Dataloger ESC8800

Protokol Datalogger ESC8800

Podporované typy a verzie zariadení
Konfigurácia komunikanej linky
Konfigurácia komunikanej stanice
Konfigurácia meraných bodov
Literatúra
Zmeny a úpravy
Revízie dokumentu

Podporované typy a verzie zariadení

Podporuje komunikáciu s dataloggermi ESC 8800.

Implementácia vykonaná a overená poda dokumentácie "ESC Model 8800 – Data Logger Engineering Manual – TIN 97-1023, February 1997" pre verziu software dataloggera 6.

Komunikácia zaha:

Tab. . 1

Typ merania	Typ mer. bodu	Komunikaná funkcia	Dokumentácia
Aktuálne hodnoty	AI	PRINT MINUTE	Command Response String 6 – 16, 17
Príznaky aktuálnych hodnôt	DI	PRINT MINUTE	Command Response String 6 – 16, 17
Jednominútové priemery	AI	PRINT MINUTE	Command Response String 6 – 16, 17
Príznaky jednominútových priemerov	DI	PRINT MINUTE	Command Response String 6 – 16, 17
Tridsaminútové priemery	AI	PRINT AUX	Command Response String 6 – 14, 15
Príznaky tridsaminútových priemerov	DI	PRINT AUX	Command Response String 6 – 14, 15
Šesdesiatminútové priemery	AI	PRINT HOUR	Command Response String 6 – 7, 8
Príznaky šesdesiatminútových priemerov	DI	PRINT HOUR	Command Response String 6 – 7, 8
Digitálne vstupy	DI	SENSE IN	Command Response String 6 – 9, 10
Kalibrácie	AI	PRINT CAL	Command Response String 6 – 12, 13
Reálny as – zápis	TOA	SET TIME	Command Response String 6 – 20

Konfigurácia komunikanej linky

- Kategória komunikanej linky: Serial,
- Prenosová rýchlos poda nastavenia parametrov dataloggera ESC 8800 – nastavenie príkazom "CENTRAL SPEED",
- 1 stop bit,
- 8 dátových bitov,
- Žiadna parita,
- Žiadny handshaking.

Konfigurácia komunikanej stanice

- Komunikaný protokol: **ESC 8800**.
- Adresa stanice je v rozsahu 0 až 255 a zadáva sa v decimálnom tvare, prípadne ako hexadecimálne íslo s mriežkou na zaiatku (napr. #0A). Adresa stanice musí by zhodná s nastavením dataloggera – príkaz "SET ID".

Oproti implementácií vo verziách D2000 v3.XX sa mení spôsob konfigurácie staníc. Využívajú sa asové parametre stanice a ich priority, jedno zariadenie datalogger je nutné rozdeli na logické stanice nasledovne:

- **Aktuálne hodnoty -** Delay min. 1 sekunda, priorita stanice 0. Na tejto stanici sa konfigurujú aktuálne merania kanálov a dig. vstupov. Logická stanica s najnižšou prioritou, parameter delay nesmie by menší ako 1 sekunda. Pozn. Datalogger 8800 neposkytuje aktuálne údaje – tieto sú získavané z 1-minútových priemerov. Preto nie je nutné túto stanicu vôbec vytvára.
- **1 minútové priemery –** Perióda 1 minúta, offset 5 až 10 sekúnd, priorita stanice 1. Na tejto stanici sa konfigurujú 1 minútové priemery meraní kanálov. Logická stanica s vyššou prioritou, parameter offset by nemal by menší ako 5 sekúnd – as poskytnutý dataloggeru na spracovanie hodnôt.
- **30 minútové priemery –** Perióda 30 minút, offset 5 až 10 sekúnd, priorita stanice 2. Na tejto stanici sa konfigurujú 30 minútové priemery meraní kanálov. Logická stanica s ešte vyššou prioritou, parameter offset by nemal by menší ako 5 sekúnd – as poskytnutý dataloggeru na spracovanie hodnôt. Nastavenie periódy na 30 minút treba v dataloggeri inicializova príkazom "SET INT 30".
- **Kalibrácie –** stanica s požadovanou periódou pre ítanie výsledkov kalibrácií.

Parametre protokolu stanice

Môžu by zadané nasledovné parametre protokolu stanice:

Tab. . 2

Kúové slovo	Plný názov	Popis	Jednotka	Náhradná hodnota
RC	Retry Count	Poet opakovaní výzvy v prípade chyby komunikácie.	-	2
RT	Retry Timeout	Oneskorenie medzi opakovaním výzvy v prípade chyby komunikácie.	ms	1000 milisek.
WFT	Wait First Timeout	Oneskorenie po odvysielaní výzvy pred ítaním odpovede.	ms	500 milisek.
WT	Wait Timeout	Oneskorenie medzi ítaniami odpovede do jej skompletovania.	ms	400 milisek.
MWR	Max Wait Retry	Poet opakovaní ítania odpovede do jej skompletovania.	-	8
GSI	Get Stored Interval	Je vekos periódy, z ktorej sú ítané archívne údaje z loggera bez prerušenia. Tento interval je v minútach. Ak je táto hodnota napr. 60 minút, tak sa ítajú všetky archivované údaje z napr. 3. júna 1996 od napr. 05:00 po 06:00, potom od 06:00 do 07:00, at. Doba vyítavania archívnych údajov z tohto intervalu by nemala trva dlhšie ako 1 minútu, pretože hrozí strata aktuálnych údajov, ktoré sa získavajú vždy medzi archívnymi ítaniami.	min	10
VP	Validity Percent	Percento platných meraní na vyhlásenie platnosti meraného intervalu.	%	67.000

String s parametrami protokolu sa zapisuje poda pravidiel:

```
Kúové_slovo=hodnota;Kúové_slovo=hodnota; ...
```

Príklad:

```
RC=1;RT=500;MWR=10;
```

Ak nebolo v inicializanom stringu nájdené kúové slovo s platnou hodnotou, použitá je náhradná hodnota poda tabuky.

Konfigurácia meraných bodov

Podpora komunikácie s ESC 8800 zaha získavanie alebo nastavovanie nasledovných hodnôt:

- ítanie aktuálnych hodnôt meraných veliín a k nim zodpovedajúcich príznakov
- ítanie jedno- ,tridsa- a šesdesiatminútových priemerov a k nim zodpovedajúcich príznakov
- ítanie aktuálnych stavov digitálnych vstupov
- ítanie výsledkov kalibrácie
- nastavenie reálneho asu

Konfigurácia aktuálnych hodnôt

Typ bodu na je AI, typ merania je **ACTUAL**. íslo kanálu sa zadáva v rozsahu 0 až 99 dekadicky, prípadne ako hexadecimálne íslo s mriežkou na zaiatku (napr. #0A).

Konfigurácia príznakov aktuálnych hodnôt

Príznaky aktuálnych hodnôt sú typu DI (Digital Input). Typ merania je **ACTUAL Flag**.

Poznámka: Príznak No missing data <blank> sa pre prehadnos môže zadáva pri konfigurácii znakom podtrhovník <_>.

Konfigurácia jedno-, tridsa- a šesdesiatminútových priemerov

Priemery sú hodnoty typu AI (Analog Input). Typ merania je **1m AV** pre jednominútové, pre tridsaminútové priemery **30m AV** a **60m AV** pre šesdesiatminútové priemery. číslo kanálu sa zadáva v rozsahu 0 až 99 dekadicky, prípadne ako hexadecimálne číslo s mriežkou na zaiatku (napr. #0A).

Konfigurácia príznakov tridsa- a šesdesiatminútových priemerov

Príznaky priemerov sú hodnoty typu DI (Digital Input). Typ merania je **30mAV FLAG** pre tridsaminútové priemery a **60mAV FLAG** pre šesdesiatminútové priemery.

Poznámka: Príznak No missing data <blank> sa pre prehadnos môže zadáva pri konfigurácii znakom podtrhovník <_>.

Konfigurácia digitálnych vstupov

Digitálne vstupy sú hodnoty typu DI (Digital Input). Typ merania je **Dig.Input**. číslo digitálneho vstupu sa zadáva v rozsahu 0 až 999 dekadicky.

Konfigurácia výsledkov kalibrácie

Výsledky kalibrácie sú hodnoty typu AI (Analog Input). Typ merania je **CAL-Ph1** pre prvú fázu alebo **CAL-Ph2** pre druhú fázu kalibrácie. číslo kanálu sa zadáva v rozsahu 0 až 99 dekadicky, prípadne ako hexadecimálne číslo s mriežkou na zaiatku (napr. #0A).

Konfigurácia bodu reálny as

Každá stanica (fyzicky jeden logger ESC8800) môže ma nakonfigurovaný jeden meraný bod typu TOA obsahujúci reálny as príslušnej stanice. Jeho existencia je nutná pre prípad synchronizácie reálneho asu datalogger -> poíta.

Získavanie archivovaných hodnôt

Logger ESC 8800 prevádza lokálne archivovanie meraných hodnôt. Tieto údaje môžu by vyžiadané automaticky pri detekcii výpadku dispeerského systému alebo priamo dispeerom (D2000 HI, D2000 EventHandler) a tak skompletizova archív dispeerského systému D2000.

Takto môžu by získané hodnoty kalibrácie staré max. 30 dní, tridsaminútové priemery za posledných 31 dní a jednominútové priemery za posledných 60 minút.

Literatúra

-

Zmeny a úpravy

- November 1999 - možnos zadania validaného percenta pre každú stanicu osobitne.

Revízie dokumentu

- Ver. 1.1 – 8. feb. 2000 – Aktualizácia dokumentu

Súvisiace stránky:

Komunikané protokoly