

Vlastnosti

- Jednoduchá vizualizace dat z monitorovacích systému BNEDER pomocí dotykového panelu TPC
- Grafické zobrazení struktury monitorované elektrické sítě
- Různé velikosti a designová řešení
- Stupěň krytí čelního panelu IP 65
- Plochý a kompaktní design (max. tloušťka 50 mm)
- Možnost individuálního programování (na zvláštní objednávku)

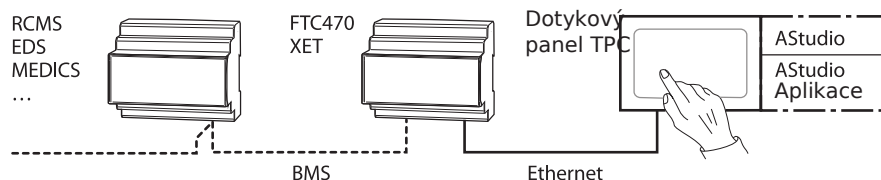
Popis použití

Data ze systémů Bender, propojených sběrnici BMS, lze vizualizovat pomocí dotykového panelu. Firma Bender se rozhodla pro své systémy využít dotykových panelů (kompaktních počítačů s dotykovou obrazovkou) firmy ADVANTECH. Obrazovky těchto počítačů jsou vysoce odolné vůči doteku a jsou dodávány s obrazovkou 5,7", 12" a 15". Provedení 5,7" využívá operační systém WINDOWS CE. Zbývající provedení s 12" a 15" obrazovkou využívají operačního systému WINDOWS CE nebo WINDOWS 2000. Všechna provedení pak disponují adaptérem na ETHERNET, sériovým rozhraním a runtime verzí vizualizačního programu ADVANTECH STUDIO.

Struktura komunikace

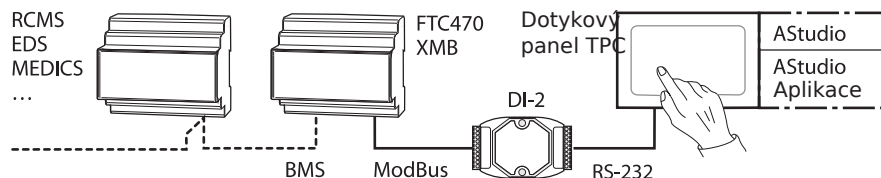
Systémy BENDER nabízejí několik způsobů výměny dat s dotykovým panelem TPC:

a) Konvertor protokolu / Webserver FTC470XET



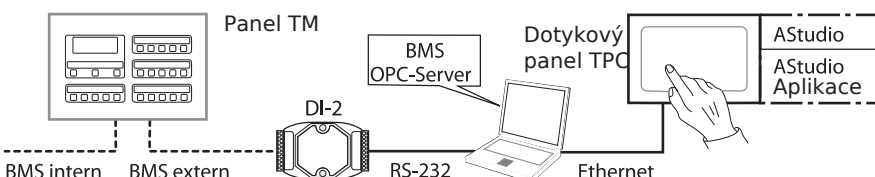
Naměřené hodnoty a hodnoty ALARM jsou přenášeny na interní OPS server, který je konvertuje na vhodné OPS údaje. SW AStudio instalovaný na dotykovém panelu zahrnuje rovněž OPS client a je schopen zpracovat data přicházející z OPS serveru. S grafickým modulem Astudio lze graficky zobrazit specifická data instalace.

b) Konvertor protokolu FTC470XMB



Naměřené hodnoty a hodnoty ALARM jsou konvertovány do protokolu MODBUS RTU a jsou ukládány do registru FTC470XMB. Tímto způsobem může jeden konvertor FTC470XMB shromažďovat data až 10 přístrojů Bender komunikujících po sběrnici BMS. Software AStudio, instalovaný na dotykovém panelu zahrnuje i ovladač protokolu MODBUS RTU, což umožňuje, aby pracoval jako MODBUS MASTER a byl schopen načítat data z registru konvertoru FTC470XMB. S grafickým modulem Astudio lze graficky zobrazit specifická data instalace. Konvertor DI-2 je používán pro převod rozhraní RS 485 na RS 232.

c) BMS OPS Server.



BMS OPS Server je instalován na počítač, který je připojen k systému Bender přes konvertor rozhraní DI-2. Tento OPS server zajišťuje pouze transformaci dat z externí BMS sběrnice systému Bender na OPS údaje. AStudio instalovaný na dotykovém panelu zahrnuje rovněž OPS client a je schopen zpracovat data přicházející z OPS serveru. S grafickým modulem Astudio lze graficky zobrazit specifická data instalace

Pozn: BMS OPS Server může být instalován přímo na dotykovém panelu, pokud tento panel využívá operační systém WINDOWS 2000.

V takovém případě nemusí být využíván jako OPS Server samostatný počítač.

Programování a vizualizace

Monitorovaný systém Bender se zviditelní až po vytvoření specifické instalace - aplikace. Tuto aplikaci je možno vytvořit v počítači pomocí vývojového verze programu ADVANTECH STUDIO. Vaše instalace (konkrétní aplikace) je zahrnuta v naší nabídce služeb. Aby bylo možno zajistit plně funkční vizualizaci je nutné v rámci dodávky dotykového panelu zajistit také runtime verzi software ADVANTECH STUDIO. V závislosti na rozsahu monitorovaného systému, který chcete vizualizovat můžete definovat počet procesních tagů, které jsou nutné pro vizualizaci. Typické verze jsou 512, 1500 nebo 4000 procesních tagů. Váš dodavatel přístrojů Bender Vám pomůže zvolit požadovanou velikost dodávaného SW.

Základní pravidla programování

Vizualizace monitorovacích systémů BENDER není standardním produktem s předem definovaným rozsahem dodávky a služeb a s tím související ceny. Každá aplikace musí být programována individuálně. Během projekční fáze vizualizace Vám servis firmy BENDER zajistí asistenční službu pro první plánování procesu tvorby zákaznické aplikace. Následující otázky (okruhy otázek) představují ty nejčastější, které je nutno v této první etapě řešit:

- Interní nebo externí BMS sběrnice
- Počet a typy připojených přístrojů Bender komunikujícím po sběrnici BMS
- Přidělování adres jednotlivým zařízením Bender
- Výběr nejvhodnější brány
- Konfigurace brány
- Definice počtu procesních tagů
- Výběr konkrétního dotykového panelu a jeho operačního systému
- Výběr konkrétní runtime verze AStudia ve vazbě na požadovaný počet procesních tagů
- Výběr vhodných pomocných instalačních komponentů pro montáž systému (HUB, spínače, kabely)
- Ujasnění výsledného grafického ztvárnění konkrétní instalační aplikace

Přehled výrobků

Typ	Velikost	Další specifikace
TPC-60S	5,7"	QVGA barevný STN LCD
TPC-1260T	12,1"	SVGA TFT LCD
TPC-1560	15 "	XGA TFT LCD
AStudio runtime		512 procesních tagů
AStudio runtime		1500 procesních tagů
AStudio runtime		4000 procesních tagů

Technická data

	TPC-60S	TPC-1260T	TPC-1560T
Velikost displeje	5,7"	12,1"	15"
Barvy	256	256	256
Rozlišení	320x240	800x600	1024x768
Rozhraní	3 sériové porty	4 sériové porty	3 sériové porty
	1 RS-232	1 nastavitelný RS-422/485	1 nastavitelný RS-422/485
	14pin RS-232		
	1 RS-485	1 paralelní port	1 paralelní port
	1 Ethernet port	1 Ethernet port	1 Ethernet port
	(10/100Base-T)	(10/100Base-T)	(10/100Base-T)
	2 USB porty	2 USB porty	2 USB porty
		2 RS-2 porty	2 RS-2 porty
Hmotnost	0,8kg	2,2kg	3,8kg
Pracovní teplota okolí	0...+50°C	0...+50°C	0...+50°C
Napájecí napětí	DC24V, 0,5A	DC24V, 0,8A	DC24V, 2A

Rozměry

Všechny rozměry jsou v mm

