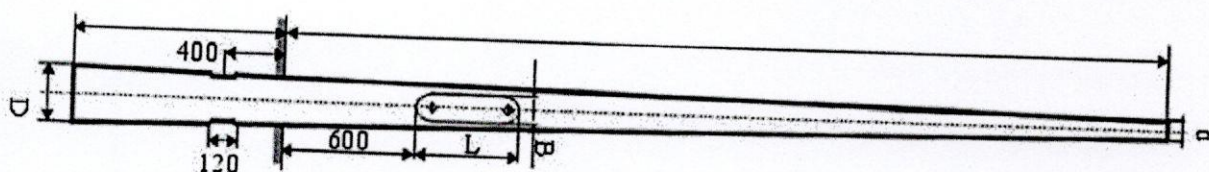


METALINĖS CINKUOTOS ATRAMOS. METALINĖS CINKUOTOS ATRAMOS GEMBĖS IR PAMATAI TECHNINIAI REIKALAVIMAI

PARKINĖ APŠVIETIMO ATRAMA

Montuojama į vgap-1 arba vgap-2 tipo pamatus.

$d=60$ mm; H (virš žemės paviršiaus)=4.0 m.



Eil.Nr.	Parametro pavadinimas	Parametro dydis
1	Atrama metalinė kūginė cinkuota metalo storis ne mažiau, mm	Saugi atrama, atitinkanti EN normas (standartas EN12767) ir sertifikuota CE (saugos testai greičiuose 30 km/h ir 100 km/h); 3
2	Atramos aukštis be gembės, m	4
3	Antikorozinė apsauga	Cinko sluoksnis, užneštas vidinėje ir išorinėje pusėje pagal DIN 50976 – nemažiau kaip 95 mikronai
4	Tvirtinimo prie pamato būdas	3 (trim) varžtais iš šonų
5	Gembės tipas ir ilgis, m	G- 0,5
6	Gembės polinkio kampas	5-15°
7	Pamato tipas gelžbetoninis konusinis; Ilgis (aukštis), m	Betoninis su armatūra AIII (karkasas su žiedais), įvare nerūdijančio plieno (A2) ir guma VGAP-1, VGAP-2 su kabelių užvedimo angomis iš abiejų pusių; atitinkamai $h=0,7$ ir $h=0,95$ m
8	Apšvietimo atrama turi tenkinti reikalavimus	EN 40-3, SFS – EN ISO 1461
9	Atsparumas vėjo apkrovoms	Atlaiko nemažiau kaip 28 m/s vėjo apkrovas
10	Leistinas įlinkis	Ne daugiau kaip 6 procentai

GATVIŲ APŠVIETIMO ATRAMA

Eil.Nr.	Parametro pavadinimas	Parametro dydis
1	Atrama metalinė kūginė cinkuota atitinkanti EN normas; metalo storis ne mažiau, mm	Saugi atrama, atitinkanti EN normas (standartas EN12767) ir sertifikuota CE (saugos testai greičiuose 30 km/h ir 100 km/h); 3
2	Atramos aukštis be gembės, m	6, 8, 10, 12

3	Antikorozinė apsauga	Cinko sluoksnis, užneštas vidinėje ir išorinėje pusėje pagal DIN 50976 – nemažiau kaip 95 mikronai
4	Tvirtinimo prie pamato būdas	3 (trim) varžtais iš šonų
5	Gembės tipas ir ilgis, m	G- 0,5-1,5
6	Gembės polinkio kampas	5-15°
7	Pamato tipas gelžbetoninis konusinis; ilgis (aukštis), m	Betoninis su armatūra AIII (karkasas su žiedais), įvore nerūdijančio plieno (A2) ir guma VGAP-1, VGAP-2, VGAP-3 arba VGAP-6 tipo priklausomai nuo atramos aukščio arba analogas su kabelių užvedimo angomis iš abiejų pusių; atitinkamai h=0,7; h=0,95 ; h=1,2 ir h=1,5 m
8	Apšvietimo atrama turi tenkinti reikalavimus	EN 40-3, SFS – EN ISO 1461
9	Atsparumas vėjo apkrovoms	Atlaiko nemažiau kaip 28 m/s vėjo apkrovas
10	Leistinas įlinkis	Ne daugiau kaip 6 procentai

2 priedas

KABELIŲ SIGNALINĖS JUOSTOS.

TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Pagaminta iš polietileno	PE
2	Spalva	Geltona
3	Skirta naudoti	Žemėje
4	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
5	Pakavimo kiekis	≥ 50 m
6	Juostos storis	≥ 0,5 mm
7	Juostos plotis	Nustatomas užsakant 100÷310 mm
8	Ant juostos turi būti juodos spalvos užrašas:	“Dėmesio! Kabelis”
9	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
10	Garantinis laikas	≥ 5 metai

3 priedas

GELŽBETONINIAI STIEBAI GATVIŲ APŠVIETIMO ORO LINIJOMS.

TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Reikšmė, sąlyga
------	---------------------------------------	-----------------

Nr.	2	3
1	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas
2	Turi būti pateikta pagal STR 1.03.02	Atitikties deklaracija
3	Stiebai gaminami pagal Lietuvos standartizacijos departamente įregistruotus įmonės standartus suderintus	Su AB Lesto
4	Skirti naudoti	Lauke
5	Aplinkos temperatūra	$-35^{\circ} \dots +35^{\circ} \text{C}$
6	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	$\leq 1000 \text{ m}$
7	Vėjo greitis	$\geq 30 \text{ m/s}$
8	Apšalo sienelės storis	$\geq 20 \text{ mm}$
9	Gelžbetoninis stiebas gaminamas	Iš normaliojo betono su įtempiamąja armatūra
10	Stiebo ilgis	Nustatomas užsakant: - 9 m; - 9,6 m; - 11 m; - 13 m
11	Skaičiuojamasis lenkimo momentas	Nustatomas užsakant: 9 m ilgio stiebui $\geq 10,8$; $\geq 21,6$ ar $\geq 30,3 \text{ kNm}$; 9,6 m ilgio stiebui $\geq 21,6$ ar $\geq 30,3 \text{ kNm}$; 11 m ilgio stiebui $\geq 34,3 \text{ kNm}$; 13 m ilgio stiebui $\geq 68,6 \text{ kNm}$
12	Įtempiamosios armatūros klasė	Pagal stiebo darbo brėžinius: AtVI, AtV, AV ir AIII
13	Įtempiamosios armatūros skersmuo	Nustatomas užsakant: - $\geq 10 \text{ mm}$; - $\geq 12 \text{ mm}$; - $\geq 14 \text{ mm}$
14	Įtempiamoji armatūra	Be sudūrimų
15	Įžeminimo laidininko skersmuo: - viršutinio cinkuoto - apatinio necinkuoto (11 m ir 13 m ilgio stiebams)	$\geq 6 \text{ mm}$; $\geq 10 \text{ mm}$
16	Įžeminimo laidininkas turi būti privirintas prie darbo armatūros strypo	Iš abiejų pusių
17	Įžeminimo laidininko suvirinimo siūlės ilgis vienoje pusėje	≥ 6 laidininko diametrai
18	Plokštelė (cinkuota) įžeminimo įrenginio prijungimui atstumu nuo stiebo storgalio	Nustatomas užsakant: 9 m ilgio stiebui 1,7 m; 9,6 m ilgio stiebui 2,2 m; 11 m ilgio stiebui 2,3 m; 13 m ilgio stiebui 2,6 m
19	Klasė pagal stiprį gniuždant C	$\geq 30/37$
20	Atsparumas vandens įsiskverbimui: - vidutinis - maksimalus	$\leq 20 \text{ mm}$; $\leq 50 \text{ mm}$

21	Atsparumas šalčiui	$\geq 150 \text{ F}$
22	Vandens ir cemento santykis V/C	$0,4 \div 0,45$
23	Kūgio nuoslūgis S1	$\leq 4 \text{ cm}$
24	Apsauginio betono sluoksnio storis: - nuo išilginės armatūros stiebo galuose - nuo išilginės armatūros stiebo viduryje - nuo skersinės armatūros	$25 \pm 5 \text{ mm};$ $25 +10 \text{ mm}, -5 \text{ mm};$ $\geq 15 \text{ mm}$
25	Stiebo betono stipris nuo projektinio: - parduodant produkciją šaltu metų laiku - parduodant produkciją šiltu metų laiku	$\geq 90 \text{ } \%$; $\geq 80 \text{ } \%$
26	Betono paviršiaus įdubos: - skersmuo - gylis	$\leq 6 \text{ mm};$ $\leq 3 \text{ mm}$
27	Stiebo skerspjuvis	Lygiašonė trapecija
28	Priešingų nelygiagrečių šonų ilgis storgalyje	Nustatomas užsakant: - 9 m ilgio stiebui (skaičiuojamasis lenkimo momentas 10,8 kNm) 170 mm; - 9 m ilgio stiebui (skaič. lenkimo momentas 21,6 ir 30,3 kNm) 259 mm; - 9,6 m ilgio stiebui 265,4 mm; - 11 m ilgio stiebui 280 mm; - 13 m ilgio stiebui 380 mm
29	Priešingų nelygiagrečių šonų ilgis plongalyje	Nustatomas užsakant: - 9 m ilgio stiebui (skaičiuojamasis lenkimo momentas 10,8 kNm) 110 mm; - 9 m ilgio stiebui (skaič. lenkimo momentas 21,6 ir 30,3 kNm) 165 mm; - 9,6 m ilgio stiebui 165 mm; - 11 m ilgio stiebui 165 mm; - 13 m ilgio stiebui 165 mm
30	Plataus šono ilgis plongalyje ir storgalyje	Nustatomas užsakant: - 9 m ilgio stiebui (skaičiuojamasis lenkimo momentas 10,8 kNm) 170 mm; - 9 m ilgio stiebui (skaič. lenkimo momentas 21,6 ir 30,3 kNm) 185 mm; - 9,6 m ilgio stiebui 185 mm; - 11 m ilgio stiebui 185 mm; - 13 m ilgio stiebui 235 mm
31	Masė	Nustatoma užsakant: - 9 m ilgio stiebui $\leq 0,88 \text{ t};$ - 9,6 m ilgio stiebui $\leq 0,96 \text{ t};$ - 11 m ilgio stiebui $\leq 1,13 \text{ t};$ - 13 m ilgio stiebui $\leq 1,80 \text{ t}$
32	Kėlimo kilpos	Dvi – įbetonuotos stiebo plačiame šone
33	Kėlimo kilpų aukštis	$60 \div 70 \text{ mm}$
34	Specialus žymeklis, kuriame nurodytas gamintojas, pagaminimo data bei užrašyti stiebo žymuo, masė bei TK žyma	Įspaustas 3-3,5 metrų atstumu nuo stiebo storgalio

35	Išspaudas stiebo įgilinimo gyliui nustatyti	3 metrų atstumu nuo stiebo storgalio siaurajame šone lygiakraščio trikampio formos (35×35 mm)
36	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
37	Garantinis laikas	≥ 25 metai

4 priedas

METALO KONSTRUKCIJOS GATVIŲ APŠVIETIMO ORO KABELIŲ LINIJOMS.

TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Reikšmė, sąlyga
1	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas
2	Turi būti pateikta	Atitikties deklaracija
3	Metalo konstrukcijos gaminamos pagal Lietuvos standartizacijos departamente įregistruotus įmonės standartus suderintus	Su AB Lesto
4	Skirti naudoti	Lauke
5	Aplinkos temperatūra	-35 ⁰ ... +35 ⁰ C
6	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m
7	Vėjo greitis	≥ 30 m/s
8	Apšalo sienelės storis	≥ 20 mm
9	Metalo konstrukcijų padengimas	Karštas cinkavimas
10	Vidutinis minimalus dangos storis, kai gaminio storis:	– mažesnis už 1 mm ≥ 50 μm; – 1 ... 4 mm ≥ 60 μm; – 4 mm ir didesnis ≥ 85 μm
11	Varžtų ir veržlės didesnio kaip 9 mm skersmens vidutinis minimalus dangos storis	≥ 50 μm
12	Fasoninių liejinių vidutinis minimalus dangos storis	≥ 65 μm
13	Metalo konstrukcijų įžeminimo laidininko skersmuo	≥ 6 mm
14	Įžeminimo laidininko plieno rūšis	Pagal GOST 1050-74
15	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
16	Garantinis laikas	≥ 25 metai

5 priedas

SKYDELIS KABELIŲ PAJUNGIMUI, PROGRAMUOJAMAS LAIKRODIS, SROVĖS NUOTEKIO IR FOTO RELĖS.

TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Skydelis kabelių prijungimui

Montuojamas metalinės atramos cokolyje už tam skirtų aptarnavimo durelių. Numatyti gnybtai kabelių iki 16mm² gyslų prijungimui, saugiklis su lizdu 6A nominalo elektros grandinės nueinančios į šviestuvą apsaugai nuo trumpųjų jungimų.

Programuojamas laikrodis

Montuojamas ant 35mm šynos; maitinimo įtampa 220V; valdomų išėjimų skaičius-3, tame skaičiuje vienas dviejų tarifų skaitiklio valdymui; apsaugos laipsnis IP20; galingumas 8A/220V, aplinkos temperatūra -30/50°C, turi valdyti apšvietimą kiekvieną dieną metuose priklausomai nuo saulės patekėjimo iki laidos, suderintas darbui su tamsos davikliu arba be jo, galimybė sudaryti apšvietimo programas su nakties pertraukomis, galimybė atskirai valdyti atskiras šviestuvų grupes.

SROVĖS NUOTEKIO RELĖS TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

Detalus aprašymas (parametrai neblogesni nei):

Apsaugos laipsnis

Nemažiau kaip IP 20

Dydis

2 ir 4 modulių

Gamintojas

Hager (Vokietija) arba analogas

Montavimas

DIN 35 mm

Polių skaičius

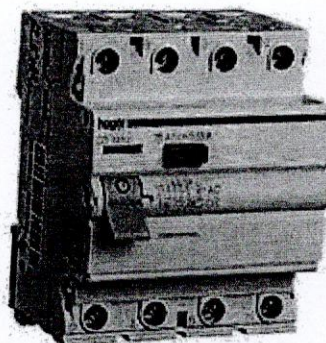
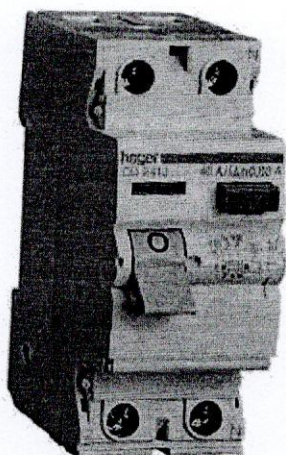
2P ir 4P

Vardinė įtampa

240/415 V AC

Vardinė srovė

iki 63 A (30 mA)



Skirta apsaugoti žmogui ir gyvūnams nuo gyvybei pavojingos srovės. Montuojama prieš paskirstymą.

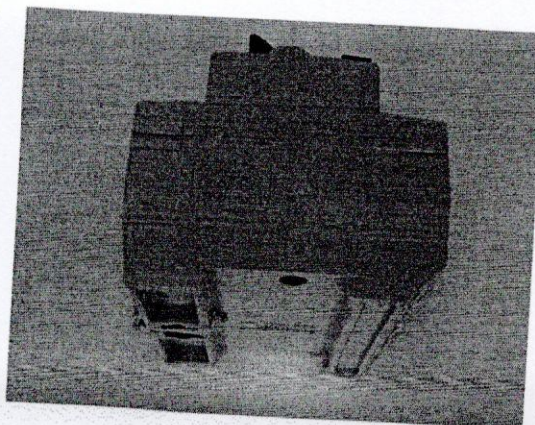
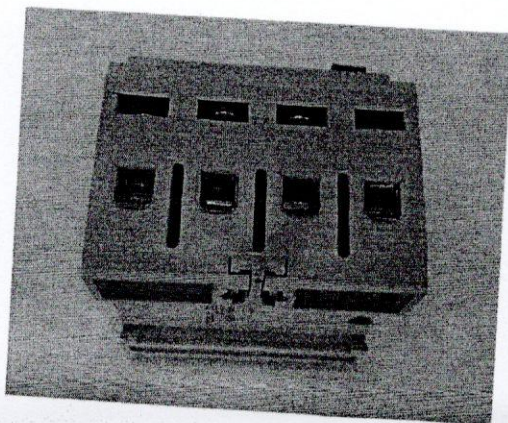


FOTO RELĖS TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

Paskirtis lauko apšvietimo valdymui per atstumą. Reguliuojamas suveikimo vėlinimas, atmetant klaidingus signalus, trumpalaikio apšvietumo pasikeitimo atveju. Skirtas tvirtinti ant plokščio pagrindo.

Kiti parametrai neblogesni nei:

Kontaktai	NC - uždari
Montavimas	ant plokščio paviršiaus
Normatyvai	EN 61812-1, EN 50081, EN 61000
Apšvietimo lygis	2-50 Lx
Maitinimo įtampa	230 V AC
Laiko diapozonas	20s
Sandarumas	Ne blogiau nei IP 65
Vardinė srovė	10-30 A ir daugiau

6 priedas

APŠVIETIMO VALDymo SKYDAS (AVS) TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Apšvietimo valdymo skydas – skydas (spinta), skirtas elektros energijos paskirstymui ir apšvietimo tinklų valdymui, kintamos 230 ir/ar 400 V, 50 Hz dažnio srovės tinkluose su įžeminta neutrale, paskirstymo linijų apsaugai nuo perkrovimų ir trumpo jungimo srovių.

Skydas skirtas statyti lauko sąlygomis, kai aplinkos temperatūra svyruoja -35° iki +35°C.

Apšvietimo valdymo skydas sudarytas iš modulių - tranzitinės dalies ir pagrindo. Modulių korpuso medžiaga - karštai cinkuoti plieno lakštai pagal LST EN 01442. Pagrindo ir kitos detalės susisiekančios su gruntu - padengiamos > 85 um cinko danga pagal LST ISO 1461. Korpusas iš išorės padengtas antikoroziniais dažais, RAL 7032. Skydo aptarnavimas vienpusis iš priekio, durys turi atsідaryti ne mažiau 120 laipsnių ir būti rakinamos, apsaugos laipsnis > IP44. Kabelių užvedimas iš apačios. Skydo pamatą pateikia apšvietimo valdymo spintą tiekianti organizacija.

Skyde sumontuota įranga turi atitikti IEC 60947-5-1 ir IEC 60669-1 standartų reikalavimus. Laidininkų (fazių, įžeminimo, apsauginio nulio) spalvinis žymėjimas pagal elektros įrenginių įrengimo taisyklių reikalavimus IEC 60446.

- Kirtiklis -400V, 50Hz, reguliuojamas nuo 40A iki 125A;
- kontaktorius - 400V, 50Hz, 63A - 1 vnt.;
- kontaktorius - 400V, 50Hz, 40A - 1 vnt.;
- kontaktorius - 400V, 50Hz, 25A - 2 vnt.;
- kontaktorius - 230V, 50Hz, 25A - 2 vnt.;
- automatiniai jungikliai - 6-100A kiekis – pagal poreikį (tikslinama techninio-darbo projekto rengimo metu)
- selektorinis perjungiklis - 230V, 20A;
- foto relė – vienas modulis, tvirtinama, 16A, 230V AC, IP65, korpusas-foto daviklis viename;
- laiko relė - vienas modulis, 230V, 50Hz, 16A daviklio apsaugos laipsnis IP54, IK05;

laiko relės - AC nuo 24 iki 240V, nominali įtampa 0,7A su reguliuojamu laiko uždelsimu – nemažiau kaip 1 vnt (kiekis tikslinamas techninio-darbo projekto rengimo metu)

- Viršįtampių ribotuvas - 400V, B+C I_{max} -65 kA, I_n-20 kA.

AVS skydas valdomas rankiniu ir automatinio būdu (nuo laiko relės suveikimo). Maitinimo linijos grandinėje prie atskirų fazių jungiamas kas trečias šviestuvas, apšvietimo valdymo skyde fazių apkrovos turi būti tolygios. Montavimo darbus ir įžeminimus atlikti vadovaujantis elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis.

7 priedas

PAJUNGIMO KALADĖLIŲ (RINKLIŲ) IR AUTOMATINIŲ JUNGIKLIŲ. TECHNINIAI REIKALAVIMAI

RINKLIŲ KOMPLEKTAS.		
Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Detalės:	3
2.	Svoris, kg	-gnybtas faziniam laidui 10.1 - 3vnt.; KE
3.	Laidininkui, mm ²	-gnybtas nuliniam laidui 10.3-1 vnt.; KE L= 0,35 m
4.	Laidininko skersmuo, mm	0.27
5.	Užveržimo momentas, Nm	10-35 Al/L 5-25 Cu
		1.7-9
		10

Automatiniai jungikliai ir SV pajungimo kaladėlės turi tenkinti šiuos standartus: (LVD 73/23/EEC) ir (93/68/EEC).

8 priedas

IKI 1 kV KABELIAI PLASTIKINE IZOLIACIJA SKIRTI KLOTI ŽEMĖJE , PATALPOSE IR ATVIRAME ORE. TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	IEC 60502-1
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas
3.	Vardinė įtampa	1 kV
4.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV
5.	Vardinis dažnis	50 Hz
6.	Eksplotavimo sąlygos	patalpose; žemėje; atvira ore;
7.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
8.	Kabelio konstrukcija:	
8.1.	Laidininkų skaičius	Nustatoma užsakant: - 3; 4; 5
8.2.	Laidininkas	Nustatoma užsakant: • aliuminis; • varis

8.3.	Laidininkų izoliacija	XLPE
8.4.	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal HD308 S2:2001 arba IEC 60757
8.5.	Išorinis apvalkalas	PVC
8.6.	Apsauginis sluoksnis tarp gyslų izoliacijos ir išorinio apvalkalo	Nustatoma užsakant: • užpildas; • visos gyslos apsuktos tampria izoliacine juosta
9.	Maksimali ilgalaikė kabelio temperatūra	+ 90 °C
10.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)	+ 250 °C
11.	Žemiausia klojimo temperatūra	-15 °C
12.	Kabelio konstrukcija ir techniniai parametrai	Nustatoma užsakant pagal 1 lentelę
13.	Minimalus lenkimo spindulys	12xD D – išorinis kabelio skersmuo
14.	Tarnavimo laikas	> 40 metų
15.	Garantinis laikas	≥ 12 mėnesių

Iki 1kV kabelių su plastikine izoliacija techniniai parametrai

1 lentelė

1 lentelė

Laidininko skerspjūvio plotas, mm ²	Laidininko konstrukcija*	Didžiausia aktyvioji varža esant 20 °C, Ω/km	Didžiausia gyslos (90 °C) ilgalaikė darbo srovė, A		Didžiausias išorinis skersmuo, mm	Masė, kg/km
			Grunte	Ore		
<u>Aluminiuo gyslomis</u>						
3x16	RE	1,91	80	75	18	400
3x35	SM	0,868	135	126	22	600
4x16	RE	1,91	80	75	20	450
4x35	SM	0,868	135	126	23	650
4x70	SM	0,443	196	191	30	1200
4x120	SM	0,253	268	273	38	1900
4x240	SM	0,125	398	427	53	3800
5x16	RE,RM	1,91	80	75	-	-
5x35	RM	0,868	135	126	-	-
<u>Vario gyslomis</u>						
3x16	RE,RM	1,750	105	69	19	800
3x35	SM	0,868	174	162	23	1400
4x16	RE,RM	1,750	105	69	21	1100
4x35	SM,RM	0,868	174	162	26	1850
4x70	SM	0,443	254	250	33	3200
4x120	SM	0,253	348	359	42	5300
4x240	SM	0,125	517	564	59	11100
5x16	RM	1,750	105	69	22	1200
5x35	RM	0,868	174	162	30	2400

* RE – enervuota

* RE – apvalus monolitinis; RM – apvalus daugiavielis; SM - sektorinis daugiavielis.

IKI 1 KV VARINIAI VIENAVIELIAI LAIDAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	HD 21 (GOST 6323-79)
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas
3.	Vardinė įtampa U _o /U	> 450/750 V
4.	Vardinis dažnis	50 Hz
5.	Bandymo įtampa	> 2500 V, 50 Hz, 5 min
6.	Eksploatavimo sąlygos	Uždaroje patalpoje, lauke
7.	Aplinkos temperatūra	-35 °C ... +35 °C
8.	Laidų skaičius	3
9.	Laidininkas	Atkaitintas anvalus monolitinis varis
10.	Laidininkų izoliacija	PVC
11.	Spalvinis žymėjimas	ruda; mėlyna; geltonai
12.	Maksimali ilgalaikė laidininko temperatūra	> +70 °C
13.	Maksimali laidininko temperatūra esant trumpajam jungimui (5s)	> +160 °C
14.	Žemiausia montavimo temperatūra	-15 °C
15.	Laidininko skerspjūvio plotas	1,5 mm ²
16.	Minimalus lenkimo spindulys montuojant	Montuojant 8xD; Sulenkus vieną kartą 3xD. D - išorinis kabelio skersmuo

IKI 1 KV KABELIŲ PLASTIKINE IZOLIACIJA GALINĖS IR JUNGIAMOSIOS MOVOS.

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Tipiniai movos arba komponentų bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti tipinių bandymų protokolo arba atitikties deklaracijos kopiją pagal EN 50393:2006 (Cenelec HD 623 S1)
2.	Vardinė įtampa	1 kV
3.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV
4.	Vardinis dažnis	50 Hz
5.	Movos technologija	Termosusitraukianti
6.	Eksploatavimo sąlygos	žemėje; patalpos
7.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
8.	Darbinė kabelio temperatūra	> +90 °C
9.	Kabelių izoliacija	Plastiko
10.	Kabelio gyslų skaičius	5
11.	Jungiamų kabelių gyslų skerspjūvis	Nustatoma užsakant:
12.	Galinės movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios atmosferos veiksniams ultravioletinių
13.	Galinių movų antgaliai ir jungiamųjų movų sujungikliai	Varžtiniai su nulūžtančiomis galvutėmis
14.	Galinės movos ilgis	ž 2 skirtingi ilgiai
15.	Ižeminimo sujungimas ir kontaktų atstatymas movoje	Visi kontaktai be litavimo (komplekte turi būti visos tam reikalingos medžiagos)
16.	Pateikiami dokumentai lietuvių kalba	Gamyklinis aprašymas
17.	Sandėliavimo laikas	Neribotas

9 priedas

0,4 kV ĮTAMPOS 6÷63 A SROVĖS AUTOMATINIAI JUNGIKLIAI. TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	2	3

1.	Standartas	LST EN 60898-1:2003; LST EN 60898-2:2002
2.	Automatiniai jungikliai pažymėti ženklu	CE
3.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas
4.	Automatiniai jungikliai gamykloje turi būti išbandomi	Pateikti bandymų protokolus kartu su automatiniais jungikliais
5.	Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje
6.	Aplinkos temperatūra	-25 °C ... +35 °C
7.	Santykinė oro drėgmė	≤ 95 %
8.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m
9.	Vardinė įtampa	230 V/400 V AC
10.	Maksimalioji įtampa	≥ 440 V
11.	Vardinis dažnis	50 Hz
12.	Vardinė izoliacijos įtampa	≥ 500 V
13.	Vardinė impulsinė įtampa	≥ 4 kV
14.	Vardinė srovė	Nurodomas užsakant: - ≥ 6 A; - ≥ 10 A; - ≥ 13 A; - ≥ 16 A; - ≥ 20 A; - ≥ 25 A; - ≥ 32 A; - ≥ 40 A; - ≥ 50 A; - ≥ 63 A.
15.	Atjungimo pajėgumas	Nurodomas užsakant: - ≥ 6 kA - ≥ 10 kA.
16.	Atsparumas susidėvimui (darbo ciklų skaičius): - elektrinis; - mechaninis	- ≥ 10000; - ≥ 20000.
17.	Atjungimo charakteristika	Nurodoma užsakant: - B; - C; - D arba K.

1	2	3
18.	Apsaugos laipsnis	IP2X
19.	Prijungiamo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje)	Nurodomas užsakant (≤ 25 mm ²): - mm ² .
20.	Laidininko prijungimas	Nurodoma užsakant: - varžtiniais gnybtais; - varžtiniais apkabiniais gnybtais.
21.	Varžtiniai gnybtai (varžtiniai apkabiniai gnybtai)	Tinkantys viengysliams ir daugiagysliams laidams

22.	Atkabiklio poveikis	Nurodomas užsakant: – nuo šiluminės- elektromagnetinės apsaugos; – nuo įžemėjimo (nuotėkio) apsaugos < 0,3mA.
23.	Atkabiklio poveikio reguliatorius	Nurodoma užsakant: – be reguliatoriaus; – su reguliatoriumi.
24.	Polių skaičius	Nurodoma užsakant: – 1; – 3.
25.	Tvirtinimo būdas	Nurodomas užsakant: – kaiščių (-io) pagalba ant montažinio DIN bėgelio (šynos); – keturiais (dviem) varžtais; – specialiomis tvirtinimo detalėmis.
26.	Korpuso medžiagos nedegumo kategorija	FV0 pagal LST EN 60695-11-10:2000 (arba V0 pagal UL94)
27.	Ant automatinio jungiklio turi būti nurodoma	– Vardinė srovė; – Kategorija; – Mnemoschema; – Įjungimo ir išjungimo padėtys.
28.	Techniniai dokumentai:	– Automatinio jungiklio pasas (bandymo protokolai); – Transportavimo, montavimo instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis; – Eksploatavimo instrukcija lietuvių ir anglų kalbomis; – Gabaritinis brėžinys.
29.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai
30.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai

10 priedas

GATVIŲ APŠVIETIMO ŠVIESTUVAI IR LEMPOS. PROŽEKTORIAI.
TECHNINIAI REIKALAVIMAI

ŠVIESTUVAI PHILIPS SELENIUM ARBA ANALOGAS

Eil.Nr	Parametro pavadinimas	Parametro dydis
1	Hermetiškumo apsaugos laipsnis: optinės dalies elektrotechninės dalies	IP66
2	Lempos laikiklis	E27 arba E40

3	Šviestuvo darbo aplinkos temperatūra	-30 °C-+ ≥30 °C
4	Elektrosaugos klasė	I
5	Įtampa	230V 50Hz
6	Galios koeficientas	Neblogiau 0,85
7	Atsparumas smūgiams	Nemažiau kaip IK 08 (5J) pagal EN 50102
8	Šviesos paskirstymo kreivė	Tolygi
9	Šviesos paskirstymo kreivė max. reikšmė prie 50°	
10	Šviesos srautas	≥350 cd/klm
11	Šviestuvo gaubtas ir korpusas pagamintas iš medžiagų atsparių UV spinduliams (aliuminio korpusas)	Reguliuojamas Korpusas – iš aliuminio, gaubtas - iš termiškai grūdinto stiklo
12	Šviestuvo optinės dalies atšvaistas	Poliruota anoduota aliuminio folga ar pan.
13	Sugedusios lempos iš šviestuvo beinstrumentinis demontazas	+
14	Suteikiama garantija	≥5 metai
15	Gamintojas turi CE ženklą	+
16	Šviestuvai atitinka standartus	LST EN 60598-1+A1+A12+A13+A14+AC
17	Paskirtis	Gatvių apšvietimui
18	Galimybė reguliuoti poskyrio kampą	+
19	Korpuso spalvinis sprendimas	Dažomas. Konkreti spalva derinama su Užsakovu pagal RAL katalogą
20	Balastas	elektroninis
21	Lempos galimumas ir tipas	150 W, SON-T
22	Turi turėti galimybę keisti reflektoriaus optikos padėtis	Ne mažiau 5

<i>Aukšto slėgio natrio lempos</i>			
Eil.Nr	Parametro pavadinimas	Parametro dydis	Parametro dydis
1	Lempos galia, W	70	100, 150
2	Lempos cokolis	E27	E40
3	Pradinis šviesos srautas, lm	≥6500	≥6500
4	Vidutinė eksploatacijos trukmė, h	20000	20000
5	Spalvinė temperatūra, °K	2000	≥2000
6	Spalvų atkūrimo indeksas	25	25

<i>ŠVIESTUVAS „NANO“ FIRMA SCHREDER ARBA ANALOGAS</i>		
Eil. Nr.	Pavadinimas	Parametrai
1.	Dokumentacija	
2.	Gamintojo sertifikatas ISO 9001	Turi būti
3.	CE ženklinimo deklaracija	Turi būti
4.	Elektriniai parametrai	
5.	Įtampa	230 V
6.	Nominali galia	70. 100 W
7.	Elektrosaugos klasė	I