

Relé pro hlídání napětí

Typ	Provedení	Napájecí napětí	Hlídané veličiny								Nastavení			Poznámka	Strana
			Počet fází	Rozsah	> U	< U	Výpadek	Pořadí fází	Asymetrie	Zpoždění	Hystereze	Paměť chyby			
HRN-33	1-M	z hlídaného napětí	1	AC 48 - 276 V	●	●	x	x	x	●	x	x	U všech typů je nastavitelná prodleva 0 - 10 s (pro eliminaci krátkodobých výpadků či špiček). Spodní úroveň napětí (Umin) se nastavuje v % horní úrovně (Umax).	70	
HRN-34	1-M	z hlídaného napětí	1	DC 6 - 30 V	●	●	x	x	x	●	x	x			
HRN-35	1-M	z hlídaného napětí	1	AC 48 - 276 V	●	●	x	x	x	●	x	x			
HRN-37	1-M	z hlídaného napětí	1	AC 24 - 150 V	●	●	x	x	x	●	x	x			
HRN-63	1-M	z hlídaného napětí	1	AC 48 - 276 V	●	●	x	x	x	●	x	x			
HRN-64	1-M	z hlídaného napětí	1	DC 6 - 30 V	●	●	x	x	x	●	x	x			
HRN-67	1-M	z hlídaného napětí	1	AC 24 - 150 V	●	●	x	x	x	●	x	x			
HRN-41/230V HRN-41/110V HRN-41/400V HRN-41/24V	3-M	AC 230 V AC 110 V AC 400 V AC/DC 24 V	1	AC/DC 50 V AC/DC 160 V AC/DC 500 V	●	●	x	x	x	●	●	●	Funkce druhého relé (samostatně / paralelně). Galvanicky oddělené napájení od měřících vstupů.	72	
HRN-42/230V HRN-42/110V HRN-42/400V HRN-42/24V	3-M	AC 230 V AC 110 V AC 400 V AC/DC 24 V	1	AC/DC 50 V AC/DC 160 V AC/DC 500 V	●	●	x	x	x	●	●	●			
HRN-43/230V HRN-43/110V HRN-43/400V HRN-43/24V	3-M	AC 230 V AC 110 V AC 400 V AC/DC 24 V	3	AC 3 x 84 - 480 V	●	●	●	●	●	●	●	●	2 výstupní relé, možno volit funkce druhého relé (samostatně / paralelně). Galvanicky oddělené napájení.	74	
HRN-43N/230V HRN-43N/110V HRN-43N/400V HRN-43N/24V	3-M	AC 230 V AC-110 V AC 400 V AC/DC 24 V	3	AC 3 x 48 - 276 V	●	●	●	●	●	●	●	●			
HRN-55	1-M	z hlídaného napětí	3	AC 3 x 300 - 500 V	x	x	●	●	x	●	x	x	Napájení ze všech fází, tzn., že funkce relé je zachována i při výpadku jedné z fází.	77	
HRN-55N	1-M	z hlídaného napětí	3	AC 3 x 172 - 287 V	x	x	●	●	x	●	x	x	Napájení L1-N, tzn., že relé hlídá i přerušení nulového vodiče.	77	
HRN-57	1-M	z hlídaného napětí	3	AC 3 x 300 - 500 V	●	●	●	x	x	●	x	x	Napájení ze všech fází, tzn., že funkce relé je zachována i při výpadku jedné z fází.	79	
HRN-57N	1-M	z hlídaného napětí	3	AC 3 x 172 - 287 V	●	●	●	x	x	●	x	x	Napájení L1-N, tzn., že relé hlídá i přerušení nulového vodiče, náhrada za HRN-52.	79	
HRN-54	1-M	z hlídaného napětí	3	AC 3 x 300 - 500 V	●	●	●	●	x	●	x	x	Pokud napájecí napětí klesne pod 60 % Un (UOFF spodní úroveň) dojde k okamžitému rozepnutí relé bez uplatnění zpoždění. Napájení ze všech fází tzn., že funkce relé je zachována i při výpadku jedné z fází.	76	
HRN-54N	1-M	z hlídaného napětí	3	AC 3 x 172 - 287 V	●	●	●	●	x	●	x	x	Pokud napájecí napětí klesne pod 60 % Un (UOFF spodní úroveň) dojde k okamžitému rozepnutí relé bez uplatnění zpoždění. Napájení L1-N, tzn., že relé hlídá i přerušení nulového vodiče.	76	
HRN-56/120 HRN-56/208 HRN-56/240 HRN-56/400	1-M	z hlídaného napětí	3	AC 3 x 72 - 160 V AC 3 x 125 - 276 V AC 3 x 144 - 276 V AC 3 x 240 - 460 V	x	●	●	●	x	●	x	x	Díky napájení ze všech tří fází je relé schopno provozu i při výpadku jedné z fází.	78	
HRN-56/480 HRN-56/575	3-M	z hlídaného napětí	3	AC 3 x 228 - 550 V AC 3 x 345 - 660 V	x	●	●	●	x	●	x	x			

Signalizační relé

MPS-1	1-M	z hlídaného napětí	3	AC 3 x 50 - 253 V	x	●	●	●	x	x	x	x	Optická signalizace stavu sítě.	80
-------	-----	--------------------	---	-------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---------------------------------	----

Relé pro hlídání frekvence

Typ	Provedení	Napájecí napětí	Hlídané veličiny				Nastavení				Poznámka	Strana		
			Počet fází	Rozsah frekvence	Frekvence \wedge	Frekvence \vee	Zpoždění	Hystereze	Frekvence \wedge	Frekvence \vee				
HRF-10	3-M	AC 161 - 346 V	1	40 - 60 Hz 48 - 72 Hz 320 - 480 Hz	●	●	●	●	●	●	●	●	Přepínatelné rozsahy jmenovité frekvence.	81

Relé pro hlídání účinniku $\cos\phi$

Typ	Provedení	Napájecí napětí	Hlídané veličiny				Nastavení			Poznámka	Strana
			Počet fází	Rozsah $\cos\phi$	> $\cos\phi$	< $\cos\phi$	Zpoždění	Hystereze	Paměť chyby		
COS-2/230V COS-2/110V COS-2/400V COS-2/24V	3-M	AC 230 V AC 110 V AC 400 V AC/DC 24 V	3	0.1 - 0.99	•	•	•	•	•	Dvě výstupní relé, pro každou úroveň samostatně. Galvanicky oddělené napájení.	82

Relé pro hlídání proudu

Typ	Provedení	Napájecí napětí	Hlídané veličiny				Nastavení						Poznámka	Strana
			Počet fází	Rozsah	I ⁺	I ⁻	Zpoždění	Hystereze	Paměť chyby	I ⁺	I ⁻			
PRI-32	1-M	AC 24-240 V DC 24 V	1	AC 1-20 A	•	x	x	x	x	•	x	Překročení proudu - proud protékající hlídáním vodičem nesmí krátkodobě překročit 100 A.	84	
PRI-41/230V PRI-41/24V	3-M	AC 230 V AC/DC 24 V	1	AC/DC 1.6 A AC/DC 5 A AC/DC 16 A	•	•	•	•	•	•	•	Nastavitelná prodleva pro eliminaci krátkodobých výpadků a špiček pro každou úroveň galvanicky oddělené napájení.	86	
PRI-42/230V PRI-42/24V	3-M	AC 230 V AC/DC 24 V	1	AC/DC 1.6 A AC/DC 5 A AC/DC 16 A	•	•	•	•	•	•	•	Nastavitelná prodleva pro eliminaci krátkodobých výpadků a špiček pro každou úroveň. Galvanicky oddělené napájení.	86	
PRI-51/0.5 PRI-51/1 PRI-51/2 PRI-51/5 PRI-51/8 PRI-51/16	1-M	AC 24-240 V DC 24 V	1	AC 0.05 - 0.5 A AC 0.1 - 1 A AC 0.2 - 2 A AC 0.5 - 5 A AC 0.8 - 8 A AC 1.6 - 16 A	•	x	•	x	x	•	x	Možné použít i ke snímání proudu z proudového transformátoru - až 600 A. Napájení je galvanicky odděleno od měřeného proudu.	85	
PRI-52	1-M	AC 230 V	1	AC 0.5 - 25 A	•	x	•	x	x	•	x	Možné použít i ke snímání proudu až do 600 A z externího proudového transformátoru.	88	
PRI-53/1 PRI-53/5	6-M	AC/DC 24-240 V	3	AC 3 x 0.4 - 1.2 A AC 3 x 2 - 6 A	•	•	•	x	x	•	•	Hlídá pokles velikosti proudu pod nastavenou hodnotu. Hlídá překročení nastavené hodnoty.	89	

Hladinové spínače

Typ	Provedení	Napájecí napětí	Hlídané veličiny		Nastavení			Poznámka	Strana
			Hladina max.	Hladina min.	Zpoždění	Citlivost sondy	Funkce		
HRH-8/230V HRH-8/110V HRH-8/400V HRH-8/24V	3-M	AC 230 V AC 110 V AC 400 V AC/DC 24 V	•	•	•	•	•	Potenciometrem nastavitelná citlivost. Galvanicky oddělené napájení.	96
HRH-4/230V HRH-4/24V	sestava	AC 230 V AC/DC 24 V	•	•	•	•	•	Jednotka nemá vlastní jištění - nutno předřadit vhodný jističí prvek. Krytí sestavy je IP55.	91
HRH-5	1-M	AC/DC 24-240 V	•	•	•	•	•	Měření frekvence 10 Hz zabraňuje polarizaci kapaliny a zvýšené oxidaci měřících sond. Galvanicky oddělené napájení.	90
HRH-6/AC HRH-6/DC	krabice IP65	AC 230 V AC/DC 12-24V	•	•*	•	•	•	* přístroj hlídá 5 úrovní hladiny pomocí 6 sond.	92
HRH-7	krabice IP65	AC/DC 24-240 V	•	•	•	•	•	Vysoké krytí IP65 jej předurčuje k provozu v náročných podmínkách.	94
HRH-V5	sestava	230 / 400V AC 50-60 Hz	•	•	•	•	•	Hladinové komplety umístěné v rozvaděči s krytím IP65 (chráněno proti prachu i vůči tryskající vodě) kde je již vše zapojeno.	98
HRH-MS-1A HRH-MS-1.6A	sestava	230 / 400V AC 50-60 Hz	•	•	•	•	•		
HRH-MS-VS-2.5A HRH-MS-VS-4A HRH-MS-VS-6.3A	sestava	230 / 400V AC 50-60 Hz	•	•	•	•	•		