

Techninė specifikacija

Daugiafunkcinis elektros instaliacijos parametrų matuoklis

1. Perkantysis subjektas:

LITGRID AB (kodas 302564383), A. Juozapavičiaus g. 13, LT-09311, Vilnius, tel. (8 707)02171, faksas (8 5) 272 39 86. Elektroninio pašto adresas info@litgrid.eu

2. Informacija apie perkamą prekę:

- 2.1. Perkama Prekė: universalus matavimo prietaisas - daugiafunkcinis elektros instaliacijos parametrų matuoklis.
- 2.2. Perkamos Prekės kiekis: 1 vnt.
- 2.3. Prekė privalo atitikti nurodytas technines specifikacijas (Techninės specifikacijos 3 punktas) arba turėti geresnius duomenis (didesnį funkcijų kiekį, geresnius matavimo tikslumus, priedų kiekius ir t.t.), arba būti lygiavertė.
- 2.4. Prekė pristatoma ir iškraunama Perkančiajam subjektui adresu: NordBalt - Šatrijos takas 19, Kiškėkų k., Klaipėdos raj.
- 2.5. Prekė turi būti nauja, pilnai sukomplektuota, anksčiau niekur nenaudota, tinkama naudoti pagal paskirtį.
- 2.6. Pardavėjas kartu su Preke arba iki jos pristatymo turi pateikti visą Prekės dokumentaciją:
 - a) techninius aprašymus;
 - b) kokybės pažymėjimus, atitikties sertifikatus;
 - c) naudojimosi, saugojimo, eksploatavimo ir priežiūros instrukcijas;
 - d) gamintojo kalibravimo liudijimą;
 - e) kitą dokumentaciją įrodančią Prekės atitikimą techninių specifikacijų reikalavimams, tinkamam Prekės naudojimui bei priežiūrai.
- 2.7. Prekei turi būti suteikta 2 metų garantija.

3. Techninės specifikacijos (neblogesnės arba lygiavertės):

<u>PAGRINDINĖS FUNKCIJOS</u>	
Izoliacijos varžos matavimo (EN61557-2) Diapazonas	0,00 MΩ ... 19,99 GΩ
Testavimo įtampa (VDC)	50 V ... 2500 V
Diagnostika su PI ir DAR koef. apskaičiavimu	Taip
Vartotojo autoseka	Taip
Pereinamųjų kontaktų tikrinimas (200mA) (EN61557-4)	Taip
Automatinis poliarumo keitimas	Taip
Grandinės vientisumo tikrinimas (7mA)	Taip
Izoliacijos tikrinimas naudojantis autosekomis L-PE, N-PE, L-N	Taip
Linijos impedanso matavimas ir Iscp skaičiavimas (EN61557-3) trijų laidų metodu	Taip
Diapazonas	0,00 Ω ... 9999 Ω
Grandinės impedanso matavimas ir Iscp skaičiavimas (EN61557-3) trijų laidų metodu	Taip
Diapazonas	0,00 Ω ... 9999 Ω
Grandinių su NSR (RCD) rele impedanso matavimas	Taip

Prisilietimo įtampos matavimas	Taip
AC įtampos matavimas (V)	Taip
Diapazonas	0 V ... 550 V
Dažnio matavimas (Hz)	Taip
Diapazonas	0,00 Hz ... 499,9 Hz
Fazių sekos nustatymas (EN61557-7)	Taip
Įžeminimo varžos matavimas 3-(4-) laidų metodu (EN61557-5) (naudojant priedus)	Taip
Įžeminimo varžos matavimas 3-(4-) laidų metodu ir atskiro įžeminimo elektrodo neatjungiant jo nuo grandinės (naudojant srovės matavimo reples) (naudojant priedus)	Taip
Įžeminimo varžos matavimas su 2 srovės matavimo replėmis (naudojant priedus)	Taip
TRMS nuotėkio / apkrovos srovė (naudojant priedus)	Taip
Diapazonas	0,0 mA ... 299,9A
Apšviestumo matavimas (naudojant priedus)	Taip
Diapazonas	0,01 lux ... 19,99 klux
Pagalbos meniu	Taip
RS 232 jungtis	Taip
USB jungtis	Taip
Bluetooth sąsaja	Taip (Class 2)
Meniu lietuvių kalba	Taip
Įtrauktas į LR matavimo priemonių registrą	Taip
<u>Papildomos funkcijos</u>	
Integruotos apsaugos automatų charakteristikų lentelės PASS / FAIL įvertinimui	Taip
Grandinės impedanso matavimas su didele skyra (naudojant priedus)	Taip
PASS / FAIL sistema	Taip
Prietaiso atminties talpa	1800 matavimų arba 8Gb
<u>Taikomi standartai:</u>	
AS / NZ 3760	Taip
AS / NZ 3018	Taip
AS / NZ 3017	Taip
VDE 0413	Taip
VDE 0100	Taip
HD 384	Taip
BS 7671	Taip
IEC 60364	IEC 60364-4-41 IEC 60364-6
IEC 60755	Taip
IEC 61008	Taip
IEC 61009	Taip
IEC 61557	IEC 61557-12 IEC 61557-2 IEC 61557-10 IEC 61557-7 IEC 61557-6 IEC 61557-5 IEC 61557-4 IEC 61557-3 IEC 61557-1
<u>Bendrieji duomenys</u>	
Viršįtampių/perkrovos kategorija	600 V CAT III 300 V CAT IV
Izoliacija	Dviguba
Apsaugos lygis	IP40 arba geresnė
Darbinė temperatūra	0 0C ... 40 0C
Santykinis drėgnumas	95% (esant 0 0C ... 40 0C temp.),

	nesikondensuojantis
Ryšio prievadai	RS232 (115200 bits/s); USB 2.0 (B tipo jungtis);
Vidinė atmintis	8GB
Priedai (tinkantys naudoti kartu su prietaisu)	
Srovės matavimo replės	
Nominali srovė	1000A
Transformacijos koeficientas	1000: 1
Išėjimas	1mA / A
Elektrinės savybės	(R = 1Ω)
Matavimo diapazonas	1mA to 1200A
Išėjimo diapazonas	1μA to 1.2A
Dažnio diapazonas	40Hz to 5kHz
Apkrovos varža	≤10Ω
Darbinė įtampa	Max. 600V
Gretimų laidininkų įtaka	<1mA / A at 50Hz
Laidininko padėties įtaka	<0.3% at f <400Hz
Apkrovos įtaka	2Ω to 10Ω: 1% and 1 °
Viršįtampių/perkrovos kategorija	600V CAT III
Darbinė temperatūra	-10 ° C ÷ 50 ° C
Replių apimtis	52mm
Standartai	EN / IEC 61010-1, EN / IEC 61010-2-32
Srovės matavimo replės	
Nominali srovė	1000A
Transformacijos koeficientas	1000: 1
Išėjimas	1mA / A
Elektrinės savybės	(R = 1Ω)
Matavimo diapazonas	200mA to 1200A
Išėjimo diapazonas	1mA to 1.2A
Dažnio diapazonas	40Hz to 5kHz
Apkrovos varža	≤10Ω
Darbinė įtampa	Max. 600V
Gretimų laidininkų įtaka	<1mA / A at 50Hz
Laidininko padėties įtaka	<0.3% at f <400Hz
Apkrovos įtaka	2Ω to 10Ω: 1% and 1 °
Viršįtampių/perkrovos kategorija	600V CAT III
Darbinė temperatūra	-10 ° C ÷ 50 ° C
Replių apimtis	52mm
Standartai	EN / IEC 61010-1 EN / IEC 61010-2-32
Valdomas antgalis (smailus)	
Paskirtis	Nuotolinis prietaiso valdymas, palengvinantis duomenų nuskaitymą, išsaugojimą bei sutaupantis laiką testuojant. Leidžiantis atlikti grupę matavimų vienu prijungimu. Priedas/antgalis patogus naudoti kai nėra galimybės laikyti prietaiso.
Antgalio tipas	Smailus
Skirtas matavimams	R iso; DAR ir PI; Pereinamųjų varžų;
Indikacija	RGB LED šviesos indikacija
Antgalio/priedo mygtukai	Testavimo, saugojimo mygtukai, pašvietimo, testavimo parinkimo (prietaiso valdymas).
Testavimo antgalis su Schuko antgaliu (schuko kištukinė jungtis)	

Prietaiso paskirtis	Kompleksiniams matavimams prijungiant prietaiso priedą į vienfazį kištukinį lizdą. Nuotolinis prietaiso valdymas, palengvinantis duomenų nuskaitymą, išsaugojimą bei sutaupantis laiką testuojant. Leidžiantis atlikti grupę matavimų vienu prijungimu. Priedas/antgalis patogus naudoti kai nėra galimybės laikyti prietaiso.
Antgalio tipas	Schuko kištukinis antgalis
Tinklas	Matavimams vienfaziam tinkle
Matavimo principas	3 laidų testavimo antgalis (Schuko) su test-start ir atminties mygtukais.
Indikacija	RGB LED šviesos indikacija
Antgalio/priedo mygtukai	Testavimo, saugojimo mygtukai, pašvietimo, testavimo parinkimo (prietaiso valdymas).
Trifazis adapteris su jungikliu	Kompleksiniams matavimams prijungiant prietaiso priedą į trifazį kištukinį lizdą. Nuotolinis prietaiso valdymas, palengvinantis duomenų nuskaitymą, išsaugojimą bei sutaupantis laiką testuojant. Leidžiantis atlikti grupę matavimų vienu prijungimu. Priedas/antgalis patogus naudoti kai nėra galimybės laikyti prietaiso.
Antgalio tipas	Trifazis kištukas (CEE arba analogas)
Matavimo pasirinkimas ant jungiklio	Z_{Line}; Z_{Loop} ; RCD; Riso: L1↔N/PE L2↔N/PE L3↔N/PE
	Z_{Line}; Riso: L1↔L2 L2↔L3 L3↔L1
	Riso: L1↔PE L2↔PE L3↔PE N↔PE
	Fazių seka: L1 L2 L3
Viršįtampių/perkrovos kategorija	CATII 300V
Izoliacijos tipas	Dviguba izoliacija
B tipo luksmetras	
Luksmetro tipas	B
Matavimų diapazonas lux/rezoliucija lux/paklaida %	0.01...19.99 / 0.01 / ±(5% nuo matavimo + ~2)
	20.0...199.9 / 0.1 / ±5% nuo matavimo
	200...1999 / 1 / ±5% nuo matavimo
	200...19.99k / 10 / ±5% nuo matavimo
Matavimo principas	Silicio fotodiodas su V (λ) filtru
Spektrinio atsako paklaida	< 3.8 % vadovaujantis CIE kreive
Bendras tikslumas	Atitinka standarto DIN 5032 klasę B
Aukštos srovės impedanso testeris	
Matavimams	Z line mΩ Z loop mΩ
Matavimų diapazonas (Ω) / rezoliucija (mΩ) / paklaida	0.1m-199.9m / 0.1 / ±(5% nuo matavimo + 3 mΩ)
	200m-1999m / 1 / ±(5% nuo matavimo + 3 mΩ)
	2.00-19.99 / 10 / ±(5% nuo matavimo + 10 mΩ)
Nominali įtampa (V)	100 - 530
Nominalus dažnis (Hz)	50
Maksimali testavimo srovė (prie 230 V)	154 A (10 ms)
Maksimali testavimo srovė (prie 400 V)	267 A (10 ms)
Maksimali testavimo srovė (prie 530 V)	350 A (10 ms)

Matavimų diapazonas (V) / rezoliucija (V) / paklaida	0-100 / 1 / $\pm$ (~10% nuo matavimo)
Viršįtampių/perkrovos kategorija	CAT IV/310 V
Izoliacijos tipas	Dviguba izoliacija
Darbinė temperatūra	0 °C - 40 °C
Maksimalus santykinis drėgnumas	95 %RH (0 °C - 40 °C), be kondensavimosi
Priedo komplektą sudaro (minimalus reikalavimas – patiekama standartinį rinkinį)	Priedas, testavimo laidai, RS232 kabelis prijungimui prie universalios prietaiso, kalibravimo sertifikatas, instrukcija, gnybtai prijungimui.
Programinės įrangos licenzija	Prietaiso profesionalios programinės įrangos licenzija
Patikra	Daugiafunkcinio instaliacijos matuoklio pirminė patikra