



AIS spol. s r.o.

Palackého tř. 258/73, 612 00 BRNO

Založeno 1990

Technická specifikace

Vypracoval: Ing. Evžen Brunner

Datum: 31. července 2003

Jednotka SYTEL-A

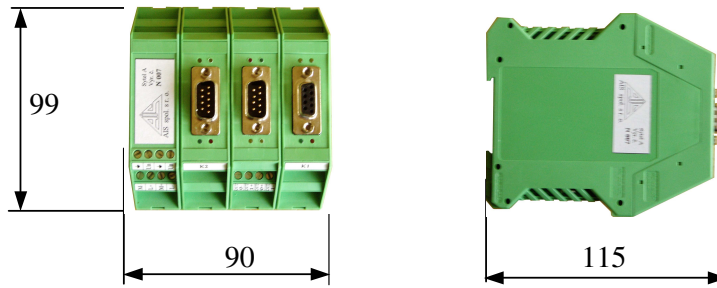


Jednotka SYTEL-A slouží ve spojení s přijímačem GPS k synchronizaci času digitálních ochran. Je vybavena dvěma synchronizačními výstupy.

Technické parametry:

- | | |
|---|--------------------------------|
| ▪ rozměry | 90 x 99 x 115 mm |
| ▪ pracovní teplota | -10 až 45 °C |
| ▪ krytí | IP 20 |
| ▪ napájení (svorky Un,Un) | 24 – 60V AC,DC |
| ▪ spotřeba | max. 10VA |
| ▪ seriové rozhraní K1 | RS 422 (přijímač GPS) |
| ▪ seriové rozhraní K2 | RS 232 (servisní) |
| ▪ max. délka kabelu k přijímači GPS | 80 m |
| ▪ synchronizační výstup-otevřený kolektor | max. 60V/80mA |
| ▪ perioda výstupních impulsů | 60 s (nástupná hrana v xx:00s) |
| ▪ přesnost nástupné hrany | lepší než 5μs |
| ▪ šířka výstupních impulsů | 0.33 s |

Pozn.: Perioda, šířka a polarita impulsů je nastavitelná u dodavatele.



Svorky jednotky:

- | | |
|--------|--|
| Un, Un | napájení (AC, DC nezáleží na polaritě) |
| OUT0- | emitor optronu 1 |
| OUT0+ | kolektor optronu 1 |
| OUT1- | emitor optronu 2 |
| OUT1+ | kolektor optronu 2 |

Pozn.: Paralelně k indukční zátěži (relé) je nutno připojit ochrannou diodu pro potlačení špiček indukovaných při vypnutí optronu!

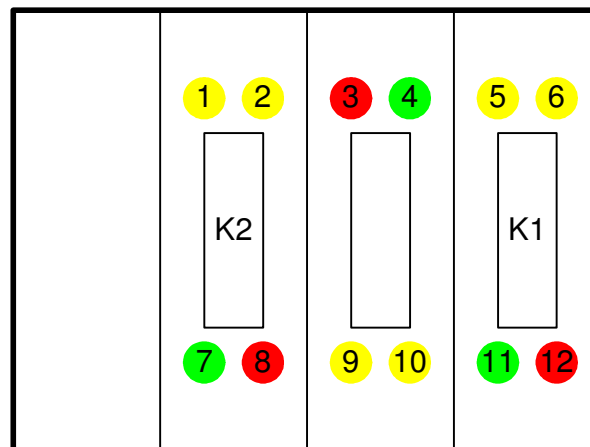
Zapojení konektoru Canon DB9/M, rozhraní RS232 (K2) - servisní:

Význam signálu	Pin
RxD	2
TxD	3
GND	5
CTS	8
RTS	7

Zapojení konektoru Canon DB9/F, rozhraní RS422 (K1) - připojení přijímače GPS:

Význam signálu	Pin
Tx+	1
Tx-	2
M_EPOCH+	3
M_EPOCH-	7
Rx+	5
Rx-	4
Vgps	6
GNDgps	8,9

Na čelním panelu jsou LED pro indikaci funkce jednotky dle následujícího náčrtu a popisu.



- LED 1 - žlutá: provoz (napájení O.K.)
- LED 2 - žlutá: nevyužito
- LED 3 - červená: počet satelitů menší než 2
- LED 4 - zelená: komunikace s přijímačem (svítí = porucha)
- LED 5 - žlutá: nevyužito
- LED 6 - žlutá: sekundové pulsy z přijímače (není-li přijímač připojen, svítí trvale)
- LED 7 - zelená: sériová komunikace – příjem (servisní port)
- LED 8 - červená: sériová komunikace – vysílání (servisní port)
- LED 9 - žlutá: synchronizační výstupní impuls 1
- LED 10 - žlutá: synchronizační výstupní impuls 0
- LED 11 - zelená: sériová komunikace – příjem (přijímač GPS)
- LED 12 - červená: sériová komunikace – vysílání (přijímač GPS)

Funkce jednotky:

Po zapnutí SYTEL-A naváže spojení s přijímačem GPS. Je-li přijímač připojen a funkční zhasne do 30s zelená LED 4. Pokud přijímač přijímá vyhovující signál aspoň ze dvou satelitů, zhasne po cca 40s od zapnutí červená LED 3 a dojde k uvolnění výstupů. Nástupná hrana impulsu určuje celou minutu. Impuls znamená sepnutý výstupní tranzistor.

Dojde-li během provozu ke snížení počtu sledovaných satelitů pod 2, jsou výstupní impulsy dodávány ještě po dobu cca 9 minut (500s) s přesností vnitřních hodin přijímače. Pokud v průběhu této doby dojde k obnovení příjmu alespoň dvou satelitů, není sled výstupních impulsů přerušen.

Dojde-li během provozu k přerušení komunikace s přijímačem, výstupy jednotky nejsou aktivní až do obnovení spojení (analogicky startu zařízení). Červená LED3 v tomto případě nesvítí.

Zapojení kabelu 'Přijímač GPS – SYTEL-A':

Signál	Přijímač GPS Canon DB25 / F	Sytel-A Canon DB9 / M
Tx+	1	5
Tx-	2	4
Rx+	4	2
Rx-	5	1
M_EPOCH+	7	3
M_EPOCH-	8	7
Vgps	10,12	6
GNDgps	11	8
GNDgps	9	9