans la CPU. Le DB de contrôle Web est le paramètre d'entrée pour l'instruction WWW qui fait référence au contenu des pages Web qui est codé dans les DB de fragment, et il contient les informations d'état et de commande. STEP 7 génère le DB de contrôle Web lorsque vous cliquez sur le bouton "Générer des blocs".

Programmer l'instruction WWW

Le programme utilisateur doit exécuter l'instruction WWW pour que les pages utilisateur puissent être appelées sur le serveur Web.

Tableau 3- 6 Instruction WWW

CONT/LOG	SCL	Description
	<pre>ret_val :=WWW(ctrl_db:=uint_in_) ;</pre>	Accès aux pages utilisateur via le serveur Web

Paramètres

Le tableau suivant indique les paramètres de l'instruction WWW.

Tableau 3- 7 Paramètres

Paramètres	Déclaration	Type de données	Description
CTRL_DB	Input	DB_WWW	Bloc de données qui décrit les pages personnalisées (DB de contrôle Web)
RET_VAL	Output	INT	Informations d'erreur

Paramètre RET_VAL

Tableau 3- 8 RET_VAL

Code d'erreur (W#16#...)	Explication
0000	Aucune erreur ne s'est produite. Aucune requête de page Web devant être validée par le programme utilisateur n'existe.
00xy	x : indique si une erreur s'est produite à l'initialisation du DB de contrôle Web (CTRL_DB) : x=0 : aucune erreur ne s'est produite. x=1 : une erreur s'est produite. L'erreur est codée dans l'octet "CTRL_DB.last_error" du DB de contrôle Web. y : numéro de la requête en cours. Plusieurs requêtes sont possibles (p. ex. les requêtes "0" et "1" sont présentes : y="3"). y="1" : requête "0" y="2" : requête "1" y="4" : requête "2" y="8" : requête "3"
803A	Le DB de contrôle Web indiqué ne se trouve pas dans la CPU.
8081	Version ou format erroné du DB de contrôle Web.
80C1	Aucune ressource disponible pour initialiser l'application Web.

3.11.4 Définir la page utilisateur comme page d'accueil

Définir la page utilisateur comme page d'accueil

En plus de la page Intro prédéfinie , vous pouvez également définir la page d'accueil de vos pages utilisateur comme page d'accueil du serveur Web.

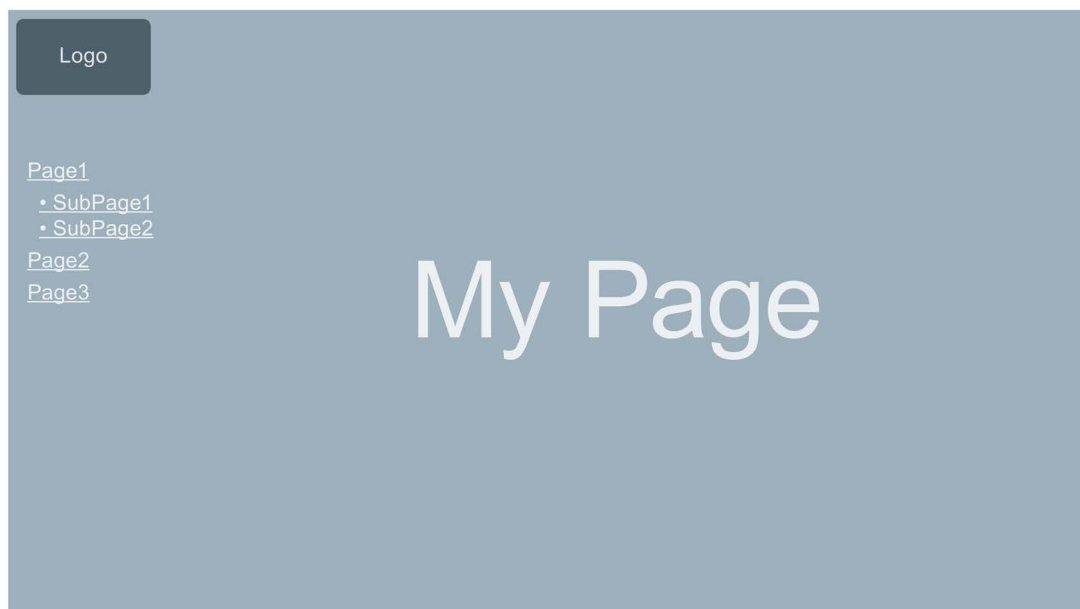


Figure 3-34 Exemple de page utilisateur comme page d'accueil du serveur Web

Conditions requises

1. Vous avez configuré un utilisateur dans STEP 7 auquel vous avez au moins attribué le droit "... appeler des pages définies par l'utilisateur".
2. La CPU est à l'état de fonctionnement RUN.

Marche à suivre

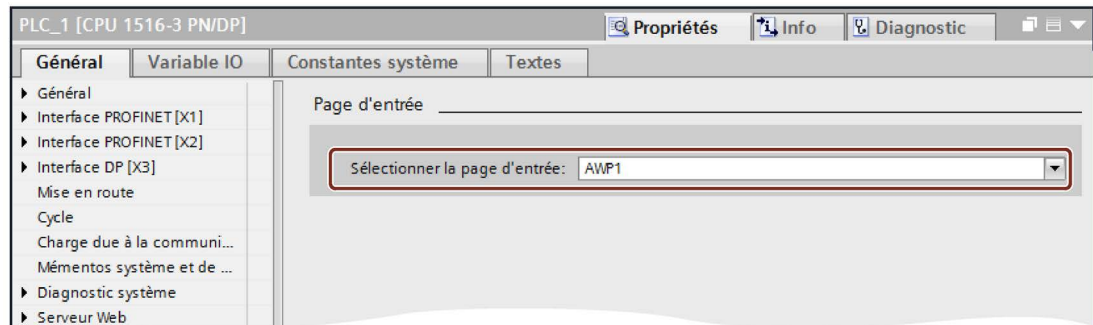


Figure 3-35 Définir la page utilisateur comme page d'accueil dans STEP 7

Pour définir les pages utilisateur comme page d'accueil du serveur Web dans STEP 7, procédez de la manière suivante :

1. Sélectionnez la CPU dans la configuration matérielle.
2. Sélectionnez les propriétés pour la CPU dans la fenêtre d'inspection sous "Propriétés > Général > Serveur Web".
3. Sélectionnez dans la zone "Page d'accueil" sous "Sélectionner la page d'accueil" l'entrée "AWP1".

Si vous entrez maintenant l'adresse IP de la CPU dans le navigateur, une liaison est automatiquement établie avec vos pages utilisateur.

Si vous voulez à nouveau accéder aux pages Web de la CPU, désactivez la liaison des pages Web avec vos pages utilisateur, p. ex. via l'URL

"http://a.b.c.d./Portal/Portal.mwsl?PriNav=Start" ou

"https://a.b.c.d./Portal/Portal.mwsl?PriNav=Start". Les lettres "a.b.c.d" désignent à titre d'exemple l'adresse IP de la CPU configurée.

Exemple de lien en HTML :

```
<a href="/Portal/Portal.mwsl?PriNav=Start">pages Web SIMATIC</a>
```

Remarque

Si vous définissez votre page utilisateur comme page d'accueil du serveur Web, tous les accès directs aux pages Web de la CPU sont bloqués. Cela s'applique également aux signets que vous avez enregistrés pour les pages Web de la CPU ou la page de lecture des données de maintenance.

Lecture des données de maintenance

Si vous définissez votre page utilisateur comme page d'accueil du serveur Web, l'accès direct à la page de lecture des données de maintenance est également bloqué.

Si vous souhaitez pouvoir continuer à lire les données de maintenance en cas de maintenance via le serveur Web, créez un lien direct de votre page utilisateur à la page des données de maintenance.

Comme pour les pages Web de la CPU, vous créez un lien à la page des données de maintenance via l'URL "http://a.b.c.d/save_service_data"

ou "https://a.b.c.d/save_service_data" p. ex., les lettres "a.b.c.d" désignant à titre d'exemple l'adresse IP de la CPU configurée.

Exemple de lien en HTML :

```
<a href="/save_service_data">Données de maintenance</a>
```

3.11.5 Exemple de page utilisateur

3.11.5.1 Page Web pour le contrôle-commande d'une éolienne

Exemple de page utilisateur

Ici, un exemple de page utilisateur pour le contrôle-commande d'une éolienne :

Remote Wind Turbine Monitor: Turbine #5 East Farm 1	
Wind speed:	7.5 km/h
Wind direction:	23.5 deg.
Temperature:	17.2 deg. C
Power output:	1000 KW
Manual override: On	Set: Yes
Turbine speed:	15 RPM
Yaw override: On	Set: Yes
Turbine yaw:	5.2 deg.
Pitch override: On	Set: Yes
Blade pitch:	4.5 deg.
Submit override settings and values	
Braking:	25 %

Figure 3-36 Vue d'ensemble d'une page utilisateur pour une éolienne

Cet exemple de page est en anglais, mais vous pouvez bien sûr utiliser n'importe quelle langue lorsque vous concevez vos propres pages utilisateur.

Dans cette application, chaque éolienne d'une ferme d'éoliennes dispose d'un bloc de données avec des données spécifiques concernant cette éolienne et sa position dans STEP 7.

La page utilisateur fournit un accès à distance à l'éolienne à partir d'un appareil de visualisation. Un utilisateur peut se connecter aux pages Web standard de la CPU d'une éolienne donnée et accéder à la page utilisateur de "Remote Wind Turbine Monitor" pour visualiser les données de cette éolienne. Avec les droits d'accès correspondants, un utilisateur peut également faire passer l'éolienne en mode manuel et piloter les variables pour la vitesse, le lacet et le pas à partir de la page Web. Il peut en outre définir une valeur de freinage, que l'éolienne soit en mode manuel ou automatique.

STEP 7 doit surveiller les valeurs booléennes de substitution du mode automatique et, si elles sont à 1, utiliser les valeurs de vitesse d'éolienne, lacet et pas entrées par l'utilisateur.

Fichiers utilisés

Cet exemple d'application consiste en trois fichiers :

- Wind_turbine.html: Il s'agit de la page utilisateur qui implémente l'écran montré plus haut. Les commandes AWP permettent d'accéder aux données de l'automate.
- Wind_turbine.css: Il s'agit de la feuille de style en cascade qui contient les règles de formatage de la page utilisateur. L'utilisation d'une feuille de style en cascade est facultative, mais elle peut simplifier la conception de la page utilisateur.
- Wind_turbine.jpg: Il s'agit de l'image de fond utilisée par la page utilisateur. L'utilisation d'images dans des pages personnalisées est optionnelle et requiert, en outre, beaucoup d'espace dans la mémoire de chargement.

Ces fichiers ne sont pas fournis avec votre installation, mais sont décrits à titre d'exemple.

Mise en œuvre

La page personnalisée utilise des commandes AWP pour lire des valeurs de la CPU ainsi que pour écrire des valeurs dans celle-ci. En outre, la page personnalisée utilise également des commandes AWP pour la définition de types Enum et l'affectation des variables aux types Enum pour la gestion des réglages ON/OFF.

La page utilisateur est constituée de la manière la suivante :

Remote Wind Turbine Monitor: Turbine #5 East Farm 1

Wind speed:	7.5 km/h
Wind direction:	23.5 deg.
Temperature:	17.2 deg. C
Power output:	1000 KW
Manual override: On	Set: Yes
Turbine speed:	15 RPM
Yaw override: On	Set: Yes
Turbine yaw:	52 deg.
Pitch override: On	Set: Yes
Blade pitch:	4.5 deg.
Submit override settings and values	
Braking:	25 %

- ① Ligne d'en-tête de la page Web qui comprend le numéro de l'éolienne et sa position.
- ② Conditions atmosphériques au niveau de l'éolienne : vitesse et direction du vent ainsi que température en cours.
- ③ Puissance utile de l'éolienne telle qu'elle est lue.
- ④ Manuel prioritaire : active le mode manuel de la turbine. Le programme utilisateur STEP 7 requiert que le mode manuel soit sur vrai pour utiliser l'un des réglages manuels pour la vitesse d'éolienne, le lacet ou le pas quelconque.
- ⑤ Lacet manuel prioritaire : active la priorité manuelle du réglage du lacet et un réglage manuel pour le lacet.
- ⑥ Pas manuel prioritaire : active la priorité manuelle pour le pas des pales.
- ⑦ Cliquer sur ce bouton transmet les réglages de priorité à la CPU.
- ⑧ Valeur manuelle pour un pourcentage de freinage. La "priorité manuelle" n'est pas nécessaire pour l'entrée d'une valeur de freinage.

Figure 3-37 Vue d'ensemble d'une page utilisateur pour une éolienne

En outre, la page personnalisée utilise une commande AWP pour écrire la variable spéciale contenant l'identification de l'utilisateur qui accède à la page dans une variable de la table de variables.

3.11.5.2 Lecture et affichage des données de la CPU

Exemple de code HTML pour la lecture et l'affichage des données de la CPU

Cette partie du code HTML est utilisée pour l'affichage de la puissance utile sur la page utilisateur.

Le texte "Power Output:" est affiché à gauche, à droite s'affiche la variable pour la puissance utile conjointement avec le texte pour les unités (KW).

La commande AWP `:= "Data_block_1".PowerOutput` exécute l'opération de lecture. Notez que les blocs de données sont référencés par leur nom et pas par leur numéro ("Data_block_1" et non "DB1").

Le code utilisé dans l'exemple est le suivant :

```
<tr style="height:2%; ">
<td>
<p>Power output:</p>
</td>
<td>
<p style="margin-bottom:5px; "> := "Data_block_1".PowerOutput: KW</p>
</td>
</tr>
```

Voir aussi

Variables API (Page 64)

3.11.5.3 Utilisation d'un type Enum

Définition de types Enum

La page utilisateur décrite utilise des types Enum pour trois instances dans lesquelles la page affiche "On" ou "Off" pour une valeur booléenne.

Le type Enum pour "On" correspond à une valeur de 1, le type Enum pour "Off" correspond à une valeur de 0. Les extraits suivants du code HTML de la page utilisateur montrent comment déclarer un type Enum appelé "OverrideStatus" et ayant les valeurs "Off" et "On" pour 0 et 1 et comment définir une référence au type Enum "OverrideStatus" pour la variable "ManualOverrideEnable" dans le bloc de données "Data_block_1".

Remarque

Affectation de types Enum

Notez qu'il doit y avoir pour chaque déclaration "AWP_Enum_Ref" une déclaration "AWP_In_Variable" correspondante si la page écrit dans la variable par le biais d'un type Enum.

Le code utilisé dans l'exemple est le suivant :

```
<!-- AWP_In_Variable_Name='\"Data_block_1\".ManualOverrideEnable' -->
<!-- AWP_Enum_Def_Name='OverrideStatus' Values='0: \"Off\",1: \"On\"' -->
<!-- AWP_Enum_Ref_Name='\"Data_block_1\".ManualOverrideEnable'
Enum='OverrideStatus' -->
```

Le code suivant décrit un champ d'affichage pour l'état en cours de "ManualOverrideEnable". Il n'utilise qu'une commande normale de lecture de variable mais grâce à l'utilisation du type Enum préalablement déclaré et référencé, la page affiche "On" et "Off" au lieu de "0" ou "1".

```
<td style='width:24%; border-top-style: Solid; border-top-width:
2px; border-top-color: #ffffff;'>
<p>Manual override: :=\"Data_block_1\".ManualOverrideEnable:</p>
</td>
```

Le code suivant inclut une liste de sélection déroulante pour que l'utilisateur puisse changer la valeur de "ManualOverrideEnable". La liste de sélection inclut les possibilités "Yes" et "No" affectées via la référence au type Enum aux valeurs "On" ou "Off". La sélection vide laisse la valeur de l'état telle quelle.

```
<select name='\"Data_block_1\"ManualOverrideEnable'>
<option value=': \"Data_block_1\".ManualOverrideEnable:'> </option>
<option value='On'>Yes</option>
<option selected value='Off'>No</option>
</select>
```

La liste de sélection est incluse dans un formulaire sur la page Web. Lorsque l'utilisateur clique sur le bouton "Soumettre", la page transmet le formulaire. Si l'utilisateur a sélectionné "Yes" la valeur "1" est inscrite dans la variable "ManualOverrideEnable" du bloc "Data_block_1", si l'utilisateur a sélectionné "No", c'est la valeur "0" qui est inscrite.

3.11.5.4 Ecriture d'une entrée utilisateur dans l'automate

Possibilités de paramétrage

La page utilisateur de "Remote Wind Turbine Monitor" comprend plusieurs commandes AWP pour l'écriture de données dans l'automate. Grâce à la déclaration de différentes commandes d'écriture "AWP_In_Variable" pour les variables, un utilisateur possédant les droits d'accès correspondants peut placer l'éolienne en mode manuel et activer la substitution de valeurs manuelles pour la vitesse de l'éolienne, le lacet et/ou le pas des pales. L'utilisateur peut également régler des valeurs à virgule flottante pour la vitesse, le lacet et le pas de l'éolienne et pour le pourcentage de freinage. La page personnalisée utilise une commande HTTP de format "POST" pour écrire les variables dans l'automate.

Dans l'exemple, le code utilisé pour le réglage manuel de la valeur de freinage est le suivant :

```
<!-- AWP_In_Variable Name='"Data_block_1"' -->
...
<tr sytle="vertical-align: top; height: 2%;">
<td style="width: 22%;"><p>Braking:</p></td>
<td>
<form method="POST">
<p><input name='"Data_block_1".Braking' size="10" type ="text">
%</p>
</form>
</td>
</tr>
```

L'extrait suivant du code HTML déclare d'abord pour le bloc de données "Data_block_1" une variable "AWP_In_Variable" qui permet à la page utilisateur d'écrire dans n'importe quelle variable du bloc de données. A gauche, le texte "Braking:" est affiché, à droite se situe un champ permettant les entrées utilisateur pour la variable "Braking" dans le bloc de données.

La page lit alors la valeur de freinage en cours dans l'automate et l'affiche dans le champ d'entrée de données. Un utilisateur possédant les droits d'accès correspondants peut alors écrire une valeur de freinage dans le bloc de données de la CPU qui commande le freinage.

Remarque

Déclaration de blocs de données

Si vous déclarez l'ensemble d'un bloc de données dans une déclaration "AWP_In_Variable", il est possible d'écrire chaque variable dans ce bloc de données à partir de la page personnalisée. Si vous voulez qu'il ne soit possible d'écrire que certaines variables dans le bloc de données, déclarez-le spécifiquement à l'aide par exemple de `<!-- AWP_In_Variable Name='"Data_block_1".Braking' -->`.

3.11.5.5 Ecrire des variables spéciales

Utilisation de variables spéciales

La page utilisateur de "Remote Wind Turbine Monitor" écrit la variable spéciale "Server:current_user_id" dans une variable de la CPU. La valeur de variable contient la valeur "1" si un utilisateur s'est connecté, sinon la valeur "0". Dans l'exemple, un utilisateur s'est connecté. C'est pourquoi la valeur de variable est à "1". La variable spéciale est écrite par la page utilisateur dans la CPU par la page et ne nécessite pas d'interface utilisateur.

Le code utilisé dans l'exemple est le suivant :

```
<!-- AWP_in_variable Name="SERVER:current_user_id" Use="User_ID" -->
```

3.11.5.6 Code HTML de la page utilisateur de "Remote Wind Turbine Monitor"

Ci-après le code HTML complet de la page d'exemple de "Remote Wind Turbine Monitor" ainsi que la feuille de style en cascade (CSS) utilisée.

Wind_turbine.html

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd"><!--
Ce programme de test simule une page Web pour le contrôle-commande
d'une éolienne.
Variables API et variables de blocs de données requises dans STEP
7 :
Variables API :
User_ID: Int
Blocs de données :
Data_block_1
Variables dans Data_Block_1 :
TurbineNumber: Int
WindSpeed: Real
WindDirection: Real
Temperature: Real
PowerOutput: Real
ManualOverrideEnable: Bool
TurbineSpeed: Real
YawOverride: Bool
Yaw: Real
PitchOverride: Bool
Pitch: Real
Braking: Real
La page Web personnalisée affiche les valeurs actuelles pour les
données API et fournit une liste de sélection pour définir les trois
valeurs booléennes à l'aide d'une affectation de type d'énumération.
Le bouton "Soumettre" permet de transmettre les valeurs booléennes
sélectionnées ainsi que les champs de saisie de données pour la
vitesse (TurbineSpeed), le lacet (Yaw) et le pas (Pitch). La valeur
pour le freinage peut être définie sans utiliser le bouton
"Soumettre".
```

Aucun programme STEP 7 réel n'est nécessaire pour utiliser cette page. Théoriquement, le programme STEP 7 agirait uniquement sur les valeurs de vitesse, lacet et pas si les valeurs booléennes associées étaient à 1. La seule exigence de STEP 7 est d'appeler l'instruction WWW avec les numéros des blocs de données générés pour cette page.

```
-->
-->
<!-- AWP_In_Variable Name='"Data_block_1"' -->
<!-- AWP_In_Variable Name='"Data_block_1".ManualOverrideEnable'
Enum="OverrideStatus" -->
<!-- AWP_In_Variable Name='"Data_block_1".PitchOverride'
Enum="OverrideStatus" -->
<!-- AWP_In_Variable Name='"Data_block_1".YawOverride'
Enum="OverrideStatus" -->
<!-- AWP_In_Variable Name="SERVER:current_user_id" Use="User_ID"-->
<!-- AWP_Enum_Def Name="OverrideStatus" Values='0:"Off",1:"On"' -->

<html>
<head>
<meta http-equiv="content-type" content="text/html;
charset=utf-8"><link rel="stylesheet" href="Wind_turbine.css">
<title>Contrôle d'éolienne à distance
</title>
<body>
<table cellpadding="0" cellspacing="2">
<tr style="height: 2%;">
<td colspan="2">
<h2>Remote Wind Turbine Monitor: Turbine
#:="Data_block_1".TurbineNumber:</h2>
</td>
<tr style="height: 2%;"><td style="width: 25%;"><p>Wind speed:</p></td>
<td><p> :="Data_block_1".WindSpeed: km/h</p></td>
</tr>
<tr style="height: 2%;">
<td style="width: 25%;"><p>Wind direction:</p></td>
<td><p> :="Data_block_1".WindDirection: deg.</p></td>
</tr>
<tr style="height: 2%;"><td style="width:
25%;"><p>Temperature:</p></td>
<td><p> :="Data_block_1".Temperature: deg. C</p></td>
</tr>
<tr style="height: 2%;">
<td style="width: 25%;"><p>Power output:</p></td>
<td><p style="margin-bottom:5px;"> :="Data_block_1".PowerOutput:
kW</p>
</td>
</tr>
<form method="POST" action="">
<tr style="height: 2%;">
<td style="width=25%; border-top-style: Solid; border-top-width:
2px; border-top-color: #ffffff;">
<p>Manual override: :="Data_block_1".ManualOverrideEnable:</p>
</td>
```

```

<td class="Text">Set:
<select name='"Data_block_1".ManualOverrideEnable'>
<option value=':='"Data_block_1".ManualOverrideEnable:'> </option>
<option value="On">Yes</option>
<option value="Off">No</option>
</select>
</td>
</tr>
<tr style="vertical-align: top; height: 2%;"><td style="width:
25%;"><p>Turbine speed:</p></td>
<td>
<p style="margin-bottom:5px;"><input
name='"Data_block_1".TurbineSpeed' size="10"
value=':='"Data_block_1".TurbineSpeed:' type="text"> RPM</p>
</td>
</tr>
<tr style="vertical-align: top; height: 2%;">
<td style="width: 25%;">
<p>Yaw override: :='"Data_block_1".YawOverride: </p>
</td>
<td class="Text">Set:
<select name='"Data_block_1".YawOverride'>
<option value=':='"Data_block_1".YawOverride:'> </option>
<option value="On">Yes</option>
<option value="Off">No</option>
</select>
</td>
</tr>
<tr style="vertical-align: top; height: 2%;">
<td style="width: 25%;">
<p>Turbine yaw:</p>
</td>
<td>
<p style="margin-bottom:5px;"><input name='"Data_block_1".Yaw'
size="10" value=':='"Data_block_1".Yaw:' type="text"> deg.</p>
</td>
</tr>
<tr style="vertical-align: top; height: 2%;">
<td style="width: 25%;">
<p>Pitch override: :='"Data_block_1".PitchOverride: </p>
</td>
<td class="Text">Set:
<select name='"Data_block_1".PitchOverride'>
<option value=':='"Data_block_1".PitchOverride:'> </option>
<option value="On">Yes</option>
<option value="Off">No</option>
</select>
</td>
</tr>
<tr style="vertical-align: top; height: 2%;">
<td style="width=25%; border-bottom-style: Solid; border-
bottomwidth:
2px; border-bottom-color: #ffffff;">
<p>Blade pitch:</p>
</td>

```

```

<td>
<p style="margin-bottom:5px;"><input name='"Data_block_1".Pitch'
size="10" value=':="Data_block_1".Pitch:' type="text"> deg.</p>
</td>
</tr>
<tr style="height: 2%;">
<td colspan="2">
<input type="submit" value="Submit override settings and values">
</td>
</tr>
</form>
<tr style="vertical-align: top; height: 2%;">
<td style="width: 25%;"><p>Braking:</p></td>
<td>
<form method="POST" action="">
<p> <input name='"Data_block_1".Braking' size="10"
value=':="Data_block_1".Braking:' type="text"> %</p>
</form>
</td>
</tr>
</table>
</body>
</html>

```

Wind_turbine.css

```

BODY {
    background-image: url('./Wind_turbine.jpg');
    background-position: 0% 0%;
    background-repeat: no-repeat;
    background-size: cover;
H2 {
    font-family: Arial;
    font-weight: bold;
    font-size: 14.0pt;
    color: #FFFFFFF;
    margin-top:0px;
    margin-bottom:10px;
}
P {
    font-family: Arial;
    font-weight: bold;
    color: #FFFFFFF;
    font-size: 12.0pt;
    margin-top:0px;
    margin-bottom:0px;
}
TD.Text {
    font-family: Arial;
    font-weight: bold;
    color: #FFFFFFF;
    font-size: 12.0pt;
    margin-top:0px;
    margin-bottom:0px;
}
}

```

3.12 Filebrowser

Condition

Des droits d'exécution sont attribués à l'utilisateur dans la gestion des utilisateurs.

Filebrowser

Le navigateur affiche le contenu de la carte mémoire SIMATIC sur la page Web "Filebrowser". Ainsi, vous pouvez p. ex. lire et éditer les fichiers journaux écrits dans la CPU sans utiliser le programme STEP 7.



Figure 3-38 Vue Filebrowser

Le Filebrowser affiche la liste de tous les fichiers et répertoires qui se trouvent sur la carte mémoire SIMATIC. Les fichiers peuvent être téléchargés, supprimés, renommés et chargés ; les répertoires peuvent être créés, supprimés et renommés.

Remarque

Les Data Logs sont accessibles en lecture seule via le gestionnaire de fichiers.

Exception fichiers système

Les fichiers système désignent le fichier de tâche et tous les répertoires, y compris leurs contenus, auxquels le fichier de tâche fait référence. Les fichiers système ne sont pas affichés et ne peuvent être ni modifiés, ni supprimés.

3.13 DataLogs

DataLogs

Sur la page Web DataLogs, vous pouvez afficher tous les DataLogs que vous avez créés.

Vous pouvez trier les DataLogs par ordre croissant ou décroissant selon les différents paramètres.

Cliquez à cet effet sur un paramètre dans l'en-tête de colonne :

- Nom
- Taille
- Modifié le

En cliquant sur l'icône , vous pouvez appeler et vider le fichier DataLog correspondant.

SIEMENS CPU 1516/SIMATIC S7 CPU 1516 PN/DP

08:12:03 23.07.2014 Français ▼

Admin	DataLogs				
Déconnexion	 Désactivé 				
	Nom	Taille	Modifié le		Récupérer et effacer
▸ Page d'accueil	MyDataLog1.csv	43	12:05:18	22.07.2014	
	MyDataLog2.csv	17	09:32:07	22.07.2014	
▸ Diagnostics	MyDataLog3.csv	8	17:01:41	22.07.2014	
▸ Tampon de diagnostic					
▸ Etat du module					
▸ Messages					
▸ Communication					
▸ Topologie					
▸ Etat de la variable					
▸ Tables des visualisation					
▸ Pages utilisateur					
▸ Gestionnaire de fichiers					
▸ DataLogs					

Figure 3-39 DataLogs

3.14 Lecture de données de service

Le serveur Web vous permet d'enregistrer les données de maintenance. En plus du contenu du tampon de diagnostic, celles-ci contiennent également de nombreuses informations supplémentaires sur l'état interne de la CPU. Si un problème que vous ne pouvez pas résoudre autrement se produit avec la CPU, vous avez ainsi la possibilité de faire parvenir ces données de maintenance au Service&Support Team.

Marche à suivre

1. Saisissez l'adresse suivante dans la barre d'adresse de votre navigateur Web :
"http://<CPU IP address>/save_service_data", p. ex.
"http://192.168.3.141/save_service_data"
2. La vue de la page des données de maintenance s'affiche sur votre écran avec un bouton pour l'enregistrement des données de maintenance.



3. Cliquez sur "Save ServiceData" pour enregistrer les données de maintenance localement sur votre appareil de visualisation.

Résultat

Les données sont enregistrées dans un fichier .dmp en respectant la convention de nom suivante : "<n° de référence><numéro de série><horodatage>.dmp". L'utilisateur peut modifier le nom du fichier ultérieurement.

Remarque

Si vous avez défini votre page utilisateur comme page d'accueil de la CPU, tenez compte de la remarque sur la lecture des données de maintenance au chapitre Définir la page utilisateur comme page d'accueil (Page 77).

3.15 Pages Web de base

Pages Web avec moins de contenus

Le serveur Web vous propose des pages Web de base pour les afficheurs avec un écran plus petit, p. ex. IHM.

Les pages Web de base sont des pages Web avec moins de contenus qui ont été adaptées aux exigences de visualisation sur petits écrans.

Ces pages renoncent à JavaScript au profit d'un accès plus rapide. Cela signifie aussi que certaines pages Web standard ne sont pas disponibles comme pages Web de base. En outre, il se peut que la page Web de base dispose de moins de fonctions comparativement à la page Web standard.

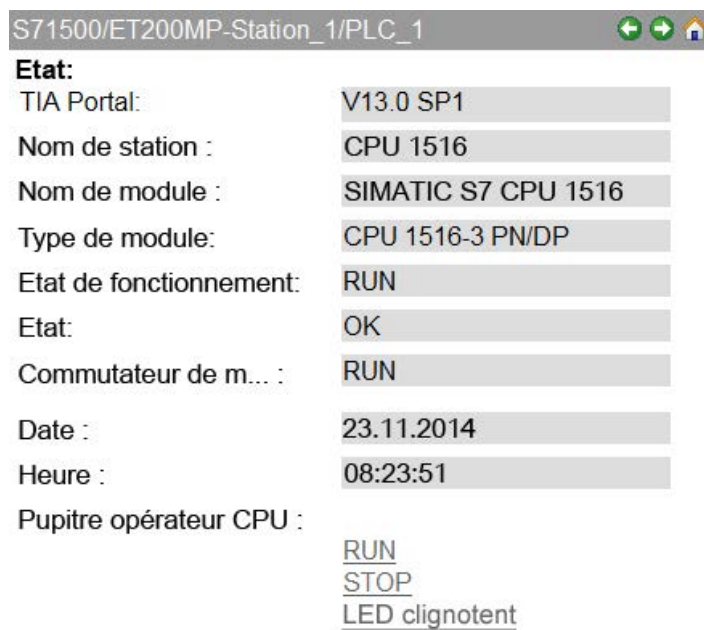
Sur les pupitres IHM, la commutation sur les pages Web de base s'effectue automatiquement.

Sur d'autres terminaux portables, vous accédez aux pages Web de base en saisissant l'adresse IP de la CPU configurée suivie de "/basic" dans la barre d'adresse du navigateur Web, p. ex. <http://192.168.3.141/basic> ou <https://192.168.3.141/basic>.

Les pages Web standard suivantes sont également disponibles comme pages Web de base :

- Page d'accueil (de base : "Etat")
- Diagnostic
- Mémoire tampon de diagnostic
- Ressources
- Etat du module
- Messages
- Communication
- Etat des variables
- Tables de visualisation
- Pages utilisateur
- Filebrowser (accès en lecture seule)
- DataLogs
- Intro

Les pages Web de base se présentent comme suit :



S71500/ET200MP-Station_1/PLC_1

Etat:

TIA Portal:	V13.0 SP1
Nom de station :	CPU 1516
Nom de module :	SIMATIC S7 CPU 1516
Type de module:	CPU 1516-3 PN/DP
Etat de fonctionnement:	RUN
Etat:	OK
Commutateur de m... :	RUN
Date :	23.11.2014
Heure :	08:23:51
Pupitre opérateur CPU :	RUN STOP LED clignotent

Figure 3-40 Exemple de pages Web de base - page Web "Etat"

Glossaire

Abonné

Appareil capable d'émettre, recevoir ou amplifier des données via le bus, p. ex. un contrôleur IO.

AWP

Automation Web Programming

Commande AWP

Syntaxe des commandes spéciale permettant d'échanger des données entre la CPU et le fichier HTML.

Composant PROFINET

Un composant PROFINET englobe toutes les données de la configuration matérielle, les paramètres des modules ainsi que le programme utilisateur associé. Le composant PROFINET se compose de :

- Fonction technologique

La fonction technologique (fonction logicielle en option) comprend les interfaces vers les autres composants PROFINET sous forme d'entrées et de sorties connectables.

- Appareil

L'appareil est la représentation de l'automate physique ou de l'appareil de terrain y compris la périphérie, les capteurs et actionneurs, la mécanique et le firmware des appareils.

Configuration

Positionnement systématique des divers modules (structure).

CSS

Un CSS (Cascading Style Sheets) définit comment une sélection ou un contenu dans HTML est représenté.

Diagnostic

Le diagnostic réalise la détection, la localisation, la classification, l'affichage ainsi que l'exploitation d'erreurs, de défaillances et de messages.

Le diagnostic dispose de fonctions de surveillance qui s'exécutent automatiquement durant le fonctionnement de l'installation. Ainsi, la disponibilité des installations s'accroît grâce à la diminution des temps de mise en service et des temps d'arrêt.

Données d'identification

Les données d'identification sont des informations enregistrées dans un module qui aident l'utilisateur

- à vérifier la configuration de l'installation,
- à rechercher des modifications matérielles d'une installation,
- à corriger des erreurs dans une installation.

Les données d'identification permettent d'identifier de manière univoque des modules en ligne.

HTTP

Hypertext Transfer Protocol (HTTP). Journal de transfert de données sur un réseau.

HTTPS

Hypertext Transfer Protocol Secure (HTTPS). Protocole garantissant le transfert sécurisé de données sensibles via un réseau.

Maître

Lorsqu'il est en possession du jeton, le maître est un abonné actif. Le maître peut envoyer des données à d'autres abonnés et en recevoir de ces derniers.

Navigateur Web

Les navigateurs Web sont des programmes de visualisation de pages Web capables de communiquer avec des serveurs Internet.

Les navigateurs Web typiques sont :

- Microsoft Internet Explorer
- Mozilla Firefox

Pare-feu

Le pare-feu sert à limiter l'accès au réseau et aux services utilisés sur la base d'une adresse source et cible définies. Lors de l'échange de données, le pare-feu décide de bloquer ou d'autoriser des paquets de données qui transitent par le pare-feu en fonction de règles définies. Le pare-feu permet ainsi de protéger le réseau de toute tentative d'accès au réseau non autorisée.

La fonction d'un pare-feu ne consiste pas à détecter des attaques. Il sert exclusivement à mettre en œuvre les règles définies pour la communication sur le réseau.

PROFIBUS

PROcess Field BUS, norme de processus et de bus de terrain, définie dans la norme CEI 61784-1:2002 Ed1 CP 3/1. Cette norme spécifie des propriétés fonctionnelles, électriques et mécaniques pour un système de bus de terrain sériel.

PROFIBUS existe avec les protocoles DP (= périphérie décentralisée), FMS (= Fieldbus Message Specification), PA (automatisation de process) ou TF (= fonctions technologiques).

PROFINET

Dans le cadre de la Totally Integrated Automation (TIA), PROFINET est le prolongement logique de :

- PROFIBUS DP, le bus de terrain établi
- et Industrial Ethernet, le bus de communication pour le niveau de la cellule.

Les acquis des deux systèmes ont été et continueront à être intégrés dans PROFINET.

En tant que standard d'automatisation conçu sur la base d'Ethernet par PROFIBUS International (anciennement PROFIBUS Nutzerorganisation e.V.), PROFINET est un modèle non propriétaire de communication, d'automatisation et d'ingénierie.

PROFINET IO

Dans le cadre de PROFINET, PROFINET IO est un concept de communication permettant de réaliser des applications décentralisées modulaires.

PROFINET IO vous permet de réaliser des projets d'automatisation comme vous le faisiez sous PROFIBUS.

La mise en œuvre de PROFINET IO s'effectue d'une part via la norme PROFINET pour automates et d'autre part via l'outil d'ingénierie STEP 7.

Cela signifie que la vue d'application dans STEP 7 reste la même, que vous configuriez des appareils PROFINET ou PROFIBUS. La programmation du programme utilisateur est identique pour PROFINET IO et pour PROFIBUS DP si vous utilisez les blocs et les listes d'état système élargis pour PROFINET IO.

PROFINET IO-Controller

Appareil servant à accéder aux périphériques IO raccordés. Autrement dit, le contrôleur IO échange des signaux d'entrée et de sortie avec des appareils de terrain affectés. Le contrôleur IO est souvent l'automate dans lequel s'exécute le programme d'automatisation.

PROFINET IO-Device

Appareil de terrain décentralisé affecté à un contrôleur IO (p. ex. Remote IO, îlot de vannes, inverseurs de fréquence, switches).

Système d'automatisation

Un système d'automatisation est un automate programmable qui se compose d'au moins une CPU, de différents modules d'entrée et de sortie ainsi que de stations de contrôle/commande.

URL

Uniform Resource Locator (URL). Identifie et localise une source, comme p. ex. une page Web de manière unique via la méthode d'accès à utiliser ainsi que l'emplacement de la source dans des réseaux d'ordinateurs.

UTF-8

Abréviation pour le format de transformation UCS (jeu universel de caractères JUC) de codage de caractères sur 8 bits. Standard de codage de caractères unicode le plus utilisé.

A chaque caractère unicode est assignée une chaîne d'octets codée spécifique de longueur variable. UTF-8 autorise jusqu'à quatre octets permettant de représenter tous les caractères unicode.

Index

A

- Accès Web
 - via appareils IHM et terminaux portables, 12
 - via PG/PC, 12
- activer le serveur Web, 13
- Actualisation automatique, 14
- Affichage de textes dans différentes langues, 19

C

- Commandes AWP, 63
 - Fragments, 71
 - Types d'énumérations, 70
 - Variables API, 64, 67
 - Variables spéciales, 68
- communication, 40
- Communication
 - Liaisons, 45
 - Paramètres, 40
 - Ressources, 44
 - Statistiques, 42

F

- Filebrowser, 89
 - Fichiers système, 90
- Fonctions de sécurité, 10

G

- Gestion des utilisateurs, 15

H

- HTTPS, 13

I

- Identification, 26

L

- Langue du serveur Web, 14

- langues asiatiques, 18
- Lecture des données de maintenance, 91
- Lecture d'informations, 11
- Limitation d'accès, 17
- Lire des variables API
 - Variables de type String et Character, 65
 - Variables String ou Character dans des expressions, 66
 - Vue d'ensemble, 65

M

- Mémoire tampon de diagnostic, 28
- Messages, 38
- Mettre à jour et enregistrer, 20
 - Désactivation de l'actualisation automatique, 20
 - Impression de pages Web, 21
 - Mémorisation des messages et des entrées du tampon de diagnostic, 20
- Mise à jour des pages utilisateur, 62
- Mise à jour du firmware, 35

N

- Navigateur Web, 10

P

- Page d'accueil, 22
 - Connexion, 24
 - Intro, 22
- Pages utilisateur, 17, 60
 - Configurer des pages utilisateur, 74
 - Instruction WWW, 75
 - Page utilisateur comme page d'accueil, 77
 - Page utilisateur exemple, 79
- Paramétrages, 12
- Paramétrages de la langue, 18
- Propriétés du serveur Web, 10

S

- Serveur Web - pages Web
 - Etat des variables, 56
 - Table de visualisation, 58

T

- Topologie, 46
 - Exemples, 53
 - Topologie prescrite, 46
 - Topologie réelle, 46
 - Vue d'ensemble d'état, 52
 - Vue graphique, 47
 - Vue tabellaire, 50