

Sestavu diagnostikovaného soustrojí tvoří velký důlní nebo kroužkový ventilátor, který je přes spojku spojen s hnacím elektromotorem, v axiálním uspořádání. Elektromotor je chlazen malým ventilátorem. V chladicím okruhu motoru jsou umístěny teploměry a ve vinutí elektromotoru jsou umístěna teploměrná čidla (pozistory) vyvedená na hlavní svorkovnici motoru.

Technologická důležitost soustrojí vyžaduje jeho **trvalé monitorování** monitorem MPS 120, varianta V1, a provádění komplexní diagnostiky:

- snímači vibrací **V1** a **V2** se měří absolutní hodnota **vibrací** ložiska ventilátoru v axiálním i radiálním směru, snímači vibrací **V3**, **V4** a **V5** se měří absolutní hodnota **vibrací** ostatních ložisek motoru a ventilátoru;
- teploměry **T_{A1}**, **T_{A2}**, **T_{A3}** a **T_{A4}** se měří **teploty** ložisek soustrojí, teploměry **T_{A5}**, **T_{A6}**, a **T_{A7}** se měří **teploty** chladicího vzduchu elektromotoru;
- pozistory **T_{p1}**, **T_{p2}**, a **T_{p3}** indikují překročení **teploty** vinutí motoru.

Vyhodnocení stavu stroje provádí monitor MPS 120 takto:

- stav **Provoz** nastane v případě, že všechny vibrace i teploty jsou vyhodnoceny ve stavu Provoz (t.j. běžné provozní hodnoty) a není překročena žádná teplota ve vinutí elektromotoru;
- stav **Zvýšená** nastane v případě, že některé vibrace nebo teploty přesáhnou nastavené hranice pro zvýšenou úroveň, ale ještě nedosahují havarijních hodnot;

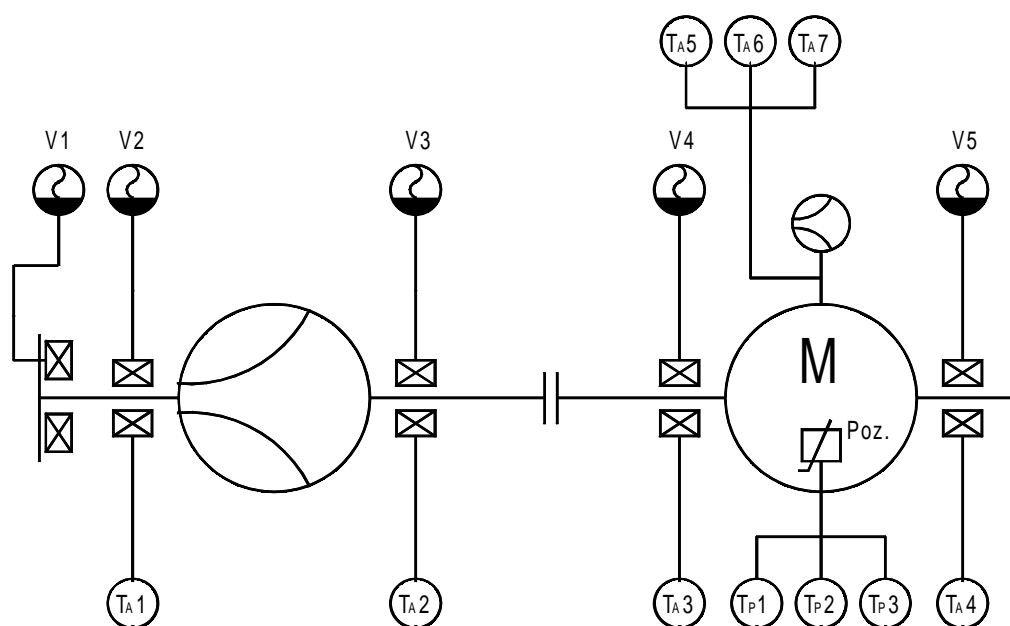
- stav **Havárie** nastane v případě, že některé vibrace nebo teploty přesáhnou nastavené hranice pro havarijní úroveň nebo je překročena některá teplota ve vinutí elektromotoru;
- stav **Porucha** nastane v případě, že je v poruše některý měřicí kanál (čidlo, kabel nebo elektronika).

Stavy stroje Provoz, Zvýšená, Havárie a Porucha jsou indikovány **kontrolkami** na čelním panelu monitoru a současně jsou signalizovány **dálkově** pomocí **kontaktů** samostatných relé, které mohou být také využity k automatickému vypnutí stroje.

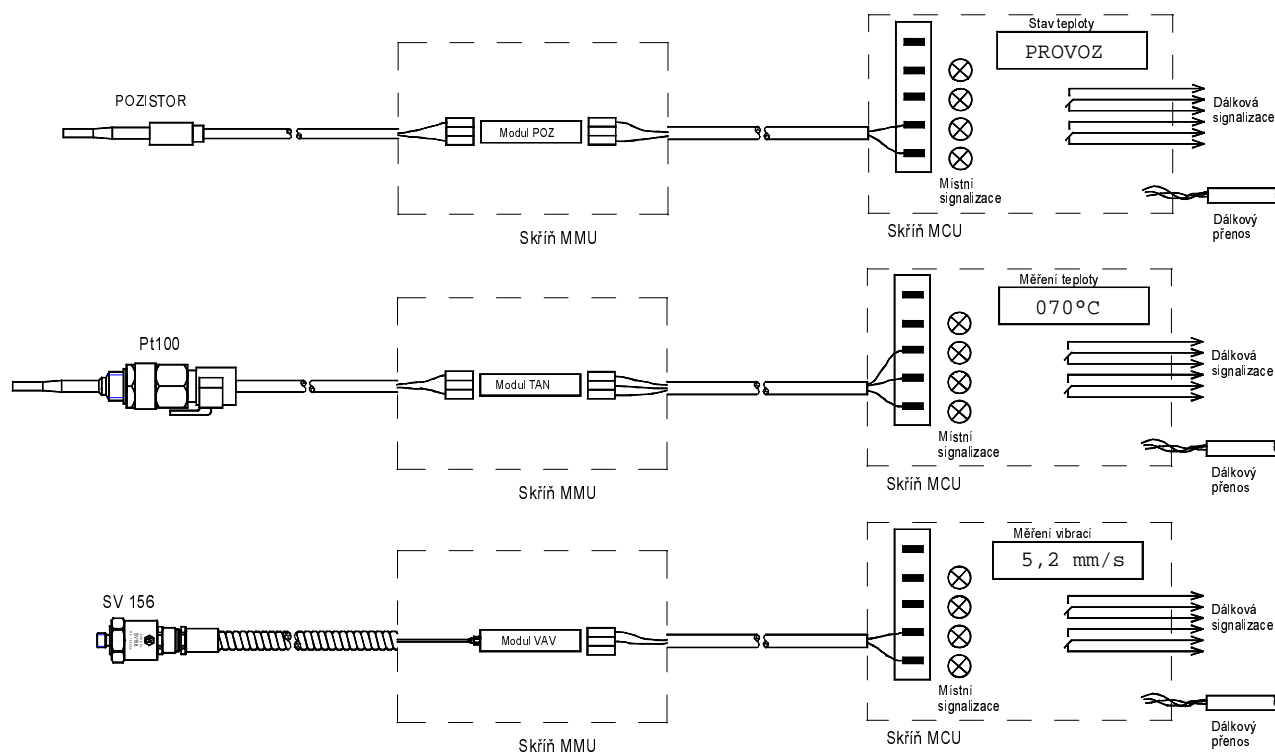
Další 3 ze 7 relé je možné použít na **dálkovou signalizaci** libovolného stavu (Provoz, Zvýšená, Havárie, Porucha) **libovolného** měřicího kanálu - například na signalizaci stavu Havárie pouze pro teplotu, pouze pro vibrace nebo pouze pro poškození valivých ploch ložiska.

Okamžité **hodnoty** všech **měřených veličin** si může obsluha přečíst **na displeji** monitoru.

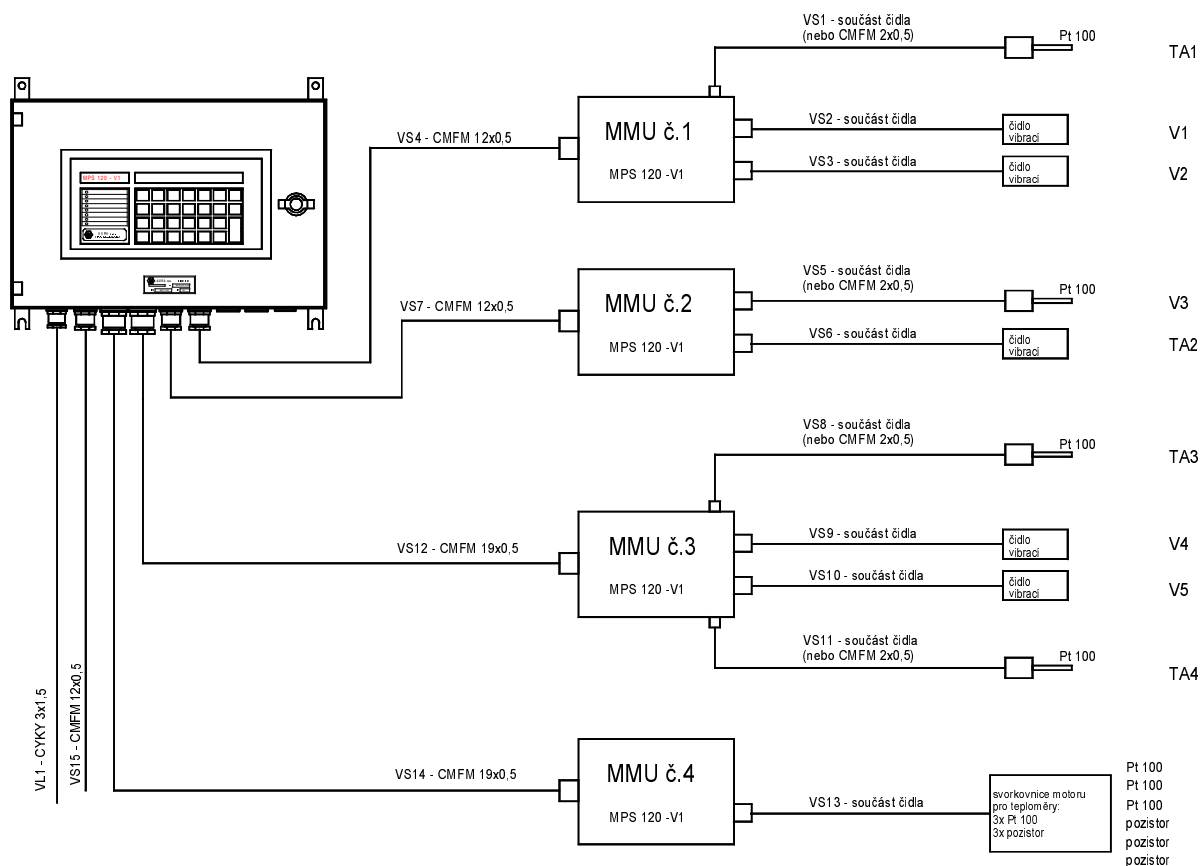
Programové vybavení umožňuje kromě jiného naměřené **hodnoty uschovávat** spolu s časem a datem do paměti a kdykoliv později tyto informace přečíst, případně naměřené hodnoty **přenášet dálkově** po průmyslové sběrnici k nadřazenému počítači nebo řídicímu systému.



Schema stroje a osazení snímačů



Schema měřících kanálů



Uspořádání monitoru MPS 120, varianta V1