



AIS spol. s r.o.

Palackého tř. 258/73, 612 00 BRNO

Založeno 1990

Technická specifikace

Revize: 03

Vypracoval:

Ing. Pavel LOREK

Datum:

27. října 2011

Jednotka pro měření fázorů METEL – PMU

METEL je programovatelný terminál, jehož základní funkcí je synchronní měření (Fázorová měřicí jednotka, PMU). Jedna jednotka typicky měří tři fázová napětí a proudy na jednom vývodu.

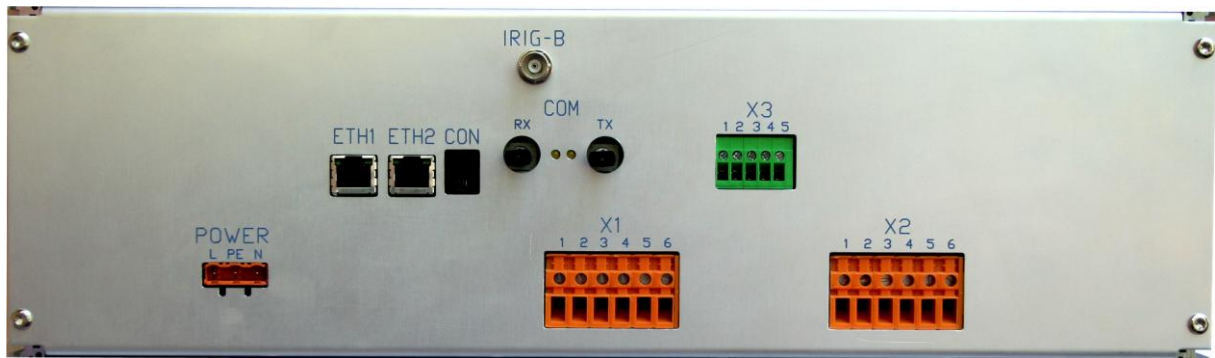


Specifikace:

- Terminál (programovatelný mikro počítač) pro synchronní měření
- Rychlé paralelní měření s uchováváním dat - typicky 10 kHz
- Měřicí vstupy přizpůsobené výstupům z měřicích transformátorů - 6 analogových vstupů na jeden terminál
- Čtyři digitální výstupy – volný kontakt
- Časová synchronizace GPS s vysokou přesností
- Široký rozsah komunikačních možností na fyzické vrstvě (2 x Ethernet, 1x RS232, 1x GSM/GPRS) a implementace standardních protokolů (např. IEC-68570-5-101/103/104, IEEE-C37.118)
- FTP klient pro případ předávání dat pomocí souborů
- Interní ukládání dat – komunikace bez ztráty dat
- Autodiagnostické funkce – monitorování vnitřní teploty a napájecího napětí
- Sériový servisní port
- WEB server pro místní a vzdálenou parametrizaci
- Místní a vzdálená aktualizace firmwaru
- Rozsáhle zabezpečení komunikace včetně IPsec
- Soulad s normami EMC pro průmyslové prostředí
- Napájení 100-230 V AC/DC
- Instalace do rozvaděče 19“, výška 3U, hloubka 280 mm.
- Vstupní odpor proudových vstupů < 12 mΩ.
- Vstupní odpor napěťových vstupů > 100 kΩ.
- Jednotka se dodává ve dvou provedeních.



Provedení A:



Jednotka je osazena 6 analogovými vstupy a 6 digitálními výstupy

Provedení B:



Jednotka je osazena 6 analogovými vstupy

Zapojení svorkovnice X1 (X2) :

Napěťové vstupy

Č. svorky	vstup
1	U L1
2	U N
3	U L2
4	U N
5	U L3
6	U N

Zapojení svorkovnice X2 (X1) :

Proudové vstupy

Č. svorky	vstup
1	I L1 in
2	I L1 out
3	I L2 in
4	I L2 out
5	I L3 in
6	I L3 out

Zapojení napájení:

Č. svorky	vstup
1	L
2	PE
3	N

Zapojení svorkovnice X3 :

Digitální výstupy

Č. svorky	výstup
1	RE1-NO
2	RE2-NO
3	RE3-NO
4	RE4-NC
5	RE1-4-CC

Autodiagnostické funkce:

Výsledky autodiagnostických funkcí jsou indikovány diodami LED na čelním panelu.

Při správném provozním stavu všechny diody trvale svítí.

Jednotlivé diody signalizují:

- žlutá:
 - *nesvítí* - nejsou data z měřicí desky (chybí signál IRIG-B, nebo není zasynchronizován)
 - *bliká* (perioda cca 1s) – signál IRIG-B špatné kvality
 - *svítí* - správný provozní stav
- modrá:
 - *nesvítí* – data nejsou odesílána (centrála nepožádala o posílání dat)
 - *bliká* pomalu (perioda cca 1s) - problém při odesílání dat nebo problém se získáním naměřených dat (viz. žlutá LED)
 - *bliká* rychle (perioda cca 250ms) - posílají se data, ale alespoň jeden ze vstupů je přetížen (převodník měří hodnoty překračující cca 97,5% svého rozsahu)
 - *svítí* - správný provozní stav
- zelena:
 - *nesvítí* - terminál není připojen k napájení (nebo vadný zdroj)
 - *svítí* - správný provozní stav

Typové označení:

