PORADNIK TECHNICZNY

Siemens SCALANCE XB005 (6GK5005-0BA00-1AB2) – używany switch przemysłowy Ethernet: jak odczytać dane z etykiety, zasilanie 24 V DC lub 24 V AC oraz na co zwrócić uwagę przed uruchomieniem

Switch niezarządzalny to prosty element sieci przemysłowej, który łączy sterownik, panele operatorskie, napędy i inne urządzenia z Ethernetem w małych sieciach gwiazdowych lub liniowych w szafie sterowniczej, a Ty szukasz egzemplarza, który ma pełnić właśnie taką rolę. Nie wymaga konfiguracji, więc awaria albo błędne zasilanie od razu odcina całą grupę urządzeń od sieci. Przy używanym egzemplarzu tym ważniejsza jest pewność, co dokładnie trafia do szafy.

Krótka charakterystyka XB005

SCALANCE XB005 jest przełącznikiem niezarządzalnym, czyli pracuje bez konfiguracji i bez funkcji zarządzania, a jego zadaniem jest budowa małych topologii gwiazdowych i liniowych.

| Parametr | Wartość | Znaczenie praktyczne |

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

| Porty RJ45 | 5 portów 10/100 Mbit/s (skrętka) | Można podłączyć pięć urządzeń lub łączy, a obsługa 10/100 Mbit/s oznacza współpracę także ze starszymi urządzeniami. |

| Zasilanie | 24 V AC/DC, zakres od 19,2 do 28,8 V | Napięcie zasilacza lub transformatora pod obciążeniem musi mieścić się w tym zakresie. |

| Przyłącze zasilania | 3-biegunowa listwa zaciskowa | Przed podłączeniem przewodów należy odczytać oznaczenia przy zaciskach na obudowie. |

| Maksymalny pobór prądu | 0,07 A | Wartość służy do doboru obciążalności zasilacza i zabezpieczenia obwodu. |

| Straty mocy | 1,68 W | To ciepło oddawane w szafie, istotne przy gęstym ułożeniu urządzeń. |

| Zabezpieczenie wejścia zasilania | 0,6 A / 60 V | To zabezpieczenie wewnętrzne wejścia zasilania, nie zastępuje zabezpieczenia obwodu w szafie. |

| Temperatura pracy | -10 ... +60 °C | Wartość należy porównać z temperaturą wewnątrz szafy, nie z temperaturą hali. |

| Montaż | szyna 35 mm | Należy sprawdzić, czy zatrzask trzyma na szynie i nie jest uszkodzony. |

| Status produktu | PM300, produkt aktywny | Informacja z karty produktu Siemens Mall; nie należy z niej wnioskować o wymienności z innymi switchami. |

Na co uważać przy wymianie

Przy wymianie najpierw porównuje się to, co wynika z danych katalogowych, z tym, co faktycznie widać na egzemplarzu, a dopiero potem przechodzi do podłączania.

Dane katalogowe

- **Zasilanie 24 V AC/DC i zakres napięcia:** zasilanie należy zapisywać i sprawdzać jako 24 V AC/DC w zakresie od 19,2 do 28,8 V, więc zasilacz o napięciu poza tym zakresem nie wchodzi w grę.
- **Trójbiegunowa listwa zaciskowa:** zasilanie doprowadza się do listwy zaciskowej, dlatego przewody i końcówki muszą do niej pasować, a oznaczenia zacisków trzeba odczytać z obudowy.
- **Pobór prądu i zabezpieczenie wejścia:** maksymalny pobór wynosi 0,07 A, a zabezpieczenie wejścia zasilania 0,6 A / 60 V, co pozwala ocenić, czy istniejący obwód zasilający wystarczy.
- **Temperatura pracy:** od -10 do +60 °C, więc w szafie z innymi źródłami ciepła trzeba odnieść ją do temperatury wewnątrz szafy.
- **Montaż na szynie:** szyna 35 mm wymaga sprawdzenia zatrzasku, żeby switch nie zsuwał się przy ruszaniu przewodami.

Etykieta i obudowa

- **Oznaczenie i numer katalogowy:** na etykiecie widnieje napis „SCALANCE XB005 IND. ETHERNET SWITCH” oraz numer katalogowy 6GK5005-0BA00-1AB2 poprzedzony kodem (1P), co pozwala jednoznacznie potwierdzić, że egzemplarz to ten właśnie model.
- **Dane zasilania z etykiety:** podano 24VDC 65 mA oraz 24VAC 50/60Hz 150 mA, a więc etykieta wskazuje zasilanie zarówno stałe, jak i przemienne; wartości te należy odnotować osobno, tak jak zostały odczytane.
- **Oznaczenia na obudowie:** widoczne są porty P3, P4, P5, zaciski L+ i M oraz dioda L, a przed podłączeniem trzeba je odczytać i porównać z dokumentacją instalacji.

Kontrola praktyczna

- **Oględziny obudowy i portów RJ45:** ocenia się styki, wyłamane zaczepy i ślady przegrzania, bo uszkodzone gniazdo daje przerywaną komunikację trudną potem do

zdiagnozowania.

- **Numer seryjny i oznaczenie:** numer seryjny należy odczytać, a oznaczenie porównać z numerem katalogowym, żeby zgadzało się z tym, co zamówiono.
- **Wersja sprzętowa:** jeżeli jest widoczna na obudowie, warto ją zapisać razem z pozostałymi danymi egzemplarza.
- **Zaciski:** sprawdza się, czy nie są zniszczone ani zabrudzone, ponieważ słaby styk w zasilaniu objawia się losowymi restartami.
- **Pomiar napięcia:** przed podłączeniem miernikiem mierzy się napięcie zasilające i porównuje z zakresem od 19,2 do 28,8 V.
- **Dokumentacja:** pochodzenie egzemplarza należy udokumentować, żeby przy późniejszym serwisie wiadomo było, skąd pochodzi urządzenie.

Uruchomienie

Uruchomienie używanego switcha sprowadza się do kilku kroków wykonywanych po kolei, a kolejność ma znaczenie, bo pozwala wychwycić problem na możliwie wczesnym etapie, zanim wpłynie na resztę sieci.

1. Odłączenie zasilania w obwodzie, z którego będzie zasilany switch.
2. Zamontowanie switcha na szynie 35 mm i sprawdzenie, czy zatrzask trzyma.
3. Podłączenie przewodów zasilania do trójbiegunowej listwy zaciskowej, po odczytaniu oznaczeń przy zaciskach na obudowie.
4. Pomiar napięcia zasilającego i potwierdzenie, że mieści się w zakresie od 19,2 do 28,8 V.
5. Załączenie zasilania i obserwacja diod, które służą do oceny pracy urządzenia i stanu portów.
6. Podłączanie kolejnych portów po kolei, po jednym urządzeniu, aby ewentualny problem dało się przypisać do konkretnego łącza.
7. Sprawdzenie komunikacji z urządzeniami w sieci, na przykład czy sterownik widzi panel operatorski lub napęd.

Przed zapytaniem lub zakupem warto przygotować komplet danych: pełne oznaczenie z etykiety, numer seryjny, zdjęcia etykiety i złączy, opis zastosowania oraz parametry zasilania w szafie. Z takim zestawem łatwo potwierdzić, że egzemplarz odpowiada temu, co jest potrzebne w instalacji, i zostawić czytelny ślad dla kolejnych prac serwisowych.

Pytania i odpowiedzi

Czy XB005 wymaga konfiguracji?

Nie, XB005 jest przełącznikiem niezarządzalnym i nie ma funkcji zarządzania, więc po zamontowaniu i podłączeniu zasilania zaczyna pracować bez żadnych ustawień.

Co sprawdzić przed pierwszym załączeniem używanego egzemplarza?

Przede wszystkim oględziny obudowy, portów i zacisków, odczyt etykiety wraz z numerem katalogowym oraz numerem seryjnym, a na końcu pomiar napięcia zasilającego miernikiem przed podłączeniem.

Enetiv zajmuje się automatyką przemysłową z dwóch stron: dostarczamy części i je naprawiamy. Mamy nowe, używane i regenerowane części m.in. marek Allen-Bradley (Rockwell Automation), Siemens, Schneider Electric, Bosch Rexroth i ABB, diagnozujemy i naprawiamy falowniki, serwonapędy, moduły I/O i sterowniki, serwisujemy silniki i serwomotory, z własną gwarancją na naprawy. Specjalizujemy się także w częściach wycofanych z produkcji (EOL) oraz w serwisie, również elementów starszej generacji i nietypowych. Zapraszamy do kontaktu przez https://enetiv.com/zapytanie.

Źródła

- Siemens — SCALANCE XB005 (6GK5005-0BA00-1AB2) – karta produktu Siemens Industry Mall (wersja angielska)
- Siemens — SCALANCE XB005 (6GK5005-0BA00-1AB2) – karta danych, wydanie 29.07.2018 (wersja angielska)

Data publikacji: 24.11.2026