

č.v.71974 9 001

DOHLEDOVÝ OBVOD TŘÍFÁZOVÉHO NAPĚTÍ - DRT

TP SZd HK 2/94

JKPOV: 404 221 719 741

Použití:

Dohledový obvod třífázového napětí slouží k indikaci výpadku jedné fáze, dvou fází i všech tří fází třífázové napájecí sítě 3 x 380 V o průmyslovém kmitočtu 50 Hz. Dohledový obvod třífázového napětí se používá zejména v napájecích stojanech staničních reléových zabezpečovacích zařízení.

**Popis:**

Dohledový obvod třífázového napětí sestává z elektronické části (kryt relé NMŠ) a vzlášť z klasického malorozměrového neutrálního relé s odporem cívky minimálně 1800Ω. Cívky relé se zapojují paralelně (jmenovité vstupní napětí 12 V).

Blokové schéma dohledového obvodu je znázorněno na obr. Vstupní dohlížené napětí jednotlivých fází R,S,T je přes pomocné oddělovací snižovací transformátorky přivedeno na vstup šestifázového usměrňovače U1.

Na výstupu usměrňovače obdržíme při normálním provozu (při přítomnosti napětí všech tří fází) stejnosměrné napětí se střídavou složkou (vlnivostí) o kmitočtu vlnivosti $6 \times 50 = 300$ Hz. Při výpadku jedné, nebo dvou fází třífázového napětí obdržíme na výstupu usměrňovače U1 stejnosměrné napětí se střídavou složkou 200Hz (4 x 50Hz), respektive 100Hz (2 x 50Hz).

Dodává: Signal Mont s.r.o, Hradec Králové
Kydlinovská 1300, 500 02 HRADEC KRÁLOVÉ 2
Tel.: 495404218 (219, 236) / 9723 41605 (1030) – obch. údaje (výroba, PV)
Fax: 495404216

Změny kmitočtu základní harmonické složky vlnivosti ze 300Hz při přítomnosti všech tří fází na 200, resp. 100Hz při výpadku jedné nebo dvou fází se využívá k vyhodnocení výpadku fází. Stejnoseměrné napětí z výstupu usměrňovače U1 se vede jednak přes oddělovací diodu na vstup stabilizátoru napětí SN, jednak přes vazební kondenzátor na vstup aktivní dolní propustě ADP s mezním kmitočtem 200Hz.

V případě výpadku jedné nebo dvou fází třífázové sítě obdržíme na výstupu dolní propusti ADP střídavý signál, kterým je po jeho usměrnění U2 ovládán tranzistorový klíč TRK tak, že rozeptne. Tím dojde ke ztrátě budicího napětí pro výstupní obvod. Ke ztrátě tohoto napětí dojde rovněž při výpadku všech tří fází napájecí sítě.

Jestliže je elektronická část dohlédacího obvodu třífázového napětí bez závad, rozsvítí se indikační dioda a dojde k přitahu výstupního relé.

Při změnách jmenovitých fázových napětí o $\pm 15\%$ od jmenovité hodnoty t.j. v rozmezí 187 ÷ 253Vst nesmí dojít ke změnám tohoto stejnosměrného napětí o více než o $\pm 10\%$.

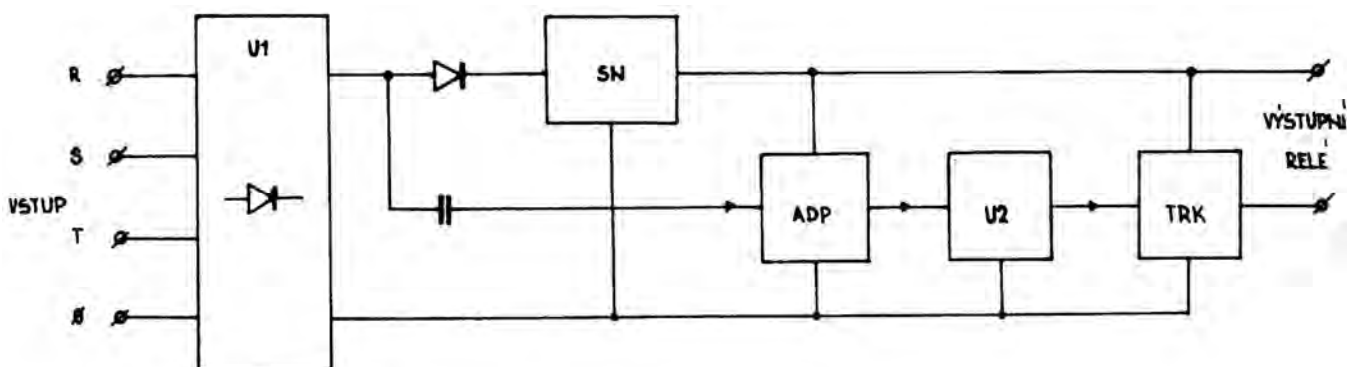
Technická data:

Vstupní napětí :3 x 380V $\pm 15\%$

Výstupní napětí :12Vss

Maximální proudový odběr z výstupu: 20mA

Blokové funkční schema DRT:



U1 - ŠESTIFÁZOVÝ USMĚRŇOVAČ

SN - STABILIZÁTOR NAPĚTÍ

ADP - AKTIVNÍ DOLNÍ PROPUST

U2 - USMĚRŇOVAČ STŘÍDAVÉ SLOŽKY

TRK - TRANZISTOROVÝ KLÍČ

Na zvláštní objednávku dodává výrobce následující dokumentaci, která rozvádí a upřesňuje výše uvedený popis:

- Technické podmínky DRT TP 71974 9 001

T 71 971

- Technický popis a zkušební a nastavovací předpis T 71974 9 001