



### Techninių reikalavimų Nr. 28.6

(Versija 2) Data: 2021-06-01

## MIKROELEKTRONINĖ (MIKROPROCESORINĖ) APSAUGŲ RELĖ VEIKIANTI BE IŠORINIO OPERATYVINĖS ĮTAMPOS ŠALTINIO

Siūlomo gaminio/įrenginio gamintojo pavadinimas			
Siūlomo gaminio/įrenginio pavadinimas, modelis			
Eil. Nr.	Reikalaujamų standartų pavadinimai, parametrų, funkcijų, aprašymai išpildymas ar savybės	Standartų numeriai, reikalaujamo parametro išpildymo reikšmės	Siūlomo gaminio atitikimą reikalavimams pagrindžiantys dokumentai (Pildoma konkurso metu)
1.	Gamintojo kokybės vadybos įvertinimo sertifikatas <sup>a)</sup>	ISO 9001 arba lygiavertis	
2.	Relė turi atitikti standartą (-us) <sup>b)</sup> arba <sup>c)</sup> :		
2.1.	Elektrinės relės. Matavimo relių ir apsauginės įrangos atsparumo vibracijoms, smūgiams, sukrėtimams ir seisminiam poveikiui bandymai	LST EN 60255-21 (IEC 60255-21)	
2.2.	Matavimo relės ir apsauginė įranga. Elektromagnetinio suderinamumo reikalavimai	LST EN 60255-26 (IEC 60255-26)	
2.3.	Matavimo relės ir apsauginė įranga. Gaminio saugos reikalavimai	LST EN 60255-27 (IEC 60255-27)	
2.4.	Aplinkos poveikio bandymai	LST EN 60068-2 (IEC 60068-2)	
2.5.	Matavimo relės ir apsauginė įranga. Bendrieji reikalavimai	LST EN 60255-1 (IEC 60255-1)	
3.	Maksimali leistina eksploatavimo aplinkos santykinė oro drėgmė ne mažesnė kaip <sup>b)</sup> arba <sup>c)</sup>	90 %	
4.	Relės eksploatavimo aplinkos temperatūros ribos ne siauresnės nei <sup>b)</sup> arba <sup>c)</sup>	- 10 °C ÷ +35 °C	
5.	Vardinis dažnis <sup>b)</sup> arba <sup>c)</sup>	50 Hz	

<b>6.</b>	Vardinė srovė <sup>b) arba c)</sup>	Nurodoma užsakant:  - 1 A; - 5 A.	
<b>7.</b>	Srovės grandinių terminis atsparumas <sup>b) arba c)</sup> :		
<b>7.1</b>	Ilgalaikis	$\geq 2 I_n$ (kai vardinė srovė 1 A); $\geq 2 I_n$ (kai vardinė srovė 5 A).	
<b>7.2</b>	1 s	$\geq 50 I_n$ (kai vardinė srovė 1 A); $\geq 30 I_n$ (kai vardinė srovė 5 A).	
<b>8.</b>	Papildomos maitinimo operatyvinės įtampos ribos ne siauresnės nei <sup>b) arba c)</sup>	Nurodoma užsakant:  - 24 ... 60 V DC; - 60 ... 230 V AC/DC.	
<b>9.</b>	Apsaugų relė turi turėti <sup>b) arba c)</sup>	displėjų duomenų išvedimui	
<b>10.</b>	Sąsaja sujungimui su TSPĮ <sup>b) arba c)</sup> :	Nurodoma užsakant:  - be sąsajos; - RS485, ryšio protokolu LST EN 60870-5-103 (IEC 60870-5-103)	
<b>11.</b>	Komutacinio aparato valdymo būdas <sup>b) arba c)</sup>	Nurodoma užsakant:  - impulsinis (24 V DC); - relės kontaktais (230 V AC, 5 A)	
<b>11.1.</b>	Impulsinio (24 V DC) išėjimo suderinamumas <sup>b) arba c)</sup>	Turi būti suderinamas su vakuuminio jungtuvo išjungimo rite *	
<b>12.</b>	Indikacija apie apsaugos poveikį <sup>b) arba c)</sup>	LED	
<b>13.</b>	Dviejų laiptų trijų fazių maksimalios srovės apsauga <sup>b) arba c)</sup>  I > laiptas:		
<b>13.1</b>	Srovės nustatymo ribos ne siauresnės	0,5 ... 2 I <sub>n</sub>	
<b>13.2</b>	Laiko delsos nustatymo ribos ne siauresnės (priklausoma charakteristika pagal IEC 60255-151: I (arba SI arba NI), VI, EI))	0,05 ... 5 s	

14.	Dviejų laiptų trijų fazių maksimalios srovės apsauga <sup>b) arba c)</sup> ;  I>> laiptas		
14.1	Srovės nustatymo ribos ne siauresnės	2 ... 20 I <sub>n</sub>	
14.2	Laiko delsos nustatymo ribos ne siauresnės	0,05 ... 5 s	
15.	Binarinių jėgimų skaičius <sup>b) arba c)</sup>	≥ 1	
16.	Binarinių išėjimų skaičius <sup>b) arba c)</sup>	≥ 2	
17.	Garantinis laikotarpis <sup>d)</sup>	≥ 24 mėn.	
18.	Kartu su rele pristatomi dokumentai:		
19.	Programinės įrangos vartotojo instrukcija, jei relė konfigūruojama kompiuterio pagalba	anglų arba lietuvių kalbomis	
19.1	Apsaugų relės vartotojo instrukcija	anglų arba lietuvių kalbomis	
19.2	Apsaugų relės konfigūravimo instrukcija	anglų arba lietuvių kalbomis	
20.	Kartu su rele pristatoma programinė įranga (su licencijomis), jei relė konfigūruojama kompiuterio pagalba	skirta konfigūravimui bei eksploatavimui	
21.	Kartu su rele pristatomas prisijungimo kabelis, jei relė konfigūruojama kompiuterio pagalba	konfigūravimui ir duomenų nuskaitymui	

**Pastabos:**

\* 11.1 p. reikalavimas taikomas tik jei 11 p. nurodomas impulsinis komutacinio aparato valdymo būdas.

**Dokumentacija reikalaujamo parametro atitikimo pagrindimui:**

- a) Vadybos sistemos sertifikato kopija;
- b) Gamintojo deklaracija;
- c) Gaminio techninis aprašymas;
- d) Tiekėjo deklaracija.