



AB „VILNIAUS METROLOGIJOS CENTRAS“

Dariaus ir Girėno g. 23, LT-02189 Vilnius

vmc@vmc.lt

Vilnius: 852306365 Dariaus ir Girėno g. 23  
Kaunas: 837220574 E. Ožėškienės g. 25  
Šiauliai: 841524928 Baltupėnų g. 1  
Klaipėda: 846412473 Tomo g. 24  
Panevėžys: 845463123 Janonio g. 3B

LMI

LIETUVOS METROLOGIJOS

INSPEKCIJA

Paskirtosios įstaigos spaudas,  
nurodantis pavadinimą, adresą, telefoną  
(spaudas dedamas išrašius sertifikatą)

## PATIKROS SERTIFIKATAS

Nr. \_\_\_\_\_

Data ..... 2017-10-19

Puslapių skaičius ..... 1 (vienas)

MP pavadinimas, tipas, Nr.,  
matavimo ribos, tikslumas ..... Metrel Eurotest MI3102H CL Nr. 11410718  
(0-500) V  $\pm 2\%$ , iki 20 A  $\pm 5\%$ , iki 1999  $\Omega \pm (2-3)\%$ , (0-9,99) G $\Omega \pm (2-10)\%$

MP savininko pavadinimas,  
įmonės kodas arba adresas ..... UAB APŠVIETIMAS, įm. k. 132343314

Patikros metodo žymuo ..... PM 135896117-03:2010

Naudotos etaloninės MP  
pavadinimas, tipas, Nr. .... kalibratorius Transmille 3010A Nr. J1270H15, Inmel 33A Nr.030127,  
varžynai: P327 Nr. 0645, Cropico RH9-4 Nr. 060649

Patikros protokolo  
registracijos Nr., data ..... 7848-2 ..... 2017-10-19

Matavimo priemonė patikrinta  
(laboratorijos pavadinimas) ..... Kauno regiono laboratorija  
Elektrinių matavimų skyrius

Išvada ..... Tinkamas

Patikros sertifikatas galioja iki ..... 2018-10-19

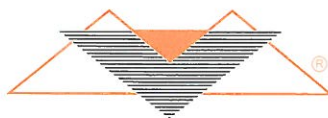
(data)



(pareigų pavadinimas)

(vardas ir pavardė)





AB „VILNIAUS METROLOGIJOS CENTRAS“

## KALIBRAVIMO LIUDIJIMAS

Nr.

Puslapių skaičius	2
Puslapis	1
Savininkas	UAB „Apšvietimas“, įm. k. 132343314, Ateities pl. 45D, Kaunas Užsakymo Nr. K9719 Įrenginys elektrinio atsparumo bandymui Seba KMT
Kalibruotas objektas	Easytest 20kV Nr. 1108693009
Kalibravimo metodas	KM E 2012 31 (2016-05-03)
Kalibravimo atlikimo vieta	Elektrinių matavimų skyrius
Aplinkos sąlygos	Temperatūra: $(23,5 \pm 0,5) ^\circ\text{C}$ Santykinė drėgmė: $(62 \pm 3) \%$
Kalibravimo periodas (data)	2017-10-19
Rezultatai	Žiūrėti 2 puslapį. Kalibravimo protokolo Nr. 7847
Sietis	Matavimai buvo atlikti su šiais, kalibravimo būdu, susietais etalonais: Kilovoltmetras C50 Nr. 87803, Kilovoltmetras C196 Nr. 1999
Kalibravimo liudijimo išdavimo data	2017-10-19

Neapibrėžtis. Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota suminę standartinę neapibrėžtį padauginus iš koeficiento  $k=2$ , kuri, esant normaliniam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį. Standartinė neapibrėžtis paskaičiuota pagal EA-4/02M.

# KALIBRAVIMO LIUDIJIMAS

Nr.

Puslapių skaičius 2

Puslapis 2

## Kalibravimo rezultatai

Kalibruojamas taškas	Išmatuota vertė ir išplėstinė neapibrėžtis			
1,0 kV	1,02 kV	±	0,060	kV
5,0 kV	5,04 kV	±	0,083	kV
10,0 kV	10,05 kV	±	0,13	kV
5,0 kV/0,1 Hz	5,06 kV	±	0,082	kV
10,0 kV/0,1 Hz	10,10 kV	±	0,13	kV

TVIRTINTI

## ĮTAMPOS INDIKATORIŲ BANDYMO PROTOKOLAS

2017-11-08      P  
Kaunas

Bandomas 24 kV įtampos indikatorius 276 HD Nr.      vnt

Užsakovas UAB „Apšvietimas“  
( įmonės pavadinimas )

Indikatorių izoliuotoji dalis išbandyta kintamąja 50 Hz 40 kV įtampa 1 min.

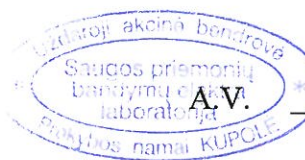
Įtampa, kuriai esant skleidžia optinį ir garsinį signalus \_\_\_\_\_

80 V  
( nurodyti bandomų indikatorių indikacijos įtampą )

**Išvada:** Indikatorius Nr. 693 ( 1 vnt ) bandymą išlaikė ir tinka įtampos buvimo ar nebuvimo žemos įtampos įrenginiuose: 80V ÷ 600V ACV , aukštos įtampos: 3 kV – 10 kV HV tikrinimui.

Kitą įtampos indikatoriaus bandymą atlikti iki 2018 m. lapkričio 18 d.





dovo pareigas

(Pavardė)

## ĮTAMPOS INDIKATORIŲ BANDYMO PROTOKOLAS

2017-10-18      Nr  
Kaunas

Bandomas 24 kV įtampos indikatorius 276 HD Nr.      vnt

Užsakovas UAB „Apšvietimas“  
( įmonės pavadinimas )

Indikatorių izoliuotoji dalis išbandyta kintamąja 50 Hz 40 kV įtampa 1 min.

Įtampa, kuriai esant skleidžia optinį ir garsinį signalus

80 V

( nurodyti bandomų indikatorių indikacijos įtampą )

**Išvada:** Indikatorius Nr. 365 ( 1 vnt ) bandymą išlaikė ir tinka įtampos buvimo ar nebuvimo žemos įtampos įrenginiuose: 80V ÷ 600V ACV ,  
aukštos įtampos: 3 kV – 10 kV HV tikrinimui.

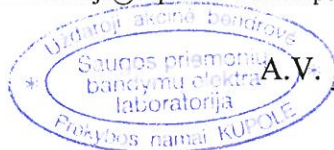
Kitą įtampos indikatoriaus bandymą atlikti iki 2018 m. spalio 18 d.



## Uždaroji Akcinė Bendrovė "P. n. Kupolė"

Įm.k.133059377 Vyšniaus g.16 LT-45486 Kaunas Tel./faksas (8-37) 38 34 63  
El.p.: administracija@kupole.lt. www.kupole.lt. mob.: 8-650-49073, 86-652-11071

TVYD TIKTI I.



S

### DIELEKTRINIŲ PIRŠTINIŲ BANDYMO PROTOKOLAS

2017-10-18 Nr.

Kaunas

Užsakovas

**UAB "Apšvietimas"**

(įmonės pavadinimas)

Apsaugos priemonės dielektrinės pirštinės

(priemonių pavadinimas)

1 pora. Nr.   

(kiekis)

Dielektrinės pirštinės išbandytos 20 kV kintamąja įtampa. Bandymo laikas 1 min.

Apsaugos priemonių Nr.	361		-		-		-		-		-	
	k	d	k	d	k	d	k	d	k	d	k	d
Nuotėkio srovė mA esant 20 kV įtampai	7,0	7,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Bandymą išlaikė 2 vnt. Nr. 361

Bandymo neišlaikė - vnt. Nr. -

**Išvada:** 2 vnt. Nr. 361 bandymą išlaikė ir skirtos dirbti elektros įrenginiuose iki 1000 V kaip pagrindinė apsaugos nuo elektros priemonė, o dirbant elektros įrenginiuose daugiau nei 1000 V - kaip papildomoji.

Kitas šių apsaugos priemonių bandymas turi būti atliktas iki 2018 m .balandžio 18 d.

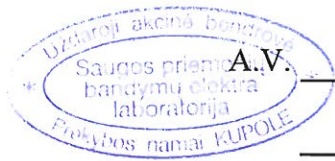




## Uždaroji Akcinė Bendrovė "P. n. Kupolė"

Įm.k.133059377 Vyšniaulaukio g.16 LT-45486 Kaunas Tel./faksas (8-37) 38 34 63  
El.p.: administracija@kupole.lt. www.kupole.lt. mob.: 8-650-49073, 86-652-11071

TVIRTINTI.



S \_\_\_\_\_

(parašas)

### DIELEKTRINIŲ PIRŠTINIŲ BANDYMO PROTOKOLAS

2017-10-18 Nr.

Kaunas

Užsakovas

**UAB "Apšvietimas"**

(įmonės pavadinimas)

Apsaugos priemonės dielektrinės pirštinės

(priemonių pavadinimas)

1 pora. Nr. \_\_\_\_\_

(kiekis)

Dielektrinės pirštinės išbandytos 20 kV kintamąja įtampa. Bandymo laikas 1 min.

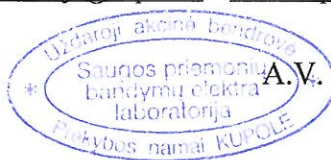
Apsaugos priemonių Nr.	364		-		-		-		-		-	
	k	d	k	d	k	d	k	d	k	d	k	d
Nuotėkio srovė mA esant 20 kV įtampai	7,0	7,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Bandymą išlaikė 2 vnt. Nr. 364

Bandymo neišlaikė - vnt. Nr. -

**Išvada:** 2 vnt. Nr. 364 bandymą išlaikė ir skirtos dirbti elektros įrenginiuose iki 1000 V kaip pagrindinė apsaugos nuo elektros priemonė, o dirbant elektros įrenginiuose daugiau nei 1000 V - kaip papildomoji.

Kitas šių apsaugos priemonių bandymas turi būti atliktas iki 2018 m .balandžio 18 d.



TVIRTINTI

igias

## DIELEKTRINIŲ PIRŠTINIŲ BANDYMO PROTOKOLAS

2017-10-18 Nr.  
Kaunas

Užsakovas UAB „Apšvietimas“  
(įmonės pavadinimas)

Apsaugos priemonės dielektrinės pirštinės  
(priemonių pavadinimas)

2 poros Nr. 362÷363  
(kiekis)

išbandytos 2,5 kV kintamąja įtampa. Bandymo laikas 1 min.

Apsaugos priemonių Nr.	362		363		-		-		-		-		-	
	k	d	k	d	k	d	k	d	k	d	k	d	k	d
Nuotėkio srovė mA esant 2,5 kV įtampai	1,0	1,0	1,0	>14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Bandymą išlaikė 3 vnt. Nr. 362÷363k.  
Bandymą neišlaikė 1 vnt. Nr. 363d.

**Išvada:** 2 vnt. Nr. 362 bandymą išlaikė ir skirtos dirbti kaip pagrindinė apsaugos priemonė iki 500 V įtampos elektros įrenginiuose, bei kaip papildomoji virš 500 V įtampos elektros įrenginiuose.

1 vnt. Nr. 363d. bandymo neišlaikė, todėl pora Nr. 363 neleidžiama dirbti elektros įrenginiuose, esant įtampai.

Kitas šių priemonių bandymas turi būti atliktas iki 2018 m. balandžio 18 d.





Elektrėnų g. 6, LT-51222 Kaunas, tel. +370 37 354048, faks. +370 37 353337, el. p. [kkranai@takas.lt](mailto:kkranai@takas.lt), pusl. [www.kranas.lt](http://www.kranas.lt)  
Įmonės kodas 133698072, PVM mokėtojo kodas LT336980716, įreg. Kauno m. Savivaldybės rejestro tarnyboje NR. AB93-443  
A/s LT37 7300 0100 0226 7929 AB Bankas „Hansabankas“ B/k 73000, A/s LT37 7044 0600 0285 1942 AB „Vilniaus bankas“ B/k 70440

Sertifikato Nr.:

# SERTIFIKATAS

Plieno lyno sertifikatas

<b>Pristatyta:</b>  UAB „Apšvietimas“ Kaunas  <b>Žymos:</b>	<b>Pardavėjas:</b>  UAB „Kauno kranai“ Elektrėnų g. 6, Kaunas  <b>Užsakovas:</b>  UAB „Apšvietimas“ Kaunas
<b>Mūsų užsakymo Nr.:</b>	<b>Pirkėjo užsakymo Nr.:</b>
<b>Ilgis:</b>	50 m
<b>Nominalus diametras:</b>	8,0 mm
<b>Konstrukcija:</b>	6x36+FC
<b>Vijimo kryptis:</b>	Paprastas dešinysis (sZ)
<b>Padengimas:</b>	Cinkuotas
<b>Markiravimo grupė:</b>	1960 N/mm <sup>2</sup>
<b>Minimali trūkimo riba:</b>	41,4 kN
<b>Partijos Nr.:</b>	40622
<b>Aktuali trūkimo riba:</b>	
<b>Saugi darbinė apkrova, kai atsargos faktorius 5:</b>	0,84T
<b>Žymos:</b>	

Atitinka standartus:

LST EN 12385-4 : 2003 + A1 : 2008, ISO 2408

Mes pažymime, kad nurodyti stropai/grandinės/komponentai yra testuoti, bei apžiūrėti pagal galiojančius reikalavimus ir standartus.

Parduota pagal PVM sąskaitą-faktūrą KK 0052593 DATA 2018 01 10



Kabulinį kraną su motoru



Elektrėnų g. 6, LT-51222 Kaunas, tel. +370 37 354048, faks. +370 37 353337, el. p. [kkranai@takas.lt](mailto:kkranai@takas.lt), pusl. [www.kranas.lt](http://www.kranas.lt)  
Įmonės kodas 133698072, PVM mokėtojo kodas LT336980716, įreg. Kauno m. Savivaldybės registro tarnyboje NR. AB93-443  
A/s LT37 7300 0100 0226 7929 AB Bankas „Hansabankas“ B/k 73000, A/s LT37 7044 0600 0285 1942 AB „Vilniaus bankas“ B/k 70440

Sertifikato Nr.: 1

# SERTIFIKATAS

Plieno lyno sertifikatas

<b>Pristatyta:</b>  UAB „Apšvietimas“ Kaunas  <b>Žymos:</b>	<b>Pardavėjas:</b>  UAB „Kauno kranai“ Elektrėnų g. 6, Kaunas  <b>Užsakovas:</b>  UAB „Apšvietimas“ Kaunas
<b>Mūsų užsakymo Nr.:</b> 68964-1	<b>Pirkėjo užsakymo Nr.:</b>
<b>Ilgis:</b>	600 m
<b>Nominalus diametras:</b>	8,0 mm
<b>Konstrukcija:</b>	6x19+FC
<b>Vijimo kryptis:</b>	Paprastas dešinysis (sZ)
<b>Padengimas:</b>	Cinkuotas
<b>Markiravimo grupė:</b>	1770 N/mm <sup>2</sup>
<b>Minimali trūkimo riba:</b>	37,4 kN
<b>Partijos Nr.:</b>	41482
<b>Aktuali trūkimo riba:</b>	
<b>Saugi darbinė apkrova, kai atsargos faktorius 5:</b>	0,76T
<b>Žymos:</b>	

Atitinka standartus: LST EN 12385-4 : 2003 + A1 : 2008, ISO 2408

Mes pažymime, kad nurodyti stropai/grandinės/komponentai yra testuoti, bei apžiūrėti pagal galiojančius reikalavimus ir standartus.



Parduota pagal PVM sąskaitą-faktūrą KK 0053283 DATA 2018 03 13



**COMPONENTS**

PFISTERER Kontaktsysteme GmbH  
Bahnhofstraße 30  
89547 Gerstetten

Telefon +49(0)7323 / 83-0  
Telefax +49(0)7323 / 83-603  
dialog@pfisterer.de  
www.pfisterer.de

Test has been carried out by:  
**Mathias Schmid**

Gussenstadt, 11.12.2017

The phase comparator

**SPPC 5 930 400-001 00115**

**serial number 130872**

has passed the final test according to IEC 61481-1 ed/CDV.

For the nominal voltage **6-12 kV 50 Hz** of this phase comparator the following threshold-voltage  $U_t$  in the eel-buck-shape cage was measured:

**1,53 kV**

PFISTERER Kontaktsysteme GmbH

This document has been printed automatically and is valid without signature.