PORADNIK TECHNICZNY

# Siemens SCALANCE XB005 (6GK5005-0BA00-1AB2) – použitý průmyslový ethernetový switch: jak přečíst údaje ze štítku, napájení 24 V DC nebo 24 V AC a na co si dát pozor před uvedením do provozu

Nespravovaný switch je jednoduchý prvek průmyslové sítě, který připojuje řídicí systém, operátorské panely, pohony a další zařízení k ethernetu v malých hvězdicových nebo liniových sítích v rozvaděči, a Vy hledáte kus, který má plnit právě takovou roli. Nevyžaduje konfiguraci, takže porucha nebo chybné napájení okamžitě odpojí celou skupinu zařízení od sítě. U použitého kusu je o to důležitější jistota, co přesně putuje do rozvaděče.

## Stručná charakteristika XB005

SCALANCE XB005 je nespravovaný switch, tedy pracuje bez konfigurace a bez funkcí správy a jeho úkolem je budovat malé hvězdicové a liniové topologie.

| Parametr | Hodnota | Praktický význam |

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

| Porty RJ45 | 5 portů 10/100 Mbit/s (kroucená dvojlinka) | Lze připojit pět zařízení nebo spojů a podpora 10/100 Mbit/s znamená spolupráci i se staršími zařízeními. |

| Napájení | 24 V AC/DC, rozsah od 19,2 do 28,8 V | Napětí zdroje nebo transformátoru pod zátěží se musí vejít do tohoto rozsahu. |

| Přípojka napájení | 3pólová svorkovnice | Před připojením vodičů je třeba přečíst označení u svorek na krytu. |

| Maximální odběr proudu | 0,07 A | Hodnota slouží k dimenzování zatížitelnosti zdroje a ochrany obvodu. |

| Ztrátový výkon | 1,68 W | Je to teplo odevzdávané v rozvaděči, důležité při hustém uspořádání zařízení. |

| Ochrana napájecího vstupu | 0,6 A / 60 V | Je to vnitřní ochrana napájecího vstupu, nenahrazuje ochranu obvodu v rozvaděči. |

| Provozní teplota | -10 … +60 °C | Hodnotu je třeba porovnat s teplotou uvnitř rozvaděče, nikoli s teplotou haly. |

| Montáž | lišta 35 mm | Je třeba zkontrolovat, zda západka drží na liště a není poškozená. |

| Stav produktu | PM300, aktivní produkt | Informace z karty produktu Siemens Mall; nelze z ní usuzovat na zaměnitelnost s jinými switchi. |

## Na co si dát pozor při výměně

Při výměně se nejprve porovná to, co vyplývá z katalogových údajů, s tím, co je skutečně vidět na daném kusu, a teprve poté se přistoupí k připojování.

### Katalogové údaje

- **Napájení 24 V AC/DC a rozsah napětí:** napájení je třeba zapisovat a kontrolovat jako 24 V AC/DC v rozsahu od 19,2 do 28,8 V, takže zdroj s napětím mimo tento rozsah nepřichází v úvahu.
- **Třípólová svorkovnice:** napájení se přivádí na svorkovnici, proto k ní musí vodiče a koncovky pasovat a označení svorek je třeba přečíst na krytu.
- **Odběr proudu a ochrana vstupu:** maximální odběr činí 0,07 A a ochrana napájecího vstupu 0,6 A / 60 V, což umožňuje posoudit, zda stávající napájecí obvod postačí.
- **Provozní teplota:** od -10 do +60 °C, takže v rozvaděči s dalšími zdroji tepla je třeba ji vztáhnout k teplotě uvnitř rozvaděče.
- **Montáž na lištu:** lišta 35 mm vyžaduje kontrolu západky, aby se switch nesesouval při pohybu s vodiči.

### Štítek a kryt

- **Označení a katalogové číslo:** na štítku je nápis „SCALANCE XB005 IND. ETHERNET SWITCH“ a katalogové číslo 6GK5005-0BA00-1AB2 s předřazeným kódem (1P), což umožňuje jednoznačně potvrdit, že daný kus je právě tento model.
- **Údaje o napájení ze štítku:** je uvedeno 24VDC 65 mA a 24VAC 50/60Hz 150 mA, štítek tedy ukazuje napájení stejnosměrné i střídavé; tyto hodnoty je třeba zaznamenat zvlášť, tak jak byly přečteny.
- **Označení na krytu:** jsou viditelné porty P3, P4, P5, svorky L+ a M a dioda L a před připojením je třeba je přečíst a porovnat s dokumentací instalace.

### Praktická kontrola

- **Prohlídka krytu a portů RJ45:** posuzují se kontakty, vylomené západky a stopy přehřátí, protože poškozená zásuvka způsobuje přerušovanou komunikaci, kterou je pak obtížné diagnostikovat.
- **Sériové číslo a označení:** sériové číslo je třeba přečíst a označení porovnat s katalogovým číslem, aby odpovídalo tomu, co bylo objednáno.

- **Hardwarová verze:** pokud je na krytu viditelná, je vhodné ji zapsat spolu s ostatními údaji o kusu.
- **Svorky:** kontroluje se, zda nejsou zničené ani zašpiněné, protože slabý kontakt v napájení se projevuje náhodnými restarty.
- **Měření napětí:** před připojením se multimetrem změří napájecí napětí a porovná s rozsahem od 19,2 do 28,8 V.
- **Dokumentace:** původ kusu je třeba zdokumentovat, aby při pozdějším servisu bylo známo, odkud zařízení pochází.

## Uvedení do provozu

Uvedení použitého switche do provozu se scvrkává na několik kroků provedených postupně a pořadí má význam, protože umožňuje zachytit problém co nejdříve, než ovlivní zbytek sítě.

1. Odpojení napájení v obvodu, ze kterého bude switch napájen.
2. Namontování switche na lištu 35 mm a kontrola, zda západka drží.
3. Připojení napájecích vodičů na třípólovou svorkovnici po přečtení označení u svorek na krytu.
4. Měření napájecího napětí a potvrzení, že se vejde do rozsahu od 19,2 do 28,8 V.
5. Zapnutí napájení a sledování diod, které slouží k posouzení práce zařízení a stavu portů.
6. Připojování dalších portů postupně, po jednom zařízení, aby bylo možné případný problém přiřadit ke konkrétnímu spoji.
7. Kontrola komunikace se zařízeními v síti, například zda řídicí systém vidí operátorský panel nebo pohon.

Před poptávkou nebo nákupem je vhodné připravit kompletní údaje: úplné označení ze štítku, sériové číslo, fotografie štítku a konektorů, popis použití a parametry napájení v rozvaděči. S takovou sadou lze snadno potvrdit, že kus odpovídá tomu, co je v instalaci potřeba, a zanechat čitelnou stopu pro další servisní práce.

## Otázky a odpovědi

### Vyžaduje XB005 konfiguraci?

Ne, XB005 je nespravovaný switch a nemá funkce správy, takže po namontování a připojení napájení začne pracovat bez jakéhokoli nastavení.

### Co zkontrolovat před prvním zapnutím použitého kusu?

Především prohlídku krytu, portů a svorek, přečtení štítku včetně katalogového čísla a sériového čísla a nakonec měření napájecího napětí multimetrem před připojením.

Enetiv působí v průmyslové automatizaci ze dvou stran: dodáváme díly a opravujeme je. Máme nové, použité a repasované díly mj. značek Allen-Bradley (Rockwell Automation), Siemens, Schneider Electric, Bosch Rexroth a ABB, diagnostikujeme a opravujeme frekvenční měniče, servopohony, I/O moduly a řídicí systémy, servisujeme motory a servomotory s vlastní zárukou na opravy. Specializujeme se také na díly vyřazené z výroby (EOL) a na servis, a to i starších generací a netypických komponent. Kontaktujte nás prostřednictvím https://enetiv.com/zapytanie.

## Zdroje


- Siemens — SCALANCE XB005 (6GK5005-0BA00-1AB2) – karta produktu Siemens Industry Mall (anglická verze)
- Siemens — SCALANCE XB005 (6GK5005-0BA00-1AB2) – datový list, vydání 29.07.2018 (anglická verze)


Datum publikace: 24. 11. 2026