

POPIS PŘENOSOVÉHO PROTOKOLU K DÁLKOVÉMU DISPLEJI

Technické parametry přenosu:

Linka RS485, 1200 baudů, bez parity, 8 datových bitů ,2 stop bity

Přenosový protokol obsahuje 8 ASCII znaků v hex formátu:

- 1.znak je synchronizační (vždy ":" v ASCII tedy "3A" v hex)
- 2.až 6.znak jsou datové znaky
- 7.a 8. znak obsahují kontrolní sumy

Chceme-li na displeji zobrazit např.číslo 12345 ASCII, bude přenosový protokol obsahovat následující posloupnost hex znaků: 3A 31 32 33 34 35 30 31

	ASCII	hex	Poznámka:
1.znak	:	3A	synchronizační znak
2.znak	např.:1	31	datový znak - nejvyšší řád
3.znak	např.:2	32	datový znak -
4.znak	např.:3	33	datový znak - střed
5.znak	např.:4	34	datový znak -
6.znak	např.:5	35	datový znak - nejnižší řád
7.znak	v tomto případě 0	30	vyšší byte kontrolní sumy
8.znak:	v tomto případě 1	31	nižší byte kontrolní sumy

Nyní podrobněji k synchronizaci přenosu:

Přijme-li dálkový displej synchronizační znak, nastaví všechny příslušné proměnné (jako např. čítač přijatých znaků) do výchozích hodnot.

Nyní podrobněji k datovým znakům:

Následující tabulka uvádí dovozené znaky, které lze zobrazit na displeji a k nim datové znaky přenosového protokolu:

Displej	datový znak (hex)
0	30
1	31
2	32
3	33
4	34
5	35
6	36
7	37
8	38
9	39
n	3A
svítí všechny vodorovné segmenty	3B
svítí dolní vodorovný segment	3C
svítí horní vodorovný segment	3D
C	3E
I	3F
d	40
L	41
o	42
E	43
r	44
C	45
H	46
Y	47

b	48
A	49
t	4A
E	4B
S	4C
t	4D
svítí střední vodorovný segment	4E
nesvítí žádný segment	4F
P	50

Příklad: Bude-li následující posloupnost datových znaků 4F 4A 4B 4C 4A, displej zobrazí nápis "tEst".

Chceme-li zobrazit znak včetně desetinné tečky, přičteme k příslušnému datovému znaku 80h.

Příklad: Pro číslo **207.81** na displeji bude posloupnost datových znaků:

32 30 (37h + 80h) = B7 38 31 tedy 32 30 B7 38 31

Nyní podrobněji k kontrolní sumě:

Příklad: Požadujeme na displeji zobrazit nápis: **E - 3. 9 6**

bude posloupnost datových znaků: 4B 4E B3 39 36

a výpočet kontrolní sumy bude následující:

$(4Bh + 4Eh + B3h + 39h + 36h) = 1BBh$

Kontrolní suma je počítána jen jednobytově, tedy význam má jen BBh.

Dále vytvoříme dvojkový doplněk: $100h - BBh = 45h$

Nyní převedeme 4 a 5 ASCII na hex formát: 4 ASCII = 34h

5 ASCII = 35h

Celý řetězec znaků včetně synchronizace a kontrolní sumy bude mít

následující tvar: 3A 4B 4E B3 39 36 34 35

na displeji se zobrazí: E - 3. 9 6

Ještě jeden příklad:

Požadujeme na displeji zobrazit nápis: - - - - -

bude posloupnost datových znaků: 4E 4E 4E 4E 4E

a výpočet kontrolní sumy bude následující:

$(4Eh + 4Eh + 4Eh + 4Eh + 4Eh) = 186h$

Kontrolní suma je počítána jen jednobytově, tedy význam má jen 86h.

Dále vytvoříme dvojkový doplněk: $100h - 86h = 7Ah$

Nyní převedeme 7 a A ASCII na hex formát: 7 ASCII = 37h

A ASCII = 41h

Celý řetězec znaků včetně synchronizace a kontrolní sumy bude mít

následující tvar: 3A 4E 4E 4E 4E 4E 37 41

na displeji se zobrazí: - - - - -

Poznámka: Synchronizační znak se do kontrolní sumy **NEZAPOČÍTÁVÁ !!!**

Ostatní: Přejme-li displej jako 1.datový znak 13h, zastaví vyčítání a na displeji se zobrazí nápis " StoP".

Nepřijde-li platná zpráva do 3sec., vyprší timeout a na displeji se zobrazí

"88888"

Vyrábí a dodává : AUTING spol. s r.o.
Jírovcova 23
623 00 BRNO
Tel/Fax: 547 220 002

PRENOS.doc	Přenosový protokol	strana 2/2
------------	--------------------	------------