GUIDE TECHNIQUE

Siemens SCALANCE XB005 (6GK5005-0BA00-1AB2) – switch Ethernet industriel d'occasion : lire les données de l'étiquette, alimentation 24 V DC ou 24 V AC et points à vérifier avant la mise en service

Un switch non administrable est un élément simple du réseau industriel, qui relie l'automate, les pupitres opérateur, les variateurs et d'autres appareils à l'Ethernet dans de petits réseaux en étoile ou en ligne à l'intérieur d'une armoire de commande, et vous cherchez un exemplaire qui doit précisément jouer ce rôle. Il ne nécessite aucune configuration, si bien qu'une panne ou une alimentation erronée coupe immédiatement tout le groupe d'appareils du réseau. Pour un exemplaire d'occasion, il est d'autant plus important de savoir avec certitude ce qui arrive exactement dans l'armoire.

Caractéristiques succinctes du XB005

Le SCALANCE XB005 est un switch non administrable, c'est-à-dire qu'il fonctionne sans configuration et sans fonctions d'administration, et sa tâche est de construire de petites topologies en étoile et en ligne.

| Paramètre | Valeur | Signification pratique |

|---|---|---|

| Ports RJ45 | 5 ports 10/100 Mbit/s (paire torsadée) | On peut raccorder cinq appareils ou liaisons, et la prise en charge du 10/100 Mbit/s signifie une compatibilité également avec des appareils plus anciens. |

| Alimentation | 24 V AC/DC, plage de 19,2 à 28,8 V | La tension de l'alimentation ou du transformateur en charge doit rester dans cette plage. |

| Raccordement de l'alimentation | bornier à 3 pôles | Avant de raccorder les conducteurs, il faut lire les repères situés près des bornes sur le boîtier. |

| Consommation de courant maximale | 0,07 A | Cette valeur sert à dimensionner la capacité de l'alimentation et la protection du circuit. |

| Pertes de puissance | 1,68 W | C'est la chaleur dégagée dans l'armoire, importante lorsque les appareils sont disposés de façon dense. |

| Protection de l'entrée d'alimentation | 0,6 A / 60 V | C'est une protection interne de l'entrée d'alimentation, elle ne remplace pas la protection du circuit dans l'armoire. |

| Température de fonctionnement | -10 ... +60 °C | Cette valeur doit être comparée à la température à l'intérieur de l'armoire, et non à celle de l'atelier. |

| Montage | rail de 35 mm | Il faut vérifier que le verrou tient sur le rail et n'est pas endommagé. |

| Statut du produit | PM300, produit actif | Information issue de la fiche produit Siemens Mall ; il ne faut pas en déduire une interchangeabilité avec d'autres switchs. |

Points d'attention lors d'un remplacement

Lors d'un remplacement, on compare d'abord ce qui ressort des données du catalogue avec ce que l'on voit réellement sur l'exemplaire, et ce n'est qu'ensuite que l'on passe au raccordement.

Données du catalogue

- **Alimentation 24 V AC/DC et plage de tension :** l'alimentation doit être notée et vérifiée comme 24 V AC/DC dans la plage de 19,2 à 28,8 V, de sorte qu'une alimentation dont la tension est en dehors de cette plage est exclue.
- **Bornier à trois pôles :** l'alimentation est amenée au bornier, c'est pourquoi les conducteurs et les embouts doivent lui convenir, et les repères des bornes doivent être lus sur le boîtier.
- **Consommation de courant et protection de l'entrée :** la consommation maximale est de 0,07 A et la protection de l'entrée d'alimentation de 0,6 A / 60 V, ce qui permet d'évaluer si le circuit d'alimentation existant suffit.
- **Température de fonctionnement :** de -10 à +60 °C, il faut donc, dans une armoire comportant d'autres sources de chaleur, la rapporter à la température à l'intérieur de l'armoire.
- **Montage sur rail :** le rail de 35 mm exige de vérifier le verrou, afin que le switch ne glisse pas lorsqu'on remue les conducteurs.

Étiquette et boîtier

- **Désignation et référence :** sur l'étiquette figure l'inscription « SCALANCE XB005 IND. ETHERNET SWITCH » ainsi que la référence 6GK5005-0BA00-1AB2 précédée du code (1P), ce qui permet de confirmer sans ambiguïté que l'exemplaire est bien ce modèle.
- **Données d'alimentation de l'étiquette :** sont indiqués 24VDC 65 mA et 24VAC 50/60Hz 150 mA, l'étiquette indique donc une alimentation à la fois continue et alternative ; ces valeurs doivent être notées séparément, telles qu'elles ont été lues.

- **Repères sur le boîtier :** sont visibles les ports P3, P4, P5, les bornes L+ et M ainsi que la LED L, et avant le raccordement il faut les lire et les comparer avec la documentation de l'installation.

Contrôle pratique

- **Examen visuel du boîtier et des ports RJ45 :** on évalue les contacts, les ergots cassés et les traces de surchauffe, car une prise endommagée provoque une communication intermittente, difficile à diagnostiquer ensuite.
- **Numéro de série et désignation :** le numéro de série doit être lu, et la désignation comparée à la référence, afin qu'elle corresponde à ce qui a été commandé.
- **Version matérielle :** si elle est visible sur le boîtier, il est utile de la noter avec les autres données de l'exemplaire.
- **Bornes :** on vérifie qu'elles ne sont ni détériorées ni encrassées, car un mauvais contact dans l'alimentation se manifeste par des redémarrages aléatoires.
- **Mesure de la tension :** avant le raccordement, on mesure la tension d'alimentation avec un multimètre et on la compare à la plage de 19,2 à 28,8 V.
- **Documentation :** l'origine de l'exemplaire doit être documentée, afin que lors d'un service ultérieur on sache d'où provient l'appareil.

Mise en service

La mise en service d'un switch d'occasion se résume à quelques étapes réalisées dans l'ordre, et l'ordre a son importance, car il permet de repérer un problème le plus tôt possible, avant qu'il n'affecte le reste du réseau.

1. Coupure de l'alimentation du circuit qui alimentera le switch.
2. Montage du switch sur un rail de 35 mm et vérification que le verrou tient.
3. Raccordement des conducteurs d'alimentation au bornier à trois pôles, après lecture des repères situés près des bornes sur le boîtier.
4. Mesure de la tension d'alimentation et confirmation qu'elle se situe dans la plage de 19,2 à 28,8 V.
5. Mise sous tension et observation des LED, qui servent à évaluer le fonctionnement de l'appareil et l'état des ports.
6. Raccordement des ports suivants un par un, un appareil à la fois, afin que l'éventuel problème puisse être attribué à une liaison précise.
7. Vérification de la communication avec les appareils du réseau, par exemple si l'automate voit le pupitre opérateur ou le variateur.

Avant une demande ou un achat, il est utile de préparer un jeu complet de données : la désignation complète de l'étiquette, le numéro de série, des photos de l'étiquette et des

connecteurs, la description de l'application ainsi que les paramètres d'alimentation dans l'armoire. Avec un tel ensemble, il est facile de confirmer que l'exemplaire correspond à ce qui est nécessaire dans l'installation et de laisser une trace lisible pour les travaux de service ultérieurs.

Questions et réponses

Le XB005 nécessite-t-il une configuration ?

Non, le XB005 est un switch non administrable et n'a pas de fonctions d'administration, de sorte qu'après le montage et le raccordement de l'alimentation il commence à fonctionner sans aucun réglage.

Que vérifier avant la première mise sous tension d'un exemplaire d'occasion ?

Avant tout, l'examen visuel du boîtier, des ports et des bornes, la lecture de l'étiquette avec la référence et le numéro de série, et enfin la mesure de la tension d'alimentation avec un multimètre avant le raccordement.

Enetiv travaille dans l'automatisme industriel sur deux fronts : nous fournissons des pièces et nous les réparons. Nous proposons des pièces neuves, d'occasion et régénérées, notamment des marques Allen-Bradley (Rockwell Automation), Siemens, Schneider Electric, Bosch Rexroth et ABB, nous diagnostiquons et réparons des variateurs de fréquence, des servo-entraînements, des modules I/O et des automates, nous assurons la maintenance de moteurs et de servomoteurs, avec notre propre garantie sur les réparations. Nous sommes également spécialisés dans les pièces retirées de la production (EOL) et dans le service, y compris pour les éléments de génération plus ancienne et les éléments atypiques. N'hésitez pas à nous contacter via https://enetiv.com/zapytanie.

Sources

- Siemens — SCALANCE XB005 (6GK5005-0BA00-1AB2) – fiche produit Siemens Industry Mall (version anglaise)
- Siemens — SCALANCE XB005 (6GK5005-0BA00-1AB2) – fiche technique, édition du 29.07.2018 (version anglaise)

Date de publication : 24.11.2026