

## NV stikalne letve

### NV stikalna letev velikosti 00,1,2,3

#### Značilnosti NV stikalnih letev

NV stikalne letve so 3-polna podnožja NV talilnih vložkov, namenjena montaži za zbiralnice. NV stikalna letev vsebuje tri 1-polne povezave v eni enoti. Vsak kontakt na posamezni fazi, je povezan s fazo na zbiralničnem sistemu. Ostali kontakti so opremljeni s kabelskimi priključki.

#### Uporaba:

NV stikalne letve se v glavnem uporabljajo za kabelske razvode in napajalne sisteme, transformatorske sisteme, kjer se vklapljuje v zahteve prenosa električne energije. Na voljo so izvedbe z naslednjimi nazivnimi : 160 A, 250 A, 400 A, 630 A. S stikalnimi letvami lahko vršimo stikalne manipulacije tudi pod obremenitvijo (nazivne vrednosti).

#### Način delovanja

NV stikalne letve se uporabljajo v kombinaciji z NV talilnimi vložki, ki ščitijo tokokrog proti preobremenitvam in kratkim stiki. Zgornji del NV stikalne letve s stopnjo izolacije IP3X, ima na voljo posebno testno odprtino, skozi katero lahko testiramo prisotnost napetostnega stanja po DIN VDE 0680, del 5 5.

#### Konstrukcija NV stikalnih letev

Izolirano nosilno telo je izdelano v enem kosu, material je poliester, ojačan s steklenimi vlakni. Posrebreni kontaktni sistem, opremljen s kositranimi gasilnimi komorami, nam zagotavlja nizko izgubno moč, optimalne termične karakteristike in visoko stikalno zmogljivost. Kontaktni odvodni deli so namenjeni za kabelske priključke ali pa za prigradnjo naslednjega zbiralničnega sistema. Vsi deli, ki so pod napetostjo, so izolacijsko zaščiteni – pred dotikom – v skladu z BVG A2. Posebna oblika pokrova kontaktnega dela, nam zagotavlja varno vstavev in izvlek NV talilnih vložkov.

#### Opis:

NV stikalne letve se največ uporabljajo za vgradnjo v kabelske omarice in napajalne sisteme – v skladu z IEC/EN 60947-3. Na voljo so za velikosti talilnih vložkov od 00 do 3 in sicer tako z enopolnim kot tropskim vklopom.

#### Prednosti:

- zgornji ali spodnji kabelski priključek – po potrebi
- optimalna izvlečna sila
- direktna priključitev vodnikov pri izvedbi z V sponkami
- dvojna povezava letev SL omogoča st. manipulacije do 1250A.
- univerzalno prekritje

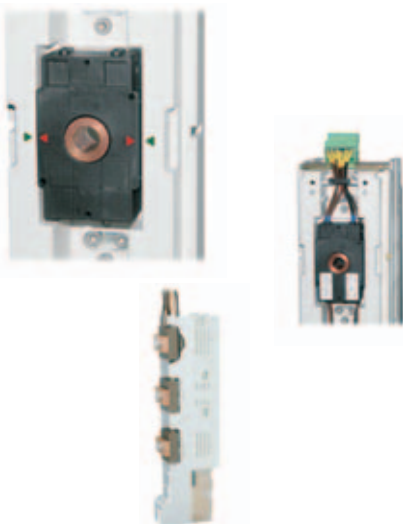
#### Glavne vrste NV stikalnih letvi – značilnosti:

- V osnovi ločimo dve vrsti NV stikalnih letev:
  - za tropski vklop/izklop
  - za enopolni vklop/izklop

- prigradnja direktno na zbiralnični sistema
- izvedbe za povezavo zbiralničnih sistemov (po naročilu)

Vse NV stikalne letve so opremljene z novimi, sodobnimi Delta kontaktnimi sistemi, ki nam omogočajo optimalen pritiski kontakt s talilnim vložkom, zato so posledično izgubne moči in segrevanje na izjemno nizkem nivoju. Vse standardne NV stikalne letve, prikazane v katalogu, so namenjene za splošno uporabo.

Po željah kupca pa seveda naredimo in pripravimo ustrezne individualne konfiguracije – v takšnih primerih vas prosimo, da kontaktirate naše prodajne inženirje ali pa nas pokličete v tovarno.



**Splošna tabela NV stikalnih letev – 1- polni vklop**

velikost letve	šifra	zbiralnični sistem	tip	priključki-opis	vklopna ročica	teža [kg]	pakiranje [kos]
00	001692010	185	SL00 1P M8	ploščati priključek-vijak M8	standardna	2,4	1/1
00	001692011	185	SL00 1P M8 P	ploščati priključek-vijak M8	prekuceljiva	2,4	1/1
00	001692012	185	SL00 1P SP.95	V-sponka 10-95 mm <sup>2</sup>	standardna	2,4	1/1
1	001692110	185	SL1 1P M10	vijak M10	standardna	4,9	1/1
1	001694110	185	SL1G 1P M10	vijak M10	standardna	4,9	1/1
1	001692111	185	SL1 1P SP.300	V-sponka 25-300 mm <sup>2</sup>	standardna	4,9	1/1
1	001694111	185	SL1G 1P SP.300	V-sponka 25-300 mm <sup>2</sup>	standardna	4,9	1/1
1	001692112	185	SL1 1P SP.240	V-sponka 25-240 mm <sup>2</sup>	standardna	4,9	1/1
1	001694112	185	SL1G 1P SP.240	V-sponka 25-240 mm <sup>2</sup>	standardna	4,9	1/1
2	001692210	185	SL2 1P M12	vijak M12	standardna	4,9	1/1
2	001694210	185	SL2G 1P M12	vijak M12	standardna	4,9	1/1
2	001692211	185	SL2 1P SP.300	V-sponka 25-300 mm <sup>2</sup>	standardna	4,9	1/1
2	001694211	185	SL2G 1P SP.300	V-sponka 25-300 mm <sup>2</sup>	standardna	4,9	1/1
2	001692212	185	SL2 1P SP.240	V-sponka 25-240 mm <sup>2</sup>	standardna	4,9	1/1
2	001694212	185	SL2G 1P SP.240	V-sponka 25-240 mm <sup>2</sup>	standardna	4,9	1/1
3	001692310	185	SL3 1P M12	vijak M12	standardna	5,6	1/1
3	001692311	185	SL3 1P SP.300	V-sponka 25-300 mm <sup>2</sup>	standardna	5,6	1/1
3	001692312	185	SL3 1P SP.240	V-sponka 25-240 mm <sup>2</sup>	standardna	5,6	1/1

**Splošna tabela NV stikalnih letev – 3- polni vklop**

velikost letve	šifra	zbiralnični sistem	tip	priključki-opis	teža [kg]	pakiranje [kos]
00	001692034	100	SL00/100 3P M8-2	ploščati priključek-vijak M8	1	1/1
00	001692035	100	SL00/100 3P SP.70-2	V-sponka 10-70 mm <sup>2</sup>	1	1/1
00	001692032	185	SL00 3P M8	ploščati priključek-vijak M8	2,4	1/1
00	001692033	185	SL00 3P SP.95	V-sponka 10-95 mm <sup>2</sup>	2,4	1/1
1	001692130	185	SL1 3P M10	vijak M10	4,9	1/1
1	001694130	185	SL1G 3P M10 *	vijak M10	4,9	1/1
1	001692131	185	SL1 3P SP.300	V-sponka 25-300 mm <sup>2</sup>	4,9	1/1
1	001694131	185	SL1G 3P SP.300*	V-sponka 25-300 mm <sup>2</sup>	4,9	1/1
1	001692132	185	SL1 3P SP.240	V-sponka 25-240 mm <sup>2</sup>	4,9	1/1
2	001692000	185	SL2 3P SP.300	V-sponka 25-300 mm <sup>2</sup>	4,9	1/1
2	001694000	185	SL2G 3P SP.300*	V-sponka 25-300 mm <sup>2</sup>	4,9	1/1
2	001692230	185	SL2 3P M12	vijak M12	4,9	1/1
2	001694230	185	SL2GM12*	vijak M12	4,9	1/1
2	001692231	185	SL2 3P SP.240	V-sponka 25-240 mm <sup>2</sup>	4,9	1/1
3	001692330	185	SL3 3P M12	vijak M12	5,6	1/1
3	001692331	185	SL3 3P SP.300	V-sponka 25-300 mm <sup>2</sup>	5,6	1/1
3	001692332	185	SL3 3P SP.240	V-sponka 25-240 mm <sup>2</sup>	5,6	1/1

\*"Gamma" kontakt (vklopni k.s.tok 80 kA)

**NV stikalne letve s tokovnimi transformatorji**

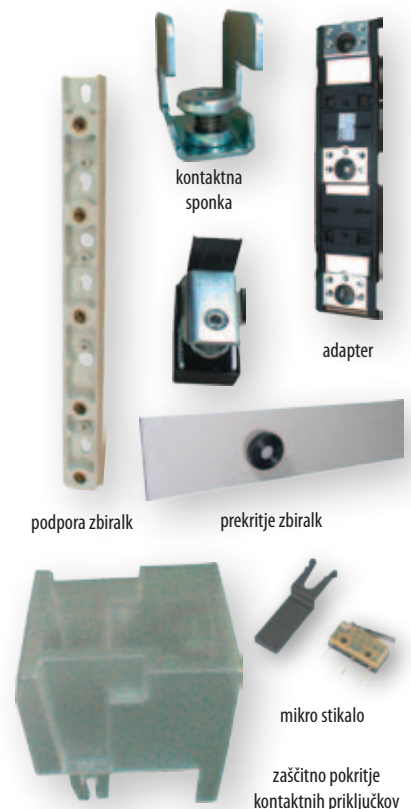
velikost letve	šifra	zbiralnični sistem	tip	priključki-opis	tokovni transformator	teža [kg]	pakiranje [kos]
00	001693000	100	SL00/100 3P M8 150/5 Kl.1	ploščati priključek, M8	150/5 razred 1	1,7	1/1
1	001693010	185	SL1 3P M10 250/5 Kl.1	vijak M10	250/5 razred 1	3,1	1/1
2	001693020	185	SL2 3P M12 400/5 Kl.1	vijak M12	400/5 razred 1	4,6	1/1
3	001693030	185	SL3 3P M12 600/5 Kl.1	vijak M12	600/5 razred 1	4,6	1/1
00	001693040	100	SL00/100 3P SP.70 150/5 Kl.1	V-sponka 10-70mm <sup>2</sup>	150/5 razred 1	1,7	1/1
1	001693050	185	SL1 3P SP.300 250/5 Kl.1	V-sponka 25-300mm <sup>2</sup>	250/5 razred 1	3,1	1/1
2	001693060	185	SL2 3P SP.300 400/5 Kl.1	V-sponka 25-300mm <sup>2</sup>	400/5 razred 1	4,6	1/1
3	001693070	185	SL3 3P SP.300 600/5 Kl.1	V-sponka 25-300mm <sup>2</sup>	600/5 razred 1	4,6	1/1

## NV stikalne letve

**Tabela dodatne opreme za NV stikalne letve**

tip	šifra	opis	pakiranje [kos]
kontaktna sponka KS 00/5-10	001691040	priključek na zbiralke debeline 5-10mm	1/3
kontaktna sponka KS 123/10	001692460	za velikost 1,2,3	1/1
dvojni adapter DA 185/185 42	001692411	za sistem 185 mm višina 42 mm	1/1
dvojni adapter DA 185/100 52	001692412	za sistem 185/100mm, višina 52 mm, za 2xSL00	1/1
zaščitno prekritje ZP 00 HA	001692420	velikost letve 00	1/1
zaščitno prekritje ZP 123/10HA	001692421	za velikost 1,2,3	1/1
prekritje zbiralk PZ 00/185	001691046	montažni navoj M8	1/1
prekritje zbiralk PZ 00/100	001691047	montažni navoj M8	1/1
prekritje zbiralk PZ 123/185	001691048	montažni navoj M12	1/1
napisna ploščica NP 00	001692430	velikost letve 00	1/1
napisna ploščica NP 123	001692431	za velikost 1,2,3	1/1
podpora zbiralk PP 100/185	001691055	za zbiralni sistem 100 mm in 185 mm	1/1
odvodni priključek OP L	001692440	za velikost 1,2,3	1/1
dvojni povezovalnik 3x2 (6)*	001692450	za velikost 1,2,3	1/1
dvojno zaščitno pokritje 3x2/10HA*	001692422	za velikost 1,2,3	1/1
dvojne povezave sponk VS3/1250*	001692423	za velikost 1,2,3	1/1
mikro stikalo MST SL00/100 3p	001691050	odprt/zaprto položaj SL	1/1
mikro stikalo MST SL00 3p	001691051	odprt/zaprto položaj SL	1/1
mikro stikalo MST SL123 3p	001691052	odprt/zaprto položaj SL	1/1

\* pribor za sestavo: SL 1250 A (paralelno spojeni dve letvi)



### KONTAKTNE SPONKE KS

Kontaktne sponke KS služijo enostavnejši montaži stikalnih letev na zbiralni sistem - v tem primeru zbiralnice ne potrebujejo navojnih izvrtin.

### PREKRITJE ZBIRALK PZ

Namenjeno je zaščititi pred neposrednim dotikom delov pod napetostjo - zbiralnic. Prekritja širine 100 mm so pritrjena na zbiralke z vijakom M12, prekritja širine 50 mm pa z vijaki M8.

### ZAŠČITNO PREKRITJE ZP

Namenjeno je dodatni zaščititi - prekritja priključnih sponk in se uporablja v primeru priključitve neizoliranih kabelskih čevljev na priključke stikalne letve.

### PODPORA ZBIRALK PP

To je izolirana podpora zbiralk, ki se lahko uporabi za oba sistema, tako 100 mm kot 185 mm.

### ODVODNI PRIKLJUČEK OP L

Omogoča izvedbo začasnega kabelskega priključka preko tega elementa s kontaktnega noža NV talilnega vložka v SL. Ta začasni odcep je zavarovan s talilnim vložkom NV 00C nameščenim v OP L.

### DVOJNI POVEZOVALNIK DP 3X2 (6)

Služi mehanski povezavi ročic dveh stikalnih letev, ki se spajata paralelno v eno stikalo.

### DVOJNO ZAŠČITNO PREKRITJE

Služi prekritju priključnih sponk v primeru paralelnega spajanja dveh stikalnih letev v eno stikalo.

### DVOJNA POVEZAVA SPONK

Namenjena je paralelnemu spajanju odvodnih sponk dveh paralelno vezanih stikalnih letev v eno stikalo.

## Stikalne letve SL00 EK

## Opis

Stikalne letve SL00/100 EK so stikalne naprave, ki odklapljajo vse tri pole naenkrat in so sposobne vklapljeti in izklapljeti tokokroge pod obremenitvijo, ki zavisi od napetosti in kategorije izklopa. Glavni namen SL00/100 EK stikalnih letev je vgradnja NH nožastih talilnih vložkov velikosti 000 in 00 ter zaščita opreme v tokokrogih pred škodljivimi učinki kratkega stika in preobremenitev.

## Uporaba

Stikalne letve so primerne za uporabo v:

- transformatorskih postajah,
- razdelilnih omarah in stikalnih blokih,
- omarah za javno razsvetljavo,
- kabelskih razdelilnih omarah,
- industriji.

## Montaža

Letve se lahko namesti neposredno na 100mm zbiralni sistem, z uporabo prilagoditvenih adapterjev pa tudi na 185mm zbiralni sistem

## Standardi

SL00/100 EK so v skladu z naslednjimi standardi:

- IEC 60947-1
- IEC 60947-3
- IEC 60269-1
- IEC 60269-2



## Stikalne letve SL00/100 EK, 100mm, tropolno izklapljanje

Tip	Šifra	Teža [g]	Pakiranje [kos]
SL00/100 EK 3p M8	001701500	1,20	1
SL00/100 EK 3p BT00 10-70	001701501	1,20	1
SL00/100 EK 3p OS00 6-50	001701502	1,10	1
SL00/100 EK 3p P00 10-70	001701503	1,10	1
SL00/100 EK 3p P002 50	001701505	1,30	1

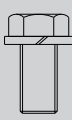

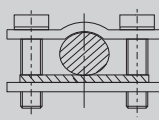
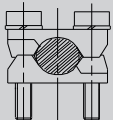
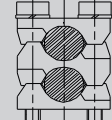
\* SL00/100 EK so namenjene za neposredno montažo na 100mm zbiralni sistem

\*\* SL00/100 EK je z uporabo adapterja mogoče is namestiti na 185mm zbiralni sistem

\*\*\* za razpoložljiv nabor priključkov glej tabelo priključkov za SL00/100 EK in VL00/100 EK

\*\*\*\* Brezvičajna priključitev (ne da bi se v zbiralke naredile izvrtine) varovalčnih letev na zbiralke ni na voljo

## Tabela priključkov za SL00/100 EK in VL00/100 EK

Risba priključka					
Tip	M8	BT00 10-70*	OS00 6-50	P00 10-70	P002 50
Priključni presek	70 mm <sup>2</sup>	10-70 mm <sup>2</sup> Al/Cu	(6-50) mm <sup>2</sup> Cu	(10-70) mm <sup>2</sup> Al/Cu	2x50 mm <sup>2</sup> Al/Cu
Vijak	M8x12	M6	2x(M5x14)	2x(M5x25)	2x(M5x40)
Moment pričvrstitve	12-15 Nm	4,5 Nm	2,6 Nm	4,5 Nm	4,5 Nm
Pakiranje	3	3	3	3	3

\* priključek tipa BT00 10-70 mora biti naročen skupaj z letvijo, kasnejša zamenjava ni mogoča

## NV stikalne letve

### Dodatno dobavljivi priključki za SL00/100 EK

Tip	Šifra	Risba priključka	Primernost uporabe	Pakiranje [kos]
OS00 6-50	001701211	Cu*	SL00/100 EK VL00/100 EK	3
P00 10-70	001701213	Al/Cu*	SL00/100 EK VL00/100 EK	3
P002 50	001701467	Al/Cu*	SL00/100 EK VL00/100 EK	3

\* tip kabla za neposredno priključitev je prikazan ob risbi vsakega priključka

\*\* zamenjave med navedenimi priključki so mogoče

### Pripomočki za SL00/100 EK

Tip	Šifra	Opis	Teža [kg/pc]	Pakiranje [kos]
PRS-SL/VL EK	001701470	Protection cover for connection terminals	0,05	1
RA-1 100/185	001701471	Mounting adapter for 185mm busbar, single	0,25	1
RA-2 100/185	001701472	Mounting adapter for 185mm busbar, double	0,60	1

\* PRS-SL/VL EK se uporabi kot dodatno zaščitno prekritje ob uporabi adapterja RA-... (glej risbo zadaj)

\*\* enojni adapter RA-1 100/185 je potreben pri montaži ene stikalne letve SL00/100 EK na 185mm zbiralni sistem.

Z uporabo dvojnega adapterja RA-2 100/185 je mogoče namestiti dve stikalni letvi SL00/100 EK na 185mm zbiralni sistem istočasno.



RA-1 100/185



PRS-SL/VL EK



RA-2 100/185

### Primer:

