

LIŠTOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VELIKOSTÍ 1 DO 250 A, 2 DO 400 A, 3 DO 630 A

Lištové pojistkové odpínače FD jsou vhodné pro použití v distribučních a průmyslových rozvaděčích nn s roztečí přípojníc 185 mm.

- Stavebnicová konstrukce.
- Jednopolové a třípólové ovládání (dodatečně vzájemně zaměnitelné).
- Dálková signalizace stavu pojistkových vložek.
- Možnost uzamknutí vík pouze při vyjmuté pojistkové vložce.
- Kabelový vývod dolů nebo nahoru.
- Připojení FD1 na přípojnice šrouby M10/20 Nm, FD2 a FD3 M12/28 Nm. Připojení pro kabelová oka max. Ø 40 mm a pasy max. šířky 30 mm.
- Možnost doplnění měřících adaptérů s proudovými transformátory viz strana F13.
- Lištové pojistkové rozpínače přípojnícových systémů nerozšiřují montážní šířku 100 mm a jsou výrazně odlišeny šedými ovládacími držadly.

Standardní vybavení:

- Výklopný kryt vývodního připojovacího prostoru.
- Měřicí otvory ve víku.
- Popisovací pole vývodu.
- Zařízení pro uzamykání vík (bez pojistkových vložek).



Lištové pojistkové odpínače

Typ	Kód výrobku	I_n [A]	Ovládání	Vývodní svorky	Rozteč přípojníc [mm]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
FD1-31/LM	11220	250	jednopolové	zalisované matice se šrouby M10	185	5,500	1
FD1-31/LM-Z	20628		jednopolové se zásuvnými držadly			5,480	1
FD1-33/LM	11223		třípólové			5,968	1
FD1-31/LW	11221	250	jednopolové	svorky tvaru V pro třmen 5845*	185	5,754	1
FD1-31/LW-Z	20629		jednopolové se zásuvnými držadly			5,480	1
FD1-33/LW	11224		třípólové			5,898	1
FD1-31/LL	11222	250	jednopolové	rozpínač přípojnícových systémů	185	5,500	1
FD1-31/LL-Z	20630		jednopolové se zásuvnými držadly			4,600	1
FD1-33/LL	11225		třípólové			5,500	1
FD2-31/LM	11226	400	jednopolové	zalisované matice se šrouby M12	185	5,500	1
FD2-31/LM-Z	20631		jednopolové se zásuvnými držadly			5,490	1
FD2-33/LM	11229		třípólové			6,024	1
FD2-31/LW	11227	400	jednopolové	svorky tvaru V pro třmen 5845*	185	5,764	1
FD2-31/LW-Z	20632		jednopolové se zásuvnými držadly			5,390	1
FD2-33/LW	11230		třípólové			5,588	1
FD2-31/LL	11228	400	jednopolové	rozpínač přípojnícových systémů	185	5,500	1
FD2-31/LL-Z	20633		jednopolové se zásuvnými držadly			4,610	1
FD2-33/LL	11231		třípólové			5,500	1
FD3-31/LM	11232	630	jednopolové	zalisované matice se šrouby M12	185	6,000	1
FD3-33/LM	11239		třípólové			6,388	1
FD3-31/LW	11237		jednopolové			6,000	1
FD3-33/LW	11240	630	třípólové	svorky tvaru V pro třmen 5845*	185	6,000	1
FD3-31/LL	11238		jednopolové			6,000	1
FD3-33/LL	11241		třípólové			6,000	1

*Třmeny je nutno objednat samostatně viz strana D27.

Popis	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Dálková signalizace stavu pojistek v odpínači, dodáváno jako sada mikrosypnačů, propojovacích kabelů a ovládacích táhel. Táhla jsou ovládána standardními vizuálními ukazateli stavu nožových pojistek, připojení vodičů do konektoru 0,5 ÷ 2,5 mm ²	NK-FD123	11274	0,100	1

Dálková signalizace polohy víka odpínače (zapojení viz schéma str. F9)	SK-FD123	11273	0,002	1
----------------------------------------------------------------------------------	----------	-------	-------	---

Táhla třípólového ovládání - sada 2 ks, slouží pro dodatečnou změnu ovládání odpínače z jednopolového na třípólové	TL-FD123	11272	0,200	1
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------	-------	-------	---

Kryt připojovacího prostoru průhledný, slouží pro dodatečné zakrytí vývodního připojovacího prostoru při osazení vývodu z odpínače směrem nahoru. Kombinace krytu svorek s dálkovou signalizací stavu pojistek NK-FD123 není možná.	KPT-F123	40854	0,145	1
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------	-------	-------	---

LIŠTOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VELIKOSTÍ 1 DO 250 A, 2 DO 400 A, 3 DO 630 A



Příslušenství

Popis	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Víko pro uzemnění vývodu, slouží pro uzemnění kabelového vývodu, pro FD1 a FD2	VZ-FD12	11276	0,415	1
Víko pro uzemnění vývodu, slouží pro uzemnění kabelového vývodu, pro FD3	VZ-FD3	39327	0,415	1
Víko pro paralelní vývod, určeno pro pojistkový adaptér pro paralelní vývod HP-SE/L (viz str. F10), pro FD1 a FD2	VP-FD12	11275	0,170	1
Víko pro paralelní vývod, určeno pro pojistkový adaptér pro paralelní vývod HP-SE/L (viz str. F10), pro FD3	VP-FD3	39328	0,170	1
Kryt volného místa, společný s pojistkovými lištami FR, slouží pro zakrytí volného místa v rozváděči mezi dvěma odpínači, šířka 100 mm	KM-F123	11277	0,230	1
Přichytky krytu volného místa, pro přichycení krytu volného místa KM-F123 k odpínači (sada 4 ks)	CM-F123	11278	0,006	1
Připojovací sada, umožňuje přímé připojení dvěma paralelními vodiči Cu nebo Al do 240 mm ² bez kabelových ok pomocí třmenů 5845 (třmeny je nutno objednat samostatně viz str. D27), montáž na odpínače v provedení LM	WD-FD	14901	0,720	1

Parametry

Typ	FD1	FD2	FD3
Jmenovitý pracovní proud	I_e 250 A	400 A	630 A
Jmenovité pracovní napětí (a.c./d.c.)	U_e	690 V	
Kategorie užití	400 V a.c. 690 V a.c.	AC-23B AC-22B	
Smluvený tepelný proud s pojistkovou vložkou	I_{th} 250 A	400 A	630 A
Smluvený tepelný proud se zkratovou propojkou ZP../průřez	I_{th} 400 A/240 mm ²	560 A/2x 185 mm ²	800 A/2x 185 mm ² 1000 A/2x (5x60) mm
Jmenovitý kmitočet	f_n	40 ÷ 60 Hz	
Jmenovité izolační napětí	U_i	1000 V a.c.	
Zkratová odolnost s pojistkovou vložkou, gG	I_{cc}	120 kA	
Jmenovitý podmíněný zkratový proud s pojistkovými vložkami PN (efektivní hodnota)	400 V a.c./250 A 120 kA 500 V a.c./250 A 120 kA	400 V a.c./400 A 120 kA 500 V a.c./250 A 120 kA	400 V a.c./630 A 120 kA 500 V a.c./250 A 120 kA 500 V a.c./400 A 80 kA
Jmenovité impulzní výdržné napětí	U_{imp}	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_v 16 W	35 W	65 W
Elektrická trvanlivost	pracovní cykly	200	
Mechanická trvanlivost	pracovní cykly	800	800
Krytí zepředu, přístroj zabudován, víko zavřeno		IP 20	
Krytí zepředu, přístroj zabudován, víko otevřeno nebo odejmuto		IP 20	
Pracovní teplota okolí		-25 ÷ +55 °C	
Nadmořská výška max.		2000 m	
Kategorie přepětí pro 690 V a.c.		III	
Seizmická odolnost dle VE ŠKODA		1,5 g / 8 ÷ 50 Hz	
Normy		IEC 60947-1, -3; EN 60497-1, -3	

Certifikační značky

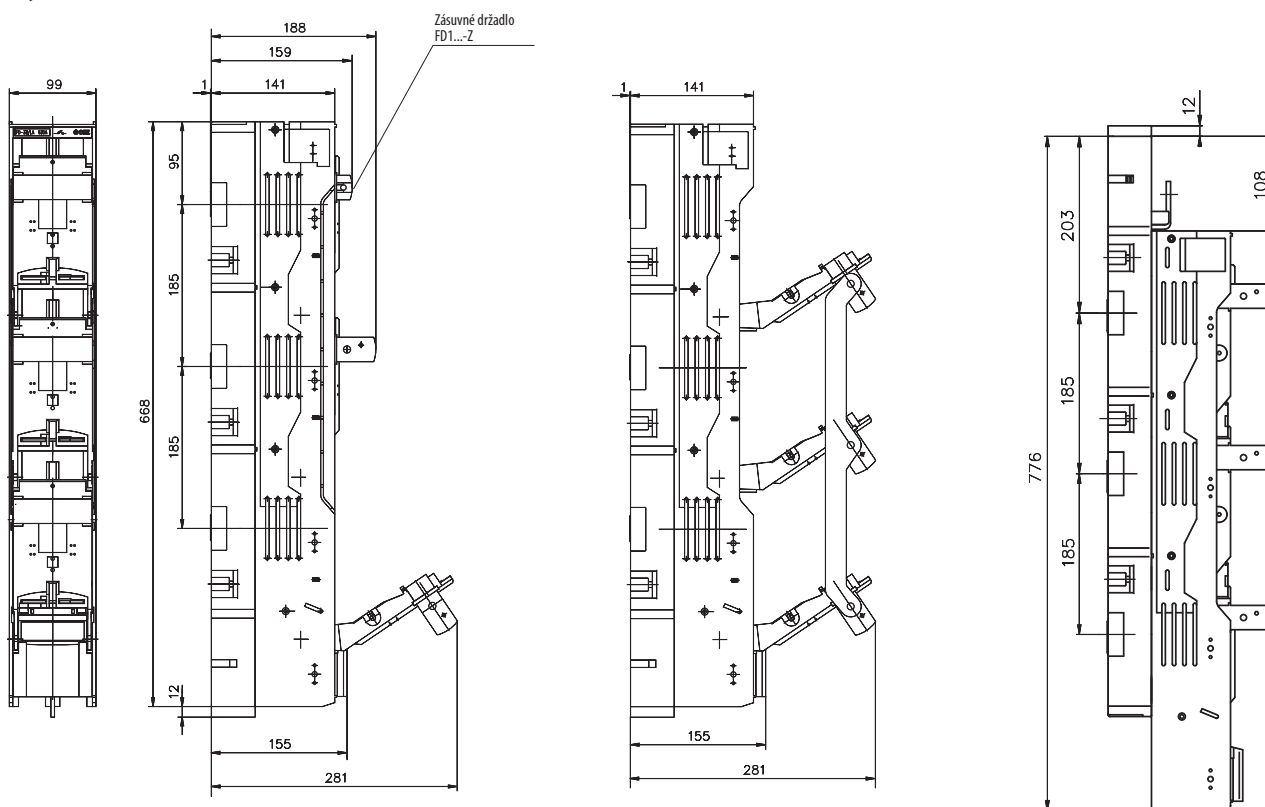


Dle normy ČSN EN 60947-3 ed. 2/A2, bod C.5 Pokyny pro používání pro jednopólově ovládané přístroje platí:

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

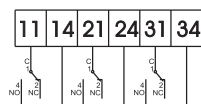
LIŠTOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VELIKOSTÍ 1 DO 250 A, 2 DO 400 A, 3 DO 630 A

Rozměry



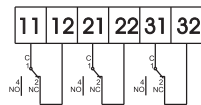
Schéma

Dálková signalizace stavu pojistek v odpínači

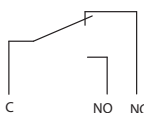


Stav kontaktů při nepřetavené pojistce:
kontakty C – NC sepnuty

5 A/250 V a.c.
0,2 A/250 V d.c.

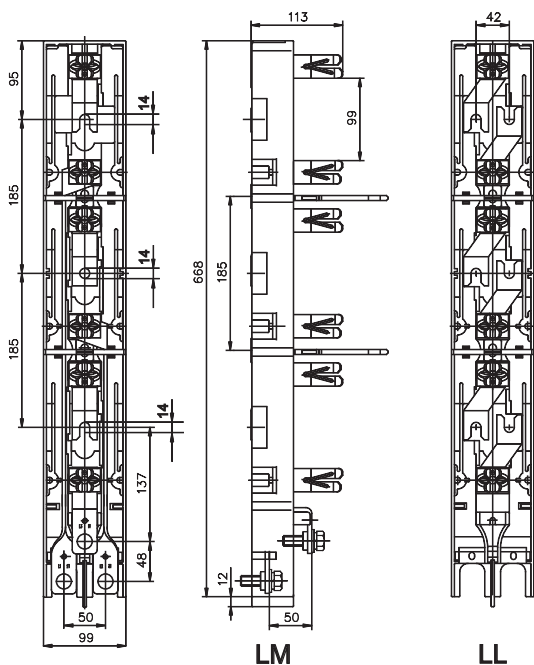


Dálková signalizace polohy víka odpínače



Stav kontaktů při zavřeném víku:
kontakty C – NO sepnuty

5 A/250 V a.c.
0,2 A/250 V d.c.

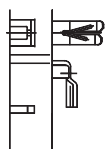


LM

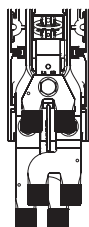
LL



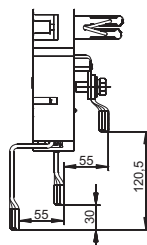
LW



LW



LM + WD-FD



MINIMÁLNÍ PŘIPOJOVACÍ PRŮŘEZY POJISTKOVÝCH ODPÍNAČŮ

Minimální připojovací průřezy kabelů odpínačů válcových pojistek

Pojistkové vložky I _n [A]	Odpínače válcových pojistek			Kabel S [mm ²]	
	OPVA10	OPVA14	OPVA22	Cu	Al
0,25	x	x		1	-
0,5	x	x		1	-
1	x	x		1	-
2	x	x		1	-
4	x	x		1	-
6	x	x		1	-
8	x	x		1	-
10	x	x		1,5	-
12	x	x		1,5	-
16	x	x	x	2,5	-
20	x	x	x	2,5	-
25	x	x	x	4	-
32	x	x	x	4	-
40		x	x	10	-
50		x	x	10	16
63		x	x	16	25
80			x	25	35
100			x	35	50
125			x	50	70

Poznámky:

- 1) Platí pro teplotu okolí odpínačů max. 40 °C
- 2) Nutno respektovat požadavky ČSN 33 2000-4-43, ČSN 33 2000-5-523
- 3) Platí pro výkonové pojistkové vložky PVA10, PV10, PV14, PV22

Minimální připojovací průřezy kabelů a pasů pojistkových odpínačů a pojistkových lišt

Pojistkové vložky I _n [A]	Pojistkové odpínače a pojistkové lišty										Kabel S [mm ²]		Pas š x v	
	FH000	FH00	FH1	FH2	FH3	FD00 FR00	FD1 FR1	FD2 FR2	FD3 FR3		Cu	Al	Cu	Al
4	x	x				x					1	-	-	-
6	x	x	x			x	x				1	-	-	-
8	x	x	x			x	x				1	-	-	-
10	x	x	x			x	x				1,5	-	-	-
12	x	x	x			x	x				1,5	-	-	-
16	x	x	x			x	x				2,5	-	-	-
20	x	x	x			x	x				2,5	-	-	-
25	x	x	x			x	x				4	-	-	-
32	x	x	x	x		x	x	x			4	-	-	-
35	x	x	x	x		x	x	x			6	-	-	-
40	x	x	x	x		x	x	x			10	-	-	-
50	x	x	x	x		x	x	x			10	16	-	-
63	x	x	x	x		x	x	x			16	25	-	-
80	x	x	x	x	x	x	x	x	x		25	35	-	-
100	x	x	x	x	x	x	x	x	x		35	50	20 x 2	25 x 2
125	x	x	x	x	x	x	x	x	x		50	70	25 x 2	25 x 3
160	x	x	x	x	x	x	x	x	x		70	95	25 x 3	25 x 4
200			x	x	x		x	x	x		95	120	25 x 4	25 x 5
224			x	x	x		x	x	x		95	120	25 x 4	25 x 5
250			x	x	x		x	x	x		120	150	25 x 5	25 x 6
315				x	x			x	x		150	185	32 x 5	32 x 6
350				x	x			x	x		185	240	32 x 6	32 x 8
400				x	x			x	x		240	2x 150	32 x 8	40 x 8
500					x				x		2x 150	2x 185	2x 30 x 5	2x 40 x 5
630					x				x		2x 185	2x 240	2x 40 x 5	2x 40 x 8

Poznámky:

- 1) Platí pro teplotu okolí odpínačů max. 40 °C
- 2) Nutno respektovat požadavky ČSN 33 2000-4-43, ČSN 33 2000-5-523
- 3) Platí pro výkonové pojistkové vložky PNA, PHNA