

# D0

SAUGIKLIAI DO	336
SAUGIKLIŲ LIZDAI DO	
VIENPOLIAI	337
TRIPOLIAI	338
SAUGIKLIŲ UŽSUKAMOS GALVUTĖ DO	339
KALIBRUOJANTYS ĮDĖKLAI V DO	339
SAUGIKLIŲ KIRTIKLIAI VL D01	342
KIRTIKLIAI SU SAUGIKLIAIS STV DO2	343



## MAŽAGABARIČIAI SAUGIKLIAI IR PRIEDAI



Energija turi būti valdoma

## Saugikliai D0

### Savybės:

- mažesni saugiklių D0 gabaritai, ko pasekoje turime daugiau vietos skyduose
- mažesni galios ir energijos nuostoliai
- nežymus šilimas
- aukšta trumpo jungimo srovės atjungimo geba
- Stabili laiko-srovės charakteristika ir pilnas veikimo selektyvumas
- selektyvus darbas su srovės nuotėkio relėmis, lizdo plotis 9 mm
- nedidelis aukštis leidžia montuoti siauruose skydeliuose
- lengvas lizdų D01 ir D02 pakeitimas
- galima panaudoti kirtikliuose VLD 01 ir STV D02

**Paskirtis** - D0 saugikliai skirti pramoninės ir buitinės paskirties elektrinių grandinių apsaugai nuo trumpų jungimų ir perkrovų.

### Techniniai duomenys

Vardinė įtampa $U_N$	400 V AC /250 V DC	
Vardinė srovė $I_N$	D01 2–16 A, D02 20–63A, D03 80–100 A	
Atjungimo geba	AC 50 kA	$\cos \varphi = 0,1$
	DC 8 kA	T=15 ms
Saugiklio charakteristika	gL-gG	
Standartai	IEC 269, EN 60269, DIN VDE 0636	

### D01gG į E 14 lizdą

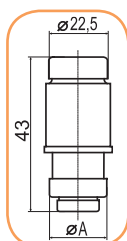
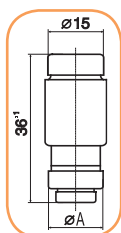
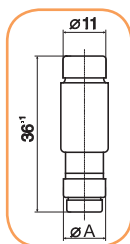
$I_N$ (A)	Spalva	Kodas	Svoris (g)	Pakuotė (vnt.)	Matmenys fA
2	ružava	002211001	6	10/500	7,3
4	ruda	002211002	6	10/500	7,3
6	žalia	002211003	6	10/500	7,3
10	raudona	002211004	6	10/500	8,5
13	juoda	002211006	6	10/500	7,3
16	pilka	002211005	6	10/500	9,7

### D02 gL į E 18 lizdą

$I_N$ (A)	Spalva	Kodas	Svoris (g)	Pakuotė (vnt.)	Matmenys fA
20	mėlyna	002212001	11	10/500	10,9
25	geltona	002212002	12	10/500	12,1
32	juoda	002212006	13	10/500	13,3
35	balta	002212003	13	10/500	13,3
40	juoda	002212007	13	10/500	13,3
50	balta	002212004	13	10/500	14,5
63	ruda	002212005	15	10/500	15,9

### D03 gL į M30x2 lizdą

$I_N$ (A)	Spalva	Kodas	Svoris (g)	Pakuotė (vnt.)	Matmenys fA
80	sidabrinė	002213001	35	10	21,4
100	raudona	002213002	35	10	24,4



## Saugiklių lizdai DO1, DO2 - porcelianiniai

**Paskirtis** - Saugiklių lizdai yra skirti į buitinius ir pramoninius paskirstymo skydelius. Visos metalinės dalys galvaniškai apsaugotos nuo korozijos. Kai lizdai įmontuoti į paskirstymo skydelį, tai laidininkai pilnai apsaugoti nuo tiesioginio prisilietimo.

### Savybės:

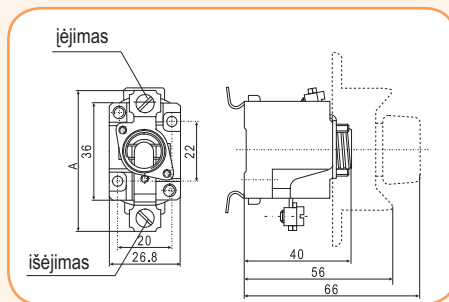
- modulio plotis 9 mm,
- mažas aukštis (66mm) leidžia montuoti į 80 mm gylio skydus,
- galimybė keisti saugiklius neišjungus įtampos,
- paprastas lizdų DO1 ir DO2 pakeitimas.

### Techniniai duomenys

Vardinė įtampa $U_N$	400 V
Vardinė srovė $I_N$	DO1 16 A, DO2 63 A
Izoliacijos klasė	B - VDE 0110
Laidininko skerspjūvis	DO1 1 – 4mm <sup>2</sup> DO2 1,5 – 25mm <sup>2</sup>
Standartai	IEC 269, EN 60269, DIN VDE 0636

### Vienpoliai lizdai D0 (po viena)

Tipas	Kodas	$I_N$ (A)	Sriegis	su apsauginiu dangteliu	be apsauginio dangtelio	Montažas ant DIN	Montažas varžtais	Gnybtai maitinimo išėjimo		Gnybtų skerspjūvis	Gabaritai	Svoris (g)	Pakuotė (vnt.)		
								įėjimas ↑	išėjimas ↓						
DO1N - K	002221011	16	E 14	X	X				M4		M4	1,5-4	53	68	15/300
DO1V - K	002221012	16	E 14	X		X			M4		M4	1,5-4	53	66	15/300
DO2N - K	002222011	63	E 18	X	X				2xM5		2xM5	2,5-25	57	87	15/300
DO2V - K	002222012	63	E 18	X		X			2xM5		2xM5	2,5-25	57	80	15/300
DO2N M5 - K	002222016	63	E 18	X	X				2xM5		M5	2,5-25	57	82	15/300
DO2V M5 - K	002222015	63	E 18	X		X			2xM5		M5	2,5-25	57	80	15/300
DO1N	002221001	16	E 14	X	X				M4		M4	1,5-4	53	56	15/150
DO1V	002221002	16	E 14	X		X			M4		M4	1,5-4	53	59	15/150
DO2N	002222001	63	E 18	X	X				2xM5		2xM5	2,5-25	57	80	15/150
DO2V	002222002	63	E 18	X		X			2xM5		2xM5	2,5-25	57	77	15/150
DO2N M5	002222006	63	E 18	X	X				2xM5		M5	2,5-25	57	75	15/150
DO2V M5	002222005	63	E 18	X		X			2xM5		M5	2,5-25	57	72	15/150

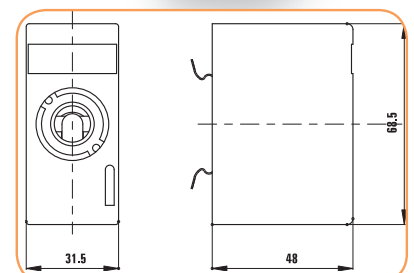


### Vienpoliai uždengti saugiklių DO-U lizdai

Tipas	$I_N$ (A)	Kodas	Sriegis	su dangteliu	be dangtelio	ant DIN bėgelio	mont. varžtais	Svoris (g)	Pakuotė (vnt.)
DO1NU - K	16	002221111	E14	0		X		80	15/210
DO1VU - K	16	002221112	E14	0			X	80	15/210
DO2NU - K	63	002222111	E18	0		X		90	15/210
DO2VU - K	63	002222112	E18	0			X	90	15/210

### Vienpoliai saugiklių lizdai DO-U-gnybtų tipas

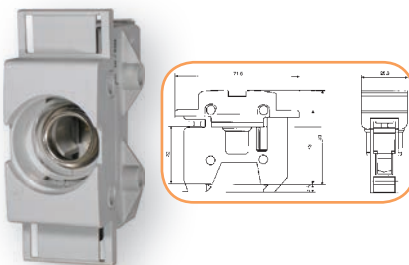
Tipas	prijungimas		laidininkų skerspjūvis (mm <sup>2</sup> )
	įėjimas	išėjimas	
DO1 U	M4	M4	1,5 - 4
DO2 U	2xM5	2xM5	2,5 - 25



## Plastikiniai saugiklių lizdai PP DO1 ir PP DO2

### Savybės:

- lizdai pritaikyti montuoti ant DIN begelio
- lizdai atsparūs aukštai temperatūrai
- plastikiniai lizdai yra mechaniškai atsparesni už porcelieninius



### Techniniai duomenys

1. PP DO1 saugiklis D01, 2-16A, 400V AC

2. PP DO2 saugiklis D02, 20-63A, 400V AC

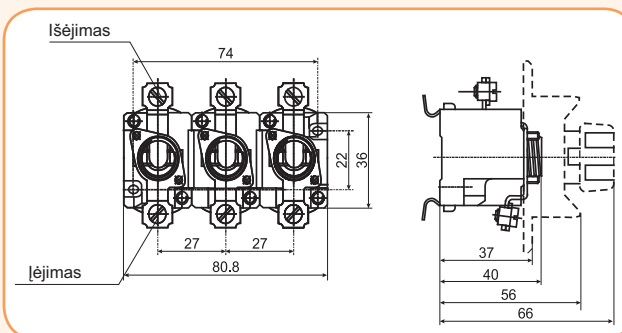
**Paskirtis** - PP DO1 ir PP DO2 laikikliai naudojami tiek buitiniuose tiek pramoniniuose tinkluose.

**Išpildymas** - Gaminami vienpoliai ir tripoliai lizdai.

### Plastikiniai saugiklių lizdai PP DO1 ir PP DO2

Tipas	Polių skaičius	$I_N$ (A)	Kodas	Svoris (g)	Pakuotė (vnt.)
PP DO1-1	1	16	002221015	70	15
PP DO1-3	3	16	002221022	220	3
PP DO2-1	1	63	002222018	86	15
PP DO2-3	3	63	002222043	270	3

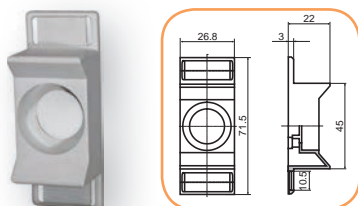
## Tripoliai DO saugiklių lizdai



### Tripoliai lizdai DO/3

Tipas	Kodas	$I_N$ (A)	Sriegis	su apsauginiu dangteliu	be apsauginio dangtelio	Montažas ant DIN	Montažas varžtais	Gnybtai maitinimo išėjimo		Gnybtų skerspjūvis	Gabaritai	Svoris (g)	Pakuotė (vnt.)	
								įėjimas ↑	išėjimas ↓					
DO1 N/3 - K	002221021	16	E 14	X	X			M4		M4	1,5-4	53	216	5/100
DO1V/3 - K	002221020	16	E 14	X		X		M4		M4	1,5-4	53	187	5/100
DO2N/3 - K	002222021	63	E 18	X	X			2xM5		2xM5	2,5-25	57	252	5/100
DO2V/3 - K	002222020	63	E 18	X		X		2xM5		M5	2,5-25	57	246	5/100
DO2N/3 M5 - K	002222023	63	E 18	X	X			2xM5		M5	2,5-25	57	237	5/100
DO2V/3 M5 - K	002222022	63	E 18	X		X		2xM5		M5	2,5-25	57	231	5/100
DO1N/3	002221031	16	E 14		X	X		M4		M4	1,5-4	53	176	5/50
DO1V/3	002221030	16	E 14		X	X		M4		M4	1,5-4	53	170	5/50
DO2N/3	002222031	63	E 18		X	X		2xM5		2xM5	2,5-25	57	235	5/50
DO2V/3	002222030	63	E 18		X	X		2xM5		2xM5	2,5-25	57	229	5/50
DO2N/3 M5	002222033	63	E 18		X	X		2xM5		M5	2,5-25	57	220	5/50
DO2V/3 M5	002222032	63	E 18		X	X		2xM5		M5	2,5-25	57	214	5/50

## Apsauginis dangtelis



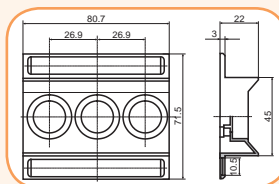
### DO1, DO2

Tipas	Laikiklio tipas	Kodas	Svoris (g)	Pakuotė (szt.)
DO1	DO1V, DO1N	002251006	8	50/700
DO2	DO2V, DO2fV	002251005	8	50/700

## Saugiklių lizdai

### D01/3, D02/3

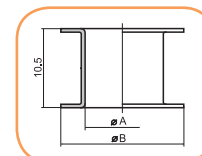
Tipas	Laikiklio tipas	Kodas	Svoris (g)	Pakuotė (vnt.)
D01/3	D01V/3, D01N/3	002251004	17	14/280
D02/3	D02V/3, D02N/3	002251002	16	14/280



## Kalibruojantys įdėklai

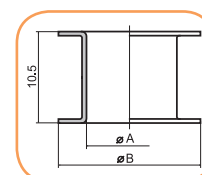
### V D01 - saugikliui E 14

Tipas	Kodas	Spalva	Svoris (g)	Pakuotė (vnt.)	Matmenys	
					φA	φB
2	002241001	ružava	1	50/500	7,9	12
4	002241002	ruda	1	50/500	7,9	12
6	002241003	žalia	1	50/500	7,9	12
10	002241004	raudona	1	50/500	9,1	12



### V D02 - saugikliui E 18

Tipas	Kodas	Spalva	Svoris (g)	Pakuotė (vnt.)	Matmenys	
					φA	φB
2*	002243001	ružava	1	50/500	7,9	16,6
4*	002243002	ruda	1	50/500	7,9	16,6
6*	002243003	žalia	1	50/500	7,9	16,6
10*	002243004	raudona	1	50/500	9,1	16,6
16*	002243005	pilka	1	50/500	10,3	16,6
20	002242001	mėlyna	1	50/500	11,5	16,6
25	002242002	geltona	1	50/500	12,7	16,6
35	002242003	juoda	1	50/500	13,9	16,6
50	002242004	balta	1	50/500	15,1	16,6



\* - saugikliai D01 į D02 lizdus

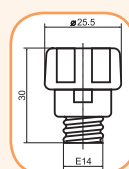
## Galvutė saugikliui

### Galvutė KN D0 - saugikliui D0

Tipas	Kodas	Svoris (g)	Pakuotė (vnt.)
KN D01	002231003	14	20/500
KN D02	002232003	17	20/500
KN D02P*	002232004	17	20/500
PLK D01 P*	002231009	12	20/500
PLK D02 P*	002232009	14	20/500
PLKD01	002231008	12	20/500
PLKD02	002232008	14	20/500

\* - D0 plombavimas

PLK - izoliacija pagaminta iš plastmasės

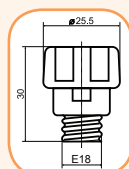


D01

PLK D0



KN D0



D02

## Specialus įdėklas

### Specialus įdėklas KN - saugikliui D02

Kodas	Svoris (g)	Pakuotė (vnt.)
002231000	1	25/300

\* - Naudojamas, kai į D02 galvutę dedamas D01 saugiklis



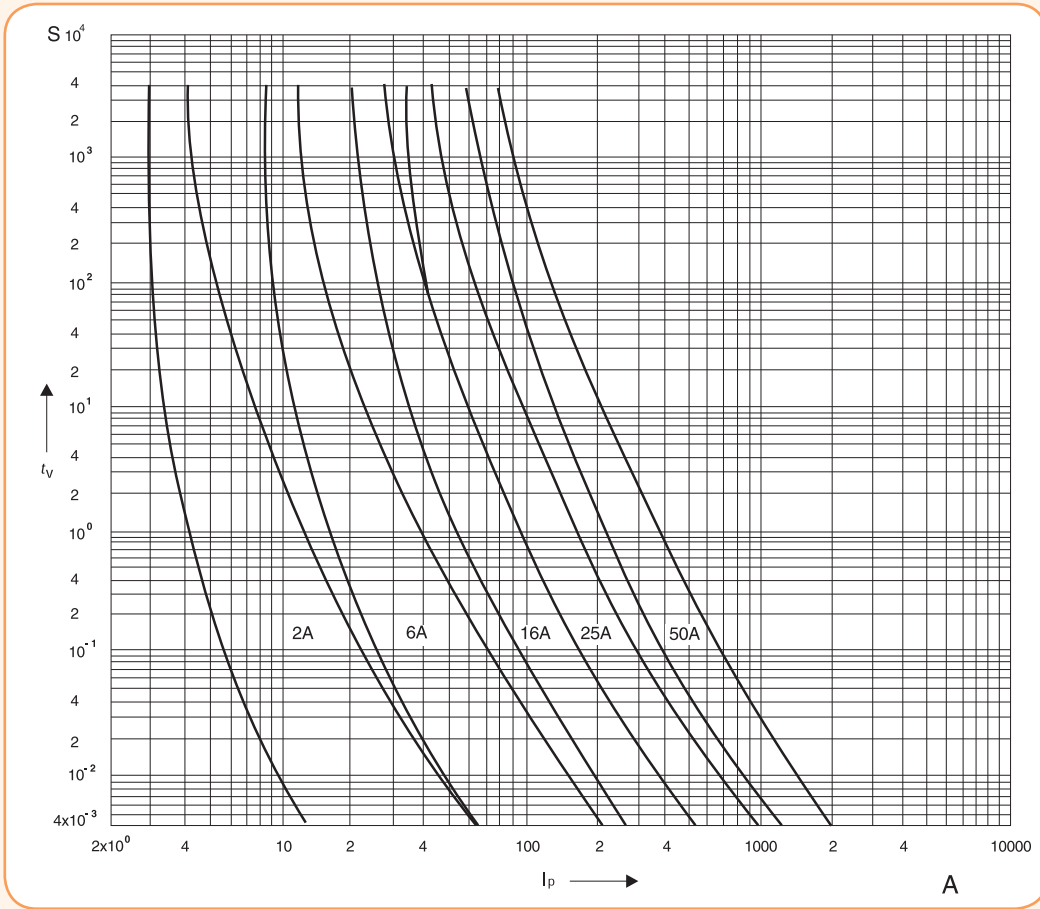
## Centruojančių įdėklų nuėmiklis

### Centruojančių įdėklų nuėmiklis

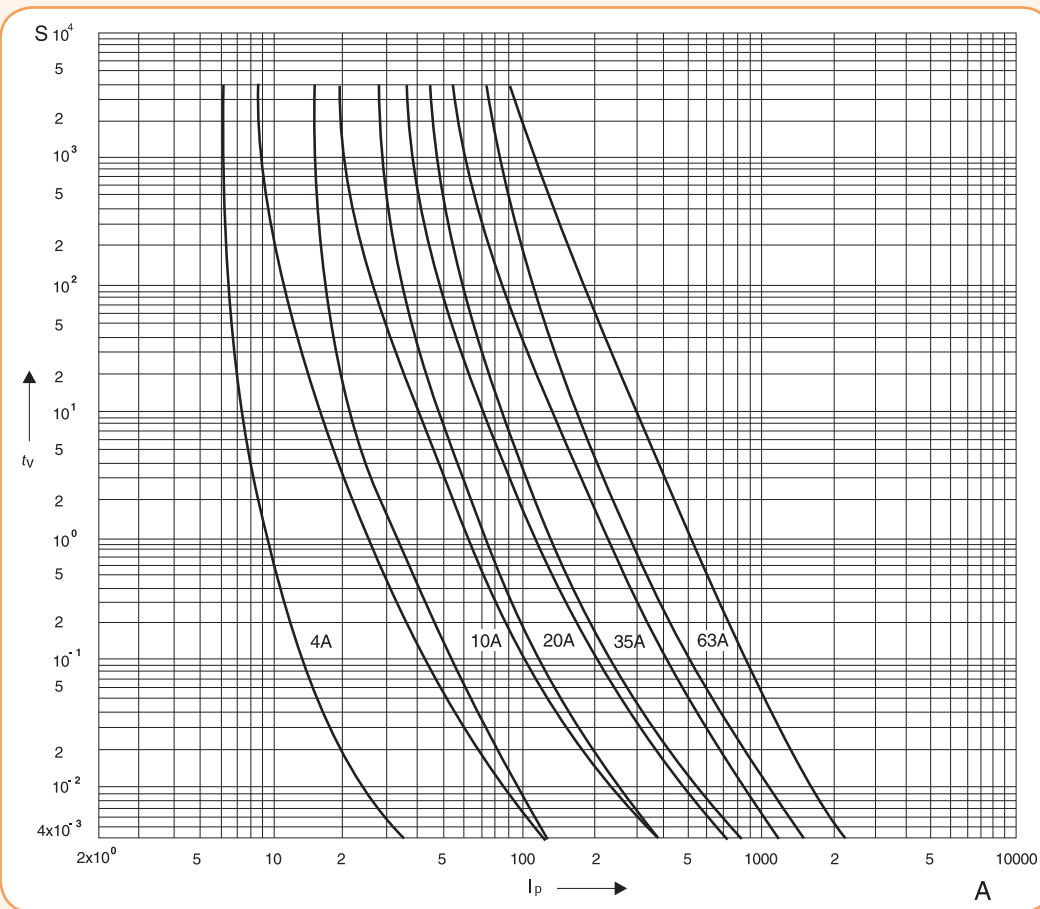
Kodas	Svoris (g)	Pakuotė (vnt.)
002241000	17	20/120



Suveikimo laiko priklausomybė nuo apkrovos srovės saugikliams D01 ir D02

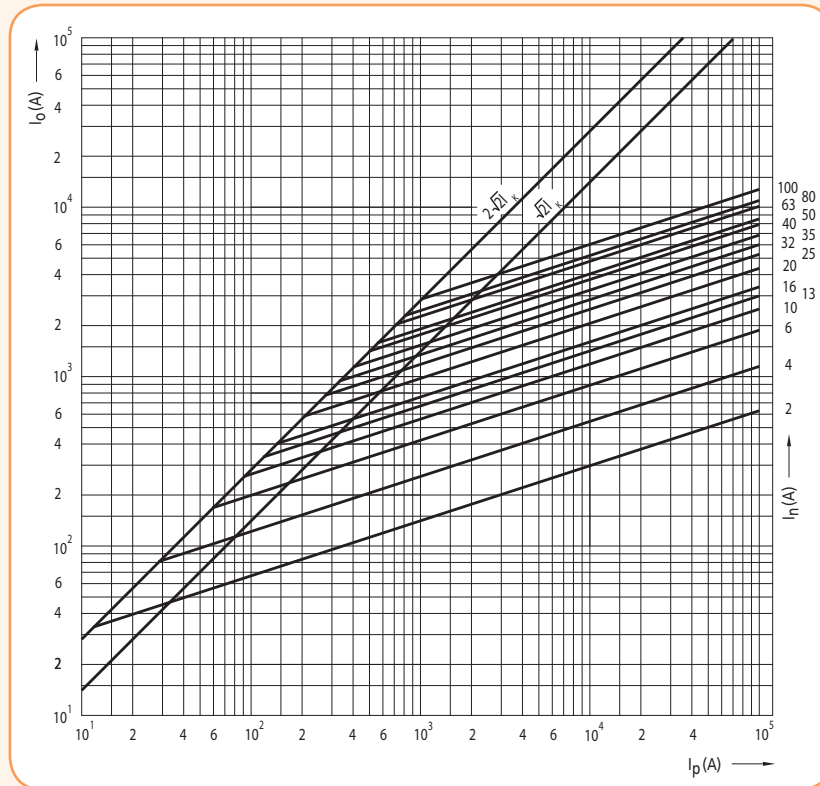


Suveikimo laiko priklausomybė nuo apkrovos srovės saugikliams D01 ir D02

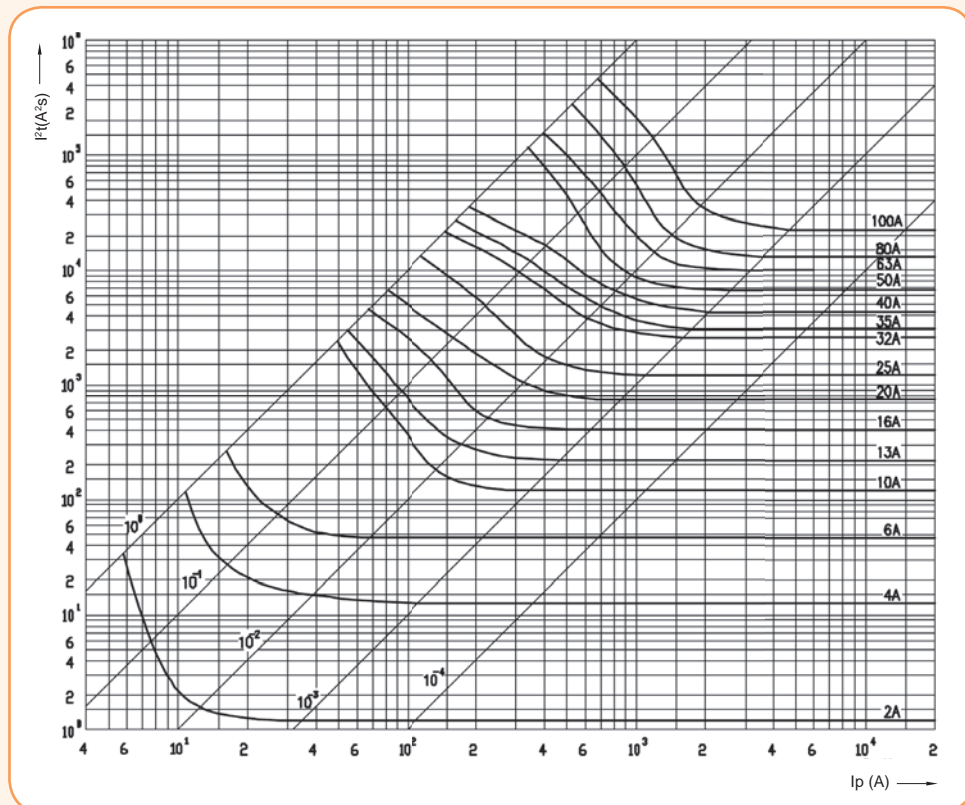




Saugiklių D01 ir D02 ribinės charakteristikos



Saugiklių D01 ir D02 charakteristika pagal Joule 'a integralą.



Saugiklių D01 ir D02 parametrai pagal Joule'a integralą.

D01 gG					
$I_N$	$\Delta P_V$	$I^2t$ Ims	$I^2t_{230V}$	$I^2t_{400V}$	
A	W	A <sup>2</sup> S	A <sup>2</sup> S	A <sup>2</sup> S	
2	1,60	1,2	6,3	11,9	
4	1,31	12,5	21,6	30,5	
6	1,68	29,4	68,4	86,9	
10	1,3	120	270	338	
13	1,95	219	600	750	
16	2,10	406	620	795	

D02 gG					
$I_N$	$\Delta P_V$	$I^2t$ Ims	$I^2t_{230V}$	$I^2t_{400V}$	
A	W	A <sup>2</sup> S	A <sup>2</sup> S	A <sup>2</sup> S	
20	2,40	740	1350	1800	
25	3,20	1210	2380	3170	
35	3,80	3110	5200	6640	
50	4,20	6750	12000	15100	
63	5,30	10000	18400	22900	

D03 gG					
$I_N$	$\Delta P_V$	$I^2t$ Ims	$I^2t_{230V}$	$I^2t_{400V}$	
A	W	A <sup>2</sup> S	A <sup>2</sup> S	A <sup>2</sup> S	
80	5,30	12960	25030	34560	
100	6,40	22100	46560	60260	

SAUGIKLIŲ KIRTIKLIAI

Saugiklių kirtiklis VLD01

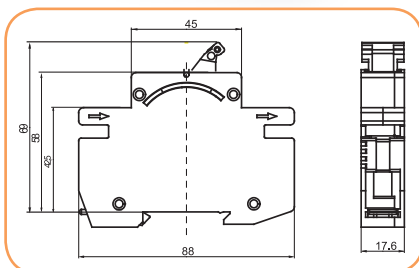
Savybės:

- gkirtiklių VLD01 gabaritai suderinti su kita moduline įranga pvz.: Etimat, EFI, Eticon, Etitec ir t.t.,
- galimybė plombuoti įjungtoje ir išjungtoje padėtyje,
- gaminami 1p, 1p+N, 2p, 3p, 3p+N,
- darbo kategorija AC 22B,
- vardinė trumpo atjungimo geba 50kA.

Kirtikliai VLD atlieka saugiklių (D01) laikiklių funkciją ir leidžia greitai ir patikimai atjungti elektros srovę

- galima pakeisti perdegusį saugiklį neprisiliečiant prie detalių, esančių po įtampa.
- nereikalingas saugiklio užsukamas dangtelis, nes kontaktas užtikrinamas spyruoklių pagalba.
- padėtyse (1 ir 0) yra matomas saugiklio suveikimo indikatorius

**Kirtiklio veikimo principas** - Saugikliams D01 (2Aiki 6,10,16a) kirtiklio išimamas stalčius atlieka išjungėjo funkciją. Šis kirtiklio stalčius išimamas specialiu įrankiu. Kirtiklis yra montuojamas ant DIN bėgelio.



Techniniai duomenys

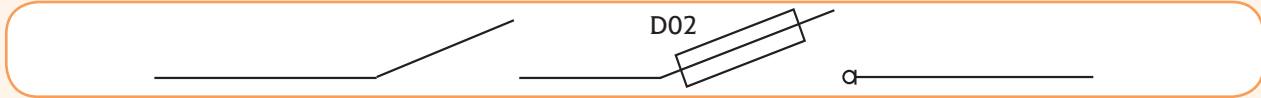
Vardinė įtampa $U_N$	230/400 V
Izoliacijos įtampa $U_i$	500 V
Max. izoliacijos įtampa $U_d$	8 kV
Suveikimų patvarumas	5000 kartų
Mechaninis patvarumas	10 000 perjungimų
Laidininko skerspjūvis	25mm <sup>2</sup>
Neutralus poliūs N	atjungiamas

Saugiklių kirtikliai VLD01

$I_N$	$U_N$ (V)	Polių skaičius	Kodas	Pakuotė (vnt.)	Svoris (g)	Plotis(mm)	
6A	400	1p	002261001	12/108	67	17,5	
		2p	002261006	6/54	135	35,0	
		3p	002261011	4/36	203	52,5	
		1p+N	002261016	6/54	135	35,0	
		3p+N	002261021	3/27	270	70,0	
		1p	002261002	12/108	67	17,5	
10A	400	2p	002261007	6/54	135	35,0	
		3p	002261012	4/36	203	52,5	
		1p+N	002261017	6/54	135	35,0	
		3p+N	002261022	3/27	270	70,0	
		1p	002261003	12/108	67	17,5	
		2p	002261008	6/54	135	35,0	
16A	400	3p	002261013	4/36	203	52,5	
		1p+N	002261018	6/54	135	35,0	
		3p+N	002261023	3/27	270	70,0	
		Kalibruojantis įdėklas D01 (stalčius) 2-6A		002261028	15/600	6	
		Kalibruojantis įdėklas D01 (stalčius) 10A		002261029	15/600	6	
		Kalibruojantis įdėklas D01 (stalčius) 16A		002261030	15/600	6	



## Kirtikliai su saugikliu STV D02



Kirtikliai STV su keičiamu saugikliu DO2 yra skirti elektros grandinių apsaugai. Šių kirtiklių savybės kaip ir VLDO1 yra panašios.

**Kirtiklio STV D02 veikimo principas** - Norint pakeisti perdegusį saugiklį, reikia patraukti už rankenėlės žemyn (elektros grandinė tuo metu nutrūksta) ir ištraukus stalčių lengvai pakeičiama. Kirtikliai STV atlieka saugiklių (D02) laikiklių funkciją ir leidžia greitai ir patikimai atjungti elektros srovę. Šie kirtikliai gali atlikti pagrindinio kirtiklio funkciją.

Kalibruoti saugiklius naudojama centruojantis įdėklas parodytas 4 pav. Į STV D02 atjungiklius galima montuoti D01 saugiklius tam tikslui naudojamas adaptorius kuris parodytas 3 pav. Šie kirtikliai yra skirti montuoti ant DIN montažinio bėgelio. Tripolis kirtiklis pavaizduotas 5 pav.

### Savybės:

- galima pakeisti perdegusį saugiklį neprisiliečiant prie detalių, esančių po įtampa,
- nereikalingas saugiklių dangtelis: gerą saugiklių kontaktų užtikrina atitinkami spiruokliniai gnybtai,
- galima pajungti maitinimą ir "iš viršaus" ir "iš apačios",
- galimybė plombuoti įjungtoje ir išjungtoje padėtyje, taip pat ir be saugiklio,
- darbo kategorijos AC22B, AC23B(35A), DC22B,
- atjungimo geba 50kA,
- gaminami 1p+N, 2p, 3p, 3p+N,
- priklausomai nuo saugiklio vardinė srovė gali būti nuo 2A iki 63A,
- kirtikliai su saugikliu dirba selektyviai su automatiniais išjungėjais.

### Techniniai duomenys

Vardinė įtampa $U_N$	230/400V AC 50 Hz, 110V(1p) DC, 220V(2p) DC
Izoliacijos įtampa $U_i$	500V
Max. izoliacijos įtampa $U_d$	8 kV
Atjungimo geba	50 kA
Polių skaičius	1p, 2p, 3p, 1p+N, 3p+N
Atsparumas įmpulsinei įtampai $U_{imp}$	6 kV
Apkrovos tipas (pagal VDE 0638)	AC22 (63A), AC23 (35A), DC22 (63A)
Apkrovos tipas (pagal EN 60947-3)	AC 22A (63A), AC23A (35A), DC22B (110V DC)
Suveikimų patvarumas	1500 kartų
Mechaninis patvarumas	8500 perjungimų
Darbinė temperatūra	-25°C iki +50°C
Laidininko skerspjūvis	1 – 35 mm <sup>2</sup>
Gnybtų tipas	kūgio formos
Neutralus polius N	atjungiamas
Aplinkos taršos lygis	2

### Kirtiklis su saugikliu STV D02

$I_N$	$U_N$ (V)	Polių skaičius	Kodas	Pakuotė (vnt.)	Svoris (g)	Plotis (mm)
STV D0 2 1p	63A	1p	002271001	12/96	119	27
STV D0 2 2p	63A	2p	002271003	6/48	238	53
STV D0 2 3p	63A	3p	002271004	4/32	357	80
STV D0 2 1p + N	63A	1p + N	002271002	6/48	238	53
STV D0 2 3p + N	63A	3p + N	002271005	3/24	476	107
<b>Centruojantis įdėklai</b>						
mėlyna	20A		002243010	5/500	0,8	
geltona	25A		002243011	5/500	0,6	
juoda	35A		002243012	5/500	0,5	
balta	50A		002243013	5/500	0,4	
<b>Adapterius</b>						
DO 1 - STV D02 - 6A žalia			002243018	20/500	2,5	
DO 1 - STV D02-10A raudona			002243019	20/500	2,5	
DO 1 - STV D02- 16A pilka			002243020	20/500	2,5	



Pav. 3

Adapteris



Pav. 4

Kalibruojantis įdėklas



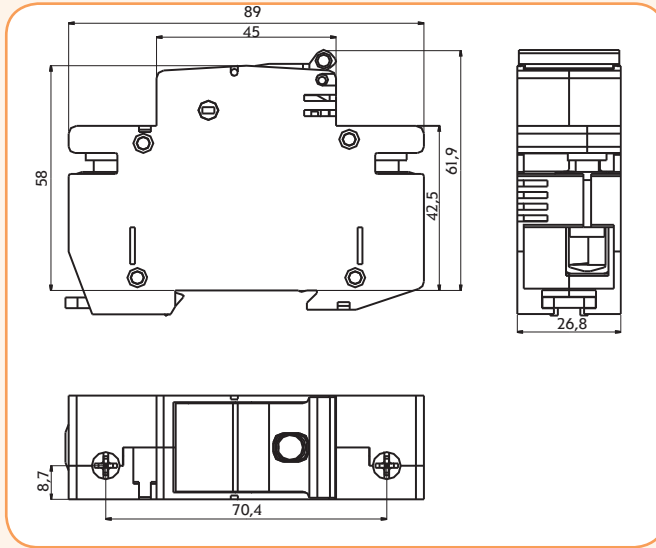
Pav. 1



Pav. 5

STV DO 2 grupės kirtikliai su saugikliais galima sujungti į grupes IZ srovėlaidžiais, kuriuos rasite ETIBOX grupėje 231-232 psl.





Pav. 2

Pagalbiniai kontaktai PS STV skirti STV DO2 kirtikliams

**Paskirtis** - Pagalbiniai kontaktai PS STV tvirtinami prie STV DO2 kirtiklio šono. Šie pagalbiniai kontaktai gaminami su skirtingomis kontaktų poromis, kurios parodytos lentelėje žemiau. Naudojamas informacijai apie atjungiklio STV būklę (įjungtas- išjungtas). Plotis 9mm, kiti matmenys pateikti STV kirtiklių grupėje.

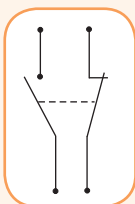
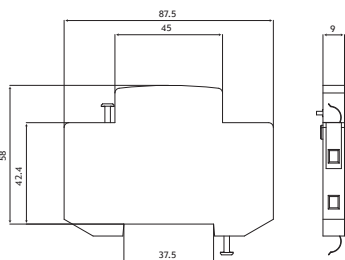


**Techniniai duomenys**

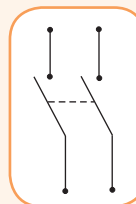
Vardinė srovė $I_n$	AC 12 (6A, 230 V AC) DC 12 (1A, 110 V DC)
Laidininko skerspjūvis	0,75 – 1,5mm <sup>2</sup>
Atjungimo geba	1 kA (20A preliminarus saugiklis)

**Pagalbiniai kontaktai PS STV**

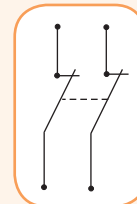
Tipas	Kontaktai	Kodas	Svoris (g)	Pakuotė (vnt.)
PS STV - MD	NA + NU	002279001	10	30
PS STV - 2M	NU + NU	002279002	10	30
PS STV - 2D	NA + NA	002279003	10	30



NA + NU



NA + NU



NU + NU

NA –Normaliai atviras kontaktas  
NU-normaliai uždaras kontaktas