

CP 443-1 IT

Popis:

Komunikační karta je určena pro řídicí systémy Siemens Simatic řady S7-400. Je vrcholem současné komunikační technologie na bázi Ethernet TCP/IP. Tato karta umožňuje tyto komunikační služby:

- S7 komunikace prostřednictvím
 - PG funkce (programování např. Step 7)
 - Operátorské řídicí a monitorovací funkce
 - Změna dat pomocí komunikačních funkčních bloků (CFB)

Simatic komunikace prostřednictvím

- SEND/RECEIVE rozhraní použitím TCP nebo UDP (S5 – kompatibilní)
- Synchronizace reálného času prostřednictvím Ethernetu

IT funkce

- Zaslání E-mailu
- Monitorování zařízení a technologických dat (HTML)
- FTP funkce (File Transfer Protocol) pro správu dat

Technické parametry

Industriální Ethernet 10 Mbps (ITP nebo AUI)

1 Mbyte webový server

pracovní teplota 0-60 °C

počet E-mailových zpráv neomezen (záleží na kapacitě procesoru)

délka zprávy 256 znaků

Web server

Po instalaci komunikační karty do řídicího systému je nutno kartu nakonfigurovat do hardwarové konfigurace prostřednictvím programu STEP 7 (verze 5.0 a vyšší). Zde se nastaví IP adresa, přenášené kanály, přístupová práva, hesla a loginy. Karta je od výrobce vybavena vlastními webovskými stránkami, které umožní snadnější orientaci při vytváření vlastních webovských stránek. Dále je součástí dodávky CD disk s příklady, manuály a ukázkovými programy v pěti jazykových mutacích. Vlastní vytváření webovských stránek odpovídá běžným praktikám a je možno použít obvyklý software (např. FrontPage firmy Microsoft). Základní rozdíl je pouze v případě přenosu či nastavování proměnných z řídicího systému SIMATIC. Zde se používají pro přenos JAVA scripty dodané výrobcem karty. Dále je nutno v tomto případě zachovat strukturu adresářů. Na parametrizaci těchto scriptů je výrobcem dodán vlastní software. Toto je přehledně popsáno v příloženém manuálu. Pro správnou funkci JAVA scriptů je důležitá správná verze firmware CPU (pozor při instalaci karty do starších zařízení). Firmware je možno bez problémů upgradeovat stažením nové verze z webových stránek firmy SIEMENS. STEP 7 obsahuje nástroj pro tento účel. Dalším typem jsou scripty pro údržbu systému a kontrolní scripty. Je možné otestovat zasílání kontrolních E-mailů na libovolné adresy. Přenos vytvořených stránek do CP je velmi jednoduchý. Je možno použít běžných FTP klientů, např. známý Windows Commander. Stránky se nahrají do paměti RAM, kde je možné je libovolně testovat a přepisovat (pozor na zachování doporučené struktury adresářů). Po odladění jsou stránky nahrány do paměti Flash

EPROM, kde jsou trvale zachovány. Systém umožňuje prostřednictvím webových stránek různé úrovně přístupových práv (např.: jen číst, číst a zapisovat, atp.).

Zasílání E-mailu

Komunikační procesor umožňuje zasílání E-mailových zpráv na velké množství adres na základě událostí v systému. Vlastní zasílání a zprávy se tvoří pomocí programu v jazyce STEP 7 prostřednictvím dodaných funkčních bloků od výrobce. Zde je možné různým událostem přiřadit různé zprávy a adresy. Kapacita je omezena pouze kapacitou paměti v CPU. Pokud se použijí různé internetovské služby (Gatemobil .cz aj.) je možno zaslat zprávy na mobilní telefon, fax apod.

Ostatní služby CP

Tato karta se chová jako běžné TCP/IP procesory. Je ji možno připojit pomocí protokolu S7, např. na vizualizaci. Je možno propojit SIMATICy pomocí tzv. send- receive nebo TCP nebo UDP.

Dále je možno synchronizovat reálný čas pomocí industriálního ethernetu. Umožňuje programování systému pomocí PG funkcí (STEP 7).