

## Návod k obsluze a montáži

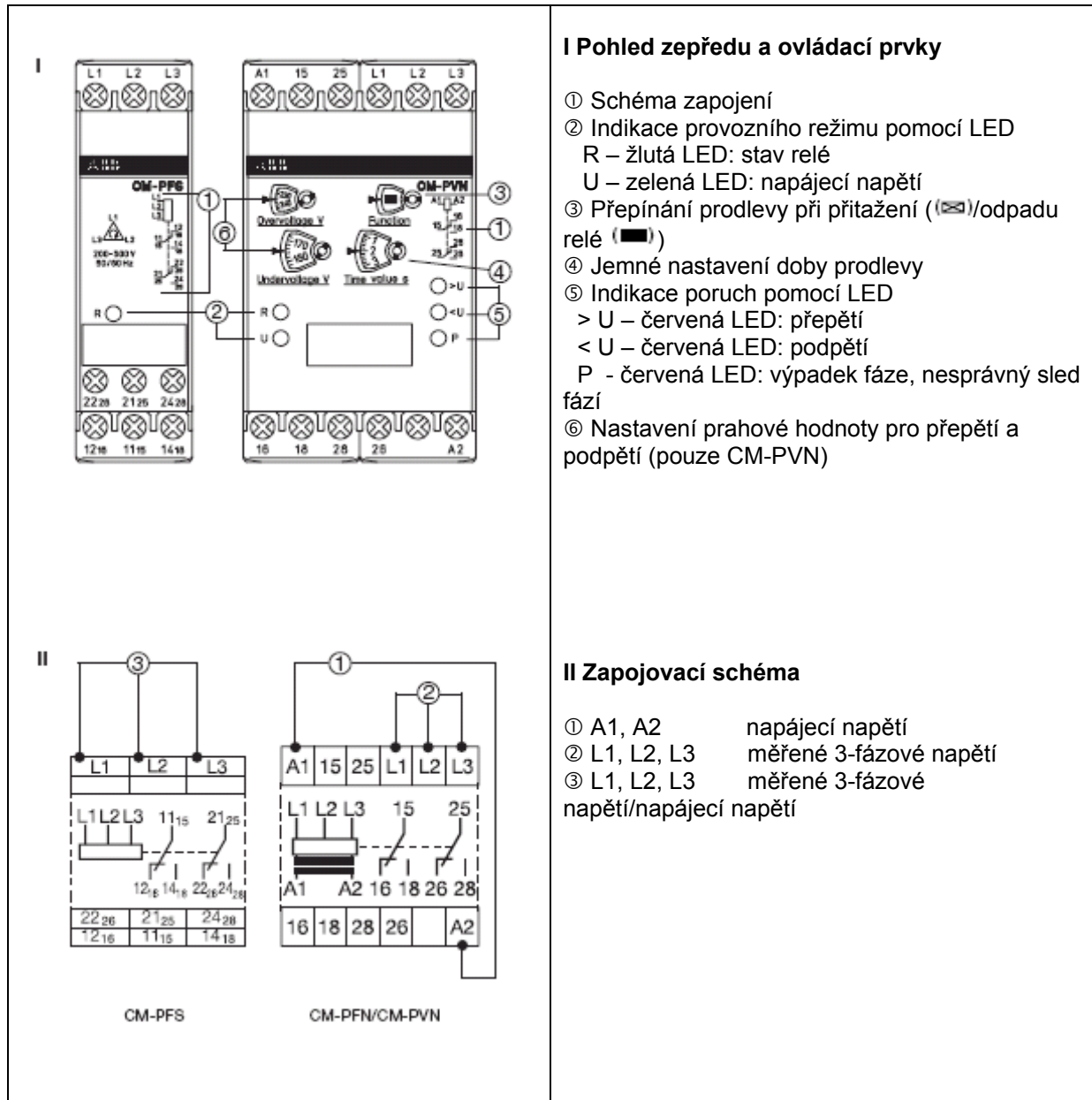
Měřicí a monitorovací relé, řada CM

konstrukční šířka 22,5 mm a 45 mm

### Relé pro monitorování sledu fází CM-PFS/CM-PFN/CM-PVN

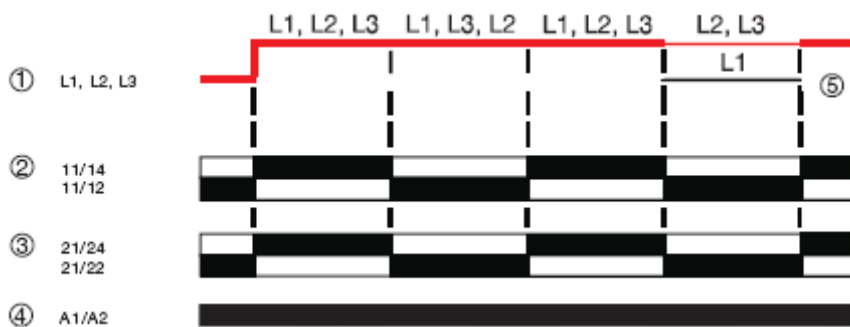
Řada relé ABB CM slouží k monitorování a měření nejen proudu, napětí a 3 fází, ale také teploty motoru, jeho zatížení, izolačního odporu a hladiny kapaliny/plnicí úrovně.

Instalaci smí provádět pouze osoby s odpovídající kvalifikací



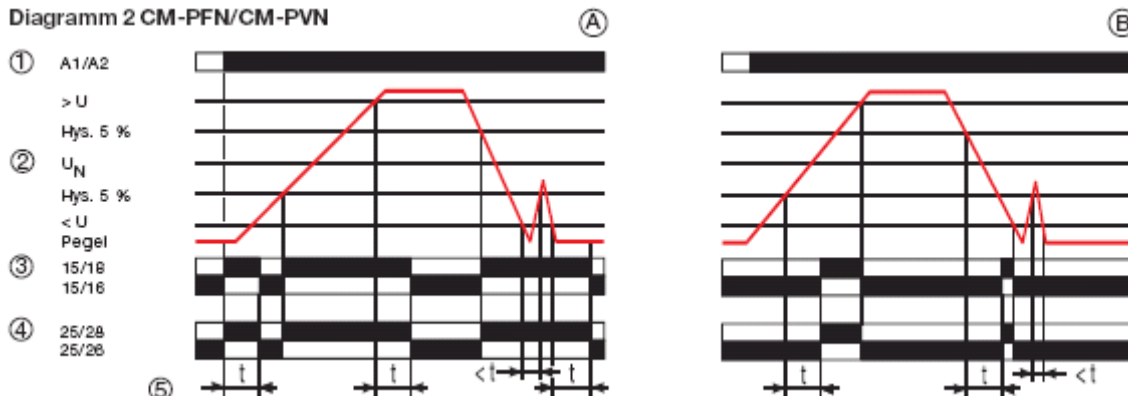
**ABB**

### III Diagram 1 CM-PFS/CM-PFN/CM-PVN



### IV Diagram 2 CM-PFN/CM-PVN

Diagramm 2 CM-PFN/CM-PVN



#### Funkce

Relé CM-PFS/CM-PFN monitoruje trojfázové síť z hlediska nesprávného sledu fází a výpadku fáze. Navíc CM-PFN monitoruje trojfázové síť z hlediska podpětí a přepětí. Pokud se objeví jedna z uvedených poruch, odpadne výstupní relé, indikační LED u CM-PFN ukáží druh závady. Při správném sledu fází (pravotočivé točivé magnetické pole) a správném napětí je výstupní relé přitáheno. Pokud u CM-PFN/CM-PVN překročí nebo poklesne naměřené napětí pod prahovou hodnotu, pevně nastavenou u CM-PFN nebo nastavitelnou u CM-PVN, odpadne výstupní relé. Relé automaticky přitáhne jakmile napětí dosáhne znovu jmenovitou hodnotu. Přitom hraje svoji roli pevně nastavená 5-procentní hysteréze. Pro funkce monitorování přepětí a podpětí je možno zvolit prodlevu pro přitáhnutí/odpad. Doba prodlevy se nastavuje potenciometrem. Výpadek fáze a nesprávný sled fází jsou indikovány bez prodlevy.

U dvoufázových motorů může dojít za určitých okolností k tak velkému zpětně indukovanému napětí, že výstupní relé i přes výpadek jedné z fází neodpadá.

#### Funkční diagram 1: sled fází, výpadek fáze CM-PFS/CM-PFN/CM-PVN

- ① měřené napětí v trojfázové síti
- ② pracovní kontakt 1
- ③ pracovní kontakt 2
- ④ napájecí napětí A1/A2, pouze u CM-PFN/CM-PVN
- ⑤ výpadek fáze 100%

#### Funkční diagram 2: monitorování přepětí/podpětí u CM-PFN/CM-PVN

- A – chybové hlášení se zpožděným přitahem: funkce ☐
- B – chybové hlášení se zpožděným odpadem: funkce ■

- ① - napájecí napětí A1/A2
- ② - monitorovací napětí L1, L2, L3
- ③ - pracovní kontakt 1
- ④ - pracovní kontakt 2
- ⑤ - t – doba prodlevy, funguje pouze při monitorování přepětí/podpětí

Detailní technické údaje – viz katalog