

ÚDRŽBA PLC

PLC FATEK je konstruované tak, že nevyžaduje od uživatele žádnou údržbu.
Plně postačuje příležitostná vizuální kontrola.

Baterie

Všechna PLC řady FBs-xxMA, FBs-xxMC a B1-xxM jsou vybavena vnitřní dobíjecí lithiovou baterií, která umožňuje uchování programu a dat v PLC, a to po dobu minimálně 6 ti měsíců při plném nabití baterie. K plnému nabití baterie je třeba, aby PLC bylo trvale připojené na napájecí napětí po dobu minimálně 12 hodin.

Pokud se u PLC předpokládá, že bude delší dobu mimo provoz, je vhodné použít pro pamatování programu tzv. **MEMORY PACK**, kde je program trvale uložen v paměti typu flash. Typicky se jedná o záložní PLC, připravené k okamžité výměně na výrobní lince nebo u aplikací se sezónním provozem - např. v systémech pro vytápění.

Žlutá ochranná páska

Každé PLC přichází od výrobce chráněné žlutou páskou. Ta je určena k tomu, aby zabránila zapadnutí kousků drátů do PLC při montáži do rozvaděče. Páska se proto snímá až po ukončení montáže, před prvním zapnutím PLC.

Chybová hlášení

Chybový stav PLC je indikován tím, že pomalu bliká červená LED ERR.

Pokud PLC při vykonávání programu vyhodnotí nějakou závažnou chybu, ukončí vykonávání PLC programu, zhasne LED RUN, rozbliká LED ERR, odpojí výstupy PLC a rozsvícením LED pro výstupy Y0 až Y3 signalizuje číslo chyby, a to dle následující tabulky:

Y3	Y2	Y1	Y0	Error	Vysvětlení
0	0	0	1	1	PLC program obsahuje funkci, která v dané verzi firmware není podporována. Řešení: 1- nepoužívat nepodporovanou funkci 2- aktualizovat firmware v PLC 3- použít aktuální verzi programu WinProladder (který automaticky provádí kontrolu)
0	0	1	0	2	Nesouhlasí PLC ID a PLC program ID: PLC Program je zamčen pro použití s konkrétním kusem PLC (Ochrana duševního vlastnictví programátora k PLC programu)
0	0	1	1	3	Chyba kontrolního součtu PLC programu 1- Vymazat PLC a nahrát do PLC znovu program 2- Použít aktuální verzi programu WinProladder 3- Při opakovaném výskytu problému zkontrolovat napětí na baterii PLC nebo poslat PLC do servisu (V případě kritických aplikací používat pro uložení programu MEMORY pack)
0	1	0	0	4	Chyba STACKu systému
0	1	0	1	5	Chyba Watch Dogu Nejčastější chyba - Jedná se o nevhodný návrh PLC programu, který se pozastaví v nějakém místě na "příliš dlouhou dobu" (programátorská chyba)
0	1	1	0	6	Překročen počet vstupů/výstupů na hlavní jednotce Souvisí s funkcí FUN74-IMDIO (okamžité nastavení výstupu), která funguje jen na hlavní jednotce.

0	1	1	1	7	Chyba syntaxe
1	0	0	0	8	Překročen povolený počet rozšiřujících modulů s digitálními vstupy/výstupy
1	0	0	1	9	Překročen povolený počet digitálních vstupů/výstupů (=vstupních/výstupních svorek)
1	0	1	0	10	Chyba CRC kontrolního součtu firmware v PLC
				11..	11 až 15 je rezerva

Poznámky:

- PLC komunikuje přes Port 0 i při blikání LED ERR. Lze tedy pomocí FATEK protokolu zjistit stav vyčtením registru R4139 nebo změnit program v PLC.
- Nejčastěji se vyskytuje chyba č. 5 (WatchDog), která bývá způsobena nevhodně napsaným uživatelským programem pro PLC, kdy programátor ponechá program vykonávat nějakou programovou smyčku po delší dobu.
- Poměrně vzácně se vyskytnou chyby 1, 2, 3, 4. Např. chybu 4 lze způsobit přivedením signálu s vysokou frekvencí (výrazně nad 5 kHz), který se zpracovává pomocí interruptu (např. softwarovým čítačem). V případě, že vysoká frekvence je způsobena rušením, lze pro vstup nastavit filtrování vstupního signálu.
- Výskyt ostatních chyb jsme dosud nezaznamenali (ani je nemáme hlášeny od zákazníků).