

Zařízení pro monitorování rotorového napětí MRN 1.1

Určení -

slouží ke snímání a sledování indukovaných napětí na rotoru turbin. Vyšší hodnoty tohoto napětí vedou po jisté době k degradaci ložiskové výstelky a následné rozsáhlé opravě turbíny. Uživatel si často uvědomuje tuto skutečnost a montuje na rotor uhlíky odvádějící toto rotorové napětí. Rotorem však protékají velké proudy, takže i malé znečištění uzemňovacích kartáčů způsobuje opět zvýšení rotorového napětí. Obsluha to však obvykle nezjistí a zvýšené rotorové napětí opět poškozuje ložiska.

Technické údaje -

Napájecí napětí	230 V / 50 Hz $\pm 20\%$
Příkon	5 VA
Počet sledovaných úrovní	2
Zatížení kontaktů relé	230V/50Hz - 6A
Analogové výstupy	0 až 10 V, 4 až 20 mA (na přání též 0 až 5 mA , 0 až 20 mA)
Otvor do panelu	66 x 137 mm

Funkce:

Přístroj pro sledování rotorových napětí MRN 1.1 rotorové napětí průběžně sleduje a vyhodnocuje úroveň. Za normálního provozu, kdy není napětí vyšší než je dovolená mez svítí zelená signálka. Pokud dojde ke zvýšení napětí nad dovolenou mez výstrahy, hlásí tento stav sepnutím kontaktu relé výstrahy a rozsvícením žluté signálky a pokud rotorové napětí dále stoupá a dosáhne meze ochrany sepne se relé ochrany a rozbliká se signálka červená. Při rozpojení okruhu svítí obě signálky současně.

Ze zkušeností se nastavují tyto meze takto: mez výstrahy 1 V (Re I)
mez ochrany 2 V (Re II)

Přístroj dále obsahuje analogové výstupy 0 až 10V a 4 až 20mA, odpovídající rotorovému napětí 0 až 10 V. Tyto výstupy jsou určeny pro zapisovač resp. ukazovací panelový přístroj. Meze lze nastavit v rozsahu 0 až 10 V podle požadavků uživatele.

Přístroj je umístěn v panelové skřínce o rozměrech 72 x 144 x 185 mm.

P_mrn11.doc	Měření rotorového napětí MRN 1.1	1/3
-------------	---	------------

Popis –

elektronický přístroj umístěný v krabici z plastické hmoty určené k zabudování do panelu. Viz **Příloha č.1** (čelní panel, zadní panel, rozměrový náčrtek).

Čelní panel přístroje :

Signalizační diody LED –

- 1) 2 x LED dioda zelená - signalizace provozu
- 2) 4 x LED dioda žlutá - signalizace výstrahy (relé I - svorky 4,5)
- 3) 6 x LED dioda červená - signalizace ochrany - bliká (relé II - svorky 7,8)

Zadní panel přístroje :

Svorkovnice přístroje –

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
U	N		Re I			Re II			↓	⊥	↓		⊥	↓
~ 230 V			kontakty relé mezí				I výstup U				vstup U (uhlík)			

Přístroj se zapojuje vstupem - svorka 15 - na pomocný uhlík, snímající napětí z rotoru. Svorka 15 je uzemněna na těleso ložiskového stojanu, resp. kostru rozvaděče, která je pospojována s tělesem turbíny.

Přístroj je nastaven z výroby na úroveň rotorového napětí takto :

- výstražná mez - rozsvítí se žlutá kontrolka 1 V šš
- mez ochrany - rozsvítí se červená kontrolka a současně bliká 2 V šš

Napěťový výstup odpovídá rotorového napětí U šš přímo ve voltech výstupního napětí na svorce č.12 (1V šš odpovídá ss napětí 1V). Proudový výstup je 4 ÷ 20 mA a odpovídá max. vstupnímu napětí 10V šš.

Případné přestavení přednastavených mezí je možné po rozebrání přístroje nastavením příslušných potenciometrických trimrů P1 a P2.

Tento katalogový list může sloužit současně jako průvodní technická dokumentace a provozní předpis.

Vyrábí a dodává : AUTING spol. s r.o.

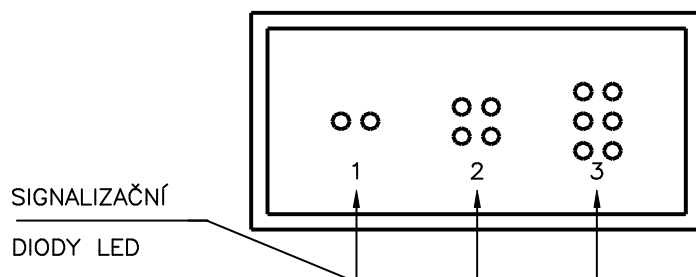
Jírovцова 23

623 00 BRNO

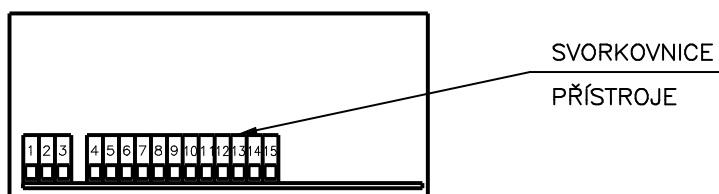
Tel/Fax: 547 220 002

POPIS PŘÍSTROJE

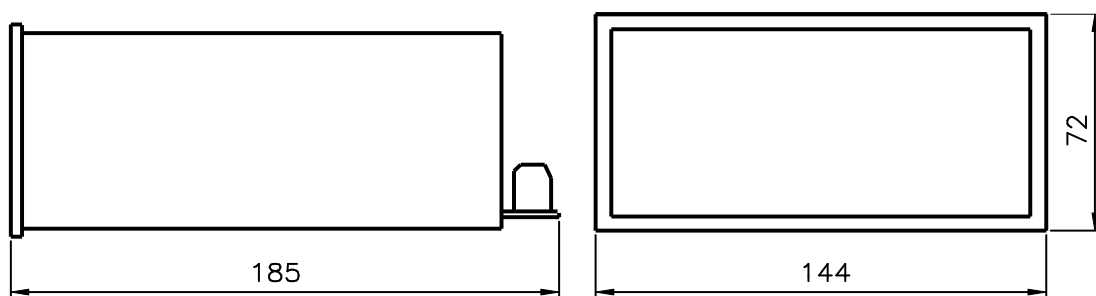
ČELNÍ PANEL



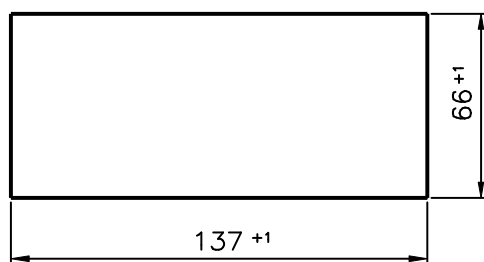
ZADNÍ PANEL



HLAVNÍ ROZMĚRY



MONTÁŽNÍ OTVOR



Příloha č.1	Měření rotorového napětí MRN 1.1	3/3
-------------	----------------------------------	-----