













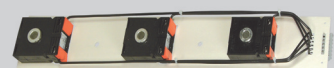


## PŘEHLED PROVEDENÍ LIŠTOVÝCH POJISTKOVÝCH ODPÍNAČŮ

					
Typ	FSD00	FSD1	FSD2	FSD3	SL3
Jmenovitý pracovní proud $I_n$	160 A	250 A	400 A	630 A	910 A
Jmenovité pracovní napětí AC/DC $U_e$	690 V	690 V	800 V	690 V	690 V
Velikost	00	1	2	3	3
Rozteč přípojnic	100/185 mm	185 mm	185 mm	185 mm	185 mm
Montážní šířka	50 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm
Velikost pojistkové vložky	000/00	1	2	3	3 (gTr)
Kategorie užití při AC 400 V	AC-23B	AC-23B	AC-23B	AC-23B	AC-22B

Příslušenství					
Dálková signalizace stavu pojistkové vložky		–		OD-FSD123-S	–
Dálkové signalizace polohy víka		OD-FH-SK		OD-FSD123-SK	–
Připojovací sady		CS-FS00-3..		CS-FS123-WD, CS-FS3-1N	–
Táhla třípólového ovládání		OD-FSD00-TL		OD-FSD123-TL	–
Adaptér na přípojnice s roztečí 185 mm		OD-FS00-.A		–	–
Víka se světelnou signalizací stavu pojistek		–		OD-FSD12-VS	OD-FSD3-VS
Víka pro uzemnění vývodu a paralelní vývod		–		OD-FSD12-V.	OD-FSD3-V.
Kryty připojovacího prostoru		OD-FS00-KP.		OD-FS123-K..	–
Uzamykací vložky		OD-FH123-VU		OD-FSD123-VU	–
Měřicí transformátory		FSD00-3..-FC-.M..		MA1.-FS123-..	–

**Popis**

**Připojovací háky**

- Tloušťka přípojnic 5 ÷ 12 mm.
- Šířka přípojnic 12 ÷ 32 mm.



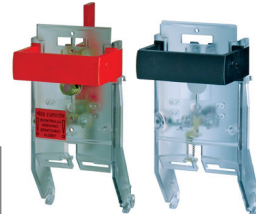
**Adaptér pro paralelní vývod**

- Umožňuje dočasné připojení dalšího vývodu.



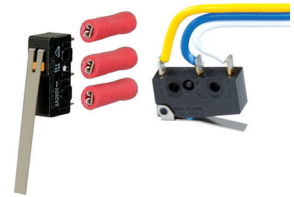
**Víka**

- Pro uzemnění kabelového vývodu.
- Pro pojistkový adaptér pro paralelní vývod HP-SE/L.
- Se světelnou signalizací stavu pojistkové vložky.



**Dálkové signalizace polohy víka**

- Signalizuje stav zavřeno.



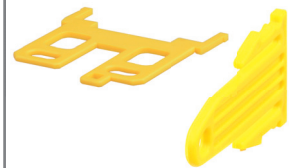
**Adaptér na přípojnice s roztečí 185 mm**

- Umožňuje vyrovnat montážní hloubku v kombinaci s FSD1, FSD2, FSD3.



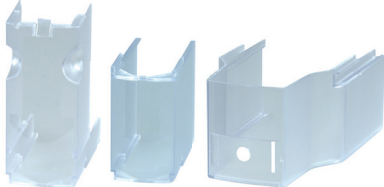
**Uzamykací vložky**

- Pro uzamknutí víka odpínače.



**Kryty připojovacího prostoru**

- Dodatečné zakrytí vývodního připojovacího prostoru.



- Pro vyrovnání montážní výšky FSD00-33K s FSD1, FSD2, FSD3.



**Dálková signalizace stavu pojistkové vložky**

- Dodáváno jako sada mikrosvínačů, propojovacích kabelů a ovládacích táhel.
- Připojení vodičů do konektoru 0,5 ÷ 2,5 mm<sup>2</sup>.



**Táhla třípólového ovládání**

- Změna ovládání odpínače z jedнопólového na třípólový.



**Měřicí adaptéry**

- Transformační převod 250/5 A, 400/5 A a 600/5 A.
- Třída přesnosti 0,5; 0,5S a 1.
- Nadproudové číslo 5.



**Připojovací sady**

- Příslušenství k odpínači FSD00.
- Příslušenství k odpínači FSD1, 2, 3.
- Příslušenství k odpínači FSD3.
- K připojení Cu vodiče o průřezu až do 95 mm<sup>2</sup>.
- K připojení Cu vodiče o průřezu 2x 240 mm<sup>2</sup>.
- K připojení Cu/Al vodiče o průřezu až do 300 mm<sup>2</sup>.



## LIŠTOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE FSD1, FSD2, FSD3



FSD2-31-LW



FSD2-33-LW

- Lištové pojistkové odpínače jsou vhodné pro použití v distribučních a průmyslových rozváděcích nn s roztečí přípojnic 185 mm.
- Určené pro nožové pojistkové vložky.
- Stavebnicová konstrukce.
- Třípólové nebo jednopólové ovládání (dodatečně vzájemně zaměnitelné).
- Dálková signalizace stavu pojistkových vložek.
- Kabelový vývod dolů nebo nahoru.
- Přístroje jsou určeny pro nepřetržitý provoz.
- Upevnění přímo na přípojnice pomocí šroubů M12/28 Nm.
- Vývodní svorky:
  - ...LM zalisované matice se šrouby
    - FSD1 M10/20 Nm.
    - FSD2, FSD3 M12/28 Nm.
  - ...LW svorky ve tvaru V pro třmeny 5845 (třmeny je nutno objednat samostatně).
  - ...LL rozpínač přípojnicových systémů.
- Provedení:
  - ...Z pojistkový odpínač se zásuvnými držadly.
- Možnost doplnění měřicími adaptéry s proudovými transformátory.

**FSD1** **1pólové ovládání**

$I_e$ [A]	Typ	Objednáací kód	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
250	FSD1-31-LM	OEZ:43333	3,82	1
	FSD1-31-LM-Z	OEZ:43334	3,79	1
	FSD1-31-LW	OEZ:43337	3,71	1
	FSD1-31-LW-Z	OEZ:43338	3,68	1

**FSD2** **1pólové ovládání**

$I_e$ [A]	Typ	Objednáací kód	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
400	FSD2-31-LM	OEZ:43343	4,12	1
	FSD2-31-LM-Z	OEZ:43344	4,09	1
	FSD2-31-LW	OEZ:43347	3,94	1
	FSD2-31-LW-Z	OEZ:43348	3,91	1

**FSD3** **1pólové ovládání**

$I_e$ [A]	Typ	Objednáací kód	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
630	FSD3-31-LM	OEZ:43357	4,71	1
	FSD3-31-LW	OEZ:43359	4,54	1

**FSD1** **3pólové ovládání**

$I_e$ [A]	Typ	Objednáací kód	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
250	FSD1-33-LM	OEZ:43335	3,93	1
	FSD1-33-LW	OEZ:43339	3,82	1

**FSD2** **3pólové ovládání**

$I_e$ [A]	Typ	Objednáací kód	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
400	FSD2-33-LM	OEZ:43345	4,23	1
	FSD2-33-LW	OEZ:43349	4,05	1

**FSD3** **3pólové ovládání**

$I_e$ [A]	Typ	Objednáací kód	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
630	FSD3-33-LM	OEZ:43358	4,82	1
	FSD3-33-LW	OEZ:43360	4,65	1



**Rozpínače přípojnicových systémů**

**1pólové ovládání**

$I_e$ [A]	Typ	Objednací kód	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
250	FSD1-31-LL	OEZ:43340	3,36	1
	FSD1-31-LL-Z	OEZ:43341	3,33	1
400	FSD2-31-LL	OEZ:43350	3,36	1
	FSD2-31-LL-Z	OEZ:43351	3,33	1
630	FSD3-31-LL	OEZ:43361	3,54	1

**Rozpínače přípojnicových systémů**

**3pólové ovládání**

$I_e$ [A]	Typ	Objednací kód	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
250	FSD1-33-LL	OEZ:43342	3,47	1
400	FSD2-33-LL	OEZ:43352	3,47	1
630	FSD3-33-LL	OEZ:43362	3,65	1



**Příslušenství**

Připojovací sady	CS-FS123-WD, CS-FS3-1N	str. D15
Dálková signalizace stavu pojistek	OD-FSD123-S	str. D15
Dálková signalizace polohy víka	OD-FSD123-SK	str. D15
Kryty připojovacího prostoru	OD-FS.123-KP.	str. D15
Víka	OD-FSD..	str. D15
Táhla třípólového ovládání	OD-FS123-TL	str. D16
Uzamykací vložka	OD-FSD123-VU	str. D16
Kryt volného místa	OD-FS123-KM	str. D16
Adaptér pro paralelní vývod	HP-SE/L	str. D16

**Parametry**

Typ		FSD1	FSD2	FSD3
Normy		IEC 60947-1 IEC 60947-3 ČSN EN 60947-1 ČSN EN 60947-3	IEC 60947-1 IEC 60947-3 ČSN EN 60947-1 ČSN EN 60947-3	IEC 60947-1 IEC 60947-3 ČSN EN 60947-1 ČSN EN 60947-3
Certifikační značky				
Jmenovitý pracovní proud	$I_c$	250 A	400 A	630 A
Jmenovité pracovní napětí	$U_e$	AC/DC 690 V	AC 800 V <sup>1)</sup> , DC 690 V	AC/DC 690 V
Kategorie užití		AC 400 V	AC-23B	AC-23B
		AC 500 V	AC-22B	AC-22B
		AC 690 V	AC-22B	AC-22B
		DC 250 V	DC-21B <sup>1)</sup>	DC-21B <sup>1)</sup>
Smluvený tepelný proud s pojistkovou vložkou	$I_{th}$	250 A	400 A	630 A
Smluvený tepelný proud se zkratovou propojkou ZP... / průřez připojeného vodiče	$I_{th}$	400 A / 240 mm <sup>2</sup>	560 A / 2x 185 mm <sup>2</sup>	800 A / 2x 185 mm <sup>2</sup> 1 000 A / 2x (5x 60 mm <sup>2</sup> )
Jmenovitý kmitočet	$f_n$	40 ÷ 60 Hz	40 ÷ 60 Hz	40 ÷ 60 Hz
Jmenovité izolační napětí	$U_i$	AC 1 000 V	AC 1 000 V	AC 1 000 V
Zkratová odolnost s pojistkovou vložkou gG, AC 400 V		120 kA	120 kA	120 kA
Jmenovitý podmíněný zkratový proud s pojistkovými vložkami, gG (efektivní hodnota)	$I_{cc}$	AC 400 V / 250 A	120 kA	-
		AC 400 V / 400 A	-	120 kA
		AC 400 V / 630 A	-	-
		AC 500 V / 250 A	120 kA	120 kA
		AC 500 V / 400 A	-	80 kA
		AC 500 V / 500 A	-	50 kA
		AC 500 V / 630 A	-	50 kA
		AC 690 V / 200 A	50 kA	-
		AC 690 V / 315 A	-	50 kA
	AC 690 V / 500 A	-	-	
Jmenovité impulzní výdržné napětí	$U_{mp}$	8 kV	8 kV	8 kV
Velikost pojistkové vložky		1	2	3
Max. ztráty pojistkové vložky	$P_v$	32 W	45 W	48 W
Ztráty při $I_n$ bez pojistkové vložky	$P_z$	14 W	25 W	55 W
Kategorie přepětí pro AC 690 V		III	III	III
Připojení				
Připojovací šrouby		M10	M12	M12
Kabelová oka		max. Ø 40 mm	max. Ø 40 mm	max. Ø 40 mm
Pasy		max. šířka 30 mm	max. šířka 30 mm	max. šířka 30 mm
Dotahovací moment		20 Nm	28 Nm	28 Nm
Dálková signalizace stavu pojistkových vložek a polohy víka				
Max. napětí/proud	$U_{max}/I_{max}$	AC 250 V / 5 A DC 250 V / 0,2 A	AC 250 V / 5 A DC 250 V / 0,2 A	AC 250 V / 5 A DC 250 V / 0,2 A
Pracovní podmínky				
Elektrická trvanlivost	pracovní cykly	200	200	200
Mechanická trvanlivost	pracovní cykly	1 400	800	800
Jmenovitý provoz		nepřetržitý	nepřetržitý	nepřetržitý
Krytí zepředu, přístroj zabudován, víko zavřeno		IP20	IP20	IP20
Krytí zepředu, přístroj zabudován, víko otevřeno nebo odejmuto		IP20	IP20	IP20
Pracovní teplota okolí		-25 ÷ +55 °C	-25 ÷ +55 °C	-25 ÷ +55 °C
Nadmožská výška max.		2 000 m	2 000 m	2 000 m
Stupeň znečištění		3	3	3
Seismická odolnost dle VE ŠKODA		8 ÷ 50 Hz / 1,5 g	8 ÷ 50 Hz / 1,5 g	8 ÷ 50 Hz / 1,5 g
Pracovní poloha <sup>2)</sup>				

Je nutné provést mechanické zpevnění vodičů pro FSD3, max. 50 cm od přístroje.

Dle normy ČSN EN 60947-3 ed. 2/A2, bod C.5 Pokyny pro používání pro jednopólové ovládané přístroje platí:

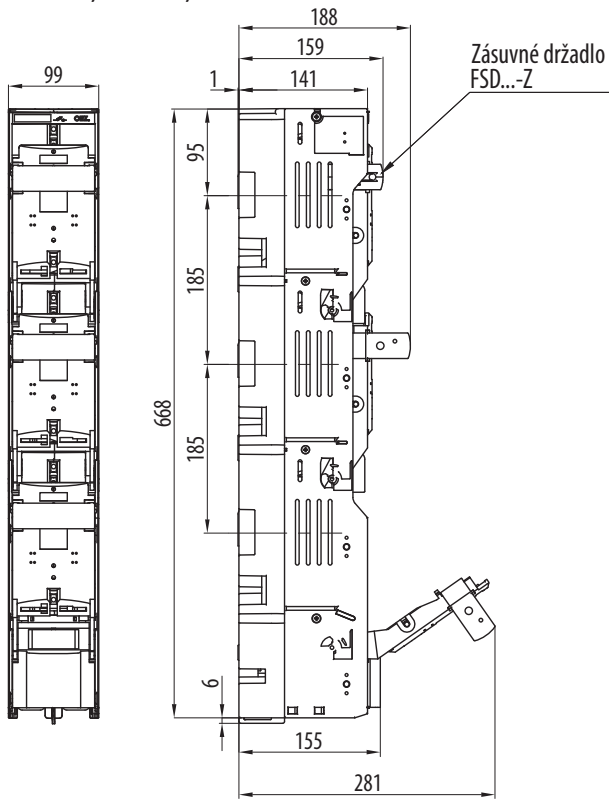
Tyto přístroje jsou určeny pro rozvodné soustavy, kde může být nutné spínání a/nebo bezpečné odpojování jednotlivých fází a nesmí být používány pro spínání primárního obvodu trojfázového zařízení.

<sup>1)</sup> Platí pro přístroje s 3pólovým ovládáním.

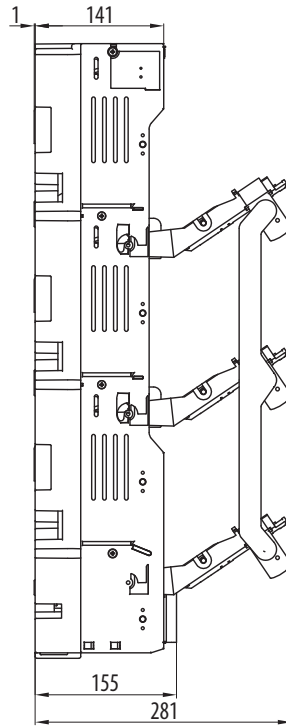
<sup>2)</sup> V případě polohy „na bok“ je jejich použití omezeno na max. 5 ks nad sebou.

**Rozměry**

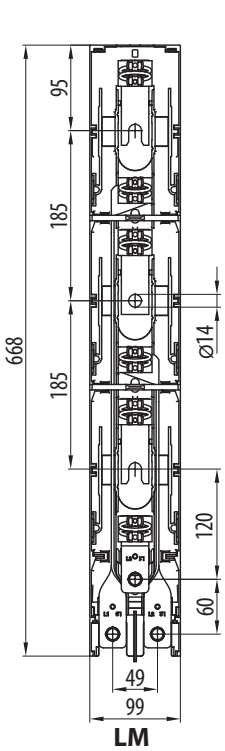
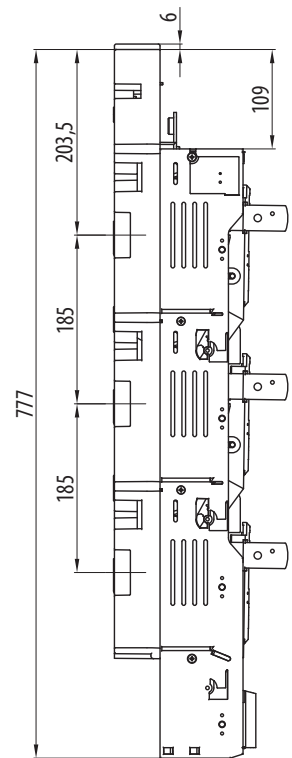
FSD1-31-..., FSD2-31-..., FSD3-31-..



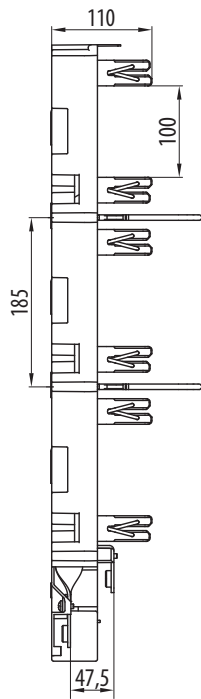
FSD1-33-..., FSD2-33-..., FSD3-33-..



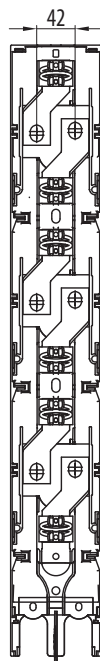
FSD1, FSD2, FSD3  
kabelový vývod nahoru



LM



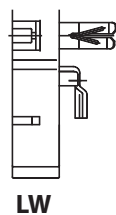
LM



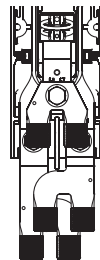
LL



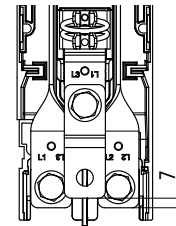
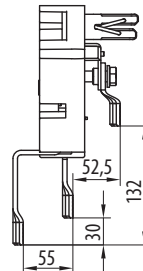
LW



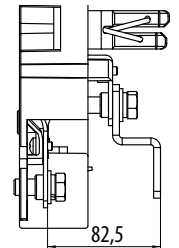
LW



LM + CS-FS123-WD

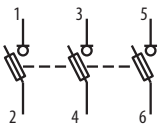


FSD3-3-LM + CS-FS3-1N

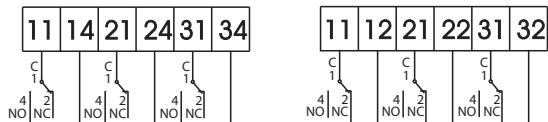


### Schéma

FSD1-3.., FSD2-3.., FSD3-3..

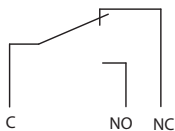


### Dálková signalizace stavu pojistek v odpínači



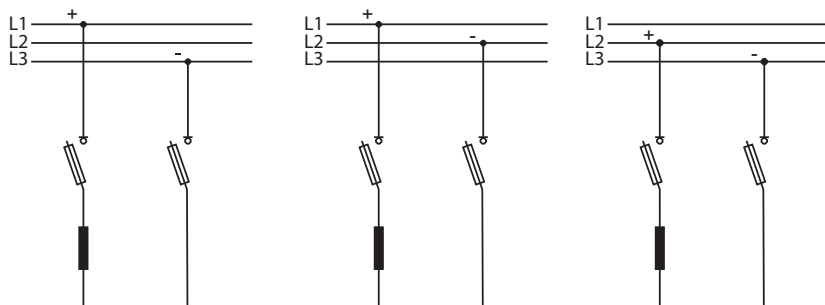
Stav kontaktů při nepřetavené pojistce:  
kontakty C – NC sepnuty

### Dálková signalizace polohy víka odpínače



Stav kontaktů při otevřeném víku:  
kontakty C – NC sepnuty

### Dvupólové zapojení třípolového odpínače pro DC aplikace, viz Kategorie užití



## PŘÍSLUŠENSTVÍ K FSD1, FSD2, FSD3



### Připojovací sady

- Přímé připojení dvěma paralelními vodiči Cu/Al až 300 mm<sup>2</sup>
- Montáž na odpínače provedení ...-LM.

Typ	Objednací kód	Popis	Průřez vodiče	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
CS-FS123-WD <sup>1)</sup>	OEZ:43556	pomocí třmenů 5845, pro FSD1, FSD2, FSD3	Cu až 240 mm <sup>2</sup>	0,720	1
CS-FS3-1N	OEZ:47582	pro FSD3	Cu/Al až 300 mm <sup>2</sup>	0,132	1

<sup>1)</sup> Třmeny 5845 je nutné objednat samostatně, viz str. G11

### Dálková signalizace stavu pojistek v odpínači

- Dodávána jako sada mikrospínačů, propojovacích kabelů a ovládacích táhel.
- Připojení vodičů do konektoru 0,5 ÷ 2,5 mm<sup>2</sup>.
- Délka propojovacích kabelů 0,31 m; 0,51 m; 0,70 m.

Typ	Objednací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
OD-FSD123-S	OEZ:43557	pro FSD1, FSD2, FSD3	0,063	1

Technické informace viz str. D14

### Dálková signalizace polohy víka

- Signalizuje stav zavřeno.

Typ	Objednací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
OD-FSD123-SK	OEZ:43562	pro FSD1, FSD2, FSD3	0,002	1

Technické informace viz str. D14

### Kryty připojovacího prostoru

- Dodatečné zakrytí vývodního připojovacího prostoru.

Typ	Objednací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
OD-FS123-KP	OEZ:43565	při osazení vývodu z odpínače směrem nahoru	0,145	1
OD-FSD123-KPK	OEZ:43564	při osazení vývodu z odpínače směrem dolů	0,075	1

### Víka se světelnou signalizací stavu pojistek

- Přetavení pojistky signalizuje blikající červená dioda, pokud není pojistka přetavená, červená dioda nesvítí.

Typ	Objednací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
OD-FSD12-VS	OEZ:43407	pro FSD1, FSD2	0,170	1
OD-FSD3-VS	OEZ:43408	pro FSD3	0,170	1

### Víka pro uzemnění vývodu

- Pro uzemnění kabelového vývodu.

Typ	Objednací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
OD-FSD12-VZ	OEZ:43558	pro FSD1, FSD2	0,415	1
OD-FSD3-VZ	OEZ:43559	pro FSD3	0,415	1

### Víka pro paralelní vývod

- Pro pojistkový adaptér pro paralelní vývod HP-SE/L.

Typ	Objednací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
OD-FSD12-VP	OEZ:43560	pro FSD1, FSD2	0,170	1
OD-FSD3-VP	OEZ:43561	pro FSD3	0,170	1





### Táhlo třípólového ovládání

- Změna ovládání odpínače z jednopólového na třípólový.

Typ	Objednáací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
OD-FSD123-TL	OEZ:43563	pro FSD.-31-..., sada 2 ks	0,120	1

### Uzamykací vložka

- Pro uzamknutí víka odpínače bez pojistkové vložky.
- Visací zámek není součástí dodávky.
- Max. průměr dřívku závěsného oka zámku je 6 mm.

Typ	Objednáací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
OD-FSD123-VU	OEZ:43646	pro FSD1, FSD2, FSD3	0,008	1

### Kryt volného místa a příchytka krytu

- Slouží pro zakrytí volného místa v rozváděči mezi dvěma odpínači.
- Šířka 100 mm.

Typ	Objednáací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
OD-FS123-KM	OEZ:43566	kryt, pro FSD1, FSD2, FSD3	0,230	1
OD-FS123-CM	OEZ:43567	příchytka krytu, 4 ks	0,006	1

### Adaptér pro paralelní vývod

- Umožňuje dočasné připojení dalšího vývodu.
- Manipulace pomocí pojistkového držadla.
- Odpínač musí mít víko pro paralelní vývod OD-FSD..
- Kabelová koncovka připojení slanéých kabelů do 50 mm<sup>2</sup>.
- Pro pojistkové vložky velikosti 000 do 100 A.

Typ	Objednáací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
HP-SE/L	OEZ:11811	adaptér, pro FSD1, FSD2, FSD3	0,350	1
HP-KS	OEZ:09061	kabelová koncovka	0,165	1

### Rozměry

#### FSD+HP-SE/L

