

# IP ILPC 2012

## Jan Hájek

Nejčastější chyby při projektování hromosvodů.

Ukázky z praxe hromosvodáře.

Speciální příklady izolovaných hromosvodů.

Chyby při projektování a montáži vnitřních elektroinstalací.

Svodiče bleskových proudů.

Prvky pro zemniče.

Staženo z [www.knizska.eu](http://www.knizska.eu)



# Přehled produktů DEHNguard pro FV systémy

DEHNguard M YPV SCI ... (FM)

DEHNguard S PV SCI ... (FM)

Staženo z [www.kniška.eu](http://www.kniška.eu)

# Přehled produktů DEHNgard M YPV SCI



typ:	DG M YPV SCI 150 (FM)	DG M YPV SCI 600 (FM)
obj.č.:	952 513 (952 518)	952 511 (952 516)
Max. napětí FV systému $[U_{CPV}]$	$\leq 150 \text{ V}$	$\leq 600 \text{ V}$
Zkratová odolnost $[I_{SCWPV}]$	1000 A	1000 A
Celkový impulsní proud (8/20) $[I_{total}]$	40 kA	40 kA
Jmenovitý impulsní proud (8/20) $[I_n]$	10 kA	12,5 kA
Max. svodový proud (8/20) $[I_{max}]$	20 kA	25 kA
ochranná úroveň $[U_p]$	$\leq 0,8 \text{ kV}$	$\leq 2,5 \text{ kV}$
ochranná úroveň při 5 kA $[U_p]$	$\leq 0,6 \text{ kV}$	$\leq 2 \text{ kV}$
Oprávnění		UL
Soulad s normou	prEN 50539-11	prEN 50539-11



# Přehled produktů

## DEHNguard M YPV SCI



typ:	DG M YPV SCI 1000 (FM)	DG M YPV SCI 1200 (FM)
obj.č.:	952 510 (952 515)	952 512 (952 517)
Max. napětí FV systému $[U_{CPV}]$	$\leq 1000 \text{ V}$	$\leq 1200 \text{ V}$
Zkratová odolnost $[I_{SCWPV}]$	1000 A	1000 A
Celkový impulsní proud (8/20) $[I_{total}]$	40 kA	30 kA
Jmenovitý impulsní proud (8/20) $[I_n]$	12,5 kA	12,5 kA
Max. svodový proud (8/20) $[I_{max}]$	25 kA	25 kA
ochranná úroveň $[U_p]$	$\leq 4,0 \text{ kV}$	$\leq 4,5 \text{ kV}$
ochranná úroveň při 5 kA $[U_p]$	$\leq 3,5 \text{ kV}$	$\leq 4 \text{ kV}$
Oprávnění	UL	
Soulad s normou	prEN 50539-11	prEN 50539-11



# Přehled produktů DEHNguard S PV SCI



použití:  
Pro uzemněné systémy



typ:	DG S PV SCI 150 (FM)	DG S PV SCI 600 (FM)
obj.č.:	952 551 (952 556)	952 550 (952 555)

Max. napětí FV systému $[U_{CPV}]$	$\leq 150 \text{ V}$	$\leq 600 \text{ V}$
Zkratová odolnost $[I_{SCWPV}]$	1000 A	1000 A
Jmenovitý impulsní proud (8/20) $[I_n]$	10 kA	12,5 kA
Max. svodový proud (8/20) $[I_{max}]$	20 kA	25 kA
ochranná úroveň $[U_p]$	$\leq 0,8 \text{ kV}$	$\leq 2,5 \text{ kV}$
ochranná úroveň při 5 kA $[U_p]$	$\leq 0,6 \text{ kV}$	$\leq 2 \text{ kV}$
Oprávnění		UL
Soulad s normou	prEN 50539-11	prEN 50539-11



# Ochranné moduly v SPD

## DEHNguard M YPV SCI ... (FM)



DG M YPV SCI  
150 (FM)

DG M YPV SCI  
600 (FM)

DG M YPV SCI  
1000 (FM)

DG M YPV SCI  
1200 (FM)

2x  
DG MOD PV SCI 75  
obj.č.: 952 055

2x  
DG MOD PV SCI 300  
obj.č.: 952 053

2x  
DG MOD PV SCI 500  
obj.č.: 952 051

2x  
DG MOD PV SCI 600  
obj.č.: 952 054

1x DG MOD PV 75  
obj.č.: 952 045

1x DG MOD PV 300  
obj.č.: 952 043

1x DG MOD PV 500  
obj.č.: 952 041

1x DG MOD PV 600  
obj.č.: 952 044



# Ochranný modul DEHNgard S PV SCI ... (FM)



DG S PV SCI  
150 (FM)

DG S PV SCI  
600 (FM)

1x DG MOD PV SCI 75  
obj.č.: 952 055

1x DG MOD PV SCI 300  
obj.č.: 952 053

1x DG MOD PV 75  
obj.č.: 952 045

1x DG MOD PV 300  
obj.č.: 952 043

Staženo z [www.kniška.eu](http://www.kniška.eu)



# Svodiče přepětí pro FV systémy musí obsahovat odpojování, které dokáže bezpečně přerušit DC obvod

Působení svodiče bez adaptace pro FV systémy:



Kontakt sepnut



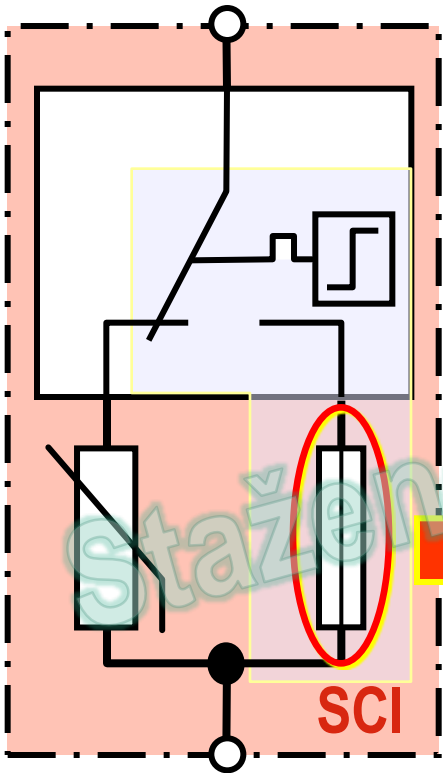
Vytvoření obloučku při rozepnutí



Zahoření způsobené špatným odpojovacím zařízením



# Vyvnutí svodiče přepětí s integrovaným tříkrokovým DC odpojovačem (SCI)

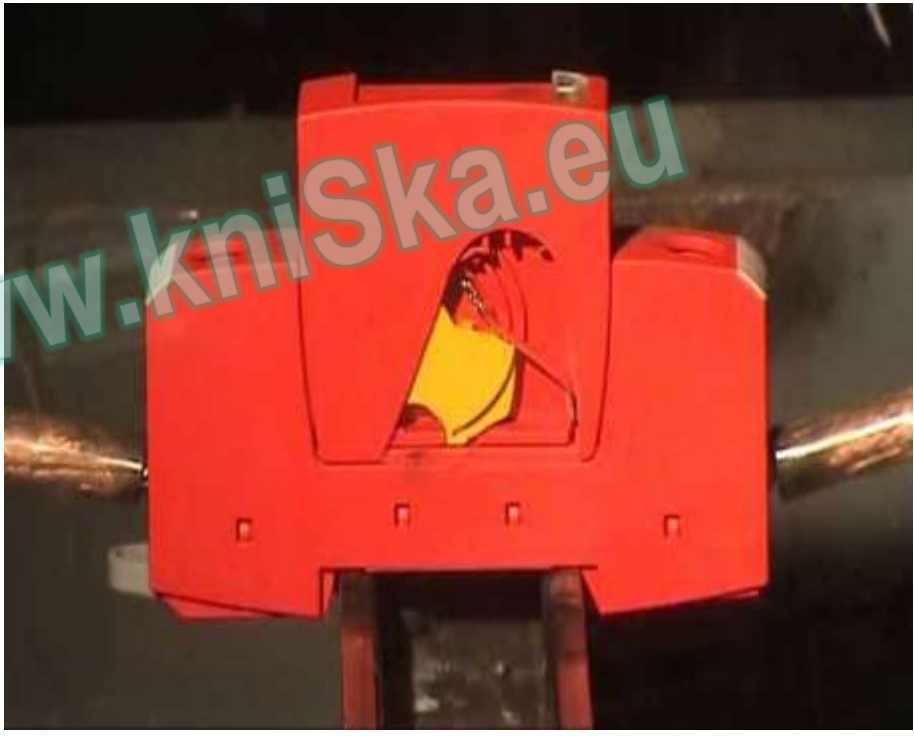


Kombinovaný odpojovací a zkratový mechanismus bezpečného elektrického oddělení



Princip tříkrokového odpojovacího mechanismu pro DC obvody.

# Svodič DEHNguard® M YPV SCI Odpojení



„Odpojení bez SCI“

„Odpojení s SCI“



# Varistor zničený vypálením vodivé cesty



Staženo z [www.kniška.eu](http://www.kniška.eu)

Foto: Kamil Novák